



<input type="checkbox"/>	Kandidaatintutkielma
<input checked="" type="checkbox"/>	Pro gradu -tutkielma
<input type="checkbox"/>	Lisensiaatintutkielma
<input type="checkbox"/>	Väitöskirja

Oppiaine	Tietojärjestelmätiede	Päivämäärä	28.1.2019
Tekijä	Teemu Villikari	Matrikkelinumero	505053
		Sivumäärä	83 s. + liitteet
Otsikko	Käyttäjädustajien valinta IT-projekteihin		
Ohjaajat	KTT Reima Suomi & KTT Helena Rusanen		

#### Tiivistelmä

Iso osa tietojärjestelmäprojekteista epäonnistuu siksi, että kehitetty järjestelmä ei vastaa riittävän hyvin loppukäyttäjien tarpeita. Loppukäyttäjien näkökulmaa ei oteta aina lainkaan huomioon kehitysprosessissa, mikä aiheuttaa ongelmia järjestelmän tuotanto- ja käyttöönottovaiheessa. Ja silloinkin, kun loppukäyttäjiä otetaan mukaan kehitysprojektiin, käyttäjädustajien valinnoissa voidaan epäonnistua ja valita vääränlaisia henkilöitä edustajaryhmiin, jolloin järjestelmä jää puutteelliseksi. Tässä tutkimuksessa selvitettiin, miten yritykset ja julkiset organisaatiot tekevät käyttäjädustajavalintoja IT-projekteihin, mitä kriteereitä näissä valinnoissa käytetään ja millaisia hyötyjä käytetty valintatapa tarjoaa sekä mitä haasteita käytettyihin valintatapoihin liittyy.

Tutkimus on toteutettu laadullisin menetelmin haastattelututkimuksena, jossa haastateltiin kahdeksaa käyttäjän osallistamisen asiantuntijaa eri IT-alan yrityksistä ja yritysten IT-osastoilta. Haastatteluiden perusteella selvisi, että IT-alan yrityksillä ei ole käytössä tiettyä prosessia käyttäjädustajavalintojen tekemiseen, vaan päätökset ja valinnat tehdään projekti- ja yrityskohtaisesti. Valinnoissa käytetyt kriteerit ovat niin ikään projektikohtaisia päätöksiä, vaikka joitakin universaaleja kriteereitä, kuten käyttäjän tekniset ja sosiaaliset taidot ja asiantuntijuus pystyttiin löytämään. Käytettyjä valintatapoja perusteltiin motivoituneiden ja sitoutuneiden käyttäjädustajien saamisella mukaan projekteihin. Haasteita käyttäjädustajavalinnoissa aiheutti projektin aikataulu ja ajanpuute.

IT-projekteissa käyttäjädustajia valitaan projektikohtaisesti, samalla pyrkien toteuttamaan käyttäjien omaa halua osallistua ja oppia uutta. Käyttäjädustajia projekteihin valittiin yleisimmin sisäisiä kanavia käyttämällä. Valintoja tekemässä olivat projektipäälliköt ja projektin johto, jolla oli viimeinen sana siitä, kuka tekee mitään. Valintakriteereitä tutkimuksessa löydettiin useita, kuten asiantuntijuus kehitysalueesta, tekniset ja sosiaaliset taidot, kyky hahmottaa suuria kokonaisuuksia ja katsoa projektia pitkälle eteenpäin sekä rohkeus kommentoida muutoksia. Kriteereistä olivat päättämässä samat henkilöt, jotka olivat tekemässä valintoja. Motivaatiota ja mielenkiintoa kehitystä kohtaan painotettiin yrityksissä. Nämä koettiin suurimmiksi hyödyiksi tietyn valintatavan käytössä. Suunnitelmallisuus valinnoissa oli suurin tekijä käyttäjädustajavalintojen onnistumisessa. Henkilökemioiden risteävyys puolestaan nostettiin suurimmaksi syyksi epäonnistumiseen.

Asiasanat	käyttäjäkeskeinen suunnittelu, osallistaminen, käyttäjälähtöisyys, loppukäyttäjät
Muita tietoja	







**TURUN  
YLIOPISTO**  
Kauppakorkeakoulu

# **KÄYTTÄJÄEDUSTAJIEN VALINTA IT-PRO- JEKTEIHIN**

Tietojärjestelmätieteen  
pro gradu -tutkielma

Laatija:  
Teemu Villikari 505053

Ohjaajat:  
KTT Reima Suomi  
KTT Helena Rusanen

28.1.2019  
Turku

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	7
1.1	Johdatus tutkielman aiheeseen .....	7
1.2	Tutkielman tarkoitus ja rakenne .....	8
2	KÄYTTÄJÄT OSALLISINA IT-PROJEKTEISSA .....	9
2.1	Osallistava suunnittelu IT-projekteissa .....	9
2.2	Käyttäjän ja osallistumisen määrittelyä.....	11
2.3	Käyttäjien valinta projektitiimiin .....	13
2.3.1	Projektitiimin muodostaminen.....	13
2.3.2	Kriteerit käyttäjien valinnassa.....	16
2.4	Käyttäjät IT-projekteissa .....	18
2.4.1	Käyttäjien eri roolit IT-projekteissa.....	18
2.4.2	Muutosagentit .....	22
2.4.3	Kärkikäyttäjät.....	23
2.5	Käyttäjän osallistaminen .....	25
2.5.1	Käyttäjän osallistamisen motiivit.....	25
2.5.2	Osallistamisen hyödyt.....	27
2.5.3	Osallistaminen projektin eri vaiheissa .....	34
2.5.4	Osallistamisen haasteet .....	37
2.6	Teoreettinen viitekehys käyttäjädustajien valintaan.....	39
3	METODOLOGIA .....	41
3.1	Tutkimusote.....	41
3.2	Tutkimusmenetelmä .....	41
3.3	Haastateltavien valinta, kuvaus ja aineiston keruu.....	43
3.4	Aineiston analysointi.....	44
3.5	Tutkimuksen luotettavuuden arviointi .....	45
4	KÄYTTÄJIEN VALINTA IT-PROJEKTEIHIN.....	47
4.1	IT-projektitiimin muodostaminen .....	47
4.2	Käyttäjädustajien valintaprosessi .....	50
4.3	Käyttäjädustajien valitsijat .....	52
4.4	Kriteerien asettaminen käyttäjien valinnassa .....	57
4.4.1	Käytetyt valintakriteerit .....	57
4.4.2	Valintakriteereistä päättäjät .....	63

4.4.3	Projektin vaiheen vaikutus valintakriteereihin .....	64
4.4.4	Yhteenvedo kriteerien asettamisesta IT-projekteissa .....	65
4.5	Käyttäjädustajavalintojen hyödyt ja haasteet .....	67
4.5.1	Käyttäjädustajien valinnasta koetut hyödyt .....	67
4.5.2	Käyttäjädustajien valinnasta aiheutuneet haasteet .....	70
4.5.3	Syyt onnistumiseen ja epäonnistumiseen käyttäjädustajien valinnoissa .....	72
5	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	76
6	YHTEENVETO.....	78
	LÄHTEET.....	79
	LIITTEET .....	84
	Liite 1: Haastattelurunko .....	84

## KUVIOT

Kuvio 1	Käyttäjien osallistumisroolit.....	21
Kuvio 2	Käyttäjän osallistamiskäytännöt ja IS/IT -projektin lopputulos.....	31
Kuvio 3	Varhaisen käyttäjän osallistamisen vaikutukset .....	35
Kuvio 4	Teorettinen viitekehys käyttäjädustajien valintaan.....	39

## TAULUKOT

Taulukko 1	Tutkimuksen operationalisointitaulukko .....	43
Taulukko 2	Tutkimuksen haastateltavat .....	44
Taulukko 3	Käyttäjädustajilta toivotut kriteerit .....	66

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Johdatus tutkielman aiheeseen

Tietojärjestelmäprojekteja joudutaan keskeyttämään tai ei pystytä suorittamaan ennalta määriteltyjen budjettien ja kustannusten raameissa, koska toteutus ei todellisuudessa vastaa käyttäjien esittämiä vaatimuksia. Yhdeksi syyksi näiden epäonnistumisten selittämiseksi on tarjottu juuri käyttäjien osallistamisen puutetta kehitysprosessissa. Käyttäjät ovat tekemissä järjestelmien kanssa päivittäin, joten he ovat tässä suhteessa lopullisia asiakkaita, joiden vaatimukset tulisi ottaa kehitystyössä huomioon. Käyttäjien ja kehittäjien tiedon integroimisen uudeksi tiedoksi on todettu olevan olennainen tekijä IT-projektien onnistumisessa. On myös esitetty, että käyttäjien sisällyttäminen kehitysprosessiin luo positiivisen vaikutuksen nostamalla tuottavuutta ja parantamalla käyttäjien asennetta itse järjestelmää kohtaan. (Hsu ym. 2011, 27.)

Karlsson ym. (2012, 159) esittävät, että käyttäjän osallistamisen tarve on jo pitkään tunnistettu tärkeäksi osa-alueeksi tietojärjestelmän kehityksessä. Pemsel ja Widén (2010, 122 – 125) tunnistavat, että asiakastietämys on yksi yrityksen tärkeimmistä kilpailuvalteista ja taito oppia tästä tietämyksestä on elintärkeää, jotta markkinoilla voidaan pysyä kilpailukykyisenä. Kilpailukyky dynaamisessa ympäristössä edellyttää kykyä vastata nopeisiin muutoksiin ja muuttuviin vaatimuksiin. Asiakkaiden ja loppukäyttäjien tarpeet, vaatimukset ja odotukset pitää pystyä ymmärtämään, jotta voidaan luoda heille arvoa. Riippumatta tavasta, jolla jokin projekti on järjestetty, on informaatiota loppukäyttäjän vaatimuksista kerättävä ja prosessoitava se arvoa tuottavaksi. Tuunanen ja Govindji (2016, 134) puolestaan näkevät, että järjestelmien ominaisuuksien ja käyttäjävaatimusten priorisointi on yhä tärkeämpää. Wangin ym. (2017, 16) mukaan nykyajan kilpaillussa ja laajentuvassa globaalissa markkinassa, kilpailullisen edun saavuttavat ne yritykset, jotka pystyvät reagoimaan nopeasti käyttäjän vaatimusten muutoksiin pystyen samalla takaamaan laadun, luotettavuuden ja hyvän suorituskyvyn. Wang ym. (2017, 17) toteavat myöskin, että käyttäjän vaatimusten ymmärtäminen tarvitsee näkemystä päivittäisen käytön yksityiskohdista ja käyttökontekstista, koska kehittäjien ja käyttäjien välillä esiintyy epä johdonmukaisuuksia juuri näiden vaatimusten tunnistamisessa.

Markus ja Mao (2004, 527) toteavat, että perinteinen tietojärjestelmätieteiden tutkimus ei ole kiinnittänyt tarpeeksi huomiota käyttäjäedustajien valintaan eikä huonosti hoidettujen valintojen seuraamuksiin. Myös Symon ja Clegg (2005, 1141) tuovat esille, että käyttäjän osallistamisen suurimmat ongelmakohdat ovat tehokkaan strategian laatiminen osallistamiselle ja kaikista sopivimpien käyttäjäedustajien valitseminen.

## 1.2 Tutkielman tarkoitus ja rakenne

Tämän tutkielman tarkoituksena on tutkia käyttäjäedustajien valintaa IT-projekteihin. Aiemmassa käyttäjän osallistamisen tutkimuksessa on keskitytty osallistamiseen IT-projektien eri vaiheissa ja osallistamisen muotoihin. Vähemmälle huomiolle on jäänyt tutkimus itse käyttäjäedustajien valintoihin liittyvistä tekijöistä, kuten valintakriteereistä ja käyttäjiltä vaadituista ominaisuuksista. Siksi tutkimuksen tarkoitus jakautuukin kolmeen osaongelmaan:

1. Miten käyttäjäedustajat valitaan IT-projekteihin?
2. Mitä kriteereitä käyttäjäedustajien valinnassa käytetään?
3. Mitä etuja käytetty valintatapa tarjoaa ja mitä haasteita siihen liittyy?

Ensimmäisessä osaongelmassa käsitellään IT-projektitiimien muodostamista, käyttäjien lukumäärää projekteissa ja itse käyttäjäedustajien valintaa projekteihin. Toinen osaongelma keskittyy valinnoissa käytettyihin kriteereihin ja kriteereistä päättävän tahon selvittämiseen. Kolmas osaongelma tuo esille käyttäjävalinnan hyötyjä ja aiheutuneita haasteita.

Tutkielman teoreettisessa viitekehyksessä hyödynnetään tietojohtamisen ja asiakkaan osallistamisen kirjallisuutta IS-projekteissa. Kirjallisuus on haettu Volterin tarjoamista artikkeleista ja tietokannoista, kuten esimerkiksi ScienceDirect, Business Source Complete (EBSCO), Emerald ja IEEE/IEE Electronic Library. Avainsanoja kirjallisuuden löytämiseksi ovat muun muassa user participation, user participant selection ja IT-project management.

Eroa aikaisempaan kirjallisuuteen luo empiirisen aineiston keräämisessä ja analysoinnissa käytetty kvalitatiivinen lähestymistapa ja haastattelujen käyttö. Isossa osassa aikaisempaa tutkimusta on tiedonkeruu tehty kvantitatiivisin menetelmin ja keräystapana käytetty kyselyitä, joista on tilastollisin menetelmin etsitty riippuvuussuhteita.

Tutkielman rakenne on seuraavanlainen: Toisessa luvussa käsitellään käyttäjän osallistamista IT-projekteissa, joka aloitetaan esittelemällä osallistavan suunnittelun teoriaa. Tämän jälkeen määritellään osallistamista ja käyttäjä-termiä, josta siirrytään käyttäjien valintaan projektitiimeihin, jota käsitellään projektitiimien muodostamisen ja valinnassa käytettyjen kriteerien avulla. Sen jälkeen kohdistetaan huomio käyttäjien erilaisiin rooleihin IT-projekteissa ja esitellään niistä muutama. Lopuksi paneudutaan itse käyttäjän osallistamiseen, sen motiiveihin, hyötyihin, projektin vaiheen vaikutukseen käyttäjän osallistamisessa sekä käyttäjän osallistamisen mahdollisiin haasteisiin. Kolmannessa luvussa käydään läpi tutkielman metodologiaa ja aineiston keräystapaa, esitellään tutkimuskohteet sekä aineiston analysointia. Neljännessä luvussa esitetään empiirisestä aineistosta johdetut tulokset. Viidennessä luvussa esitellään johtopäätökset, ja kuudes luku vetää työn tärkeimmät asiat yhteen.



## 2 KÄYTTÄJÄT OSALLISINA IT-PROJEKTEISSA

### 2.1 Osallistava suunnittelu IT-projekteissa

IT-alalla on nostanut päätänsä käytäntö, jossa käyttäjät ja sidosryhmät sisällytetään kehitysprojehtin eri vaiheisiin. Tätä käytäntöä kutsutaan Lundmarkin (2018, 77) tutkimuksessa osallistavaksi suunnitteluksi (engl. participatory design). Osallistava suunnittelu (OS) Dell'Eran ja Landonin (2014, 143) mukaan tarkoittaa lähestymistapaa, jossa pyritään aktiivisesti osallistamaan kaikki sidosryhmät, kuten työntekijät, asiakkaat ja loppukäyttäjät, suunnitteluprosessiin toimivan lopputuotteen kehittämiseksi. Pankowska (2012, 397) esittää, että osallistavassa suunnittelussa on kyse niiden henkilöiden suorasta osallistumisesta, joiden työhön järjestelmän käyttöönotto vaikuttaa.

Iivari (2009, 133) näkee, että osallistavan suunnittelun perinne on ollut erityisen vaikutusvaltainen korostaessaan aktiivista ja suoraa käyttäjän osallistamista järjestelmän suunnittelussa. Karlssonin ym. (2012, 161) mukaan osallistavassa suunnittelussa on kyse erilaisten käyttäjäryhmien erojen ymmärtämisestä ja tukemisesta. Dell'Era ja Landoni (2014, 143) mainitsevat, että osallistavassa suunnittelussa pyritään sisällyttämään myös tulevaisuuden käyttäjät niin paljon kuin mahdollista. Lundmark (2018, 78) jatkaa, että osallistavassa suunnittelussa on ideana saada sellaiset henkilöt mukaan suunnitteluprosessiin, joihin suunniteltu järjestelmä vaikuttaa. Dell'Eran ja Landonin (2014, 143) mukaan osallistava suunnittelu tietojenkäsittelytieteessä taas määrittellään joukoksi teorioita, käytäntöjä ja tutkimuksia loppukäyttäjistä, jotka osallistuvat ohjelmiston ja laitteiston kehitykseen.

Osallistava suunnittelu on Kujalan (2008, 458) mukaan tyypillinen esimerkki talon sisällä tapahtuvasta kehityksestä, kun osallistujat ovat tiedossa ja he ovat halukkaita osallistumaan kehitysprosessiin. Se on hyvä osallistamisen muoto, koska käyttäjillä on mahdollisuus päästä vaikuttamaan järjestelmään liittyviin päätöksiin. Hänen mukaansa päämääränä on varmistaa jo olemassa olevat taidot ja mahdolliset resurssit suunnitteluprosessiin. Wagnerin ja Piccolin (2007, 52) mukaan osallistavan suunnittelun periaatteet kumpuavat uskuksesta, että käyttäjän osallistaminen tarjoaa useita hyötyjä. Näihin kuuluvat muun muassa parantunut käyttäjän vastuu järjestelmän suunnittelusta, joka johtaa työvoiman sitoutumiseen, vähentyneeseen muutosvastarintaan ja kasvaneeseen tyytyväisyyteen.

Pekkola ym. (2006, 22) näkevät osallistavan suunnittelun pääperiaatteen olevan demokraattisen päätöksenteon lisääminen niin, että loppukäyttäjillä olisi enemmän tilaisuuksia vaikuttaa järjestelmän kehitykseen. Loppukäyttäjät nähdään asiantuntijoina kehitettäessä ja määrittäessä työkaluja heidän työtään ja työympäristöään varten. Steen (2011, 49) lisää, että osallistavassa suunnittelussa käyttäjiä kohdellaan asiantuntijoina ja

yritetään saada heidän tietämyksensä ja taitonsa liitettyä tutkimus- ja suunnitteluprosessiin. Päämääränä on antaa käyttäjien, tutkijoiden, suunnittelijoiden ja muiden sidosryhmien tehdä yhteistyötä ja osallistua yhteiseen oppimiseen, jotta voidaan yhdessä luoda työkaluja. Pankowska (2012, 397) toteaa, että osallistavassa suunnittelussa oletetaan käyttäjien pystyvän parhaiten määrittämään, miten heidän työnsä voisi parantaa ja suunnittelijoiden pitäisi toimia vain konsultoivassa roolissa.

Kujalan (2008, 459) motiivit osallistavalle suunnittelulle ovat demokratia, tehokkuus, asiantuntijuus, laatu ja sitoutuneisuus ja hyväksyminen. Ensimmäinen motiivi, demokratia, liittyy työpaikan demokratian, työntekijöiden pätevyyden ja vaikutusmahdollisuuksien kehittämiseen. Toisen motiivin mukaan loppukäyttäjien suora osallistaminen nähdään keinona parantaa tiedonkeruun ja tulkinnan prosesseja. Tehokkuus parantuu, kun osallistajat toimivat yhdessä suunnitteluvaiheessa ja osallistaminen tapahtuu aikaisin. Suunnittelun ja kehitettävän ratkaisun laatu kohentuu ymmärtämällä käyttäjien työtä ja heidän monipuolisia taustoja. Sitoutuminen ja hyväksyminen puolestaan tarkoittavat, että järjestelmä hyväksytään todennäköisemmin, kun loppukäyttäjät ovat mukana kehitystoiminoissa. Kautzin (2011, 219) mukaan syitä osallistavalle suunnittelulle ovat tietämyksen parantaminen, jonka pohjalta tietojärjestelmiä rakennetaan, todenmukaisten odotusten luominen ja muutosvastarinnan vähentäminen ja työpaikan demokratian lisääminen antamalla ihmisille mahdollisuus osallistua päätöksiin, jotka vaikuttavat heidän työhönsä.

Steen (2011, 49) tuo esille kolme motivaatiotekijää osallistavalle suunnittelulle: 1. käytännön näkökulmasta se auttaa saamaan työt tehtyä; 2. osallistavaa suunnittelua tarvitaan kommunikaation ja yhteistyön helpottamiseksi tutkimus- ja suunnitteluprosesseissa; ja 3. henkilöstöpoliittisessa mielessä on toivottavaa, että ihmisillä on oikeus vaikuttaa omaan työpaikkansa asioihin, kuten tietotekniikan käyttöön.

Iivari (2009, 134) mainitsee, että osallistavan suunnittelun juuret ovat skandinaavisten kollektiivisten resurssien perinteessä, joka painottaa työympäristön demokratiaa ja työntekijöiden oikeutta osallistua järjestelmän suunnitteluun liittyviin päätöksiin. Myöhemmin fokus on siirtynyt Iivarin mukaan teollisesta demokratiasta yhteistoiminnallisiin suunnitteluprosesseihin, joissa käyttäjien ja kehittäjien pitäisi työskennellä yhdessä uusien teknologioiden ja työkäytäntöjen luomiseksi. Käyttäjien taitoja ja kokemusta arvostetaan tässä ajattelutavassa tärkeänä panoksena.

Lundmark (2018, 78) sanoo osallistavan suunnittelun perustuvan osallistavaan demokratiaan, jossa päätöksenteko on kollektiivista ja hajautettua. Osallistava suunnittelu voidaan nähdä yhtenä keskinäisenä osana institutionaalisia, taloudellisia ja uusia julkisen hallinnon prosesseja, kun sitä käytetään ja implementoidaan tietyssä organisatorisessa käyttötarkoituksessa. Yksilöiden oletetaan oppivan osallistavia taitoja ja sitä kautta pystyvän osallistumaan tehokkaasti eri päätöksentekoprosesseihin, jotka heihin vaikuttavat. Ihmisten, jotka ovat tekemisissä osallistavan suunnittelun kanssa, oletetaan ottavan aktiivisesti osaa kysymysten ja ongelmien esille tuomisessa ja osallistuvan keskusteluun

projektin päätöksentekoprosesseista. Tämä Lundmarkin mukaan voi johtaa hämärtyviin rajoihin suunnittelijoiden, kehittäjien ja käyttäjien välillä. Lisäksi osallistavan suunnittelun lähestymistavan oletetaan Wagnerin ja Piccolin (2007, 52) tutkimuksessa auttavan voimasuhteiden välittämisessä eri sidosryhmien kesken ja helpottavan organisaation oppimista tuottamalla arvokasta informaatiota muutosprosesseista.

Pilemalm ja Tompka (2008, 336) mainitsevat, että osallistavan suunnittelun on kritisoitu olevan epätarkka ja jättävän huomiotta yksityiskohtaisen selvityksen suunnittelusta. Osallistavan suunnittelun metodeja pitäisi Pilemalmin ja Tompkan (2008, 338) mukaan tehostaa. He listaavatkin kehitysehdotuksia, joiden avulla tämä voidaan saavuttaa: Osallistava suunnittelu pitäisi tehdä resurssitehokkaammin ja pyrkiä toimittamaan yksityiskohtainen lopputuote palveluntarjoajille, jotka ovat investoineet resursseja suunnitteluun. Tulisi varmistaa tuki osallistavan suunnittelun prosessille eli valitun metodin pitää tukea ajatusta, että suunnitteluprosessi on rakennettu luotettavien muutosagenttien varaan ja että organisaation edustajat on rekrytoitu prosessiin ja heitä on rohkaistu osallistumaan. Viimeisenä neuvona on päätöksenteon tukeminen, joka perustuu laajaan ja luotettavaan joukkoon faktoja ja tukee jatkuvaa perusteluiden dokumentointia suunnitteluryhmässä.

Olsson (2004, 378) mainitsee osallistavan suunnittelun saaneen kritiikkiä termin osallistuminen epätarkan määritelmän takia. Tekniikat, joita on kuvattu osallistaviksi, mutta käyttäjät ovatkin todellisuudessa toimineet vain informaation lähteinä, muuntavat osallistamisen prosessin vain harhakuvaksi. Näissä tapauksissa osallistamista ei ole tapahtunut, vaikka aktiivinen käyttäjän osallistaminen on avaintekijä käyttäjäkeskeisessä järjestelmäsuunnittelussa.

## 2.2 Käyttäjän ja osallistumisen määrittelyä

Cavayen (1995, 312) mukaan käyttäjän osallistumista järjestelmänkehitykseen leimaavat yleisesti epäselvät termit. IT-järjestelmän käyttäjistä käytetään useita käsitteitä, jotka eivät ole yhdenmukaisia IS-kirjallisuudessa, kuten Bano ja Zowghi (2015, 149) tutkimuksessaan esittävät. He jatkavat, että tyypillisimmin käyttäjäksi ymmärretään henkilö, joka käyttää järjestelmää tavalla, joka vaikuttaa hänen työhönsä ja ympäristöönsä. IS-projekteissa käyttäjä määritellään sen perusteella, miten hänet osallistetaan projektiin. Esimerkiksi Participatory Design (PD) -yhteisö määrittää käyttäjät operationaalisina työntekijöinä, joihin järjestelmä vaikuttaa. Se ei kuitenkaan ota huomioon johtajia.

Cavayen (1995, 312) toteaa, että käyttäjän tarpeeksi selvä määrittäminen on tärkeää, koska käyttäjäksi voidaan tunnistaa useita henkilöstöryhmiä eri organisaatiotasoilta. Harrisin ja Weistrofferin (2009, 740) mukaan käyttäjä on henkilö, joka käyttää järjestelmää käytännön toimissaan. Käyttäjäksi lasketaan kuitenkin joskus niin sanotut toissijaiset käyttäjät, jotka käyttävät järjestelmän tarjoamaa informaatiota välikäden kautta. Tässä

tutkielmassa käyttäjä mielletään järjestelmällä työtään suorittavaksi henkilöksi. Markus ja Mao (2004, 527) tuovat esille perinteisen tietojärjestelmätieteen teorian ja tutkimuksen näkemyksen osallistujista. Käyttäjät osallistujina, heidän mukaansa, ymmärretään organisaation jäseninä, jotka osallistuvat ratkaisujen kehitykseen. Heidät nähdään usein käytännön käyttäjinä tai operationaalisenä henkilökuntana. Markus ja Mao (2004, 528) selventävät sidosryhmän ja osallistujan eroa sanomalla, että sidosryhmät ovat niitä, joihin tehdyt ratkaisut todennäköisesti vaikuttavat ja joille tehdyn ratkaisun hyväksyntä ja käyttö voi aiheuttaa vaikeuksia eli he ovat loogisia valintoja osallistujiksi. Osallistujat ovat puolestaan sidosryhmien osajoukko, jotka tosiasiallisesti pääsevät osallistumaan tietyn ratkaisun kehittämiseen tai implementaatioimintaan. Molemmat joukot voivat vaihdella useilla eri tavoilla, esimerkiksi työntekijästatuksen, johtoaseman tai IT-taitojen ja tietämyksen osalta.

Bano ja Zowghi (2015, 149) sekä He ja King (2008, 304) nostavat esiin epä johdonmukaisuuden myös osallistumisen määrittelyssä. Sisällyttäminen (engl. involvement) sekoitetaan usein osallistumiseen (engl. participation) ja sitouttamiseen (engl. engagement). Barkin ja Hartwickin (1994, 59) sekä McKeenin ja Guimaraen (1997, 135) määritelmän mukaan käyttäjän sisällyttämisellä (engl. user involvement) tarkoitetaan subjektiivista psykologista tilaa, joka heijastaa järjestelmän tärkeyttä ja sen merkitystä käyttäjälle. Käyttäjän osallistumisella (engl. user participation) tarkoitetaan käyttäytymismallien ja toimintojen joukkoa, joita käyttäjät tai heidän edustajansa suorittavat järjestelmän kehitysprosessissa. Bano ja Zowghi (2015, 149) sekä He ja King (2008, 304) toteavat myös saman asian ja lisäävät, että käyttäjän sitouttamista (engl. user engagement) on käytetty kirjallisuudessa synonyymina näille molemmille termeille. Cavayen (1995, 313) määritelmän mukaan osallistuminen koostuu sen tyypistä, asteesta, sisällöstä, laajuudesta, muodollisuudesta ja vaikutuksesta kehitykseen. Osallistamisen tyypillä viitataan siihen osaan käyttäjistä, jotka osallistuvat kehittämiseen. Aste tarkoittaa, että käyttäjillä on eri tasoisia vastuita osallistumisen aikana. Sisällöllä Cavaye tarkoittaa käyttäjien osallistumista järjestelmän kehityksen eri puoliin, esimerkiksi teknisen puolen toteutukseen. Osallistumisen laajuus ottaa huomioon, että osallistuminen voi olla erilaista kehitysprosessin eri vaiheissa. Muodollisuudella tarkoitetaan, miten osallistuminen on järjestetty eli tehdäänkö se ryhmissä, tiimeissä vai pitämällä keskusteluja virallisissa kokouksissa. Osallistumisen vaikutus ottaa kantaa siihen, millainen vaikutus osallistamisella on itse kehitystyöhön. Vaikka käyttäjät osallistuvat kehitykseen, voidaan heidän ehdotuksensa ja panoksensa todellisuudessa jättää huomiotta. Symonin ja Cleggin (2005, 1141) mukaan käyttäjän osallistumisella viitataan sellaisten henkilöiden aktiiviseen sisällyttämiseen IT-muutosprosessiin, jotka käyttävät työssään tietokonepohjaisia järjestelmiä, kuten yrityksen tietokantaa.

Saleem ym. (2006, 24) ilmaisevat, että perustelu käyttäjän osallistamiselle liittyy käyttäjän toiminnallisen asiantuntemuksen ja heidän vaikutuksen asteen tai laajuuden

määrään järjestelmänkehityksessä. Siitä syystä käyttäjävaikutuksen alhaista astetta pidetään sopivana, kun suunnitellaan sovellusjärjestelmiä, kuten palkanmaksujärjestelmät. Kun suunnittelijoilta puuttuu toiminnallista asiantuntijuutta, jota käyttäjiltä löytyy ja joka on oleellista järjestelmän kehittämisessä, on syytä käyttää korkeatasoista käyttäjävaikutuksen astetta. Nämä väittämät vihjaavat, että käyttäjän järjestelmään liittyvällä asiantuntijuuden ja järjestelmän suunnitteluun vaikuttamisen välillä on yhdenmukaisuutta. Mitä enemmän käyttäjältä löytyy asiantuntijuutta, sitä enemmän hänellä on vaikutusvaltaa suunnitteluun.

