



**TURUN
YLIOPISTO**

Pelillistäminen prosessina

Pelillisen sovelluksen toteutus kiinteistöhuollossa ja siivousalalla

Kati Fager

Pro gradu -tutkielma

Kulttuurituotannon ja maisemantutkimuksen tutkinto-ohjelma

Digitaalinen kulttuuri

Historian, kulttuurin ja taiteiden tutkimuksen laitos

Turun yliopisto

Huhtikuu 2021

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

TURUN YLIOPISTO
Historian, kulttuurin ja taiteiden tutkimuksen laitos
Humanistinen tiedekunta

FAGER, Kati: Pelillistäminen prosessina. Pelillisen sovelluksen toteutus kiinteistöhuollossa ja siivousalalla

Pro gradu - tutkielma, 77, liitesivujen määrä 22
Digitaalinen kulttuuri
Huhtikuu 2021

Tässä tutkimuksessa käsitellään pelillistämisen prosessia kiinteistöhuollon ja siivousalan yritysten kanssa toteutetun pelillistämiskokeilun kautta.

Pelillistämällä (gamification) tarkoitetaan yleisesti pelillisten elementtien käyttöä ei-pelillisessä asiayhteydessä. Yritykset voivat pelillistämisen kautta sitouttaa asiakkaitaan tai työntekijöitään motivoimalla heitä toiminnan muutokseen. Kaikki pelillistäminen ei kuitenkaan toimi, ja syy on usein huonossa suunnittelussa.

Pelillistämällä tähdätään paitsi viihdyttämiseen, myös käyttäytymisen muuttamiseen. Pelillisen sovelluksen suunnittelussa vaaditaan mm. monialaista pelialan osaamista, toimintaympäristön ymmärrystä sekä motivaation ja ihmisen käytöksen asiantuntemusta.

Käyn Pro Gradu -tutkielmassani pelillistämisen prosessia läpi Morschheuserin ja muiden (2018) laatiman ”How to Design Gamification” -metodin pohjalta. Samalla arvioin a) miten pelillistämisen prosessi tehtiin ja miten se onnistui kiinteistöhuollon ja siivousalan pelillistämiskokeilussa ja b) miten Morschheuserin ja muiden metodi toimi tässä yhteydessä.

Tutkimuksen tuloksena on yksityiskohtainen kuvaus toteutetusta pelillistämisen prosessista, empiirisen tutkimuksen kautta tehty arvio ”How to Design Gamification” –metodin toimivuudesta pelillistämisprosessissa sekä huomioita metodin edelleen kehittämiseksi. Tutkimuksen ”sivutuotteena” syntyy opas pelillistämisen suunnittelun prosessiin suomen kielellä.

Avainsanat: pelillistäminen, pelillisuus, suunnittelu, pelisuunnittelu, toimintatutkimus, metodi, menetelmät, ohjeistus, ohjelmistokehitys

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
1.1	KiSA-hanke	2
1.2	Tutkimuskysymykset	3
1.3	Tutkimusmenetelmät ja tutkimusaineisto	4
1.4	Oma tutkijapositio	7
2	Pelillistäminen ja sen suunnittelu	10
2.1	Pelillistäminen	10
2.2	Pelisuunnittelu, pelillistämisen suunnittelu ja esimerkkitapauksia	15
3	KiSA-hanke ja pelillistämisprosessi	21
3.1	How to Design Gamification -metodi	21
3.2	Pelillistämisprosessi How to Design Gamification -metodin mukaisesti	24
3.2.1	Valmistelu (Project Preparation)	25
3.2.2	Analyysi (Analysis (of Context and Users))	28
3.2.3	Ideointi (Ideation)	43
3.2.4	Suunnittelu (Design)	46
3.2.5	Toteutus (Implementation)	52
3.2.6	Arviointi (Evaluation)	54
3.2.7	Seuranta (Monitoring)	63
3.3	Yhteenveto How to Design Gamification -metodin käytöstä	64
4	Lopuksi	68
	Lähteet	74
	Liitteet	78

1 Johdanto

Pro gradu -tutkielmani käsittelee pelillistämisen prosessia kiinteistöhuollon ja siivousalan yritysten kanssa toteutetun pelillistämiskokeilun kautta. Käyn pelillistämisen prosessin läpi Morschheuserin ja muiden (2018) laatiman “How to Design Gamification” metodin pohjalta. Samalla arvioin a) miten pelillistämisen prosessi onnistui kiinteistöhuollon ja siivousalan pelillistämiskokeilussa ja b) miten metodi toimii yleisesti.

Deterdingin ja muiden (2011, 10) mukaan pelillistäminen (gamification) tarkoittaa pelillisten elementtien käyttöä ei-pelillisessä asiayhteydessä. Werbachin & Hunterin (2011, 31–34) mukaan pelillistäminen kannattaa, sillä sen kautta yritykset voivat sitouttaa asiakkaitaan tai työntekijöitään, oppia kokeilemaan uusia ratkaisuja ja lähestymistapoja, sekä saavuttaa tavoiteltuja tuloksia.

Pelillistäminen nousi trendinä suosioon 2010-luvulla, ja arvostettu IT-alan tutkimus- ja neuvontayhdistys Gartnerin ennusti (2011) että vuonna 2015 jo 50% innovaatioita käsittelevissä yrityksistä käyttää pelillistettyjä palveluita. Tosin jo seuraavana vuonna (2012) sama taho teki vielä rajumman ennustuksen, että 80% silloisista pelillisyysspalveluista tulee epäonnistumaan. Ennustuksen taustalla ei kuitenkaan ollut epäily pelillisyyden toimivuutta kohtaan, vaan liiallisen innon ja kohun myötä “kelkkaan hypänneiden” toimijoiden huonosti suunnitellut palvelut. (Morschheuser 2018, 219–220.)

Pelillistäminen ei ole helppoa, sillä jo pelit itsessään ovat monimutkaisia ja monialaista osaamista vaativia sovelluksia. Lisäksi toimintaympäristö, joihin pelillisiä elementtejä sovelletaan, rajoittaa aina sovelluksen liikkumatilaa. Pelillistämällä tähdätään paitsi viihdyttämiseen, myös käyttäytymisen muuttamiseen, ja tämä taas vaatii motivoivien tietojärjestelmien suunnittelua. Oppaita pelillistämiseen on vähän, ja useita menetelmiä ei ole käytännössä testattu. (mm. Morschheuser 2018, 220, Kultima 2018, 130-131).

Morschheuser ja muut (2018) lähtivät kehittämään How to Design Gamification -metodia juuri siitä syystä, että opastusta pelillistämiseen on vaikea löytää ja se on heikosti validoitua. Jatkotoimina omalle tutkimukselleen he toivovat lisävalidointia metodilleen (Morschheuser et al. 2018, 231). Siinä on yksi syy, miksi metodin hyödyntäminen jälkikäteen KiSA-hankkeen pelillistämiproessin kuvauksessa ja sen käytännöllisyyden arviointi valikoitui tämän Pro gradu -tutkielman aiheeksi.

1.1 KiSA-hanke

KiSA: Pelillistämisen vaikutukset kiinteistöhuollon ja siivousalan työtehtävissä -hanke alkoi keväällä 2017 ja jatkui joulukuulle 2018. Sitä toteutti Tampereen teknillinen yliopisto Porin yliopistokeskuksessa. Itse tulin hankkeeseen tutkimusapulaiseksi syyskuussa 2018. Muut hankkeen tutkijat olivat tutkijatohtori Pauliina Tuomi, professori Jari Multisilta (08/2018 asti) sekä tutkijatohtori Arttu Perttula (06/2017 asti).

KiSA-hankkeen tavoitteena oli tutkia, miten pelillistämistä voitaisiin toteuttaa kiinteistöhuollon ja siivousalan henkilöstön ja työnjohdon työtehtävissä. Tutkimus toteutettiin yhteistyössä kahden kohdeorganisaation kanssa: Porin Palveluliikelaitos ja RTK-Palvelut Oy. (KiSA hankehakemus 2016, 2–3.)

KiSA-hanke oli toimintatutkimus, jossa ensin kartoitettiin yhteistyöorganisaatioiden työntekijöiden työtehtävien nykytilanne, ja kartoituksen analysoinnin perusteella suunniteltiin ja toteutettiin pelillistämiskokeilut. Lisäksi tutkittiin, miten pelillistäminen vaikuttaa työntekijöiden motivaatioon, työn tuottavuuteen ja työn laatuun. Kiinteistöhuollon ja siivousalan työtä on tutkittu melko vähän, ja näiden pelillistämistä ei ilmeisesti lainkaan. Pelillistämällä voitaisiin tehdä näiden alojen työtä näkyvämmäksi asiakkaille, lisätä työntekijöiden arvostusta omaa työtä kohtaan, edistää työyhteisöjen tuottavuutta ja turvallisuutta sekä lisätä digitaalisuuteen tottuneiden nuorten arvostusta ja kiinnostusta kiinteistöhuoltoon ja siivousalaa kohtaan. (KiSA hankehakemus 2016, 3–4.)

KiSA-projektin tuloksena oli pelistetyn WorkAI-sovelluksen suunnittelu, toteutus, testaus ja arviointi. Tutkimuksen alkukartoituksen tuloksena tähän toimintaympäritöön suunnatun pelillisen sovelluksen tulee olla yksinkertainen ja helppo käyttää, sen tulee korostaa yhteisöllisyyttä ja palkitsevuutta sekä ottaa huomioon osallistujien erilaiset taustat, työolot ja tehtävät. Loppuarvioinnissa selvisi myös, että sisällöllisesti sovelluksen tulisi tarjota työntekijöille oleellisia teemoja ja uusia näkemyksiä. Työntekijät suhtautuivat pelillistämiseen positiivisesti, ja sovelluksessa toteutetut pelillistetyt ominaisuudet koettiin hyvinä. Suurin osa haluaisi käyttää vastaavaa sovellusta tulevaisuudessa uudelleen. Loppuhaastattelussa pilotointiin osallistuneet työntekijät kuvailivat omia asenteitaan, käyttäytymismallejaan työpaikalla sekä työtapoja yleisestikin. Sovelluksen käyttö johti itsereflektiiviseen ajatteluun, ja osalla myös toiminnan muutokseen. (Tuomi & Fager 2018, 31–32.)

1.2 Tutkimuskysymykset

Tutkimuskysymykseni pohjaavat vahvasti Morschheuserin ja muiden (2018) lisätutkimustoiveisiin. Heidän toiveenaan on, että metodia arvioitaisiin toisessa asiayhteydessä sen käytännöllisyyden selvittämiseksi. Lisäksi voitaisiin tutkia, miten pitkälle pelkät asiantuntijahaastatteluiden perusteella kootut suunnitteluperiaatteet (design principles) riittäisivät pelillisten ohjelmistojen suunnitteluhyksenä. Myös, vaikka How to Design Gamification -metodi on eri metodeista koottu rakennelma, vertaileva tutkimus muita suosittuja metodeja ”vastaan” olisi kiinnostavaa. Lisäksi tarvitaan tutkimusta, ehkä myös toiminta- ja suunnittelututkimusta, jossa metodia ja suunnitteluperiaatteita käytetään, tuottamaan todistusaineistoa niiden hyödyllisyydestä. (Morschheuser et al. 2018, 231.)

Koen, että toimintatutkimuksena toteutettu KiSA-projektimme toimii oivallisena tutkimusaineistona How to Design Gamification -metodin testaamiselle. Koska tutkimus on toteutettu jo 2017–2018, käytettävissäni on valmis aineisto, jonka sovitan metodissa kuvattuihin vaiheisiin. Käytimme hyvin samantyyppistä lähestymistapaa KiSA-projektin ollessa vielä kesken, kun kuvasimme pelillistämisen vaiheita Morschheuserin ja muiden aiempaa, How to Gamify -metodia (2017) hyödyntäen artikkelissa *Gamifying facility service jobs – using personnel attitudes and perceptions for designing gamification* (Fager et al. 2018). Siinä kuitenkin Morschheuserin lähtöaineisto oli rajatumpi, ja meidän oma projektimme vielä kesken. Siten tämä Pro gradu -tutkielma on kokonaan oma kokonaisuutensa, vaikka tietenkin rakentaa vahvasti aiemman tutkimuskokemuksen päälle.

Tutkimuskysymykseni ovat seuraavat:

1. **Toteutuiko KiSA-hankkeessa pelillistämisen prosessi “How to Design Gamification” –metodin mukaisesti?** Lähestyn tätä kysymystä tarkastelemalla, miten metodin seitsemän vaihetta toteutuivat hankkeen pelillistämisprosessissa, sekä tarkastelemalla suunnitteluperiaatteiden samankaltaisuuksia.

Tarkoitukseni on analysoida KiSA-hankkeessa toteutunutta pelillistämisen prosessia Morschheuserin ja muiden (2018) metodia vasten. Oletukseni on, että jälkepäin toteutettu ”metodiin sovittaminen” tuottaa hieman erilaisia tuloksia kuin se, että pelillistämisprosessissa oltaisiin alusta asti seurattu metodin vaiheita oppaan tapaan. Uskon, että tämän lähestymistavan myötä pystyn vastaamaan myös toiseen tutkimuskysymykseen:

2. Kannattaako “How to Design Gamification” -metodia hyödyntää yleisesti pelillistämisen suunnittelun työkaluna. Tämän kysymyksen avulla haluan kiinnittää huomiota sovelletun metodin toimivuuteen. Lähestyn sitä KiSA-hankkeen pelillistämisprosessista tehdyn analyysin pohjalta. Erityisesti tarkastelen metodin käyttöön liittyviä parannusehdotuksia ja kommentteja.

Pyrin arvioimaan metodin yleistä hyödyllisyyttä pelillistämisen työkaluna, nojaten pääosin KiSA-tutkimuksessa saamiimme tuloksiin ja kokemuksiin, omiin muihin kokemuksiini pelillistämisestä sekä aiheeseen liittyvään tutkimuskirjallisuuteen.

1.3 Tutkimusmenetelmät ja tutkimusaineisto

KiSA-hanke, samoin kuin tämä Pro gradu -tutkielma, ovat laadullisia tutkimuksia. KiSA - tutkimus nojaa toimintatutkimuksen metodeihin, ja Pro gradu toteuttaa laadullista metodin tarkastelua. Koska KiSA-hankkeen aineisto on niin vahvasti läsnä tässä Pro Gradussa, haluan aluksi taustoittaa siinä käytettyä tutkimusmenetelmää. Sen jälkeen esittelen tätä tutkielmaa koskevan menetelmän.

Toimintatutkimuksessa sekä tutkitaan että yritetään muuttaa vallitsevia käytäntöjä. Tutkimuksen avulla etsitään ratkaisuja ongelmiin – esim. teknisiin, yhteiskunnallisiin, sosiaalisiin, eettisiin tai ammatillisiin. Olennaista on, että tutkittavat otetaan aktiivisiksi osallisiksi tutkimukseen mukaan. (Kuula 2009, 41.) Toimintatutkimus on tutkimus- ja kehittämisprojekti, jossa kokeillaan uusia toimintatapoja. Se on yleensä ajallisesti rajattu ja kohdistuu erityisesti ihmisten toiminnan tutkimiseen. (Heikkinen 2006, 16–17.) Yleensä toimintatutkimuksessa tutkija osallistuu tutkimaansa toimintaan tekemällä väliintulon, intervention, ja olemalla tutkimassaan yhteisössä aktiivinen vaikuttaja ja toimija (Heikkinen 2006, 19).

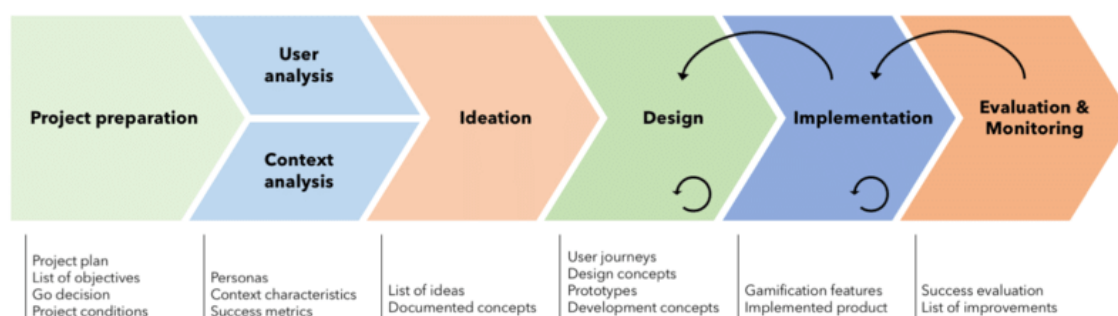
Toimintatutkimuksen perustajana pidetään sosiaalipsykologian Kurt Lewiniä. Hänen tutkimuksensa Harwoodin tehtaalla Virginiassa kuvaa hyvin suuntauksen periaatteita (kuvattu luvussa 2.2.). Tehtaassa toteutetulla tutkimuksella Lewin osoitti, että työntekijöiden demokraattisilla osallistumismahdollisuuksilla on selkeä yhteys työtyytyväisyyteen, työmoraaliin ja tuottavuuteen. Tutkimustensa kautta Lewin muotoili toimintatutkimuksellisen kenttäkokeen perusmallin, johon kuuluvat vertailuasetelma, lähtötilan kartoitus, intervention

kuvaus ja lopputilan mittaaminen. Hän määritteli myös toimintatutkimuksen spiraalin, joka kulkee seuraavien vaiheiden kautta: Toiminnan suunnittelu -> Muutoksen toteutus -> Muutoksen vaikutusten seuranta ja arviointi -> Toiminnan suunnittelu jne. Lewinin lähtökohtana oli ajatus, jonka mukaan sosiaalista tilannetta voidaan parhaiten ymmärtää, kun tilannetta ensin yritetään muuttaa ja sitten muutoksen vaikutuksia arvioidaan (Kuula 2009, 41; viitaten Coch & French 1948, Lewin 1951, Hart & Bond 1995).

KiSA-hankkeessa toimintatutkimuksen interventio tehtiin pelillisen sovelluksen avulla, ja tutkijat seurasivat tilannetta etäämpää. Interventio toteutui toimintatutkimuksen mukaisesti, sovelluksen tulevia käyttäjiä osallistettiin sen suunnitteluun, mutta tutkijoiden rooli oli perinteisempi ja objektiivisempi. Sen sijaan tutkijat toimivat intervention eli pelillisen sovelluksen suunnittelijoina, ja erityisesti siinä roolissa aktiivisen vaikuttajan ja toimijan tehtävä toteutui.

Esittelen KiSA-tutkimuksen kulun luvussa 3 Morschheuserin ja muiden (2018) How to Design Gamification -metodin vaiheiden mukaisesti. Metodi on laadittu kirjallisuuslähteistä ja asiantuntijahaastatteluista kootun laajan aineiston pohjalta, sitä on arvioitu asiantuntijoiden avulla ja testattu case-tutkimuksella. Siinä pelillistämisen prosessi jaetaan seitsemään vaiheeseen (Kuva 1.): valmistelu, analyysi, ideointi, suunnittelu, toteutus, arviointi ja seuranta. (Morschheuser et al.. 2018, 220, 222.)

How to design gamification? A method for engineering gamified software



Kuva 1. Pelillistämisen vaiheet How to Design Gamification -metodin mukaisesti, tiivistelmä (Morschheuser et al.. 2018).

KiSA-tutkimusta ei alun perin toteutettu metodin vaiheita seuraten, vaan sen tarjoamaa raamia hyödynnetään prosessin kuvauksessa jälkikäteen. Näin toimiessa ei voida arvioida metodia

työvälineenä, mutta sen sijaan on hyvä mahdollisuus arvioida, miten hyvin metodin vaiheet toteutuvat tosielämän suunnitteluprosessissa. Laadullinen tutkimus rakentuu yleensä aiemmista, tutkittavasta aiheesta tehdyistä tutkimuksista ja muotoilluista teorioista, empiirisistä aineistoista sekä tutkijan omasta ajattelusta ja päättelystä. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2009, 6; viitaten Töttö 2004.)

On mielenkiintoista, miten toimintatutkimuksen jo 1940-luvulla luodut periaatteet heijastelevat uudenlaisen teknologian soveltamisalalla, pelillistämisen suunnittelussa. Kurt Lewinin toimintatutkimuksen mallissa oli samantyyppisiä vaiheita kuin Morschheuserin ja muiden pelillistävän suunnittelun metodissa, ja myös iteroiva eli vaiheita toistava prosessi kuvattiin selvästi. Vaikka tämäkin tutkimus käsittelee melko uutta ilmiötä, pelillistämistä, on eri alojen pitkän linjan tutkimusperinne siinä vahvasti läsnä.

Tutkimusaineistoni koostuu KiSA-hankkeen kyselyistä ja haastatteluista, suunnittelupalavereiden muistioista ja sovelluksen suunnitteluun liittyvästä muusta materiaalista (kuvattu tarkemmin luvussa 3). Hankkeen alussa toteutettiin puolistrukturoitu haastattelu yhteistyöyritysten työntekijöille, jota analysoitiin teemoittelu-menetelmällä. Aineiston pohjalta lähdettiin kehittämään pelillistä WorkAI-sovellusta, jota työntekijät testasivat. Hankkeen lopussa toteutettiin TAM -teknologian hyväksyntäteoriaan pohjaava yksilökysely, sekä puolistrukturoitu ryhmähaastattelu. Lisäksi käytössämme oli sovelluksen keräämää käyttödataa. (Tuomi & Fager 2018, 11, 14–15, 19.)

Kun kuvaan KiSA-hankkeen pelillistämisen prosessia luvussa kolme, esittelen samalla KiSA-tutkimuksen tuloksia. Koska tutkimus on päättynyt 2018, olemme raportoineet tuloksia aiemmin ilmestyneissä julkaisuissa. Viittaan prosessia käsiteltäessä erityisesti hankkeen loppuraporttiin *Pelillistämisen vaikutukset kiinteistöhuollon ja siivousalan työtehtävissä* (Tuomi & Fager 2018). Jonkin verran sivuan myös artikkeliamme *Gamifying facility service jobs – using personnel attitudes and perceptions for designing gamification* (Fager, Tuomi & Multisilta 2018) sekä vielä ilmestymätöntä artikkeliamme *WorkAI - Raising Work-related Self-awareness with Gamified Approach* (Tuomi, Fager & Multisilta 202X).

Kokoan KiSA-hankkeen pelillistämisen prosessin tulokset alaluvussa 3.3. Luku neljä keskittyy kokonaisuudessaan tämän Pro gradu- tutkielman tuloksiin ja johtopäätöksiin How to Design Gamification -metodin hyödyntämisestä.

1.4 Oma tutkijapositio

Toimin tutkimusapulaisena Tampereen teknillisen yliopiston KiSA-hankkeessa syyskuusta 2017 joulukuuhun 2018. Hanke oli käynnissä tammikuusta 2017 joulukuuhun 2018. Käytän hankkeen aineistoa ja tuloksia tämän Pro gradu -tutkielman lähtökohtana, tarkoitukseni rakentaa uutta tutkimusta pelillistämisen prosessista sen jatkoksi.

KiSA-hanke oli laadullinen toimintatutkimus (kuvattu tarkemmin luvussa 2.2.), joten minun ja muiden hankkeen tutkijoiden rooli oli osallistuva ja keskusteleva: esimerkiksi tutkimushaastattelut toteutettiin vapaamuotoisina teemahaastatteluina. Täten on mahdollista, että me tutkijat olemme esim. tahattomasti ohjanneet haastateltavia johonkin tiettyyn suuntaan vastauksissaan. Metodien hyötynä on kuitenkin, että haastateltava vastaa monipuolisemmin, kun kysymykset eivät ole liian tiukkaan aseteltuja. Kuulan (2009) mukaan toimintatutkimuksessa tutkijan ja tutkittavien rooleina on olla aktiivisia toimijoita muutosprosessissa, ja suhteen perustana on yhteistyö. Olennaista on pyrkiä tutkimisen avulla mahdollisimman reaaliaikaisesti asiaintilojen muutokseen edistämällä ja parantamalla niitä. Yhtä tärkeää on kuitenkin muistaa, että kyseessä on tutkimus: siinä tuotetaan aineistoa ja sen pohjalta uutta tutkimuksellista tietoa, vaikka aiotut käytännön muutokset eivät onnistuisikaan. (Kuula 2009, 42.)

KiSA-toimintatutkimuksessa tutkijan ja pelillistäjän samanaikainen rooli tuntui haastavalta. Halusimme pelillisellä sovelluksellamme ratkaista oikeiden työympäristöjen oikeita haasteita. Samalla kuitenkin meitä sitoi tutkimushankkeen reunaehdot ja lähtökohdat. Uskon, että tämänkaltaisen problematiikan kokeminen on yleistä toimintatutkimushankkeissa. Tutkijan tiedonkeruuseen liittyvät motiivit eroavat aina jossain määrin kohdeorganisaation motiiveista, ja sen kanssa on vain tasapainoiltava. Sen sijaan kaupallisissa pelillistämiprojekteissa ei välttämättä synny samanlaista kaksoisroolitusta.

Tätä Pro gradu -tutkielmaa tehdessäni tasapainoilin oikeastaan tutkijan ja tutkijan roolien ristipaineessa. KiSA-hanke on läpikotaisin tuttu, mutta siitä on kulunut jo muutama vuosi aikaa. Aineiston palauttaminen mieleen, prosessin muistelu ja tulosten kertaus tekevät tutkimuksen uudestaan tuoreeksi: välillä tuntuu, että kirjoitan ennemmin hankkeen loppuraporttia uudestaan, kuin että tekisin tuoretta tutkimusta. Haasteena on riittävästi eriyttää KiSA-hanke, ja tämä, pelillistämisen prosessiin liittyvää metodia laadullisesti testaava Pro gradu -tutkielma. ”Objektiivisuushan edellyttäisi sitä, että tutkija katsoisi tutkimuskohdetta ja -ilmiötä ulkoapäin, puolueettoman sivustakatsojan näkökulmasta” (Eskola & Suoranta 1998).

Täydellinen objektiivisuus ei kuitenkaan ole mahdollista - kenenkään ole mahdollista irrottautua itsestään ja sulkea pois omaa ajatteluaan. Siksi tutkijan pitää aktiivisesti pyrkiä tiedostamaan asenteensa ja uskomuksensa, ja koettaa toimia niin, etteivät ne vaikuttaisi tutkimukseen. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2009, 24.)

Oma taustani on kulttuuripuolelta. Valmistuin Humanistisesta ammattikorkeakoulusta kulttuurituottajaksi 2003, ja parhaillaan opiskelen digitaalista kulttuuria Turun yliopiston Kulttuurituotannon ja maisemantutkimuksen tutkinto-ohjelmassa. Olen työskennellyt parinkymmenen vuoden ajan alan pätkätöissä mm. lastenkulttuurin, tapahtumatuotannon, musiikin ja teatterin saralla. Kokemusta löytyy niin järjestökentältä, kunnalliselta puolelta kuin yksityisistä yrityksistäkin. Viime vuosina olen työskennellyt pelialaa ja pelillisyyttä sivuten, mm. Sataedulla pelikoulutuksen parissa, pelialan IGDA -verkostossa sekä Game Jam -pelinkehitystapahtumissa.

Myös työympäristöni Tampereen teknillisessä yliopistossa liittyi vahvasti opetuspeleihin, hyötypeleihin ja pelillisyyteen. Tutkimusapulaisena toimiessani olin osa opetuspelien tutkimusyksikköä TUT Game Labia. Osan aikaa työsuhteestani toimin myös toisessa projektissa, hyötypeleihin liittyvää opetusta kehittäneessä HYPE-projektissa. Tämän hetkessä työssäni Crazy Town yritysytteisössä olen järjestänyt tapahtumia mm. peleissä hyödynnettävään tekoälyyn liittyen. Toisessa työssäni Porin kaupungilla seuraan UrbCulturalPlanning-projektin kansainvälisten hankekumppaneiden kaupunkikehittämiseen liittyvää pelillistämiprojektia, ja olemme yhdessä järjestäneet seminaarisältöjä pelillistämiseen liittyen.

Pelillisyydestä on keskusteltu paljon Satakunnassa, ja erityisesti opetuspeleillä täällä on pitkät juuret (mm. TUT Game Lab sekä yritykset Skillpixels, Flow Factory, Nopia; ja nykyisin myös IGDA Pori, FGJ Satakunta ja Pori Laboratory of Play). Silti pelillisyyden vieminen muille aloille on ollut vielä vähäistä. Satakunnan pelillisuusverkosto -hankkeen kautta (2018–2020) pelillisiä projekteja on Satakunnassa pyritty lisäämään, ja sen tiimoilta alueella toimii edelleen Gamecoast -ryhmittymä (Ihamäki 2020). Itse olen aiemmin seurannut hyötypeliprojekteja sivusta ja osallistunut niiden hallinnointiin, sekä opiskellut aihetta teoreettisesti, mutta työni KiSA-hankkeessa on ollut ensimmäinen kosketus varsinaiseen pelillistämiprosessiin.

KiSA-tutkimuksen kohdealoille, kiinteistönhuoltoon ja siivoukseen, liittyvät kokemukseni rajoittuvat yhteistyökokemuksiin tapahtumajärjestäjäajoilta sekä ystäviltä kuultuihin kokemuksiin. Pelillistämisessä substanssialan tuntemisesta on hyötyä mutta se ei ole välttämätöntä: voi olla parempikin, että ennakkokäsityksiä on vähän, jolloin on vastaanottavaisempi alan ihmisiltä saatavalle tiedolle. Taustakartoitusta vaaditaan silloin enemmän, kun substanssi ei ole tuttu.

Yksi motivaatiotekijä itselle ottaa tutkimukseen nimenomaan How to Design Gamification -metodin arvioinnin näkökulma oli tekijöiden toiveet jatkotutkimukselle. Erityisesti tutkijoita kiinnostaa, miten metodi toimii erilaisilla ohjelmistoaloilla, ja onko metodin käyttö yleistettävissä vai tarvitaanko eri aloilla erityisjärjestelyjä ja muutoksia. (Morschheuser et al.. 2018, 231).

Uskon myös, että tämän Pro gradun suomenkielisyydellä on arvoa: samalla kun esittelen metodia, käytän sitä tutkimuksen välineenä ja arvioin sitä, tulen myös kääntäneeksi sen englannista suomeksi. Siitä on toivottavasti käytännön hyötyä tuleville pelillistäjille.

2 Pelillistäminen ja sen suunnittelu

Tässä luvussa esittelen pelillistämisen (gamification) käsitteen ja sen taustaa, sekä omien tutkimuskysymysteni kannalta oleellista tutkimushistoriaa. Pelillistäminen käsitteenä alkaa olla jo sanana tuttu, mutta sen merkitys ei välttämättä ole selvä. Pelillisyyden tutkimuksessa käsitteen määrittelyyn on pyritty jo kymmenen vuotta. Alaluvussa 2.1 käyn läpi yleisimpiä määrittelyjä ja niiden taustaa, ja alaluvussa 2.2. siirryn lähemmäksi omaa suppeampaa tutkimuskenttääni, pelillistämisen suunnittelun tutkimusta. Se kulkee monilta osin käsi kädessä pelisuunnittelun tutkimuksen kanssa, joten esittelen termejä vierekkäin ja osin vertaillen.

2.1 Pelillistäminen

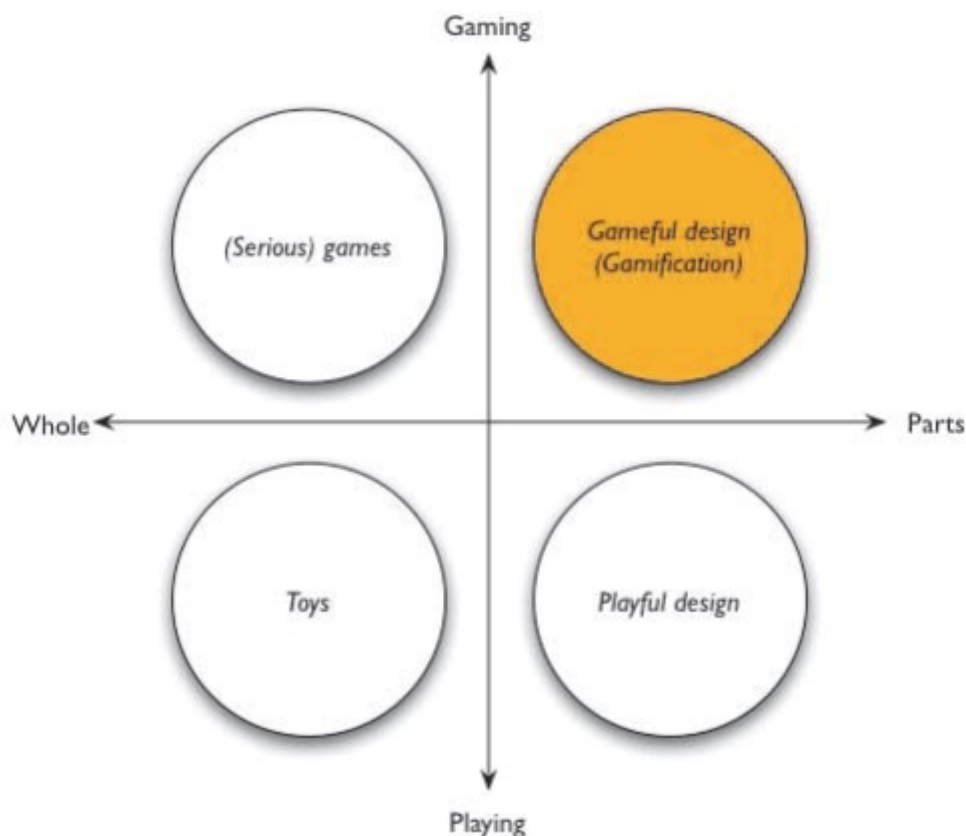
Pelillistä ajattelua on sovellettu liiketoiminnan haasteisiin jo 1980-luvulta lähtien, vaikka pelillistämiskäsitettä ei vielä ollut, eikä sen laajuutta ymmärretty. Essexin yliopiston professorin ja moninpelattavien nettipelien pioneerin Richard Bartlen mukaan sana viittaa alun perin siihen kun ”muutetaan jotain, mikä ei ole peli, peliksi”. Ensimmäistä kertaa pelillistämistermiä (gamification) käytti ilmeisesti Nick Pelling, brittiläinen pelikehittäjä, perustaessaan konsultointipalvelun, jonka tarkoitus oli luoda pelintapaisia käyttöliittymiä elektronisille laitteille. Termi jäi vähälle käytölle, kunnes pelisuunnittelijat eri tahoilla alkoivat puhua videopelien mahdollisuuksista hyötykäytössä (serious potential). (Werbach & Hunter 2012, 25.)

