

# Tuoteomistajan rooli Scrumissa

TURUN YLIOPISTO  
Tietotekniikan laitos  
TkK-tutkielma  
Tietotekniikka  
Joulukuu 2025  
Kasper Turunen

TURUN YLIOPISTO  
Tietotekniikan laitos

KASPER TURUNEN: Tuoteomistajan rooli Scrumissa

TkK-tutkielma, 26 s.  
Tietotekniikka  
Joulukuu 2025

---

Ketterät menetelmät, kuten Scrum, ovat vakiintuneet ohjelmistokehityksen yleisiksi toimintatavoiksi. Tässä ympäristössä tuoteomistajan rooli on yksi tärkeimmistä tekijöistä ohjelmistokehityshankkeiden onnistumisessa. Tämä tutkielma tarkastelee tuoteomistajan roolia Scrumissa ja sen vaikutusta organisaation tuloksiin. Tavoitteena on tunnistaa tekijät, jotka vaikuttavat tuoteomistajan onnistumiseen sekä tutkia roolin vaikutuksia organisaatiotasolla. Tutkielma on kirjallisuuskatsaus, joka pohjautuu valittuihin kansainvälisiin vertaisarvioituihin tieteellisiin lähteisiin. Aineisto analysoidaan teemoittelemalla toistuvia aiheita, jotka liittyvät päätöksentekoon, arvon tuottamiseen, koordinaatioon ja ketteryyden skaalaamiseen.

Tulokset osoittavat, että tuoteomistajan onnistuminen riippuu selkeistä päätösoikeuksista, tuloskeskeisestä kehitysjonon järjestämisestä, laajoista toimiala- ja asiakasymmärrystä edellyttävistä taidoista sekä tehokkaasta sidosryhmäyhteistyöstä. Kun tuoteomistaja vastaa siitä, mitä ja miksi kehitetään, ja kehitystiimi siitä, miten kehitetään, uudelleentyöskentely vähenee ja arvon luominen nopeutuu. Organisaatiotasolla tuoteomistajan valinnat lyhentävät palautesilmukoita, parantavat työskentelyä ja sitovat investoinnit seurattaviin tuloksiin.

Tutkielmassa päädytään siihen, että organisaatioiden tulisi tehdä tuoteomistajan mandaatista selvä sekä tukea roolia rakennevalinnoilla ja realistisilla oletuksilla. Lisäksi organisaatioiden tulisi muokata ketteriä toimintatapojaan siten, että palaute, päätöksenteko ja läpinäkyvyys pysyvät nopeina myös laajennetuissa ja hajautetuissa ympäristöissä. Näin tuoteomistaja voi parantaa projektien onnistumisastetta ja koko organisaation kykyä toteuttaa strategiaansa.

Asiasanat: Scrum, tuoteomistaja, ketterä ohjelmistokehitys, päätöksenteko, arvonluonti, organisaation suorituskyky

# Sisällys

<b>1 Johdanto</b>	<b>1</b>
<b>2 Scrum-kehitys ja sen roolit</b>	<b>4</b>
<b>3 Tuoteomistaja</b>	<b>8</b>
3.1 Ydinaktiviteetit ja kompetenssi . . . . .	8
3.2 Päätöksenteko, jaettu johtajuus ja sidosryhmät . . . . .	11
3.3 Skaalaus ja hajautus . . . . .	12
3.4 Mittarit ja jatkuva parantaminen . . . . .	13
3.5 Tuoteomistajan onnistumisen yhteenveto . . . . .	13
<b>4 Tuoteomistajan organisaatiovaikutukset</b>	<b>15</b>
4.1 Arvomekanismit ja tuotevaikutukset . . . . .	15
4.2 Tiimin ja prosessien vaikutukset sekä sidosryhmien linjaus . . . . .	16
4.3 Skaalaus, hajautus ja tarkoituksenmukainen räätälöinti . . . . .	18
4.4 Tuoteomistajan organisaatiovaikutuksen yhteenveto . . . . .	19
<b>5 Pohdinta</b>	<b>21</b>
<b>6 Yhteenveto</b>	<b>25</b>
<b>Lähdeluettelo</b>	<b>27</b>

# Kuvat

1.1	Aineston hakuprosessi . . . . .	2
2.1	Scrum-prosessi ( <a href="https://donetonic.com/scrum-methodology/">https://donetonic.com/scrum-methodology/</a> ) . . . . .	5
5.1	Tuoteomistajan vaikuttavuuden talo . . . . .	22

# Taulukot

1.1	Hakulauseet ja artikkelien valinta eri tietokannoista . . . . .	3
3.1	Teemoitettu lähdematriisi . . . . .	9

# 1 Johdanto

Digitaalinen muutoksen myötä ohjelmistokehitys vaatii nopeampaa reagoitua ja ratkaisuja muuttuviin markkinoihin, sekä kykyä tuottaa arvoa jatkuvasti. Tämän seurauksena yhä useampi yritys ottaa käyttöönsä ketterät organisaatorakenteet lisätäkseen nopeutta ja sopeutuvuuttaan, siten lisäämään ketteriä kykyjään. [1] Ketterät menetelmät tarjoavat tavan toimittaa arvoa asiakkaalle parantaen tuottavuutta, sekä tuotteen laatua ohjelmistokehityksessä. [2]

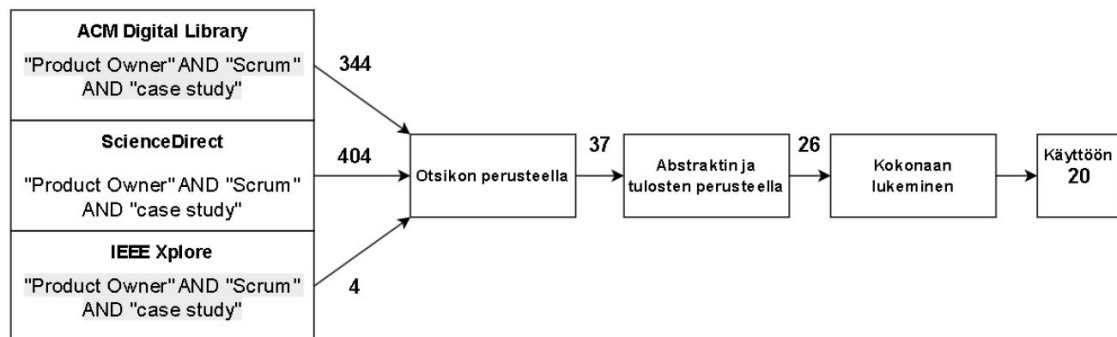
Scrum on ketterän ohjelmistokehityksen viitemalli monimutkaisten ohjelmistoratkaisujen kehittämiseen. Se koostuu rooleista tuoteomistaja (engl. Product owner), Scrum mestari (engl. Scrum master) ja kehitystiimi (engl. Development team) [3]. Scrum kehityksessä tuote omistaja on vastuussa kommunikaatiosta asiakkaan ja kehitystiimien välillä. Rooli on kriittinen kääntääkseen asiakastarpeet ohjelmistoratkaisuihin ja arvioimaan täyttävätkö eri ominaisuudet kriteerit valmiudesta. Tämän lisäksi sanotaan, että tuote omistaja on kulmakivi onnistuneeseen tuote hallintaan. [2]

Tämän kandidaatintutkielman tavoitteena on selvittää aikaisemman tutkimuksen perusteella, mitkä tekijät vaikuttavat tuote omistajan onnistumiseen. Tätä pyritään tutkimaan eri aineiston, sekä tapaustutkimusten avulla. Lisäksi pyritään selvittämään miten tuoteomistajan rooli vaikuttaa organisaatioihin. Tämä pyritään selvittämään vertaamalla aikaisemmin löydettyjä tekijöitä, ja tapaustutkimuksista löydettyjä tuloksia keskenään. Tutkimuskysymykset ovat:

**TK1: Mitkä tekijät vaikuttavat tuoteomistajan onnistumiseen?****TK2: Miten tuoteomistajan rooli vaikuttaa organisaatioissa onnistumiseen?**

Tutkielma rajataan Scrum ohjelmistokehitykseen, eri suuruisissa tiimeissä ja organisaatioissa. Tutkitaan näistä tuote omistajan roolia, sen osaamista ja suhdetta muun tiimin tai organisaation tuloksiin. Avataan myös kaikki tarvittava taustatieto Scrumista ja sen eri rooleista tuoteomistajan rinnalla.

