



TURUN KAUPPAKORKEAKOULU
Turku School of Economics
PORIN YKSIKKÖ

**KÄYTTÄJIEN OSALLISTAMINEN PALVELUINNOVAATIOPROSESSISSA
SEKOITETUN TODELLISUUDEN HYVINVOINTIPALVELUKONTEKSTISSA**

Liiketaloustiede: markkinointi

Laatija
Pirita Ihamäki 14193

Ohjaajat
KTT Arja Lemmetyinen
KTT Tuula Mittilä

22.9.2010
Pori

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	7
1.1	Tutkielman lähtökohdat.....	7
1.2	Aikaisempia tutkimuksia käyttäjien osallistamisesta innovaatioprosessiin.....	9
1.3	Tutkielman tavoitteet ja tutkimusongelma.....	10
1.4	Tutkielman tieteenfilosofinen lähestymistapa ja metodologiset valinnat.....	12
1.5	Tutkielman teoreettiset valinnat ja rajaukset.....	15
1.6	Tutkielman rakenne.....	19
2	KÄYTTÄJIEN OSALLISTAMINEN PALVELUINNOVAATIOPROSESSIIN ..	21
2.1	Innovaatio.....	21
2.2	Palveluinnovaatiot ja prosessit.....	22
2.3	Käytettävyystudkimus ja käyttäjäkokemus.....	25
2.4	Käyttäjien osallistaminen suunnitteluprosessiin.....	29
3	SEKOITETUN TODELLISUUDEN HYVINVOINTIPALVELUKONTEKSTI...36	
3.1	Sekoitettu todellisuus.....	36
3.2	Hyvinvointipalvelu.....	40
3.3	Sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukonteksti innovaatioprosessin vaiheissa.....	43
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	50
4.1	Tutkimusstrategia.....	50
4.2	Alkukysely.....	52
4.3	Ryhmäkeskustelut.....	57
4.4	Roolileikkimisen menetelmä.....	59
4.5	Loppukysely.....	62

5	TULOKSET KÄYTTÄJIEN OSALLISTAMISESTA SEKOITETUN TODELLISUUDEN HYVINVOINTIPALVELUN INNOVAATIOPROSESSIIN.....	69
5.1	Mobiilivalmentaja -palveluinnovaatioprosessin vaiheet ja käyttäjien osallistaminen.....	69
5.2	Mobiilivalmentaja -sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessin suunnittelumenetelmien arviointi.....	83
6	JOHTOPÄÄTÖKSET.....	87
6.1	Tutkimuksen päätelmät.....	87
6.2	Tutkimuksen luotettavuuden arviointi.....	92
6.3	Jatkotutkimusmahdollisuuksia.....	94
	LÄHTEET.....	95
	LIITTEET	
LIITE 1	MOBIILIVALMENTAJA TUTKIMUKSEN ALKUKYSELY.....	112
LIITE 2	IDEOIDEN ARVIINTILOMAKE.....	114
LIITE 3	KONSEPTIEN ARVIINTILOMAKE.....	115
LIITE 4	ÄÄNITYSSUOSTUMUS.....	117
LIITE 5	LOPPUKYSELY.....	118
LIITE 6	TAULUKKO TUTKIJOIDEN LAATIMISTA SYISTÄ KÄYTTÄÄ ROOLILEIKKIMINEN MENETELMÄÄ SUUNNITTELUSSA.....	121
LIITE 7	I RYHMÄN YKSITTÄISET IDEAT MOBIILIVALMENTAJASTA..	122
LIITE 8	II RYHMÄN YKSITTÄISET IDEAT MOBIILIVALMENTAJASTA..	123
LIITE 9	RYHMÄSSÄ I PAREITTAIN KEHITETYT IDEAT MOBIILIVALMENTAJASTA.....	124
LIITE 10	RYHMÄSSÄ II PAREITTAIN KEHITETYT IDEAT MOBIILIVALMENTAJASTA.....	125
LIITE 11	KONSEPTISUUNNITELMAT RYHMÄ I.....	126
LIITE 12	KONSEPTISUUNNITELMAT RYHMÄ I.....	127
LIITE 13	KONSEPTISUUNNITELMAT RYHMÄ II.....	128
LIITE 14	KONSEPTISUUNNITELMAT RYHMÄ II.....	129
LIITE 15	KONSEPTISUUNNITELMAT RYHMÄ II.....	130

KUVIOLUETTELO

Kuvio 1. Innovaatioprosessi.....	16
Kuvio 2. Palvelun innovaatioprosessi.....	17
Kuvio 3. Tutkielman teoreettinen viitekehys.....	18
Kuvio 4. Mukautettu malli Reaalisen versus Virtuaalisen maailman jatkumosta (RV Continuum).	36
Kuvio 5. ”Mobiilivalmentaja” sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessimalli.....	44
Kuvio 6. Ryhmä I ikäjakauma.....	53
Kuvio 7. Ryhmä II ikäjakauma.....	53
Kuvio 8. Ryhmä I liikuntaharrastuksen aktiivisuus.....	54
Kuvio 9. Ryhmä II liikuntaharrastuksen aktiivisuus.....	54
Kuvio 10. Strateginen kehitys innovaatioprosessin vaiheena.....	70
Kuvio 11. Ideointivaihe innovaatioprosessissa.....	71
Kuvio 12. Konseptien kehitysvaihe innovaatioprosessissa.....	76

KUVALUETTELO

Kuva 1. iPhoneen sekoitetun todellisuuden demo (Lähde Miller, R. 2009.).....	38
Kuva 2. Maija hölkkäilee juoksumatolla.....	39

TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1. Tutkielman rakenteen jakaminen tutkimuskysymysten mukaan.....	20
Taulukko 2. Osallistujat.....	53
Taulukko 3. Ryhmä I liikuntaharrastukset.....	54
Taulukko 4. Ryhmä II liikuntaharrastukset.....	54
Taulukko 5. I ryhmän ensimmäisten väittämien tulokset.....	55
Taulukko 6. II ryhmän ensimmäisten väittämien tulokset.....	55

Taulukko 7. Osallistujien motivaatio tutkimuksen osallistumisesta ryhmässä I.....	56
Taulukko 8. Osallistujien motivaatio tutkimuksen osallistumisesta ryhmässä II.....	56
Taulukko 9. I ryhmän mielipide ideointivaiheessa pareittain.....	63
Taulukko 10. II ryhmän mielipide ideointivaiheessa pareittain.....	63
Taulukko 11. I ryhmän mielipiteet arviointilomakkeiden vaikutuksesta ideointivaiheessa.....	63
Taulukko 12. II ryhmän mielipiteet arviointilomakkeiden vaikutuksesta ideointivaiheessa.....	63
Taulukko 13. I ryhmän mielipiteet ideoiden karsimisesta ryhmässä.....	64
Taulukko 14. II ryhmän mielipiteet ideoiden karsimisesta ryhmässä.....	64
Taulukko 15. I ryhmän mielipiteet ideoiden muodostamisesta hyvinvointipalvelua kuvaaviksi tarinoiksi.....	64
Taulukko 16. II ryhmän mielipiteet ideoiden muodostamisesta hyvinvointipalvelua kuvaaviksi tarinoiksi.....	64
Taulukko 17. I ryhmän mielipiteet roolileikkisinen menetelmän toimivuudesta.....	65
Taulukko 18. II ryhmän mielipiteet roolileikkimisen menetelmän toimivuudesta.....	65
Taulukko 19. I ryhmän mielipiteet konseptien uudelleen muokkaamisesta arviointilomakkeella.....	65
Taulukko 20. II ryhmän mielipiteet konseptien uudelleen muokkaamisesta arviointilomakkeella.....	65
Taulukko 21. I ryhmän mielipiteet hyväksi koetuista asioista sekoitetun todellisuuden Hyvinvointipalvelusovelluksista.....	66
Taulukko 22. II ryhmän mielipiteet hyväksi koetuista asioista sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelu sovelluksista.....	66
Taulukko 23. I ryhmän mielipiteet huonoista puolista sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelusovelluksista.....	67
Taulukko 24. II ryhmän mielipiteet huonoista puolista sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelusovelluksista.....	67
Taulukko 25. I ryhmän mielipiteet tulevaisuuden näkymistä mobiilivalmentaja hyvinvointipalveluista.....	67
Taulukko 26. II ryhmän mielipiteet tulevaisuuden näkymistä mobiilivalmentaja hyvinvointipalveluista.....	67

Taulukko 27. I ryhmän mielipiteet uusien ideoiden suunnitteluprosessin kehittämiseksi.....	68
Taulukko 28. II ryhmän mielipiteet uusien ideoiden suunnitteluprosessin kehittämiseksi.....	68
Taulukko 29. I ryhmän arvioidut ideat (ideoiden arviointilomakkeella).....	74
Taulukko 30. II ryhmän arvioidut ideat (ideoiden arviointilomakkeella).....	75
Taulukko 31. II ryhmän konseptisuunnitelmien pohjalta kehitetty uusi idea (2,3,10)....	80

1 JOHDANTO

1.1 Tutkielman lähtökohdat

Vuosikymmenen aikana kaupalliset teknologiasovellukset, jotka tukevat urheiluaktiiviteettejä, ovat kasvaneet. Samanaikaisesti markkinointialan tutkimusten kontribuutio teknologisia urheiluaktiiviteettisovelluksia kohtaan on lisääntynyt. Lisääntynyt tieto käyttäjien fyysikaalisesta terveydentilasta sekä sijaintitiedosta on noussut avainalueeksi urheilusovelluksien kehittämisessä. Digitaaliset välineet auttavat ihmisiä tallentamaan, jakamaan ja käsittelemään tietoa vaivattomasti monimutkaisissa päivittäisissä toimissamme. Tunnetuimpia laitteita lienevät sykemittarit ja askelmittarit. Digitaaliset laitteet voivat esimerkiksi tarjota sosiaalista tukea, visualisoida käyttäjän aktiivisuutta, antaa palautetta suorituksista ja määrittää asetusten kautta tarkoituksenmukaisia tavoitteita käyttäjille. (Ahtinen ym., 2008.) Kaikki nämä ovat vaikuttaneet parempaan fyysiseen aktiivisuuteen (Annesi, 1998; Laverie, 1998; Leslie ym., 1999; Locke & Latham, 1985; Martin ym., 1984; Paschali ym.; 2005, Suunto).

Uematsu ja Saito (2008) ovat tutkimuksessaan edistäneet urheiluviihteen sovellusalueetta pesäpallosovelluksessa sekä interaktiivisessa keilailusovelluksessa, joissa on hyödynnetty laajennettua todellisuutta (AR augmented reality). Tutkimuksessa hyödynnetään visuaalista paikannusta, jonka tarkoituksena on käyttäjien uppoutuminen sovellukseen. Virtuaalisessa pesäpallopelissä 3D-virtuaalipelaajat pelaavat peliä pesäpallokentällä, jossa käyttäjät voivat havainnoida eri näkökulmista peliä kannettavalta näytöltä web-kameran avulla. Keilaussovelluksessa käytetään oikeaa palloa ja keilaus tapahtuu pöytäkoneella, jossa kaadetaan virtuaalisia keiloja. (Uematsu & Saito 2008.) Uematsun ja Saiton tutkimus on lähellä tämän tutkimuksen palveluinnovaatioprosessin kontekstia, jossa tarkoituksena on osallistaa käyttäjiä kehittämään sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukonsepteja. Sekoitetun todellisuuden (MR Mixed Reality) sovellukset ovat melko uusi aihealue, siksi palvelut ovat vielä suurelta osaltaan kehittyvaiheessa. Tässä tutkielmassa keskitytään palveluinnovaatioprosessin eri vaiheissa käyttäjien osallistamiseen. Uematsun ja Saiton tutkimus on enemmän sovelluksen urheiluviihtesovellusten kuvaamista, jonka uusi teknologia on mahdollistanut. Ahtinen ym. (2008) ovat tutkineet Nokia Sport Trackerin mobiilisovellusta, joka perustuu GPS- paikannuksen aktiiviseen tallentamiseen Nokian S60 sarjan matkapuhelimilla. Mobiilisovellusta voidaan käyttää eri ulkoliikuntalajien

omien suoritusten tallentamiseen, selailemiseen, katselemiseen, jäljentämiseen tai toisten käyttäjien harjoittelun vertailemiseen. Palvelun avulla voidaan saada tietoa eri reittivaihtoehdoista, paikkojen etäisyyksistä, suorituksen ajallisesta kestosta, paikkojen korkeuseroista ja suorituksen tai harjoituksen nopeudesta. Tieto tallentuu treenipäiväkirjaan ja näin harjoitusta voidaan katsella monesta näkökulmasta harjoittelun aikana tai sen jälkeen. Ahtinen ym. (2008) tutkimukseen osallistui 28 käyttäjää, jotka oli jaettu kolmeen ryhmään: uudet käyttäjät, kokeneet käyttäjät ja veteraanikäyttäjät. Tutkimuksessa selvitettiin mihin urheilulajeihin tutkittavat käyttivät palvelua ja kuinka paljon palvelu tuki heidän tarpeitaan. Tutkivat selvittivät myös motivaatiota Sport Trackerin käytölle ja palautetta tulevaisuuden tuotekehitystyöhön. Tutkimuksessa olennaista oli osallistujien mukauttaminen suunnitteluprosessiin ja löytää uusia ideoita tulevaisuuden urheilusovelluksiin. (Ahtinen ym., 2008.)

Ahtisen ja kumppaneiden tutkimuksessa osallistettiin käyttäjiä uusien urheilusovellusten tuotekehitystyöhön. Tässä tutkimuksessa käyttäjät osallistetaan innovaatioprosessin kaikkiin vaiheisiin eri menetelmin. Uutena menetelmänä innovaatioprosessin konseptinsuunnitteluvaiheessa on käytetty roolileikkimisen menetelmää. Tutkimuksessa kuvaillaan itse palveluinnovaatioprosessia, miten käyttäjät tuottavat ideoita uusille palvelukonsepteille. Lisäksi uutta tässä tutkimuksessa on käyttäjien rooli eri innovaatioprosessin vaiheissa, jossa käyttäjät toimivat todellisina suunnittelijoina. He itse evaluoivat omia ideoitaan (arviointilomakkeen) avulla sekä kehittävät ideoista konseptimalleja ja esittävät niitä toisille käyttäjille ja tutkijoille.

Yaojin ym. (2007) tutkimuksessa suunniteltiin palvelua nimeltään Nuadu, joka koostuu kahdesta sovellusalueesta, SYTYKE ja (wellness diary WDC) hyvinvointipäiväkirjasovellus. SYTYKE-sovellus on ennaltaehkäisevä terveydenhoitotuote, joka koostuu erilaisista moduuleista esimerkiksi fyysisistä aktiviteeteistä, ravintotiedoista, painonhallinnasta, nukkumisesta, alkoholin ja tupakan käytöstä, diabeteksestä, stressistä ja palautumisosioista. Hyvinvointipäiväkirjasovellus (WDC) tarjoaa ja kehittää jälkiseurantapalvelua. Käyttäjät voivat tarkkailla ja tallentaa jokapäiväistä hyvinvointiaan, selailemalla matkapuhelimelta painoa, harjoituksia, syömistään, stressiään, nukkumista, verenpaineen kohoamista ja muita toimintoja päivittäin. Yangin ym. (2007) tutkimus perustuu ohjelmistoarkkitehtuurin ratkaisemiseen näiden kahden sovelluksen myötä.

Sovellukset ovat merkityksellisiä tämän tutkimuksen kannalta, koska fyysiset aktiviteetit, ravintotiedot, painonhallinta ja palautus olivat nimenomaan tärkeitä

sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukonsepteja suunniteltaessa. Kuitenkin näissä edellisissä tutkimuksissa käyttäjät osallistuivat vasta testausvaiheessa suunnitteluprosessiin, kun taas tässä tutkimuksessa käyttäjät olivat mukana aina ideointivaiheesta lähtien.

Tutkielmassa ollaan kiinnostuneita palveluinnovaatioprosessista sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukontekstissa, jossa johtavat käyttäjät (lead users¹) osallistetaan suunnittelijoina palveluinnovaatioprosessin vaiheisiin eri menetelmin. Kelly ja Storey (2000) ovat todenneet, että palvelujen kehittämisessä ei toimita usein virallisen strategian mukaan. Suurin osa kehittämistyöstä suoritetaan vapaamuotoisen prosessin linjoja seuraillen. (Kelly & Storey, 2000.) Innovaatiot syntyvät tekemällä. Innovaatioprosessi on systemaattista ja kurinalaista, mutta samalla luovaa ja heuristista sekä tulevaisuutta ennustavaa työskentelyä. Prosessi alkaa innovaatiomahdollisuuden tunnistamisella ja päättyy tuotelanseerauksen jälkeen mahdollisuuteen muuttua kannattavaksi liiketoiminnaksi. (Apilo, Taskinen, Salkari, 2007, 211.)

1.2 Aikaisempia tutkimuksia käyttäjien osallistamisesta innovaatioprosessiin

Asiakkaiden eli käyttäjien osallistaminen palvelujen innovaatioaktiviteetteihin on tutkittu monesta näkökulmasta esimerkiksi missä vaiheessa ja minkälainen rooli asiakkailta on innovaatioprosessissa. (Alam & Perry, 2002.) Käyttäjien osallistaminen on tuonut merkittävää hyötyä esimerkiksi vähentänyt tuotekehitysprosessin ajallista kestoja, parantanut palvelujen laatua ja opastanut käyttäjiä palvelun käyttämiseen (Alam, 2002.). Yritysten tulee saavuttaa kyseiset hyödyt, aiheesta ei kuitenkaan ole paljoa tutkimustietoa. Siksi on tutkittava nimenomaan prosessia, jotta tuloksista löytyy täsmällisiä ja piileviä tarpeita, mitkä johtavat hyötyihin. Tämän johdosta on tarpeellista toteuttaa laajamittainen kirjallisuuskatsaus asiakkaiden osallistamisesta uuden palvelun tuotekehitysprosessiin sekä huomioida käsitteet ja tutkimusalueet. (Matthing, Sanden, Edvardsson, 2004.) Standardi ISO 13407 (1999) korostaa käyttäjakeskeisen suunnittelun tärkeyttä tuoteinnovaatioprosessin eri vaiheissa. ISO 13407 -standardin mukaan käyttäjien osallistaminen on ehdottoman tärkeää, jos halutaan ymmärtää ja tunnistaa

¹ Lead user eli johtava käyttäjä toimii yritykselle tulevaisuuden asiakastarpeiden suunnan näyttäjänä. (Apilo, Taskinen ja Salkari 2007, 229.)

yrittäjien kannalta relevantit käyttäjät sekä suorittamat tehtävät eli tuotteen käyttökonteksti (Kujala, 2002, 13-14).

Tutkimukset osoittavat, että käyttäjien osallistamista innovaatioprosessiin voidaan verrata poikkitieteelliseen tutkimukseen. Näitä tutkimuksia voi löytää kognitiivisen psykologiaan, suunnitteluteorian, insinöörisuunnittelun, ihmiskeskeiseen suunnittelun, markkinoinnin, organisaatioteorian ja tuotekehityksen alueilta. (Alam, 2002; Kaulio, 1997). Kirjallisuus esittää käyttäjien osallistamista konseptienkehitykseen, joissa on käytetty johtavia käyttäjiä (von Hippel, 1986), toteutettu yhteinen tuotekehitysprosessi käyttäjien kanssa (Anderson ja Crocca, 1993; Neale ja Corkindale, 1998.), määritelty yhdessä asiakkaiden toimivalta (Prahalad ja Ramaswamy, 2000.), käyttäjien osallistaminen innovaatioprosessiin testausvaiheessa (Alam, 2002.) ja toteutettu asiakkaiden vuorovaikutustutkimusta konseptienkehityksessä (Gruner ja Homburg, 2000). Alam, 2002; Martin ja Horne, 1995; Martin ym., 1999; Thomke, 2003 ovat keskittyneet tutkimuksissaan käyttäjien osallistamiseen uuden palvelun tuotekehitysprosessissa.

Käyttäjien keksimät uudet käyttötavat sekä joidenkin tuotteen osien hylkääminen tulevat ilmi vasta tuotteen testausvaiheessa tai tuotteen lanseerauksen jälkeen. Käyttäjien osallistaminen innovaatioprosessiin lisää tuotteen kaupallisen menestymisen todennäköisyyttä (Lagrosen, 2005, 432). Kirjallisuus esittelee monia esimerkkejä, joissa tuotteen käyttäjillä on ollut merkittävä rooli innovatiivisen tuotteen kehityksessä. Tällaisia tuotteita ovat mm. maastopyörä, urheilujuoma sekä digitaaliset pelit. (von Hippel, 1986, 1999.) Käyttäjien osallistamisesta innovaatioprosessin vaiheisiin nähdään muodostuvan tulevaisuudessa keskeinen kilpailutekijä. Siksi eri tieteenalan tutkimukset ovat lähteneet kehittämään työkaluja ja menetelmiä käyttäjän osallistamiseen innovaatioprosessin vaiheisiin (Heiskanen ym., 2007, 8). Tutkimukset asiakkaiden roolista palveluiden kehittämisessä ovat viime vuosina lisääntyneet, mutta olemassa oleva kirjallisuus on melko hajanaista. (Päällysaho & Kuusisto, 2008, 3.)

1.3 Tutkielman tavoite ja tutkimusongelmat

Tutkimuksissa vähemmän huomiota ovat saaneet käyttäjän osallistaminen kuluttajatuotteiden tai palveluiden innovaatioprosessiin. (Matthing, Sanden ja Edvardsson, 2004.) Käyttäjien osallistaminen on yleistä myös harrastusvälineiden kehittämisessä. Shahin (2000, 2003) mukaan kapallisesti tärkeimmät urheilutuotteet ovat

yksittäisten käyttäjien kehittämää. Harrastajien luomia innovaatiota ja yrityksessä työskenteleviä aktiiviharrastajia on tutkinut myös Kontro (2007). Tässä tutkimuksessa pyritään tuomaan uutta tutkimustietoa kuluttajasovellusten alueeseen sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukontekstissa. Opiskellessani hyvinvointialan liiketoimintaosaamisen maisterinohjelmassa keskeisenä on hyvinvointiteema koulutusohjelmassa, joka kiinnostaa itseäni laajemminkin. Hyvinvointipalvelut nähdään maisterinohjelmassa enemmän sosiaali- ja terveystalviteina kun taas tässä tutkielmassa hyvinvointiteema nähdään laajemmin kokonaisvaltaisena omaa hyvinvointia tukevana palveluna, henkilökohtaisen mobiilivalmentajan ohjaamana.

Teknologian suomat mahdollisuudet hyvinvointipalvelujen kuluttajasovelluksissa, kuten sekoitetun todellisuuden kuluttajapalvelut, ovat vasta kehitteillä. Tutkimus tuo uutta tutkimustietoa palveluinnovaatioprosessiin käyttäjien osallistamisena suunnittelijoina kaikissa innovaatioprosessin vaiheissa. Tämän mahdollisti työskentely Diem (Devices and Interoperability Ecosystem) -hankkeen osaprojektissa MMR (Mobile Mixed Reality) Sekoitetun todellisuuden osaprojekti. Hankkeessa ollaan nimenomaan kiinnostuneita löytämään kuluttajasovelluksille sopivia konteksteja. Käyttäjakeskeinen suunnittelu on koko projektissa keskeinen ja se nähdään suurena kilpailutekijänä globaaleilla markkinoilla.

Tämän tutkielman tarkoituksena on vastata seuraavaan kysymykseen:

Miten käyttäjiä voidaan osallistaa palveluinnovaatioprosessiin sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukontekstissa?

Tutkimuskysymystä lähestytään vastaamalla seuraavaan alakysymykseen:

Millaiset suunnittelumenetelmät tukevat käyttäjien osallistumista palveluinnovaatioprosessin vaiheissa?

Pro gradu -tutkielmassa keskeisenä tavoitteena on luoda uutta tutkimustietoa johtavien käyttäjien osallistamisesta palveluinnovaatioprosessin kulkuun sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun kontekstissa. Ensimmäiseen tavoitteeseen pyritään vastaamaan tutkimuksen päätutkimuskysymyksen kautta. Toisena tavoitteena on tuottaa tutkimustietoa suunnittelumenetelmistä osallistaa käyttäjiä palveluinnovaatioprosessin

vaiheisiin. Tutkielmassa vastataan toiseen tavoitteeseen toisen alakysymyksen kautta. Tutkielman keskeisiä tavoitteita tukevat uuden tutkimustiedon syntyminen käyttäjien osallistamisena sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessin vaiheisiin ja eri suunnittelumenetelmien tukeminen käyttäjien osallistamisessa palveluinnovaatioprosessiin.

1.4 Tutkielman tieteenfilosofinen lähestymistapa ja metodologiset valinnat

Tutkielmassa tarkastellaan sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessia. Tiedon hankinnan strategiaksi on valittu tapaustutkimus. Tapaustutkimukselle luonteenomaista on kuvailla yksittäistä tapausta, josta tuotetaan yksityiskohtaista tietoa. Aineiston keruussa käytetään useita menetelmiä, ja tyypillisesti tavoitellaan nimenomaan ilmiöiden kuvailemista, mutta koska tapaustutkimuksessa käytetään erilaisia tiedonkeruun- ja analyysin tapoja, ei sitä voida pitää pelkästään aineistonkeruun tekniikkana. Tapaustutkimus on käsitteenä monisyinen. (Saarela-Kinnunen & Eskola, 2001, 159.) Syrjälän ja Nummisen (1988) mukaan tapaustutkimuksen muotoja voivat olla etnografinen tutkimus, evaluaatiotutkimus, toimintatutkimus ja elämäkerrallinen tapaustutkimus. Näin ollen tapaustutkimuksen teko ei rajoita menetelmävalintoja; vaan käytössä ovat yhtä hyvin kvantitatiiviset kuin kvalitatiiviset menetelmät. (Syrjälä & Numminen, 1988.)

Tässä tutkimuksessa toimintatutkimus (action research) nähdään tärkeänä osana käyttäjien osallistamisena tuotekonseptien kehittämiseen sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun innovaatioprosessissa. Toimintatutkimus voidaan nähdä todellisessa maailmassa tehtäväksi pienimuotoiseksi interventioksi ja kyseisen intervention vaikutusten läheisempää tutkimista (Cohen & Mainion 1994, 186). Toimintatutkimus on tutkimusta, jonka avulla pyritään ratkaisemaan erilaisia käytännön ongelmia, parantamaan sosiaalisia käytäntöjä sekä ymmärtämään niitä entistä syvällisemmin. (Syrjälä 1994, 30, 33.) Tutkielmassa pyritään ratkaisemaan hyvinvointipalvelu innovaatioprosessin käytännön ongelmia käyttäjien kanssa, parantamaan sosiaalisia käytäntöjä roolileikkimisen- ja ryhmäkeskustelu-metodien avulla ja näin ymmärtämään käyttäjien odotuksia ja kokemuksia syvällisemmin hyvinvointipalvelun innovaatioprosessissa. Toimintatutkimus on tilanteeseen sidottua (situational), yleensä yhteistyötä vaativaa (collaborative), osallistuvaa (participatory) ja itseään tarkkailevaa

(self-evaluative). Toimintatutkimuksessa pyritään vastaamaan käytännön toiminnassa havaittuun ongelmaan tai kehittämään olemassa olevaa käytäntöä paremmaksi. (Metsämuuronen, 2003, 28.)

Tutkielman tieteenfilosofinen lähestymistapa on fenomenologinen, jossa tavoitteena on käyttäjien kokemusten kuvaaminen innovaatioprosessin vaiheissa. (Åsted-Kurki & Nieminen, 1997, 152.) Fenomenologinen tutkimus kuuluu kvalitatiiviseen tutkimusperinteeseen. Menetelmä on luonteeltaan induktiivinen eli aineistolähtöinen. Menetelmän päämääränä on tutkia ja kuvata ilmiötä mahdollisimman tarkasti siten kuin ne aidosti ilmenevät koettuina. Tästä syystä minulta tutkijana edellytetään, että lähestyn tutkittavaa ilmiötä ilman ennalta määrättyjä oletuksia avoimesti. (Åstedt-Kurki & Nieminen, 1997, 152-155.) Tämän tutkielman esittelemä teoria toimii viitekehyksenä, jossa empiiristä aineistoa tarkastellaan, kuitenkin testaamatta teorian toimivuutta.

Laadullisen tutkimuksen menetelmän käyttöä tukee myös käsittelytapa tapauksesta ja aineistosta. Ilmiöt ja tapaukset nähdään ainutlaatuisina, eikä johtopäätösten tarkoituksena ole pyrkimys yleistää asioita, vaan tiedostaa niiden kontekstisidonnaisuus. Tutkielmassa esitetyt tulkinnat ja johtopäätökset ovat yksi näkökulma tutkittavaan ilmiöön. (Hirsjärvi ym., 2006, 151-157.)

Tutkimuksen metodologian ja tieteenfilosofian tunteminen antavat käsityksen menetelmävalinnoista, jotka johtavat tutkimuksen tuloksiin ja johtopäätöksiin (Niinluoto, 2002). Tutkimuksen metodologisia perusratkaisuja nimitetään tutkimusotteiksi, jotka jaotellaan seuraavasti: käsiteanalyttinen, päätöksentekometodologinen, nomoteettinen ja toiminta-analyttinen tutkimusote (Neilimo & Näsi, 1980, 31.) Tutkimusotteiden eroja kuvaa jako akseleilla teoreettinen – empiirinen ja deskriptiivinen – normatiivinen. Deskriptiivisyys tutkimuksessa tarkoittaa sen kuvailevaa, selittävää ja ennustavaa puolta, kun taas normatiivinen tutkimus pyrkii vastaamaan kysymykseen 'kuinka pitäisi toimia?'. (Lukka, 1991, 166-167.) Teoreettisen tutkimuksen metodi johtaa aikaisemmin tehdyt tieteelliset johtopäätökset, jota voi tutkia välillisesti mukana olevan empiirisen tutkimuksen avulla. Empiirisessä tutkimuksessa perusaineisto hankitaan kenttätöiden avulla. (Lukka, 1991, 166-167.)

Teoriasidonnaisen analyysin käsite muistuttaa myös abduktiivisen päättelyn käsitettä. Abduktiivinen päättely perustuu induktiiviseen päättelyyn mutta käyttäen hyväksi myös deduktiivista päättelyä (Cohen & Manion, 1994, 3). Abduktiivinen päättely lähtee liikkeelle empiriasta, mutta ei torju myöskään teorian olemassaoloa kaiken taustana. Se perustuu siihen, että uudet tieteelliset löydöt (teorianmuodostus)

ovat mahdollisia vain silloin, kun havaintojen tekemiseen liittyy jokin johtoajatus eli johtolanka (guiding principle). Tällainen johtoajatus voi olla hyvinkin epämääräinen intuitiivinen käsitys tai pitkälle muotoiltu hypoteesi tai teoreettinen malli. (Grönfors, 1982, 33.) Abduktiossa huomioidaan suoraan se, että tutkijan kiinnostus jostain syystä kohdistuu joihinkin tärkeiksi oletettuihin seikkoihin. Jostakin saadaan varsinaisen päättelyn lähtökohdana oleva johtolanka, jonka antamien viitteiden mukaan sen jälkeen edetään (Grönfors, 1982, 379). Mikäli nämä johtoajatukset ovat pitkälle vietyjä teoreettisia malleja, ne voidaan ymmärtää myös tulkintateoriaksi, joka ohjaa tutkijan valintoja ja sitä, mitä hän aineistosta etsii.

Teoriasidonnaisuutta ja abduktiota hyödyntävä tutkimus muistuttaa myös Pattonin, (1990, 85-87) kuvaamaa orientoitunutta tai ideologispohjaista tapaa toteuttaa kvalitatiivista tutkimusta. Orientaatio edellyttää tietoista perspektiivin valintaa, mitä siis myös hermeneutikot korostavat katsoessaan, että kaikki tulkinta on tulkintaa jostakin näkökulmasta. Orientoitunut kvalitatiivinen tutkimus alkaa Pattonin (1990, 86) mukaan selkeästi esitetyllä teoreettisella tai ideologisella näkökulmalla, mikä määrittää sen, mitkä variaabelit tai käsitteet ovat tärkeimpiä ja miten löytöjä aiotaan tulkita.

Tämä tutkimus lähtee käsitteellisteoreettisesta osasta liikkeelle. Analyyttinen ja synteettinen pohdinta ovat käsiteanalyysin perusta. (Neilimo & Näsi, 1980, 10.) Käsiteanalyttisen tutkimuksen tuloksena syntyy käsitejärjestelmiä ja uusia käsitteitä, jotka syntyvät vanhojen käsitteiden erittelystä ja niiden yhdistelystä. Käsiteanalyttinen tutkimus perustuu laajaan teoreettiseen aineistoon, joita analysoidaan rationaalisesti ja objektiivisesti. Tutkimusotteena käsiteanalyttinen on sekä itsenäinen että metodologinen perusta, joka kuuluu lähes poikkeuksetta kaikkiin tutkimusotteisiin. Käsiteanalyttisellä tutkimusotteella on muita tutkimusotteita tukeva rooli, koska tutkimusta ei voida tehdä ilman minkäänlaista käsitteellisteoreettista osaa. (Neilimo & Näsi, 1980, 31-32, Lukka 1991, 167.) Tutkimus etenee aineisto- tai ilmiöpohjaisesti, ja erilaiset teorit, käsitteet ym. toimivat tulkintakehyksinä, eräänlaisina silmälaseina, joiden avulla tutkijan on mahdollista tulkita aineistoaan ja sitä kautta tutkimaansa ilmiötä.

Tämä tutkielma noudattaa toiminta-analyyttistä tutkimusotetta, joka tarjoaa parhaan mahdollisen lähtökohdan tutkielman tavoitteiden saavuttamiseksi. Toiminta-analyttiselle tutkimukselle on tyypillistä kuvata harvoja tutkimusyksiköitä mahdollisimman syvällisesti ja kokonaisvaltaisesti. Tämän tutkielman empiirinen aineisto koostuu käyttäjien luomista sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun

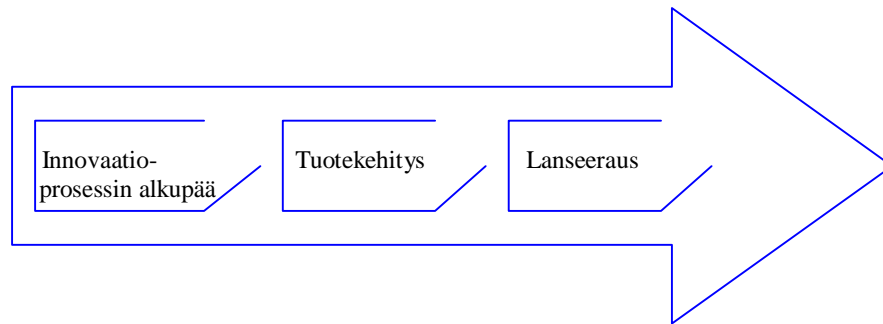
ideoista aina 16 konseptisuunnitelmaan. Toiminta-analyttisen tutkimuksen olennainen anti kytkeytyy empiriasta hankittuun aineistoon, mutta tutkimusotteessa sovelletaan myös ajattelun ja päättelyn metodia. Painopisteenä on tutkimuskohteen/kohteiden analysoiminen monilla eri menetelmillä sekä niiden tulkitsemisella. Tulkinta tuo tutkimukseen mukaan selvästi subjektiivisia aineksia, josta seuraa luopuminen valtavirtanäkemykseen olennaisesti kuuluvasta tutkimuksen objektiivisuuden vaatimuksesta (Lukka, 1991, 170-171). Käsiteanalyysin osuus tutkimuksessa voi olla huomattavankin suuri (Lukka, 1991, 169). Tämäkin tutkielma sisältää laajan teoreettisen – käsiteanalyttisen osan toisessa luvussa sekä kontekstin teoreettisen osan kolmannessa luvussa. Toiminta-analyttisen tutkimuksen kohdalla viitataan filosofisten taustaolettamusten osalta vain hermeneutiikkaan tai vaihtoehtoisesti analyttiseen hermeneutiikkaan. Tämä tulee esille pyrittäessä tutkimuskohteen syvälliseen ymmärtämiseen sekä kuvailemiseen. Hermeneutiikalla tarkoitetaan juuri oppia ymmärtämisestä sekä siitä, mitä ymmärtämisellä voidaan saavuttaa. Hermeneuttisesta kytköksestä johtuen toiminta-analyttinen tutkimusote voidaan periaatetasolla teoreettisesti sitoa idealismiin. Idealismin sitomista tutkimuskohteeseen voidaan pitää välttämättömänä, koska se korostaa intentionaalisen subjektin toiminnan ymmärtämistä sekä tulkitsemista. Toiminta-analyttisen tutkimusotteen duaalisuus näkyy realistisissa piirteissä sekä sen kytköksessä idealismiin, sillä sen tutkimukset käsittelevät usein hyvin käytännönläheisiä aiheita, mutta se lähestyy niitä tutkittavien subjektien tietoisuuden kautta. (Luukka, 1991, 175-177.)

1.5 Tutkimuksen teoreettiset valinnat ja rajaukset

Koen ym. (2001) ja Apilo & Taskinen (2006, 24) mukaan palveluinnovaatioprosessi käsitetään laajempänä kokonaisuutena kuin tuotekehitys- tai tuoteinnovaatioprosessi. Kuusiston & Meyerin (2003, 2) mukaan palvelut ja innovaatiot ovat molemmat monimutkaisia prosesseja, joilla on teknologisia, taloudellisia, sosiaalisia ja kulttuurisia ulottuvuuksia. Palveluinnovaatiolla on vakiintumaton sisältö ja siksi sitä on haastava määrittää, sillä todellisuudessa palveluinnovaatiot ovat usein pelkän palvelun sijasta palvelun ja teollisuustuotteen yhdistelmiä (Maliranta & Ylä-Anttila, 2007, 79.)

Palveluinnovaatiotutkimus on painottunut uusien palveluiden suunnitteluun ja kehittämiseen sekä palveluinnovaatioprosessien mallintamiseen (mm. Nijssen,

Hillebrand, Vermeulen, Kemp, 2006; Johne & Storey, 1998; Scheuing & Johnson, 1989.) Tutkijat ovat korostaneet uusien palveluiden kehittämisen malleissa, että niiden täytyy sisältää ainutlaatuisia ominaisuuksia. (Coombs & Miles 2000; Nijssen ym., 2006, 242.) Koko innovaatioprosessi voidaan jakaa kolmeen eri osaan kuvion 1. mukaisesti (Koen ym. 2001, 51; Apilo & Taskinen, 2006, 24)



Kuvio 1. Innovaatioprosessi. (Koen ym., 2001, 51.)

Koen ym. (2001) innovaatioprosessimalli jakautuu kolmeen vaiheeseen, josta ensimmäinen vaihe on innovaatioprosessin alkupää. Innovaatioprosessin alkupää käsittää kaikki ne toimet ennen varsinaista tuotekehitystä. Seuraavana vaiheena on varsinainen tuotekehitysvaihe ja viimeisenä vaiheena lanseerausvaihe. Innovaatioprosessia on kuvattu myös useilla muilla malleilla kuin edellä esitettyssä kuviossa. Mallit ovat kehittyneet yksinkertaisista lineaarisista malleista nykyisin käytössä oleviin interaktiivisempiin ja verkostotyyppisiin malleihin. (Ulrich & Eppinger, 2004, 13.) Ulrichin ja Eppingerin (2004, 12) mukaan innovaatioprosessi voidaan pelkistetysti esittää lineaarisesti etenevänä polkuna tai askeleina, joissa edetään perustutkimuksesta ja havaitusta tarpeesta vaiheittain lopulliseen innovaatioon aina tuotteen kaupallistamiseen asti. Käytännössä innovaatioprosessi ei kuitenkaan etene lineaarisesti, vaan se on vuorovaikutteinen kokonaisuus, jossa korostuvat yhteistyö, verkostoituminen ja kehitystyön päällekkäisyys. Olennaista prosessissa on tiedon ja osaamisen levittäminen, jakaminen ja yhdistäminen. (Ulrich & Eppinger, 2004, 13.)

Seuraavassa kuviossa esitetään palvelun innovaatioprosessi, joka on helposti mukautettavissa tutkielmassa esitettyyn sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessiin.



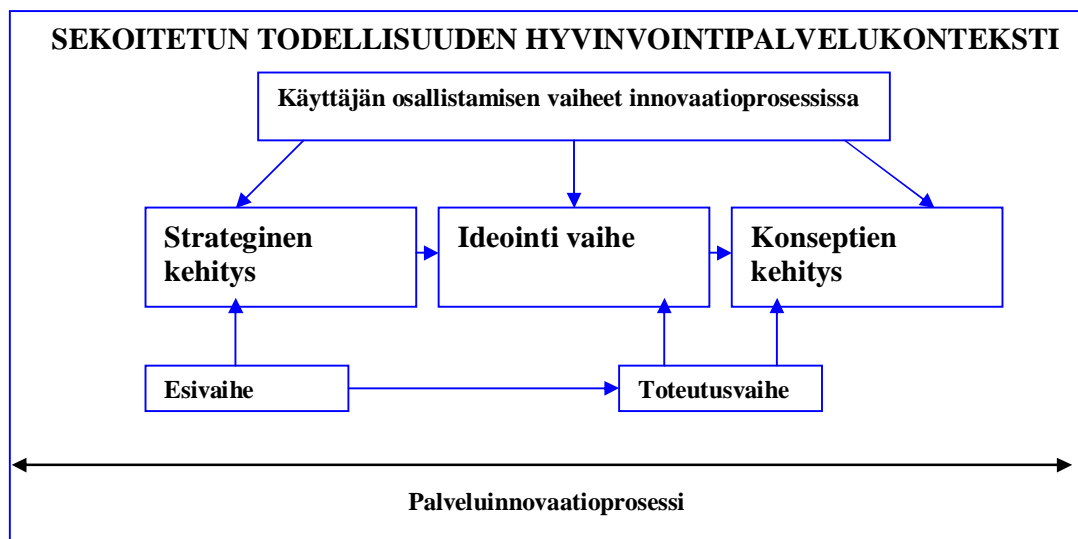
Kuvio 2. Palvelun innovaatioprosessi (Mukaillen Apilo, Taskinen, Salkari, 2007, 171.)

Apilon, Taskisen ja Salkarin (2007, 171) palvelun innovaatioprosessimalli etenee lineaarisesti alkaen strategian kehityksestä. Seuraavana vaiheena on ideointivaihe, joka käsittää eri innovaatiotekniikoilla ideoiden toteuttamista. Kolmantena vaiheena konseptien kehitysvaihe, jossa valikoituneista ideoista lähdetään jalostamaan alustavia konsepteja. Neljäntenä vaiheena on pilotointivaihe, joka voi olla matalan tason prototestauksia (low-prototyping) kuten paperi protojen testauksia tai korkean tason prototestauksia (high-prototyping) kuten teknologiasovellusten testauksia. Viimeisenä vaiheena on lanseerausvaihe. Tässä tutkielmassa asiakkailla eli käyttäjillä on keskeinen rooli sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelua innovoitaessa. Prosessia tai mallia valitessa on hyvä painottaa enemmän prosessin luomisen tärkeyttä kuin prosessin tarkkaa valintaa. (Apilo, Taskinen, Salkari, 2007, 171-172.) Tässä tutkielmassa keskitytään palveluinnovaatioprosessissa kolmeen ensimmäiseen vaiheeseen eli uuden palvelun strategisen kehityksen, ideoiden tuottamiseen ja konseptien luomiseen, joita voidaan kutsua innovaatioprosessin alkupääksi (Koen ym. 2001, 1). Pilotointivaihe ei ole vielä mahdollista, koska teknologian kehitys ei ole vielä kypsä kokonaisvaltaisen sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun toteuttamiseen. Myöskään lanseerausvaihe ei ole näin mahdollinen. Sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun aineisto on hyvin monipuolinen ja menetelmien monipuolisuuden vuoksi tutkimuskysymyksiin pystytään vastaamaan ilman varsinaisen tuotteen pilotointia ja lanseeraamisvaihetta.

Palveluinnovaatioprosessin alkupää voidaan määritellä siten, että se käsittää kaikki ne toimet ennen tuotekehitysprosessia tai Stage Gate -mallin mukaista prosessia (Koen ym., 2001, 1). Innovaatioprosessin alkupään määritelmiä on useita ja ne poikkeavat hieman toisistaan. Esimerkiksi Moenart ym. (1995) mukaan innovaation alkupäässä määritetään tuotekonsepti. Sen jälkeen päätetään investoimisesta kyseiseen ideaan. Smith & Reinertsen (1991) käsittävät innovaatioprosessin alkupään samankaltaisesti. He katsovat alkupään alkaneeksi kun ideaa pidetään kehityskelpoisena tarkempaa ideointia, tarkastelua ja arviointia varten. Alkupää loppuu, kun yritys päättää investoida ideaan ja sitoo merkittävästi resursseja sen kehittämistä varten ja varsinainen projekti perustetaan. (Smith & Reinertsen, 1991.) Varsinainen tuotekehitys ja palveluinnovaatioprosessin

tapahtumat ohjaavat palvelun lopputulosta. Innovaation alkupäätä pidetään kaikkein tärkeimpänä vaiheena. Palveluinnovaatioprosessin alkuvaihe voidaan toistaa useampaan kertaan ennen varsinaista tuotteen toteutusvaihetta. (Murphy & Kumar 1997, 5; Khurana & Rosenthal, 1997, 104.; Smith & Reinertsen, 1998, 50.; Koen ym., 2001, 1.)

Tässä tutkielmassa ollaan kiinnostuneita käyttäjien osallistamisesta sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessisiin eri menetelmin. Sekoitettun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessin viitekehys muodostuu kolmen vaiheen kautta: strateginen kehitysvaihe, joka toimii esivaiheena varsinaiseen toteutusvaiheeseen. Toteutusvaihe koostuu ideointivaiheesta ja konseptin kehitysvaiheesta. Seuraavana havainnollistetaan tutkielman teoreettinen viitekehys kuviossa 3.



Kuvio 3. Tutkielman teoreettinen viitekehys

Tutkielman teoreettisessa viitekehyksessä (kuvio 3.) havainnollistetaan tutkielman konteksti kehyksellä, joka on sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukonteksti. Sekoitettun todellisuuden hyvinvointipalvelu muodostaa tutkielman kontekstin käsitteet. Tutkielman keskeinen teoria muodostuu palveluinnovaatioprosessin vaiheista, jotka on havainnollistettu keskellä olevilla laatikoilla kuviossa. Toisena keskeisenä teoriana on käyttäjien ja käyttäjäkokemuksen osallistaminen palveluinnovaatioprosessin vaiheisiin, joka on havainnollistettu kuviossa ylimmässä laatikossa. Palveluinnovaatioprosessin vaiheet tässä tutkielmassa ovat: strateginen kehitys, ideointivaihe ja konseptien kehitysvaihe.

Strateginen kehitys nähdään esivaiheena, jossa alkukyselyllä pyrittiin kartoittamaan johtavien käyttäjien (lead users) motivaatiota kehittää uutta sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelua. Esivaihetta seuraa varsinainen toteutusvaihe, johon kuuluvat ideointivaihe ja konseptien kehitysvaihe. Ideointivaiheessa käyttäjiä osallistettiin suunnittelijoina palveluinnovaatioprosessiin. Konseptin kehitysvaiheessa käyttäjiä osallistettiin sekä suunnittelijoina että arvioijina tutkimukseen. Toteutusvaiheet tässä tutkielmassa tuottavat empiirisen aineiston. Palveluinnovaatioprosessin vaiheet ovat tutkielman punainen lanka (havainnollistettu kaksipäisenä nuolena) ja toimivat teoreettisena lähtökohtana tutkielman alusta loppuun. Kaksipäinen nuoli kuvastaa tavallista palveluinnovaatioprosessin kulkua, jossa vaiheet voidaan toistaa useampaan kertaan (vrt. ympyrämalli), jotta saavutetaan mahdollisimman hyvä lopputulos.

Teoreettinen viitekehys muodostuu keskeisten teorioiden kuten palveluinnovaatioprosessin ja käyttäjien osallistamisen sekä käyttäjäkokemuksen tutkimuskirjallisuudesta ja artikkeleista. Lisäksi sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukontekstin käsitteet muodostuvat tutkimuskirjallisuudesta ja artikkeleista sekä luovat tutkielman viitekehysten kontekstin. Empiirinen osuus muodostuu käyttäjien osallistamisesta palveluinnovaatioprosessin vaiheisiin eri menetelmin ja käyttäjät osallistetaan myös menetelmien arvioijina palveluinnovaatioprosessiin, jotta suunnittelumenetelmät saavat empiiristä aineistoa parantaakseen tutkimuksen validiutta eli pätevyyttä.