Myös Lin ja Shao (2000, 284) esittävät osallistumisen koostuvan tyypistä ja laajuudesta. Osallistumisen tyyppi voi olla konsultoivaa, edustavaa tai yhteisymmärrykseen perustuvaa. Osallistumisen laajuus nousee asteittain siirryttäessä konsultoimisesta yhteisymmärrykseen. Barki ja Hartwick (1994, 66) jakavat vielä käyttäjän osallistumisen käyttäjän vastuuseen, käyttäjän suhteisiin ja käyttäjän käytännön toimintoihin. Wang ym. (2011, 147) jatkavat, että käyttäjän vastuu viittaa käyttäjän vastuuvollisuuteen projektin menestyksen perustekijöistä; käyttäjän suhteet viittaavat kommunikaatioon ja vaikuttamiseen käyttäjien ja IS-henkilökunnan välillä; käytännöt toimet puolestaan viittaavat käyttäjän toimintojen laajuuteen.

## 2.3 Käyttäjien valinta projektitiimiin

### 2.3.1 *Projektitiimin muodostaminen*

Kujalan ja Kauppisen (2004, 302) mukaan järjestelmillä on yleensä useita käyttäjiä, joilla on erilaisia rooleja käyttäjänä. Jotta järjestelmän kokonaisvaltainen käyttö voidaan varmistaa, pitää erilaiset käyttäjäroolit tyydyttää. Lisäksi käyttäjien monimuotoisuus pitää tunnistaa, jotta kohderyhmä voidaan valita järkevällä tavalla. Yhteistyössä tehty suunnitelma osallistuvista käyttäjistä, suunnittelijoista, analyysoijista, ylimmästä johdosta ja suunnitteluasiantuntijoista on Palanisamyn (2001, 147) mukaan elintärkeä komponentti tietojärjestelmän strategiselle onnistumiselle. Kujala ja Kauppinen (2004, 302) lisäävät, että käyttäjäominaisuuksien kuvaaminen on tehokas keino tunnistaa käyttäjäryhmiä ja tehdä valinnoista edustavampia.

Pekkolan ym. (2006, 26) mielestä käyttäjäryhmän ja -edustajien valitseminen sekä johto- että loppukäyttäjätason ryhmistä johtaa projektiin sitoutumiseen ja aktiivisuuteen suunnitteluprosessissa. Kujala ja Kauppinen (2004, 297) korostavat, että yhä kasvavan käyttäjäkunnan takia ei ole enää riittävästi perustaa suunnittelutyötä yleispäteviin malleihin käyttäjistä. Markus ja Mao (2004, 517) tuovat esille, että perinteisesti osallistujien ajatellaan olevan aiotut käytännön käyttäjät. Näiden käyttäjien tuesta huolimatta voi

järjestelmä silti epäonnistua, koska käyttäjien esimiehet eivät ole olleet osallisia. Järjestelmän onnistuminen vaatii muutakin kuin loppukäyttäjien osallistumisen onnistuakseen, esimerkiksi johdon delegoimista, jolloin johto antaa alaisten tehdä joitakin päätöksiä tai johto asettaa parametrit, joiden sisällä päätöksiä voidaan ylipäättänsä tehdä. Rasmussen ym. (2011, 181 – 182) tarjoavat kuusi käyttäjäedustajien valintaa tukevaa syytä tutkimuksessaan, jossa haastateltiin useita eri kehitysorganisaatioita. Käyttäjän osallistamisesta käytettiin, koska: haluttiin olla kilpailukykyisiä verrattuna muihin organisaatioihin, haluttiin kehittää järjestelmiä, jotka sopivat käyttäjien työtilanteeseen, rekrytoida mestareita, tukevat järjestelmää implementointivaiheessa, haluttiin pätevoidä osa käyttäjistä kouluttamaan heidän kollegansa järjestelmän käyttöön, luotiin asiakasuskollisuutta ja takaisinostoja, haluttiin lähettää oikeita signaaleja.

Saleem ym. (2006, 27) esittävät, että osallistuvat käyttäjät, jotka tuovat itse esille käyttäjien valinnassa käytettyjä kriteereitä ja panostansa järjestelmänkehitykseen, parantavat järjestelmän hyväksymisen mahdollisuuksia niiden käyttäjien keskuudessa, jotka eivät itse osallistu järjestelmän kehittämiseen.

Rasmussenin ym. (2011, 179) mukaan projektiryhmän tulisi koostua kaikkien suunnittelun alla olevien alueiden edustajista. He toteavat, että jokaisesta merkittävästä osastosta ja toiminnosta, organisaatiotasosta, ikäryhmästä ja kummastakin sukupuolesta pitäisi olla edustaja ryhmässä. He ovatkin koostaneet viisiosaisen listan, jota tulisi noudattaa edustajien valinnassa:

1. Alustavan käyttäjälistan laatiminen.
2. Tärkeimpien käyttäjäominaisuuksien listaaminen.
3. Tärkeimpien käyttäjäryhmien kuvaileminen ja priorisoiminen.
4. Tyypillisten ja edustavien käyttäjien valinta ryhmistä.
5. Informaation kerääminen ja käyttäjäryhmäkuvausten uudelleenarviointi.

Pekkola ym. (2006, 26) painottavat myös monipuolisten edustajavalintojen tärkeyttä. Jokaisen projektissa loppukäyttäjänä, esimerkiksi kehittäjänä, esimiehenä tai sovittelijana työskentelevän henkilön pitäisi olla sitoutunut. Yksikin henkilö, joka ei ole motivoitunut tai tietoinen projektin vaatimuksista, voi helposti pilata koko tilanteen ja ilmapiirin negatiivisella suhtautumisella prosessiin.

Kujala ja Kauppinen (2004, 298) selventävät, että edustavien käyttäjien löytämiseksi pitäisi pystyä tunnistamaan ja kuvailemaan kaikista tärkeimmät käyttäjäryhmät. He ehdottavatkin kaksiosaista toimenpidettä tähän: 1. määrittele käyttäjien ominaisuudet ja 2. työskentele edustavan käyttäjäotoksen kanssa.

Wagnerin ja Piccolin (2007, 54) mielestä projektitiimin on pystyttävä edistämään käyttäjien aktiivista osallistumista luovalla tavalla. Tärkeää on osallistaa käyttäjiä aiheisiin, jotka he kokevat keskeisiksi juuri sinä ajankohtana. Tässä keskitytään kysymään

käyttäjiltä, miten he suorittavat aktiviteettinsa. Wagner ja Piccoli (2007, 55) ehdottavat, että otetaan käytäntöön muokattu järjestelmän kehityksen elinkaari. Tällä he tarkoittavat, että järjestelmän kehityksen vaiheita pitäisi ajatella laajemmin kuin tavallisesti. Käyttöön-otto on muutakin kuin napin painamista ja käyttöönoton jälkeiset toiminnot ovat tärkeitä, koska ne auttavat odotusten hallinnassa ja konfliktien välttämässä.

Markuksen ja Maon (2004, 528–529) mukaan monissa projekteissa johto valitsee osallistajat järjestelmänkehitykseen, implementointiin ja projektien uudelleensuunnitteluun IS-ammattilaisten sijasta. Vaihtoehtona talon sisäisille IS-rooleille voidaan hyödyntää ulkoisia konsultteja tai palveluntarjoajia. Tämän lisäksi voidaan esimerkiksi tuoda henkilöstöhallinnosta tai organisaation kehittämisosastolta avuksi muutosjohtajia IT-projekteihin.

Rasmussen ym. (2011, 179) tunnistavat käyttäjävalinnan tärkeyden, mutta huomauttavat, että poikkileikkaavan otoksen valinta käyttäjistä ei välttämättä ole yhtä tärkeää käyttäjän osallistamisen kannalta, kuin sellaisten käyttäjien valinta, jotka pystyvät vastustamaan kehittäjiä. Tämä näkemys perustuu IT-projektien tarkasteluun dynaamisina neuvotteluiden, suostutteluiden ja vallankäytön areenoina. Heidän mukaansa skeptisyyttä esiintyy, koska poikkileikkaus perustuu yksinkertaistettuihin oletuksiin pääasiassa staattisista ja läpinäkyvistä projekteista.

Kujala ja Kauppinen (2004, 303) kirjoittavat, että käyttäjäkeskeisessä järjestelmäsuunnittelussa pitäisi ryhmiin valita edustajia monipuolisesti. Käyttäjän tarpeet eivät vaihtele heidän mukaansa olennaisesti, vaan ydinjoukko tavallisia tarpeita voidaan tunnistaa. Kuitenkin lisätarpeet ja eriävät tarpeet tulisi tunnistaa ja ottaa huomioon kehityksen alkuvaiheissa. Palanisamy (2001, 147) tuo esille, että käyttäjäedustajia tulisi valita ja osallistaa erityisesti avainosastoilta. Suora käyttäjän osallistaminen on tärkeää potentiaalisen vastustuksen vähentämiseksi.

Barcellini ym. (2015, 37–38) tunnistivat profiileja, jotka tukevat osallistavaa suunnittelua. Nämä ovat junior projektipäällikkö, osallistajat, superasiantuntijat ja käyttäjät. Junior projektipäälliköllä on vahva ryhmäorientoitunut, interaktiivinen rooli ja hän on ainoa, jolla on tuotannollinen rooli (koodaamalla ohjelmistoa). Hän toimii suunnitteluprosessissa käytävien keskusteluiden edistäjänä. Toinen profiili on osallistajat, jotka ovat vahvasti läsnä keskusteluissa ja jotka omaavat strategisen aseman. He työskentelevät merkittävien suunnitteluun liittyvien valintojen parissa, mutta delegeoivat myös jotkut osat muillekin osallistujille. Heidän profiilillansa on paljon vastaavuuksia projektijohtajan rooliin. Seuraava profiili kuuluu superasiantuntijoille. Näiden asiantuntijoiden kallistuminen suuntaan tai toiseen voidaan selittää heidän kokemuksensa ja asemansa perusteella. Viimeiseksi profiiliksi nimetään käyttäjät, joilla on korkea ryhmäorientoitunut rooli. Tämä luo heille vahvan aseman projektin koordinoinnissa. He myötävaikuttavat funktionaalilla ja operationaalilla tasolla projekteissa.

Iivari (2009, 133) tuo esille, että käyttäjäpopulaatio itsessään kasvaa koko ajan. Samalla kasvaa myös ei-teknisten ammattilaiskäyttäjien lukumäärä, jotka eivät ole kiinnostuneet itse kehittämistoiminnasta vaan ainoastaan ratkaisusta. Hopen ja Amdahlin (2011, 56) mukaan loppukäyttäjien edustajaryhmä projekteissa koostuu usein esimiehistä tai palkatuista ammattilaista, eikä itse loppukäyttäjistä.

Rasmussen ym. (2011, 179) jatkavat tästä aiheesta toteamalla, että tarkkaan harkittu käyttäjävalintojen tekeminen kohtaa useita ongelmia. Esimerkiksi aina ei tunnisteta suoraan, keitä todelliset käyttäjät ovat tai ei saada taidoiltaan kaikista sopivimpia ihmisiä luovuttamaan projektille aikaa työltään. Ongelmia voi aiheuttaa myös osallistuvien käyttäjien juurtuminen projektiin syvälle vähitellen ja etäännyminen käyttäjävalitsijoista sekä käyttäjien taipumus suosia äänestettyjä edustajia, kun taas johto suosii suoraan valittuja ehdokkaita.

### **2.3.2 Kriteerit käyttäjien valinnassa**

Rasmussen ym. (2011, 176) puhuvat käyttäjän osallistamisen olevan yksi käyttökelpoisen informaatioteknologian kehittämisen peruselementeistä. Yleensä käyttäjien lukumäärä on kuitenkin niin iso, etteivät kaikki voi osallistua projektiin, joten osallistaminen on rajoitettu käyttäjäedustajiin. Vaikka sopivien käyttäjäedustajien valinnan tärkeys on hyvin tunnistettu asia, suositukset ja tekniikat käyttäjien osallistamisesta harvoin tarjoavat yksityiskohtia, miten käyttäjävalinnat tulisi käytännössä suorittaa. Lisäksi käyttäjän osallistamiseen ja järjestelmän laajuuteen vaikuttavat Saleemin ym. (2006, 27) mielestä aika, budjettirajoitteet sekä käyttäjien sitoutuminen työhönsä.

Sopivien käyttäjien valitseminen osallistamisprojekteihin IT-alalla sisältää vaihtokauppaa useiden kriteerien välillä Rasmussenin ym. (2011, 176) mukaan. Yksi esimerkki näistä on edustettavan läpileikkauksen valitseminen lukemattomista käyttäjistä. Tämä lasketaan peruskriteeriksi, koska sen huomiotta jättäminen tarkoittaisi, että suunnittelu perustuu informaatioon, joka on puolueellista jotain käyttäjäryhmää kohtaan toisten kustannuksella. Käyttäjävalinnoissa suositetaan henkilöitä, jotka edistävät IT-projektien eteenpäinmenoa niiden henkilöiden sijasta, jotka edustavat kaikkia käyttäjiä. Mukana olevien käyttäjien pitäisi Kujalan ja Kauppisen (2004, 297) mukaan edustaa järjestelmän tavoiteltuja käyttäjiä niin paljon kuin mahdollista.

Käyttäjäryhmien erottelu erilaisten ominaispiirteiden perusteella on Rasmussenin ym. (2011, 178) mielestä ennakoedellytys tunnistettaessa käyttäjistä edustava poikileikkaus. Käyttäjät voidaan luokitella monenlaisten kriteerien perusteella, kuten sidosryhmien, omaksujien ja asiakassegmenttien. Sidosryhmissä käyttäjät luokitellaan sen perusteella, mikä heidän roolinsa on järjestelmän käytössä. Tärkein ero tehdään niiden käyttäjien välillä, jotka käyttävät järjestelmää, ja käyttäjien, jotka vain nauttivat sen käytön



hyödyistä. Kujala ja Kauppinen (2004, 297) huomasivat tutkimuksessaan, että kehittäjäpuolella on tapana aliarvioida käyttäjien monipuolisuutta. Heidän mukaansa systemaattinen prosessi auttaa eri käyttäjäryhmien tunnistamisessa, käyttäjäedustajien valinnassa ja tarpeiden tunnistamisessa. Käyttäjien ominaisuuksien tunnistamisen he toteavat olevan iteratiivinen prosessi, jonka kuluessa käyttäjän kuvailut muuttuvat, kun käyttäjistä saadaan tarkempaa dataa.

Saleem ym. (2006, 23) näkevät, että käyttäjän osallistamisen kannalta vaadittavat kriittiset ominaisuudet sisältävät henkilökohtaisia piirteitä, tietokoneen käyttämiseen liittyviä ominaisuuksia, kommunikointitaitoihin perustuvia ominaisuuksia ja itse järjestelmään liittyvää toiminnallista asiantuntijuutta. Rasmussenin ym. (2011, 182) mukaan käyttäjien valinnoissa käytetyt kriteerit IT-projekteissa voidaan jakaa niihin, jotka liittyvät yksittäiseen tekijään, ja niihin, jotka liittyvät käyttäjien osajoukkoon. Yksittäisen käyttäjän tasolla kaksi kriteeriä osoittaa käyttäjän ammattimaisen pätevyyden: tietämys työalueesta ja tietämys IT:stä, joka sisältää yleisen IT-tietämyksen, mutta myös tietämystä sen käytöstä projektille relevanteissa tilanteissa.

Saleem ym. (2006, 27) tuovat esille, että käyttäjän järjestelmään liittyvän toiminnallisen asiantuntijuuden pitäisi olla pääkriteeri käyttäjäedustajien valintaa tehtäessä. Muita kriteereitä, kuten kommunikointitaitoja, tietokoneosaamista tai henkilökohtaisia piirteitä pitäisi harkita vain toissijaisina asioina. Tämä on heidän mukaansa loogista, koska käyttäjien odotetaan lahjoittavan toiminnallisen asiantuntijuutensa järjestelmän kehitysprosessiin ja järjestelmähenkilökunta voi varmistaa kaikkien osallistujien panoksen riippumatta heidän luonteestaan, kommunikaatio- tai tietokonetaidoistansa. Tämän seurauksena henkilöt, joilla on eniten järjestelmään liittyvää asiantuntijuutta pitäisi asettaa suunnittelutiimeihin, joissa heidän panoksensa voidaan sisällyttää järjestelmäsuunnittelun määrittämiseen.

Rasmussenin ym. (2011, 184) mielestä neljä henkilökohtaista kykyä, jotka lähes aina johtavat valintaan, ovat: 1. IT-tietämys, 2. kiinnostus projektia kohtaan ja halu myötävaikuttaa siihen, 3. kyky siirtää tietämystä ja innostuneisuutta järjestelmästä muille, 4. valmius työskennellä teknisten pulmien parissa. Pankowska (2012, 400) tarjoaa samankaltaisen listan käyttäjältä vaadituista kriteereistä: tietämys tietokoneen käytöstä (esimerkiksi European Certification of Digital Literacy -sertifikaatti), tietämys käyttäjän tehtävistä ja tietämys liiketoiminnan tietojärjestelmien käyttöliittymien rakentamiseen tarvittavasta teknologiasta.

Waal ym. (2014, 74) haastattelivat tutkimuksessaan 30 projektipäällikköä käyttäjäedustajien valinnasta 52 eri projektiin. Heidän saamiensa vastauksien perusteella valinnat tehtiin yleensä usean sidosryhmän avulla. Projektipäällikköiden mainitsemat käytetyimmät sidosryhmät käyttäjäedustajien valinnassa olivat keskijohto, operationaalinen johto, ylin johto ja työntekijät. Ulkoiset ryhmät ja asiakkaat eivät kuitenkaan olleet yhtä leveästi edustettuina vastausten perusteella. Projektin rakenne oli useimmissa tapauksissa joko

ohjausryhmä tai työryhmä. Ohjausryhmässä edustetuin sidosryhmä oli keskijohto ja toisena ylin johto. Itse työryhmissä edustetuimmat sidosryhmät olivat työntekijät ja keskijohto. Eniten käyttäjäedustajien valintaan osallistuivat operationaalinen johto (60% vastaajista), projektipäällikkö (40%), keskijohto (37%) ja ylin johto (23%).

Yleensä projekteihin valittiin avainkäyttäjiä ja loppukäyttäjiä, joilla oli positiivinen asenne järjestelmää kohtaan. Vain 17% tapauksista valittiin käyttäjiä, jotka suhtautuivat negatiivisesti järjestelmään. Käyttäjät osallistuivat projektin kaikkiin vaiheisiin, mutta useimmiten suunnittelu, testaus ja implementaatiovaiheeseen. De Waalin ym. (2014, 74) haastattelemat projektipäälliköt ilmaisivat, että eniten käytetty palautteen muoto oli palautteen antaminen itse demonstraatioissa (62%), joita seurasivat keskustelut (58%), ryhmätapaamiset (56%) ja prototyypin tarkastelut (52%). Käytetyimmät käyttäjän osallistamistekniikat olivat workshopit (65%) ja skeematekniikat (58%). Näitä seurasivat prototyyppien erilaiset muodot (noin 35%). Käytetyimmät skeematekniikat olivat työnkulukukaaviot ja UML (Unified Modelling Language). Projektipäälliköt toivat Waalin ym. mukaan myös esille, että epäsuora osallistuminen oli tyypillisin osallistumismuoto (71%). Suora osallistuminen mainittiin 19% tapauksista. Valintaprosessin fokus oli Waalin ym. (2014, 75) tutkimuksen perusteella avainkäyttäjien hankkimisessa. Valintaan vaikuttivat erityisesti positiivinen asenne järjestelmää kohtaan, tuntemus toimintapiiristä, kokemus ja rakentava ajattelutapa.

Yritykset eivät Pankowskan (2012, 400) mukaan vaadi loppukäyttäjiltään tietämystä liiketoiminnan prosessien mallintamismetologioista, syvää tietämystä tietojärjestelmien teknologiasta tai vaatimusmäärittämisestä. Kujala ja Kauppinen (2004, 298) painottavat kuitenkin, että kaiken pitäisi perustua tavoitellun käyttäjän ymmärtämiseen. Tämä voidaan saavuttaa käyttämällä hyväksi profiileita, jotka heijastavat ikää, sukupuolta, fyysisiä ominaisuuksia, koulutusta, kulttuurista ja etnistä taustaa, harjoittelua, motivaatiota, päämääriä ja persoonallisuutta. He lisäävät tähän listaukseen vielä käyttäjäyhteisöt, erimaat ja sijainnit (kaupunki vs. maaseutu), taloudelliset profiilit, vammat ja asenteet teknologian käyttöä kohtaan.

## 2.4 Käyttäjät IT-projekteissa

### 2.4.1 Käyttäjien eri roolit IT-projekteissa

Lundmark (2018, 91) sai selville tutkimuksessaan, että käyttäjän osallistamisesta seurasi uusia rooleja ja toimintatapoja. Hänen mukaansa käyttäjän osallistamisesta seuraa roolien muutos, oppiminen ja organisaatiomuutos. Käyttäjien osallistaminen suunnittelu- ja kehitysprosesseihin mahdollisti heidän osallistumisensa muutoksiin omassa

työympäristössään, mutta loi myös luovia tapoja kyseenalaistaa itse organisaatiota. Koko projektin elämänkaaren aikana osallistujat kokivat useita muutoksia rooleissaan sekä itse projektin sisällä (esimerkiksi osallistujasta hankkeen omistajaksi), että organisaatiossa kokonaisuudessaan.

Myös Palanisamyn (2001, 147) mielestä käyttäjillä, jotka osallistuvat tietojärjestelmän suunnittelutoimintoihin esiintyy useita rooleja. Käyttäjät voivat ottaa vastuuta suunnittelusta, he voivat kontrolloida suunnittelutoimintoja, toimia neuvonantajaroolissa ja heillä voi olla valta kuitata jokaisen suunnittelutoiminnon toteutuminen. Oostveen ja van den Besselaar (2004, 174) toteavat käyttäjällä esiintyvän erilaisia rooleja suunnittelu- ja kehitysvaiheessa. Wang ym. (2011, 152) tuovat esille, että käyttäjien rooleja ei saisi rajoittaa vain suunnittelu- ja käyttöönottovaiheeseen projekteissa, vaan laajentaa koskemaan myös toimimista eräänlaisena myyntiagenttina muita sidosryhmiä kohtaan.

Vadapalli ja Mone (2000, 129–130) toteavat, että perinteisesti osallistaminen projekteissa on tapahtunut kolmella tavalla: poikkitoiminnallisilla tiimien, ohjausryhmien ja projektimestareiden avulla. Poikkitoiminnallinen tiimi koostuu jäsenistä useista organisaation toimintayksiköistä projektin vaikutuspiirissä ja se yleensä hajotetaan projektin jälkeen. Poikkitoiminnallisilla tiimeillä on kaksi päätarkoitusta. Ensimmäiseksi niiden tarkoitus on monipuolisen kokemuksen ja taitojen tuominen projekteihin ja toiseksi, ne toimivat foorumina käyttäjän osallistamiselle ja kontrolloivat projektien toimeenpanoa. Ohjausryhmät taas muodostuvat yleensä IT:n ja käyttäjäryhmien johtoryhmistä ja voivat valvoa samanaikaisesti useampaakin IT-projektia. Ne tekevät päätöksiä organisaatioiden teknologiatarpeista, tunnistavat yhteyksiä teknologian kehityksen ja organisaation tavoitteiden välillä sekä arvioivat teknologian vaikutusta liiketoiminnan prosessien parantumiseen, tehokkaaseen resurssienkäyttöön ja strategiseen suunnitteluun. Ohjausryhmien tärkeimmät tehtävät ovat siis sovittaa IT-suunnittelu liiketoiminnan kanssa ja toimia ylimmän johdon tuen suorina symboleina IT-osastolle. Projektimestarit ovat yleensä tunnettuja ja arvostettuja yksilöitä eri toimintayksiköistä, jotka henkilökohtaisilla avuilla ottavat vastuuta ja johtajaroolin IT-projektien hyväksynnässä ja hajottamisessa. Heitä voi esiintyä useassa eri toimintayksikössä projektin sisällä ja he voivat ottaa lisävastuuta omien vastuidensa lisäksi

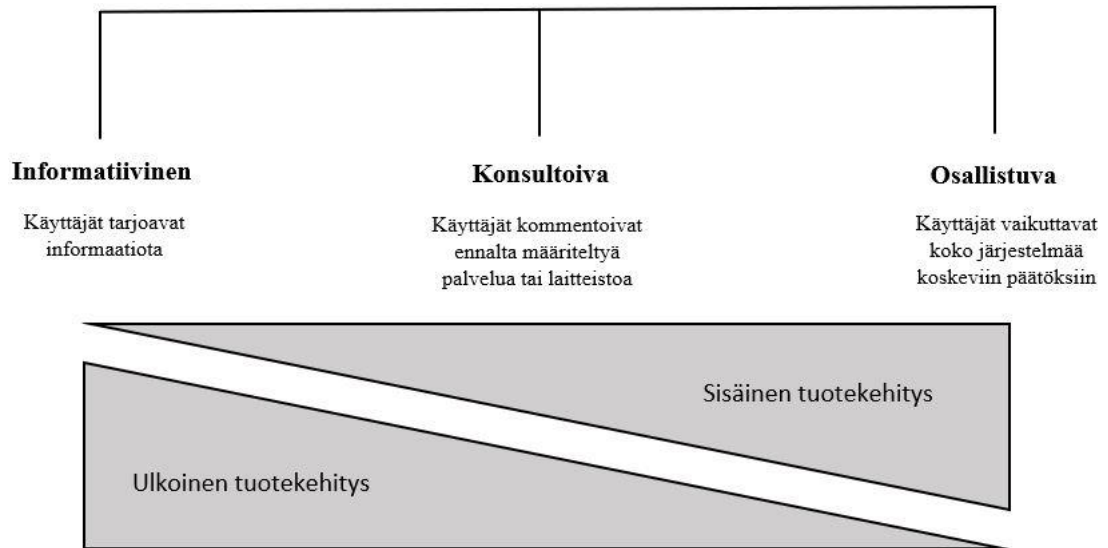
McLeod ym. (2007, 116) havaitsivat, että käyttäjillä tai heidän edustajillansa voi olla useita vastuun tasoja tietojärjestelmän kehityksessä. He voivat osallistua neuvonantavassa roolissa (ryhmässä tai yksilöinä), osana projektitiimiä, heille voidaan antaa kuitausvastuita projektin eri vaiheissa tai antaa jopa täysi vastuu kehityksestä. Käyttäjän osallistaminen tietojärjestelmän strategiseen suunnitteluun voi Palanisamyn (2001, 129) mukaan olla strategisen IS-suunnitelman vaatimusten selittämistä ja selventämistä, panoksien ja tuotoksien yksityiskohtaista selostamista, tavoitteiden ilmaisemista ja kysymyksien esittämistä ja vastausten tarjoamista tietojärjestelmän suunnitteluprosessissa.

Kujalan (2008, 458) mielestä käyttäjäedustajat keskittyvät toiminnallisuuteen ja tehokkuuteen, kun taas suunnittelijat järjestelmän ulkomuotoon ja esittämiseen. Iivari (2009, 133) toteaa, että käyttäjäedustajat ovat perinteisesti osallistuneet tietojärjestelmän kehitysprojekteihin tarjoamalla tietoa toimialueesta kehitystyötä varten. Lundmarkin (2018, 79) mukaan osallistujien roolit ovat projektityöskentelyssä joustavia ja voivat muuttua ajan saatossa.

Kujala (2008, 458) ilmaisee, että käyttäjät voivat ottaa joko aktiivisen roolin tai heidät voidaan osallistaa informaationtuottajina, kommentoijina tai havainnoinnin kohteina. Palanisamy (2001, 129) näkee, että käyttäjät voidaan osallistaa järjestelmän strategiseen suunnitteluun kutsumalla heidät konsultoimaan, sijoittamalla käyttäjäedustajia suunnittelutiimiin ja ohjausryhmään. Kujala (2008, 457) näkee, että käyttäjien informatiivinen rooli on yleisin perusta käyttäjien osallistamiselle ja hän suosittelee, että suunnittelutiimi pitäisi saada suoraan kontaktiin potentiaalisten käyttäjien kanssa. Schweisfurth (2017, 238) esittää, että ulkopuolisten käyttäjien esille tuomat ideat ovat arvokkaita, koska ne ovat keskimäärin uudempia ja tarjoavat enemmän arvoa käyttäjille, kuin työntekijöiden ideat. Yrityksillä on kuitenkin hankaluuksia saada selville näitä ulkopuolisten käyttäjien ideoita, koska käyttäjät sijaitsevat organisaation rajojen ulkopuolella.

Projektissa tapahtuneen oppimisen voi Lundmarkin (2018, 92) mukaan jakaa kahteen vaiheeseen. Alkuvaihe keskittyy osallistumiseen yhteisenä oppimisprosessina, joka perustuu jaettuun ymmärrykseen osallistujien ja kehittäjien välillä. Lopulta aloittelijat saavat pätevyyttä, jonka turvin he pystyvät ottamaan kantaa projektin suunnittelukysymyksiin. He toisin sanoen omivat ammattilaisten (projektin johtajien ja suunnittelijoiden) projektin alussa käyttämiä toimintatapoja. Myöhemmässä vaiheessa aloittelijat jätetään yksin ja heidän on pakko selvittää keinoja ratkaista ongelmia ja vaikeuksia itsenäisesti. Näin toteutettu osallistaminen ja sisällyttäminen projektiin antaa heille näkemyksiä ja tietämystä koko prosessista kokonaisuutena.