Tutkielma on toteutettu kirjallisuuskatsauksena. Aineiston valinta tehtiin useassa eri vaiheessa, joista ensimmäisenä tehtiin lyhyt alkukartoitus, siitä löytyykö kirjallisuutta mistä tietokannoista. Tietokannoiksi valittiin kolme eri tietokantaa: ACM Digital Library, IEEE Xplore ja ScienceDirect. Aineiston haku prosessia kuvataan Kuvassa 1.1.



Kuva 1.1: Aineiston hakuprosessi

Hakulausekkeena jokaiseen tietokantaan käytettiin "Product Owner" AND "Scrum" AND "case study". Tällä hakulausekkeella löytyi ACM Digital Librarystä 344 tulosta. Tulokset rajattiin tämän jälkeen otsikon perusteella, mistä etsittiin avainsanoja, kuten: SCRUM, CASE STUDY ja PRODUCT OWNER. Otsikon avainsanojen rajauksen perusteella, valittiin jatkoon 23 tulosta. IEEE Xplorerista hakulausekkeella löytyi tuloksia 4, joista valittiin samojen avainsana kriteerien perusteella 3.

Science Directistä hakulausekkeella löytyi 404 tulosta, joista valittiin samojen kriteerien perusteella 11. Tämän jälkeen käytiin jäljellä olevista artikkeleista niiden abstraktit läpi. Rajattiin siten, että artikkelin abstraktin perusteella käsiteltiin seuraavia teemoja: SCRUM, AGILE MALLI tai PRODUCT OWNER. Näistä valittiin kokonaan luettavaksi 26 artikkelia. Varmistettiin kokonaan artikkelin lukemalla, että artikkelissa käsitellään oikeita aiheita. Lopulliseen kirjallisuuskatsaukseen näiden rajauksien perusteella valittiin 20 artikkelia. Artikkelien käyttöönotto määrät jokaisesta lähteestä esitetään Taulukossa 1.1.

Taulukko 1.1: Hakulauseet ja artikkelien valinta eri tietokannoista

Tietokanta	Hakulause	Löydetyt artikkelit	Valitut artikkelit
ACM Digital Library	“Product Owner” AND “Scrum” AND “case study”	344	10
IEEE Xplore	“Product Owner” AND “Scrum” AND “case study”	4	3
ScienceDirect	“Product Owner” AND “Scrum” AND “case study”	404	7
<b>Yhteensä</b>		<b>752</b>	<b>20</b>

Luvussa 2 kerrotaan tarvittavat taustatiedot Scrum kehityksestä ja sen muista rooleista. Luvussa 3 vastataan ensimmäiseen tutkimuskysymykseen. Luvussa 4 vastataan toiseen tutkimuskysymykseen. Luvussa 5 pohditaan saatuja tuloksia. Luvussa 6 kootaan yhteenveto koko tutkielmasta.

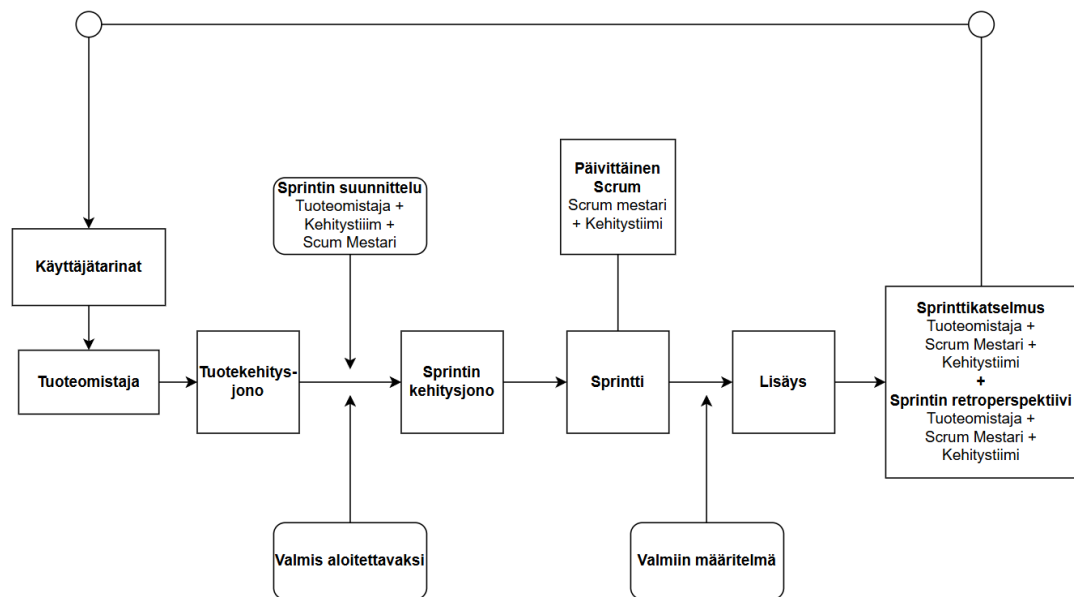
## 2 Scrum-kehitys ja sen roolit

Ketterät ohjelmistokehitys menetelmät ovat yleistyneet ohjelmistokehitysmaailmassa. Scrum nousi jo esiin 1990-luvun alussa. Scrum kehitettiin ohjelmistokehityksen liittyvien ongelmien ratkaisuksi. Ketterät mallit, kuten Scrum, nähtiin tapana reagoida paremmin muuttuviin olosuhteisiin ja asiakkaiden eri vaatimuksiin. Alun perin Scrumia ehdotettiin kevyeksi ja joustavaksi tavaksi ohjelmistokehitykseen pienille, sekä samassa paikassa toimiville tiimeille. Tämän jälkeen Scrumista on tullut suosittu maailmanlaajuisesti ja sitä on mukautettu laajoihin projekteihin ja säännellyille alueille. [4], [5]

Käytännössä Scrum on ohjelmistoprojektien kehitystyötä rytmittävä viitekehys, missä tuotesykli ja oppimissykli rajataan lyhyiksi aika rajoitetuksi sprinteiksi. Tavoitteena on ankkuroida yhteistyö kolmeen eri elementtiin: rooleihin, toistuviin tapahtumiin ja jaettuihin artefaktiin. [6] Scrumissa roolit määrittelevät kuka päättää mistäkin ja toistuvat tapahtuvat määrittelevät milloin tarkastetaan tuloksia ja muita toimenpiteitä. Jaetut artefaktit näyttävät, mitä näkyvää todisteita edistymisestä syntyy. Tarkoituksena on pyrkiä tuottamaan potentiaalisesti julkaistava lisäys ohjelmistoprojektiin jokaisessa sprintissä. Samalla myös varmistamaan, että tiimi näkee työn suunnan, etenemisen ja laadun yhteisesti sovitulla kriteereillä. [4], [5]

Scrumissa toistuva rytmi koostuu sprintistä ja sitä eri tukevista tapahtumista. Näitä tapahtumia ovat sprintin suunnittelu (engl. Sprint Planning), päivittäinen Scrum (engl. Daily Scrum), Sprintin arviointi (engl. Sprint review) ja retroperspektiiv-

vi (engl. Retrospective). Sprintin suunnittelu linjaa tavoitteen ja suunnitelman, päivittäinen Scrum synkronoi edistymiset ja paljastaa mahdolliset esteet ajoissa, sprintin arviointi validoi tuotetun arvon sidosryhmien kanssa, ja retrospektiivi kehittää toimintatapoja seuraavaa sykliä varten. [3], [5] Sprintin kulkua havainnollistetaan Kuvassa 2.1.



Kuva 2.1: Scrum-prosessi ( <https://donetonic.com/scrum-methodology/> )

Kuvassa 2.1 tuoteomistaja aluksi määrittää tuotteen kehitysjonon (engl. Product Backlog). Tämän jälkeen pidetään sprintin suunnittelukokous ja määritetään kehitysjonosta kohde, mikä on valmis aloitettavaksi (engl. Definition of ready). Tämän jälkeen päivitetään sprintin kehitysjono (engl. Sprint backlog). Tämän jälkeen päästään itse sprinttiin (engl. Sprint), jossa samalla pidetään päivittäinen Scrum palaveri (engl. Daily Scrum). Sprintissä kehitetyt kohteet, jotka täyttävät valmiuden kriteerit (engl. Definition of Done) lisätään inkrementtinä (engl. Increment). Tämän jälkeen suoritetaan sprintin arviointi, sekä sprintin retrospektiivi. Tuoteomistaja lukee viimeisenä käyttäjien kokemukset ja palautteet (engl. User Stories), jonka jälkeen uudelleen järjestää tuotteen kehitysjonon.