Vasta 2010 pelillistäminen (gamification) terminä tuli kunnolla käyttöön: jopa suurissa talouselämän lehdissä sitä kutsuttiin ”kuumaksi uudeksi bisneskonseptiksi”. Senkään jälkeen termin käyttö ei ole ollut kovin selkeää, ja se usein sekoitetaan hyötypeleihin (Serious Games) ja matematiikan alan peliteoriaan (Game Theory). Monien tutkijoiden ja kehittäjien mielestä pelillistämistermi latistaa pelisuunnittelun monimutkaisuuden. Siitä huolimatta pelillistäminen on tullut yleiseen käyttöön. Haasteena kuitenkin on, että termille ei ole yhtä yleisesti hyväksyttyä määritelmää. (Werbach & Hunter 2012, 25–26.)

Ehkä eniten käytetty pelillistämisen määritelmä on Deterdingin ja muiden (2011, 10):

Gamification is the use of game design elements in non-game contexts.
Pelillistäminen on pelillisten elementtien käyttöä ei-pelillisessä asiayhteydessä.

Määritelmä asettaa "pelillistämisen" vastakkain muiden käsitteiden kanssa kahden ulottuvuuden kautta (kuva1): pystyakselilla ovat pelaaminen ja leikkiminen, vaaka-akselilla osat ja kokonaisuus. Sekä pelit (games) että hyötypelit (serious games) pystytään erottamaan pelillistamisestä osat/kokonaisuus -ulottuvuuden avulla. Leikkisä suunnittelu (playful design) ja lelut (toys) erottuvat pelaaminen/leikkiminen -akselilla. (Deterding et al. 2011, 13.)



Kuva 2. "Gamification" between game and play, whole and parts. "Pelillistäminen" pelin ja leikin, kokonaisen ja osien välissä. (Deterding et al. 2011, 13.)

Deterding ja muut (2011) erottavat gamification-termin käytössä häilymistä kahden eri käsitteen välillä: ensinnäkin sillä tarkoitetaan yleistä ilmiötä, jossa ympäröivä maailmamme digitalisoituu ja pelit ovat läsnä kaikkialla arjessa. Toinen, yksityiskohtaisempi ajatus gamification-termistä on kuvata sillä pelillisten elementtien hyödyntämistä erilaisten palveluiden ja sovellusten suunnittelussa. Viihdekäyttöön suunnitellut pelit ovat suosittuja, koukuttaviaakin, ja niissä käytettyjen mekaniikkojen avulla ei-pelillisistäkin asioista voi tulla nautinnollisempaa, motivoivampaa ja sitouttavampaa. (Deterding et al. 2011, 9–10)

Werbach & Hunter (2012) lähtevät purkamaan Deterdingin (2011) määritelmää osiin, ja sitä varten pitää määritellä pelielementit, pelitekniikat ja ei-pelilliset ympäristöt. *Pelielementtejä* voidaan ajatella pelin rakentamisen työkalulaatikkona. Esimerkiksi pelinappulat, miten pelilaudalla liikutaan, pisteenlaskusysteemi ja säännöt ovat yksinkertaisen pelin elementtejä. Pelielementit ovat melko yksinkertaisia, mutta se miten niitä sovelletaan, että saadaan kiinnostava ja mukaansatempaava peli tai pelillinen sovellus, on jo haastavampaa. Siinä *pelisuunnittelutekniikat* (game-design techniques) tulee mukaan kuvioon. Pelisuunnittelu on vähän tiedettä, vähän taidetta ja paljon kokemusta. *Ei-pelillinen ympäristö* voi tarkoittaa sisäistä, ulkoista tai käytöstä muuttavaa tilannetta. Sisäisellä ympäristöllä tarkoitetaan, että pelaajat ovat jo osa yhteisöä tai yritystä, missä pelillistämistä käytetään. Silloin usein pyritään esim. tuottavuuden nostoon tai innovaatioiden edistämiseen. Ulkoinen pelillistäminen ottaa asiakkaat tai potentiaaliset asiakkaat mukaan, ja silloin on usein mukana markkinointitavoitteita. Käytöstä muuttava pelillistäminen pyrkii saamaan aikaan uusia toimintatapoja väestössä, kuten rohkaisua terveellisempiin valintoihin. Oleellista on, että näihin jokaiseen liittyy todellinen liiketoiminnallinen tai sosiaalinen tavoite. Pelillinen sovellus ei tajoa pakoa fantasiamaailmaan, niin kuin pelit, vaan sen tarkoitus on saada käyttäjät paremmin kiinnittymään nykyhetkeen ja siihen, mitä ovat tekemässä. (Werbach & Hunter 2012, 26–30.)

Myös Deterding ja muut (2011) huomioivat pelillistämistermiä kohtaan esitetyn kritiikin, ja esittävät sitä itsekkin. He tulevat kuitenkin siihen tulokseen, että pelillistäminen (gamification) rajaa tämän erillisen, monimutkaisen ryhmän ilmiöitä, joihin voidaan lukea pelillisyyttä (gamefulness), pelillinen vuorovaikutus (gameful interaction) ja pelillinen suunnittelu (gameful design). Tämä erottaa termin hyötypeleistä ja leikkillisestä suunnittelusta (design for playful interactions). (Deterding, 2011, 10.)

Ennen Deterdingiä pelillisyyttä ovat määritelleet Huotari ja Hamari (2009, 3) palvelumarkkinointiin yhteydessä:

”Pelillistäminen on palvelupaketoinnin muoto, missä ydinpalvelua parannetaan sääntöpohjaisella palvelusysteemillä, joka tarjoaa käyttäjälle palautetta ja vuorovaikutusmekanismeja tavoitteenaan helpottaa ja tukea käyttäjän yleistä arvonluontia.”

Deterding ja muut (2011, 13) kumoavat Huotarin ja Hamarin määritelmän sillä perusteella, että se laskee pelilliseksi kaikki sääntöpohjaiset järjestelmät, ja siten lähes kaikki vuorovaikutukselliset järjestelmät. Heidän mukaansa myös keskittyminen sääntöpohjaisiin

järjestelmiin ja määritelmän sijoittaminen palvelumarkkinoinnin perspektiiviin vähättelee pelien perustavanlaatuisia ja kokemuksellisia ulottuvuuksia. Määritelmään ei myöskään sisälly järjestelmät, joissa pelimekaniikkojen räätälöinti on itsessään ydinpalvelu (esim. monissa terveyteen liittyvissä sovelluksissa käyttäjä voi itse luoda omia tavoitteita, ja arvioida toimintaansa niihin nähden.) Deterding ja muut kokevat, että heidän oma määritelmänsä ratkaisee kaikki nämä ongelmat.

Myöhemmin (Huotari & Hamari 2012, 19) he tarkensivat määritelmää:

”Pelillistäminen viittaa prosessiin, jossa parannetaan palvelua antamalla mahdollisuus pelillisiin kokemuksiin, jotta tuettaisiin käyttäjän yleistä arvonluontia.”

Heidän määritelmässään pelillisyyden tavoite on keskiössä metodien sijaan. He perustelevat, että pelillistämisen määrittelemisen pelielementtien käyttöön nojautuen ei toimi, koska myös muut kuin pelit ja pelilliset sovellukset voivat käyttää samoja elementtejä (esim. pörssikurssien tulostaulut), vaikka käyttäjä ei koe niitä pelin kaltaiseksi. Pelillistämistä ei myöskään aina toteuteta vain konkreettisten elementtien avulla. (Huotari & Hamari 2021, 19–20.)

Huotarin ja Hamarin (2021) määritelmässä ei vaadita, että pelillistäminen aina onnistuu. Usein pelillistämisen onnistumista mitataan myyntilukujen tai ”klikkausten” perusteella; pelillisen kokemuksen pitäisi kuitenkin olla vapaaehtoista, ja käyttäjän sisäistä motivaatiota toteuttavaa. Palvelumarkkinoinnin kontekstiin liittyen pelillistäminen kuvaa palvelusysteemiä, missä ydinpalvelua on parannettu toisella. Tämä on olennainen ero määritelmässä: sen mukaan esimerkiksi karttapalvelu Foursquare ei sinällään olisi pelillinen, vaan sitä käyttävät asiakasyritykset, esimerkiksi ravintolat ja tapahtumat, pelillistäisivät omia palvelujaan Foursquaren avulla. Pelillistäminen ei myöskään rajoittuisi ei-peliympäristöihin: periaatteessa myös pelit voivat olla sellainen ydinpalvelu, mitä pelillistetään. (Huotari & Hamari 2021, 19–20.)

Myös muita määritelmiä on käytetty, kuten nämä mitä Brito ja muut (2015) esittelevät.

Zichrermannin ja Cunninghamin määritelmä:

”Pelillistäminen on peleihin ja sen mekaniikoihin pohjautuvat ajatteluprosessi, jolla saadaan käyttäjiä mukaan ratkaisemaan ongelmia.”

McGonigalin määritelmä:

”Jos pelit sitouttavat pelaajia ratkaisemaan kuvitteellisia ongelmia virtuaalimaailmassa, nämä samat pelaajat voisivat toimia yhdessä ratkaistakseen oikean maailman ongelmia.” (Brito et al. 2015, 445)

Werbach & Hunter (2012) löytävät erityisesti kolme syytä, miksi jokaisen yrityksen kannattaa ainakin harkita pelillistämistä: sitoutuminen (engagement), kokeileminen (experimentation) ja tulokset (results). Sitoutuminen on perustarve, joka vaikuttaa ihmisiin niin pelatessa, töitä tehdessä kuin kaupassa käydessä. Se motivoi meitä tekemään asioita ja luo tyytyväisyyttä. Kokeileminen on peleissä aina läsnä: yleensä on mahdollisuus voittaa, mutta ei lopullisesti hävitä: saa siis yrittää uudelleen. Kun vaikeustaso on säädetty sopivaksi, se motivoi yrittämään uudelleen ja kokeilemaan erilaisia lähestymistapoja – jopa hulluja sellaisia – uusia ratkaisuja saavuttaakseen. Sopii tämän päivän yritysmaailmaan täydellisesti. Tulokset kiinnostavat kaikkia, ja pelillistämällä niitä tutkitusti saadaan. Sen todistaa myös monet monikansalliset yritykset, jotka ovat sisällyttäneet pelillisyyttä toimintajärjestelmiinsä. (Werbach & Hunter. 2012, 31–34.)

Pelillistämisestä on suomen kielellä joitakin Pro gradu -tutkimuksia, ja ei-tieteellisiä sanomalehtiartikkeleita aiheesta löytyy. Google Trends -palvelusta tarkistamalla selviää, että suomenkielistä termiä on haettu ensimmäisen kerran maaliskuussa 2010 (23 hakua) ja isoin piikki on ollut huhtikuussa 2014 (100 hakua). Nytemmin trendi on asettunut 10-80 haun välimaastoon. Pelillistämisen tutkimus on kuitenkin pääosin englanninkielistä, ja vaikka pelillisuus, pelillinen sovellus ja pelillistäminen ovat jossakin määrin ymmärrettäviä termejä suomeksi, haasteita tulee viimeistään, kun siirrytään tutkimaan jotakin tiettyä osaa aihealueesta. Käyttämäni suomenkieliset käännökset pelisuunnittelusta (tai -muotoilusta), pelillistämisen suunnittelusta ja kaikista niihin liittyvistä termeistä ovat pääosin omiani. Olen pyrkinyt ilmaisemaan alkuperäisen englanninkielisen termin sulkeissa, jotta lukija ymmärtää kontekstin, ja voi miettiä käännökseen myös itse.

2.2 Pelisuunnittelu, pelillistämisen suunnittelu ja esimerkitapauksia

Pelisuunnittelu on jo itsessään hyvin monialaista: digitaalisia pelejä tehdään yleensä tiimeissä, joissa tarvitaan mm. tietoteknistä osaamista, graafista suunnittelua, tarinankerrontaa, kaupallista ja viestintäosaamista (Kultima 2018, 130-131, Morschheuser 2018, 220; viitaten Huotari & Hamari 2012, Rigby 2015, Deterding 2015). Pelillisyyden myötä mukaan tulee lisäksi “kohdeala”, ala jolle pelillinen sovellus on suunnattu. Lisäksi pelillisen sovelluksen käyttäjinä saattaa olla useita kohderyhmiä (esim. sovellus on suunnattu asiakkaille, ja käyttäjinä ja datan hyödyntäjinä toimivat työntekijät.) Toisaalta, pelilliset sovellukset ovat usein yksinkertaisempia toiminnoiltaan kuin varsinaiset pelit, jolloin sovelluksen tekninen toteuttajatiimi ei ehkä ole niin monialainen kuin pelipuolella (mm. Werbach & Hunter 2012, 39). Toisaalta hyötynäkökulma rajoittaa suunnittelua, ja siten lisää prosessin monimutkaisuutta (Morschheuser 2018, 220; viitaten Deterding 2015, Herger 2015.)

Seuraavassa esittelen pelisuunnittelun ja pelillistämisen suunnittelun käsitteitä muutamien lähteiden kautta, ja vertailen niiden eroja ja yhtäläisyyksiä. Luvun lopuksi esittelen lyhyesti muutamia pelillistämisen esimerkkejä, jotka sivuavat jollakin tavalla kiinteistöhuollon ja siivousalan toimialoja.

Pelisuunnittelun puolelta esittelyyn valikoitui Kultiman (2018) Game Design Praxiology ja pelillistämisenpuolelta tässä Pro gradu -tutkielmassa laajempaan käsittelyyn tuleva Morschheuserin, Hassanin, Werderin ja Hamarin (2018) How to Design Gamification. Morschheuserin ja muiden pelillistämisen metodiin en mene tässä yksityiskohtaisesti, sillä sen vaiheet on esitelty lyhyesti luvussa 1.2, ja sitä kuvataan yksityiskohtaisesti luvussa 3.

Valitsin nämä teoriat alun perin sen takia, että ne olivat entuudestaan tuttuja. Tarkemmin niitä tarkastellessani totesin isoja eroja teorioiden lähestymistavoissa, mikä haastaa niiden vertailua. Kultima esittää hyvin kokonaisvaltaisen ja ihmislähtöisen prosessin, missä huomioidaan paitsi yksittäisissä yrityksissä toimivat pelinkehittäjät, myös peliala kokonaisuutena ja ekosysteeminä. Morschheuser ja muut sen sijaan keskittyvät luomaan pelillistämisen prosessista metodia, jota yksittäiset pelinkehittäjät ja yritykset voisivat hyödyntää. Näistä eroista huolimatta – tai ehkä juuri niiden takia – koin tärkeäksi tuoda erilaiset lähestymistavat esille. Pelisuunnittelusta olisi varmasti löytynyt samantapainen prosessin kuvaus, kuin mitä pelillistämisen metodikin on, ja niiden vertailu olisi tuonut alojen yhtäläisyyksiä ja eroja paremmin esiin. Kultiman pelimuotoilun praxiologian ansio on kuitenkin sen laajassa ihmislähtöisessä näkökulmassa, ja mielestäni se alleviivaa hyvin sitä,

miten laaja aihealue pelien ja pelillisten sovellusten suunnittelu on, ja miten erilaisista lähtökohdista sitä voidaan kuvata.

Kultima (2018) jaottelee väitöskirjassaan pelimuotoilu¹ tutkimuksen kahteen kategoriaan, fenomenologiaan ja praxiologiaan. Niistä ensimmäinen tarjoaa ymmärrystä pelaajien kokemuksille pelituotteiden parissa ja toisten pelaajien kanssa. Jälkimmäinen taas valottaa, mitä pelien kehittäjät käyvät läpi tehdessään pelaajien kokemukset mahdollisiksi. Kategoriat ovat osin päällekkäisiä. Kultima keskittyy jälkimmäiseen. Hän kuvaa tutkimuksessaan *Game Design Praxiology* pelien kehittämistä hyvin kokonaisvaltaisesti, ihmisen toiminnasta käsin. ”Pelit ovat ihmisten suunniteltavia, ja tässä luomisen kontekstissa niillä on oma luonteensa.” (Kultima 2018, 155-156.)

Kultiman mukaan *pelimuotoilu on ajankohtaista ja erityistä*. Muutos vaikuttaa pelinkehitykseen ja muotoiluun monella tasolla ja toisiinsa kietoutuneesti: jokainen peli luo jotain uutta edellisiin nähden, ja samaan aikaan alalla tapahtuvat muutokset vaikuttavat yksittäisten pelien kehittämiseen. Pelisuunnittelijan pitää aktiivisesti etsiä keinoja erottautua, ja samaan aikaan päivittää ymmärrystään koko ajan muuttuvasta alasta ja ympäristöstä. Myös suunnittelijoiden arvot vaikuttavat: kun pelialan pääsuuntaus siirtyi enemmän ”kaikille sopivien” kasuaalipelien suuntaan, jotkut suunnittelijat lähtivät päinvastaiseen suuntaan, toteuttaen omia ihanteitaan pelimuotoilussa. Siten peliala erilaistuu koko ajan, ja *pelimuotoilu on yhä moniarvoisempaa*. (Kultima 2018, 70, 156.)

Lähestymistapojen eroista huolimatta ainakin Morschheuserin ja muiden (2018) esittämistä pelillistämisen suunnitteluperiaatteista (taulukko 2, luku 3.1) löytyy yhtymäpintaa Kultiman lausumiin. Muotoilu/suunnittelun erityisyyteen ja ajankohtaisuuteen liittyen pelillistämisen suunnittelumetodissa ei niinkään korosteta sitä, miten peliala tai pelillistämisen ala vaikuttaa suunnitteluprosessiin, vaan kohderyhmän ja kohdealan merkitystä. Käyttäjien motivaation ja tarpeiden perusteellista ymmärtämistä ja toimintaympäristön analyysia korostetaan ensimmäisessä ja kahdeksannessa suunnitteluperiaatteessa. Viides taas alleviivaa syvällistä tietoa pelisuunnittelussa ja psykologiassa. (Morschheuser et al. 2018, 222-223). Moniarvoisuus liittyy pelillistämisen suunnittelussa paitsi kehittäjätiimin monialaisuuteen myös sidosryhmien mukana oloon prosessissa. Suunnitteluperiaatteessa seitsemän korostetaan sidosryhmien

¹ Käytän Kultimaan viitatessa termin Game Design suomennoksena pelimuotoilu, koska muotoilu viittaa paremmin pelien taiteelliseen ja sisällölliseen suunnitteluun kuin pelisuunnittelu, joka viittaa enemmän ohjelmiston suunnitteluun. <https://www.aalto.fi/fi/median-laitos> Muiden lähteiden yhteydessä käytän suomennosta pelisuunnittelu, koska konteksti painottuu tekniseen ohjelmistosuunnitteluun.

mukanaolon tärkeyttä: heidät tulisi ottaa mukaan prosessiin mahdollisimman aikaisessa vaiheessa ja luoda yhteistä ymmärrystä pelillistämisestä ja pelillisen sovelluksen tavoitteista. Myös suunnitteluperiaate kahdeksan ottaa keskiöön käyttäjät ja heidän tarpeensa, ja kehottaa jopa jättämään liiketoiminnan tavoitteet vähemmälle huomiolle: käyttäjän motivoituminen on tärkeintä. (Morschheuser et al. 2018, 223).

Kultiman (2018) mukaan *pelimuotoilun prosessit ovat opportunistisia*. Muotoilun kontekstissa tällä ei tarkoiteta pyrkyrimäistä käytöstä, vaan suunnittelutapaa, jossa poiketaan valmiista suunnittelukaavasta ja tehdään omia luovia ratkaisuja tilanteen mukaan. Pelien kehittäminen on iteratiivista, ja vaatii yrityksen johdolta tiettyä joustavuutta kehittäjiä kohtaan. Kehittäjiltä se vaatii joustavuuden, reagointikyvyn ja sopeutumiskyvyn kaltaisia ominaisuuksia. Pelin matka visiosta valmiiksi vaatii pitkän kehitysprosessin, ja sen sisällä valtavan määrän päätöksiä. Välillä suunta muuttuu ennakoimattomasti. Myös jatkuvasti muuttuva ala tarjoaa jatkuvasti mahdollisia muutoksia: mm. uusia laitteita ja sovellusalustoja tulee markkinoille, uusia käyttäjäryhmiä voidaan tavoitella, ja teknologiat kehittyvät jatkuvasti. Monet pelinkehittäjät ovat alalla nimenomaan muutoksen vuoksi ja nauttivat siitä, samoin kuin vapaudesta tehdä luovia suunnitteluratkaisuja. (Kultima 2018, 101-102, 156, viitaten Cross 2011, Bender & Blessing 2014.)

Pelillistämisen suunnittelun metodi on itsessään tarkoitettu suunnittelukaavaksi, joten kaavasta poikkeamisia siinä ei luonnollisesti esitelty. Silti, suunnitteluperiaatteessa neljä kannustetaan iteratiiviseen suunnitteluprosessiin, joka sallii ketteryyden ja jossa virheet huomataan ja ne korjataan nopeasti. Jatkuva arviointi ja optimointi takaa menestyksen. Suunnitteluperiaatteessa kaksi korostetaan tavoitteiden määrittelyn tärkeyttä ja periaatteessa kuusi kehoitetaan arvioimaan, onko pelillistäminen yleensäkin oikea tapa saavuttaa tavoitteet juuri kyseisessä ympäristössä ja tilanteessa. Suunnitteluperiaatteessa viisi lähennellään opportunistiseen muotoiluun kehottamista: siinä korostetaan kokonaisvaltaista suunnitteluotetta, jossa pelisuunnitteluosaaminen ja luovuus pitäisi olla pääosassa, ei pelkkä kaavojen ja palimekaniikkojen noudattaminen. (Morschheuser et al. 2018, 222-223.)

Muotoiluprosessi on yletön määrä ideoita. Kultiman (2018) mukaan pelien innovaatioprosessit eivät perustu vain yhdelle kaikenkattavalle peli-idealle, vaan erilaisille ideatoimenpiteille: yleinen luovuuden vaaliminen yrityksessä, erilaisten ideoiden keksiminen ”matkan varrella” sekä konseptien kehittäminen koko tuotantokierroksen ajan. Eri asiantuntijat neuvovat, että pelinkehittäjien pitäisi ”elää täyttä elämää” ja pysyä ”tuoreena ja päivitettyinä”,

jotta he pysyvät idearikkaina. Jotta ideat heräisivät eloon, tarvitaan myös monitieteisiä kykyjä ja yhteisiä aivoriisiä. Luovuutta tarvitaan paitsi alkutuotannossa ja ideointivaiheessa, myös koko prosessin ajan. Tämän lisäksi kehittäjiltä vaaditaan myös ideoiden hylkäämisen kykyä - ideoita on yleensä vaan liikaa, ja suuri osa niistä hylätään jo aikaisessa vaiheessa, jotkut tuskallisen myöhään. Onneksi uusissa projekteissa hylättyjä ideoita voidaan taas yrittää herätellä henkiin – ja yleisesti ottaen ideoiden ja niksien paljous tarkoittaa hyvää pelinkehittäjää. (Kultima 2018, 130-131, 156.)

Ideoiden määrä ja tarve on kaikkein selkeiten tunnistettavissa sekä pelisuunnittelussa että pelillistämisen suunnittelussa. Suunnitteluperiaate kolme kehottaa testaamaan pelillisen suunnittelun ideoita niin aikaisin ja usein kuin mahdollista, ja kolmetoista ottamaan käyttäjät mukaan jo ideointi- ja suunnitteluvaiheessa. (Morschheuser 2018, 222–224.)

Pelialan ja pelien kehittämisen taustalla vaikuttaa myös laajempi ekosysteemi, jolla on vaikutuksensa myös pelimuotoiluun. Kymmenen viime vuoden (2006-2016) aikana pelien tekeminen on erikoistunut, kasvanut ja ammattimaistunut. Siihen sisältyvät paitsi kaupalliset verkostot, myös harrastus- ja taidepiirit. Peliala tunnustetaan niin koulutuksen, tutkimuksen kuin rahoitussysteemienkin saralla, tavalla tai toisella, valtiosta riippuen. Parhailaan ekosysteemi on levittäytymässä päättäjien, nuorisotyöntekijöiden ja harrastustoimijoiden suuntaan. Laaja ekosysteemi vaikuttaa pelialan käytäntöihin epäsuorasti, tarjoamiensa työkalujen ja prosessien sekä rahoituksen ja tuen kautta. (Kultima 2018, 152, 157.)

Pelillistämisen metodi keskittyy enemmän yksittäisen prosessin opastamiseen, mutta ekosysteemiajattelua voidaan tulkita sivuttavan suunnitteluperiaatteessa seitsemän ja kaksitoista. Pelillistämiprojektit usein kaatuvat siihen, että tärkeät sidoryhmät eivät ole riittävästi mukana prosessissa, eivätkä ymmärrä pelillistämisen mahdollisuuksia ja sopivuutta käsiteltävään aihepiiriin. Siksi kaikki oleelliset sidoryhmät tulisi ottaa mukaan jo suunnittelussa, ja varmistaa, että yhteinen ymmärrys pelillistämisestä ja sen tavoitteista löytyy. Myös eettisten ja laillisten rajoitusten, kuten immateriaalioikeuksien huomioiminen on tärkeää.

Pelillistämisestä kiinteistöhuolto- ja siivousalalla löytyy tutkimuskirjallisuudesta todella vähän esimerkkejä. Poimin tähän joitakin esimerkkejä, jotka ainakin sivuavat aloja.

Werbach & Hunter (2012, 36) antavat esimerkin tosielämän pelillistämisestä: Ruotsissa eräässä puistossa on maailman syvin roska-astia. Sinne kun heittää roskan, kuuluu pitkään

viheltävä ääni, ja lopulta tömähdyks pohjalle. Ihmiset hämmästelevät tavallisen oloista astiaa sitä käyttäessään, ja alkavat etsiä lisää roskaa ympäristöstä kokeillakseen sitä uudestaan. Oikeasti kyseessä ei ole maaginen kuilu tai musta aukko roska-astian sisällä, vaan insinööriyön tulos: astiaan on asennettu yksinkertainen liiketunnistin ja kaiutin. Kokeilu oli osa Volkswagenin aloitetta ”Fun Theory”, jossa haettiin tapoja käyttää hauskoja juttuja muuttamaan ihmisten käyttäytymistä. Hauskuus sai ihmisiä täyttämään roskista puistossa tuplasti normaaliin verrattuna. Myös ruotsalaiseen metrotunneliin asennetut, pianon koskettimiksi muunnetut, joista tulee pianon ääni, saivat ihmiset valitsemaan portaat 66% useammin. Hauskuus siis vaikuttaa!

Toinen Werbachin ja Hunterin (2012) tarjoilema esimerkki ei ole yhtä hauska. Disneylandin pesulatyöntekijöillä Kaliforniassa on käytössä tulostaulusysteemi, jonka he ovat nimenneet ”elektroniseksi ruoskaksi”. Isot näytöt pesuhuoneissa näyttävät, miten nopeasti työntekijät hoitavat tehtävänsä ja miten heidän nopeutensa vertautuu työkavereihin. Systeemillä on todellakin vaikutusta. Työntekijöiden väliset suhteet kiristyvät koko ajan, kun työympäristö tulee yhä kilpailullisemmaksi. Ne, jotka pärjäävät huonosti tulostaululla, pelkäävät työturvallisuutensa puolesta. Jatkuva määrällinen suoritusten mittaaminen ei ole uutta järjestelmällisissä, rutiinimaisissa töissä. Julkiset tulostaulut ovat vain looginen seuraava askel. Disneylandissa varmaan osataan laskea, onko elektronisen ruoskan tuoma lisäys tehokkuudessa laskevan työtyytyväisyyden arvoista. Systeemiä ei voida laskea täysimittaiseksi pelilliseksi ratkaisuksi, koska se vain näyttää sijoituksia tulostaululla, mutta se näyttää selkeästi sen, että pelillisiä elementtejä käyttävistä ratkaisuista voi tulla myös hyvin epämotivoivia. Onneksi pelillistämisen hyödyntäminen tällä tavoin on epätyypillistä. Yleensä pyritään sisäisen motivaation lisäämiseen ja työn nautittavuuden lisäämiseen eikä tiukkaan kontrolliin ja aggressiiviseen painostukseen. (Werbach & Hunter 2012, 114–115.)

Kolmas esimerkki ei tule varsinaisesti pelillistämisestä, vaan toimintatutkimuksen piiristä. Kuten johdannossa (1.3) mainittiin, Kurt Lewinin tutkimus Harwoodin tehtaalla Virginiassa kuvaa hyvin toimintatutkimuksen periaatteita, mutta on myös mainio esimerkki suorittavaan työhön suuntautuneesta interventiosta. Harwoodin tehtaalla oli ongelmina matala tuottavuus, työntekijöiden vaihtuvuus ja työntekijöiden johtoa kohtaan osoittama aggressiivisuus, kun työtä ja sen organisointia koskevia muutoksia tehtiin. Lewin toteutti ”todellisen elämän muutoskokeen”, missä työntekijät jaettiin kolmeen ryhmään: ensimmäinen ryhmä ei osallistunut muutosten suunnitteluun, toinen ryhmä osallistui siihen edustajiensa välityksellä, ja kolmas ryhmä osallistui henkilökohtaisesti muutosten suunnitteluun tehtaalla johdon kanssa

neuvotellen. Ensimmäisessä ryhmässä työmoraali ja tuottavuus laskivat, ja työntekijöiden aggressiivisuus ja vaihtuvuus kasvoivat. Toisessa ja kolmannessa ryhmässä näin ei tapahtunut, ja kolmas ryhmä saavutti nopeasti muutosta edeltäneen tuottavuuden asteen, kasvattaen sitä edelleen. (Kuula 2009, 41; viitaten Coch & French 1948, Lewin 1951, Hart & Bond 1995.)

Ensimmäinen, ääntelevän roska-astian esimerkki todistaa, että hauskuuden kautta ihmisten käytöstä pystytään muuttamaan. Toinen, pesula-esimerkki osoittaa, että pelillistämässä voidaan mennä myös vikaan, ja silloin hauskuus ja sisäinen motivaatio ovat kaukana.

Viimeinen esimerkki todistaa, että kohderyhmän mukaan ottamisella on valtava voima. Näitä ja muita pelillisen suunnittelun teemoja käsitellään tarkemmin seuraavassa luvussa.

3 KiSA-hanke ja pelillistämisen prosessi

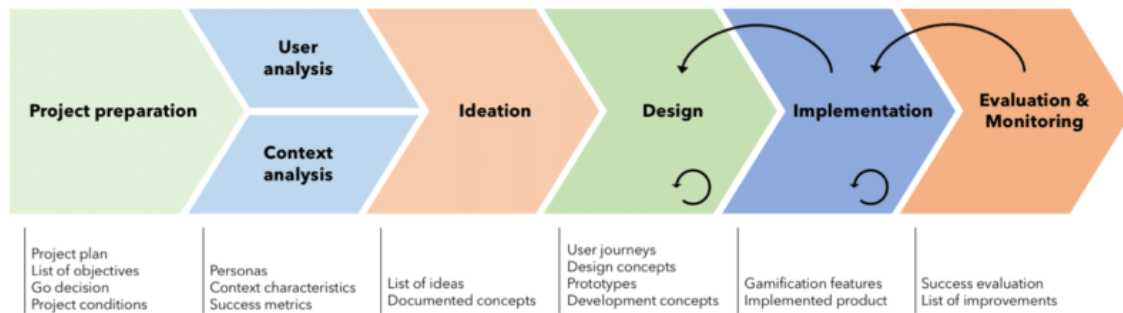
Pro Gradu -tutkielmassani keskityn kuvaamaan KiSA-hankkeessa toteutetun pelillistämisen prosessina, kuvaamaan sen tuloksia ja analysoimaan sen onnistumista. KiSA-hankkeen lähtökohtia on alustettu jonkin verran jo johdantoluvussa (1.1. ja 1.3.). Avaan tutkimusta tarkemmin tässä luvussa, kun käyn hankkeen pelillistämisen prosessin läpi How to Design Gamification -metodin (Morschheuser et al. 2018) kautta. Ensimmäisessä alaluvussa esittelen metodin, toisessa käyn KiSA-hankkeen pelillistämisen prosessin metodin vaiheiden mukaisesti läpi, ja kolmas alaluku kokoo pelillistämisen prosessin pääkohdat ja huomiot yhteen. Koko Pro gradu -tutkielman tuloksia ja johtopäätöksiä esittelen tarkemmin luvussa neljä. Luettavuuden helpottamiseksi en metodia käsitellessäni viittaa Morschheuserin ja muiden (2018) mainitsemiin, tämän tutkimuksen kannalta sekundäärisiin lähteisiin.

3.1 How to Design Gamification -metodi

How to Design Gamification -metodin taustalla on laaja tutkimus 17 eri kirjallisuuslähteestä ja 25 asiantuntijan haastattelut. Näiden pohjalta kehitettiin metodi pelillistämisen suunnitteluun. Itse metodia arvioitiin vielä 10 asiantuntijan avulla sekä toteuttamalla käytännön case-tutkimus. Metodia tarkistettiin näiden kokemusten pohjalta ja viilattiin lopulliseen muotoonsa.

Tutkijat näkivät aiempien metodien haasteena, että ne eivät rakenna toinen toistensa tiedoista, vaan jokainen malli on kehitetty omassa tyhjiössään. Siksi How to Design Gamification -metodin lähtökohtana oli yhdistää eri lähteitä, jotta ne vastaisivat tutkimuskysymykseen “kuinka pelillisiä ohjelmistoja pitäisi suunnitella”. Pelillistetty ohjelmisto ei rajoitu vain toiminnallisiin vaatimuksiin, vaan vaatii myös psykologista ymmärrystä. Pelillistäminen nojaa peleihin ja pelisuunnitteluun, pyrkimyksenään vaikuttaa ihmisen käyttäytymiseen. Siksi myös pelillistämisen prosessi pitää ymmärtää laajempina kokonaisuutena kuin mitä tavallinen ohjelmistoprojekti on. Tulokseksi saadaan toimiva ja onnistunut pelillinen sovellus. (Morschheuser et al. 2018, 221.)

How to design gamification? A method for engineering gamified software



Kuva 3. Pelillistämisen vaiheet How to Design Gamification -metodin mukaisesti, tiivistelmä (Morschheuser et al. 2018).

