

Sanna Tuliainen

**Miten Scrum-viitekehyksen käyttäminen vaikuttaa kehittä-
jien motivaatioon ohjelmistokehitystiimissä?**

Tietotekniikan pro gradu -tutkielma

20. joulukuuta 2021

Jyväskylän yliopisto

Informaatioteknologian tiedekunta

Tekijä: Sanna Tuliainen

Yhteystiedot: sanna.tuliainen@gmail.com

Ohjaajat: Ville Isomöttönen

Työn nimi: Miten Scrum-viitekehyksen käyttäminen vaikuttaa kehittäjien motivaatioon ohjelmistokehitystiimissä?

Title in English: How the Scrum framework effects on the motivation of the software developers in a development team?

Työ: Pro gradu -tutkielma

Opintosuunta: Ohjelmisto- ja tietoliikennetekniikka

Sivumäärä: 48+7

Tiivistelmä: Scrum-viitekehyksen ja muiden ketterien toimintatapojen käyttäminen on ollut maailmalla suosittua jo pitkän aikaa, mutta julkishallinnon organisaatioissa sen hyötyihin on herätty vasta viime vuosina. Tässä pro gradu -tutkielmassa pyrittiin selvittämään, miten Scrum-viitekehyksen käyttäminen vaikuttaa Scrum-tiimin jäsenten motivaatioon, sitoutumiseen ja yhteenkuuluvuuden tunteeseen. Tutkielmassa pyrittiin selvittämään myös, miten henkilön kokemus oma osaaminen vaikuttaa hänen kokemukseensa viitekehyksen mukana tuomasta autonomiasta.

Tutkielmassa haastateltiin julkisen sektorin organisaatiossa toimivien Scrum-tiimien jäseniä, jossa malli oli ollut käytössä vähintään kuusi kuukautta. Tutkielman tulokset mukailevat aiempien tutkimusten tuloksia. Tutkielmassa todettiin, että Scrum-viitekehyksen tuomat rutiinit ja rakenteet vaikuttavat positiivisesti tiimin jäsenten motivaatioon. Tutkielman mukaan Scrum-viitekehyksen käyttäminen tukee tiimin omaehtoisuutta, kompetenssia sekä yhteenkuuluvuuden tunnetta.

Avainsanat: ohjelmistokehitys, scrum, motivaatio, sitoutuneisuus, ketterä

Abstract: Scrum and other agile frameworks have been used around the world for a long time, but the benefits of it have been acknowledged in the public sector over the last few years. This master's thesis studied how using the Scrum framework effects on the motivation, commitment and relatedness of the members of the Scrum team. The master's thesis also studied how the persons feeling of own competence effects on their experience of the autonomy included in the framework.

The study was done by interviewing members of Scrum teams in an organization in the public sector, who have used the framework for at least six months. The study retells results from previous studies. The study states that the Scrum framework routines and structures effect positively on team members motivation. The study states that using the Scrum framework supports the team's autonomy, competence and relatedness.

Keywords: software development, scrum, motivation, commitment, agile

Kuviot

Kuvio 1.	”Päivittäinen kommunikaatio”	19
Kuvio 2.	”Yhteiset onnistumiset ja epäonnistumiset”	21
Kuvio 3.	”Yhteinen tavoite ja päämäärä”	24
Kuvio 4.	”Omiin työtehtäviin vaikuttaminen”	26
Kuvio 5.	”Kompetenssin vaikutukset autonomiaan”	28
Kuvio 6.	”Tiimin ulkopuoliset tekijät”	30

Sisältö

1	JOHDANTO.....	1
2	SCRUM JA KETTERÄT MENETELMÄT	4
2.1	Historia.....	4
2.2	Ketterät menetelmät	5
2.3	Scrum	6
3	MOTIVAATIO JA SCRUM.....	8
3.1	Motivaatio	8
3.2	Motivaatioteoriat.....	9
3.3	Motivaatio ja ketterä ohjelmistokehitys.....	11
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	14
4.1	Haastattelututkimus.....	14
4.2	Aineiston keruu ja käsittely	15
4.3	Analysointi	15
4.4	Validiteetti.....	16
5	TUTKIMUKSEN TULOKSET	19
5.1	Päivittäinen kommunikaatio	19
5.2	Yhteiset onnistumiset ja epäonnistumiset.....	21
5.3	Yhteinen tavoite ja päämäärä	23
5.4	Omiin työtehtäviin vaikuttaminen	26
5.5	Kompetenssin vaikutukset autonomiaan.....	28
5.6	Tiimin ulkopuoliset tekijät.....	30
6	POHDINTA.....	33
6.1	Itseohjautuvuusteoria ja tutkimuksen tulokset.....	33
6.2	Scrum ja motivaatio	34
6.3	Tutkimuksen tulokset ja aiemmat tutkimukset	35
7	JOHTOPÄÄTÖKSET JA JATKOTUTKIMUS	38
	LÄHTEET	40
	LIITTEET	44
	A. Haastattelukysymykset	44
	B. Tiedote tutkimuksesta	44
	C. Tietosuojailmoitus.....	44

1 Johdanto

Motivaatio voi rohkaista ja yllyttää yksilöitä ja projektitiimejä mahtavaan lopputulokseen (Peterson, 2007). Aspronin (2004) mukaan ketterät menetelmät ovat ohjelmistokehittäjille houkuttelevampi tapa tehdä töitä. Ennen kaikkea niiden avulla saavutetaan tärkeä osa tuotavuutta ja taistelutahtoa, eli motivaatio (Asproni, 2004). Ketterät menetelmät ja viitekehykset on ollut suosittu puheenaihe jo pitkään ja niiden käyttö IT-alalla on yleistynyt jo useiden vuosien ajan (Solinski & Petersen, 2016). Julkisen sektorin organisaatioissa keskusteluun on usein herätty vasta viime vuosina. Tutkimuksia ketterien menetelmien hyödyistä ja vaikutuksista työn tehokkuuteen löytyy paljon. Useissa tutkimuksissa myös motivaatio nousee esiin puhuttaessa ketteryydestä ja sen hyödyistä.

Ketterät menetelmät ovat kasvattaneet suosiotaan 1990-luvulta lähtien (Zelkowitz, 2004). Esimerkkejä ketterän kehittämisen malleista löytyy jopa 1970- ja 1980-luvuilta (Larman & Basili, 2003), joten mistään uudesta asiasta ei ole kyse. Zelkowichin (2004) mukaan ketterille menetelmille löytyy niin kannattajia kuin vastustajiakin. Cohenin ym. (2003) mukaan ketterien menetelmien synty on vastaus tarpeeseen sujuvammasta ohjelmistokehityksestä. Zelkowich (2004) toteaa, että ketterien menetelmien käyttö on lisääntynyt ohjelmistokehityksessä vuosi vuodelta. Asiat tapahtuvat nopeammin ja maailma kehittyy ja ketterät menetelmät pyrkivät vastaamaan tähän muutokseen (Zelkowitz, 2004). Ohjelmistoprojekteissa on tärkeää huomioida myös tehokkuus ja kustannusten laskeminen (Kumar ym., 2014).

Useissa tutkimuksissa on tunnistettu tekijöitä, jotka vaikuttavat tiimin tai projektien jäsenten motivaatioon (McHugh ym., 2011). McHugh ym. (2011) tutkivat, miten ketterien toimintatapojen käyttäminen vaikuttaa motivaatioon IT-projektitiimeissä ja totesivat niillä olevan positiivinen vaikutus motivaatioon. Autonomian näkökulmasta motivaatiota on tutkittu Nollin ym. (2017) toimesta globaalissa ohjelmistokehitystiimissä, jonka mukaan kompetenssilla oli vaikutusta autonomiaan. Paasivaara ja Lassenius (2006) nostavat tutkimuksessaan esiin työn tuloksen näkyvyyden kautta tulevan palautteen, mikä nostaa ohjelmistokehittäjien motivaatiota.

Tässä tutkimuksessa pyritään selvittämään, miten ketterien menetelmien ja erityisesti Scrum-mallin käyttäminen vaikuttaa ohjelmistokehittäjien motivaatioon. Tutkimuksessa täydennetään aiempaa tutkimustietoa suomalaisessa julkishallinnon organisaation kontekstissa. Tutkimuksessa tarkastellaan aihetta Ryan ja Decin (2000) itseohjautuvuusteorian kautta. Itseohjautuvuusteoria perustuu ihmisen sisäiseen ja ulkoiseen motivaatioon, joka muodostuu kolmesta perustarpeesta: omaehtoisuus, kompetenssi ja yhteenkuuluvuuden tunne (Ryan & Deci, 2000). Tässä tutkimuksessa keskitytään tarkastelemaan asiaa sisäisen motivaation kautta. Tutkimuskysymykset ovat:

- Miten Scrum-malli vaikuttaa koettuun motivaatioon?
- Miten yhteenkuuluvuuden tunne vaikuttaa motivaatioon?
- Miten autonomian lisääntyminen vaikuttaa motivaatioon?
- Mikä on autonomian lisääntymisen ja kompetenssin suhde? Vaikuttaako kompetenssi autonomian lisääntymiseen?

Tutkimus toteutettiin teoriaohjautuneena haastattelututkimuksena (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tutkimuksen teoriaosuus koostuu ketteristä menetelmistä, erityisesti Scrumista, ketterien menetelmien historiasta ja käyttötarkoituksesta, motivaatiosta ja motivaatioteorioista sekä motivaation vaikutuksesta ohjelmistokehitykseen Scrum-tiimissä.

Tutkimuksen empiirinen osuus toteutettiin haastattelemalla eri ohjelmistokehitystiimien jäseniä julkisen sektorin organisaatiossa. Tutkimuksen tuloksia analysoidaan Ryan ja Decin (2000) itseohjautuvuusteorian pohjalta. Tutkimuksen hyötyjä tarkastellessa nousee esiin erityisesti hyöty organisaatiolle. Tutkimuksesta organisaatio saa tärkeää tietoa siitä, miten Scrum-mallin käyttäminen vaikuttaa ohjelmistokehittäjien motivaatioon ja minkälaisia teemoja haastateltavat nostavat esiin yhteenkuuluvuuden tunteeseen, autonomiaan ja kompetenssiin liittyen. Tutkimuksen myötä myös muut organisaatiot saavat tietoa ketterien periaatteiden hyödyntämisen vaikutuksista motivaatioon.

Tutkielma koostuu seitsemästä luvusta. Johdannon jälkeen toisessa luvussa käsitellään ketteriä menetelmiä ja Scrumia yleisellä tasolla sekä kerrotaan yleisesti ketterien menetelmien ja Scrumin periaatteet sekä Scrum keskeisimmät roolit ja tapahtumat. Kolmas luku käsittelee

motivaatiota ja eri motivaatioteorioita. Tämän lisäksi kolmannessa luvussa käsitellään tarkemmin tutkimuksen pohjana olevaa itseohjautuvuusteoriaa. Kolmannessa luvussa käsitellään myös motivaatiota ja sen yhteyttä Scrum-kehittämiseen. Neljännessä luvussa käsitellään varsinainen tutkimuksen toteutus, aineiston keruu ja sen analysointi sekä arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta. Neljännessä luvussa käydään läpi haastattelututkimuksen läpivienti sekä kuvataan aineiston keruussa ja analysoinnissa käytettyjä tapoja. Viidennessä luvussa esitellään tutkimuksen tulokset. Tutkimuksen tulokset on jaoteltu tutkimuksessa esiin nousseiden teemojen perusteella. Kuudes luku on yhteenveto tutkimuksesta sekä tutkimuksen toteutuksesta ja tutkimuksesta saaduista tuloksista. Seitsemäs luku on pohdintaa sekä ajatuksia mahdollisista jatkotutkimusaiheista.

2 Scrum ja ketterät menetelmät

Tässä luvussa käydään läpi ketterien menetelmien historiaa ja sitä, mistä ketterät menetelmät ovat saaneet alkunsa ja miksi. Tässä luvussa käydään läpi myös yleisesti ketteriä menetelmiä sekä kuvataan tutkimuksessa tärkeässä osassa olevaa Scrum-viitekehystä.

2.1 Historia

Elämän hektisyys lisääntyy, tietokoneet muuttuvat nopeammiksi ja tehokkaammiksi sekä uusia startup-yrityksiä nousee yhä enemmän (Cohen ym., 2003). Cohen ym. (2003) toteaa, että juuri tämä muutos on saanut aikaan ketterien menetelmien kehittymisen. Maailma muuttuu koko ajan nopeammassa tahdissa ja perinteiset ohjelmistokehityksen tavat eivät pysty vastaamaan tähän muutoksen tahtiin (Zelkowitz, 2004). Siitä tarpeesta ovat syntyneet ketterät menetelmät (Zelkowitz, 2004). Abbasin ym. (2008) mukaan ketterät menetelmät ovat olleet merkittävin muutos ohjelmistokehitysprosesseihin viimeisen viidentoista vuoden aikana. Ketterän ohjelmistokehityksen juuret johtavat 2000-luvun alkuun, mutta piirteitä ketterästä ajattelusta on ollut jo paljon ennen sitä (Agile Alliance, 2021; Abbas ym., 2008). Rigbyn ym. (2016) mukaan ensimmäinen julkaisu ketteristä periaatteista ja niiden hyödyntämisestä julkaistiin vuonna 1986. Vuonna 2001 koottiin Agile manifeston seitsemäntoista ohjelmistokehittäjän toimesta ja alettiin käyttää liikkeestä sanaa agile eli ketterä (Rigby ym., 2016).

Zelkowichin (2004) mukaan syitä ketterien menetelmien kehittämiseen oli tarve keventää ohjelmistokehityksen tapaa ja perinteistä mallia, jotka oli koettu liian raskaaksi ja hitaaksi. Myös paineet kustannusten vähentämiselle ja nopeammalle julkaisemiselle ovat vaikuttaneet uusien menetelmien hyödyntämiseen (Altameem, 2015). Zelkowich (2004) toteaa, että ketterät menetelmät kokoavat eri tekniikoita käytetyistä menetelmistä, jotka perustuvat samantyyppiseen arvomaailmaan ja periaatteisiin. Saddingtonin (2013) mukaan ketterä filosofia perustuu yhteistyöhön tiimien ja asiakkaiden välillä, jotta pystytään rakentamaan laadukkaita järjestelmiä, julkaisemaan usein sekä oppimaan ja uudelleenoppimaan matkan varrella.