McLeodin ym. (2007, 116) mielestä käyttäjien vaikutus riippuu usein heidän roolistaan kehitysprosessissa ja siitä, miten hyvin he ovat edustettuina, milloin ja miten usein he ovat vuorovaikutuksessa projektitiimin kanssa ja heidän panostaan koskevan harkinnan määrään projektitiimin puolesta, esimerkiksi otetaanko heidän panoksensa ollenkaan huomioon, vakavasti, jätetään huomiotta tai käsitetään väärin. Iivari (2009, 134) painottaa käyttäjien roolin moninaisuutta projekteissa. Se voi olla informatiivinen, jolloin käyttäjät toimivat vain tiedon tarjoajana tai havainnoinnin kohteena, tai konsultoiva, jolloin käyttäjät kommentoivat ennalta määrättyjä ratkaisuja, tai osallistuva, jolloin he osallistuvat aktiivisesti suunnitteluprosessiin ja päätöksien tekemiseen. Kujala (2008, 458) puhuu tutkimuksessaan samasta asiasta ja tätä havainnollistetaan kuviossa 1. Käyttäjän roolit on jaettu kuviossa informatiiviseen, konsultoivaan ja osallistuvaan käyttäjän toiminnan mukaan.



Kuvio 1 Käyttäjien osallistumisroolit

Informatiivisessa roolissa käyttäjät tarjoavat itse informaatiota projektissa ja se on sisäisen kehityksen kannalta vähiten oleellinen. Konsultoivassa roolissa käyttäjät kommentoivat ja valmiiksi määriteltyä ratkaisua, joka yleisimmin on jokin palvelu tai laitteisto. Osallistuvat käyttäjät vaikuttavat järjestelmää koskeviin päätöksiin. Rasmussen ym. (2011, 177) toteavat käyttäjän osallistamisen olevan oleellista asiakas- ja kehittäjäorganisaation keskinäisen vuorovaikutuksen kannalta. Tärkeää on huomata, että tämän vuorovaikutuksen pääsuuntaukset eroavat toisistaan projektin eri vaiheissa. Se tarkoittaa kehittäjien ja asiakkaiden suoraa kontaktia IT-projektissa. Näihin projekteihin kuuluu aina asiakas ja kehitysorganisaatio. Talon sisäisessä kehitysprojektissa kehitysorganisaatio on yleensä itsenäinen kokonaisuus asiakasorganisaatiossa. Lundmark (2018, 80) kuitenkin korostaa, että osallistujien roolit ovat usein epäselviä tämänkaltaisissa projekteissa.

Keskustelua siitä, pitäisikö käyttäjien olla aktiivisia yhteissuunnittelijoita eikä toimia pelkästään tietolähteinä tai kohteina, kuten Kujala (2008, 457-458) tuo esille, on käyty paljon. Jos käyttäjät toimivat vain tietolähteinä ilman todellista päätöksenteko-oikeutta, ei heillä ole vaikutusta itse suunnitteluun. Käyttäjillä on usein eriävät arvostuksen kohteet verrattuna suunnittelijoihin ja aktiivisella osallistumisella he voivat ilmaista nämä arvot ja tietonsa kehittäjien käytöksi. McLeod ym. (2007, 116) esittävät, että käyttäjän osallistumistoiminnot voidaan suorittaa yksittäin tai osana ryhmää. Osallistuminen voi sisältää muodollisia ryhmiä tai tiimejä, kuten valmistelukomiteoita tai viiteryhmiä. Se voi sisältää yksilöitä virallisena neuvonantajana, jotka toimivat ikään kuin yhteyshenkilöinä projektitiimin ja sovelluskohteen välillä. Viralliset tapaamiset, seminaarit, epäviralliset suhteet, keskustelut ja tehtävät ovat myös mahdollisia.

### 2.4.2 *Muutosagentit*

Käyttäjän osallistaminen voi Iivarin (2009, 134) mukaan olla myös epäsuoraa. Tässä tapauksessa vaikutusvaltaa käytetään välikäsien kautta, joita kutsutaan käyttäjäedustajiksi tai muutosagenteiksi. Näiden välikäsien roolijako on samanlainen kuin käyttäjillä eli he voivat ottaa informatiivisen, konsultoivan tai osallistuvan roolin projektissa.

Markus ja Mao (2004, 529) mainitsevat tutkimuksessaan myös muutosagentit. Muutosagentit ovat henkilöitä, joilla on heidän mukaansa tärkeä rooli sidosryhmien osallistumismahdollisuuksien suunnittelussa ja toteuttamisessa. He voivat päättää kuka osallistuu, miten osallistutaan ja mitä osallistamistekniikoita käytetään. Muutosagentit voivat johtaa osallistujatiimejä tai helpottaa heidän keskusteluitansa. Tässä roolissa voivat toimia työntekijät, kuten johtajat, IS-ammattilaiset, HR-ammattilaiset tai ulkoiset konsultit ja palveluntarjoajat. Iivari (2009, 134) puhuu mahdollisuudesta, että nämä muutosagentit ovat vain sallittuja toimimaan informaationtuottajina, asiantuntijoina, jotka tarjoavat näkemyksiä tekemiensä empiiristen kyselyiden pohjalta tai ennalta määrättyjen ratkaisujen kommentoijina.

Markus ja Mao (2004, 533) jatkavat, että yksi muutosagentteihin liittyvä tärkeä näkemys on menetelmät ja tekniikat, joita käytetään käyttäjän osallistamiseen. Järjestelmänkehittäjillä on tähän useita mahdollisuuksia. Voidaan valita esimerkiksi paperin ja prototyypin tai isojen ryhmävaatimusten luomisistuntojen ja pienten toiminnallisesti järjestettyjen foorumien väliltä. Muutosagentit voivat käyttää erittäin teknisiä järjestelmän suunnitteluesityksiä, kuten datavirtakaavioita tai sitten liiketoimintaprosessien kartoitustekniikoita, joiden uskotaan yleisesti olevan helpommin ei-teknisten osallistujien ymmärrettävissä. Kolmansien osapuolten käyttö voi myös olla mahdollista ja erilaisten ratkaisujen implementaatioharjoitusten käyttö. Valintoja voidaan tehdä asiantuntijakouluttajien ja kouluta kouluttajaa -lähestymistavan välillä. Markuksen ja Maon mukaan osallistamisaktiiviteetteihin liittyy myös olosuhteiden manipulointi, joka tehostaa osallistumista. Esimerkki tästä on työskentely potentiaalisten järjestelmänkäyttäjien kanssa heidän omassa työympäristössään.

Iivari (2009, 134) muistuttaa, että riippuen siitä, onko käyttäjän osallistuminen suoraa vai epäsuoraa, on olemassa erilaisia tapoja lähestyä käyttäjiä. Painotus voi olla yksittäisessä käyttäjässä, keskimääräisessä tai jopa fiktiivisessä käyttäjässä. Voidaan yrittää ottaa jokaisen käyttäjän kyvyt, tarpeet ja mieltymykset huomioon ja pyrkiä tyydyttämään jokainen käyttäjä, mutta käytännössä tämä on kuitenkin mahdotonta. Vaihtoehtoisesti voidaan keskittyä niin sanottuun tyypilliseen tai keskimääräiseen käyttäjään. Tämä voidaan tehdä käyttämällä eräänlaisia yleisiä periaatteita tai ohjenuoria, tekemällä empiiristä tutkimusta ja tätä kautta määrittellä tyypillinen käyttäjä tai käyttäjäryhmä tai sitten suunnitellaan järjestelmä fiktiivisille käyttäjille. Tämä tarkoittaa, että luodaan persoonia,

eräänlaisia hypoteettisia perustyyppinä oikeista käyttäjistä, joita varten järjestelmä suunnitellaan.

### 2.4.3 *Kärkikäyttäjät*

Rasmussen ym. (2011, 178) jakavat käyttäjät järjestelmän käytön mukaan sidosryhmiin. Pääasiallinen erotus tehdään käyttäjien välillä, jotka hyötyvät järjestelmän käytön eduista. Käyttäjien taipumus omaksua teknologioita, joko aikaisin tai myöhemmin, luokittelee heidät innovaattoreiksi, kärkikäyttäjiksi, aikaiseksi enemmistöksi, myöhäisemmäksi enemmistöksi tai viivytelijäksi. Nämä omaksuntakategoriat vangitsevat Rasmussenin ym. mukaan tärkeimmät ominaisuudet ihmisten asenteista ja kokemuksista teknologioista. Innovaattoreilla ja kärkikäyttäjillä on taipumusta ilmoittautua vapaaehtoiseksi osallistumaan IT-projekteihin ja siten saada vaikutusvaltaa järjestelmän suunnittelussa.

Kujala ja Kauppinen (2004, 298) toteavat, että kärkikäyttäjämetsodia on käytetty löytämään innovatiivisia tuoteideoita. Sen perusajatus on ottaa yhteyttä ja haastatella kaikista kehittyneimpiä käyttäjiä tietyltä alueelta. Kärkikäyttäjät kohtaavat tarpeita vuosia ennen kuin tavalliset käyttäjät kohtaavat niitä ja ovat löytäneet jo ratkaisuja ongelmiinsa. Kujala ja Kauppinen päätyvät lopputulokseen, että tämä tapa paransi yhteistyötä ja oli huomattavasti nopeampi ja halvempi tapa kehittää uusia konsepteja. Colazo (2014, 101) myös toteaa kärkikäyttäjien kokevan kehityskohteeseen liittyvät tarpeet normaalia käyttäjää aikaisemmin ja hyötyvän merkittävästi kohteen muokkaamisesta.

Dell’Era ja Landoni (2014, 142) puhuvat myös kärkikäyttäjien kautta tapahtuvasta innovoinnista. Kärkikäyttäjän innovaatio pyrkii havainnoimaan erityisen neuvokkaita käyttäjiä, jotka ovat omatoimisesti kehittäneet tilapäisratkaisuja tyydyttääkseen huonosti toimivasta tuotteesta johtuvat tarpeensa. Kärkikäyttäjät eroavat mielipidejohtajista kyvyillään määritellä toiminnallisia ja semanttisia muutoksia perinteisiin tuotteisiin ja tavoillaan ehdottaa ennalta tuntemattomia ratkaisuja. He ovat suorassa vuorovaikutuksessa tuotteen kanssa päivittäin. Colazo (2014, 101) jatkaa, että pidemmän käyttökokemuksen lisäksi kärkikäyttäjillä on henkilökohtaisia piirteitä, kuten korostunut valvonnan tarve ja korkea innovatiivisuus. He ovat halukkaampia tekemään yhteistyötä ja ovat tietämykseltään kyvykkäämpiä. Heillä on myös tapana olla mielipidejohtajia mielipiteen etsimisen sijasta. Jeppesen ja Laursen (2009, 1587) tuovat esille, että kärkikäyttäjien rooli altistaa heidät uusille arvokkaan tietämyksen lähteille. Käyttäjät, joilla on useita kärkikäyttäjien ominaisuuksia nauttivat tämän tietämyksen paljastamisesta muille.

Pankowska (2012, 396 - 397) jakaa tietojärjestelmän kehitykseen osallistuvat käyttäjät kolmeen eri luokkaan: kärkikäyttäjiiin, normaaleihin käyttäjiiin ja yhteisökäyttäjiiin. Kärkikäyttäjillä on kaksi ominaisuutta. Ensinnäkin he aavistavat saavansa tarpeitaan vastaavia merkittäviä hyötyjä kehitetyltä ratkaisulta ja toiseksi, he ovat yleensä perillä

vallitsevista teknologisista trendeistä ja suuntauksista. Normaalit käyttäjät ovat kärkikäyttäjiä vähemmän mukana kehitysprosessissa, koska heidän ymmärryksensä uudesta teknologiasta voi haitata ideoiden toteuttamista. Yhteisökäyttäjillä taas on asiantuntijuutta tietyltä yksityiskohtaiselta osa-alueelta. He ovat kiinnostuneita informaatioteknologiasta ja ovat valmiita käyttämään aikaa innovaatioihin.

Schweisfurthin (2017, 238) mukaan yrityksillä voi olla vaikeuksia tunnistaa käyttäjien innovaatioita, käyttäjien ideat voidaan käsittää väärin tai yrityksiltä voi puuttua tietämystä ja myötätuntoa käyttäjää kohtaan. Toisaalta käyttäjien ideat voivat olla hankalia integroida yrityksiin, koska käyttäjillä ei ole mahdollisuutta tai he ovat haluttomia muodostamaan ideoita, heillä ei ole yllykkeitä jakaa ideoitansa, heiltä puuttuu tietämystä organisaation prosesseista tai he tuottavat ideoita, jotka eivät sovi organisaatioon. Ratkaisu tähän ovat ulkoiset, sisäiset tai juurtuneet kärkikäyttäjät, joita ovat esimerkiksi yrityksen työntekijät.

Sisäiset kärkikäyttäjät Schweisfurthin (2017, 238) mukaan helpottavat organisaatiossa tapahtuvaa innovointia jalostamalla ulkopuolisten käyttäjien ideoita, muokkaamalla yrityskulttuuria, testaamalla prototyyppejä ja toimimalla katalysaattorina tuotteen leviämiseen. He kokevat tarpeet ja ongelmat käytön aikana, puhuvat käyttäjien kanssa samaa kieltä ja heillä on usein pääsy käyttäjäverkkoihin organisaation ulkopuolella. Johtuen sisäisten kärkikäyttäjien asemasta organisaatiossa heillä on ominaisuuksia, joita ulkoisilta käyttäjiltä puuttuu. Sisäisillä kärkikäyttäjillä on teknologista tietämystä, jota voidaan hyödyntää käyttäjien tarpeiden tyydyttämiseksi, he tietävät, miten ideoita muunnetaan tuotteiksi ja he ovat tietoisia organisaation sisäisistä käyttöönottomenettelyistä. Näistä ominaisuuksista johtuen sisäisten kärkikäyttäjien odotetaan tuottavan parempia ideoita kuin muiden työntekijöiden ja käyttäjien, koska heillä on kyky yhdistellä tietoa eri paikoista kärkikäyttäjäasemansa ja sijaintinsa ansiosta. Schweisfurth (2017, 245) huomauttaa kuitenkin, että sisäiset kärkikäyttäjät tuottavat omaperäisempiä ja arvokkaampia ideoita käyttäjäarvoltaan kuin tavalliset työntekijät ja käyttäjät, mutta parhaimmat ideat tulevat ulkoisilta kärkikäyttäjiltä. Niihin on kuitenkin vaikea päästä käsiksi, koska ulkopuoliset kärkikäyttäjät sijaitsevat organisaation ulkopuolella. Schweisfurthin (2017, 238) mukaan ulkoisten kärkikäyttäjien näkökulmien ja ideoiden saaminen yrityksen haltuun on kuitenkin hankalaa, koska he sijaitsevat organisaation ulkopuolella.

Schweisfurth ja Raasch (2015, 168 - 169) määrittelevät juurtuneen kärkikäyttäjän käyttäjiksi, jotka ovat heidän työnantajayrityksensä palveluiden ja tuotteiden suurkäyttäjiä. Verrattuna tavallisiin käyttäjiin, on juurtuneilla kärkikäyttäjillä tietämystä, joka on hankittu ensikäden käyttökokemuksesta, havainnoinnista ja toimimisesta muiden käyttäjien kanssa.

Dell’Era ja Landoni (2014, 142–143) jakavat kärkikäyttäjät kolmeen ryhmään. Kärkikäyttäjät sovelluskohteessa ovat henkilöitä, jotka ovat tehneet kokeiluja kehitetyn prototyypin kanssa. Toinen ryhmä ovat kärkikäyttäjät samankaltaisilla markkinoilla, joihin



kuuluu kärkikäyttäjät muilta markkinoilta. Tämä korostaa eri alojen välisen tiedon omaksumista. Viimeinen ryhmä ovat kärkikäyttäjät, jotka ovat osallisena monimutkaisemmissa kokonaisuuksissa. Tähän ryhmään kuuluvat kärkikäyttäjät, jotka käyttävät tietämystään sellaisten ongelmien ratkaisuun, jotka eivät kuulu heidän osaamisalueeseensa.

## 2.5 Käyttäjän osallistaminen

### 2.5.1 Käyttäjän osallistamisen motiivit

Käyttäjän osallistaminen Waalin ym. (2014, 69) ja Matenden ja Ogaon (2013, 522) mukaan tarkoittaa järjestelmän käyttäjien havaittavissa olevaa käyttäytymistä tietojärjestelmän kehitysprosessissa, esimerkiksi käyttäjien osallistumista kehitys- ja implementaatio-toimintaan. Kujala (2008, 458) sanoo, että käyttäjän osallistaminen voidaan nähdä yleisenä terminä, joka kattaa osallistavan suunnittelun, etnografian ja kontekstuaalisen suunnittelun.

Waal ja Batenburg (2014, 109) määrittelevät käyttäjän osallistamisen etupäässä sellaisiksi toiminnoiksi, joita käyttäjät tekevät IS/IT-kehityksen ja käyttöönoton aikana. Spears ja Barki (2010, 504) painottavat, että tietojärjestelmän kehityksen kontekstissa käyttäjän osallistaminen määritellään toiminnaksi tai tehtäväksi, jota käyttäjät ja heidän edustajansa suorittavat itse kehityksen aikana. He käsitteellistävät sitä neljän ulottuvuuden kautta: käyttäjän käytännön toimet, vastuu, suhde tietojärjestelmään ja kommunikaatio IS-henkilökunnan ja ylemmän johdon kanssa. McLeod ym. (2007, 115) tunnistavat useita käyttäjän osallistamisen ulottuvuuksia, jotka liittyvät osallistuviin käyttäjiin. Näitä ovat käyttäjien osallistumisen muodollisuus, vastuun määrä kehityksen aikana ja osallistumisen määrä eri kehitysvaiheissa. Sen mukaisesti käyttäjät voivat osallistua projekteihin suorasti tai epäsuorasti käyttäjäedustajien välityksellä. Logistisista syistä tietojärjestelmäprojekteissa yleensä käytetään käyttäjäedustajia kaikkien tarkoitettujen käyttäjien sijasta.

Hope ja Amdahl (2011, 54) toteavat käyttäjän osallistamisen olevan itsestänselvyys tietojärjestelmien suunnittelussa. Käyttäjän osallistaminen voi Jun ym. (2016, 92) mukaan parantaa järjestelmän laatua antamalla kehittäjille informaatiota, jota he tarvitsevat tuottaakseen korkealaatuisen järjestelmän. He jatkavat, että käyttäjän osallistaminen muutosjohtamisen toiminnoissa, kuten suunnittelussa ja koulutuksen järjestämisessä, vaikuttaa järjestelmän hyväksyntään ja käyttöön.

Käyttäjän vaikuttamismahdollisuuksia, osallistumista tietojärjestelmä prosessiin, käyttäjien suorittamia järjestelmän analyysitoimintoja ja käyttäjän roolia tietojärjestelmän päämäärien saavuttamisessa käsitellään Palanisamyn (2001, 129) mukaan myös käyttäjän osallistamisena tietojärjestelmätieteen kirjallisuudessa. Dewulfin ja van Meelin

(2002, 241) mukaan käyttäjän osallistaminen voi luoda realistisia odotuksia ja lopputuloksia, koska käyttäjät ovat näin tietoisia projektin fyysisistä ja taloudellisista rajoitteista. Oostveen ja van den Besselaar (2004, 174) toteavat, että tiettyjen olosuhteiden vallitessa käyttäjät pystyvät osallistumaan aktiivisesti ja tehokkaasti tietojärjestelmän kehitykseen.

Rasmussenin (2011, 177) mukaan käyttäjän osallistaminen tarjoaa kehittäjille tärkeätä informaatiota, jota he tarvitsevat korkealaatuisen järjestelmän tekemiseen. Käyttäjät tuntevat olevansa osa kehitysprosessia ja näin ollen ovat sitoutuneita järjestelmään. Osallistaminen johtaa suhteisiin, jotka edistävät vaatimusten jakamista ja niiden sisällyttämistä järjestelmään.

Saleemin ym. (2006, 23) mukaan monissa tilanteissa työntekijöillä on todennäköisesti enemmän tietoa työnsä rutiineista ja yksityiskohdista, kuin heidän esimiehillensä. Tämän seurauksena palautteen hankkiminen työntekijöiltä ja sisällyttäminen heidän työhönsä liittyvien päätöksiin sovelluksiin ja käytännön seuraamuksiin parantaa päätöksenteon laatua. Lisäksi työntekijöiden asiantuntijuuden integroiminen päätöksentekoon antaa heille tunteen hallinnasta, sitoutuneisuudesta ja päätösomistajuudesta. Palanisamyn (2001, 148) mielestä käyttäjät pystyvät selittämään ympäristössä tapahtuvat haittaavat muutokset, jotta tietojärjestelmään pystytään sisällyttämään strategista joustavuutta. Dell'Eran ja Landonin (2014, 137) mukaan tätä lähestymistapaa käyttämällä voidaan käyttäjien ajatella olevan innovaation lähteitä, joilta yritykset voivat ammentaa ainutlaatuisia näkemyksiä kysymällä heidän tarpeistaan tai havainnoimalla heitä itse käytön aikana.

Dell'Era ja Landoni (2014, 142) esittelevätkin useita tapoja tämän informaation hankkimiseksi käyttäjältä ja hänen tarpeistaan. Käytettävyyden testaus on tekniikka, jota käytetään käyttäjakeskeisessä kehityksessä tuotteen arvioimisessa testaamalla sitä käyttäjillä. Tämä voidaan heidän mukaansa nähdä korvaamattomana käytäntönä, koska sen avulla saadaan suoraa palautetta, miten käyttäjät käyttävät järjestelmää. Tällä tekniikalla mitataan tietyn kohteen käytettävyyttä ja helppokäyttöisyyttä.

Toinen Dell'Eran ja Landonin esille tuoma tapa on kontekstissa tapahtuva käyttäjätutkimus (engl. contextual inquiry, CI). CI on yleensä rakenteeltaan kaksituntinen ja kahdenkeskeinen haastattelu, jossa tutkija seuraa käyttäjän tavallisia aktiviteetteja ja keskustele niistä käyttäjän kanssa. Se vaatii kahdenkeskeisiä keskusteluhetkiä, joissa käyttäjien päivittäiset rutiinit ja menetelmät saadaan selville. Kolmas tapa on soveltava etnografia, jossa havainnoidaan eri toimijoiden välisiä suhteita luonnollisessa ympäristössä, jotta ilmiöstä saadaan eri näkökulmia.

Kujalan (2008, 459) mukaan käyttäjän osallistamisen motiivit voidaan luokitella kolmeen hieman päällekkäiseen luokkaan:

1. Demokraattisiin motiiveihin, jotka tukevat:
  - työntekijöiden osallistumista päätöksentekoon ja valtaa vaikuttaa omaan työhönsä

- työntekijöiden pätevyyden ja kokemuksen kehittämistä.
2. Organisaation motiiveihin, jotka tukevat:
    - järjestelmän hyväksymistä loppukäyttäjän osalta
    - järjestelmän käytön oppimista ja käyttämistä.
  3. Käytännön kehitysorientoituneisiin motiiveihin, jotka tukevat:
    - työntekijöiden työn ymmärtämistä
    - tarkempien käyttäjävaatimusten määrittelyä
    - järjestelmän laadun parantamista
    - kehittämistehokkuuden nostamista
    - käyttäjä- ja asiakastyytyväisyyden lisäämistä.

Ymmärtämällä loppukäyttäjiä heille on helpompi luoda arvoa ja saada tietoa heidän vaatimuksistaan. Dell'Eran ja Landonin (2014, 141) mukaan fokusryhmän osallistujien pitää muodostua edustavasta otoksesta käyttäjiä. Osallistujat kutsutaan yrityksen tiloihin ja heitä rohkaistaan keskustelemaan tietyistä ongelmista, joita kehitettävässä tuotteessa tai järjestelmässä esiintyy. Joissakin fokusryhmissä on mahdollista havainnoida osallistujia ja täten analysoida käyttäjien käyttäytymistä. Dell'Era ja Landoni mainitsevat kyseylomakkeet ja haastattelut perinteisinä tapoina hankkia tietoa loppukäyttäjän tarpeista. Näiden tapojen tarkoituksena on houkutella ihmiset kertomaan ominaisuuksista, joita kehitettävältä tuotteelta halutaan ja ilmaisemaan omia tarpeitansa sille.

### **2.5.2 Osallistamisen hyödyt**

Karlssonin ym. (2012, 159) mukaan käyttäjän osallistaminen tarjoaa useita hyötyjä erityisesti kehittämistilanteissa, joissa työtehtävät ovat vaikeasti ymmärrettävissä tai käyttäjäkunta on erityislaatuinen luonteeltaan. Sidosryhmien osallistamista suunnittelu- ja kehitysprojekteissa korostetaan usein Lundmarkin (2018, 77) mielestä joko tarjoamalla käyttäjille mahdollisuutta osallistua muutoksiin heidän omassa ympäristössään tai väliinään tiedottaa suunnitteluryhmää käyttäjän näkökulmasta. Käyttäjän osallistamisen tulisi Jun ym. (2016, 95) mukaan johtaa sitoutuneisuuteen ja luotujen järjestelmien arvostukseen, joka loppujen lopuksi nostaa käyttäjätyytyväisyyttä.

McGill ja Klobas (2008, 407) tuovat esille, että käyttäjän osallistaminen lisää soveluskohteen menestystä lisäämällä järjestelmän käyttöä, nostamalla käsityksiä järjestelmän hyödyllisyydestä käyttäjälle, sen positiivisesta vaikutuksesta työhön, parantamalla tyytyväisyyttä informaatioon, joka on saatu järjestelmän avulla ja käyttäjän tyytyväisyyttä järjestelmään kokonaisuudessaan. Lin ja Shao (2000, 292) toteavat, että käyttäjän osallistamisella ja järjestelmän menestyksellä on positiivinen yhteys. He ja King (2008, 305)

jaottelevat käyttäjän osallistamisesta saadut hyödyt kahteen pääkategoriaan: asenteellisiin ja käyttäytymiseen liittyviin hyötyihin ja tuottavuuteen liittyviin hyötyihin. Ensiksi mainituilla viitataan asenteellisiin ja käyttäytymiseen liittyviin seurauksiin, jotka johtuvat käyttäjän osallistumisesta itse järjestelmän kehityksessä. He toteavat, että käyttäjien asenteilla on tiivis, ja pitkään tiedossa ollut, yhteys järjestelmän todelliseen käyttöön. Käyttökäyttäytymisen he näkevät keinona, jonka avulla järjestelmän täysi potentiaali saadaan realisoitua. He ja King näkevätkin käyttäjän osallistamisen myönteistä asennetta ja käyttäytymistä edistävänä käytäntönä, jossa motivaatiotekijät ovat tärkein välinmekanismi, joka johtaa parempaan hyväksyntään. Tutkimuksessaan he esittelevät kolme alakategoriaa asenteellisille lopputuloksille: käyttäjän tyytyväisyyden, käyttöaikomuksen ja järjestelmän käytön.

Käyttäjän tyytyväisyys kuvastaa Hen ja Kingin (2008, 305-306) mukaan yksilön psykologista valmiustilaa käyttää järjestelmää. Se on eniten käytetty menestyksen mittari tietojärjestelmän kehityksessä. Käyttäjien tyytyväisyys viittaa siihen, miten kohdejärjestelmä tai sen suoritteet vastaavat käyttäjien tarpeita, vaatimuksia ja odotuksia. Asenne mittarit, jotka rinnastuvat tyytyväisyyteen järjestelmän kanssa, kuten johdon raportointijärjestelmien arvostaminen, työtyytyväisyys, prosessityytyväisyys ja itsenäiskäytön tyytyväisyys, luokitellaan myös tähän alakategoriaan. Käyttöaikomus mittaa yksilön aikomuksen voimakkuutta käyttää jotakin järjestelmää. He ja King (2008, 306) laajentavat tämän alakategorian sisältämään myös läheisesti toisiinsa liittyvät tekijät, jotka kuvastavat tai määrittävät ihmisten käyttökäyttäytymistä, kuten havaittu käyttökelpoisuus, havaitut hyödyt, käyttäjäystävällisyys, havaittu järjestelmän käyttö ja loppukäyttäjän vastustus. Järjestelmän käyttö puolestaan Hen ja Kingin (2008, 306) tutkimuksessa viittaa käyttäjien järjestelmän käytön laajuuteen heidän työympäristössään. Lähtökohta tässä ajattelussa on, että projekti on menestynyt vasta, kun käyttäjät hyväksyvät järjestelmän ja sisällyttävät sen päivittäisiin työprosesseihinsa. Käyttämätön järjestelmään ei tunnetusti tuota mitään arvoa yritykselle. Järjestelmän käyttöä mitataan usein käyttömäärällä tai -tiheydellä tietyn ennalta määrätyn ajanjakson sisällä.

Toinen Hen ja Kingin (2008, 307) esittelemä pääkategoria käyttäjän osallistamisen hyödyille on tuottavuuden lopputulokset. Jos käyttäjän osallistamisen ajatellaan heidän mukaansa olevan konstruktivinen käytäntö, joka parantaa projektien suoriutumiskykyä, pitäisi tällä parantuneella suoriutumiskyvyllä olla havaittavissa olevia hyötyjä järjestelmässä, käyttäjissä ja heidän organisaatioissaan tai itse kehitysprosessissa. Tuottavuudella viitataan tässä kontekstissa parantuneeseen suoriutumiskykyyn, joka on seurausta käyttäjän osallistamisesta kohdejärjestelmän kehitykseen. Käyttäjädustajat auttavat projektien kehitysryhmiä kehittämään järjestelmän laatua, koska heillä on tietoa ja kokemusta siitä sovellusalueesta, jota kohdejärjestelmä tukee. Kognitiiviset tekijät, jotka Hen ja Kingin (2008, 307) mukaan auttavat kehittäjiä saamaan selville tarkkoja käyttäjävaatimuksia ja tietämystä kehitysalueesta, ovat ennakoedellytyksiä menestyneelle projektille.

Tuottavuus jaetaan viiteen eri alakategoriaan: vaikutus yksilöön, ryhmän suoriutumiseen, vaikutus organisaatioon, projektin laatuun ja projektin menestykseen.