Tutkijat esittivät metodin kokonaisuudessaan tietynlaisen prosessikaavion, process-deliverable-diagram:n (PDD) muodossa (liite 1). Siinä kuvataan prosessin kaikki seitsemän vaihetta, ja eritellään niihin liittyvät toiminnot (vasemmalla puolella) ja tuotokset (oikealla puolella). Lisäksi kaavio osoittaa visuaalisesti pelillistämisen prosessin iteratiivisen luonteen: prosessin kaikissa vaiheissa arvioidaan onnistumista, ja palataan tarvittaessa aikaisempaan vaiheeseen tekemään korjauksia ja parannuksia. Kuvassa 3 esitettynä metodin tiivistelmä, jossa esitellään seisemän vaihetta: valmistelu, käyttäjän ja asiayhteyden analyysi, ideointi, suunnittelu, toteutus, arviointi sekä seuranta. Vaiheet selitetty tarkemmin taulukossa 1. (Morschheuser et al.2018, 220, 222, 235.)

Taulukko 1. Pelillistämisen vaiheet (Morschheuser et al. 2018, 222).

nro	Pelillistämisen vaiheet ja lyhyt selitys
1	Valmistelu (Project preparation) Kaikki toiminnot, jotka pitää olla valmiina ennen kuin projekti alkaa
2	Analyysi (Analysis (Context/User)) Toiminnot, joiden avulla tunnistetaan ja saadaan tarpeellinen tieto käyttäjistä, prosesseista ja projektista itsestään
3	Ideointi (Ideation) Toiminnot, joiden avulla saadaan ideoita pelillisiin tuotteisiin
4	Suunnittelu (Design) Pelillistämisen suunnittelu ja prototyyppien luonti
5	Toteutus (Implementation) Pelillistetyn tuotteen käyttöönotto/pilotointi
6	Arviointi (Evaluation) Tuotteen arviointi ja testaus
7	Seuranta (Monitoring) Tuotteen suorituskyvyn seuranta julkaisun jälkeen

Kirjallisuuslähteiden ja asiantuntijahaastattelujen pohjalta tutkijat koostivat luettelon tärkeimmistä pelillistämisen suunnitteluperiaatteista (Taulukko 1). Suunnitteluperiaatteet tarjoavat korkealuokkaista suunnitteluopastusta, mutta eivät suoraa vastausta kysymykseen ”miten pelillistetään”. Yhdessä tutkimuskirjallisuudesta koostetun seitsenvaiheisen pelillistämismetodin kanssa se kuitenkin tarjoaa kattavan opastuksen prosessiin, jolla pelillinen ohjelmisto suunnitellaan. Taulukossa 3 on kuvattu, miten suunnitteluperiaatteet ja prosessin seitsemän vaihetta liittyvät toisiinsa. (Morschheuser et al. 2018, 221–225, 235).

Taulukko 2. Suunnitteluperiaatteet (Morschheuser et al. 2018, 224).

nro	Suunnitteluperiaatteen (Design Principle, DP) selitys
1	Ymmärrä käyttäjän tarpeita, motivaatiota ja käyttäytymistä, samoin kuin asiayhteyden ominaisuuksia
2	Tunnista projektin tavoitteet ja määrittele ne selkeästi
3	Testaa pelillisen suunnittelun ideoita niin aikaisin kuin mahdollista
4	Noudata iteratiivista (toistuvaa) suunnitteluprosessia
5	Syvällinen tieto pelisuunnittelussa ja psykologiassa
6	Arvioi, onko pelillistäminen oikea tapa saavuttaa tavoitteet
7	Sidosryhmien ja organisaatioiden täytyy ymmärtää ja tukea pelillistämistä
8	Keskity käyttäjien tarpeisiin ideointivaiheessa
9	Määritä ja käytä mittareita onnistumisen arviointiin ja seurantaan, sekä pelillistämisen psykologisten ja käyttäytymiseen liittyvien vaikutusten arviointiin ja seurantaan
10	Kontrolloi huijaamista / systeemiä vastaan -pelaamista
11	Hoida ja seuraa optimoidaksesi pelillistämisen suunnittelua jatkuvasti
12	Huomioi lailliset ja eettiset rajoitukset suunnitteluvaiheessa
13	Ota käyttäjät mukaan ideointi- ja suunnitteluvaiheessa

Taulukko 3. Suunnitteluperiaatteiden sijoittuminen pelillistämisen prosessiin (Morschheuser et al.. 2018, 225).

Metodin vaihe	Vaiheeseen sisältyvät suunnitteluperiaatteet
Valmistelu	2, 6, 7, 9
Analyysi	1
Ideointi	8, 13
Suunnittelu	3, 4, 5, 12, 13
Toteutus	4, 11, 13
Arviointi	9
Seuranta	9, 10, 11

3.2 Pelillistämisen prosessi How to Design Gamification -metodin mukaisesti

Tutustuin Morschheuserin ja muiden (2018) kehittämään metodiin jo aiemmin suppeamman How to Gamify -artikkelin myötä (Morschheuser et al. 2017). Kirjoitimme siinä kuvattua metodia hyödyntäen KiSA-hankkeen pelillistämisen prosessia kuvaavan tutkimusartikkelin *Gamifying Facility Service Jobs – Using Personnel Attitudes and Perceptions for Designing Gamification* GamiFIN -konferenssiin (Fager, Tuomi, Multisilta 2018).

Kuvaan seuraavassa alaluvussa KiSA-projektimme pelillistämisen prosessia How to Design Gamification -metodin (Morschheuser et al. 2018) mukaisesti. Kuvaus on joiltakin osin sama kuin artikkelissamme (Fager et al. 2018), tässä tosin suomeksi. Metodi on kuitenkin kehittynyt uudemman (2018) tutkimuksen myötä, ja olen itse kuvaillut metodia ja sen käyttöä tässä huomattavasti perusteellisemmin kuin artikkelissa. Olen tässä myös lisännyt arviointia oman projektimme prosessin toimivuudesta sekä metodin hyödynnettävyydestä.

KiSA-hankkeen pelillistämisen prosessia on kuvattu tietenkin myös projektin loppuraportissa (Tuomi & Fager 2018). Monilta osin viittaankin suoraan raporttiin, ja erityisen paljon arviointi-kohdassa 3.2.6. Tämä on tietenkin siinä mielessä luonnikasta, että ei ole tarkoitus keksiä tutkimuksen tuloksia uudelleen. Kuitenkin, esimerkiksi analyysi-kohdassa 3.2.2, käsittelen aineistoa uudella tavalla, ja sen myötä tuloksiinkin nousee uusia huomioita ja näkökulmia (niistä tarkemmin luvussa 4).

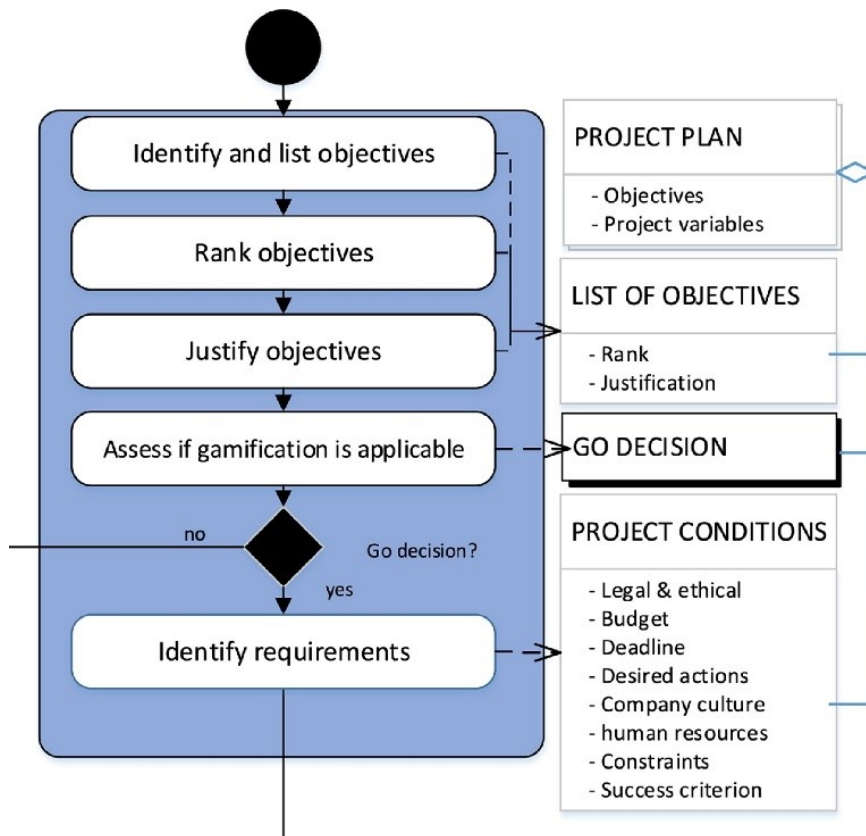
Morschheuser ja muut (2018) esittivät artikkelissaan toiveita jatkotutkimukselle. Erityisesti tutkijoita kiinnosti, miten metodi toimisi erilaisilla ohjelmistoaloilla, ja olisiko metodin käyttö on yleistettävissä vai tarvitaanko eri aloilla erityisjärjestelyjä ja muutoksia. (Morschheuser et al. 2018, 231). Tutkimuksessa haastatelluista asiantuntijoista kolme oli halukkaita testaamaan metodia työssään tai vertaamaan heidän tyyppisiä toimintatapojaan metodissa esitettyyn prosessiin (Morschheuser et al. 2018, 229). Jälkimmäinen tapa, omien toimintojen vertailu metodin vaiheisiin, on sama mitä itse toteutan tässä Pro Gradu-tutkielmassa.

KiSA-hankkeen pelillistäminen on siis tehty omien suunnitelmien ja niiden mukaan muodostuneiden vaiheiden mukaan. Tässä tutkimuksessa sisällytän KiSA-hankkeen prosessin How to Design Gamification – metodin ”sisälle” ja pyrin sen kautta arvioimaan sekä oman prosessimme onnistumista, että metodin hyödynnettävyyttä. Referoin ensin Morschheuserin ja muiden kuvauksen joka vaiheesta. Sitten kuvailen, miten vaiheet KiSA-hankkeessa toteutettiin (tai toteutettiin ollenkaan).

3.2.1 Valmistelu (Project Preparation)

How to Design Gamification -metodin mukaan pelillisen ohjelmiston kehittämisprojektien tulisi alkaa projektin valmistelulla ja projektisuunnitelman tekemisellä. Ensin tunnistetaan ratkaistavat ongelmat, ja määritellään arvioitavat tulokset. Tämä on myös linjassa suunnitteluperiaatteiden 2 ja 9 kanssa: ”Tunnista projektin tavoitteet ja määrittele ne selkeästi”. ”Määritä ja käytä mittareita onnistumisen arviointiin ja seurantaan, sekä pelillistämisen psykologisten ja käyttäytymiseen liittyvien vaikutusten arviointiin ja seurantaan.” (Taulukko 3.) ”Monilla yrityksillä on karkea idea, mitä halutaan tehdä, mutta tällainen karkea idea pitäisi pystyä määrittelemään tarkasti sen perusteella, mitkä pelillistämisen tavoitteet ovat ja miten niitä voidaan mitata”, sanoo eräs tutkimukseen haastatelluista asiantuntijoista. Asiantuntijat korostivat selkeiden tavoitteiden merkitystä, ja toiset vielä erityisesti käyttäjiin ja heidän motivaatioonsa keskittymistä bisnestavoitteiden sijaan. (Morschheuser et al. 2018, 225.)

Tyypillinen valmisteluvaiheen tuotos on projektisuunnitelma määriteltyine tavoitteineen, sisältäen mm. budjetin, projektin keston, projektitiimin jne. Siihen voidaan sisällyttää myös alustavia luonnoksia, takeita sidosryhmien sitoutumisesta tai odotusten hallintaa. Tuotokset (määritellyt tavoitteet ja projektin olosuhteet) voivat erota projektista riippuen, mutta valmisteluvaihe on muuten samanlainen. Kuvan 4 prosessikaaviossa eritellään tarkemmin vaiheen toiminnot (vasemmalla): tavoitteiden tunnistaminen ja listaus, sekä tuotokset (oikealla): projektisuunnitelma, budjetti ja jatkamispäätös. (Morschheuser et al. 2018, 225.)



Kuva 4. Valmisteluvaiheen toiminnot ja tuotokset (Morschheuser et al. 2018, 225.)

KiSA – Pelillistämisen vaikutukset kiinteistöhuollon ja siivousalan työtehtävissä -hankkeessa valmisteluvaihe oli käytännössä hankkeen rahoitushakemuksen tekeminen elo-syyskuussa 2016. Itse en ollut vielä tuossa vaiheessa projektissa mukana.

Valmisteluvaiheessa määriteltiin tavoitteet ja niiden toteutumisen mittaamisen tavat, laadittiin budjetti ja mietittiin projektin kestoaja ja toteuttajatiimi. Myös yhteistyökumppanit, RTK-Palvelu ja Porin palveluliikelaitos sitoutuivat olemaan projektissa mukana. Rahoitusta haettiin Työsuojelurahastolta (TSR), joka myönsi rahoituksen. Hanke alkoi keväällä 2017.

Hankkeen päätavoitteeksi määriteltiin tutkia, miten pelillistämistä voitaisiin hyödyntää kiinteistöhuollon ja siivousalan henkilöstön ja työnjohdon työtehtävissä. Tavoite tarkennettiin kuudella tutkimuskysymyksellä:

- 1) Voidaanko kiinteistöistä mitata sellaista dataa, jonka perusteella työtä voidaan ohjata ja kannustaa?
- 2) Millaista dataa tällä hetkellä työnjohdolla on käytössä?
- 3) Miten dataa voidaan hyödyntää teknologian avulla pelillistämisen näkökulmasta?

- 4) Miten työntekijät kokevat pelillistämisen?
- 5) Lisääkö pelillistäminen työmotivaatiota kiinteistöhuollon ja siivousalan palveluissa toimivilla?
- 6) Lisääkö pelillistäminen työn tuottavuutta? (KiSA-hankehakemus 2017,2.)

Tutkimusmenetelmäksi valikoitui toimintatutkimus, ja käytettäviksi metodeiksi työtyytyväisyyttä mittaava Työn imu-mittari, aineiston tilastollinen analysointi, Delfoi-menetelmällä toteutettavat ryhmähaastattelut ja kohdeorganisaatioiden nykyisten toiminnanohjausjärjestelmien kartoitus. Kokeiluja varten oli tarkoitus toteuttaa pelillistetty, mobiililaitteella käytettävä sovellus (verkkosivu), joka visualisoi valittuja mittaustietoja. Kokeilujen aikana hyödynnettäisiin havainnointia sekä palautteiden keruuta puhelimen kautta (Experience Sampling Method). Kokeilun jälkeen aineisto analysoidaan, tuloksia reflektoidaan kohdeorganisaatioiden kanssa, ja koko projekti arvioidaan. (KiSA-hankehakemus 2017, 3–4.)

Hankehakemuksessa selvitettiin hankkeen merkitystä myös rahoittavan tahon, Työsuojelurahaston toimialan kannalta: pelillistäminen voisi houkuttaa digimaailmaan tottuneita nuoria alalle, se voisi tehdä siivous- ja kiinteistöhuoltoalojen työtä näkyvämmäksi ja lisätä työntekijöiden arvostusta omaa työtään kohtaan. (KiSA-hankehakemus 2017, 2–3.)

Myös tutkimus- ja yhteistyöverkostot määriteltiin hakemuksessa, sekä muut resurssipanostukset, kuten kohdeorganisaatioiden työntekijöiden työaika. Riskienarvioinnissa kohdeorganisaatioiden organisaatiomuutokset sekä henkilöstön mahdollinen muutosvastarinta nähtiin haasteena. Riskinhallintana mainittiin osallistumisen vapaaehtoisuus, työntekijöiden ottaminen mukaan suunnitteluun sekä säännöllinen yhteydenpito ja dokumentointi. (KiSA-hankehakemus 2017, 4–5.)

Eettisinä periaatteina hakemuksessa mainittiin tutkimukseen osallistumisen vapaaehtoisuus, eettisten periaatteiden noudattaminen aineiston hallinnassa ja datan anonymisointi.

Tutkimusaineistoja voivat käyttää hankkeen aikana ainoastaan hankkeen tutkijat, ja dataa säilytetään TTY:n verkossa sijaitsevilla tallennuspalvelimilla. (KiSA-hankehakemus 2017, 5.)

Hankkeen tuloksina arvioitiin saatavan suosituksia siitä, miten kiinteistöhuollon ja siivousalan työtehtäviä voidaan pelillistää hyödyntämällä saatavilla olevien kiinteistöjen tai niiden käyttäjien tuottamaa sensoridataa, sekä ymmärrystä siitä, miten pelillistäminen vaikuttaa työn tuottavuuteen ja työn mielekkyyteen. (KiSA-hankehakemus 2017, 5.)

Hankehakemus täytti erittäin hyvin How to Design Gamification –mallissa mallissa (Morschheuser et al. 2018, 225) kuvatut valmisteluvaiheen toimet: tuotoksena oli projektisuunnitelma, lista tavoitteista, kuvaus projektin olosuhteista sekä päätös siitä, että pelillistäminen on oikea tapa lähteä ratkaisemaan näitä haasteita (vrt. kuva 3).

Morschheuserin ja muiden kuvaus, ”Valmisteluvaihe ei yleensä vaadi mukauttamista tilanteeseen” (2018, 225) piti hyvin paikkansa: ainakin ulkopuolisen rahoittajan hankkeena toteutetun pelillistämiprojektin hakemusprosessi meni suoraan yksiin metodin valmisteluvaiheen kanssa, eikä vaatinut pelillisyyteen liittyen mitään erityisiä huomioita tai ponnisteluja.

3.2.2 Analyysi (Analysis (of Context and Users))

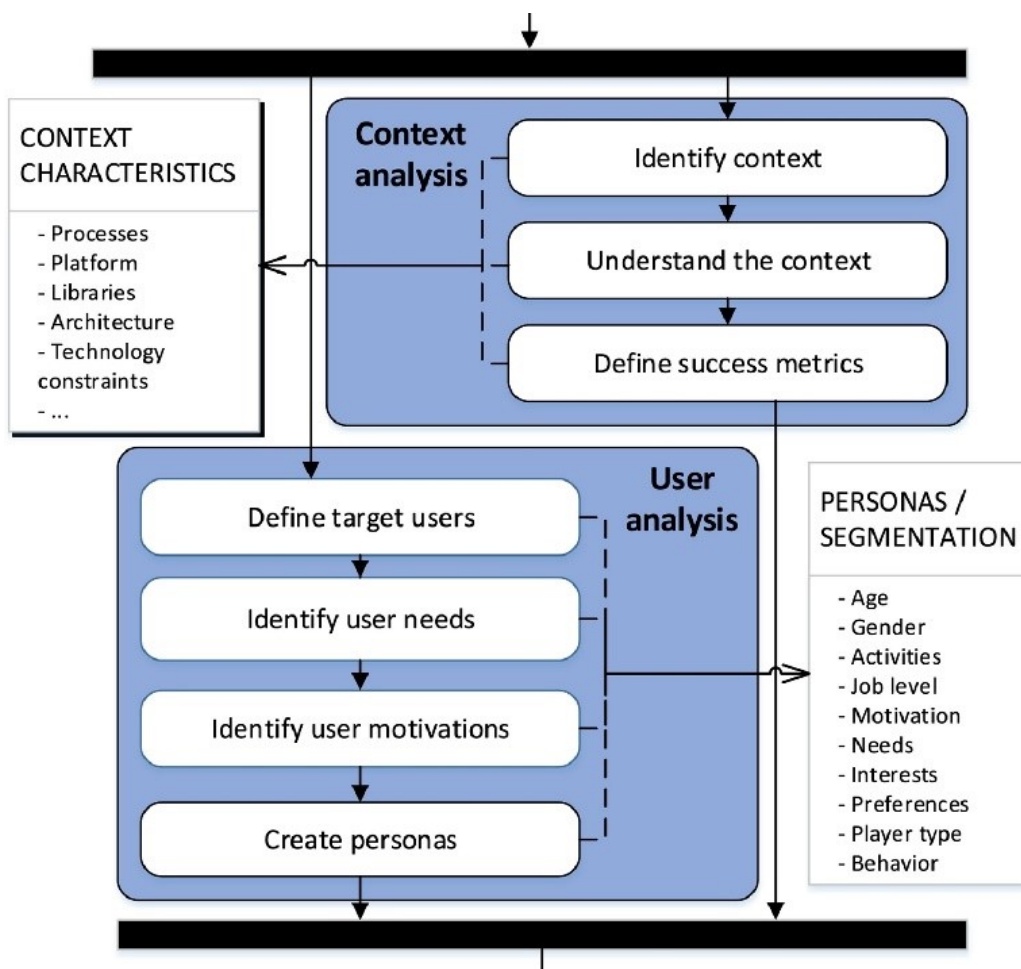
Syvällinen ymmärrys pelillisen sovelluksen kohderyhmästä ja asiayhteydestä on tärkeää pelillistä sovellusta suunniteltaessa. Tämä kuvastuu myös suunnitteluperiaattessa 1: ”Ymmärrä käyttäjän tarpeita, motivaatiota ja käyttäytymistä, samoin kuin asiayhteyden ominaisuuksia” (Taulukko 1). Analyysivaihe muodostuu toiminnoista, joiden avulla tunnistetaan, mikä on tarpeellista tietoa käyttäjistä, prosesseista ja projektista itsestään. Myös onnistumista osoittavat mittarit tulisi määritellä tässä vaiheessa (Morschheuser et al. 2017, 1300, Morschheuser et al. 2018, 225).

Morschheuserin ja muiden arvioimassa kirjallisuudessa pelillistämisen suunnittelun oppaat antoivat paljon painoarvoa käyttäjien ymmärtämiselle, laiminlyöden asiayhteyteen liittyvien erityisvaatimusten ymmärtämisen. Sen sijaan haastatellut asiantuntijat painottivat myös asiayhteyden tärkeyttä. (Morschheuser et al. 2018, 225, 226.)

Käyttäjänalyysin tulisi keskittyä kohderyhmän määrittelyyn ja luonnehdintaan, ja siihen ehdotettiin useita metodeja, kuten käyttäjähaastattelut, seurannat, käyttäytymisen mittaaminen jne. Käyttäjänalyysin tyypillinen tulos on kohderyhmän segmentointi ja kuvaus. Eri käyttäjäryhmiä voidaan kuvata esim. luomalla ns. persoonia (persona: kuvitteellinen hahmo, joka kuvaa käyttäjätyyppiä) tai luokitteluja tunnettujen pelaajatyypien mukaan. Lisäksi voidaan selvittää motivaatiotekijöitä, kuten tarpeita ja tavoitteita. (Morschheuser et al. 2018, 225–226.)

Asiayhteysanalyysissä pyritään ymmärtämään ympäristöä, jossa pelillistä sovellusta tullaan käyttämään. Tämä on erityisen tärkeää organisaatioissa, missä liiketoimintaprosessien, organisaatiokulttuurin ja teknologisten rajoitusten ymmärtäminen liittyy kiinteästi pelillisen sovelluksen kehittämiseen. Asiayhteysanalyysin työkaluja ovat esimerkiksi prosessimallit (process models), skenaarioanalyysit (scenario analysis) ja käyttäjäpolut (user journeys). (Morschheuser et al. 2018, 226.) Myös Deterding (2015, 328) toteaa, että pelaamisesta nauttiminen ja motivaatio liittyvät tiukasti asiayhteyteen.

Käyttäjä- ja asiayhteysanalyysit liittyvät kiinteästi toisiinsa. Asiayhteyden tutkiminen saattaa paljastaa paljon käyttäjästä, ja päinvastoin. Vaikka molemmat ovat pelillisen sovelluksen kehittämisessä tärkeitä, niiden toteuttaminen riippuu paljon tilannetekijöistä, kuten pelillisen projektin koosta ja monimutkaisuudesta. Siksi suunnittelijoiden kannattaa arvioida huolellisesti, ovatko tämän vaiheen toiminnot suoraan käytettävissä, vai tulisiko niitä soveltaa ao. projektin kontekstiin sopivalla tavalla. (Morschheuser et al. 2018, 226.)



Kuva 5. Analyysivaiheen toiminnot ja tuotokset (Morschheuser et al. 2018, 225).

KISA-hankkeessa analyysivaihe aloitettiin keväällä 2017. Itse en tuolloin vielä toiminut hankkeessa. Tutkijatohtorit Pauliina Tuomi ja Arttu Perttula toteuttivat selvitykset, kyselyt ja haastattelut. Tutkimuksen hypoteesina oli, että kiinteistöhuollon sensoripohjaista mittausdataa voitaisiin hyödyntää työtehtäviä pelillistävissä sovelluksissa. Kiinteistöistä mitataan ja kerätään paljon dataa, kuten energiankulutus, käyttäjien tyytyväisyys, tilojen puhtaus tai työkoneneen polttoaineenkulutus. Näiden hyödyntäminen pelillisessä sovelluksessa olisi periaatteessa mahdollista. Porin Palveluliikelaitoksen, toiminnanohjausjärjestelmissä olevaa mittausdataa kartoitettiin, ja sen hyödyntämistä pelillistämiseen tutkittiin. Datan käyttö osoittautui kuitenkin vaikeaksi: kiinteistödata oli Palveluliikelaitoksen omissa järjestelmissä, ja pelillinen sovellus olisi pitänyt saada jollain rajapinnalla niihin kiinni, jotta sitä voisi hyödyntää. Se taas aiheuttaisi huomattavia tietoturva- ja haasteita. Lisäksi organisaatiossa meneillään ollut toimintajärjestelmäuudistus olisi hidastanut sovelluksen kehitystyötä. Haluttiin myös tehdä yksi sovellus, jota pystyttäisiin hyödyntämään molemmissa kohdeorganisaatioissa, kiinteistöhuoltajien ja siivoajien työtehtävissä. Näiden haasteiden myötä big datan käytöstä pelillisessä sovelluksessa luovuttiin. (Tuomi & Fager 2018, 29.) Morschheuserin ja muiden (2018) metodissa suunnitteluperiaate 6 kehottaa arvioimaan, onko pelillistäminen oikea ratkaisu. Tässä tilanteessa mittausdatan pelillistäminen ei ollut, mutta pelillistämistä pystyttiin kohdentamaan muihin asioihin organisaatioissa.

Tutkimuksessa toteutettiin työntekijöiden motivaatiota selvittävä ”työn imu” –kysely, johon vastasi 51 työntekijää molemmista yhteistyöorganisaatioista. Lisäksi toteutettiin puolistrukturoitu haastattelu, johon osallistui 14 työntekijää RTK-Palvelusta (siivousala) ja 4 työntekijää Porin palveluliikelaitoksesta (kiinteistöhuoltoala). Kaikki haastattelut olivat vapaaehtoisia. Haastattelukysymyksillä (liite 2) pyrittiin selvittämään tavallisen työpäivän kulkua, työhön liittyviä haasteita, motivaatiotekijöitä, teknologian käytön ja pelaamisen käyttötottumuksia sekä suhtautumista pelillistämiseen ja siihen liittyviä ideoita.

Työn imu –mittarin (Hakanen 2009) tuloksia ei kunnolla hyödynnetty projektin aikana. Mittarilla kartoitetaan kohdeorganisaatioiden henkilöstön työtyytyväisyyttä, ja se toimii parhaiten, kun ennen interventiota (pelillisen sovelluksen pilotointia) kartoitetaan alkutilanne, ja intervention jälkeen tehdään sama kysely uudelleen, jotta muutokset ovat havaittavissa. Oman tutkimuksemme kohdalta totesimme, että olisi mahdotonta saada samoja 51 henkilöä osallistumaan pelillisen sovelluksen testaukseen, kuin jotka olivat vastanneet kyselyyn. Näin ollen työn imu -kyselyn tekeminen uudelleen ei ollut mielekäs: emme olisi saaneet validia vertailuasetelmaa sille, että vaikuttiko pelillinen sovellus työn imuun vai ei. Tästä syystä työn

imu -mittari jäi vain taustoittavaksi selvitykseksi senhetkisestä työilmapiiristä, alkuhaastattelujen ohella. (Tuomi & Fager 2018, 30.)

Tutkimussuunnitelmassa olleiden Delfoi-ryhmähaastattelujen sijaan työntekijöille tehtiin yksilöhaastattelut. Yksilöhaastatteluihin päädyttiin, koska koettiin, että siten saadaan luotettavampaa tietoa haastateltavilta: jokainen saa puhua vapaasti eikä kollegoita tai esimiehiä ole tilanteessa läsnä. Puolistrukturoitu haastattelu eteni niin, että kaikille haastateltaville esitetään samat tai likipitään samat kysymykset samassa järjestyksessä. (Hirsjärvi & Hurme 2001, 47.) Haastattelut toteutettiin molemmissa yrityksissä. Yhden haastattelun kesto oli noin 45 minuuttia ja ne nauhoitettiin. Haastattelumateriaali litteroitiin ja analysoitiin myöhemmin laadullisesti temaattisen analyysin avulla. Aineistoanalyysissä käytettiin laadullisen tutkimuksen ja sisällönanalyysin perusperiaatteita, kuten havaintojen pelkistämistä ja ymmärtävää lähestymistapaa (Tuomi & Fager 2018, 11, viitaten: Alasuutari 1999, Tuomi ja Sarajärvi 2009.)

Tulin itse hankkeeseen töihin syyskuussa 2017 ja pääsin aineiston analysointivaiheeseen mukaan. Haastatteluaineisto analysoitiin keräämällä se kysymyksittäin yhteen ja teemoittelemalla vastaukset niiden sisällön perusteella yhteensopiviin kokonaisuuksiin. Teemoittelu on laadullisen analyysin perusmenetelmä, jossa tutkimusaineistosta pyritään hahmottamaan keskeisiä aihepiirejä. Se muistuttaa luokittelua, mutta lukumäärien sijasta oleellista on teeman sisältö. KiSA-tutkimuksen haastatteluaineisto analysoitiin kolmivaiheisen prosessin mukaisesti, jotka Matthew Milesin ja Michael Hubermanin (1994) mukaan ovat 1) aineiston redusointi eli pelkistäminen, 2) aineiston klusterointi eli ryhmittely sekä 3) abstrahointi eli teoreettisten käsitteiden luominen. Selvyyden vuoksi teemat erotettiin eri väreillä toisistaan. Samalla tilastoitiin numeraalisesti, kuinka monta vastausta mihinkin teemaan tuli. Esimerkit teemoitteluprosessista liitteissä: liitteessä 3 kuvataan värikoodattu alkutilanne ja liitteessä 4 valmis teemoittelu. (Tuomi & Fager 2018, 11, viitaten Hämäläinen 1987, Tuomi & Sarajärvi 2009.)

Koska kyseessä oli puolistrukturoitu haastattelu, keskustelu haastattelijoiden ja vastaajien välillä soljui melko vapaasti. Siten myös osa vastauksista sopi teemaltaan myös muiden kuin kyseessä olevien kysymyksen kohdalle. Tällaiset vastaukset on otettu molempien kysymysten osalta huomioon, ja merkitty aineistoon. Haastatteluaineistosta todettuja tuloksia on esitetty taulukossa 4. Tulokset on koottu yhteen liitteeseen 5.

Haastatteluihin osallistui neljä henkilöä Porin palveluliikelaitoksen kiinteistöhuollosta ja 14 henkilöä RTK-palveluiden siivouksesta. Yhteensä siis 18 henkilöä. Analysoin tässä vastauksia Morschheuserin ja muiden (2018, 225) pelillistämismetodin mukaan, jaotellen vastauksia asiayhteyteen (eli työhön kiinteistöhuolto- tai siivousalalla) sekä kohderyhmään (siivoajat ja kiinteistöhuoltajat itse). Tulokset on lueteltu taulukossa 4.

Vastausten jaottelu asiayhteys/kohderyhmä -akseleille ei ole täysin yksiselitteistä, ja on myös syytä huomioda, että jaottelu on tehty vasta koko tutkimuksen valmistumisen jälkeen, ei tutkimuksen ollessa käynnissä. Olen pyrkinyt valikoimaan henkilökohtaisia mielipiteitä, tunteita ja motivaatioita koskevat vastaukset kohderyhmän puolelle, ja työtehtäviin ja yhteisöön liittyvät (joihin henkilö ei itse voi helposti vaikuttaa) asiayhteyden puolelle.

Bonusiin ja palkkioihin, samoin kuin työilmapiiriin, työajanseurantaan ja tietojen sähköiseen tallentamiseen liittyvien kysymysten (11, 12,13 ja 17) vastaukset on jätetty tästä ja taulukosta 4 pois, koska ne sisältävät niin suoraan kohdeyrityksiin liittyvää tietoa, eivätkä tuoneet oleellista uutta asiaa tutkimuksen kannalta. Kysymyksen (21) ”onko työssäsi pelillistetty jotain” vastauksissa ei ollut oleellisia taulukoitavia asioita, joten se on käsitelty vain tekstissä.

Taulukko 4. Alkuhaastattelujen tuloksia asiayhteydestä ja kohderyhmästä.