2.2 Ketterät menetelmät

Abbasin ym. (2008) mukaan useat tutkijat määrittelevät ketteryyden olevan filosofia. Ketteryys on tapa ajatella ja se perustuu arvoihin ja periaatteisiin (Agile Alliance, 2021). Ketterissä menetelmissä vastuu nousee suurempaan rooliin, kun perinteisemmissä, suunnitteluun perustuvissa menetelmissä (Boehm, 2002). Batesin ym. (2008) mukaan perinteisesti ohjelmointia on pidetty eristettynä ja yksin tehtävänä toimintona. Schwaberin (2004) mukaan ketterät menetelmät keskittyvät tiimityöskentelyyn ja koko tiimin hyödyntämiseen ongelman ratkaisemisessa. Altameem (2015) toteaa, että ketterä kehittäminen perustuu itseohjautuviin tiimeihin, mikä luo positiivisen ympäristön ongelmanratkaisuun kehittämisprosessin aikana.

Agile Alliancen (2021) mukaan ketterä kehittäminen pyrkii luomaan muutosta ja vastaamaan sen tarpeisiin. Ketteryys vastaa tarpeisiin muuttuvassa ympäristössä (Agile Alliance, 2021). Scrum on yksi ketterän kehittämisen (engl. agile software development) viitekehys (Agile Alliance, 2021). Muita ketterän kehittämisen viitekehyksiä ovat esimerkiksi Lean Software Development, Dynamic Systems Development Method ja Extreme Programming (Altameem, 2015). Ketterä kehittäminen perustuu luottamukseen kehittäjien ja asiakkaan välillä, mikä hyödyttää organisaatiota (Altameem, 2015).

Kaikessa ketterässä tekemisessä, kuten myös Scrumissa, tärkeässä roolissa ovat ketterän kehittämisen kaksitoista periaatetta, joista käytetään nimitystä Agile manifesto (Agile Alliance, 2021). Agile Alliancen (2021) mukaan ketteryys ja ketterä kehittäminen ovat kuitenkin muutakin kuin työtapoja ja ketterän kehittämisen periaatteiden noudattamista. Se korostaa itseohjautuvuutta, monitoiminnallisia tiimejä ja yhteistyötä. (Agile Alliance, 2021). Tärkeässä roolissa ketterässä kehittämisessä ja sen periaatteiden noudattamisessa pidetään ajattelutapaa (Agile Alliance, 2021). Cohenin ym. (2003) teoksessa todetaan, että ketteryys painottaa luovuutta, suurien määrien kirjoitettujen sääntöjen sijaan ja tämä on ainoa tapa ratkaista ohjelmistokehityksen monimutkaisia ongelmia.

2.3 Scrum

Scrum-viitekehys on asioiden kyseenalaistamista ja ongelmien ratkaisemista, jossa halutaan saavuttaa tuotteille mahdollisimman korkea arvo (Scrum, 2021). Scrumista sanotaan, että se on kevyt ja helppo ymmärtää mutta vaikea hallita (Scrum, 2021). Sutherlandin ja Schwaberin (2007) mukaan Scrum on ketterä toimintatapa, joka tuottaa ohjelmistoja loppukäyttäjälle nopeammin, paremmin ja siistimmin. Rubinin (2012) mukaan Scrum perustuu pieneen määrään arvoja, periaatteita ja toimintatapoja. Scrum itsessään on yksinkertainen viitekehys, jolla pyritään saavuttamaan tehokasta tiimityöskentelyä monimutkaisessa ympäristössä toimiville tiimeille (Scrum, 2021). Scrum ei ole työtapa vaan siinä korostetaan kokeilua ja kokeilunhaluisuutta (Scrum, 2021). Scrumissa ajatuksena on, että asioita voidaan kokeilla rohkeasti, vaikka ne eivät välttämättä onnistu (Scrum, 2021).

Schwaberin (2007) mukaan Scrumia voidaan ajatella pelinä tuote- ja ohjelmistokehityksessä. Scrum asettaa pelille pelikentän sekä säännöt (Schwaber, 2007). Schwaberin (2007) mukaan Scrum-pelissä osaavat pelaajat näkyvät, mutta jos tiimi ei osaa työskennellä tiiminä tai kaikki eivät ymmärrä sääntöjä, se näkyy myös. Jokainen tiimissä tietää, että tarvitaan parannuksia, lisää valmennusta, lisää harjoittelua sekä parempaa tiimityöskentelyä (Schwaber, 2007).

Scrum-ohjelmistokehityksessä muodostetaan suunnitelma perustuen muuttujiin: asiakkaan vaatimukset, aikataulu, kilpailutilanne, laatuvaatimukset, visio sekä käytettävissä olevat resurssit (Schwaber, 1997). Schwaber (1997) toteaa, että menetelmässä kuitenkin huomioidaan muutokset näiden muuttujien pohjalta ja niihin reagoiminen (Schwaber, 1997). Abrahamsson ym. (2017) mukaan Scrum-mallissa keskitytään siihen, miten tiimin tulisi toimia, jotta järjestelmä saadaan tuotettua mahdollisimman joustavasti muuttuvassa ympäristössä. Rubinin (2012) mukaan Scrumia voidaan ja pitääkin soveltaa organisaation tarpeisiin. Scrum-periaatteita hyödyntämällä voidaan vähentää ajan- ja tekemisenhukkaa ja vastata paremmin asiakkaan tarpeisiin ja varmistaa se, mitä asiakas haluaa (Rubin, 2012).

Scrum-mallissa keskeisimmät roolit ovat tuoteomistaja, scrummaster ja kehitystiimi (Rubin, 2012). Scrum-mallissa toistuvat tapahtumat, joihin kuuluu sprintti eli työskentelyjakso, sprintin suunnittelu, päivittäiset tilannekatsaukset (engl. daily), sprintin katselmointi sekä

sprintin retrospektiivi (Scrum, 2021; Sutherland & Schwaber, 2007). Scrum-mallissa määritettyihin artefakteihin kuuluvat tuotteen kehitysjono, sprintin kehitysjono sekä inkrementti (Scrum, 2021; Sutherland & Schwaber, 2007). Näiden lisäksi tärkeänä asiana Scrum-mallissa on jatkuva oppiminen ja yhteisöltä oppiminen (Scrum, 2021).

3 Motivaatio ja Scrum

Tässä luvussa keskitytään motivaatioon ja miten se tässä tutkimuksessa on ymmärretty. Tässä luvussa käsitellään myös erilaisia motivaatioteorioita ja miten motivaatio vaikuttaa Scrum-mallilla tehtävään ohjelmistokehitykseen.

3.1 Motivaatio

Motivaatio sanana tulee latinan kielen sanasta *movere*, mikä tarkoittaa liikkumista tai liikuttamista (Lämsä & Päivike, 2013; Steers ym., 2004). Motivaatio nähdään usein pääsyynä siihen, että ihminen tekee mitään (Gollwitzer & Oettingen, 2001). McClellandin (1987) mukaan motivaatio muodostuu ihmisen tiedostamista aikeista, kuten halusta oppia soittamaan pianoa. McClelland (1987) edelleen toteaa, että motivaatio muodostuu myös ulkopuolisista käyttäytymismalleista ja niihin reagoimisesta. Motivaatio vastaa kysymykseen miksi, mutta ulkopuoliset käyttäytymismallit lisäävät siihen myös ulottuvuuden, miten (McClelland, 1987). McClellandin (1987) mukaan motivaation alkua ja vaikutuksia mietittäessä on tärkeää ymmärtää, että kysymykseen miksi, on useita eri vastauksia eikä se ole yksiselitteistä. Uusitalo-Malmivaaran (2014) mukaan modernissa motivaatiopsykologiassa motivaatio kiitetty tavoitteisiin ja siihen, kuinka tärkeiksi ihmiset kokevat ne tai kuinka hyvät mahdollisuudet heillä on toteuttaa niitä. Gopalan ym. (2017) mukaan motivaatio tarjoaa ihmiselle motiivin reagoida täyttääkseen tarpeensa.

Työntekijöiden motivaation löytäminen on vaikea tehtävä johdolle (Nohria ym., 2008). Petersin (2015) mukaan motivaatiota tarkastellessa, on tärkeää löytää vastaus kysymykselle miksi. Pitäisi saada vastaus siihen, miksi joku työntekijä tekee tarvittavan työtehtävän (Peters, 2015). Lämsä ja Päivike (2013) puhuvat kirjassaan työmotivaatiosta ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Lämsän ja Päivikkeen (2013) mukaan ihmisten suhtautuminen työhön ja siihen kohdistuvat odotukset ovat muuttuneet. Tämän lisäksi lisääntynyt koulutustaso on vaikuttanut ihmisten odotuksiin työn vapaudesta ja itsenäisyydestä (Lämsä & Päivike, 2013).

3.2 Motivaatioteoriat

Herzbergin (2017) mukaan ihmisten suhtautuminen työhön on ongelmallinen kysymys. Ihmisten motivaatiota on tutkittu antiikin Kreikan ajoista lähtien (Steers ym., 2004). Motivaatioteorioiden tutkiminen on lähtöisin 1900-luvun puolivälistä (Bassett-Jones & Lloyd, 2005). Motivaatioteorioita on useita erilaisia, jotka perustuvat eri asioihin, mutta loppujen lopuksi niillä pyritään kuitenkin selittämään vastausta Petersin (2015) esittämään kysymykseen, miksi.

Gopalan ym. (2017) mukaan vaistoteoria pohjautuu kaiken motivaatioon ytimeen, eli motivaatioon selviytyä. Vaistoteorian mukaan ihmisillä on biologinen ja geneettinen tarve, ihmiset ovat ohjelmoituja samalla tavalla, jotta ihminen selviytyy (Gopalan ym., 2017). Gopalan ym. (2017) mukaan vaistoteorian mukaan ihmisellä on haluja, jonka mukaan hän joko toimii tai ei toimi, riippuen yksilön herätteiden voimakkuudesta. Teoria perustuu kykyyn tehdä asioita riippumatta muista tai ulkoisista tekijöistä (Gopalan ym., 2017).

Usein motivaatioteorioista puhuttaessa ei voida välttyä kuulemasta Maslow'n tarvehierarkiasta. Abraham Maslow'n esittämän tarvehierarkian mukaan ihmisen motivaatio perustuu tarpeisiin, jotka voidaan asettaa tärkeysjärjestykseen Maslow'n tarvehierarkiassa esitetyn portaikon mukaan (Maslow & Lewis, 1987). Tarvehierarkia jakautuu alhaalta ylöspäin seuraavasti: fysiologiset tarpeet, turvallisuuden tarpeet, sosiaaliset tarpeet, arvostuksen tarpeet ja itsensä toteuttamisen tarpeet (Maslow & Lewis, 1987). Fysiologisiin tarpeisiin lukeutuvat perustarpeet, kuten nälkä ja jano sekä vaatetus (Maslow & Lewis, 1987). Turvallisuuden tarpeisiin kuuluvat tarpeet, kuten varmuus ja vaaran välttäminen (Maslow & Lewis, 1987). Lämsä ja Päivike (2013) toteavat, että työpaikalla tämä voi tarkoittaa esimerkiksi varmuutta työsuhteen jatkumisesta. Sosiaalisiin tarpeisiin kuuluu tarpeita, kuten hyväksyntä ja yhteenkuuluvuuden tunne (Lämsä & Päivike, 2013). Lämsän ja Päivikkeen (2013) mukaan työelämässä tällä voidaan tarkoittaa esimerkiksi hyvää tiimihenkeä. Lämsän ja Päivikkeen (2013) mukaan arvostuksen tarpeisiin kuuluvat tarpeet, kuten itsenäisyys ja kiitoksen saaminen. Työelämässä tämä voi tarkoittaa esimerkiksi tavoitteiden saavuttamista ja niiden huomioimista (Lämsä & Päivike, 2013). Lämsän ja Päivikkeen (2013) mukaan itsensä toteuttamisen

tarpeisiin kuuluvat esimerkiksi itsensä kehittäminen ja omat saavutukset. Työelämässä tällä voidaan tarkoittaa esimerkiksi urakehitystä (Lämsä & Päivike, 2013).

Toinen kuuluisa motivaatioteoria on Herzbergin motivaatioteoria vuodelta 1957. Herzbergin teoria perustuu sisäiseen motivaatioon (Bassett-Jones & Lloyd, 2005). Herzberg jakaa motivaation kahteen osaan, motivaatiotekijöihin ja hygieniategijöihin (Herzberg, 1968). Lämsä ja Päivike (2013) kuvaavat teoksessaan motivaatiotekijöiden olevan työhön suoraan liittyviä tekijöitä, kuten saavutukset ja vastuu. Lämsä ja Päivike (2013) edelleen toteavat hygieniategijöiden taas liittyvän työympäristöön, kuten palkkaan ja työskentelyolosuhteisiin. Lämsä ja Päivike (2013) toteavat Herzbergin teorian mukaisten motivaatiotekijöiden olevan työtyytyväisyyttä lisääviä tekijöitä, kun taas hygieniategijät ovat työtytymättömyyttä lisääviä tekijöitä.

Franzesen (2013) mukaan on useita sosiaalisia motivaatioita, jotka muokkaavat ihmisen käyttäytymistä. Yksilöiden työskennellessä yhdessä koordinoitussa ympäristössä he toimivat niin, että se hyödyttää koko yhteisöä (Franzese, 2013). Sosiaaliset rakenteet vaikuttavat siihen, miten ihmiset kokevat itsensä sekä miten muut ihmiset kokevat heidät (Franzese, 2013). Franzesen (2013) mukaan näitä sosiaalisia rakenteita ovat motiivi, aikomukset sekä syyt. Franzese (2013) toteaa, että on tärkeää ymmärtää, miten ihmiset elävät elämäänsä ja miten he näkevät oman elämänsä. Ryan ja Decin (2017) mukaan sosiaalinen ympäristö vaikuttaa ihmisten motivoitumiseen ja sisäiseen kasvuun, mikä lisää henkilön sisäistä motivaatiota. Decin & Ryanin (2000) itseohjautuvuusteoria perustuu empiirisiin metodeihin, joka hyödyntää perinteisiä empiirisiä metodeja ja korostaa ihmisen kehittyviä sisäisiä resursseja (Ryan & Deci, 2017).

Edward Deci ja Richard Ryan (2000) ovat esittäneet, että on olemassa kahdenlaista motivaatiota, sisäistä ja ulkoista. Edward Deci ja Richard Ryan (2000) ovat kehittäneet itseohjautuvuusteorian, joka perustuu sisäiseen motivaatioon. Decin ja Ryanin (2000) tutkimuksen mukaan, sisäisesti motivoituneet ihmiset ovat elämäänsä tyytyväisempiä ja voivat muutenkin paremmin kuin ulkoisesti motivoituneet ihmiset. Ryan ja Deci (2013) toteavat, että itseohjautunut motivaatio on pitkäkestoisempaa kuin kontrolloitu, ulkopuolelta ohjattu motivaatio.

