



# Asiakasarvoa luovan innovaatioviitekehyksen suunnittelu

Tommi Marjomaa

2023 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

## Asiakasarvoa luovan innovaatioviitekehityksen suunnittelu

Tommi Marjomaa  
Tulevaisuuden innovatiiviset  
digitaaliset palvelut  
Opinnäytetyö  
Kesäkuu, 2023

Tommi Marjomaa

**Asiakasarvoa luovan innovaatioviitekehityksen suunnittelu**

Vuosi

2023

Sivumäärä

63

Yrityksille on tärkeää kehittää toimintaansa - luoda uutta ja innovoida. Innovatiivisuuden voidaan hyvin katsoa olevan ehto yrityksen tulevaisuuden kannalta. Muuten selviytyminen ja kilpailukykyisenä pysyminen pitää rakentaa kustannusten karsimisen varaan, ja sitä ei loputtomiin voi tehdä. Jotta innovaatiot voivat tuottaa yritykselle kilpailukykyä, tulee niiden olla sellaisia, joita asiakkaat haluavat ostaa ja kuluttaa. Jos yrityksen tuottamalle tuotteelle tai palvelulle ei ole kysyntää ja ostajia, ei oikein voida puhua innovaatiosta. Innovaation pitää tuottaa arvoa sekä yritykselle että asiakkaalle. Sen tulee olla liiketoiminnallisesti kannattavaa.

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii digitaalisia ratkaisuja toimittava Knowit Solutions Oy. Yritys tunnisti osana strategiatyötään, että yrityksen nykyinen innovaatiotoiminta ei tuota riittävästi asiakasarvoa. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena onkin vastata yrityksen tunnistamaan ongelmaan ja suunnitella toimeksiantajalle asiakasarvoa tuottava innovaatioviitekehitys pohjautuen lähdekirjallisuuteen, tutkimusartikkeleihin ja aiemmin olemassa oleviin ratkaisuihin, parhaisiin käytäntöihin ja ratkaisumalleihin.

Opinnäytetyössä käytetty lähdekirjallisuus keskittyy laajalti erilaisiin innovaatiotyyppeihin, innovaatiomalleihin ja -prosesseihin, niihin kytkettyihin tietämyksen johtamiseen sekä asiakkaan rooleihin ja osallistumiseen osana yrityksen innovointia. Kokonaisvaltaisemmin voidaan puhua innovaatioviitekehityksestä tai innovaatioiden johtamisesta. On myös selvää, että innovaatiota ei synny, jos yrityksessä ei ole luovuuteen ja uuden oppimiseen kannustavaa innovaatiokulttuuria.

Opinnäytetyössä käytetään konstruktivistista tutkimusotetta. Varsinaisena tutkimusmenetelmänä hyödynnetään suunnittelutieteellistä tutkimusta. Tutkimusmenetelmä sopii opinnäytetyöhön hyvin, sillä sen keskiössä on todellisen ja merkityksellisen liiketoiminnan ongelman ratkaiseminen. Opinnäytetyö eteni siten, että ensin rajattiin ja mallinnettiin arvoa tuottavan viitekehityksen kannalta olennaiset ylätasen osa-alueet. Sen jälkeen osa-alueiden alle sijoitettiin olennaiset elementit, joiden sisältöä määritettiin, suunniteltiin ja testattiin iteratiivisesti.

Opinnäytetyön tuotoksena syntyi innovaatioviitekehitys, joka koostuu keskiössä olevasta innovaatiostrategiasta sekä sitä tukevista innovaatorakenteista, -prosesseista, -resursseista ja -kulttuurista. Innovaatioviitekehitystä hyödyntämällä toimeksiantaja voi paremmin tuottaa innovaatiotoimintansa kautta arvoa asiakkailleen.

Opinnäytetyön tuotos saattaa olla sellaisenaan hyödyllinen esimerkiksi niille yrityksille, jotka painivat samankaltaisten ongelmien parissa kuin toimeksiantaja tai jotka haluavat verrata oman yrityksenä käyttämää innovaatioviitekehitystä toiseen. Koska konteksti innovaatioviitekehityksen suunnittelussa on ollut sidoksissa toimeksiantajaan, tulisi viitekehitystä testata toisessa kontekstissa, jotta sen yleishyödyllisyyttä voisi tutkia paremmin. Lisäksi innovaatioviitekehityksen elementtien sisältöä olisi hyvä tutkia useamman innovaatioprojektin jälkeen, erityisesti haastatteleamalla projektiin osallistuvia asiakkaita.

Asiasanat: asiakasarvo, innovaatiot, palvelukehitys, yhteiskehittäminen

Tommi Marjomaa

**Designing an Innovation Framework That Creates Customer Value**

Year 2023

Pages 63

---

It is important for all companies to develop their operations - create new and innovate. Being able to innovate can very well be one of the most vital operations for a company and guarantee the company's future. Otherwise, the survival and remaining competitive must be built on just cutting costs, and that cannot be done indefinitely. In order for innovations to give competitive edge for a company, they must be such that the customers are willing to buy and consume. Without demand and buyers for a company's products and services, one cannot really talk about an innovation. Innovations must create value for both the company and the customer. They have to be commercially viable to be considered as innovations.

The client of the thesis is Knowit Solutions Oy, which provides digital solutions. As part of its strategy work, the company recognized that their current innovation processes did not create enough value for their customers. The purpose of this thesis is to solve the problem and design an innovation framework that produces more value for customers. The innovation framework was designed based on literature, research articles, best practices and previously existing solutions.

The literature used in the thesis is broadly focused on different types of innovation, innovation models and processes, knowledge management and the customer's role and participation in a company's innovation process. It is possible to either talk about an innovation framework or innovation management. It is also clear that there will not be any innovations if the company does not have an innovation culture that encourages creativity and learning new.

The thesis uses a constructive research approach. Design science research is used as the actual research method. The research method is well suited to the thesis, as its focus is on solving a real and meaningful business problem. The work progressed in such a way that first the top-level aspects relevant to the value-creating innovation framework were identified. Next, fundamental elements related to the top-level aspects were identified and placed under the top-level. Finally, the content of the elements were defined, planned and iteratively tested.

As a result of the thesis, an innovation framework was created. In the center of the framework is innovation strategy, joined with innovation structures, innovation processes, resources and innovation culture. By utilizing the framework, the client can better create value for its customers through its innovation processes.

The output of the thesis may be useful for companies struggling with similar problems as the client or if someone wants to compare the innovation framework with something they are currently using. Because the context of designing the innovation framework was closely tied to the client, the reference framework should be tested in another context, so that its general utility could be better studied. In addition, it would be good to study the elements of the innovation framework after running several innovation projects, especially by interviewing the customers participating in those projects.

Keywords: customer value, innovations, new service development, cocreation

## Sisällys

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | Johdanto.....   | 6  |
| 2   | Innovaatiotoiminta .....  | 7  |
| 2.1 | Innovaatiot .....   | 8  |
| 2.2 | Tyypit ja mallit .....  | 9  |
| 2.3 | Innovaatiostrategia .....   | 14 |
| 2.4 | Innovaatorakenne .....  | 15 |
| 2.5 | Innovaatioprosessi.....   | 17 |
| 2.6 | Avoin ja suljettu innovaatio .....                                    | 21 |
| 2.7 | Tiedon, teknologian ja tietämyksen roolit innovaatioprosessissa ..... | 23 |
| 2.8 | Innovaatiokulttuuri.....  | 25 |
| 2.9 | Asiakkaan osallistuminen innovaatiotoimintaan .....                   | 28 |
| 3   | Opinnäytetyön tutkimusmenetelmä .....                                 | 31 |
| 4   | Innovaatioviitekehyksen kehittäminen .....                            | 34 |
| 4.1 | Nykytilan selvittäminen .....   | 34 |
| 4.2 | Ongelman tunnistaminen ja tavoitteiden asettaminen .....              | 35 |
| 4.3 | Innovaatioviitekehyksen kehittämisen vaiheet .....                    | 36 |
| 5   | Innovaatioviitekehyksen esittely .....                                | 42 |
| 5.1 | Innovaatioprosessit .....   | 43 |
| 5.2 | Innovaatorakenteet .....  | 44 |
| 5.3 | Innovaatioresurssit .....   | 46 |
| 5.4 | Innovaatiokulttuuri.....  | 48 |
| 6   | Johtopäätökset ja pohdinta.....                                       | 49 |
| 6.1 | Tavoitteiden toteutuminen .....                                       | 49 |
| 6.2 | Tulosten merkitys .....   | 53 |
| 6.3 | Rajoitteet ja jatkotutkimusaiheet .....                               | 55 |
|     | Kuviot .....  | 63 |
|     | Taulukot .....  | 63 |

## 1 Johdanto

Yritysten tavoitteena on kasvattaa liikevaihtoaan, nostaa hintojaan ja laskea kustannuksiaan. Näitä tavoitteita on hankalaa, jollei mahdotonta saavuttaa myymällä nykyisille asiakkaille loputtomiin samoja vanhoja palveluita käyttämällä samoja vanhoja myyntikanavia ja -tapoja. On tarve luoda uutta ja innovoida. (Hamel 2007, 13.) Monelle yritykselle innovatiivisuudessa on kyse kilpailukyvyyn saavuttamisesta ja kilpailukykyisenä säilymisestä. Innovatiivisuuden voidaan hyvin katsoa olevan eilinehto yrityksen jatkuvuuden takaamiseksi. Loputtomiin ei selviytymistä voi rakentaa vain kustannusten karsimiseen. (Apilo, Taskinen & Salkari 2007, 17.)

Knowit Solutions Oy on digitaalisia ratkaisuja tuottava yritys, joka kuulu Knowit-konserniin. Yritys käynnisti keväällä 2022 uuden liiketoimintastrategian työstämisen. Strategiatyön seurauksena yritys havaitsi puutteita innovaatiotoiminnassaan ja tunnisti tarpeen sen kehittämiseksi. Innovaatiotoiminnan ei nähty tuottavan riittävästi asiakasarvoa eikä tukevan yrityksen hakemaa innovatiivisen yrityksen mielikuvaa. Näin ollen oli tarpeen lähteä tutkimaan miten tuottaa aidosti asiakasarvoa tuottava innovaatiokerros. Tässä yhteydessä on hyvä mainita, että opinnäytetyöstä rajataan pois yrityskuvan rakentaminen markkinointiviestinnän kautta. Tavoitetta käytetään vain yhtenä valintona ohjaavana tekijänä.

Ei ole erityisen harvinaista, että yritysten innovointiprosessit köhivät ja paukkuvat kuin vanha moottori (Pralhad & Mashelkar 2010). Syitä on monia, joskus ajoitus on väärä ja markkinat eivät vielä ole kypsiä uudelle tuotteelle tai palvelulle. Joskus epäonnistumisen syynä on väärä liiketoimintamalli, liian radikaali muutos tai puutteelliset resurssit. Usein kyseessä vaikuttaisi kuitenkin olevan se, ettei markkinoita tunneta riittävin hyvin eli sitä mitä asiakas tarvitsee ja mistä asiakas on valmis maksamaan. Mikä on oikeasti se ongelma mitä asiakas haluaa ratkaista. Asiakas kuitenkin loppupelissä määrittää sen maksaako hän jostakin palvelusta tai tuotteesta.

Koska valmista innovaatiokerrosta tai innovaatioviitekehystä ei voi vain ostaa kaupan hyllyltä, on sellaista suunnitellessa aiheellista perehtyä huolellisesti olemassa olevaan kirjallisuuteen ja tutkimusartikkeleihin, jotta voidaan selvittää mitkä ovat ne elementit tai osa-alueet, joiden varaan asiakasarvoa tuottava innovaatioviitekehys tulisi rakentaa. Tämä opinnäytetyö pyrkii tekemään juuri sen ja vastaamaan toimeksiantajan tarpeeseen. Tästä ongelmasta voidaankin johtaa seuraava tutkimuskysymys:

- Mistä asiakasarvoa tuottava innovointiviitekehys koostuu?

Tutkimuskysymykseen pyritään vastaamaan tässä opinnäytetyössä käyttämällä konstruktivistista tutkimusotetta. Varsinaisena tutkimusmenetelmänä hyödynnetään suunnittelutieteellistä

tutkimusta. Tutkimusmenetelmä sopii tähän opinnäytetyöhön erityisen hyvin, sillä sen keskiössä on todellisen ja merkityksellisen liiketoiminnan ongelman ratkaiseminen. Jotta tutkimuksen aikana syntyviä tuotoksia voidaan hyödyntää toimeksiantajan innovaatiotoiminnan kehittämisessä, tulee opinnäytetyön aikana lisäksi selvittää toimeksiantajan innovaatiotoiminnan nykytila ja kuinka asiakkaat voivat sitä tällä hetkellä hyödyntää ja siihen osallistua.