1.6 Tutkielman rakenne

Palveluinnovaatiotutkimusta asiakkaiden roolista palveluiden kehittämisessä on viime vuosina tehty yhä enemmän, mutta aiheesta olemassa oleva kirjallisuus on melko hajanaista. Havainto asiakkaiden keskeisestä roolista palvelujen kehittämisessä on ollut palveluinnovaatiotutkimusten tuloksissa yhdistävä tekijä. (Päällysaho & Kuusisto, 2008, 3.) Uuden palvelun kehittäminen vaatii tiivistä vuorovaikutusta asiakkaiden kanssa. Asiakkaalla on keskeinen rooli niin uuden palvelun kehittämisprosessissa kuin palvelun aikana. Palveluinnovaation menestys edellyttää asiakkaan odotusten täyttymistä tai ylittämistä eli laatua.

Tässä tutkielmassa asiakkaat eli käyttäjät ovat osallistuneet palveluinnovaatioprosessin vaiheisiin suunnittelijoiden roolissa. Käyttäjien roolia on

korostettu, koska tutkimuksessa halutaan saada käyttäjien odotuksia, tarpeita ja kokemuksia kehitteillä olevan teknologian suomista mahdollisuuksista hyvinvointipalvelukontekstissa. Vastaavanlaisia tuotteita ei ole vielä kuluttajamarkkinoilla, joten käyttäjien roolin korostaminen suunnittelijoina todettiin hyvänä tapana saada tutkimustietoa käyttäjien piilevistä tarpeista. Tutkielman punaisena lankana on käyttäjien osallistaminen palveluinnovaatioprosessin kaikkiin vaiheisiin ja näin saavutetaan paras mahdollinen tulos hyvinvointipalvelujen tuotekehitystyöhön. Tutkielman rakenteen jakaminen tutkimuskysymysten mukaan on esitetty seuraavaksi taulukkona.

	Luku 2 Käyttäjien osallistaminen palveluinnovaatioprosessiin	Luku 3 Sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukonteksti	Luku 4 Tutkimuksen toteutus	Luku 5 Käyttäjien osallistaminen sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalveluinnovaatioprosessiin tulokset
Tavoitteet	Määrittelee tutkielman keskeiset käsitteet ja teorit	Määrittelee tutkielman kontekstin käsitteet ja teorit	Kuvaa tutkimuksen toteutuksen ja sitä tukevien menetelmien valinnat	Kuvaa tuloksia käyttäjien osallistamiseksi palveluinnovaatioprosessin vaiheisiin.
Tutkimuskysymykset	Miten käyttäjiä voidaan osallistaa palveluinnovaatioprosessin vaiheisiin sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukontekstissa?	Miten käyttäjiä voidaan osallistaa palveluinnovaatioprosessin vaiheisiin sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukontekstissa?	Millaiset suunnittelumenetelmät tukevat käyttäjien osallistamista palveluinnovaatioprosessissa?	Miten käyttäjiä voidaan osallistaa palveluinnovaatioprosessin vaiheisiin sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukontekstissa? ja Millaiset suunnittelumenetelmät tukevat käyttäjien osallistamista palveluinnovaatioprosessissa?
Odotettu tulos	Käsitteiden selkeä määrittämien ja teorian esittely.	Kontekstin käsitteiden selkeä määrittäminen ja kontekstin käsitteiden mukauttaminen innovaatioprosessiin.	Suunnittelumenetelmien vaikutus sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessiin.	Sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessin kuvaus ja käyttäjäkokemuksen hyödyntäminen prosessissa sekä sitä tukevien käyttäjien osallistamiseen käytettyjen suunnittelumenetelmien tulosten esittely.

Taulukko 1. Tutkielman rakenteen jakaminen tutkimuskysymysten mukaan.

Tutkielman rakenne jakautuu viiteen varsinaiseen käsittelylukuun ja johdantoon sekä johtopäätöksiin. Käsittelyluvuissa kaksi ja kolme käsitellään tutkielman keskeinen teoria ja käsitteet. Neljännessä käsittelyluvussa esitellään tutkimuksen toteutus ja sitä tukevat suunnittelumenetelmät. Viidennessä käsittelyluvussa esitellään käyttäjakeskeisen suunnittelun palveluinnovaatioprosessin tulokset. Lopuksi esitetään tutkielman johtopäätökset ja jatkotutkimusmahdollisuuksia.

2 KÄYTTÄJIEN OSALLISTAMINEN PALVELUINNOVAATIOPROSESSIIN

2.1 Innovaatio

Sana ”innovaatio²” tulee latinan sanasta ”innovare”, joka tarkoittaa ”uudelleen alkamista, toteuttaa joitain uutta”. Innovaatio on ongelman ratkaisun muoto, joka alkaa Smithin (2003) mukaan tunteesta ja tarpeesta saada muutosta, mikä päättyy lopulta idean onnistuneeseen toteuttamiseen. Innovaation kriittiseksi osatekijäksi kutsutaan idean tuottamista tai ideointia. Tämä voidaan tulkita siten, että ensin täytyy kehittää uusi idea ennen kuin sitä voidaan esittää. Poikkeava ajattelu sekä kognitiivinen prosessi, jotka keskittyvät kehittämään lukuisia vaihtoehtoja mieluummin kuin etsimään yksinkertaista ratkaisumallia johtavat yleensä parempaan ideointiin. Ideointia pidetään tärkeänä innovatiivisen ongelman ratkaisun toteuttamisessa. Ideointi tapahtuu useiden vaiheiden aikana, jotka sisältävät ideoiden kehittämistä koskien ongelmien ratkaisemista ja ratkaisujen kehittämistä niihin ongelmiin. (Clapman, 2003, 366.) Joseph Schumpeter (1883-1950) määrittää innovaation tarkoittavan uusien tuotteiden kehittämistä, uutta tuotantoprosessia, uusia markkinoita, uusia raaka-aineita ja uusia muotoja organisaatiossa. Schumpeter yhdistää kaikkia näitä muutoksia, joista muodostuu uusia yhdistelmiä, jotka ovat laadullisesti tärkeitä. Innovaatio on pääasiallisesti lopputulosta yhteistyöverkoston innovaatioympäristöstä, missä toiminta perustuu innovaatiokulttuuriin ja sosiaalisiin yhteyksiin sekä normeihin. (Decelle, 2004, Erikson, 2004, Georghiou ym., 2003.)

Hjalagerin tutkimuksessa Schumpeter (1939) erottaa keksinnön ja innovaation toisistaan. Keksinnöt yhdistetään perustieteeseen tai teknologiseen tutkimukseen ja termiä käytetään määrittämään alkuperäisiä läpimurtoja. Keksinnöillä ei pyritä erityisesti teolliseen käyttöön. Innovaatiot toisaalta ovat enemmän keksintöjen kehittämistä tai vain älykkäiden yleisluonteisten ideoiden kehittämistä hyödyllisiksi tuotteiksi. Täten innovaatiot ovat paremmin pragmaattinen termi, joka voi myös sisältää olemassa olevien tuotteiden ja palveluiden pieniä muutoksia. Tällainen innovaation väljä määritelmä on käyttökelpoinen, mikäli tahdomme käyttää termiä kuvaamaan mitä uuden sekoitetun

² Innovaatio (innovation) on kaupallisesti hyödynnetty uusia idea. (Apilo, Taskinen, Salkari, 2007, 228.)

hyvinvointipalvelun suunnittelussa tapahtuu. Innovaatioiden typologia on hyvä opas tutkimukseen. (Hjalager, 2002.)

Kaikkein yleisin innovaatioiden jaottelu jakaa innovaatiot radikaaleihin ja inkrementaaleihin innovaatioihin³. Inkrementaalissa innovaatiossa yritys hyödyntää aikaisemmin oppimiaan asioita eli innovaatiot perustuvat yrityksen olemassa olevaan liiketoimintakonseptiin ja prosesseihin. Radikaalit innovaatiot sen sijaan muuttavat yrityksen liiketoimintakonsepteja sekä yrityksen toimintaprosesseja ja rakennetta. Usein radikaalin innovaation syntyyn kuuluu teknologinen harppaus, jolloin radikaali innovaatio tulee lähelle käsitettä läpimurtoinnovaatio (breakthrough). Radikaaleja innovaatioita kutsutaan myös vallankumouksellisiksi innovaatioiksi. Radikaali liiketoimintainnovaatio kyseenalaistaa toimialan yleisiä lainalaisuuksia ja pyrkii ymmärtämään asiakkaan arvonluontiprosesseja ja kuluttajamarkkinoilla asiakkaan tuotteesta kokemaa arvoa. (Apilo, Taskinen, Salkari, 2007, 23.)

Innovaatiodimensiot voidaan luokitella ilmenemismuodon mukaan neljän P:n mallin mukaan: tuote (product), prosessi (process), asema (position) ja paradigma (paradigm). Luokittelu pyrkii korostamaan eri innovaatiotyyppien kyvykkyyttä, näistä asemointi- ja paradigmainnovaatiosta tarvittavia kyvykkyyksiä on selvitetty vähemmän kuin tuote- ja prosessi-innovaatioissa tarvittavia. Asemointi- ja paradigmainnovaatiot muuttavat markkinoiden ominaispiirteitä sekä luovat uusia markkinoita. Francis ja Bessan (2005) mallin luojat toteavat, että tuotteita, yrityksiä ja brandejä koskevia asemointi-innovaatioita helpottavat kehittyneet markkinatiedon keräämisprosessit sekä asiakkaiden profilointiprosessit. (Francis & Bessan, 2005.) Paradigmainnovaatiot voivat kohdistua yrityksen sisäisiin mentaalimalleihin tai koskea yrityksen ulkoapäin tulevia liiketoimintamalleja. (Apilo, Taskinen ja Salkari, 2007, 27-28.)

2.2 Palveluinnovaatiot ja prosessit

Tutkijat kuten Cook ym. (1999), Den Hertog (2000), Avlonitis ym. (2001), Gadrey ym. (1995) ja Chase ym. (1998) ovat korostaneet, että innovaatio palveluissa voidaan liittää muutoksiin eri dimensioissa. Esimerkiksi innovaation dimensioita voidaan nähdä

³ Inkrementaali innovaatio (incremental innovation) perustuu aikaisempaan osaamiseen sekä käytössä oleviin prosesseihin ja liiketoimintakonsepteja tukeutuviin pieniin kehitysaskeliin. (Apilo, Taskinen, Salkari 2007, 228.)

innovaation palvelukäsitteessä, asiakasvuorovaikutuksessa, jakelujärjestelmissä ja teknologisissa ratkaisuissa. Usein ominaispiirteet sekä olemassa olevat tarpeet ja potentiaaliset asiakkaat houkuttelevat palveluyrityksiä tekemään muutoksia asiakasvuorovaikutuksen prosessiin. Innovaation dimensioon voi liittyä jopa asiakkaiden ja tuottajien yhteistyössä tarjoamia palveluita. (esim. Van der AA ja Elfring, 2002.)

Asiakkaiden vuorovaikutuksen on väitetty olevan avaintekijä palveluinnovaation aktiviteeteissa tai vaiheissa (Gadrey ym., 1995, Hauknes, 1998, Sundbo & Gallouj, 2000.) Palvelujen innovaatioprosessia on tarkasteltu kahdesta perusluokittelun eroista: (ad hoc) tilapäisestä prosessista ja (formalised) virallisesta tuotekehitys prosessista. Monien yritysten palvelujen innovaatioiden aktiviteetit ovat tilapäisiä. (Gallouj & Weinstein, 1997; Sundbo, 1997; De Jong ym., 2003.) Tämä tarkoittaa että innovaatioaktiviteetteja ei ole johdettu järjestelmällisesti, tai virallisesti hallittu prosessia, mutta ne vastaavat ainutlaatuista tilannetta. Tilapäinen prosessi nähdään siksi erityisen tärkeänä luotaessa ainutlaatuista innovaatiota, kuten erityisesti ammattilaisten luomissa palveluissa. Tämä tulee ilmi eri toteen palvelutuotannossa ja innovaatioprosessissa, joissa samanaikaisesti huomioidaan asiakkaan (konkreettiset) ongelmat ja niiden ajankohta innovaatioprosessissa (Sundbo & Gallouj, 2000, 55).

Innovaatioprosesseja voidaan tarkastella myös kahdesta eri näkökulmasta kuten prosessin mallintamisesta (kehitetään uutta menetelmää tai koneistoa). Usein tämä innovaatioprosessin näkökulma painottuu tuotesuunnitteluun (ja uudelleen suunnitteluun) ja näin vastaa organisaation tarpeeseen uuden teknologian hyödyntämisestä. Toisena näkökulmana innovaatioprosessissa voidaan katsoa prosessin diffuusiota (omaksutaan uusia metodeita, välineitä ja koneistoja sekä kehitetään työkäyttäytymistä). (Zmud, 1984.)

Innovaatioprosessi nähdään laajempänä kokonaisuutena kuin tuotekehitysprosessi. Martin ja Horne (1995, 62) väittävät, että uuden palvelun kehittämisprosessia ei määritellä tarkasti, eikä se noudata tavanomaisia empiirisiä mekanismeja. Cooper ja Edgett (1999) näkevät, että prosessissa ei keskitytä pelkästään uuteen tuotteeseen sekä palvelujohtamiseen, vaan enemmän huomiota kiinnitetään oikean prosessin kehittämiseen. Samaa mieltä ovat myös Bitran ja Pedrosa (1998) omassa tutkimuksessaan. Palveluinnovaatioprosessissa tulisi hyväksyä ainutlaatuisten ominaispiirteiden relevanttius, joka erottaa palvelun toiminnot prosessin vaiheista kuten käyttäjien osallistamisen, abstraktisuuden, heterogeenisyyden ja niin edelleen. Siksi useimmat tutkimukset keskittyvät uuden palvelun suunnittelun hyväksymiseen ja

jättävät usein ainutlaatuisten piirteiden seuraamisen palveluinnovaatioprosessista vähemmälle. Tieteentekijät ovat keskittyneet puolustamaan prosesseja, kuten Booz ym. (1982) (BAH) prosessimallia, jossa on kuusi työvaihetta: uuden palvelun suunnittelustrategia, idean syntyminen, näyttö ja arviointi, liiketoiminta-analyysi, kehittäminen, testaaminen ja kaupallistaminen (ks. Johnson ym., 2000).

Palvelujen markkinointikirjallisuudessa, Johne ja Storey (1998) esittävät tutkimuksessaan kuusi avain aluetta uuden palvelun kehittämisen prosessista, joita ovat yritysympäristö, itse prosessi, käyttäjien mukaan ottaminen, mahdollisuuksien analysointi, kehittäminen ja toteutus. Varhaisemmassa empiirisessä tutkimuksessa Bowers (1989) keskittyi työvaiheiden tunnistamiseen uuden palvelun kehittämisprosessissa. (Johnson ym., 2000; Johne ja Storey, 1998). Voss ym. (1992) kuvaa palvelun kehittämisen prosessin vaiheita seuraavasti: konseptin kehittämisen perinteiset työvaiheet, prototyypin kehittäminen, prototyypin testaaminen ja lanseeraus. Bitran ja Pedrosa (1998) esittävät myös työvaiheiden kehittämistä seuraavasti: strateginen arviointi, konseptin kehittäminen, järjestelmän suunnittelu, komponenttien (osatekijöiden) suunnittelu ja toteutus. Ainutlaatuista heidän kuvaamassaan palvelun kehittämisen prosessissa on osatekijöiden suunnittelu (viittaamalla muutoksiin ihmisissä, palvelun tarjoamissa ja infrastruktuurissa) ja arkkitehtoninen tieto (viittaamalla kuinka suunnitellaan komponentteja, jotka linkitetään yhteen ilman ydinpalvelun muuttamista). Deszca ym. (1999) keskustelevat tutkimuksessaan läpimurtotuotteiden (tai radikaalien innovaatioiden) esittämistä prosessin vaiheissa, joiden on tarkoitus edesauttaa tuotteiden ja palveluiden kehittämisen menetelmiä. Toiminnot, jotka liittyvät kehittämisen strategiseen muodostamiseen, ovat alkupään prosessi (front-end) mahdollisuuden tunnistamisen vaiheesta, esittelyvaiheeseen sekä loppupään (back-end) vaiheeseen elinkaarimalliin, josta muodostuu tuotteiden tai palvelujen kehittämisen laajuus.

Innovaatiot eivät aina ole tulosta mistään aikaisemmasta suunnittelusta, mutta innovaation elementit on tunnistettu vasta palveluprosessissa (Toivonen & Tuominen, 2006). Kuitenkin palveluinnovaatioprosessia voi suunnitella, mutta sen ei tarvitse olla kovin virallinen. Johto voi ideoida kehittävää palvelua tai idea voi muodostua tiimin tuotekehityksen ideasta ja näiden pohjalta syntyy konsepti tulevaisuutta varten ilman systemaattista prosessimallia. Viimeaikaiset tutkimukset ovat selvittäneet innovaatioiden muodostumista tietyissä konteksteissa syvällisemmin. Esimerkiksi Toivonen ja Tuominen (2006) tunnistavat kolme erilaista prosessia jotka johtavat innovaatioita (KIBS, knowledge-intensive business service) yrityksissä. R & D malli on perinteinen

tuotekehitysmalli, missä erotetaan kehitys- ja testaus vaiheet ennen kuin uusi palvelu lanseerataan markkinoille. Toisena mallina toimii niin sanotusti nopean menetelmän malli, jossa idea tuotetaan markkinoille hyvin nopeasti ja seurataan sen menestymistä. Idean menestymisen seurauksena aloitetaan systemaattinen tuotekehitysprosessi. Viimeisenä mallina on käytännön saattama malli, jossa prosessi ei ala idean tuottamisesta vaan idea löydetään toteutettaessa uutta palvelua. (Toivonen & Tuominen, 2006, 14.) Käytännön saattama malli on erityisen oleellinen konsultointipalveluissa (Gallouj & Weinstein, 1997; Sundbo & Gallouj, 2000.)

Empiirinen aineisto markkinointialan tutkimuksissa on todentanut asiakkaiden osallistamisen tärkeyden palvelujen innovaatioprosesseissa, joka tapahtuu yritysten kanssa yhteistyössä. (Alam & Perry 2002, Magnusson 2003, Matthing ym. 2006.) Howells (2006) osoittaa asiakkaiden innostuneisuuden palvelujen suunnittelussa, jotka vaikuttavat tyypillisesti tehokkaasti osaamisperustaisen liike-elämän palveluihin (KIBS).

Edellä esitetyt avainaktiviteetit tai vaiheet ovat tavallisia (palvelujen) innovaatioprosessissa. Tavallisia aktiviteetteja ovat ideoiden tuottaminen, arvioiminen, kehitys ja toteutus. Kuitenkin nämä aktiviteetit voivat liittyä toisiinsa eri tavoin, olemalla eri järjestyksessä, käsittää erilaisia tai erityisiä aktiviteetteja, mitkä voivat olla osittain päällekkäisiä, vastata toisiaan tai olla toistuvia (De Jong ym., 2003; Alam & Perry, 2002; Toivonen & Tuominen, 2006).

2.3 Käytettävyytutkimus ja käyttäjäkokemus

Käytettävyys liittyy useaan eri tieteen alaan esimerkiksi kognitiiviseen psykologiaan, sosiaalipsykologiaan, ergonomiaan, tietotekniikkaan ja käyttäjäkeskeiseen tutkimukseen (Preece, Rogers, Sharp, Benyan, Holland & Carey, 1994; 37-43; Hackos & Redish, 1998; 14-18.) Käytettävyys on suhteellisen nuori ja poikkitieteellinen tutkimusalue. The ACM Special Interest Group on Computer-Human Interaction (ACM SIGGHI) kuuluu ensimmäisiin käytettävyytieteen alalla perustettuihin ammattilaisten ryhmiin, joka perustettiin vuonna 1982. ACM SIGGHI erikoistui tutkimaan inhimillisiä tekijöitä vuorovaikutusprosessissa, kuten ihmisten suoritusten tarkkailemista ja arviointia sekä toteuttamaan erilaisia suunnitteluratkaisuja käyttöliittymissä. Yhtenä näkökulmana ACM SIGGHI esittää käyttäytymistieteen ammattilaisten ja loppukäyttäjien vuorovaikutuksen parantamisen eri menetelmillä. (Marcus, 2002, 31.) Käytettävyytutkimuksissa on

esitelty käytettävyyden tekniikoita ja mittaustapoja uusien käyttökontekstien näkökulmasta mm. kotiympäristöistä (Monk, 2002) sekä tietotekniikan alasta (Mankoff ym., 2003.) että oppimista tukevien teknologioiden näkökulmasta (Soloway, Guzdial & Hay, 1994). Vuosikymmenien aikana kiinnostus käyttäjäkokemuksen tutkimusta kohtaan on noussut muotisanasta merkittäväksi tekijäksi liiketoiminnassa ja tuotekehityksessä. Ansioituneet määritelmät ja käyttäjäkokemuksen ymmärtäminen ovat näitä menestyksen tekijöitä (Folizzi ja Battarbee, 2004; Sanders, 2001; Mahlke, 2005; Hassenzahl, 2003; Roto, 2006b). Tutkijat ovat määritelleet käyttäjäkokemusta eri tieteenalojen näkökulmasta ja siksi on tärkeää avata termiä ja yrittää ymmärtää erilaisten pienten näkökulmien vaikutusta käyttäjäkokemukseen. Laaja näkökulma käyttäjäkokemukseen on ymmärtää määritelmiä. Ihmiset kokevat kaiken aikaa, joten määrittäminen on myös dynaaminen prosessi.

Käytettävyydellä tarkoitetaan helppokäyttöisyyttä ja helposti opittavaa (Preece, 1995,14). Nielsenin (1993) mukaan käytettävyys (usability) on järjestelmän tai verkkopalvelun toiminnallisuus, kuten miten hyvin sitä voidaan käyttää haluttuun tarkoitukseen. Käytettävyys nähdään osana järjestelmän hyväksyttävyyttä, mikä koostuu sosiaalisesta ja käytännön hyväksyttävyydestä. Käytännön hyväksyttävyyden osa-alueita ovat kustannukset, yhteensopivuus, luotettavuus ja hyödyllisyys. (Nielsen, 1993.)

Käyttäjäkokemus on vaikeasti määriteltävissä kokonaisvaltaisesti ja lyhyesti, koska se on niin kaiken kattava. Käyttäjäkokemus on dynaaminen luonteeltaan ja se vaikuttaa useisiin eri tekijöihin. Lisäksi ihmisen käyttäjäkokemus muuttuu koko ajan ja siksi kokemus on niin vallitseva tila. Käyttäjäkokemus on aina ainutlaatuinen. Elämämme on varustettu erilaisilla laitteilla, joita käytämme tehtävienne ratkaisemiseen ja kannamme niitä mukamme. Tunteaksemme onnellisuutta ja suoriutuaksemme helposti tehtävistä, laitteiden tulee antaa positiivinen kokemus. Kokemus ei ole kuitenkaan niin yksinkertainen. Kokemusta on vaikeaa suunnitella toiselle, koska vain me voimme tuntea oman kokemuksemme. Toinen ei voi tuntea samaa kokemusta mitä itse koemme. (Arhippainen, 2009, 20.) Käyttäjäkokemus on dynaaminen luonteeltaan ja se vaikuttaa useisiin eri tekijöihin. Lisäksi ihmisen käyttäjäkokemus muuttuu koko ajan ja siksi kokemus on niin vallitseva tila. Käyttäjakeskeisessä suunnittelussa ja evaluoinneissa käyttäjien odotukset tulee huomioida ja ymmärtää niiden vaikutus käytettävyyteen ja kokemukseen liittyen. Käyttäjäkokemuksen tutkimuksessa edellytetään, että tutkija tunnistaa käyttäjien odotusten vaikutuksia tuotteen vuorovaikutustilanteissa sekä ennen vuorovaikutustilannetta. Odotukset ovat enemmän realistisia jos meillä on useita

kokemuksia samasta tilanteesta, esimerkiksi jos jotain yllättävää tapahtuu me voimme kokea vihaa ja pelkoa hyvinkin voimakkaasti. Nämä negatiiviset tunteet voivat muuttua voimakkaammaksi, jos helposta tehtävästä tulee monimutkainen tai stressaava ja se ehkäisee käyttäjää saavuttamasta alkuperäistä tarvettaan. Näin ollen ihmisillä on odotuksia ja tutkijoiden tulee selvittää minkälaiset säännöt ovat yhteydessä eri tilanteisiin. (Hiltunen ym., 2002.) Saavuttaaksemme positiivisten odotusten myötä menestyksekkäitä käyttäjäkokemuksia tai negatiivisten odotusten myötä pyrkiä kääntämään kokemuksista positiivisia käyttökokemustilanteita. Buchenau ja Fulton Suri (2000) pyrkivät vaikuttamaan miellyttävään kokemukseen stimuloimalla sitä eri tilanteissa. He kutsuvat tätä metodia kokemusprototyypin rakentamiseksi (experience prototyping).

Kirjallisuudessa on monia määritelmiä ja lähestymistapoja käyttäjäkokemuksen tutkimukseen. Dewey (1980) sanoo (an experience) kokemuksen/elämyksen olevan jotain, mikä on erikoislaatuista ja mielihyvää tuottavaa kuten taide. Buchenau ja Fulton Suri (2000) toteavat kokemuksen/elämyksen olevan muodostunut dynaamisesta suhteesta ihmisten, paikkojen ja kohteiden kanssa. He korostavat laatua ihmisten kokemuksissa/elämyksissä, jotka vaihtuvat koko ajan siksi, että eri konteksti tekijät vaikuttavat siihen. Sandersiin (2001) viitaten kokemus on subjektiivinen tapahtuma, pelkkiä tunteita ihmiseltä, jolla on kokemusta. Hän eläytyy kokemukseen hetkellisesti. Hän kutsui aikaisemmin kokemusta muistoiksi ja tulevaisuuden kokemuksiksi. Kokemus on vaihe, missä muistot ja kuvitelmat kohtaavat. Sanders (2001) selittää, että ajallisesti hetkellä on hyvin voimakas linkki menneisiin muistoihin ja tulevaisuuden unelmiin. Ihmiset tulkitsevat tämänhetkisiä kokemuksiaan läpi elämysten, mutta myös ennakoivat toiveitaan ja pelkojaan tulevaisuudesta. Forlizzi ja Ford (2000) ovat ensimmäisiä, jotka avaavat selkeästi kokemusten luokittelun. He esittelevät termit: kokemus (experience), elämys (an experience) ja kokemus kertomuksena (experience as story). Neljä vuotta myöhemmin Forlizzi ja Batterbee (2004) määrittelivät uudelleen tämän luokittelun perustuen Battarbeen (2003) tutkimukseen yhteisestä kokemuksesta (co-experience) ja nimesivät uudelleen käyttäjäkokemuksen seuraavasti: kokemus (experience), elämys (an experience) ja yhteinen kokemus (co-experience). Kuniavsky (2003) on määritellyt hyvän käyttäjäkokemuksen seuraavasti: käytännöllinen, toimiva, tehokas ja siksi tavoiteltava. Jesse Garrett (2002) on ilmaissut, että jokainen tuote jota käytetään, on käyttäjäkokemusta kuten esimerkiksi sanomalehti, ketsuppipullo, loikoilla nojatuolilla, villapaita. Käytettävyys ammattilaisten yhteisö Usability Professional's Association

(UPA) (2008) määrittelee käyttäjäkokemuksen seuraavanlaisesti: jokainen näkökulma käyttäjien vuorovaikutuksessa tuotteeseen, palveluun tai yritykseen, joka korvaa käyttäjien käsityksen käyttäjäkokemuksen kokonaisuudesta. Käyttäjäkokemuksen suunnittelu huomioi kaikki elementit yhdessä korvatakseen käyttöliittymän, sommitelman, visuaalisen suunnittelun, tekstin, brandin, äänen ja vuorovaikutuksen. Käyttäjäkokemus toimii koordinaattina näille elementeille salliakseen parhaan mahdollisuuden vuorovaikutukseen käyttäjien kanssa.

Käyttäjäkokemuksen tutkimus voidaan jakaa kahteen osaan: kokemuksen arviointiin ja kokemuksen suunnitteluun. Käyttäjäkokemuksen suunnittelun näkökulmasta on tärkeää huomata, että se eroaa vuorovaikutteisesta suunnittelusta ja palvelujen suunnittelusta. Vuorovaikutteisen suunnittelun voidaan nähdä olevan kehitystä käyttökelpoisista vuorovaikutteisista tuotteista ja palveluista. (Preece et al., 2002). Suunnittelu edellyttää, että otetaan huomioon keitä ovat käyttäjät ja missä tuotetta käytetään. Tärkeää on tunnistaa käyttäjien toimintaa kun he ovat vuorovaikutuksessa tuotteen tai palvelun kanssa. Preece et al. (2002) esittää, että suunniteltaessa vuorovaikutteisia tuotteita niiden tulee tukea ihmisten jokapäiväistä toimintaa sekä työelämää. Tutkijat näkevät erityisesti vuorovaikutteisen suunnittelun luovan käyttäjäkokemusta, mikä tehostaa ja laajentaa ihmisten työtä, viestintää ja vuorovaikutusta (Pearce et al. 2002.) Lowgren (2008) osoittaa vuorovaikutteisen suunnittelun olevan vuorovaikutteisia tuotteita ja palveluja, joille keskeistä on niiden käyttäjäkokemus. Holmlid (2007) näkee niin käyttäjäkokemuksen kuin käytettävyyden soveltamisen tärkeyden vuorovaikutteiseen suunnitteluun. Hän esittää, että palvelujen suunnittelussa suunnittelijoiden tarvitsee ymmärtää molempia suunnittelun koulukuntia.

Käyttäjakeskeisessä suunnittelussa kiinnitetään jatkuvasti ja etenkin suunnittelun varhaisessa vaiheessa huomioita käyttäjiin, empiirisiin mittauksiin, iteroivaan muotoiluun ja monialaisiin suunnitteluryhmiin (ks. Schuler ja Namioka, 1993; Greenbaum ja Kyng, 1991; Gould ja Lewis, 1985.) Yhä useammin käytettävyyden katsotaan sisältyvän tuotteen kehittämisen prosessiin sen sijaan, että se olisi erillinen toiminto. Niinpä nykyisin huomio kohdistuukin menetelmiin, joita voidaan käyttää jo varhaisen tuotekonseptin määrittelyn vaiheessa, ja jotka antavat valaisevia tuloksia eivätkä vaadi suuria kustannuksia tai työtä. (Ks. Nielsen, 1995; Botman, 1996; Thomas, 1996.) Käytettävyyden prosessimainen tarkastelu soveltuu erityisen hyvin osallistuvaan suunnittelutapaan, jolloin saavutetaan käyttäjien osallistaminen prosessiin ja sitä kautta käyttäjät hyväksyvät uudet tuotteet paremmin.

2.4 Käyttäjien osallistaminen suunnitteluprosessiin

Käyttäjakeskeinen suunnittelu (UCD User-Centred Design) osoittaa moninaisen lähestymistavan käyttäjien osallistamiseen (involvement) suunnitteluprosessiin, niin käyttäjien ymmärtämiseen, kuin heidän tehtäviensä muodostamiseen prosessin eri vaiheissa sekä saatujen tulosten iteroimiseen suunnitteluprosessiin ja evaluointiin. Käyttäjakeskeinen suunnitteluprosessi aloitetaan perehdytyksellä, jolloin kuvataan mitä ollaan kehittämässä. (Mäkelä & Battarbee, 1999.) Stanton (1998) on esitellyt pelkistyneen mallin käyttäjakeskeisestä suunnitteluprosessista. Perehdyttämisen jälkeen, muita suunnitteluprosessissa huomioon otettavia asioita ovat käyttäjien tarpeiden analysointi, käyttäjien vaatimusten analysointi ja käyttäjien toteuttamat tehtävät prosessin aikana. Nämä edellä mainitut suunnitteluprosessin osat muodostavat kokonaisuuden, josta prosessi jatkuu prototyyppien valmistamiseen ja testaukseen.

Von Hippel (2001) esittää johtavien käyttäjien osallistamista ensimmäisten konseptien ja testausten vaiheissa. Näin myös opitaan käyttäjiltä innovaatioprosessin aikana. Monet tutkimukset ovat epäsuorasti ilmaisseet käyttäjien kanssa oppimisesta. (Anderson ja Crocca, 1993; von Hippel, 2001.) ja rakentaneet oppimalla tekemistä ”learning by doing” projekteissaan. (von Hippel, 1994 ja Tyre & Hippel, 1997.) Muutamat tutkimukset ovat erityisesti keskittyneet käyttäjien osallistamiseen ja yhdessä oppimiseen (Pitta & Franxak, 1996, Wikström, 1996).

Matthing, Sanden ja Edvardsson (2004) määrittelevät käyttäjien osallistamisen olevan kuin prosessi, toiminta ja vuorovaikutus, missä palvelu tarjoaa yhteistyötä tämän hetkisten (tai potentiaalisten) asiakkaiden oppimista markkinoista ja näin saatu tieto muutetaan organisaatiokäyttäytymiseksi. Käyttäjien osallistaminen palvelujen jakeluun ja sitouttaminen palvelujen käyttöön tuo pidemmällä aikavälillä hyötyä yrityksen tuotekehitykseen (Alam 2000; Harris ym., 1999; Martin ym., 1999; Sunbo, 1997). Näin ollen asiakasorientaation hyödyntäminen on tärkeämpää palveluyrityksessä kuin todellisten tuotteiden hyödyntämien, koska palvelut ovat kulutettavia ja ainutkertaisia. Palvelut jaotellaan neljään luokitteluun, joita ovat aineettomuus, heterogeenisyys, katoavaisuus ja erottamattomuus. Tieto tarvitaan enemmän asiakkailta, jotka kuluttavat näitä palveluita kuin itse tuotteista, kun halutaan kehittää uusia palveluita. (Kelly, 1992; Hartline ym., 2000). Siksi asiakkaiden panos ja yhdistäminen palvelujen innovaatioprosessiin voi olla hyödyllisempää kuin todellisten tuotteiden mukauttaminen (Langeard ym., 1986; Martin ja Horne, 1995; Normann, 1991; Vermillion 1999). Alam

ja Perry (2002) näkivät (rahoituspalvelujen) tutkimuksessaan, että käyttäjien havainnointi ja perusteelliset haastattelut monissa tuotekehitysprosessin vaiheissa olivat tärkeitä. Lisäksi näiden tapaamisten ja haastattelujen myötä käyttäjät suorittivat useita toimintoja tuotekehitysprosessissa. Siksi, tulevaisuudessa tutkimus voisi nimenomaan keskittyä asiakkaan rooliin tuotekehitysprosessissa, kuten tässä tutkimuksessa. Näkki ja Antikainen (2008) uskovat käyttäjien osallistamisen suunnittelijoina (co-designers) innovaatioprosessin vaiheissa olevan seuraava askel. Tutkijat näkevät käyttäjien osallistamisen innovaatioprosessiin lähtevän heikoista signaaleista ja he esittävät, että tulevaisuudessa tarvitaan käyttäjäkokemusta innovaatioprosessin eri vaiheissa sekä käyttäjien kanssa yhteistyötä suunniteltaessa todellisia tuotteita ja palveluja. Tulevaisuudessa ammattilaisten ja loppukäyttäjien nähdään yhdessä etsivän ja keräävän heikkoja signaaleja mahdollisista tulevaisuuden tarpeista. (Näkki ja Antikainen, 2008.)

Käyttäjät kehittäjinä käsitetään tässä tutkimuksessa laajasti. Käyttäjät voidaan ymmärtää kehittäjinä, jos he osallistuvat innovaatioprosessin eri vaiheisiin ja tuotteen käyttöönoton jälkeenkin aktiivisesti kommentoivat, ehdottavat ja jakavat tuotteen merkityksiä ja erilaisia käyttötapoja (psykologiset aspektit). Lisäksi he tuovat parannusehdotuksia tai kehittävät tuotetta. (Baunters, 2009, 87.) Tämän kaltaiset toiminnot on tarkoitus mukauttaa sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun innovaatioprosessiin. Tämän tutkielman keskeisenä tavoitteena on kehittää menetelmiä, jotka soveltuvat käyttäjien sitouttamiseen: 1. niillä on kevyet keskitetyt rakenteet, mutta ne mahdollistavat käyttäjälähtöisen toiminnan (vuorovaikutuksen alhaalta käytöstä ylös tuotekehitykseen), 2. ne omaavat tiiviitä paikallisia ryhmiä, mutta samalla leviävät yli maantieteellisten rajojen, 3. ne yhdistelevät eri tavoin palkkatyötä ja taloudelliseen tuottoon tähtäävää toimintaa, sekä harrastus- tai vapaaehtoistoimintaa. (Baunters, 2009, 87.)

Käytännössä loppukäyttäjistä vain marginaalinen osa osallistuu aktiivisesti innovaatioprosessin vaiheisiin. Tutkimukseen osallistuvat loppukäyttäjät ovat kiinnostuneita osallistumaan tuotekehitykseen esimerkiksi palkintojen tai rahallisen hyödyn takia, toisaalta aihealue voi koskettaa omaa harrastustoimintaa tai käyttäjällä on muu motivaatiotekijä. Nämä henkilöt toimivat eri yhteisöjen välillä ja viestittävät tietoa sekä tuotekehitykseen että loppukäyttäjille. Voidaan nähdä heidän toimivan jo niin sanotusti markkinointiviestittäjinä. Toimivat menetelmät ja työkalut palautteen antamiseen ja keskusteluun osallistumiseen ovat soveltamisen arvoisia, käyttäjät

kehittäjinä -lähestymistavan laajentamisessa käyttäjäkeskeiseen suunnitteluun palveluinnovaatioprosessissa. Keskustelufoorumit ja chatit toimivat hyvinä esimerkkeinä ongelmien raportoinnissa. Käyttäjien sitouttamista, motivaatiota, parannusehdotusten ja erilaisten käyttötapojen jakamista yhteisöjen kesken on tutkittu. Tutkimusten mukaan hyviä sitouttajia ovat sosiaalisuus ja tuntemus siitä, että kuuluu tuotekehitystiimiin ja että käyttäjän sanomisilla on merkitystä tuotteen kehittämisessä. Tutkimuksissa mainitaan sääntöjen ja toimintatapojen muodostuminen joustavasti yhteisön sisällä (Kts. Koch, 2004.). Suunniteltaessa ja toteutettaessa uusia tai parannettuja työkaluja organisaation käyttöön, annetaan harvemmin sääntöjen tai toimintatapojen muodostua yhteistyössä loppukäyttäjien, suunnittelijoiden ja kehittäjien kesken. Usein osallistujien roolit ja vaikutusmahdollisuudet ovat ennalta määrätyt. (Baunters, 2009, 88.)

Alam ja Perry (2002) kyselivät tutkimuksessaan osallistujilta (sekä asiakkailta että palvelujen tuottajilta) listaa toiminnoista, mitä he tekivät tuotekehitysprosessin aikana. Myöhemmin osallistujat tarkastivat ja ristiin tarkastivat toiminnot omista listauksistaan virheistä ja virheettömyyksistä. Kaiken kaikkiaan asiakkaat olivat kaikissa vaiheissa mukana, koska heidän tekemisen pohjalta vähintään yksi toiminto oli tuotekehitysprosessissa mukana. Tutkimuksessa kävi ilmi, että erityisesti kolme vaihetta, ideointivaihe, palvelujen suunnittelu vaihe ja testausvaihe sekä lisäksi pilotointi tulivat eniten esille raporteissa asiakkaiden panostuksena. Asiakkaiden panosta tuotekehitysprosessissa voidaan kuitenkin kritisoida, siitä huolimatta nämä kolme ensimmäistä vaihetta nähtiin tärkeimpinä vaiheina tuotekehitysprosessissa. (Alam ja Perry, 2002.)

Käyttäjän osallistaminen palveluinnovaatioprosessin vaiheissa ei ole vakiintunutta, vaikka viime vuosina onkin kehitetty uusia tapoja käyttäjän osallistamiseen ideoita kehitettäessä. (Heiskanen ym., 2007, 8.) Käyttäjien merkitys innovaatioprosessissa korostuu von Hippelin (2005) mukaan monesta syystä. Nykyään käyttäjät haluavat entistä räätälöidympiä tuotteita, sillä heidän tarpeensa ovat heterogeenisiä. Uuden teknologian tarjoamat mahdollisuudet tarjoavat käyttäjille tapoja osallistua entistä helpommin käyttäjäinnovaatioiden, keksintöjen ja kokeilujen tekemiseen sekä prototyyppien testaukseen. (von Hippel, 2005, 31.) Käyttäjien osallistaminen innovaatioprosessiin voidaan todeta kolmena eri tasona: heikko, keskivahva ja vahva (Jeppesen, 2005, 349). Käyttäjän osallistamisen taso on heikko silloin, kun hänen tehtävänsä on tarjota informaatiota yritykselle. Informaatiota tarjotaan joko vapaaehtoisesti tai yrityksen sitä pyytäessä. Heikko taso voi sisältää monia eri keinoja

käyttäjän osallistamisesta, näitä ovat esimerkiksi palautteen vastaanottaminen, asiakasreklamaatioiden seuraaminen sekä käyttäjien parissa tehtävät haastattelut ja ryhmäkeskustelut. (Jeppesen 2005, 349; Tidd, Bessant & Pavitt, 2001.) Keskivahva käyttäjien osallistamisen taso on vuorovaikutus johtavien käyttäjien kanssa. Johtaviin käyttäjiin kuuluvat ammattitaitoiset testaajat, jotka tyypillisesti pystyvät havaitsemaan virheet prototyypissä testausvaiheessa. Johtavien käyttäjien piirteisiin kuuluu myös kiinnostuneisuus yrityksen tuotteita kohtaan sekä näiden tuotteiden säännöllinen käyttö. Heidät nähdään yrityksessä ratkaisujen tuottajina innovaatioprosessin aikana. Lähestymistapa antaa käyttäjille mahdollisuuden luoda uusia ratkaisuja yhdessä tuotekehittäjien kanssa. Tämä ei kuitenkaan ole itsestään selvää, että käyttäjät haluavat osallistua tuoteinnovaation kehittämiseen. (Jeppesen, 2005, 350.) Vahvin käyttäjien osallistamisen taso on käyttäjien varustaminen suunnittelualustoilla (user toolkits). Lähestymistavan perusajatuksena on ulkoistaa tuotesuunnittelu käyttäjille. Yritykset käyttävät suunnittelualustoja, joiden avulla käyttäjät kehittävät erilaisia toteutuksia. Suunnittelualustat opettavat käyttäjää ja antavat käyttäjille heidän tarvitsemansa tiedon, joka on keskeistä innovaatioprosessin kannalta. Lähestymistapa perustuu tehtävien jakamiseen innovaatioprosessin aikana käyttäjien ja yrityksen kesken siten, että informaation siirron ja tehtävien toiston tarve prosessin aikana vähenee käyttäjien suorittaessa osan innovaation kehittämiseen liittyvistä yritys-erehdys-kierroksista (trial-error). Tämä nopeuttaa innovaatioprosessia (Jeppesen, 2005; Thomke & von Hippel, 2002, 76). Riippuen käyttäjien osallistumisen tasosta innovaatioprosessiin, yritykset käyttävät erilaisia menetelmiä osallistaa käyttäjiä innovaatioiden suunnitteluun. Tässä tutkielmassa käyttäjien osallistuminen nähdään vahvana lähestymistapana innovaatioprosessiin, jossa käyttäjät toimivat suunnittelijoiden roolissa. Käyttäjän osallistamisen keinot viittaavat suoraan kontaktiin käyttäjän kanssa ja näin päästään kattamaan monia ilmiön lähestymistapoja (Kujala, 2002). Osallistaminen voidaan nähdä myös käyttäjän heikon tason osallistamisena eli käyttäjätiedon keräämisenä.

Heiskanen ym. (2007, 9) mukaan käyttäjien mukana olo innovaatioprosessissa tiivistyy kahteen peruslähestymistapaan. Näitä peruslähestymistapoja ovat suora osallistumistapa ja epäsuora lähestymistapa. Innovaatioprosessissa suora osallistumistapa voi mm. käyttäjien osallistumista tuotteen suunnitteluun. Epäsuora lähestymistapa voi olla tutkijoiden ja suunnittelijoiden lähettämistä käyttäjien omaan kontekstiin keräämään tutkimustietoa heidän kontekstistaan.

Mäkelä ja Battarbee (1999) näkevät metodologisen lähestymistavan sekä kehyksen mikä kuvastaa konseptisuunnittelun vaiheita, jossa käyttäjät ovat mukana. Ulrich ja Eppinger (1995) näkevät, että konseptisuunnittelun vaiheiden tulisi olla osana monitieteellistä tuotekehitystiimiä. He toteavat, että monitieteellisessä tuotekehitystiimin konseptisuunnitteluvaiheessa tulee identifioida asiakkaiden tarpeet, tuottaa vaihtelevia konsepteja vastauksena asiakastarpeisiin ja valikoida yksi tai useampi konsepti tulevaisuuden tuotekehitykseen sekä evaluointiin. Scholtz ja Salvador (1998) erottavat tuotemäärittelyn (mitä tuote tekee) tuotesuunnittelusta (kuinka se tehdään). He ovat luoneet mallin nimeltä systemaattinen luovuus (Systematic Creativity) suunniteltaessa uusia ohjelmistotuotteita, jotka perustuvat uuteen teknologiaan. Malli sisältää kaksi osaa: ensimmäinen on metodi käyttäjien vaatimusten keräämisestä ja toinen on määritellä kehys käyttäjäkokemuksen keräämisestä, tallentamisesta ja hyödyntämisestä käyttäjien vaatimuksista monitieteisessä tuotekehitystiimissä. Systemaattisessa luovuuden mallissa käyttäjäkokemusten vaatimusten keräämisen metodia kutsutaan tekniseksi etnografiaksi (engineering ethnography). Ideana on vieraila käyttäjien omassa ympäristössä ja haastatella heitä pikemminkin epämuodollisilla kysymyksillä. Käyttäjätietoa voidaan kerätä useissa vaiheissa: ensin kerätään tavoitteita ja päämääriä käyttäjiltä, sitten myöhemmin haastatteluilla kerätään todellista tehtäviin kohdistuvaa tietoa. Tällöin haastattelujen tieto on muodollista, strukturoitua tekstiä ja tieto sulautetaan systemaattiseen luovuuskehykseen. Kehys erottelee tavoitteet, päämäärät, tarkoitukset, tehtävät ja tukitehtävät. Scholtz ja Salvador (1998) toteavat kokemusten keräämisen käyttäjiltä olevan hyvä tekstimuotoisena, koska se antaa mahdollisuuden keskittyä todellisiin asioihin (tuotteen toimivuuteen ja asioihin joihin pitää todellisuudessa keskittyä tuotteissa), eikä välitetä tuotteen visuaalisesta ilmeestä. He pitävät tärkeänä tuottaa käyttäjävaatimukset ja mukauttaa systemaattisesti tulokset suoraan valmiiden tuotteiden määrittämiseen ja suunnitteluun. Smith (1998) jakaa uuden tuotteen suunnitteluprosessin kolmeen vaiheeseen: tutkivaan suunnitteluun (exploratory design), konseptien jalostamiseen ja analysointiin (concept refinement and analysis) sekä muodolliseen suunnittelu vaiheeseen (formal design stage). Näistä kaksi ensimmäistä ovat lähellä konseptisuunnittelua ja viimeinen keskittyy käytännön tasolla suunnitteluun ja tuotteiden testaamiseen. Päämääränä tutkivassa suunnitteluvaiheessa on identifioida ja konseptoida potentiaalisia uusia korkealaatuisia tuotteita ja palveluita, jotka tyydyttävät johtavien käyttäjien tarpeita, joita ei ole nykyajan sovelluksissa. Käyttäjiä havainnoidaan tai haastatellaan heidän todellisessa ”työ” (work) tai ”viihde” (play) ympäristössään.