Itseohjautuvuusteorian mukaan ihmisellä on kolme perustarvetta, joihin motivaatio pohjautuu: vapaaehtoisuus, kyvykkyys ja yhteenkuuluvuus (Deci & Ryan, 2012). Vapaaehtoisuus eli autonomia itseohjautuvuusteoriassa tarkoittaa ihmisen vapautta päättää omista asioistaan ja tekemisistään (Deci & Ryan, 2012). Ryanin ja Decin (2012) mukaan vapaaehtoisuus perustuu siihen, että ihmisen toiminta ei ole ulkopuolelta ohjattua ja ihminen on vapaa tekemään itselleen kiinnostavia asioita. Kyvykkyydellä teoriassa tarkoitetaan ihmisen kokemusta siitä, että hän pystyy tekemään hänelle annettuja tehtäviä ja selviää niihin liittyvistä haasteista (Deci & Ryan, 2012). Uusitalo-Malmivaara (2014) toteaa, että oppimisen kokemus liittyy tärkeänä osana kyvykkyuden kokemukseen. Yhteenkuuluvuuden tunne teorian mukaan muodostuu ihmisen kokemasta välittämisestä ja siitä että yksilö tuntee välittävänsä toisista ihmisistä. Uusitalo-Malmivaaran (2014) mukaan myönteisellä yhteenkuuluvuuden tunteella on suuri vaikutus ihmisen hyvinvointiin. Ulkoisten palkkioiden ja rangaistuksien sijaan motivaatio on sisäsyntyistä ja itseasiassa ulkoisten palkkioiden myötä ihminen unohtaa alkuperäisen motivaation lähteensä ja on todennäköisesti vähemmän motivoitunut, kun ennen ulkoista palkkiota (Uusitalo-Malmivaara. 2014).

3.3 Motivaatio ja ketterä ohjelmistokehitys

Useissa tutkimuksissa (McHugh ym., 2011; Montgomery, 2018; Paasivaara ym., 2008) on tutkittu ketterien menetelmien vaikutusta motivaatioon ohjelmistokehitystiimissä. Tässä aliluvussa käydään läpi tutkimuksia ketterien menetelmien vaikutuksista motivaatioon, mutta tässä tutkimuksessa keskitytään nimenomaan Scrum-viitekehyksen vaikutuksiin motivaatioon.

Scrum-menetelmä perustuu itseohjautuviin tiimeihin ja itseohjautuvuus, sekä siitä johtuva lisääntynyt autonomia on yksi suurimmista tiimin motivaatioon vaikuttavista tekijöistä (Noll ym., 2017). Noll ym. (2017) tutkivat vaikuttaako lisääntynyt autonomia motivaatioon maantieteellisesti hajautetussa tiimissä. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään, miten ketterään toimintamalliin siirtyminen vaikuttaa tiimin jäsenten motivaatioon (Noll ym., 2017). Nollin ym. (2017) tutkimuksessa todettiin, että tiimin jäsenten motivaation taso nousi Scrum-mallin käyttöönoton jälkeen. Nollin ym. (2017) tutkimuksen mukaan kokemattomammilla tiimin jäsenillä motivaation nousu oli korkeampi kuin kokeneemmilla jäsenillä. Nollin ym.

(2017) tutkimuksessa arvioitiin kompetenssilla olevan vaikutusta autonomian synnyttämään tunteeseen, mikä vaikutti myös motivaatioon laskevasti. Nollin ym. (2017) tutkimuksessa kompetenssin puute syntyi esimerkiksi uuden tehtävän myötä, mihin tutkimukseen osallistujalla ei ollut kokemusta. Nollin ym. (2017) tutkimuksessa huomioitiin myös mahdollinen autonomiaan puuttuminen motivaatiota laskevana tekijänä.

McHugh ym. (2011) ovat tutkineet, miten henkilöstöä voidaan motivoida ketterissä projektiryhmissä. McHugh'n ym. (2011) mukaan ketterässä mallissa käytetyt rakenteet ja toimintatavat, kuten iteraatioiden suunnittelu, dailyt ja retrospektiivit, tuovat näkyvyyttä tekemisen tavoitteisiin ja lisäävät kommunikaatiota. Nämä seikat vaikuttavat positiivisesti henkilöiden motivaatioon (McHugh ym., 2011).

Montgomery (2018) on tutkinut Scrum-viitekehyksen käyttämisen vaikutuksia tiimin yhteenkuuluvuuteen, yhteistyöhön sekä motivaatioon. Montgomery (2018) tuo omassa tutkimuksessaan esiin samoja asioita, kun McHugh ym. (2011). Montgomeryn (2018) mukaan Scrumia käytettäessä tiimin jäsenten motivaatioon vaikuttivat erityisesti interaktion helpottuminen, selkeä tavoite, suunnittelupelien käyttö sekä säännöllinen iteratiivinen julkaiseminen. Montgomeryn (2018) mukaan interaktion helpottuminen näkyi esimerkiksi ongelmien ratkaisussa, tehtävien valmistumisessa ja yhteisten ajankohtien helpommassa saatavuudessa. Selkeä tavoite vaikutti tekemiseen ja tiimit pystyivät keskittymään paremmin yhteiseen tavoitteeseen ja saavuttamaan sillä haluttua arvoa (Montgomery, 2018). Montgomery (2018) toteaa tutkimuksessaan, että erityisesti säännöllinen julkaiseminen lisäsi tiimin jäsenten motivaatiota.

Gren ym. (2014) tutkivat työmotivaation haasteita ketterissä tiimeissä ei-ketterissä organisaatioissa. Grenin ym. (2014) tutkimuksen mukaan työmotivaatio laski siirryttäessä ketterästä tiimistä ei-ketterään tiimiin. Motivaation laskuun vaikutti erityisesti työtahdin hidastuminen (Gren ym., 2014). Gren ym. (2014) mukaan tutkimukset osoittavat, että ketterien menetelmien käyttö eri organisaatioissa on lisännyt työtyytyväisyyttä ketterissä tiimeissä.

Paasivaara ym. (2008) tutkivat Scrum-viitekehyksen käyttämistä suurissa projekteissa. Paasivaara ym. (2008) toivat esiin tutkimuksessaan kolme positiivista kokemusta, jotka parani-

vat ketterien menetelmien käyttämisen yhteydessä: parempi laatu, parempi ja useammin tapahtuva kommunikaatio sekä parantunut motivaatio. Paasivaaran ym. (2008) tutkimuksen mukaan tiimin jäsenet olivat motivoituneempia kuin aikaisemmin sekä selvittivät asioita aktiivisemmin. Tämä vaikutti siihen, että he voivat itse vaikuttaa omaan työhönsä sekä tiimin työskentelyyn, mikä antoi hyvänolon tunteen (Paasivaara ym., 2008).

4 Tutkimuksen toteutus

Tässä luvussa esitellään tarkemmin tutkimuksen toteutus. Tutkielma muodostuu aiemmin esitetystä teoriaosuudesta ja tässä luvussa esiteltävästä haastattelututkimuksesta. Tässä luvussa esitellään myös haastattelututkimuksen aineistonkeruu sekä arvioidaan tutkimuksen validiteettia. Johdanto-luvussa esitetyt tutkimuskysymykset olivat:

- Miten Scrum-malli vaikuttaa koettuun motivaatioon?
- Miten yhteenkuuluvuuden tunne vaikuttaa motivaatioon?
- Miten autonomian lisääntyminen vaikuttaa motivaatioon?
- Mikä on autonomian lisääntymisen ja kompetenssin suhde? Vaikuttaako kompetenssi autonomian lisääntymiseen?

4.1 Haastattelututkimus

Tutkimus toteutettiin suomalaisessa julkisessa organisaatiossa. Tutkimus toteutettiin haastattelututkimuksena haastatteleamalla ohjelmistokehittäjiä, jotka toimivat Scrum-tiimissä ja olivat toimineet Scrum-viitekehyksen mukaan toimivassa tiimissä vähintään kuusi kuukautta. Kaikki haastateltavat olivat toimineet ohjelmistokehittäjän roolissa ja heidän pääasiallinen tehtävänsä tiimissä oli ohjelmointi. Tämän lisäksi haastateltavat saattoivat tehdä joi-takin muita tehtäviä tiimissä, kuten testausta tai määrittelyä. Tutkimus on teoriaohjautunut tapaustutkimus, mutta siinä huomioidaan myös aineistosta nousseita teemoja. Tutkimus pohjautuu Ryan ja Decin (2000) itseohjautuvuusteoriaan, jonka pohjalta tutkimuskysymykset on laadittu. Myös aineiston analyysi toteutettiin pääosin teorialähtöisellä sisältöanalyysillä, jossa analyysin luokittelu perustui teoriaan (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tutkimuksessa pyrittiin löytämään vastauksia tutkimuskysymyksiin ja löytämään niistä yhteisiä teemoja, mitkä toistuvat haastatteluissa. Haastattelu toteutettiin puolistrukturoituna haastatteluna. Eskolan ja Suorannan (1998) mukaan puolistrukturoidussa haastattelussa kaikille haastateltaville esitetään samat kysymykset, mutta vastaukset haastateltava antaa omin sanoin. Haastateltavalle ei anneta valmiita vastausvaihtoehtoja (Eskola & Suoranta, 1998).

4.2 Aineiston keruu ja käsittely

Tutkimukseen valittiin henkilöitä, jotka olivat olleet Scrum-tiimin jäsenenä ja käyttäneet Scrum-mallia vähintään kuusi kuukautta. Kaikki haastatteluihin osallistuneet henkilöt toimivat tiimissä ohjelmistokehittäjän roolissa. Tutkimukseen osallistui yhteensä seitsemän haastateltavaa ja haastatteluihin pyrittiin valitsemaan henkilöitä, jotka olivat työskennelleet ohjelmistokehityksessä eri aikoja. Vähiten aikaa ohjelmistokehityksessä työskennellyt haastateltava oli työskennellyt ohjelmistoalalla 9 kuukautta ja pisimpään työskennellyt viisitoista vuotta. Haastatteluihin osallistui sekä miehiä että naisia. Tämän tarkempia demografisia tietoja ei tutkimuksessa esitetä, jotta tutkittavien yksityisyys säilyy.

Haastattelut suoritettiin yhden viikon aikana. Tutkimukseen sisältyi yksi haastattelukerta, joka kesti maksimissaan tunnin. Haastatteluiden alussa haastateltaville kerrattiin tutkimuksen tarkoitus ja haastatteluaineiston käsittelyprosessi. Haastattelut tallennettiin ja haastatteluiden vastaukset analysoitiin tallenteiden perusteella. Tutkimuksessa käsiteltiin henkilön äänitallenteita, jotka tallennettiin haastattelujen yhteydessä Skype for Business -ohjelmistolla. Tutkimuksessa käsiteltävä henkilötieto on tutkittavan ääni. Äänitallenteita säilytettiin tutkimuksen aikana tutkijan henkilökohtaisella verkkolevyllä, jonne ei ole ulkopuolisilla pääsyä. Äänitallenteet poistettiin haastatteluiden litteroinnin jälkeen. Haastattelukutsut lähetettiin haastateltaville sähköpostitse. Haastattelukutsun lisäksi haastateltaville lähetettiin tiedote tutkimuksesta sekä tietosuojailmoitus.

4.3 Analysointi

Tutkimuksen aineisto on analysoitu teorialähtöisesti sisältöanalyysia hyödyntäen. Teorialähtöisessä sisältöanalyysissä analyysi pohjautuu teoriaan (Tuomi & Sarajarvi, 2018). Tässä tutkimuksessa analyysi pohjautuu Ryan ja Decin (2000) itseohjautuvuusteoriaan. Tutkimuksessa tallennetut haastattelutallenteet litteroitiin Word-tiedostoon mahdollisimman tarkasti. Eskolan ja Suorannan (1998) mukaan litteroinnilla tarkoitetaan aineiston purkamista paperille. Tässä tutkimuksessa haastatteluaineisto purettiin Word-tiedostoon ja samalla siitä poistettiin turhat täytesanat.

Tutkimuksessa haastattelut on analysoitu temaattista analyysia hyödyntäen. Temaattinen analyysi perustuu suorien ja epäsuorien aihealueiden, eli teemojen tunnistamiseen aineistosta (Guest ym., 2012). Temaattisessa analyysissa keskitytään nimenomaan teemoihin, yksittäisten lauseiden tai sanojen sijaan (Guest ym., 2012). Temaattista analyysia hyödynnetään tunnistamaan, analysoimaan ja raportoimaan esimerkiksi haastatteluissa esiin nousseita teemoja (Braun & Clarke, 2006). Tässä tutkimuksessa haastatteluissa esiin nousseet teemat on johdettu Ryan ja Decin (2000) itseohjautuvuusteoriaan ja tutkimuskysymyksiin peilaten. Tämän lisäksi haastatteluista nousi esiin muita aineistolähtöisiä teemoja, joita on kuvattu luvussa viisi. Aineistolähtöisten teemojen analysoinnissa on hyödynnetty aineistolähtöisen sisältöanalyysin periaatteita. Tuomi ja Sarajärvi (2018) mukaan aineistosta nostettuja käsitteellistettyjä teemoja yhdistetään teoriaan, jonka avulla pyritään saamaan vastaus tutkimustehtävään.

Haastatteluista esiin nostettuja teemoja analysoidaan ja kuvataan temaattisten verkkojen avulla. Attride-Stirlingin (2001) mukaan temaattinen analyysi temaattisten verkkojen avulla tarjoaa työkalun kvalitatiivisen datan analysointiin. Temaattisessa analyysissa etsitään eri tasoisia teemoja, joiden pohjalta luodaan temaattisia verkkoja kuvaamaan näitä teemoja tarkemmin (Attride-Stirling, 2001). Temaattisten verkkojen avulla analysointi tapahtuu systemaattisesti sekä luo analyttisen prosessin aineiston läpikäymiseen (Attride-Stirling, 2001). Haastatteluiden litteraatit käytiin läpi, jonka yhteydessä nostettiin esiin teemoja Ryan ja Decin (2000) itseohjautuvuusteorian pohjalta. Teemoja alettiin koota paperilla yksityiskohtaisista teemoista lähtien, joiden pohjalta laadittiin yhdistäviä teemoja kolmeen eri tasoon. Haastatteluiden analysoinnissa edettiin bottom-up tyyppisesti aloittaen yksityiskohdista ja siitä yksi kerrallaan muodostaen niistä ylemmän tason teemoja. Haastatteluista nousseet teemat koottiin temaattisiksi verkoiksi, jotka on analysoitu yksi kerrallaan tutkimuksen tulokset-osiossa. Teemojen eri tasot on kuvattu verkoissa tulokset-osiossa luvussa viisi.