Innovaatioiden yhteydessä keskustelu kääntyy helposti luovuuteen, innovaatioiden johtamiseen, innovaatiotyyppeihin, organisaation rakenteisiin, organisaation innovointikyvykkyyksiin, resursseihin, asiakkaiden osallistumiseen, suljettuihin ja avoimiin innovaatioprosesseihin. Näiden lisäksi innovaatiostrategialla on äärimmäisen tärkeä rooli yrityksen innovoinnissa, kyvyssä ymmärtää ja vastata toimintaympäristössä tapahtuviin muutoksiin hyödyntämällä esille nousseita mahdollisuuksia. On selvää, että yrityksen innovointi on vakuuttavampaa ja tehokkaampaa, jos koko innovointitoimintaa sekä siihen läheisesti liittyviä toimintoja ja funktioita johdetaan systemaattisesti. Koska innovaatiotoimintaan sisältyy aina vaihtelua ja epävarmuutta, tarvitsee yrityksen kyetä hallitsemaan epävarmuutta ja riskejä. Innovaatiojohtamisen parhaita käytäntöjä hyödyntämällä yrityksen innovaatiotoiminnalle asetetut tavoitteet ovat kuitenkin todennäköisemmin saavutettavissa.

Opinnäytetyö etenee seuraavasti. Seuraavassa luvussa (luku 2) perehdytään innovaatioihin liitettyyn laajaan käsitteistöön, josta jo edellä kirjoitettiin. Tätä seuraa luku 3, jossa lukija perehdytetään käytettyyn tutkimusmenetelmään ja tutkimusta ohjaaviin periaatteisiin. Seuraavassa luvussa (luku 4) tutustutaan tutkimustyön vaiheisiin. Alkaen nykytilan selvittämisestä, ongelman tunnistamiseen ja tavoitteiden asettamiseen, ja jatkuen varsinaiseen viitekehityksen ja sen sisällön kehittämiseen. Luvun 5 kantavana aiheena on kehitetyn innovaatiotehtävien esittely. Opinnäytetyön päättää luku 6, jossa käydään läpi tutkimuksen johtopäätökset, kuinka hyvin opinnäytetyön tavoitteet toteutuivat, mitä merkitystä tuloksilla on, sekä esitetään tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusaiheet.

## 2 Innovaatiotoiminta

Tämän luvun alussa perehdytään innovaation määritelmään, tai tarkemmin ottaen määritelmiin, sillä vuosien mittaan niitä on kertynyt useampia. Vaikuttakin siltä, että useimmilla ihmisillä on jonkinlainen oma tapa kuvata mitä innovaatio tarkoittaa. Tämän jälkeen luvussa tutustutaan erilaisiin innovaatiotyyppeihin ja -malleihin, kuten myös innovaatiostrategiaan, innovaatiokulttuuriin sekä niiden merkitykseen innovaatioiden mahdollistajina. Lisäksi luvussa perehdytään innovaatioprosesseihin, tietämyksenjohtamiseen sekä asiakkaan erilaisiin rooleihin innovaatiotoiminnan osalta.

## 2.1 Innovaatiot

Sanaa innovaatio käytetään laajasti ja usein hyvin erilaisissa tarkoituksissa. Innovaatiolle onkin vuosien mittaan annettu useita erilaisia määritelmiä. Schumpeterin (1912) mukaan on kyse innovaatiosta, kun esitetään tuote tai palvelu, joka on täysin uusi tai joidenkin edellä mainittujen yhdistelmä (Koivisto 2005, 30). Varadarajan (2018) mukaan innovaatio on arvon luomista käyttämällä olennaista osaamista sekä resursseja, joiden avulla ideasta syntyy uusi tai paranneltu tuote, palvelu, prosessi tai käytännön toteutus. Tärkeää on, että innovaatiosta saadaan tehtyä taloudellisesti soveltuva, eli nykytermein sanottuna, se tulee saada kaupallistettua (Aho 2013). Erään perusmääritelmän mukaan innovaatio on uusi idea, jota hyödynnetään kaupallisesti menestyksekkäästi (Apilo ym. 2007, 22). Paras arvo saavutetaan, jos innovaatio auttaa erottautumaan kilpailijoista niin paljon, että asiakas on valmis maksamaan jopa korkeampaa hintaa vaihtaessaan pois kilpailijan tuotteesta (Moore 2008, luku 1). Kim ja Mauborgne (2015, 45-51) puolestaan kirjoittavat arvoinnovaatioista, joiden avulla yritykset pyrkivät tekemään kilpailusta merkityksetöntä nostamalla selvästi asiakkaan ja yrityksen saamaa arvoa.

On hyvä huomata, että innovaation kohdalla voi kyseessä olla uusi idea yritykselle, toimialalle tai maailmalle. Usein markkinoille julkistetut uudet palvelut ja tuotteet ovatkin uusia vain yritykselle. Ja nekin ovat yleensä joko jo olemassa olevan tuotteen tai palvelun muunnoksia, niiden päivitettyjä versioita, tai jopa suorahkoja kopioita kilpailijan tuotteista. (Wulfen 2011, 9-10.) Yritys ja sen asiakkaat näkevät ja kokevat uutuuden eri tavoilla. Yritys saattaa hakea uutuutta esimerkiksi tarjoamalla uudempia teknologiaratkaisuja. Samaan aikaan asiakkaat arvioivat uutuutta sen tuottaman lisäarvon kautta. (Apilo ym. 2007, 22-23.)

Innovaatioiden kohdalla kyse on nimenomaan arvon tuottamisesta, ei jonkun uuden asian luomisesta. Vaikka yritys voi uskotella olevansa kovinkin innovatiivinen, niin lopulta asiakkaat määrittävät innovaation arvon lompakkonsa kautta. Yritykselle on erityisesti merkitystä sillä, että ostavatko asiakkaat vai eivät. (Sawhney, Wolcott & Arroniz 2006, 76-77.) Voidaankin siis todeta, että innovaation tulee tuottaa arvoa sekä käyttäjälle että tuottajalle. Jos nämä kaksi perusehtoa eivät täyty, ei kyseessä ole innovaatio. (Kettunen, Ilomäki & Kalliokoski 2008, 32.) Webb (2010, 120-121) lisää, että kestävän vaikutuksen tekemiseksi tuotteen tulee tuottaa asiakkaalle enemmän arvoa kuin mitä asiakas alun perin odotti.

Innovatiiviset yritykset kasvavat nopeammin ja tuottavat paremmin (Geroski, Machin & van Reenen 1993) ja parhaimmillaan yritys voi innovointiin panostamalla saavuttaa markkinajohtajan aseman ja päästä määrittämään toimialan pelisääntöjä (Davila, Epstein, & Shelton 2006, 28). Vaikka laajasti tunnustetaan innovoinnin olevan yksi avaimista yritysten parempaan taloudelliseen menestykseen, niin miksi kaikki yritykset eivät innovoi? Koska se ei ole helppoa innovointiin liittyvien riskien ja epävarmuuksien vuoksi. Jopa markkinajohtajan asema saattaa

olla yksi syy siihen miksi yritys ei innovoi riittävästi. Solatien ja Mäkeläisen (2009, 49) mukaan yritykset voivat olla liian tyytyväisiä nykytilaan. Tämä saattaa pahimmillaan johtaa tilanteeseen, jossa yrityksestä ja sen työntekijöistä tulla laiskoja. Silloin uutta ei kehitetä riittävästi ja markkinatilanteenkin toivotaan pysyvän ennallaan.

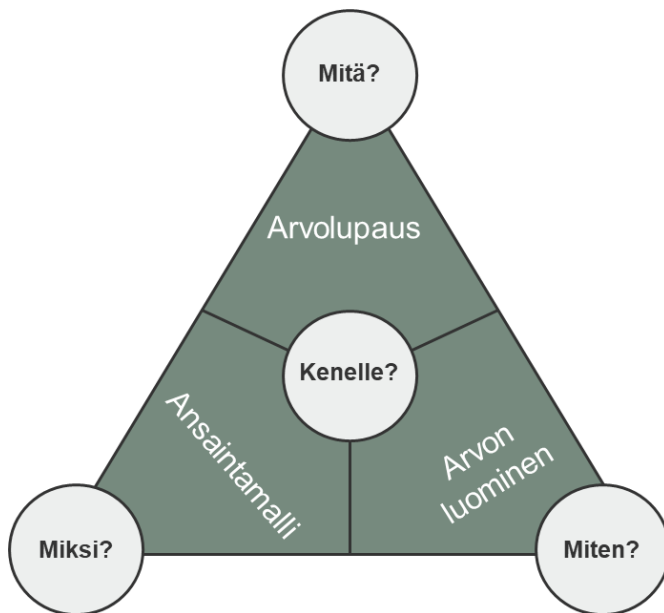
Pannen, Beersin ja Kleinknechtin (2003) mukaan innovoinnissa onnistumisen mahdollisuuksia on mahdollista nostaa seuraavien tekijöiden avulla: innovatiivisuutta tukeva kulttuuri, aiemmat kokemukset, monipuolinen osaaminen, selkeä innovaatiostrategia ja sitä tukeva johtaminen, ydinosaamiset, laatu- ja hintatekijät, sekä oikea-aikaisuus tuotteiden ja palveluiden markkinoille viemisessä. Menestysmahdollisuuksia voi parantaa tuotetun asiakasarvon lisäksi esimerkiksi erottautumalla jo markkinoilla olevista kilpailevista tuotteista (Wulfen 2011, 9). Erilaisen tuotteen luominen ei luonnollisesti yksistään riitä varmistamaan voittokulkua markkinoilla. Tarvitaan positiivisia mielikuvia. (Trout & Hafrén 2003, 92.) Yritykset hakevatkin innovaatioista positiivisuutta yrityskuvaan. Myös sanat innovaatio ja innovatiivisuus sisällytetään usein yrityksen tavoitteisiin, arvoihin ja markkinointiviesteihin. Jotta tämä ei jää yritystasolla pelkäksi puheeksi ja imagon kiillottamiseksi, tarvitaan myös aitoja tekoja ja käytännön johtamista. (Apilo ym. 2007, 19.)

## 2.2 Tyypit ja mallit

Innovaatioita on mahdollista lajitella usein eri tavoin. Solatie ja Mäkeläinen (2009, 30-38) jakavat innovaatiot seitsemään eri kategoriaan: teknologiset innovaatiot, tuote- ja palveluinnovaatiot, markkinointi-innovaatiot, strategiainnovaatiot, prosessi- ja kulttuuri-innovaatiot, jakeluinnovaatiot, sekä designinnovaatiot. Näistä arkielämässä meille tutuimpia ovat erilaiset tuote- ja palveluinnovaatiot. Varsinainen innovaatiotoiminta yhdistetään taas hyvin usein teknologian edistysaskeliin ja teknologisiin innovaatioihin. Kettunen ym. (2008, 34) ovat samaa mieltä Solatien ja Mäkeläisen kanssa siitä, että todelliset innovaatiot yhdistelevät elementtejä useammasta kategoriasta.

Anthony, Duncan ja Siren (2014, 63) puolestaan jakavat innovaatiot kahteen kategoriaan. Niihin, jotka laajentavat nykyistä liiketoimintaa joko parantamalla nykyistä tarjoomaa tai tehostamalla sisäisiä toimintoja. Sekä niihin, jotka luovat uutta kasvua uusien markkinoiden tai uusien asiakassegmenttien kautta, usein hyödyntämällä uutta liiketoimintamallia. Davila ym. (2006, 29-35) mukaan menestyvät yritykset yhdistävätkin innovaatioissaan niin teknologia- kuin liiketoimintamalli-innovaatioita. Liiketoimintamalli puolestaan kuvaa sitä, kuinka yritys luo, myy ja tuottaa arvoa asiakkailleen. Gassmann, Frankenberger ja Choudury (2020, 6-7) ovat kehittäneet liiketoimintamallin kuvaamiseksi kuviossa 1 esitellyn mallin, jossa neljän ulottuvuuden kautta kuvataan asiakas (kenelle), arvolupaus (mitä), arvoketju (miten) sekä ansaintalogiikka (miksi). Yrityksen tulee uudistaa vähintäänkin kaksi neljästä ulottuvuudesta luodakseen uudenlaisen liiketoimintamallin itselleen. Santalaisen ja Baligan (2015, 104-105)

mukaan yritysten tulee kestävä elinvoimaisuutta vahvistavia liiketoimintamalleja luodessaan tunnistaa toimintaympäristössään piilossa olevat kultaiset mahdollisuudet. Suurin lisäarvon luomisen potentiaali on liiketoimintamalleilla, joiden tavoitteena on kehittää kokonaisvaltainen asiakasratkaisu.