Teema (kysymykset, johon liittyy)	Asiayhteys: työ siivous- ja kiinteistöhuoltoalalla	Kohderyhmä: siivoajat, kiinteistöhuoltajat ja heidän esimiehensä
Tavallinen työpäivä (2)	aina tietty reitti, mitä kulkee tai kohde missä käy (5) useita kohteita (9) kohteet vaihtelevat päivästä toiseen (3)	rutiininomaista (2) työssä on perusrunko, mutta päivän mittaan voi tulla muutoksia (6) monipuolista ja vaihteleva (3) haastavaa suoriutua (1)
haasteet (3, 6, 7)	fyysisyys (3). Työn fyysinen rasitus työn laadun ylläpitäminen (6) työympäristö (6) työntekijöiden riittävyys/sijaisten löytyminen esimiehillä (2) työaika (6) asiakkaiden ikävä suhtautuminen (1) muutokset (2)	fyysisyys (3). Oman fyysiikan riittävyys muistaminen (2). yksinäisyys (1). Työkaveria toivottiin. henkilökemiat (5)
motivaatio (4)	työ itsessään (5) työympäristö (2) työkaverit, ilmapiiri (5) asiakkaat, yhteisö (5) palkka ja työn vakituisuus (6)	kunnianhimo (2) onnistuminen työssä (1) itsenäisyys, vaikuttamismahdollisuudet (3) työ sopii itselle (6)
työn imu (5)	Työpäivät kuluvat ikään kuin huomaamatta (18/18): + työkohteen ihmiset (2) + työkaverit (3). - kiire (5)	Työpäivät kuluvat ikään kuin huomaamatta (18/18): + työn tekemiseen liittyvä innostus (5)
hidastaa työntekoa tai haittaa työilmapiiriä (6)	työkavereiden toiminta ja ilmapiiri yleensä (5) keskeytykset, muutokset, ”turha työ” ja työnjako (3) kiire, tehtävien kasaantuminen (5) työolosuhteet (8) ei työilmapiiriä haittaavia tekijöitä (3)	oma fiilis ja suhtautuminen työhön (2)
toisten työnteon arviointi (8)	työntekoa ei arvioida (12) esimiehelle sanotaan (2) esimies osaa arvioida (1) pakollisia kehityskeskusteluja (1)	Opetetaan myös toinen toisia (1) epävirallisesti, selän takana (6)
keskinäinen kilpailu (9)	ei kilpailua (16) jonkin verran (2) kilpailua saattaa olla, mutta ei ole itse kokenut (3)	
palaute (10)	Kaikki (18) kertoivat saavansa palautetta: sekä asiakkailta että esimiehiltä (7) kiinteistön/siivouskohteen käyttäjiltä (7) (tulkittavissa positiiviseksi palautteeksi) laadunvalvonta ja kyselyt (5)	Kaikki (18) kertoivat saavansa palautetta: nollapalautte (4) ”kun ei tule palautetta, ollaan yleensä tyytyväisiä”

Teema (kysymykset, johon liittyy)	Asiayhteys: työ siivous- ja kiinteistöhuoltoalalla	Kohderyhmä: siivoajat, kiinteistöhuoltajat ja heidän esimiehensä
palaute	harvoin (8) palaute enimmäkseen negatiivista (3)	
teknologian käyttö (14)	työajanseuranta huoltokirja tuleva paikkatietojärjestelmä automaatiojärjestelmät veden vuotohälytysjärjestelmä esimiehillä taloudenseurantajärjestelmä läheltä piti -tilanteiden ilmoituskanava pesuaineiden käyttöohjeet tallennettu kännykkään huonevarausjärjestelmä joissain kohteissa	Suurin osa (15) käyttää teknologiaa ja suhtautuu siihen: neutraalisti (13) positiivisesti (2) negatiivisesti (3) [tietty sovellus:] "Välillä ei toimi, tekis mieli heittää vesilintua." parannusehdotuksia (2) mahdollinen lisäteknologia haittaisi työntekoa (4)
työnteon mielekkyyden parantaminen (15)	työkalut, tilat (4) Uudet, toimivat digisovellukset (4) Yhteishenki (3) Lisää palkkaa (5) tiedonkulku (1) Koulutus (1) Henkilöstön yhteiset juhlat (1) Ei mitään (3)	Riittävästi aikaa (2) Musiikki (1) Valinnan mahdollisuudet (1) Omalla asenteella voi vaikuttaa (1)
työhyvinvointi ja työturvallisuus – miten kannustetaan? (16)	"Kannustetaan" (6) Perehdytys (1) Työturvallisuusasioista muistuttaminen, kouluttaminen (5) Tapahtunut tapaturma, hoidettiin hyvin (2) Koneet, välineet, suojavarusteet ajan tasalla (8) Puutteista raportoidaan: sähköposti/esimies/huoltokirja/kerrotaan kohteessa/täytetään laput/nettilomake (11) tapaturmattomien päivien seuranta (5) Työhyvinvointi: yhteinen aika (2)	positiivinen tai neutraali suhtutuminen (17) ei tiedä työturvallisuusasioita tai ei ole järjestelmällisiä käytäntöjä (4) työturvallisuuspuutteita (5) Oma aktiivisuus on tärkeää (4) Työhyvinvointi tulee asiakkaista/vuorovaikutuksesta (1)
tietokone- ohjelmien ja mobiili- sovellusten käyttö (18)		Hyvät taidot (5) Kohtalaiset taidot (8) Tarvitsee apua/ei ole kiinnostunut käyttämään (3) Heikot taidot (3)
pelaaminen (19)		pelaa jonkin verran (6) pelaa vähän (5) ei koe pelaavansa, mutta pelaa vähän (4) ei pelaa lainkaan (3)

Teema (kysymykset, johon liittyy)	Asiayhteys: työ siivous- ja kiinteistöhuoltoalalla	Kohderyhmä: siivoajat, kiinteistöhuoltajat ja heidän esimiehensä
toiveet ja näkemykset pelillistämisee n (20)	<p>Keskinäinen kilpailu: + positiivinen suhtautuminen (2) - negatiivinen suhtautuminen + pos.suhtautuminen ryhmien väliseen kilpailuun (1)</p> <p>Miten voitaisiin hyödyntää: palkitseminen (4). rahalla, tavaralla/matkalla sekä yhteisöllisellä tekemisellä ryhmässä toimiminen ja yhteishenki (3) työn tekemisen pelillistäminen (3) ”[kilpailu] hankalaa, niin erilaisia töitä eri paikoissa” työn kehittämisen pelillistäminen (4) alan markkinointi (1) palaute (3) työturvallisuus (2)</p>	<p>Miten voitaisiin hyödyntää: henkilökohtainen suoriutuminen (1) (sen mittaminen tai siitä palkitseminen) liikkuminen (1) motivaatio (5) ei vastausta kysymykseen / ei koe tarpeelliseksi / ei aio osallistua (3)</p>
pisteytetty sovellus ja vertaaminen muiden pisteisiin	<p>Positiivinen suhtautuminen Työtason nousu (3) Yhteishengen nousu (1) Ryhmittäin tehtävä kilpailu innosti (4) Pelillistäminen palautteen antamisen välineenä (3) Pelillistäminen kehittämisen välineenä</p> <p>Neutraalisti suhtautuminen: Kilpailussa sekä hyviä että huonoja puolia (5) Työn sisällöissä paljon eroja, siksi kilpailuttaminen haastavaa (2)</p> <p>Negatiivinen/epäilevä suhtautuminen: Pelillistämällä ei merkitystä (1) Yhteishengen lasku (5)</p>	<p>Positiivinen suhtautuminen motivaatio (6)</p> <p>Neutraalisti suhtautuminen:</p> <p>Negatiivinen/epäilevä suhtautuminen: "Koukkuun jäämisen" pelko (1) Motivaation lasku (5)</p>
mikä kannustaisi pelillisen sovelluksen käyttöön (23)	<p>palkitseminen (10): rahalla (4) / tavaralla tai matkalla (4) / yhteisöllisellä tekemisellä (2) sovelluksen helppokäyttöisyys (2) palautteen saaminen (2) toimipisteiden välinen kilpailu (1)</p>	<p>henkilökohtainen motivaatio (4) sinnikäs opettelu (4) pakottaminen (2) ei mikään, edes raha (1)</p>
pelillisen sovelluksen haitat (24)		<p>ei haittaa (9): kannustin on haittaa (9): ajankäyttö, keskinäinen kilpailu, sovelluksen käyttöön liittyvät vaikeudet, työn laadun ylläpitäminen</p>

Työtehtävissä ilmeni tietenkin eroja kiinteistöhuoltajien (4) ja siivoajien (14), sekä työntekijöiden (12) ja esimiesten (2) välillä. Selkein ja yllättävin haastatteluissa esiin tullut asia oli kuitenkin työn sisällön eroavaisuudet eri henkilöiden välillä: osalla oli aina tietty reitti, jota kulkee tai kohde missä käy, osalla oli useita kohteita, ja osalla kohteet vaihtelivat täysin päivästä toiseen. Työn sisällön erot vaikuttavat selvästi myös myöhemmissä vastauksissa: työn haasteet ja motivaatiot, ja myös ajatukset pelillistämisestä saattavat siitä johtuen olla hyvin erilaisia.

Haastatteluaineistosta pystyttiin erottamaan useita eri kategorioita siitä, **millaiset asiat työssä koettiin haastaviksi**. Työn sisällön kannalta haastavaa oli työn fyysinen rasitus, laadun ylläpitäminen, ja henkilöresursoinnin koettu riittämättömyys. Työympäristön haasteet huumeneuloista hissittömyyteen kirvoittivat kommentteja. Kiire koettiin haasteeksi, mutta haastateltavat toivat esiin myös hankalaksi kokemaansa työajan seurantaa ja sen laskemistapaa. Henkilökohtaisia haasteita koettiin oman fyysisen jaksamisen, kaikkien tarvittavien asioiden muistamisen sekä yksinäisyyden saralla. Myös henkilökemioissa oli haasteita: ärsyttäviä piirteitä ja huonoja päiviä oli niin vanhoilla kuin uusillakin työkavereilla. Muutama vastaajaa koki, että työssä ei ole ollenkaan haasteita: ”mukavaa, leppoisaa hommaa”. Oli myös niitä, jotka olivat huomanneet, että pystyvät vaikuttamaan haasteellisiin tilanteisiin: ”Nykyään saa ajan riittämään, kun on oppinut keinot eikä stressaa.”

Kun haastateltavilta erikseen kysyttiin **negatiivisia asioita työssä** (kysymys 7), huomattavan suuri osa vastaajista ei keksinyt mitään. Harvoista vastauksista suurin osa osui samoihin kategorioihin kuin kysymyksessä työn haasteista. Ainoastaan asiakkaiden ikävä suhtautuminen löytyi uutena asiana. Taulukkoon 4 haasteiden kohdalle on huomioitu tämä, kuten myös kysymyksessä 6 esiin tullut haaste, muutokset. Kysymyspatteristossa ei uudestaan kysytty työhön liittyvistä positiivisista asioista, joten tuloksissa saattaa hiukan väärin väärin korostua työhön liittyvät negatiiviset asiat.

Motivaatiotekijöitä koettiin monenlaisia, ja niissä tosiaan näkyi keskenään erilaiset työnkuvat: ”olen sen tyyppinen, että sitoudun yhteen paikkaan”, ”en edes haluaisi vakikohdetta, tämä [sijaistaminen] sopii minulle”. Työn sopivuuden lisäksi eniten mainittu yksittäinen motivaatiotekijä oli palkka ja työn vakituisuus. Myös työ itsessään (”tykkään fyysisestä ja aktiivisesta työstä”), työympäristö, työkaverit ja asiakkailta saatu kiitos olivat työn sisältöön liittyviä motivaatiotekijöitä. Työntekijään liittyviä tekijöitä oli kunnianhimo, onnistuminen työssä ja itsenäisyys: ”kukaan ei hiillosta”.

Työn haasteisiin (kysymys 4) ja motivaatiotekijöihin (kysymys 5) liittyvissä kysymyksissä tuli selvästi ilmi, että sama asia (esim. henkilökemiat, työympäristö) saattoi olla toisille työntekijöille haaste, toisille motivaatiotekijä. Samoin jotkut kokivat työn yksinäisenä, toiset itsenäisenä.

Kaikki kyselyyn vastanneet ilmoittivat kokeneensa joskus sellaista, että **työpäivät kuluvat ikään kuin huomaamatta**. Positiiviselta vaikuttavia syitä kokemukseen oli työn tekemiseen liittyvä innostus, työyhteisö asiakaskohteessa ja työkaverit. Myös kiire vaikutti työpäivän kulumiseen nopeasti, mutta sitä ei välttämättä koettu positiivisena: [haastavat keikat ja sairauslomatuuraukset:] ”menee aika tosi nopeesti, mutta silloin en oo innokas, on vaan pakko!”

Työteon ja työilmapiirin häirttekijöiksi mainittiin monia ulkoisia tekijöitä: työkavereiden toiminta ja ilmapiiri, keskeytykset, muutokset, ”turha työ” ja työnjako, kiire ja tehtävien kasaantuminen. Työolosuhteiden haasteista kerrottaessa lueteltiin hyvin yksityiskohtaisia, selvästi tiettyyn kohteeseen liittyviä asioita, kuten hissien puute, välimatkojen pituus ja remontin aiheuttamat hankaluudet. Sisäisenä häirttekijänä muutama koki oman fiiliksen ja suhtautumisen työhön. Muutama vastaaja ei keksinyt hidastavia/häirtteavia tekijöitä ollenkaan. Haastattelun kysymyksenasettelu oli tässä hiukan hankala: monet vastasivat joko työntekoa hidastavien tekijöiden tai työilmapiiriä häirtteavien tekijöiden kannalta: harva vastasi molempiin.

Arvioinnista kysyttäessä suurin osa vastasi, että työntekoa ei arvioida. Myöntävästi vastanneet erittelivät, että arviointia tapahtuu mm. toinen toisia opettamalla ja epävirallisesti selän takana. Virallisempia keinoja arviointiin olivat kehityskeskustelut, esimiehen arviointi sekä se, että esimiehelle sanotaan asioista (minkä joku koki asiallisena, toinen taas raukkamaisena). Yksi vastaaja huomautti myös, että arviointia pitäisi olla, sekä mahdollisuus nimettömän palautteen antamiseen.

Myös kysymys **keskinäisestä kilpailusta** kirvoitti pääasiassa kielteisiä vastauksia. Muutamat arvioivat kilpailua jonkin verran esiintyvän, toisten mielestä taas kilpailua saattaa olla, mutta eivät ole itse sitä kokeneet. Eräs vastaaja pohdiskeli, että jos olisi enemmän ”porkkanoita”, kilpailua varmaan syntyisi – mikä ei hänen mielestään olisi hyvä asia.

Kaikki vastaajat kertoivat saavansa **palautetta**. Iso osa koki saavansa palautetta sekä asiakkailta että esimiehiltä, ja monet kiinteistön/siivouskohteen käyttäjiltä. Vastauksista on tulkittavissa, että suoraa palautetta saaneet kokivat saamansa palautteen pääosin positiiviseksi.

Vastaajat kertoivat palautteenannon järjestelmällisyydestä: esim. laadunvalvonta kerran kuussa ja kyselyitä 1-2 kertaa vuodessa. Melkein puolet kuitenkin kommentoi saavansa palautetta harvoin. Muutama koki, että palaute oli enimmäkseen negatiivista, että esimiehiltä ei saa lainkaan tai harvoin palautetta, tai että esimiehiltä saatu palaute on aina negatiivista. Muutama kertoi, että asiakkaan palaute tulee usein esimiehen kautta, ja toisissa vastauksissa vielä korostui, että negatiivinen palaute tulee esimiehen kautta, positiivinen voidaan sanoa suoraan tekijälle.

Vastauksissa myös toivottiin lisää palautetta: ”sais tulla enemmän kehuja... sivusta seuraan... joku on tehnyt hyvää työtä...” ja kerrottiin positiivisen palautteen merkityksestä: ”...harvoin positiivista, silloin on ihan onnensa kukkuloilla”. Myös palautteen antajan merkitystä kommentoitiin: ”meillä on sellainen asenne, että asiakkaan palaute on tuhat kertaa tärkeämpi kuin esimiehen”.

Palautteen kohdalla kysymyksenasettelu hankaloitti tulosten erittelyä: kaikissa vastauksissa ei käynyt selväksi, puhuiko vastaaja esimiehiltä vai kiinteistön käyttäjiltä saadusta palautteesta. Samoin vastaajat eivät välttämättä eritelleet, kokivatko he saavansa positiivista vai negatiivista palautetta.

Suurin osa vastaajista ilmoitti **käyttävänsä työnteossa teknologiaa**, ja suhtautui siihen melko positiivisesti tai neutraalisti. Lähinnä mainittiin työajanseuranta- ja huoltokirjajärjestelmät, mutta myös muita. Muutama vastaaja koki teknologian käytön selvästi negatiivisesti, mutta kommentit liittyvät enemmän tietyn järjestelmän käytön hankaluuteen tai sovelluksen toimimattomuuteen, kuin teknologia-negatiivisuuteen sinänsä: ”Välillä ei toimi, tekis mieli heittää vesilintua.”

Muutamit vastaajat esittivät parannusehdotuksia, kuten että pitäisi olla mahdollisuus laittaa valokuvia järjestelmään, ja että tabletti olisi kätevä työväline: ei tarvitsisi ensin kirjata paperille ja myöhemmin toimistolla tietokoneelle. Muutama vastaaja koki myös, että mahdollinen lisäteknologia häittäisi työntekoa.

Työnteon mielekkyyden parantamiseen vastaajilla oli paljon erilaisia ratkaisuja. Työkalujen ja tilojen parantamista toivoi moni, samoin uusia, toimivia digisovelluksia: ”jos

[digisovelluksia] käytetään, pitäisi niiden hiomiseen panostaa. ” ”Olisi hyvä olla enemmän, ettei kaikki olisi muistin varassa”.

Tiedonkulkua, koulutusta, henkilöstön yhteisiä juhlia ja yhteishenkeä korostettiin. Myös lisää palkkaa toivottiin. Henkilökohtaisemmista työn mielekkyyden keinoista löytyi musiikki: ”että sais kuunnella musiikkia työn aikana. Mutta ei saa, työturvallisuussyistä.” ja valinnan mahdollisuudet: ”että vois valikoida paremmin paikat mihin menee”. Myös oman asenteen merkitys mainittiin.

Työhyvinvointiin ja työturvallisuuteen liittyvissä vastauksissa valotettiin laajasti niihin liittyviä käytäntöjä. Suurin osa vastaajista kommentoi työturvallisuusasioita positiivisessa tai neutraalissa sävyssä. Muutama vastaaja ilmaisi, ettei tiedä työturvallisuusasioista tai ettei ole järjestelmällisiä käytäntöjä niihin liittyen. Muutama kertoi työturvallisuuspuutteista.

Vastauksissa esiin tulleita asioita organisaation puolelta oli kannustaminen, muistuttaminen, perehdyttäminen, kouluttaminen. Osalla oli myös kokemusta tapahtuneesta tapaturmasta ja sen hyvästä hoidosta. ”Puhutaan paljon työturvallisuudesta, tapaturmat on saatu vähenemään”. Moni mainitsi myös ajan tasalla olevat koneet, välineet ja suojavaarusteet sekä puutteiden raportoinnin.

Työhyvinvoinnilta toivottiin yhteistä aikaa, vaikka joku koki sen tulevan asiakkaan kanssa vietetyistä hetkistä: ”hyvinvointi tulee asiakkaista, kun tulee hyvin toimeen ja huumori kukkii”. Henkilökohtaisesti koettiin, että oma aktiivisuus on tärkeää: ”pitää itse pitää silmät auki”, ”itte saa pähkäillä, millai teet”.

Kehitysehdotuksiakin tuli: ”näin monta tapaturmatonta päivää” – seurannan käyttöönotto, palkinto työturvallisuus-nettipalvelun käytöstä, työturvallisuuskortti kaikille ja ”pitäisi olla enemmän semmost yhteist” työhyvinvoinnin parantamiseksi.

Tietokoneen käyttötaidot olivat suurimmalla osalla vastaajista hyvällä tai kohtalaisella tasolla. Muutama vastasi, että tarvitsee apua tai ei ole kiinnostunut käyttämään tietokoneita, tai omaa heikot taidot siinä.

Pelaamisesta kysyttäessä muodostui neljä kategoriaa: aktiivisimmalta vaikuttava ryhmä ei välttämättä pelaa paljon, mutta osaa heti kysyttäessä eritellä, minkä tyyppisiä pelejä pelaa. Seuraavassa ryhmässä on vähän pelaavat, sitten ne, jotka eivät koe pelaavansa, mutta lisäkysymysten myötä huomaavat pelaavansa lautapelejä tai silloin tällöin digipelejä tms. Muutama vastaaja ei pelannut käytännössä mitään.

Monet vastaajat pohtivat **pelillistämisessä** keskinäistä kilpailua. Osa suhtautui siihen positiivisesti, osa negatiivisesti. Osa taas suhtautui ryhmien väliseen kilpailuun positiivisesti. Työn tekemisen pelillistäminen koettiin haastavana, koska työntekijöillä on keskenään niin erilaisia tehtäviä: ”[kilpailu] on hankalaa, niin erilaisia töitä eri paikoissa”. Pelillistämisen hyödyntämisen ideoita kootusti taulukossa 4.

Suurin osa työntekijöistä ei tunnistanut, että työssä olisi pelillistetty jotain. Muutamat huomasivat joitakin pelillisyyden elementtejä: ”Me voitettiin joku, oltiin paras joku... pomo tarjos jouluruuan”, ”Esimiespuolella lisääntyneen keikkamyynnin paras paikkakunta palkitaan”. Eräs työntekijä huomasi myös työn sisäisen pelillisyyden: ”Työ on tietynlaista peliä koko ajan. Tietyt asiat pitää tehdä”.

Kysyttäessä hypoteettista ”miltä kuulostaisi, **jos käyttäisitte työssänne sovellusta, jossa työnteon tehokkuudesta saisi pisteitä ja pisteitä voisi verrata** muiden työntekijöiden keräämiin pisteisiin?”, vastauksina saatiin sekä positiivisia, neutraaleja että negatiivisia ajatuksia työnteon tehokkuuden pisteyttämisestä.

Positiivisesta suhtautumisesta oli erotettavissa motivaation, työtason ja yhteishengen nousuun liittyviä teemoja: ”se voisi motivoida [liikkumaan]”, ”kilpailu motivoisi tekemään työn paremmin” ”kilpailuhenki hyvä: kiitoksen saaminen asiakkaalta niin harvinaista...”

Ryhmittäin tehtävä kilpailu innosti myös: ”jos kaupungit kilpailis keskenään - mahtava homma!”, ”yhteinen pistepotti olisi ehkä parempi...” Pelillistäminen palautteen antamisen ja kehittämisen välineenä sai myös kannatusta: ”hyvältä kuulostaa, jos saisi asiakkaalta palautetta/pisteitä”, ”jos joku (viimeiseksi jäänyt) masentuu, pitää katsoa onko jotain tehtävissä, tarvitseeko lisää koulutusta.. Voisi olla hyväkin väline”

Neutraalisti suhtautuneet miettivät kilpailussa sekä hyviä että huonoja puolia: ”kai siinäkin vois olla joku kultainen keskite”, ”Viimeisenä oleva masentuisi, mutta voiko vähempääkään tehdä...” Samoin työn sisällön erojen vuoksi kilpailuttaminen nähtiin haastavana: ”valikoivasti pitäisi ottaa: on eroja, mutta suurin piirtein samanlaisiakin kohteita”.

Negatiivisesti/epäilevästi suhtautuneet kokivat, että pelillistämällä ei ole merkitystä: ”jos tekee hommansa huonosti, on valmiiksi motivaatio alhainen, en usko että pisteet enää merkitsisi”. Myös ”koukkuun jäämisen” pelkoa ja motivaation laskua pohdittiin: ”mä en halua sellaista, koska siihen voi jäädä koukkuun”, ”huonommin tekeväälle tulisi paha mieli, ei me

nyt niin laadulla kilpailla”. Yhteishengen laskuakin epäiltiin: ”ettei syntyis kateutta tai eripuraa tai huonoo mieltä” ”Ei semmosii! Siitä syntyis kauhee sota jos joku näkee sen...”

Merkitsevinä aineistosta nousee siis, että pelillistämisen arvioidaan vaikuttavan esim. motivaatioon ja yhteishenkeen - melkein yhtä lailla negatiivisesti kuin positiivisesti.

Vastaaajien mukaan **pelillistettyä sovellusta kannustaisi käyttämään** palkitseminen (esim. rahalla, tavaralla, matkalla tai yhteisöllisellä tekemisellä.) Myös sovelluksen helppokäyttöisyyttä toivottiin: ”pitää olla yksinkertainen”, ”ettei tarvitsisi erikseen avata”. Myös toimipisteiden välinen kilpailu nähtiin kannustimena.

Henkilökohtaisellakin tasolla moni uskoi sen motivoivan: ”että pystyy vaikuttamaan työturvallisuuden parantumiseen, se kannustaisi”, ”pelillistäminen voisi motivoida nuoria”, ”moni vanhempi työntekijä varmaan innostuis tommosesta, kannustais...” Myös mahdollinen palautteen saaminen nähtiin hyvänä: ”voisi olla hyväkin, jos asiakkaan antama palaute [jota joka tapauksessa seurataan] tulisi suoraan minulle”. Jotkut odottivat, että käyttöön kannustaminen vaatii sinnikästä opettelua, jopa pakottamista. Yksi vastaaja totesi, että mikään ei saisi häntä käyttämään pelillistä sovellusta, ei edes raha!

Kun kysyttiin, **voisiko pelillistämisestä olla haittaa työssä**, monet olivat sitä mieltä, että pelillistämisestä ei olisi haittaa. Pelillistämisen hyötyjä perusteltiin mm. sillä, että työnantajan kannalta olisi tärkeää, että sovellusta käytettäisiin, että sovellus olisi kannustin.

Yhtä monet silti ajattelivat, että pelillistämisestä saattaisi olla myös haittaa. Haasteellisina asioina pelillisyydessä nähtiin ajankäyttö, keskinäinen kilpailu, sovelluksen käyttöön liittyvät vaikeudet sekä työn laadun ylläpitäminen. ”Aika on tiukkaa jo nyt - ei paljon kerkeä kätteleen kännyköitä.” Vain yksi (1) vastaaja koki, että pelillisyydestä olisi enemmän haittaa kuin hyötyä.

Emme tehneet asiayhteys/kohderyhmä –jaottelua KiSA-hankkeen käynnissäolon aikana, joten on vaikea arvioida, olisimmeko jaottelun avulla päätyneet erilaisiin johtopäätöksiin tai olisiko pelillinen sovellus muodostunut sen myötä erilaiseksi. Pohdin tätä tarkemmin luvussa 4.

Hankkeen ollessa käynnissä, tärkein työkalumme analyysivaiheessa oli teemoittelu, josta esimerkki liitteessä 1. Myös tässä kuvattu asiayhteys/konteksti-jaottelu pohjautuu täysin teemoiteltuun aineistoon. Itse teemoittelun lisäksi teimme myös vertailun siitä, miten hankkeen valmisteluvaiheen (luku 3.2.1) hypoteesit toteutuivat alkuhaastatteluaineiston

perusteella. Kuten taulukosta 5 voi päätellä, monet oletukset pitivät osin paikkansa, mutta eivät täysin: työn kompleksisuus ja erilaisuus eri työntekijöiden kesken yllätti tutkijat, samoin kuin positiivinen suhtautuminen teknologiaan ja pelillistämiseen. Tässä tosin pitää huomioida haastatteluun osallistuneiden pieni määrä (18 hlöä) ja heidän vapaaehtoisuutensa: lienee syytä olettaa, että positiivisesti tai neutraalisti pelillisyyteen suhtautuvat ohjautuvat aihetta koskevaan tutkimushaastatteluun helpommin kuin asian negatiiviseksi kokevat.

Taulukko 5. Alkuhaastattelujen tulokset. (Julkaistu myös Fager et al.. 2018, sivu 58)

Hypoteesi	Työntekijöiden haastattelujen tulokset
Rutiinityö koetaan turvalliseksi (yhteys: uusi paikka luo stressiä)	Työn sisältö vaihtelee paljon. Jotkut työntekijät nauttivat rutiineista, toiset työn vaihtelusta. Työnantaja on ottanut henkilökohtaisia tarpeita huomioon työntekijöiden sijoittelussa.
Samassa paikassa toimivien työntekijöiden välillä ei ole paljoa kilpailua, ja se koetaan negatiiviseksi	Samassa paikassa toimivien työntekijöiden välillä on jonkun verran kilpailua, ja se koetaan negatiiviseksi. Haastavimmiksi asioiksi työssä koetaan työympäristö, aikataulussa pysyminen ja hyvän laadun ylläpitäminen. Työilmapiiri ja työtoverit koetaan sekä motivoivina että haastavina.
Esimiehet antavat palautetta säännöllisesti	Pieni ryhmä haastatteluun vastanneista sanoi saavansa säännöllistä palautetta esimiehiltä ja/tai asiakkailta. Noin puolet koki, että saavat palautetta liian harvoin, erityisesti esimiehiltä saatavaa palautetta ja yleisesti positiivista palautetta.
Yleisesti ottaen, mobiiliteknologia koetaan vaikeaksi käyttää	Yleisesti ottaen, mobiiliteknologia koetaan vaikeaksi käyttää. Kuitenkin, suurin osa asiaan liittyvistä kommentteista koski huonosti toimivaa työajanseurantajärjestelmää. Siitä huolimatta suurin osa työntekijöistä piti digitaalisia järjestelmiä parempina kuin entisiä paperiversioita. Selvä enemmistö piti itseään hyvinä teknologian käyttäjinä.
Kollektiivisia pistesysteemejä käytettäisiin mieluummin kuin yksilöllisiä pisteitä	Pelillistetyssä sovelluksessa kollektiivisia pistesysteemejä käytettäisiin mieluummin kuin yksilöllisiä pisteitä. Yksilölliset pisteet nähtiin liian kilpailullisina: siihen liittyi pelko yleisen ilmapiirin heikkenemisestä.
Ajattelutapojen erot: henkilöt, joilla ei ole kokemusta peleistä, suhtautuvat peleihin ja pelillistämiseen negatiivisesti	Ei selvinnyt selvää ajattelutapojen eroa. Haastateltavat, joilla ei ollut pelaajataustaa ja jotka näkivät itsensä heikkoina teknologian käyttäjinä, olivat huolestuneita pelillisen sovelluksen käyttöön kuluvasta (työ)ajasta.

Haastatteluaineistosta saatiin hyvä kuva kohderyhmästä (eli käyttäjistä / users) ja kiinteistöhuollon ja siivousalan työn arjesta (eli asiayhteydestä / context). Siten saatiin hyvä pohja myös pelillisen järjestelmän suunnittelulle.

Haastattelutulosten perusteella tulimme samaan tulokseen, kuin mitä How to Design Gamification -artikkelissakin suositellaan: jos kohderyhmä on suuri tai heterogeeninen, analyysi voi olla tehoton. (Morschheuser et al. 2018, 226). Haastattelujen perusteella sekä toimintaympäristö eli työn tekemisen paikat, että työntekijät ja heidän työkuvansa eroavat toisistaan todella paljon. Siksi pelillistä sovellusta on haastava suunnitella suoraan toimintaympäristöön ja työn sisältöihin liittyväksi. Sen sijaan päätimme keskittyä yleisiin käyttäjien tarpeisiin ja motivaatiotekijöihin. Haastatteluista tuli erittäin selvästi selville myös se, että pelillisen sovelluksen pitää olla yksinkertainen, helppo ja nopea käyttää.

3.2.3 Ideointi (Ideation)

Kun käyttäjän ja asiayhteyden ominaisuudet ovat selvillä, seuraava vaihe on alkaa kehittää pelillistämistä. Ideoiden saamiseksi tarvitaan luova prosessi, kuten iteratiivinen aivoriihi, jotta suuri määrä ideoita voidaan yhdistää kokonaisuudeksi. (Morschheuser et al. 2017, 1301–1302, Morschheuser et al. 2018, 226.)

Morschheuserin ja muiden tutkimuksessa (2018, 226) yllättävää oli, että heidän kirjallisuudesta löytämänsä pelillistämisen mallit eivät kuvanneet ideointivaihetta yksityiskohtaisesti. Yleisimmin pelillisyyden tuominen sovellukseen kuvattiin pelillisten elementtien (kuten pisteet, kunniamerkit jne.), pelillisten mekaniikkojen (kuten säännöt ja riippuvuudet) tai tarinallisten elementtien sisällyttämisenä. Suunnitteluperiaatteen 8 mukaisesti, ”keskity käyttäjien tarpeisiin ideointivaiheessa” (taulukko 1) kirjallisuudessa kehoitetaan erityisesti keskittymään analysointivaiheessa todettuihin käyttäjien tarpeisiin ja valikoimaan niihin sopivat pelilliset elementit. (Morschheuser et al. 2018, 226.)

Morschheuserin ja muiden (2018, 226) haastattelemat asiantuntijat sen sijaan korostivat luovan ja iteroivan (toistavan) suunnitteluprosessin merkitystä. Tästä tutkijat vetivät sen johtopäätöksen, että liian tiukat ohjeet ja puitteet siitä, miten pelillisiä rakennuspalikoita käytetään, saattavat itse asiassa haitata prosessissa tarvittavaa luovuutta. Haastateltavat myös korostivat erillisen ideointivaiheen tärkeyttä. Suunnittelijat pyrkivät keräämään kattavia listoja pelillisen suunnittelun ideoista työnsä aikana. Käytännössä tämä tapahtuu erilaisten,

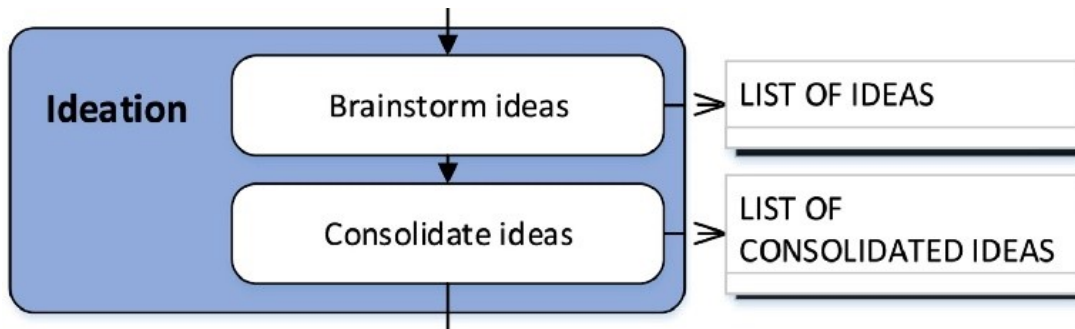
toistuvien aivoriihien (brainstorming) kautta, joiden tarkoitus on kerätä mahdollisimman paljon ideoita. Aivoriihat auttavat ymmärtämään niin sanottua ”suunnittelu-tilaa” (design space – esim. tila mahdollisista suunnitteluvaihtoehdoista). Joidenkin suunnittelijoiden mielestä oli tärkeää kehittää vaikuttava teema, joka ohjaa aivoriiheä ja sitoo suunnittelulementtejä yhteen. Toiset suosittelivat, että aivoriihi keskittyy käyttäjien tarpeisiin, haluttuun käytökseen ja tavoitteeseen enemmänkin kuin teknologiaan tai pelielementteihin. Lopulta ideoita lujitetaan, että päästään kattavan listan vaiheeseen ja siitä pelillisen sovelluksen suunnitteluun.