4.4 Validiteetti

Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan laadullisen tutkimuksen luotettavuutta (engl. trustworthiness) tarkastellaan usein hyvin monenlaisia ja eri asioita painottavista näkökulmista.

Eskola ja Suoranta (1998) kuvaavat neljä tarkastelukulmaa, joita on tärkeää huomioida laadullisen tutkimuksen luotettavuutta tarkasteltaessa: uskottavuus (engl. credibility), siirrettävyys (engl. transferability), varmuus (engl. dependability) ja vahvistuvuus (engl. confirmability). Nämä on alun perin kuvattu Lincolnin ja Guban (1985) teoksessa. Lincoln ja Guba (1985) toteavat, että yksinkertaisuudessaan luotettavuus on sitä, miten tutkimuksen löydöksiä voidaan pitää riittävän merkittävänä, että ne kiinnostavat myös ulkopuolisista lukijaa. Lincolnin ja Guban (1985) mukaan tutkijana on hyvä arvioida tutkimuksen totuusarvoa, käyttökelpoisuutta, yhtenäisyyttä sekä neutraaliutta. Lincolnin ja Guban (1985) teoksessa on listattu luotettavuuden kriteereitä ja miten, niihin voidaan vastata. Lincolnin ja Guban (1985) mukaan luotettavuutta voidaan arvioida yksi osa kerrallaan. Ne osat ovat aikaisemmin mainitut: uskottavuus, siirrettävyys, varmuus ja vahvistuvuus (Lincoln & Guba, 1985). Uskottavuutta voidaan lisätä eri tavoin tutkimuksen aikana ja yksi näistä tavoista on luottamuksen rakentaminen (Lincoln & Guba, 1985). Lincoln ja Guba (1985) toteavat, että siirrettävyyttä voidaan parantaa kuvaamalla tutkimustilannetta ja kontekstia. Varmuutta voidaan parantaa Lincolnin ja Guban (1985) mukaan esimerkiksi useamman henkilön tutkimusryhmällä. Vahvistavuuden osalta Lincoln ja Guba (1985) nostavat esiin ulkopuolisen tarkastajan tai auditoijan luotettavuutta lisäävänä tekijänä. Vahvistuvuutta voidaan parantaa myös vahvistamalla tutkittua tietoa toisilla tutkimuksilla (Lincoln & Guba, 1985).

Uskottavuutta tässä tutkimuksessa lisää se, että kaikki haastateltavat olivat tutkijalle ennestään tuttuja samassa tiimissä työskentelyn kautta, joten tutkijan ja tutkittavien välillä oli jo luottamus. Tämän vuoksi haastatteluissa pystyttiin keskustelemaan vapautuneesti. Tämä todennäköisesti lisää sitä, että tutkittavat pystyivät avoimesti vastaamaan kysymyksiin. Haastatteluissa haastateltavat vastasivat kysymyksiin laajasti ja monipuolisesti, mikä lisää tutkimuksesta saadun aineiston luotettavuutta ja monipuolisuutta. Haastattelutilannetta ja kysymysten ymmärtämistä pyrittiin haastatteluiden aikana selventämään tarkentavilla kysymyksillä ja varmistamalla, että annettu vastaus oli ymmärretty samalla tavalla. Tutkimuksen uskottavuutta lisää lainaukset haastatteluihin osallistuneilta. Tutkimuksesta saa tarkemman kuvan, kun tulosten esittelyssä on käytetty tutkijan tulkintojen lisäksi myös suoria lainauksia.

Tutkimuksen siirrettävyyden osalta voidaan todeta, että haastattelukysymykset ja haastattelutilanne on kuvattu tutkimuksessa riittävän yksityiskohtaisesti, jotta tutkimus voitaisiin siirtää tarvittaessa myös toiseen kontekstiin. Sama tutkimus voitaisiin toteuttaa esimerkiksi josain toisessa organisaatiossa tai laajemmalle tutkittavalle joukolle.

Tutkimuksen varmuutta on lisännyt gradun ohjaajan kanssa pidetyt säännölliset tapaamiset, joissa on käyty läpi tutkimuksen etenemistä ja suunnitelmaa jatkosta. Gradun ohjaustapaamisissa on pyritty vaikuttamaan tutkimuksen ja sen analysoinnin etenemiseen luotettavalla tavalla, vaikka ohjaaja ei olekaan osallistunut tutkimuksen tekemiseen. Tutkimuksen varmuutta heikentää se, että tutkimus toteutettiin yhden henkilön toimesta, sen sijaan, että siinä olisi ollut tutkimusryhmä. Tutkimusryhmä olisi tuonut tutkimukseen lisää näkökulmia ja tutkimuksen tulokset olisivat todennäköisesti olleet monipuolisemmat.

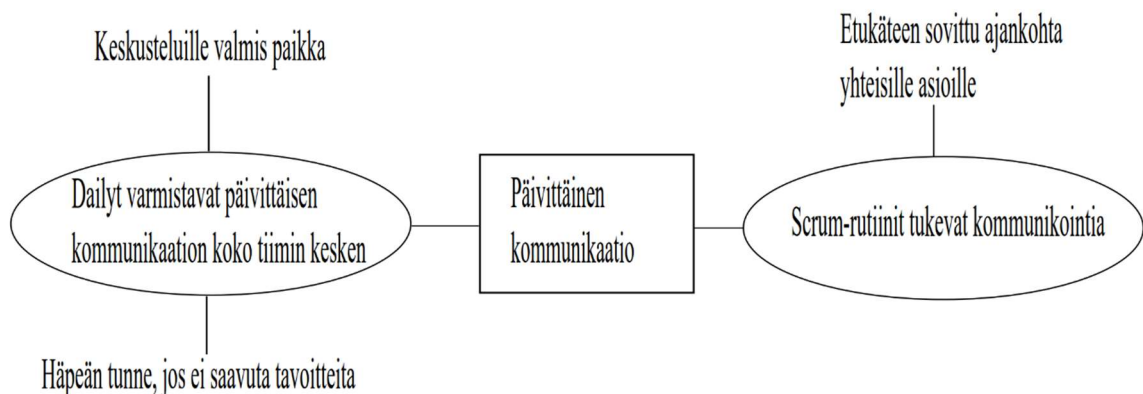
Laadullisissa tutkimuksissa usein tutkittava joukko on suhteellisen pieni, kuten tässäkin tutkimuksessa, joten tutkimuksesta saatuja tuloksia ei voida suoraan yleistää tämän organisaation ulkopuolelle. Kuitenkin tutkimuksen tuloksia on mahdollista hyödyntää myös muissa organisaatioissa. Tutkimuksen vahvistavuutta on lisännyt viittaukset muihin tutkimuksiin sekä tutkimustulosten vertaaminen aikaisemmissa tutkimuksissa saatuihin tuloksiin.

5 Tutkimuksen tulokset

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen tulokset. Tutkimuksen tulokset on koottu temaattisen analyysin mukaisesti temaattisiin verkkoihin (Attride-Stirling, 2001). Kaikki tässä luvussa esitettävät temaattiset verkot liittyvät motivaatioon ja motivoitumiseen. Tutkimuksen tuloksissa esitetään lainauksia haastatteluista. Haastateltaviin viitataan lyhenteillä H1, H2, H3, H4, H5, H6 ja H7, jotta haastateltavien anonymiteetti säilyy.

5.1 Päivittäinen kommunikaatio

Lähes kaikki haastateltavat nostivat esiin päivittäisen kommunikaation tiimin kesken ja sen merkityksen motivaatioon. Kuviossa 1 on kuvattu temaattinen verkko ”Päivittäinen kommunikaatio”.



Kuvio 1. ”Päivittäinen kommunikaatio”

Dailyt koettiin tärkeänä osana päivittäistä kommunikaatiota. Dailyjen merkitys ja vaikutus nostettiin esiin lähes kaikissa haastatteluissa. Sovittu, päivittäinen mutta riittävän lyhyt aika varmistaa sen, että tiimillä on joka päivä mahdollisuus keskustella, mutta sitä ei kuitenkaan koettu liian raskaana. Tärkeänä dailyjen hyödyistä puhuttaessa nostettiin esiin dailyn kesto.

Kaikkien haastateltavien tiimeissä dailyt kestivät viisitoista minuuttia joka arkiamu. Useampi haastateltava nosti esiin dailyjen tuoman positiivisen paineen omalle tekemiselle ja asioiden valmiiksi saattamiselle. Tämä motivoi henkilöitä suoriutumaan työstään paremmin ja sovitussa ajassa. Useampi haastateltava nosti esiin myös tietynlaisen häpeän tunteen, jos ei ollut saavuttanut omia tavoitteitaan, mutta koki sen kuitenkin positiivisena asiana motivoitumisen kannalta. Haastateltavat kokivat, että ilman dailyjä eivät välttämättä saisi yhtä paljon aikaiseksi ja näin ollen olisi yhtä motivoituneita saamaan tehtävänsä valmiiksi.

Seuraavat lainaukset havainnollistavat tutkittavien kokemuksia dailyjen hyödyistä:

H1: "Dailyt tuovat selkeyttä ja vähän kontrollia, mutta ei liikaa.

Dailyissä saa kertoa muille, mitä on tehnyt ja kuulla, mitä muut on tehnyt. Ja jos niitä ei olisi, niin ei välttämättä puhuisi muiden kanssa ikinä."

H3: "Dailyt ja jatkuvasti samojen tyyppien kanssa tekeminen sitoo yhteen. Se vaikuttaa kyllä hyvin paljon motivaatioon."

H6: "Dailyt on kivoja, vaikka alkuun se tuntuikin aika rasittavalta. Nyt on huomannut, että siitä on tosi paljon hyötyä ja toisaalta se myös kannustaa tekemään enemmän. Muuten se on noloa mennä dailyyn sanomaan, että en saanut mitään aikaiseksi."

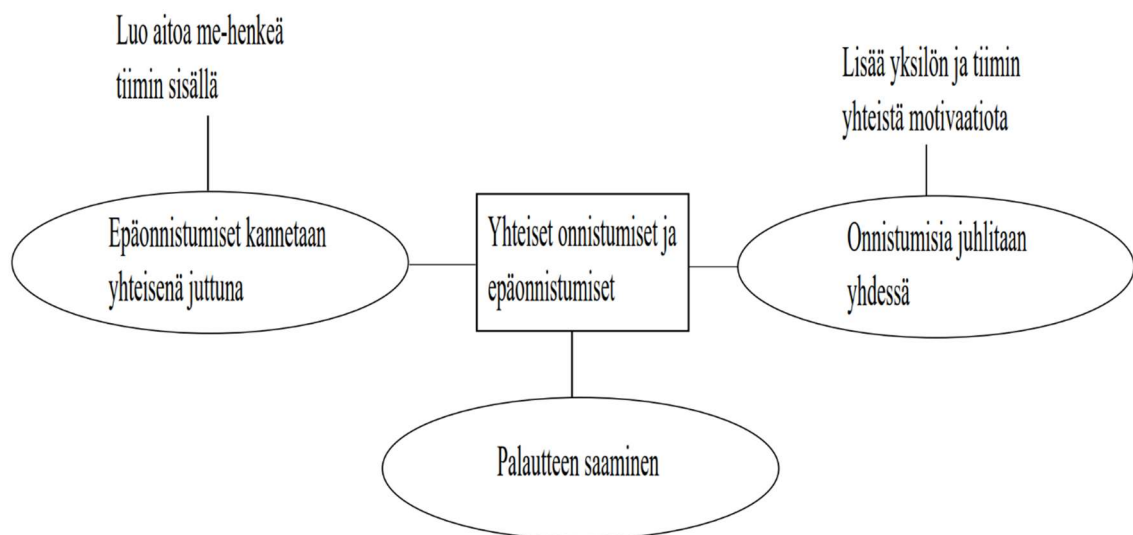
Myös muut Scrum-rutiinit, kuten sprintin suunnittelu ja kehitysjonon työstö koettiin tärkeänä kommunikointia tukevana elementtinä. Lähes kaikki haastateltavat kokivat sprintin seremonioiden olevan tärkeä, etukäteen sovittu ajankohta tiimin yhteisten asioiden keskustelulle, mikä koettiin motivaatiota nostavana tekijänä. Yhteinen keskustelu ja sitä kautta tavoitteiden selkeyttäminen ja yhteisen päämäärän selvittäminen nostettiin monessa haastattelussa tärkeäksi motivaatiota kohottavaksi tekijäksi. Yksi haastateltava kertoi, että rutiinien noudattaminen ”estää linnoittautumisen omien asioiden kanssa” ja koki tiimiltä saavan tuen motivoivan häntä työn teossa. Sprinttirutiinit koettiin myös lisäävän tiimin sisäisen palaut-

teen saamista ja sitä kautta tukevan motivaatiota positiivisesti. Motivaatiota kohottavien tekijöiden lisäksi sprinttirutiinien koettiin vähentävän energian käyttämistä varsinaisen työn ulkopuolisiin asioihin ja rytmittävän työtä hyvin.

Tämä temaattinen verkko ilmentää Ryan ja Decin (2000) itseohjautuvuusteoriassa yhteenkuuluvuuden tunnetta. Kommunikaatio on tärkeä osa yhteenkuuluvuuden tunnetta. Hyvin onnistunut kommunikaatio tukee yhteisöllisyyttä ja vaikuttaa sitä kautta motivaatioon positiivisesti.

5.2 Yhteiset onnistumiset ja epäonnistumiset

Monessa haastattelussa nousi esiin tiimin onnistumiset ja epäonnistumiset ja niiden vaikutus motivaatioon. Tätä on kuvattu temaattisessa verkossa Kuviossa 2 ”Yhteiset onnistumiset ja epäonnistumiset”.



Kuvio 2. ”Yhteiset onnistumiset ja epäonnistumiset”

Useammassa haastattelussa nostettiin esiin tiimin yhteiset onnistumiset ja epäonnistumiset. Haastateltavat kokivat tärkeänä motivaatioon vaikuttavana asiana, että tiimin epäonnistumiset kannetaan yhdessä. Haastatteluissa nousi esiin, että juuri tällaiset tilanteet nostavat tiimin me-henkeä, mikä vaikuttaa motivaatioon positiivisesti. Myös onnistumisien juhliminen yhdessä koettiin tärkeänä motivaatiotekijänä. Sen koettiin lisäävän niin yksilön, kuin tiiminkin yhteistä motivaatiota.