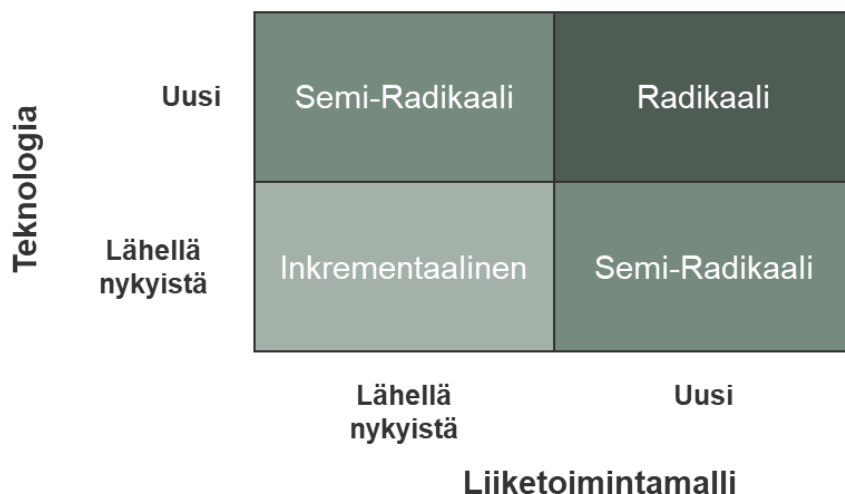
Kuvio 1: Liiketoimintamallin neljä ulottuvuutta (mukailen Gassmann ym. 2020, 7)

Solatie ja Mäkeläinen (2009, 38-41) jakavat innovaatiot kolmeen: ylläpitävät, merkittävät ja mullistavat. Ylläpitävät innovaatiot ovat palveluita ja tuotteita parantavia pienimuotoisia innovaatioita. Niitä sekä syntyy että niitä tarvitaan säännöllisesti ylläpitämään jatkuvaa kasvua. Jos käy niin, että yrityksen innovointikyvykyys ei riitä pidemmälle kuin ylläpitävät innovaatiot, on sille odotettavissa vaikeita aikoja yrityksen kilpailukyvyyn kärsiessä. Merkittävät innovaatiot luovat uutta liiketoimintaa ja tarjoavat myös asiakkaille jotain ihan uutta ja parempaa. Mullistavat innovaatiot voivat mahdollistaa yritykselle ylivoimaisen kilpailuedun sillä niiden kohdalla suoranaista kilpailua ei ole olemassa.

Toinen yleinen tapa jaotella innovaatiot, on jakaa ne inkrementaaleihin ja radikaaleihin innovaatioihin. Jakoperusteena näiden kahden välillä ei ole pelkästään uutuusarvo, vaan innovaation kokonaismerkitys yrityksen liiketoimintaan. Inkrementaalinen innovaatio perustuu pääasiassa yrityksen nykyiseen liiketoimintaan, joten yrityksen ei tarvitse muuttaa toimintaansa niiden kohdalla. (Apilo ym. 2007, 23.) Koska inkrementaalisen innovaation kohdalla on useimmiten kyse pienimuotoisesta tuotteen tai palvelun kehittämisestä, tai ominaisuuksien korvaamisesta, on vaikea vetää selvää rajaa siihen, milloin kyseessä on innovaatio ja milloin taas tuotepäivitys (Kettunen ym. 2008, 35). On hyvä huomioida, että suurin osa yritysten tuotoista syntyy rutiininomaisten innovaatioiden kautta (Pisano 2015, 51).

Toisin kuin inkrementaalinen innovaatio, radikaalinen innovaatio, jota toisinaan kutsutaan myös läpimurtoinnovaatioksi, muuttaa yrityksen liiketoimintamallia. Radikaali liiketoimintainnovaatio kyseenalaistaa toimialan yleiset toimintamallit, ja sen toteuttamiseksi vaaditaan usein huomattavasti suurempia riskejä kuin inkrementaalisen innovaation kohdalla. (Apilo ym. 2007, 23; Kettunen ym. 2008, 35.) Suuri osa toimialaa muuttavista innovaatioista saa alkunsa pienistä muutoksista. Tarvitaan riittävästi aikaa, jotta ne voivat saada riittävästi vauhtia ja kasvaa suuriksi. (Anthony & Christensen 2006, 23). Kaplanin (2011) mukaan yritysten tulee kuitenkin olla valmiita innovoimaan liiketoimintamalliaan, sillä toimialalle tulevat uudet toimijat eivät suostu pelaamaan samoilla säännöillä. Erityisesti, jos he samaan aikaan hyödyntävät uusia teknologisia ratkaisuja.

Varadarajanin (2009) mukaan inkrementaalisten innovaatioiden kohdalla tarkoitetaan pieni-  
muotoisia parannuksia nykyisen tuotetarjontaan, jotta yritys voi paremmin vastata niin nykyisten kuin potentiaalisten asiakkaiden tarpeisiin. Hänen mukaansa kirjallisuudessa korostuu ehkä liikaakin radikaalien innovaatioiden tavoittelemisen. Yritykset tarvitsevat kuitenkin myös inkrementaalista innovointia taatakseen kestävän liiketoiminnan. Banburyn ja Mitchellin (1995) mukaan tehokas inkrementaalinen kehittäminen ja tuotteiden nopea tuominen markkinoille ovat kriittisiä kilpailutekijöitä yrityksen menestykselle. Debruyne ja Tackx (2019, 57) lisäävät, että on naiivia kuvitella olemassa olevan yrityksen voivan onnistua radikaalissa innovaatioissa, jos se ei onnistu tekemään edes inkrementaalisia innovaatioita. Davila ym. (2006, 38-51) tuo inkrementaalisen ja radikaalin innovaation rinnalle käsitteen semi-radikaali innovaatio. Kuviossa 2 on esiteltynä innovaatiomatriisi, joka kuvaa kuinka nämä kolme erilaista innovaatiota suhteutuvat sekä toisiinsa että teknologiaan ja yrityksen liiketoimintamalliin.



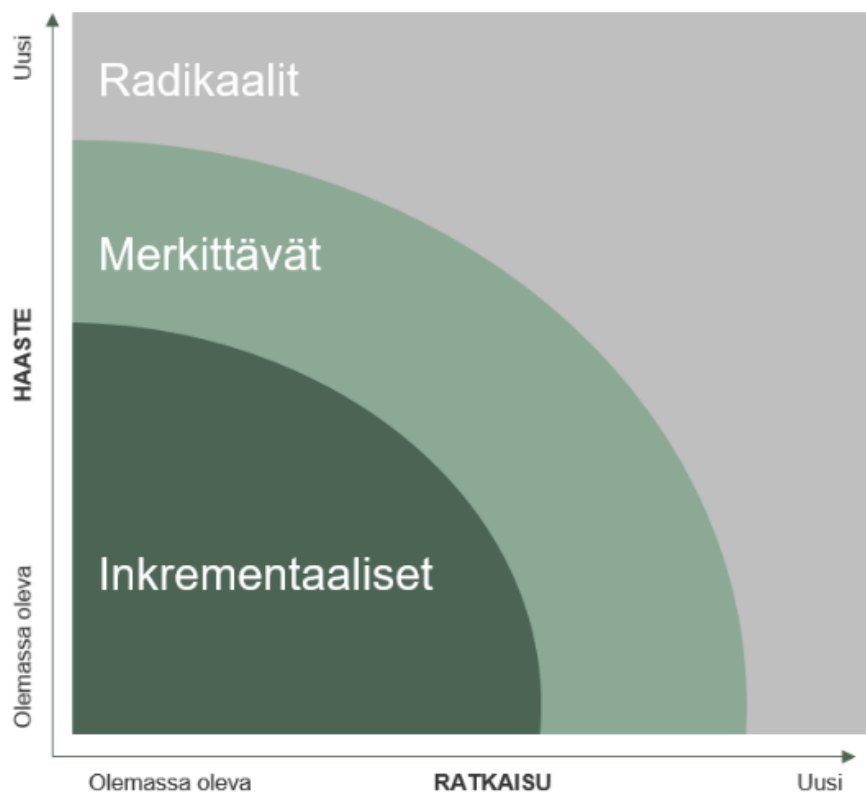
Kuvio 2: Innovaatiomatriisi (mukaillen Davila ym. 2006, 39)

Semi-radikaalin innovaation vaatimuksena on, että merkittäviä muutoksia tehdään joko teknologian tai liiketoimintamallin suhteen, mutta ei molempiin. Usein muutos matriisiin toisessa

ulottuvuudessa kytkeytyy muutokseen myös toisessa. Kuitenkin niin, että tapahtuva muutos ei ole erityisen suuri. Esimerkiksi semi-radikaali muutos teknologian osalta voi vaatia inkrementaalista muutosta liiketoimintamallissa. (Davila ym. 2006, 47.)

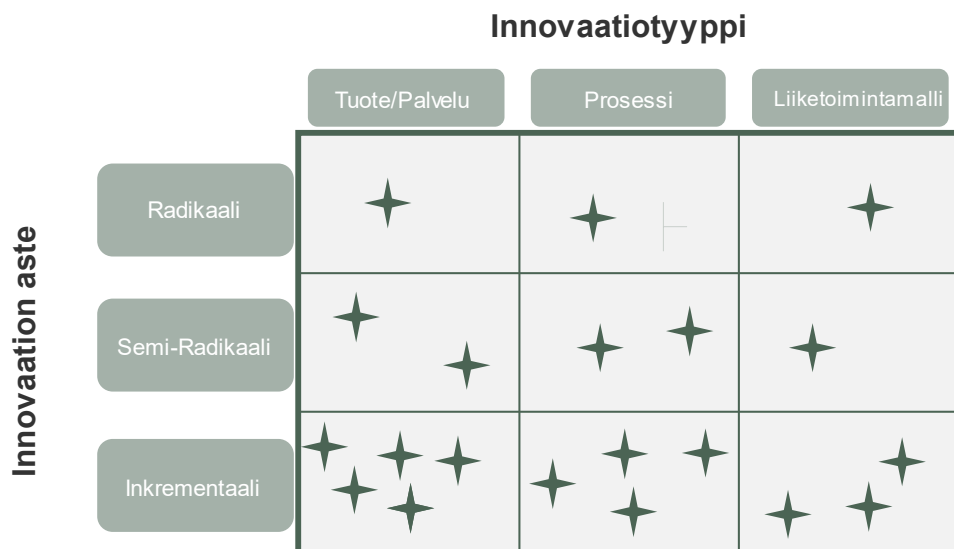
Toinen tapa hahmottaa erilaiset innovaatiot on kuviossa 3 esitetty Innovaatioiden tavoitteellisuusmatriisi (englanniksi Innovation Ambition Matrix). Sen kautta innovaatiota on mahdollista arvioida kyseessä olevan ratkaisun ”uutuuden” mukaan. Inkrementaaliset innovaatiot kohdistuvat nykyisten tuotteiden ja palveluiden optimointiin, jotta ne olisivat tehokkaampia ja toimivampia. Merkittävät innovaatiot kohdistuvat uusiin alustoihin, tuotteisiin, palveluihin, materiaaleihin ja prosesseihin, joita sovelletaan ja otetaan käyttöön uusissa konteksteissa. Radikaalit ja läpimurtoinnovaatiot pohjautuvat uusiin panostuksiin, uusiin haasteisiin sekä teknologioihin, joiden toimivuutta ei ole vielä todennettu. (Nagji & Tuff 2012.)

Riippuen yrityksen kunnianhimesta ja tavoitteista innovaatioiden suhteen, tulee yrityksen päättää, kuinka paljon se aikoo panostaa eri tasoisii innovaatioihin. Nagji ja Tuff (2012) ovat havainneet, että keskiarvo eri toimialoilla ja mantereilla noudattaa 70-20-10 -jakoa. Toisaalta he ovat myös havainneet parhaiten menestyvien ja innovatiivisempien yritysten osalta käänteisen 10-20-70 -jaon, kun verrataan miten nämä eri innovaatiot ovat tuottaneet. Toisin sanoen suurin osa (70 prosenttia) yrityksen innovaatiopanostuksista kohdistuu inkrementaaleihin innovaatioihin, mutta samaan aikaan ne tuottavat yritykselle vain 10 prosenttia.



Kuvio 3: Innovaation tavoitteellisuusmatriisi (mukaillen Nagji & Tuff 2012, 69)

Huolellisesti suunnitellun ja totutetun innovaatioprojektiportfolion vaatimuksena on tasapainottelu tuote-, prosessi- ja liiketoimintainnovaatioiden välillä - kuin myös tasapainottelu eri asteisten innovaatioiden välillä (Silverstein, Samuel & DeCarlo 2012, xxvi). Yritykselle ei tietenkään riitä pelkkä tavoiteltavien innovaatioiden välisen suhteen määrittäminen, vaan yritykseltä täytyy myös löytyä kyvykkyys toteuttaa eriasteiset innovaatiot. Ja vain harvalla yrityksellä on riittävää kyvykkyyttä tehokkaaseen innovointiin kaikilla kolmella asteella. Näin ollen suhdeluvut voivat yhtä hyvin olla 80-18-2 tai 45-40-15. (Nagji & Tuff 2012).