Lähes kaikki asiantuntijat hyödyntävät ideoinnissa valmista runkoa, joka ohjaa pelillistämistä. Myös käyttäjiä voidaan ottaa mukaan tähän vaiheeseen. Erilaisia luovia tekniikoitakin käytetään, esim. niin että prototyyppi kuvitellaan jo käyttövaiheeseen, jotta sen vaikutukset voitaisiin havaita. Tekniikoita voidaan käyttää työpajoissa käyttäjien, suunnittelijoiden ja muiden sidosryhmien kanssa. (Morschheuser et al. 2018, 226–227.)

Taulukko 6. ideointityökaluja ja miten niitä sovelletaan käytäntöön (Morschheuser et al. 2018)

Työkalu	Tarkoitus
Lautapelit ja videopelit	Pelaaminen ja pelimekaniikoista keskusteleminen voi antaa virikkeitä yleiselle ideoinnille.
Suunnittelulinssit	Suunnittelulinssit tarjoavat erityisen näkökulman suunnittelutilaan, joka ohjaa ideointia ja suunnittelua tiettyyn suuntaan.
Suunnittelukortit	Suunnittelukortit sisältävät yleensä suunnittelulinssijä, kuten ihmisen perustarpeita, jotka pelillistämislä tulisi huomioida. Suunnittelijat käyttävät niitä yleensä sattumanvaraisesti ja leikkisästi aivoriihen yhteydessä saadakseen ideoita.
Visualisoinnit	Visualisointeja (esimerkiksi prosessimallit) käytetään käyttäjien ja heidän käyttöksensä yksinkertaistamiseen, visualisoimiseen ja ymmärtämiseen valitussa toimintaympäristössä.
Pelisuunnittelukaavat	Yleisesti peleissä toistuvia suunnittelumalleja käytetään usein perustana pelillisten ideoiden kehittelylle.
Tarinakuutiot	Tarinanopat ovat noppia, joiden sivuilla on kuvioita, joita voidaan käyttää tarinankerronnan tukena. Kuutioiden avulla kerrottavaa tarinaa taas voidaan käyttää aloituspisteenä pelillisille teemoille ja myöhemmälle suunnittelulle.
Taulut/pohjat	”Canvas” tarkoittaa taulua, mutta myös tietynlaista suunnittelupohjaa, johon pelisuunnitelmaa voi tehdä valmiiden otsikoiden alle. Ne auttavat ideoiden kommunikoinnissa, heikkouksien havaitsemisessa ja pelillisten suunnittelumallien systemaattisessa vertailussa.
Päätöspuut	Päätöspuussa hahmotellaan päätöksiä ja niiden mahdollisista seurauksista kuvaamalla niitä puumaiseen rakenteeseen. Päätöspuut tarjoavat tukea päätöksentekoon ja opastusta pelielementtien valintaan.
Parhaat käytännöt / pelillistämiskaavat	Parhaita käytäntöjä ja toistuvia pelillistämisen suunnittelun kaavoja käytetään aloituspisteenä ideoinnille.

How to Design Gamification –malliin on täydennetty tiettyjä ideointia tukevia työkaluja. Esimerkiksi digi- ja lautapeliin pelaaminen ja mekaniikkojen tarkastelu nähtiin yhtenä ideoinnin välineenä (Taulukko 6.) Aivoriihen ja siitä jalostuneiden tulosten kautta ideavaiheen tuloksena on idealistat ja ideakokonaisuudet, ks. kuva 6.



Kuva 6. Ideointivaiheen toiminnot ja tuotokset (Morschheuser et al. 2018, 227).

KiSA-hankkeen tutkimusprosessissa on hankala erottaa ideointivaihetta muusta tekemisestä. Jotkut ideat olivat valmiina jo projektin valmisteluvaiheessa (3.4.1). Koko prosessin ajan ideoita heiteltiin ja niistä keskusteltiin tutkimusryhmän kokouksissa ja tapaamisissa yhteistyöyrittäjien (esimiesten) sekä yhteistyöverkostosta koostuvan ohjausryhmän kanssa. Ideointia tehtiin paljon myös haastatteludataa analysoitaessa ja muita pelillisiä sovelluksia vertailtaessa ja testatessa. Tavallaan siis käytimme taulukossa 6 kuvattua parhaiden käytäntöjen ideointityökalua.

Tärkeässä roolissa ideoinnin tukena oli valmisteluvaiheessa (3.2.1) luomamme tavoitteet sekä analyysivaiheessa (3.2.2) keräämämme data käyttäjistä ja asiayhteydestä. Myös analyysivaiheessa esiin tulleet rajoitteet big datan käytön ja suoraan työtehtäviin liittyvän pelillistämisen mahdottomuudesta toimivat hyvinä reunaehtoina ideoinnille. Samoin pohdimme paljon käyttäjien erilaisia motivaatioita pelillistämistä ja siihen liittyviä elementtejä, kuten kilpailua ja palkintoja kohtaan. Aineistosta nousi merkittävänä, että pelillistämisen oletettiin vaikuttavan motivaatioon ja yhteishenkeen – melkein yhtä lailla negatiivisesti kuin positiivisesti. Emme missään nimessä halunneet sovelluksestamme mitään ”elektronista ruoskaa” (ks. kolmas pelillistämisesimerkki luvussa 2.2.).

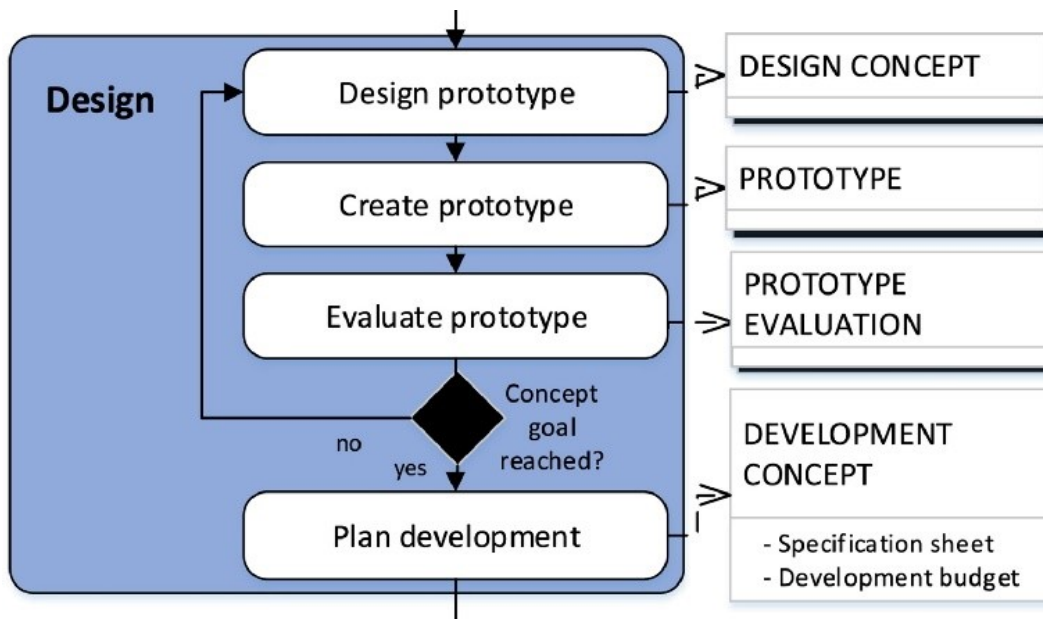
Mielestäni ideointi on tärkeä osa pelillisen sovelluksen suunnitteluprosessia, mutta mikäli prosessi nähdään lineaarisena, vaiheesta vaiheeseen etenevänä prosessina, ideointi omana kohtanaan on haastava. How to Design Gamification –mallissakin kyllä korostetaan jatkuvaa iteraatiivista prosessia, eli sitä että vaiheita jatkuvasti toistetaan, ja muutoksia tehdään saadun

palautteen perusteella (Morschheuser et al. 2018, 229–231). Siinä iteraation tarve liitetään kuitenkin enemmän suunnittelu- ja toteutusvaiheisiin (Kuva 3, Morschheuser et al. 2018, 229), kun mielestäni nimenomaan ideointi- ja suunnitteluvaiheet toistuvat eniten, ja tarkkaan ottaen ideointi sisältyy lähes kaikkiin metodin vaiheisiin. Palaan tähän tarkemmin alaluvussa 3.3.

3.2.4 Suunnittelu (Design)

Ideoiden keräämisen jälkeen siirrytään konkreettiseen pelillisen sovelluksen suunnitteluun. Suunnitteluvaiheen tulisi tuottaa kaikki tarpeellinen tieto, jotta toteutusvaiheessa tehtävä malli varsinaisesta tuotteesta onnistuu. Suunnitteluvaiheessa nopea kehittäminen ja iteratiivinen (toistuva) testaaminen on avainasemassa. (Morschheuser et al. 2017, 1302–1303, Morschheuser et al. 2018, 227.)

Suunnitteluvaihe on kiinteässä yhteydessä ideointiin, ja siinä keskitytään ”pelattavien” prototyypin laatimiseen, jotta pelillistämidean toimivuutta voidaan arvioida. Suunnitteluvaiheeseen liittyi monia asiantuntijoiden periaatteita (taulukko 1), kuten ideoiden testaaminen mahdollisimman aikaisessa vaiheessa ja iteratiivinen suunnitteluprosessi (DP3 ja DP4), Myös monialaisen tiimin tärkeyttä korostettiin, sillä kaikkien tämän vaiheen ulottuvuuksien ymmärtäminen vaatii mm. motivaation, pelisuunnittelun, liiketoiminnan ja tietojärjestelmäsuunnittelun (DP5) ymmärrystä, sekä näiden asioiden viestimistä monialaisen tekijäjoukon ja sidosryhmien kanssa. Myös laillisten ja eettisten rajoitusten huomioiminen (DP12) sekä käyttäjien mukaan ottaminen (DP13) kuuluu suunnitteluvaiheeseen. (Morschheuser et al. 2018, 227.)



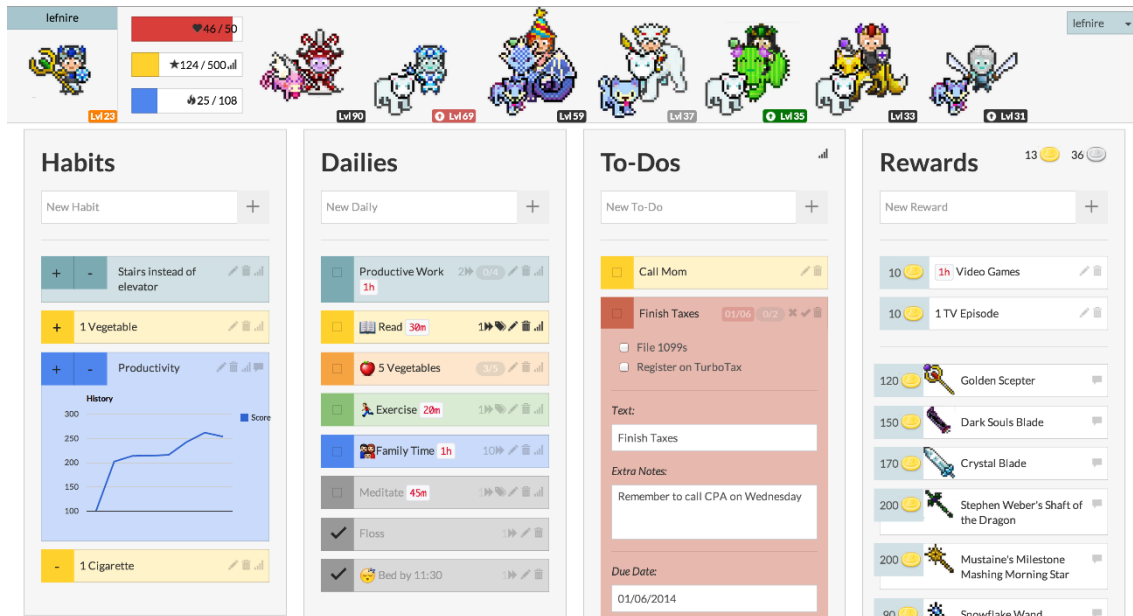
Kuva 7. Suunnitteluvaiheen toiminnot ja tuotokset (Morschheuser et al. 2018, 227).

Morschheuser et al. (2018, 227) kuvaavat mallissaan, että päätös siitä, kehitetäänkö sovellusta a) oman tiimin toimesta b) ulkopuolisten asiantuntijoiden avulla vai c) hyödyntäen valmista alustaa, sisältyi prosessin toteutus-vaiheeseen. KiSA-projektissa tämä päätös oli kuitenkin kiinteä osa suunnitteluprosessia, ja vaikutti merkittävästi siihen, millaiseksi sovellus muodostui. Siksi sisällytän sen meidän prosessimme kuvauksessa toteutusvaiheen sijasta tähän suunnitteluvaiheeseen.

KiSA:n hankesuunnitelmassa (valmisteluvaihe, 3.2.1) esitettiin, että pelillinen sovellus kehitetään oman tiimin voimin. Se kuitenkin hankaloitui henkilövaihdosten myötä, tiimissä ei ollut enää tarvittavaa koodausosaamista. Siksi lähdettiin etsimään valmista alustaa, jota voisi hyödyntää projektissa.

Amerikkalaista Habitica-sovellusta testattiin pitkään, ja monet sen toiminnoista sopivat tarkoituksiimme: se oli yhteisöllinen, suhteellisen helppokäyttöinen ja palkitseva. Sillä oli meidän näkökulmastamme myös huonoja puolia: se toimi vain englannin kielellä, ja siinä oli useita välilehtiä, toimintoja ja pop-up-ikkunoita, jotka tekivät käyttöliittymästä sekavan. Tutkimuksen kannalta haasteena oli myös, miten tietoja saataisiin, käsiteltäisiin ja suojattaisiin. Euroopan Unionin uusi tietosuojasetus oli tulossa voimaan keväällä 2018, ja kysyessämme Habitican hyödyntämisestä Tampereen teknillisen yliopiston lakimieheltä, hän suositti, että lakiasetuksen vaikutusten ollessa vielä epäselvää, Yhdysvaltalaisen sovelluksen käyttämistä kannattaisi mahdollisuuksien mukaan välttää.

Näiden haittapuolien vuoksi ajatus Habitican käytöstä sovellusalustana hylättiin. Testausvaihe oli kuitenkin hyödyllinen ideointiprosessia ajatellen, ja monia Habitican ominaisuuksia käytettiin perustana oman sovelluksen kehittämiseksi.



Kuva 8. Esimerkkikuva Habitica-sovelluksesta. Yläreunassa näkyy pelihahmoja ja kolme pisteytyspalkkia. Keskellä välilehdillä kolme eri tehtäväjoukkoa: Habits/tavat, Dailies /päivittäiset, To-Do's/hoidettavat sekä neljäntenä kohtana Rewards eli tehtävistä saadut/saatavat palkinnot. (<https://habitica.com/static/features>)

Habiticasta saatujen kokemusten myötä tutkimusryhmällä oli melko selvä visio siitä, miten sovelluksen tulisi toimia. Työntekijöiden haastatteluista kerätyn ja analysoidun datan sekä tutkimusryhmän omien aivoriihien pohjalta myös sovelluksen sisältöpuoli eteni.

Kuten aiemmin mainittiin (3.4.2), johtopäätöksemme haastatteluaineistosta oli, että pelillisen sovelluksen tulee olla mahdollisimman yksinkertainen, helppo ja nopea käyttää. Lisäksi yhteisölliset ja palkitsevat elementit koettiin tärkeinä. Yksi iso haaste sovelluksen suunnittelussa oli, että siivoajilla ja kiinteistöhoitajilla ei ollut mitään ”keskivertotyöpäivää” tai ”keskivertotyötehtäviä”, vaan työntekijöiden päivät ja tehtävät vaihtelivat suuresti. Tämän johdosta oli vaikea keksiä työhön liittyviä väitteitä, jotka pätsivät kaikkiin. Näin ollen sovelluksen painopistettä siirrettiin yhteisöllisestä enemmän yksilölliseen suuntaan ja erityisesti työhön liittyvistä tehtävistä yleisempiin tarpeisiin.

Ajatus sovelluksesta hyödynnettävästä mekaniikasta tuli suoraan aiemmin testaamamme Habitica-sovelluksen ominaisuuksista, missä voi antaa plus- tai miinus-pisteitä itselleen sen

mukaan, miten hyvin on suoriutunut asetetuista tehtävistä (Habitica:ssa voi sekä asettaa itselleen tehtäviä, että osallistua valmiisiin haasteisiin tai tietyille ryhmälle luotuihin haasteisiin). Näin ollen työntekijöiden itsearviointi nousi tärkeään rooliin.

Omaan pelilliseen sovellukseemme loimme näitä ”tapoja” tai ”haasteita” perustuen haastatteluaineistosta poimittuihin teemoihin. Päädyimme poimimaan haastatteludatasta yhdeksän tärkeintä teemaa, joiden pohjalle pelillisen sovelluksen sisältö rakentuu:

Taulukko 7. Pelillisen sovelluksen teemat (Tuomi & Fager 2018 ja englanniksi Fager et al.. 2018).

yhteisöllisyys	palaute	tiedonkulku
työturvallisuus	työnteko	työaika
asiakaskokemus	itsearviointi	oppiminen

Näiden teemojen alle tutkimusryhmämme kehitti väitteitä tai haasteita, tyyliin: ”Tervehdin joka päivä viittä asiakasta” (yhteisöllisyys) tai ”Pidän kahvitauon rauhassa” (työaika) tai ”Sain hyvää palautetta esimieheltä” (palaute). Jotkut väitteet ohjasivat työntekijää toimintaan, osa oli vain toteamuksia asioiden tilasta. Joihinkin kategorioihin syntyi paljon väitteitä, toisiin vähemmän.

Tässä vaiheessa prosessia alkoi olla kiire päästä konkreettisesti tekemään sovellusta, että pääsisimme testaamaan sen toimivuutta. Koska Habitica oli hylätty, ja tämänhetkinen luonnos sovelluksesta oli hyvin yksinkertainen, mietimme erilaisten valmiiden kyselylomakkeiden soveltamista. Niissä ei välttämättä tarvittaisi koodausosaamista.

Satuimme kuitenkin tapaamaan paikallisen tekoäly-yrityksen, HeadAI:n, väkeä. Keskustelu oli tosiaankin sattuma, vaikka HeadAI:n tekemä työ ja heidän erilaiset sovelluksensa olivat tutkimusryhmällä tiedossa. Päädyimme miettimään yhteistyötä tarkemmin, ja selvisi, että HeadAI:lla oli tarjota valmis sovellusalusta, joka pienin muutoksin saattaisi sopia meidän tarkoituksiimme. Muutaman kehityspalaverin ja kahden eri alustan testauksen jälkeen päätimme käyttää heidän valmista alustansa niin, että se modifioidaan meidän tarpeisiimme. Sisällöntuotannosta vastasi tutkimusryhmä.

Sovelluksen kehitysprosessista tuli siis yhdistelmä valmiin alustan hyödyntämistä ja ulkoisten asiantuntijapalveluiden käyttöä. HeadAI:n ”One by One” alustaa, jota päädyimme

käyttämään, voisi kuvailla tekoälyä hyödyntäväksi, interaktiiviseksi kyselylomakkeeksi. Käyttöliittymä muistuttaa WhatsApp:ia tai Facebookin Messengeriä, mutta viestittelevän ystävän sijaan sinulle jutteleekin ohjelmistorobotti (botti), ja sinulla on tiettyjä vastausvaihtoehtoja, joilla vastata botille. Sovellus koodattiin toimimaan android-käyttöjärjestelmän puhelimissa sen jälkeen, kun oltiin kohdeorganisaatioista varmistettu, että työntekijöillä on tarvittavat laitteet.

Kun sovellusalusta oli selvillä, myös sovelluksen suunnitteluun tuli uusia mahdollisuuksia ja toisaalta haasteita. Keskusteleva sovellus vaati lyhyitä tekstejä, jotta ne mahtuvat näyttöön. Toisaalta taas pelkän plussan ja miinuksen sijaan vastausvaihtoehdoiksi kaivattiin monipuolisempia vaihtoehtoja.

Helppo-nopea-yksinkertainen-mantra mielessämme jaoimme kehittämiämme väitteitä pienempiin osa-alueisiin, jotta kerrallaan käytävien väitteiden määrä pysyisi kolmessa/neljässä väittämässä. Lopulliseen sovellukseen tuli alkuperäisen yhdeksän teeman mukaiset sisällöt 15 kategoriaan jaoteltuna.

Taulukko 8. Pelillisen sovelluksen lopulliset kategoriat (Tuomi & Fager 2018, Fager et al.. 2018)

yhteisöllisyys	palaute 1	palaute 2
palaute 3	tiedonkulku 1	tiedonkulku 2
työturvallisuus	työnteko	oppiminen
työaika 1	työaika 2	asiakaskokemus 1
asiakaskokemus 2	itsearviointi 1	itsearviointi 2

Plussan ja miinuksen sijaan sovelluksen vastausvaihtoehtoina päädyimme käyttämään Likert:in asteikon mallia:

täysin samaa mieltä / samaa mieltä / eri mieltä / täysin eri mieltä / ei koske minua.

Väitteiden ja vastausvaihtoehtojen lisäksi sovellukseen kehitettiin lyhyt johdantoteksti jokaiselle 15 teemalle. Tämän oli tarkoitus antaa sovelluksen käyttäjälle tietoa aihepiiristä,

”virittää” teemaan. Samalla johdantojutustelu loi oikean viestittelytilanteen tuntua. Samaa tarkoitusta toi ohjelmistorobotin tuttavallinen kieli ja vastausmekaniikka.

Pisteenlaskusysteemi mietittiin niin, että jokainen väite on pääteeman alla, jolloin se teema värityy osaamiskarttaan vastatessa. Lisäksi väitteille määriteltiin toissijaisia teemoja, jotka myös värittyisivät jonkin verran samaan kysymykseen vastatessa.

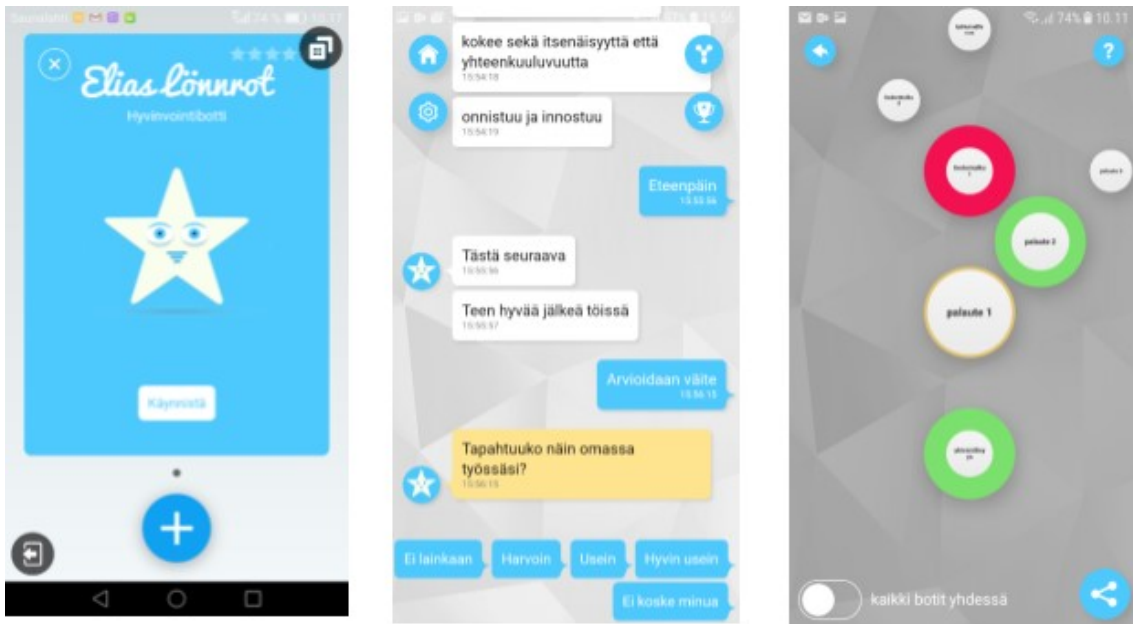
Suunnitteluprosessissa tutkimusryhmämme vastasi pääasiassa sisältöteksteistä. HeadAI:n tiimi laittoi ne paikoilleen ja vastasi botin muista sanomisista. Arviointisysteemi mietittiin yhdessä suunnittelukokouksissa.

Käyttäjän etenemisen visualisoimiseksi ja havainnollistamiseksi käytettiin alustassa valmiiksi olevia palkintomerkkejä ja osaamiskarttaa. Molemmat kustomoitiin meidän tutkimuksemme tarpeisiin. Ohjelmointi ja testaus toteutettiin tammi-maaliskuussa 2017. Tänä aikana testattiin useita eri versioita. Viimeisessä vaiheessa sovellus esiteltiin yhteistyöyritysten edustajille ja heidän palautettaan hyödynnettiin vielä sovelluksen hiomisessa. Se, että he osallistuivat kehitysprosessiin, auttoi selvästi heitä myös hahmottamaan paremmin, mitä pelillistäminen on, eli toteutimme suunnitteluperiaattetta 7 (Taulukko 2).

Sovelluksen nimeksi jäi HeadAI-tiimin antama työnimi ”WorkAI”. Kehitysprosessin myötä sovellukseen tuli vielä useita muutoksia:

- Väitteiden ilmaisutapa muuttui imperfektistä preesenssiin
- Likert-asteikkoa muutettiin paremmin väitteisiin sopivaksi: hyvin usein / usein / harvoin / ei lainkaan / ei koske minua
- Pisteenlaskusysteemi yksinkertaistettiin niin, että yhden teeman kysymyksiin vastaamisesta osaamiskartalle värityy vain kyseisen teeman kohta. Aikaisemmin pistelaskussa oli määritellyt ”lähiteemat”, jotka myös saivat pisteitä, poistettiin. Se todettiin liian monimutkaiseksi ja lisäarvoa tuottamattomaksi.
- Kysymystenasettelua muokattiin niin, että ei ole ”oikeaa” ja ”väärää” vastausta, vaikka osaamiskartta käyttääkin vihreää ja punaista vastausten havaintovärinä. Tätä päätettiin korostaa myös sovelluksen käytön ohjeistuksessa.

Lopulliset sovellusväitteet liitteessä 6.

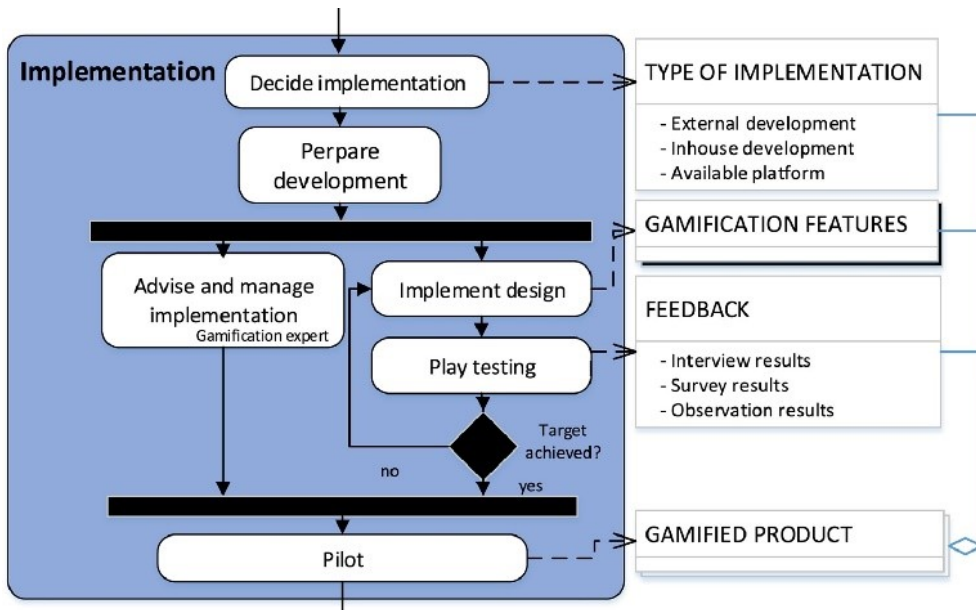


Kuva 9. Ruutukaappauksia WorkAI-sovelluksesta. Vasemmalla ”hyvinvointibotti”, joka on nimetty Elias Lönnrot:ksi. Keskellä kaappaus keskustelusta botin kanssa, ja näkymä sen tarjoamista vastausvaihtoehdoista. Oikealla osaamiskartta, mistä osallistujia voi seurata edistymistään sovelluksessa ja/tai valita teeman, jonka haluaa käydä läpi seuraavaksi.

3.2.5 Toteutus (Implementation)

Sovelluksen pilotointi voidaan nähdä toteutusvaiheena. Tämän vaiheen konkreettiset tulokset ovat testaus ja kehitystiimin valinta. Pilottia hyödynnetään arvioitaessa pelillistämisen onnistumista. (Morschheuser et al. 2017, 1303, Morschheuser et al. 2018, 227.)

Morschheuserin ja muiden tutkimassa kirjallisuudessa toteutusvaihe mainittiin yleensä osana pelillistämisen prosessia, mutta sen käytännön toteutuksesta annettiin hyvin vähän tietoa. Oleellisena osana toteutusvaihetta nähtiin valinta siitä, kehitetäänkö sovellusta a) oman tiimin toimesta, b) ulkopuolisten asiantuntijoiden avulla vai c) hyödyntäen valmiita alustaa. Tutkijoiden haastatellamat asiantuntijat mielsivät oman tai ulkopuolisen tiimin tekemän kehittämisen parhaaksi, sillä heidän mukaansa se mahdollistaa parhaiten iteratiivisen prosessin, missä tuotetta testataan useaan otteeseen ja muokataan sitä saadun palautteen avulla paremmaksi (ks. myös suunnitteluperiaate 11, taulukko 1). Myös hyvä projektinhallinta ja pelillisyyden asiantuntijoiden hyödyntäminen on tässä vaiheessa tärkeää. (Morschheuser et al. 2018, 227–228.)



Kuva 10. Toteutusvaiheen toiminnot ja tuotokset. (Morschheuser et al.. 2018, 228).

Kehitystiimin valinta sisältyi KiSAn osalta jo vaiheeseen 4, suunnittelu (ks. 3.3.4), joten osaltamme toteutusvaiheeseen kuului sovelluksen pilotointi.

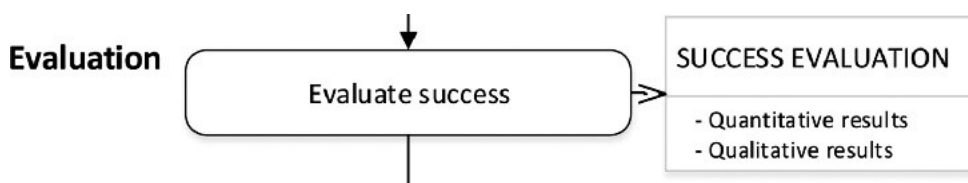
Pilotointi eli sovelluksen testaus yhteistyöyritysten työntekijöillä toteutettiin 15.3.–8.4.2018. RTK-Palvelu Oy:stä osallistui yhdeksän vapaaehtoista siivousalalta ja Porin palveluliikelaitoksesta yhdeksän vapaaehtoista kiinteistöhuoltoalalta. Molemmissa ryhmissä oli sekä työntekijöitä että esimiehiä. Pilotointi aloitettiin tunnin mittaisilla koulutustyöpajoilla, joka pidettiin RTK:lle 15.3.2018 ja PPLL:lle 16.3.2018. Koulutuksessa käytiin läpi tutkimuksen tavoite ja sisältö sekä esiteltiin sovellus. Sen jälkeen jokainen työntekijä latsi sovelluksen työpuhelimensa Play-kaupasta ja otti sen käyttöön salasanan avulla. Koulutuksen lopuksi sovelluksista poistettiin testibotit ja luotiin uudet botit varsinaista pilotointijaksoa varten. Luomansa botin jokainen sai nimetä haluamallaan tavalla, ja jotkut osallistujista käyttivätkin erityisiä nimiä kuten LOMA tai TYÄRESSI. Monet taas nimesivät botin omalla etunimellään.

Pilotointijakson aikana oli tarkoitus, että työntekijät käyvät aina yhden WorkAI-sovelluksen teeman läpi työpäivän aikana. Yhteen teemaan sisältyy teemaan johdatteleva alustus sekä kolmesta neljään kysymystä, joihin vastataan asteikolla hyvin usein / usein / harvoin / ei lainkaan / ei koske minua. Sovellus palkitsee edistymisestä ”kunniamerkeillä” tiettyin väliajoin. Edistymistään voi seurata osaamiskartasta, ja sieltä voi myös valita itseään kiinnostavan teeman vastattavaksi.

Sovellus ei rajoita käyttömäärää mitenkään, periaatteessa kaikki sovelluksen teemat olisi mahdollista ”pelata läpi” yhdeltä istumalta. Sovellus ei myöskään muistuta, että päivän teema on läpikäymättä: kerran päivässä –ohjeistus jäi siis osallistujien itsensä huolehdittavaksi. Mikäli työntekijät käyttivät sovellusta sovitulla tavalla, he saivat valmiiksi kaikkien teemojen kysymykset noin kolmen viikon (15 työpäivän) testausjaksolla.

3.2.6 Arviointi (Evaluation)

Morschheuserin ja muiden mukaan arviointivaihe tutkii, vastasiko pelillinen sovellus valmisteluvaiheessa asetettuihin tavoitteisiin. Arvioinnissa voidaan käyttää määriteltyjä mittareita pilotoinnin onnistumisesta sekä pelillistämisen psykologisista ja käyttäytymiseen liittyvistä vaikutuksista (ks. myös DP9, taulukko 1.) Arvioinnissa voidaan hyödyntää laadullista ja määrällistä lähestymistapaa. Usein käytetään ns. A/B-testausta, missä verrataan tilannetta esim. pelillisen ja ei-pelillisen version käytössä. Myös havainnointi on koettu hyväksi menetelmäksi. Arviointivaiheen haasteena on käytännössä usein riittämätön budjetti ja resursointi, jolloin pilotti vaan julkaistaan, eikä sen arviointiin enää palata. (Morschheuser 2018, 228.)



Kuva 11. Arviointivaiheen toiminnot (Morschheuser et al.. 2018, 228).