Tämän lisäksi haastatteluissa nousi esiin palautteen tärkeys onnistumisien yhteydessä ja se koettiin tärkeänä motivaatiota nostavana tekijänä. Haastatteluissa nousi esiin, että on tärkeää saada palautetta omasta työstään. Yhtenä konkreettisenä esimerkkinä nousi tavoitteiden saavuttaminen ja sitä kautta palautteen saaminen. Palautteen saaminen koettiin tärkeänä tiimin sisältä sekä sen ulkopuolelta esimerkiksi tuoteomistajalta. Palautteen saaminen nousi esiin myös muissa ketterän tekemiseen liittyvissä tekijöissä, kuten esimerkiksi testaamisessa. Nykypäivän välineet antavat palautetta esimerkiksi onnistuneesta testistä vihreällä värillä ja epäonnistuneesta punaisella värillä. Myös tämän kaltaisten palautteiden saaminen omasta työstä koettiin motivoivana. Haastatteluissa nousi esiin, että tämän tyyppiset tilanteet tuovat päivittäisiä onnistumisia ja pitävät yllä päivittäistä työmotivaatiota. Scrum-mallissa lyhyet iteraatiot ja sitä kautta nopea palautteen saaminen koettiin positiivisena asiana. Motivaatiota kohottavana tekijänä koettiin nimenomaan palautteen nopea sykli.

Seuraavat lainaukset havainnollistavat haasteltavien kuvauksia palautteen saamisesta ja sitä kautta tulevista onnistumisen kokemuksista:

H2: "Sit voi ajatella, että jes, mä onnistuin saamaan tän testin vihreäksi."

H6: "Kyllä se kohottaa motivaatiota, että on tiimi ympärillä. Se fiilis, että et ole yksin. Ja muilta saa myös sitä palautetta."

Palautteen saamisen yhteydessä haastatteluissa nousi esiin myös pelillisuus. Ketterien periaatteiden noudattaminen koettiin tarjoavan työhön pelillisiä aspekteja, jotka tuovat palautteen luonnollisena osana tekemistä. Esimerkkeinä pelillisyydestä tuli aikaisemmassa luvussa mainittu testaaminen ja siinä värin muuttuminen sekä sprinttien sisällön arvaaminen tai tehtävien pisteyttäminen. Yksi haastateltava kertoi haastatteluissa ”tehtävien pisteyttäminen on kuin peli, jossa arvaillaan, kuinka monta pistettä joku tehtävä on ja sitten myöhemmin nähdään, osuttiinko oikeaan”. Näillä asioilla koettiin olevan myönteinen vaikutus motivaatioon.

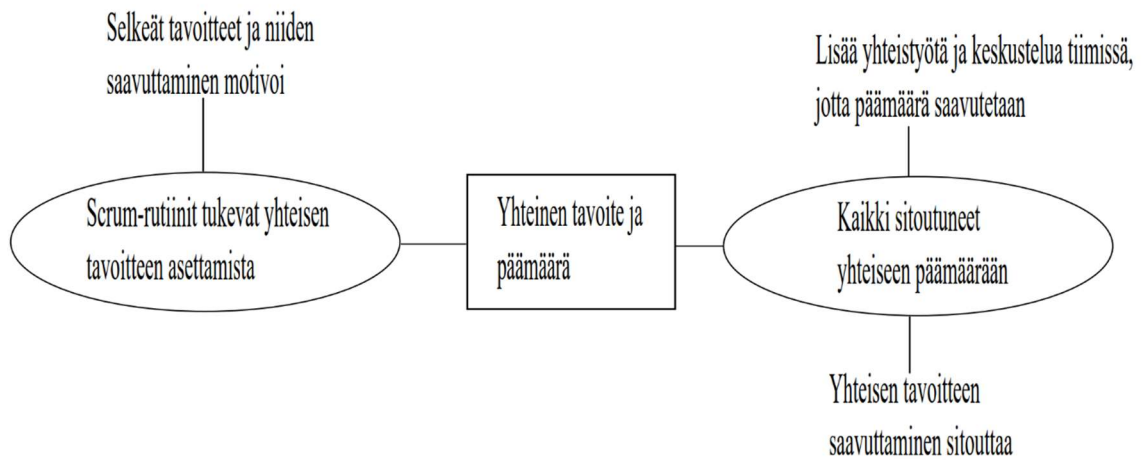
Seuraava lainaus haastatteluista havainnollistaa pelillisyyden ominaisuuksia ketterän kehittämisen mallissa:

H2: "Ketterät menetelmät on yleensä tuoneet pelihenkisiä elementtejä tekemiseen ja lisänneet sosiaalista kanssakäymistä. Tekeminen jaetaan pikku pätkiksi, missä on jotain samaa, kun peleissä eli yritetään tavoitella pieniä maaleja. Tekeminen on aika kivaa, koska annetaan pieniä tavoitteita, jolla saa motivoitua itseä."

Tämä temaattinen verkko ilmentää Ryan ja Decin (2000) itseohjautuvuusteoriassa yhteenkuuluvuuden tunnetta, mutta sillä on vaikutuksia myös kompetenssiin esimerkiksi palautteen saamisen kautta. Yhteiset onnistumiset ja epäonnistumiset sekä niistä saatava palaute lisäävät yhteenkuuluvuuden tunnetta. Tällä on motivaatioon positiivinen vaikutus.

5.3 Yhteinen tavoite ja päämäärä

Kaikissa haastatteluissa nousi esiin yhteisen tavoitteen ja selkeän päämäärän merkitys motivaatioon ja tiimin sitoutumiseen. Tämän temaattinen verkko on kuvattu Kuviossa 3 ”Yhteinen tavoite ja päämäärä”.



Kuvio 3. ”Yhteinen tavoite ja päämäärä”

Haastatteluissa nousi esiin Scrumissa tavoiteltava selkeä tavoite ja tiimin yhteinen päämäärä. Scrumin tuomien rutiinien koettiin tukevan yhteisten päämäärien asettamista ja ohjaavan siihen. Tämä koettiin erittäin tärkeänä motivaation kannalta. Jokaisessa haastattelussa nousi esiin selkeän sekä yhteisesti ymmärretyyn tavoitteen tärkeys. Scrumin suhteellisen lyhyessä sprinttisyklissä asetettuja tavoitteita saavutetaan nopeammin ja siitä saadaan onnistumisen kokemuksia. Nämä onnistumisen kokemukset toimivat tärkeinä motivaatiota nostavina tekijöinä.

Tavoitteiden saavuttamisen ja Scrum-mallin rakenteiden vaikutusta motivaatioon on havainnollistettu seuraavilla lainauksilla:

H4: "Se, että on jonkinlainen viitekehys minkä mukaan toimitaan auttaa töiden strukturoinnissa. Scrumin mukana tuoma ajatus palastelusta ja mittakaavan miettiminen vaikuttaa suoraan siihen, että on helpompi hahmottaa kokonaisuutta. Ja saa jotain konkreettista aikaiseksi."

H5: "Asioilla on alku ja loppu. Siitä mä tykkään paljon. Olen huono aloittamaan ja lopettamaan, niin se on mulle hyvä. Ne on selkeitä tavoitteita ja ne on ehkä mahdollista toteuttaa tuossa ajassa."

Yhteisten tavoitteiden koettiin myös lisäävän tiimin yhteishenkeä ja sitoutumista yhteisesti määritettyyn tavoitteeseen ja sitä kautta vaikuttavan motivaatioon positiivisesti. Yhteisesti asetettujen tavoitteiden ja niistä keskusteleminen koettiin myös lisäävän tiimin sitoutumista. Haastatteluissa nousi esiin, että tavoitteiden asettamisessa nimenomaan keskustelu siitä, miten päämäärä saavutetaan, on tärkeä osa tiimin yhteishengen luomisessa.

Useampi haastateltava nosti esiin sitoutuneen tiimin merkityksen ja sen positiivisen vaikutuksen motivaatioon. Näitä on havainnollistettu seuraavissa lainauksissa:

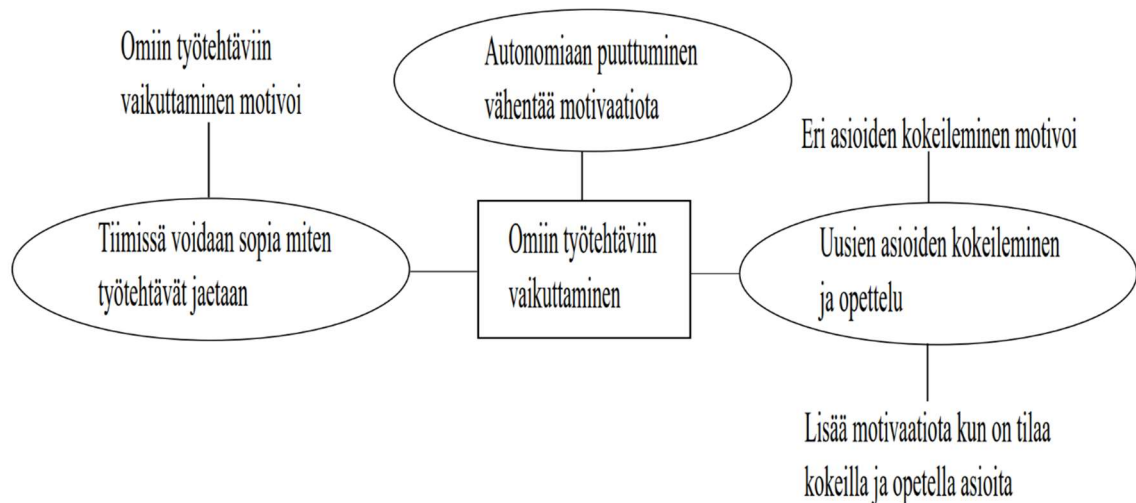
H2: "Pieni, tiiviisti yhteistyötä tekevä tiimi samojen päämäärien tavoittamiseksi todennäköisemmin hitsautuu yhteen, mutta se voi olla muukin kuin Scrum-tiimi."

H7: "Mun mielestä on tosi kiva, että pystyy katsomaan yhdessä asioita ja se motivoi. Se että asioista keskustellaan yhdessä, niin se sitouttaa ihmisiä ja kyllähän se lisää motivaatiota, kun on yhteisöllisyyttä."

Tämä temaattinen verkko ilmentää Ryan ja Decin (2000) itseohjautuvuusteoriassa yhteenkuuluvuuden tunnetta. Yhteiset tavoitteet ja päämäärät lisäävät yhteenkuuluvuuden tunnetta ja tunnetta siitä, että tiimi työskentelee samojen päämäärien saavuttamiseksi.

5.4 Omiin työtehtäviin vaikuttaminen

Scrumissa tiimin autonomia on tärkeä osa tekemisen mallia. Haastattelussa kaikki haastateltavat kokivat tärkeänä motivaatiotekijänä omiin työtehtäviin vaikuttamisen. Tätä on kuvattu temaattisessa verkossa Kuviossa 4 ”Omiin työtehtäviin vaikuttaminen”.



Kuvio 4. ”Omiin työtehtäviin vaikuttaminen”

Haastateltavat pitivät omiin työtehtäviin vaikuttamista tärkeänä ja motivoivana. Haastateltavat nostivat esiin, että on tärkeää, että tiimi voi itse päättää, miten työtehtävät jaetaan tiimissä. Haastateltavat kokivat motivaation nousevan, kun oli mahdollisuus vaikuttaa, minkälaisia tehtäviä tekee seuraavaksi. Yksi haastateltava nosti esiin myös tiimin asiantuntijuuden tässä asiassa ja koki motivoivana, että päätökset tehdään tiimissä. Yksi haastateltava nosti esiin, hallinnan tunteen omasta tekemisestään ja koki tämän tärkeänä motivaatiota nostavana tekijänä.

Omaan työhön vaikuttamisen suhdetta motivaatioon on havainnollistettu seuraavissa lainauksissa:

H1: "Se lisää motivaatiota, että pystyy vaikuttamaan asioihin ja on tärkeää, että päätökset tehdään lähellä tiimiä."

H4: "Motivaatioon vaikuttaa suoraan se, kuinka paljon pystyy vaikuttamaan omaan tekemiseen. Kuinka paljon pystyy kokemaan hallinnan tunteita omasta tekemisestään."

Useampi haastateltava kertoi, että kokee motivoituvansa, kun on tilaa kokeilla ja opetella uusia asioita. Haastateltavat nostivat esiin, että on tärkeää tiimin motivaation kannalta, että tiimillä on mahdollisuus opetella tarvittavia asioita, eikä niitä ohjata ulkopuolelta.

Erilaisten kokeilujen tekeminen koettiin motivaatiota nostavana tekijänä ja tätä on havainnollistettu seuraavalla lainauksella haastatteluista:

H2: "Yksilönä on mielenkiintoista tutkia ja selvittää asioita, mutta myös tiiminä."

Useampi haastateltava nosti esiin, että tiimin ulkopuolelta tulevat käskyt töiden järjestelyihin liittyen laskivat motivaatiota. Haastateltavat kuitenkin kertoivat, että on tiettyjä, esimerkiksi arkkitehtuuriin liittyviä linjauksia, joiden on tärkeää tulla ohjatusti läpi organisaation.

Seuraavat lainaukset havainnollistavat autonomiaan puuttumisen vaikutuksia motivaatioon:

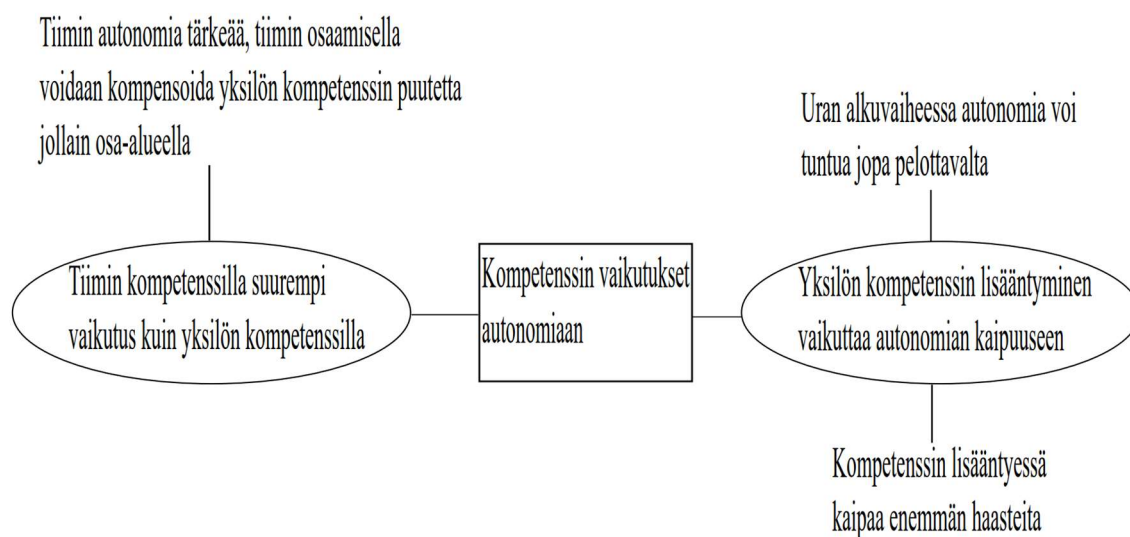
H3: "Tiimi voi itse päättää, miten sen työn tekee ja se olisi todella raskastavaa, jos päätökset tulisi tiimin ulkopuolelta. Se varmasti laskisi motivaatiota, koska se ärsyttäisi."