Painotus on luoda monipuolisia hahmotelmia kuvastamaan uuden tuotteen arvoja ja toimivuutta ilman kriittistä analysointia. Toisin kuin Scholtz ja Salvador (1998), Smith keskittyy visualisoimaan tuotteiden ideoita. Hän uskoo analysointitekniikoiden keskittyvän liikaa luovuuden ohjaamiseen suunnittelutiimissä. Tavoitteena konseptin jalostamisen ja analysoinnin (concept refinement and analysis) vaiheessa todennetaan johtavien käyttäjien arvoja ja määrittellään välttämättömiä ominaisuuksia menestyksellisen tuotteen luomiseksi. Toisessa vaiheessa konseptit on suunniteltu ja kehitetty. Käyttäjien palaute uusista konsepteista on kerätty henkilökohtaisten haastattelujen kautta tai ryhmäkeskusteluissa, jonka jälkeen palautteesta laaditaan skenaarioita. Sen lisäksi analysoidaan ennakoituja tuotteita ja yhdistetään analysointi konseptien jalostamisen ja analysoinnin (concept refinement and analysis) vaiheeseen, jonka seurauksena määrittellään nykyinen työmalli. Smith (1998) näkee suuren eron työmallin ja kehitetyn työmallin välillä, koska pyrkimyksenä on siirtää rajatut tehtävät nykyiseen työmalliin. Kehitetyn työmalli nähdään olevan hyödyllinen identifioidessa uuden tuotteen mahdollisuuksia. Beyer & Holzblatt (1998) neuvovat keskittymään nykyisiin tuotteisiin, sekä ennakoituihin uusiin tuotteisiin että miettimään nykyisten työkalujen käyttöä tuotekehityksessä. He pitävät tärkeänä kerätä käyttäjiltä tietoa ja näin määrittellä käyttäjien tavoitteita, jonka pohjalta on mahdollista päästä käyttäjien toivomiin tavoitteisiin. He ottavat esille tutkimuksessaan palveluinnovaatioprosessissa uuden teknologian hyödyntämisen, jonka tarkoituksena on vastata käyttäjien uusiin tarpeisiin. He pitävät tärkeänä myös kartoittaa vanhojen jo olemassa olevien teknologioiden käyttömahdollisuudet ja sitä kautta hyödyntää jo olemassa olevaa tietoa tuotekehityksessä sekä oppia hyödyntämään myös uusia markkinoita teknologian käytölle.

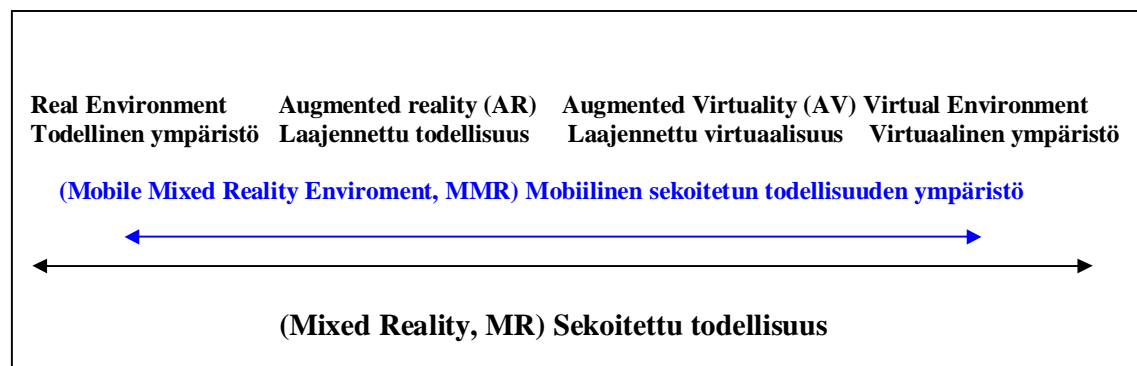
Markkinaorientoituneessa kirjallisuudessa ehdotetaan asiakasorientoitunutta tuotekehitysprosessia, jotka tuottaa parempia innovaatioita ja parempia uusia tuotteita/palveluita sekä menestystä asiakkaiden/käyttäjien antamasta panoksesta tuotekehitysprosessissa (esimerkiksi Jaworski ja Kohli, 1993; Lukas ja Ferrell, 2000; Slater ja Narver, 1994). Samalla tavoin uusi tuote/palvelukehityksen kirjallisuus esittää todisteita siitä että asiakkaan/käyttäjän vuorovaikutus lisää tuotteiden/palvelujen menestystä (esimerkiksi Gruner ja Homburg, 2000; von Hippel, 1988; Martin ja Horne, 1995). Kirjallisuus pyrkii tekemään näkyväksi myös asiakkaiden roolia uudessa tuote/palvelu kehitysprosessissa. Voidaan pohtia miten asiakasorientoitunut konsepti voidaan sisällyttää palvelujen tuotekehitysprosessiin ja missä vaiheessa

tuotekehitysprosessia asiakkaiden panos tulisi hankkia. Alam ja Perry 2002 ehdottavat käyttäjän osallistamista tuotekehitysprosessiin mahdollisimman varhaisessa vaiheessa sekä koko tuotekehitysprosessin ajaksi. (Alam ja Perry, 2002.) Tässä tutkielmassa innovaatioprosessin asetelma on toisenlainen, tutkielmassa tuotekehitysprosessin ideoijina ja suunnittelijoina käytetään pelkästään johtavia käyttäjiä (Lead users). Tämä siksi, että sekoitetun todellisuuden tutkijatiimi halusi löytää puhtaasti käyttäjien omien tunteiden, odotusten ja kokemusten myötä aitoja käyttäjien tarpeita ja mieltymyksiä. Tarkoituksena oli oppia johtavilta käyttäjiltä heidän odotuksistaan ja kokemuksistaan uuden sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun käyttäjävaatimuksia.

3 SEKOITETUN TODELLISUUDEN HYVINVOINTIPALVELUN PALVELUINNOVAATIOPROSESSI

3.1 Sekoitettu todellisuus

Sekoitettu todellisuus (mixed reality) tarkoittaa todellisen maailman ja virtuaalimaailman yhdistämistä tai liittämistä toisiinsa. (Bach & Scapin, 2004.) Hicks ym. (2003) määrittelevät että, ”sekoitettu todellisuus parantaa todellisesta maailmasta saatavia havaintoja lisäämällä aisteihin tietokoneella tuotettuja visuaalisia kohteita, ääniä, tuoksua tai haptisia (värinä) aistimuksia.” Azuma ym. (2001) määrittävät sekoitetun todellisuuden käsitettävän niin, että ”virtuaaliset objektit näyttävät käyttäjälle informaatiota, jota käyttäjä ei voi omilla aisteillaan suoranaisesti havaita. Sekoitetun todellisuuden informaatio tukee käyttäjän toimintaa reaaliympäristöön liittyvissä toiminnoissa.” Yleisesti ottaen sekoitettu todellisuus voidaan ymmärtää laajentumana kahden vastakkaisen, todellisen (reality) ja virtuaalisen (virtually) jatkumona. (Milgram & Kishino, 1994). Milgram ym. määrittelevät (1994) sekoitetun todellisuuden tarkoittavan reaaliympäristön ja virtuaalimaailman eriasteisia yhdistelmiä. Tämä tulee parhaiten esille Milgramin reaalisen versus virtuaalisen maailman jatkumossa (RV, Reality-Virtuality, RV Continuum) kuvio 3. Seuraavana kuviossa 3 esitetään mukautettu Milgramin jatkumo. (Milgram ym., 1994.)



Kuvio 4. Mukautettu malli Reaalisen versus Virtuaalisen maailmojen jatkumosta (RV Continuum). (Milgram ym., 1994.)

Reaalisen versus virtuaalisen maailman jatkumo käsitetään kuviossa mustana janana, jonka oikeassa päässä on virtuaalinen ympäristö ja vasemmassa päässä todellinen ympäristö (katso kuvio 3.) Sekoitetun todellisuuden erilaiset konseptit voidaan sijoittaa janalle sen mukaan, mikä on niiden reaalisten ja virtuaalisten elementtien suhde.

Laajennettu todellisuus (augmented reality AR) kaikkineen sovelluksineen asettuu janan vasemmalle puolelle. Laajennettu todellisuus (AR) tarkoittaa, että reaali maailmaan on lisätty digitaalista (virtuaalista) informaatiota. Kuviossa 3 vasen puoli jatkumossa määrittää ympäristöjä todellisen maailman perspektiivistä käsin. Oikealle puolelle janaa asettuu (augmented virtuality AV) laajennettu virtuaalisuus. Laajennetun virtuaalisuuden (AV) perustana on, että virtuaaliympäristöön liitetään elementtejä reaali maailmasta sekä virtuaalisesta maailmasta. Oikean puoleinen määrittää ympäristöjä vastaavasti vain virtuaalisesta näkökulmasta. (Milgram ym., 1994.) Tästä hyvänä esimerkkinä löytyy SecondLife-sovellus, joka tarjoaa virtuaali maailmassa sekä virtuaalisia että reaali maailman objekteja. Sekoitettu todellisuus (Mixed Reality MR) näkyy kuviossa mustana janaa ja toimii kattokäsitteenä reaali maailman ja virtuaali mana eriasteisena yhdistelmänä. Mobiilinen sekoitetun todellisuuden ympäristö (mobile mixed reality environment MMR) on lisäystä Milgramin jatkumoon, joka näkyy kuviossa lyhyempänä kaksipäisenä nuolena, jonka konsepteissa käyttäjä tekee havaintoja liikkueessaan yhtä aikaa sekä todellisista että virtuaalisista kohteista reaali maailmassa mobiililaitteellaan (esim. matkapuhelimella).

Mobiilikonteksti on erilainen kuin paikallaan oleva työpöytäympäristö, siksi tutkijat ovat alkaneet tutkia mobiilikontekstissa tapahtuvaa käyttäjäkokemusta. Mobiilikontekstilla ymmärretään liikkuvassa kontekstissa tapahtuvia toimia esimerkiksi matkapuhelimella. Kuten tässä tutkimuksessa lisättiin Milgramin jatkumoon mobiilinen sekoitetun todellisuuden ympäristö, joka eroaa pöytä koneella koetusta sekoitetun todellisuuden ympäristöstä. Työpöytä ympäristö käsittää paikalla olevaa kontekstia, esimerkiksi tietokoneen ääressä tapahtuvaa toimintaa. Mobiilikonteksti käsittää liikkeellä oloa reaalisessa ympäristössä päätelaitteen kanssa. Kim ym. (2005) tutkimuksessa on kaksi pääsuuntaa, mobiili- ja internetkontekstit, jotka he ovat jakaneet tuotteeseen ja kontekstiin. He jakavat tutkimuksessaan mobiilikontekstin henkilökohtaiseen ja ympäristökontekstiin. Henkilökohtainen konteksti jakautuu sisäiseen kontekstiin (tavoitteet, tunteet) ja ulkoiseen kontekstiin (käden, jalat). Lisäksi ympäristökontekstiin kuuluu fyysinen konteksti (visuaalinen ja kuuluvuus) ja sosiaalinen konteksti (paikka, vuorovaikutus). Roto (2006) näkee, että käyttäjät on erotettava kontekstista, koska käyttäjän keskeisenä mielenkiinnon kohteena on saada käyttökokemus tai jopa elämys. (Roto, 2006, 28.) Kontekstitietoisuuden tai paikkatietoisuuden kehitystä seuraa hyvin tällä hetkellä voimakkaasti kaikkialle ylettyvä tietotekniikka. Kangas (2004) näkee järjestelmien mukautumisen eri käyttökontekstien

tai käyttäjäryhmien mukaan. Mukautuvuudella viitataan näin sekä paikka- ja käyttökontekstiin että ryhmätietoisuuteen. Laite (ympäristö) ymmärtää sekä käyttäjää että fyysistä ympäristöä. Tämä tarkoittaa, että käyttäjälle tarjotaan oikea palvelu, oikeaan aikaan, oikealla välineellä eli tieto- tai viihdesisältö mukautuu käyttöympäristöön. (Kangas, 2004, 139.)



Verrattuna virtuaaliseen ympäristöön missä käyttäjät ovat paikalla, sekoitetun todellisuuden ympäristössä käyttäjät ovat todellisessa maailmassa liikkeellä. Esimerkki viereisessä kuvassa käyttäjä on liikkeessä ja saa haluamaansa (virtuaalista) tietoa todellisessa maailmassa.

Kuva 1. iPhoneen sekoitetun todellisuuden demo
(Lähde: Fryatt, L. 2009.)

Miligram ym. (1994) näkevät sekoitetun todellisuuden muodollisena jatkumona virtuaalitodellisuudesta, joka kuvaavat teknologioita luovissa ympäristöissä, jossa todellisen ja virtuaalisen maailman objektit ovat esitettynä yhdellä näytöllä (kuten kuvassa 2). Sekoitettun todellisuuden järjestelmä edellyttää eri asioiden ja tehtävien olevan paikoissa, josta käyttäjät ovat kiinnostuneita. (Azuma, 1997.) Tämä tarkoittaa sitä, että järjestelmän on tuettava käyttäjän liikkeitä ympäristössä. Järjestelmän tulee olla tietoinen käyttäjien sijainnista ja kaikkien muiden mielenkiintoisten objektien sijainnista ympäristössä (Azuma, 2001.)

Sekoitettu todellisuus käsitteenä ei vielä ole kovinkaan vakiintunut tutkimuksissa. Tutkijat ovat määritelleet yleensä teknisestä näkökulmasta termin sekoitettu todellisuus (mixed reality). Sekoitettu todellisuus suomenkielisenä terminä on uusi, pelitutkimuksen kirjallisuudessa esimerkiksi Sonja Kangas (2004) on käyttänyt mixed reality termistä suomennosta lisätty todellisuus (Kangas, 2004, 135). Kuitenkin lisätty todellisuus on suomenkielessä liian samankaltainen termi kuin laajennettu todellisuus (augmented reality) termin suomennos. Mielestäni sekoitettu todellisuus vastaa paremmin nimenomaan todellisen ja virtuaalisen maailman liittämistä tai yhdistämistä toisiinsa. Lisäksi sekoitetun todellisuuden termiä on käyttänyt pro gradu tutkielmassaan Else Lagerstam. Termi on myös näkynyt DIEM (Devices and Interoperability Ecosystem)

hankkeen Tampereen teknillisen yliopiston Ihmiskeskeisen teknologia yksikön käyttäjätestauksissa. Näenkin tärkeänä nimenomaan termin vakiinnuttamisen. Sekoitettu todellisuus on yhä kasvava alue laitteistoille ja sovelluksille. Tällä hetkellä sekoitetun todellisuuden kaupallisia sovelluksia ei juuri löydy, ne ovat vasta kehitteillä. Uusien käyttäjäryhmien tavoittaminen edellyttää uudenlaisen sekoitetun todellisuus sovellusten kehittämistä. Viime vuosikymmenen aikana matkapuhelinten yleistymisen myötä on muodostunut uudenlaisia käyttökulttuureja, mitkä ovat edistäneet sekoitetun todellisuus sovellusten kehittymistä. Käyttäjät olivat kiinnostuneita sekoitetun todellisuuden mahdollisuuksien tuomisesta arkikokemuksiin ja edistämään heidän hyvinvointiaan. Sekoitetun todellisuuden ympäristökäsitys edistää, rikastuttaa ja tekee siitä läpikulttavamman (esimerkiksi tiedon jakamisen, mainonnan ja tietojen välittämisen paikkoihin, asioihin ja tilanteisiin) (Olsson ym., 2009.). Maailmalla on nähtävissä muutamia ulkopuolisia laboratoriosovelluksia ja prototyyppejä (Azuma, 1997). Tarkoituksena on valaista sekoitetun todellisuuden käsitettä seuraavan kuvan ja esimerkin kautta.



Kuva 2. Maija hölkkäilee juoksumatolla.

Seuraavana esimerkki, mitä sekoitetun todellisuuden mobiilivalmentaja voisi olla. Viereisessä kuvassa Maija hölkkäilee juoksumatolla. Hänen eteensä avautuu hänen henkilökohtainen mobiilivalmentajansa Leena, joka motivoi kertomalla Maijalle kuinka kovaa hän on sillä hetkellä juossut ja kuinka paljon hän on kuluttanut kaloreita. Lisäksi hän kertoo kuinka pitkä matka on edessä, jotta Maija pääsisi tavoitteisiinsa. Leena on virtuaalinen mobiilivalmentaja, joka kulkee aina Maijan mukana.

Sekoitettu todellisuus voi olla esimerkiksi jatkuvaa tallennusta, säilytystä ja jakamista jokapäiväisistä kokemuksista. Esimerkkinä Sport Tracker -palvelu, jossa GPS-paikannuksen ja sykemittarin avulla puhelin tallentaa juosten tai pyöräillen toteutetun nopeuden ja sykkeen matkan eri kohdissa. Harjoitusten jälkeen tallennettua materiaalia voi tarkastella esimerkiksi millä sykkeellä tai nopeudella tietty matka on taittunut. (Nokia Sport Tracker Beta.) Sekoitettu todellisuus kohtaa monia teknologisia haasteita ennen

varsinaisia kaupallisia tuotteita. Tässä tutkielmassa sekoitetun todellisuuden mobiilikonteksti tulee esille varsinkin liikkuvuuden (mobility) myötä. Käyttäjät ovat entistä liikkuvaisempia, myös sekoitetun todellisuuden sovellusten tulee ottaa huomioon tämä kehityskulku. Näin sekoitetun todellisuuden sovellusten tulee tukea laitteiden, käyttäjien ja toimintojen liikkuvuutta. Sekoitetun todellisuuden sovellukset laajentavat mobiilisuuden käsitettä paikka-, konteksti ja ryhmätietoisuuden ulottuvuuksiin. Uusien teknologioiden kehitys sekä kommunikaatiovälineiden konvergenssi muuttaa käyttäjien ja tekniikan välistä vuorovaikutusta. Ryhmätilannemahdollisuudet sekä paikkatietoisuus että käyttäjien liikkuminen ja sitä kautta kontekstiedon ymmärtäminen nähdään sekoitetun todellisuuden sovelluksissa kiinnostavana tulevaisuuden sovelluksissa. Tässä tutkielmassa sekoitetulla todellisuudella tarkoitetaan virtuaalisen tiedon yhdistämistä todelliseen maailmaan sekä todellisen ympäristötiedon yhdistämistä virtuaalimaailmaan.

3.2 Hyvinvointipalvelu

World Health Organization (WHO) määrittelee nykyään termin health eli hyvinvoinnin ”fyysisen, mentaalisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tilaksi”. Tämän käsityksen pohjalta luotiin uusi konsepti ”wellness” tämän arvomaailman ja periaatteiden pohjalta. Wellness eli hyvinvointi voidaan kuvata prosessina, jossa yksilö tekee valintoja ja sitoutuu aktiviteetteihin, jotka johtavat terveyttä edistävään elämäntapaan. (De la Barre; De la Barre; Taggart, 2005, 9.)

Wellness-käsitteen kehitti amerikkalainen psykiatri Halbert Dunn vuonna 1959, kun hän kirjoitti ensimmäisen kerran terveyden erityisestä olotilasta käsittäen kokonaisvaltaisen hyvänolon tunteen. Tällä ymmärretään ihmisen koostuvan kehosta, hengestä ja mielestä sekä ihmisen olemassaolon riippuvan ympäristöstä. Dunn kutsuu tätä suurta persoonallista tyytyväisyyden tilaa termillä ”high-level wellness” korkean tason wellnekseksi. (Muller ja Kauffmann, 2001; Suontausta ja Tyni, 2005, 24.) Mullerin ja Kauffmannin tutkimuksessa Travis painottaa hyvinvoinnin (wellness) dynaamista näkökulmaa, rajaten sen ”olemassaolon tilana, asenteena ja jatkuvana prosessina, joka ei ole pysyvä tila, vaan jonka saavutamme, ja jota ei koskaan pidä tarkastella uudelleen”. (Muller ja Kauffmann, 2001.) Smithin ja Kellyn (2006) tutkimuksessa Puczho ja Bachvarov viittaavat seitsemään hyvinvoinnin (wellness) ulottuvuuteen, joita ovat: sosiaalinen, fyysinen, emotionaalinen, älyllinen,

ympäristösuojelullinen, henkinen ja ammatillinen. Henkinen hyvinvointi edustaa tutkimusta ortodoksisesta opista eli puhdasoppisuudesta kohti yliluonnollista, henkistä, jossa pyritään kehittämään minuutta ja egoa. (Smith ja Kelly 2006.) Käsitteenä hyvinvointi on laaja-alainen, se on aika-, paikka- ja kulttuurisidonnaista. Hyvinvointitekijät eivät ole pysyviä vaan muuntuvat yksilön elämänvaiheiden mukana. (Suontausta ja Tyni, 2005, 26.)

Tässä tutkielmassa hyvinvointi (wellness) käsitetään prosessina, jossa yksilö tekee valintoja ja sitoutuu aktiviteetteihin, jotka johtavat terveyttä edistävään elämäntapaan. Mobiilivalmentajatapauksessa hyvinvointi nähdään enemmän fyysisen, sosiaalisen, emotionaalisen, älyllisen ja henkisen ulottuvuuden kautta hyvinvointina, joka pyrkii käyttäjän hyvinvoinnin saavuttamiseen ja pysymiseen.

Hyvinvointipalvelu ei kuitenkaan ole tuote siinä mielessä, että se olisi aineellinen, varastoitavissa oleva tavaratuote, vaan se on aina aineeton, yhtä aikaa tuotettava ja kulutettava palvelutuote. Kuitenkin palvelutuotteeseen sisältyy usein aineellisia osia eli konkreettisia tavaratuotteita kuten matkapuhelimet, datalasit tai sykemittarit. Hyvinvointipalvelun tuottajan ja asiakkaan näkökulmasta on merkittävää, että palvelutuote on aina ainutkertainen. Hyvinvointipalvelun tuottajan kannalta palvelu koostuu tapahtumista ja prosesseista. Asiakas osallistuu aina palvelun tuottamiseen, tosin vaihtelevalla asenteella palvelutuotteesta riippuen. Palvelun tuottaja voi omia toimiaan määrittämällä pyrkiä vaikuttamaan asiakkaan toimintaan haluamallaan tavalla. (Suontausta ja Tyni, 2005, 133.) Hyvinvointipalvelu syntyy asiakkaan subjektiivisena kokemuksena, siksi yritys ei varsinaisesti tuota hyvinvointipalvelua, vaan luo sen syntymiseen vaadittavat välttämättömät edellytykset. Yrityskuva on keskeinen osa hyvinvointipalvelua. Yrityskuvan muodostavat mielikuvat, joita asiakkaalle syntyy yrityksen tuotteista, palveluista, henkilöstöstä ja toiminnasta. Nämä mielikuvat vaikuttavat palvelun kiinnostavuuteen ja sitä koskeviin ostopäätöksiin sekä lopulta koettuun hyvinvointipalvelun laatuun. (Suontausta ja Tyni, 2005, 134.)

Palvelujen luokitteluun on erilaisia tapoja. Yksi tapa on luokitella palvelut välinepohjaisiin, jossa väline toimii ihmisen sijaisena palvelutilanteessa (esimerkiksi lippuautomaatit) ja henkilöpohjaisiin palveluihin, jossa asiakas toimii myyjän kanssa vuorovaikutuksessa (esimerkiksi konsultit). Toinen tapa on luokitella palvelu asiakkaan tuotantoprosessiin osallistumismäärän mukaan suurta osallistumisastetta vaativiin ja vähäistä asiakkaan läsnäoloa vaativiin palveluihin. Kolmantena tapana palveluja voidaan erotella räätälöinnin laajuuden mukaan. Yhtenä jaotteluna voi olla tuote-prosessijaottelu,

jossa palvelu luokitellaan sen mukaan, korostuuko palvelussa se, mitä asiakas hankkii vai se, miten asiakkaalle palvelu toimitetaan. (Silvestro ym., 1992.) Palvelut voidaan luokitella myös ydin-, tuki- ja mahdollistaviin palveluihin (Grönroos, 2003). Ydinpalvelu on esimerkiksi uiminen kylpylässä (kylpyläloma), tukipalveluna voi olla hieronta, joka tukee ydinpalvelun käyttöä ja mahdollistavana palveluna voisi olla ruokavaliokoulutus, joka pyrkii tekemään palvelusta kattavan hyvinvointipalvelun.

Kokonaisvaltainen hyvinvointipalvelu voidaan ymmärtää palvelukonseptin, -prosessin ja -järjestelmän muodostamaksi kokonaisuudeksi. Kokonaisvaltaisen hyvinvointipalvelun käsitteen tarkastelussa (wellness) hyvinvointikohteen merkitys on suuri ja hyvinvointikohteen luonteen ymmärtäminen välttämätöntä. (Suontausta ja Tyni, 2005, 135.) Hyvinvointipalvelukonsepti tarkoittaa asiakkaan tarpeisiin perustuvaa ideaa siitä, millaista asiakkaan saamaa arvoa tavoitellaan asiakkaan odotuksina, kokemuksina ja elämyksinä. Hyvinvointipalvelukonsepti on siis palvelun perusidea. Sen avulla suunnitellaan sitä toteuttava palveluprosessi eli palvelumoduulit. Nämä palvelumoduulit antavat hyvinvointipalvelukonseptille konkreettisia tuotteita, palveluja ja toimintoja kuvaamaan sisällön, kuten kehon, sielun, mielen, sosiaalisten suhteiden ja ympäristön (hyvinvointi-komponenttien) muodossa. Hyvinvointipalvelukonseptin on oltava sellainen, että palvelujen tuottamiselle puitteet antava palvelujärjestelmä mahdollistaa palvelukonseptin toteuttamisen. Hyvinvointipalvelukonseptia voidaan myös hyödyntää palvelujärjestelmän kehittämisessä. (Suontausta ja Tyni, 2005, 139.)

Palveluidean käsite tarkoittaa yleisemmin joko palveluyrityksen toteuttamaa liikeideaa tai vielä toteutumattoman yksittäisen palvelun syntymiseen johtavaa ideaa, kuten tässä tutkielmassa pyritään löytämään yksittäisen sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun johtavaa idea. Kuitenkin, jos käytetään käsitettä varsinainen palvelupaketti, palvelukonseptia voidaan verrata ydintuotteeseen tai ydinpalveluun. Yleensä silloin kuitenkin tarkastellaan kokonaisvaltaista hyvinvointipalvelua pienempiä palvelupaketteja ja oikeastaan puhutaan kokonaisvaltaisesta hyvinvointipalveluun sisältyvien palvelumoduulien kaltaisista kokonaisuuksista.

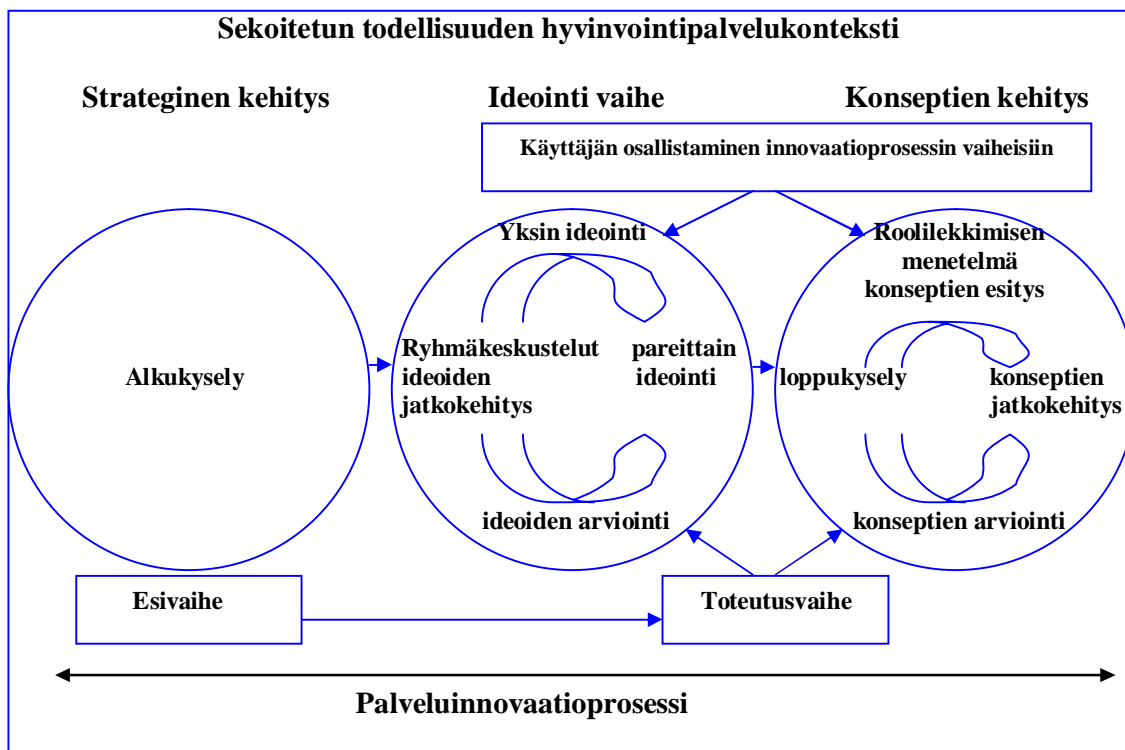
Tässä tutkielmassa hyvinvointipalvelulla tarkoitetaan teknologista palvelua, joka edistää käyttäjien fyysistä, sosiaalista, emotionaalista, älyllistä ja henkistä hyvinvointia ja johtaa terveyttä edistävään elämäntapaan. Palvelun tulee sisältää hyvinvointipalvelun keskeiset komponentit, joita ovat keho, sielu, mieli, sosiaaliset suhteet ja ympäristö. Nämä ovat palvelun kehittämisprosessissa keskeisiä ominaisuuksia, jotka määrittävät

palvelun hyvinvointipalveluksi. Tutkielmassa luokitellaan hyvinvointipalvelun muodostuvan ydinpalvelusta, tukipalveluista ja mahdollistavasta palvelusta.

3.3 Sekoitettun todellisuuden hyvinvointipalvelukonteksti palveluinnovaatioprosessin vaiheissa

Asiakastarpeessa, toimialan muutoksessa ja teknologian kehityksessä voidaan nähdä uusia innovaatiomahdollisuuksia. Uuteen innovaatioon johtava muutostarve voi löytyä myös tarjonta-, teknologia- tai kehitysprojektifortifolion aukoista tai yrityksen kannattavuuden tai suorituskyvyn parantamistarpeesta. Edellä mainittujen elementtien tarkasteluun voidaan käyttää useita erilaisia työkaluja. Mahdollisuuksia voidaan tunnistaa analyysimenetelmillä, skenaariotekniikoilla ja tiekartoilla. (Alpilo, Taskinen ja Salkari, 2007, 63.) Teknologinen kehitys on mahdollistanut uuden sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun konseptoinnin. Sekoitettun todellisuuden hyvinvointipalvelun konteksti on melko uusi. Maailmalla on vasta muutamia laboratoriosovelluksia ja prototyyppejä (Azuma, 1997.) Sekoitettun todellisuuden hyvinvointipalvelun kontekstissa keskeisenä näkökulman on hyvinvoinnin ja hyvinvointipalvelujen ominaisuuksien tunnistaminen. Hyvinvointipalvelukonseptin kehittäminen sisältää asiakkaan saaman arvon ja sitä kautta ydintuotteen sisällön ideoinnin, asiakkaan tarpeiden ja osallistumisen arvioinnin, resurssianalyysin sekä kokemuksen sisällön hahmottamisen erilaisiksi toiminnallisiksi vaihtoehtoiksi. (Alam & Perry, 2002.) Kun innovaatiomahdollisuus on tunnistettu ja se on läpäissyt testauksen, on aika toteuttaa innovaatio (Alpilo, Taskinen ja Salkari, 2007, 194). Tässä tutkielmassa sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelua lähdettiin tunnistamaan käyttäjien näkökulmasta, heidän toimiessaan suunnittelijoina.

Tutkijana tarkoitukseni oli esitellä käyttäjille erilaisten kuvien ja käsitteiden kautta sekoitetun todellisuuden ja hyvinvointipalvelukontekstin määritelmiä. Materiaalin pohjalta käyttäjät pääsivät ideoimaan sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelua ”Mobiilivalmentajaa”. Tässä tutkielmassa käyttäjät mukautettiin sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun innovaatioprosessin malliin. Innovaatioprosessimallissa sovellettiin käyttäjakeskeisen suunnittelun metodeita (kuviokuva 5.) suunniteltaessa tulevaisuuden sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelua ”Mobiilivalmentaja”.



Kuvio 5. ”Mobiilivalmentaja” sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessimalli.

Sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessi alkaa **strategisesta kehityksestä**. Prosessit ja rakenne liittyvät tuotekehityksen systematiikkaan ja kehitystiimin työskentelyyn tavoitteisiin pääsemiseksi. Päätösten tekeminen on innovaatioprosessin keskeinen osa. Testitulosten merkitys jatkon kannalta saa eri painoarvon eri dimensioissa. (Alpilo, Taskinen ja Salkari, 2007, 194.) Alpilo ym. (2007, 173.) näkevät strategisen kehityksen strategisena tasona, jossa määritellään asiakkaan nykyinen strateginen positiointi (asiakkuudessa). Määritellään keskeiset tavoitteet, jotka asiakas asettaa toiminnalleen. Lopputuloksena tunnistetaan asiakkaan strateginen kehitystarve. Strateginen kehitys nähtiin tässä tutkimuksessa esivaiheena, tarkoituksena oli saada motivoituneita johtavia käyttäjiä luomaan sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukonsepteja. Alkukyselyn avulla valikoitui motivoituneet johtavat käyttäjät tutkimukseen, joka tuki näin strategia kehityksen muodostumista. Strategia kehityksen myötä tunnistettiin innovaatiomahdollisuus, josta prosessi jatkuu varsinaiseen toteutusvaiheeseen. Toteutusvaiheessa ideointivaiheen

aikana muodostettiin keskeiset tavoitteen käyttäjien toiminnalle innovaatioprosessissa ja strateginen kehitys tarve.

Ideointi vaiheessa, ideoiden kehittämällä tarkoitetaan tässä niitä toimia, joilla raakileita jalostetaan kypsemiksi ideoiksi. Ideoiden raakileita jalostetaan yhteisissä workshoppeissa käyttäjäryhmien kanssa (ryhmä I 6 henkeä ja ryhmä II 10 henkeä). Käyttäjien tunteita, odotuksia, kokemuksia sekä tuotteille kohdistuvia vaatimuksia voidaan saada esille eri menetelmien avulla kuten kyselyillä, ryhmäkeskusteluilla, suunnittelualustoilla (use toolkits) ja palautteen keräämisellä. (Heiskanen, 2007, 8; von Hippel, 2005, 138; Enkel ym., 2005, 210.) Enkel ym. (2005, 209) on tutkinut innovaatioprosessin aikaisessa vaiheessa käytettäviä osallistamisen menetelmiä. Ideanmuodostusvaiheessa johtavien käyttäjien kanssa tehtävä yhteistyö ja käyttäjiltä saatava palaute ovat hyviä ideoiden lähteitä (Enkel ym., 2005; von Hippel, 1999; Hyysalo, 2006). Heiskanen ym. (2007) ovat esitelleet myös ideakilpailun toimivana menetelmänä, jolla saadaan esiin käyttäjien ideoita. Näistä ideoista etsitään kehittämisen arvoiset ideat, joita lähdetään viemään prosessissa eteenpäin. Innovaatiot syntyvät tekemällä, siksi on luotava sopiva kohtaustapa, tuettava innovaatioilmapiiriä, ideoita, tarkennettava innovaatiostrategiaa, kannustettava ja kehittävä arviointia. Idea ei ole vielä innovaatiomahdollisuus, vaan innovaatiomahdollisuuksia rakennetaan ideoista iteratiivisesti työskennellen. Idea kehittyy innovaatiomahdollisuudeksi tiimin työskennellessä ja kerätessä uutta informaatiota, jonka perusteella on mahdollista näyttää tavoiteltu tulevaisuuden tila ja ratkaista asiakkaan ongelma. Innovaatiomahdollisuus jalostuu innovaatioksi prosessin aikana. Innovaatioprosessia tulee arvioida ja kehittää koko ajan. (Apilo, Taskinen, Salkari, 2007, 220.) Ongelmanratkaisu lähestymistavan rinnalle on noussut yhä enemmän käyttäjä- ja käytettävyystudkimus.

Sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun tavoitteena on kehittää mobiilivalmentajapalvelukonsepteja. Tavoitteena on löytää sekoitetun todellisuuden teknologian mahdollisuuksista asiakkaita kiinnostavia hyvinvointipalvelun konsepteja. Tuotekehityksen perustana on asiakaskeskeisyys, jolla tarkoitetaan asiakkaiden tarpeiden, kuluttajakäyttäytymisen ja hyvinvointimotiivien ymmärtämistä. Asiakaskeskeisyyden toteuttaminen tuotekehityksessä edellyttää hyvinvointipalvelun asiakkaalle syntyvän arvon sekä hyödyn määrittämistä että sijoittamista kehitettävän palvelun ytimeen. (Suontaus & Tyni, 2005, 130.) Kohderyhmänä tässä tutkimuksessa ovat aktiivisesti liikuntaa harrastavat johtavat käyttäjät (lead users), jotka ovat ideoiden tuottamisesta lähtien tuotekehityksessä mukana. Tärkeää on valita hyvä

ideointitekniikka, joka tässä tutkielmassa on roolipelaaminen ja ryhmäkeskustelut. Monille ideointitekniikoille yhteinen piirre, on että laajennetaan ajattelua uusille alueille etsimällä erilaisia mielikuvia. Tärkeää on suunnata ideointia, jotta saadaan aikaan strategiaa tukevia ratkaisuja. Kun ideat syntyvät ennalta määritellylle aihealueelle, niille on helpommin löydettävissä toteutustavat. (Alpilo, Taskinen ja Salkari, 2007, 140.) Tässä tutkielmassa aihealueena on mobiilivalmentaja sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelu. Ideoiden kehittäminen aloitetaan ryhmäkeskustelulla, jossa ryhmät I-II keksivät ideoita ensin yksin, sitten pareittain jonka jälkeen ryhmässä jalostetaan lisää ideoita. Ideoiden kehittämiseen kuuluu myös kypsien ideoiden tarkastelu kriittisesti asiakastarpeen, uuden tuotteen strategian, käytettävien resurssien ja toteutusmahdollisuuksien kannalta. Tarkoituksena on myös ohjata käyttäjiä tarkastelemaan ideoitaan sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukontekstin näkökulmasta. Käyttäjää pyritään ohjaamaan ideointia arviointilomakkeen (liite 2.) avulla, esimerkiksi pohtimaan ideoilleen kohderyhmiä. Tarkasteluvaiheessa voidaan tehdä pieniä teknologiaselvityksiä, kokeiluprotot ja visualisointia. Visioiva konseptointi on osa ideoiden jalostusta. Tutkimuksessa roolipelaamista käytetään ideoiden jatkokehittämävaiheessa. Ideoiden tuottamisesta prosessi kulkee ideoiden arviointiin.

Ideoita arvioidaan kahdesta pääsuunnasta: asiakastarpeesta ja toteutusmahdollisuudesta. Idean mukaisen ratkaisun tulee täyttää joku tunnistettu asiakastarve ja idean toteutus pitää olla teknisesti mahdollista. (Alpilo, Taskinen ja Salkari, 2007, 139-149.) Innovaatioprosessin ideoinnin arviointi vaiheessa on tunnettava hyvinvointipalvelun luonne sekä palvelutuotteena että kokonaistuotteena. Lisäksi on osattava kytkeä kehitettävä tuote siihen hyvinvoinnin (wellness) osa-alueeseen johon asiakkaan tavoittelema arvo ensisijaisesti kiinnittyy eli esimerkiksi hyvinvoinnin aktiviteettiin (sauvakävelyyn). (Suontausta ja Tyni, 2005, 130.)

Tässä tutkimuksessa ideoita yhdistetään pariin kanssa, joita he jatkokehittävät yhdessä. Seuraavana ideoita seulotaan ideoiden arviointilomakkeella (Liite 2.). Seuraavaksi ryhmä jaetaan kahtia ja ideoita kehitetään lisää, rikastetaan ja yhdistellään. Ryhmissä henkilöt valitsevat 3 mielestään parasta ideaa, joista nousee muutaman idean ryhmä, joita lähdetään kehittämään ja jalostamaan eteenpäin. Prosessi etenee ideoiden jatkokehittämiseen. Käyttäjien tuli jatkokehittää ideoitaan ja samalla pohtia hyvinvointipalvelun sisältöä, toteutustapaa ja arvioida myös itse prosessia.

Ideoiden jatkokehittämisessä ryhmät I ja II joutuvat arvioimaan ideoitaan ja kehittämään niitä. Ideoista muokkautuu vähintään kolme jatkoon päässyttä ideaa, joista

kehitetään narraatioita eli tarinoita. Nämä tarinat kuvastavat alustavia konsepteja, mitä Mobiilivalmentajapalvelu voisi olla. Käyttäjien tuli pohtia narraatioita eli tarinoita luodessaan, että sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelu on aineeton ja kulutettava tuote. Yleensä palvelutuotteeseen sisältyy usein aineellisia osia eli konkreettisia tavaratuotteita, esimerkiksi matkapuhelin, datalasi tai sykemittari. Roolileikkimetodia hyödyntäen ryhmät näyttelivät toisilleen ideoitaan ja ryhmäkeskustelussa kehittelevät ideoista konsepteja. Prosessi jatkuu ideoiden jatkokehittämisestä konseptien kehittämiseen.

Tässä tutkielmassa hyvinvointipalvelun innovaatioprosessi päättyy käyttäjien kanssa **konseptien kehittämiseen**. Uusia ideoita voidaan jalostaa eteenpäin ja konsepteja jo kerättyjä ja jatkoon päässeitä ideoita, toisin sanoen innovaatioprosessin alkupäässä olisi eritasoisia konsepteja kehittymässä. Konseptointivaiheen haasteeksi nousee todellisten käyttäjien tarpeiden ymmärtäminen ja niiden muuntaminen tuotevaatimuksiksi. Asiakastarpeiden tunnistaminen on sitä helpompaa, mitä lähemmäs toteutusta konseptoinnissa mennään. (Alpilo, Taskinen ja Salkari, 2007, 157, 159.) Tässä tutkielmassa haasteena oli antaa käyttäjille lyhyessä ajassa heidän tarvitsemaansa tietoa, koska hyvinvointipalvelun tuotekehityksen lähtökohta on palvelutuotteen ja erityisesti hyvinvointipalvelun tuotekehitysprosessin tunteminen ja hallitseminen. (Suontausta ja Tyni, 2005, 130.)

Konseptisuunnitteluvaiheessa käyttäjiä koskevaa tietoa tarvitaan ja sitä jalostetaan niin vaatimusmäärittelyn ja spesifikaatioiden tekemisessä, tuotekonseptien luomisessa ja arvioinnissa sekä valitun konseptin teknologiaratkaisujen ja yksityiskohtien suunnittelussakin. Konseptitestauksen avulla käyttäjiltä saadaan tietoa uuden tuotteen hyväksyttävyydestä sekä markkinoiden valmiutta ostaa kyseistä tuotetta. Konseptitesteillä haetaan myös tukea palvelun käytettävyyden arvioimiseen ja parantamiseen. (Heiskanen ym., 2007, 8-9.) Hyvinvointipalvelun tuotteistaminen on väline laadun hallintaan. Tuotteistamisen avulla palvelun laatu voidaan pitää tasaisena (Rekola, 2007). Hyvinvointipalvelu on valmis tuotteistettavaksi, kun se on määritetty, suunniteltu, kehitetty ja kuvattu tarkasti. Täten tuotteistaminen voidaan nähdä tapana ajatella (Lehtonen & Puhto, 2004.) Roolileikkimisen menetelmä on sopiva väline nimenomaan käyttäjien suunnitellessa sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukonsepteja, koska käyttäjät joutuivat pohtimaan hyvinvointipalvelun käyttäjätarkoitusta konkreettisella tasolla sekä konseptin teknologiaratkaisuja. Heidän tuli näyttää hyvinvointipalvelun käyttötilannetta toisille käyttäjille.

Konseptointi voidaan jakaa tasoihin, kuten Perttula ja Sääskilahti jakavat tuotekonseptoinnin: visioivaan (visioning), kehitettävään (emerging), määrittelevään (defining) ja ratkaisevaan (solving) konseptointiin. Nämä tuotekonseptoinnin tasot tai luokat sopivat myös palvelukonseptointiin. (Alpilo, Taskinen ja Salkari, 2007, 152.)

Visioiva konseptointi mahdollistaa strategisen suunnittelun ja nopean reaktiivisen lähestymistavan, siksi visioivaa konseptointia kutsutaan strategiseksi ajattelutavaksi ja strategiseksi suunnittelun työvälineeksi. Visioivalla konseptoinnilla voidaan konkretisoida palvelun ja liiketoiminnan strategiaa. Visioiva konseptointi pyrkii ymmärtämään asiakasta sekä yritysasiakkaan liiketoimintaprosessia. (Alpilo, Taskinen ja Salkari, 2007, 153, 158.)

Kehitettävää konseptointia käytetään esimerkiksi teknologisten ideoiden etsimisessä, jolloin tunnistetaan tarpeita yrityksen teknologian kehittymiselle. Kehitettävä konseptointi on yleensä jatkuva prosessi, siksi eriasteisia konsepteja on koko ajan riippumatta kulloisestakin palvelu- tai liiketoimintaportfoliosta. Kehittävä konseptointi määrittää visioivaa konseptointia tarkemmin asiakkaiden tulevaisuuden tarpeita. Kehittävässä konseptoinnissa keskeistä on kerätyn asiakastiedon systemaattinen hyödyntäminen konseptoidessa palvelua. (Alpilo, Taskinen ja Salkari, 2007, 154, 158.)

Määrittelevä konseptointi muodostaa kaupallistettavia konsepteja tietyille markkinasegmentille. Määrittelevät konseptit voidaan nähdä kehitysprojektien korkean tason määrittelyinä. Perinteisessä käytännön innovaatioprosessissa ideoiden määrä tippuu yhteen jo määrittelevässä konseptivaiheessa. Määrittävässä konseptointivaiheessa tehtävänä on relevanttien asiakastarpeiden valitseminen ja niiden muuntaminen tuoteominaisuuksiksi. (Alpilo, Taskinen ja Salkari, 2007, 155, 159.)

Ratkaisevassa konseptoinnissa yhdistetään olemassa olevia ratkaisuja, tekniikoita ja tunnistettuja asiakastarpeita sen hetkisten liiketoimintanäkemyksen mukaiseksi kokonaisuudeksi. Ratkaisevassa konseptoinnissa tunnistetaan kehitysprojektin aikana ilmaantuneita asiakastarpeita. (Alpilo, Taskinen ja Salkari, 2007, 155, 159.)

Konseptien testaukseen voidaan käyttää erilaisia määrällisiä ja laadullisia kriteereitä arvioitaessa hyvinvointipalvelua. Kriteeristö luodaan hyvinvointipalvelun tarpeiden mukaisesti niin, että se kattaa konseptin tärkeimmät ulottuvuudet. Kriteeristöön voi kuulua konseptoitavan palvelun tai liiketoimintaidean ja sen ominaisuuksien arvioinnin lisäksi käytettävän tekniikan, markkinapotentiaalın, organisaation tai verkoston kyvykkyyden ja strategianmukaisuuden arvioinnin. Konseptien arvioinnissa tärkeää on arvioida konseptia useasta näkökulmasta, lisäksi

myös yhteinen arviointitapa mahdollistaa konseptien tasavertaisen arvioinnin. (Alpilo, Taskinen ja Salkari, 2007, 158.) Tässä tutkielmassa käyttäjät arvioivat sekoitetun todellisuuden konsepteja arviointilomakkeella (liite 3.). Käyttäjät arvioivat kriittisesti omassa ryhmässä kehitettyjä konsepteja, jolloin itsereflektointi omiin suunnitelmiin nousi vahvasti arvioinneissa esille.

Tuotteistettu hyvinvointipalvelu eroaa tuotteistamattomasta hyvinvointipalvelusta. Kun tuotteistaminen toteutetaan hallitusti ja onnistuneesti, hyvinvointipalvelu on helpompi ostaa, tehokkaammin myytävissä sekä markkinoitavissa kuin tuotteistamaton hyvinvointipalvelu. (Parantainen, 2007.)

Tässä tutkielmassa konseptilla tarkoitetaan ratkaisevaa konseptointia, jossa käyttäjät yhdistelevät sekoitetun todellisuuden teknologisia ratkaisuja, hyvinvointipalvelun elementtejä ja heidän omia tarpeitaan yhdeksi kokonaisuudeksi, jota kutsutaan tässä tutkielmassa Mobiilivalmentajaksi. Ratkaisevan konseptoinnin lähtökohtana on tunnistaa asiakkaiden tarpeita ja lähteä sitä kautta kehittämään konsepteja eteenpäin. Kuten tässä tutkielmassa myös visioiva konseptointi näkyy alussa käyttäjien visioidessa ensimmäisiä konsepteja puuvärein ja muovailuvahaa apuna käyttäen. Käyttäjät antavat myös roolileikkimisen kautta ensimmäisen käsityksen Mobiilivalmentaja hyvinvointipalvelun toiminnasta. Tässä tutkielmassa pyritään ymmärtämään sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun innovaatioprosessia, jossa käyttäjät toimivat tuotesuunnittelijoina (omaksuvat uuden teknologian, uusia metodeita ja välineitä) ja näkökulma painottuu tuotesuunnitteluun.