Scrumissa artefaktit tekevät työn kohteet ja laadun arvioinnin näkyväksi. Scrum artefaktit ovat avaintietoja, mitä seurataan ja käytetään Scrum tiimeissä. Tuotteen kehitysjono kerää ja priorisoi tarpeet liiketoiminnan arvon maksimointi mielessä. Sprintin kehitysjono konkretisoi tiimin sen hetkisen sprintin suunnitelman. Lisäys on hyväksytty konkreettinen tulos, mikä täyttää valmiuden määritelmän. [5] Jaettu valmiuden määritelmä vähentää hämmennystä siitä mikä lasketaan valmiiksi ja tukee laadun yhteistä tulkintaa tiimien välillä [4]. Näiden artefaktien tavoitteena on varmistaa läpinäkyvyys, jotta kaikki näkevät mitä ollaan tekemässä, miksi sillä on väliä, ja milloin se on aidosti valmis. [3], [5]

Kehitysjonon jalostaminen (engl. Backlog refinement) on jatkuvaa toimintaa, jossa tuoteomistaja ja kehitystiimi tarkentavat ymmärrystään tulevista kohteista. Tavoitteena on varmistaa, että priorisoinnin koot ja arvot ymmärretään riittävällä tasolla sprintin suunnittelua varten. [5] Käsitys valmiuden määritelmästä (engl. Definition of Ready) ei kuulu Scrumin virallisiin käsityksiin. Organisaatiot kuitenkin hyödyntävät heidän omia erilaisia valmiuden määritelmiä. Näillä varmistetaan, että valitut kohteet ovat toteutettavissa yhden sprintin aikana. Tämä on esimerkki yritysten paikallisista muutoksista Scrumiin. [7]

Scrum määrittää vain kolme roolia, jotta vastuut ja päätöksenteko ovat selkeitä päivittäisissä tilanteissa. Roolit ovat: Tuoteomistaja, Scrum mestari (engl. Scrum Master) ja kehitys tiimi (engl. Development Team). Tuoteomistajan vastuulla on tuotteen arvon maksimointi ja kehitysjonon priorisointi, jotta valitaan sprinttiin sellaiset tehtävät, jotka tuottavat parhaan tuloksen tavoitteisiin pääsystä. Scrum mestari pyrkii huolehtimaan prosessin toimivuudesta. [5] Se pyrkii poistamaan mahdollisia esteitä ja tukee tiimien itseohjautuvuutta, jotta kehittäjät voivat keskittyä arvoa tuottavaan työhön [3]. Tehokkaat itseohjautuvat tiimit ovat Scrumin keskiössä [8]. Kehitystiimi vastaa siitä, että jokaisen sprintin lopussa toimitetaan laadukas inkrementti projektiin [3], [5].

Scrumissa on myös mahdollisia ongelmia. Scrum voi päätyä takaisin kontrollipohjaiseksi, jos päätöksenteon rajoja ei ymmärretä tai noudateta. Tämä voi myös tapahtua vain suorittamalla Scrumin eri vaiheita ilman näkyvää priorisointia tai palautesilmukkaa. [7] Myös mahdollinen puutteellinen asiakasyhteistyö heikentää priorisoinnin laatua, mikä lisää työn määrää ja uudelleen tekemistä [9], [10].

Scrum tarjoaa kehyksen missä näkyvät pienet päätökset, sekä tehokkaat palautesilmukat yhdistetään konkreettisen liiketoimintatavoitteen tuotoksiin. Tämän lisäksi Scrum tarjoaa selkeät roolit, tapahtumien selkeän rytmityksen ja näkyvät tuotokset. Näitä periaatteita adaptoimalla onnistutaan suunnitellusti tuottamaan arvoa sprintistä toiseen. [4], [7] Tässä kehyksessä tuoteomistajan rooli on oleellinen arvon maksimointiin, työskentelyn priorisointiin ja sidosryhmien linjausten kannalta. Eli niiden toimien joiden varassa sprintit tuottavat liiketoiminnassa tuloksia. Seuraavassa luvussa tarkennetaan tuoteomistajan keskeiset tehtävät, pätevyudet ja onnistumisen tai epäonnistumisen tekijät tutkimalla aineistoa, sekä tapaustutkimuksia. [2], [11]

## 3 Tuoteomistaja

Luvussa tarkastellaan tuoteomistajan roolia ja onnistumisen tekijöitä. Tätä helpottaakseen koottiin lähteistä seuravan teemoitettu Taulukko 3.1. Teemat valittiin siten, että niistä ilmenee tuoteomistajan roolin onnistumisen kannalta keskeisiä tekijöitä sekä tuoteomistajan roolin organisaatiovaikutuksia. Tunnistetut teemat ovat: T1. tuoteomistajan rooli ja osaaminen, T2. päätöksenteko ja jaettu johtajuus, T3. sidosryhmien linjaus ja asiakasyhteistyö, T4. tiimin toimivuus ja asenne, T5. skaalaus ja organisaatorakenne, T6. hajautettu ja globaali kehitys, T7. scrum-adaptointi, ja T8. tulokset ja mittarit. [7], [8], [16] Luvussa 3 käsitellään Taulukon 3.1 teemoja T1-T4.

### 3.1 Ydinaktiviteetit ja kompetenssi

Tuoteomistajan työ yhdistää tuotokset tuloksiin. Jokaisen kehitysjonon muutoksen pitäisi osoittaa konkreettinen käyttäjän tai organisaation vaikutus, sekä tapa seurata sitä. Tuoteomistaja tekee tämän muotoilemalla kehitysjonon kohteet haluttuja tuloksia kohti ja luo hyväksytyt kriteerit näille. Tämän tuoteomistaja tekee seuratakseen näkyviä todisteita tuloksista. Tämä auttaa myös kehitystiimiä varmistamaan arvo sprintin aikana, eikä vain varmistamaan, että sprintin lopussa tapahtuu lisäys. [5], [18]

Priorisointi on jatkuvaa päätöksentekoa ilman varmuutta tuloksista. Tuoteomistaja vertaa vaihtoehtoja ennustetun arvon, riskin, hinnan, ja ajoituksen perusteella.

Taulukko 3.1: Teemoitettu lähdematriisi

Kirjoittaja, Vuosi ja Aineiston otsikko	T1:Tuoteomistaja rooli ja osaaminen	T2:Päätöksenteko & jaettu johtajuus	T3:Sidosryhmien linjat & asiakasyhteistyö	T4:Tiimitoimivuus & asenne	T5:Skaalaus & organisaattiorakenne	T6:Hajautettu & globaali kehitys	T7:Scrum-adaptointi	T8:Tulokset & mittarit
Bass et al. 2018 [2] Empirical study of PO role	X		X					X
Unger-Windeler et al. 2019 [12] Mapping study on POs	X				X		X	
Magnussen et al. 2024 [11] PO impact interview study	X		X					X
Gupta et al. 2017 [13] Pragmatic Scrum transformation					X	X	X	X
Rajeev & Hejib 2018 [14] Control-based mgmt to agile teams		X		X				X
Hron & Obwegeser 2022 [7] Why/how Scrum adapted				X	X		X	
Senapathi & Strode 2024 [15] Sustaining agility		X		X				
Gerster et al. 2020 [1] Agile org design in enterprises				X	X			X
Moe et al. 2009 [16] Shared leadership in agile		X		X				
Moe et al. 2012 [17] Challenges of shared decision-making		X	X					
Verwijs & Russo 2023 [8] Theory of Scrum team effectiveness		X		X				X
Buchan et al. 2017 [10] Alignment of stakeholder expectations			X					
Huijgens et al. 2017 [18] Perceived value & stakeholder satisfaction			X					X
Eilers et al. 2022 [19] Why the agile mindset matters				X				
Hoda et al. 2011 [9] Inadequate customer collaboration			X					
Santos et al. 2023 [4] Distributed Scrum meta-analysis						X		X
Lous & Kuhmann 2017 [3] Is Scrum fit for GSE?	X				X	X		
Vallon et al. 2018 [20] SLR on agile in GSD					X	X		
Rolland 2016 [21] Scaling across knowledge boundaries					X		X	
Gustavsson 2017 [22] Roles for inter-team coordination	X				X			
Ken Schwaber, Jeff Sutherland [5] (Scrum Guide 2020)	X							
Jeff Sutherland, Kent Beck, Ken Schwaber [6] (Agile Manifesto 2001)				X				