Yksilön vaikutuksella tarkoitetaan Hen ja Kingin (2008, 307-308) tutkimuksessa määrää, jolla kohdejärjestelmä parantaa yksilön työssä suoriutumista tai työtehtävien tuottavuutta. Työtehtävän tuottavuutta voidaan mitata laadulla, tarkkuudella, virheprosentilla, määrällä ja tehokkuudella. Ryhmän suoriutuminen mittaa puolestaan projektiryhmän tehokkuutta laadukkaiden järjestelmien toteuttamisessa. Mittaustapoina toimivat yleensä budjetti, aikataulut tai käyttäjävaatimukset. Kolmas alakategoria, vaikutus organisaatioon, tarkoittaa kohdejärjestelmän vaikutusta kokonaissuorituksen parantumiseen. Projektin laatua mitataan järjestelmän tehokkuudella, luotettavuudella, tarkkuudella, helppokäyttöisyydellä ja tarvittu informaation tuottamiskyvyllä. Tähän alakategoriaan He ja King liittävät myös järjestelmän toimivuuden ja tuotokset. Projektin menestystä voidaan mitata tehokkuuden ja tuottavuuden mittareilla, kuten suoriutumista ajallaan ja budjetissa.

Kujala (2008, 459) mukaan käyttäjän osallistamisesta seuraavia hyötyjä ovat järjestelmän parantunut laatu, joka on seurausta tarkemmista käyttäjävaatimuksista, kalliiden järjestelmävaatimusten välttäminen, koska käyttäjät eivät halua tai osaa käyttää järjestelmää, järjestelmän kasvanut hyväksyntä, käyttäjän parempi ymmärrys järjestelmästä, joka johtaa tehokkaampaan käyttöön, ja kasvanut osallistuminen päätöksentekoon organisaation sisällä. Mao ja Markus (2004, 515) määrittelevät osallistamisen ja järjestelmän menestyksen välisen linkin järjestelmän laadun, käyttäjän tyytyväisyyden informaatioon, käyttäjän hyväksynnän ja järjestelmän käytön kautta. McLeodin ym. (2007, 117) mukaan käyttäjän osallistaminen voi parantaa järjestelmän laatua tarjoamalla tarkkoja ja täyteläisiä käyttäjävaatimuksia, antamalla tietämystä liiketoiminnan kontekstista, välttämällä järjestelmän virheitä ja parantamalla käyttäjän ymmärrystä tietojärjestelmästä. Waal ym. (2014, 76) luettelevat johdon tuen, implementaation ilmapiirin ja loppukäyttäjän kouluttamisen vaikuttavan positiivisesti järjestelmän käyttöön, käyttäjätyytyväisyyteen ja projektin menestymiseen. Implementaation ilmapiirille Waal ym. (2014, 76) tarkoittavat tapaa, jolla osallistaminen suoritetaan. Esimerkiksi passiivinen käyttäjän osallistaminen voi vähentää informaation epäsymmetrisyyttä projektiin osallistuvien sidosryhmien välillä. Passiivisella käyttäjällä Gefenin ym. (2008, 508) mukaan tarkoitetaan sellaisia käyttäjiä, jotka eivät henkilökohtaisesti osallistu implementaatioprosessiin, mutta hyötyvät siitä epäsuorasti. Epäsuoria hyötyvät ovat muun muassa työn nopeutuminen, tarkentuminen ja työmenettelytapojen parantuminen.

Mao ja Markus (2004, 515) sekä Rasmussen ym. (2011, 177) tarjoavat kolme selitystä käyttäjän osallistamisesta seuraaville positiivisille vaikutuksille määrittely- ja kehittämissivaiheessa:

- Parantunut järjestelmän laatu,
- Psykologinen hyväksyminen,
- Käyttäjien ja kehittäjien suhteiden syntyminen.

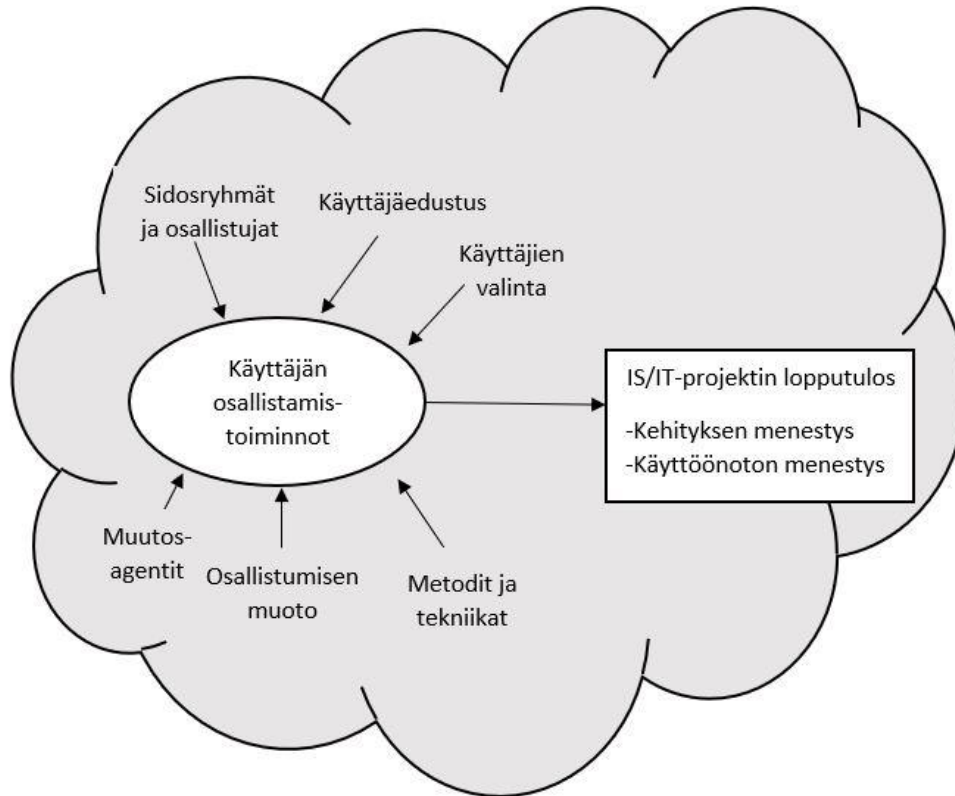
Hen ja Kingin (2008, 302) mukaan monet tutkijat ja konsultit suosittelivat käyttäjän osallistamista tietojärjestelmän kehityksessä tehokkaana keinona saavuttaa toivottuja lopputuloksia, kuten parantunutta käyttäjätyytyväisyyttä ja järjestelmän laatua. Myös Abelein ja Paech (2015, 55) allekirjoittavat, että järjestelmän kehittämiseen osallistuvat käyttäjät ovat tyytyväisempiä järjestelmään. Sama pätee niihin käyttäjiin, jotka ovat osallisina enemmän kuin toiset. Heidän mukaansa voidaan siis todeta, että käyttäjän osallistumisella on positiivinen vaikutus käyttäjätyytyväisyyteen. Pekkola ym. (2006, 26) ja McGill ja Klobas (2008, 407) korostavat käyttäjän osallistamisen olevan merkittävä osatekijä järjestelmän menestyksessä.

Käyttäjän osallistaminen onkin Hen ja Kingin (2008, 302) mukaan tullut yleiseksi käytännöksi tietojärjestelmän kehityksessä ja täten muokannut institutionaalisia käyttäytymismalleja. Se on muuttanut yritysten kulttuuri - ja työilmapiiriä, voimaannuttanut työntekijöitä päivittäisissä toiminnoissa ja järjestelmien ominaisuuksien valinnassa, vaikuttanut henkilöstöosaston johtamiseen ja uudistanut tuotekehityksen prosesseja. Organisaatioiden prosessit, kuten organisaatiomuutokset, organisatorinen oppiminen ja kilpailullisen edun etsiminen, ovat olleet väistämättömästi vaikutuksen alaisena.

Lundmark (2018, 80) huomauttaa, että menestyksen mittareita ei voida supistaa vain koskemaan tärkeitä ja määriteltyjä projektin päämääriä, vaan ne pitää nähdä useiden sidosryhmien näkökulmien risteämiskohtana. Toisaalta suunnittelijoiden ja osallistujien projektiin sijoitettu aika ja resurssit luovat paineita nähdä projekti menestyksekkäänä. Lundmark (2018, 80) korostaa epäonnistumisten tunnustamista oppimismahdollisuuksiksi. Epäonnistuminen yhdessä asiassa voi olla onnistuminen jossain muussa. Subramanyam ym. (2010, 140) painottavat, että käyttäjillä ja kehittäjillä on usein erilaiset käsitykset tyytyväisyydestä projektiin ja että he kokevat projektin menestyksen eri tavoin. Esimerkiksi kehittäjät ovat tyytyväisiä korkeaan osallistamisasteeseen, kun taas käyttäjät arvostavat mahdollisimman vähäistä panostusta ajallisesti.

Kujala (2008, 458) kuitenkin huomauttaa, että käyttäjän osallistaminen ei ole yksiulotteinen konsepti, vaan sen useat muodot ja motiivit tulee ottaa huomioon, jotta sitä voidaan hyödyntää tehokkaasti.

De Waalin ja Batenburgin (2014, 110) mukaan käyttäjän osallistamisella on suora yhteys IS/IT-projektin lopputulokseen. He esittävät, että samalla löytyy kuusi käyttäjän osallistamiseen vaikuttavaa tekijää: sidosryhmät ja osallistujat, muutosagentit, käyttäjien valinta, käyttäjäedustus, osallistumisen muoto ja metodit ja tekniikat. Tätä havainnollistetaan kuviossa 2.



Kuvio 2 Käyttäjän osallistamiskäytännöt ja IS/IT -projektin lopputulos

Kuviossa 2 kuvatussa Waalin ja Batenburgin (2014, 111–112) mallissa tehdään ero käyttäjän osallistamistoimintojen ja käyttäjän osallistumiseen vaikuttavien tekijöiden välillä. Yhdessä ne muodostavat käyttäjän osallistumisen käytännöt. Waal ja Batenburg tarkoittavat *käyttäjäedustuksella* sitä, missä määrin käyttäjiä on jäsenenä ohjausryhmässä ja työryhmissä, kuka tekee käyttäjävalinnat, minkä tyyppisiä käyttäjiä valitaan ja mitä kompetenssia heiltä edellytetään.

Osallistumisella on erilaisia muotoja, jotka ovat: 1. *suora osallistuminen* eli osallistuminen oman toiminnan kautta, 2. *epäsuora osallistuminen*, jossa käyttäjien edustajat osallistuvat kehitystyöhön (Waal & Batenburg 2014, 112; Barki & Hartwig 1994, 60), 3. käyttäjäkeskeinen suunnittelu (engl. user-centered design), 4. osallistava suunnittelu (engl. participatory design), 5. etnografia ja 6. kontekstuaalinen suunnittelu (engl. contextual design) (Waal & Batenburg 2014, 112). *Käyttäjäkeskeisessä suunnittelussa* keskitytään käyttäjiin jo hyvin varhaisessa vaiheessa. Menetelminä käytetään haastatteluita ja keskusteluita loppukäyttäjien kanssa. Loppukäyttäjiä voidaan myös havainnoida heidän työskennellessään tai heidän kokeillessaan kehitysprojektissa suunniteltuja prototyypppejä. *Osallistavassa suunnittelussa* tarkoituksena on kehittää tietojärjestelmiä, jotka parantavat työympäristöä. Käyttäjiä tulisi osallistaa aktiivisesti kehitysprosessin joka

vaiheessa. Kehitystyötä tulisi myös arvioida koko ajan. Osallistamisessa voidaan käyttää yhteistyössä toteutettavaa prototypointia, aivoriieheä, työpajoja ja pelaamista.

*Etnografiassa* havainnoidaan ryhmää ja kuvaillaan ryhmän toimintoja. Tarkoituksena on ymmärtää toimintojen luonnetta. Tyypillisesti havainnoidaan työntekijöiden päivittäistä työskentelyä. *Kontekstuaalinen suunnittelu* on lähellä etnografista tutkimusta. Tarkoituksena on selvittää, mitä käyttäjät tarvitsevat, ja suunnitella heille järjestelmä. Järjestelmän lisäksi kehitetään työskentelyprosessia kokonaisuudessaan. Menetelminä käytetään prototypointia ja kontekstuaalista tutkimusta, jossa sekä havainnoidaan käyttäjiä että haastatellaan heitä samanaikaisesti. (Batenburg & Koopman 2010, 163–164.)

Käyttäjiä osallistavia toimintoja on kolmenlaisia, joita käyttäjät suorittavat osallistuksessaan: suunnitteluun liittyvät toiminnot, käyttöönoton toiminnot ja projektijohtamisen toiminnot. IS/IT-projektien lopputuloksia voidaan arvioida toiminnallisten tuloksien pohjalta, esimerkiksi järjestelmän ja informaation laadun perusteella, ja muiden tuloksien pohjalta, kuten käyttäjätyytyväisyyden ja järjestelmän käyttöön liittyvien tekijöiden perusteella (esim. käytön hyödyt). (Waal & Batenburg 2014, 112.)

Waalin ym. (2014, 69) löydösten perusteella hyväksymisteoria (buy-in theory) luo psykologisen kokemuksen sitouttamisesta käyttäjien kesken heidän vaivannäkönsä ansiosta ja vaikutuksen, joka heillä on IS/IT-projektiin. Tämän seurauksena käyttäjät pitävät järjestelmää heille merkityksellisempänä ja tärkeämpänä. Myös Markus ja Mao (2004, 516) osallistuvat keskusteluun osallistamisen psykologisista vaikutuksista ja toteavatkin, että osallistuminen kehitystoimintaan voi saada aikaan tunteen osallistumisesta, jolloin koetaan henkilökohtaisesti merkitykselliseksi ja tärkeäksi. Tämä johtaa siihen, että osallistujat kokevat olevansa sitoutuneita järjestelmään, jonka kehittämisessä he auttoivat ja houkuttelee heitä omaksumaan sen ja käyttämään sitä. Tärkeä edellytys on, että käyttäjillä on oikeasti mahdollisuus vaikuttaa kehityspäätöksiin. Jos tällaista mahdollisuutta ei esiinny, osallistuminen on teeskentelyä, ja voi saada käyttäjät tuntemaan itsensä kyyniseksi ja manipuloiduiksi. Lin ja Shao (2000, 292) tuovat myös esille, että käyttäjien kokemaan psykologiseen tilaan järjestelmiä kohtaan pitäisi kiinnittää huomiota. Käyttäjien kokemat tuntemuksen järjestelmää puolesta tai vastaan vaikuttavat tärkeyden tunteeseen ja siihen, miten merkityksekkääksi he järjestelmän kokevat.

Markuksen ja Maon (2004, 516) esittämän järjestelmän laatuteorian mukaan osallistaminen parantaa järjestelmän laatua, koska käyttäjät ilmaisevat järjestelmän vaatimukset selkeästi. Tällä tavoin kehittäjät saavat paremmin tietoa liiketoiminnan tarpeista ja prosesseista. He tuovat myös esille, että kehittäjien ja käyttäjien välinen suhde paranee osallistamisen aikana, joka johtaa puolestaan kasvaneeseen ymmärrykseen ja tyytyväisyyteen kehittäjien ja käyttäjien välillä. Tämä parantunut suhde taas puolestaan vaikuttaa IS/IT-projektin lopputulokseen.

He ja King (2008, 302) näkevät, että tietojärjestelmien kehityksen lopputuloksen ja käyttäjän osallistamisen välisen yhteyden hyväksyminen on kannustanut innovatiivisten



järjestelmänkehitysmetodien kehittämiseen, kuten prototyypit, nopean kehityksen malli, sovellusten yhteissuunnittelu, osallistava suunnittelu, käyttäjakeskeinen järjestelmän-suunnittelu ja itsenäiskäyttö. Prototyypit voivat Hardgraven ym. (1999, 114) mukaan olla yksinkertaisimmillaan versioita raporteista ja näytöistä tai jopa valmiita ohjelmistoja, jotka tekevät jo prosessointityötä. Ne voidaan rakentaa tarkoituksenmukaisesti hävittämistä varten (uhrattava prototyyppi) tai niistä voi tulla osa viimeistä toiminnallista järjestelmää (kehittyvä prototyyppi). Baynon-Davies ym. (2000, 195) määrittelevät nopean kehityksen mallin tietojärjestelmien kehitysmetodiksi, jossa käytetään sekoitettuja kehitystiimejä, tuotepohjaista projektijohtamistyyliä ja vähitellen tapahtuvaa mallintamista. Sen yksi perusominaisuuksista on intensiivinen käyttäjän osallistaminen. Sovellusten yhteissuunnittelu on Carmelin ym. (1993, 40) mukaan tunnettu juuri käyttäjän osallistamisesta.

Näiden kehittämistekniikoiden adoptointi on uudelleenmuovannut tietojärjestelmien kehityskäytäntöjä esimerkiksi kokoonpanon, hallinnointityylien, konfliktin hallinnan ja projektiryhmän hallinnoinnin osalta. Käyttäjän osallistamisella on todettu olevan syväisiä organisatorisia vaikutuksia. Saleem ym. (2006, 23) tukevat käyttäjän osallistamisen tärkeyttä toteamalla, että tietojärjestelmän kehitys tarvitsee sekä käyttäjän järjestelmään liittyvää toiminnallista osaamista että kehittäjien teknistä osaamista.

McGill ja Klobas (2008, 417) saivat selville, että loppukäyttäjät arvioivat ne sovelluskohteet, joiden kehittämisessä he olivat olleet mukana, laadukkaammiksi. He olivat tyytyväisempiä järjestelmän käyttöön, arvioivat yksilön vaikutuksen korkeammaksi ja he suoriutuivat paremmin käyttäessään järjestelmää.

Kujala (2008, 460) toteaa kuitenkin, että käyttäjakeskeisessä järjestelmäkehityksessä on tärkeää ymmärtää käytön konteksti, jotta pystytään keskittymään itse käyttäjän tarpeisiin teknisten tarpeiden sijasta. Käyttäjän osallistumisen tärkeimpiä päämääriä on siis ymmärtää, miten käyttäjien tarpeet ovat kietoutuneet juurikin näiden käyttökontekstien ympärille. Lin ja Shao (2000, 292) ovat samoilla jäljillä tuomalla esille, että käyttäjän osallistamisen vaikutus uuden tietojärjestelmän suunnittelu- ja kehitysprosessiin on oletettavasti positiivinen, mutta sitä ei voi pitää itsestäänselvytenä. Vaikutusta pitäisi tarkastella aina sen kontekstissa.

McLeod ym. (2007, 115) tuovat esille, että organisaatiolla voi usein olla toimintaperiaatteita käyttäjän osallistamiseen tai se voi olla vakiintunut käytäntö organisaation sisällä. Käyttäjän osallistaminen voi olla tietojärjestelmän kehityksen normi tai se voi olla sopiva käytäntö ottaen huomioon projektin ominaispiirteet. Wagner ja Piccoli (2007, 53 – 54) toteavat, että pelkkä käyttäjän osallistaminen ei riitä. Suunnittelijoiden pitää harkita tarkkaan käyttäjän osallistamisen ajoitusta ja fokusta. Erityisen tärkeitä kohtia ovat ajankohta, milloin käyttäjä osallistuu ja kyky muodostaa itselleen käsitys siitä, miten järjestelmä vaikuttaa heidän työhönsä ja sitä kautta keskittyä kriittisiin kysymyksiin, joita järjestelmä aiheuttaa. Yhtä tärkeänä tekijänä he mainitsevat sellaisten käyttäjien osallistaminen, jotka eivät ole tekemisissä järjestelmän kanssa suoraan projektitiimin jäsenenä. Nämä käyttäjät

todellisuudessa ratkaisevat järjestelmän menestyksen kohtalon. Lin ja Shao (2000, 292) näkevät, että aktiivista osallistumista pitäisi rohkaista järjestelmän kehitysprosessin aikana. Erityisesti tälle on tarvetta, kun kehitetty järjestelmä on teknisesti monimutkainen.

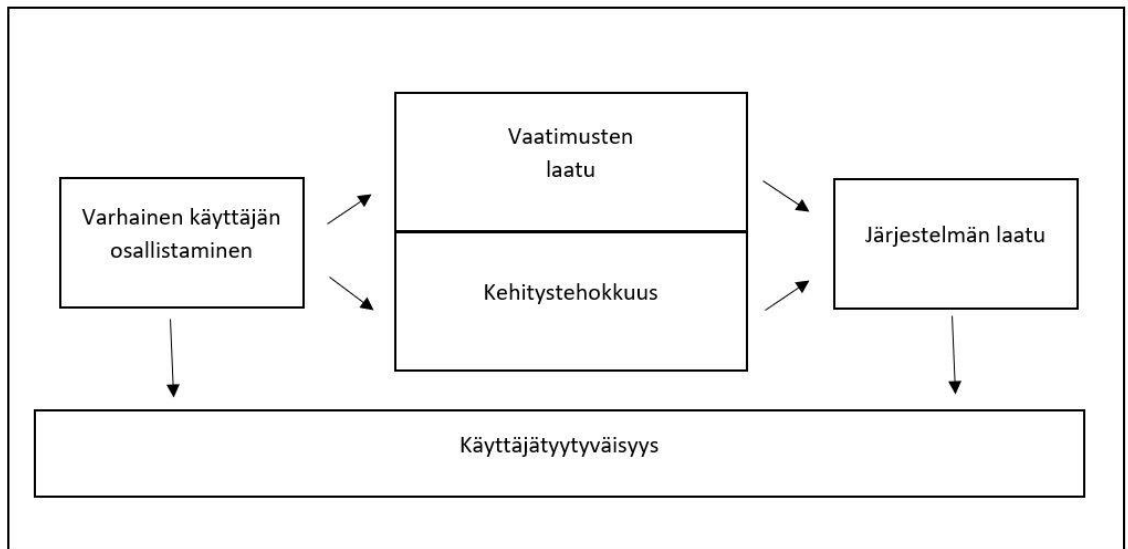
### 2.5.3 Osallistaminen projektin eri vaiheissa

Rasmussenin ym. (2011, 177) artikkelissa todetaan, että määrittely- ja kehitysvaiheessa käyttäjien tarpeet ovat täsmennetty panostuksiksi kehittämiseen ja samalla muuta informaatiota kerätään ja analysoidaan. Käyttöönotto- ja adaptointivaiheessa tietämys järjestelmästä ja siihen liittyvistä organisatorisista muutoksista levitetään asiakasorganisaatioon järjestelmän hyväksymistä tukevien aloitteiden kanssa. Määrittelyvaiheessa osallistamisen ajatellaan yleisesti edistävän käyttäjän vaikutusta, järjestelmän laatua ja käyttäjätyytyväisyyttä.

Saleem ym. (2006, 23) toteavat, että osallistava päätöksenteko ja suunniteltu organisaatiomuutos ovat perusta käyttäjän osallistamiselle. Ju ym. (2016, 94) ehdottavat, että käyttäjän osallistamista ei pitäisi rajoittaa vain järjestelmän käyttöönottovaiheeseen. Ennen käyttöönottoa tapahtuva osallistaminen, jos käyttäjä ymmärtää selvästi järjestelmän tärkeyden, voi kasvattaa käyttäjän innostuneisuutta osallistua järjestelmän kehitysprosessiin. Käyttöönoton jälkeen käyttäjätyytyväisyyttä pitää pystyä parantamaan. Käyttäjän osallistamisen avulla järjestelmää ja sen kuntoa voidaan muokata, jotta käyttäjätyytyväisyyttä voidaan lisätä. Matende ja Ogao (2013, 522) esittelevät kaksi pääaluetta käyttäjän osallistamisessa, kun yritys ottaa uuden järjestelmän käyttöön. Ensimmäisessä alueessa käyttäjä osallistuu yrityksen järjestelmätarpeiden määrittelyyn ja toisessa vaiheessa käyttäjä osallistuu itse järjestelmän käyttöönottoon. Heidän mukaansa ymmärrys käyttäjän osallistumispanoksesta järjestelmän käyttöönotossa johtaa menestyksekkääseen käyttöönottoon.

Kujalan (2008, 457) näkemyksen mukaan varhainen käyttäjän osallistaminen johtaa onnistuneisiin ja laadukkaisiin tuloksiin. Käyttäjän osallistaminen tarjoaa hyödyllistä tietoa käyttäjistä ja lisää ymmärrystä käyttäjän arvoista. Rasmussenin (2011, 177) mukaan kaikista merkittävien käyttäjän osallistuminen tapahtuu kehittämisen alkuvaiheessa, kun tehdään päätöksiä, millainen tuote kehitetään ja miten se tukee käyttäjiä. Varhaisen käyttäjän osallistamisen prosessi pitää mukauttaa sovelluskohteen ja kehitystilanteen mukaan. Myös McLeod ym. (2007, 116 – 117) allekirjoittavat käyttäjän osallistamisen tärkeyden projektin alkuvaiheessa toteamalla, että sillä on suurempi vaikutus tietojärjestelmän hyväksyntään, kuin muissa vaiheissa. Kujala (2008, 464) tunnistaa kuusi pääaskelta käyttäjän osallistamisessa alkuvaiheessa ja tarpeiden tunnistamisessa: (1) tunnista sidos -ja käyttäjryhmät (2) vieraile käyttäjien luona ja tutki tarpeita (3) kuvaile nykyistä tilannetta (4) analysoi ja priorisoi ongelmat ja mahdollisuudet (5) suunnittele nykyinen tilanne

uusiksi (6) määrittele käyttäjävaatimukset. Kujala (2008, 459) esittelee varhaisessa vaiheessa tapahtuvan käyttäjän osallistamisen vaikutuksia kuviossa 2. Varhaisella käyttäjän osallistamisella on positiivinen vaikutus käyttäjien tyytyväisyyteen. Varhaisessa vaiheessa tapahtuva osallistaminen vaikuttaa vaatimusten laatuun ja kehittämisen tehokkuuteen, jotka vaikuttavat järjestelmän laatuun. Järjestelmän laatu ja aikaisella osallistamisella on lopulta positiivinen vaikutus käyttäjien tyytyväisyyteen.



Kuvio 3 Varhaisen käyttäjän osallistamisen vaikutukset

Käyttäjätyytyväisyyttä voidaan Kujalan (2008, 459) mukaan parantaa järjestelmän laadun kautta. Vaatimusten laadulla tarkoitetaan järjestelmälle asetettuja vaatimuksia, jotka kehittävät käyttäjätyytyväisyyttä pitkällä aikavälillä. Laatu ja kehitystyö ovat hyvää, kun vaatimukset perustuvat käyttäjiltä kerättyyn informaatioon. Tämän lisäksi käyttäjillä on mahdollisuus antaa palautetta ja testata toteutettuja ratkaisuja. Tämän ansiosta kehitetty järjestelmä vastaa käyttäjien tarpeita. Abelein ja Paech (2015, 55) myöntävät alkuvaiheen osallistamisen myös tärkeäksi, mutta toteavat, että tärkeimmät päätökset tehdään, kun käyttäjävaatimuksia muutetaan järjestelmän vaatimuksiksi, joka tapahtuu suunnittelu- ja implementaatiovaiheessa.

Dell’Era ja Landoni (2014, 143) mainitsevat, että osallistavassa suunnittelussa osallistajat yleensä kutsutaan tekemään yhteistyötä suunnittelijoiden, tutkijoiden ja kehittäjien kanssa. Tämä osallistaminen tapahtuu mahdollisesti prosessin useassa eri vaiheessa. Alkututkimuksessa ja ongelman määrittelyssä ideana on auttaa ongelmien määrittelemisessä ja ratkaisuideoiden keksimisessä. Kehitysvaiheessa käyttäjät auttavat ehdotettujen

ratkaisujen arvioinnissa. Kujalan (2008, 468–469) mukaan käyttäjien ei pitäisi olla pelkästään passiivisia tiedonantajia.

Käyttöönotto ja omaksumisvaihe taas puolestaan sisältää kaksi kriittistä toimintoa järjestelmän menestyksen kannalta. Näitä kutsutaan Rasmussenin ym. (2011, 178) mukaan koekäytöksi ja hyötyjen haltuunottamiseksi. Koekäytössä käyttäjät aloittavat puhtaalta pöydältä uuden järjestelmän kanssa, kohtaavat ongelmia sen käytön opettelussa ja kehittävät itselleen uusia rutiineja. Hyötyjen haltuunotossa käyttäjät hienosäätävät aikaisemmin luotuja rutiineja, löytävät uusia käyttötarkoituksia järjestelmälle ja alkavat hyötymään sen käytöstä. Näissä edellä mainituissa vaiheissa käyttäjän osallistamisesta saatuja hyötyjä ovat alun vastahakoisuudelta ja vastustukselta välttyminen, järjestelmän leviäminen organisaation eri tasoihin ja järjestelmän luova uudelleenkeksiminen käyttämällä hyväksi osallistamisesta saatuja näkökulmia kehitysprosessissa. Jun ym. (2016, 93) mukaan käyttäjän osallistaminen on erittäin tärkeää käyttöönoton jälkiseurannassa. Käyttöönotto-vaiheessa vain rajatut avainkäyttäjät osallistuvat järjestelmän kokoonpanoon. Asentamisen jälkeen käyttäjien kriittinen massa aloittaa järjestelmän hyödyntämisen ja arvioinnin, jonka seurauksena luultavasti ilmenee hallitsemattomia ongelmia. Käyttöönoton jälkiseurantavaiheeseen osallistuu suuri määrä käyttäjiä eri toiminnoista ja aikaisemmat hiljaiset käyttäjät voivat ilmaista tyytymättömyytensä järjestelmään.

Matende ja Ogao (2013, 522) tuovat esille, että yksi ongelma järjestelmien käyttöönotossa on prosessin yhteensopimattomuus organisaation tarpeiden kanssa. Ratkaistakseen tämän ongelman, pitää käyttäjillä olla mahdollisuus osallistua järjestelmän käyttöönotto-vaiheeseen, koska yrityksen liiketoimintaprosessit ovat heille tuttuja ja heillä on tietämystä omista toiminnallisista yksiköistään. Osallistuminen organisaation tarpeiden määrittelyvaiheeseen tarjoaa käyttäjillä tilaisuuden muokata ja muotoilla järjestelmää prioriteettiensa ja liiketoimintavaatimuksiensa mukaan. Tällä tavalla he kontrolloivat lopputuloksia. Osallistamalla näihin vaiheisiin käyttäjät asennoituvat paremmin uuteen potentiaaliseen järjestelmään. Ju ym. (2016, 99) ehdottavat, että yritysten täytyy pystyä parantamaan järjestelmään käyttöönottoon liittyvien käyttäjien asenteita, mielipiteitä ja motivaatiota osallistua. Tehokas kommunikaatio voidaan saavuttaa vain näiden käyttäjien kautta ja osallistuminen tehostaa uuden järjestelmän optimaalista käyttöä ja organisaation päivittäistä työtä.