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

4.1 Tutkimusstrategia

Tutkimuksen teoreettinen viitekehys esitteli sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessin sekä käyttäjien osallistumisen prosessin eri vaiheisiin. Pelkkä käsiteanalyysi ei ole riittävä reaalimaailman kuvaamiseksi, kuitenkin se toimii perustana empiirisen tutkimuksen toteuttamisessa. Valitut käsitteet muodostavat tutkimuksen kehyksen, joka vaikuttaa tutkijan käsityksiin ja ymmärrykseen. (Neilimo & Näsi, 1980, 34-35.)

Fenomenologia käsitetään lähinnä tutkimusfilosofiaksi (Järvinen & Järvinen, 2000, 184), sitä voidaan käyttää myös tutkimusstrategiana (Denscombe, 2006, 96). Fenomenologia käsitettiin tässä tutkimuksessa myös tutkimusstrategiana. Denscombe (2006, 97-103) on kuvaillut fenomenologiseen tutkimusstrategiaan liittyviä keskeisiä periaatteita, jotka ohjaavat tutkimuksen kulkua ja sen kautta ilmiötä pyritään selittämään. Fenomenologinen strategia on kiinnostunut kokemuksista eli siitä, miten ilmiö koetaan ja miten sitä voidaan selittää kokemusten kautta. Fenomenologisessa strategiassa on ennen kaikkea kiinnostuttu sosiaalisesta maailmasta ja miten eri toimijat muodostavat sosiaalista maailmaa ja miten he suoriutuvat siitä jokapäiväisten toimintojen avulla. Tarkoituksena on asettua niiden asemaan, joiden kokemuksia pyritään selittämään ja yritetään nähdä asioita heidän näkökulmaan, sillä strategian avulla pyritään kuvaamaan mahdollisimman autenttisia kokemuksia (Denscombe, 2006, 97-99). Fenomenologisessa tutkimusstrategiassa käytetään kvalitatiivista tutkimusmenetelmiä, joiden avulla tuodaan esille ilmiötä. Toisin sanoen menetelmien tarkoitus on selvittää käyttäjien näkemys tutkittavasta ilmiöstä. (Denscombe, 2006, 103.) Tutkijan rooli on kuvata ilmiötä sillä tavalla kuin käyttäjät sen kokevat, näin tutkimusmetodia voidaan pitää epäsuorana tutkijan näkökulmasta suhteessa tarkasteltavaan ilmiöön.

Empiirinen tutkimus voidaan jakaa eksploratiiviseen eli tutkivaan, deskriptiiviseen eli kuvailevaan, selittävään ja kokeelliseen tutkimukseen. Exploratiivisen tutkimuksen pyrkimyksenä on uusien tai tutkimattomien ilmiöiden kuvaaminen. Vastaavasti kuvailevan (deskriptiivinen) tutkimuksen tarkoitus on tilanteen, tapahtuman tai ilmiön luonteen yleisyyden, historiallisen kehityksen sekä muiden tunnuspiirteiden kuvaaminen. (Uusitalo, 1991, 62-64.) Tämän tutkimuksen ensisijainen tavoite on kuvata

menetelmävalintoja, joilla käyttäjät osallistuvat sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessin eri vaiheisiin. Tämä tutkimus voidaan nähdä myös eksploratiivisena tutkimuksena uusien käsitteiden kuten sekoitettu todellisuus ja käsitteiden yhdistelemisen sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun kuvaamisena.

Tutkimusmenetelmänä tapaustutkimus soveltuu parhaiten kuvailevien ja selitettävien ongelmien käsittelyyn. Tämän tutkielman tarkoituksena on tarkastella ja ymmärtää tutkimusongelmia perusteellisesti teorian ja empirian kautta. Menetelmien valintoja pyritään perustelemaan teoriasta käsin ja käymään keskustelua tutkimuksessa tehdyn toteutuksen ja teorian välillä. Tapaustutkimusta menetelmänä voidaan pitää epäsystemaattisena tapana kerätä tietoa ja analysoida niitä, sillä saatu tieto on subjektiivista sekä puolueellista, kohteena olevia käyttäjien luomia konseptisuunnitelmia koskevaa. Tapaustutkimuksella pyritään arvioitavuuteen eli siihen, että lukijan on mahdollista seurata tutkimuksen kulkua sekä tutkijan tekemiä päätelmiä. Laadullisen tutkimuksen menetelmällä pyritään erityisesti analyyttiseen yleispätevyyteen. (Yin, 1991.) Laadullisessa tutkimuksessa on tarkoituksenmukaista valita tutkimusyksiköt siten, että ne parhaiten tukevat tutkijaa ratkaisemaan tutkimusongelman. Teoreettinen viitekehys määrittää kerättävän aineiston piirteet, joten teoreettisen viitekehysten ja aineistonkeruumetodin tulee olla sopusoinnussa toisiinsa nähden.

Tässä tutkielmassa käytettyjä tiedon keruumenetelmiä ovat kyselyt, ryhmäkeskustelu ja roolileikkimisen menetelmä. Tässä tutkielmassa käytetään moniaineistoista ja monimetodista tapaustutkimusta, aineistoja käytetään rinnakkain ja näin ne muodostuvat triangulaatioksi tutkimuksessa. Käyttämällä useita aineistoja tapaustutkimuksessa tutkijan on mahdollista rikastaa kuvaustaan ja tietämystään tapauksesta ja näin saavuttaa tutkimuksen kannalta mahdollisimman hyvä lopputulos. (Eriksson & Koistinen 2005, 27.) Tutkimusaineisto kertyi laajaksi yhtenäiseksi kokonaisuudeksi. Aineiston pohjalta pystyttiin tuottamaan myös kvantitatiivista aineistoa tukemaan laadullisen aineiston pätevyyttä.

Tapaustutkimuksessa on tärkeää määritellä ja rajata tapaus. Tämän tutkielman kohdalla määrittelynä toimi ensinnäkin alkukysely, jolla kartoitettiin johtavien käyttäjien osallistuminen tutkimukseen. Osallistujia oli yhteensä 15, joka määränä on riittävä laadullisessa tutkimuksessa sekä tutkimusaineiston hallittavuuden kannalta. Kohteena sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun Mobiilivalmentajan palveluinnovaatioprosessi määritteli itsessään tapauksen ainutlaatuisuudensa takia, koska

vastaavanlaisia kuluttajapalveluja ei toistaiseksi ole. Tämän vuoksi uusien käsitteiden laaja määrittely nähtiin tärkeänä ja sen vaikutus lopputulokseen. Tässä tutkielmassa keskityttiin palveluinnovaatioprosessiin, koska haluttiin tietoa käyttäjien osallistamisesta palveluinnovaatioprosessin vaiheisiin ja uutta tutkimustietoa vaiheissa käytettyjen menetelmien toimivuudesta. Viitekehyksen avulla muodostettiin teoreettisia olettamuksia empiirisen aineiston analyysin pohjaksi. Tutkimusongelmien eri puolien systemaattinen huomioiminen takasi viitekehyksen toimivuuden rakenteellisena pohjana analyysille.

4.2 Alkukysely

Empiirisen osion aineiston hankinta aloitettiin kartoittavalla alkukyselyllä. Alkukyselyn (liite 1.) avulla pyrittiin kartoittamaan tutkielmaan osallistuneiden uusien teknologisten hyvinvointituotteiden johtavia käyttäjiä (lead user). Alkukysely toteutettiin Kyselykone-palvelulla, käyttäjiä haettiin eri kanavien kautta esimerkiksi Teekkareiden Urheiluvoimailukerho (TurVoke) sähköpostilistan kautta, lisäksi eri opiskelijoiden sähköpostilistojen kautta ja Tampereen teknillisen yliopiston oman testaaajilistan kautta.

Alkukysely tehtiin verkossa, jotta osallistujat voisivat tehdä sen valitsemanaan ajankohtana ja välttyttäisiin tekijän henkilökohtaiselta vaikutukselta vastauksiin. Verkkokysely on puhelin- ja postituskyselyä nopeampi ja edullisempi. (Weiss, 2005.) Kyselytutkimuksemme noudatti käyttäjäkeskeisen suunnittelun pääperiaatteita niin, että käyttäjät ovat palveluinnovaatioprosessin keskiössä. Käyttäjäkeskeisen suunnittelun pääperiaatteita ovat: 1. toiminnallisuuden sopiva jakaminen käyttäjän ja järjestelmän kesken 2. käyttäjien aktiivinen mukanaolo 3. iteratiivinen suunnittelu ja 4. monialaiset suunnittelutiimit. (Gulliksen et al., 2003, 398.) Käyttäjiä pyrittiin motivoimaan konseptien kehittämiseen sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessin ideointivaiheesta lähtien.

Alkukysely käsitti taustatieto-osion (ikä, sukupuoli, liikuntaharrastukset, aika joka kuluu liikuntaharrastuksiin). Kysely jakautui kahteen väittämien osuuteen, josta ensimmäisellä osuudella haluttiin kartoittaa käyttäjien mielenkiintoa teknologiasovellusten ja liikuntaharrastuksen mahdollisesta yhdistämisestä. Toinen väittäjä-osuus kosketti käyttäjien mielenkiintoa tutkimusta kohtaan ja siihen osallistumisesta. Lisäksi käyttäjät saivat valita kahdesta ryhmäkeskustelutilaisuudesta

toisen, johon he haluaisivat osallistua. Käyttäjille järjestettiin yhtä ryhmää kohden kaksi tilaisuutta. Tämä osaltaan karsi käyttäjien osallistumista, koska heidän aikatauluhihinsa oli sovittava kaksi tapaamiskertaa.

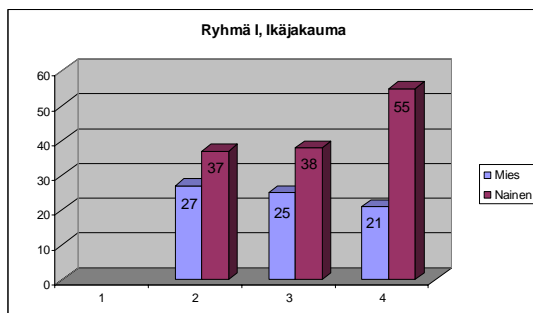
Osallistujat

Vastaajaksi tutkimukseen haluttiin teknologisesti orientoituneita ja aktiivisesti liikuntaa harrastavia henkilöitä, jotka olisivat johtavia käyttäjiä sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalveluissa. Todennäköisesti ensimmäiset käyttäjät ovat kiinnostuneita teknologiasta ja heille on mahdollisesti muodostunut tarve oman liikuntaharrastuksen ja teknologian yhdistämiselle. Sekoitetun todellisuuden palveluita ei vielä ole kuluttajien saatavilla, ja saattaakin kulua monta vuotta ennen kuin sovelluksia ja laitteita on jokaisen saatavilla. Tämä tarkoittaa sitä, että silloiset mahdolliset käyttäjät ovat nyt nuoria ja nuoria aikuisia. Alkukyselyn kautta pyrittiin kartoittamaan mahdollisia ensikäyttäjiä sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalveluille. Tutkimukseen osallistui yhteensä 15 henkeä. Ensimmäiseen ryhmään osallistui 6 käyttäjää, joista 3 oli miestä ja 3 naista. Toiseen ryhmään osallistui 9 henkeä, joista 7 oli naista ja 2 miestä. Seuraavana on taulukko tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden sukupuolijakaumasta ryhmittäin.

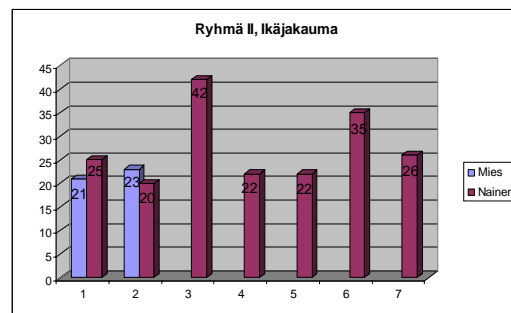
	Ryhmä I	Ryhmä II	Yhteensä
Miehet	3	3	6
Naiset	7	2	9
			15

Taulukko 2. Osallistujat.

Vastaavasti ryhmään osallistuneiden henkilöiden ikäjakauma on kuvattuna seuraavissa kuvioissa (kuvio 6 ja kuvio 7).



Kuvio 6. Ryhmä I ikäjakauma.



Kuvio 7. Ryhmä II ikäjakauma.

Osallistujilta tiedusteltiin omista liikuntaharrastuksista ja nämä ovat esitettyinä seuraavaksi taulukoina.

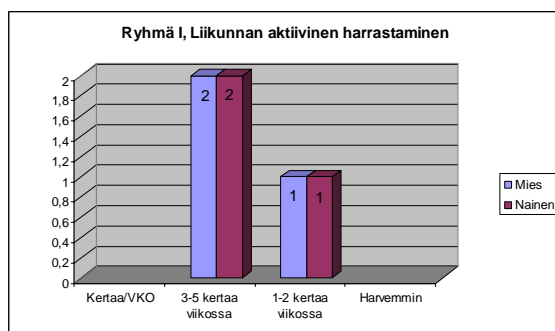
Mies	Nainen
Kamppailulajeja ja kuntosali	Kävely, hölkkä ja Aikido
Juoksu, kävely, kuntosali ja kesäisin uinti	Kuntosali, telinevoimistelu ja laskettelu
Kuntosali ja lenkkeily	Pyöräily ja kävely

Taulukko 3. Ryhmä I liikuntaharrastukset.

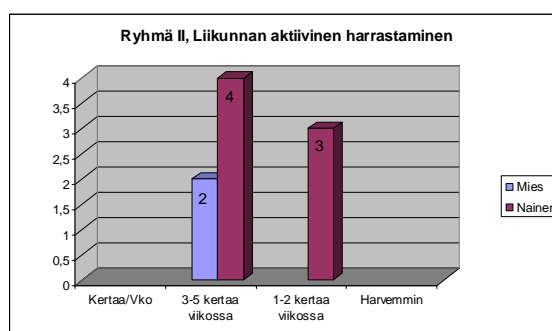
Mies	Nainen
Lentopalloilu ja amerikkalainen jalkapallo	Ratsastus, golf ja lumilautailu
Jalkapallo, Futsal, Salibandy, lenkkeily, pyöräily ja rullaluistelu	Ratsastus, juokseminen, kuntosali ja pyöräily
	Jumppaaminen, pyöräily, kävely, uinti ja hiihto
	Erilaiset jumpat ja pyöräily
	Pyöräily
	Lenkkeily, pyöräily ja uinti
	Astangajooga, sauvakävely, lenkkeily, kuntosali ja ryhmäliikuntatunnit

Taulukko 4. Ryhmä II liikuntaharrastukset.

Alkukyselyssä tiedusteltiin kuinka aktiivisesti osallistujat harrastavat liikuntaa. Eri liikuntalajien edustajilta ja aktiivisesti liikuntaa harrastavien osallistujien taholla nähtiin olevan mahdollisia piileviä tarpeita uuden teknologian mukauttamisena omaan harrastustoimintaan. Siksi tutkielmaan osallistuneet harrastajat ovat eri lajien edustajia sekä aktiivisesti liikuntaa harrastavia. Seuraavana ovat kuviot osallistujien liikuntaharrastuksen aktiivisesta harrastamisesta (kuvio 8 ja kuvio 19.).



Kuvio 8. Ryhmä I, Liikuntaharrastuksen aktiivisuus.



Kuvio 9. Ryhmä II, Liikuntaharrastuksen aktiivisuus.

Alkukyselyssä esitettiin käyttäjille ensin neljä väitettä, joiden tarkoituksena oli tiedustella olemassa olevien teknologiasovellusten mahdollista hyödyntämisestä omiin harrastuksiin. Lisäksi tarkoituksena oli tiedustella osallistujilta mahdollisten uusien teknologisten sovellusten ottamista käyttöön omiin liikuntaharrastuksiinsa. Väittämistä eri ryhmien tulokset ovat alapuolella (taulukko 5 ja taulukko 6).

Väittämät	En koskaan	Kerran tai kaksi	Kuukausittain	Viikoittain	Päivittäin
Olen käyttänyt Sport Tracker -ohjelmaa tai muita vastaavia ohjelmia	5		1		
Käytän teknologiaa (matkapuhelinta tai askelmittaria) apuna harrastuksessani.	2	3		1	
Keskustelen liikuntaharrastuksestani eri urheilu- ja keskustelufoorumeilla.	5	1			
Voisin käyttää jotain uutta teknologia-sovellusta harrastukseni tukena.				6	

Taulukko 5. I ryhmän ensimmäisten väittämien tulokset.

Väittämät	En koskaan	Kerran tai kaksi	Kuukausittain	Viikoittain	Päivittäin
Olen käyttänyt Sport Tracker -ohjelmaa tai muita vastaavia ohjelmia	8	2			
Käytän teknologiaa (matkapuhelinta tai askelmittaria) apuna harrastuksessani.	1	4	2	3	
Keskustelen liikuntaharrastuksestani eri urheilu- ja keskustelufoorumeilla.	7	3		1	
Voisin käyttää jotain uutta teknologia-sovellusta harrastukseni tukena.				9	

Taulukko 6. II ryhmän ensimmäisten väittämien tulokset.

Tuloksista voidaan päätellä, että Nokian lanseeraama Sport Tracker tai muut vastaavat sovellukset eivät olleet saaneet käyttäjiltä suurtakaan kannatusta. Tämä johtunee joko siitä, että käyttäjät eivät olleet tietoisia sovelluksesta tai heillä ei ollut sopivaa puhelinmallia sovelluksen käytölle. Viisi osallistujaa I ryhmästä ei ollut koskaan käyttänyt Sport Tracker -ohjelmaa tai vastaavia sovelluksia ja yksi käyttäjistä käytti sovellusta viikoittain. Vastaavasti II ryhmässä kahdeksan osallistujista ei koskaan ollut käyttänyt kyseisiä ohjelmia ja kaksi käyttäjää oli kokeillut kerran tai kaksi. I ryhmän osallistujista puolet käytti matkapuhelinta tai askelmittaria, kaksi harrastajaa eivät käyttäneet ollenkaan harrastuksen apuna ja yksi osallistuja käytti viikoittain. I ryhmän osallistujat käyttivät jonkin verran teknologiaa harrastuksessa apunaan. Vastaavasti II ryhmässä yksi osallistuja ei käyttänyt teknologiaa apunaan harrastuksessaan. Neljä osallistujaa oli käyttänyt yhden tai kaksi kertaa teknologiaa apunaan, kun taas kaksi osallistujaa käytti kuukausittain teknologiaa harrastuksen tukena sekä yksi osallistuja käytti viikoittain teknologiaa apuna harrastuksessaan. Tässä voidaan päätellä, että teknologia on vahvasti mukana osallistujien harrastuksissa. Osallistujat keskustelivat harrastuksestaan urheilu- ja keskustelufoorumeilla melko vähän, kuten I ryhmän osallistujista viisi ei ollut koskaan keskustellut harrastuksestaan urheilu- ja keskustelufoorumeilla ja yksi osallistuja oli keskustellut yhden tai kaksi kertaa.

Vastaavasti II ryhmässä seitsemän henkeä ei ollut koskaan keskustellut harrastuksestaan urheilu- ja keskustelufoorumeilla, kolme osallistujaa oli keskustellut yhden tai kaksi kertaa ja yksi osallistuja keskusteli viikoittain. Tulos osoittaa, että urheilu- ja keskustelufoorumit eivät ole olleet osallistujien mieleen tai he eivät ole löytäneet niistä lisäarvoa urheiluharrastukseensa. Uuden teknologian hyödyntämistä omassa harrastuksessaan osallistujat olisivat valmiita käyttämään viikoittain. Tästä voidaan päätellä, että osallistujilla ei ainakaan ole negatiivisia tunteita ja odotuksia uuden teknologian käyttöön ottamisessa harrastustoimintaansa.

Osallistujien motivaatio tutkimukseen osallistumisesta

Alkukyselyssä tarkasteltiin osallistujien motivaatiota uuden teknologia hyödyntämisestä omaan harrastustoimintaan ja sitä kautta osallistumisena tutkimukseen. Väittämällä haluttiin kartoittaa osallistujien motivaatiota, innostuneisuutta ja ideointimahdollisuuksia uusien mobiilisovellusten tutkimuskentässä. Osallistujien positiivisuus ja halukkuus kehittää uusia sovelluksia auttavat tutkimuksen toteuttamisen onnistumista ja sitä kautta hyvän lopputuloksen aikaan saamista. Seuraavaksi esittelen taulukot 7 ja 8 tutkielmaan osallistuvien motivaatioista väittämiin perustuen. Alkukyselyssä tiedusteltiin, miksi haluat osallistua tutkimukseen? Osallistujia pyydettiin arvioimaan parhaimman arvon kautta osallistumisestaan tutkimukseen. Arvoasteikko oli seuraavanlainen: 1= ei kuvaa lainkaan, 3= kuvaa kohtalaisesti, 5 = kuvaa todella hyvin.

Väittämät:	Väittämien keskiarvot:
Uskon, että osallistuminen olisi mielenkiintoista ja hauska kokemus.	4,5
Minusta on mielenkiintoista tutustua teknologian uusiin mahdollisuuksiin.	4,7
Haluan oppia aiheesta lisää.	3,7
Minulla on ajatuksia sekä ideoita, joista voisi olla hyötyä uusien mobiilipalvelujen tutkimukselle ja kehitykselle.	3,5
Haluan auttaa tutkimuksen tekemistä yleensä.	4,8

Taulukko 7. Osallistujien motivaatio tutkimukseen osallistumisesta ryhmässä I.

Väittämät:	Väittämien keskiarvot:
Uskon, että osallistuminen olisi mielenkiintoista ja hauska kokemus.	4,3
Minusta on mielenkiintoista tutustua teknologian uusiin mahdollisuuksiin.	4,4
Haluan oppia aiheesta lisää.	4,1
Minulla on ajatuksia sekä ideoita, joista voisi olla hyötyä uusien mobiilipalvelujen tutkimukselle ja kehitykselle.	3,7
Haluan auttaa tutkimuksen tekemistä yleensä.	4,1

Taulukko 8. Osallistujien motivaatio tutkimukseen osallistumisesta ryhmässä II.

Tutkimukseen osallistuminen koettiin osallistujien mielestä mielenkiintoisena ja sitä pidettiin hauskana kokemuksena, joista I ryhmäläiset kokivat 4,5 % keskiarvolla ja II ryhmäläiset 4,3% keskiarvolla. Tutkimukseen osallistumista voidaan näin ollen pitää positiivisena kokemuksena ja osallistujilta näyttäisi löytyvän riittävästi mielenkiintoa osallistua tutkimukseen. Osallistujat olivat hyvin kiinnostuneita tutustumaan uuteen teknologiaan, mikä olikin tälle tutkimukselle olennaista. I ryhmässä oltiin 4,7 % keskiarvolla kiinnostuneita uudesta teknologiasta ja II ryhmässä vastaavasti 4,4 % keskiarvolla. Kuitenkaan aiheesta ei haluttu oppia niin paljon, mutta teknologiasta oltiin kiinnostuneita I ryhmän keskiarvo oli 3,7 % ja II ryhmän keskiarvo oli 4,1 %. Uuden teknologian aihealue oli kuitenkin kiinnostava ja osallistujat olivat siinäkin mielessä motivoituneita tutkimukseen. Osallistujat kokivat, että heillä olisi ideoita, joista voisi olla hyötyä uusien mobiilipalvelujen tutkimukselle ja kehitykselle. I ryhmä koki 3,5 % keskiarvolla ja vastaavasti II ryhmä 3,7 % keskiarvolla, että heillä oli jotain annettavaa. Osallistujien voi olla vaikeaa arvioida ilman ennakkotietoja minkälaisista uusista ideoista on kysymys ja kuinka radikaaleja innovaatioita heiltä odotetaan. Kuitenkin osallistujilla näytti olevan jonkin verran ideoita ja ajatuksia uuden mobiilipalvelututkimuksen ja kehityksen alueelle. Osallistujilla oli korkea motivaatio auttaa tutkimuksen tekemisessä I ryhmä 4,8 % keskiarvolla ja II ryhmä 4,1 % keskiarvolla. Tämä osoittautui tutkimuksen kannalta hyväksi tulokseksi. Osallistujat näyttivät olevan hyvin motivoituneita ja lopputuloksista voisi näin ollen päätellä tulevan idearikkaita.

4.3 Ryhmäkeskustelut

Ryhmäkeskustelut (focus group) ovat organisoituja ryhmäkeskustelutilaisuuksia, joissa tutustutaan määriteltyyn asiaan ja jaetaan henkilökohtaisesta näkökulmasta sekä kokemuksista asioita. (Zimmerman ym., 1990.) Ryhmäkeskustelut ovat eräänlaista kollektiivista toimintaa, jota aktivoidaan näyttämällä esimerkiksi filmejä, valokuvia, kertomalla tarinoita tai käsittelemällä erilaisia kysymyksiä. Ryhmäkeskustelut ovat arvostettu laajennettuna ryhmäkeskusteluna, jossa voidaan tutkimustietoa käyttää myös ryhmän vuorovaikutuksen näkökulmasta. (esimerkiksi Merton, 1956 ja Morgan, 1988.)

Ryhmäkeskustelussa ryhmä ihmisiä keskustelee kuten tässä tutkielmassa Mobiilivalmentaja -teemasta. HCI (Human Computer Interaction) alalla ryhmäkeskustelun muodoista tunnetuimpana pidetään focus group -keskusteluita. Markkinoinnin tutkimuksissa menetelmää on käytetty pidempään, kuitenkin ihmisten ja tietokoneen vuorovaikutuksen tutkimuskentässä ryhmäkeskusteluja on käytetty osana osallistuvaa suunnittelua (participatory design). Mahdolliset käyttäjät ovat päässeet osaksi suunnittelutiimiä. Ryhmäkeskusteluita on käytetty pääasiassa ideoiden, innovaatioiden ja uutuuskonseptien kehittämiseen ja arviointiin sekä asenteiden ja mielipiteiden kartoittamiseen. (Valtonen, 2005.)

Ryhmäkeskustelut ovat kooltaan yleensä pieniä noin 6-8 hengen ryhmiä, mutta tarvittaessa myös suurempia. Tässä tutkielmassa ensimmäisessä ryhmässä oli 6 jäsentä ja toisessa ryhmässä oli 9 jäsentä. Tutkielmassa ryhmät osallistuivat ensin 3 tunnin mittaiseen sessioon ja seuraavan kerran 2 tunnin mittaiseen sessioon. Ryhmän vetäjän tehtävänä on virittää rento ilmapiiri ja kannustaa osallistujia ilmaisemaan mielipiteensä. Vetäjä ei itse aktiivisesti osallistu keskusteluun, vaan ohjaa keskustelua (Valtonen, 2005). Tässä tutkielmassa vetäjän rooli oli alussa aktiivinen, jolloin vetäjänä selvitin käyttäjille keskeiset käsitteet ja heidän roolinsa toimia aktiivisina suunnittelijoina. Varsinaisen ideointivaiheen aikana vetäjän roolini passivoitui, koska tarkoituksena oli käyttäjien toimiminen vetävinä suunnittelijoina. Heidän tulisi itse myös arvioida toteuttamiaan ideoita sekä konsepteja. Johtavat käyttäjät saatiin itse luomaan tarpeita heille sopiviin hyvinvointipalveluihin ja näin kartoitettiin alustavia käyttäjävaatimuksia sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalveluista.

Ryhmäkeskustelu valittiin tutkimusmenetelmäksi, koska haluttiin menetelmän mahdollistavan vapaamuotoisen keskustelun ja ideoiden vaihtamisen. Lisäksi haluttiin käyttää innovointimenetelmänä ekskursiomenetelmää. Ekskursiotekniikka toimii käyttäjien luovan ilmapiirin aikaan saamiseksi. Ekskursion avulla pyritään siirtymään uuden tiedon alueelle, josta palataan työskentelemään määritellyn tehtävän tai ongelman parissa uusien ideoiden ja samalla virittyneenä. (Sahlberg ym., 1993.) Menetelmän myötä käyttäjät pääsivät uuden tiedon alueelle muun muassa sekoitetun todellisuuden käsitteen alueelle, jonka jälkeen he työskentelivät ensin yksin, sen jälkeen pareittain ja lopuksi kolmen hengen ryhmässä aiheenaan kehittää sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelu nimeltään Mobiilivalmentaja. Ryhmäkeskustelu menetelmä sopi hyvin uuden palvelun ideointiin ja konseptisuunnitelmien toteuttamiseen.

Ryhmäkeskustelut suoritettiin Tampereen teknillisen yliopiston Ihmiskeskeisen teknologiayksikön neuvotteluhuoneessa. Ensimmäinen ryhmäkeskustelu oli kestoaltaan kolme tuntia ja toinen ryhmäkeskustelutilaisuus oli kestoaltaan kaksi tuntia ryhmälle. Analysoinnin tueksi keskustelut nauhoitettiin ja valokuvattiin. Osallistujilta pyydettiin lupa tallennukseen ennen nauhoitusten aloittamista (Liite 4.). Osallistujat olivat täyttäneet myös alkukyselyn (Liite 1.) ennen ryhmäkeskusteluun osallistumista. Ryhmäkeskustelu aloitettiin DIEM (Devices and interoperability Ecosystem) hankkeen osahankkeen, MMR (Mobile Mixed Reality), esittelyllä ja hankkeen tutkijan Pirita Ihamäen ja tutkimusapulaisen Else Lagerstamin esittelyillä. Sitä seurasi luontevasti käyttäjille vieraampien käsitteiden esittely ja ryhmäkeskustelun tavoitteiden, aikataulun ja kyseisen päivän ohjelman esittely. Käyttäjille näytettiin slide show esitys, jossa käytiin tutkielman keskeiset käsitteet eli sekoitettu todellisuus, hyvinvointipalvelu ja roolileikkimisen menetelmä läpi. Heille annettiin joitakin esimerkkejä ja näytettiin valokuvia mahdollisesta sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelusta. Seuraavaksi käyttäjiä pyydettiin ideoimaan 20 minuuttia mitä tulevaisuuden sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelu mobiilivalmentaja voisi olla. Käyttäjien tuli numeroida omat ideansa heille jaetun numerolapun mukaan. Tämä numerolappu toimi yksilöittäessä käyttäjien tuottamia ideoita. Tämä helpotti tutkielmassa ideoiden taulukoimista. Metodi sopii hyvin ryhmässä toteutettavaan ideoiden etsimiseen ja konseptisuunnitelmien tekemiseen.

4.4 Roolileikkimisen menetelmä

Viime vuosina käyttäjakeskeisen suunnittelun kirjallisuudessa roolileikkimisen menetelmä (role playing) on nostettu esille, vaikka sitä ei ole evaluoitu yleisesti käyttäjakeskeisen suunnittelun tutkimuksissa. Roolileikkiminen menetelmänä on erityisen kiinnostava, kun suunnitellaan mobiilista sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelua, jossa käyttäjät toimivat suunnittelijoina ja näyttelijöinä. (Seland, 2006.) Roolileikkimisen menetelmällä on erityinen merkitys käyttäjakeskeisessä suunnittelussa mobiiliteknologian tutkimuksessa. Roolileikkiminen vie käyttäjät ja kehittäjät pois (out of the chair) tuoleistaan suoraan fyysiseen ja sosiaaliseen ympäristöön, joka ilmentää todellista mobiiliteknologian kontekstia. Roolileikkiminen tekee mahdolliseksi tutkia suunnittelun tuloksena muodostuneita konsepteja käyttäjien kanssa yhteistyössä varhaisessa vaiheessa. (Svanaes ja Seland, 2004.) Brand ja Grunnet

(2000) kuvaavat roolileikkimisen menetelmää suunnittelijoiden ja käyttäjien dialogina suunnitteluprosessissa.

Binderin (1999) tutkimuksessa käyttäjät kuvittelivat ja näyttelivät kuinka he käyttäisivät erilaista rekvisiittaa (props) jokapäiväisessä työssään. Tässä tutkimuksessa käyttäjät näyttelivät kolme konseptiaan sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelusta, jotkut ryhmät käyttivät muoviluvahasta rakentamiaan apuvälineitä esittäessään hyvinvointipalvelun toimintaa. Sato ja Salvados (1999) esittelivät konseptin keskitetty kielikuva (focus troupes), missä suunnittelijat ja ammattinäyttelijät näyttelivät käsikirjoituksen ennen keskustelua ja loivat sen pohjalta tuotekonsepteja. Buchenau ja Suri (2000) käyttivät suunnittelijoita ja asiakkaita näyttelijöinä erilaisissa tilanteissa, joista he loivat ensikokemuksia sekä tuntemuksia prototyypeistä. Lisäksi suunnittelijat kommunikoiivat ja evaluoivat suunnitteluideoita yhdessä asiakkaiden kanssa. Tässä tutkimuksessa käyttäjät jakoivat ensikokemuksiaan Mobiilivalmentaja konseptista toisille käyttäjille tarinoita esittämällä. Toiset käyttäjät kirjasivat Mobiilivalmentajan toimintoja jatkokehittämistä varten. Bodker, Nielsen ja Petersen (2000) kuvasivat miten käyttäjät olivat puhuneet velho televisio-ohjelmassa (Wizard-of-Oz). Tutkijat loivat uutta interaktiivista metodia, josta tuloksena syntyi spontaaninen muutamien käyttäjien kanssa tehty tutkimus. Brandtin ja Grunnetin (2000) tutkimuksessa käytettiin taikapalloa (magic), sauva tai laatikkoa improvisoimaan näyttelemistä, jolla mukautettiin käyttäjät suunnitteluprosessiin. Iacucci ym. (2000) ovat tehneet lukuisia tutkimuksia käyttäen draamaa suunnittelussa ja sitä kautta synnyttäen tuotekonsepteja, tutkimuksia, kommunikointia ja ideoiden testaamista. Urnes ym. (2002) toteuttivat työpajan ja pyysivät osallistujia näyttelemään tilanteita jokapäiväisestä elämästään käyttäen nukkekotia hyväkseen.

Tässä tutkimuksessa käyttäjät ottivat esille esimerkkejä jokapäiväisestä elämästä sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukonsepteja esittäessään. Tarinoista tuli esille jopa päivärutiineihin suunnattuja palveluesimerkkejä kellonajan tarkkuudella. Howard ym. (2002) käyttivät ammattinäyttelijöitä ja käyttäjäehdokkaita dramatisoimaan työvaiheita tapahtumapaikalla, tavoitteena ilmaista ideoita fyysisesti ja houkutellessa asiakkaita. Strömberg, Pirttilä ja Ikonen (2004) käyttivät ammattinäyttelijöitä, tutkijoita ja käyttäjiä. Peräkkäisten lyhyiden käsikirjoitusten tarkoituksena oli rakentaa tulevaisuuden konsepteja kaikkialla läsnä olevasta tiedosta (ubiquitous computing). Svanaes ja Seland (2004) kuvasivat työpajaa strukturoidusti potentiaalisten ja loppukäyttäjien kanssa tutkien tulevaisuuden työtä käytännön ja uuden teknologian

kautta käyttäen roolileikkimisen metodia ja synnyttäen matalia prototyyppisiä (low-fidelity prototyping).

Tässä esitetyn kirjallisuuden pohjalta roolipelaamisen metodi suunnitteluprosessissa voidaan perustella viidellä pääkategorialla, miksi käyttää roolileikkimisen metodia: ymmärtää käyttäjiä; kontekstin käyttäminen; tutkiminen, testaaminen ja kommunikointi ideoista; mukauttaa käyttäjät suunnitteluprosessiin ja helpottaa työtä mobiiliteknologian kanssa (liite 6). Edellä olevat pääkategoriat on esitetty tiivistettynä liitteessä 6. Tutkimuksen luonne käyttää roolileikkimisen metodia suunnittelumenetelmänä ja antaa joitain viitteitä sen hyödyllisyydestä. Roolileikkimisen metodia voidaan käyttää alkuperäisenä oppaana järjestelmän kehittäjille ja vuorovaikutusprosessina suunnittelijoille. Tämä ei kuitenkaan riitä kahdesta syystä. Ensinnäkin roolipelaamisen metodi perustuu näkemykseen organisoida tapahtumaa tai tilaisuutta, jossa ei kuitenkaan käytetä ulkopuolisia havainnoitsijoita. Toiseksi puutteena nähdään tutkimuksien evaluointi, joka saattaa muodostaa positiivisen ennakoasenteen roolipelaamisen metodista. Siksi on tärkeää tiedostaa metodin heikkoudet sekä sen vahvuudet. Roolipelaamisen metodin käyttö innovaatioprosessin vaiheissa mahdollistaa erilaisten variaatioiden toteuttamista, johtuen prosessin eri tekijöistä. Näitä tekijöitä voi olla esimerkiksi: kuka näyttelee (loppukäyttäjät, suunnittelijat vai ammattinäyttelijät), missä roolipelaamisen metodia käytetään (todellisessa kontekstissa, laboratorioolosuhteissa vai suunnittelustudiossa), tehdäänkö käsikirjoitukset (scripts) improvisoiden vai tehdäänkö ne ennen roolipelaamisen metodia vai perustuvatko ne aikaisempaan kenttätutkimukseen. Siitä huolimatta, että näitä eroja löytyy, kaikkia näitä tutkimuksia yhdistää peruselementit roolipelaamisen metodista. Metodien mukaan jonkun tulee näytellä kuviteltua tulevaisuutta käyttäen tilannetta ja kuviteltua teknologiaa (fyysisiä objekteja). (Seland 2006.)

Roolileikkimisen metodi (role playing) valittiin uuden sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalveluideoiden esittämisen metodiksi, koska käyttäjien tuli pohtia konkreettisella tasolla todellisia sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun käyttötilanteita. Lisäksi roolileikkimisen metodi toimii konseptisuunnitelmien kehittämisessä käyttäjien odotusten ja kokemusten osallistamisena palveluinnovaatioprosessiin. Roolileikkimisen metodin tarkoituksena oli toimia toisten käyttäjien kanssa ideoiden jatkekehittämisen metodina luomalla ensimmäisiä konseptisuunnitelmia. Roolileikkimisen metodin käyttäminen käyttäjakeskeisessä

suunnittelussa on melko uutta ja se tuo menetelmänä lisäarvoa sekä markkinointialan tuotekehityksen tutkimukseen, että myös käyttäjäkeskeiseen suunnitteluun.

4.5 Loppukysely

Loppukyselyllä (liite 5.) pyrittiin täydentämään sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessin vaiheiden menetelmien arviointia. Loppukysely toteutettiin kyselylomakkeella viimeisenä workshop-päivänä konseptisuunnitelma-arvioiden jälkeen. Loppukysely käsitti taustatutkimusosion, jossa tiedusteltiin käyttäjien ikäjakaumaa ja koulutusta. Seuraavaksi loppukysely jakautui kolmeen avointen kysymysten osioon. Ensimmäinen osio käsitti ideointivaiheen, jonka tarkoituksena oli saada ideointivaiheen ryhmäkeskusteluista ja innovaatiotekniikoista käyttäjiltä palautetta. Tämä oli tutkimuksen luotettavuuden kannalta myös tärkeää, koska käyttäjät arvioivat suunnitelmamenetelmien käyttöä eri palveluinnovaatioprosessin vaiheissa.

Toinen osio käsitti konseptien kehittämisvaiheen, jonka tarkoituksena oli saada roolileikkimisen menetelmästä palautetta. Roolileikkimisen menetelmä on melko uusi metodi palveluinnovaatioprosessin vaiheissa, joten käyttäjien arviointi menetelmästä on tärkeää markkinointialan tuotekehityksen sekä käyttäjäkeskeisen suunnittelun tutkimuksissa. Tässä tutkimuksessa suunnitelmamenetelmien arviointi käyttäjien näkökulmasta oli keskeistä, koska se vastaa tutkimuksen toisen alakysymyksen. Kolmas osio käsitti sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun Mobiilivalmentaja - palvelun tulevaisuuden arviointia. Tutkimuksessa tarkoituksena oli kartoittaa johtavien käyttäjien odotuksia, tarpeita ja kokemuksia tulevaisuuden sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalveluista. Loppukyselyn tarkoituksena oli arvioida innovaatioprosessissa käytettyjen menetelmien toimivuutta eri vaiheissa. Loppukysely lisäsi näin myös tutkimuksen menetelmävalintojen luotettavuutta. Loppukyselyn analyysissä on ensin esitetty I ryhmän vastaukset ja seuraavana II ryhmän vastaukset. Seuraavissa taulukoissa I tarkoittaa I ryhmää ja numero perässä osallistujalle annettua numeroa itsestään, samalla tavalla toimii II ryhmän numerointi.

Osallistujat

Loppukyselyssä osallistujia oli 14 henkeä, yksi käyttäjä vähemmän kuin ensimmäisen päivän ideointivaiheessa, muuten käyttäjät olivat samoja henkilöitä kuin ensimmäisenä

päivänä. Ensimmäiseen ryhmään osallistui 5 käyttäjää, joista 2 oli miestä ja 3 naista. Toiseen ryhmään osallistui 9 henkeä, joista 2 oli miestä ja 7 naista. Osallistujilta tiedusteltiin taustatiedoissa heidän koulutustaustastaan. Osallistujat olivat suurelta osin yliopistosta valmistuneita tai heidän yliopistokoulutuksensa oli kesken.

Loppukyselyssä ideointivaihe

Ideointivaiheessa tiedusteltiin yleisesti ideoinnin helppoutta. Osa käyttäjistä oli miettinyt samankaltaisia skenaarioita aikaisemmin ja yhdellä käyttäjistä oli jo tarve samankaltaisen palvelun käytölle. Tämä osoittanee, että aihealue on tuore ja käyttäjillä on syntynyt tarvetta tämän kaltaisille palveluille. Tässä tutkimuksessa haluttiin tietää, onko innovaatiotekniikan käyttö mielekästä pareittain ideoinnissa. Seuraavat taulukot kuvaavat ideointivaihetta pareittain.

Ideointivaihe pareittain:
"Ihan hyvin, olisi tosin voinut ehkä enemmän olla 3 hengen ryhmiä". (I5.)
"Hyvin, ideoita sai paremmin pureskeltua". (I3, I2, I4, I6.)

Taulukko 9. I ryhmän mielipide ideointivaiheesta pareittain.

Ideointivaihe pareittain:
"Pareittain ideoissa syntyi paljon laajempi näkökulma aiheeseen ja otti huomioon uusia asioita." Ideoita oli nopeampaa hioa kaksistaan. (II8, II4,II)II5,II7, III10, II6, II3.)
"Parivaihe antoi lisää ideoita sekä sai miettimään omaa ratkaisuaan tarkemmin". (II2)

Taulukko 10. II ryhmän mielipide ideointivaiheesta pareittain.

Ideointivaihe pareittain toi laajemman näkökulman sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelujen kehittämiseen. Pareittain ideointia pidettiin hyvänä tapana jatkaa ideoiden tuottamista. Ideointivaiheessa pareittain ideoinnin nähtiin myös nopeuttavan ideoiden syntymistä. Ideointivaiheessa haluttiin tietää arviointilomakkeen (ideointiarviointilomake liite 6.) toimivuutta ideoiden kehittämisen tukena.

Arviointilomakkeiden vaikutus ideointivaiheessa
"Ehkä arviointilomakkeet häiritsivät ideoiden tuottamista". (I2,I6.)
"Jonkin verran, kuvat ohjasivat ja auttoivat enemmän" (I4,I3.)
"Olivat ehkä liian edistyneen vaiheen arviointi, varsinkin alkuvaiheessa." (I5.)

Taulukko 11. I ryhmän mielipiteet arviointilomakkeiden vaikutuksesta ideointivaiheessa.

Arviointilomakkeiden vaikutus ideointivaiheessa
"Arviointilomakkeet tarjosivat eri näkökulmia ideointiin ja antoivat suuntaa." (II8, II9, II3.)
"En muista mitä lomakkeita" (II4.)
"En kokenut niillä olevan hyvin suurta merkitystä, ehkä hulluimmat ideat jäivät pois." (III10, II5, II7, II6, II2.)

Taulukko 12. II Ryhmän mielipiteet arviointilomakkeiden vaikutuksesta ideointivaiheessa.

Arviointilomakkeet osaltaan ohjasivat käyttäjiä oikeaan suuntaan ja toisaalta käyttäjät näkivät niiden rajoittavan hulluimpia ideoita pois.

Toisaalta ideoiden arviointilomakkeella ei näyttänyt olevan suurta merkitystä. Loppukyselyllä selvitettiin toimiko ideoiden karsinta ryhmäkeskustelumenetelmänä.

Seuraavat taulukot 13 ja 14 osoittavat ideoiden karsimisen ja ryhmässä toimimisen edellytyksiä.

Ideoiden karsiminen ja uudelleen muokkaaminen

”Olisi tarvinnut enemmän aikaa käsittelyyn, nyt saatiin suunta viivoja”. (I3, I6.)

”Erittäin hyvin ideat jalostuivat entisestään”. (I4, I2, I5.)

Taulukko 13. I ryhmän mielipiteet ideoiden karsimisesta ryhmässä.

Ideoiden karsiminen ja uudelleen muokkaaminen

”Ryhmässämme oli paljon samantyyppisiä ideoita, joita yhdistelemällä sai perusteellisemmin mietittyä ideoita”. (II9, II8, II4, II6, II2, II10.)

”Ideoita ei karsittu, mutta arvioitiin ryhmässä, joka poiki uusia”. (II3, II5, II7)

Taulukko 14. II ryhmän mielipiteet ideoiden karsimisesta ryhmässä.

Ideoiden karsiminen ja uudelleen muokkaaminen paransi ideoiden tuottamista, koska käyttäjien oli valittava ideoista jatkojalostuskohteet. Ideoiden jalostaminen paransi niiden laatua. Loppukyselyssä haluttiin selvittää oliko käyttäjien ideoiden muokkaaminen tarinoiksi eli narratiiviksi vaikeaa vai helppoa. Seuraavat taulukot 15 ja 16 kuvaavat käyttäjien luomia ideoita, josta he kehittivät tarinoita.

Ideoista tarinoita kuvaamaan hyvinvointisovellusta

”Tarinoiden muodostaminen oli helppoa, mutta olisin kaivannut lisää aikaa hioa tarinaa”. (I6, I2.)

”Yllättävän helppoa kun sai ideasta kiinni”. (I4, I5, I3.)

Taulukko 15. I ryhmän mielipiteet ideoiden muodostamisesta hyvinvointipalvelua kuvaaviksi tarinoiksi.

Ideoista tarinoita kuvaamaan hyvinvointisovellusta

”Oli helppoa. Luulen, että syynä oli se, että monella olisi myös käyttöä laitteelle. Eli ideat lähtivät tarpeesta.” (II4.)

”Tarinoiden muodostaminen oli yllättävän helppoa ja hauskaa sen jälkeen kun keksimme jakaa sovelluksen osat ikäkausittain. (II5.)

”Tarina oli vähän kökkö, mutta pakotti miettimään kuka ja miksi sovellusta käytetään. (II6, II7, II2.)

”Kun ideaa oli ryhmä kanssa juteltu, oli tarina melko helppo kirjoittaa. Tarina olisi toisin voinut olla tarkempi ja muutamia asioita tuli mieleen vasta jälkeenpäin”. (II9, II8, II10, II3.)

Taulukko 16. II ryhmän mielipiteet ideoiden muodostamisesta hyvinvointipalvelua kuvaaviksi tarinoiksi.

Idean kirjoittaminen tarinaksi ei tuntunut käyttäjistä vaikealta. Käyttäjien oli helppoa samaistua palveluun, koska heille oli muodostunut jopa tarve sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelulle. Tarinan yksityiskohtia käyttäjät olisivat halunneet hioa enemmän. Tutkimuksessa aikataulu oli tiukka. Kahden päivän aikana muutaman tunnin sessioissa käyttäjien tuli kuvata mahdollisimman tarkasti Mobiilivalmentaja sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukonseptin toimintoja. Ideoiden tuottaminen ja kehittäminen konsepteiksi oli aikataulullisesti hyvin nopea ja halpa tapa kerätä käyttäjien ideoita, tunteita, tarpeita ja kokemuksia varsinaiseen tuotekehitykseen.