Käytännössä tämä tarkoittaa kehitysjonon järjestyksen asettamista arvioimalla hyötyjen ja riskien suhdetta. Tämän lisäksi samalla vähävaikutteisten kohtien karsimista ja läpinäkyvyyttä päätöksenteon logiikasta, joka auttaa sidosryhmiä ymmärtämään kompromissit. [2], [11] Selkeät päätösoikeudet, eli tuoteomistaja omistaa *mitä*

ja *miksi* ja tiimi omistaa *miten*, vähentää turhia virheitä. Selkeillä päätöksenteko oikeuksilla vältetään epäselvyyksiä, mikä usein johtaa uudelleen tekemiseen. [5], [17]

Tuotekehitysjonon tarkentaminen muuttaa korkean prioriteetin aikomukset ymmärrettäviksi, arvioitaviksi ja riittävän pieniksi osiksi, jotka sopivat sprinttiin. Tarkennus selkeyttää ongelman, käyttäjän, halutun vaikutuksen ja rajoitteet. Tämä mahdollistaa sen, että kehitystiimi voi tehdä laadukkaita päätöksiä siitä, *miten* edetään ilman jatkuvaa ohjeistusta tuoteomistajalta. [5] Monet organisaatiot muokkaavat kehitystä heidän omaan kontekstiinsa, kuten millainen etenemissuunnitelma ja millaiset tekniset hyväksymisvaiheet. Nämä muokkaukset ovat hyödyllisiä, kun ne lisäävät läpinäkyvyyttä ja lyhentävät palautesilmukka. [7], [13]

Valmiuden hyväksynnän kriteerit tekevät laadusta selkeän, sekä toistettavan. Hyväksynnän kriteerit huonosti määritettynä aiheuttavat sen, että samoja toteutuksia joudutaan käsittelemään monia kertoja. Hyvin tehtynä toistuvuus vähentyy ja päätöksenteko nopeutuu, sillä kehitystiimi tiedostaa, mitä pitää olla tehtynä valmiutta varten. [5], [17]

Tuoteomistaja määrittää odotukset roolien välillä, sekä tekee kompromisseista selkeitä ja neuvottelee laajuudesta suhteessa tulostavoitteisiin sidosryhmien kanssa. Tämän tuoteomistaja tekee, jotta arvон olettamukset pysyvät yhteisinä. Tiimien ja käyttäjien ristiriitaiset odotukset lisäävät konflikteja ja heikentävät osallistumista. Odotusten kartoitus vähentää konflikteja ja lisää osallistumista. [10] Heikko asiakasosallistuminen vähentää priorisointia ja lisää turhaan tehtyä työtä. Asiakkaiden aktiivinen osallistuminen ja tuloskeskeinen arviointi vähentävät tätä riskiä. [9], [11]

Tuoteomistajan rooli vaatii laajaa osaamista ja monia taitoja. Nämä viisi ovat yleisimmät taidot, jotka esiintyvät aineistossa: kyky ymmärtää toimialuetta missä toimitaan ja asiakkaiden tarpeita, jotta tuoteomistaja kykenee määrittelemään arvон uskottavasti. Kyky priorisoida ja tehdä päätöksiä epäselvyyksien ratkaisemiksi ja kontekstin vaatiessa jostakin kieltäytyminen. Kyky fasilitoida ja nopeasti linja-

ta kommunikointi selkeäksi monien osapuolien välillä. Riittävä tekninen osaaminen, jotta kykenee riippuvuuksien ja riskien arvioimiseen. Viimeisenä taitona datan lukutaito ymmärtääkseen ja tulkitakseen tulostuloksia. [2], [8] Nämä taidot toimivat parhaiten tiimeissä, missä on jaettu päivittäinen johtajuus. Käytännössä tiimi vastaa siitä *miten*, ja tuoteomistaja siitä *mitä* ja *miksi* tehdään. [8], [16]

## 3.2 Päätöksenteko, jaettu johtajuus ja sidosryhmät

Tuoteomistajan roolin tehokkuus riippuu selkeästä päätöksentekovallasta ja selkeästä valtuuksien jaosta. Tuoteomistajan vastuulla ja omistuksessa on *mitä* ja *miksi*, kun tiimin vastuulla ja omistuksessa on *miten*. [5] Tämän mandaatin epäselvänä ollessa, tiimit kokevat päätösten ajautumista (engl. decision drift), priorisoinnin muutoksia, sekä uudelleen tekemistä [17]. Hyvin toimivat tiimit harjoittavat jaettua päivittäistä johtajuutta. Tämä tarkoittaa, että tiimit tekevät tekniset päätökset ja metodit tehdään arvon luonti mielessä. Samalla tuoteomistaja keskittyy lopputulosten valintaan ja kompromisseihin. [8], [16]

Strategisten aikomusten, sprintti suunnitelmat ja päivittäiset toteutukset pitää olla linjassa päätösten kanssa. Näiden avulla sprintin tavoitteet, hyväksymisen kriteerit ja kehitysjono voidaan jäljittää takaisin tuotestrategiaan. [5], [17] Tuoteomistajan jatkuvat päätökset ovat arvon, riskin, kustannuksen ja ajoituksen välinen kompromissi. Tuoteomistaja pyrkii perustelemaan miksi näin, miksi nyt ja miksi ei, joka vähentää konflikteja ja lisää luottamusta. [2], [11] Lyhyet päätöslokit, jaetut hyväksymiskriteerit ja synkronoidut tarkastuspisteet auttavat ylläpitämään selkeyttä. Nämä myös varmistavat, että ei palata takaisin vahvaan hallintaa, mikä hidastaa palautetta. [7], [13]

Tuoteomistajan onnistuminen kasvaa, kun päätöksenteko oikeudet ovat selkeitä. Onnistuminen kasvaa myös, kun strategiset aikomukset, sprintti suunnitelmat ja päivittäisen toteutukset ovat linjassa tuoteomistajan päätösten kanssa. Lisäksi

selkeät ja säännölliset asiakas signaalit lisäävät tuoteomistajan onnistumista. Epäselvät mandaatit, väärin linjattu strategia ja iteraatio, heikosti näkyvät päätökset, sekä heikko asiakas osallistuminen kaikki johtaa hitaisiin päätöksiin ja virheelliseen priorisointiin. Nämä ovat indikaattoreita, huonosta tuoteomistajan työskentelystä. [5], [9], [10], [17]

### 3.3 Skaalaus ja hajautus

Etäisyyden kasvaessa asiakas-signaalien laatu voi heikentyä, tiimien väliset riippuvuudet kasvavat ja päätösten on pysyttävä koordinoituna. Skaalauksessa on ensisijaisesti kyse Scrumin perusasioiden ylläpitämisestä useiden tiimien kesken, sillä Scrum tarjoaa vain välttämättömän määrän rooleja, tapahtumia ja artefakteja [5], [8], [21].

Läpinäkyvyyttä ja palautteenanto rytmiä ylläpitämällä, hajautettu ja globaali kehitys voi toimia samalla tasolla kuin kehitys yhdessä sijaitsevassa ympäristössä. [3], [4], [20] Yhteiset arvioinnit työskentelystä auttavat päätöksenteon synkronoinnissa ilman itsenäisten hallinta kerroksien luomista. Yleissääntönä on pitää päätökset näkyvissä kaikille tiimeissä. Päätösten luovuttamista varten toiselle sidosryhmälle tarvitaan vähemmän, kun kaikilla on sama näkemys edistymisestä ja laadusta yhteisten hyväksymiskriteerien ansiosta. [5], [21]

Skaalassa mukauttaminen on väistämätöntä, mutta se tulisi yhdistää tuloksiin, kuten laatuun, läpimenoaikaan ja arvovirtaan. Muutokset ovat järkeviä, kun ne parantavat palautesilmukoita ja tekevät omistajuudesta selkeän. Muutokset ovat haitallisia, kun ne palauttavat kontrollipainotteiset vaiheet tai hämärtävät omistajuutta. [7], [13]

### 3.4 Mittarit ja jatkuva parantaminen

Yhdistämällä kehitysjonon kohteet konkreettisiin tuloksiin ja arvon luontiin, tuoteomistaja ylläpitää projektin eheyttä. Tulokset ovat tärkeämpiä kuin tuotos, joten jokaisen kohdan tulisi sisältää selkeä arvohypoteesi, sekä menetelmä sen havainnoimiseksi. Tyypillisiä signaaleja on tavoite käyttäjien lisäyksen omaksuminen, sidosryhmien tyytyväisyys ja ideasta julkaisuun mennyt aika. Tiimit, jotka tekevät välivaiheen vaikutukset näkyviksi, raportoivat korkeammasta sidosryhmien tyytyväisyydestä kuin tiimit, jotka seuraavat vain laajuutta ja kustannuksia. [18]