Subramanyamin ym. (2010, 138) mukaan käyttäjät osallistuivat tavallisimmin projekteissa projektin laajuuden määrittämiseen ja vaatimusten priorisointiin, panosten tarjoamiseen kehitystiimille ja suunnittelutapaamisiin ja käyttäjäryhmälle tärkeiden ominaisuuksien antamiseen. McLeod ym. (2007, 116) kirjoittavat, että käyttäjän panosta voidaan etsiä seminaarien, workshopien, tapaamisten, kyselyiden, haastatteluiden, havainnoinnin, sähköpostin tai ilmoitustaulujen välityksellä. Hen ja Kingin (2008, 301) mielestä käyttäjän osallistamista tulisi käsitellä kuitenkin vain yhtenä projektin menestykseen vaikuttavista tekijöistä.

### 2.5.4 Osallistamisen haasteet

Käyttäjän osallistamisessa on huomattu löytyvän myös ongelmatekijöitä. McLeodin ym. (2007, 116) mukaan käyttäjiä edustamaan valituilla henkilöillä ei välttämättä ole sama työnkuva tai työtehtävä kuin henkilökunnalla, joita heidän pitäisi edustaa, erityisesti jos käyttäjät itse eivät ole heitä valinneet. Samat edustajat voivat olla mukana useissa eri projekteissa organisaation sisällä, joten suora kontakti käyttäjyhteisöön menetetään. Käyttäjät voivat olla kirjava ryhmä, jolla on useita jopa vastakkaisia kiinnostuksen kohteita ja tarpeita.

Käyttäjän osallistamisella on huomattu olevan vahvoja vaikutuksia ennemminkin asenteisiin ja käyttäytymiseen kuin itse projektin tuottavuuteen. Hen ja Kingin (2008, 301-302) tutkimuksissa saatiin selville, että käyttäjän osallistaminen saattaa jopa heikentää projektityöryhmän suoriutumista. Tutkijat ovat heidän mukaansa kasvavassa määrin löytäneet esteitä, haittoja tai negatiivisia vaikutuksia käyttäjän osallistamiselle. Tällaisia esteitä ovat muun muassa erilaiset käyttäjän ja kehittäjien väliset konfliktit, kommunikaatioaukot ja kasvanut työmäärä.

De Waal ym. (2014, 71) tuovat esille, että yksi ongelma ovat sellaiset käyttäjät, jotka eivät halua olla mukana osallistamisessa tai missään projektin vaiheessa. Vaikeuksia aiheuttaa toisekseen järjestelmän vaatimusten ja järjestelmän laadun välillä oleva aukko. Tämä liittyy heidän mukaansa kysymykseen siitä, ketkä käyttäjät valitaan osallistumaan, ketkä nämä valinnat suorittavat, mitä tämä valikoiva osallistuminen tuo mukanaan ja millaisia prototyyppisiä, työkaluja ja kieliä käytetään vaatimusten esittämiseen. Kolmas Waalin ym. pohtima ongelma on osallistamisen seurauksien, kuten järjestelmän laadun, omaksumisen ja käytön, välinen kuilu.

McLeodin ym. (2007, 117) mukaan käyttäjän osallistaminen voi lisätä tietojärjestelmän kehitysprosessin monimutkaisuutta erityisesti intensiivisissä vaiheissa tai aiheuttaa vaikeuksia implementoinnissa ja hallinnoimisessa. Mitä enemmän käyttäjiä ja käyttäjäryhmiä osallistuu, sitä kauemmin kestää päästä yksimielisyyteen ja sitä enemmän kuluu resursseja. Hope ja Amdahl (2011, 54 -55) tuovat esille, että kehitysprosessi keskittyy usein teknisiin asioihin, joten muut asiat ovat vähemmällä huomiolla. Yrityksiä sitovat usein sopimukset, joissa vaaditaan kiinteitä ja ennalta määrättyjä teknisiä vaatimuksia, joten käyttäjät voivat hankaloittaa työtä. Myös Wagner ja Piccoli (2007, 52) puhuvat osallistamisen mahdollisista haasteista. Käyttäjät ovat kiireellisiä omien työtehtäviensä kanssa ja välittömät vastuut vangitsevat heidän huomionsa, joten heistä ei ikinä tule täysin sitoutuneita uusien järjestelmien analysoimisessa ja arvioimisessa. Heidän mukaansa ihmisluonteelle on normaalia sitoutua vasta, kun kyse on omasta työstä. Kiireiset käyttäjät eivät sitoudu ennen kuin järjestelmän vaikutus heidän työhönsä on ilmeinen, yleisesti vasta kun järjestelmä otetaan käyttöön.

McLeod ym. (2007, 116) huomauttavat, että useita ongelmia on tunnistettu niiden käyttäjien valinnassa, jotka oikeasti osallistuvat projekteihin. Käyttäjien määrän ja tyyppien kasvu tietojärjestelmän kehityksen yhteydessä voi lisätä vaikeuksia asianmukaisen osallistumisen turvaamisessa. Heidän mukaansa voi olla vaikeata tunnistaa tai päästä käsiksi tietojärjestelmän nimenomaisiin käyttäjiin. Karlssonin ym. (2012, 165) mukaan käyttäjän osallistamisessa aiheutuu ongelmia irrallaan olevista kohdekäyttäjäsegmenteistä, osallistamisen luonteesta ja riittävän ammattitaidon puuttumisesta. Kaikkien kohderyhmien tavoittaminen on uskalias tavoite, jota on erittäin vaikea saavuttaa. Tämän takia on otettava huomioon eri ryhmien toiveet ja tarpeet. Järjestelmän kehittäjiä on oltava myös tietoisia, miten heidän valitsemansa osallistamistapa sopii projektin päämääriin.

Wagner ja Piccoli (2007, 53) jatkavat, että loppukäyttäjät suhtautuvat osallistumiseen uuden ohjelmiston kehitykseen usein vain häiriötekijänä. Tämä ei johdu haluttomuudesta olla osallisena, vaan epätietoisuudesta, millainen lopputuote on ja miten se vaikuttaa työkäytäntöihin ja käyttäjän omaan työympäristöön. Tämän seurauksena projektia ei pidetä tärkeänä eikä se saa käyttäjän täyttä huomiota. Karlsson ym. (2012, 159) tuovat esille, että ongelmia syntyy, kun järjestelmän kehittäjiä pitää ratkoa konflikteja eri käyttäjäryhmien välillä tai kun käyttäjät vaativat myöhäisiä muutoksia järjestelmään. On todettu, että käyttäjän osallistaminen ei ole itsessään ratkaisu käyttäjien ja kehittäjiä välisiin kommunikaatio-ongelmiin, ja joskus käyttäjiä pitää opettaa, mitä järjestelmänkehitys tarkoittaa. Oostveenin ja van den Besselaarin (2004, 174) mukaan eri käyttäjätyyppien kulttuuristausta, eriävät mielipiteet, normit ja arvot voivat vaikuttaa projektin vaatimukseen, odotuksiin, arviointiin ja uuden teknologian hyväksyntään.

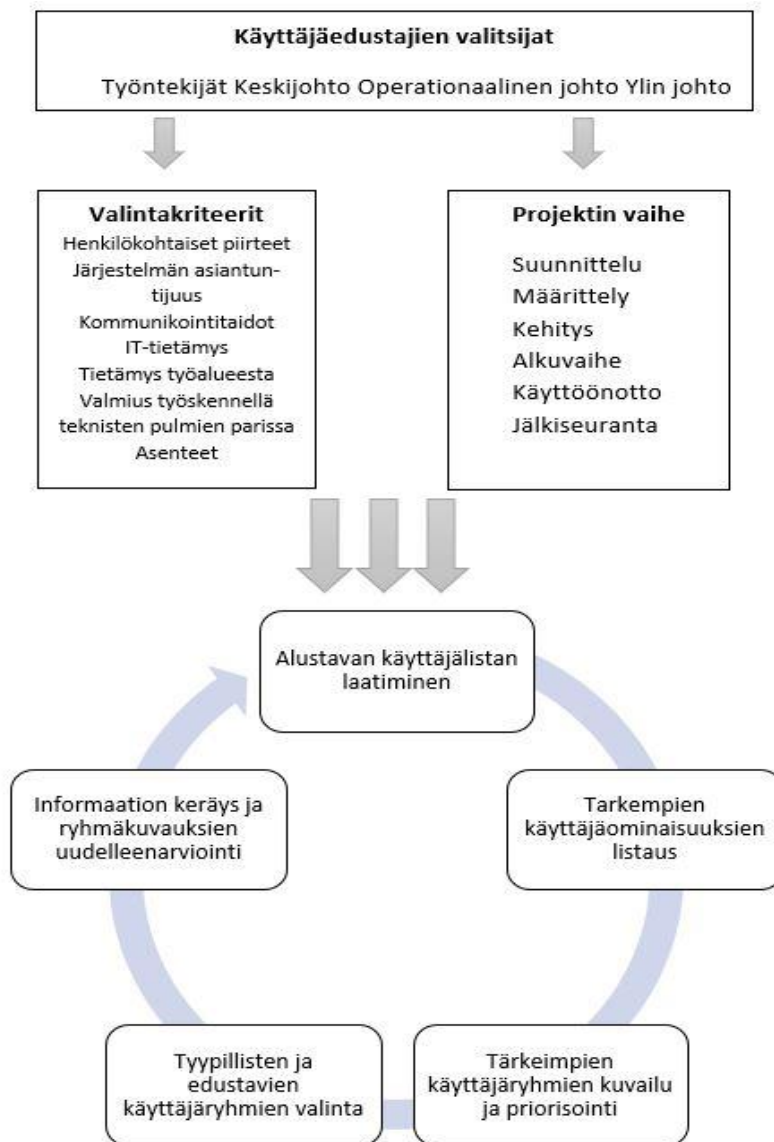
Subramanyamin ym. (2010, 140) mukaan käyttäjät odottavat järjestelmältä enemmän, kun he ovat osallistuneet projektiin. Korkeat odotukset voivat johtaa saavuttamattomiin odotuksiin. Toisin sanoen käyttäjät voivat olla pettyneitä todelliseen lopputulokseen korkeiden odotusten ja tiiviin osallistumisen myötä. Hopen ja Amdahlin (2011, 54) mielestä käyttäjän osallistamisen toteuttaminen tavalla, joka johtaa tuotteliaaseen käyttäjän osallistumiseen, on osoittautunut yrityksille yleisesti hankalaksi.

Karlsson ym. (2012, 159) toteavat myös, että käyttäjiä osallistavat IT-projektit ovat usein pieniä ja yksinkertaisia ja niissä kehitetään yksittäisiä sovelluksia. Ongelmia syntyy, kun osallistavia käytäntöjä yritetään pitää yllä pidempään. Oostveen ja van den Besselaar (2004, 174) ovat samalla kannalla huomauttaen useimpien projektien keskittyvän yksittäisiin IT:n toimintoihin, mikä ilmentää projektien yksinkertaisuutta.

## 2.6 Teorettinen viitekehys käyttäjäedustajien valintaan

Tämän tutkielman tarkoituksena on selvittää, miten käyttäjäedustajia valitaan IT-projekteihin ja minkälaisia kriteereitä näissä valinnoissa painotetaan. Samalla käsitellään myös, mitä hyötyjä ja haasteita valintatavasta seuraa.

Tutkimuksen teorettinen viitekehys perustuu aiemmin luvussa 2 käsiteltyyn teoriaan käyttäjän osallistamisesta, siinä käytetyistä valintatavoista ja kriteereistä. Viitekehys on esitetty kuviossa 4.



Kuvio 4 Teorettinen viitekehys käyttäjäedustajien valintaan

Kuviossa useimmiten käyttäjävalinnoissa mukana olleet organisaation jäsenet tekevät alustavan käyttäjälistan sen perusteella, mitkä ovat halutut valintakriteerit ja missä vaiheessa projektia käyttäjät aiotaan osallistaa. Tämän jälkeen mietitään tarkempia käyttäjäominaisuuksia ja kuvaillaan tärkeimmät käyttäjäryhmät sekä priorisoidaan ne. Tehdään valinnat tyypillisistä ja edustavista käyttäjistä ryhmistä, jonka jälkeen kerätään informaatiota ja uudelleenarvioidaan käyttäjäryhmäkuvaukset. Näiden vaiheiden perusteella voidaan suorittaa lopulliset valinnat käyttäjäedustajien keskuudesta. Kuvion syklin vaiheet on koottu Rasmussenin ym. (2011, 179) teorioiden perusteella. Käyttäjäedustajien valitsijoiden pohjana on käytetty Waalin ym. (2014, 74) löydöksiä käyttäjäedustajien valitsemisessa useimmiten käytetyistä sidosryhmistä. Valintakriteereihin on valittu Saleemin ym. (2006, 23), Rasmussenin ym. (2011, 184) ja Pankowskan (2012, 400) esittelemiä ominaisuuksia, joita käyttäjäedustajilta on toivottu. Projektin vaiheet on johdettu muun muassa Maon ja Markuksen (2004), Rasmussenin ym. (2011), Kujalan (2008) ja Oostveen ja van den Besselaarin (2004) teorioista koskien käyttäjien osallistamista IT-projektien eri vaiheissa.



## 3 METODOLOGIA

### 3.1 Tutkimusote

Tämän tutkielman tutkimusaineisto on kerätty ja analysoitu kvalitatiivisilla eli laadullisilla menetelmillä. Laadullisen tutkimuksen todettiin sopivan tutkittavaan ilmiöön siinä käytettyjen tutkimustapojen vuoksi.

Hirsjärven ym. (2004, 155) mukaan kvalitatiivisen tutkimuksen perusominaisuus on, että aineisto on kerätty luonnollisissa olosuhteissa. Se käyttää metodeja, jotka mahdollistavat tutkimuskohteen omien näkökulmien esille tuomisen. Richie ja Lewis (2003, 5) tuovat esille, että kvalitatiivisia metodeja käytetään, kun halutaan keskittyä tutkimuskysymyksiin, jotka vaativat sosiaalisen ilmiön selittämistä tai ymmärtämistä. Maxwell ja Reybold (2015, 685) jatkavat, että laadullisessa tutkimuksessa pyritään ymmärtämään kokemuksia tietyssä kontekstissa ja näitä kokemuksia kuvataan osallistujien näkökulmasta. Eriksson ja Kovalainen (2008, 5) mainitsevat, että kvalitatiivinen tutkimus on erityisen tärkeää, kun aikaisemmat näkemykset tutkittavasta ilmiöstä ovat vähäisiä. Kvalitatiivisella tutkimuksella on tapana olla selittävää ja joustavaa, silloin kun ongelma on strukturoimaton vähäisen aiemman tutkimuksen vuoksi. Kvalitatiivinen lähestymistapa on siten kiinnostunut tulkitsemisesta ja ymmärtämisestä, kun taas kvantitatiivinen enemmänkin selittämisestä, hypoteesien testauksesta ja tilastollisesta analyysistä.

Aineiston keräämistavoissa Richien ja Lewiksen (2003, 5) mukaan korostuu tutkijan ja tutkimukseen osallistujien tiivis kanssakäyminen. He jatkavat, että nämä keräämistavat ovat interaktiivisia, kehittyviä ja mahdollistavat tutkimuksen edetessä paljastuvien asioiden lisätutkimisen. Eskola ja Suoranta (1998, 18–19) toteavat, että laadulliselle tutkimukselle on myös ominaista tutkittavien kohteiden pieni määrä ja näiden perusteellinen analysointi. Kriteeri aineiston tieteellisyydelle ei ole siten määrä vaan laatu. Puhutaan niin sanotusta harkinnanvaraisesta näytteestä. Muita ominaisia piirteitä ovat muun muassa ennakoasenteettomuus.

### 3.2 Tutkimusmenetelmä

Tämä tutkielma on haastattelututkimus, jossa tutkimusmenetelmänä on käytetty puolistrukturoituja haastatteluita, tarkemmin sanottuna teemahaastatteluita. Haastattelututkimus valikoitui, koska haluttiin saada kattava yleiskuva siitä, miten käyttäjädustajien valinta projekteihin tapahtuu haastatteleamalla henkilöitä eri organisaatioista. Erikssonin ja Kovalaisen (2008, 80–81) mukaan haastattelut ovat tehokas ja käytännöllinen tapa sellaisen tiedon keräämiseksi, jota ei löydy vielä julkaistussa muodossa.

Koskinen ym. (2005, 104) toteavat teemahaastattelun eduksi haastateltavan saamat vapaudet vastauksissaan. Tutkija on päättänyt kysymykset, mutta haastateltava saa vastata niihin omilla sanoillansa. Hirsjärven ja Hurmeen (2010, 47) mukaan teemahaastattelulle on tyypillistä, että jotkut haastattelun osa-alueet on päätetty ennalta, mutta osa voi muuttua haastattelun aikana. He mainitsevat esimerkeiksi muun muassa kysymysten järjestyksen ja sanamuodon. Hague (1993, 41–42) tuo esille, että haastattelijalla on mahdollisuus jättää sellaisia kysymyksiä kysymättä, jotka eivät ole haastattelulle relevantteja. Tässä lähestymistavassa haastattelijan pitää pystyä reagoimaan muuttuviin tilanteisiin. Eskolan ja Suorannan (1998, 87) mukaan teemahaastattelussa teema-alueet ja aihepiirit ovat ennalta päätetyt. Haastattelijan vastuulle jää siten, että kaikki valitut teemat käydään haastattelussa läpi. Teemojen laajuus ja järjestys voi kuitenkin vaihdella haastatteluiden välillä.

Itse haastattelurunko muodostettiin operationalisointitaulukon kautta, johon koottiin tärkeimmät teemat teorian pohjalta ja muutama esimerkkikysymys. Taulukossa 1 on tutkimuksen operationalisointitaulukko. Haastattelurunko löytyy liitteestä 1.

Taulukko 1 Tutkimuksen operationalisointitaulukko

Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimuskysymykset	Teoreettinen viitekehys	Haastattelun teemat ja kysymykset
Miten käyttäjäedustajia valitaan IT-projekteihin ja mitä kriteereitä valinnoissa käytetään?	Miten käyttäjäedustajia valitaan IT-projekteihin?	Luvut 2.3 ja 2.3.1: Käyttäjien valinta projektitiimiin ja projektitiimin muodostaminen  Luku 2.5.2: Osallistaminen projektin eri vaiheissa	<u>Käyttäjien valitseminen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketkä valitsevat käyttäjäedustajat?</li> <li>• Miten käyttäjät valitaan?</li> </ul> <u>Projektin vaiheen vaikutus:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitä eri vaiheita projektissa on?</li> <li>• Missä projektin vaiheissa käyttäjiä osallistetaan?</li> </ul>
	Mitä kriteereitä käyttäjäedustajien valinnassa käytetään?	Luku 2.3.2: Kriteerit käyttäjien valinnassa	<u>Kriteerien päättäminen:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Miten kriteerit päätetään?</li> <li>• Ketkä päättävät valintakriteereistä?</li> <li>• Miksi juuri nämä kriteerit on määritelty valinnalle?</li> </ul> <u>Henkilökohtaiset ominaisuudet:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Millaisia ominaisuuksia käyttäjiltä vaaditaan?</li> <li>• Kovat taidot vs. pehmeät taidot?</li> </ul>
	Mitä etuja käytetty valintatapa tarjoaa ja mitä haasteita siihen liittyy?	Luvut 2.5.1 ja 2.5.3: Osallistamisen hyödyt ja mahdolliset ongelmat	<u>Osallistamisen edut/haasteet:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Millaisia etuja käytetty valintatapa on tuonut?</li> <li>• Mitä haasteita valintatapa on tuonut esille?</li> <li>• Miksi joissakin projekteissa käyttäjien valinta onnistuu paremmin?</li> </ul>

### 3.3 Haastateltavien valinta, kuvaus ja aineiston keruu

Tutkielmassa tehtiin yhteensä kahdeksan haastattelua seitsemästä eri organisaatiosta. Organisaatiot koostuivat IT-projekteja toimittavista konsulttiyrityksistä, pankkialan yrityksestä sekä yhdestä julkisen puolen toimijasta. Haastattelujen pituus vaihteli välillä 35–54 minuuttia. Haastatellut henkilöt ovat projektipäälliköitä, järjestelmäarkkitehtejä, palvelumuotoilijoita ja kehitettävän järjestelmän Product Ownereita IT-alan yrityksissä ja organisaatioissa, joilla on kokemusta käyttäjän osallistamisesta projekteihin. Tämän lisäksi haastateltiin kahta tutkijaa, jotka omasivat laajan kokemuksen käyttäjän osallistamismetodeista yhden yrityksen asiakaskäyttäjätymisen ja qualitative insights -osastoilta.

Valikoituja organisaatioita lähestyttiin sähköpostin välityksellä, jossa kuvattiin tutkittavaa ilmiötä, tutkimuskysymyksiä, haastattelun suoritus tapaa ja kestoja. Mikäli henkilö, jolle sähköposti oli osoitettu ei kokenut tämän olevan osaamisaluettaan, pyydettiin häntä

välittämään sähköposti henkilölle, jolla hän arveli löytyvän tarvittavaa asiantuntijuutta. Yhteensä sähköpostilla lähestyttiin 9 eri organisaatiota. Haastattelut suoritettiin lokakuun ja marraskuun 2018 aikana.

Ensisijainen kriteeri haastatteluille oli riittävä kokemus käyttäjien osallistamisesta IT-projekteissa, koska aineistosta haluttiin mahdollisimman rikas. Toinen kriteeri lähestyttävälle yrityksille oli maantieteellinen sijainti. Koska haastattelujen paras toteutustapa on kasvokkain, haluttiin tutkijan matkustamiseen käytetty aika minimoida. Haastatteluista kuusi suoritettiin kasvokkain tapahtuneena yksilöhaastatteluna, yksi Skype-haastatteluna ja yksi puhelinhaastatteluna. Skype- ja puhelinhaastatteluun päädyttiin, koska tutkijan ja haastateltavien aikatauluja ei saatu sopimaan yhteen kasvokkain tapahtuvaa haastattelua varten. Haastateltavien kanssa sovittiin, että heidän nimiänsä ja työnantajiansa ei julkaista tutkimuksessa. Valikoidut organisaatiot toimivat Helsingissä, Turussa ja Tampereella.

Taulukko 2 Tutkimuksen haastateltavat

Asema	Sukupuoli	Päivämäärä	Kesto
IT-palvelupäällikkö	Nainen	15.10.2018	35:03
Product Owner	Nainen	16.10.2018	45:56
Projektipäällikkö A/ Järjestelmäarkkitehti	Nainen	19.10.2018	52:57
Service Designer	Nainen	22.10.2018	53:56
Projektipäällikkö B	Nainen	29.10.2018	45:33
Projektipäällikkö C	Nainen	2.11.2018	48:09
Research Specialist	Mies	12.11.2018	42:13
Researcher	Mies	15.11.2018	51:51

Aineisto kerättiin haastatteleamalla valittuja asiantuntijoita ja ne nauhoitettiin puhelimen ääninauhurilla myöhempää analyysiä varten. Skype-haastattelussa käytettiin Skypen omaa nauhoitusmahdollisuutta ja yhdessä puhelinhaastattelussa tutkijan oman tietokoneen äänitustoimintoa. Kaikilta haastatelluilta varmistettiin etukäteen, että äänitys on mahdollista. Haastatteluiden jälkeen tutkija litteroi aineiston käyttämällä selaimeen pohjautuvaa oTranscribe -ilmaisohjelmaa.

### 3.4 Aineiston analysointi

Aineiston analysointi päästiin aloittamaan joulukuun 2018 alussa. Tutkimuksen puhtaaksi kirjoitetun aineiston analysoinnissa käytettiin hyväksi analyysiyksiköitä, koodausta, kategorisointia ja teemoittelua.

Analyysiyksikköinä toimivat haastateltujen käyttämät sanat ja virkkeet. Koodausvaiheessa analyysiyksiköt nimettiin niitä kuvaavilla viitesanoilla. Tämän jälkeen muodostettiin kategorioita viemällä samaan aihepiiriin liittyviä koodeja saman ryhmän eli kategorian alle. Tässä vaiheessa koodeja yhdistettiin ja vähennettiin. Teemoitteluvaiheessa nimettiin ja luotiin ala -ja yläkategorioita, jonka jälkeen haastattelusitaatteja siirrettiin näiden teemojen alle. Vaiheita toistettiin iteratiivisesti ja vertailtiin jatkuvasti kunnes syntyi uusia ala -ja yläteemoja. Lopuksi analyysivaiheessa avattiin esille nousseiden teemojen välisiä suhteita.

### 3.5 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Johnson (1997, 282–284) toteaa, että puhuttaessa kvalitatiivisen tutkimuksen validiteetista, tarkoitetaan usein tutkimuksen uskottavuutta, vakuuttavuutta, luotettavuutta ja siten perusteltavissa olemista. Johnson huomauttaa, että yksi uhka validiteetille ovat tutkijan omat ennakkoasenteet tutkittavasta aiheesta. Täten voidaankin todeta, että tutkimukseen voivat vaikuttaa tutkijan omat ennakkoasenteet ja näkemykset tutkimusaiheesta. Johnson ehdottaa refleksiivisyyttä avainstrategiaksi ennakkoasenteiden purkamiseen. Tämä tarkoittaa, että tutkija harjoittaa aktiivisesti kriittistä pohdiskelua hänen ennakkoasenteistaan ja taipumuksistaan. Tutkijalla itsellään ei tässä tapauksessa ollut aikaisempaa tietoa käyttäjäedustajavalinnoista IT-projekteissa, vaan aiheeseen on tutustuttu pitkälti siihen liittyvän kirjallisuuden kautta. Tutkija ei myöskään ole työskennellyt yhdessäkään haastatelluista yrityksistä.

Eskolan ja Suorannan (1998, 211) mukaan kvalitatiivisessa tutkimuksessa arvioinnin luotettavuudesta voi yksinkertaistaa koskemaan itse tutkimusprosessia. Lähtökohtana laadulliseen tutkimukseen on tutkijan subjektiivisuus ja se, että tutkija toimii tutkimuksen olennaisena tutkimusvälineenä. Ensisijainen luotettavuuden arvosteluperuste on tutkija itse. Tutkimuksen varmuutta parantaa se, että tutkimuksen eteneminen on pyritty kuvaamaan täsmällisesti ja läpinäkyvästi. Tutkimukseen osallistujien valinta, aineiston keruu ja analyysin suorittaminen ja sen vaiheet sisältyvät tähän kuvaukseen.

Eskola ja Suoranta (1998, 212-213) jakavat luotettavuuden arvioinnin kriteerit neljään osaan. Uskottavuuteen, siirrettävyyteen, varmuuteen ja vahvistuvuuteen. Uskottavuudella tarkoitetaan, että tutkijan käsitteellistykset vastaavat tutkittavan käsityksiä. Siirrettävyydellä tarkoitetaan tutkimustulosten siirtämistä toiseen kontekstiin, joka on mahdollista vain tietyin ehdoin. Tutkimukseen voidaan lisätä varmuutta ottamalla huomioon mahdolliset ennakkoehdot, jotka voivat siihen vaikuttavat. Vahvistuvuudella Eskola ja Suoranta (1998, 213) tarkoittavat, että samasta ilmiöstä tehdyt aikaisemmat tutkimukset tukevat tehtyjä tulkintoja.

Tutkijan kokemuksen puute on mahdollisesti saattanut vaikuttaa aineiston keräykseen ja lopulliseen tulkintaan. Virheitä on tämän lisäksi voinut aiheuttaa tutkimuskysymysten muotoilu, joka yhdistettynä tutkijan rajalliseen tietoon aiheesta on mahdollistanut, ettei jokaista asiavirhettä ole välttämättä huomattu. Tutkimuksen empiirinen osuus pohjautuu kuitenkin aiempaan aiheesta tehtyyn tutkimukseen ja kirjallisuuteen.

Haastatteluja tutkimukseen on tehty kahdeksan kappaletta, mikä lisää tutkimuksen luotettavuutta. Haastattelut ovat eri toimialojen organisaatioista, joiden asiantuntijoilla on luonnollisesti erilaiset taustat ja työkokemus. Nämä asiat ovat saattaneet vaikuttaa myös tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden vastauksiin. Erilaisissa organisaatioissa toimivat henkilöt näkevät asiat eri tavoilla, ja haastatteluiden vastaukset ovat näiden henkilöiden näkemyksiä. Itse haastattelutilanteessa tutkija pyrki välttämään haastateltujen johdatelua mahdollisimman neutraaleiksi muodostetuilla kysymyksillä, eikä vastauksia ole muutettu tai tulkittu tarkoituksenmukaisesti vastaamaan tutkimuskysymyksiin. Tämä on pyritty todentamaan tulosluvussa esittämällä tueksi haastateltujen haastattelusitaatteja. Rajalliseen haastatteluiden määrään perustuva tutkimus ei kuitenkaan ole suoraan yleistettävissä, eivätkä haastatellut välttämättä vastaisi samalla tavalla muissa organisaatioissa.

## 4 KÄYTTÄJIEN VALINTA IT-PROJEKTEIHIN

### 4.1 IT-projektitiimin muodostaminen

Haastatteluista kävi ilmi, että IT-projekteissa projektitiimien muodostus ei ollut erityisen järjestelmällisen toiminnan lopputulos, vaan siihen vaikuttivat vapaina olevat henkilöt ja osaaminen aihealueesta.

*Käytännön sanelema on tietysti se, et ne ketä on vapaina nii niistä, mut toki siinä on sit se että täytyy vähän kattoo et onks siel sellast osaamista mikä liittyyis just siihen kyseiseen asiaan.*

(IT-palvelupäällikkö)

Projektin aikataulun vaikutus tiimin muodostamisessa koettiin tärkeäksi asiaksi ja se nousi useasti esille haastatteluissa. Jos kehitettävällä palvelulla tai tuotteella oli kiireellinen aikataulu, oli elintärkeää saada nopeasti projektihenkilökuntaa tiimiin, jolla oli kehitettävästä järjestelmästä kokemusta.