KiSA-hankkeessa toteutusvaiheen aikana molempien työpaikkojen työntekijöille pidettiin lyhyitä haastattelutuokioita, joissa havainnoitiin sovelluksen saamaa vastaanottoa (22.3. / 5 hlöä RTK, 6.4. / 2 hlöä RTK, 4.4. / 7 hlöä PPLL). Testausjakson lopuksi pidettiin palautetilaisuus molemmilla työpaikoilla (11.4. / 6 hlöä RTK, 12.4. / 8 hlöä PPLL, 24.4. / 3hlöä RTK, 25.4. / 1 hlö PPLL). Sovelluksen käyttökokemuksia ja mielipiteitä kokeilun onnistumisesta selvitettiin loppukyselyllä ja -haastatteluilla, joihin osallistuivat kaikki 18 pilottiin osallistunutta työntekijää. Yksi osallistuja ei päässyt yhteiseen tilaisuuteen, joten hän täytti kyselyn ja osallistui haastatteluun erikseen.

Ennen haastatteluosuutta työntekijät täyttivät Likertin asteikkoon (1-5) perustuvan loppukyselylomakkeen, joka sisälsi 19 strukturoitua kysymystä teemoitellusti koskien sovellusta, sisältöjä, pelillisiä elementtejä sekä käytön vaikutuksia työssä suoriutumiseen (liite 7). Pelillisen WorkAI-sovelluksen käyttökokemusta mitattiin TAM (technology acceptance model) -teknologian hyväksyntäteoriaan pohjaavilla kysymyksillä. TAM-malli on kehitetty kuvaamaan käyttäjien tietojärjestelmien omaksumista, ja sen avulla voidaan selittää käyttöaikomusta ja järjestelmän käyttöä mahdollisimman monipuolisesti teknologioiden ja käyttäjäryhmien erilaisuudesta riippumatta. Sen mukaan teknologian hyväksyntään vaikuttavat niin koettu hyödyllisyys kuin helppokäyttöisyyskin. (Tuomi & Fager 2018, 6, 14-15, viitaten: Davis 1989, Venkatesh et al. 2003, Venkatesh, 2000.)

Perinteisen lomakekyselyn lisäksi hankkeessa käytettiin puolistrukturoituja haastatteluja sekä keskustelunomaisia ryhmähaastatteluja: tavoitteena oli hyödyntää useampien näkökulmia, joka saa aikaan luotettavampaa tietoa. (Heikkilä 2014, Kananen 2008.) Hirsjärven (2005) mukaan kyselylomakkeisiin perustuva tutkimusmenetelmä on hyvä, kun halutaan tietää, mitä ihmiset tuntevat, uskovat, ajattelevat ja kokevat. Usein kyselylomake- ja haastattelututkimus ovat parivaljakoita: esim. aluksi kyselylomakkeella saadaan karkea käsitys mielipiteiden jakautumisesta, ja haastatteluilla syvennetään näkökulmia. (Tuomi & Fager 2018, 6.)

Puolistrukturoitu ryhmähaastattelu käytiin läpi WorkAI-sovelluksen teemoja noudatellen (liite 8). Yhteisessä keskustelussa haastattelija puhuu samanaikaisesti useille haastateltaville, mutta kysyy välillä kysymyksiä myös yksittäisiltä ryhmän jäseniltä. Ryhmähaastattelu voidaan toteuttaa esimerkiksi teemahaastattelurungon avulla, jolloin haastattelija pitää huolen siitä, että kaikki teemat käydään läpi ja pyrkii innoittamaan kaikkia ryhmän jäseniä monipuoliseen keskusteluun. (Hirsjärvi & Hurme 2001.) Tavoitteena oli vapaamuotoinen keskustelu. Työntekijät saivat vapaasti kertoa, miten sovellus ja sen sisältö oli koettu. Lisäksi keskusteltiin pelillisistä ominaisuuksista. (Tuomi & Fager 2018, 15.)

Ryhmähaastattelujen ja loppukyselyn lisäaineistona hyödynnettiin WorkAI-sovelluksen keräämää lokidataa käyttäjöistä ja –tavoista (liite): esimerkiksi kuinka moni osallistuja on käynyt läpi kaikki 15 osiota, onko osaamiskarttaa hyödynnetty, kuinka kauan vastaaminen on kestänyt. Vertailemalla haastattelujen ja kyselyn tuloksia lokidataan saatiin validoitua tiettyjä käyttöön liittyviä vastauksia. (Tuomi & Fager 2018, 6, 15.)

Loppukyselyn, haastattelujen ja sovelluksen keräämien tietojen data kerättiin yhteen ja tulokset analysoitiin. Haastattelujen tulokset ovat linjassa kyselylomakkeen tulosten kanssa, ja

niiden kautta osallistujilla oli mahdollisuus myös vapaamuotoiseen keskusteluun ja reflektointiin. Koska tutkimuksen osallistujamäärä oli pieni, ja mukana kaksi organisaatiota, tuloksia ei identifioida organisaatitasolla, vaan ne ovat anonymisoitu. (Tuomi & Fager 2018, 19.)

Suurin osa osallistujista koki kyselyvastausten perusteella **sovelluksen käyttöönoton ja sen itsenäisen käyttämisen** helpoksi, eivätkä kohdanneet teknisiä ongelmia. Sovelluksen käyttö koettiin hauskana, ja jossakin määrin hyödyllisenä. Tällöin TAM-mallin perusoletus (Davis, 1989, 334) teknologian hyväksynnästä toteutuu: helppokäyttöisyys ja koettu hyödyllisyys lisäävät teknologian omaksumista. Tutkimukseen osallistuneista kiinteistöhuoltajista ja siivoajista selvä enemmistö haluaisi käyttää vastaavaa sovellusta erilaisten teemojen käsittelyyn tulevaisuudessa: katso taulukko 9. (Tuomi & Fager 2018, 19–20.)

Taulukko 9. Tulokset: sovellus (Tuomi& Fager 2018).

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
Sovellusta oli helppo alkaa käyttämään	0	0	0	2	16	0
Sovellus toimi teknisesti hyvin	0	1	0	2	15	0
Sovelluksen käyttö oli helppoa	0	0	0	2	16	0
Sovelluksen käyttö oli kivaa	0	2	1	10	5	0
Sovelluksen käytöstä oli minulle hyötyä	2	1	6	7	1	1
Käyttäisin samantapaista sovellusta uusista aihealueista kokeilun jälkeenkin	1	1	2	5	9	0

Myös ryhmähaastattelujen yhteydessä suurin osa osallistujista korosti WorkAI -sovelluksen helppoutta - sekä käytön aloittamisessa, että sen aikana. Kukaan ei ollut kohdannut teknisiä vaikeuksia eikä kaivannut apua kokeilun aikana. - ”Oli helppo alkaa käyttämään, eikä ollut

mitään teknisiä ongelmia” - ”Pohja todella hyvä, 90-luvulla syntyneille varmasti hyvä ratkaisu”. (Tuomi & Fager 2018, 20.)

Joitakin huomautuksia kuitenkin nousi, koskien sovelluksen logiikkaa. Sovellus tarjosi aiemmin läpikäytyjä teema-alueita uudelleen, mikä aiheutti sekaannusta. Tämä johtui pääasiassa sovelluksen tekoälystä. Ongelma havaittiin jo suunnitteluvaiheen aikana, ennen varsinaista pilotointia, mutta budjetoinnin ja kiireisen aikataulun vuoksi asiaa ei pystytty korjaamaan. - ”Toistoo kysymyksissä, ei saanut kaikkia kysymyksiä läpi” Olisi ollut mielekästä, että jo läpikäytyt alueet olisi osoitettu selkeämmin, esim. estämällä osallistujia käymästä läpi samaa teemaa. Tämä ominaisuus oli luultavasti yksi syy, miksi kaikki osallistujat eivät läpikäyneet kaikkia teemoja. ”Aina ei tiennyt, mitä osa-alueita oli jo suorittanut” ”Missä logiikka? Ei mennyt numerojärjestyksessä?” (Tuomi & Fager 2018, 20.)

Sovellus sisälsi yhdeksän erilaista teemaa, ja osallistujat kävivät tulosten perusteella aihealueet läpi suunnitellusti (ohjeistuksen mukaan, yksi alue päivässä). He myös pitivät itseään motivoituneina jatkamaan aina seuraavaan vaiheeseen / teemaan. Suurin osa suoritti kaikki 15 osa-alueita. Tämä pystyttiin varmentamaan myös sovelluksen lokidatasta. Aihealueiden sisältöä pidettiin pääosin merkityksellisenä, mutta välillä osin irrelevanttina juuri omaan työhön liittyen. Katso taulukko 10. (Tuomi & Fager 2018, 21.)

Taulukko 10. Tulokset: sovelluksen käyttö (Tuomi & Fager 2018).

Sovellus	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
Jaksoin käyttää sitä jokaisena työpäivänä	2	3	2	7	4	0
Käytin sitä yhden aihepiirin verran kerrallaan	3	3	0	8	4	0
Sovelluksen sisältö tuntui epäolennaiselta, eikä liittynyt omaan työhön	5	5	4	4	0	0
Odotin innolla uuteen aihepiiriin tutustumista	1	0	6	7	4	0
Kävin läpi kaikki 15 aihepiiriä	2	0	1	4	9	2

Molemmissa ryhmähaastatteluissa yleinen mielipide sovelluksesta oli positiivinen ja osallistujat halusivat käydä uusia teemoja läpi. Haastatteluissa sisäinen motivaatio nousi keskeiseksi tekijäksi: jos aiheet tuntuivat tärkeiltä ja olivat oleellisia työntekijöiden työpäivän näkökulmasta, olivat he motivoituneita jatkamaan sovelluksen käyttöä ja siirtymään seuraavaan teemaan. - ”Olisin halunnut, että olisi kestänyt pidempään, loppui kovin nopeasti (tehdä yhden teeman päivässä, mutta jatkaa sovelluksen käyttöä pitkään) tein aihepiirejä useampaan kertaankin” - ”Kyllä sitä seuraavaa kategoriaa odotti, että mitähän kysymyksiä sieltä seuraavaksi tulee” - ”(Nämä) aihealueet koskettaa hyvinkin paljon, ihan tilannekohtaisesti ja päivittäin” Kaiken kaikkiaan WorkAI-sovelluksen teemoja pidettiin pääosin tärkeinä, mutta haastatteluissa todettiin myös, että voisi olla tehokkaampaa keskittyä yhteen teemaan, eikä käsitellä vähän pintapuolisesti useita teemoja kerralla. Työturvallisuus tuli molempien organisaatioiden haastatteluissa esille: sitä pidettiin teemana, joka sekä vaatii päivittäistä huomiota, että olisi merkityksellinen kaikille. - ”Koko sovellus olisi voinut keskittyä työturvallisuuteen” - ”Se on hyvä palauttaa mieleen, että täytyy raportoida ” Haastatteluissa saatiin myös palautetta ja ehdotuksia siitä, kuinka WorkAI:ta voitaisiin parantaa esimerkiksi juuri työturvallisuuteen liittyen. Interaktiivisempaa ja monipuolisempaa käyttöliittymää toivottiin. - ”Tämä palautti vain mieleen, ei tehnyt asiaa mielenkiintoiseksi -> mitään ei tapahtunut” - ”Olis saanut olla suora yhteys raportin tekoon – toiminnallisuutta” - ”Olisiko kuva/video lisännyt muistamista, sekä yksityiskohtaisempi kysely aiheesta” - ”Olisi ollut kiva vastata itsekin tai selittää valintaansa” (Tuomi & Fager 2018, 22–23.)

WorkAI-sovelluksen **pelilliset elementit** koettiin positiivisena ominaisuutena, ja enemmistö piti pokaalien keräämistä motivoivana. Myös läpikäytyjä teemoja visualisoivaa osaamiskarttaa pidettiin hyvänä ja motivoivana ominaisuutena. Katso taulukko 11. (Tuomi & Fager 2018, 22)

Taulukko 11. Tulokset: pelilliset elementit (Tuomi & Fager 2018)

Sovellus	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
Koin palkintomerkit positiivisina	0	0	5	5	6	0
Palkintomerkkien kerääminen motivoi etenemään sovelluksessa	1	1	7	4	5	0
Seurasin osaamiskartasta omaa edistymistäni	2	0	1	5	10	0
Valitsin aihepiirejä osaamiskartan kautta	5	3	0	5	5	0
Halusin käydä kaikki osaamiskartan alueet läpi	0	0	3	5	10	0

Pelillisten elementtien käyttö nähtiin myös ryhmähaastatteluissa positiivisena. Sovelluksessa hyödynnettiin tarinallista ja keskustelevaa ohjelmistorobottia, edistymiskarttaa sekä pokaaleja osallistujan edistymistä kuvaamaan. Leikkisä ja interaktiivinen botti, ja sen miellyttävä tapa puhua pääsi osallistujien suosioon:

- "Botti ja sen keskustelutyyli oli luonnikas: "tämä selvä!" oli hauska!"

Oman edistymisen seuranta visuaaliselta kartalta oli pidetty ominaisuus, ja sitä hyödynnettiin paljon. "Kartoilla oli hyvä seurata omaa osaamista." "Seurasin osaamiskarttaakin, vaikka palkinnot olivatkin kivempia!" Haastattelujen perusteella kartan käyttö oli myös piirre, joka toi esiin vuorovaikutusta; sekä pilottiryhmän kesken että pilottikokeilun ulkopuolisten kollegoiden kanssa, esimerkiksi kahvitauoilla. "Kysymykset herätti keskustelua, sovellus toimi puheenaiheena hyvin." "Katottiin sovellusta yhdessä työkaverin kanssa." - "Työnteko ei ollut kivempaa, mutta tuli juteltua työkaverin kanssa enemmän." - "Tehtiin yhdessä ja käytiin yhdessä keskustelua aiheista/kysymyksistä." On kuitenkin huomioitava, että henkilöillä, jotka toimivat itsenäisesti useissa sijainneissa päivän aikana, yhteisöllisyys on täysin erilaista kuin niillä, jotka työskentelevät yhdessä työkaverin kanssa tai kokopäiväisesti samassa sijainnissa. (Tämä haaste tuli vahvasti myös alkuhaastatteluissa esiin, ks. 3.2.2.) Myös

organisaatiokulttuurit ja toimintatavat vaikuttavat yhteisöllisyyden kokemukseen, samoin kuin luonnollisesti työntekijän persoonallisuus. (Tuomi & Fager 2018, 23.)

Motivoivana koettiin myös palkintojen kerääminen: uuden pokaalin saavuttaminen kannusti osallistujia tavoittelemaan seuraavaa, ja he olivat ylpeitä saadessaan palkinnon. ”Pokaalit hyvä juttu!” “Odotin palkintoja tosi paljon!” Palkitsemisen periaatteista esitettiin myös ehdotuksia loppuhaastattelujen aikana. “Nuoremmille hyvä sovellus – kun tulis vielä työtehtävät tätä kautta - fyysisestä työstä palkinto, ei vain vastaamisesta.” ”Olisi hienoa, jos voisi aina jakaa Facebookiin, kun on saanut uuden pokaalin, et jes mä onnistuin!”

Osallistujien mielestä sovellus olisi voinut korostaa enemmän pelillisiä elementtejä, eikä sitä nähty niin pelillisenä kuin ehkä oli odotettu. ”Kysely enemmän, kun pelillistäminen” ”Oman bottien kustomoitu, nimi, ulkonäkö – hahmonluonti.” “Omalla fyysisellä liikunnalla voisi ohjata omaa hahmoa.” Työtehtävien suorittamiseen liittyvät vaatimukset siitä, että sovelluksen tuli olla helppokäyttöinen ja nopea käyttää, vaikutti siihen, että pelillinen sovellus ei oikeastaan voinut olla vuorovaikutteisempi ja monipuolisempi pelialusta. Tätä pohdintaa kävimme tarkemmin analyysivaiheen yhteydessä, ks. 2.2.2. (Tuomi & Fager 2018, 23-24.)

Sovelluksen vaikutukset työpäivään ja rutiineihin eivät olleet häiritseviä, vaan sen käyttö nähtiin työpäivän sujuvana osana. Osa koki työskentelyn miellyttävämpänä sovelluksen myötä, ja osa jopa koki sovelluksen käytön parantaneen työntekoa. Osa tunsu sovelluksen myös opettaneen jotain uutta. Katso taulukko 12.

Taulukko 12. Tulokset: sovelluksen vaikutukset työpäivään ja rutiineihin (Tuomi & Fager 2018)

Sovellus	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
Sovelluksen käyttö häiritsti työrutiineja	11	3	1	2	1	0
Sovellusta oli sujuva käyttää työpäivän aikana	1	1	2	3	10	1
Työtehtävien suorittaminen tuntui mielekkäämmältä kokeilun aikana	2	2	6	4	2	2
Sovelluksen antamat väitteet auttoivat parantamaan	2	4	7	3	1	1

Sovellus	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä	En osaa sanoa
omaa toimintaani työssä						
Opin uusia toimintatapoja sovelluksen väittämistä	2	3	4	7	1	1

KiSA-hankkeen arviointivaiheessa saimme selkeät vastaukset valmisteluvaiheessa asetettuihin tavoitteisiin. Toki pitää huomioda, että tavoitteet muuttuivat prosessin aikana:

valmisteluvaiheessa (3.2.1) eli hankehakemusta kirjoittaessa monet tavoitteista liittyivät big datan hyödyntämiseen, ja hypoteesi oli, että pelillinen sovellus liittyisi kiinteästi testihenkilöiden työtehtäviin. Analyysivaiheessa (3.2.2) eli alkuhaastatteluissa ja selvityksissä sovelluksen konsepti muuttui: big datan hyödyntäminen todettiin liian haastavaksi toteuttaa, ja työntekijöiden työnkuvat ja olosuhteet osoittautuivat keskenään niin erilaisiksi, että päätimme lähteä kehittämään yleisiin työnteon teemoihin liittyvää sovellusta tarkkoihin työtehtäviin liittyvän sijaan. Samalla lähdimme noudattamaan haastatteluissa nousutta toivetta helposta, nopeasta ja yksinkertaisesta sovelluksesta, joka ei häittäisi työntekoa. Myös suunnitteluvaiheessa (3.2.4) tehty päätös toteuttaa sovellus ulkopuolisen kehittäjän alustalle muutti alkuperäisiä suunnitelmia ja vaikutti tavoitteenasetteluun. Koska kyseessä oli tutkimusprojekti, arviointivaiheeseen oli varattu riittävästi aikaa ja resursseja, mikä on pelillistämiprojektille harvinaista. (Morschheuser 2018, 228.)

Arviointivaiheen perusteella saimme tutkimuskysymyksiimme seuraavat vastaukset:

1) *Miten työntekijät kokivat pelillistämisen?* Suurimman osan mielestä pelillisen sovelluksen käyttö oli hauskaa, eivätkä osallistujat kokeneet sovelluksen häiritsevän työrutiineja ja tehtäviä. WorkAI käsitteli työntekijöille oleellisia teemoja ja tarjosi uusia näkemyksiä. Alkuhaastattelujen perusteella juuri tällaista sovellusta toivottiin, joten siinä pilottikokeilu onnistui loistavasti. Pelilliset elementit koettiin positiivisina, suosiota sai niin jutusteleva botti, edistymisen seuranta kartalta kuin palkintomerkkien keräilykin. Toki joukossa oli niitäkin, joiden mielestä pelillistäminen ei ollut riittävää, ja sovellus tuntui liikaa kyselylomakkeelta. Osallistujat kuvasivat WorkAI:n käyttöä työpäivän aikana sujuvaksi, ja jotkut heistä jopa kokivat, että työskentely tuntui positiivisemmalla sovelluksen kanssa. ”Ei haitannut työntekoa, oli kiva, kun botti jutteli ja kyseli!” ”Oli kiva, kun katkasi työpäivää ja

oli jotain uudenlaista tekemistä.” ”Työnteko- jatkojalostuksella tehtäväpohjainen, ohjaava – miellyttävä, ei kyttävä!” (Tuomi & Fager 2018, 23–26, 31.)

2) *Lisäsikö pelillistäminen työmotivaatiota kiinteistöhuollon ja siivousalan palveluissa toimivilla?* Sovellus sai selvästi osallistujat pohtimaan esitettyjä teemoja sekä miettimään omaa käyttäytymistään. Seuraavat teemat herättivät eniten pohdintaa osallistujien omista kokemuksista ja tunteista, ja se näkyi selvästi litteroiduissa loppuhaastatteluvastauksissa:

Hyvinvointi ja jaksaminen (esim. kiire, väsymys):

“Työtehossa näkyy lasku iltapäivää kohti, ei enää jalka nousee – ei stressikohtaista, vaan sitä vaan hidastuu”

”Työssä jaksamiseen voisi auttaa se, että saisi itse ehdottaa, miten työ kannattaisi tehdä – esim. järjestyksen?”

”Oma jaksaminen on päivä- ja viikkokohtaista – hyvä, että joutuu itsekin miettimään” - ”Huomasin, että huonosti nukuttu yö vaikuttaa tosi paljon, kunnolla syöminen on tärkeää!”

Työpaikan olosuhteet (esim. turvallisuus, palautejärjestelmä):

“Kyllähän sitä palautetta saa silloin tällöin”

“Työturvallisuusasioita ei ilmoita, kun mentaliteetti sotii sitä vastaan. Lievemmat keissit siis, vakavammat ilmoitetaan kyllä, ja noudetaan työturvallisuussääntöjä.”

“Tämä kategoria herätti eniten ajatuksia. Negatiivista palautetta tulee, mutta niin kuuluukin tulla, sitä kautta asiat tulee tietoon ja voidaan parantaa. Joskus tuntuu, että negatiivisesta palautteesta tehdään isompi mörkö kuin se onkaan”

Sosiaalinen vuorovaikutus (esim. työtoverit, asiakkaat, esimiehet / työntekijät):

”Tuli mieleen, ettei tuu oikeastaan paljon puhuttua (muiden kanssa)”

”Nämä on taas muistutuksena siitä, että vaikka joku häiritsee, ei sovi kilahtaa”

“Asiakkaalle ei koskaan hermostuta – soitetaan esimiehellä tai purnataan yksinään”

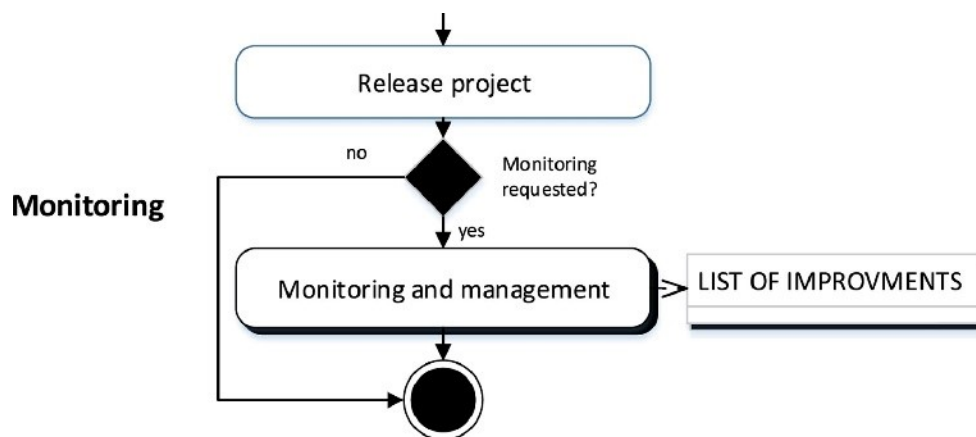
“Herätti ajatuksia, että hermostunko usein vai en”

(Tuomi & Fager 2018, 25–26, 31)

3) *Lisäsikö pelillistäminen työn tuottavuutta? Oliko sovelluksen käytöllä, ja jos oli, millaisia mahdollisia vaikutuksia osallistujien työtehtävien suorittamiseen?* Loppuhaastatteluissa osallistujat kertoivat omista työtavoistaan sekä asenteistaan ja käyttäytymismalleistaan työpaikalla. Joillakin ajatteluprosessi johti myös omien tapojen ja toiminnan muutokseen. Tutkimuksen aineiston perusteella emme pysty osoittamaan täsmällistä tuottavuuden kasvua, mutta jos se vaikutti yleisesti työhyvinvointiin, sen voidaan katsoa vaikuttaneen välillisesti myös työn tuottavuuteen. WorkAI:n tyyppisen sovelluksen hyöty on sen tarjoamassa mahdollisuudessa itsearviointiin ja tietoisuuden lisäämiseen. Koko prosessin myötä saatiin myös ymmärrystä siitä, miten pelillistäminen voi vaikuttaa työn tuottavuuteen ja mielekkyyteen, niin tutkituilla kuin muillakin aloilla. (Tuomi & Fager 2018, 26, 31-32.)

3.2.7 Seuranta (Monitoring)

Morschheuser ja muut toteavat, että pelillistäminen voidaan nähdä klassisena ohjelmointiprojektina, jolla on selvä alku ja loppu, tai sitten iteratiivisenä prosessina, jossa suunnittelu, kehittäminen, arviointi, seuranta ja mukautuminen toistuvat. Monet heidän artikkeliaan varten haastatellut asiantuntijat olivat sitä mieltä, että pelillistämiprojektin pitäisi olla jatkuva ja se tulisi saada osaksi organisaation toimintaa. Tällaisessa tilanteessa pelillisen sovelluksen käyttöä tulisikin seurata säännöllisin väliajoin. Seurantavaiheessa kerättyä tietoa käytetään arvioimaan pelillistä toteutusta, tunnistamaan epäsäännöllisyyksiä ja tarkistamaan, onko sovelluksen käyttäjien käytös muuttunut haluttuun suuntaan suunnittelukriteereissä mainittujen mittarien mukaisesti (ks. DP9, taulukko 1). Kerätyn tiedon perusteella sovelluksen mekaniikkaa, sääntöjä ja sisältöä tulisi muokata niin, että järjestelmä sitouttaa käyttäjiä edelleen, ja tavoitteita voidaan muuttaa käyttäjien tarpeiden mukaisesti. Tyypillinen seurantavaiheen tuotos on lista parannuksista tai suunnitelma tuotteen uudesta julkaisusta. Morschheuser et al. (2017, 1303–1304, Morschheuser et al. 2018, 228.)



Kuva 12. Seurantavaiheen toiminnot ja tuotokset (Morschheuser et al.. 2018, 228).

KiSA –hanke on jo tutkimusprojektiluonteensa vuoksi lähempänä selvärajaista ohjelmointiprojektia kuin jatkuvaa, iteratiivista kehittämisprosessia. Siten ollen myöskään seurantavaihe ei ollut hankkeen yhteydessä oleellinen: toteutuksen ja arvioinnin jälkeen tulokset raportoidaan ja niistä kerrotaan niin tutkimukseen osallistuneille työntekijöille kuin tiedeyhteisöllekin, mutta sovelluksen jatkokehittelyyn ei hankkeen puitteissa ole mahdollisuutta.

Jos projekti jatkuisi tai yhteistyöyritykset muuten sisällyttäisivät pelillisyyttä toimintoihinsa, seurantavaihe olisi oleellinen keino seurata kokonaisprosessia.

3.3 Yhteenveto How to Design Gamification -metodin käytöstä

KiSA-tutkimuksemme pelillistämisen prosessin kuvaaminen How to Design Gamification –metodin (Morschheuser et al. 2018) avulla onnistui varsin hyvin. Pääosin prosessimme noudatteli metodin vaiheita ja vaiheiden sisältöjä. Olen koonnut omaa arviontiani metodin toimivuudesta KiSA-hankkeen kontekstissa taulukkoon 12. Samalla teen huomioita myös metodin yleisestä hyödyntämisestä.

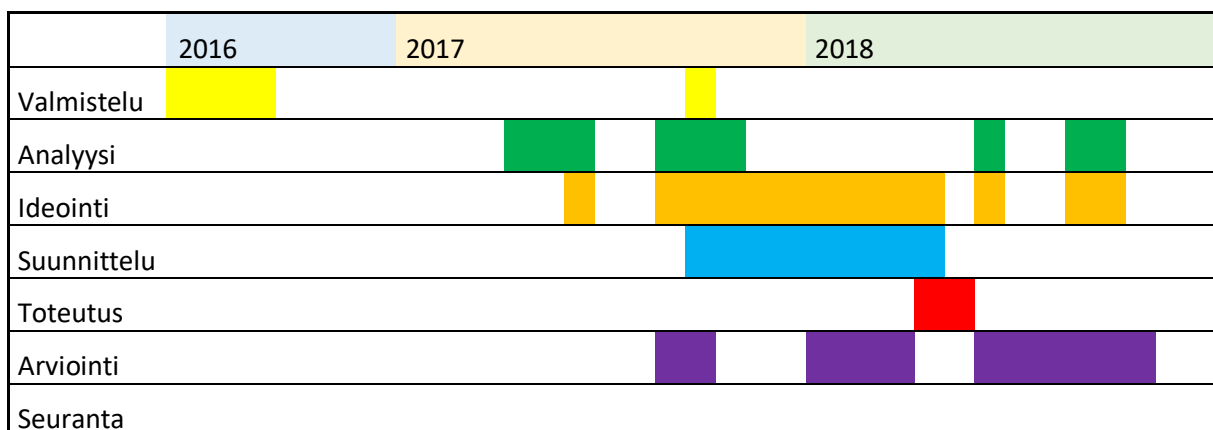
Taulukko 13. How to Design Gamification -metodin toimivuus vaiheittain

Metodin vaihe	Miten toteutui KiSA-projektissa	Miten yleisesti toteutettavissa
Valmistelu	Toteutui erittäin hyvin. Rahoittajaa varten tehty projektisuunnitelma vastaa hyvin kaikkiin projektin valmistelussa vaadittaviin toimintoihin.	Toteutuu todennäköisesti hyvin. Mikäli pelillistämiprojektiin haetaan ulkopuolista rahoitusta, valmisteluvaihe toteutuu pakostakin. Myös pelillistämiprojektin ollessa sisäinen kehitystyö, siihen todennäköisesti mietitään budjetti, tekijät, aikataulu jne. etukäteen. Huom. toteutusvaiheen päätös toteutuksen tyyppistä tulisi siirtää tähän vaiheeseen.
Analyysi	Toteutui erittäin hyvin. Koska kyseessä oli tutkimusprojekti, analyysivaihe oli ehkä jopa ylikorostunut ”normaaliin” pelillistämisen prosessiin verraten. Kohderyhmää ja asiayhteyttä ei jaoteltu projektin aikana, mutta tarkastelu jälkikäteen osoittaa, että molempia analysoidtiin melko tasaisesti.	Toteuttamisessa saattaa olla haasteita. Analyysivaiheen toteuttaminen perusteellisesti vaatii resursseja, ja mikäli sen tarvetta ei tunnisteta, analyysi jää ohueksi. Myös analyysivaiheessa tarvittava osaaminen saattaa puuttua muista kuin tutkimusorganisaatioista. Metodien kehittäjätkin (Morschheuser et al. 2018, 226) kehottavat soveltamaan tämän vaiheen toimintoja projektin kontekstiin sopivalla tavalla.
Ideointi	Toteutui hyvin, vaikka ei käytetty metodissa kuvattuja ideointityökaluja. Ideointi ei ollut yksittäinen vaihe prosessissa, vaan sitä tehtiin lähes kaikissa (1-5) prosessin vaiheissa, ja siihen palattiin aina uudestaan, etenkin suunnitteluvaiheesta. Pysin kuvaamaan tätä prosessia tarkemmin taulukossa 13.	Toteutuu todennäköisesti hyvin, mutta ei täysin metodin kuvaamalla tavalla. Ideointi on metodin haastavin vaihe kuvata. Toisaalta on tärkeää, että se on erotettu omaksi vaiheekseen, että se saa riittävän painoarvon. Toisaalta 7-vaiheisessa prosessissa ei täysin hahmotu, miten ideointi sisältyy myös muihin vaiheisiin, ja miten tärkeää iterointi (toistaminen) prosessissa on.
Suunnittelu	Toteutui hyvin. Valmisteluvaiheen suunnitelmat menivät analyysi- ja ideointivaiheessa uusiksi, mutta muutokset olivat perusteltuja ja helpottivat suunnitteluvaihetta. Metodissa toteutuvaiheeseen sisällytetty valinta siitä, toteutetaanko sovellus omana työnä, alihankintana vai valmista sovellusalustaa käyttäen toteutui KiSA-hankeessa suunnittelun	Toteutuu todennäköisesti hyvin. Suunnitteluvaihetta helpottaa, jos edelliset vaiheet on toteutettu hyvin.

Metodin vaihe	Miten toteutui KiSA-projektissa	Miten yleisesti toteutettavissa
	yhteydessä. Loogisin kohta sille olisi valmisteluvaihe.	
Toteutus	Toteutui, mutta ei täysin metodissa kuvatulla tavalla. Metodissa toteutuvaiheeseen sisällytetty valinta siitä, toteutustyyppistä tehtiin KiSA-hankeessa suunnittelun yhteydessä. Muuten toteutusvaihe sujui hyvin ja suoraviivaisesti metodin mukaan.	Todennäköisesti toteutuu hyvin. Päätös toteutustyyppistä (oma työ/alihankinta/valmis alusta) on KiSA-prosessin analyysin perusteella syytä siirtää valmisteluvaiheeseen (tai vähintään suunnitteluun).
Arviointi	Toteutui erittäin hyvin. Myös tämä vaihe oli ehkä ylikorostunut "normaaliin" pelillistämiproessiin verraten, koska kyseessä oli tutkimusprojekti. Samoin kuin ideointia, myös arviointia tehdään prosessin monessa vaiheessa. Pyrin kuvaamaan tätä tarkemmin taulukossa 13.	Toteutuu todennäköisesti hyvin. Huomiotavaa on, että arviointia tehdään pitkin prosessia, ei vain lopuksi. Arvioinnin resursointiin kannattaa kiinnittää huomiota jo valmisteluvaiheessa.
Seuranta	Ei toteutunut KiSA-hankeessa, koska sovellus ei jäänyt käyttöön testin jälkeen (eikä ollut tarkoituksaan).	Toteutuu joissakin projekteissa, joissakin ei. Jos tarkoitus on, että pelillinen sovellus kehitetään pysyväksi ratkaisuksi, eikä pelkäksi testiksi, seurantavaihe ja sovelluksen edelleenkehittäminen olisi erittäin tärkeää.