Kuvio 4: Tasapainoinen innovaatioprojektiportfolio (mukaillen Silverstein ym. 2012, xxvii)

Bower ja Christensen (1995) esittelivät artikkelissaan disruptiivisen eli häiritsevän tai haastavan innovaation sekä säilyttävän innovaation käsitteet kuvatessaan syitä minkä vuoksi menestyvät yritykset usein epäonnistuvat tunnistamaan nousevia teknologisia muutoksia. Disruptiivisen innovaation kohdalla kyse on tuotteesta tai palvelusta, joka joko suunnataan uudelle käyttäjäryhmälle tai sen avulla saadaan luotua kokonaan uusi markkina. Usein kyseessä on teknologinen innovaatio, jonka avulla pyritään luomaan arvoa nimenomaan uusille asiakkaille. Vastapainoisesti olemassa olevilla markkinoilla tapahtuva tuotteiden suorituskykyä tai ominaisuuksia parantava kehittäminen on luonteeltaan säilyttävää. Anthonyn ja Christensenin (2006, 28) mukaan disruptiivisilla innovaatioilla on se etu, että vakiintuneet yritykset eivät välttämättä kilpaile samoista asiakkaista, ainakaan samoilla markkinoilla. Toisin kuin säilyttävien innovaatioiden kohdalla, kilpailua käydään olemassa olevilla markkinoilla.

Christensen, Raynor ja McDonald (2015) palasivat aiheeseen kaksikymmentä vuotta alkuperäisen artikkelin jälkeen, ja olivat harmissaan siitä, että disruptiivisen innovaation käsitettä

käytetään liian väljästi. Artikkelissaan he kumoavat ajatuksen muun muassa siitä, että Uberin kohdalla olisi kyse disruptiivisesta innovaatiosta. Tähän on kaksi syytä. Ensinnäkin disruptiivisen innovaation tulee joko olla lähtöisin alemman hintaluokan asiakaskategoriasta tai sen tulee luoda kokonaan uusi markkina. Toisekseen disruptiiviset innovaatiot eivät saavuta valtavirtaa edustavia asiakkaita ennen kuin palvelun laatu on kyseisen asiakasryhmän vaatimalla tasolla. Uberin kohdalla näin ei ollut, vaan yritys lähti valloittamaan markkinoita valtavirtaa edustavien asiakkaiden kautta, olemassa olevilla taksimarkkinoilla. Lisäksi artikkelin kirjoittajat ovat sitä mieltä, että suurin osa Uberin innovaatioista ovat luonteeltaan säilyttäviä.

### 2.3 Innovaatiostrategia

Innovaatiostrategialle ei ole vakiintunutta käsitettä, mutta sen tärkeys nousee esille kirjallisuudessa. Pisano (2015) on havainnut, että suurella osalla yrityksiä ei ole selkeästi avuttua innovaatiostrategiaa. Tämän vuoksi yritykset myös usein epäonnistuvat innovoinnissa. Ilman innovaatiostrategiaa, innovaatiotoiminta on helposti vain kokoelma erilaisia parhaita käytäntöjä, kuten tutkimuksen ja kehityksen hajauttaminen itsenäisiin tiimeihin, poikkifunktionaalisten tiimien hyödyntäminen, avoimen innovaation suosiminen, joukkoistaminen, yhteistyö asiakkaiden kanssa, nopeat kokeilut ja prototyypit. Näiden käyttämisessä ei itsessään ole mitään väärää. Ongelmana on se, että yrityksen innovointikyvykyys vaatii johdonmukaisen innovaatiostrategian, joka määrittää rakenteet, prosessit sekä millaisia innovointeja yritys tavoittelee ja miten. Innovaatiostrategia on valintojen ja kompromissien tekemistä.

Davila ym. (2006, 59) katsovat, että valmista yleistä innovaatiostrategiaa ei ole mahdollista ottaa käyttöön, vaan yrityksen johdon pitää luoda liiketoimintastrategiaa tukeva innovaatiostrategia itse. Pisano (2015) on samaa mieltä jatkaessaan, että ratkaisuna ei voi olla kopioida innovaatiostrategiaa jostakin toisesta yrityksestä, sillä jokaiseen yritykseen ja jokaiseen tilanteeseen sopivaa innovaatiostrategiaa ei ole olemassa. Ei kuitenkaan ole väärin oppia muilta. Selkeä innovaatiostrategia auttaa yritystä suunnittelemaan omiin kilpailutarpeisiin ja kilpailuympäristöön vastaavan järjestelmän. Apilo ym. (2007, 57) mukaan innovaatiostrategia esittää ne uudistumisen keinot, joilla yritys pyrkii tavoittamaan visionsa. Lisäksi innovaatiostrategian tueksi tarvitaan yrityksen johdon yksimielinen tuki, kuten muun muassa Egbu (2005, 123) huomauttaa.

Innovaatiostrategian tarkoituksena on Solatien ja Mäkeläisen (2009, 141) mukaan sekä varmistaa lupaavimpien innovaatioiden toteuttaminen ja kaupallistaminen että fokusoida toiminta maksimaalisen tuloksen saavuttamiseksi. Innovaatiostrategian avulla kuvataan halutut tavoitteet sekä tahtotila. Lisäksi määritetään riskinotto-aste, riittävät resurssit sekä innostetaan henkilöstöä innovoimaan.

Pisano (2015) puolestaan korostaa kolmea keskeistä kysymystä, joihin innovaatiostrategian tulisi vastata. 1) Kuinka innovaatiot tulevat luomaan arvoa potentiaalisille asiakkaille? 2)

Kuinka yritys saa oman osuuden innovaatioiden tuottamasta arvosta? 3) Minkä tyyppisten innovaatioiden avulla yritys voi luoda ja saada arvoa, ja millaisia resursseja niihin tarvitaan? Apilo ym. (2007, 60-62) mukaan innovaatiostrategiassa tulee määrittää asiakkaat, kilpailutilanne, innovaatioiden tyypit, niiden radikaalisuustasot sekä niiden keskinäinen suhde. Davila ym. (2006, 60-61) mukaan yritysten tulee päättää, haetaanko radikaalien innovaatioiden avulla merkittävää ja pysyvää kilpailuetua suhteessa kilpailijoihin vai keskitytäänkö enemmän inkrementaaleihin innovaatioihin, joiden avulla pyritään pysymään kilpailussa mukana. Miksei myös voittamaan markkinoita sitä kautta.

Innovaatiostrategiassa tulee Pisanon (2015) mukaan tehdä valintoja toimintamallin, resurssien käytön ja yhteistyömallien suhteen. Tähän sisältyy muun muassa valintoja sen suhteen millaisissa rooleissa asiakas otetaan mukaan innovoimaan, jos ollenkaan. Tai millaisessa roolissa verkostot nähdään, innovoidaanko yksin vai yhdessä toisten tahojen kanssa. Samankaltaista valintaa tulee tehdä yrityksen käyttämän innovaatioprosessin suhteen. Olivat valinnat lopulta mitä tahansa, tulee yrityksen johdon osata kertoa organisaatiolle, kuinka innovaatioiden avulla pyritään luomaan arvoa sekä asiakkaille että yritykselle. Ja kuten mitä tahansa strategiaa, myös innovaatiostrategiaa tulee päivittää, jotta se pysyy kilpailukykyisenä. Davila ym. (2006, 86) lisäävät, että yrityksen tulee ensin tunnistaa omat ydinosaamisensa. Näin varmistetaan, että innovointi on linjassa yrityksen strategian ja kyvykkyyksien kanssa. Resurssit voivat siten toimia niin rajoittavana kuin mahdollistavana tekijänä, kuten Apilo ym. (2007, 63) huomauttavat.

Kanter (2006; 2010) on havainnut menestyvien yritysten kohdalla niiden innovaatiostrategian näyttävän ”innovaatiopyramidilta”. Pohjalla on suuri määrä pieniä ideoita, joita kerätään kaikkialta yrityksen sisältä ja ulkopuolelta. Inkrementaalisia innovaatiota sekä toimintojen ja palveluiden jatkuvaa parantamista voidaan suorittaa välittömästi. Isomman potentiaalın omaavia alkupään ideoita voidaan kehittää paremmaksi pienillä investoinneilla. Panostamalla tähän kerrokseen yritykset takaavat operationaalisen toiminnan suorituskyvyn ja mahdollistavat luovuuden kulttuurin kaikille. Keskellä pyramidia sijaitsevat lupaavat uudet mahdollisuudet sekä kasvupotentiaalia omaavat ideat, projektit ja prototyypit. Pyramidin huipulla sijaitsee muutama läpimurtopotentiaalın omaava idea, jotka edustavat selkeää kuvaa yrityksen tulevaisuuden suunnasta. Ideat liikkuvat luonnostaan pyramidin tasolta toiselle. Suuret panostukset huipulla kannustavat samaan suuntaan vieviin pieniin voittoihin, mutta liike voi myös olla alhaalta ylös sillä joskus läpimurtoideat saavat alkunsa pienestä, kuten jo aiemmin on kirjoitettu.

#### 2.4 Innovaatorakenne

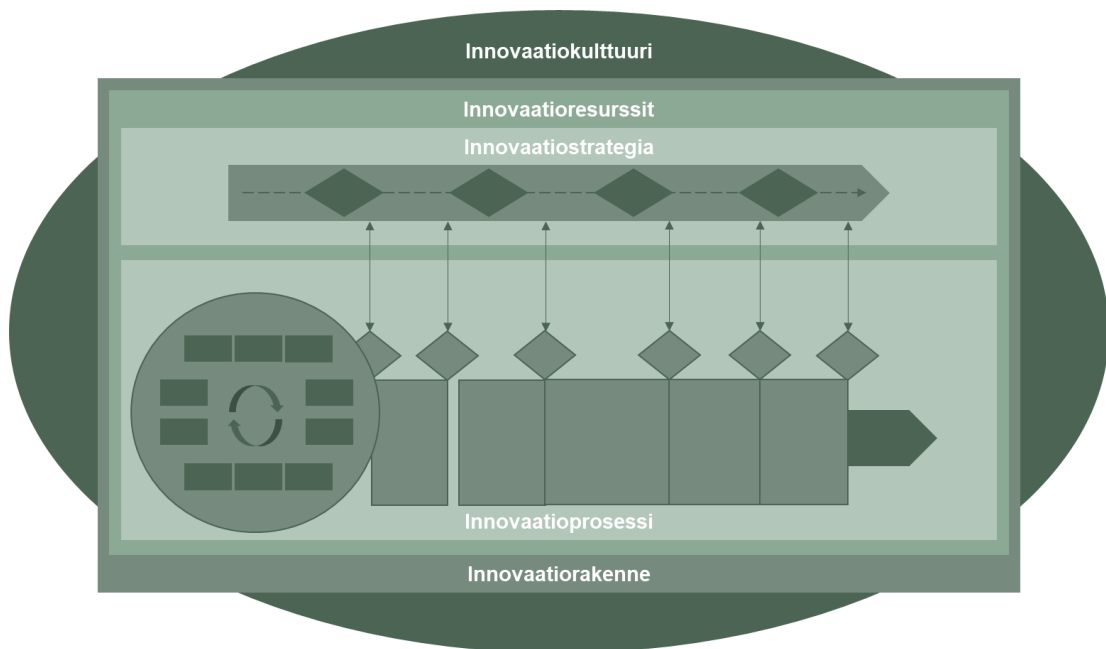
Yrityksillä on useita erilaisia tapoja lähestyä innovointia. Päätökset vaikuttavat muun muassa siihen millaisia rakenteita ja prosesseja tarvitaan ideoiden keräämiseksi, kehittämiseksi sekä

tukemiseksi, ja tarvitaanko esimerkiksi eri prosessit inkrementaalisten ja radikaalien innovaatioiden osalta. Desain (2013, 120-128) mukaan ei ole yhtä yksittäistä ja parasta tapaa rakenteiden määrittämiseksi. Paras rakenne yritykselle on se, mikä mahdollistaa kyseiselle yritykselle strategisten tavoitteiden saavuttamisen innovoimalla. Neljää yleistä mallia edustavat: 1) perinteinen kaksikerroksinen malli, jossa löyhemmin keskitettyä innovointiryhmää tuetaan funktionaalisilla innovaatioresursseilla, 2) innovaatio-osaamiskeskus -mallissa innovoinnin ydintoiminnot keskitetään koko yrityksen osalta yhdelle tiimille, 3) strategiset horisontaaliset ryhmät, jotka keskittyvät etsimään läpimurtoinnovaatioita, sekä 4) aiempia keskitettyjä malleja lähellä oleva malli, jossa keskitetty ryhmä toimii pääomasijoittajien tapaan ja rahoittaa parhaita ideoita.