Sprintit ovat tehokkaampia, kun sen tavoitteet ilmaistaan toivottuna vaikutuksina, eikä vain ominaisuuksien toimituksena. Hyväksymiskriteerit toimivat sitten todisteena siitä, että vaikutus tapahtui. Arvo vahvistetaan sidosryhmien kanssa sprintin arvioinnin kautta, jonka jälkeen sprintin retroperspektiivi parantaa tiimin seuraavaa työnkulkua. Oikein toteutettuina nämä silmukat lyhentävät oppimisen ja muutoksen välistä aikaa ja pitävät tavoitteet toteutettavissa. [5]

### 3.5 Tuoteomistajan onnistumisen yhteenveto

Tuoteomistajan onnistumista auttaa tehtävien selkeys, että tiimi vastaa siitä, miten se tehdään, ja tuoteomistaja vastaa siitä, *mitä* ja *miksi*. Tätä jakoa tulee kunnioittaa päivittäisessä työssä. [5], [17] Lisäksi tuoteomistajaa auttaa tuloskeskeisyys. Sprintin tavoitteet ja kehitysjonon kohdat pitäisi pyrkiä yhdistämään arvohypoteeseihin. Nämä kohteet tulee varmistaa hyväksymiskriteereillä ja käyttäjien palautteella. [5], [18] Kolmantena tuoteomistajan onnistumista auttaa päätöksenteon laatu. Päätöksenteon tulisi olla selkeää, jotta prioriteetit ei jatkuvasti muutu ja uudelleen tekeminen ei lisääny. Lisäksi arvon, riskin, kustannusten ja ajoitusten väliset kompromissit tulisi olla selkeitä. Niiden tulisi olla johdonmukaisia strategian, iteraation ja päivittäisen toteutuksen välillä. [2], [11], [17] Neljäntenä tuoteomistajaa auttaa

---

tiedonkulku. Tiimin tulisi harjoittaa päivittäin jaettua johtajuutta, jotta päätökset pysyisivät lähellä arvonluontia, käyttäjien odotuksia ja asiakassignaaleja. Tiedonkulku tuoteomistajan ja tiimin välillä tulisi olla selkeää ja ymmärrettyä. [8], [9], [10], [16]

# 4 Tuoteomistajan organisaatiovaikutukset

Luvussa tarkastellaan tuoteomistajan roolin vaikutuksia organisaatiotasolla. Tarkastelussa käytetään teemoitettua Taulukkoa 3.1. Tarkastellaan miten tuoteomistaja muuttaa strategian mitattavaksi tuloksiksi ja miten päätöksenteon selkeys, sekä Scrumi vaikuttavat virtaavuuteen ja laatuun. Tarkastellaan myös sidosryhmäyhteistyön merkitystä ja miten ketteryyttä voidaan skaalata, sekä soveltaa hajautetuissa ympäristöissä. [7], [8], [16] Luvussa 4 käsitellään Taulukon 3.1 teemoja T4-T8.

## 4.1 Arvomekanismit ja tuotevaikutukset

Tuoteomistajan tehtävä organisaatiossa on muuttaa strategia testattaviksi tuotteiksi. Tuoteomistaja valitsee, mitä tänään luodaan, sekä perustelee, miksi sillä on merkitystä ja miten onnistumien osoitetaan. [5] Tämä tarkoittaa tuotekehitysjonon luokittelua ennustetun vaikutuksen mukaan ja sprinttitavoitteiden sitomista mitattaviin muutoksiin käyttäjien tai liiketoiminnan kannalta. [2], [5] Tuloshakuisuutta tukevat päivittäiset toimet, kuten priorisointi epävarmoissa tilanteissa ja vaatimusten täsmentäminen. Tämä tekee arvosta todennettavaa sprinttien arvioinnissa ja tukee sidosryhmille kompromissien esittämistä. [2], [11]

Tuloskeskeisten valintojen hyöty on se, että oppimisajat lyhenee. Silloin kuin valmiuden kriteerit tekee tavoitteista selvän, sprintin kaikki vaiheet lyhentävät aikaa

vaikutuksen palautteen saamiseen. [5] Tämä siirtää hallinnointia pois suunnitelman noudattamisesta kohti näyttöä siitä, että lisäykset tuottivat toivotun vaikutuksen. [6] Koettu arvo yhdistetään sidosryhmien tyytyväisyyteen. Pelkän laajuuden tai kustannusten perusteella optimoidut hankkeet raportoivat alempia tyytyväisyytasoja kuin hankkeet, joilla on lyhyemmät syklit ja selkeämpi arvonnäyttö. [18]

Toinen arvomekanismi on mittaamisen ja päätöksenteon rajojen kirkkkaus. Tehokkuus paranee, kun tuoteomistaja vastaa tulosten valinnasta ja sen toteuttamisen strategiasta. Välitietojen käyttämisen sijaan molemmat osapuolet käyttävät suoraviivaisia ja näkyviä mittareita testatakseen oletuksia, kuten käyttöä, suoritusaikaa ja laatusignaaleja. [8] Hyväksymiskriteerien tulisi määritellä toiminallinen valmius, sekä tehdä tavoitellusta arvosta havaittava seuraavassa tarkastelussa [5], [18].

On todennäköisempää, että jokainen lisäys edistää tuoteomistajan visiota päämäärästä pelkän ominaisuuksien lisäämisen sijaan, kun tuloskeskeisyys on prioriteetti, palaute on tiivistä ja selkeää, ja odotukset, sekä päätökset ovat läpinäkyviä. [5], [6], [18] Tuoteomistajan päätökset johtavat organisaatiossa tuloksiin ja vaikutuksiin, alkaen vaikutuksista ryhmän sujuvuuteen ja tasoon. Edeten skaalan, jakautumaan ja tarkoituksenmukaiseen mukauttamiseen, jotka ylläpitävät palautesilmukkaa ympäristön muuttuessa. [2], [8], [11]

## 4.2 Tiimin ja prosessien vaikutukset sekä sidosryhmien linjaus

Avain tuoteomistajan vision muuttamiseen tiimin työskentelyksi koostuu selkeistä päätöksenteon rajoista. Päätökset ei vaihtelee roolien välillä. Tämä vähentää kesken olevan työn määrää, kontekstin vaihtelevuutta ja syklien aikaa. [5], [8] Tiimit kokevat viivästyksiä, kun sprintin aikana toteutetaan kompromisseja ilman päämäärää. [17]

Asettamalla selkeä tavoite se auttaa keskittymään työskentelyssä ja vähentämään hajanaisuutta [5].

Scrumin tapahtumien rakenne yhdistää edistymisen arvoon, että ei keskityttäisi vain tuottamaan. Sprintin arviointi vahvistaa tulokset sidosryhmille hyväksymisehtojen avulla, mikä tekee arvon näkyväksi. Päivittäisen Scrumin ja sprintin suunnittelun tavoitteena on tunnistaa haasteita varhaisessa vaiheessa ja mahdollistaa kehitystiimin suunnan muutokset päivittäisellä tasolla. [5] Laadun ja valmiuden tulee olla todettavissa jokaisessa vaiheessa lyhyiden palautesilmukkojen avulla. Tämä yhdistettynä avoimen valmiuden määritelmä kanssa, saadaan parempi ennustettavuus, sekä vähemmän virheitä. [18]

Jaettu johtajuus nopeuttaa esteiden ratkomista ilman, että se vähentää tuoteomistajan omistajuutta tuloksista. Kehitystiimi voi järjestää työskentelyään uudelleen ja valita teknisiä ratkaisuja. Kunhan prioriteetit ja ratkaisut pysyvät tuoteomistajan vastuulla keskittymisen ylläpitämiseksi. [5], [16] Ketterä ajattelu tapa ennakoi suorituskykyä strategisen ketteryyden kautta pelkkien tuttuun tapojen noudattamisen sijaan. Jatkuva oppiminen, yhteistyö, voimaantunut itseohjaus, sekä asiakas yhteistyö vahvistaa tätä työskentelyä. [19]