Konseptien kehittämisen vaihe

Ideointivaiheen jälkeen loppukyselyssä keskityttiin konseptin kehittämisen vaiheeseen. Loppukyselyssä käyttäjät arvioivat suunnittelumenetelmiä palveluinnovaatioprosessissa. Konseptien kehittämissä vaiheessa käyttäjiltä tiedusteltiin roolileikkimisen menetelmän toimivuutta hyvinvointipalvelun esittämisessä. Roolileikkiminen menetelmänä oli mielenkiintoinen myös siksi, että käyttäjät eivät aikaisemmin olleet käyttäneet vastaavanlaista menetelmää. Heillä ei ollut myöskään ennako odotuksia menetelmästä, joten näyttelemisen tapahtui spontaanisesti. Seuraavana ovat esitelty taulukkoina 17 ja 18 I ryhmän ja II ryhmän mielipiteet roolileikkimisen toimivuudesta.

Roolileikkiminen menetelmän toimivuus

”Ihan ok, uutta roolileikkiä olisi voinut käyttää ideoinnissa menetelmänä (siis aikaisemmin)” (I3, I2.)

”Konkretisoi toisten ideoita paremmin kuin keskustelu, joka voi alustaa ohi aiheen tai keskeytyä” (I6, I5, I4)

Taulukko 17. I ryhmän mielipiteet roolileikkiminen menetelmän toimivuudesta.

Roolileikkiminen menetelmän toimivuus

”Tunnelma pysyi avoimena ja innovatiivisena roolileikin ohessa. Villeimmätkin ajatukset tuli sanottua ääneen. (II8.)

”Eri mahdollisuudet ja toiminnot jäivät paremmin mieleen. (II2.)

”Hyvin joutui perustelemaan, miksi sovellusta käytetään”. (II6, II3, II10, II4, II9)

”Hyvin. Toisaalta samat asiat olisi voinut kertoa suullisesti ilman näytelmääkin. Roolileikki ei tuonut lisäarvoa erityisemmin”. (II7.)

”Näytelmät, eivät olleet kovinkaan näytelmiä vaan lähinnä paperista lukemista. Muovailuvahan ja kynien käyttö tuntui vähän vaikealta. Ehkä innovointi vaatii lisää harjoitusta”. (II5.)

Taulukko 18. II ryhmän mielipiteet roolileikkiminen menetelmän toimivuudesta.

Roolileikkimisen menetelmä koettiin konkreettisempänä toimintatapana kuin pelkkä ryhmäkeskustelu. Suurin osa käyttäjistä koki, että roolileikkimisessä piti perustella sovelluksen käyttötapa. Roolileikkimisen menetelmä loi innovatiivisuutta ja hieman haasteellisuutta kehitettäessä uutta hyvinvointisovellusta. Suurimmalle osalle käyttäjistä roolileikkiminen menetelmänä mahdollisti ideoiden suunnittelun suoraan konseptien toteutuksen tasolle. Seuraavana loppukyselyssä selvitettiin alustavia konsepteja arviointilomakkeella samalla tavoin kuin ideointivaiheessa, jotka on esitetty taulukoissa 19 ja 20 (liite 7 konseptisuunnitelmien arviointilomake).

Konseptien uudelleen muokkaaminen arviointilomakkeella

” Näki hyvin mitä eri arvosanoja erityyppiset ideat saivat”. (I4, I2.)

”Nyt kun miettii, niin voisi onnistua hyvin, mutta itse ”testi” tilanteessa ei oikein tullut yhdistettyä lomakkeita seuraavaan idea tahoon”. (I3, I6.)

”Oli vaikeaa ymmärtää mihin tässä pyrittiin”. (I5)

Taulukko 19. I ryhmän mielipiteet konseptien uudelleen muokkaamisesta arviointilomakkeella.

Konseptien uudelleen muokkaaminen arviointilomakkeella

” Hyvin, mutta emme enää tehneet merkintöjä: olisi ollut hyvä olla kommenttitilaa” (II4)

”Arviointilomakkeen kysymykset olivat melko ympäröityjä, mutta ne auttavat idean toteuttamisen mahdollisuuksiin käytännössä”. (II8, II6.)

”Arviointilomakkeen soveltaminen omaksi hyödyksi oli vaikeaa. Olisi ollut mielekkäämpää arvioida muiden ryhmien töitä”. (II5, II9, II7, II2, II3.)

Taulukko 20. II ryhmän mielipiteet konseptien uudelleen muokkaamisesta arviointilomakkeella.

Konseptien arvioinnissa arviointilomake koettiin osaltaan hyödyntävän ideoiden suuntaamista käytännön toteutukseen. Toisaalta arviointilomake koettiin hyödyllisemmäksi arvioitaessa muiden ryhmien konsepteja. Tässä tutkimuksessa ensisijaisena strategiana oli arvioida nimenomaan omia ideoita ja konsepteja ns. toimia itse reflektoinnin välineenä.

Sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelu Mobiilivalmentaja

Viimeisenä osuutena loppukyselyssä oli sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun tulevaisuuden näkymät. Käyttäjää pyydettiin arvioimaan sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelu sovelluksen hyviä puolia, jotka on havainnollistettu taulukoissa 21 ja 22. Tarkoituksena oli etsiä hyvinvointipalvelusovelluksen vahvuuksia.

Hyväksi koetut asiat sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelu sovelluksissa

”Ympäristön vaihtaminen, seuran vaihtaminen, tulosten seuraaminen virtuaalisesti. Mahdollinen virtuaalisuus ja tilastointi.” (I3.)

”Käyttäjän jatkuva muistuttaminen/ohjaaminen. Numeerisen datan jalostaminen joksikin hyödyllisemmäksi, esimerkiksi yleiskunnon seuraaminen pitkällä aikavälillä, verrattuna yksittäisen suorituksen tietoihin. (I6.)

”Paljon tietoa käyttäjälle, mielekkyyttä lisääviä urheilua ajatellen. Hyödyllinen (kalorilaskuri ym.) (I4.)

”Se antaa tilaa mielikuvitukselle. Se vapauttaa paikasta, voi säästää luontoa.” (I2.)

”Kannustaminen, palkitseminen tiedon visualisointi ja esittäminen konkreettisella, lisä informaation saamisen helppous.” (I5.)

Taulukko 21. I ryhmän mielipiteet hyväksi koetuista asioista sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelu sovelluksista.

Hyväksi koetut asiat sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelu sovelluksissa

”Sovellukset voivat olla todella helppokäyttöisiä ja näppäriä. Automaattisuus viehättää myös. Tämmöisen avulla urheilulle tulisi siis uusia ulottuvuuksia”. (II9, II6, II3.)

”Ihmiset ovat nykyään kiireisiä, joten on hyvä jos mukana olisi aina oma elämäntapavalmentaja. Ajatus helposta tavasta tarkkailla syömisiansa ja urheilua viehättää, etenkin laihdutusmielessä.” (II2.)

”Vertailu muiden tuloksiin, helppous, tiedonhaku laajennettavuus. hintatietojen vertailu, tiedon saanti vieraalle paikkakunnalle, Virtuaaliyhteisö.” (II10.)

”Ei tarvitse itse muistaa kaikkea ja tiedon etsimiseen käytetty aika vähenee. Näin ollen tulee enemmän vapaa-aikaa ja pienempi kyky lähteä esim. liikkumaan”. (II7, II4.)

”Kännykän, tietokoneen ja sykemittarin helppo yhteensulautuminen, lisäksi kalenteritoiminto ja oman aikataulun organisointi laitteen avulla. Tieto siitä, miten onnistuu tavoitteensa saavuttamisessa esim. oikea liikunta, ruokavalio ja lepo”. (II5.)

Taulukko 22. I ryhmän mielipiteet hyväksi koetuista asioista sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelu sovelluksista.

Käyttäjät näkivät sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun nimenomaan tiedon visualisoimisena, virtuaalitodellisuuden hyödyntämisenä ja urheilulle uusia ulottuvuuksia tuovana sovelluksena. Käyttäjät totesivat tavoitteellisen kokonaisvaltaisen hyvinvoinnin (liikunta, ruokavalio, lepo) lisääntyvän tällaisen sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun avulla. Loppukyselyssä haluttiin tiedostaa myös hyvinvointipalvelusovelluksen heikkoudet, jotka on havainnollistettu taulukoissa 23 ja 24.

Huonot puolet sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun sovelluksista
"Toimivuus (teknologian kypsyyss) epäilyttää. Liian informaation tulva. Palvelun tunkeilevyys ja häiritsevyys". (I5, I4, I6.)
"Riippuvuus laitteesta (ranneke, silmälasit ym.) askarruttaa. Sosiaalinen puoli katoaa kun jää kotiin leikkimään laitteen kanssa eikä lähde esimerkiksi salille." (I2.9)
"Hinta, tila/laitteen koko, aloittamisen vaiva, siis kaiken aloittaminen, tavoitteiden asettaminen yms. Pohjatyö voi olla varsin työlästä." (I3.)

Taulukko 23. I ryhmän mielipiteet huonoista puolista sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelu sovelluksista.

Huonot puolet sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun sovelluksista
"Ohjaavuus, joka voi poistaa elämästä ja kokemusten maailmaa." (II3.)
"Vaikeaa tehdä kokonaisvaltaista konseptia ilman 'isovelvi valvoo' meininkiä. Käytettävyyss on aina suuri kysymysmerkki. Sosiaalisuuden tukeminen tekniikan avulla epäilyttää, korkea oppimiskynnys myös mahdollisesti". (II6.)
"Kännykän hallitsevyys koko elämässä, tulee vähän robotti-olo kun kännykkä sanelee mitä teet seuraavaksi." (II5.)
"Teknisyys ja oikeastaan myös se että pitäisi itse ajatella. Pidän siitä että saan ajatella, ja hakea tietoa itse. Valmentaja ei saa olla 'kerhotäti'. (II7, II10, II9, II2.)
"Tietojen oikeellisyys, uusavuttomuus, 'oikean' elämän jääminen vähemmälle, kun ihmiset muutenkin ovat vähemmän tekemisissä toistensa kanssa". (II4, II8.)

Taulukko 24. II ryhmän mielipiteet huonoista puolista sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelu sovelluksista.

Käyttäjien mielestä sekoitetun todellisuuden huonona puolena oli riippuvuus laitteesta. Toisaalta nähtiin huonona puolena laitteen ohjailtavuus ja jopa uusavuttomuuden kasvaminen. Käyttäjät kokivat yleisesti mahdollisena ongelmana teknologian toimivuuden ja käytettävyyden moninaiset ongelmat. Haasteellista on Mobiilivalmentaja -palvelun toteutuksen esittäminen tuoreella tavalla, jotta palvelu jaksaa innostaa ja kiinnostaa pitkällä aikajänteellä. Käyttäjiä pyydettiin myös arvioimaan Mobiilivalmentaja hyvinvointipalvelun tulevaisuuden näkymiä, jotka on havainnollistettu taulukoissa 25 ja 26.

Tulevaisuuden näkymät mobiilivalmentaja hyvinvointipalvelusta
"Saa nähdä. Voi tulla uusia ihmisiä liikunnan pariin ja trendsaleilla voisi näkyä, ei kuitenkaan ole välttämätön". (I3, I6.)
"Jos voidaan toteuttaa ideoiden tapaisena, paljon mahdollisuuksia (kuntoilijat, laihduttajat, terveysintoilijat)."Esimerkiksi ravintopuolella nähtäisiin suuriakin mahdollisuuksia (allergiat, diabetes). (I4, I2.)
Ihan ok, kunhan saadaan toimimaan ihmislähtöisesti." (I5.)

Taulukko 25. I ryhmän mielipiteet tulevaisuuden näkymistä mobiilivalmentaja hyvinvointipalveluista.

Tulevaisuuden näkymät mobiilivalmentaja hyvinvointipalvelusta
"Hyvät mahdollisuudet, mutta lähinnä hieman aktiivisempien urheilijoiden keskuudessa, sillä rahallinen panostus on luultavasti aika suuri ja palvelu vaatii paljon perehtymistä." (II10.)
"Mobiilivalmentaja voisi helpottaa elämää ja parantaa elämän laatua." (II9, II5, II4, II6, II7, II8.)
"Ravinnon ja liikunnan yhteisvaikutusten arviointi laitteella, sille löytyisi myös markkinoita". "Terveyshuolto sektorille". (II2, II3.)

Taulukko 26. II ryhmän mielipiteet tulevaisuuden näkymistä mobiilivalmentaja hyvinvointipalvelusta.

Käyttäjät näkivät monia mahdollisuuksia sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelulla. Käyttäjät pystyivät erottamaan potentiaalisia käyttäjäryhmiä kuten kuntoilijat, laihduttajat ja terveysintoilijat. Käyttäjät näkivät markkinointimahdollisuuksia Mobiilivalmentajalle esimerkiksi terveydenhuoltosektorissa. Ensimmäisinä käyttäjäryhminä näkisin erilaiset aktiivurheilijaryhmät ja kaikki hyvinvoinnista kiinnostuneet kuluttajat/käyttäjät.

Viimeisenä loppukyselyssä tiedusteltiin käyttäjiltä heidän mielipiteitään sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelu suunnitteluprosessin kehittämistä, jotka on havainnollistettu taulukoissa 27 ja 28.

Uusia ideoita suunnitteluprosessin kehittämiseksi
”Menetelmässä pitäisi puuttua ideoiden samankaltaisuuteen, sekoittaa konsepteja ryhmissä (lopussa olisi voinut vaihtaa konseptit päikseen). enemmän korostaa kriittisyyttä ja lykätä arviointia.” (I5.)
”Erialaisten mahdollisten käyttäjäryhmien (kilpaurheilijat ym.) haastattelu ja toiveiden/tarpeiden selvittäminen.” (I4.)
”Ei kriittinen ajatuksen listaus, roolileikkiä aiemmin ja myös esityksen lisäksi. Mahdollisesti ryhmän vieminen kuntosali/lenkkeily kontekstiin. (I3.)

Taulukko 27. I ryhmän mielipiteet uusien ideoiden suunnitteluprosessin kehittämiseksi.

Uusia ideoita suunnitteluprosessin kehittämiseksi
”Otettava huomioon ’tavalliset ’ käyttäjät eikä vain aktiiviurheilijat tai business tyypit. (II4.)
”Ryhmät voisi muodostaa niin, että ideat säilyvät alusta loppuun”. (II8.)
”Muiden ryhmien töiden arviointi oman työn sijaan. Arviointilomakkeen kysymyksiä voisi kehittää ja niiden rinnalle voisi olla vapaata tilaa kommentteille”. (II5.)
”Voisi olla myös lopuksi joitain konkreettisia laitteita kuvia tms. joihin voisi yrittää keksiä parannuksia tai lisäsovelluskohteita. Alussa se vain haittasi omaa luovuutta.” (III0.)
”Koettaa saada enemmän vielä villimpiä ideoita ja ’out-of-the-box’ -ajattelua. (II6.)

Taulukko 28. II ryhmän mielipiteet uusien ideoiden suunnitteluprosessin kehittämiseksi.

Suunnitteluprosessin kehittämisessä käyttäjiä pyydettiin arvioimaan prosessin toteutusta. Käyttäjät nostivat esille, että heidän mielestään ideoita voisi sekoittaa ryhmien välillä. Toisaalta käyttäjät korostivat myös kriittisempää arviointia konseptien suhteen. Konseptien suunnitteluvaiheessa käyttäjät halusivat korostaa normaalikäyttäjien kohderyhmää enemmän kuin aktiiviurheilijoiden kohderyhmää. Käyttäjät toivoivat suunnittelun loppuvaiheessa myös enemmän konkreettisia esimerkkejä kuten laitteita, sovelluksia tai kuvia. Käyttäjät mukautettiin innovaatioprosessiin, jonka avulla kerättiin käyttäjien odotuksia, kokemuksia ja tarpeita sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelusta. Lisäksi innovaatioprosessin aikana hyödynnettiin käyttäjätietoa menetelmien kehittämisessä.

5 TULOKSET KÄYTTÄJIEN OSALLISTAMISESTA SEKOITETUN TODELLISUUDEN HYVINVOINTIPALVELUN PALVELUINNOVAATIOPROSESSIIN

5.1 Mobiilivalmentaja -palveluinnovaatioprosessin vaiheet ja käyttäjien osallistaminen

Sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukonsepti

Sekoitettu todellisuus tarkoittaa todellisen maailman ja virtuaalimaailman liitämistä toisiinsa. (Bach & Scapin, 2004.) Mobiilivalmentajatapauksessa hyvinvointi nähdään fyysisen, sosiaalisen ja emotionaalisen ulottuvuuden kautta hyvinvointina, joka pyrkii käyttäjien hyvinvoinnin saavuttamiseen ja pysymiseen. (De la Barre, De la Barre & Taggart, 2005, 9.) Sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukonsepti tarkoittaa käyttäjien odotuksiin, kokemuksiin ja tarpeisiin perustuvaa palvelun ideaa. (Suontausta & Tyni, 2005, 139.) Tässä tutkielmassa sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelulla tarkoitetaan teknologista palvelua, joka edistää käyttäjien fyysistä, sosiaalista ja emotionaalista hyvinvointia ja johtaa terveyttä edistävään elämäntapaan. Käyttäjät mielsivät sekoitetun todellisuuden Mobiilivalmentajan olevan

”Henkilökohtainen valmentaja”, joka ehdottaa sopivaa ohjelmaa käyttäjän kuntotasoon nähden ja toimii niin sanotusti esimerkkinä oikein tehdyille liikkeille. Tarkkailee käyttäjän kehon toimintoja käyttäjän päästessä haluttuihin tavoitteisiin. ”Tee-se-itse laite” ja työkalu omien tavoitteiden asettamiseen ja toteuttamiseen. Tulosten kirjaaminen olisi helppoa esimerkiksi viivakoodin avulla. ”Personal Trainer” tukipalvelu, jossa (ihminen) ohjaaja voisi seurata ja ohjata asiakasta. Valmentaja ohjaa verbaalisella palautteella pysymään käyttäjää tavoitteissaan.

Palveluinnovaatioprosessin vaiheet

Palveluinnovaatioprosessin vaiheet tässä tutkielmassa ovat *strateginen kehitys, ideointivaihe ja konseptien kehitys.*

Strateginen kehitysvaihe

Mintzberg on luokitellut strategiat kymmeneen koulukuntaan. Tähän tutkielmaan on valittu Design-koulukunnan ominaispiirteitä. Strategian luominen on konseptointiprosessi, jossa strategian muodostaminen ja toteuttaminen vuorottelevat. (Mintzberg ym., 1998.) Strateginen kehitys nähdään esivaiheena tässä tutkielmassa, joka toteutetaan alkukyselyllä. Tarkoituksena on kartoittaa johtavat käyttäjät (lead users) ja heidän motivaationsa kehittää uutta sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelua. Seuraavaksi käydään läpi palveluinnovaatioprosessin vaiheen strateginen kehittäminen kuviossa 10.

Strateginen kehitys



Kuvio 10. Straginen kehitys innovaatioprosessin vaihe.

Alkukyselyn kautta valikoitui 15 käyttäjää, jotka olivat teknologisesti orientoituneita ja motivoituneita käyttäjiä kehittämään sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelua. Alkukyselystä selvisi, että osallistuvilla käyttäjillä olisi jonkin verran ideoita ja ajatuksia uusien mobiilipalveluiden tutkimukseen ja kehitykseen. Osallistujilla oli korkea motivaatio auttaa tutkimuksen tekemisessä, mikä innosti myös tutkijoita tutkimuksen tuottamisessa.

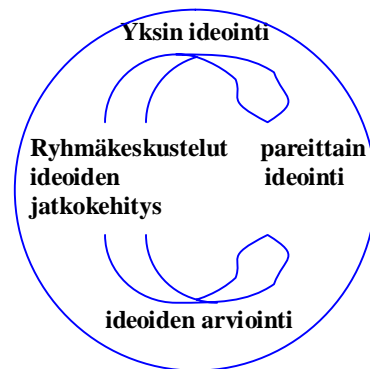
Mobiilivalmentaja sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun käsitteenä esiteltiin käyttäjille ensimmäisellä tapaamiskerralla power-point esityksenä kuvien, käsitteiden ja muutamien esimerkkien kautta. Heitä pyydettiin ideoimaan edellä esitetyn sekoitetun todellisuus määritelmän mukaan Mobiilivalmentaja -hyvinvointipalvelua. Sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukonteksti mukautettiin innovaatioprosessiin ideointivaiheesta lähtien. Sekoitetun todellisuuden määritelmä jätettiin väljäksi, jotta

käyttäjien olisi helpompi ideoida uutta sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelua nimeltä Mobiilivalmentaja.

Ideointivaihe

Ideointivaihe koostui seuraavista: yksin ideoinnista, pareittain ideoinnista, ideoiden arvioinneista (Liite 2.) ja ryhmäkeskustelussa jatkoideoiden kehittämisestä. Ideointivaiheen keskeisenä menetelmänä toimi ryhmäkeskustelu (focus group). Ryhmäkeskustelussa käytettiin erilaisia ideoinnin tuottamisessa käytettäviä innovointimenetelmiä. Näistä ekskursiotekniikka toimi luovan ilmapiirin aikaan saamisena. Ekskursiotekniikan avulla tutkijat jakoivat sekoitetun todellisuuden ja hyvinvointipalvelun määritelmät käyttäjille, jolloin käyttäjät siirtyvät uuden tiedon alueelle ja hyödynsivät tietoa suunnitellessaan uutta Mobiilivalmentajapalvelua. (Sahlberg ym., 1993.) Seuraava kuvio 11 havainnollistaa ideointivaiheen kulkua.

Ideointi vaihe



Kuvio 11. Ideointivaihe innovaatioprosessissa.

Ensimmäisessä sessiossa annettiin työkalut käyttäjille, jotta he pystyivät ideoimaan teknologisesta ja mahdollisesta asiakastarpeesta lähteviä sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukonsepteja. Ideointi aloitettiin ensin yksintyöskentelynä, mikä mahdollisti jokaisen itsenäisesti sisäistämään esitetyt käsitteet. Käyttäjät saivat 20 minuuttia aikaa ideoida yksin, mitä Mobiilivalmentaja sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelu voisi olla. Käyttäjien mielestä Mobiilivalmentaja sovellus olisi monipuolinen, kuten ”virtuaalinen wellness ympäristö”, toisaalta myös ”henkilökohtainen valmentaja”, ”aina päällä oleva, joka seuraa ja opastaa käyttäjää”. Suurin osa käyttäjistä näkee Mobiilivalmentajaan liittyvän terveellisen ruokavalion (henkilökohtainen ravintoterapeutti) ja liikunnan motivointivälineenä esimerkiksi

”Paikallistaja”, esittelisi käyttäjälle uusia reittejä pyöräillä (matkareitin, maastonmuodot) ja ajallisen keston (reitin pituus ja ajallinen kesto). Laite tarjoaisi valmiita navigoituja lenkkireittejä.

Tutkimuksessa yksittäisenä ideana nousi esille

”symbolinen” lapsille suunnattu Tamakochi -tyyppinen olento, jota ruokitaan liikunta suorituksilla.

Yksittäisiä ideoita syntyi I ryhmässä 19 ideaa (Liite 8.) Mobiilivalmentaja sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelusta tuli molemmilta ryhmiltä melkein yhtä paljon ideoita. Ideat olivat osaltaan toistensa kanssa samankaltaisia, jotka on yhdistetty (Liite 8. ja Liite 9.) taulukoihin. Ideat olivat monipuolisia, jopa yksityiskohtaisesti suunniteltuja. Ideoiden monipuolisuus voidaan tulkita siten, että toteutettu sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun tulisi olla laaja ja monipuolinen palvelu, jota voisi soveltaa moneen urheilulajiin sekä kulttuuriin, ajankäyttöön aina jopa lääkäripalveluihin ja ehkä jopa ajanvaraukseen asti.

Itsenäinen ideointivaihe jatkui pareittain tapahtuvaan ideointivaiheeseen. Osallistujat jaettiin pareihin ja he saivat kertoa omista ideoistaan toisilleen ja sitä kautta yhdistää ideoitaan, rikastuttaa ja kehittää yhdessä uusia ideoita. Monille ideointitekniikoille yhteisenä piirteenä on se, että laajennetaan ajattelua uusille alueille etsimällä erilaisia mielikuvia. Ideointi nähdään myös organisaation oppimisprosessina, jossa keskeistä on tekemällä oppiminen. Nopeasti muuntuvilla toimialoilla kuten ICT ja mobiiliteknologia ideoidaan kokeilemalla ja toisaalta luomalla tulevaisuutta skenaarioilla. (Alpilo, Taskinen ja Salkari, 2007, 140-142.) Kuten tässä tutkimuksessa konsepteista muodostuu ensimmäisiä skenaarioita tuotekehitysprosessiin. Pareittain ideoinnin aikana ideat yksinkertaistuivat. Syynä tähän oli tiukka aikataulu. Käyttäjät halusivat nimetä ideoitaan kuvaamaan enemmän toimintoja kuten Match Maker, matkaopas ja ravitsemusneuvoja. Ideat ovat osaltaan pirstaloituneet osiin ja niissä on lähdetty hakemaan perusajatusta, mitä Mobiilivalmentajan ydinpalvelu voisi olla. Tuloksena ideoista nousi selvästi esille erilaisia teemoja, kuten sosiaalisuus (kaveri mukaan lenkille, tai Match Maker), toisaalta ravitsemusneuvoja ruokavaliosta huolehtiva, kilpailullisuus (avatarien kanssa) ja valmentaja (opettaja, tarkkailija,

motivaattori). Kyseiset ominaisuudet nousivat esille I ryhmässä parettain ideointivaiheesta.

”Match Maker”, löytää lenkkikavereita. ...”Avatar toimii ohjaajana. Virtuaalitodellisuudessa itse pääsee kehittämään hahmoaan suoritusten myötä. Avatarta voi käyttää vertaillessaan omaan tai kavereiden kehitykseen. Sosiaalisuus, mielenkiinnon kohteet ja mieliala vaikuttavat Avatareen”. ...”Visuaalinen valmentaja”, joka muistuttaa treeneistä, antaa vaihtoehtoja ja ohjaa suoritusta antamalla sekä numereenista (aika, syke, matka) sekä pidempiaikaista tietoa (kehittyminen) liikunnan vaikutuksista.

Pareittain ideoinnin aikana II ryhmän ideat saivat enemmän syvyyttä. Ideoissa on nähtävissä samoja teemoja molemmissa ryhmissä. Tuloksena muodostui seuraavia teemoja, joita ovat painonhallinta, ravintotietojen tarkkailu, kalenterin tarkkailija eli ajanhallinta, ”Virtuaalikirittäjä” eli motivaation ylläpitäjä. Pareittain kehitetyistä ideoista II ryhmällä tuloksena syntyi ydintuotteen laajentaminen kuten ”elämänhallintalaite” ja ”hyvinvoinnin edistäjä”. Tässä on nähtävissä laitteen tai sovelluksen kannalta monipuoliset toiminnot, erilaisten kontekstien ymmärtäminen ja hallitseminen.

”Elämänhallinta” päivittäisten menojen suunnittelu ja tapahtumista tiedottaminen (omat kiinnostukset). Laajennettu interaktiivinen kalenteri, josta voisi seurata omaa vireystasoa, liikunnan määrää ja ravintoa. Tieto voisi näkyä eri paikoissa: autossa näyttö, silmälasit, kännykkä, kotona televisio tai heijastus keittiön seinään.

Pareittain ideoinnin etuna nähtiin, että ideat voi myöhemmin toimia yhdistettynä joihinkin toisiin asioihin. Ideoiden kehittämiseen kuuluu myös kypsien ideoiden tarkastelu kriittisesti asiakastarpeen, uuden tuotteen strategian, käytettävien resurssien ja toteutusmahdollisuuksien kannalta. Hyvinvointikonsepti esimerkissä nimeltä hyvinvoinnin edistäjä tulee hyvin esille toisiin asioihin yhdistäminen, kuten kulttuurin mukaan ottaminen.

”Hyvinvoinnin edistäjä”, jossa kolme elementtiä ravinto, liikunta ja kulttuuri. Ravinto palvelun osa, kertoo päivän menusta. Esittelee reseptejä, kertoo kauppojen tarjouksia ja ruuan vaatimustason saa itse valita. Liikuntapalvelun osa ehdottaa sään, tilojen ja kelloajan mukaan sopivia harjoitusmahdollisuuksia. Palvelu laskee energian kulutuksen, painon pudotuksessa ehdottaa sopivan harjoitustehon. Lisäksi saatavilla olisi fysioterapiamahdollisuus. Virtuaalinen kilpakumppani kannustaa treenaamiseen. Kulttuuripalvelu ehdottaa monipuolisesti erilaisia vaihtoehtoja sijainnista riippuen. Kertoo arviointeja eri vaihtoehtoista käyttäjän tarpeisiin ja hänen ystäviensä mielipiteitä.

Toisaalta tietokonepeli toi toisenlaisen näkökulman sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalveluideaan. Ideoinnista pareittain siirryttiin ideoiden arviointiin. Ideoita arviointiin kahdesta pääsuunnasta: asiakastarpeesta ja toteutusmahdollisuudesta. Idean mukaiseen ratkaisuun pyrittäessä sen tuli täyttää joku tunnistettu asiakastarve ja idean toteutus pitäisi olla teknisesti mahdollista tulevaisuudessa. (Alpilo, Taskinen ja Salkari, 2007, 139-149.) Ideoita yhdisteltiin ensin parien kanssa, joita he jatko kehittivät yhdessä. Seuraavana ideoita seulottiin ideoiden arviointilomakkeella (Liite 3.). Arviointilomakkeen tarkoituksena oli pisteyttää käyttäjien suunnittelemissa ideoissa. Käyttäjät arvioivat arviointilomakkeella todellisia hyötyjä, mukautuvuutta, monimuotoisuutta ja hallittavuutta. Käyttäjien tuli arvioida omia ideoitaan ryhmässä, kuten mikä näistä seuraavan asteikon numeroista kuvaa heidän suunnittelemissa ideoissa parhaiten. Arviointiasteikko jakautui seuraavasti 1= Täysin eri mieltä, 2= Melko eri mieltä, 3= Ei samaa, eikä erimieltä, 4= Melko samaa mieltä ja 5= Täysin samaa mieltä. Käyttäjien antamista pisteistä muodostui keskiarvo, josta valikoitu kolme parasta ideaa, joita he lähtivät kehittämään konsepteiksi. Seuraavissa taulukoissa 29 ja 30 on havainnollistettu kolme parasta ideaa, jotka käyttäjät valitsivat konseptien kehittämiseen.

Arvioidut ideat	Keskiarvo
”Matkaopas” esittelee uudet reitit ja kohteet. Lomalla etsii sopivia kohteita ja uusia lajeja käyttäjälle”. (I2 ja I5.)	5,0
”Lääkäri” kunnon ja terveydentilan tarkkailu, seuranta ja ohjeistaminen”. ”Tupakoinnista nalkuttaminen” (ohjaa huomiota muualle) (I2 ja I5.)	4,8
”Motivaattori” kehuu, kannustaa ja palkitsee”. (I2 ja I5.)	4,7

Taulukko 29. I ryhmän arvioidut ideat (ideoiden arviointilomakkeella).

Arvioidut ideat	Keskiarvo
"Painonhallinta" Liikunnan suhteen määrätty ruokavalio, viikoittaiset ruokalstat ja kauppalista kännykkään. Interaktiivinen seuranta ja kannustus ovat tärkeitä (esimerkiksi virtuaaliryhmä tai laitteen omat kannustustavat). Pitäisi viedä ideaa pidemmälle käyttäjäystävällisempään suuntaan". (II 4 ja II 8.)	5,0
"Tietokonepeli, jossa edistyminen tapahtuu oman urheilun perusteella – motivoi liikkumiseen". (II 5 ja II 9.)	4,7
"Kuntoilun apuväline", voisi etsiä työmatkalla esimerkiksi hyvän juoksureitin tai kuntosalin. Kannustava virtuaaliympäristö esimerkkinä meditointiharjoitus tapahtuisi linnun laulun kansa kauniissa luonnossa. Oman profiilin luominen omien mieltymysten mukaan, voi seurata omaa kehittymistä. Laite toimii myös kannustajana, seuraa harjoituksia sekä mielialoja". (II 4 ja II 8.)	4,5

Taulukko 30. II ryhmän arvioidut ideat (ideoiden arviointilomakkeella).

Tutkimukseen osallistuneiden arvioista voidaan päätellä keskeisiä käyttäjävaatimuksia Mobiilivalmentaja palvelulle. Tuloksena voidaan esittää Mobiilivalmentajan tärkeimmiksi ominaisuuksiksi kunnon ja terveyden tilan hallintaa, seuraamista ja ohjeistamista. Tuloksena voidaan esittää, että Mobiilivalmentajan tehtävänä on toimia motivaattorina, hyvinvoinnin lisääjänä ja palkitsijana. Toisaalta tuloksena käyttäjät näkivät Mobiilivalmentajan olevan interaktiivinen laite, jonka palvelumuotona on mm. virtuaaliryhmäpalvelu. Käyttäjät päätyivät tulokseen, että Mobiilivalmentajan esitettiin laajana hyvinvointipalveluna esimerkiksi eri liikuntalajeja hyödyntävänä palveluna myös työmatkoilla, toisaalta virtuaalimaailmana meditointiharjoittelussa ja jopa mielialoja tuntevana valmentajana. Käyttäjillä oli mahdollista ideoiden arviointivaiheessa tehdä uusia ratkaisuja ja vertailla mahdollisesti samoista resursseista kilpailevia ehdotuksia. Ideoiden arvioinnissa päätetään, miten ideaa toteutetaan ja mitä sen toteuttaminen vaatii. (Alpilo, Taskinen ja Salkari, 2007, 149-150.) Tämän tutkimuksen ideoiden arviointia voidaan verrata Bitran ja Pedrosan (1998) esittämään innovaatioprosessin osatekijöiden suunnitteluun, kun suunnitellaan komponentteja, jotka linkitetään yhteen ilman ydinpalvelun muuttamista. Tässä tutkielmassa ydinpalveluun nimenomaan lisättiin komponentteja, yhdisteltiin ideoita, josta vähitellen muodostui alustavia konsepteja.

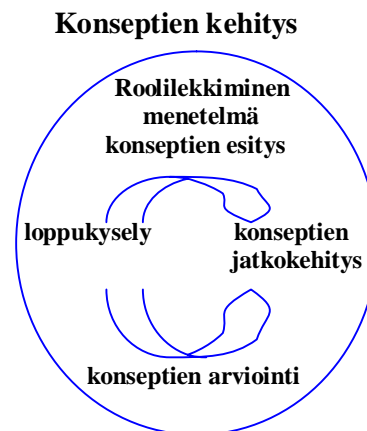
Ideoiden arviointien jälkeen ryhmä jaettiin kahtia ja ideoita kehitettiin lisää, rikastettiin ja yhdisteltiin. Vaiheena ryhmäkeskustelu ja ideoiden jatkokehitys loivat mahdollisuuden käyttäjäkokemusten jakamiseen. Kuten Dewey (1980) ilmaisee käyttökokemuksen olevan jotain erikoislaatuista ja mielihyvää tuottavaa kuten taide. Ryhmäkeskustelu menetelmä mahdollisti sen, että ryhmät kehittivät kolmea valikoitunutta ideaa dynaamisessa vuorovaikutustilanteessa ja kontekstissa. Ideoista lähdettiin muodostamaan narraatioita eli tarinoita. Nämä tarinat kuvastavat alustavia konsepteja. Ryhmäkeskustelut (focus group) ovat arvostettu laajennettuna keskusteluna,

jossa voidaan tutkimustietoa käyttää myös ryhmän vuorovaikutuksen näkökulmasta. (esimerkiksi Merton, 1956 ja Morgan, 1988.) Tämän tutkimuksen ryhmäkeskusteluja voidaan verrata Sandersin (2001) näkemykseen kokemuksesta, joka on subjektiivinen tapahtuma, johon käyttäjä eläytyy hetkeksi. Sanders jakaa kokemuksen, aikaisempiin kokemuksiin muistoina ja tulevaisuuden kokemuksiin. Kokemus on vaihe missä muistot ja kuvitelmat kohtaavat. Kuten tässä tutkielmassa käyttäjät esittivät omia muistojaan mm. urheiluovellusten käytöstä ja he yhdistivät uusia ideoita, joista käyttäjät muodostivat yhdessä ryhmässä alustavia tarinoita.

Käyttäjät lähtivät kehittämään seuraavana päivänä alustavia tarinoita eteenpäin. Tarinoita he pääsivät visioimaan puuvärein ja muovailuvahaa apuna käyttäen. Samalla tavalla Buhnenau ja Fulton Suri (2000) pyrkivät vaikuttamaan miellyttävään kokemukseen stimuloimalla sitä eri tilanteissa. Tässä tutkielmassa miellyttävään käyttäjäkokemukseen pyritään roolileikkimisen menetelmän avulla, jolloin käyttäjät joutuivat pohtimaan todellisia käyttötilanteita hyvinvointipalvelulle sekä käyttäjäsegmenttejä.

Konseptointivaihe

Konseptointivaiheen haasteena on prosessin ja käyttäjä tarpeiden ymmärtäminen sekä niiden muuntaminen tuotevaatimuksiksi. Asiakastarpeiden tunnistaminen on sitä helpompaa, mitä lähemmäs toteutusta konseptoinnissa edetään. (Alpilo, Taskinen ja Salkari 2007, 157, 159.) Konseptien kehitys on havainnollistettu seuraavassa kuviossa 12.



Kuvio 12. Konseptien kehitysvaihe innovaatioprosessissa.

Konseptien suunnittelussa keskeisenä metodina toimi roolileikkimisen menetelmä (role playing). Brand ja Grunnet (2000) kuvaavat roolileikkimisen menetelmää suunnittelijoiden ja käyttäjien dialogina suunnitteluprosessissa. Tässä tutkielmassa roolileikkimisen menetelmä toimi käyttäjäryhmien ja tutkijan välisenä vuorovaikutusprosessina, jossa käyttäjät esittivät luomiaan konsepteja toisilleen ja tutkijalle. Roolileikkimisen menetelmä toimi myös käyttäjien odotusten, kokemusten ja tarpeiden mukauttamisena palveluinnovaatioprosessiin. Konseptien jatkokehittämiseen roolileikkimisen menetelmä toi esille konkreettisia esimerkkejä toiselle käyttäjäryhmälle. Tuloksena nähtiin roolileikkimisen menetelmän käyttäminen markkinoinnin tuotekehityksen tutkimuksessa ja käyttäjäkeskeisessä suunnittelussa on melko uutta, joka menetelmänä antaa lisäarvoa näille tutkimusalueille. HCI (human-computer interaction) kirjallisuudessa roolileikkimisen menetelmää ei ole käytetty yleisesti tutkimuksissa, eikä sitä ole evaluoitu yleisesti käyttäjäkeskeisen suunnittelun tutkimuksessa menetelmänä. (Seland, 2006.) Roolileikkimisen menetelmä koettiin hyvänä tapana esittää sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelua. Tuloksena käyttäjät kokivat roolileikkimisen menetelmän ansioista, että heidän piti perustella sovelluksen käyttötarkoitusta. Tuloksena roolileikkimisen menetelmää käyttäen syntyi käyttäjien esittämiä konsepteja (Liitteet 11-14). Ryhmässä I esitettiin konsepti nimeltä ”Lenkkikaveri” (Liite 11) sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukonsepti, joka keskittyy sosiaaliseen vuorovaikutustilanteeseen lenkipolulla. Sovelluksessa hyödynnetään virtuaalitekniologiaa, jossa teknologia tunnistaa käyttäjän tarpeita. Käyttäjän kuntotaso vaikuttaa sovelluksen ehdottamaan lenkipolkuun. Sovellus on hyvin käyttäjälähtöinen. Konsepti nimeltä ”Kaupassa” (Liite 11) hyvinvointipalvelukonsepti nähdään kontrolloivana ruoan hallinta sovelluksena. Hyvinvointisovellus pyrkii ohjaamaan käyttäjää noudattamaan terveellistä ruokavalioita. Konsepti henkinen hyvinvoinnin valmentaja (Liite 11) esittelee hyvinvoinnin mentaalista mielenhallinnan olotilaa. Käyttäjät näkivät henkisen hyvinvoinnin kannustavana ja rentouttavana konseptina. Konsepti ”Ylipainoin Maija Meikäläinen” (Liite 12) konsepti tuo esille selkeästi keski-ikäisen virkanaisen tarpeen: terveellisen ruoan kontrolloijan. Konsepti Mobiilivalmentaja (Liite 12) konseptisuunnitelma esittelee mahdollisen treenipäivän, jossa mobiilivalmentaja toimii muistuttajana, tavoitteiden edistäjänä ja motivaation ylläpitäjänä. Konsepti ”Sosiaalinen liikunta” (Liite 12) konsepti esittelee kilpailuhenkisen sovelluksen, jossa käyttäjä voi kilpailla itseään tai

kavereitaan vastaan virtuaalisesti. Lisäksi sovellus tarjoaa lenkkiseuraa tai harjoituskaveria treeneihin.

Tuloksena I ryhmän konseptisuunnitelmat käsittelevät kokonaisvaltaisesti käyttäjän hyvinvointia. Mobiilivalmentaja nähtiin sosiaalisena valmentajana, ruokavalion huoltajana sekä henkisenä ja motivaatiovalmentajana. Konsepteihin oli tullut lisää syvyyttä kun käyttäjät olivat sisäistäneet hyvinvoinnin keskeiset elementit. Kuten tässä tutkielmassa hyvinvointi (wellness) käsitetään prosessina, jossa henkilö tekee valintoja ja sitoutuu aktiviteetteihin, jotka johtavat terveyttä edistävään elämäntapaan. Mobiilivalmentaja konseptisuunnitelmissa käyttäjät konkretisoivat kohderyhmiä kuten keski-ikäinen virkanainen tai kilpailuhenkinen himourheilija.

Seuraavaksi II ryhmän konseptisuunnitelmat ovat (Liiteinä 13 -15). Konsepti ”Työssä käyvä äiti” (Liite 13) konsepti on laadittu päivän rutiineihin sidotuksi sovellukseksi, jonka ominaisuudet perustuvat perheen aikataulun ohjailuun. Konsepti ”Aktiiviliikkujan urheiluseuranta” (Liite 13) konsepti kuvaa Mobiilivalmentaja sovelluksen teknologisia vaatimuksia kuten sykemittarin synkronointia langattomasti tietokoneelle. Mobiilivalmentaja ehdottaa aktiiviliikkujalle urheilumahdollisuuksia ja tarkastaa riittävän ravinnon saannin. Konsepti ”Laihduttaja Mobiilivalmentaja” (Liite 13) ohjaa ja antaa päivän vinkit laihduttamisesta. Mobiilivalmentaja konsepti toimii tallentamisessa, mittaamisessa, ohjeiden antamisessa kuin myös motivaattorin roolissa. Konsepti Mobiilivalmentaja (Liite 14) nähdään työnantajan näkökulmasta työporukan motivoimisena joukkueena harrastamaan yhdessä liikuntaa ja tarjoten suoritusten myötä alennuksia ja bonuksia. Konsepti Mobiilivalmentaja (Liite 14) konsepti esittää antureiden käyttämistä treenivaatteissa, joista sovellus saa tietoa käyttäjästä ja käyttäjä saa palautetta suorituksistaan. Konsepti Mobiilivalmentaja (Liite 14) konsepti toimii laihdutus tavoitteiden toteuttajana. Sovellus ohjaa, laskee kalorien kulutusta ja seuraa live-aikaisen ruokakirjaston avulla käyttäjän ruokavalioita. Mobiilivalmentaja toimii myös fysioterapian toteuttajana. Konsepti Your Life -Interaktiivisuus (Liite 15) konsepti toimii interaktiivisena sovelluksena niin verkostoitumisen välineenä kuin harjoittelun tarkkailun välineenä. Sovelluksessa on tarjolla peli, jossa oman kuntoilun mukaan saadaan pisteitä. Näkökulma tuo mukaan kilpailullisia, leikillisiä ja pelillisiä elementtejä. Sovelluksessa hyödynnetään lääkäripalveluita keskustelupalstan muodossa. Konsepti Your Life -Liikunta ja Ravinto (Liite 15) toimii terveellisen ruokavalion ja liikuntatavoitteiden mahdollistavana sovelluksena. Konseptissa ilmenee selkeä tukipalvelu, kun laitteen valmistaja tarjoaa ilmaisen koulutuksen sovelluksen käytöstä.

Konsepti Your Life -Elämänhallinta (Liite 15) kuvaa ajanhallintaa mobiililaitteen avulla. Elämänhallintalaite ehdottaa mm. riittävästä unen määrästä ja rentoutumisesta.

Tuloksena Mobiilivalmentaja konseptien suunnittelussa II ryhmän keskeisenä ajatuksena oli ajanhallinta, kuten ensimmäisessä konseptisuunnitelmassa Mobiilivalmentajan käyttöä rytmitettiin ajankäytön mukaan. Tuloksena II ryhmässä Mobiilivalmentajan kohderyhmänä nähtiin olevan aktiiviurheilijat, laihduttajat ja penkkiurheilijat. Tästä voidaan päätellä, että käyttäjien muodostamat kohderyhmät näyttäisivät olevan sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun todellisia käyttäjiä. Tulokseksi II ryhmässä Mobiilivalmentajan ominaisuuksiksi käyttäjät esittivät tiedon keräämisen ja tallentamisen. Lisäksi tuloksena II ryhmässä Mobiilivalmentajan ominaisuuksista ajanhallinta nousi keskeisesti esiin, joka voidaan nähdä niin sanotusti kalenteri toimintona. Toisaalta tuloksena Mobiilivalmentaja nähtiin myös käyttäjän tavoista oppivana laitteena, joka voi ehdottaa käyttäjälleen sopivaa liikunta-, laihdutus- tai sosiaalipalveluita. Mielenkiintoisena tuloksena syntyi II ryhmän konseptisuunnitelmista esille noussut liikuntapalvelujen hyödyntäminen työnantajan puolesta, joka on oiva esimerkki käyttäjien tavasta käyttää palvelua uudella tavalla. Ajatus ei olisi välttämättä tullut esille tutkijoiden ja tuotekehitystiimin suunnitellessa palvelua. Tutkimustuloksena II ryhmässä syvennettiin Mobiilivalmentajan palvelukonseptia Your Life -Elämänhallinta palvelukseksi. Käyttäjät kehittivät palvelukonseptiaan ydinpalvelusta laajentaen ideaansa Elämänhallintapalveluksi. Palvelussa korostui edelleen ajanhallinta, joka johtanee juurensa nykyajan kiireisestä ja nopeasta elämänrytmistämme. Your Life palvelussa päästiin myös laitteiden yhteensulautumisen ajatukseen.

Konseptien kehitysvaiheesta siirryttiin *konseptien arviointivaiheeseen*. Konsepteja esitettäessä käyttäjät kirjasivat ylös mahdollisia uusia ideoita, mitä heille syntyi, kun he näkivät toisten esittämiä konsepteja. Konsepteja arvioitiin kolmen hengen ryhmässä kolme kappaletta (Liite 3. konseptien arviointilomake). Konseptien vieressä voi nähdä käyttäjien itsensä tekemiä arvioita konsepteista (keskiarvo). Konseptien arviointivaiheessa pyrittiin siirtämään käyttäjien ajattelua heidän asiakastarpeidensa muuntamista tuotevaatimuksiksi. Visioivan konseptoinnin pohjalta käyttäjät pyrkivät määrittämään asiakasryhmiä sekä ennakoimaan heidän tulevaisuuden tarpeitaan. Visioiva konseptointi antaa ensimmäisen konkreettisen muodon konseptille. (Apilo, Taskinen, Salkari, 2007, 154, 157.) II ryhmä kehitteli konseptiaan eteenpäin, josta

syntyi muutamia uusia konsepti ehdotuksia. Konseptisuunnitelman laajentaminen on esitetty seuraavana (taulukko 31.).