Von Stammen (2008, 309-336) mukaan innovoinnin lähestymisen voi kiteyttää kahteen perustavanlaatuisen tapaan. Lähtemällä liikkeelle joko ihmiset tai prosessit edellä. Lähtemällä liikkeelle ihmisistä, tapahtuu se yleensä jollakin kolmesta tavasta. Perustamalla Innovation Champion -rooli, joka hieman yksinäisenä sutena pyrkii sisällyttämään innovaatiotekemisen yrityksen toimintoihin, usein vielä ilman määräysvaltaa. Toisaalta liikkeelle voi lähteä myös perustamalla erillisen innovointiin erikoistuneen tiimin, jonka vastuulla useimmiten on radikaalien innovaatioiden luominen. Riskinä on, että muut työntekijät kokevat uuden tiimin perustamisen siten, että heidän ei enää tarvitse innovoida sillä sitä varten on nyt tiimi. Kolmas tapa on perustaa keskitetty toiminto Innovation Ambassador -roolissa toimivista henkilöistä. Tiimin tehtävänä on auttaa innovaatiotoiminnan koordinoinnissa koko yrityksen laajuudessa. Kun taas lähdetään liikkeelle prosesseista, tarkoittaa se yleensä jonkin muodollisen innovaatioprosessin esittelyä ja käyttöönottoa. Vaihtoehtoinen aloitustapa on perustaa muodollinen prosessi ideoiden luomiseksi ja hallinnoimiseksi.

Solatie ja Mäkeläisen (2009, 64-67) mukaan innovointia ei ole mahdollista rajata yksittäiselle tiimille tai osastolle. Ei edes tuotekehitys- tai markkinointiosastolle, vaan koko yrityksen tulee osallistua innovointiin. Mitä laajempi ja heterogeenisempi osallistujajoukko ottaa osaa innovointiin, sitä rikkaampia ja monipuolisempia ideoita, sekä lopulta tuloksia, on saavutettavissa. Ihmisten erilaiset taustat ja lähtökohdat auttavat tarkastelemaan ongelmaa erilaisista perspektiiveistä. Koska he pyrkivät ratkaisemaan ongelmaa eri tavoin, mahdollistuu rikkaampi ideoiden kirjo ja parempi lopputulos.

Apilon ja Taskisen (2006, 32-35) mukaan innovatiiviset ideat eivät yksinään johda mihinkään. Ne jäävät idean asteelle, jos niitä ei riittävästi tueta. Ideoiden kehittämiseksi tarvitaankin apua organisaation eri tasoilta, niin henkilöitä kuin osaamista. Taustalle taas tarvitaan prosesseja ja järjestelmiä. Näitä yhdistävä tekijä on yrityksen innovaatorakenne, joka sisältää innovaatioprosessin lisäksi innovaatiota tukevat tietojärjestelmät, tietämyksen johtamisen sekä innovaatiota tukevan organisaatorakenteen. Innovaatiojohtamisen eri osa-alueita on pyritty havainnoimaan kuviossa 5.



Kuvio 5: Innovaatiojohtamisen osa-alueet (mukaillen Apilo ym. 2007, 35)

Kettusen ym. (2008, 87-89) mukaan organisaatorakenteen tulee tukea innovointia ja innovaatioprosessia siten, että ihmiset ja toiminnot saadaan sekä yhdistettyä keskenään että kannustettua heitä toimimaan ja ratkaisemaan ongelmia yhdessä, yli organisaatorajojen. Näiden lisäksi tarvitaan omistajuutta ja vastuunottoa prosessin eri vaiheissa.

## 2.5 Innovaatioprosessi

Kuten ei ole mahdollista monistaa innovaatiostrategiaa yrityksestä toiseen, ei myöskään ole olemassa yrityksestä toiseen monistettavaa innovaatioprosessia. Yritysten innovaatiotoimintaan -ja prosesseihin vaikuttavat monet tekijät, kuten yrityksen tavoitteet, liiketoimintastrategia, kulttuuri ja toimintatavat. Innovaatioprosessin tehtävä on viedä yrityksen strategiset ajatukset systemaattisesti innovaatioiksi. Innovaatioprosessin läpiviemisessä tarvitaan sekä yrityksen että verkostojen resursseja, niin aikaa ja rahaa, kuin kyvykkyyksiä, markkinoiden tuntemista sekä poikkifunktionaalisia tiimejä. (Apilo ym. 2007, 34.) Jotta innovaatioprosessin avulla voidaan luoda arvoa tuottavia palveluita ja tuotteita, tulee sen olla linjassa yrityksen strategian kanssa (Koen ym. 2001).

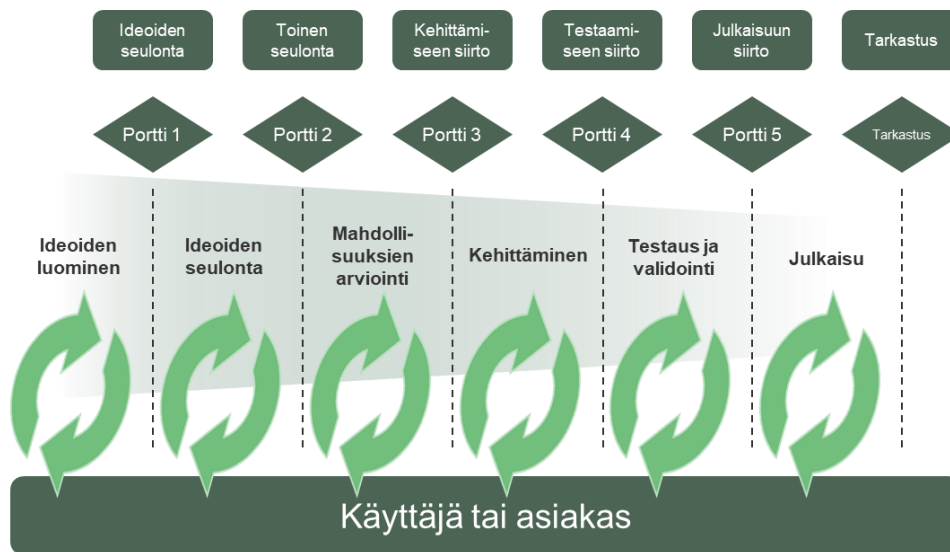
Kettusen ym. (2008, 89-90) mukaan termi innovaatioprosessi viittaa siihen, että innovaatioiden luominen nähdään ketjuna toimenpiteitä, joiden lopputuotoksena syntyy innovaatioita. Kuten yllä jo mainittiin, niin toimenpiteiden suorittamiseksi tarvitaan prosessin eri vaiheissa erilaisia resursseja. Kun innovaatiotoimintaa tarkastelee prosessina, avaa se samalla mahdollisuuksia nähdä vaiheiden välisiä riippuvuuksia, määrittää tuotoksia ja mittareita, sekä tärkeimpänä, antaa mahdollisuuden nähdä innovoinnin toimintana mitä voi mitata ja hallita.

Perinteisesti innovaatioprosessi jaetaan eri vaiheisiin, kuten 1) innovaatioprosessin alkupää, 2) tutkimus- ja kehittämistoiminta, sekä 3) kaupallistaminen, tai vaihtoehtoisesti 1) ennakointi, 2) konseptointi, 3) uuden tuotteen kehitys, ja 4) kaupallistaminen sekä markkinoille meno. Malleissa on paljon yhtäläisyyksiä, kuten se, että kehittämistyötä edeltää mahdollisuuksien kartoittaminen. Lopulta kehittämisen jälkeen mennään markkinoille ja kaupallistetaan innovaatio. (Kettunen ym. 2008, 90.) Merkittävänä erona alkupään ja loppupään välillä on se, että alkupään voidaan nähdä olevan jatkuvaa tekemistä, kun taas loppupään nähdään olevan peräkkäisten vaiheiden kautta eteneviä projekteja (Apilo ym. 2007, 134).

Yrityksissä käytetään laajasti Cooperin (2000) luomaa Stage-Gate innovaatioprosessia tai siihen pohjautuvaa muokattua versiota. Alkuperäinen 1980-luvulla luotu malli on viisivaiheinen ja se tarjoaa rakenteen jäsentää innovaatioprosessi ennalta määriteltyihin vaiheisiin alkaen idean luomisesta ja päättyen tuotteen tai palvelun julkaisemiseen. Jokainen vaihe päättyy ”porttiin, jonka yhteydessä tehdään laadullinen arviointi ennalta määriteltyjä kriteerejä vastaan. Lisäksi päätös projektin jatkon suhteen tehdään samassa pisteessä. Cooper korostaa vaiheiden olevan poikkifunktionaalisia, joten erikseen ei ole vaiheita markkinoinnille tai kehittämislle. Yksittäinen vaihe sisältää useampia rinnakkain suoritettavia toimintoja. Näitä toimintoja suoritetaan yrityksen eri toimintojen toimesta yhteisesti.

Moni yritys on muokannut Cooperin alkuperäistä mallia, jota on vuosien mittaan kritisoitu eriyistä. Malli on nähty turhan lineaariseksi, jäykäksi sekä liian suunnitelluksi, jotta sitä voisi hyödyntää kaikkein innovatiivisimmissa projekteissa. Koska yhden mallin ei nähdä sopivan kaikkeen, on siitä joissakin yrityksissä muokattu esimerkiksi kaksi- ja kolmevaiheisia malleja. (Cooper 2014; Wulfen 2011, 18.) Esimerkiksi Kanter (2006, 76-77) varoittaa liian tiukoista kontroleista, joilla on tapana tukahduttaa innovaatiot alkuunsa. Innovointiin sisältyy luonnostaan epävarmuutta, joka pakottaa ottamaan sivuaskelia ja tekemään yllättäviäkin muutoksia prosessin aikana. Koiviston (2011b, 23) mukaan innovaatioprosessin tuotoksena syntyy, ja tulee syntyä, jotakin mikä ei ole ennalta tiedossa. Muutenhan kyseessä olisi vain prosessi olemassa olevan tiedon hyväksi käyttämiseksi.

Myös Cooper (2014) on muokannut alkuperäistä malliaan (Kuvio 6) vastatakseen kritiikkiin. Siinä otetaan paremmin huomioon muutokset toimintaympäristössä, sillä muutosnopeus on kiihtynyt, kilpailu laajentunut globaaliksi ja vähemmän ennakoitavaksi. Cooper otti uuteen malliin viitteitä ohjelmistokehityksen puolelta tutuista ketteristä menetelmistä. Tämän myötä päivitetystä mallista tuli adaptiivisempi muutoksille, ketterämpi ja kehittämistyötä kiihdyttävä. Mallissa on edelleen mukana vaiheet ja portit, mutta vaiheissa suoritettavat toiminnot voivat olla keskenään limittäin ja ne tehdään iteraatioiden kautta. Jokaisen iteraation viedessä projektia kohti maalia. Porttien kriteerit eivät välttämättä ole samat projektien välillä, vaan jokaisen projektin kohdalla käytetään kyseiselle projektille relevantteja kriteerejä. Näin projekteista pyritään poistamaan kaikki turhat, arvoa tuottamattomat työvaiheet.



Kuvio 6: Päivitetty stage-gate -malli (mukaillen Cooper 2014, 21)

Iteratiivinen lähestyminen kehittämiseen on tehokas tapa tuottaa menestyviä tuotteita ja palveluita, erityisesti silloin kun asiakasarpeet ovat epäselviä. Tarpeet saattavat lisäksi muuttua sen jälkeen, kun asiakkaat pääsevät näkemään ja kokemaan uuden tuotteen tai palvelun. Asiakkaan havaitessa, että heidän antaman palautteen pohjalta tehdään muutoksia, paranevat tuotteen tai palvelun menestysmahdollisuudet. (Mankin 2006, 161-162.)

Koska innovaatioprosessin alkupäätä on pitkään pidetty sumeana ja kaaosmaisena, kutsutaan sitä yleisesti termillä Fuzzy Front End (Apilo ym. 2007, 134). Alkupään nähdään usein olevan yritysten innovaatiotoiminnassa yksi suurimmista heikkouksista, vaikka sen tärkeys samaan aikaan tunnustetaan (Khurana & Rosenthal 1997, 103). Innovaatioprosessin alkupään tehtävien osalta Koen ym. (2001) kirjoittavat, että se sisältää kaikki ne tehtävät, jotka suoritetaan ennen varsinaisia tuotekehitysprojekteja. Heidän mukaansa alkupää tarjoaa samalla yhden parhaista mahdollisuuksista koko innovaatioprosessin parantamiseen.