*Jos täytyy tehdä joku nopeasti ni saadaan semmoset ihmiset, joilla on kokemusta niinku aikasempaa kokemusta vastaavista, jolloin se voidaan olettaa et se käy helpommin kun alettais ihan pystymetsästä rakentaa jotain systeemiä, mistä kukaan ei tiedä yhtään mitään.*

(IT-palvelupäällikkö)

Yhdessä yrityksessä oli käyty kehityskeskusteluja ja kuunneltu henkilökunnan toiveita siitä, minkälaisissa projekteissa he haluaisivat olla mukana ja mitä he haluaisivat vielä oppia lisää. Joskus näitä keskusteluja käytettiin perusteina tiimien muodostamisessa.

*Se et ihmiset on myöskin indikoinu ihan vapaamuotoisesti tai sit kehityskeskusteluissa sitä mitä he haluais opetella. Nii toki sitä sit yritetään edistää, mut.. mut.. aikataulullisista syistä sit toisinaan ei voida niinku pelkästään lähteä siitä, et.. kaikki sais opetella koko ajan kaikkea.*

(Projektipäällikkö B)

Käyttäjät määriteltiin haastatteluissa useille eri tavoilla. Näihin tapoihin vaikuttivat projektin luonne, kehitettävä tuote ja osallistujien määrä. Yhdessä yrityksessä käyttäjä määriteltiin yrityksen työntekijäksi, koska kehitettiin järjestelmää, jota työntekijät käyttävät.

*Tavallaan se on helppo tietysti, koska sen yrityksen työntekijät on niitä käyttäjiä, nii se on niinku tavallaan selvää et kuka on.*

(Service Designer)

Joissakin IT-projekteissa lähestyttiin aihetta hahmottelemalla, kenelle kehitettävä tuote on tarkoitettu ja mikä sen käyttötarkoitus on, ja muodostettiin käyttäjäryhmiä tämän perusteella.

*Mietitään et ketkä sitä oikeesti käytännössä käyttää, millä tavoin ja sit niinku niitä tarpeita selvitettiin.. et siin oli vähän niinku erilaisii ryhmiä.*

(Service Designer)

Eri käyttäjäryhmien selvittämisen jälkeen saatettiin käyttäjäryhmäajattelua viedä pidemmälle ja verrata siihen, miten aikaisemmin on toteutettu jotain.

*Ennenku tehdään ees mitään konseptia ni mietitty varmaan jo vähän et mille käyttäjäryhmälle ja näin mikä sit on kannattavaa et kelle ees kannattaa tehdä ja kaikenlaista sellast benchmarkkausta ja semmost tavallaan taustotusta siihen.*

(Service Designer)

Mukana olevien käyttäjien lukumäärään vaikutti niin ikään, mitä kehitettiin ja minkälaisesta projektista oli kyse. Isommat ja pidemmät projektit vaativat suuremman käyttäjämäärän kuin pienemmät ja nopeatempoisemmat.

*Riippuen tietenkin projektin laajuudesta niin niitä voi olla niinku kolme kappaletta tai 30 kappaletta että sehän on ihan kiinni siitä että mikä se asiakkaan projekti loppujen lopuksi on.*

(Projektipäällikkö B)

*Määrittelijä/testaajan roolissa on varmaan meillä nelisenkymmentä ja siten tota noita pelkkiä testaajia niin niitä on sitten ehkä semmonen kymmenkunta.*

(Product Owner)

Yleisesti osallistujien määrä haluttiin kuitenkin pitää suhteellisen pienenä, jotta asioiden hallitseminen olisi helpompaa. Ideaalein lukumäärä käyttäjille todettiin haastatte- luissa olevan 6-8 henkilöä.



*Siitä ei niinku tuu mitään et siellä pitää pitää se porukka semmosessa max kymmenessä ihmisessä per asia aina.*

(Projektipäällikkö C)

*jossain perus käytettävyydestissä nii sillon ehkä on sellanen 6,7,8 ihmistä (Researcher)*

*Halutaan et ois 6-8 käyttäjää ja kaks niist on jotain varakäyttäjiä et jos joku jättää tulematta tai jotain tämmöstä.*

(Service Designer)

*Se on se 6-8 et sitä voi pitää aika tyypillisesti sellasena ihan hyvänä määränä.*

(Research Specialist)

*Mä sanoisin et sellasen niinku 6-8 välillä.*

(Researcher)

Mitä useampi sama henkilö oli mukana eri projektin vaiheissa koettiin hyödylliseksi.

*Mut sitten taas, kun päästään siihen hyväksymistestausvaiheeseen, niin sen parempi, mitä enemmän sulla on käyttää sitten niitä samoja ihmisiä siihen testaukseen.*

(Projektipäällikkö C)

IT-projektitiimin muodostamiseen vaikuttivat projektin aikataulun lisäksi vapaana olevat henkilöt ja heidän osaamisensa. Käyttäjädustajan määrittelyyn vaikutti se, mitä kehitettiin, kenelle kehitettiin ja minkälaisesta projektista oli kyse. Käyttäjien lukumäärä haluttiin pitää kohtalaisena, mutta senkin todettiin riippuvan vahvasti projektista. Liian monen osallistuminen koettiin haasteelliseksi, mutta joissakin tapauksissa useamman käyttäjän mukanaolo koettiin hyödylliseksi monipuolisen näkökulman saamiseksi. Projektiin saattoi osallista jopa 30 henkeä, mutta yleisimmin osallistujamäärä vakiintui 6-8 henkilöön.

## 4.2 Käyttäjäedustajien valintaprosessi

Siihen, miten lopulliset käyttäjäedustajat projekteihin valittiin, vaikutti moni asia. Valinnat saattoivat riippua projektin luonteesta ja kehityskohteesta. Ensisijaisesti valintojen todettiin olevan hyvin projektiriippuvaisia.

*No se varmaan riippuu projektista ja siitä mitä ollaan milläkin hetkellä tekemässä ja kenelle.*

(Service Designer)

*Se riippuu aina vähän siis sillain tosta niinku tosta projektista, että millain se valinta tapahtuu.*

(Researcher)

Yrityksillä ei välttämättä ollut standardoitua prosessia siihen, miten käyttäjiä todellisuudessa valittiin. Valintaan vaikutti esimerkiksi se, kuka projektia oli vetämässä.

*Emmä tiedä onks siihen nyt sen enempää sit tietynlaista prosessia siihen et miten niitä käyttäjiä on valittu.*

(Service Designer)

*Ei oo mitään standardin mukaista valintamenetelmää et kaikki projektit tehdään tällä tavalla aina, vaan ne muotoutuu aina ihan täysin sen mukaan et kuka on vetämässä ja millanen projekti on.*

(Projektipäällikkö A)

Yhdessä yrityksessä käyttäjien valitseminen projekteihin miellettiin välillä jokseenkin järjestelmälliseksi toiminnaksi, mutta järjestelmällisyys koettiin myös ongelmalliseksi. Tässäkin asiassa aikataulun vaikutus oli merkittävä.

*On se suht järjestelmällistä joo.. ja välillä on sit se ongelma et se ei pysty olemaan järjestelmällistä.. et se on semmonen hallittu kaaos, kun tulee niinku.. painetaan paniikkinappi pohjaan ja pitää äkkiä saada jotain.*

(Research Specialist)

Käyttäjien valintaan vaikutti myöskin, minkä tyyppinen osallistamismetodi oli kyseessä. Yksi organisaatio nosti esille kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen valinnan eron. Kvalitatiivisella puolella voitiin lähestyä tiettyä ennalta määrättyjä käyttäjryhmiä.

*Se on hyvin projektiriippuvaista, että kvalipuolella joskus pitää olla nuorempaa ja joskus pitää olla iäkkäitä käyttäjiä ja joskus tulee taas niinkun käyttäjäryhmä, niin sit pitää aika paljon targetoida käyttäjäryhmiä.. vanhempia ihmisiä, jos jonkun ominaisuuden helppokäyttösyöksiä ynnä muita pidetään tärkeinä.*

(Research Specialist)

Kun taas kvantitatiivisella puolella mahdolliset osallistujat täyttivät heillä lähetetyn kyselyn, joka karsi ei-halutut vastaajat automaattisesti pois, jonka jälkeen lähestyttiin haluttuja henkilöitä.

*Ja sit taas kvanttipuolella, niin mähän vaan määrittelen jonkun yksinkertaisesti jonkin tota.. itse asiassa mä teen internetpohjaisen kyselyn, niin mulla on muutama kysymys yleensä siinä alussa, et oletko tätä? oletko tota?.. ja riippuen niistä vastauksista, niin mä vaan terminoin sen surveyyn ja en päästä niitä koko hommaan mukaan tai jos ne täyttää niinkun vaatimukset osallistuakseen, niin sitten he pääsee siihen surveyhyn mukaan.*

(Research Specialist)

Kehitetyn järjestelmän laajuus vaikutti, miten käyttäjiä projekteihin valittiin. Jos kehitetty järjestelmä koski useaa eri osastoa tai toimintoa, niin käyttäjiä pyrittiin valitsemaan mahdollisimman laajasti näistä osastoista.

*Käyttäjät valikoitu sillä tavalla että siel on niinku edustajia jokasesta meidän toiminnosta. Eli kaikki nää näkökulmat niin on siel mukana.*

(Product Owner)

*Sitten jos on laajemmin käytössä oleva järjestelmä niin saattaa olla et eri osastoilla on selkeesti vähän erilaisia käyttäjiä, niin pitää sen mukaan niin saada haalittua niitä sitten.*

(IT-Palvelupäällikkö)

Yhden yrityksen projektissa valitut henkilöt olivat etukäteen ilmoittaneet olevansa kiinnostuneita kehitetystä palvelusta, joten heihin oli helppo ottaa yhteyttä ja valita mukaan.

*Meil oli muutamii ihmisiä tiedossa tuol, jotka ovat osoittaneet kiinnostusta tän tyyppiseen palveluun nii se mist mä lähin liikenteeseen oli oikestaan just se et mä otin yhteyttä näihin ihmisiin.*

(Projektipäällikkö A)

Käyttäjäedustajia saatettiin lähestyä myös erilaisten sisäisten kanavien kautta, kuten yrityskohtaisten pikaviestimien tai sähköpostin välityksellä. Yhdessä yrityksessä oli käytössä sisäinen paneeli, jonka perusteella ihmisiin voitiin ottaa yhteyttä.

*Ihan sisäisestikin saatetaan ottaa yhteyttä tai tutkimuksia että kysytään niinku laitetaan meidän omaan yammeriin tai jonnekki et haluuks joku tulla kokeilee tätä käytettävyyttä.*

(Researcher)

*Tällasii tekniikasta kiinnostuneille ihmisille koottu sähköpostilistas jotain koulutuksii ja et lähinnä sähköpostilistan kautta heille tarjotaan kohdenettuja palveluja ni sinne laitettiin viesti et jos olet kiinnostunut tän tyypisestä nii täytä tämä lomake ja olet mukana.*

(Projektipäällikkö A)

*Meil on oma ikäänku sisäinen paneeli käytössä täällä, josta sitten voidaan kysellä ihmisiä näihin tutkimuksiin.*

(Research Specialist)

Valinnat voitiin myös tehdä aikaisemman projektiyhteistyön perusteella, jolloin arviointiin, että kyseiset henkilöt voisivat olla uudelleenkin kiinnostuneita osallistumaan kehitysprojektiin tai sitten järjestettiin avoin haku osallistumiselle.

*Joko sellasii ihmisii joiden kanssa ollaan työskennelty jotka vähän niinku jo valmiiks tietää et he on kiinnostuneita osallistumaan tai sitte ihan avoin haku et haluatko osallistua tähän.*

(Projektipäällikkö A)

### 4.3 Käyttäjäedustajien valitsijat

Käyttäjäedustajien lopullisen valinnan tekijät vaihtelivat yrityksestä toiseen, eikä mitään yksittäistä asemaa tai positiota valintojen tekijöille löytynyt. Tässäkin tuotiin esille projektin sekä yksittäisten ihmisten vaikutus.

*Se ei oo niin säännömukaista vaan se vaihtelee projektista toiseen et kuka ne valinnat tekee.. nii tota.. se on niin yksittäisten ihmisten varassa et mitä halutaan siltä.. tai mitä silt projektilta halutaan*

(Projektipäällikkö A)

Yhdessä yrityksessä projektin pääkäyttäjät tekivät valintoja, mutta myös palvelulinjojen omistajat saivat vaikuttaa käyttäjäedustajien valintaan.

*Siel on ollut niinkun pääkäyttäjät mukana ja sitten ne pääkäyttäjät on oikeestaan sitten ruvennu kattomaan et ketä muita tänne pitäis saada mukaan ja tota nyt kun me lähettiin tähän määrittelytyöhön, niin sit meil on vielä... tää on vähän semmonen himmeli tää meidän organisaatio nii tavallaan sit meil on vielä erilaiset palvelulinjat, joilla on omistajat ja niistä palvelulinjojen omistajista sit kans kysyttiin, että he on niinku osallistujia tai sit he nimeää omat edustajansa.*

(Product Owner)

Toisessa yrityksessä käyttäjävalinnat suoritti yrityksen IT-osasto, joka oli haastatellut ja käynyt loppukäyttäjien toiveita ja vaatimuksia jo ennalta läpi.

*Ne on näitä IT-osaston ihmisiä, jotka sen valinnan on tehny, mutta hehän käy niinku haastattelemassa ja käy läpi niitten sen ihan loppukäyttäjien kanssa, mitä vaatimuksia teillä on sille uudelle systeemille ja sillonhan ne niinku sieltä valitsee tiettyjä henkilöitä.*

(Projektipäällikkö C)

Vastuu käyttäjäedustajien valinnasta oli muutamassa yrityksessä projektipäälliköillä, ja he usein pyrkivätkin herättelemään asiakasta näkemään käyttäjäedustajien mukanaolon tärkeyden.

*Se jää aika paljon meiän projektipäälliköiden vastuulle suositella ja niinku herätellä sitä et he ymmärtäis et kukas se loppukäyttäjä on ja ketä kannatais valita ja.. ja ettei ehkä kannata valita niitä, jotka on suunnittelemassa sitä ja niin päin pois.*

(IT-palvelupäällikkö)

*Kyl ne projektipäälliköt joo yleensä tekee ne päätökset, että ketkä osallistuu ja ketkä ei.*

(Projektipäällikkö B)

Valinnat saattoivat olla projektin vetäjien tai itse tiimin harteilla. He saivat itse päättää, ketä valitsevat tai valitsevatko ollenkaan käyttäjiä mukaan.

*Meiän systeemihän on se, että meille jaetaan projektit meiän tiimiläisille.. se tiimihän tekee sit ne päätökset, projektitiimi sinällään, et jos mä vedän sitä projektii niin minähän valitsen niitä.*

(Research Specialist)

Toisaalta myös projektin johdon todettiin vaikuttavan näihin valintoihin, vaikka päättävästuu olisi ollut käytännössä projektipäälliköillä. Projektin johto päättää kuitenkin loppujen lopuksi sen, kuka käyttää työaikaansa ja yrityksen resursseja mihinkin työhön.

*Mut jos nyt tarkemmin aatellaan vaikka tätä munkin projektia, niin siellähän on tietysti se projektin johto niin heillä tottakai on niinkun se varmasti se lopullinen päätävävalta, koska se kyseinen henkilöhän tekee silloin tämmöstä projektityötä, joka ei tuota firmalle rahaa, niin heidänhän pitää antaa niinku hyväksyntä et se henkilö saa käyttää työaikaansa tähän, mut kyl se menee ihan et on niinku tämä johto ja sitten on se alempi johto, jotka sen päättää.*

(Projektipäällikkö C)

Myös välijohdon todettiin olevan tärkeässä roolissa, kun päätetään osallistuvista käyttäjistä. Välijohdon tehtävänä saattoi olla löytää ja keskustella näiden henkilöiden halusta ja valmiudesta osallistua projekteihin. Ylemmän johdon rooli tarkentui päätöksien lopulliseen hyväksymiseen.

*Käytännössähän varmasti se menee, että kun sit lähestytään tämmöstä toimipaikkaa, että meil on tämmönen hanke menossa ja tota me tarvitaan tähän ihmisiä, niin siellähän se välijohto itse asiassa niinkun miettii sitä, kuka on parhaiten soveltuva ja sitten kun he ne parhaiten soveltuvat ihmiset löytää ja keskustelee heidän kanssaan siitä valmiudesta ja halusta tulla ja muuta, koska se aina vaatii aikamoista sitoutumista, kun sä lähet tämmöseeseen.. niin ehkä se enempi on se ylin johto on sillain et hyväksytään leimasin siihen.*

(Projektipäällikkö C)

Yhdessä yrityksessä päätös henkilöiden valitsemisesta oli henkilöllä, joka projektia hallinnoi. Tässä tapauksessa vastuu oli kehitettävän tuotteen omistajalla.

*Se päätös on sit siellä niinku.. sen niinku onks se nyt product owner vai mikä se on, kuka sit hallinnoi sitä koko niinku projektia.*

(Researcher)

Toisessa yrityksessä esimiehet olivat niin sanottu päätöksiä tekevä elin. He ovat olleet tietoisia siitä, kenellä on kiinnostusta kehitettävästä asiasta ja ovat sitä kautta valinneet käyttäjiä mukaan projektiin.

*Esimiehet on saattanu niinkun bongata, että tää on kiinnostunut kehittämisestä tai sit tää on kiinnostunut tämmösistä asioista ja sitä kautta sitten niinku valikoitunut mukaan.*

(Product Owner)

Joskus projektitiimi keskusteli asiakkaan tai sisäisen asiakkaan eli organisaation sisällä olevan tilaajan kanssa yhdessä mahdollisista käyttäjädustajavalinnoista ja siitä minkälaisia henkilöitä kannattaa valita mukaan.

*Se projektitiimi sitten sen sisäisen asiakkaan kanssa keskustelee et mikä tää homman nimi nyt on ja lopulta se on meidän projektitiimi, joka sen päättää sen, et ketä otetaan mukaan ja aika usein otetaan ne mukaan, jotka pääsee ja jotka mahdollisimman lähellä.*

(Research Specialist)

Projekteille oli luotu joskus myös ohjausryhmä, jossa oli toimittajan ja asiakkaan puolelta edustajia päättämässä ja keskustelemassa päätöksiä vaativista asioista, joihin käyttäjädustajien mukanaolo kuului.

*Sitten tietenkin projektilla on aina ohjausryhmä elikkä siinä on sitten sekä asiakkaan puolelta että toimittajan puolelta ne sitten päättävät elimet, jotka niinku päättää niistä mahdollisista muutostarpeista ja käyttäjien mukanaolosta ja budjetista ja muusta tästä niinkun semmosesta päätöksiä vaativista asioista.*

(Projektipäällikkö B)

Yhdessä yrityksessä käyttäjädustajien valitsija riippui siitä, missä päin organisaatiota toimittiin. Vaihtoehtoina olivat konsernipuoli, jolloin valitseminen meni toimintojen vastuuhenkilöiden kautta, tai sitten verkostopuolella sen johtoryhmän kautta. Resursseilla tarkoitetaan osallistuvia käyttäjiä tässä tapauksessa.

*Se menee niin et et joko se menee niin et siellä konsernissa niin vastuuhenkilöiden kautta tai sitten se menee sen verkoston johtoryhmän kautta.. et meil on siellä verkostossa noita muutosjohtajia, jotka käytännössä koordinoi näitä resursseja, jotka sitten osallistuu. Niitä nimiä on tota joko ehdotettu suoraan sinne verkostoon tai sitten me ollaan sieltä verkoston johtoryhmältä niinku me ollaan nimetty et esimerkiks mä oon nimenny et mä tarviin niinkun tän verran tätä näkökulmaa ja he nimee ne sitten sieltä osaamistyöstä ja omasta verkostostaan.*

(Product Owner)

Jos toimittiin taas konsernipuolella, valinnat teki henkilö sen toiminnon mukaan, jota hän edusti. Edustajaksi saatettiin nimetä myös joku muukin, kuin toiminnoista vastaaja edustamaan haluttua näkökulmaa.

*Silloin kun on kyse niinku konsernissa toimivista ihmisistä, niin se menee niin että se, joka vastaa siitä meidän konsernissa siitä toiminnosta, niin hän sitten on sitten nimennyt joko itsensä tai sitten jonkun muun edustamaan sitä näkökulmaa.*

(Product Owner)

Projektin vaiheella ei todettu olevan vaikutusta siihen, kuka on käyttäjävalinnoista päättämässä. Valinnat suorittivat usein samat henkilöt riippumatta siitä, missä vaiheessa projektia oltiin.

*Kyllä pääasiassa on olleet samat henkilöt, jotka näitä valintoja on tehny millon mihinkin vaiheeseen.*

(IT-palvelupäällikkö)

*Yleensä siinä on samat ihmiset.. siis projektin sisällä on niinkun ne, jotka valitsee resursseja sinne niin ne on yleensä samat ihmiset, jotka niitä valitsee oli sit vaihe mikä tahansa.*

(Projektipäällikkö B)

Käyttäjäedustajien valitsemisen projekteissa todettiin olevan hyvin projektiluontoista, eikä haastatelluilla yrityksillä ollut käytössä standardoitua toimintatapaa näihin tilanteisiin. Päätökset olivat projektikohtaisia ja saattoivat vaihdella projektista toiseen, vaikka aikaisempaa toteutushistoriaa saatettiin käyttää hyväksi. Kehitettävän järjestelmän laajuus ja mahdollisimman monipuolisen näkemyksen saaminen organisaation eri



toiminnoista vaikutti siihen, miten käyttäjiä valittiin. Osissa yrityksissä käytettiin sisäisiä kanavia, kuten pikaviestimiä ja sähköpostilistoja, kun taas toisissa yrityksissä osallistumiseen saattoi riittää osallistujan oma halu ja kiinnostus projektiin. Yhdessä yrityksessä käytiin myös kehityskeskusteluja ja pyrittiin tukemaan työntekijöiden oppimista, jonka perusteella valintoja saatettiin tehdä. Tätä valintatapaa käytettiin kuitenkin projektin aikataulun ja budjetin mahdollistamissa puitteissa.

Valintojen tekijät vaihtelivat myös projekti- ja yrityskohtaisesti. Riippuen siitä, mitä kehitettiin ja minkälainen projekti oli, saattoi valintavastuu olla projektipäälliköillä, projektin hallinnoilla tai jopa projektin johdolla. Projektin johto vastasi budjetin ja resurssienhallinnasta, mutta antoi myös viimeisen hyväksynnän ja päätöksen sille kuka tekee minkälaista työtä yritykselle. Myös projektin välijohdon rooli tuotiin esille valintojen tekemisessä. Yrityksien eri toimintojen vastuuhenkilöt pystyivät myös nimeämään itsensä tai jonkun heidän tilallensa edustamaan juuri tietyn toiminnan näkökulmaa projektissa.

## 4.4 Kriteerien asettaminen käyttäjien valinnassa

### 4.4.1 Käytetyt valintakriteerit

Käyttäjäedustajavalinnoissa käytetyt kriteerit olivat hyvin yritys -ja projektikohtaisia. Yrityksillä ei ollut käytössä tietynlaisiin projekteihin peilattavia listauksia siitä, millaisia kriteereitä henkilöiltä vaaditaan, vaan päätökset tehtiin oikeastaan sen perusteella, mitä kehitettiin.

*Se menee projektikohtaisesti, että ei voi oikein sanoa et ois käytössä mitään spesifejä määritelmiä siitä et millanen tyyppi tarvittais johonkin tietynlaiseen projektiin.*

(Projektipäällikkö B)

*Se on hyvin projektikohtaista et minkälaista henkilöä me sinne milloinkin tarvitaan.*

(Research Specialist)

Yhdessä yrityksessä kriteerit kuitenkin mietittiin valmiiksi asiakkaan kanssa, jolloin ne oli helppo listata ja valita henkilöitä näiden kriteerien perusteella. Näistä kriteereistä saattoi syntyä tarkkoja listauksia vaatimuksista.

*Valmiit kriteerit sit annetaan.. asiakkaan kans sovitaan et mitä.. et siin on niinku on selkeet kriteerit et näi ja näi paljon miehiä ja naisia ja eri ikäisiä ja tekniset käyttötaidot ja kaikki tämmöset voi listata niinku.*

(Service Designer)

Yleinen ajatus kriteereistä kuitenkin oli, että haluttiin mahdollisimman edustava otos käyttäjistä ja monipuolisesti erilaisia ihmisiä.

*Sen pitäs olla edustava otos käyttäjistä eli me halutaan edustava otos, ti-  
lastollisesti pätevä ja erilaisii ihmisii.*

(Projektipäällikkö A)

*Kyllä se on yleensä on tärkeetä et yritetään miettiä tätä monipuolisuutta-  
kin.*

(IT-palvelupäällikkö)

Yksinkertaisimmillaan valintakriteeriksi riitti, että henkilö käyttää järjestelmää tai sovellusta päivittäin. Tämän koettiin useimmissa tapauksissa olevan tarpeeksi.

*Se ihan tyypillisin on vaan ihan yksinkertaisesti se että on oikeesti tekemi-  
sissä sen kanssa.. on ihan oikeesti se joka käyttää sitä sovellusta niin sehän  
on se varmaan tyypillisin ja monesti se riittää.*

(IT-palvelupäällikkö)

Toisaalta kriteereitä mietittiin sen kautta, ketä kehitettävä IT-järjestelmä koskee ja ke-  
nen työhön se vaikuttaa. Otettiin mukaan ihmisiä eri osastoilta ja segmenteistä ja varmis-  
tettiin, että järjestelmän kaikista käyttötarkoituksista oltiin valittu henkilöitä.

*Meil on kaikki käyttäjätahot myös mukana et nythän me määritellään en-  
simmäistä kertaa firmalle yhtenäistä CRM:ää, joka palvelee niinkun eri  
segmenttejä niin sen takia sen takia tää joukkio on niin suuri, koska nää  
kaikki näkökulmat on nyt sitten edustettuina siellä.*

(Product Owner)

*Eri tyypiset tarpeet on sit kanssa et tota.. et jos sitä järjestelmää pystyy  
käyttämään eri tarkoituksiin ni et ois mahdollisimman edustava kattaus  
niitä sit eri käyttätarkoituksiin käytäviä.*

(Projektipäällikkö A)

Kriteereitä mietittiin myös kohderyhmän kautta, mutta samalla saatettiin huomioida teknisiä käyttötaitoja sekä mahdollisimman laajan otoksen saamista kohderyhmästä.

*Pitäis aina olla niinku et oikeesti siit kohderyhmästä mietitään vaikka et kelle joku tuote on suunnattu ja minkälaiset tekniset käyttötaidot ja minkä ikäsi ja kaikkee et tulee mahdollisimman laajasti.*

(Service Designer)

Valintakriteereitä kutsuttiin yhdessä yrityksessä screenereiksi, joiden tavoitteena oli saada mahdollisimman monipuolinen jakauma käyttäjiä osallistumaan. Näitä käytettiin useasti käytettävyydestaustuksessa.

*Siis kriteerit et ihan semmosiks screenereiks kutsutaan niinku että tämmö-sii ikä, sukupuoli et minkälainen jakauma mitäkin ja.. tota.. just monesti et onks vaikka niinku.. jos on vaikka johonkin käytettävyydestiin.*

(Researcher)

Kriteereissä nostettiin esille asiantuntijuus ja prosessien tunteminen. Tällä tavoin käyttäjät pystyivät auttamaan kehityksessä mahdollisimman paljon. Yhdessä haastattelussa yrityksessä projekteihin valittiin pääkäyttäjät, joilla oli kattavaa asiantuntijuutta erilaisista prosesseista yrityksen sisällä.

*Projektihenkilöitä valitaan niin yleensä asiakkaan puolelta niin sanottu pääkäyttäjä tai pääkäyttäjät, jotka on mukana projektissa, niin ne on yleensä sen oman alueensa asiantuntijoita elikkä ne tuntee jonkun prosessin tai useamman prosessin siellä asiakkaalla todella hyvin ja pystyvät kertomaan, että mitä siinä tehdään.*

(Projektipäällikkö B)

Kyky ottaa itsenäisesti haltuun tehtäviä ilman sen kummoisempia ohjeistusta tai tarkempia ohjeita koettiin tärkeäksi. Tähänkin liitettiin henkilön oma osaaminen ja kokemus sovellusalueesta.

*Aatellaan et onko sellasta kykyä ottaa itsenäisesti haltuun on tyypillisimpiä.. tavallaan just se et kuinka paljon tarvii esimerkiks ohjeita tai ohjeistusta, niin siihen monesti liittyy se ihmisen osaaminen ja tietynlainen kokemus.*

(IT-palvelupäällikkö)

Yksi yritys painotti syvää ymmärrystä siitä osa-alueesta, jota kehitetään ja kykyä hahmottaa isoja kokonaisuuksia ja mahdollisia kehitysalueita. Tämän lisäksi oli tärkeää, että näitä pystyttiin tuomaan esille.

*Sitten jonkin näkönen kyvykkyys ymmärtää sitä osa-aluetta, mitä edustaa elikkä kyvykkyyttä ymmärtää sitä käytännön työtä ja niitä haasteita ja niitä kehitystarpeita, mitä on vuosien aikana niinku havaittu tai mitä on itse havainnut ja tuomaan niitä esiin.*

(Product Owner)

Kriteereihin saattoi vaikuttaa kehitetyn järjestelmän sovellusalue ja osassa projekteissa pidettiin huolta, että valittujen käyttäjäedustajien tietyn asian osaamistaso oli korkealla.

*Se oli sen tyyppinen sovellus et siinä oli niinkun osaamisella oli aika paljon merkitystä ja silloin piti ihan tietten tahtoen valikoida niin et heil on osaaminen korkeella.*

(IT-palvelupäällikkö)

*Tyypillisesti halutaan kyllä sellaisia, jotka ovat kokeneita siinä asiassa, et se ei oo täysin uutta.*

(Research Specialist)

Käyttäjiä haluttiin kuitenkin vaihtelevasti myös osaamisspektrin molemmista päistä, joten osa valituista edusti vähemmän osaavaa näkökulmaa. Näin järjestelmästä pystyttiin kehittämään helppokäyttöisempi. Koettiin, että mitä enemmän käyttäjä käyttää jotakin järjestelmää sitä vähemmän hän on altis muutoksille.