Konseptisuunnitelmien näytelmien pohjalta kehitetty uusi idea
<p>Timo ja Saku ovat aktiivisia harrastetason urheilijoita. He harrastavat sekä palloilulajeja, että kestävyys ja seikkailu-urheilua. Vuoden aikana heillä on muutamia yhteisiä kilpailutavoitteita, kuten juoksu- sekä joukkue seikkailukilpailuja.</p> <p>Nuorilla urheilijoilla on käytössään Online-Mobiilivalmentaja jota he käyttävät harjoittelussaan sekä kilpailussa. Harjoittelussa niin salitreeneit kuin juoksu-, pyörä-, kuin rullaluistelulenkit siirtyvät järjestelmään jonka liikkuvina komponentteina toimivat puhelin ja sykevyö. tuloksien analysointi tapahtuu pääasiallisesti PC:llä. Pojat ovat ostaneet mobiilivalmentajaansa myös Personal trainer palvelun, jossa ohjelmalle syötettyjä harjoitustietoja analysoi kestävyysurheiluvalmentaja 2 viikon välein. Tavoitteet ovat syötetty ohjelmaan aiemmin kirjallisesti. Online mobiilivalmentaja mahdollistaa sen, että pojat voivat treenata samanaikaisesti myös ollessaan eri paikkakunnilla, Maaston korkeuserot huomioonottava reittisuunnittelusovellus generoi eri kaupunkeihin samantasoiset reitit ja mobiilivalmentajan avulla lenkkeilijät voivat vertailla keskenään etenemistään. Näin ollen vauhti pysyy riittävän kovana kiihdytyksien ansiosta ja kaverin psykkaaminen onnistuu hands-freen avulla. Mobiilivalmentajan avulla pystytään myös seuraamaan juostua matkaa palloilulajeissa kuten jalkapallopeleissä. Lisäksi urheiluliikkeitä ja työnantajat ovat lanseeranneet kampanjoita, jossa juoksemalla jonkun ennalta määritellyn lenkin ja näyttämällä juoksusuorituksensa matkapuhelimestaan on mahdollista saada merkittäviä alennuksia erilaisista tuotteista, jotka vaihtuvat viikoittain, Matkan varrella on myös toisinaan mainoksia ja vihjeitä joita vaaditaan alennuksen tai jonkin työpaikkaetuuden saamiseen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laite voisi toimia joukkutreeneinä. - Ravintopalveluiden yhdistäminen. - Palloilulajien tuloksien lisäys (golf, jalkapallo, Curling) (II2, II3, II10.)

Taulukko 31. II ryhmän konseptisuunnitelmien pohjalta kehitetty uusi idea (2,3,10.)

Konsepti laajeni suoraan kohderyhmä ajatteluun aktiiviurheilijoiksi, jotka harrastivat monia eri liikunta muotoja. Konseptissa lisättiin Mobiilivalmentajan ominaisuuksia ja eri toimintoja. Työnantajan sitouttaminen palvelukonseptiin nähtiin tärkeänä ominaisuutena. Konseptien arviointi oli alustavaa tässä tutkielmassa ja se tapahtui konseptiarviointilomakkeella. Konseptien arvioinnissa ei kuitenkaan ole olennaista se, mitä kriteerejä tai asteikkoja käytetään. Tärkeintä on, että konsepteja arvioidaan useasta näkökulmasta ja arviointitapa on yhtenäinen mikä, tekee alkavien hankkeiden priorisoinnin näin mahdolliseksi. (Apilo, Taskinen, Salkari, 2007, 158.)

Käyttäjien osallistaminen sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessiin

Käyttäjät kehittäjinä ja osallisina palveluinnovaatioprosessiin käsitetään tässä tutkimuksessa laajasti. Käyttäjät voidaan ymmärtää kehittäjinä, kuten tässä tutkimuksessa käyttäjät toimivat suunnittelijoina kaikissa palveluinnovaatioprosessin vaiheissa, joissa he aktiivisesti kommentoivat, ehdottivat ja jakoivat hyvinvointipalvelukonseptien merkityksiä ja erilaisia käyttötapoja (psykologiset aspektit). (Baunters, 2009, 87.) Toiminnot oli tarkoitus mukauttaa käyttäjakeskeisen suunnittelun sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun tuotekehitykseen. Kuten ISO 13407 -standardin mukaan käyttäjien osallistaminen nähdään välttämättömänä, nimenomaan kun halutaan ymmärtää loppukäyttäjiä sekä heidän suorittamiaan tehtäviä tuotteen käyttökontekstissa (Kujala, 2002, 13-14.) Von Hippel kehottaa yrityksiä

hyödyntämään tuotekehityksessä käyttäjainnovaattoreita (user-innovators) ja näin parantamaan kehitettävien tuotteiden kilpailukykyä ja radikaalisuustasoa. Von Hippel luettelee tuotteiden valmistajille kolme vaihtoehtoista tapaa hyödyntää käyttäjien innovaatioita: 1) tarjotaan käyttäjien suunnittelema tuotteita kaupallisesti tai tarjoudutaan valmistamaan tuotetta tietyille käyttäjille. 2) Tarjotaan käyttäjille tuotekehitystyökaluja tai tuotealustoja helpottamaan innovointia. 3) Myydään käyttäjien innovaatioita täydentäviä tuotteita tai palveluja. (Hippel 1988)

Tutkielmassa toisena tavoitteena on ollut kehittää suunnittelumenetelmiä, jotka soveltuvat käyttäjien osallistamiseen: 1. Niillä on kevyet keskitetyt rakenteet, mutta ne mahdollistavat käyttäjälähtöisen toiminnan (vuorovaikutuksen alhaalta käytöstä ylös tuotekehitykseen), 2. ne omaavat tiiviitä paikallisia ryhmiä, mutta samalla leviävät yli maantieteellisten rajojen, 3. ne yhdistelevät eri tavoin palkkatyötä ja taloudelliseen tuottoon tähtäävää toimintaa, sekä harrastus- tai vapaaehtoistoimintaa. (Baunters, 2009, 87.) Tässä tutkimuksessa pidettiin tärkeänä johtavilta käyttäjiltä oppimista ja yhdessä käyttäjien kanssa tekemistä, ”learning by doing” eli oppimalla tekemistä, kuten von Hippel (1994) ja Tyre ja von Hippel (1999) tutkimuksissaan toivat esille. Tässä tutkielmassa käyttäjien osallistaminen suunnittelijoina palveluinnovaatioprosessiin oli uudenlainen tapa toimia. Palveluinnovaatioprosessi oli käyttäjille avointa toimintaa ja vuorovaikutus oli avointa, oppivaa sekä prosessi mahdollisti käyttäjien toimivan markkinointiviestin viejinä uudenlaisen sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun kehittämisessä. Alam ja Perry (2002) ovat osallistaneet käyttäjiä tuotekehitysprosessiin ja tutkimuksessa kävi ilmi, että nimenomaan kolme vaihetta kuten ideointivaihe, palvelujen suunnittelu eli konseptien kehitys ja testausvaihe tulivat eniten esille käyttäjien panostuksena innovaatioprosessissa. Tässä tutkielmassa käyttäjien ideointivaihe ja konseptointivaihe osoittivat heidän todellista kiinnostustaan kehittää sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelu. Ideoilla ja konsepteilla saatiin pohjaa varsinaiseen tuotekehitykseen, jossa käyttäjät tulevat toimimaan osana tuotekehitystiimiä. Käytännössä loppukäyttäjistä vain marginaalinen osa osallistuu aktiivisesti tuotekehitykseen. Tässä tutkielmassa valikoidut johtavat käyttäjät ovat kiinnostuneita osallistumaan tuotekehitykseen esimerkiksi palkinnon (2 elokuva lipun) hyödyn takia, toisaalta aihealue voi koskettaa omaa harrastustoimintaa tai käyttäjällä on muu motivaatiotekijä. Nämä henkilöt toimivat eri yhteisöjen välillä ja viestittävät tietoa sekä tuotekehitykseen että loppukäyttäjille. Siksi voidaankin olettaa käyttäjien toimivan jo niin sanotusti markkinointiviestittäjinä. Toimivat menetelmät ja työkalut sekoitetun

todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessin eri vaiheissa mahdollistavat käyttäjien osallistumisen tutkimukseen alkukyselyn kautta, ideoiden kehittämiseen ryhmäkeskusteluihin osallistumisella ja konseptien suunnitteluun roolileikkiminen menetelmän ja ryhmäkeskustelujen kautta. Käyttäjien sitouttamista, motivaatiota, parannusehdotusten ja erilaisten käyttötapojen jakamista yhteisöjen kesken on tutkittu. Tutkimusten mukaan hyviä sitouttajia ovat sosiaalisuus ja tuntemus siitä, että kuuluu tuotekehitystiimiin ja että käyttäjän sanomisilla on merkitystä tuotteen kehittämisessä. Tutkimuksissa mainitaan sääntöjen ja toimintatapojen muodostuminen joustavasti yhteisön sisällä (Ks. Koch 2004). Suunniteltaessa ja toteutettaessa uusia tai parannettuja työkaluja organisaation käyttöön, annetaan harvemmin sääntöjen tai toimintatapojen muodostua yhteistyössä loppukäyttäjien, suunnittelijoiden ja kehittäjien kesken. Usein osallistujien roolit ja vaikutusmahdollisuudet ovat ennalta määräytyt. (Baunters 2009, 88.) Diem -projektissa on tärkeää muodostaa käyttäjien osallistumisesta tapa, kiinnostus työkaluun, koska se helpottaa, jäsentää sekä nopeuttaa omaa työtä. Käyttäjien vaikuttaminen eli kuuluminen yhteisöön ja arvostuksen saavuttaminen vaikuttavat osallistujiin, heidän tapaansa osallistua tutkimuksiin jatkossakin.

Viimeisenä konseptisuunnitteluvaiheena oli *loppukysely*. Loppukyselyn tarkoituksena oli arvioida käyttäjillä sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessin vaiheiden käyttäjien osallistumista, vaiheissa käytettyjä menetelmiä ja uuden hyvinvointipalvelun tulevaisuuden näkymiä. Loppukysely koostui neljästä kokonaisuudesta, jotka tukivat sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessin kehittämistä. Käyttäjien tuottama arviointi lisäsi tutkielman palveluinnovaatioprosessin vaiheissa käytettyjen menetelmien arvioimisen luotettavuutta. Loppukyselyssä kävi ilmi, että ideoiden tuottaminen oli käyttäjien mielestä mielekästä ja helppoa. Ideoiden arviointilomakkeiden käyttö koettiin osaltaan käyttäjiä ohjaavana ja hyvänä. Toisaalta arviointilomakkeiden käyttöä pidettiin myös häiritsevänä.

Tutkimusta tehdessä käyttäjiltä opittiin, että ideointivaiheessa arviointilomakkeella pitäisi olla selkeämpi tavoite. Tämä tukee nimenomaan teorian luomaa käsitystä tuotekehitysprosessissa käyttäjien kanssa vuorovaikutuksen ja yhteistyön luomisen tärkeydestä sekä molemminpuolisesta oppimisesta. Loppukyselyn tuloksena ryhmäkeskustelu ja roolileikkiminen menetelmä palveluinnovaatioprosessin vaiheissa olivat toimivia. Toisaalta roolileikkiminen menetelmää olisi voitu käyttää käyttäjien mielestä jo alussa ideointivaiheessa.

Konkretisoi toisten ideoita paremmin kuin keskustelu, joka voi alustaa ohi aiheen tai keskeyttää. ...Eri mahdollisuudet ja toiminnot jäivät paremmin mieleen. ...Tunnelma pysyi avoimena ja innovatiivisena roolileikin ohessa. Vileimmätkin ajatukset tuli sanottua ääneen.

Loppukyselyssä kävi ilmi, että käyttäjät näkivät selvän tarpeen sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelulle.

Jos voidaan toteuttaa ideoiden tapaisena, paljon mahdollisuuksia (kuntoilija, laihduttajat, terveysintoilijat). ”Esimerkiksi ravintopuolella nähtäisiin suuriakin mahdollisuuksia (allergiat, diabetes). ...Hyvät mahdollisuudet, mutta lähinnä hieman aktiivisempien urheilijoiden keskuudessa, sillä rahallinen panostus on luultavasti aika suuri ja palvelu vaatii paljon perehtymistä. ...Ravinnon ja liikunnan yhteisvaikutusten arviointi laitteella, sille löytyisi myös markkinoita. ”Terveyshuolto sektorille”.

Lopuksi käyttäjien pyydettiin yleisesti arvioimaan sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun innovaatioprosessia ja saada heiltä ideoita sen kehittämiseen.

...Mahdollisesti ryhmän vieminen kuntosali/lenkkeily kontekstiin. ...Muiden ryhmien töiden arviointi oman työn sijaan... Voisi olla myös lopuksi joitain konkreettisia laitteita kuvia tms. joihin voisi yrittää keksiä parannuksia tai lisäsovelluskohteita. Alussa se vain haittaisi omaa luovuutta.

5.2 Mobiilivalmentaja -sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelu palveluinnovaatioprosessin suunnittelumenetelmien arviointi

Tutkielmassa käytettiin alkukyselyä (Kyselykoneella toteutettuna), jotta osallistujat voisivat tehdä sen valitsemanaan ajankohtana. Verkkokysely on puhelin ja postikyselyä nopeampi ja edullisempi (Weiss, 2005.) Seuraavana menetelmänä oli ryhmäkeskustelu (focus group), jota on käytetty markkinoinnin tutkimuksissa menetelmänä pidempään sekä ihmisten ja koneen vuorovaikutuksen tutkimuskentässä ryhmäkeskusteluja on käytetty osana osallistuvaa suunnittelua (participatory design). (Valtonen, 2005.)

Kolmantena menetelmänä oli roolileikkimisen menetelmä (role playing), joka mahdollistaa konseptien suunnitteluvaiheessa käyttäjien kanssa yhteistyön palveluinnovaatioprosessin varhaisessa vaiheessa. (Svanaes ja Seland, 2004.) Buchenau ja Suri (2000) käyttivät suunnittelijoita ja asiakkaita näyttämään erilaisissa käyttötilanteissa luodessaan ensi kokemuksia prototyypeistä. Tässä tutkielmassa korostettiin käyttäjien roolia suunnittelijoina ja he näyttelivät sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun kontekstissa erilaisia toimintoja ja jakaen kokemuksia toisille käyttäjille. Viimeisenä käytettiin loppukyselyä, jonka tarkoituksena on saada käyttäjien arviointia sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessin vaiheissa käytetyistä menetelmistä.

Käsitteiden valinnalla on merkitystä erityisesti siinä, että se ohjaa sekä metodologisia valintoja että myös sitä, millaisia ilmiöitä ja ongelmia kulloinkin otetaan tarkastelun kohteeksi ja mitä rajataan ulkopuolelle. Arvioinnissa voidaan esimerkiksi tarkastella ilmiön tai toiminnan laadukasta toteutusta, mielekkyyttä, onnistumista ja tarkoituksenmukaisuutta. Hyötyä ja ansioita painottava näkökulma edustaa itse-arvoista eli kohteen omista kriteereistä ja lähtökohdista lähtevää sisäistä tarkastelua. Arvioinnissa voidaan päätyä loppupäätelmään, jossa ilmiö tai toiminta on tärkeä, oikeutettu ja perusteltu. Näissä arvoja ja merkittävyyttä painottavissa näkökulmissa on kysymys kohteen ulkoisemman arvon määrittämisestä. (kts. Raivola 1995, 34; Scriven 1998, 64.) Arviointi voidaan määritellä asetettujen tavoitteiden ja saavutettujen tulosten välisen suhteen vertaamiseksi. Tämä onkin ollut perinteisin arvioinnin käsitteen määritelmä (Guba Lincoln, 1989, 22-26; Raivola, 1995, 22-30.) Tähän tutkimukseen valittiin osallistava arviointi. Osallistavassa (responsive, participatory) arvioinnissa (esimerkiksi Brisolara, 1998; Cousins ja Withmore, 1998; Garaway, 1995) arviointiprosessi ja se, mitä arvioinnin kuluessa opitaan, ovat keskeisiä arvioinnin tuloksia. Osallistavan arvioinnin periaatteissa on löydettävissä yhtymäkohtia osallistavaan toimintatutkimukseen. Tyypillisesti käytettyjä menetelmiä ovat tapaustutkimukset. Osallistavassa arvioinnissa korostetaan sidosryhmien näkökulmien huomioimista arviointitavasta kohteessa, kuten tässä tutkielmassa käyttäjien roolia suunnittelijoina. Sidoryhmien edustajat ovat tärkeässä asemassa, koska heillä on usein kriittistä tietoa liittyen arvioitavaan kohteeseen. Käytännöllisesti painottuneessa osallistavassa arvioinnissa korostetaan arviointitiedon hyödynnettävyyttä.

Loppukysely toimi tässä tutkielmassa osallistavana arviointina. Tutkimuksessa opittiin alkukyselyn olevan valikoiva tapa saada johtavia sekä motivoituneita käyttäjiä

tutkimukseen. Ideointivaiheessa ryhmäkeskustelun menetelmä toimi hyvin, koska ryhmäkeskustelussa käyttäjät pääsivät jakamaan ideoitaan ja rikastuttamaan valikoituneita ideoitaan konsepteiksi. Ideointitekniikkana yksin ideointi oli käyttäjien mielestä helppoa ja mielekästä. Yksin ideointi antoi käyttäjien sisäistää sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun ideologian itsenäisesti. Ideointivaihe pareittain toimii käyttäjien mielestä ideoiden lisäävänä sekä ideoiden perustelevana vaiheena hyvin. Ideointivaihe pareittain yhdisteli käyttäjien luomia ideoita ja mahdollisti vertaisoppimisen toiselta käyttäjältä. Ideoiden muodostaminen tarinoiksi oli käyttäjien mielestä helppoa, koska he olivat ideoidessaan luoneet tällaiselle palvelulle tarpeen. Konseptointivaiheessa käytetyn roolileikkimisen menetelmän käyttäjät kuvasivat avoimena ja innovatiivisena. Roolileikkimisen menetelmä sai käyttäjät myös perustelemaan tekemiään valintoja heidän suunnitellessaan uutta sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukonseptia.

Roolileikin avulla sai paremman kuvan konseptin toimivuudesta.

Roolileikkimisen menetelmän haasteena käyttäjät näkivät negatiivisen ennakoasenteen näyttelemistä kohtaan. Toisaalta käyttäjät näkivät asiakassegmenteistä sunnuntailahduttajan roolin sekä aktiiviurheilijan roolin korostumisen. Tutkimuksessa opittiin roolileikkimisen menetelmän haasteista se, että käyttäjien motivoimiselle ja innostuneisuudelle pitää antaa aikaa. Lisäksi roolileikkimisen menetelmän haasteena on myös käyttää erilaisia innovointitekniikoita viritettäessä käyttäjiä roolileikkimisen menetelmän käyttämiseen. Tutkimuksesta kävi ilmi, että käyttäjät olisivat kaivanneet roolileikkimisen menetelmän käyttöä jo ideointivaiheesta asti.

Lopuksi osallistuvan arvioinnin kohteena loppukyselyssä pyydettiin käyttäjien arvioita palveluinnovaatioprosessin eri vaiheiden suunnittelumenetelmien kehittämisestä. Käyttäjät näkivät, että suunnittelumenetelmän tulisi puuttua ideoiden samankaltaisuuteen ja sekoittaa konsepteja. Tämä tarkoittanee, että ideointitekniikoiden käyttäminen eri vaiheissa olisi suositeltavaa. Haastattelut erilaisille käyttäjäryhmille (kilpaurheilijat, laihduttajat jne.) koettiin hyvänä lisänä innovaatioprosessin ideointivaiheessa. Loppukyselystä kävi ilmi, että käyttäjien ideoimaa kriittisen ajatuksen listausta voitaisiin käyttää innovaatioprosessin eri vaiheissa. Kriittinen arviointi nähtiin hyvänä tapana ohjata innovaatioprosessin vaiheissa syntyneitä ideoita ja konsepteja. Käyttäjät esittivät myös kontekstissa tapahtuvan ideoinnin mahdollisuutta, kuten

kuntosaleilla tai lenkkeilykonteksteissa ideointisessioiden järjestämistä. Arviointeja haluttiin laajentaa käyttäjien omista arvioinneista toisten käyttäjien luomiin konsepteihin. Innovaatioprosessin loppuvaiheessa käyttäjät kokivat, että heille voisi esitellä konkreettisia laitteita tai protomalleja, joihin he voisivat keksiä parannuksia. Vaihe olisi innovaatioprosessissa testausvaihe, jota tässä tutkimuksessa ei ollut vielä mahdollista toteuttaa. Käyttäjät ehdottivat hattuideointitekniikan out-of-the-box -ajattelun käyttämistä, joka voisi tuottaa käyttäjien mielestä villimpiä ideoita. Käyttäjien osallistamisen arvioinnin avulla sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalveluinnovaatioprosessia pystytään kehittämään ja käyttäjien osallistamista hyödyntää sekä Mobiilivalmentajan kehittämistä että suunnittelumenetelmien kehittämistä innovaatioprosessin vaiheissa.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

6.1 Tutkimuksen päätelmät

Tämä pro gradu -tutkielma toteutettiin osana Tampereen teknillisen yliopiston, Ihmiskeskeisen teknologiayksikön, DIEM -hankkeen MMR -osaprojektin, Mobiilivalmentaja sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelu tapaustutkimuksena. Tutkielman tavoitteena oli kuvailla käyttäjien osallistamista palveluinnovaatioprosessin vaiheisiin sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukontekstissa ja tukea eri suunnittelumenetelmillä käyttäjien osallistamista innovaatioprosessiin.

Asiakkaita eli käyttäjiä on osallistettu innovaatioprosessiin ja tutkittu monesta näkökulmasta (Alam & Perry, 2002.) Teoreettisena päätelmänä voidaan osoittaa käyttäjien osallistamisen innovaatioprosessiin olevan kuin poikkitieteellisen tutkimuksen kenttä. Käyttäjien osallistamista innovaatioprosessiin voi löytää kognitiivisen psykologian, suunnitteluteorian, insinöörisuunnittelun, ihmiskeskeisen suunnittelun, markkinoinnin, organisaatioteorian ja tuotekehityksen tutkimuskentiltä. (Alam, 2002, Kailio, 1997). Teoriassa on esitetty käyttäjien osallistamista innovaatioprosessin vaiheisiin kolmena eri tasona: heikko, keskivahva ja vahva (Jeppesen, 2005, 349.) Heikko taso voi sisältää monia eri keinoja käyttäjän osallistamisesta, esimerkiksi palautteen vastaanottaminen, asiakasreklamaatioiden seuraaminen sekä käyttäjien parissa tehtävät haastattelut ja ryhmäkeskustelut. (Jeppesen 2009, 349; Tidd, Bessant & Pavitt, 2001.) Keskivahva käyttäjien osallistamisen taso käsittää vuorovaikutuksen johtavien käyttäjien kanssa. Lähestymistapa antaa käyttäjille mahdollisuuden luoda uusia ratkaisuja yhdessä tuotekehittäjien kanssa. (Jeppesen, 2005, 350.) Vahvin käyttäjien osallistamisen taso on käyttäjien varustaminen suunnittelualustoilla (user toolkits). Lähestymistavan perusajatuksena on ulkoistaa tuotesuunnittelu käyttäjille. (Jeppesen, 2005; Thomke & von Hippel, 2002, 76.) Teoreettisena päätelmänä käyttäjien osallistaminen innovaatioprosessiin voidaan nähdä peruslähestymistapojen kautta: suorana lähestymistapana ja epäsuorana lähestymistapana. Suorassa lähestymistavassa käyttäjät osallistetaan tuotteen suunnitteluun. Epäsuora osallistumistapa voi olla tutkijoiden lähettämistä käyttäjien omaan kontekstiin keräämään tutkimustietoa käyttäjien kontekstista. Matthing, Sanden, Edvarsson (2004) ovat osoittaneet tutkimuksessaan nimenomaan prosessin tutkimisen tärkeyden, koska prosessista löytyy

täsmällisiä ja piileviä asiakastarpeita, jotka vähentävät mm. tuotekehitysprosessin aikaa. Teoria sekä empiiriset tulokset osoittavat, että käyttäjien osallistaminen koko tuotekehitysprosessiin toimii vuorovaikutusprosessina (asiakkaiden ja suunnittelijoiden välillä) ja oppimisprosessina (käyttäjistä ja markkinoista) ja näin saadaan tietää asiakkaiden mahdollisia piileviä tarpeita.

Aikaisemmin esitetyn teorian pohjalta voidaan tehdä teoreettisia päätelmiä, jolloin tämä tutkimus voidaan nähdä markkinoinnin ja käyttäjäkeskeisen suunnittelun näkökulmasta käyttäjien osallistamisena palveluinnovaatioprosessiin. Teoriaan viitaten käyttäjien osallistaminen innovaatioprosessin vaiheisiin toteutettiin vahvana tasona. Tässä tutkimuksessa käyttäjät ulkoistettiin suunnittelijoiden rooliin, koska haluttiin oppia käyttäjien välisestä vuorovaikutuksesta ja haluttiin kartoittaa johtavien käyttäjien todellisia tarpeita sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalveluista. Teoreettisena päätelmänä voidaan pitää suoraa lähestymistapaa käyttäjien osallistamisena sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun innovaatioprosessiin. Teorian perusteella palvelujen innovaatioprosessia voidaan tarkastella kahdesta näkökulmasta: tilapäisestä prosessista (ad hoc) ja virallisesta tuotekehitysprosessista (formalised). (Gallouj & Weinstein, 1997; Sundbo, 1997; De Jong ym., 2003.) Tämä tutkimus toteutettiin tilapäisenä prosessina (ad hoc), jotta johtavat käyttäjät voisivat toimia suunnittelijoina ja luoda ensimmäisiä käyttäjävaatimuksia uudelle sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelulle. Tässä tutkielmassa kehitettiin myös palveluinnovaatioprosessin työkäyttäytymistä käyttäjien roolin näkökulmasta. Käyttäjät ”kehittäjinä” innovaatioprosessissa muuttivat tavallisen palveluinnovaatioprosessin kulkua, jossa käyttäjät ovat yleensä vasta konseptien testausvaiheessa osallisena. Tässä tutkimuksessa käyttäjät esiteltiin kehittäjinä ja osallisina palveluinnovaatioprosessin eri vaiheissa. Alamin (2000), Harrisin ym. (1999), Martinin ym. (1999) ja Sunbon (1997) tutkimusten tuloksena syntyi samankaltaisia tuloksia, joissa asiakkaiden mukauttaminen koko tuotekehitysprosessiin antaa yhteistyömahdollisuuden potentiaalisten asiakkaiden kanssa, jolloin saadaan tietoa myös asiakkaiden piilevistä tarpeista. Tutkimuskirjallisuuden pohjalta tutkijat mieltävät asiakkaiden sitouttamisen palvelujen käyttöön pidemmällä aikavälillä tuoden hyötyä yritysten tuotekehitykseen.

Käyttäjien osallistaminen palveluinnovaatioprosessiin sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukontekstissa, jossa teknologia on mahdollistanut uudenlaisen kontekstin. Tutkimuskirjallisuuden perusteella sekoitettu todellisuus (mixed reality) muodostuu todellisen maailman ja virtuaalimaailman liittämistä toisiinsa. Tutkijat ovat

määritelleet sekoitetun todellisuuden käsitettä eri näkökulmista, kuitenkin termi ei ole vielä vakiintunut. Tutkimuskirjallisuus esittää hyvinvointipalvelun muodostuvan fyysisestä, sosiaalisesta, emotionaalista, älyllisestä ja henkisestä hyvinvoinnista, jotka johtavat terveyttä edistävään elämäntapaan. Hyvinvointipalvelu määrittyy keskeisistä hyvinvoinnin komponenteista kuten keho, sielu, mieli, sosiaaliset suhteet ja ympäristö, jotka määrittävät hyvinvoinnin. Palvelut voidaan luokitella ydin-, tuki- ja mahdollistaviin palveluihin. Tutkimuskirjallisuudessa hyvinvointipalvelu voidaan määrittää hyvinvointikomponenteista muodostuneeksi ydinpalveluksi, jota voidaan laajentaa tuki ja mahdollistaviin palveluihin. Hyvinvointipalvelut (wellness services), jotka tukevat urheiluaktiiviteetteja sekä markkinointialan tutkimusten kontribuutiota teknologisista urheiluaktiiviteettisovelluksista, ovat lisääntyneet viime vuosina voimakkaasti, siksi tutkimus on ajankohtainen sekoitetun todellisuuden hyvinvointikuluttajasovellusten ollessa vasta kehitteillä.

Käyttäjät määrittivät sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun käytännön lähtökohdista käsin, tuotteen ominaisuuksien, heidän tarpeidensa, odotustensa ja kokemustensa pohjalta. Sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukonteksti tarjoaa tulevaisuudessa mahdollisuuksia niin tutkijoille, suunnittelijoille kuin käytännön kehittäjille määrittää ja ideoida sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalveluja. Käyttäjät määrittivät sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun olevan

*”Personal trainer” taskukoossa, helppokäyttöinen ja automatisoitu.
 ”Urheilija-valmentaja-ohjelma”, treniohjelmat, treenivideot ja seuranta.
 ”Kaupunkikuntovalmentaja” ehdottaa kyseissä ympäristössä
 liikuntamahdollisuuksista. Ottaa huomioon ajan ja tarpeen sekä tilojen
 käyttöasteen.*

Tutkielman metodologiset valinnat ohjasivat tutkimuksen kulkua ja tiedon hankinnan strategiaksi valittiin tapaustutkimus. Tässä tutkimuksessa toimintatutkimus nähtiin tärkeänä käyttäjien osallistamisena palveluinnovaatioprosessiin. Toimintatutkimus on tilanteeseen sidottua, yleensä yhteistyötä vaativaa, osallistuvaa ja itseään tarkkailevaa. (Metsämuuronen, 2003, 28.) Tutkielman tieteenfilosofinen lähestymistapa on fenomenologinen, kuten tässä tutkimuksessa kuvattiin käyttäjien kokemuksia innovaatioprosessin vaiheissa. (Åsted-Kurki & Nieminen, 1997, 152.) Tämä tutkielma noudattaa toiminta-analyttistä tutkimusotetta, joka tyypillisesti kuvaa harvoja

tutkimusyksiköitä syvällisesti ja kokonaisvaltaisesti. Toiminta-analyttisen tutkimuksen olennainen anti kytkeytyy empiriasta hankittuun tietoon ja painopisteenä on tutkimuskohteiden analysoiminen monilla menetelmillä. Tutkimuksen metodeja olivat kyselyt, ryhmäkeskustelut ja roolileikkimisen menetelmä, jotka muodostuivat triangulaatioksi tutkimuksessa.

Teoriaan perustuen innovaatioprosessia voidaan tarkastella prosessin diffuusiosta käsin (omaksutaan uusia metodeita, välineitä ja kehitetään työkäyttäytymistä). (Zmud, 1984.) Sekoitettun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessissa suunnittelumenetelmien tarkoituksena on tukea käyttäjien osallistumista prosessin eri vaiheissa. Suunnittelumenetelmistä uutena metodina omaksuttiin roolileikkimisen menetelmä (role playing). Sekoitettun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessi jakautui kolmeen vaiheeseen *strateginen kehitys*, *ideointivaihe* ja *konseptien kehitys*. Tutkimuksen strategisen kehityksen mukaan toteutettiin ensin alkukysely verkossa, jotta osallistujat voisivat tehdä sen valitsemanaan ajankohtana ja välttyäisiin tutkijan vaikutukselta vastauksiin. (Weiss, 2005.) Strateginen kehitysvaihe nähtiin tutkimuksessa esivaiheena, jossa alkukyselyn avulla haluttiin karsia motivoituneet ja valikoituneet johtavat käyttäjät tutkimukseen. Palveluinnovaatioprosessin ideointivaihe ja konseptien kehitysvaihe toimivat tutkimuksen toteutusvaiheena.

Ideointivaihe käsitti yksin ideoinnin, pareittain ideoinnin ja ideoinnin arvioinnin. Yksin ideointi -vaihe mahdollisti sen, että käyttäjät sisäistivät sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun ideologian itsenäisesti. Pareittain ideointi mahdollisti vertaisoppimisen toiselta käyttäjältä, omien ideoiden rikastuttamisen sekä vertaisarvioinnin. Tutkimuskirjallisuus osoitti ryhmäkeskustelujen (focus group) olevan laajennettuja ryhmäkeskusteluja, joissa tutustutaan määriteltyyn asiaan ja jaetaan asioita kokemuksen perusteella sekä henkilökohtaisesta näkökulmasta. (Zimmerman ym., 1990.) Ryhmäkeskusteluita on käytetty pääasiassa ideoiden, innovaatioiden ja uutuuskonseptien kehittämiseen sekä arviointiin, ja asenteiden ja mielipiteiden kartoittamiseen. (Valtonen, 2005.) Ryhmäkeskustelun menetelmä mahdollisti uuden tutkimustiedon esittämisen, vuorovaikutteisen suunnittelun ja yhteisöllisen oppimisen eri käyttäjäryhmien kanssa. Markkinoinnin tutkimuskirjallisuudesta käy ilmi, että ryhmäkeskustelun menetelmää on käytetty siellä pitempään kuin käyttäjäkeskeisen suunnittelun tutkimuksessa. Tutkimuksen empirian perusteella voidaan todeta, että

ryhmäkeskustelumenetelmä toimi ideoiden suunnitteluvaiheessa, kuitenkin ryhmäkeskustelua voitaisiin kehittää käyttämällä uusia ideointitekniikoita.

Konseptien kehitysvaiheessa käyttäjät kuvittelivat ja näyttelivät kuinka he käyttäisivät Mobiilivalmentajapalvelua jokapäiväisessä elämässä. Tutkimuskirjallisuuden mukaan roolileikkimisen (role playing) menetelmällä käyttäjät, suunnittelijat tai tutkijat esittävät näyttelemällä kuinka he käyttäisivät erilaista rekvisiittaa (props) ja uutta teknologiaa arkipäivän kontekstissa. (Binder 1999.) Tutkielman metodologisena päätelmänä roolileikkimisen menetelmä suunnitteluprosessissa voitiin jakaa viiteen pääkategoriaan: ymmärtää käyttäjää; kontekstin käyttäminen; tutkiminen, testaaminen ja kommunikointi ideoista; mukauttaa käyttäjät suunnitteluprosessiin ja helpottaa työtä mobiiliteknologian kanssa. Roolileikkimisen menetelmä tekee mahdolliseksi tutkia suunnittelun tuloksena muodostuneita konsepteja käyttäjien kanssa yhteistyössä varhaisessa vaiheessa (Svanaes ja Seland, 2004). Tutkimuskirjallisuudesta kävi ilmi, että roolileikkimisen menetelmä soveltui hyvin näyteltäessä erilaisia tilanteita, kun tutkitaan ensikokemuksia kyseisestä palveluksesta. Roolileikkiminen suunnittelumenetelmänä mahdollistaa tutkijoiden ja suunnittelijoiden vuorovaikutuksen ja arvioimisen yhdessä käyttäjien kanssa. Tässä tutkimuksessa roolileikkimisen menetelmän avulla käyttäjät antoivat ensimmäisen käsityksen Mobiilivalmentaja hyvinvointipalvelun toiminnasta. Käyttäjät näkivät esimerkiksi:

roolileikkimisen menetelmän tuovan konsepteihin tarkennuksia ja menetelmän avulla sai paremman kuvan toimiiko konsepti.

Roolileikkimisen menetelmä vie käyttäjät ja kehittäjät pois suoraan fyysiseen ja sosiaaliseen tilanteeseen, joka ilmentää todellista mobiiliteknologian palvelua. Roolileikkimisen menetelmä toimii interaktiivisena metodina, jonka tuloksena syntyy spontaaninen tapa esittää eri kohderyhmien tapaa käyttää Mobiilivalmentajapalvelua. Tulokset osoittavat roolileikkimisen menetelmän hyödyntävän konseptien suunnittelua. Jopa ideoiden suunnitteluvaiheessa menetelmä auttaa ymmärtämään käyttäjiä, kontekstia, mahdollistaa nopean reagoimisen innovaatioprosessin vaiheissa ja innostaa käyttäjiä ideoimaan uusia sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalveluita. Tutkimuskirjallisuuteen ja empiriaan perustuen voidaan todeta roolileikkimisen menetelmän soveltuvan erinomaisesti konseptien kehitysvaiheeseen, koska käyttäjien on

mietittävä konkreettisesti uuden teknologian käyttötilanteita ja toimivuutta todellisessa kontekstissa.

Loppukyselyn avulla saatiin käyttäjien arvioita sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessin vaiheista ja niissä käytetyistä menetelmistä. Loppukysely käsitti taustatutkimusosion, ensimmäinen osio käsitti ideointivaiheen, toinen osio käsitti konseptointivaiheen ja kolmas osio sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun Mobiilivalmentaja -palvelun tulevaisuuden arvioinnin. Tuloksista voidaan päätellä, että palveluinnovaatioprosessi oli kokonaisuudessaan toimiva ja menetelmän valinnat soveltuivat sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelukonseptin kehittämiseen. Tutkimusmenetelmien monipuolinen käyttäminen eri innovaatioprosessin vaiheissa monipuolisti konseptisuunnitelmia. Loppukyselystä nousi esille käyttäjien parannusehdotuksia palveluinnovaatioprosessin vaiheisiin. Käyttäjät ehdottivat palveluinnovaatioprosessiin kriittistä ajatuslistaa eri vaiheisiin, toisten käyttäjien konseptien arviointia ja lopuksi konkreettisten laitteiden tai protojen esittelyä. Palaute kannustaa kehittämään palveluinnovaatioprosessia, menetelmävalintoja sekä sen ajallista kestoa. Loppukyselyn tulokset osoittivat, että käyttäjät näkivät Mobiilivalmentaja -palvelulle selvän tarpeen. Samoin loppukysely toimi osallistavana arviointina ja edisti tutkielman luotettavuutta.

Tuloksena tässä tutkielmassa esitettiin monipuolinen lähestymistapa käyttäjien osallistamiseen palveluinnovaatioprosessissa, joka tuotiin esille menetelmien moninaisesta käytöstä (kyselyt, ryhmäkeskustelu, roolileikkiminen menetelmä). Tutkimus lisäsi käyttäjien ymmärrystä, vahvisti heidän iteroimistaan suunnitteluprosessiin varhaisessa vaiheessa ja evaluointiin. Tutkimuskirjallisuuden pohjalta käyttäjien osallistaminen myös tuotteen lanseeraamisen jälkeen antaa uutta tutkimustietoa uusien sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelujen suunnitteluun sekä tutkimustietoa käyttäjien käyttötavoista pitkällä aikavälillä.

6.2 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Laadullisen tutkimuksen arvioinnissa on tärkeätä luotettavuuden arviointi. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkijan on jatkuvasti pohdittava ratkaisujaan ja perusteltava päätöksiä analyysin kattavuudesta sekä työn luotettavuudesta. (Eskola & Suoranta, 2003, 208.) Tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa reliaaabelius tarkoittaa

mittaustulosten toistettavuutta ja validius voidaan käsittää pätevyytensä kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoituskin mitata. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa luotettavuutta ja pätevyyttä voidaan arvioida kertomalla mitä tutkimuksessa on tehty (menetelmien käyttäminen) ja miten kyseisiin tuloksiin on päädytty (aineiston esittely). (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2006, 213, 216-217.) Tapaustutkimuksessa Janesickin (2000, 393) mukaan ydinasioista ovat henkilöiden, paikkojen ja tapahtumien kuvakset. Validius merkitsee kuvauksen ja siihen liitettyjen selitysten ja tulkintojen yhteensopivuutta. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa nähdään relevanttius tärkeänä, joka tarkoittaa, että tutkimuksella on oltava yleistä ja erityistä käytännöllistä merkitystä. (Eskola & Suonranta, 2003, 219.)

Tutkielman luotettavuuteen tässä tutkielmassa pyrittiin vaikuttamaan kuvailemalla tarkkaan ja totuudenmukaisesti tutkielman toteuttamisen vaiheet ja aineiston keräämisen tavat. Sekoitettun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessin kirjallisuuskatsaus pyrittiin esittelemään laajasti, myös innovaatioprosessin vaiheissa menetelmien kuvaus on pyritty toteuttamaan yksityiskohtaisesti, jotta toteutustavan kuvauksessa vähennettäisiin mahdollisia virhetulkintoja. Tutkimustulosten tulkinnassa pyrittiin teorian ja empirian saumattomaan keskusteluun. Tutkielman validiteettia pyrittiin parantamaan metodologisen triangulaation avulla eli useiden menetelmien käyttämisellä. Tutkielmassa käytettiin kolmea eri metodia: kyselyitä, ryhmäkeskustelua ja roolileikkimisen menetelmää. Rakennevalidius merkitsee sitä, että tutkimus koskee sitä mitä sen pitääkin koskea, joten tutkimuksessa esiteltiin keskeiset käsitteet ja laaja teoreettinen kehys, jonka pohjalta empiirinen aineisto kerättiin. Tässä tutkielmassa sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelun palveluinnovaatioprosessin eri vaiheissa käytetyt menetelmäratkaisut on pyritty perustelemaan, lisäksi eri vaiheissa kerätty empiirinen materiaali on esitelty laajasti, jotta lukija voi tiedostaa tutkijan tekemien päätelmien kulkua. Tutkielmassa on esitetty käyttäjien mukauttamisen tapoja palveluinnovaatioprosessin eri vaiheisiin sekä teorian ja empirian vuoropuhelua. Tutkimus on osoittanut laajalla kuvaksellaan käyttäjän mukauttamisesta innovaatioprosessin eri vaiheiden toteuttamiseen näkökulman, jossa käyttäjät toimivat itsenäisinä suunnittelijoina. Osallistuva arviointi toimi loppukyselymenetelmänä myös tutkimusprosessin arvioijana ja lisäsi tutkimuksen luotettavuutta.

6.3 Jatkotutkimusmahdollisuudet

Sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelujen tullessa kuluttajamarkkinoille, tällöin uusia tutkimuskohteita löytyy runsaasti. Mielekkäänä jatkotutkimusmahdollisuutena olisi tutkia käyttäjien pidempiaikaista käyttöä sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelusta esimerkiksi mobiilisella luotain- ja päiväkirjamenetelmällä (mobile probes and diaries). Lisäksi olisi tärkeää ja mielekästä tutkia sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelujen menetelmien kehittämistä palveluinnovaatioprosessissa sekä uusien innovaatiotekniikoiden mukauttamista prosessiin. Käyttäjien osallistaminen sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelujen palveluinnovaatioprosessiin voisi olla käyttää esimerkiksi innovaatiopeliä, joka voisi olla uudenlainen käyttäjiä innostava tapa sitouttaa heitä palvelun kehittämiseen. Lisäksi innovaatiopeli menetelmänä toisi uuden näkökulman palvelujen suunnitteluprosessiin ja käyttäjien kouruttamiseen myös palvelun pidempiaikaiseen käyttämiseen ja sen kehittämiseen. Uuden teknologian ja menetelmien kehittäminen on haasteellista, mutta kuitenkin uuden teknologian avulla saadaan uutta tutkimustietoa, joka myös palkitsee tutkijaa itseään.

LÄHTEET

- Ahonen, A. (2007) *From complex to simple – Designing a customer-friendly electronic insurance servicescape*, Tampereen yliopisto. <http://acta.uta.fi/pdf/978-951-44-7076-9.pdf> [Luettu 30.7.2009]
- Ahtinen, A. – Isomursu, M. – Huhtala, Y. – Kaasinen, J. – Salminen, J. ja Häkkinen, J. (2008) *Tracking Outdoor Sport – User Experience Perspective*. Aarts, E. et. al (Toim.): *Aml 2008*, LNCS5355, Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 192-209.
- Alam, I. (2000) *The role of users in successful new service development*. (Toim.) Gundlach, G.t. – Murphy, P.E. (2000) *Enhancing Knowledge Development in Marketing*, proceeding of the AMA 2000 Summer Marketing Educators' Conference, Chigago, IL, Vol. 11, 193-202.
- Alam, I. (2002) *An exploratory investigation of user involvement in new service developmen*. *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 30, No: 3, 250-261.
- Alam, I. – Perry, C. (2002) *A Customer-oriented New Service Development Process*. *Journal of Service Marketing*, Vol. 16, No: 6, 515-534. MCP UP limited.
- Anderson, W.L – Crocca, W.T (1993) *Engineering practice and codevelopment of product prototypes*. *Communications of the ACM*, Vol. 36, No: 6, 49-56.
- Annesi, J.J. (1998) *Effects of Computer Feedback on Adherence to Exercise*. *Perceptual and Motor Skills* Vol.87, No:2, 723-730.
- Apilo, T. – Taskinen, T. – Salkari, I. (2007) *Johda Innovaatioita*, Talentum Helsinki.
- Apilo, T. – Taskinen, T. (2006) *Innovaatioiden johtaminen*, VTT Tiedotteita 2330.
- Arhippainen, L. (2009) *Studying User experience: Issues and Problems of mobile services – Case Adamos: User experience (im)possible to catch?* Väitöskirja, Oulun yliopisto, Tietojenkäsittelytieteiden laitos, Oulun yliopisto paino.
- Avlonitis, G.J – Papastathopoulou, P.G, – Gounaris, S.P. (2001) *An empirically – based typology of product innovativeness for new financial services. Success and failure scenarios*. *The Journal of Product Innovation Management*, Vol. 18, No: 5, 324-342.
- Azuma, R. (1997) *A survey of Augmented Reality*. In *Presence: Teleoperators and Virtual Environments* 6, 4. August, 1997, 355-385.
- Azuma, R. – Bailiot, Y. – Behringer, R. – Feiner, S. – Julier, S. – Macintyre, B. (2001) *Recent Advances in Augmented Reality*, *IEEE Computer Graphics and Applications* 21, 6. November, 2001, 34-47.

- Bach, C. – Scapin, D. L. (2004) Obstacles and Perspectives for Evaluating Mixed Reality Systems Usability. *Acte du Workshop MIXER, IUI-CADUI*, 2004.
- Balin, S. – Giard, V. (2006) A process oriented approach to the service concepts. *International conference on Service System and Service Management*, Troyes, October 2006, Paris, University Paris-Dauphine, 785-790.
- De la Barre, K. – De la Barre, S. – Taggart, M. (2005) *A Feasibility Study for a Yukon Health and Wellness Tourism Industry*. Prepared for the North to Knowledge, Learning Travel Product Club and The Department of Tourism and Culture, Yukon Territorial Government, Whitehouse, Yukon.
- Battarbee, K. (2003) Co-experience – the Social User Experience. *Proc. Computer Human Interaction* (Extended Abstract). ACM, 730-731.
- Bauters, M. (2009) Käyttäjakeskeinen suunnittelu ja käyttäjät kehittäjinä – orientoituneisuus. (Toim.) Mäkelä-Marttinen, L. (2009) *Luova työ tutkimuksen kohteena, Avauksia design-alojen metodologiaan*. Kymeenlaakson Ammattikorkeakoulun julkaisuja, Sarja A. Oppimateriaali Nro 23.
- Beyer, H. – Holzblatt, K. (1998) *Contextual design: Defining customer-centered systems*. Academic Press: San Francisco, CA.
- Binder, T. (1999) Setting the stage for improvised video scenarios. *Proc. CHI 1999*, ACM Press (1999), 230-231.
- Bitran, G. – Pedrosa, L. (1998) *A Structured Product Development Perspective for Service Operations*, Vol. 16, No: 2,169-189.
- Brandt, E. – Grunnet, C. (2000) Evoking the Future: Drama and Props in User Centred Design. *Proc. Participatory design Conference (PDC'00)*, 11-20.
- Buchenaus, M. – Fulton Suri, J.F. (2002) *What Role Can Adaptive Support Play in an Adaptable System: processes, practises, methods and techniques*: 424-433.
- Buchenaus, M. – Fulton Suri, J.F. (2000) Experience prototyping. *Proc. DIS 2000*, ACM Press (2000), 423-433.
- Bodker – Nielsen – Petersen. (2000) creativity, cooperation and interactive design. *Proc. DIS 2000*, AMC Press (2000), 252-261.
- Booz, A.J. – Allen, B.C. – Hamilton, P.J. (1982) *New Products Management for the 1980's*. Booz, Allen and Hamilton Inc., New York.
- Botman, H. (1996) Do-it-yourself usability evaluation: Guiding software developers to usability. (Toim.) Jordan, P. W.- McClelland, I. L. - Thomas, B. (1996) *Usability evaluation in industry*. Taylor & Francis, London, 59-66.

- Bowers, M.R. (1989) Developing new services: Improving the process makes it better. *Journal of Marketing*, Vol. 3, No: 1, 15-20.
- Brisolara, S. (1998) The history of participatory evaluation and current debates in the field. *New directions for evaluation*, Vol. 80, 25-41.
- Chase, R.B. – Aquilano, N.J – Jacobs, F. (1998) *Operations Management for Competitive Advantage*, Boston: McGraw Hill.
- Clapman, M. M. (2003) Article The Development of Innovative Ideas through Creativity Training. In Edited by Shavinina, L. V. (2003) *The International Handbook on Innovation*.
- Cohen, L. – Mainion, L. (1994) *Research Methods in Education*. (4th ed.) London, New York: Routledge.
- Congram, C. – Epelman, M. (1995) How to describe your service. *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 6, No: 2, 6-23. MCB UP Limited.
- Cook, D.P – Goh, C.H – Chung, C.H. (1999) Service typologies: a state of the art survey. *European Journal of Marketing*, Vol. 18, 3-54.
- Coombs, R. – Miles, J. (2000) Innovation, Measurement and services: the new problematic. (Toim.) Metcalfe, J. S. & Miles, J. (2000) *Innovation Systems in the Service Economy, Measurement and Case Study Analysis*. Boston, Kluwer Academic Publishers, 85-103.
- Cooper, R. G. – Edgett, S.J. (1999) *Product Development for the Service Sector*. Perseus Publishing, United State of America.
- Cousins, J. B – Whitmore, E. (1998) Framing participatory evaluation. *New directions for evaluation*, Vol. 80, 5-23.
- Decelle, X. (2004) *A Conceptual and dynamic approach to innovation in tourism*. Maitre de conference, Institute de Recherches et d'Etudes Superieures du Tourisme (irest) Universite Paris 1 Pantheon-Sorbonne, France, OECD Reports (2004), <http://www.oecd.org/dataoecd/55/28/34267921.pdf> [Luettu 30.7.2009]
- Denscombe, M. (2006) *The good research guide for small-scale research projects*. 2. p. McGraw-Hill, Open University Press: Berkshire.
- Desmet, P. (2002) *Designing Emotions*. Doctoral thesis. Delft University of Technology.
- Desza, G. – Munro, H. – Noori, H. (1999) Developing breakthrough products: challenges and options for market assessment. *Journal of Operations Management*, Vol. 17, 613-630.
- Dewey, J. (1980) *Art as Experience* (reprint).New York, Pergee: 355.