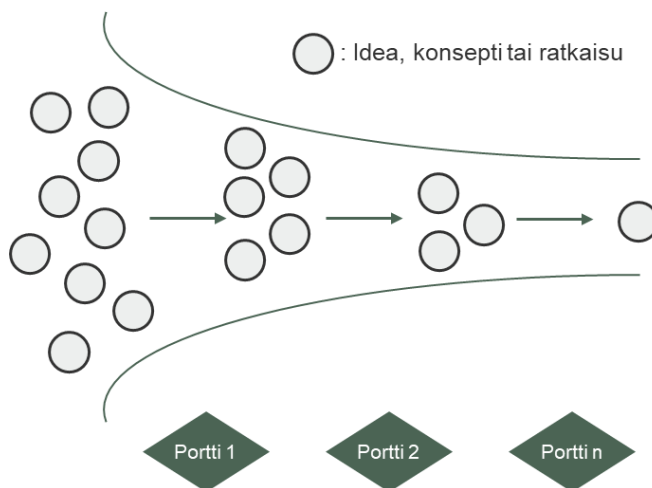
Koen ym. (2001) mukaan innovaatioprosessin alkupää koostuu viidestä elementistä: mahdollisuuksien tunnistaminen, mahdollisuuksien analysointi, ideoiden kypsyttäminen, ideoiden valinta, sekä liiketoimintamahdollisuuksien tutkiminen, joka yleensä tarkoittaa jonkinasteisen virallisen projektiehdotuksen tekemistä. Nämä vastaavat melko lailla Cooperin päivitetyn mallin kolmea ensimmäistä vaihetta.

Jotta innovaatioprosessin alkupäässä on mahdollista toimia mahdollisimman ketterästi, tarvitaan Brandin, Tiberiuksen, Bicanin ja Bremin (2021) tekemän tutkimuksen mukaan useampia tekijöitä. Tärkeimmäksi tekijäksi koettiin avoimesti uusiin teknologioihin suhtautuvat työntekijät. Toiseksi tärkeimpänä tekijänä nähtiin, että asiakkaat tulisi integroida innovaatioprosessiin, sillä he lopulta päättävät tuoko innovaatio heille arvoa vai ei. Kolmanneksi nousi yrityksen kulttuuri, jonka tulee tukea ja liittää yhteen erilaisista taustoista tulevia henkilöitä.

Innovaatioiden ja uusien tuotteiden ja palveluiden luomisessa epäonnistutaan usein. Jokaisesta yksittäisestä ideasta harvoin syntyy innovaatio tai uusi kaupallisesti menestyvä tuote. Samaan aikaan yrityksissä korostuu päätöksenteon vaikeus huonojen ja kannattamattomien projektien hylkäämisen suhteen. Tämä johtaa rahan tuhlaamiseen, kun projektiin tehtyjä aiempia investointeja pyritään pelastamaan kaatamalla projekteihin yhä vaan enemmän rahaa. Yritysten tulisi oppia hyväksymään epäonnistumiset ja käyttämään niitä arvokkaina oppimismahdollisuuksina. On parempi epäonnistua nopeasti ja pitää epäonnistuneiden hankkeiden kustannukset maltillisina. (Kettunen ym. 2008, 95-97.) Kaikki eivät halua käyttää sanaa epäonnistuminen, Solatien ja Mäkeläisen (2009, 42) mukaan kyse on enemmän siitä, että löytää toimimattomat ideat ja oppii niistä.

Luotujen ideoiden määrän nähdään korreloivan parhaiden ideoiden laadun kanssa. Usein alkuperäisiä ideoita tulee kehittää sekä yhdistämällä niitä toisiinsa että luomalla niistä konsepteja. Tämä on tärkeää sillä markkinoiden tarpeet voi yleensä ratkaista useammalla tavalla, ja yhteen ideaan lukittautuminen saattaa aiheuttaa suuremman riskin onnistumiselle. Voidaan hyvin olettaa, että konsepteiksi saakka rikastetut ideat ovat laadultaan parempia kuin yksittäiset ideat. (Wang 2017.)

Konsepteistakin vain osa on riittävän hyviä, jotta niiden kehittämistä kannattaa jatkaa. Ideoiden kehittymistä uusiksi tuotteiksi ja palveluiksi voi kuvata suppilona (kuvio 7). Suppilon alkupäässä on paljon uusia ideoita. Matkatessaan suppilon läpi ideoita yhdistetään toisiinsa sekä niistä muodostetaan konsepteja, joita voidaan myös yhdistää toisiinsa. Kannattamattomat ideat ja konseptit hylätään mahdollisimman nopeasti. Näin suppilosta tulee lopulta ulos vain muutama markkinoille julkaistava tuote tai palvelu. Nopeita epäonnistumisia tulisivikin tapahtua enemmän alkupäässä, jolloin niihin on käytetty vähemmän resursseja. Päätös lopettamisesta voisi tapahtua esimerkiksi ennalta määritettyjen kriteerien pohjalta jollakin Stage-Gate-prosessin portilla. (Hakkarainen & Talonen 2014; Kettunen ym. 2008, 95-97.)



Kuvio 7: Innovaatiosuppilo (mukaillen Wang 2017)

Edellä kuvatut nopeat epäonnistumiset eivät välttämättä sovellu kaikkialle ja esimerkiksi Kressel ja Winarsky (2015, 5-7) kritisoivat, että nopeat epäonnistumiset eivät ole ratkaisu tavoitellessa maailmaa muuttavia tuotteita ja palveluita. Siis sellaisia, jotka vastaavat markkinoiden tarpeeseen tavalla, jota kukaan ei ole aiemmin toteuttanut. Näissä hankkeissa kulut ja vaadittava osaamisen taso nousevat korkeiksi, eikä selviämismahdollisuuksia juuri ole, jos alkuperäinen arv lupaus ei osu kohdalleen. Hakkarainen ja Talonen (2014) puolestaan näkevät innovaatiotilassa ongelmana sen, että se on liian riippuvainen alkupään ideoista ja niiden laadusta. Ja mitä enemmän ideoita, sitä enemmän kuluu resursseja niiden läpikäyntiin

Leppälä (2014, 166) puolestaan huomauttaa, että innovaatiotilaa tulkitaan usein virheellisesti siten, että kyseessä olisi yksinkertainen lineaarisesti etenevä prosessi. Uusien ideoiden syntyminen ja löytäminen ei todellisuudessa sijoitu pelkästään suppilon alkupäähän. Huomatava osa ideoista syntyy konkreettisesti toiminnassa kehitystyön ja sen eri vaiheiden aikana.

## 2.6 Avoin ja suljettu innovaatio

Innovaatiot saavat alkunsa hyvistä ideoista, joita on Hansenin ja Birkinshawin (2011, 97) mukaan helpointa kerätä läheltä. Usein käykin niin, että ideoita kerätään pelkästään yksittäisen tiimin tai liiketoimintayksikön sisältä. Tämä ei kuitenkaan yleensä riitä suurempien innovaatioiden tekemiseksi, sillä ideoita tulisi yhdistää toisiinsa. Vielä parempi on, jos ideoita kerätään yli yksikkörajojen, mielellään jopa yrityksen ulkopuolelta. Näkemysten ja osaamisen yhdistäminen eri puolilta organisaatiota ei ole aina helppoa muun muassa organisaatorakenteiden ja toimitilojen fyysisten sijaintien vuoksi.

Vaikka aiemmin uskottiin, että viisaus asuu vain oman yrityksen sisällä, ovat yritykset viime vuosina alkaneet enenemissä määrin hyödyntämään yrityksen ulkoisia sidosryhmiä (Solatie & Mäkeläinen 2009, 67-69). Osittain tähän muutoksen on pakottanut teknologisten edistysaskelten kiihtyminen ja teknologian muuttuminen monimutkikkaammaksi. Yksittäisten insinöörien rooli luovina sankariksi alkoi käymään liian vaikeaksi. Näin ollen yritysten innovaatio-toiminta laajeni ensin tutkimusryhmien ja laajempien kollektiivien yhteiseksi tekemiseksi, ennen kuin innovaatio-toiminta alkoi laajenemaan entisestään. (Leppälä 2014, 179-181.)

Henry Chesbrough (2003b, 36-37) nimesi yrityksen omien rajojen sisäpuolella tapahtuneen kehittämisen suljetuksi innovaatioksi. Siinä koko ketju on täysin yrityksen kontrolloima. Alkua ideoinnista tuotteen tai palvelun kehittämiseen, ja jatkuu markkinoinnista jakeluun. Useita vuosia suuret yritykset toimivat juuri tällä tavalla. Tämä luonnollisesti myös tarkoitti suuria investointeja, jotka puolestaan mahdollistivat yrityksille suuren määrän ideoita ja pääsyn markkinoille ensimmäisenä. Joka puolestaan mahdollisti suuret tuotot, joilla oli vuorostaan mahdollista rahoittaa tuotekehitystä ja tehdä uusia läpimurto-innovaatiota. Näin innovaatioiden kehä ruokki itse itseään. Malli toimi hyvin - itse asiassa erittäin hyvin - mutta alkoi murentua 2000-luvun taitteessa. Suurimpina tekijöinä vaikuttivat korkeasti koulutettujen

työntekijöiden määrän kasvaminen, työntekijöiden ja tiedon liikkuvuus yrityksestä toiseen sekä riskirahoituksen lisääntynyt saatavuus. Rahoituksen avulla hyviä ja lupaavia ideoita ja teknologioita on ollut mahdollista jatkokehittää myös alkuperäisen yrityksen ulkopuolella.

Yritykset ovat tunnistaneet, että myös heidän yrityksensä ulkopuolella on osaamista ja tehotomassa käytössä olevia immateriaalioikeuksia. Näin ollen yritykset ovat alkaneet etsiä uusia tapoja kehittää innovaatioprosessejaan. Esimerkiksi ideoita ja teknologioita etsitään aktiivisesti yrityksen ulkopuolelta. Asiakasarvon luomiseksi yhteistyötä tehdään enemmän toimittajien ja kilpailijoiden kanssa. Samalla innovaatiotoiminnan tiukka kontrolli sekä raja yrityksen ja sen ympäristön kanssa alkaa häilyä. Chesbrough (2003b, 36-37) kutsuu tätä uutta mallia avoimeksi innovaatioksi, joka mahdollistaa innovaatioiden helpomman virtaamisen yrityksen ja ulkomaailman välillä.

Verkoston rooli innovaatioiden mahdollistajana on kasvanut merkittävämmäksi. Haasteita yrityksille asettavat verkoston hyödyntäminen, oikeiden kumppaneiden valitseminen ja heidän kanssa verkostoituminen. Palvelu- ja liiketoimintamallien innovoinnissa korostuu erityisesti verkostoituminen asiakkaiden kanssa. Asiakkaita ja toimittajayrityksiä käytetään innovaatioprosessissa mukana niin ideointivaiheessa kuin konseptoinnissa. Verkoston hyödyntämistä innovointiprosessin osana hidastavat usein pelko hallinnan menettämisestä ja muiden tekemien ratkaisujen arvostuksen puute. Tarvitaan lisää verkoston sisäistä luottamusta, jonka kehittymiseen ei ole oikopolkuja. Se etenee hitaasti. Yhteinen tahtotila, selkeät pelisäännöt ja aktiivinen avoin kommunikointi auttavat välttämään suurimpia sudenkuoppia luottamuksen rakentamisessa. (Apilo ym. 2006, 46-49.) Luottamuspula, kunnioituksen puute sekä tiedon ja tietämyksen panttaaminen aiheuttavat ongelmia myös yrityksen rajojen sisällä tapahtuvalle innovointitoiminnalle (von Stamm 2008, 202). On myös hyvä huomioida, että osa yrityksistä hankkii innovaatioita ostamalla niitä. Kohteena saattavat olla niin alkuvaiheessa olevia ideoita, jotka vaativat jatkokehittämistä, kuin markkinavalmiita ideoita ja tuotteita. (Nambisan & Sawhney 2007.)

Avoimen innovaation esitetään tuovan säästöjä ja sen nähdään auttavan tiivistämään organisaatioiden välistä kanssakäymistä. Leppälän (2013, 182) mukaan asia ei ole näin yksinkertaista. Avointa innovaatiota ei tulisikaan nähdä niinkään säästökeinona vaan välttämättömyytenä. Sillä, kuten aiemmin on jo todettu, yrityksen omien kehittäjien voimavarat eivät riitä monimutkistuvan teknologian kanssa. Lisääntynyt avoimuus tuo mukanaan myös mutkikkaamman innovaatioprosessin sekä tarpeen huolehtia omien ja muiden osapuolten liikesalaisuuksista. Yrityksille onkin tärkeää selkiyttää oma innovaatioprosessinsa siten, että liiketoiminnan tavoitteet on määritetty strategian lisäksi käytännössä.

Viime aikoina innovaatiotoimintaan, sen johtamiseen sekä organisoitumiseen liittyvä keskustelu on suurelta osin keskittynyt von Hippelin (2005) käyttäjälähtöisen ja Chesbroughin

(2003a) avoimen innovaatiomallin ympärille. Näkökulmat poikkeavat toisistaan siten, että von Hippelin lähtökohdan mukaan käyttäjät kykenevät entistä enemmän itsenäisesti kehittämään heille itselle mieluisia ratkaisuja. Chesbrough puolestaan katsoo yritysten olevan kasvavassa määrin kyvyttömämpiä kehittämään uusia laadukkaita ratkaisuja yksin ja itseriitteisesti. (Kovisto 2011a, 33.)