Haastavin osuus KiSA-hankkeen pelillistämisen prosessin aukikirjoittamisessa oli se, että vaiheet eivät oikeasti seuranneet toisiaan suoraviivaisesti aikajärjestyksessä, vaan ne menivät limittäin ja lomittain, ja välillä myös palattiin vaiheissa takaisinpäin. Myös Morschheuserin ja muiden (2018) metodissa tällainen pelillistämisen prosessin iteroiva luonne on huomioitu, selkeiden suunnitteluperiaatteissa 4, jossa kehoitetaan noudattamaan iteratiivista prosessia. Iteratiivisuuden eetos on selvästi nähtävissä myös prosessin visuaalisessa tiivistelmässä (kuvat 1 ja 3) sekä metodin kokonaisvaltaisessa PDD prosessikaaviossa (liite 1).

Taulukko 14. Gantt-tilaus KiSA-hankkeen pelillistämisen vaiheista ja iteroinnista.



Tällaista prosessin “sahaavaa” luonnetta on kuitenkin vaikea kuvata vaiheittain etenevässä tekstissä. Siksi pyrin taulukossa 13 (tarkemmin liitteessä 10) kuvaamaan KiSA-projektin pelillistämisen prosessin iteratiivista kulkua. Prosessi alkoi valmisteluvaiheella, jonka jälkeen oli pitkä tauko, ennen kuin rahoitus varmistui. Sen jälkeen toteutettiin mm. alkuhaastattelut, eli aloitettiin analyysivaihe, ja sen ohessa myös ideoitiin jo. Kesän jälkeen jatkettiin haastattelutulosten analysoinnilla, ja silloin käytännössä palattiin myös valmisteluvaiheeseen, koska projektisuunnitelmaan tuli muutoksia. Myös arviointia tehtiin jo haastattelutulosten suhteen, ja samoihin aikoihin alkoi suunnittelu. Toteutus on kaikkiaan selvärajaisiin vaiheisiin prosessissa. Sen jälkeen on pääasiassa arviointia, mutta toisaalta samalla ideoitiin loppuhaastattelujen toteuttamista ja analysoitiin tuloksia, ja ideoitiin tulosten kuvaamista, sisällyttiin myös nämä vaiheet taulukkoon. Kuten kuvasta näkee, seurantavaihetta KiSA-hankkeessa ei ollut ollenkaan. Jos se olisi, tarvittaisiin aikajanelle varmaan ainakin vuosi lisää.

Taulukko 15. Suunnitteluperiaatteiden sijoittuminen How to Design Gamification -metodin vaiheisiin. Vertailu KiSA-hankkeen tuloksiin.

nro	suunnitteluperiaatteen kuvaus	vaiheet/ KiSA	vaiheet/ metodi
1	Ymmärrä käyttäjän tarpeita, motivaatiota ja käyttäytymistä, samoin kuin asiayhteyden ominaisuuksia	2,3,4	2
2	Tunnista projektin tavoitteet ja määrittele ne selkeästi	1	1
3	Testaa pelillisen suunnittelun ideoita niin aikaisin kuin mahdollista	3,4	4
4	Noudata iteratiivista (toistuvaa) suunnitteluprosessia	2,3,4,5	4,5
5	Syvällinen tieto pelisuunnittelussa ja psykologiassa	1	4
6	Arvioi, onko pelillistäminen oikea tapa saavuttaa tavoitteet	1,2	1
7	Sidosryhmien ja organisaatioiden täytyy ymmärtää ja tukea pelillistämistä	2,4	1
8	Keskity käyttäjien tarpeisiin ideointivaiheessa	3	3
9	Määritä ja käytä mittareita onnistumisen arviointiin ja seurantaan, sekä pelillistämisen psykologisten ja käyttäytymiseen liittyvien vaikutusten arviointiin ja seurantaan	1,2,6	1,6,7
10	Kontrolloi huijaamista / systeemiä vastaan -pelaamista	4,5	7
11	Hoida ja seuraa optimoidaksesi pelillistämisen suunnittelua jatkuvasti	4	5,7
12	Huomioi lailliset ja eettiset rajoitukset suunnitteluvaiheessa	1,4	4
13	Ota käyttäjät mukaan ideointi- ja suunnitteluvaiheessa	3,4	3,4,5

Jos iteroinnin kuvaus oli haastavaa metodin vaiheita seuratessa, samoin oli myös suunnitteluperiaatteiden sisällyttäminen prosessin vaiheisiin. Joissakin kohtiin ne tuntuivat selviltä ja sopivilta, mutta monin paikoin niiden olemassaolo unohtui, tai niiden kuvailu muun prosessin yhteyteen tuntui liian työläältä. Kokosin yhteenvetona suunnitteluperiaatteista taulukon 15. Siinä on kerrattu suunnitteluperiaatteet, ja lueteltu, missä vaiheeseen KiSA-hanketta koin kyseisen periaatteen kuuluvan. Vertailun vuoksi vierellä on metodin kehittäjien vastaavat linjaukset (Morschheuser et al. 2018, 224). Ne eroavat melko paljon toisistaan – ehkä tässä näkyy selkeiden haaste, joka tulee prosessin sijoittamisesta jälkikäteen metodin yhteyteen? Jos olisi toteuttanut metodin mukaan etenevän pelillistämisen prosessin alusta lähtien, suunnitteluperiaatteet olisi ehkä ollut helpompi huomioida.

4 Lopuksi

Pro gradu -tutkielmassa analysoin KiSA-hankkeessa toteutunutta pelillistämisen prosessia Morschheuserin ja muiden (2018) metodia vasten, ja selvitin, toimiiko metodi suunnitteluvälineenä pelillistä sovellusta toteutettaessa. Luvussa kolme kävin läpi KiSA-hankkeen pelillistämisen prosessin vaihe vaiheelta. Kertaan tässä keskeisimmät tulokset, vastaten samalla ensimmäiseen tutkimuskysymykseen. Tulosten perusteella teen johtopäätöksiä siitä, toimiiko How to Design Gamification -metodi yleishyödyllisenä oppaana pelillisen sovelluksen tekijälle, eli vastaan toiseen tutkimuskysymykseen. Lisäksi pohdin tämän tutkielman luotettavuutta, eettisyyttä ja kirjaan tarpeita jatkotutkimukselle.

Ensimmäinen tutkimuskysymykseni oli:

Toteutuiko KiSA-hankkeessa pelillistämisen prosessi “How to Design Gamification” – metodin mukaisesti? Päätin lähestyä kysymystä tarkastelemalla, miten metodin seitsemän vaihetta toteutuivat hankkeen pelillistämisen prosessissa, sekä tarkastelemalla suunnitteluperiaatteiden samankaltaisuuksia.

Luvussa kolme kuvaamani perusteella KiSA-hankkeen pelillistämisen prosessi toteutui pääosin How to Design Gamification -metodin mukaisesti. Koska metodin tarkastelu tehtiin jälkikäteen, KiSA-hankkeen jo päättyttyä, en voi arvioida, miten hyvin metodi toimii suunnittelun välineenä. Sen sijaan uskon, että tällä tavalla jälkikäteen –tosielämän esimerkkiä vasten tarkasteltuna – pystyin paremmin arvioimaan, onnistuiko metodi tavoittamaan pelillistämisen prosessin todellisen luonteen. Mielestäni kokonaisuutena tarkasteltuna metodi onnistui tässä varsin hyvin, tosin jotkut vaiheet heikommin kuin toiset. Käyn tässä luvussa läpi metodin vaihe vaiheelta, kertaan KiSA-hankkeen perusteella tekemäni huomiot, ja teen niistä johtopäätöksiä. Sisällytän kuvaukseen osin myös niitä metodin suunnitteluperiaatteita, mitä omassa prosessissamme on käytetty.

Toinen tutkimuskysymykseni oli:

Kannattaako “How to Design Gamification” -metodia hyödyntää yleisesti pelillistämisen suunnittelun työkaluna? Tämän kysymyksen avulla halusin kiinnittää huomiota sovelletun metodin toimivuuteen. Lupasin lähestyä sitä KiSA-hankkeen pelillistämisen prosessista tehdyn analyysin pohjalta ja tarkastella erityisesti metodin käyttöön liittyviä parannusehdotuksia ja kommentteja.

KiSA-hankkeen pelillistämisen prosessin analysoinnin perusteella johtopäätökseni on, että ”How to Design Gamification” -metodia voi, ja kannattaa käyttää apuna pelillisen sovelluksen suunnittelussa. Tarkastellun pelillistämisen prosessin huomioina nousi vain yksi selkeä sisällöllinen muutos, jonka toivoisin korjattavan metodiin: toteutuksen tyyppien valinta. Toisin sanoen valinta siitä, toteutetaanko sovellus oman tiimin työnä, ostopalveluna, vai hyödynnetäänkö valmista sovellusalustaa (Morschheuser 2018, 227). KiSA-hankkeen prosessi osoitti kiistattomasti, että kyseistä valintaa ei voida jättää toteutusvaiheeseen (3.2.5). KiSA-prosessissa valinta tehtiin suunnitteluvaiheessa (3.2.4), mutta yleinen suositukseni on, että valinta sisällytettäisiin jo valmisteluvaiheeseen (3.2.1). Tämän muutostoiveen lisäksi korostaisin erityisesti haastetta kuvata prosessin iteratiivista luonnetta vaiheittain etenevän prosessin kehyksessä sekä ideointivaiheen erityistä luonnetta. Lisäksi suunnitteluperiaatteet jäivät metodin kokonaisuudesta varsin irrallisiksi.

Valmistelu oli KiSA-hankkeen osalta helpoin kuvattava vaihe, sillä haettaessa tutkimushankkeeseen rahoitusta, valmistelu oli tehty erittäin perusteellisesti hankehakemuksen muodossa. Tuolloin oli huomioitu valmiiksi budjetti, tiimi, yhteistyökumppanit sekä suunnitelma pelillisen sovelluksen kehittämisestä, ja myös paljon taustatietoa oli haettuna. Valmisteluvaiheeseen liittyvät haasteet ilmenivät oikeastaan vasta muiden vaiheiden aikana: analyysivaiheessa selvisi, että pelillisen sovelluksen yhdistäminen big datan käyttöön ei onnistuisikaan. Suunnitteluvaiheessa päädyttiin ulkopuolisen asiantuntijan tuottaman valmiin sovellusalustan käyttöön, vaikka valmisteluvaiheessa ajatus oli ollut oman tiimin voimin koodattavasta sovelluksesta.

Tällaiset tilanteet haastavat metodin vaiheittain kirjattua muotoa: tulee tarve palata vaiheesta kaksi vaiheeseen yksi, tai vaiheesta neljä vaiheeseen yksi. Morschheuser ja muut (2018) ovat kyllä huomioineet metodia kehittäessään, että pelillistäminen, niin kuin ohjelmistoprojektit yleensä, on iteratiivinen, vaiheita ympäräisesti toistava prosessi. Siihen viittaa myös suunnitteluperiaate 4, ”noudata iteratiivista suunnitteluprosessia” (taulukko 1). Itse suunnitteluprosessin aikana iterointi on melko helppo toteuttaa: arvioidaan mitä on tehty, onko hyvä -> jatketaan, eikö ole -> palataan edelliseen vaiheeseen. Tätä prosessia on kuitenkin hyvin vaikea kirjata tekstimuodossa vaiheittain etenevään prosessiin. Siksi pyrin edes jollakin tasolla kuvaamaan prosessin iteratiivisuutta taulukossa 13. Samankaltaista haastetta liittyy suunnitteluperiaatteiden sisällyttämisessä metodiin. Kun niitä ei ole suoranaisesti integroitu metodin pelillistämisen vaiheisiin, ne tuntuvat irrallisilta ja unohtuvat huomioida. Ne on myös kirjattu sen verran vaikeasti ilmaistuina lauseina, että niiden käsittely

tekstimuodossa on kankeaa. Kokonaisuutta avatakseni yhdistin käytetyt suunnitteluperiaatteet taulukkoon 14. Jatkokehityshaasteena seuraaville tutkijoille voisi olla kuvata prosessia kokonaisvaltaisemmin ja visuaalisemmin, niin että siihen sisältyisi luonnollisena osana sekä prosessin iteraatiomainen luonne, että suunnitteluperiaatteet.

Analyysi oli KiSA-hankkeessa erittäin perusteellisesti toteutettu. Kohdeorganisaatioiden työntekijöiden laajat teemahaastattelut toivat paljon tietoa työolosuhteista, motivaatiosta ja huolenaiheista. Niissä kävi selville myös vastaajien tekniset taidot ja pelaamistausta, sekä toiveet ja huolet pelillistä sovellusta kohtaan. How to Design Gamification -metodi toi uuden kulman haastatteluvastausten analysointiin. Jaotteleamalla vastauksista kohderyhmät ja asiayhteys, aineisto hahmottui uudella tavalla. Näin jälkikäteen tästä ei tietysti ole hyötyä KiSA-hankkeen pelillistämisprosessia ajatellen, mutta arvelen, että tämän jaottelun huomioiminen ja syvempi ymmärtäminen olisi auttanut meitä pelillistettävän sovelluksen suunnittelussa ja vaikuttanut valmiiseen sovellukseen. Ehkä joku muu pelillistäjä voi hyötyä analysointitavan hyödyntämisestä.

Pelillistettävän sovelluksen suunnittelun kannalta tärkeimmät haastatteluaineistosta nousseet oivallukset olivat, että sovelluksen pitää olla yksinkertainen, helppo ja nopea käyttää, ja se ei saa häiritä työntekoa. Lisäksi kävi selväksi, että työntekijöiden työympäristöt ja olosuhteet eroavat niin paljon toisistaan, että on lähes mahdotonta suunnitella suoraan näihin työtehtäviin ja työn tekemiseen liittyvä sovellus: täytyy käsitellä jollakin tavalla yleisempiä, työhön liittyviä teemoja. Alun perin oli tarkoitus tehostaa työntekoa pelillistämällä, eli nostaa tuloksellisuutta. Kun analysoimamme datan perusteella siihen ei voitu keskittyä, pyrittiin tehokkuutta luomaan kohdeorganisaatioiden työntekijöiden työhyvinvoinnin kautta.

Analyysivaihe oli KiSA-hankkeessa laaja ja perusteellinen, johtuen siitä, että kyseessä oli ulkopuolista rahoitusta nauttiva tutkimushanke. Tämä ei varmasti ole tilanne kaikissa pelillistämishankkeissa, kuten metodin kehittäjätkin tiedostavat. Toivottavasti analyysivaiheen tärkeys kuitenkin välittyy, koska se luo perustan koko pelillisen sovelluksen seuraaville vaiheille. Suunnitteluperiaatteen yksi mukaisesti siinä luodaan ymmärrys käyttäjän tarpeille, motivaatiolle ja käytökselle sekä toimintaympäristölle ja sen erityispiirteille.

Ideointi oli vaihe, joka käytännössä sisältyi lähes kaikkiin vaiheisiin. Valmisteluvaiheessa ideoidaan projektin kokonaisuutta ja sen kaikkia osatekijöitä, analyysivaiheessa ideoidaan, miten taustaselvitykset tehtäisiin ja miten niitä analysoitaisiin jne. Periaatteessa ideointi voitaisiin erottaa ”kelluvaksi”, läpileikkaavaksi vaiheeksi, joka sisältyy aina tarpeen mukaan

kuhunkin muuhun vaiheeseen. Silti ymmärrän How to Design Gamification -metodin tekijöiden logiikkaa siinä, että ideointivaihe on sijoitettu omaan tähän kohtaan. Itse sovelluksen suunnittelua ajatellen ideointi on oleellista juuri tässä vaiheessa, kun toimintaympäristöä ja kohderyhmää on analysoitu, ja sovelluksen suunnitteluun pitäisi ryhtyä seuraavaksi. KiSA-hankkeessa emme toteuttaneet ideointivaihetta minkään tietäntyyppisten ideariihien tai muiden tekniikoiden kautta. Ideointi soljui haastatteluaineiston analysoinnin ja käytännön reunaehto- ja pähkäilylomassa. Sitä toteuttivat niin tutkijat itsenäisesti, kuin tiimi yhdessä keskinäisissä palaverissa sekä tapaamisissa kohdeorganisaatioiden edustajien ja ohjausryhmän kanssa. Oman haasteensa ideoinnin kirjaamisessa metodin vaiheiden yhteyteen toi rajaamisen vaikeus: olisiko ideoinnin tulokset kuuluneet vielä ideointivaiheeseen? Vai kuuluvatko ne suunnitteluvaiheeseen, kun ne tavallaan ovat koko suunnittelun alkupiste. Tämäntyyppiset, yksinkertaiset asiat haastavat metodin toimimutta käytännössä, vaikka se paperilla toimii hyvin.

Suunnittelu kulki käsi kädessä ideoinnin kanssa, kuten edellä on kuvattu, ja siinä hyödynnettiin vahvasti analyysivaiheessa saatuja tuloksia. Big datasta luopumispäätös ja alkuhaastatteluista tehty johtopäätös siitä, että itse työn tekemiseen liittyvä sovellus olisi liian haastava toteuttaa, ohjasi meitä yleisempien, työn sisältöä käsittelevien aihepiirien pariin. Henkilöstövaihdosten vuoksi meillä oli myös haastetta löytää talon sisältä sovellukselle teknistä toteuttajaa. Haastatteluista nousut ”helppo, nopea, ja yksinkertainen” -vaatimus oli meille tietyllä tapaa helpotus, ja se vapautti etsimään ratkaisuja valmiista sovellusalustoista, missä koodausosaamista ei tarvittaisi. Suoraan valmista alustaa ei löytynyt, mutta löytyi parempi vaihtoehto: sovellettavissa oleva alusta, joka pystyttäisiin pienellä vaivalla koodaamaan meidän tarpeisiin sopivaksi.

Edellä kuvatuista teknisen toteuttamistavan haasteista löytyy suurin ristiriita KiSA-hankkeen pelillistämisen prosessin ja How to Design Gamification -metodin välillä. Metodien mukaan valinta siitä, toteutetaanko pelillinen sovellus oman tiimin koodaamana, ulkopuoliselta tilattuna vai valmista alustaa hyödyntäen, tehtäisiin vasta toteutusvaiheessa. KiSA-prosessin kokemusten mukaan siinä kohtaa tehtävä päätös on aivan liian myöhään: silloinhan pitäisi jo testata, toimiiko sovellus! KiSA-hankkeessa päätös toteutuksesta tehtiin käytännössä suunnitteluvaiheessa, koska prosessissa tapahtui muutoksia: alkuperäinen suunnitelma toteutuksesta oli olemassa jo valmisteluvaiheessa. Koko prosessia tarkastellen valmisteluvaiheeseen se myös kuuluisi, koska kyllähän projektin budjettia ja tiimiä miettiessä pitää jo varata joko työaikaa oman talon tekijöille, budjettia ostopalveluihin, tai työaikaa ja

budjettia valmiin alustan etsimiseen. Muuten KiSA:n suunnitteluvaihe toteutui hyvin linjassa Morschheuserin ja muiden (2018) metodin kanssa, ja toteutti erityisesti iteratiiviseen prosessiin ja käyttäjien mukaan ottamiseen liittyviä suunnitteluperiaatteita neljä ja kolmetoista.

Toteutus oli prosessin selkein ja suoraviivaisin vaihe, mikä näkyy hyvin taulukossa 13. Testaajat valittiin, heille opastettiin sovelluksen käyttö, heidän toimiaan käytiin tarkastelemassa ja lisäinfoa antamassa. KiSA-hankkeessa WorkAI-sovelluksen pilotointi kesti kolme viikkoa (15 työpäivää), mikä määräytyi sovelluksen teemojen mukaan: tuossa ajassa ehti käydä läpi yhden teeman päivässä. Toteutus oli vaiheena jopa niin suoraviivainen, että oli vaikea löytää siihen sopivia suunnitteluperiaatteita. Yleisperiaate iteratiivisuudesta (4) toki pätee tässäkin.

Arviointi oli analyysin tapaan hyvin resursoitu vaihe, koska kyseessä oli tutkimushanke. Loppukyselyjen ja haastattelujen perusteella sovellus oli pidetty, se toimi moitteettomasti, eikä häirinnyt työtä. Pelillisuus toteutui hyvin valittujen elementtien kautta (tarinallinen botti, edistymisen seuraaminen osaamiskartasta, palkintopokaalit). Selkeimpänä tuloksena sovelluksen käyttö lisäsi työntekijöiden itsearviointia ja itsetuntemusta. Loppuhaastattelujen mukaan joissakin työntekijöissä tämä aiheutti motivaation, ja siten välillisesti myös työtehon nousua. Vastaavaa sovellusta käytettäisiin mielellään myös tulevaisuudessa, ja uutta sovellusta ajatellen saatiin jo paljon kehitysideoita.

Myös arviointi kuuluu vaiheisiin, joiden kuvaaminen suoraviivaisessa aikajärjestyksessä on hankalaa: kyllähän arviointia toteutettiin myös analyysin, ideoinnin ja suunnittelun vaiheissa (taulukko 13). Suunnitteluperiaatteista numero yhdeksän liittyi vahviten arviointiin: siinä kehoitetaan määrittelemään mittarit (mikä toteutui valmistelu- ja analyysivaiheessa), ja arvioimaan niiden perusteella onnistumista sekä pelillistämisen psykologisia ja käytökseen liittyviä vaikutuksia.

Tutkimushankkeen toimintaympäristössä arviointiin pystyttiin käyttämään ruhtinaallisesti aikaa ja resursseja. Kaikissa pelillistämishankkeissa tämä ei varmasti toteudu samalla tavalla. Toivon, että KiSA-hankkeen pelillistämisprosessin tuloksista välittyy arviointivaiheeseen (samalla tavoin kuin analyysivaiheen) tärkeys. Pelillisten sovellusten kehittäminen ja pelillistämisen yleisen toimintakulttuurin kehittäminen on mahdotonta, ellei sovelluksia ja prosesseja arvioida jälkeinpäin ja niiden tuloksia viedä taas uuteen iteratiiviseen prosessiin.

Seuranta oli ainoa How to Design Gamification -metodin vaihe, joka puuttui KiSA-hankkeen pelillistämisprosessista kokonaan. Tämä on kuitenkin täysin ”sallittua”, sillä myös metodin tekijät huomauttavat, että kaikissa prosesseissa tätä vaihetta ei ole. Perinteiset ohjelmistoprojektit, missä on alku, pilotointi ja loppu, eivät sisällä seurantavaihetta, koska sovellus ei jää aktiiviseen käyttöön. KiSA on projektiluonteensa myötä helppo luokitella sellaiseksi. Metodien tekijät suosittavat mallia, jossa pelillinen sovellus toteutettaisiin esim. jonkun valmiin järjestelmän yhteyteen, ja se jäisi aktiiviseen käyttöön – silloin myös seurantavaihe ja sen myötä kerättävä palaute (ja jälleen käynnistyvä iteratiivinen prosessi) olisivat äärimmäisen tärkeitä, samoin kuin arviointivaiheen kohdallakin mainitsin.

Kaiken kaikkiaan KiSA-hankkeen matka How to Design Gamification -metodin kyydissä pelillistämisprosessin vaiheita seuraillessa oli mielenkiintoinen ja onnistunut. Hankkeen prosessin kuvaus jälkikäteen metodin vaiheita noudatellen onnistui yllättävän hyvin, vaikka haasteitakin oli. Oikean elämän tilanteet tuovat eteen yllättäviä muutoksia, joita on haastava kuvata vaiheittain etenevän prosessin sisällä. Esitinkin tässä luvussa joitakin kehitysehdotuksia ja huomioita prosessin vaiheiden sisältöihin, iteratiivisuuteen ja suunnitteluperiaatteiden hyödyntämiseen liittyen.

Toivon, että KiSA-hankkeen esimerkki tuo How to Design Gamification -metodille myös muita käyttäjiä. Mielenkiintoista olisi seurata, miten metodi toimii, jos sitä hyödynnetään prosessin alusta asti pelillistämisen ”oppaana”. Lisäksi toivon lisää pelillistämistä siivouksen ja kiinteistöhuollon kaltaisille aloille, KiSA-kokemusten perusteella siellä on paljon mahdollisuuksia. Ehkä joskus vielä nähdään myös big datan soveltamista alojen pelillistämisessä. Lopuksi toivon vielä, että Pro gradu -tutkielman sivutuotteena syntyneestä suomenkielisestä pelillistämisen prosessin kuvauksesta on hyötyä kanssatutkijoille, ja saamme tälle tutkimusalalle lisää vakiintuneita suomenkielisiä käsitteitä.

Lähteet

Aineisto

Pelillistämisen metodi Morscheuserin, Hassanin, Werderin ja Hamarin (2018) mukaan.

KiSA-hankkeen puolistrukturoitu alkuhaastattelu: kysymykset (liite 2), nauhoitukset, litteroitu aineisto, teemoittain käsitelty aineisto (esimerkit: liite 3 ja liite 4), tulokset kootusti (liite 5), taulukko 5 (julkaistu myös Fager, Tuomi & Multisilta 2018).

KiSA-hankkeen Työn imu -kysely: kysymykset, kirjalliset vastaukset

KiSa-hankkeen suunnittelupalavereiden muistiot ja muistiinpanot ja esitykset

KiSA-hankkeen kohdeorganisaatiopalavereiden muistiot ja muistiinpanot ja esitykset

KiSA-hankkeen ohjausryhmän kokousten muistiot ja muistiinpanot ja esitykset

KiSA-hankkeen väliraportit Työsuojelurahastolle (06/17, 12/17, 05/18)

KiSA-hankkeen pelillisen sovelluksen suunnitteludokumentit ja -muistiinpanot

Habitica-sovellus ja siitä otetut ruutukaappaukset <https://habitica.com/static/home>

WorkAI-sovelluksen suunnitteludokumentit ja muistiinpanot (esimerkki: WorkAI-sovelluksen teemat ja kysymykset, liite 6), Pro gradun taulukot 7 ja 8 (julkaistu myös Fager, Tuomi & Multisilta 2018)

WorkAI-sovellus itse, ja siitä otetut ruutukaappaukset (esimerkki: kuva 9)

TAM -teknologian hyväksyntäteoriaan pohjaava yksilökysely: kyselylomake (liite 7), kirjalliset vastaukset, analysoitu aineisto

Puolistrukturoitu ryhmähaastattelu: kysymysrunko (liite 8), nauhoitukset, muistiinpanot haastatteluista ja nauhoituksista, analysoitu aineisto

Sovelluksen keräämä käyttödata: raakamateriaali, siitä koostettu taulukointi, anonymisoitu WorkAI-sovelluksen käyttödatataulukko (liite 9)

Pro gradussa esitetyt taulukot tuloksista 9, 10, 11, 12 (julkaistu myös Tuomi & Fager 2018), taulukot 13, 14 ja 15 sekä Gantt-tilausta pelillistämisen vaiheista ja aikataulusta (liite 10)

Tutkimuskirjallisuus

Alasuutari, P. (1999) Laadullinen tutkimus. 3. uudistettu painos. Vastapaino, Tampere 1999.

Brito J., Vieira V. and Duran, A "Towards a Framework for Gamification Design on Crowdsourcing Systems: The G.A.M.E. Approach," 2015 12th International Conference on Information Technology - New Generations, Las Vegas, NV, USA, 2015, pp. 445-450, doi: 10.1109/ITNG.2015.78.

Davis, Fred D. "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology." *MIS Quarterly*, vol. 13, no. 3, 1989, pp. 319–340. JSTOR, www.jstor.org/stable/249008. Accessed 24 Apr. 2021.

Deci, E., Koestner, R., & Ryan, R. (2001). Extrinsic rewards and intrinsic motivations in: Reconsidered once again. *Review of Educational Research*, 71(1). 1-27.

Deterding, S. (2015) The Lens of Intrinsic Skill Atoms: A Method for Gameful Design, *Human-Computer Interaction*, 30:3-4, 294-335, DOI: 10.1080/07370024.2014.993471

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "Gamification". *Proceedings from MindTrek '11*. Tampere, Finland: ACM. D

Fager, K., Tuomi, P. & Multisilta J. 2018. Gamifying facility service jobs – using personnel attitudes and perceptions for designing gamification. *GamiFIN 2018 – Proceedings of the 2nd International GamiFIN Conference Pori, Finland, May 22-23, 2018*. WS-CEUR, 55-64.

Google Trends Suomi. Haku pelillistäminen -hakusanalla 29.4.2021.

<https://trends.google.fi/trends/explore?date=all&geo=FI&q=%2Fm%2F0cm8xv9>

Hamari, J. Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). "Does gamification work?-a literature review of empirical studies on gamification", *System Sciences (HICSS) 2014 47th Hawaii International Conference on*, pp. 3025-3034.

- Heikkinen, Hannu L. T.: Toimintatutkimuksen lähtökohdat. Toiminnasta tietoon: toimintatutkimuksen menetelmät ja lähestymistavat. Heikkinen, Hannu L. T, Rovio, Esa, Syrjälä, Leena (toim.). Dark Oy, Vantaa 2006, 16-38.
- Huotari, K. and Hamari, J. "Gamification" from the perspective of service marketing. Proc. CHI 2011 Workshop Gamification (2011). <http://goo.gl/JUIpa>
- Huotari, K & Hamari, J. (2012). "Defining gamification: a service marketing perspective", In Proceedings of the 16th International Academic MindTrek Conference, October 3-5, 2012, Tampere, Finland, ACM, pp. 17-22.
- Hämäläinen, J. 1987: Laadullinen sosiaalitutkimus käytännössä. Johdatus laadullisen sosiaalitutkimuksen "käsiyötaitoon". Kuopion yliopiston julkaisuja. Tilastot ja selvitykset 2/1987. Sosiaalitieteiden laitos. Kuopion yliopisto. Kuopio
- Ihamäki, P. (2020): Pelillistä, osallista ja yhteiskehitä. Satakunnan pelillisyy verkosto Gamecoast. Prizztech Oy.
- KiSA: Pelillistämisen vaikutukset kiinteistöhuollon ja siivousalan työtehtävissä. Hankehakemus Työsuojelurahastolle. Tampereen teknillinen yliopisto, 2016.
- Kultima, A. (2018). Game Design Praxiology. University of Tampere Faculty of communication sciences, Finland. <http://tampub.uta.fi>
- Kuula, A. (2009-2012): Toimintatutkimus. Saaranen-Kauppinen, A & Puusniekka, A. (toim.) Menetelmäopetuksen tietovaranto KvaliMOTV. Kvalitatiivisten menetelmien verkko-oppikirja. Yhteiskuntatieteellisen tietoarkiston julkaisuja. Tampere 2009-2012. (40-42) <https://courses.helsinki.fi/sites/default/files/course-material/4453723/kvalitatiivisten%20menetelmien%20verkko-oppikirja.pdf>
- Miles, M-B. & Huberman, M. (1994) Qualitative data analysis: an expanded sourcebook. Sage. Thousand Oaks

- Morschheuser B., Werder K., Hamari J. & Abe J. (2017) How to gamify? Development of a method for gamification. In: Proceedings of the 50th annual Hawaii international conference on system sciences (HICSS), pp 4–7.
- Morschheuser B., Hassan L., Werder K. & Hamari J. (2018) How to design gamification? A method for engineering gamified software. *Information and Software Technology* 95 (2018) 219–237. Elsevier B.V. <http://dx.doi.org/10.1016/j.infsof.2017.10.015>
- Nicholson, S. (2012). A User-Centered Theoretical Framework for Meaningful Gamification. Paper Presented at Games+Learning+Society 8.0, Madison, WI.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Tuomi J. & Sarajärvi A. (2009) Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Tuomi, P., & Fager, K. (2018). Pelillistämisen vaikutukset kiinteistöhuollon ja siivousalan työtehtävissä: Loppuraportti, TSR-hanke 116364. Tampereen teknillinen yliopisto. (https://tutcris.tut.fi/portal/files/17378035/KiSA_loppuraportti_Tuomi_Fager.pdf)
- Werbach, K., Hunter, D. (2012): For the Win: How game Thinking Can Revolutionize Your Business. Wharton Digital Press, Philadelphia, PA (2012) Google Scholar
- Tuomi, P., Fager K., Multisilta J. (202X) “WorkAI - Raising Work-related Self awareness with Gamified Approach” in Cross-Disciplinary Uses of Gamification in Organizations. Julkaisematon, abstrakti hyväksytty 28.4.2020.

Liitteet

LIITE 1 – Morschheuser et al. 2018 lopullinen How to Design Gamification –malli

LIITE 2 - KiSA-hankkeen alkuhaastattelun kysymykset

LIITE 3 – esimerkki alkuhaastattelun teemoitteluprosessista KiSA-hankkeessa

LIITE 4 – esimerkki alkuhaastattelun teemoittelun tuloksista KiSA-hankkeessa

LIITE 5 – KiSA-hankkeen alkuhaastattelujen tulokset kootusti

LIITE 6 - WorkAI-sovelluksen teemat ja kysymykset

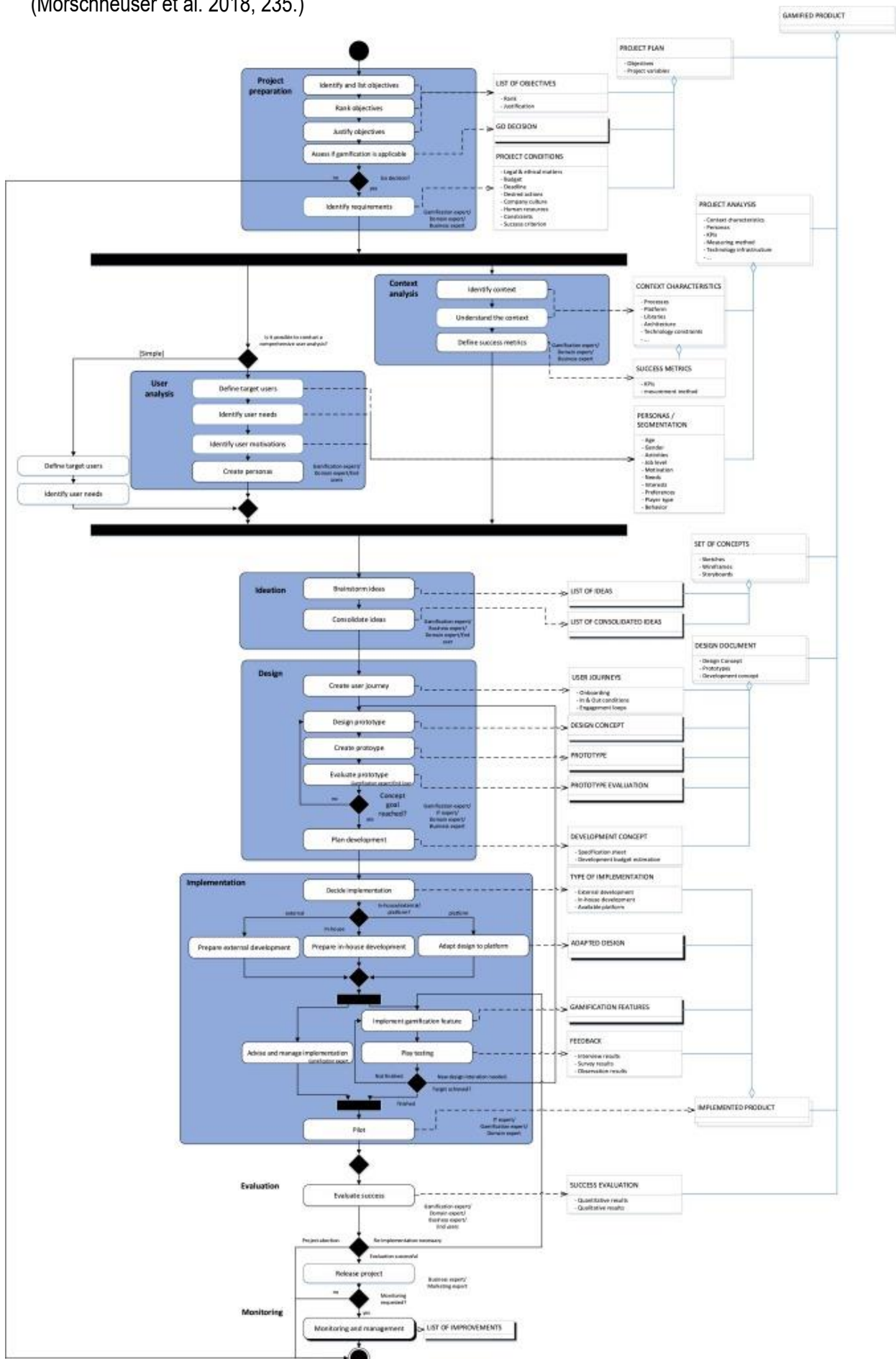
LIITE 7 - KiSA-hankkeen loppukyselylomake

LIITE 8 - KiSA-hankkeen ryhmähaastattelun kysymysrunko

LIITE 9 - WorkAI-sovelluksen käyttödatataulukko

LIITE 10 - Gantt-tilaus pelillistämisen vaiheista ja aikataulusta KiSA-hankkeessa

LIITE 1: How to Design Gamification: koko metodi process-deliverable-diagrammenetelmällä kuvattuna. Sisältää myös arvioinnissa saadun palautteen. (Morschheuser et al. 2018, 235.)