Sidosryhmien kanssa odotusten selventäminen ja selkeiden kompromissien neuvottelu lisää sitoutumista ja minimoi muutoksia. Virheelliset odotukset käyttäjien osallistumisesta ja lopputuloksista taas heikentävät sitoutumista ja lisäävät konflikteja. [10] Priorisoinnin signaalit heikkenevät alueilla, missä on heikko asiakas yhteistyö. Tämä johtaa turhaan tehtyyn työhön ja myöhäiseen löytöön siitä, mikä oikeasti lisää arvoa. [9] Tämän vähentämiseksi tuoteomistaja käyttää arviointeja testataksien oletuksia todellisten sidosryhmien kanssa. Samalla tuoteomistaja ylläpitää selkeää *miksi* nyt kerrontaa valituista töistä, sekä uudelleen järjestää kehitysjonoa, kun todisteet kyseenalaistaa aikaisempaa käsitystä tilanteesta. [5]

## 4.3 Skaalaus, hajautus ja tarkoituksenmukainen räätälöinti

Scrumin käytäntöjen laajentuessa yhden ryhmän ulkopuolelle, ongelmia alkaa syntyä palaute silmukoissa ja päätösten selkeydessä tiimien välillä. Suuret hankkeet monien ryhmien ja tiimien välillä onnistuvat, kun tietoa jaetaan, käännetään ja muokataan tiimien välillä ilman ryhmien autonomian vaarantamista. [22] Scrumin perusrakenteet ei muutu. Koordinointia lisätään vain tarpeeseen ylläpitämään hyvää tiedon kulkua ja jaettuja päätöksiä. [5]

Uusien tasojen lisääminen kasvattaa palautteen viivettä ja oppimisaikaa. Tämän on tyypillinen skaalautumisen epäonnistumistapa. Scrumin räätälöinti on toimivaa, kun se parantaa läpinäkyvyyttä, tihentää tarkastusvälejä ja selkeyttää päätöksentekorajoja. Räätälöinti ei ole toimivaa, kun se palauttaa kontrollikeskeiset rakenteet ja vähentää tarkastusvälejä. [7] Esimerkkejä harkitusta räätälöinnistä on ohjelmatason arviointi, jaettu käsitys valmiudesta, synkronoidut julkaisu aikataulu ja selkeä riippuvuuskaartta. Kunhan nämä tukevat tiimin itsenäisyyttä siitä miten tehdään eikä korvaa sitä. [5], [13]

Rajoitukset ulottuvat vielä kauemmaksi kohti latenssia ja koordinoinnin kustannuksia, jaetuissa ja maailmanlaajuisissa ympäristöissä. Scrumia voidaan kuitenkin soveltaa maailmanlaajuisessa ohjelmistokehityksessä, edellyttäen organisaatioilta tarkoituksen mukaista palautteiden viivästyksen minimointia. Tämä onnistuu integraatio pisteiden, tiukkojen tarkastelujen ja selkeän päätösvallan jakamisen avulla. [3]

Skaalautuva ketteryys organisaatitasolla vaatii ohjelmisto- ja projektivalintojen sitomista tuoteomistajan tulohajaukseen. Organisaatiot, jotka laajentavat ketteryyttä IT:n ulkopuolelle pärjäävät parhaiten muokkaamalla rakenteita organisaatio-

tion tarpeisiin sopiviksi. Sen sijaan, että jäljitettäisiin mallipohjaa muokkauksetta. [1]

Räätälöintiä ohjaa suoraviivainen kolmen kysymyksen ohje: 1) lyhentääkö muutos palaute silmukkaa, 2) parantaako se läpinäkyvyyttä ja 3) selkeyttääkö se päätöksentekoa? Todennäköisyys palata takaisin vesiputous malleihin kasvaa, jos mikään vastauksista on negatiivinen. [7] Monen ryhmän ja usean sijainnin projekteissa silti ylläpidetään Scrumin perus periaatteita. Eli jatkuvaa oppimista, näkyviä kompromisseja ja tuloskeskeistä priorisointia. [1], [3]

## 4.4 Tuoteomistajan organisaatiovaikutuksen yhteenveto

Tuoteomistaja vaikuttaa organisaation saavutuksiin tekemällä visiostaan kokeiltavia tuotetuloja. Tämän lisäksi kytkeillä investointipäätökset mitattaviin tuloksiin jokaisessa lisäyksessä. Syklit lyhenee tuloskeskeisellä tuotekehitysjonon järjestyksellä, selkeillä hyväksymisehdoilla ja näkyvällä arvolla. Tuoteomistaja myös siirtää ohjausta, suoraviivaisesta suunnitelman noudattamisesta kohti arvon luontia. [2], [5], [18]

Tuoteomistajan asettamat selkeät päätöksenteon rajat ja Scrumin rytmitys vähentävät kesken olevaa työn määrää ja uudelleen tekemistä. Lisäksi ne parantaa ennustettavuutta laadusta ja valmiudesta. Samalla sidosryhmien odotusten yhtensovittaminen ja kompromissien esille tuominen vahvistaa priorisoinnin signaaleita ja sitoumusta. [9], [10], [17]

Tuloskeskeinen ohjaus säilyy skaalauksessa ja hajautuksessa, kun yhteistyötä lisätään vain ylläpitämään palaute silmukoita, läpinäkyvyyttä ja päätöksenteko oikeuksia. Organisaatiot, jotka onnistuvat räätälöimään rakenteitaan heidän omiin

#### 4.4 TUOTEOMISTAJAN ORGANISAATIOVAIKUTUKSEN YHTEENVETO20

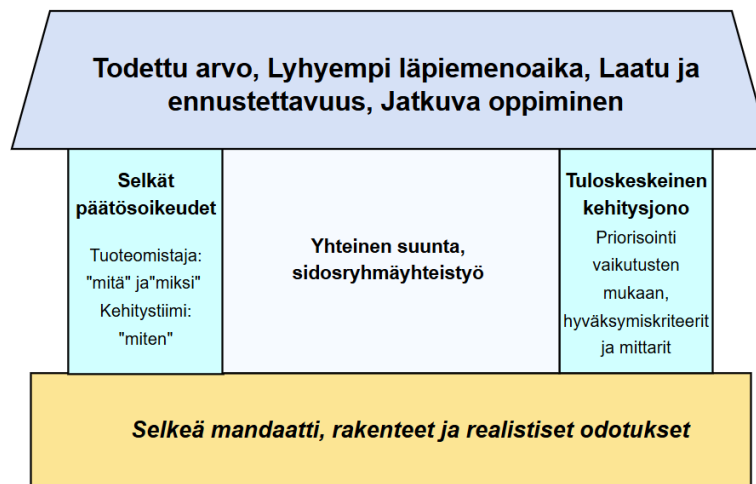
konteksteihinsa näillä periaatteilla, raportoivat parempaa linjausta sijoitusten ja todetun arvon välillä [1], [7].

## 5 Pohdinta

Tutkielma perustuu kirjallisuuskatsaukseen, jossa aineisto muodostuu kansainvälisistä julkaisuista. Lähteiden julkaisuvuodet vaihtelevat 2000-luvulla, mutta painottuvat viime vuosiin. Aineisto ja tutkielma käsittelevät tuoteomistajan roolia ohjelmistokehityksen ja ketterien menetelmien kontekstissa. Johtopäätökset siis heijastavat tätä toimintakenttää. Huomioitavaa on, että kirjallisuus määrittelee tuoteomistajan roolia eri tavoin. Se liittyy paikoittain tuotepäällikön tai projektijohtamisen tehtäviin. Lähteet myös edustavat erilaisia tutkimusasetelmia ja tavoitteita, mikä lisää tulkinnan tarvetta ja rajoittaa yksittäisten havaintojen yleistettävyyttä. Tästä syystä pohdinnan painopiste yksittäisten tulosten toistamisen sijaan siinä, mitä aineiston muodostama kokonaiskuva merkitsee. Kokonaisuutena voidaan tiivistää, että tuoteomistajan onnistuminen riippuu paljon organisaation rakenteellisesta tuesta ja kulttuurista. Tuoteomistajan rooli toimii vain, jos mandaatti, päätösoikeudet ja yhteistyön käytännöt mahdollistavat arvon johtamisen päivittäisessä toiminnassa.