Yritykset vaikuttaisivat hyötyvän strategisesta päätöksestä avata suljettu innovaatioprosessinsa. Asiakkaiden asenne näyttäisi muuttuvan merkittävästi positiivisemmaksi erityisesti yritysten kohdalla, joilla koetaan olevan alhaisen tason innovaattorin maine. Jos yrityksen nähdään olevan erityisen innovatiivinen jo valmiiksi, ei se välttämättä hyödy muutoksesta, oli heillä sitten käytössä avoin tai suljettu innovaatioprosessi. (Morgan, Obal & Jewell 2021.)

Avoimen innovaation periaatteisiin kuuluu ajatus ideoiden virtaamisesta yrityksen ja sen ympäristön välillä. Burt (2004, 356) korostaa, että se ei kuitenkaan tapahdu automaattisesti ja itsenäisesti. Tarvitaan avointa kommunikaatiota sekä tahoja, jotka välittävät ja tuottavat sekä ideoita että uutta tietämystä osapuolten välillä. Lisäksi tarvitaan puitteet, konteksti ja keskinäistä ymmärrystä tukeva tila, jotta tiedon luomisen edellytykset osapuolten välillä täyttyvät. Nonaka ja Konno (1998) kutsuvat kyseisestä vuorovaikuttamisen jaettua tilaa Ba:ksi. Heidän mukaansa organisaatiossa tulee lisäksi olla tietämyksenjohtamisen prosessit kunnossa, jotta se voi tuottaa olemassa olevasta tiedosta jotain uutta ja innovatiivista. Sama tarve toimivista prosesseista koskee myös teknologiajohtamisen käytäntöjä, sillä teknologialla nähdään usein olevan erityinen avainrooli innovaatioissa (Hsu, Tan, Jayaram, & Laosirihongthong, 2014).

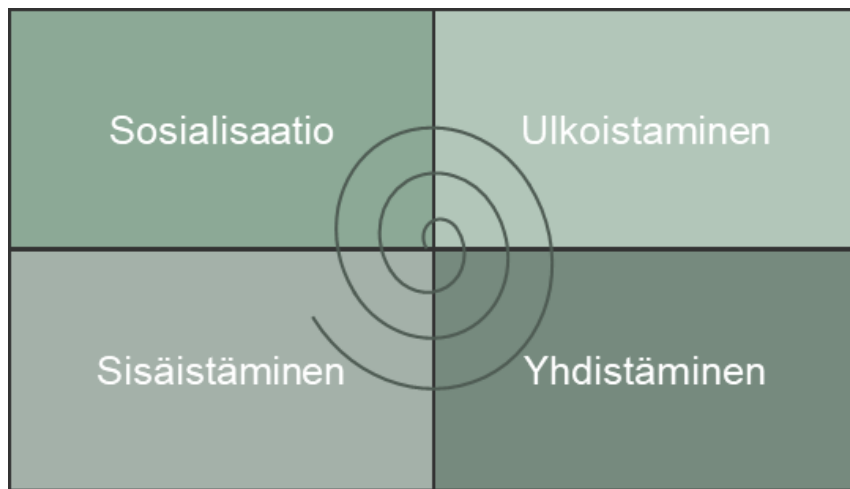
## 2.7 Tiedon, teknologian ja tietämyksen roolit innovaatioprosessissa

Apilo ym. (2007, 134-135) mukaan asiakkaiden ja heidän tarpeidensa ymmärtämisestä on puhuttu pitkään. On myös laajalti tunnustettu, että ne ovat erityisen tärkeitä tekijöitä tuotekehityksen ja innovaatioiden menestysmahdollisuuksissa. Jotta asiakkaan tarpeita voidaan tunnistaa, täytyy ensiksi ymmärtää asiakkaan liiketoiminta, ansaintalogiikka ja liiketoimintamallit, sekä mahdolliset muutokset niihin. Tarpeen taustalla tulee aina olla aito ongelma, joka uudella palvelulla tai tuotteella ratkaistaan. Ymmärtääkseen asiakkaitaan ja heidän tarpeitaan, tulisi yritysten Ulwickin (2005) mukaan tiedustella asiakkailtaan mitä he haluavat uuden tuotteen tai palvelun saavan aikaan. Selden ja MacMillan (2006) yhtyvät ajatukseen toteamalla, että tarvitaan muutakin kuin hyviä aikeita innovoidakseen asiakaskeskeisesti.

Asiakkailta voi kerätä tietoa monin eri tavoin. Melander (2020) mainitsee esimerkkinä erilaiset kyselyt, haastattelut ja fokusryhmätutkimukset. Lisäksi hän on tutkinut kuinka markkinointituttua asiakaskuuntelua (Voice of Customer) voi hyödyntää tuotekehitykseen. Kun asiakaskuuntelussa keskitytään tulevaisuuden tarpeisiin ja trendeihin, voivat yritykset löytää merkittävää tietoa ja oivalluksia innovaatioiden lähteeksi.

Uusien tuote- ja palvelukehitysaihioiden osalta yritykset saavat pyytämättäkin kerättyä monenlaista tietoa usein eri keinoin. Brockhoffin (2003) mukaan erityisen kiinnostavia ovat asiakkailta saatavat valitukset ja ehdotukset. Tyytymättömien asiakkaiden jättämät valitukset huomioidaan usein vain laadun mittarina, vaikka niistä voi joissakin tapauksissa saada kehitysideoita. Erityisesti, jos niitä analysoidaan pidemmältä aikaväliltä. Kaikki ei kuitenkaan ole välttämättä negatiivista, sillä myös tyytyväisetkin asiakkaat saattavat ehdottaa yritykselle, kuinka he voisivat parantaa tuotteitaan ja palveluitaan.

On laajasti tunnustettua, että tietämyksellä on suuri rooli sekä kilpailuedun että innovaatioiden mahdollistajana (Hansen, Nohria & Tierney 1999; Adams & Lamont 2003; Darroch & McNaughton 2002). Ja vaikka tietämyksenjohtaminen ei keskity pelkästään toimittamaan polttoainetta innovaatioille, voidaan sen du Plessisin (2007) mukaan nähdä muodostavan perustan ympäristölle, jossa voi hyödyntää luovuutta ja innovoida. Tietämyksenjohtamisen ja innovoinnin voidaan nähdä liittyvän toisiinsa juuri tietämyksenjohtamisen kyvystä muuttaa hiljaista tietoa eksplisiittiseen muotoon (Egbu 2005, 123). Hiljaisen tiedon muuttaminen eksplisiitiseksi on keskeistä Nonakan ja Takeuchin (1995) kehittämässä SECI-mallissa. Nelivaiheinen malli kuvaa hiljaisen tiedon muuntumisen eksplisiitiseksi ja takaisin hiljaiseksi tiedoksi.



Kuvio 8: SECI-malli (mukaillen Nonaka & Takeuchi 1995, 71)

Nonakan ja Takeuchin (1995, 59-73) SECI-mallissa tietämyksen määrä kasvaa spiraalin edetessä. Hiljaisen tiedon kehittyminen lähtee liikkeelle sosialisaatiosta eli tiedon ja kokemusten jakamisesta eteenpäin, esimerkiksi mestari-kisälli-mallin kautta. Sosialisaatiota seuraa ulkoistaminen, jonka aikana hiljaista tietoa aletaan muokata käyttökelpoisemmaksi muille. Siitä alkaa tulla tulkittavaa ja ymmärrettävää, joten sitä voidaan jakaa eteenpäin esimerkiksi kehitys- ja ideointityöpajoissa. Ulkoistamisvaiheen voidaankin tulkita toimivan uuden tiedon luomisen pohjana. Yhdistämiseksi nimetyn vaiheen aikana tietoa aletaan koota suuremmiksi kokonaisuuksiksi ja dokumentoimaan se näkyväksi. Näin varmistetaan tiedon säilyminen organisaatiossa. Neljäs ja viimeinen vaihe on nimeltään sisäistäminen. Sen aikana eksplisiittinen

tieto sisäistetään eli se muuttuu ymmärtämisen ja käytännön toiminnan kautta takaisin hiljaiseksi tiedoksi. Ympyrän sulkeuduttua vuorossa on taas socialisaatiovaihe, jolloin hiljainen tieto alkaa taas kehittyä uudeksi. Näin organisaatio kehittyy ja oppii tietopääoman kasvaessa.

Vaikka tiedon muuttumista kuvaavaa SECI-mallia on kritisoitu (Gourley & Nurse 2005), nähdään sen olevan arvostettu ja yksi tietojohdamisen perusteorioista. Hiljainen tieto on yrityksille tärkeää ja merkityksellistä, ja sen nähdään olevan yksi liiketoiminnan aineettomista menestystekijöistä (Kujansivu, Lönnqvist, Jääskeläinen & Sillanpää 2007, 127). Koska hiljaiselle tiedolle on ominaista, että se on aina yhteydessä ihmisiin, kontekstiin ja kulttuuriin, on sitä vaikea siirtää yrityksessä henkilöltä toiselle pelkästään digitaalisessa muodossa. Toisin kuin eksplisiittinen tieto, joka on pääasiallisesti dokumentoidussa muodossa. Avuksi tarvitaan siis jotakin muuta kuin pelkkä tietojärjestelmä. SECI-mallia käyttämällä yritykset voivat hyödyntää hiljaista tietoa paremmin ja laajemmin omiin tarpeisiinsa. (Kettunen ym. 2007, 131-33.)

Nonakan, Toyaman ja Konnon (2000) mukaan uuden tiedon luomiseksi tarvitaan SECI-mallin ja Ba:n lisäksi organisaatiossa olemassa olevaa tietopääomaa. Tieto tai tietopääoma eivät itsessään vielä tuota lisäarvoa. Tuloksia voidaan saada aikaiseksi vain käyttämällä olemassa olevaa tietoa uuden tiedon luomisen prosesseissa. Koska tietopääoma on luonteeltaan dynaamista eli jatkuvasti muuttuvaa ja kehittyvää, organisaatioissa tapahtuvaa uuden tiedon luomisen voidaan nähdä olevan päättymättömän prosessi, joka elää ja muuttuu jatkuvasti.

Pelkkä teknologian olemassaolokin edellyttää tietoa. Tietoa koskien itse teknologiaa, mutta myös tietoa teknologiaa koskevista menetelmistä ja käyttökohteista, sekä teknologiaan kytköksissä olevasta infrastruktuurista. Sen vuoksi yrityksissä tulisi olla teknologian hallintaa varten strategisesti johdetut prosessit, sisältäen teknologian hankkimisen, kehittämisen, siirtämisen, varastoinen, myymisen, ostamisen ja omaksumisen prosessit. (Leppälä 2014, 61-71.)

Positiivisesti yritysten innovointiin yhdistyvät lisäksi henkilöstön teknologiset kyvykkyudet sekä erilaiset teknologiakumppanuudet, joiden avulla yritykset pyrkivät varmistamaan jatkuvan innovoinnin ja kilpailuedun saavuttamisen. Teknologiakumppaneilta saadaan sekä uutta teknologista tietämystä että tietoa, kuinka teknologiaa hyödyntämällä on mahdollista tehostaa innovaatiotoimintaa ja innovointikyvykkyksiä sekä tehdä uusia innovaatioita. (Rajan, Dhir & Sushil 2021.) Näin ollen teknologialla onkin hyvin tärkeä rooli yritysten innovoimisessa ja kilpailukyvyyn mahdollistajana, erityisesti jos sitä hallitaan asianmukaisten hallintapolitiikoiden avulla sekä hyödynnetään oikein (Kalko, Erena & Debele 2023).

## 2.8 Innovaatiokulttuuri

Innovaatioiden syntymistä yrityksissä edesauttaa organisaatiokulttuuri, joka tukee innovatiivisuutta ja luovuutta. Jokainen toimiala, työpaikka sekä niissä töitä tekevät henkilöt ovat kes-

kenään erilaisia. Näin ollen ei ole olemassa mitään valmista reseptiä, jolla yrityksen kulttuuria kehitetään innovatiivisemmaksi. Tärkeää on innovaatiokulttuurin kehittäminen yhdessä. (Apilo ym. 2007, 97-99.) Avoimuutta, kannustamista ja jatkuvuutta tarvitaan tukemaan innovatiivisuutta. Kulttuurin tulee rohkaista hallittujen riskien ottamiseen ja sallia epäonnistuminen. Suuria onnistumisia ei synny ilman epäonnistumisia. (Solatie & Mäkeläinen 151-152.)

Apilo ym. (2007, 102-103) mukaan innovatiivisuutta tukevassa organisaatiossa innovatiivisuus sisältyy niin kirjoitettuihin arvoihin kuin erityisesti käytännön tekemiseen. Näissä yrityksissä myös uskalletaan käydä todellista ja jatkuvaa arvokeskustelua yrityksen arvoista ja visiosta. Näin varmistetaan sitoutuminen ja että yhteiset arvot jaetaan laajalti. Yhtenä innovatiivisen yrityksen tunnusmerkeistä onkin se, että työntekijät viihtyvät siellä, ovat motivoituneita, ja ylittävät toisinaan itsensä. Innovatiivisuus ruokkii innovatiivisuutta.