- Eckhardt, J – Öörni, R. – Hautala, R. – Lehtonen, M. – Leviäkangas, P. (2007) *Tietopalvelumalli: Yleinen malli tietopalvelujärjestelmien kuvaamisen ja arviointiin*. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/workingpapers/2007/W68.pdf> [Luettu 30.7.2009]
- Edvardsson, B. – Gustavsson, A. – Roos, I. (2005) Service portraits in service research: A critical review. *International Journal of service industry management*, Volume 16, issue 1. Emerald group publishing limited.
- Enkel, E. – Kausch, C. – Gassmann, O. (2005) Managing the risk of customer integration. *European Management Journal*, Vol. 23, No: 2, 203-213.
- Erikson, K. (2004) Verkoston ajatus teknologiapoliitikassa. Toim. Lemola, T. – Honkanen, P. *Innovaatiopolitiikka: Kenen hyväksi, keiden ehdoilla?* Helsinki: Gaudeamus, 20-31.
- Eriksson, P. – Koistinen, K. (2005) *Monenlainen tapaustutkimus*. Kuluttajatutkimuskeskus.
- Eskola, J. – Suonranta, J. (2003) *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*, 6. painos, Jyväskylä, Gummerrus Kirjapaino Oy.
- Fogg, BJ. (2003) *Persuasive Technology, Using Computers to Change What We Think and Do*. San Francisco, Morgan Kaufmann.
- Fogg, BJ. (2007) *We're studying Facebook*. URI: <http://captology.stanford.edu/facebook/overview.php>. [Luettu 23.06.2009.]
- Forlizzi, J. – Battarbee, K. (2004) Understanding Experience in Interactive systems. *Proc. Designing Interactive Systems: processes, practices, methods, and techniques* Cambridge MA, USA, 261-268.
- Forlizzi, J – Ford, S. (2000) The Building Blocks of Experience in Interactive Systems. *Proc. Designing Interactive Systems: processes, practices, methods and techniques*. New York NY, USA, 419-423.
- Francis, D. – Bessant, J. (2005) Targeting Innovation and Implications for capability Development. *Technovation*, Vol. 25, 171-183.
- Fryatt, L. (2009) *Worksnuug – hands – on with augmented reality WiFi Finder*, 22.9.2009, Stuff.tv Gadget gear Technology, <http://www.google.fi/imgres?imgurl=http://stuff.tv/csfiles/blogs/iphone/worksnuug.jpg>. [Luettu 22.09.2009.]
- Gadrey, J. – Gallouj, F – Weinstein, O. (1995) New Modes of Innovation: How Services Benefit Industry. *International Journal of Service Industry Management*. Vol. 6, No: 3, 4-16.

- Gallouj, J. – Weinstein, O. (1997) Innovation in Services. *Research Policy*, Vol. 26, No: 4-5, 537-556.
- Garaway, G. B. (1995) Participatory evaluation. *Studies in educational evaluation*, Vol.21, No:1, 85-102.
- Garrett, JJ. (2002) *The Elements of User Experience. User-Centred Design for the Web*. New York, New Riders Publishing.
- Georghiou, L. – Smith, K. – Toivanen, O. – Ylä-Anttila, P. (2003) Evaluation of the Finnish Innovation Support System. *Ministry of Trade and Industry*, Finland. Publications 5/2003.
- Gould, J. – Clayton, L. (1985) Designing for Usability: Key Principles and What Designers Think, *Human Aspects of Computing*, Vol. 28, No: 28, 300-311.
- Gruner, K.E – Homburg, C. (2000) Does customer interaction enhance new product success? *Journal of Business Research*, Vol. 49, No: 1, 1-14.
- Grönfors, M (1982) *Kvalitatiiviset kenttätömenetelmät*. Juva: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Grönroos, C. (2001) The perceived service quality concept – a mistake? *Managing Service Quality*, Vol. 11, No: 3, 150-152. MCB University Press.
- Grönroos, C. (2003) *Palvelujen johtaminen ja markkinointi*. Porvoo: WSBookwell Oy.
- Guba, E.G. – Lincoln, Y.S. (1989) *Fourth generation evaluation*. Newbury Park, CA:Sage.
- Gulliksen, J. – Boivie, J. – Persson, J. – Hector, A. – Herulf, L. (2004) Making a difference: a survey of the usability profession in Sweden. *Proceeding of the Third Nordic Conference on Human-Computer Interaction*, Tampere, Finland, 2004. ACM Press, New York, 207-215.
- Hackos, J.A.T. – Redish, J.C. (1998) *User and Task Analysis for Interface Design*. New York: John Wiley & Sons.
- Harris, K. – Baron, S. – Davies, B. (1999) What sort of soil do rhododendrons like? – comparing customer and employee responses to request for product-related information. *Journal of Services Marketing*, Vol. 13, No: 1, 21-37.
- Hartline, M.D – Maxham, J.G III – Mckee, D.O. (2000) Corridors of influence in the dissemination of customer-oriented strategy to customer contact service employees. *Journal of Marketing*, Vol. 64, 35-50.
- Hassenzahl, M. (2003) The thing and I: understanding the relationship between user and product. In Blythe, M. – Overbeeke, C. – Monk, AF. – Wright, PC. (eds.) *Funology: From Usability to Enjoyment*. Dordrecht, Kluwer Academic Publishers: 31-42.

- Hassenzahl, M. – Mahlke, S. (2007) *March Hassenzahl on User Experience*. HOT Topics, Vol. 6, No:2.
- Hauknes, J. (1998) Services in innovation – Innovation in services. *STEP report (Studies in technology, Innovation and economic policy)*, Oslo 1998.
- Heiskanen – Repo (2007) User involvement and entrepreneurial action. *Human Technology*, Vol. 3, No: 2, 167-187.
- Den Hertog, P. (2000) Knowledge-Intensive Business as Co-Producers of Innovation. *International Journal of Management*, Vol. 4, No: 4, 491-528.
- Hicks J. – Flanagan R. – Petrov P. – Stoyen A. (2003) Eyekon: distributed augmented reality for soldier teams. *Proceedings of the 8th International Command and Control Research and Technology Symposium*.
- Hiltunen, M. – Laukka, M. – Luomala, J. (2002) *Mobile User Experience*, Edita Publishing, Finland.
- Hirsjärvi, S. – Remes, P. – Sajavaara, P. (2006) *Tutki ja kirjoita*. Gumme-instituutti: Helsinki.
- Hjalager, A-M. (2002) Repairing innovation defectiveness in Tourism. In *Tourism Management*, Vol. 23.
- Von Hippel, E. (1986) Lead users: a source of novel product concept. *Management Science*, Vol. 32, No: 7, 791-805.
- Von Hippel, E. (1988) *The Sources of Innovation*, Oxford University Press, New York, The United State of America.
- Von Hippel, E. (1994) Implications for innovation. *Management Science*, Vol. 40, No: 4, 429-439.
- Von Hippel, E. – Thomke, S. – Sonnack, M. (1999) *Creating Breakthroughs at 3M*, Harvard Business Review, Vol. 77, No: 5, 47-57.
- Von Hippel, E. (2001) User toolkits for innovation. *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 18, No: 3, 247-257
- Von Hippel, E. (2005) *Democratizing Innovation*. The MIT Press, Massachusetts Institute of Technology: Cambridge, England.
- Hoff, T. – Orisland, TA. – Bjokli CA. (2002) Exploring the Embodied-Mind Approach to User Experience. *Proc Nordic Conference on Human-computer interaction*. Aarhus Denmark 31, 271-274.
- Holmlid, S. (2007) Interaction Design and Service Design: Expanding a Comparison of Design Disciplines. *Nordic Design Research Conference*. Design Inquires.

- Houde, S. – Hill, C. (1997) What Do Prototypes Prototype? In Helander, M. - Landauer, TK – Prabhu, P. (eds.) *Handbook of Human-Computer Interaction*. 2ed. Elsevier Science BV, 367-381.
- Howard, S. – Carroll, J. – Murphy, J. – Peck, J. (2002) Using “endowed props” in scenario-based design. *NordicCHI 2002*, ACM Press (2002), 1-8.
- Howells, J. (2006) Where from Here for Services Innovation? Paper presented at the *Knowledge Intensive Services Activities (KISA) Conference*, Sydney, 22. March 2006.
- Hyysalo, S. (2006) *Käyttäjätieto ja käyttäjätutkimuksen menetelmät*. Edita Prima: Helsinki.
- Hämäläinen, P. (2004) Interactive Video Mirror for sport Training. *NordicCHI '04*, 23-27.10.2004 Tampere, Finland.
- Höysniemi, J. – Aula, A. – Auvinen, P. – Hännikäinen, J. – Hämäläinen, P. (2004) Shadown Boxer – A Physically Interactive Fitness Game, *NordicCHI '04*, 23-24 Lokakuuta, 2004 Tampere, Suomi.
- Iacucci, G. – Kuutti, K. – Ranta, M. (2000) On the move with a magic thing: role playing in concept design of mobile services and devices. Proc. *DIS 2000*, ACM Press (2000), 193-202.
- Jaworski, B. J. – Kohli, A.K. (1993) Market orientation: antecedents and consequences. *Journal of Marketing*, Vol. 57, 53-70.
- Jeppesen, L. Bo (2005) User toolkits for innovation: consumer support each other. *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 22, No: 4, 347-362.
- Johne, A. – Storey, C. (1998) New Service Development: A Review of the literature and annotated bibliography. In *European Journal of Marketing*, Vol. 32, No: 3, 184-251, MCB University Press.
- Johnson, S.P – Menor, L.J. – Chose, R.B – Roth, A.V. (2000) A critical evaluation of the new services development process: integrating service innovation and service design. Fitzsimmons, J.A. - Fitzsimmons, M.J. (Eds.) (2000) *New Service Development, Creating Memorable Experiences*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- De Jong, J.P.J. - Bruins, A. - Dolfmsa, W. - Meijaard, J. (2003) *Innovation in service firms explored: what, how and why?* Zoetermeer, the Netherlands: EIM Business & Policy Research.
- Jokela, T. (2004) *When Good Things Happen to Bad Products: Where are the Benefits of Usability in the Consumer Appliance Market?* ACM Interaction XI 6, 28-35.
- Jones, M. – Marsden, D. (2006) *Mobile Interaction Design*. John Wiley & Sons, UK.

- Järvinen, P. – Järvinen, A. (2000) *Tutkimustyön metodeista*. Opinajan kirja: Tampere.
- Kaikkonen, A. – Kekäläinen, A. – Cankar, M. – Kallio, T. – Kankainen, A. (2005) Usability Testing of Mobile Applications: A Comparison between Laboratory and Field Testing. *Journal of Usability Studies*, Vol. 1, No: 1, 4-16.
- Kangas, S. (2004) Läsä-äly pelisovelluksissa. (Toim.) Kankaanranta, M. – Neittaanmäki, P. – Häkkinen, P. (2004) *Digitaalisten pelien maailmoja*. Jyväskylän yliopistopaino, Jyväskylä, Suomi.
- Kankainen, A. (2002) *Thinking Model and Tools for Understanding User Experience related to Information Appliance Product Concepts*. Väitöskirja, Helsingin Teknillinen yliopisto.
- Kaulio, M. (1997) *Customer-focused product development – a practice-centred perspective*, PhD thesis, Chalmers University of Technology, Göteborg, Sweden.
- Kelly, S.W. (1992) Developing customer orientation among service employees. *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 20, 27-36.
- Kelly, D. – Storey, C. (2000) New Service Development: initiation strategies. *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 11, No: 1, 45-62.
- Kim, H. – Kim, J. – Lee, Y. (2005) An Empirical Study of Use Context in the Mobile Internet, Focusing on the Usability of Information Architecture. *Information Systems Frontiers*, Vol.2, 175-186.
- Khurana, A. – Rosenthal, S.R. (1997) Integrating the Fuzzy-Front-end of new product development. *Sloan Management Review*. Vol. 38, No: 2, 103-120.
- Kjeldskov, J. – Skov, M. B – Als, B. S. – Hoegh, R. T. (2004) Is it Worth the Hassle? Exploring the Added Value of Evaluating the Usability of Context-Aware Mobile Systems in the Field. In Proceedings of *MobileHCI 2004 conference*, Glasgow, UK, 61-73.
- Koch, S. (2004) Agile Principles and open Source Software Development: A Theoretical and Empirical Discussion. Eckstein, J. and Baumeister, H. (Eds.) (2004) *Extreme Programming and Agile Processes in Software Engineering*, XP2004 vol. 3092/2004. Berlin/Heidelberg: Springer, 85-93.
- Koen, P.A. – Ajamian, G. – Burkart, R. – Clamen, A. – Davidson, J. – D’Amore, R. – Elkins, C. – Herald, K. – Incorvia, M. – Johson, A. – Karol, R. – Seibert, R. – Slavejkov, A. – Wagner, M. (2001) New Concept Development Model: Providing Clarity and a Common Language to the “Frozy Front End” of Innovation. *Research Technology Management*, Vol. 44, No: 2, 46-55.
- Kontro, T. (2007) User orientation through experience: A study of hobbyist knowing in product development. *Human Technology*, Vol. 3, No: 2, 154-166.

- Kujala, S. (2002) User studies: A practical approach to user involvement for gathering user needs and requirements. *Mathematics and computing series 116*. Polytechnica Kustannus Oy: Espoo.
- Kuniavsky, M. (2003) *Observing the User Experience – A Practitioner's Guide to User Research*. Morgan Kaufman, Elsevier.
- Kuusisto, J. – Mayer, M. (2003) Insight into services and innovation in the knowledge-intensive economy. *Technology Review*. Tekes 134/2006: Helsinki.
- Langeard, E. – Reffait, P. – Eigler, P. (1986) Developing new services. Venkatesan, M. – Schmalensee, D.M. – Marshall, C. (Eds.) (1986) *Creativity in Services Marketing*, American Marketing Association, Chicago.
- Lagrosen, S. (2005) Customer involvement in new product development. A relationship marketing perspective. *European Journal of Innovation*, Vol. 8, No: 4, 424-436.
- Laverie, D.A. (1998) Motivations for Ongoing participation in Fitness Activity. *Leisure Sciences* Vol. 20, 277-302.
- Lehtonen, T – Puhto, J. (2004) *Toimitilapalvelujen tuotteistamien tarjoustoiminnan näkökulmasta*, Teknillisen korkeakoulun rakentamistalouden laboratorion raportteja 223, Espoo 2004.
- Leslie, E. – Owen, N. – Salmon, J. – Bauman, A. – Sallis, J. L. - S.K. (1999) Insufficiently Active Australian College Student: Perceived Personal, Social and environmental influences. *Preventive Medicine* Vol. 28, 20-27.
- Locke, E.A. – Latham, G.P. (1985) The Application of Goal Setting to Sports. *Journal of Sport & Exercise Psychology* Vol. 7, No: 3, 205-222.
- Lowgren, J. (2008) *Interaction design*. http://www.interaction-design.org/encyclopedia/interaction_design.html. [Luettu 30.7.2009.]
- Lukas, B.A. – Ferrell, O.C. (2000) The effect of market orientation on product innovation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 28, No: 2, 239-247.
- Lukka, K. (1991) *Laskentatoimen tutkimuksen epistemologiset perusteet*. Liiketaloudellinen Aikakausikirja. Vol. 2, 161-181.
- MacKenzie, C.L – Booth, K.S. - Dill, J.C – Inkpen, K. – Payandeh, S. (2000) Evaluating Human Goal-directed Activities in Virtual and Augmented Environments, *Proceedings of the IEA 2000/HFES 2000 Congress*, 1-546.
- Mahlke, S. (2005) An interactive model on web user experience. In Isaias, P – Nunes MB (eds) *IADIS International Conference WWW/Internet*. Lissabon, Portugal II, 91-95.

- Mahlke, S. – Thuring, M. (2007) Studying Antecedents of Emotional Experiences in Interactive Contexts. *Proc Conference on Human Factors in Computing Systems*, AMC press, San Jose CA, USA, 915-918.
- Magnusson, P. R. (2003) Benefit of involving users in service innovation. *European Journal of Innovation Management*. Vol. 6, No: 4, 228-238.
- Maliranta, M. – Ylä-Anttila, P. (2007) (Toim.) Kilpailu, innovaatio ja tuottavuus. ETLA, Sarja B228.
- Mankoff, J. – Dey, A.K. – Hsieh, G. – Kientz, J. – Ames, M. – Leder, S. (2003) Heuristic evaluation of ambient displays. *Proceedings of ACM Conference on Human Factors in Computing Systems*, 169-176.
- Marcus, A. (2002) CHI as a Cross-Tribal Community. *Interactions* Vol. 9, No: 4, 31-35.
- Martin, C.R – Horne, D.A (1995) Level of success inputs for service innovation in the same firm. *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 6, No: 4, 40-56.
- Martin, C.R. – Horne, D.A. – Schultz, A.M (1999) The Business-to-business customer in the service innovation process, *European Journal of Innovation Management*, Vol. 2, No: 2, 55-62.
- Martin, J.E. – Dubbert, P.M. – Katell, A.D. – Thompson, J.K. – Raczynski, J.R. – Lake, M. – Smith, P.O. – Webster, J.S. – Sikora, T. – Cohen, R.E. (1984) Behavioral Control of Exercise in Sedentary Adults: Studies 1 Through 6. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, Vol. 52, No: 5, 795-811.
- Matthing, J. – Sanden, B. – Edvardsson, B. (2004) New service development: learning from and with customers. *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 15, No: 5, 479-498.
- Matthing, J. – Kristensson, P. – Gustafsson, A. – Parasuraman, A. (2006) Developing successful technology-based services: the issue of identifying and involving innovative users. *Journal of Services Marketing*, Vol. 20, No: 5, 288-297.
- Merlon, R. (1956) The Focused Interview: A report of the bureau of applied social research. Columbia University.
- Metsämuuronen, J. (2003) *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä*. Helsinki: International Methelp Ky.
- Milgram, P. – Kishino, F. A. (1994) Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays. *IEICE Trans. Information Systems*, Vol. E77-D, No: 12, 1321-1329.
- Milgram, P. – Takemura, H. – Utsumi, A. – Kishino, F. (1994) Augmented Reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum. *Telemanipulator and Telepresence Technologies, SPIE*, Vol. 2351, 282-292.

- Mintzberg, H. – Ahlstrand, B. – Lampel, J. (1998) *Strategy Safari*. Prentice Hall, London, England.
- Moenart, R. – Meyer, A. – Sounder, D. – Deschoolmeester, D. (1995) R&D Marketing Communication during the Fuzzy Front-end. *IEEE Transactions of engineering management*. Vol. 42, No: 3.
- Monk, A. (2002) Noddy's guide to usability. *Interfaces*, Vol. 50, 31-33.
- Morgan, D. (1988) *Focus Groups as Qualitative Research*. Sage, London, England.
- Muller, H. – Lanz-Kaufmann, E. (2001) Wellness tourism: Market analysis of a special health tourism segment and implications for the hotel industry. *Journal of Vacation Marketing*. Vol. 7, No: 1, 2001.
- Murphy, S. – Kumar, V. (1997) The Front and of new product development: a Canadian Survey. *R&D Management* 1997, Vol. 27, No: 1, 5-16.
- Mäkelä, A. – Battarbee, K. (1999) Applying Usability to Concept Development of a Future Wireless Communication Device – Case in Maypole, *The 17th International Symposium on Human Factors in Telecommunication*, May 1999, Copenhagen, Denmark.
- Mäkelä, A. – Suri FJ. (2001) Supporting Users' Creativity: Design to Include Pleasurable Experiences. *Proc international Conference on Affective Human Factors Design*, Singapore, 387-394.
- Nahrstedt, W. (2004) Wellness: A New Perspective for Leisure Centers, Health Tourism and Spas in Europe on the Global Health Market. (Toim.) Weiermair, K. – Mathies, C. (2004) *The Tourism and Leisure Industry: Shaping the Future*. The Haworth Hospitality Press, Bringhamton (NY), 181-198.
- Nardi, U. (1976) *Cognition and Reality: Principles and implications of cognitive psychology*. W.H. Freeman & Co., USA.
- Neale, M.R – Corkindale, D.R (1998) *Co-developing product: involving customers earlier and more deeply*. *Long Range Planning*, Vol. 31, No: 3, 418-425.
- Neilimo, K. – Näsi, J. (1980) *Nomoteettinen tutkimusote ja suomalainen yrityksen taloustiede. Tutkimus positivismiin soveltamisesta*. Tampereen yliopisto, Yrityksen taloustieteen ja yksityisoikeiden laitoksen julkaisuja, sarja A2. Tutkielma ja raportteja 12: Tampere.
- Nielsen, J. (1993) *Usability Engineering*. Academic Press, Boston, United State.
- Nielsen, J. (1995) Getting usability used. *Human-Computer Interaction INTERACT'95 conference proceedings*, IFIP Chapman Hall, 3-12.
- Niiniluoto (2002) *Johdatus tieteenfilosofiaan: Käsitteen ja teorian muodostus*. Otava: Helsinki.

- Nijsssen, L.J. – Hillebrand, B. – Vermeulen, P. – Kemp, R. (2006) Exploring product and service innovation similarities and differences. *International Journal of Research in Marketing*, Vol. 23, 241-251.
- Nokia Sport Tracker Beta, <http://sportstracker.nokia.com/nts/community/index.do>, [Luettu, 22.8.2009.]
- Norman, D. (2004) *Emotional Design. Why we love (or hate) everyday things*. Pasic Books.
- Norman, R. (1991) *Service Management: Strategy and Leadership in Services Business*. John Wiley & Sons. New York, The United State of America.
- Näkki, P. – Antikainen, M. (2008) Online tools for co-design: User involvement through the innovation process. (Toim.) Karahasanovic, A. - Folstad, A. (2008) *The NordiCHI 2008 workshops: New Approaches' to Requirements Elicitation and How Can HCI Improve Social Media development?*, Norway.
- Olsson, T. – Väänänen-Vainio-Mattila, K. – Ihamäki, P. – Lagerstam, E. – Olkkonen-Ventä, L. (2009) User Expectations for Mobile Mixed Reality Services, *ECCE 2009, European Conference on Cognitive Ergonomics*, 30.9-2.10.2009, Otaniemi, Helsinki.
- Parantainen, J. (2007) *Tuotteistaminen: rakenna palvelusta tuote 10 päivässä*. Helsinki, Talentum.
- Paschali, A.A. – Goodrick, G.K. – Anastasia, K. – Papadatou, D. (2005) Accelerometer Feedback to Promote Physical Activity in Adults with Type 2 Diabetes: A Pilot Study. *Perceptual and Motor Skill* 100, 61-68.
- Patton, M.Q. (1990) *Qualitative and Research Methods*, 2. Painos. Sage, London, England.
- Perttula, J. (1995) Kokemus psykologisena tutkimuskohteena. *Johdatus fenomenologiseen psykologiaan*, Tampere: SUFI-tutkimuksia 14.
- Pitta, D. – Franzak, F. (1996) Boundary spanning product development in consumer markets: learning organization insights. *Journal of Consumer Marketing*, Vol 13, No: 5, 66-81.
- Prahald, C.K – Ramaswamy, V. (2000) *Co-opting customer competence*, Harvard Business Review, Vol. 78, No: 1, 79-87.
- Preece, J. – Rogers, Y. – Sharp, H. – Benyon, D. – Holland, S. – Carey, T. (1994) *Human Computer Interaction*. Addison-Wesley, 62.
- Preece, J. (1995) *Human-Computer Interaction*. Wokingham: Addison-Wesley.

- Päällysaho, S. – Kuusisto, J. (2008) Intellectual property protection as a key driver of service innovation: an analysis of innovative KIBS businesses in Finland and the UK, *International Journal of Services Technology and Management*, 2008, Vol. 9, No: 3, 268-284, ISSN (Online): 1741-525X (Print): 1460-6720.
- Raivola, R. (1995) Mitä evaluaatio on ja mihin sitä tarvitaan? Teoksessa *Aikuiskoulutuksen arviointi: Panoramoja ja lähikuvia*. Aikuiskasvatuksen 36. Vuosikirja. Kansanvalistusseura ja aikuiskasvatuksen tutkimusseura. Helsinki:BTJ kirjastopalvelu, 21-60.
- Rekola, K. (2007) *Palvelutupa teollisuuden kilpailukeinona*. Helsinki Multiprint Oy, Teknolohiateollisuuden julkaisuja nro 1/2007.
- Roto, V. (2006a) User Experience Building Blocks. Cost 294-MAUSE Workshop on User Experience –Towards a Unified View. In conjunction with *NordiCHI'06 conference*.
- Roto, V. (2006b) *Web Browsing on Mobile phones – Characteristics of User Experience*. Väitöskirja TKK 49, Helsingin tekninen yliopisto, Espoo.
- Saarela-Kinnunen, M. – Eskola, J. (2001): Tapaus ja Tutkimus= Tapaustutkimus?, Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) (2001): *Ikkunoita tutkimusmetodeihin I*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Shah, S.K. (2003) *Community-based innovation and product development: Findings from open source and consumer sporting goods*. Unpublished doctoral dissertation, MIT, MA, Cambridge, England.
- Shah, S.K. (2000) *Sources and patterns of innovation in a consumer product field: Innovation in sporting equipment*. Working Paper, 4105, Sloan School of Management, MIT, MA, Cambridge, England.
- Sahlberg, P. – Meisalo, V. – Lavonen, J. – Kolari, M-L. (1993) (toim.) *Luova ongelmanratkaisu koulussa*. Helsinki: Valtion painatuskeskus, opetushallitus, FINISTE.
- Sanders, EB-N. (2001) Virtuosos of the Experience Domein. *Proc. IDSA Education Conference*. URI: http://www.maketools.com/pdfs/VirtuososoftheExperienceDomain_Sanders_01.pdf [Luettu 30.7.2009]
- Sato, S – Salvador, T. (1999) Playacting and focus troupes: Theater techniques for creating quick, intense, immersed and engaging focus group sessions. *Interactions* 6 (1999), 35-41.
- Scheuing, E.E – Johnson, E. M. (1989) A Proposed Model for New Service Development. *Journal of Service Marketing*, Vol. 3, No: 2, 25-34.

- Schilit, B. – Adams, N. – Want, R. (1994) Context-aware computing applications. *In Proceedings of IEEE Workshop on Mobile Computing Systems and Applications*, Santa Cruz, USA, 85-90.
- Schlenk, E.A. – Dunbar-Jacob, J. – Sereika, S. – Starz, T. – Okifuji, A. – Turk, D. (2000) Comparability of daily diaries and accelerometers in exercise adherence in fibromyalgia syndrome. *Measurement in Physical Education & Exercise Science* Vol. 4, No: 2, 133-134.
- Scholtz, J. – Salvador, T. (1998) Systematic Creativity: A Bridge for the Gaps in the Software Development Process. (Ed.) Woods, L. E. (1998) *User Interface Design. Bridging the Gap from User Requirements to Design*, CRC Press LLC, 275-304.
- Scriven, M.S. (1998) Minimalist theory: The last theory that practice requires. *The American Journal of Evaluation*, Vol.19, No: 1, 57-70.
- Seland, G. (2006) System Designer Assessments of Role Play as a Design Method: A Qualitative Study. *NordiCHI 2006: Changing Roles*, 14-18. October 2006, Oslo, Norway.
- Silvestro, R. – Fitzgerald, L. – Johnston, R. (1992) Towards a classification of service processes. *International Journal of Service industry Management*, Vol. 3, No: 3, 62-75.
- Slater, S.F – Narver, J.C. (1994) Does competitive environment moderate the marketing orientation-performance relationship? *Journal of Marketing*, Vol. 58, 46-55.
- Smith, C.D. (1998) Transforming User-Centred Analysis into User Interface: The Design of New-Generation Products. In E. Wood (ed.) *User Interface Design. Bridging the Gap from User Requirements to Design*. CRC Press, 275-304.
- Smith, M. – Kelly, C. (2006) Wellness Tourism. *Tourism Recreation Research* Vol. 31, No: 1, 1-4.
- Soloway, E. – Guzdial, M. – Hay, K.E. (1994) Learner-centered design: the challenge for HCI in the 21st century. *Interactions* Vol. 1, No: 2, 36-48.
- Speck, B.J. – Looney, S.W. (2001) Effects of a Minimal Intervention to Increase Physical Activity in women: Daily Activity Records. *Nursing Research*, Vol. 50, No: 6, 374-378.
- Stanton, N. (1998) Product design with people in mind. Stanton, N. (Eds.) (1998) *Human Factors in Consumer Products*. Taylor & Francis, 1-17.
- Stevens, E. – Dimitriadis, S. (2005) Managing the New service Development: Towards a Systematic Model. *European Journal of Marketing*, Vol. 39, No: 1, 175-198.
- Strömberg, H. – Pirttilä, V. – Ikonen, V. (2004) Interactive scenarios – building computing concepts in the spirit of participatory design. *Personal and Ubiquitous Computing*, Vol. 8, 200-207.

- Sundbo, J. (1997) Management of innovation in services. *The service Industries Journal*, Vol. 17, No: 3, 432-455.
- Sundbo, J. – Gallouj, F. (2000) Innovation as a loosely coupled system in services. Toim. Metcalfe, J.S. – Miles, I. (2000) *Innovation System in the Service Economy, Measurement and Case Study Analysis*, Boston: Kluwer Academic Publishers, 43-68.
- Sundström, P. – Ståhl, A. – Höök, K. (2007) In Situ Informants Exploring an emotional Mobile Messaging System in Their Everyday Practice. *Special issue of IJHCS on Evaluating Affective Interfaces*, Vol. 65, No: 49, 388-403.
- Suontausta, H. – Tyni, M. (2005) *Wellness-matkailu –hyvinvoinnin matkailu tuotekehityksessä*. Edita Prima Oy, Helsinki.
- Suunto, <http://www.suunto.com>
- Svanaes, D. – Seland, G. (2004) Putting the User Center Stage: Role Playing and Low-fi Prototyping Enable End Users to Design Mobile Systems. *CHI 2004*, 24-29. April, 2004, Vienna, Austria.
- Syrjälä, L. (1994) Tapaustutkimus opettajan ja tutkijan työvälineenä. Teoksessa Syrjälä, L. - Ahonen, S. - Syrjäläinen E. – Saari, S. *Laadullisen tutkimuksen työtapoja*. Helsinki: Kirjayhtymä, 10-66.
- Syrjälä, L. – Numminen, M. (1988) *Tapaustutkimus kasvatustieteessä*. Oulun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia 51.
- Tamminen, S. – Oulasvirta, A. – Toiskallio, K. – Kankainen, A. (2004) Understanding Mobile Context. *Personal and Ubiquitous Computing*, Vol. 8, 135-143.
- Thomas, B. (1996) ‘Quick and dirty’ usability tests. (Toim.) Jordan, P. W.- McClelland, I. L. - Thomas, B. (1996) *Usability evaluation in industry*. Taylor & Francis, London, 107-114.
- Thomke, S. (2003) *R&D comes to services: bank of America’s path breaking experiments*, Harvard Business Review, Vol. 81, No: 4, 71-79.
- Thomke, S. – von Hippel, E. (2002) *Customers as Innovators. A New Way to Create Value*. Harvard Business Review, Vol. 80, No: 2, 74-81.
- Tidd– Bessant – Pavitt (2001) *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. Second Edition. John Wiley & Sons Ltd: Chichester.
- Toivonen, M. – Tuominen, T. (2006) Emergence of Innovations in Services: Theoretical Discussion and Two Case Studies. Paper in *International ProACT conference: Innovation Pressure – Rethinking Competitiveness, Policy and the Society in a Globalised Economy*, 15-17 March, 2006, Tampere, Finland.

- Tyre, M.J. – von Hippel, E. (1997) The situated nature of adaptive learning in organizations. *Organization Science*, Vol. 8, No. 1, 71-83.
- Tähti, M – Arhippainen, L. (2004) Proposal of Collecting Emotions and Experiences. (Toim.) Dearden A. – Watts, L. (2004) *British HCI group annual conference: design for life*. Leeds Metropolitan University, UK 2, 195-198.
- Uematsu, Y. – Saito, H. (2008) Visual Enhancement for Sport Entertainment by Vision-Based Augmented Reality. *Human-Computer Interaction*, Vol. 2008.
- Ulrich, K.T – Eppinger, S.D. (1995) *Product Design and Development*. McCraw-Hill, Inc. Singapore.
- Ulrich, K.T – Eppinger, S.D. (2004) *Product Design and Development*. McCraw-Hill, Inc.
- Urnes, T. – Weltzien, Å. – Zanussi, A. – Enbakk, S. – Rafn, J.K. (2002) Pivots and structures play: Stimulating creative user input in concept development. *NordicCHI 2002*, ACM Press (2002), 187-196.
- Uusitalo, H. (1991) *Tiede, tutkimus ja tutkielma: Johdatus tutkielman maailmaan*. Wsoy, Juva.
- Valtonen, A. (2005) Ryhmäkeskustelut – Millainen metodi? (Toim.) Ruusuvuori, J. – Tiittula, L. (2005) *Haastattelu: tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus*. Vastapaino, Helsinki.
- Van der, Aa. W. – Elfring, T. (2002) Realizing innovation in Services. *Scandinavian Journal of Management*, Vol. 18, No: 2, 155-171.
- Vargo, S. – Lusch, R. (2004) the Four Service Marketing Myths. *Journal of service Research*, Vol. 6, No: 4, 324-335.
- Verboom, M. – Van Iwardeen, J. – Van der Wiele, T. (2004) A transparent role of information systems within business process: A case study. *Managing Service Quality*, Vol. 14, No: 6, 496-504.
- Vermillion, M.R. (1999) *Product development in service industries*, PDMA Visions, Vol. XXIII, No: 1.
- Voss, C.A. (1992) Measurement of Innovation and design performance in services. *Design Management Journal*, Winter 1992, 40-46.
- Wang, X. – Dunston, P. (2009) *Mixed Reality-based Collaborative Virtual Enviroments, Specification, Prototype and Evaluation in design and Construct*. Publisher: VDM Verlag Dr. Muller Aktiengesellschaft & CO.KG.
- Weiss, S. (2005) Cost-Justifying Online Surveys. (Eds.) R.G. Bias & D.J. Mayhew (2005) *Cost-Justifying Usability, An Update for the Internet Age*, 2.painos. San Diego: Morgan Kaufmann Publishers.

- Wikström, S. (1996) The customer as co-producer. *European Journal of Marketing*, Vol. 3, No: 4., 6-19.
- Yaojin, Y. – Ahtinen, A. – Lähteenmäki, J. – Nyman, P. – Paajanene, H. – Peltoniemi, T. – Quiroz, C. (2007) A Service Platform Architecture Design towards a Light Integration of Heterogeneous Systems in the Wellbeing Domain, *The 29th Annual International Conference of the IEEE EMBS*, Cite Internationale, Lyon, Ranska, 23-26 Elokuuta, 2007.
- Yin, R. K. (1991) *Case Study Research. Design and Methods*. Sage Publications: Newbury Park, California, United State.
- Zimmerman, M. (1990) Assessing the acceptability of NORPLANT implants in four countries: findings from focus group research, *Studies in Family Planning*, 21, 92–103.
- Zmud, R. (1984) An Examination of 'Push-Pull' Theory Applied to Process Innovation in Knowledge Work. *Management Science*, Vol. 30, No: 6, 727-738.
- Åstedt-Kurki, P. – Nieminen, H. (1997) Fenomenologisen tutkimuksen peruskysymykset hoitotieteessä. Teoksessa Paunonen, M. & Vehviläinen-Julkunen, K. *Hoitotieteen tutkimusmetodiikka*. Juva: WSOY.

LIITE 1 MOBIILIVALMENTAJA TUTKIMUKSEN ALKUKYSELY

Ilmoittautuminen Mobiilivalmentaja tutkimukseen

Sukupuolesi* mies
 nainen

Ikäsi*

Mitä liikuntaa harrastat?*

Kuinka aktiivisesti harrastat liikuntaa?*

3-5 kertaa viikossa
 1-2 kertaa viikossa
 Harvemmin

Valitse seuraavista väittämistä eniten sinua kuvaava vaihtoehto.

	En koskaan	Kerran tai kaksi	Kuukausittain	Viikoittain	Päivittäin
Olen käyttänyt Sport Tracker -ohjelmaa tai muita vastaavia ohjelmia.*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käytän teknologiaa (matkapuhelinta, sykemittaria tai askelmittaria) apuna harrastuksessani.*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Keskustelen liikuntaharrastuksistani eri urheilu- ja keskustelufoorumeilla.*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Voisin käyttää jotain uutta teknologiasovellusta harrastusteni tukena.*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

JATKUU...

Miksi haluat osallistua tutkimukseen? Arvioi, kuinka paljon vaihtoehdot kuvaavat sinua?

1 = Ei kuvaa lainkaan, 3 = Kuvaa kohtalaisesti, 5 = Kuvaa todella hyvin

	1	2	3	4	5
Uskon, että osallistuminen olisi mielenkiintoista ja hauska kokemus.*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minusta on mielenkiintoista tutustua teknologian uusiin mahdollisuuksiin.*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haluan oppia aiheesta lisää.*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minulla on ajatuksia sekä ideoita, joista voisi olla hyötyä uusien mobiilipalvelujen tutkimukselle ja kehitykselle.*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haluan auttaa tutkimuksen tekemistä yleensä.*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Valitse yksi itsellesi sopiva ryhmä (I-II), jonka molemmat ajat käyvät sinulle

Ryhmä I ke 5.8. klo 14:00-17:00 ja pe 7.8. klo 10:00-12:00

Ryhmä II ti 18.8.2009 klo 13:00-16:00 ja ke 19.8. klo 10:00-12:00

Nimesi*

Sähköpostiosoitteesi*

Jos sinulla on jotain kysyttävää, voit laittaa sähköpostia osoitteeseen pirita.ihamaki@tut.fi

LIITE 2 IDEOIDEN ARVIOINTILOMAKE

Mobiilivalmentaja-tutkimus

Ideoiden arviointilomake

Idean numero: _____

Henkilöiden numerot: _____

Ympyröi yksi vaihtoehto, joka kuvaa parhaiten näkemystäsi:

1 = Täysin eri mieltä

4 = Melko samaa mieltä

2 = Melko eri mieltä

5 = Täysin samaa mieltä

3 = Ei samaa, eikä erimieltä

1. Mobiilivalmentaja-hyvinvointipalvelun idea on arvokas/hyödyllinen käyttäjälle.

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 5 Täysin samaa mieltä

2. Hyvinvointipalvelu-idean asiakasryhmä olisi mielestäni tarpeeksi laaja ja perusteltu.

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 5 Täysin samaa mieltä

3. Teknologia perustuu mielestäni sekoitettuun todellisuuteen ja on uutuusarvoinen.

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 5 Täysin samaa mieltä

4. Mobiilivalmentaja-hyvinvointipalvelu idealle olisi näkemykseni mukaan markkinoita.

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 5 Täysin samaa mieltä

5. Palveluidea olisi uutuusarvoinen sitä kautta houkutteleva markkinoille.

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 5 Täysin samaa mieltä

6. Mielestäni idea on toteutuskelpoinen ja sopisi jonkin yrityksen toteutettavaksi.

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 5 Täysin samaa mieltä

LIITE 3 KONSEPTIEN ARVIOINTILOMAKE

Mobiilivalmentaja-tutkimus

Palvelun arviointilomake

Idean numero: _____

Henkilöiden numerot: _____

Ympyröi yksi vaihtoehto, joka kuvaa parhaiten näkemystäsi:

1 = Täysin eri mieltä

4 = Melko samaa mieltä

2 = Melko eri mieltä

5 = Täysin samaa mieltä

3 = Ei samaa, eikä erimieltä

Todelliset hyödyt:

1. Mobiilivalmentaja-hyvinvointipalvelu tarjoaisi todellista hyötyä käyttäjälle.

Täysin eri mieltä

1 2 3 4 5

Täysin samaa mieltä

2. Mobiilivalmentaja-hyvinvointipalvelu edistäisi psyykkistä hyvinvointia mm. itsensä toteuttamisen ja mielekkään toiminnan antaman hyvinvoinnin kautta.

Täysin eri mieltä

1 2 3 4 5

Täysin samaa mieltä

3. Mobiilivalmentaja-hyvinvointipalvelu auttaisi fyysisen terveyden ylläpitämisessä ja sen kehittämisessä.

Täysin eri mieltä

1 2 3 4 5

Täysin samaa mieltä

Mukautuvuus:

4. Mobiilivalmentaja-hyvinvointipalvelu tarjoaisi sosiaaliseen yhteisöön kuulumisen mahdollisuuden käyttäjille.

Täysin eri mieltä

1 2 3 4 5

Täysin samaa mieltä

5. Mobiilivalmentaja-hyvinvointipalvelu olisi monipuolisuutensa takia miellyttävä ja yksilöllinen.

Täysin eri mieltä

1 2 3 4 5

Täysin samaa mieltä

6. Mobiilivalmentaja-hyvinvointipalvelu tarjoaisi käyttäjille uusia kokemuksia ja jopa elämyksiä.

Täysin eri mieltä

1 2 3 4 5

Täysin samaa mieltä

Jatkuu...

Monimuotoisuus:

7. Mobiilivalmentaja-hyvinvointipalvelu tarjoaisi käyttäjille mahdollisuuden päästä toiminnan kautta omiin tavoitteisiinsa.

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 5 Täysin samaa mieltä

8. Mobiilivalmentaja-hyvinvointipalvelukonseptia olisi helppokäyttöinen ja ymmärrettävä.

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 5 Täysin samaa mieltä

9. Mobiilivalmentaja-hyvinvointipalvelukonseptiin voisi lisätä helposti uusia osia.

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 5 Täysin samaa mieltä

Hallittavuus:

10. Mobiilivalmentaja-hyvinvointipalvelukonsepti olisi houkutteleva ja sen kanssa olisi helppoa kommunikoida.

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 5 Täysin samaa mieltä

11. Mobiilivalmentaja-hyvinvointipalvelukonsepti olisi helposti saavutettavissa ja se voisi toimia myös osana muita laitteita tai palveluita.

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 5 Täysin samaa mieltä

LIITE 4 ÄÄNITYSSUOSTUMUS

Äänityssuostumus

Osallistun Tampereen teknillisen yliopiston Ihmiskeskeisen teknologian yksikön järjestämään "Mobiilivalmentaja"-tutkimukseen ___ / ___ / 2009. Tutkimuksessa kartoitetaan ihmisten odotuksia ja ideoita liittyen sekoitetun todellisuuden wellness-mobiilipalveluihin.

Annan suostumukseni siihen, että haastattelutilanne äänitetään. Annan myös suostumukseni tutkimustilanteessa mahdollisesti suoritettavalle valokuvaamiselle. Aineisto on luottamuksellista ja tulee ainoastaan tutkimushenkilökunnan käyttöön, eikä sitä luovuteta ulkopuolisille.

- Hyväksyn sen, että valokuvia saatetaan käyttää tieteellisten julkaisujen kuvituksena, mutta kuvissa näkyvien henkilöiden nimiä ei julkaista, eikä kuvia käytetä kaupallisiin tarkoituksiin.

Äänitteet tuhoetaan välittömästi projektin päätyttyä, 30.6.2010 mennessä.

Tutkimukseen osallistuja:

Tutkimushenkilökunta:

Osallistujan allekirjoitus

Edustajan allekirjoitus

Nimen selvennys

Nimen selvennys

LIITE 5 LOPPUKYSELY

Loppukysely

Numerosi: _____

Taustatiedot1. Ikä: _____ Sukupuoli: Mies Nainen

2. Koulutus:

- yliopisto: valmistunut kesken
- ammattikorkeakoulu: valmistunut kesken
- lukio: valmistunut kesken
- ammattikoulu: valmistunut kesken
- muu, mikä? _____

Ideointivaihe:

3. Oliko ideointivaiheessa ideoiden tuottaminen sinulle helppoa ja mielekästä?

4. Miten ideointivaiheessa erilaiset arviointilomakkeet ohjasivat ideoinnin tuottamista?

5. Miten ideointivaihe pareittain soveltui mielestäsi ideoiden tuottamiseen?

6. Miten ideoiden karsiminen ja uudelleen muokkaaminen toimi mielestäsi ryhmässänne?

7. Kuinka helppoa ideoista oli muodostaa tarinoita kuvaamaan uutta hyvinvointisovellusta?

Konseptien kehittämisen vaihe:

8. Miten roolileikki menetelmänä toimi mielestäsi hyvinvointipalvelun esittämisessä?

9. Oliko roolileikillä esitettyjen tarinoiden jälkeen helppoa lähteä kehittämään uudelleen konseptia?

10. Miten konseptien uudelleen muokkaaminen onnistui mielestäsi arviointilomakkeella?

11. Miten hyvinvointipalvelun suunnittelu mielestäsi toimi kokonaisuutena?

12. Minkälaisia haasteita roolileikkimisen menetelmässä mielestäsi oli?

Sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelu "Mobiilivalmentaja":

13. Mitkä asiat koet sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelu sovellusten hyväksi puoliksi? Mikä asiat niissä viehättävät?

14. Entä mitkä asiat koet sekoitetun todellisuuden hyvinvointipalvelu sovellusten huonoiksi puoliksi ja mikä niissä epäilyttää?

15. Minkälaisia mahdollisuuksia näet Mobiilivalmentaja-hyvinvointipalvelulla olevan tulevaisuudessa?

16. Minkälaisia haasteita näkisit Mobiilivalmentaja-hyvinvointipalvelun suunnittelussa olevan?

17. Tuliko mieleesi uusia ideoita, miten suunnittelua voisi kehittää?

Kiitos paljon loppukyselyyn osallistumisesta!

LIITE 6 TAULUKKO TUTKIJOIDEN LAATIMISTA SYISTÄ KÄYTTÄÄ ROOLILEIKKIMINEN MENETELMÄÄ SUUNNITTELUSSA

Miksi roolipelaamista käytetään suunnittelussa	Tutkimukset
<i>Ymmärtää käyttäjiä ja kontekstia</i>	
Ymmärtää käyttäjien kokemusta	Brandt ja Grunnet (2000), Buchenau ja Suri (2000), Strömberg, Pirttilä ja Ikonen (2004)
Ymmärtää kontekstin käyttöä	Buchenau ja Suri (2000), Svanaes ja Seland (2004)
Luoda konteksti tuotteille	Sato ja Salvador (1999)
Luoda interaktiivinen kokemus	Sato ja Salvador (1999), Urnes ym. (2002)
Luoda realistinen skenaario	Iacucci ym. (2000), Svanaes ja Seland (2004)
Valmistaa nimenomaiseen kulttuuriin ja kontekstiin	Iacucci ym. (2000)
<i>Tutkia, testata ja kommunikoida ideoita</i>	
Tutkia suunnittelu ideoita kontekstissa	Bodker, Nielsen ja Petersen (2000), Howard ym. (2002), Iacucci ym. (2000), Sato ja Salvador (1999), Strömberg, Pirttilä ja Ikonen (2004), Svanaes ja Seland (2004), Urnes ym.(2002)
Aikaisempien ideoiden kokemuksia	Iacucci (2000)
Evaluoidea suunnittelu ideoita	Buchenau ja Suri (2000), Iacucci (2000), Sato ja Salvador (1999),
Kommunikoida suunnittelu ideoiden kanssa	Buchenau ja Suri (2000), Howard ym. (2002), Iacucci ym. (2000)
Ilmaista ideoita fyysisesti	Howard ym. (2002)
<i>Mukauttaa käyttäjät</i>	
Mukauttaa käyttäjät, aktiivisiksi osallistujiksi	Binder (1999), Brandt ja Grunnet (2000), Badker, Nielsen ja Peterson (1997), Iacucci ym. (2000), Strömberg, Pirttilä ja Ikonen (2004), Svanaes ja Seland (2004), Urnes ym. (2002)
Auttaa käyttäjiä pohtimaan toimiaan	Iacucci ym. (2000)
<i>Parantaa suunnittelu prosessia</i>	
Parantaa luovuutta	Brandt ja Grunnet (2000), Iacucci ym. (2000), Urnes ym. (2002)
Aloittaa keskustelu tuotteista	Sato ja Salvador (1999)
Synnyttää ideoita lyhyessä ajassa	Strömberg, Pirttilä ja Ikonen (2004)
Osa keskittyy suunnittelu tiimiin	Svanaes ja Seland (2004)
<i>Muut perusteet</i>	
Mobiiliteknologian suunnittelu	Howard ym. (2002), Iacucci ym.(2000), Svanaes ja Seland (2004)

Tiivistelmä syistä käyttää roolileikkiminen menetelmää suunnittelussa. (Seland 2006.)