*H6: "Välillä tuntuu, että ei kuitenkaan saa päättää asioita ja sitten tulee-
kin jostain muualta sanomista, että päätitte väärin. Se kyllä syö motivaatiota tosi paljon."*

Tämä temaattinen verkko ilmentää Ryan ja Decin (2000) itseohjautuvuusteoriassa omaehtoisuutta eli autonomiaa. Motivaation kannalta on tärkeää, että tiimissä on mahdollisuus vaikuttaa omiin työtehtäviin ja mahdollisuus päättää opeteltavista asioista.

5.5 Kompetenssin vaikutukset autonomiaan

Useammassa haastattelussa nostettiin esiin tiimin kompetenssin vaikutus autonomiaan sekä yksilön kompetenssin lisääntymisen vaikutukset autonomiaan. Näihin liittyvä temaattinen verkko on kuvattu Kuviossa 5 ”Kompetenssin vaikutukset autonomiaan”.



Kuvio 5. ”Kompetenssin vaikutukset autonomiaan”

Kompetenssin arvioiminen haastatteluissa koettiin yleisesti vaikeana. Haastatteluissa nousi esiin, että on vaikea arvioida kompetenssin tasoa ja sen muutosta työvuosien karttuessa. Useampi haastateltava nosti kuitenkin esiin tiimin kompetenssin ja koki sillä olevan suurempi merkitys tiimin autonomian hyödyntämiseen ja vaikutuksiin kuin yksilön kompetenssilla. Useampi haastateltava nosti esiin, että tiimin monipuolinen osaaminen voi paikata tiimin yksittäisen henkilön osaamisen vajetta jollain osa-alueella. Tämän koettiin vaikuttavan paljon siihen, miten autonomisesti tiimi pystyy toimimaan. Myös tiimin omalla suhtautumisella autonomiaan koettiin olevan vaikutusta. Haastatteluissa nousi esiin, että aina autonomiaa ei rajoiteta tiimin ulkopuolelta, vaan joskus tiimin autonomian puutteeseen voi vaikuttaa myös tiimin oma haluttomuus autonomiaan.

Seuraavat lainaukset havainnollistavat tiimin kompetenssin vaikutuksia suhteessa yksilön kompetenssiin ja autonomiaan:

H2: "Jos on tiimi, joka tekee yhteisiä töitä ja voi jakaa tehtäviä ja organisoida työtä. Silloin ajattelisin, että uusien opettelevien tyyppien mukaan tuleminen ei vaikuta niin paljon. Silloin yksilön osaamisella ei ole niin suurta merkitystä, jos vaan haluaa oppia."

H3: "Tässä mallissa kuitenkin tärkeää on, että joku tiimissä osaa sen asian."

H7: "Kyllä mun mielestä se tiimin osaaminen vaikuttaa enemmän ja että itsellä on se halu oppia, kun se mitä osaa jo nyt. Kyllä mä enemmän ajattelen, että tärkeintä on, että siinä tiimissä on se kyky ja halu kehittää ne ratkaisut. Ei niinkään ole kiinni yksilön osaamisesta."

Haastatteluissa nousi kuitenkin esiin myös yksilön kompetenssi ja sen vaikutukset autonomiaan. Useampi haastateltava koki, että kompetenssin lisääntyminen, esimerkiksi uran aikana vaikuttaa autonomian kaipuuseen. Haastatteluissa nousi esiin, että kompetenssin lisääntyessä myös kaipaus haasteille lisääntyy ja tämän arvioitiin vaikuttavan myös autonomian kaipuun lisääntymiseen.

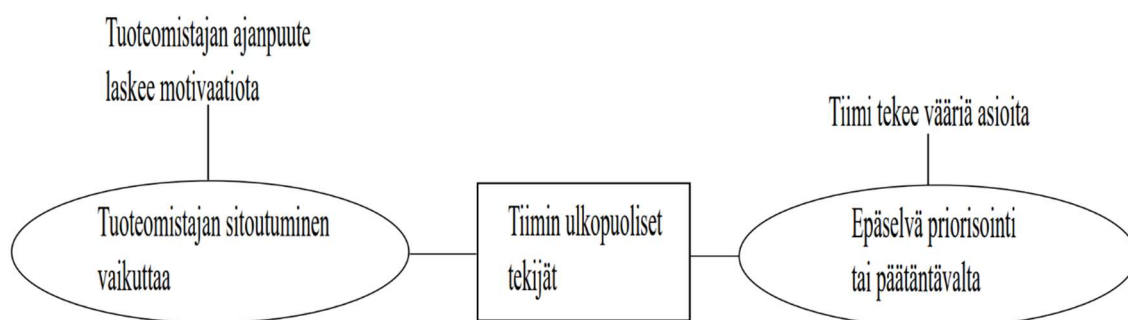
Useampi haastateltava nosti esiin, että uran alkuvaiheessa tiimillä oleva autonomia ja päättävältä voi tuntua jopa pelottavalta. Tämän arveltiin johtuvan omasta epävarmuudesta osaamisen suhteen ja vaihtoehtoisten ratkaisujen suuresta määrästä. Tätä on havainnollistettu seuraavassa lainauksessa haastatteluista:

H4: "Mä koen välillä sellaisia epävarmuuksia, että saa vähän liikaakin vaikuttaa asioihin. En välttämättä tiedä niitä asioita vielä."

Tämä temaattinen verkko ilmentää Ryan ja Decin (2000) itseohjautuvuusteoriassa kompetenssia. Motivaation suhteen on tärkeää, että ihminen tuntee pystyvänsä hänelle annettuun tehtävään ja sitä kautta tuntee omaavansa riittävän osaamistason.

5.6 Tiimin ulkopuoliset tekijät

Haastatteluissa nousi esiin myös tiimin ulkopuolisten tekijöiden vaikutukset tiimin työskentelyyn ja sitä kautta motivaatioon. Tämä haluttiin nostaa esiin tutkimuksessa aineistolähtöisesti esiin nostettuna teemana. Tähän liittyvä temaattinen verkko on kuvattu Kuviossa 6.



Kuvio 6. ”Tiimin ulkopuoliset tekijät”

Tiimin ulkopuolisten tekijöiden koettiin vaikuttavan tiimin työskentelyyn ja sitä kautta myös tiimin motivaatioon. Tuoteomistajan rooli nousi esiin tärkeänä tiimin toimintaa tukevana roolina. Tuoteomistajan sitoutuminen koettiin tärkeänä motivaatioon vaikuttavana tekijänä. Tuoteomistajan sitoutuminen ja aktiivinen läsnäolo tiimin arjessa koettiin positiivisena, motivaatiota kohottavana tekijänä. Tuoteomistajan ajanpuute taas koettiin motivaatiota laskevana tekijänä. Jos tuoteomistajalla ei ole aikaa tiimille ja esimerkiksi vastata tiimin kysymyksiin, koettiin se hankalaksi tiimin töiden etenemisen kannalta. Töiden etenemisen vuoksi koettiin se motivaatiota laskevana tekijänä. Tärkeänä motivaatiota kohottavana tekijänä haastatteluissa esiin nousi priorisoitu, selkeä työjono ja tuoteomistajan ajankäyttö työjonon kunnossa pitämiseen. Tämä ajateltiin olevan tärkeä osa tuoteomistajan sitoutunutta työn tekemistä tiimille.

Tuoteomistajan sitoutumisen tärkeyttä on havainnollistettu seuraavassa lainauksessa haastatteluista:

H2: "Sit vaikuttaa tosi paljon, että kuinka paljon tuoteomistaja pystyy käyttämään aikaa. Ja onks se kuinka sitoutunut siihen hommaan. "

Epäselvä priorisointi ja epäselvyys siitä, kuka voi päättää mistäkin, koettiin motivaatiota laskevana tekijänä. Haastatteluissa nousi esiin priorisoinnin tärkeys ja sen vaikutus tiimin motivaatioon. Selkeä priorisointi koettiin motivaatiota kohottavana tekijänä, kun taas priorisoinnin epäselvyys vaikutti motivaatioon negatiivisesti. Tiimin päätäntävalta tai epäselvyys siitä, mitä asioita tiimi voi itse päättää koettiin motivaatiota laskevana tekijänä. Haastatteluissa nousi esiin, että motivaation laskuun vaikutti erityisesti epäselvyys, eikä tässä tilanteessa niinkään autonomiaan puuttuminen.

Priorisoinnin tärkeyttä on havainnollistettu seuraavalla lainauksella:

H6: ”Se vaikuttaa tosi paljon, että asiat on priorisoitu eikä niitä tarvitse päättää itse. Että työt on oikeasti siellä työjonolla.”

Epäselvän priorisoinnin ja epäselvän päätäntävällän koettiin johtavan siihen, että tiimi tekee vääriä asioita. Tämän koettiin vaikuttavaan motivaatioon laskevasti, koska tiimi ei saanut oikeita tai haluttuja asioita valmiiksi. Haastatteluissa nousi esiin, että joissain tilanteissa tämän osa-alueen heikko taso sai aikaan sen, että tiimin jäsen saattoi tehdä vääriä asioita pitkän aikaa ja koki työnsä turhaksi. Tämän koettiin laskevan motivaatiota erittäin paljon. Oikeiden asioiden valmiiksi saattaminen taas vaikutti motivaatioon positiivisesti.

Tämä temaattinen verkko ilmentää Ryan ja Decin (2000) itseohjautuvuusteoriassa yhteenkuuluvuuden tunnetta tuoteomistajan kautta, mutta myös kompetenssia oikeiden asioiden tekemisen kautta. Temaattisessa verkossa on häivähdyksiä myös Ryan ja Decin (2000) itseohjautuvuusteorian omaehtoisuudesta priorisoinnin ja päätäntävällän kautta. Yhteenkuuluvuuden tunnetta voi tuntea myös tiimin ulkopuolelle ja myös tiimin ulkopuolelta saatava palaute vaikuttaa kompetenssin tunteeseen. Omaehtoisuuteen ja sen hyödyntämiseen vaikuttaa tieto työtehtävistä ja päätettävistä asioista.

6 Pohdinta

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten Scrum-mallin käyttäminen vaikuttaa ohjelmistokehittäjien motivaatioon. Tämän lisäksi tutkimuksessa haluttiin selvittää tarkemmin Ryan ja Decin (2000) itseohjautuvuusteorian kautta, miten yhteenkuuluvuuden tunne vaikuttaa motivaatioon, miten autonomian lisääntyminen vaikuttaa motivaatioon sekä onko kompetenssilla vaikutusta autonomian lisääntymiseen. Tutkimus toteutettiin haastattelututkimuksena, jossa haastateltiin ohjelmistokehittäjiä, jotka työskentelevät Scrum-tiimissä julkisen sektorin organisaatiossa. Aineistoa analysoitiin nostamalla haastatteluissa esiin nousseita teemoja. Nämä analysoitiin ja kuvattiin temaattisten verkkojen avulla.

6.1 Itseohjautuvuusteoria ja tutkimuksen tulokset

Ryan ja Decin (2000) itseohjautuvuusteoriassa kuvataan kolme perustarvetta, jotka vaikuttavat ihmisen motivaatioon: omaehtoisuus, kompetenssi ja yhteenkuuluvuuden tunne. Näiden pohjalta haastatteluissa nousi esiin teemoja, jotka sijoittuvat näiden perustarpeiden alle.

Yhteenkuuluvuuden tunne koettiin tärkeänä ja siihen liittyen nousi esiin erityisesti päivittäinen kommunikaatio, yhteiset onnistumiset ja epäonnistumiset sekä yhteinen tavoite ja päämäärä. Näillä koettiin olevan suuri vaikutus yhteenkuuluvuuden tunteeseen ja sitä kautta motivaatioon. Ryan ja Decin (2000) itseohjautuvuusteorian mukaan ihmisen motivoitumiseen vaikuttaa tunne kuulua johonkin joukkoon, mikä ilmenee myös tässä tutkimuksessa.

Omaehtoisuus eli Scrum-mallissa puhuttaessa, autonomia, koettiin myös tärkeänä motivaatioon vaikuttavana tekijänä. Haastatteluissa nousi esiin, että motivaation kannalta on tärkeää, että pystyy vaikuttamaan omiin työtehtäviinsä ja on tilaa opetella sekä kokeilla uusia asioita. Tämä ilmentää Ryan ja Decin (2000) itseohjautuvuusteorian mukaista ihmisen halua päättää omista asioistaan ja vaikuttaa omaan tekemiseen.

Kompetenssi koettiin haastatteluissa vaikeaksi arvioida, mutta silti haastatteluissa kuitenkin nousi esiin pohdintaa kompetenssista ja sen vaikutuksista autonomiaan. Haastatteluissa nousi esiin erityisesti tiimin kompetenssi ja sen vaikutus autonomiaan, kun yksilön kompe-

tenssin vaikutukset koettiin vähäisemmäksi. Yksilön kompetenssin kasvulla koettiin kuitenkin olevan vaikutus autonomian ja sitä kautta haasteiden kaipuuseen. Ryan ja Decin (2000) itseohjautuvuusteorian mukaan ihminen tarvitsee kyvykkyyden tunteen, jotta pystyy suoriutumaan hänelle annetuista tehtävistä, mikä näkyy myös tässä tutkimuksessa.