*Ja sit taas mentiin sinne toiseen päähän mis ei tietenkään voinu sanoo et teiät on valikoitu siksi et teiät... tai et te edustatte tätä vähemmän taitavaa mut se piti jotenkin kaunistella.*

(IT-palvelupäällikkö)

*Ei haluta sellaista ihmistä, joka on esimerkiksi hyvinkin tuttu sen järjestelmän kanssa.. tai tuttu on ehkä väärä sana, mut siis niinku.. et.. et se vanha käytössä oleva järjestelmä on hänelle hyvin tärkeä, koska ne ihmiset yleensä ole ei avoimia ottaa vastaan.*

(Projektipäällikkö C)

Toisaalta ominaisuuksien testaaminen henkilöillä, joiden osaaminen tai kokemustaso ei ollut riittävällä tasolla, koettiin turhaksi. Henkilö, joka ei käytä jotakin ominaisuutta olennaisesti työssään, ei välttämättä ole paras kommentoimaan sitä.

*Välillä testataan tiettyjä ominaisuuksia, niin halutaan tietyistä asioista kokemusta niin on vähän turha testaa niiltä, jotka ei oo hirveesti käyttänyt tai vaikka ikinä käyttänyt niitä ominaisuuksia tai ei aiokaan käyttää niitä ominaisuuksia.*

(Research Specialist)

Yksi haastateltu toi esille kommentoinnin tärkeyden. Hän korosti, että pitää löytyä rohkeutta puuttua siihen, jos jokin kehityksessä ei miellytä tai jotain pitäisi muuttaa. Henkilö ei saanut olla liian arka.

*Semmosta rohkeutta pitää olla niinkun kommentoida näitä ratkaisuja, et jos on hirmusen arka niin sitten se on vähän huono juttu.*

(Product Owner)

Tietyistä henkilökohtaisista ominaisuuksista tärkeänä pidettiin sosiaalisia taitoja. Käyttäjien pitää olla avoimia ja on omattava tarpeeksi hyvä keskustelukyky sekä tultava toimeen erilaisten ihmisten kanssa.

*Nii haetaan tavallaan sellaisia ihmisiä, jotka on avoimia ja niinkun haluaa jotain uutta ja katsoa avoimesti eteenpäin.. ja sitte tietysti ihan sosiaaliset taidot niin sun pitää olla sosiaalisesti sillain kykeneväinen keskustelemaan ja tuleen ihmisten kanssa toimeen.*

(Projektipäällikkö C)

Yksi haastateltava koki, että pitää olla kykyä katsoa projektia pitkällekin eteenpäin tulevaisuuteen ja sitä kautta edustaa sitä näkökulmaa, jota henkilö on valittu edustamaan.

*Katsotaan, että siellä on semmosia henkilöitä, joilla he katsoo olevan kyvykkyyttä niinkun tehdä täntyyppistä määrittelyä elikkä kykenee kattomaan tulevaisuuteen ja tavallaan edustamaan sitä näkökulmaa, jota siellä on edustamassa.*

(Product Owner)

Osa haastatelluista toi esille oman motivaation merkityksen. Kun käyttäjällä on sisäistä motivaatiota, pysyy mielenkiinto ja innokkuus kehitystä kohtaan yllä.

*Senkaltasia henkilöitä, mitä tiedetään et on motivoituneita ja innokkaita ja aina haluaa jotain uutta.*

(IT-palvelupäällikkö)

*Kyl se kriteeri on se, että se ihminen on ite motivoitunut ja kiinnostunut tämmösistä asioista, että ihmisillä täytyy itsellään olla mielenkiintoa.*

(Product Owner)

Jokaisen henkilön kohdalta olisi mietittävä hänen sopivuutensa persoonana projekti-tiimiin ja sopivuus kokemuksen osalta, mutta myös tekniset ja sosiaaliset taidot pitäisi ottaa valinnoissa huomioon. Aikataululliset tekijät rajoittavat siten, että aina näitä valintoja ei ole mahdollista tarkastella näin laajasti.

*No siinä mietitään jokaisen ihmisen kohdalta se sopivuus persoonana, sopivuus kokemukselta mut mä sanoisin et aina on ne tekniset, sosiaaliset, aikataululliset ja mut sit et mikä painottuu.. se riippuu siitä mitä ollaan tekemässä.*

(Projektipäällikkö C)

Käyttäjien teknistä osaamista ei aina pidetty niinkään merkittävänä tekijänä, vaan asioiden toiminnallista ymmärrystä. Kehitettävän asian ymmärtäminen auttaa muutosehdotuksien tuottamisessa.

*Todella moni näistä on sellasia, et me ollaan korostettu että ei tää niinkun vaadi sitä teknistä osaamista niin paljon.. et meil on sit erikseen arkkitehdit ja kaikki muut, jotka on mukana tässä ja kattoo sitä toteutusta.. et enemänkin me haetaan niitä ihmisiä, jotka.. joilla on niinku toiminnallista ymmärrystä elikkä pystyy tuottamaan niinku sitä et, miten tämän pitäisi toimia ja minkälaisia toiminnallisuuksia sinne pitää niinku määritellä, jotta se palvelee meitä tulevaisuudessa.*

(Product Owner)

#### 4.4.2 Valintakriteereistä päättäjät

Yhdessä haastatelluista yrityksistä kriteerien päättämiseen osallistui kehitetyn tuotteen omistaja. Projektipäälliköt joutuvat kuitenkin usein neuvomaan asiakasorganisaatiota tässä, koska kriteereitä ei ole ennen mietitty tai ei ymmärretä niiden tärkeyttä.

*Niistä kriteereistä pitäis päättää se, joka sen tuotteen omistaa, mut sitä projektipäälliköt joutuu kouluttamaan monesti, koska hyvin harvoin sattuu niin, et joku ois tehny sitä niin monta kertaa, et ymmärstäis jo niinku itsekin et näin pitäis toimia.*

(IT-palvelupäällikkö)

Toisaalta toimittajalla ei aina ollut vaikutusvaltaa siihen, minkälaisia kriteereitä on käytetty. Asiakkaalle voitiin kuitenkin esittää toiveita ja näkemyksiä siitä, millaisia henkilöitä otetaan mukaan. Kriteereihin vaikuttaminen oli siis epäsuoraa.

*Asiakkaan puolellahan me ei pystytä sillai valitsee niitä kriteereitä, et yleensä se mihin me pystytään vaikuttamaan on se, että me kerrotaan asiakkaalle, että me tarvitaan niitten prosessien asiantuntijat kertomaan että mitä he tekee ja mitä ne vaatimukset on.*

(Projektipäällikkö B)

Keskusteluja saatettiin käydä myös sisäisen asiakkaan kanssa, joka oli tilannut kehitetyn ratkaisun. Tämä tehdään yhdessä product ownerin ja ratkaisua toteuttavan projektitiimin kanssa.

*Yleensä me mietitään se keskustelu näistä kriteereistä sen projektitiimin kanssa et mikä nyt ois paras ja sitten me vähän niinku keskustellaan sen meidän sisäisen asiakkaan kanssa product ownerin kanssa tai stakeholderin kanssa et okei et onhan tää nyt hyvä tai et kattaahan tää sun kriteerit riittäväällä tasolla.*

(Research Specialist)

Keitetyn järjestelmän toiminnoista vastaava ihminen oli yhdessä yrityksessä vastuussa kriteerien määrittelemisestä ja päättämisestä.

*Meillä mennään ensin siitä, että toiminnoista vastaava ihminen ite määrittelee ne kriteerit.*

(Product Owner)

Yhdessä yrityksessä esimiesasemassa olevat henkilöt miettivät kriteereitä sen pohjalta, kuka olisi profiililtaan sopiva tiettyyn projektiin. Tämä lisäsi vastaajan mukaan myös sitoutumista projektiin.

*Esimiesasemassa olevat, niin he niinkun miettii näitä kriteereitä, et kuka olis profiililtaan sopiva, koska sen ihmisen pitää olla, niinku sanottu, sitoutunut siihen.*

(Projektipäällikkö C)

#### 4.4.3 *Projektin vaiheen vaikutus valintakriteereihin*

Kysyttäessä projektin vaiheen vaikutuksesta valintakriteereihin toivat haastatellut esille toisistaan selvästi poikkeavia vastauksia. Vastauksia vaiheen vaikutuksesta saatiin puolesta ja vastaan. Osa vastaajista oli sitä mieltä, että projektin vaiheella ei pitäisi olla mitään vaikutusta itse kriteereihin tai ole edes mitään tekemistä koko asian kanssa.

*Eihän sen projektin vaiheen tavallaan pitäis vaikuttaa millään tavalla kun sen käyttäjäryhmän pitäis olla se sama alusta loppuun.*

(Service Designer)

*Ei oikeestaan vaikuta.. ei sillä projektin vaiheella oo niinkun sen kanssa oikeestaan mun mielestä ainakaan mitään tekemistä.*

(Projektipäällikkö B)

*Tyypillisesti ei kyl vaikuta.. ei mun mielestä nyt niinku jos IT, mobiili, nettihomista mietitään niin ei se ei sil kyl oo oikeestaan ollut väliä.*

(Research Specialist)

Projektin luonne tuotiin jälleen kerran tässäkin tapauksessa esille. Esimerkiksi palvelumuotoilussa käytetyt kriteerit olivat joskus melko pintapuolisia tai niitä ei ollut ollenkaan.

*Se vähän riippuu siitä projektin luonteesta kun just, esimerkiks tollanen palvelumuotoilullisempi juttu, niin siinä voi toisinaan niin että se ne kriteerit, että niitä ei ees oo et ne on hyvin löyhiä.*

(IT-palvelupäällikkö)



Toisaalta, jos haluttiin jotakin tiettyä osaamista tietyssä projektin vaiheessa, kuten loppupään testauksessa, saattoivat kriteerit olla todella tiukkoja.

*Tietysti et sit jos on niinku tarkoitus tavallaan saada tietynlaisia testaaajia just silleen niinku käyttöliittymälle sinänsä, niin silloinhan se vaikuttaa siihen, että sit siin ns. loppupäässä niin ne kriteerit voi olla tiukemmat jos täytyy just tietää spesifisti jotain. Sillä tavalla se voi vaikuttaa tietysti.*

(IT-palvelupäällikkö)

Yhden haastatellun mukaan projektin vaihe vaikuttaa kriteereihin jo henkilömäärien kautta. Alkupään analyysivaiheessa oli mukana suppeammin osallistujia kuin esimerkiksi määrittelyvaiheessa, jossa mukana ovat jo itse loppukäyttäjät. Eri vaiheeseen tarvittiin erilaista osaamista ja näkökulmaa.

*Kyllähän se siinä mielessä vaikuttaa kriteereihin, että analyysivaiheessahan meillä oli tosi paljon vähemmän porukkaa ja siel oli ehkä semmosia, jotka vaan edusti ehkä enemmän sitä omistajana sitä osa-aluetta ja nyt, kun me tehdään sitä varsinaista määrittelyä niin nyt meil ollaan otettu enemmän niitä niin sanottuja loppukäyttäjiä sinne.*

(Product Owner)

#### **4.4.4 Yhteenveto kriteerien asettamisesta IT-projekteissa**

Valinnoissa käytetyt kriteerit olivat tutkimuksessa muiden esille nousseiden asioiden tapaan hyvin riippuvaisia kehityskohteesta ja kehittäjäryityksestä. Käytetyt kriteerit ja kriteerien merkitys käyttäjäedustajien valintaperusteena vaihtelivat yrityksittäin. Kriteereillä pyrittiin yleisesti hankkimaan mahdollisimman edustava otos käyttäjäkunnasta ja saamaan projekteihin mukaan käyttäjiä, joilla oli eri määrä osaamista. IT-järjestelmän kohderyhmän ja käyttötarkoituksen todettiin vaikuttavan kriteereihin. Kuitenkin vain yhdessä yrityksessä mietittiin asiakkaan kanssa valmiiksi lista tietyistä valintakriteereistä, joita käyttäjiltä toivottiin.

Yleisimpiä kriteereitä, joita nousi esille, olivat tekniset ja sosiaaliset taidot ja kyky ottaa haltuun laajoja kokonaisuuksia. Omatoiminen tekeminen ja toimiminen ilman sen tarkempaa ohjeistusta koettiin myös tärkeäksi. Asiantuntijuus kehitysalueesta ja yrityksen prosessien tunteminen tuotiin esille useammassa haastattelussa. Näiden yllämainittujen ominaisuuksien lisäksi käyttäjiltä toivottiin rohkeutta kommentoida kehitettävää asiaa. Kykyä katsoa projektia eteenpäin pitkälle tulevaisuuteen arvostettiin. Sisäinen motivaatio

piti vastaajien mukaan mielenkiintoa ja innokkuutta yllä projektia kohtaan. Taulukossa 3 on yhteenveto kriteereistä käyttäjille jaoteltuna asiantuntijuuteen liittyviin kriteereihin ja henkilökohtaisiin taitoihin, joita käyttäjiltä vaadittiin.

Taulukko 3 Käyttäjädustajilta toivotut kriteerit

<b>Asiantuntijuuteen liittyvät kriteerit</b>	<b>Henkilökohtaiset taidot</b>
Asiantuntijuus kehitysaiheesta	Tekniset taidot
Prosessien tunteminen	Sosiaaliset taidot
Laajojen kokonaisuuksien hahmottaminen	Omatoimisuus työnteossa
Kyvykyys katsoa projektia pitkälle eteenpäin	Sisäinen motivaatio
	Innokkuus kehitystä kohtaan
	Mielenkiinto projektiin
	Rohkeus kommentoida asioita

Kriteerien päättämiseen osallistuivat useat henkilöt, ja tämänkin todettiin olevan yritys- ja projektikohtaista. Useimmiten päätöksiin osallistuivat kuitenkin projektipäälliköt tai esimiesasemassa olevat henkilöt. Joissakin tapauksissa käytiin myös tilaavan tahon eli asiakkaan kanssa keskustelua kriteereistä ja siitä, miten kriteerit palvelevat mahdollisimman hyvin lopputulosta.

Projektin vaiheen vaikutuksesta käyttäjädustajien valintakriteereihin löydettiin todella eriäviä vastauksia yrityksiä välillä. Usea haastateltu ei nähnyt yhteyttä projektin vaiheen ja valintakriteerien välillä. Osassa yrityksiä oli kuitenkin mietitty asiaa jossakin määrin, ja esimerkiksi analyysi- ja määrittelyvaiheessa todettiin käytettävän eri valintakriteereitä. Projektin vaihe vaikutti myös siihen, millaista osaamista tarvittiin. Projektin loppupäässä, esimerkiksi testauksessa, saatettiin tarvita erityisen spesifiä osaamista, joten käytetyt valintakriteeritkin olivat tiukempia.

## 4.5 Käyttäjäedustajavalintojen hyödyt ja haasteet

### 4.5.1 Käyttäjäedustajien valinnasta koetut hyödyt

Yleisesti käyttäjän osallistaminen projekteihin koettiin erittäin hyödylliseksi ja positiiviseksi asiaksi. Käyttäjät tietävät mihin asioihin kannattaa kiinnittää huomiota ja missä kannattaa ehkä tehdä vähän yksinkertaisemmin. Eduksi myös koettiin osallistamisesta saatu asiantuntijuus.

*Käyttäjät pitää ottaa sen takia mukaan, koska ne tietävät, mitkä on olennaisia asioita et mihin kannattaa panostaa ja mitkä on sit sellasii mis voi vähän höllemmin tehdä.*

(Projektipäällikkö A)

*Ne edut varmaan on sillä puolella, että se yleensä niinkun nimenomaan se asiantuntijuus sieltä löytyy.*

(Projektipäällikkö B)

Hyödyksi koettiin valita ääripäistä osajia, jolloin opittiin käyttäjistä ja käyttäjäryhmistä ja heidän tarpeistaan. Pystyttiin miettimään tyypillistä käyttäjää ja mitä hän kehityskohteelta haluaisi.

*Jos sit on valittu sellasia tietynlaisia ääriryhmiä niin niin kylhän se on opettanut sit sellasia yleisiä asioita niistä käyttäjistä, käyttäjäryhmistä, mitkä on niitten niinku tyypillisimpii juttuja.*

(IT-palvelupäällikkö)

Tietyn valintatavan käytössä painotettiin, että saadaan tarpeeksi motivoituneita käyttäjiä, jotka ovat halukkaita osallistumaan ja täten helppo sitouttaa koko projektin ajaksi. Valintatavassa korostettiin soveltuvuutta kehitysprosessiin.

*Jos se tapa valita niitä käyttäjiä on tämmönen, et mietitään sitä soveltuvuutta ja sitten vielä niinkun keskustellaan ihmisen kanssa halukkuudesta, että se on niinkun suostuvainen tulemaan, eikä käsketty, niin sehän antaa paljon paremmat eväät sen onnistumiselle, koska sillon hän on sitoutunut ja sitoutuu siihen, mitä hän tekee.*

(Projektipäällikkö C)

Sitoutuneisuus nousi esille myös, kun käytössä oli vapaamuotoisia valintatapoja. Kun käyttäjällä on mahdollisuus vaikuttaa omaan työhönsä, eikä häntä ole pakotettu ulkopuolelta osallistuvaan, on hän sitoutunut ja näin ollen tuloksetkin parempia.

*Se vähän vapaamuotoinen valintatapa, ni tehny sen, että kyllä ne ihmiset on ollu sitte sitoutuneita kanssa, koska ovat olleet oma lehmä ojassa siellä touhuumassa et ketään ei oo pakotettu.*

(Projektipäällikkö A)

Motivaatio ja sitoutuneisuus olivat vastauksissa usein esillä. Saatiin mukaan käyttäjiä, joilla oli halua vaikuttaa kehitetyn järjestelmän toiminnallisuuteen ja toimivuuteen.

*No ainakin sen, että porukka on sit hyvin mukana, kun ne on niinku motivoituneita siihen siis siellä on ihmisiä, jotka haluaa vaikuttaa siihen, miltä se tulee näyttämään ja miten se tulee toimimaan ja millaisia toiminnallisuuksia meillä siellä on.*

(Product Owner)

Käytetty valintatapa nähtiin myös mahdollisuutena tarjota henkilökunnalle monipuolisempia työtehtäviä niistä kiinnostuneille.

*Niin me nähdään että se on tämmönen tietynlainen tapa sitouttaa ja tarjota sitten tarjota omalle henkilökunnalla mahdollisuuksia tehdä vähän monipuolisempia työtehtäviä, jos niistä on kiinnostunut.*

(Product Owner)

Yhdessä yrityksessä hyödyksi koettiin monipuolisen käyttäjäkunnan saaminen projekteihin, jotka liittyvät olennaisesti kehitetyn sovelluksen käyttöympäristöön. Tällä tavoin saadaan näkökulmia, joita kehitystiimi ja tilaaja eivät välttämättä osaisi huomioida yksinään.

*Täl tavalla on oikeesti saatu semmosta monipuolista porukkaa ja just tavallaan sellasta mikä on sen juuri sen niinku sen sovelluksen sen käyttöympäristön ja niitten ihmisten kannalta relevantteja henkilöitä, nii kyl se on tuonut semmosia havaintoja mitä ei sil kehitysporukalle eikä sil tilaajallekaan olis itelleen tullut mieleen.*

(IT-palvelupäällikkö)

Valintatavat, jotka suosivat käyttäjien valitsemista projektiin mukaan alkuvaiheessa, nostettiin esille. Näin saatiin alusta asti näkökulmia usealta käyttäjältä, joka mahdollisti ongelmakohtiin puuttumisen heti, kun niitä ilmeni prosessissa. Haluttiin välttää virheet julkaisuvaiheessa, jolloin korjaaminen olisi huomattavasti haasteellisempaa.

*Suurin hyöty oikeestaan siitä et jos siin on monta ihmistä alusta lähtien mukana ni ne antaa ne eri näkökulmat siihen et jokainen.. et se ei oo yhden ihmisen näkökulmien varassa vaan tulee ne öö.. ongelmallisimmat kohdat etukäteen jo vastaan sen prosessin aikana, jolloin ei sit tuu enää siin julkaisuvaihees silmille.*

(Projektipäällikkö A)

Alkuvaihe korostui myös toisen yrityksen vastauksissa. He kokivat, että valitsemalla käyttäjiä mukaan heti alussa pystyttiin välttämään niin sanotusti kuplassa tekemistä eli tekemistä, joka on irrallaan todellisen käyttäjän näkökulmista ja toiveista. Nämä korostuivat heidän käyttämissään valintatavoissa.

*Kyl se varmaan sellasta etua tuo, että varsinkin jos se on siellä alkuvaiheessa et osataan ehkä niinku suunnitella niitä mobiilipalveluita tai applikaatioita sillain niinku tavallaan et niitä ei tehdä ikään kuin pimennossa et niinku kuplassa et okei meidän mielestä tää toimii tosi hyvin, meidän mielestä tää on tosi hyvä palvelu.*

(Researcher)

Ottamalla henkilöitä alussa mukaan vältettiin lopun virheet, jotka ilmenisivät vasta tuotantovaiheessa, joillon asioiden korjaaminen on myöhäistä. Tuotantovaihetta on enää hankala peruuttaa.

*Kyl mä nään sen niinku hyödyn ehkä siinä nimenomaan siinä et tota jos saadaan niinku alkuvaiheessa oikeenlaisia ihmisiä tota noin osallistumaan ja sanomaan oman mielipiteensä siitä palvelusta nii sit tavallaan se osataan ehkä sit paljon paremmin suunnitella se koko asia ku se et sit, jos se tulee siel vaan siel loppuvaiheessa nii sit on liian myöhästä tehdä yhtään mitään ja sit se on menny jo tuotantoon ja kukaan ei kehtaa siinä vaiheessa enää niinku laittaa liinoja kiinni.*

(Research Specialist)

Käyttäjien mukanaolo koettiin haastatteluissa tärkeäksi heidän tarjoamistansa näkökulmista ja osaamisesta johtuen. Ilman käyttäjien osallistamista tehtäisiin projekteja ikään kuin kuplassa ja irrallaan todellisuudesta.

Käytettyjen valintatapojen hyödyiksi esitettiin motivoituneiden henkilöiden mukaan saamista, jotka oli täten helpompi sitouttaa projektiin. Halu vaikuttaa omaan työhön ja kehitykseen korostui vastauksissa. Monipuolinen käyttäjäkunta ja ymmärrys käyttöympäristöstä nousi esille. Valintatavat, joiden avulla saatiin käyttäjiä mukaan heti alkuvaiheessa, koettiin tärkeäksi projektien kannalta, koska alkupäässä on helpompi tarttua virheisiin ja ongelmatilanteisiin. Ottamalla käyttäjät mukaan alussa pystyttiin kehityskohdeesta tekemään aidosti käyttäjilleen merkityksellinen. Tällä tavoin haluttiin myös välttää loppupään virheet, joita on mahdoton tai erittäin vaikea korjata enää tuotantovaiheessa.

#### 4.5.2 Käyttäjädustajien valinnasta aiheutuneet haasteet

Yleisimmiksi haasteiksi käyttäjädustajien valinnassa vastaajat kokivat ajankäytölliset haasteet. Projekteilla saattoi olla tiukka aikataulu, joten valintojen tekemiseen ei välttämättä pystytty käyttämään niin paljon aikaa kuin olisi haluttu. Lisäksi jatkuva kiire luo painetta saada valinnat läpi ja projektia eteenpäin. Omien työtehtävien hoitamisen, käyttäjien valitsemisen projektiin ja itse projektin läpiviemisen yhdistäminen koettiin stressaavaksi.

*Kyllä kai niinkun lähinnä haasteena vois kokee sen, että niin nykyaikana kun on niin joka paikkaan aina kiire ja tota asioita tehdään niinku nopealla syklillä ja on paljon tekemistä eikä silloin pystytä järjestelmään niille valinnoille välttämättä kovinkaan paljon aikaa.*

(Projektipäällikkö B)

*Ajankäytöllisesti sulle tulee kiire, kun sun pitäis hoitaa omat hommat ja ne valinnat sitten tää projekti, niin siinä tulee tavallaan helposti tulee semmonen niinku stressitila ihmiselle.*

(Projektipäällikkö C)

Yksi haastateltu painotti kovaa työtahtia ja tosiasiaa, että käyttäjävalintojen tekeminen vie paljon aikaa. Käyttäjien mukanaolo on raskasta ja aikaa vievää toimintaa myös itse käyttäjille.

*Meil on kova tahti tässä elikkä tää käyttäjien valiseminen voi viedä hirveesti työaikaa, että sen kanssa moni varmaan tuskailee. Sen lisäksi viel sit*

*kun aattelee, että meillä on sit projektissa 1-2 työpajaa per viikko ja yhen työpajan pituus on kolme tuntia ja sitten siihen tulee samalle viikolle usein jonkun dokumentaation kommentointi ja testausta.*

(Product Owner)

Toinen haasteita aiheuttanut asia oli ihmisten sitouttaminen projektiin ja ylipäättänsä saaminen paikalle.

*Ihan keskeinen haaste on ensinnäkin saada sitoutettua ihmisiä tulemaan ja testaamaan.*

(IT-palvelupäällikkö)

Itse osallistamisen haasteeksi miellettiin käyttäjän motivaatio ja sen ylläpitäminen projektin aikana. Motivaation puute näkyy projektin lopputuloksessa, ja usein ihminen, joka ei ole omasta halustaan mukana, tekee vain oleellisimman ja hoitaa minivaatimuksen mukaan asiat.

*No juurikin et jos on vähän sillain et ei ole niin motivoitunu siihen ni kyl se sitte näkyy että se ei ole niin tuloksekasta se mitä sieltä tulee et se on se kriittinen ero oikeastaan et jos sä oot halustas nii sä haluat myöskin oppia ja tietää koko ajan lisää, mut jos sä oot siel vähän sen takia et kun joku käski, ni sit sä teet ellei sua matkan varrella onnistus jotenki motivoimaan enemmän, ni teet just sen mikä käsketään oikeastaan et mikä oli välttämätöntä.*

(Projektipäällikkö A)

Käyttäjältä pitäisi pystyä saamaan vastauksia osallistamistilanteessa ilman, että se tapahtuu tenttaamalla ja kysymyksillä pommittamalla. Vaikeuksia tuotti merkityksellisten asioiden kysyminen, kun käyttäjä tekee jotakin.

*Se pitäs osata lypsää jotenkin sieltä, et miksi sinä teet noin ja se kertois itse sitä koko ajan muuten siitä tulee sellaista tenttaamista ja sit voi jäädä kysymättä sellasia merkityksellisiä asioita koska ei vaan niinku tajua että se pysähty johonkin siks et se mietti jotain jos se ei kerro siitä mitä se miettii tehdessään.*

(IT-palvelupäällikkö)

Välillä käyttäjien tekemien muutosehdotuksien toteuttaminen oli mahdotonta tai muutoksia ei edes aiottu tehdä, vaan haluttiin vain tietää, miten järjestelmä toimii. Tämä koettiin usein pettymyksenä liiketoiminnan puolella.

*Joskus käyttäjiltä tulee muutoksiaehdotuksia, ihan sairaan hyviä, mut me ei vaan voida tehdä sitä.. joskus on tilanne vaan et me vaan testataan et kui hyvä se on et ei oo aikomustakaan tehdä muutoksia sen perusteella ja sit se tulos tulee ihan armottomana pettymyksenä sinne niinku bisnekselle.*  
(Research Specialist)

Suurimmiksi haasteiksi käyttäjäedustajavalinnoissa koettiin projektin aikataulu ja oman työn mukauttaminen projektin työmäärään. Käyttäjäedustajan motivaation ylläpitäminen ja sitouttaminen projektiin oli vastaajien mielestä haasteellista. Itse osallistamistilanteessa vaikeaksi todettiin käyttäjältä vastauksien saaminen ilman, että niitä joudutaan jatkuvasti kyselemään. Koettiin myös, että käyttäjistä on vaikea saada merkityksellisiä asioita irti samanaikaisesti, kun hän suorittaa jotakin tehtävää. Joskus muutosehdotuksien toteuttaminen käytännössä ei ollut mahdollista, joten sekin koettiin haasteeksi.

#### **4.5.3 Syyt onnistumiseen ja epäonnistumiseen käyttäjäedustajien valinnoissa**

Käyttäjäedustajavalinnat onnistuivat joissakin projekteissa paremmin kuin toisissa. Syitä löydettiin useita aina valintojen tekemistavasta valittuihin käyttäjiin asti. Valintojen suunnitelmallisuus oli tärkeäksi koettu tekijä onnistumisessa. Kun tiedetään etukäteen, millaisia henkilöitä pitää mihinkin vaiheeseen valita, onnistutaan paremmin.

*Kyl se sillon ku se on suunniteltu niin se onnistuu paremmin.. ihan oikeestihan aika harvoin panostetaan siihen et tiedetään tavallaan etukäteen se et tarvitaan tämmösiä ja tämmösiä ryhmiä niin sillonhan se on.. kylhän se sillon onnistuukin paremmin.*  
(IT-palvelupäällikkö)

Epäonnistumiselle löydettiin huomattavasti enemmän syitä. Käyttäjävalintojen epäonnistumisesta selitettiin ymmärryksen puutteella siitä, mitä kehitetään ja miksi kehitetään. Käyttäjille pitäisi tehdä selväksi heidän toimintansa tarkoitus ja mitä sillä haetaan.

*Kyllä edellyttää sitä että ne ymmärtää et miks tätä ylipäätänsä tehdään et näihin pitäis vaan yrittää löytää niitä vapaaehtoisia ja se että joku niinkun*



*tavallaan pakotetaan osallistumaan niin silloin se puuttuu se motivaatio ja kyl se näkyy sit siinä.*

(Product Owner)

*Jos sä koet saavas siit hyötyä jatkuvasti, koska käyttäjät jatkuvasti kokee kun he antaa jotain palautetta siitä nii sillon he saa niitä heille olennaisia asioita korjattua nii sillon se yhteistyö toimii.*

(Projektipäällikkö A)

Muutama yritys toi esille samantapaisia ajatuksia, että käyttäjävalintoja ei ole mietitty tarpeeksi tarkasti. Ei ole ollut ajatusta taustalla, että tarvitaan mahdollisimman edustava otos ja monipuolisesti käyttäjiä. Puuttuu myös keskeinen ajatus siitä, mitä kehitetään ja kenelle.