LIITE 2: KiSA-hankkeen alkuhaastattelun kysymykset, kevät 2017, puolistrukturoitu kysely
Julkaistu myös Tuomi & Fager (2018).

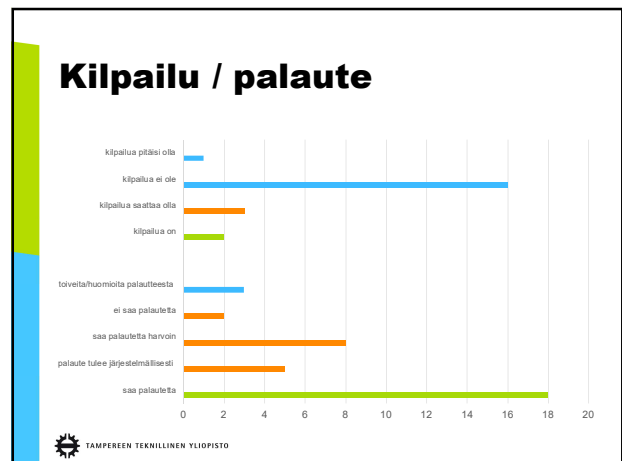
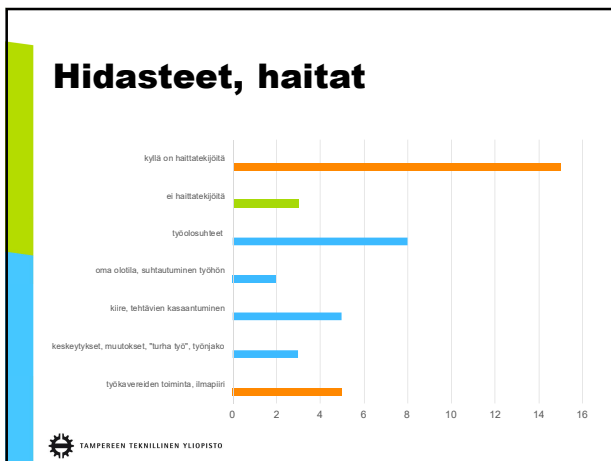
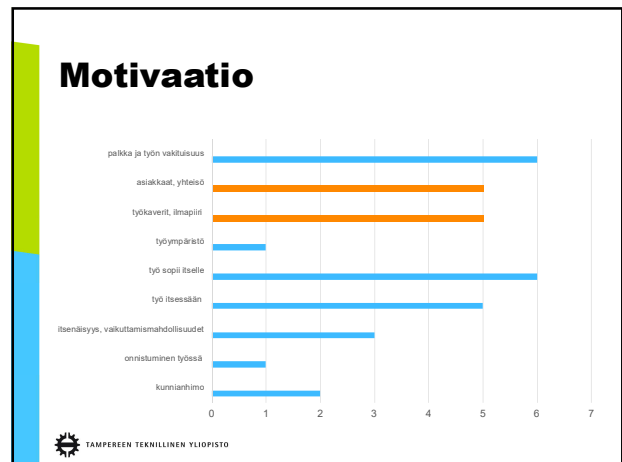
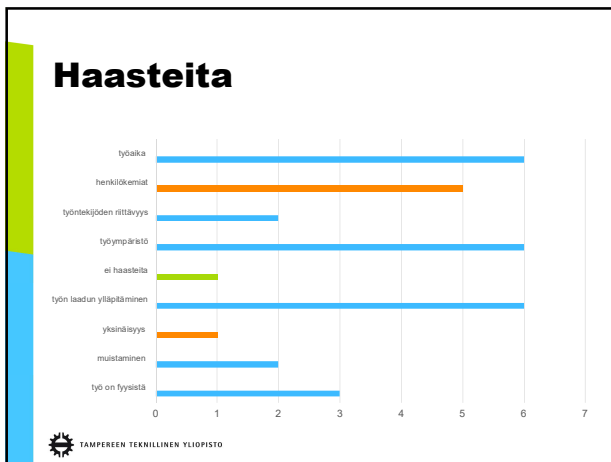
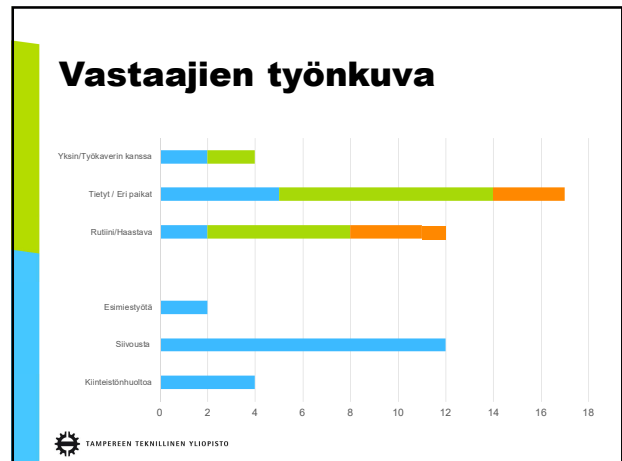
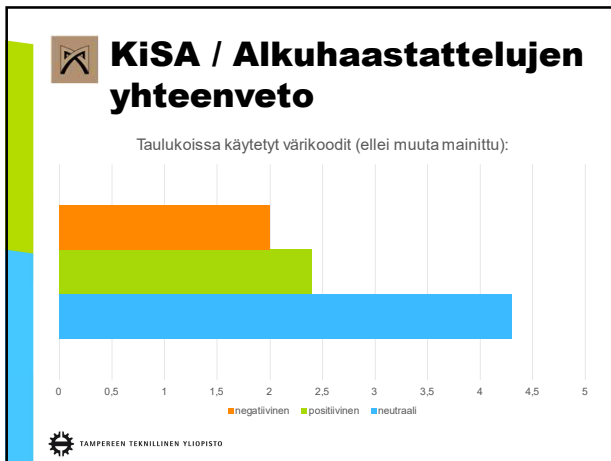
KISA-hanke / haastattelukysymykset, kevät 2017

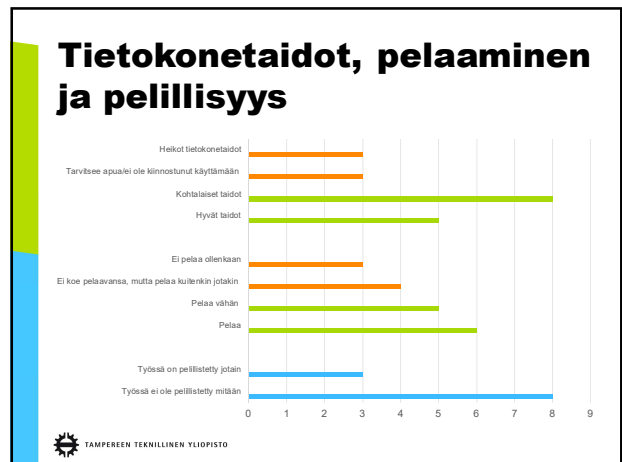
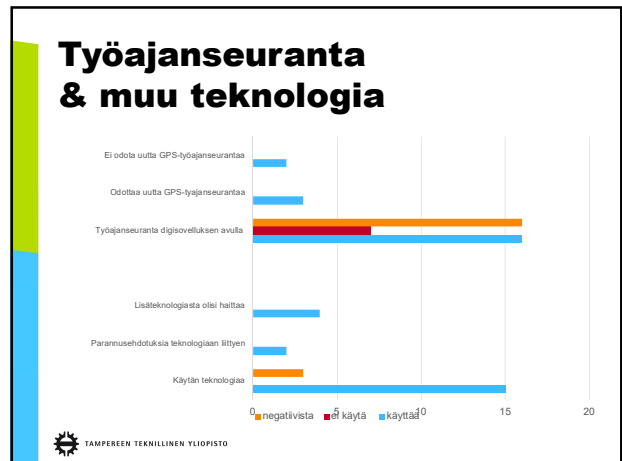
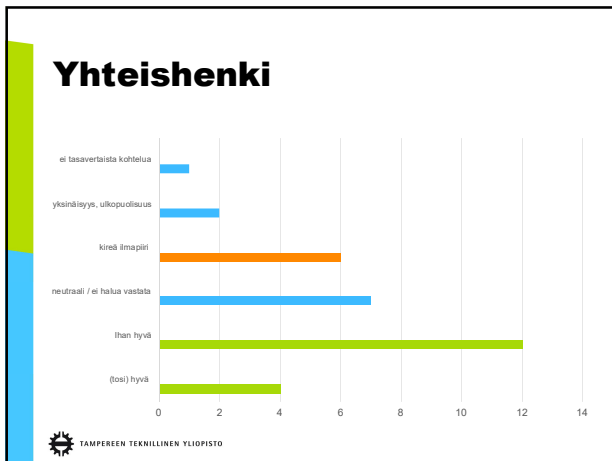
1. Miksi osallistutte tähän haastatteluun?
2. Kuvaile tavallinen työpäiväsi?
3. Mitä haasteita työssäsi on?
4. Mikä motivoi työssäsi?
5. Oletko koskaan niin innoissasi työnteosta, että työpäivä kuluu ikään kuin huomaamatta.
6. Mikä hidastaa työntekoa tai haittaa työilmapiiriä?
7. Mitä muuta negatiivista työssäsi on?
8. Arvioitko toisten työntekoa?
9. Onko teillä kilpailua keskenänne?
10. Saatko palautetta työn laadusta esimieheltä tai kiinteistön käyttäjiltä?
11. Saatteko jostakin asioista erillisiä bonuksia tai palkkioita?
12. Millainen yhteishenki työpaikallasi vallitsee?
13. Miten teillä on toteutettu työajanseuranta tai muu työn edistymisen tarkkailu?
14. Käytättekö teknologiaa työnteon apuna? Mitä mieltä olette sen käytöstä ja hyödyistä?
15. Mikä asia tekisi työnteosta mielekkäämpää tai työpaikastasi paremman?
16. Miten työhyvinvointiin ja työturvallisuuteen kannustetaan teidän työpaikalla?
17. Onko työssäsi asioita, joista voisi sähköisesti tallentaa tietoa säännöllisesti?
18. Kuinka hyvä olet mielestäsi käyttämään erilaisia mobiilisovelluksia tai tietokoneohjelmia?
19. Pelaatko pelejä? Kuinka paljon ja millaisia?
20. Pelillistämällä tarkoitetaan pelien toimintatapojen ja ominaisuuksien hyödyntämistä esim. työssä tai oppimisessa. Pelillisiä elementtejä ovat mm. pisteet, saavutukset, tasot, tunnustukset, edistymisen mittaus, jatkuva palaute ja vertailu käyttäjien välillä. Pelillistämistä on esimerkiksi kauppojen kanta-asiakas kortit. Miten pelillistämistä voisi hyödyntää ammatissasi ja työpaikallasi? Kerro oma toiveesi tai näkemyksesi asiasta.
21. Onko työssäsi pelillistetty jotakin? Miksi on tai miksi ei ole?
22. Miltä kuulostaisi, jos käyttäisitte työssänne sovellusta, jossa työnteon tehokkuudesta saisi pisteitä ja pisteitä voisi verrata muiden työntekijöiden keräämiin pisteisiin?
23. Mikä asia kannustaisi käyttämään jotakin pelillistettyä sovellusta?
24. Olisiko pelillistämisestä haittaa työssänne?

LIITE 4. Esimerkki KiSA-hankkeen alkuhaastattelujen teemoittelun tuloksista: motivaatio.
Julkaistu myös Tuomi & Fager (2018, 11-12).

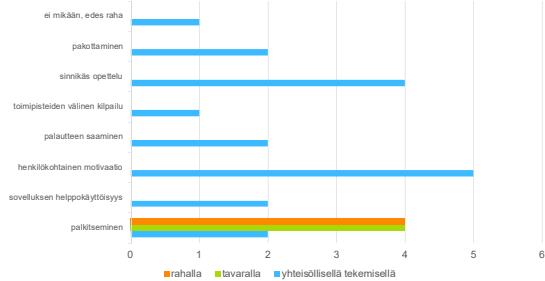
Mikä motivoi työssäsi?	
kunnianhimo	2
haluaa tehdä kaiken itse	
kunnianhimo: "mää haluun sen nimen paperiin ja kuvan"	
opiskelee laitoshuoltajaksi: saan enemmän tietoa (pesuaineet, työt), palkanlisä, jatkumahdollisuudet	
onnistuminen työssä	1
onnistuminen	
"se että saan paletin pyörimään niin kuin sen kuuluukin"	
itsenäisyys, vaikuttamismahdollisuudet	3
pystyy itse vaikuttamaan työrytmiin/metodeihin/järjestykseen	
"kukaan ei hiillosta"	
työ itsessään	5
monipuolisuus	
työn jälki	
tykkään fyysisestä ja aktiivisesta työstä	
työ sopii itselle	6
olen sen tyyppinen, että sitoudun yhteen paikkaan	
tykkään tehdä siivousta	
työ on parasta, kun vastuuta ei ole liikaa (*vastaus kohdassa 6)	
saan olla siellä, samassa paikassa	
oon niin yliaktiivinen ihminen, tässä saa liikkua vapaasti	
en edes haluaisi vakikohdetta, tämä sopii mulle	
työympäristö	1
tääl on toimistolla kahvinkeitin ja saa syödä eväät... (kohdasta 15)	
firman autot käytössä jos omalla on jotain (kohdasta 15)	
työkaverit, ilmapiiri	5
työkaveri (t)	
hyvät alaiset, tuun hyvin toimeen	
hyvä ilmapiiri	
alaisten hyvinvointi	
asiakkaat, yhteisö	5
ihmisten kanssa tekemisissä	
"että tervehditään ja puhutaan, se on puolet tästä työstä!" (*vastaus kohdassa 20)	
siivoajia (siinä paikassa) ei pidetä ala-arvoisempina	
asiakkailta saatu kiitos	
palkka ja työn vakituisuus (turvallisuus?)	6
pakko tehdä töitä rahan takia	
mulla on nyt kokoaikainen, vakituinen työ	
raha / palkka	

LIITE 5. KiSA-hankkeen alkuhaastattelujen tulokset. Julkaistu myös Tuomi & Fager 2018.

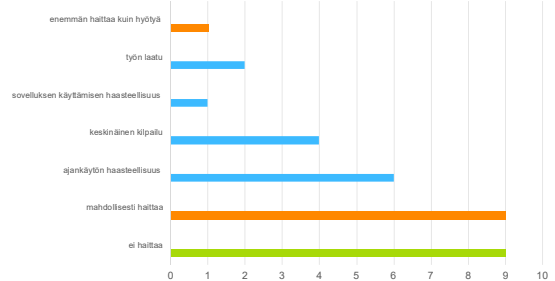




Mikä kannustaisi käyttämään pelillistä sovellusta?



Onko pelillisyydestä haittaa?



Ajatuksia pelillisestä sovelluksesta

Minkälainen sovellus?

- riittävän yksinkertainen
- helppo käyttää
- nopea käyttää
- yhteisöllinen
- palkitseminen:
 - konkreettinen
 - kannustava

Teemoja

- yksinäisyys – yhteisöllisyys
- palaute
- tiedonkulku
- työturvallisuus
- työn tekemisen pelillistäminen
- kiireen kokemus/työajan riittävyys
- parempi asiakaskokemus → lisää myyntiä

Sovelluskysymyksiä

- Teemoittain mietittyjä kysymyksiä
- Ajateltu vastattavaksi niin, että työntekijät voivat antaa joko Plussaa+ tai Miinusta-kyseisten väitteiden kohdalla
- Voi valita vain osan väitteistä, kaikkiin ei tarvitse vastata
- Totetus esim. Habitica –sovelluksella tai erikseen koodattavalla sovelluksella

yksinäisyys-yhteisöllisyys

- tervehdin vähintään viittä asiakkaan edustajaa tänään" / "...kymmentä..
- Juttelin työkaverin kanssa mukavia
- Lähdin työkavereiden kanssa TYKY-päivään mukaan
- Juteltiin mukavia asiakkaan kanssa
- Pysyin hyvällä mielellä koko päivän



palaute

- annoin työkaverille palautetta
- Kerroin esimiehelle päivän kulusta
- Kiitin työkaveriani
- Kiitin itseäni hyvin tehdystä työstä
- Sain hyvää palautetta asiakkaalta
- Sain huonoa palautetta asiakkaalta
- Sain hyvää palautetta esimieheltä
- Sain huonoa palautetta esimieheltä
- Vastasin palautteeseen asiallisesti



tiedonkulku

- Ideoitiin yhdessä asioita työn parantamiseksi
- Keksini kehittämisidean ja vein sen eteenpäin
- Opettelin uutta asiaa töissä
- Opeteltiin yhdessä työkavereiden kanssa uutta asiaa
- Opetin työkaverille jotakin
- Työkaveri opetti minulle jotakin



työturvallisuus

- Huomasin työturvallisuuspuutteen ja raportoin siitä
- Tein työturvallisuusasiat täysin ohjeiden mukaan



työn tekeminen

- tein vikaraportin (huom. oikea termi!)
- Käytin portaita hissien sijaan
- Tein tänään hyvää jälkeä töissä
- Opin uuden ominaisuuden teknisestä järjestelmästä
- Käytin uutta laitetta/työkalua/siivousainetta
- onnistuin vaikeassa hommassa
- helpolta vaikuttanut homma meni täysin päin mäntyä
- tein tänään sen homman pois, mitä olin lykännyt jo pidemmän aikaa



kiireen kokemus/työajan riittävyys

- En hermostunut, vaikka työtäni häirittiin
- En antanut kiireen vaikuttaa mielialaani
- Muistin käyttää työajanseurantaa oikein!
- Vietin kahvitunnin rauhassa
- Vietin lounastunnin rauhassa
- Pysyin aikataulussa
- Kiire tuli, mutta selvisin
- Jouduin oikomaan, kun aika ei riittänyt
- Joku homma jäi hoitamatta



Itsearviointivaihtoehdot (kaikkiin kysymyksiin samat):

päivitys 13.3.2018

Tapahtuuko näin omassa työssäsi?

Toteutuuko väite?

Tapahtuuko työssäsi näin?

hyvin usein

usein

harvoin

ei lainkaan

ei koske minua

1. yhteisöllisyys

- Juttelen työkaverin kanssa mukavia
- Lähden työkavereiden kanssa esim. TYKY-päivään mukaan
- autan työkaveria hänen työtehtävässään
- työkaveri auttaa minua työtehtävässani

2. palaute 1

- Kerron esimiehelle päivän kulusta
- Kiitän työkaveriani
- Kiitän itseäni hyvin tehdystä työstä

3. palaute 2

- saan palautetta työkaverilta
- Saan palautetta asiakkaalta
- Saan palautetta esimieheltä

4. palaute 3

- annan työkaverille palautetta
- annan esimiehelle palautetta
- annan asiakkaalle palautetta

5. tiedonkulku 1

- Ideoidaan yhdessä asioita työn parantamiseksi
- Keksin kehittämisidean ja vien sen eteenpäin
- Opettelen uutta asiaa töissä

6. tiedonkulku 2

- Opetellaan yhdessä työkavereiden kanssa uutta asiaa
- Opetan työkaverille jotakin
- Työkaveri opettaa minulle jotakin

7. työturvallisuus

- Huomaan työturvallisuuspuutteen ja raportoin siitä
- Teen työturvallisuusasiat täysin ohjeiden mukaan
- Teen aloitteen työturvallisuuden parantamiseksi

8. työnteko

- Teen hyvää jälkeä töissä
- olen tehtävissäni ripeä
- Käytän portaita hissien sijaan
- jaksan työskennellä hyvin koko päivän

9. oppiminen

- Opin uuden ominaisuuden teknisestä järjestelmästä
- Käytän uutta laitetta/työkalua/siivousainetta
- onnistun vaikeassa hommassa

10. työaika 1

- En hermostu, vaikka työtäni häiritään
- Selviän kiireestä huolimatta
- En anna kiireen vaikuttaa mielialaani
- Vietän kahvitauon rauhassa

11. työaika 2

- Vietän lounastauon rauhassa
- Muistan käyttää työajanseurainta oikein
- Pysyn aikataulussa
- unohdan asioita, ja se hidastaa työtäni

12. asiakaskokemus 1

- tervehdin noin viittä asiakkaan edustajaa päivän aikana
- Juttelen mukavia asiakkaan kanssa
- Vastaan asiakaspalautteeseen asiallisesti

13. asiakaskokemus 2

- tervehdin noin kymmentä asiakkaan edustajaa päivän aikana
- Vastaan asiakaspalautteeseen asiallisesti
- Autan asiakasta (esim. avaan oven tms.)

14. itsearviointi 1

- Pysyn hyvällä mielellä koko päivän
- Joku homma jää hoitamatta
- helpolta vaikuttanut homma ei onnistukaan

15. itsearviointi 2

- Lykkään ikävän työtehtävän tekemistä
- saan lykätyn työtehtävän hoidettua
- Joudun oikomaan, kun aika ei riitä
- Joku työhön liittyvä asia harmittaa minua

LIITE 8. KiSA-hankkeen loppuhaastattelurunko. Julkaistu myös Tuomi & Fager (2018).

KiSA-hanke

Loppuhaastattelut 11.-12.4.2018



Työsuojelurahasto
Asiantuntijayksikön
Terveystieteiden tutkimuskeskus

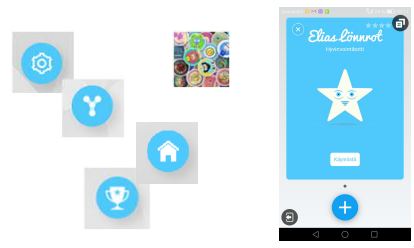


TAMPERE
UNIVERSITY OF
TECHNOLOGY

Pauliina Tuomi
pauliina.tuomi@tut.fi
040 8262 938

Kati Fager
kati.fager@tut.fi
040 8262 896

WorkAI sovelluksen käyttökokemuksia



The image shows several icons representing different app features: a gear for settings, a person for profile, a home icon, and a trophy for achievements. To the right is a smartphone mockup displaying the app's main interface with a star character and the text 'Etsi Lönnöt'.

Mitä se botti juttelikaan?

Kysymykset:


- Mitä mieltä olet, onko äskeinen toistunut?
- Tapahtuuko näin omassa työssäsi?
- Toteutuuko väite?
- Tapahtuuko työssäsi näin?

Vastausvaihtoehdot:

- hyvin usein
- usein
- harvoin
- ei lainkaan
- ei koske minua

Sovelluksen teemat:

- yhteisöllisyys
- palaute
- tiedonkulku
- työturvallisuus
- työnteko
- oppiminen
- työaika
- asiakaskokemus
- itsearviointi



The image shows a chat interface with several bubbles. One bubble is highlighted in red and labeled 'palautus 1'. Another is highlighted in green and labeled 'työnteko'. At the bottom, there is a toggle switch for 'kaikki bottit yhdessä'.

Yhteisöllisyys (1)

- Juttelen työkaverin kanssa mukavia
- Lähden työkavereiden kanssa esim. TYKY-päivään mukaan
- Autan työkaveria hänen työtehtävässään
- Työkaveri auttaa minua työtehtävässään

Palaute (2-4)

- Kerron esimiehelle päivän kulusta
- Kiitän työkaveriani
- Kiitän itseäni hyvin tehdystä työstä
- Saan palautetta työkaverilta
- Saan palautetta asiakkaalta
- Saan palautetta esimieheltä
- Annan työkaverille palautetta
- Annan esimiehelle palautetta
- Annan asiakkaalle palautetta

Tiedonkulku (5-6)

- Ideoidaan yhdessä asioita työn parantamiseksi
- Keksin kehittämisidean ja vien sen eteenpäin
- Opettelen uutta asiaa töissä
- Opetellaan yhdessä työkavereiden kanssa uutta asiaa
- Opetan työkaverille jotakin
- Työkaveri opettaa minulle jotakin

Työturvallisuus (7)

- Huomaan työturvallisuuspuutteen ja raportoin siitä
- Teen työturvallisuusasiat täysin ohjeiden mukaan
- Teen aloitteen työturvallisuuden parantamiseksi

Työnteko (8)

- Teen hyvää jälkeä töissä
- Olen tehtävissäni ripeä
- Käytän portaita hissien sijaan
- jaksan työskennellä hyvin koko päivän

Oppiminen (9)

- Opin uuden ominaisuuden teknisestä järjestelmästä
- Käytän uutta laitetta/työkalua/siivousainetta
- onnistun vaikeassa hommassa

Työaika (10-11)

- En hermostu, vaikka työtäni häiritään
- Selviän kiireestä huolimatta
- En anna kiireen vaikuttaa mielialaani
- Vietän kahvitauon rauhassa
- Vietän lounastauon rauhassa
- Muistan käyttää työajanseurantaa oikein
- Pysyn aikataulussa
- Unohdan asioita, ja se hidastaa työtäni

Asiakaskokemus (12-13)

- tervehdin noin viittä asiakkaan edustajaa päivän aikana
- Juttelen mukavia asiakkaan kanssa
- Vastaan asiakaspalautteeseen asiallisesti
- tervehdin noin kymmentä asiakkaan edustajaa päivän aikana
- Vastaan asiakaspalautteeseen asiallisesti
- Autan asiakasta (esim. avaan oven tms.)

Itsearviointi (14-15)

- Pysyn hyvällä mielellä koko päivän
- Joku homma jää hoitamatta
- Helpolta vaikuttanut homma ei onnistukaan
- Lykkään ikävän työtehtävän tekemistä
- Saan lykätyn työtehtävän hoidettua
- Joudun oikomaan, kun aika ei riitä
- Joku työhön liittyvä asia harmittaa minua

Mitä vaikutusta tällä oli?

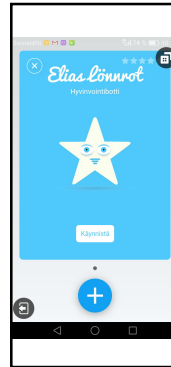
Muuttiko sovellus toimintaa, ajatuksia, asenteita?

- Oliiko työnteke kivempää?
- Juttelitteko enemmän?
- Toimitko eri tavalla?
- Suhtauduitko asioihin eri tavalla?
- Heräsikö uusia ajatuksia?

- Millaista hyötyä sovelluksen käytöstä oli sinulle?

Sovelluksen teemat:

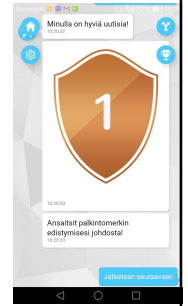
- yhteisöllisyys
- palaute
- tiedonkulku
- työturvallisuus
- työnteke
- oppiminen
- työaika
- asiakaskokemus
- itsearviointi



Lämmin kiitos osallistumisesta!

Pauliina Tuomi
pauliina.tuomi@tut.fi
040 8262 938

Kati Fager
kati.fager@tut.fi
040 8262 896



LIITE 9. Taulukko WorkAI-sovelluksen käyttödatasta

TUNNUS	PVM	AIKA	yhteisöllisyys	palaute 1	palaute 2	palaute 3	tiedonkulku 1	tiedonkulku 2	työturvallisuus	työnteko	oppiminen	työaika 1	työaika 2	asiakaskokemus 1	asiakaskokemus 2	itsearviointi 1	itsearviointi 2	osaamiskartta	
ORG_A1	15.3.	3 min		1															1
	16.3.	9 min	1																1
	19.3.	2 min			1														1
	20.3.	2 min				1													1
	21.3.	1 min					1												1
	22.3.	3 min						1											1
	22.3.	3 min							1										1
	26.3.	2 min								1									1
	27.3.	4 min									1								0 1
	28.3.	4 min										1							1
	4.4.	9 min											1	1	1	1			4
	5.4.	2 min																	0 0
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 14
TUNNUS	PVM	AIKA	yhteisöllisyys	palaute 1	palaute 2	palaute 3	tiedonkulku 1	tiedonkulku 2	työturvallisuus	työnteko	oppiminen	työaika 1	työaika 2	asiakaskokemus 1	asiakaskokemus 2	itsearviointi 1	itsearviointi 2	osaamiskartta	
ORG_A2	15.3.	1 min																	
	16.3.	3 min		1															1
	19.3.	1 min				0													0
	19.3.	1 min				1													1
	21.3.	2 min					1												1
	23.3.	1 min								1									1
	23.3.	1 min	1																1
	27.3.	1 min			1														1
	28.3.	1 min									1								1
	5.4.	2 min										1							0 1
	6.4.	4 min						1	1				1						3
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0 11
TUNNUS	PVM	AIKA	yhteisöllisyys	palaute 1	palaute 2	palaute 3	tiedonkulku 1	tiedonkulku 2	työturvallisuus	työnteko	oppiminen	työaika 1	työaika 2	asiakaskokemus 1	asiakaskokemus 2	itsearviointi 1	itsearviointi 2	osaamiskartta	
ORG_A3	15.3.		1																1
	16.3.	5 min																	
	17.3.	6 min					1		1										2
	19.3.	1 min								0									0
	19.3.	4 min		1						1									2
	20.3.	2 min				1													1
	20.3.	3 min											1						1
	21.3.	3 min												1					1
	21.3.	3 min															1		1
	21.3.	6 min						1											1
	22.3.	1 min																	0 0
	23.3.	5 min																1	1
	23.3.	5 min										1							1
	24.3.	6 min				1					1								2
	27.3.	6 min	1			1										1			3
	28.3.	5 min							1	1									2
	2.4.	12 min	1	1	1	1													4
	2.4.	4 min											1						1
			3	2	1	4	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	0 24

TUNNUS	PVM	AIKA	yhteisöllisyys	palaute 1	palaute 2	palaute 3	tiedonkulku 1	tiedonkulku 2	työturvallisuus	työnteko	oppiminen	työaika 1	työaika 2	asiakaskokemus 1	asiakaskokemus 2	itsearviointi 1	itsearviointi 2	osaamiskartta			
ORG_B6	19.3.	2 min	1																1		
	19.3.	1 min																	0	0	
	20.3.	1 min				1														1	
	21.3.	2 min								1										1	
	26.3.	2 min					1													1	
	27.3.	2 min											1							1	
	28.3.	1 min												1						1	
	3.4.	2 min							1											1	
	4.4.	0 min																		0	0
	4.4.	2 min																		1	1
	5.4.	1 min	1																		1
			2			1	1		1	1			1	1						1	9
TUNNUS	PVM	AIKA	yhteisöllisyys	palaute 1	palaute 2	palaute 3	tiedonkulku 1	tiedonkulku 2	työturvallisuus	työnteko	oppiminen	työaika 1	työaika 2	asiakaskokemus 1	asiakaskokemus 2	itsearviointi 1	itsearviointi 2	osaamiskartta			
ORG_B7	16.3.	2 min		1																1	
	19.3.	2 min					1													1	
	20.3.	2 min							1											1	
	21.3.	1 min								1										1	
	22.3.	1 min						1												1	
	23.3.	1 min										1								1	
	26.3.	1 min									1									1	
	27.3.	1 min			1															1	
	29.3.	1 min													1					1	
	3.4.	1 min											1							1	
	4.4.	1 min	1																	1	
	4.4.	4 min																		0	0
	5.4.	2 min			1											1		1			3
	6.4.	0 min	1	1	2		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	14
TUNNUS	PVM	AIKA	yhteisöllisyys	palaute 1	palaute 2	palaute 3	tiedonkulku 1	tiedonkulku 2	työturvallisuus	työnteko	oppiminen	työaika 1	työaika 2	asiakaskokemus 1	asiakaskokemus 2	itsearviointi 1	itsearviointi 2	osaamiskartta			
ORG_B8	17.3.	0 min																			
	19.3.	6 min			1																1
	20.3.	3 min				1															1
	21.3.	1 min								1											1
	22.3.	2 min						1													1
	26.3.	1 min					1														1
	28.3.	1 min									1										1
					1	1	1	1		1	1										6
TUNNUS	PVM	AIKA	yhteisöllisyys	palaute 1	palaute 2	palaute 3	tiedonkulku 1	tiedonkulku 2	työturvallisuus	työnteko	oppiminen	työaika 1	työaika 2	asiakaskokemus 1	asiakaskokemus 2	itsearviointi 1	itsearviointi 2	osaamiskartta			
ORG_B9	4.4.	7 min												1						0	1
														1						0	1