Näiden lisäksi haastatteluissa nousi esiin tiimin ulkopuoliset tekijät ja niiden vaikutukset tiimin työskentelyyn. Erityisesti tuoteomistajan rooli ja tuoteomistajan sitoutuminen tiimin toimintaan koettiin motivaatioon vaikuttavana tekijänä. Toisena tiimin ulkopuolisten tekijöiden teemana haastatteluissa nousi esiin priorisointi ja päätäntävalta. Näillä koettiin olevan suuri vaikutus tiimin tehtävien valmistumiseen ja siihen, olivatko tiimin tekemät asiat oikeita. Tehtävien valmistumisen ja oikeellisuuden kautta, sillä koettiin olevan vaikutus motivaatioon.

Ryan ja Decin (2000) itseohjautuvuusteorian mukaan ihmisen sisäistä motivaatiota ohjaavat omaehtoisuus, kompetenssi ja yhteenkuuluvuuden tunne. Tämän tutkimuksen tulosten pohjalta voidaan todeta, että tutkimuksen tulokset tukevat Ryan ja Decin (2000) itseohjautuvuusteoriaa. Scrum-mallin tuomat rutiinit ja rakenteet ohjaavat sekä tukevat tiimin omaehtoisuutta, kompetenssia sekä yhteenkuuluvuuden tunnetta.

6.2 Scrum ja motivaatio

Tämän tutkimuksen perusteella Scrum-mallin käyttäminen vaikuttaa ohjelmistokehittäjien motivaatioon positiivisesti. Vaikka Scrum-malli ja sen käyttäminen eivät itsessään vaikuta motivaatioon, tuo se tiimityöskentelyyn rakenteita ja toimintatapoja, jotka ohjaavat toimintaa niin, että se motivoi tiimin jäseniä yksilöinä ja tiiminä yhdessä. Scrum-mallin käyttäminen helpottaa tiimin päivittäistä kommunikaatiota, tehtävien organisointia sekä vahvistaa yhteistyötä tiimin kesken. Scrum-mallin tuomat rakenteet helpottavat tiimin yhteisöllisyyttä ja selkeyttävät tiimin yhteistä päämäärää ja tavoitetta. Näiden kautta tiimissä syntyy mehenkeä ja tiimi sitoutuu paremmin yhteisen tavoitteen saavuttamiseen. Nämä kaikki vaikuttavat niin yksilön, kun tiiminkin motivaatioon.

Tutkimuksen perusteella yksilön kompetenssilla ei ole merkittävää vaikutusta autonomian lisääntymiseen, mutta yksilön kompetenssilla on todennäköisesti vaikutus autonomian kaipuuseen. Tutkimuksen perusteella tiimin kompetenssilla on suuremmat vaikutukset autonomiaan ja tiimin erilaisella osaamisella voidaan kompensoida yksilön puutteita osaamisessa. Tämän tutkimuksen mukaan myös tiimin ulkopuolisilla tekijöillä on vaikutus tiimin jäsenten motivaatioon.

Tuoteomistaja nousi tutkimuksessa esiin tärkeänä tekijänä tiimin töiden sujuvuuden kannalta ja sitä kautta vaikutti tiimin jäsenten motivaatioon. Tämän tutkimuksen perusteella tiimin ulkopuolisina tekijöinä priorisointi ja päätäntävalta sekä niiden mahdollinen epäselvyys vaikuttivat tiimin tehtävien valmistumiseen ja oikeellisuuteen. Tutkimuksen perusteella tällä on vaikutusta tiimin jäsenten motivaatioon.

6.3 Tutkimuksen tulokset ja aiemmat tutkimukset

Tässä tutkimuksessa saadut tulokset ovat samansuuntaisia kuin aiemmissa tutkimuksissa saadut tulokset. Tässä tutkimuksessa nousee esiin samoja teemoja kuin aikaisemmissakin tutkimuksissa, mutta tiimin kompetenssin osalta sellaista, mitä ei näissä tutkimuksissa ole esitetty.

Noll ym. (2017) toteavat tutkimuksessaan, että Scrum-mallin käyttäminen vaikutti positiivisesti ohjelmistokehittäjien motivaatioon. Tutkimuksessa nousi esiin Ryan ja Decin (2000) itseohjautuvuusteorian kolme tasoa, autonomia, yhteenkuuluvuuden tunne ja kompetenssi. Tutkimuksen mukaan (Noll ym. 2017) motivoituneet tiimin jäsenet nostivat esiin riittävän kompetenssin tason, tiimiltä saatavan tuen sekä autonomian omien tehtävien tekemiseen. Alhaisen motivaatiotason omaavat tiimin jäsenet sen sijaan nostivat esiin puutteen joillain näillä osa-alueilla (Noll ym., 2017). Tässä tutkimuksessa nousi esiin paljon yhteneväisiä tuloksia Noll ym. (2017) tutkimuksen kanssa. Kuten Noll ym. (2017) tutkimuksessaan totesivat, myös tässä tutkimuksessa kompetenssin puute vaikutti autonomian tuomaan tunteeseen. Nollin ym. (2017) tutkimuksen mukaan alhaisempi kompetenssin taso vaikutti ohjelmistokehittäjien motivaation nousuun, kun taas tämän tutkimuksen mukaan kompetenssin taso vaikutti enemmän autonomian kaipuuseen. Kuitenkin tässäkin tutkimuksessa lisääntyneen

autonomian todettiin vaikuttavat motivaatioon positiivisesti. Nollin ym. (2017) tutkimuksessa arvioitiin autonomian puutteen vaikuttavan ohjelmistokehittäjien motivaation nousuun. Tässä tutkimuksessa löydettiin samanlaisia viitteitä. Tutkimuksessa havaittiin erityisesti autonomiaan puuttumisen vaikuttavan ohjelmistokehittäjien motivaatioon heikentävästi. Tässä tutkimuksessa todettiin myös tiimin kompetenssilla olevan suurempi merkitys autonomiaan kuin yksilön kompetenssilla, mikä oli poikkeavaa Nollin ym. (2017) tutkimuksesta.

McHugh'n ym. (2011) tutkimuksessa otettiin käyttöön kolme ketterän periaatteen mukaista toimintatapaa: iteraatioiden suunnittelu, dailyt ja retrospektiivit. McHugh'n ym. (2011) tutkimuksen mukaan näiden käyttäminen vaikutti tiimin jäsenten motivaatioon positiivisesti. Tässä tutkimuksessa löydettiin samanlaisia teemoja kuin McHugh'n ym. (2011) tutkimuksessa. Tämän tutkimuksen mukaan Scrumin tuomat rakenteet lisäsivät tiimin sisäistä kommunikaatiota ja yhteenkuuluvuudentunnetta, jolla todettiin olevan positiivinen vaikutus motivaatioon. Tässä tutkimuksessa erityisesti päivittäisten dailyjen merkitys koettiin tärkeänä tekijänä, kun muut Scrumin tuomat tapahtumat jäivät hieman vähemmälle huomiolle. McHugh'n ym. (2011) tutkimuksessa näiden toimintatapojen käyttäminen lisäsi keskustelua ja tuki tiimin jäsenten välisiä suhteita, toi sopivia haasteita tiimin jäsenille, asetti selkeämmät tavoitteet sekä lisäsi tiimin jäsenten saamaa palautetta. Myös tässä tutkimuksessa palautteen saaminen ja yhteiset tavoitteet koettiin tärkeänä motivaatiota kohottavana tekijänä. Myös McHugh'n ym. (2011) tutkimuksen mukaan näillä kaikilla tekijöillä oli positiivinen vaikutus tiimin jäsenten motivaatioon.

Paasivaaran ja Lasseniuksen (2006) tutkimuksen mukaan ketterien menetelmien käytöllä voi olla positiivisia vaikutuksia tiimin jäsenten väliseen kommunikaatioon, iteraatioiden vaikutukset lyhyempään julkaisuväliin ja sitä kautta näkyvämpiin tuloksiin, jonka uskotaan vaikuttavaan motivaatioon positiivisesti. Tässäkin tutkimuksessa löydettiin samoja viitteitä ja erityisesti julkaisuvälin pituus ja sitä kautta tavoitteiden saavuttaminen koettiin tärkeänä motivaatioon vaikuttavana tekijänä. Myös aikaisemmin mainitut positiiviset vaikutukset kommunikaatioon nousivat esiin molemmissa tutkimuksissa.

Tämän tutkimuksen tulokset antavat samoja viitteitä kuin Nollin ym. (2017), McHugh'n ym. (2011) sekä Paasivaaran ja Lasseniuksen (2006) tutkimukset. Ketterien menetelmien ja tässä tutkimuksessa erityisesti Scrum-mallin käyttäminen tuo ohjelmistokehitystiimin tekemiseen rakenteita, jotka tukevat tiimin kommunikaatiota, työn tuloksen näkyvyyttä sekä tavoitteiden selkeyttämistä ja sitä kautta onnistumisen tunteita tavoitteiden saavuttamisesta. Näillä kaikilla on positiivinen vaikutus ohjelmistokehittäjien motivaatioon. Tutkimuksen tulokset ovat samankaltaisia, mutta kuitenkin on huomattavissa, että tutkimuksissa painottuvat hieman eri asiat. Kuitenkin tutkimuksissa todetaan samojen tekijöiden olevan motivaation vaikutusten taustalla.

7 Johtopäätökset ja jatkotutkimus

Tutkimuksessa saatiin mielenkiintoisia tuloksia, jotka mukailivat samaa linjaa kuin aiemmissa tutkimuksissa oli saatu, joten tämä tutkimus vahvistaa jo aikaisemmin tutkittua tietoa. Tutkimuksessa yhteenkuuluvuuden tunne ja siihen vaikuttavat tekijät nousivat suureen rooliin. Yhteiset onnistumiset, tavoitteet, rutiinit ja yhdessä tekeminen koettiin tärkeänä motivaatiotekijänä. Yhteisten rutiinien tuoma säännöllisyys helpotti yhteistä suunnittelua ja sitä kautta varmasti myös auttoi yhteisessä kommunikaatiossa.

Tutkimuksen lähtökohtana oli tutkia, miten Scrum-mallin käyttäminen vaikuttaa ohjelmistokehittäjien motivaatioon, mutta tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää myös työhyvinvoinnin näkökulmasta. Tämän tutkimuksen mukaan Scrum-mallin käyttäminen lisää yhteenkuuluvuuden tunnetta ja sitä kautta varmasti vaikuttaa ihmisen tunteeseen kuulua joukkoon. Tiimityöskentely tuo tunnetta, että ei jää asioiden kanssa yksin, mikä vaikutti olevan tärkeä teema haastatteluissa. Motivoitunut ja hyvinvoiva tiimi edistää työntekijöiden jaksamista, parantaa työn tuloksellisuutta ja asiakastyytyväisyyttä.

Tässä tutkimuksessa nousi esiin suurelta osin sosiaaliset aspektit, eikä niinkään esimerkiksi työväline- tai teknologiavalinnat, mikä oli mielenkiintoista. Muutamissa haastatteluissa mainittiin myös työvälineistä ja uuden opettelusta, mutta suuremmaksi osaksi haastatteluissa kuitenkin nousi esiin sosiaaliset suhteet ja yhteisöllisyyden kautta tulevan hyvän olon merkitys työssä motivoitumiseen. Scrum-malli tuo mukanaan erilaisia rooleja tiimin arkeen ja tuoteomistajan rooli ja sitoutuminen tiimin työhön nousi esiin tärkeänä tekijänä. Tässäkin asiassa mielenkiintoista on se, että työn toimivuuteen ja sujuvuuteen vaikuttaa nimenomaan ihminen, eivät työvälineet.

Tämän lisäksi tutkimuksessa nousi esiin myös erilaisia näkökulmia, mitä ei vertailluissa tutkimuksissa ollut noussut esiin. Tämän tutkimuksen osalta mielenkiintoista oli, että tiimin kompetenssin merkitys koettiin tärkeämpänä kuin yksilön kompetenssi, kun esimerkiksi Nollin ym. (2017) tutkimuksessa oli tuotu nimenomaan esiin yksilön kompetenssin vaikutusta Scrum-mallin käyttämiseen.

Tutkimuksen jatkotutkimusaiheita mietittäessä on paljon vaihtoehtoja. Seuraavaksi luetellaan joitakin vaihtoehtoja mahdollisista jatkotutkimusaiheista. Tässä tutkimuksessa haasteltiin suhteellisen pientä joukkoa ja haasteltavien otanta oli ainoastaan yhdestä organisaatiosta. Jatkossa aiheetta voisi tutkia isommalla joukolla samassa organisaatiossa tai pienemmällä otannalla jossain toisessa organisaatiossa. Kiinnostavaa olisi selvittää, saadaanko toisessa, esimerkiksi yksityisen sektorin tai toisen julkisen sektorin organisaatiossa samanlaisia tutkimustuloksia.

Yhtenä jatkotutkimusaiheena voisi olla pelillisyyden ja sitä kautta palautteen saaminen motivaation näkökulmasta. Tässä tutkimuksessa se on nostettu esiin, mutta aiheetta voisi tutkia lisää tarkastelemalla esimerkiksi sisäisen ja ulkoisen motivaation suhdetta pelillisyyteen.

Tämän lisäksi kiinnostavaa olisi tietää, saadaanko muissa tutkimuksissa samanlaisia viitteitä tiimin kompetenssin vaikutuksista tiimin autonomiaan verrattuna yksilön autonomiaan. Jatkotutkimusaiheena voitaisiin siis tutkia vaikuttaako tiimin kompetenssi enemmän kuin yksilön kompetenssi siihen, että autonomia koetaan positiivisena asiana.

Lähteet

- Abbas, Noura, Andrew M. Gravell, and Gary B. Wills. "Historical roots of agile methods: Where did "Agile thinking" come from?." Teoksessa International conference on agile processes and extreme programming in software engineering, pp. 94-103. Springer, Berlin, Heidelberg, 2008.
- Abrahamsson, Pekka, Outi Salo, Jussi Ronkainen, and Juhani Warsta. "Agile software development methods: Review and analysis." arXiv preprint arXiv:1709.08439 (2017).
- Agile Alliance. (2021)
- <https://www.agilealliance.org/agile101/> Haettu 26.4.2021 klo 16.00
- Altameem, Eman A. "Impact of agile methodology on software development." Computer and Information Science 8, no. 2 (2015): 9.
- Asproni, Giovanni. "Motivation, teamwork, and agile development." Agile Times 4, no. 1 (2004): 8-15.
- Attride-Stirling, Jennifer. "Thematic networks: an analytic tool for qualitative research." Qualitative research 1, no. 3 (2001): 385-405.
- Bassett-Jones, Nigel, and Geoffrey C. Lloyd. "Does Herzberg's motivation theory have staying power?." Journal of management development (2005).
- Bates, Christopher D., and Simeon Yates. "Scrum down: a software engineer and a sociologist explore the implementation of an agile method." Teoksessa Proceedings of the 2008 international workshop on Cooperative and human aspects of software engineering, pp. 13-16. 2008.
- Boehm, Barry. "Get ready for agile methods, with care." Computer 35, no. 1 (2002): 64-69.
- Braun, Virginia, and Victoria Clarke. "Using thematic analysis in psychology." Qualitative research in psychology 3, no. 2 (2006): 77-101.
- Cohen, David, Mikael Lindvall, and Patricia Costa. "Agile software development." DACS SOAR Report 11 (2003): 2003.
- Deci, Edward L., & Ryan, Richard M. (2012). *Self-determination theory*. Teoksessa P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), Handbook of theories of social psychology (pp. 416–436). Sage Publications Ltd. 416.