Tämän tutkielman pohjalta voidaan todeta, että tuoteomistajan asema Scrumissa on ensisijaisesti arvon synnyttämisen johtotehtävä. Kuvassa 5.1 esitetty tuoteomistajan vaikuttavuuden talomalli kokoaa tämän kokonaisuuden. Talon katon tasolla päämäärinä ovat todettu arvo, lyhyempi läpimenoaika, laatu, ennustettavuus ja jatkuva oppiminen. Näitä päämääriä kannattelevat selkeät päätöksentekooikeudet ja tuloskeskeinen kehitysjono sekä yhteinen päämäärän suunta ja sidosryhmäyhteistyö. Talon perustana ovat selkeä mandaatti, organisaation rakenteet ja tuoteomis-

tajan realistiset odotukset, joiden päälle tuoteomistajan rooli ylipäättään voi rakentua. Kuvan tarkoitus on tiivistää, mitä kirjallisuuden yksittäiset havainnot yhdessä tarkoittavat.



Kuva 5.1: Tuoteomistajan vaikuttavuuden talo

Tutkielman tulokset osoittavat, että vastuun ja valtuuksien suhde on tuoteomistajan työn kannalta ratkaiseva. Tilanteissa, joissa tuoteomistaja on vastuussa arvosta, mutta ei määritä prioriteetteja, budjettia tai julkaisuaikoja, muodostuu vastuun ja päätösvallan epäsuhde. Tällöin tuoteomistaja joutuu vastaamaan lopputuloksista ilman riittäviä päätösoikeuksia. Tämä tekee tuoteomistajan roolista hauraan ja kuormittavan. Järjestämällä tuoteomistajan rooli niin, että tuoteomistaja omistaa *mitä* ja *miksi* päätökset ja kehitystiimi *miten* ratkaisut, muodostuu rakenteellinen selkeys. Talomallin vasen pylväs ei siis ole vain yksityiskohta, vaan olennainen mekanismi, minkä varaan muut vaikutukset rakentuvat.

Tuloskeskeinen kehitysjono on toinen keskeinen pylväs tuoteomistajan vaikuttavuuden talossa. Tutkielman perusteella voidaan päätellä, että kehitysjono on hyödyllinen ohjausväline vain, kun se esittää arvohypoteeseja eikä pelkkiä tehtävälistoja. Ei ole tärkeää, kuinka monta ominaisuutta sprintissä toteutetaan, vaan muuttuuko jokin todetussa arvossa, laadussa tai läpimenoajassa. Tämä siirtää keskittymisen

mitattaviin tuloksiin, jotka voidaan todentaa lyhyillä palautesilmukoilla, sekä tekee epävarmuudesta luontevamman osan työskentelyä. Talorakenteessa oikea pylväs havainnollistaa kehitysjonon tehtävää välineenä, joka lyhentää läpimenoaikaa ja parantaa todettavaa arvoa. Tämän perusteella tuoteomistajan rooli on toimia päättäjänä epävarmuudessa, ei valmiiden vaatimusten jakajana.

Kuvan keskelle sijoitettu yhteinen suunta ja sidosryhmäyhteistyö korostavat, että rooli on myös viestinnällinen ja johtajuutta vaativa. Tutkielman ja käytännön kuvausten perusteella voidaan todeta, että tuoteomistajan vaikuttavuus riippuu kyvystä viestiä samasta päämäärästä eri sidosryhmille eri tavalla. Kehitystiimi tarvitsee konkreettisia ohjeita ja kriteerejä, asiakkaat ja johto odottavat perusteluja hyödyistä, riskeistä ja kompromisseista. Ilman selkeää miksi nyt -kertomusta rooli supistuu vain tehtävien jakamiseen. Suunnan ollessa kirkas, tuoteomistaja voi johtaa arvonluontia sen sijaan, että vain sovittelisi ristiriitaisia pyyntöjä. Talomallissa tämä tiivistyy pilarien väliin, ikään kuin sitoen pilarit toisiinsa. Päättöoikeudet ja tuloskeskeisyys jäävät vajaaksi, ellei yhteistä suuntaa ja sidosryhmäyhteistyötä rakenneta tietoisesti.

Tuoteomistajalta odotetaan samanaikaisesti strategista näkemystä, asiakas- ja toimialaosaamista, teknistä ymmärrystä ja vahvaa vuorovaikutustaitoa. Tutkielman perusteella voidaan arvioida, että roolin ei voi vain astua. Siihen täytyy kasvaa kokemuksen ja epäonnistumisen kautta. Jos organisaatio ei tunnista tätä, siitä seuraa ylikuormitettu tehtävä, joka ei ole kestävä. Mandaatin, rakenteiden ja odotusten ollessa näkyviä tuoteomistajan roolista voi sen sijaan tulla organisaation oppimista ja yhtenäisyyttä tukeva kokonaisuus. Talomallin perusta muistuttaa, että pelkkä yksittäisen henkilön osaaminen ei riitä, jos ympäristö ei mahdollista onnistumista.

Tutkielma osoittaa, että organisaatioiden tulisi katsoa tuoteomistajan roolia päätöksenteon ja arvonluonnin näkökulmasta. Keskeisiä johtopäätöksiä ovat mandaatin ja vastuun tasapainottaminen, kehitysjonon kytkeminen selkeisiin arvohypotee-

---

seihin sekä rakenteiden luominen. Tutkielma tukee näkemystä, että tuoteomistaja on osa organisaation dynaamisia kyvykkyyksiä. Tuoteomistajan rooli mahdollistaa strategian jatkuvan tulkinnan ja uudelleensuuntaamisen lyhyissä sykleissä. Kokonaisuutena voidaan päätellä, että tuoteomistajan roolin kehittäminen on organisaation rakenteellinen ja kulttuurinen kysymys. Se ei ole pelkkä yksilön osaamisen parantamisen ongelma. Tämä talomalli tarjoaa yksittäisen tavan jäsentää näitä valintoja näkyväksi. Tämän perusteella keskeisin riski ei liity yksittäisiin Scrum käytäntöihin, vaan päätösvallan ja vastuun epätasapainoon, joka heikentää palautesilmukoita ja tekee arvon todentamisesta satunnaista.

## 6 Yhteenveto

Tässä tutkielmassa tutkittiin tuoteomistajan roolia Scrumissa kahdesta näkökulmasta. Tutkittiin mitkä tekijät selittävät tuoteomistajan onnistumisen ja miten tuoteomistaja rooli vaikuttaa koko organisaatioon. Yhdessä nämä kysymykset käsittelee käytännön ongelmaa siitä, että monet organisaatiot eivät tue tuoteomistajan roolia tarpeeksi. Tuoteomistajan rooli on määrittelemätön, ylikuormitettu ja sille ei usein anneta riittävää mandaattia mitä se tarvitsisi.

(TK1) Kirjallisuus osoittaa, että tuoteomistajan rooli on vaativa. Se keskittää vastuun yhteen rooliin ja henkilöön. Tuoteomistaja tarvitsee monipuolisen osaamisen. Rooliin tarvitaan toimiala- ja asiakasymmärrystä, priorisointi- ja neuvottelukykyä, fasilitointi- ja viestintätaitoja, riittävää teknistä osaamista ja kykyä tulkita dataa. Tuoteomistajan menestys riippuu toistuvista edellytyksistä. Päätösvallan on oltava selkeä. Tuoteomistaja vastaa siitä *mitä* ja *miksi* ja tiimi vastaa siitä *miten*. Tätä rajaa noudattamalla uudelleentyöskentely ja päätöksenteon viivästyminen vähenee. Tämän rajan ollessa epäselvä prioriteetit muuttuvat jatkuvasti ja työskentely lisääntyy. Tuoteomistajan tulee myös työskennellä tuloshakuisesti muokkaamalla kehitysjonon arvon luonti mielessä. Löydetyt onnistumisen tekijät ovat merkittäviä, koska ne muuttaa toteamuksen tuoteomistajan tärkeydestä konkreettisiksi onnistumisen ehdoiksi. Näihin organisaatiot voivat vaikuttaa rekrytoinnin, valmennuksen ja rakenteellisten tukien avulla.

(TK2) Tutkielmassa osoitetaan tuoteomistajan työn skaalautuvan yhden tiimin ulkopuolelle. Skaalatessa ja hajautetuissa ympäristöissä tuoteomistaja auttaa pitämään useat tiimit kohti yhteisiä tuloksia. Tämä edellyttää, että koordinoituneita mekanismeita ylläpitävät palautesilmukoita. Siirtämällä keskittymistä tuotosten laskemisesta kohti arvon osoitusta, saadaan tuloskeskeinen kehitysjono ja selkeä määritelmä jokaisen kehityskohteen valmiudesta. Tämä lyhentää aikaa nähdä näkyvää arvoa ja vaikutusta. Tiimien tasolla selkeät päätöksentekoon oikeudet ja Scrumin tapahtumien tiheys vähentää kesken olevan työn määrää. Laatu paranee ja etenemisestä tulee ennustettavampaa, kun tuoteomistaja pitää tavoitteet sidottuna mitattaviin vaikutuksiin. Havainnot ovat merkittäviä koska, ne yhdistävät tuoteomistajan päivittäiset päätökset koko projektin linjauksiin.