LIITE 7 I RYHMÄN YKSITTÄISET IDEAT MOBIILIVALMENTAJASTA

Ideoiden määrä	Osallistujien yksittäiset ideat ”Mobiilivalmentajasta”
1	”Virtuaalinen wellness ympäristö”, jossa avataret toimisivat keskustelijoina. (I1.)
2	”Tunnetilaindikaattori” henkilön mielentilan ja asenteen mukaan toimiva laite, ”voisi vaikka pelata shakkia”. Tunnetilan mukaan laite soittaisi musiikkia, joka motivoisi käyttäjää hänen toteuttaessa suoritustaan. (I1, I2.)
3	”Henkilökohtainen valmentaja”, ehdottaa sopivaa ohjelmaa käyttäjän kuntotason nähden ja toimii niin sanotusti esimerkkinä oikein tehdyille liikkeille. Tarkkailee käyttäjän kehon toimintoja käyttäjän päässä haluttuihin tavoitteisiin. ”Tee-se-itse laite” työkalu omien tavoitteiden asettamiseen ja toteuttamiseen. Tulosten kirjaaminen olisi helppoa esimerkiksi viivakoodin avulla. ”Personal Trainer” tukipalvelu, jossa (ihminen)ohjaaja voisi seurata ja ohjata asiakasta. Valmentaja ohjaa verbaalisella palautteella pysymään tavoitteissaan. (I1, I2, I3, I3, I4, I5, I3.)
4	”Käyttäjän tunnistaja” sovellus, joka voisi ehdottaa käyttäjälle erilaisia ohjelmia käyttäjien aikaisempien tottumusten ja mieltymysten pohjalta. Mobiilivalmentaja voisi verkon kautta ottaa selville muita mahdollisia liikuntamahdollisuuksia ja tarjota niitä ohjelmassaan (esimerkiksi erilaisia lajeja tai lenkkeily reittejä). (I1,I5, I6.)
5	”Henkilökohtainen ravitsemusterapeutti”, joka valitsee sopivan ruokavalion käyttäjälle. Samalla ohjaisi käyttäjien valintoja myös kuluttamaan heidän saamansa energian tarve. Kalorilaskuri, joka on yhdistettynä harjoitus dataan.(I1, I2, I5, I6.)
6	”Etälääkäri”, joka huolehtii käyttäjän terveydestä. (I1.)
7	”Paikallistaja”, esittelisi käyttäjälle uusia reittejä pyöräillä (matkareitin, maastonmuodot) ja ajallisen keston (reitien pituus ja ajallinen kesto). Laite tarjoaisi valmiita navigoituja lenkkireittejä. (I2, I4.)
8	”Mielenhallinta”, laite voisi poistaa käyttäjää ahdistavat häiriötekijät, jotka niin sanotusti ”valmennettaisiin mielestä” pois. (I2.)
9	”Laihuttaja”, motivoisi käyttäjää näyttämällä nopeuden, jos käyttäjä olisi 5 kiloa laihempi tai miltä vaatteet näyttäisivät käyttäjän päällä laihutumisen myötä. (I2.)
10	Laiteen avulla voisi nauhoittaa reitin ja suorituksen, tämän jälkeen voisi kilpailla oman heijastuksen tai kaverin heijastuksen kanssa. Laite voisi löytää palvelusta sopivantasoisia lenkkikavereita ja ehdottaa yhteisiä lenkkejä. ”Virtuaalinen juoksukaveri” urheilureittien ja tulosten jakaminen esimerkiksi Facebookissa, jolloin niitä vastaan voisi kilpailla. (I3, I5, I6.)
11	”Symbolinen” lapsille suunnattu Tamakochi -tyyppinen olento, jota ruokitaan liikunta suorituksilla. Lapsille leikkiominaisuus. (I3, I3.)
12	Laite joka huolehtisi levosta ja rentoutusharjoituksista musiikin tahtiin. (I3.)
13	Sovellus tarjoaisi käyttäjille mahdollisuuden jakaa mielipiteitään ja ideoitaan omassa internetyhteisössään. (I4.)
14	Ryhmäliikuntatuntien päivitykset olisivat mahdollisia esimerkiksi tiedot peruutuksista tai salivaihdosta. Laite voisi automaattisesti pitää kirjaa harjoituskerroista (esim. vyökokeeseen valmistautuminen). (I4, I5.)
15	Matkoilla laite/sovellus voisi ehdottaa kohteen palvelureittejä ja muita mahdollisuuksia. (I5.)
16	Officen tyylinen hahmo, joka toimisi valmentajana urheilusuoritusten aikana. Laaja kokonaisuus, joka sisältäisi ruokavalio-sovelluksen, urheilu-sovelluksen, palautumisen. (I6.)
17	Sovellus kertoo käyttäjän vaikutukset pitemmällä aikavälillä. Oman kehityksen seuraaminen sovelluksen kautta näin myös kannustavuus lisääntyisi. (I6.)
18	Laite kertoo säätien ja ehdottaa erilaisia urheilulajeja sen mukaan (kesällä ulkoilu, talvella sisälajit). (I6.)
19	Mobiilivalmentaja on aina päällä, seuraa ja opastaa käyttäjää. Ottaa huomioon myös hyötyliikunnan. Se toimii niin kaupassa apuna kuin lenkkipolulla lenkkikaverina. (I6.)

Taulukko. I Ryhmän yksittäisiä ideoita Mobiilivalmentajasta.

LIITE 8 II RYHMÄN YKSITTÄISET IDEAT MOBIILIVALMENTAJASTA

Ideiden määrä	Osallistujien yksittäiset ideat ”Mobiilivalmentajasta”
1	”Personal trainer” taskukoossa, helppokäyttöinen ja automatisoitu. ”Urheilija-valmentaja-ohjelma”, treeniohjelmat, treenivideot ja seuranta. ”Kaupunkikuntovalmentaja” ehdottaa kyseissä ympäristössä liikuntamahdollisuuksista. Ottaa huomioon ajan ja tarpeen sekä tilojen käyttöasteen. (II2, II6, II6.)
2	”Painon hallintasovellus”, jossa olisi automaattinen kalorilaskuri, tarkat tiedot painonpudotukseen vaadittavista toimista ja energia vajeesta. Lisäksi ominaisuutena olisi kehon koostumuksesta tiedot. Toisaalta valmentaja antaisi treenejä varten tarvittavista paikoista tietoa ja tarkkailisi kunnan kehitystä. ”Ruoka-apuri”, joka ehdottaa ruokavaihtoehtoja, kerää tietoa esimerkiksi kauppojen tarjouksista ja eri elintarvikkeiden saatavuudesta. Käyttäjä voi valita ruoanlaiton haastavuuden ja siihen käytettävän ajan. (II2, II6.)
3	Valmentajan avulla voisi saada fysioterapia ohjeita, kipeytyneisiin paikkoihin niiden hoitamiseen ja huoltamiseen. (II2.)
4	”Kulttuuri apuri”, ehdottaa kyseisessä ympäristössä olevista käyttäjää mahdollisimman kiinnostavista kulttuuritapahtumista tai nähtävyyksistä. Käyttäjä voi syöttää omia mieltymyksiään ohjelmaan ja antaa arvosanoja ohjelman ehdottamille tapahtumille. (II6.)
5	”Tietokonepeli” olisi sellainen, missä kisattaisiin muita osallistujia vastaan omilla kuntoilutuloksilla. Peli voisi näin toimia innoittajana kuntoiluun. (II5.)
6	Käynnkkään liitettävien antureiden avulla voisi mitata esimerkiksi hiihtokilometrejä, soutilaitteella soudettua matkaa, kuntosalilaitteella tehtyjen toistojen määrää. (II5.)
7	Kuntoilukalenteri, jossa käyttäjä tekee oman kuntoilusuunnitelman tietokoneohjelmalla, jonka hän synkronoi yksinkertaiseksi matkapuhelimensa kalenteriin, jotta kuntoiluaajat sopivat muiden kiireiden sekaan. Mobiilivalmentajan avulla voisi suunnitella fyysisen kunto-ohjelman itselle. Sen avulla voisi seurata omaa kehitystään. Lisäksi ohjelma voisi ehdottaa tiettyjä treeniohjelmiä, jotka parhaiten soveltuisivat henkilölle. Mobiilivalmentaja voisi olla painonpudotus, musiikkiharrastus, meditatiivipulainen. Sen voisi ohjelmoida kalenteriin, jotta se voisi ehdottaa taidenäyttely, uintisessiota, metsässä kävelyä. ”Ajanhallinta”, kalenteritiedon hyödyntäminen. Laite esittää ravintotietoja, seuraa niitä ja toimii ruokapäiväkirjana. Toisaalta laite toimisi terveydentilan hallintalaitteena esimerkiksi sykealueen muutokset, flunssa tai kuume. (II5, II4, II7.)
8	Mobiilivalmentaja ohjelma, johon suorituksen jälkeen voisi täyttää haluamiaan tietoja suorituksesta. Ohjelmaan voisi asettaa itselleen tavoitteita ja välitavoitteita. Ohjelman avulla voisi näin seurata omaa kehitystään. Tavoitteena voisi olla esimerkiksi Suomen mestaruuden voittaminen viiden kilon laihduttamisessa. Laite tallentaisi urheilusuorituksen. Laite tallentaisi esimerkiksi sykkeen vaihtelun, näin suorituksen jälkeen voisi tarkastella miten suoritus eteni. (II9,II9.)
9	Mobiilivalmentaja voisi toimia ohjaajana ja tarkkailijana, esimerkiksi venyttelyliikkeissä (oikea asento). Mobiilivalmentaja voisi myös ohjeistaa suorituksen rytmittämisessä mm. musiikin avulla lenkkipolulla (nopeampaa musiikkia kun pitää tahtia kiristää ja toisinpäin). (II9.)
10	Pyöräillessä laite voisi näyttää kartan edessä, joka kertoisi missä kohtaan milloinkin liikutaan. Samalla voisi nähdä oman kehon tietoja. Lisäksi näytöllä voisi nähdä missä omat kaverit ovat menossa tai mahdollisesti missä voisi tavata lenkkeilykaveriaan. Laite voisi näyttää erilaisia riskipaikkoja pyöräilijälle ja vaikuttaa henkilön reittivalikoimiin ennen aikaisen tiedon näyttämisen kautta (esimerkiksi vastaan tuleva pyöräilijä.) (II3.)
11	”Elämänhallinta työkalu” painonhallinta, ostosten teko (valmiit ruokavaliot ja apu kaupassa, oman painon ja urheilun seuranta ja kannustus) Mobiilivalmentajan voisi toimia ajanhallinta laitteena työ- ja kotikalenteri sekä kuntoilun yhdistäminen. Kontrollityökaluista voisi yrittää kehittää hauskaa toimintaa esimerkiksi aforismit, tsemppilauseet ja toive musiikki. (II4.)
12	”Pieni tietokone”, johon tallentuu tiedot harjoittelusta. Esimerkkinä olisi harjoitusten pituus, syke, harjoitusten taso. Oman profiilin kautta pystyisi suunnittelemaan sopivan ruokavalion sekä tavoitteellisen harjoitusohjelman sekä ohjelma pystyisi mittaamaan mielialoja eri harjoitus kohdissa. Laite ehdottelisi eri lajeja viikoittaisiin harjoituksiin, josta käyttäjä pääsisi valitsemaan mieluisimmat. (II8.)
13	”sykemittarin ja matkapuhelin yhdistäminen”, jossa voi seurata tavoitteita, omaa kehittymistään, seuranta, ehdotuksia ja muistutuksia. Juoksu-, kävely- tai pyörälenkeillä laite näyttää paikkatiedon, karttatiedon ja reittiehdotukset. Laite esittäisi mäkien määrän, pinnan muodon ja haastavuuden. (II7.)
14	”Leikekirja”, mitä henkilö tahtoo saavuttaa ja miten siihen päästään. Myöhemmässä vaiheessa laite toimisi kunnan ylläpidon ja tavoitteiden päivittämisenä. (II7.)
15	”Sosiaalisuus” Facebookissa kavereiden liikuntapäivitykset, sporttitreenien tekeminen, kimppakyydit, integroidaan siihen IRC (viestintä kanava). Yhteistyö kuntokeskuksen kanssa, josta saa aikataulut, ohjelmissa tapahtuvat muutokset, personoidut liikuntapalvelut, tuotemainokset reittien varrelta. Kunnan/Kaupungin hyvinvointipalvelujen uutiset ja mainokset (tai yliopiston). (II7.)
16	”Trackeri”, haluttu syke, musiikin avulla, äänen voimakkuus. Harjoitustiedot salin laitteista suoraan puhelimeen, kalorit, toistot. Mobiilivalmentaja voi antaa ravintosuosituksia. Lääkäripalvelu, josta voisi kysyä eri tilanteissa apua. (II10.)
17	”Virtuaalikiitäjä” Sama harjoitusohjelma erilaisille ihmisille (eri puolille maailmaa), näin voisi vertailla tuloksia ja kehittymistä suhteessa muihin kaikki tekevät samaa ohjelmaa. Kun syntyy eroja voi vaihtaa kokemuksia mitä on tehnyt toisin, toimisi hyvin myös laihduttajalle. Eri käyttäjät voisivat lähettää tietoja sovellukseen, missä kunnossa esimerkiksi ladut ovat tai polut olivat. (II, 10.)
18	Joukkueen kanssa treenaaminen, jos halutaan samanlainen/tasoinen ohjelma. Laite osaisi karttatietojen (korkeuserojen) perusteella tehdä vastaavan treeniohjelman sekä itselle että toiselle eri paikkakunnalla olevalle henkilölle. Vaihtoehtoiset reitit, valintoja voisi tehdä matkan varrella. (Esimerkkinä tiukka ylämäki tai pidempi kiertolenkki.) (II10.)

Taulukko. II Ryhmän yksittäisiä ideoita Mobiilivalmentajasta.

LIITE 9 RYHMÄSSÄ I PAREITTAIN KEHITETYT IDEAT MOBIILIVALMENTAJASTA

Ideoiden määrä	Pareittain kehitetyt ideat Mobiilivalmentajasta
1	”Avatar toimii ohjaajana. Virtuaalitodellisuudessa itse pääsee kehittämään hahmoaan suoritusten myötä. Avatarta voi käyttää vertaillessaan omaan tai kavereiden kehitystä. Sosiaalisuus, mielenkiinnon kohteet ja mieliala vaikuttavat Avatareen”. (I1 ja I3.)
2	”Virtuaalitodellisuus: ympäristön valinta, HUD, rinnakkaistoiminto (voi katsella leffaa lenkillä) tai kilpailla varjokuvan kanssa. Ympäristön muutos: näyttää tien, mutta muuttaa kaiken muun esimerkiksi juoksulenkki Marsissa”. (I1 ja I3.)
3	”Personal trainer: Kannustus, ohjaus, ruokavalio, terveyden tila”. (I1 ja I3.)
4	”Kirjanpitäjä”, tarkkailee, seuraa, laskee suorituksia, seuraa ja oppii käyttäjän mieltymyksistä”. (I2 ja I5.)
5	”Motivaattori” kehuu, kannustaa ja palkitsee”. (I2 ja I5.)
6	”Lääkäri” kunnan ja terveydentilan tarkkailu, seuranta ja ohjeistaminen”. ”Tupakoinnista nalkuttaminen” (ohjaa huomioita muualle) (I2 ja I5.)
7	”Coach” antaa ohjeita, ehdottaa uusia lajeja, antaa palautetta”. (I2 ja I5.)
8	”Opettaja” tarjoaa tietoa. Opettaja seuloo tiedon sopivaksi käyttäjälle”. (I2 ja I5.)
9	Match Maker” löytää lenkkikavereita”. (I2 ja I5.)
10	”Ravitsemusneuvoja”, joka ohjaa valintoja ja tarjoaa tietoa”. (I2 ja I5.)
11	”Matkaopas” esittelee uudet reitit ja kohteet. Lomalla etsii sopivia kohteita ja uusia lajeja käyttäjälle”. (I2 ja I5.)
12	”Visuaalinen valmentaja”, joka muistuttaa treeneistä, antaa vaihtoehtoja ja ohjaa suoritusta antamalla sekä numereenista (aika, syke, matka) sekä pidempiaikaista tietoa (kehittyminen) liikunnan vaikutuksista. (I4 ja I6.)
13	”Valmentaja seuraa automaattisesti käyttäjän ravintotottumuksia ja vertailee sitä käyttäjän liikuntatottumuksiin (myös hyötyliikunta). Antaa tietoa esim. oikeasta kalori- ja kuitumäärästä”. (I4 ja I6.)
14	”Automaattinen valmentaja” luo automaattisesti treeniohjelman, joka ottaa huomioon myös palautumisen”. (I4 ja I6.)
15	”Tiedon jakaja” mahdollisuus jakaa liikuntatietoa, reittivaihtoehtoja ja kilpailla kaverin kanssa. (visuaalinen sijainti) (I4 ja I6.)
16	”Kaveri mukaan” kertoo jos kaverilla on samana päivänä samanlaista liikuntaa”. (Visuaalinen sijainti). (I4 ja I6.)
17	”Aina päällä”, aina mukana”. (I4 ja I6.)

Taulukko. Ryhmässä I pareittain kehitetyt ideat Mobiilivalmentajasta.

LIITE 10 RYHMÄSSÄ II PAREITTAIN KEHITETYT IDEAT MOBIILIVALMENTAJASTA

Ideoiden määrä	Pareittain kehitetyt ideat Mobiilivalmentajasta
1	”Elämänhallinta” päivittäisten menojen suunnittelu ja tapahtumista tiedottaminen (omat kiinnostukset). Laajennettu interaktiivinen kalenteri, josta voisi seurata omaa vireystasoa, liikunnan määrää ja ravintoa. Tieto voisi näkyä eri paikoissa: autossa näyttö, silmälasit, kännykkä, kotona televisio tai heijastu keittiön seinään. (II4 ja II8.)
2	”Painonhallinta” Liikunnan suhteen määrätty ruokavalio, viikoittaiset ruokalstat ja kaupallista kännykkään. Interaktiivinen seuranta ja kannustus ovat tärkeitä (esimerkiksi virtuaaliryhmä tai laitteen omat kannustustavat). Pitäisi viedä ideaa pidemmälle käyttäjäystävällisempään suuntaan. (II4 ja II8.)
3	Mobiilivalmentaja palvelussa, musiikin hyödyntäminen; sykealueet, tavoitteet ja musiikki kannustimena. (II 7 ja II 10.)
4	”Virtuaalikirittäjä” (nalkuttaja), joka motivoisi käyttäjää esimerkiksi kuntosalin ympäristössä. Kuntosalin laitteista tieto suoraan Mobiilivalmentajaan, esimerkiksi toistojen määrä ja painot sykemittarista tiedot valmentajaan. (II 7 ja II 10.)
5	Ravintotietojen luominen treenin perusteella, laite antaisi esimerkiksi ruokaehdotuksia, lisäravinnesuosituksia ja tarjouksia nettikaupoista. Tavoitteiden huomiointi ravinnossa, personointi. Tulosten perustella palkintona olisi tuotealennuksia (puhelin näytöllä). Terveystilan seuranta esimerkiksi sykkeen perusteella ja saisi varoituksen (lääkäri palvelua tarvittaessa). (II 7 ja II 10.)
6	Kalenterin tarkkailija ja ehdottaa sopivia ajankohtia liikunnalle, lajiehdotuksia mm. pari vaihtoehtoa per päivä, vaihtelua raskaan ja kevyemmän liikunnan välillä. Ottaa huomioon sääolosuhteet. Antaa reittiehdotuksia, pinnan muodot huomioiden (reitin raskaus), metsä tai kaupunkireitti (asfaltti, pururata), ulkopaikka kunnilla tai ulkomailla, reittien kuntotiedot ja reitin pituuden valinta. Eri tahoilta uutisten tilaaminen esimerkiksi laavutiedot, liikuntapalvelu uutiset, oma liikuntakeskus/kuntosalin/seura/kunto, mahdolliset ilkiivalta kohteet. (II 7 ja II 10.)
7	”Kuntoilun apuväline”, voisi etsiä työmatkalla esimerkiksi hyvän juoksureitin tai kuntosalin. Kannustava virtuaaliympäristö esimerkkinä meditoitiharjoitus tapahtuisi linnun laulun kansa kauniissa luonnossa. Oman profiilin luominen omien mieltymysten mukaan, voi seurata omaa kehittymistä. Laite toimii myös kannustajana, seuraa harjoituksia sekä mielialoja. (II 4 ja II 8.)
8	Ohjelma voisi auttaa motivoimaan normaali liikkujaa ja edistää tavoitteellisempaan liikuntaan, sitä kautta saavuttamaan tavoitteet. Ohjelmassa voisi seurata omaa ruokavaliota (terveellisyys). (II 5 ja II 9.)
9	Mobiilivalmentaja auttaa rytmittämään liikuntasuoritusta musiikin avulla. Mobiilivalmentajan avulla voisi suunnitella liikuntasuorituksen etukäteen ja suorituksen aikana ei tarvitsisi keskittyä kelloon. (II 5 ja II 9.)
10	Tietokonepeli, jossa edistyminen tapahtuu oman urheilun perusteella – motivoi liikkumiseen. (II 5 ja II 9.)
11	Antureiden avulla urheilua voisi seurata helposti ja lähes automaattisesti, jottei urheilija tarvitsisi keskittyä data keräämiseen suorituksen aikana. (II 5 ja II 9.)
12	Integroitu laite, jossa puhelin tietokoneohjelma ja esimerkiksi sykemittari, jotta urheilua voi seurata ja kehittää. Liikkujalle voisi myös suositella liikuntapaikkoja läheltä. (II 5 ja II 9.)
13	”Hyvinvoinnin edistäjä”, jossa kolme elementtiä ravinto, liikunta ja kulttuuri. Ravinto palvelun osa, kertoo päivän menusta. Esittelee reseptejä, kertoo kauppojen tarjouksia ja ruuan vaatimustason saa itse valita. Liikunta palvelun osa ehdottaa sään, tilojen ja kelloajan mukaan sopivia harjoitusmahdollisuuksia. Palvelu laskee energian kulutuksen, painon pudotuksessa ehdotta sopivan harjoitustehon. Lisäksi saatavilla olisi fysioterapia mahdollisuus. Virtuaalinen kilpakumppani kannustaa treenaamiseen. Kulttuuri palvelu ehdottaa monipuolisesti erilaisia vaihtoehtoja sijainnista riippuen. Kertoo arvioiteja eri vaihtoehtoista käyttäjän tarpeisiin ja hänen ystäviensä mielipiteitä. (II 2 ja II 6.)

Taulukko Ryhmässä II pareittain kehitetyt ideat Mobiilivalmentajasta.

LIITE 11 KONSEPTISUUNNITELMAT RYHMÄ I

Konseptisuunnitelma	Palvelun arviointi
<p>Lenkkikaveri</p> <p>Pasi on lenkillä Virtuaalivalmentaja™ -ohjelman sekä virtuaalilasiensa kanssa. Hän juoksee ohjelman valitsemaa reittiä Hervannan suolijärvellä. Virtuaalivalmentaja™ päivittää jatkuvasti tietoa sykkeestä, hengitystihydestä ja juoksuvauhdista, sekä kaikkien sopivuudesta Pasille.</p> <p>Ennen lenkkiä Pasi on hakenut itselleen lenkkiseuraksi Virtuaalivalmentaja™:n avulla vankan opiskelukaverinsa Benin. Ben on tällä hetkellä työmatkalla Kaliforniassa, mutta hän pystyy lenkkeilemään Pasiin kanssa ohjelman välityksellä. Virtuaalilasisit näyttävät Benin avatarin juoksemassa Pasiin vierellä. Todellisuudessa Ben huonokuntoisempaan kävelee juoksumatolla erään hotellin kuntosalilla.</p> <p>Virtuaalivalmentaja™ mukauttaa Benin ja avatarin kävelyn Pasiin vauhdin mukaiseksi, ja he voivat leppoisasti jutella kuntosalissaan. Virtuaalilasiensa kautta Pasi näkee, kauanko lenkkiä on jäljellä. Maiseman alkaessa tympimään Pasi voi valita mieleisensä ympäristön, kunhan pysyy näytöllä näkyvällä polulla. Halutessaan Pasi voi myös laittaa elokuvan tai musiikkia taustalle pyörimään. Pasi voi myös säätää Virtuaalivalmentaja™:n valitsemaan lenkille sopivaa musiikkia. Seuraavalle lenkkikerralle ohjelma valitsee vaihtelun vuoksi eri reitin. Pituuden määrittää Pasiin kunnon taso. (I1, I6, I5.)</p>	3,9

Konseptisuunnitelma 1. I Ryhmä (1,6,5) ja palvelun arviointi.

Konseptisuunnitelma	Palvelun arviointi
<p>Kaupassa</p> <p>Pasi saapuu raskaan työpäivän jälkeen ruokaostoksille ja hänellä on jo hirveä nälkä. Tapansa mukaan Pasi aloittaa vihannezosastolta ja laittaa koriin salaattia. Virtuaalivalmentaja pomppaa esiin Pasiin näkökenttään ja näyttää ostoskorin sisällön, ravintoarvot ja kehuu Pasiä. Valmentaja ehdottaa lisäksi vielä muita kasviksia, joita Pasi voi laittaa koriin. Lihatiskillä Pasi himoittaa grilliherkkuja johtuen lämpimästä kesäpäivästä, mutta valmentaja varoittaa niiden sisältävän liikaa rasvaa ja ehdottaa terveellisempiä tuotteita tilalle.</p> <p>Pasiin kerätessä ostoksia, virtuaalivalmentaja pitää kirjaa ostoksien ravintoarvoista ja näyttää kuinka terveellinen ostoskorin sisältö on. Kassalle tultaessa Pasi huomaa tiskillä epäterveellisiä houkutuskuksia™ ja ottaa paketin tupakkaa. Virtuaalivalmentaja tulee välittömästi näkökenttään ja muistuttaa Pasiin aloittamasta tupakkalokasta ja kertoo sitä olevan jäljellä kaksi kuukautta. Vastahakoisesti Pasi jättää askin pois ja ottaa tilalle purukumia. (I1, I5, I6.)</p>	4,1

Konseptisuunnitelma 2. I Ryhmä (1,6,5) ja palvelun arviointi.

Konseptisuunnitelma	Palvelun arviointi
<p>Henkisen hyvinvoinnin valmentaja (mukana mobiililaitteessa, voi käyttää tietokonetta, kuulokkeita yms. out-put-kanavana)</p> <p>Pasi herää aamulla ja menee vessaan ajamaan partaa. hänen virtuaalivalmentajansa ilmestyy peliin ja toivottaa hyvät huomenet. 'Kylläpä näytät hyvältä tänään!' tuumaa valmentaja. 'Muistan, että sinulla on tiukka kokous tänään, mutta selviät kyllä siitä mainiosti. Sinulla on hyviä ideoita!'</p> <p>Pasi lähtee töihin ja parin tunnin työskentelyn jälkeen hänen valmentajansa huomauttaa, että on aika pitää tauko ja rentoutua. Pasiin virtuaalilaseihin tulee mieluista maisemaa ja kuulokkeista kuuluu valmentajan ääni. 'Rentoudu. Hengitä syvään. Joka hengen vedolla vedä rentoutusta sisään ja puhalla kiire ulos.'</p> <p>Ennen kokousta Pasiä alkaa hermostuttaa ja virtuaalivalmentaja sanoo: 'Hyvin se menee. Ei häiritse, vaikka jännittääkin, se sujuu varmasti hyvin!' (valmentaja huomaa kehon liikkeistä, sykkeestä tms.) Illalla Pasi menee nukkumaan. Valmentaja kytkeytyy kelloradioon ja hakee Pasille rentouttavaa musiikkia. (I1, I5, I6.)</p>	3,2

Konseptisuunnitelma 3. I Ryhmä (1,6,5) ja palvelun arviointi.

LIITE 12 KONSEPTISUUNNITELMAT RYHMÄ I

Konseptisuunnitelma	Palvelun arviointi
<p>-Ylipainoinen Maija Meikäläinen -Keski-ikäinen virkanainen</p> <p>Kävelee sisään kaupan ovesta taskussaan mobiilivalmentaja, jossa kuvana hänen ihannepainoinen minänsä. Maija saapuu karkkihyllyn luo ja ottaa karkkipussin käteensä. Kone päästää ilkeän äänen ja Maijan kuva laitteen kuvaruudussa näyttää surulliselta. Maija laittaa pussin suosiolla takaisin hyllyyn. Maija tulee salaattikasan luo ja ottaa salaattikerän käteensä. Mobiilivalmentajasta pääsee iloinen ääni ja sen kasvoille leviää hymy. Tyytyväisenä Maija laittaa salaattikerän ostoskoriin. Valmentaja näyttää salaatin ravintoarvon ruudullaan.</p> <p>Pian Maija tulee kassalle ja huomaa kassan vieressä tupakka-automaatin. Hän ajattelee ilahduttaa miestänsä Mattia, mutta mobiilivalmentaja puuttuu asiaan kovalla äänimerkillä. (Valmentaja säätää Maijan ja hänen perheensä elämää vuorokauden ympäri. Se valvoo nukkumiset, ruokailut, liikunnan ja muun.) (I2, I3, I4.)</p>	3,6

Konseptisuunnitelma 1. I Ryhmä (2,3,4) ja palvelun arviointi.

Konseptisuunnitelma	Palvelun arviointi
<p>Heikki saapuu kotiin työpäivän jälkeen, mobiilivalmentaja kertoo, että on treenipäivä, jotta kunto pysyy kohdallaan. Heikin tavoite-minä muistuttaa palaverissa syödystä viineristä. Ulkona sataa, joten Heikki päättää pokea kuntopyörällä. Hän valitsee lenkin Hyde Parkissa. Poljetuaan puoli tuntia ja ihailtuaan syysruskaa, Heikki saa mobiilivalmentajalta väliaikatielona poljetun matkan sekä jäljellä olevan matkan, kuluneet kalorit sekä sykkeen. Tavoite-minä näyttää happamalta, sillä tahti ei ole edelliskuun mukainen. Lopussa Heikki päättää jatkaa polkemista vielä ylimääräiset 15 min ja saa tavoite-minänsä tyytyväiseksi. Lenkin jälkeen mobiilivalmentaja kehuu Heikin suoritusta. Heikki päättää pyöräillä seuraavan lenkinsä Ranskan maaseudulla. (I2, I3, I4.)</p>	4,0

Konseptisuunnitelma 2. I Ryhmä (2,3,4) ja palvelun arviointi.

Konseptisuunnitelma	Palvelun arviointi
<p>Sosiaalinen liikunta</p> <p>Martti on kilpailuhenkinen himourheilija, joka käyttää mobiilivalmentajaa mm. ohjelmien tekoon ja tulosten mittaamiseen. Hän lähtee kuntosalille tekemään kuntopiiriään. Aluksi hän valitsee kuukauden takaisen suorituksensa esiteltäväksi samanaikaisesti. Sen kanssa hän kilpailee. Tämän jälkeen hän poimii kaverilistalta samaa piiriä tekevän Pertin varjohahmon mukaan kilpailuun.</p> <p>Laite ilmoittaa Pertin olevan Lontoossa omalla salillaan juuri treenaamassa ja Martti ottaakin Perttiin yhteyttä treenitauon aikana ja he vaihtavat ajatuksia. Tämän jälkeen he tekevät virtuaalikelkailun ja katsovat toistensa suoritukset.</p> <p>Treenin jälkeen Martti ajattelee lähteä kävelyille ja katsoo treenisalin muista ihmisistä, olisiko joku tuttu myös lähdössä kävelyille. Tällainen kaveri löytyykin ja yhdessä kaverukset lähtevät jäähdystreenikävelyille. (I2, I3, I4.)</p>	4,0

Konseptisuunnitelma 3. I Ryhmä (2,3,4) ja palvelun arviointi.

LIITE 13 KONSEPTISUUNNITELMAT RYHMÄ II

Konseptisuunnitelma	Palvelun arviointi
<p>Työssäkäyvä äiti</p> <p>7:00 Äiti herää mobiilivalmentajan herätykseen itse säädetyllä tavalla. Hän kuuntelee päivän tärkeät tapahtumat: työ, lasten koulupäivän alkaminen, harrasteet illalla laskujen eräpäivä (haluaa säätää asetukset vähempään, vain musiikki..)</p> <p>8:00 Äiti ja isä lähtevät töihin. Lapsilla omat mobiilivalmentajat, joilla äidille voi myös soittaa tai viestiä päivän aikana. Lapset maksavat bussilipun Mobiilivalmentajalla mennessään kouluun.</p> <p>9-16:00 Päivän aikana palaverit, lounas, muistutus liikuntavuorosta; "käy liikkumassa". Mobiilivalmentaja tarkistaa lasten sijainnin ja viestit.</p> <p>16- Mobiilivalmentaja tarkistaa illan ohjelman: ehdottaa uintia vapaaksi jääneelle ajalle.</p> <p>17- Päivällinen perheen kesken, jolloin tarkastellaan yhdessä keittiön seinälle heijastettua perheen kalenteria. Käydään läpi päivän tapahtumia. Mietitään mitä huomenna on ja lähdetään uimahalliin. Mobiilivalmentaja muistuttaa lapsia läksyistä, jotka on jo onneksi tehty.</p> <p>19:00 Tullaan kotiin uimasta. Mobiilivalmentaja kertoo grillijuhliin tulleesta kutsusta ja kehottaa menemään ajoissa nukkumaan, koska huomenna koko perhe herää jo klo. 6:00. Isä saa tiedon, että Mobiilivalmentaja on saanut varattua kauan odotetut konserttiliput. Äiti tarkistaa vielä loppuviikon tilanteen, jos vaikka ehtisi lenkille ystävänsä kanssa. Hän huomaa samalla lapsen kalenteriin tulleen vanhempainillan.</p> <p>21:30 Perhe on yöpuulla ja Mobiilivalmentaja päivittää seuraavan päivän tapahtumia. (II4, II7, II9.)</p>	4,3

Konseptisuunnitelma 1. II Ryhmä (4,7,9) ja palvelun arviointi.

Konseptisuunnitelma	Palvelun arviointi
<p>Aktiiviliikkujan urheiluseuranta</p> <p>Ennen aamupalaa 20 minuutin kevyt lenkki, jolla päivän saa käyntiin. Sykemittari tallentaa sykkeen muutokset ja lenkin reitin. Kotiin palatessa sykemittari synkronoi tietokoneen kanssa langattomasti ja aamun lenkin tiedot tallentuvat Mobiilivalmentajaan. Lenkin jälkeisen venyttelyn aikana sykemittari auttaa venyttelyn kellottamisessa. Suihkun jälkeen Mobiilivalmentaja ehdottaa terveellistä aamupalaa, jonka kaapissa olevista aineksista saa aikaiseksi. Työpäivän aikana aktiiviliikkuja tarkistaa Mobiilivalmentajasta tilannettaan. Hän pystyy katsomaan: paljonko hän on urheilut, eteneekö hän tavoitteiden mukaisesti, sekä tarkistamaan onko hän syönyt riittävän monipuolisesti vai tarvitseeko hänen syödä jotain enemmän tai vähemmän. Mobiilivalmentaja pitää huolen, että aktiiviliikkuja saa riittävästi ravintoaineita liikunnasta ja tavoitteidensa tueksi, ja muistuttaa, jos jotain vitamiinia ei ole syöty riittävästi. Mobiilivalmentaja kertoo tietenkin mistä tarvittavia ravintoaineita saa. Ennen töistä lähtöä mobiilivalmentaja muistuttaa töiden jälkeisestä spinningistä, Tunnin aikana sykemittari tallentaa taas tiedot suorituksesta, jotka sykemittari synkronoi kotona. (II4, II7, II9.)</p>	4,1

Konseptisuunnitelma 2. II Ryhmä (4,7,9) ja palvelun arviointi.

Konseptisuunnitelma	Palvelun arviointi
<p>Laihduttajan Mobiilivalmentaja</p> <p>Aamulla laihduttaja tarkistaa panonsa ennen aamiaista. Tieto välittyy Mobiilivalmentajaan, joka arkistoi sen painokäyrän piirtämistä ja tavoitteiden toteutumisen tarkastelemista varten. Laihduttaja saa painostaan joko positiivisen tai negatiivisen palautteen. Mobiilivalmentaja huomioi myös kehokoostumuksen ja tarkkailee lihaksen ja rasvan määrää/suhdetta laihduttajan panossa. Valmentaja ehdottaa saman tien sopivaa aamiaista.</p> <p>Laihduttaja koostaa aamiaisen valmentajan ohjeiden mukaan ja merkkää aterian nautituksi. Valmentaja tarkkailee päivän ravinnon koostumusta ja huolehtii kalorimäärän rajoissa pysymistä. Samalla valmentaja tarkkailee ruokaravinnon tilannetta ja lisää puuttuvat asiat kauppalistaan.</p> <p>Aamiaisen jälkeen laihduttaja lähtee pyörällä töihin. Valmentaja mittaa ja tallentaa reitin tiedot sekä ilmoittaa motivaattorina kulutetut kalorit. Töissä laihduttaja harrastaa taukojumppaa valmentajan ohjeiden mukaan rinta-hartiavaivojen välttämiseksi. Lounaan laihduttaja koostaa valmentajan ohjeiden mukaan paikallisen lounasravintolan valikoimasta. Kalorit ja ravintoaineet kirjautuvat päivän saldoon. Töistä laihduttaja ajaa pyörällä kotiin, lenkin tiedot kirjautuvat automaattisesti. Seuraavaksi valmentaja ehdottaa illaksi joko aerobic- tai spinning -tuntia. Laihduttaja valitsee spinningin, mutta valmentaja huomauttaa pyöräilyn määrästä ja ehdottaa monipuolisuutta. Laihduttaja meneekin siis aerobiciin ja tekee sen päälle vielä kuntosaliharjoittelun.</p> <p>Päivällinen syödään valmentajan ohjeiden mukaan. Valmentaja huomioi kuntosalin takia kasvaneen proteiinin tarpeen. Illalla laihduttaja katselee valmentajaan tallennettuja motivaatio (bikini) kuvia edistymisestään ja on tyytyväinen otokseensa. Jatkuva kalorinkulutuksen mittaaminen asuun sopivalla laitteella esimerkiksi sormus. (II4, II7, II9.)</p>	4,1

Konseptisuunnitelma 3. II Ryhmä (4,7,9) ja palvelun arviointi.

LIITE 14 KONSEPTISUUNNITELMAT RYHMÄ II

Konseptisuunnitelma	Palvelun arviointi
<p>Kerko on keski-ikäinen automaatiotekniikan osaaja ja aktiivinen penkkiurheilija. Lisäksi hänellä on puulaakitason jalkapallossa takana loistava tulevaisuus. Työpaikalla on oma jalkapallojoukkue, jossa on noin 10 uskollista harrastajaa, mutta kenttävuoroja ei ole saatavissa kuin kerran viikossa. Onneksi lähibaarit ovat auki vähän useammin, joten joukkueen tapaamiset eivät rajoitu pelkkään hiekkakenttävuoroon. Maratonin juoksemisesta on uhattu kohta jo vuosikymmen, mutta lenkille lähteminen yksin ei oikein innosta. Nyt Kerkon työnantaja Susituotanto Oy on kuitenkin lähtenyt mukaan Mobiilivalmentaja kokeiluun.</p> <p>Työntekijöille on annettu puhelimet, joissa on mobiilivalmentaja paketti. yhteistyössä on myös lähiturheilubaari Nekkari, joka tukee kuntourheilua siten, että käymällä juoksemassa ennalta määrätyn lenkin ja näyttämällä trackerista ajan, saa palkkioksi kaksi virvoketta yhden hinnalla, tarjous on kuitenkin käytettävissä ainoastaan ”joukkueilla”. Koko työpaikalla on myös yhteinen kiintiö, jonka täyttyessä kaikille osallistuneille on bonus tiedossa. (II2, II3, III0.)</p>	3,7

Konseptisuunnitelma 1. II Ryhmä (2,3,10) ja palvelun arviointi.

Konseptisuunnitelma	Palvelun arviointi
<p>Matti aikoo lähteä kuntosalille, Hänellä on laite mukanaan. Laitteessa on Matin kuntosalisuunnitelma ja samassa laitteessa on myös tieto siitä, missä on lähin kuntosali. Kun Matti on päässyt perille kuntosalille, hän aloittaa kuntoilun vaatteissa, jossa on antureita, jotka välittävät tietoa laitteelle. Matti aloittaa lämmittelyn soutilaitteella. matin mukana oleva laite mittaa soudun matkaa ja antaa äänimerkin Matille, kun kuntosuunnitelman mukainen matka on tullut täyteen. Sen jälkeen Matti menee suunnitteleman mukaan nostamaan painoja. Laite mittaa tehtyjen toistojen määrän, joten Matin ei tarvitse huolehtia siitä. Laitteelle menee Matista syketietoa, joten Matti voi kuntoilun jälkeen tutkia kunnan kehitystä. Laite antaa tietoa sen mukaan ja Matin tavoitteiden mukaan uuden kuntoilusuunnitelman seuraavaa kertaa varten. (II2, II3, III0.)</p>	3,7

Konseptisuunnitelma 2. II Ryhmä (2,3,10) ja palvelun arviointi.

Konseptisuunnitelma	Palvelun arviointi
<p>Maija saapuu töistä kotiin ja lukee mobiilivalmentajan tietoja. Maijalla on tavoitteena laihduttaa seuraavan puolen vuoden aikana viisi kiloa, ja valmentajan mukaan tavoitteesta on jääty hieman, sillä 1,2-10 arvioitu painonmuutos on vain -3kg. Mobiilivalmentaja kertoo, että tänään energiankulutus on ollut -250 kcal tavoitteena olleen -300 kcal:n sijaan. Mobiilivalmentaja antaa Maijalle vaihtoehtoja: jos hän haluaa päästä tavoitteeseensa, tulee hänen tehdä lihaskuntoliikkeitä vähintään 15 minuutin ajanta tai käydä lenkillä. Mobiilivalmentaja on helpottunut Maijan laihdutusurakkaa suuresti, sillä se laskee mitatun sykkeen ja liiketunnistimen avulla tarkalleen kulutetut kalorit sekä kehittyneen live-aikaisen ruokakirjaston avulla valmentaja osaa laskea nautitut kalorit vain ruuasta otetun valokuvan avulla.</p> <p>Maijalla on ollut ongelmia kipeän polven kanssa, johon hän löytää avun myös mobiilivalmentajasta, sillä valokuvan avulla valmentaja pystyy analysoimaan ongelman ja ehdottaa oikeanlaista harjoitusmuotoja fysioterapeutin tapaan, jotta polvi parantuisi. Mobiilivalmentajan avulla Maija pystyy seuraamaan myös kehon koostumustaan, sillä mobiilivalmentaja kertoo rasvaprosentin, lihasmassan sekä nesteen määrän ja niiden muutokset. Lisäksi mobiilivalmentaja arvioi Maijan eri kehon osien fyysisen kunnan: haukset kaipaavat vielä paljon lisää treeniä, mutta pohkeet alkavat olla jo hyvässä kunnossa. Treeniohjelman voi valita tukemaan/parantamaan haluttuja kohtia.</p> <p>Maija on kuitenkin väsynyt ja päättää jättää liikunnan seuraavaan päivään, sillä valmentaja toimii käyttäjän mukaan ja antaa hänen tehdä lopulliset valinnat. Huomenna on uusi päivä ja lipsahdukset voi korjata. (II2, II3, III0.)</p>	3,7

Konseptisuunnitelma 3. II Ryhmä (2,3,10) ja palvelun arviointi.

Konseptisuunnitelma	Palvelun arviointi
<p>Your Life –Elämänhallinta</p> <p>Pekka menee naimisiin ja he saavat kaksoset. Elämä on kovin kiireinen pienten lasten kanssa, joten Pekka ja hänen vaimonsa päättävät ostaa kännykkänsä tietokoneeseen uuden elämänhallintasovelluksen. Elämänhallinta-sovelluksen avulla perheellä riittää aikaa myös rentoutumiseen. Jokaisen perheenjäsenen aikataulut saadaan sovitettua tehokkaasti yhteen ja sovellus ehdottaa jokaiselle perheenjäsenelle häntä kiinnostavia kulttuuritapahtumia yms. Sovelluksen avulla Pekka ja hänen vaimonsa voivat etsiä kaksosilleen lastenvahdin ja nähdä, millaisia menoja heidän ystäväilläänkin on. Elämänhallinta-sovellus ehdottaa lasten ja elämäntilanteen mukaan perheen mahdollisia lomakohteita, lomien tarjoushinnat kerätäänkin automaattisesti internetistä. Sovellus huomioi Pekan ja hänen vaimonsa unen määrän, stressitason ja vireystilan, jonka avulla sovellus muistuttaa riittävästä unen määrästä ja rentoutumisesta. Muistutusviestejä voidaan lähettää myös kännykkään, televisioon ja autonmonitoriin.</p>	4,6

Konseptisuunnitelma 3. II Ryhmä (5,6,8) ja palvelun arviointi.

LIITE 15 KONSEPTISUUNNITELMAT RYHMÄ II

Konseptisuunnitelma	Palvelun arviointi
<p>Your Life – Interaktiivisuus</p> <p>Pekka haluaa olla in, joten hän ostaa Your Life kännykkätietokoneen, koska kaikilla hänen kavereillaankin on sellainen. Hän ostaa interaktiivisuus-sovelluksen, jonka avulla Pekka saa helposti internetin mediapalvelut mm. YouTube ja Facebook. Hän voi olla yhteydessä ystäviinsä. Hän haluaa verkostoitua asuinpaikan, harrastusten, mieltymysten jne. mukaan. Pekka voi pelata, jossa pisteitä saa oman kuntoilun mukaan, herätyillä pisteillä esimerkiksi ilmaisia soittoäänä. Lisäksi hän voi pelata peliä, jossa navigaattorin ja satelliitin avulla paikannetaan oma sijainti kaupungissa. Näin voi nähdä onko kavერი lähellä. "Ekin palsta", josta voi kysyä keskustelupalstalta neuvoa lääkäriellä. (II5, II6, II8.)</p>	4,6

Konseptisuunnitelma 1. II Ryhmä (5,6,8) ja palvelun arviointi.

Konseptisuunnitelma	Palvelun arviointi
<p>Your Life -Liikunta ja Ravinto</p> <p>42-vuotias Pekka huomaa, että hänellä on alkanut kasvaa pömppömaha. Television katselun sijaan pitäisi nyt keksiä muuta tekemistä. Pekka keksii ratkaisun ja ostaa Your Life -kännykkä tietokoneeseensa liikunta ja ravintosovelluksen.</p> <p>Pekka päättää, että 50-vuotiaana Pekan on juostava Tukholman maraton. Sovelluksen avulla Pekka saavuttaa tavoitteensa. Sovellus kertoo Pekalle, missä on lähin liikuntapaikka ja kuinka paljon se maksaa. Sovelluksen avulla voi tarkastella ruokavaliota Pekka saa kauppaan mennessään kännykkäänsä kaupallista. Sovellus seuraa lähikaupan tarjouksia ja ehdottaa ruokia, jotka ovat sekä edullisia että terveellisiä. Liikuntatavoitteita asettaessaan Pekka ei jaksaa itse lukea ohjekirjaa vaan hän menee laitteen valmistajan tarjoamaan ilmaiseen koulutukseen, jonka avulla hän saa laitteesta kaiken hyödyn irti.</p> <p>Kiitos interaktiivisuus-paketin Pekka voi ottaa yhteyden fysioterapeuttiin, jotta hän saa apua lenkillä kipeytyneeseen polveensa. (II5, II6, II8.)</p>	4,6

Konseptisuunnitelma 2. II Ryhmä (5,6,8) ja palvelun arviointi.