- Eskola, Jari, and Juha Suoranta. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Vastapaino, 2014.
- Franzese, Alexis T. "Motivation, motives, and individual agency." Teoksessa *Handbook of social psychology*, pp. 281-318. Springer, Dordrecht, 2013.
- Gollwitzer, Peter M., and Gabriele Oettingen. *Motivation: History of the concept*. 2001. Teoksessa N. J. Smelser (Ed.), *International encyclopedia of social and behavioural sciences* (pp. 10109-10112). New York: Elsevier.
- Gopalan, Valarmathie, Juliana Aida Abu Bakar, Abdul Nasir Zulkifli, Asmidah Alwi, and Ruzinoor Che Mat. "A review of the motivation theories in learning." Teoksessa *AIP Conference Proceedings*, vol. 1891, no. 1, p. 020043. AIP Publishing LLC, 2017.
- Gren, Lucas, Richard Torkar, and Robert Feldt. "Work motivational challenges regarding the interface between agile teams and a non-agile surrounding organization: A case study." Teoksessa *2014 Agile Conference*, pp. 11-15. IEEE, 2014.
- Guest, Gregory, Kathleen M. MacQueen, and Emily E. Namey. "Introduction to applied thematic analysis." *Applied thematic analysis* 3, no. 20 (2012): 1-21.
- Herzberg, Frederick. *One more time: How do you motivate employees*. Vol. 65. Boston, MA: Harvard Business Review, 1968.
- Herzberg, Frederick. *Motivation to work*. Routledge, 2017.
- Cohen, David, Mikael Lindvall, and Patricia Costa. "Agile software development." *DACS SOAR Report 11* (2003): 2003. Kumar, Rajiv, Ashu Gupta, and Hardeep Singh. "Agile Methodologies: Working Mechanism with Pros and Cons." *Gian Jyoti e-journal* 4, no. 2 (2014): 18-27.
- Larman, Craig, and Victor R. Basili. "Iterative and incremental developments. a brief history." *Computer* 36, no. 6 (2003): 47-56.
- Lincoln, Yvonna S., and Egon G. Guba. *Naturalistic inquiry*. Sage, 1985. 289-329.
- Lämsä, Anna-Maija., Päivike, Taru. *Organisaatiokäyttämisen perusteet*. Helsinki: Edita, 2013. 80-91.
- Maslow, Abraham, and K. J. Lewis. "Maslow's hierarchy of needs." *Salenger Incorporated* 14, no. 17 (1987): 987-990.
- McClelland, David C. *Human motivation*. CUP Archive, 1987. 4-14, 68-99.

- McHugh, Orla, Kieran Conboy, and Michael Lang. "Using agile practices to influence motivation within it project teams." (2011).
- Montgomery, Anthony W. "Scrum framework effects on software team cohesion, collaboration, and motivation: a social identity approach perspective." PhD diss., Creighton University, 2018.
- Noll, John, Sarah Beecham, Abdur Razzak, Bob Richardson, Ann Barcomb, and Ita Richardson. "Motivation and autonomy in global software development." Teoksessa International Workshop on Global Sourcing of Information Technology and Business Processes, pp. 19-38. Springer, Cham, 2017.
- Paasivaara, Maria, and Casper Lassenius. "Could global software development benefit from agile methods?." Teoksessa 2006 IEEE International Conference on Global Software Engineering (ICGSE'06), pp. 109-113. IEEE, 2006.
- Paasivaara, Maria, Sandra Durasiewicz, and Casper Lassenius. "Distributed agile development: Using scrum in a large project." Teoksessa 2008 IEEE International Conference on Global Software Engineering, pp. 87-95. IEEE, 2008.
- Peters, Richard Stanley. *The concept of motivation*. Routledge, 2015.
- Peterson, Tonya M. "Motivation: How to increase project team performance." *Project management journal* 38, no. 4 (2007): 60-69.
- Rigby, Darell K., Jeff Sutherland, and Hirotaka Takeuchi. "The secret history of agile innovation." *Harvard Business Review* 4 (2016).
- Scrum, Essential. "A Practical Guide to the Most Popular Agile Process, Kenneth S. Rubin." (2012).
- Ryan, Richard M., and Edward L. Deci. "Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being." *American psychologist* 55, no. 1 (2000): 68.
- Ryan, Richard M., and Edward L. Deci. *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications, 2017.
- Saddington, Peter. *The agile pocket guide: a quick start to making your business agile using scrum and beyond*. John Wiley & Sons, 2012.
- Schwaber, Ken. "Scrum development process." Teoksessa Business object design and implementation, pp. 117-134. Springer, London, 1997.

Schwaber, Ken. Agile project management with Scrum. Microsoft press, 2004.

Schwaber, Ken. The enterprise and Scrum. Microsoft press, 2007.

Scrum. (2021)

<https://www.scrum.org/resources/what-is-scrum> Haettu 26.4.2021 klo 16.00

Solinski, Adam, and Kai Petersen. "Prioritizing agile benefits and limitations in relation to practice usage." *Software quality journal* 24, no. 2 (2016): 447-482.

Steers, Richard M., Richard T. Mowday, and Debra L. Shapiro. "The future of work motivation theory." (2004): 379-387.

Sutherland, Jeff, and Ken Schwaber. "The scrum papers." *Nuts, Bolts and Origins of an Agile Process* (2007).

Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli. (2018): *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi, uudistettu laitos. 198-249, 309-321, 384-423.

Uusitalo-Malmivaara, Lotta. *Positiivisen psykologian voima*. Jyväskylä: PS-kustannus. 2004. 46-245.

Zelkowitz, Marvin. (2004). *Advances in Computers: Advances in Software Engineering*. Elsevier, 2004. 2-48.

Liitteet

A. Haastattelukysymykset

B. Tiedote tutkimuksesta

C. Tietosuojailmoitus

Haastattelukysymykset

1. Tiimin koko
2. Tiimin jäsenten fyysinen sijainti
3. Kuinka kauan ollut tiimissä?
4. Minkälaisia tehtäviä on tehnyt tiimissä?
5. Minkälainen sprittirutiini tiimillä on?
6. Miten Scrum viitekehyksen käyttäminen on vaikuttanut työn tekemiseen verrattuna aiempiin projekteihin/tiimeihin?
7. Kuinka autonomisesti tiimi toimii?
Näetkö tällä olevan vaikutusta motivaatioon?
8. Miten Scrum viitekehyksen käyttäminen vaikuttanut tiimin jäsenten sitoutumiseen tai yhteenkuuluvuuden tunteeseen?
Näetkö tällä vaikutusta motivaatioon?
9. Miten koet, että henkilön osaamisella/kompetenssilla on vaikutusta Scrum-mallin käyttämisen vaikutuksiin?
10. Mitä muita asioita Scrum-malli on tuonut mikä lisää motivaatiota?



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

INFORMAATIOTEKNOLOGIAN
TIEDEKUNTA

29.10.2021

TIEDOTE TUTKIMUKSESTA

Tutkimuksen nimi ja rekisterinpitäjä

Scrum-mallin käyttämisen vaikutukset ohjelmistokehittäjien motivaatioon

Sanna Tuliainen

Pyyntö osallistua tutkimukseen

Sinua pyydetään mukaan tutkimukseen, jossa tutkitaan, miten scrum-mallin käyttäminen vaikuttaa ohjelmistokehittäjien motivaatioon, sitoutumiseen ja yhteenkuuluvuuden tunteeseen. Sinua pyydetään tutkimukseen, koska olet toiminut tiimissä, jolla on ollut käytössä scrum-malli viimeisen 6 kuukauden aikana ja työskentelet tutkittavassa organisaatiossa. Tiedote kuvaa tutkimusta ja siihen osallistumista. Liitteessä on kerrottu henkilötietojen käsittelystä.

Mukaan pyydetään yhteensä 5-10 tutkittavaa.

Tutkimukseen kerätään tietoja muista tutkimuksista, jonka pohjalta kuvataan tutkimuksen teoriasisältö.

Vapaaehtoisuus

Tähän tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Voit kieltäytyä osallistumasta tutkimukseen tai keskeyttää osallistumisen, milloin tahansa.

Tutkimuksen kulku

Tutkittava osallistuu yhteen, maksimissaan tunnin kestävään haastatteluun, jossa pyritään selvittämään, miten tutkittava kokee scrum-mallin käyttämisen vaikuttaneen tutkittavan motivaatioon, sitoutumiseen ja yhteenkuuluvuuden tunteeseen.

Tutkimuksen kustannukset

Tutkimukseen osallistumisesta ei makseta palkkiota.

Tutkimustuloksista tiedottaminen ja tutkimustulokset

Tutkimuksesta valmistuu Pro gradu –tutkielma.

Lisätietojen antajan yhteystiedot

Sanna Tuliainen

Tanssikaari 1, 40270 Palokka

+358415444886



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

INFORMAATIOTEKNOLOGIAN
TIEDEKUNTA

29.10.2021

Kuvaus henkilötietojen käsittelystä tieteellisessä tutkimuksessa (tietosuojailmoitus EU (679/2016) 13, 14, 30 artikla)

1. Tutkimuksen: Scrum-mallin käyttämisen vaikutukset ohjelmistokehittäjien motivaatioon - käsiteltävät henkilötiedot

Tutkimuksessa Sinusta kerätään seuraavia henkilötietoja

- äänitallenne.

Tämä tietosuojailmoitus on lähetetty tutkittavalle sähköpostitse.

2. Henkilötietojen käsittelyn oikeudellinen peruste tutkimuksessa/arkistoinnissa

Käsittely on tarpeen tieteellistä tai historiallista tutkimusta taikka tilastointia varten ja se on oikeasuhtaista, sillä tavoiteltuun *yleisen edun mukaiseen tavoitteeseen nähden* (tietosuojain 4 §:n 3 kohta)

Henkilötietojen siirto EU/ETA ulkopuolelle

Tutkimuksessa tietojasi ei siirretä EU/ETA -alueen ulkopuolelle.

Henkilötietojen suojaaminen

Henkilötietojen käsittely tässä tutkimuksessa perustuu asianmukaiseen tutkimussuunnitelmaan ja tutkimuksella on vastuuhenkilö. Henkilötietojasi käytetään ja luovutetaan vain historiallista/ tieteellistä tutkimusta taikka muuta yhteensopivaa tarkoitusta varten (tilastointi) sekä muutoinkin toimitaan niin, että Sinua koskevat tiedot eivät paljastu ulkopuolisille.

Tunnistettavuuden poistaminen

- Suorat tunnistetiedot poistetaan suojatoimena aineiston perustamisvaiheessa (pseudonymisoitu aineisto, jolloin tunnistettavuuteen voidaan palata koodin tai vastaavan tiedon avulla ja aineistoon voidaan yhdistää uusia tietoja).

Tutkimuksessa käsiteltävät henkilötiedot suojataan

- käyttäjätunnuksella salasanalla käytön rekisteröinnillä kulunvalvonnalla (fyysinen tila)

- muulla tavoin, miten:

Tutkimusrekisteri hävitetään haastatteluiden litteroinnin jälkeen.

Tutkimuksesta on tehty **erillinen tietosuojaan vaikutustenarvio**/tietosuojavastaavaa on kuultu vaikutustenarvioinnista

- Kyllä Ei, koska tämän tutkimuksen vastuullinen johtaja on tarkastanut, ettei vaikutustenarviointi ole pakollinen.

Rekisterinpitäjä(t) ja tutkimuksen tekijät

Rekisterinpitäjä on se, joka yksin tai yhdessä toisten kanssa määrittelee henkilötietojen käsittelyn tavoitteet ja keinot organisaatio(t) tai henkilö(t) sekä vastaa henkilötietojen käsittelyn lainmukaisuudesta.

Tutkimuksen vastuullinen johtaja:

Sanna Tuliainen

Tanssikaari 1, 40270 Palokka

+358415444886

Rekisteröidyn oikeudet

Vastustamisoikeus (tietosuoja-asetuksen 21 artikla)

Sinulla on oikeus vastustaa henkilötietojesi käsittelyä, jos käsittely perustuu yleiseen etuun tai oikeutettuun etuun. Tällöin yliopisto ei voi käsitellä henkilötietojasi, paitsi jos se voi osoittaa, että käsittelyyn on olemassa huomattavan tärkeä ja perusteltu syy, joka syrjäyttää oikeutesi.

Oikeuksista poikkeaminen

Tässä kuvatuista oikeuksista saatetaan tietyissä yksittäistapauksissa poiketa tietosuoja-asetuksessa ja Suomen tietosuojalaissa säädetyillä perusteilla siltä osin, kuin oikeudet estävät tieteellisen tai historiallisen tutkimustarkoituksen tai tilastollisen tarkoituksen saavuttamisen tai vaikeuttavat sitä suuresti. Tarvetta poiketa oikeuksista arvioidaan aina tapauskohtaisesti.

Profilointi ja automatisoitu päätöksenteko

Tutkimuksessa henkilötietojasi ei käytetä automaattiseen päätöksentekoon. Tutkimuksessa henkilötietojen käsittelyn tarkoituksena ei ole henkilökohtaisten ominaisuuksiesi arviointi, ts. profilointi vaan henkilötietojasi ja ominaisuuksia arvioidaan laajemman tieteellisen tutkimuksen näkökulmasta.

Sinulla on oikeus tehdä valitus erityisesti vakinaisen asuin- tai työpaikkasi sijainnin mukaiselle valvontaviranomaiselle, mikäli katsot, että henkilötietojen käsittelyssä rikotaan EU:n yleistä tietosuoja-asetusta (EU) 2016/679. Suomessa valvontaviranomainen on tietosuojavaltuutettu.

Tietosuojavaltuutetun toimiston ajantasaiset yhteystiedot: <https://tietosuoja.fi/etusivu>