Tutkielmasta voidaan ideoida jatkotutkimusta. Esimerkiksi enemmän kvantitatiivisemmissä tutkimuksissa voitaisiin mitata kuinka tietty tuoteomistajan toteutus korreloi läpimenoajan, virheiden tai sidosryhmien tyytyväisyyden kanssa. Toisena esimerkkinä tuoteomistajan vastuun ja laajojen rakenteiden välistä vuorovaikutusta voitaisiin tarkastella enemmän. Miten vastuun ottaminen yksittäisellä roolilla toimii laajoissa rakenteissa. Kolmantena tutkimusta siitä miten tekoäly ja analyysityökalut voivat muokata tuoteomistajan työskentelyä tulevaisuudessa. Mitkä osat työskentelystä tekoäly kykenisi tekemään ja mitkä pysyisivät ihmisten tekeminä.

# Lähdeluettelo

- [1] D. Gerster, C. Dremel, W. Brenner ja P. Kelker, ”How Enterprises Adopt Agile Forms of Organizational Design: A Multiple-Case Study”, *SIGMIS Database*, vol. 51, nro 1, s. 84–103, tammikuu 2020, Place: New York, NY, USA Publisher: Association for Computing Machinery, ISSN: 0095-0033. DOI: 10.1145/3380799.3380807.
- [2] J. M. Bass, S. Beecham, M. A. Razzak, C. N. Canna ja J. Noll, ”An empirical study of the product owner role in scrum”, teoksessa *Proceedings of the 40th International Conference on Software Engineering: Companion Proceedings*, sarja ICSE ’18, event-place: Gothenburg, Sweden, New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2018, s. 123–124, ISBN: 978-1-4503-5663-3. DOI: 10.1145/3183440.3195066.
- [3] P. Lous, M. Kuhrmann ja P. Tell, ”Is Scrum Fit for Global Software Engineering?”, teoksessa *2017 IEEE 12th International Conference on Global Software Engineering (ICGSE)*, 2017, s. 1–10. DOI: 10.1109/ICGSE.2017.13.
- [4] R. D. S. Santos, P. Ralph, A. Arshad ja K.-J. Stol, ”Distributed Scrum: A Case Meta-analysis”, *ACM Comput. Surv.*, vol. 56, nro 4, marraskuu 2023, Place: New York, NY, USA Publisher: Association for Computing Machinery, ISSN: 0360-0300. DOI: 10.1145/3626519.
- [5] K. Schwaber ja J. Sutherland, *The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game*, Scrum Guides (Online), 2020.

- 
- [6] K. Beck et al., *Manifesto for Agile Software Development*, Online, 2001.
- [7] M. Hron ja N. Obwegeser, "Why and how is Scrum being adapted in practice: A systematic review", *Journal of Systems and Software*, vol. 183, s. 111–110, 2022, ISSN: 0164-1212. DOI: 10.1016/j.jss.2021.111110.
- [8] C. Verwijs ja D. Russo, "A Theory of Scrum Team Effectiveness", *ACM Trans. Softw. Eng. Methodol.*, vol. 32, nro 3, huhtikuu 2023, Place: New York, NY, USA Publisher: Association for Computing Machinery, ISSN: 1049-331X. DOI: 10.1145/3571849.
- [9] R. Hoda, J. Noble ja S. Marshall, "The impact of inadequate customer collaboration on self-organizing Agile teams", *Information and Software Technology*, vol. 53, nro 5, s. 521–534, 2011, ISSN: 0950-5849. DOI: 10.1016/j.infsof.2010.10.009.
- [10] J. Buchan, M. Bano, D. Zowghi, S. MacDonell ja A. Shinde, "Alignment of Stakeholder Expectations about User Involvement in Agile Software Development", teoksessa *Proceedings of the 21st International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering*, sarja EASE '17, event-place: Karlskrona, Sweden, New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2017, s. 334–343, ISBN: 978-1-4503-4804-1. DOI: 10.1145/3084226.3084251.
- [11] E. F. Magnussen, E. Havnelid ja J. S. Molléri, "The Product Owner and its Impact on Success and Challenges in Agile Scrum Projects: An Interview Study", *Procedia Computer Science*, vol. 239, s. 1157–1164, 2024, ISSN: 1877-0509. DOI: 10.1016/j.procs.2024.06.282.
- [12] C. Unger-Windeler, J. Klünder ja K. Schneider, "A Mapping Study on Product Owners in Industry: Identifying Future Research Directions", teoksessa

- 2019 IEEE/ACM International Conference on Software and System Processes (ICSSP)*, 2019, s. 135–144. DOI: 10.1109/ICSSP.2019.00026.
- [13] R. K. Gupta, P. Manikreddy ja K. C. Arya, ”Pragmatic Scrum Transformation: Challenges, Practices & Impacts During the Journey A case study in a multi-location legacy software product development team”, teoksessa *Proceedings of the 10th Innovations in Software Engineering Conference*, sarja ISEC ’17, event-place: Jaipur, India, New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2017, s. 147–156, ISBN: 978-1-4503-4856-0. DOI: 10.1145/3021460.3021478.
- [14] B. V. Rajeev ja V. Hejib, ”Control based management to self organizing agile teams: a case study”, teoksessa *Proceedings of the 13th International Conference on Global Software Engineering*, sarja ICGSE ’18, event-place: Gothenburg, Sweden, New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2018, s. 16–20, ISBN: 978-1-4503-5717-3. DOI: 10.1145/3196369.3196394.
- [15] M. Senapathi ja D. Strode, ”Challenges to Sustaining Agility: An Exploratory Case Study”, teoksessa *Proceedings of the 39th ACM/SIGAPP Symposium on Applied Computing*, sarja SAC ’24, event-place: Avila, Spain, New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2024, s. 810–817, ISBN: 979-8-4007-0243-3. DOI: 10.1145/3605098.3635926.
- [16] N. Moe, T. Dingsyr ja O. Kvangardsnes, ”Understanding Shared Leadership in Agile Development: A Case Study”, teoksessa *2009 42nd Hawaii International Conference on System Sciences*, 2009, s. 1–10. DOI: 10.1109/HICSS.2009.480.
- [17] N. B. Moe, A. Aurum ja T. Dybå, ”Challenges of shared decision-making: A multiple case study of agile software development”, *Information and Software Technology*, vol. 54, nro 8, s. 853–865, 2012, ISSN: 0950-5849. DOI: 10.1016/j.infsof.2011.11.006.

- 
- [18] H. Huijgens, A. v. Deursen ja R. v. Solingen, "The effects of perceived value and stakeholder satisfaction on software project impact", *Information and Software Technology*, vol. 89, s. 19–36, 2017, ISSN: 0950-5849. DOI: 10.1016/j.infsof.2017.04.008.
- [19] K. Eilers, C. Peters ja J. M. Leimeister, "Why the agile mindset matters", *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 179, s. 121 650, 2022, ISSN: 0040-1625. DOI: 10.1016/j.techfore.2022.121650.
- [20] R. Vallon, B. J. d. S. Estácio, R. Prikladnicki ja T. Grechenig, "Systematic literature review on agile practices in global software development", *Information and Software Technology*, vol. 96, s. 161–180, 2018, ISSN: 0950-5849. DOI: 10.1016/j.infsof.2017.12.004.
- [21] K. H. Rolland, "Scaling Across Knowledge Boundaries: A Case Study Of A Large-Scale Agile Software Development Project", teoksessa *Proceedings of the Scientific Workshop Proceedings of XP2016*, sarja XP '16 Workshops, event-place: Edinburgh, Scotland, UK, New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2016, ISBN: 978-1-4503-4134-9. DOI: 10.1145/2962695.2962700.
- [22] T. Gustavsson, "Assigned roles for inter-team coordination in large-scale agile development: a literature review", teoksessa *Proceedings of the XP2017 Scientific Workshops*, sarja XP '17, event-place: Cologne, Germany, New York, NY, USA: Association for Computing Machinery, 2017, ISBN: 978-1-4503-5264-2. DOI: 10.1145/3120459.3120475.