*Puuttuu ehkä semmonen ajatus siitä edustavasta otoksesta valintoja tehdessä.*

(IT-palvelupäällikkö)

*Se et onks sitä ylipäätänsä määritelty tarpeeks hyvin sitä valintaa ni se on ehkä just vähän.. just se et onks sitä ylipäättään mietitty et kelle tää on ja mihin tarpeisiin tää vastaa ja onks tää niinku.. perustuukse se olettamukseen että tää ois nyt hyvä juttu et kehitetään tämmönen vai onks sitä oikeesti tutkittu.*

(Service Designer)

Virheitä tehdään yksinkertaisesti valitsemalla vääränlaisia henkilöitä, jotka osoittautuvat ongelmallisiksi projektin edetessä. Henkilö vaikuttaa alussa täysin sopivalta, mutta myöhemmin osoittautuu, että valinta on väärä.

*Tehdään virhearviointeja että niinkun ajatellaan että toi on sopiva tähän ja tai niinku näin.. eikä sitten olekaan ja joku voi olla että hän itekin suostuu ja joo tuun mielelläni eikä ehkä ymmärrä mihin se suostuu ja sit se niinku tulee et ei se onnistunutkaan et kyl mä sanoisin että se tulee siitä.. on tehty kuitenkin väärä valinta.*

(Projektipäällikkö C)

Yhdeksi syyksi valintojen epäonnistumiselle tarjottiin henkilökemioiden yhteensopiavuutta. Ihmiset voivat yksinään vaikuttaa hyviltä tyypeiltä, mutta kun heidät laitetaan ryhmään työskentelemään toisten kanssa, eivät kemiat kohtaakaan.

*Hyvin paljon on varmasti siitä henkilökemioista kiinni.. se on ihan selkee.*  
(Projektipäällikkö B)

*Sithän voikin olla et tää on hyvä tyyppi ja et tääkin on hyvä tyyppi mut kun ne pannaan yhteen niin ei ookaan enää niin hyvä tyyppi.. koska kyllähän sen nyt niinkun.. onhan se niinku semmosessa pienemmässä mittakavassa on huomattavissa että toisten ihmisten kanssa kemiat sopii paremmin ja toisten ei.*

(Projektipäällikkö C)

Joskus projekteihin oltiin valittu henkilöitä, joihin ei osallistamistilanteessa saatukaan kontaktia tarvittavalla tavalla. Käyttäjä ei kuuntele ohjeita tai noudata niitä halutulla tavalla. Kontaktin puuttuminen tai ongelmat sen saamisessa tuotiin useassa haastattelussa esille.

*Valinta riippuu kyllä ihan millaseen hommaan valitaan, mut joskus ei vaan pysty niinku.. tulee ihminen, jonka kanssa ei saa mitään kontaktia.. ei vaan saa.. joskus tulee ihminen, joka ei oikeestaan kuuntele sua, et hosuu sen testin läpi.*

(Research Specialist)

*No jos nyt miettii ihan vaan sitä henkilöä itsessään niin toki joskus tullut sellasia henkilöitä vaik johonkin testiin, jotka ei vaan jotenkin niinku puhu mitään tai niiden.. ei siis tarvi olla mikään tietynlainen persoona osallistukseen testiin, mut tavallaan toki niinku pitää pystyy sanoo ees jotain ihan vähän et siit sais jotain irti.*

(Service Designer)

*Yleensä se, et jos se lähtee väärille raiteille se on sitä et sä et oikeen pysty kontaktoimaan, et sä et saa niinku yhteyttä siihen ihmiseen, joka tekee sitä hommaa sit siit jää jotenki et menee itelläkin joskus pasmat sekasin.*

(Researcher)

Ajankäytölliset haasteet nousivat tässäkin tapauksessa esille. Käyttäjäedustajavalintoihin ei ollut käytössä tarpeeksi aikaa ja ne muutenkin toteutettiin liian nopealla aikataululla.

*Sit tietysti et jos on ihan hirveen kiire eikä siihen oo järjestetty oikeesti mitään niinku tai sitä ei oo otettu sil taval huomioon siinä projektissa et se kestääkin jonkin aikaa se rekrytointi ni sit tuppaa menemään pieleen et jos se on vaan semmonen hutaisu et nyt tarttis äkkii ens viikoks saada et ei se oikein toimi niin.*

(IT-palvelupäällikkö)

Käyttäjädustajien onnistuneeseen valintaan löydettiin syyksi suunnitelmallisuus valinnoissa. Kun on tiedossa, mitä kehitetään ja kenelle, on valintoja helpompi suorittaa ja ne onnistuvat paremmin. Epäonnistuneisiin valintoihin liittyivät aikataulliset haasteet. Monipuolisen otoksen hankkiminen käyttäjistä ja yleinen suunnittelemattomuus nostettiin syyksi epäonnistumiseen. Käyttäjään ei aina itse testilanteessa saatu halutun laatuista kontaktia ja joskus osallistuvat käyttäjät eivät vaivautuneet kuuntelemaan ohjeita. Henkilökemioiden yhteensopimattomuus koettiin isoksi tekijäksi. Ihmiset saattoivat yksinään vaikuttaa sopivilta henkilöiltä, mutta eivät ryhmätilanteessa kyenneet toimimaan yhdessä.

## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia käyttäjäedustajien valintaa IT-projekteissa. Tutkimusaihetta lähestyttiin kolmen tutkimuskysymyksen kautta: Miten käyttäjäedustajia valitaan IT-projekteihin? Millä kriteereillä valintoja tehdään? Mitä etuja käytetty valintatapa tarjoaa ja mitä haasteita siihen liittyy?

IT-projekteissa tiimin muodostamiseen vaikuttivat projektin aikataulun lisäksi vapaana olevat henkilöt ja heidän asiantuntijuutensa. Käyttäjäedustajien lukumäärään vaikutti luonnollisesti projektin koko ja sen luonne, mutta yleisesti osallistujamäärä pyrittiin pitämään kompaktina 6-8 henkilön välillä. Projekteihin osallistumaan valittiin lähtökohdaisesti aina loppukäyttäjää, joka poikkesi esimerkiksi Amdahlin (2011) löydöksistä, että projektin edustajaryhmät koostuisivat useimmiten projektipäälliköistä ja esimiehistä.

Käyttäjäedustajien valintaprosessi IT-projekteissa havaittiin erittäin projekti- ja yritys-kohtaiseksi, eikä mitään yksittäistä universaalista prosessia kyetty tutkimuksessa löytämään. Tutkimuksessa saatiin selville, että käyttäjäedustajien valintaan vaikutti mahdollisimman monipuolisen näkemyksen saaminen yrityksiä eri toiminnoista ja kehitettävän järjestelmän laajuus. Tämä on linjassa Rasmussenin ym. (2011) ja Palanisamyn (2001) tutkimuksien kanssa. Yrityksissä käytiin myös kehityskeskusteluja ja koetettiin tukea työntekijöiden oppimista, jonka perusteella valintoja toisinaan tehtiin. Tällaista valintatapaa käytettiin kuitenkin projektin aikataulun ja budjetin puitteissa.

Käyttäjäedustajien valintojen tekijät IT-projekteissa vaihteli. Tutkimuksessa saatiin selville, että käyttäjäedustajavalintoja olivat useimmiten tekemässä projektipäälliköt, projektin hallinto tai projektin johto. Tämä vastasi Markuksen ja Maon (2004) ja Waalin ym. (2014) näkemyksiä valintojen tekijöistä. Projektin välijohto nostettiin myös esille valintojen tekemisessä. Toisinaan IT-projekteissa eri toimintojen vastuuhenkilöt valitsivat itsensä tai nimesivät jonkun edustamaan tietyn toiminnon näkökulmaa projekteissa.

Käyttäjäedustajien valinnoissa käytetyt kriteerit olivat hyvin riippuvaisia kehityskohdeesta ja kehittäjäyrityksestä. IT-projekteissa käytetyt kriteerit ja kriteerien todellinen merkitys käyttäjäedustajien valintaperusteena vaihteli yrityksittäin. Kriteerien yleisin tarkoitus oli hankkia mahdollisimman edustava näyte käyttäjistä ja saada käyttäjiä, joista toiset hallitsivat asioita paremmin ja toiset heikommin. Itse IT-järjestelmän kohderyhmän, mutta myös sen käyttötarkoituksen koettiin vaikuttavan kriteereihin.

IT-projekteissa yleisimmin käytetyt kriteerit olivat tekniset taidot, sosiaaliset taidot ja kyky ottaa haltuun laajoja kokonaisuuksia. Nämä esille nousseet kriteerit ovat linjassa Saleemin ym. (2006), Pankowskan (2012) ja Rasmussenin ym. (2011) tutkimuksien kanssa. Tämän lisäksi olennaisiksi kriteereiksi tutkimuksessa löydettiin omatoimisuus ja kyky toimia ilman jatkuvaa ohjeistusta. Kehitysaluetta koskeva asiantuntijuus ja organisaation prosessien tunteminen oli tärkeää IT-projekteissa. Tämä edelleen tuki Saleemin ym. (2006), mutta myös Waalin (2014) päätelmiä asiantuntijuuden olemista tärkein

valintakriteeri. Prosessien tunteminen ja syvä osaaminen kehityskohteesta poikkesi kuitenkin merkittävästi Pankowskan (2012) löydöksistä, ettei yrityksissä painotettaisi syvää prosessiosaamista käyttäjiltä.

Näiden yllämainittujen kriteerien lisäksi käyttäjäedustajilta toivottiin rohkeutta kommentoida kehitettävää asiaa, mikä tukee Saleemin ym. (2006) tutkimusta. Kyvykkyys ajatella ja tarkastella projektia pitkällekin eteenpäin tulevaisuuteen arvostettiin. Sisäinen motivaatio kehitykseen piti mielenkiintoa ja innokkuutta yllä IT-projekteissa. Tämä puolestaan tukee Rasmussenin ym. (2011) näkemyksiä. IT-projektissa käyttäjäedustajien valintaan käytetyistä kriteerien päättämiseen osallistuivat useimmiten projektipäälliköt ja projektin johto.

IT-projektin vaiheen vaikutus valintakriteereihin onnistuttiin löytämään tutkimuksessa. Projektin loppupäässä, esimerkiksi testauksessa, käytettiin erilaisia kriteereitä kuin analyysi -ja määrittelyvaiheessa. Loppupäässä tarvittiin spesifimpää osaamista, joten käytetyt kriteerit olivatkin siksi tiukempia.

Käyttäjäedustajien mukanaolo koettiin IT-projekteissa olennaiseksi heidän tarjoamiansa näkökulmista ja osaamisesta johtuen. Ilman käyttäjiä projekteja tehtäisiin täysin tietämättömänä tarpeista. Tämä tuki Hopen ja Amdahlin (2011) löydöksiä. IT-projekteissa käytettyjen valintatapojen hyödyiksi löydettiin motivoituneen käyttäjäkunnan mukaan saaminen, joka oli siten helpompi sitouttaa projektiin. Monipuolisen käyttäjäkunnan tärkeyttä vahvistavat Pekkolan ym. (2006), Kujalan ja Kauppisen (2004) ja Rasmussenin ym. (2011) tutkimukset. Valintatavat, joilla käyttäjä saatiin mukaan heti projektin alkuvaiheessa, korostuivat. Alkupäässä on helpompi ottaa kantaa virheisiin ja ongelmiin, kuten McLeod ym. (2007) toivat esille. IT-projekteissa halutaan ottaa käyttäjät heti alkuvaiheessa mukaan, koska näin pystytään tekemään kehityskohteesta käyttäjilleen aidosti merkityksellinen. Näin vältettiin myöskin loppupään virheet, joita on mahdoton enää korjata tuotannossa. Nämä löydökset tukivat Abeleinin ja Peachin (2015) ja Kujalan (2008) tutkimuksia.

Haasteelliseksi IT-projektien käyttäjäedustajavalinnoissa koettiin projektin aikataulun ja oman työn suhteuttaminen projektin työmäärään. Tutkimuksessa todettiin käyttäjäedustajien motivaation ylläpitäminen ja sitouttaminen suureksi haasteeksi. Nämä löydökset olivat linjassa Wagnerin ja Piccolin (2007) ja Saleemin (2006) tutkimuksien kanssa.

Käyttäjäedustajien onnistuneeseen valintaan IT-projektissa löydettiin suurimmaksi tekijäksi suunnitelmallisuus valinnoissa. Tämä löydös tuki Palanisamyn (2001) näkemystä yhteistyöstä ja suunnitelmallisuudesta käyttäjäedustajavalintojen onnistumisessa. Epäonnistuneisiin valintoihin projekteissa liittyivät aikatauluongelmat, monipuolisen näytteen hankkiminen käyttäjistä ja suunnittelemattomuus. Isoksi syyksi valintojen epäonnistumiseen löydettiin henkilökemioiden yhteensopimattomuus. Ryhmätilanteessa työskentely aiheutti pulmia, mikä tukee Karlssonin ym. (2012) näkemyksiä konfliktien esiintymisestä ja niiden ratkomiseen käytetystä ajasta ja sen tuomista haasteista.

## 6 YHTEENVETO

IT-projektien suureen epäonnistumisasteeseen on syyksi tarjottu käyttäjän osallistamisen puutetta. Tätä perustellaan usein projektin tiukalla aikataululla ja budjettirajoituksilla. Lisäksi käyttäjäedustajavalintoihin ei kiinnitetä projekteissa tarpeeksi huomiota, ja usein edustajaryhmät kootaan soveltumattomista henkilöistä, joita ei onnistuta sitouttamaan projektiin puuttuvan motivaation vuoksi.

Tässä tutkimuksessa tutkittiin käyttäjäedustajavalintoja IT-projekteissa ja valinnoissa käytettyjä kriteereitä. Tutkimus jaettiin kolmeen osaongelmaan: 1) Miten käyttäjäedustajia valitaan IT-projekteihin? 2) Millä kriteereillä valintoja tehdään? 3) Mitä etuja käytetty valintatapa tarjoaa ja mitä haasteita siihen liittyy?

Aiheesta tehtiin kirjallisuuskatsaus, joka painotti kriteereinä valinnoille käyttäjän teknisten ja sosiaalisten taitojen merkitystä sekä asiantuntijuutta ja kiinnostusta kehitysalueesta. Itse valintojen tekemisessä painoi mahdollisimman kokonaisvaltaisen näkökulman saaminen projektin aihealueesta ja edustavan näytteen saaminen käyttäjistä. Haasteina koettiin motivointi ja käyttäjien sitouttaminen.

Kirjallisuuden perusteella muodostettiin teoreettinen viitekehys, joka toimi pohjana tutkimuksen haastattelurungolle. Tutkimus toteutettiin laadullisena haastattelututkimuksena, jossa haastateltiin kahdeksaa käyttäjän osallistamisen asiantuntijaa, joilla oli kokemusta erilaisista IT-projekteista ja käyttäjäedustajavalinnoista. Tutkimuksen analyysissa haettiin teoriasta nousseita teemoja haastatteluista ja avattiin niiden syvempiä merkityksiä IT-projekteissa. Haastatteluista löytyi samoja tuloksia, joita aiempi tutkimus oli tuonut esille, mutta esille nousi myös tuloksia, jotka poikkesivat jokseenkin aiemmasta tutkimuksesta.

Käyttäjäedustajavalintoihin IT-projekteissa vaikuttivat oleellisesti projektin aikataulu, vapaana oleva henkilökunta ja heidän asiantuntijuutensa kehityskohteesta. Valintatapojen todettiin kuitenkin olevan erittäin yritys- ja projektikohtaisia. Käyttäjäedustajavalintojen kriteereistä tärkeimpinä koettiin asiantuntijuus kehitysalueesta, tekniset ja sosiaaliset taidot. Kyvykkyys hahmottaa laajoja kokonaisuuksi ja toiminen omatoimisesti ilman koko ajan tapahtuvaa ohjeistusta miellettiin tärkeäksi. Käyttäjäedustajavalintoja olivat tekemässä projektipäälliköt ja projektin johto. Käytetyn valintatavan hyödyiksi nostettiin motivoituneen ja sitoutuneen henkilökunnan saaminen mukaan projekteihin. Haasteita aiheutti projektien aikataulut. Onnistuneisiin käyttäjäedustajavalintoihin vaikutti toiminnan suunnitelmallisuus ja epäonnistumiseen monipuolisen ja edustavan otoksen saaminen käyttäjistä. Myös henkilökemioiden yhteensopimattomuus tuotiin esille.

## LÄHTEET

- Abelein, Ulrike – Paech, Barbara (2015) Understanding the influence of user participation and involvement on system success – a systematic mapping study. *Empirical Software Engineering*, Vol. 20 (1), 28–81.
- Bano, Muneera – Zowghi, Didar (2015) A systematic review on the relationship between user involvement and system success. *Information and Software Technology*, Vol. 58 (February 2015), 148 – 169.
- Barcellini, Flore – Prost, Lorène – Cerf, Marianne (2015) Designers’ and users’ roles in participatory design: what is actually co-designed by participants? *Applied Ergonomics*, Vol. 50 (September 2015), 31 – 40.
- Barki, H. – Hartwick, J. (1994) Measuring user participation, user involvement, and user attitude. *MIS Quarterly*, Vol. 18 (1), 59 – 82.
- Batenburg, R. – Koopman, G. (2010) The conditional benefits of early user involvement at employee self-service applications in four Dutch ministries. *International Journal of Business Information Systems*, Vol. 5 (2), 162–174.
- Baynon-Davies, Paul – Mackay, Hugh – Tudhope, Douglas (2000) ‘It’s lots of bits of paper and ticks and post it notes and things’: a case study of a rapid application development project. *Information Systems Journal*, Vol. 10 (3) 195 – 216.
- Bjögvinsson, Erling – Ehn, Pelle – Hillgren, Per Anders (2012) Design Things and Design Thinking: Contemporary Participatory Design Challenges. *Design Issues*, Vol. 28 (3), 101 – 116.
- Carmel, Erran – Whitaker, Randall D. – George, Joey F. (1993) PD and joint application design: a transatlantic comparison. *Communications of the ACM – Special issue Participatory Design*, Vol. 36 (6), 40 – 48.
- Cavaye, Angèle L.M. (1995) User participation in system development revisited. *Information & Management*, Vol. 28 (1995), 311 – 323.
- Colazo, Jorge (2014) Performance implications of stage-wise lead user participation in software development problem solving. *Decision Support Systems*, Vol. 67, 100 – 108.
- Dell’Era, Claudio – Landoni, Paolo (2014) Living lab: a methodology between user-centred design and participatory design. *Creativity and Innovation Management*, Vol. 23 (2), 137–154.
- Dewulf, Geert – van Meel, Juriaan (2002) User participation and the role of information and communication technology. *Journal of Corporate Real Estate*, Vol. 4 (3), 237 – 247.
- Eriksson, Päivi – Kovalainen, Anne (2008) *Qualitative methods in business research*. SAFE Publications Ltd, Lontoo.

- Eskola, Jari – Suoranta, Juha (1998) *Johdatus laadullisen tutkimukseen*. Vastapaino, Tampere.
- Gefen, David – Ragowsky, Arik – Ridings, Catharine (2008) Leadership and justice: increasing non participating users' assessment of an IT through passive participation. *Information & Management*, Vol. 45 (8), 507–512.
- Hague, Paul (1993) *Interviewing*. Kogan page limited, London.
- Hardgrave, Bill C. – Wilson, Rick L. – Eastman, Ken (1999) Toward a contingency model for selecting information system prototyping strategy. *Journal of Management Information Systems*, Vol. 16 (2), 113–116.
- Harris, Mark A. – Weistroffer, Roland H. (2009) A new look at the relationship between user involvement in systems development and system success. *Communications of the Association for Information Systems*, Vol. 24, 739–756.
- He, Jun – King, William R. (2008) The role of user participation in information systems development: implications from a meta-analysis. *Journal of Management Information Systems*, Vol. 25 (1), 301–331.
- Hirsjärvi, Sirkka – Hurme, Helena (2010) *Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Gaudeamus Helsinki University Press, Helsinki.
- Hirsjärvi, Sirkka – Remes, Pirkko – Sajavaara, Paula (2004) *Tutki ja kirjoita*, 10.p. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.
- Hope, Kristin Lofthus – Amdahl, Eva (2011) Configuring designers? Using one agile project management methodology to achieve user participation. *New Technology, Work and Employment*, Vol. 26 (1), 54–67.
- Hsu, Jack Shih-Chieh – Lin, Tung-Ching – Hung, Yu-Wen (2011) Users as knowledge co-producers in the information system development project. *International Journal of Project Management*, Vol. 30, 27–36.
- Iivari, Netta (2009) “Constructing the users” in open source software development: an enterprise case study of user participation. *Information Technology & People*, Vol. 22 (2), 132–156.
- Jeppesen, Lars Bo – Laursen, Kjeld (2009) The role of lead users in knowledge sharing. *Research Policy*, Vol. 38 (10), 1582–1589.
- Johnson, B.R. (1997) Examining the validity structure of qualitative research. *Harvard Educational Review*, Vol. 62 (3), 279–300.
- Ju, Pei-Hung – Wei, Hsiao-Lan – Tsai Chung-Che (2016) Model of post-implementation user participation within ERP advice network. *Asia Pacific Management Review*, Vol. 21 (2), 92–101.
- Karlsson, Fredrik – Holgersson, Jesper – Söderström, Eva – Hedström, Karin (2012) Exploring user participation approaches in public e-service development. *Government Information Quarterly*, Vol. 29 (2), 158–168.



- Kautz, Karlheinz (2011) Investigating the design process: participatory design in agile software development. *Information Technology & People*, Vol. 24 (3), 217–235.
- Koskinen, Ilpo – Alasuutari, Pentti – Peltonen, Tuomo (2005) *Laadulliset menetelmät kauppatieteissä*. Vastapaino, Tampere.
- Kujala, S. (2008) Effective user involvement in product development by improving the analysis of user needs, *Behaviour & Information Technology*. Vol. 27 (6), 457–473.
- Lin, Winston T. – Shao, Benjamin B.M. (2000) The relationship between user participation and system success: a simultaneous contingency approach, *Information & Management*. Vol. 37 (6), 283–295.
- Lundmark, Sofia (2018) Design project failures: outcomes and gains of participation in design. *Design Studies*, Vol. 59 (November 2018), 77–94.
- Markus, Lynne M. – Mao, Ji-Ye (2004) Participating in development and implementation – updating an old, tired concept for today’s IS contexts. *Journal of the Association for Information Systems*, Vol. 5 (11-12), 514–544.
- Matende, Samuel – Ogao, Patrick (2013) Enterprise resource planning (ERP) system implementation: a case for user participation. *Procedia Technology*, Vol. 9 (2013), 518–526.
- Maxwell, Joseph A. – Reybold, Earle L. (2015) Qualitative research. *International Encyclopedia of the Social & Behavioural Sciences*, Vol. 19 (2), 685–689.
- McGill, T. – Klobas, J. (2008) User developed application success: the sources and effects of involvement. *Behaviour & Information Technology*, Vol. 27 (5), 407–422.
- McKeen, James D. – Guimaraes, Tor (1997) Successful strategies for user participation in systems development. *Journal of Management Information Systems*, Vol. 14 (2), 133–150.
- McLeod, Laurie – MacDonell, Stephen G. – Doolin, Bill (2007) User participation in contemporary IS development: an IS management perspective. *Australasian Journal of Information Systems*, Vol. 15 (1), 113–136.
- Olsson, E. (2004) What active users and designers contribute in the design process. *Interacting with Computers*, Vol. 16 (2), 377–401.
- Oostveen, Anne-Marie – van den Besselaar, Peter (2004) From small scale to large scale user participation: a case study of participatory design in e-government systems. *Proceeding PDC 04 Proceedings of the eight conference on Participatory design: Artful integration: interviewing media, materials and practices*, Vol. 1, 173–182.
- Palanisamy, Ramraj (2001) User involvement in information systems planning leads to strategic success: an empirical study. *Journal of Services Research*, Vol. 1 (2), 125–157.

- Pankowska, Malgorzata (2012) User participation in information system development. *International conference on information society (i-society 2012)*, 396–401.
- Pekkola, Samuli – Kaarilahti, Niina – Pohjola, Pasi (2006) Towards formalised end-user participation in information systems development process: bridging the gap between participatory design and ISD methodologies. *Proceedings of the Ninth Participatory Design Conference 2006*, Vol. 1, 21–30.
- Pemsel, Sofia – Widén, Kristian (2010) Creating knowledge of end users' requirements: the interface between firm and project. *Project Management Journal*, Vol. 41 (4), 122–130.
- Pilemalm, Sofie – Timpka, Toomas (2008) Third generation participatory design in health informatics – making user participation applicable to large-scale information system projects. *Journal of Biomedical Informatics*, Vol. 41 (2), 327–339.
- Rasmussen, Rasmus – Christensen, Anders S. – Fjeldsted, Tobias – Hertzum, Morten (2011) Selecting users for participation in IT projects: Trading a representative sample for advocates and champions. *Interacting with Computers*, Vol. 23 (2), 176–187.
- Ritchie, Jane – Lewis, Jane (2003) *Qualitative research practice*. SAGE Publications.
- Saleem, Naveed – Jones, Donald R. – Van Tran, Hien – Moses, Beulah (2006) Forming design teams to develop healthcare information systems. *Hospital Topics*, Vol. 84 (1), 22–31
- Schweisfurth, Tim G. – Raasch, Christina (2015) Embedded lead users – the benefits of employing users for corporate innovation. *Research Policy*, Vol. 44 (1), 168–180.
- Schweisfurth, Tim G. (2017) Comparing internal and external lead users as sources of innovation. *Research Policy*, Vol. 46, 238–248.
- Spears, Janine L. – Barki, Henri (2010) User participation in information systems risk management. *MIS Quarterly*, Vol. 34 (3), 503–522.
- Steen, Marc (2011) Tensions in human-centred design. *CoDesign*, Vol. 7 (1), 45–60.
- Subramanyam, Ramanath – Weisstein, Fei Lee – Krishnan, M.S. (2010) User participation in software development projects. *Communications of the ACM*, Vol. 53 (3), 137–141.
- Symon, Gillian – Clegg, Chris (2005) Constructing identity and participation during technological change. *Human Relations*, Vol. 58 (9), 1141–1166.
- Tuunanen, Tuure – Govindji, Hena (2016) Understanding flow experience from users' requirements. *Behaviour & Information Technology*, Vol. 35 (2), 134–150.

- Vadapalli, Anand – Mone, Mark A. (2000) Information technology project outcomes: user participation structures and the impact of organization behaviour and human resource management issues. *Journal of Engineering and Technology Management*, Vol. 17 (2), 127–151.
- Waal, de, Benny – Batenburg, Ronald – Breman, Paul (2014) What makes user participation work? A project on variation in user participation. *European Conference on Management, Leadership & Governance*, Kidmore End (Nov 2014), 69–77.
- Waal, de, Benny, M.E. – Batenburg, Ronald (2014) The process and structure of user participation: a BPM system implementation case study. *Business Process Management Journal*, Vol. 2 (1), 107–128.
- Wagner, Erica L. – Piccoli, Gabriele (2007) Moving beyond user participation to achieve successful IS design. *Communications of the ACM*, Vol. 50 (12), 51–55.
- Wang, Eric T.G. – Chang, Jamie Y.T. – Jiang, Jiunn-Yih J. – Klein, Gary (2011) User advocacy and information system project performance. *International Journal of Project Management*, Vol. 29 (2), 146–154.
- Wang, Yahui – Yu, Suihuai – Xu, Ting (2017) A user requirement driven framework for collaborative design knowledge management. *Advanced Engineering Informatics*, Vol. 33, 16–28.

## LIITTEET

### Liite 1: Haastattelurunko

#### Miten käyttäjäedustajia valitaan IT-projekteihin?

- Mitä projektissa kehitetään?
- Milloin projekti on alkanut ja milloin päättynyt tai missä vaiheessa projekti nyt menossa?
- Mitä eri vaiheita projektissa on?
- Miten projektitiimit muodostetaan?
- Millä tavoilla käyttäjät osallistuvat kehitysprojektiin?
- Miten käyttäjät valitaan?
- Onko käyttäjien valinnassa eri vaiheita, mitä?
- Kuinka järjestelmällistä ja muodollista valinta on?
- Ketkä valitsevat käyttäjäedustajat?
- Onko käytetty ulkopuolisia palveluntarjoajia esim. konsultteja valinnoissa? entä onko asiakas ollut vaikuttamassa?
- Kuka on tekemässä valintoja missäkin valintaprosessin vaiheessa?
- Miten käyttäjät kokevat tällaisen valintatavan?
- Onko olemassa yritystason tai yksikötason käytäntöjä käyttäjien osallistamisesta vai tehdäänkö päätökset projektikohtaisesti?
- Missä projektin vaiheissa käyttäjiä osallistetaan kehitykseen?
- Kuka päättää tästä? Miksi käyttäjiä osallistetaan tässä tietyssä vaiheessa / koko projektin ajan?
- Onko antaa esimerkki siitä, miten joskus valittu?
- Kuinka paljon käyttäjiä valitaan kehitysprojektiin eri projektin vaiheissa?
- Ovatko samoja tai eri henkilöitä eri vaiheissa?
- Millaisissa rooleissa käyttäjät ovat kehitysprosessin aikana?
- Miten käyttäjät sitoutetaan projektiin?

#### Mitä kriteereitä käyttäjäedustajien valinnassa käytetään?

- Millaisia kriteereitä valinnoissa käytetään?
- Miten kriteerit päätetään?
- Ketkä päättävät valintakriteereistä?
- Miksi juuri nämä kriteerit on määritelty valinnalle?
- Onko kriteereillä vaikutus valintaprosessin?
- Mitkä valintakriteerit korostuvat valintaprosessin eri vaiheissa?
- Miten projektin vaihe vaikuttaa kriteereihin?

- Millaisia ominaisuuksia käyttäjiltä vaaditaan?
- Kuinka suuri rooli esim. teknisellä tietämyksellä on valinnan kannalta?
- Miten näkee tämän verrattuna esimerkiksi ns. pehmeisiin taitoihin?

**Mitä etuja käytetty valintatapa tarjoaa ja mitä haasteita siihen liittyy?**

- Millaisia etuja käytetty valintatapa on tuonut?
- Mitä haasteita valintatapa on tuonut esille?
- Miten käyttäjät ovat edesauttaneet kehitysprojektia?
- Millainen vaikutus käytetyllä tavalla on ollut ryhmän suoriutumiseen? Organisaatioon? Projektin laatuun ja menestykseen?
- Miksi joissakin projekteissa käyttäjien valinta onnistuu paremmin / huonommin?