Ludema ja Johnson (2018) puolestaan kirjoittavat, että työympäristön psykologisella turvallisuudella on merkittävä vaikutus innovaatiotoiminnan tavoitteiden saavuttamisessa. Jos työntekijät eivät tunne työympäristönsä turvalliseksi, eivät he myöskään haasteita kohdatessaan nosta kättä pystyyn ja ehdota uusia ideoita. Kun he tuntevat olonsa turvalliseksi, uskaltavat he nousta esiin ja esittää ajatuksensa silloin kuin niitä tarvitaan. He tietävät, että heitä kuunnellaan, arvostetaan ja he saavat tekemästään työstään tunnustuksen.

Dombrowski ym. (2007) ovat tutkimuksessaan tunnistaneet innovatiivisen kulttuurin kahdeksan luonteenpiirrettä. Tarvitaan 1) innovatiivinen missio sekä sitä tukeva visio, 2) avointa keskustelua ja viestintää, 3) turvallinen ja luottava työympäristö, 4) joustavia työtehtäviä ja työnkiertoa, 5) organisaatorajojen ylittämistä, 6) yhdessä tekemistä, 7) tunnustusta ja palkkioita, sekä 8) johtamista. Koska yritykset poikkeavat toisistaan muun muassa organisaatiorakenteen, toimialan, tuote- ja palvelutarjooman, kyvykkyyksien sekä kilpailutilanteen osalta, tulee jokaisen yrityksen tarkkaan valita heille tärkeimmät elementit, joita vahvistamalla yritys pyrkii parantamaan ja tukemaan innovatiivisuutta.

Innovatiivisuus ja luovuus sotketaan usein keskusteluissa. Joissakin yhteyksissä niistä jopa kirjoitetaan virheellisesti synonyymeina. On myös hyvin ymmärrettävää, että innovaatioiden yhteydessä juuri luovuus nousee esille, sillä innovaatioiden voidaan nähdä saavan alkunsa luovista ideoista. Työyhteisön tulisi rohkaista luovuuteen eri keinoin, kuten mahdollistamalla tiedon vapaa virtaaminen, vapauden tehdä itsenäisiä päätöksiä ja uusien ideoiden tekemisen kaikilla organisaation tasoilla. (Amabile, Conti, Coon, Lazenby & Herron 1996.)

Valitettavan usein yrityksissä ajaudutaan tilanteeseen, jossa samat ihmiset keskustelevat vain keskenään. Usein taustalla on organisaatiokaavio, joka ei tue uusien keskusteluyhteyksien luomista. (Solatie & Mäkeläinen 2009, 158-159.) Yrityksissä olisikin tärkeää varmistaa, että ihmiset ovat luonnostaan yhteydessä toisiinsa eri konteksteissa, ja että yhteyksiä tapahtuu yli

tiimi- ja organisaatorajojen. Mielellään niin, että kohtaavilla ihmisillä on erilaisia taitoja ja kiinnostuksen kohteita. (Shalley & Gilson 2004.)

Innovaatioiden voidaan siis nähdä syntyvän luovuudesta, mutta mitä luovuus sitten on? Solatie ja Mäkeläinen (2009, 80-81) kuvaavat luovuuden olevan vaihtoehtojen etsimistä. Kykyä nähdä asioiden taakse ja ymmärtää ihmisten tulevia tarpeita. Kykyä ajatella asioita valtavirrasta poikkeavalla tavalla. Kykyä oivaltaa uusia näkökulmia ja kokeilla erilaisia keinoja ratkaista ongelmia. Luovuus mahdollistaa uuden luomisen sen sijaan, että matkisi vanhoja ratkaisuja. Usein tämä vaatii rohkeutta ajatella ja toimia eri tavalla kuin muut, vaikka se saattaa aiheuttaa arvostelua ja vähättelyä.

Gino (2018) käyttää mieluummin termiä uteliaisuus, jonka nähdään olevan yrityksen suorituskyvyn kannalta tärkeämpää kuin aiemmin on ajateltu. Kun uteliaisuuteen kannustetaan yrityksen kaikilla tasoilla, suoriutuvat johto ja työntekijät paremmin epävarmoina aikoina, sillä uteliaisuuden nähdään auttavan ihmisiä suhtautuman muutokseen positiivisemmin. Johdon kannattaa lisäksi eri keinoin rohkaista ja innostaa työntekijöitä rakentamaan luottavaisempia ja yhteistyökykyisempiä suhteita toisiinsa, sillä uteliaisuus pienentää ryhmän sisäistä kitkaa ja parantaa sisäistä viestintää sekä avoimempaa mielipiteiden vaihtamista. Tämä on kuitenkin mahdollista vain, jos johto aidosti uskoo siihen, että innovoimisesta on yritykselle hyötyä - ei haittaa.

Pelkkä luovuus, uteliaisuus ja joukko luovia ihmisiä eivät kuitenkaan yksistään riitä synnyttämään innovaatioita. Luovuuden lisäksi tarvitaan erilaisia innovaatioita tukevia rakenteita, järjestelmiä, prosesseja ja tavoitteita. Organisaation kannattaakin keskittyä laittamaan kuntoon edellytykset luovuuden valjastamiseksi hyötykäyttöön. Yrityksen lähettämät signaalit luovuuden ja innovaatioiden tärkeydestä näyttävät vaikuttavan työntekijöihin psykologisella tasolla ja rohkaisevan luovuuteen. (Bharadwaj & Menon 2000.) Luovuutta ei kuitenkaan voi pakottaa. Ei työntekijöille voi vain sanoa, että olkaa luovia ja innovatiivisia, heitä täytyy innostaa olemaan luovempia ja innovatiivisempia. (von Stamm 2008, 2-3.) Innovatiivisissa yrityksissä luovuuteen sekä rohkaistaan että sitä harjoitellaan (Solatie & Mäkeläinen 2009, 142). Vaikka yritykset voivat luovuuden edistämiseksi järjestää esimerkiksi erilaisia koulutuksia ja yhteisiä seminaareja, eivät ne Leppälän (2014, 192) mukaan yksistään riitä. Koulutukset ovat parhaimmillaan hyödyllisiä ja toimivia. Tarvitaan oikeanlainen työilmapiiri luovuuden tueksi.

Sarrosin, Cooperin ja Santoran (2008) tekemän tutkimuksen mukaan ylin johto voi omalla toiminnallaan edesauttaa innovatiivisen ilmapiirin luomisessa. Heidän mukaansa ylimmältä johdolta odotetaan uusien mahdollisuuksien tunnistamisen sekä innostavan tulevaisuuden visioinnin lisäksi työntekijöiden arvostamista ja heidän tarpeidensa huomioimista. Myös Solatie ja Mäkeläinen (2009, 61-62) korostavat johdon roolia. Jos johto ei omalla toiminnallaan

näytä esimerkkiä ja todella usko uusien innovaatioiden parantavan yrityksen kilpailukykyä, on turha odottaa erityisen vaikuttavia tuloksia.

Vaikuttaakin olevan erityisen tärkeää, että työntekijät tuntevat olevansa töissä työyhteisössä, joka tukee heitä monipuolisesti. Niin henkilökohtaisten kohtaamisten, arviointi- ja palkintojärjestelmän kuin resurssien saatavuuden ja reilun kohtelun kautta. Johdon kannattaakin keskittyä viestimään luovuuden tärkeydestä. Tämä voi esimerkiksi tarkoittaa sellaisten tavoitteiden asettamista, joilla haetaan luovia lopputulemia, tai toisaalta palkitsemista luovista teoista. (Shalley & Gilson 2004.)

Apilo ja Taskinen (2006, 35-36) kirjoittavat tehokkuuden ja luovuuden välillä tapahtuvasta tasapainottelusta. Davila ym. (2006, 89-93) mukaan yrityksissä, joissa innovatiivisuus kukoistaa, onnistutaan yleensä myös kannattavassa liiketoiminnassa, ei vain luovuudessa. Tasapainoasetelmalla on taipumuksena muuttua organisaation ikääntyessä. Alkuvaiheen yritykset keskittyvät enemmän uusien parempien palveluiden ja tuotteiden luomiseen. Niillä arvon tuoton prosessit ja maksimointi eivät luultavasti ole pääasiassa. Myöhemmin yrityksen toimintojen vakiintuessa, kääntyy asetelma usein siten, että yritys keskittää panoksiaan enemmän tuotannon ja toimitusprosessien parantamiseen sekä tuote- ja palvelutarjooman myymiseen. Kun aletaan puhumaan kannattavuudesta, utilisaatioasteesta, tehokkuudesta ja suorituskyvyn vertailusta, alkaa samalla luovuuden osuus laskea.

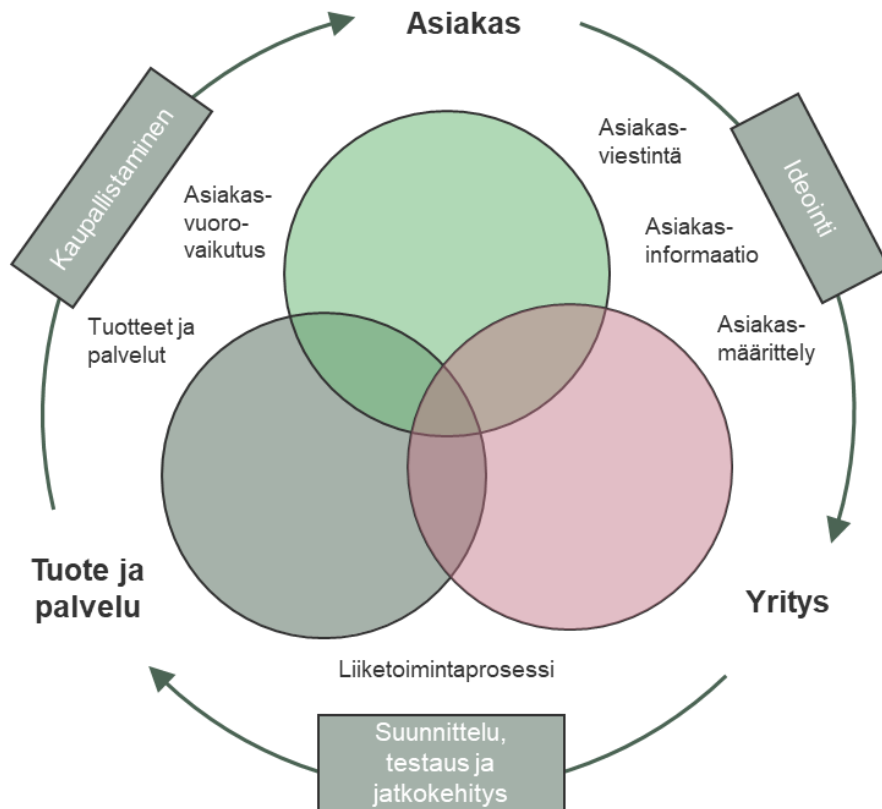
## 2.9 Asiakkaan osallistuminen innovaatiotoimintaan

On jo kauan tunnustettu, että yritysten on tärkeää tehdä asiakkaiden kanssa yhteistyötä innovoidessaan. Jos yritykset aiemmin lähestyivätkin innovointia mallilla, jossa he innovoivat asiakkailleen, nykyinen ajatusmalli mukailee enemmän mallia, jossa yritykset innovoivat asiakkaidensa kanssa yhdessä, tai jopa asiakasvetoisesti. (Desouza ym. 2008, 35.) Tämä malli kuitenkin poikkeaa paljon siitä perinteisestä roolista, jonka kautta asiakas on aiemmin nähty. Muun muassa Öbergin (2010) mukaan asiakasta ei voikaan enää nähdä pelkästään tekemässä ostopäätöstä, suorittamassa ostosta sekä kuluttamassa ostamaansa hyödykettä. Päinvastoin, nykyään asiakkaan nähdään voivan laajentaa perinteistä rooliaan ja osallistuvan erilaisissa tilanteissa täysin uusissa rooleissa niin palvelun tuottamiseen kuin innovointiin.

Alam (2002) kuvaa asiakkaiden osallistumisastetta janana, jonka toisessa päässä on passiivinen asiakaspalautteen kerääminen ja toisessa päässä aktiivinen osallistuminen kehittämissprojektiin. Jotta asiakkaille voidaan antaa aktiivisempi rooli, ei heitä voi nähdä pelkästään palveluiden tai tuotteiden passiivisina kuluttajina. Debruynen ja Tackxin (2019, 77-86) mukaan on tärkeämpää miettiä kuinka luoda asiakkaiden kanssa arvoa yhdessä. He ovat tunnistanee useamman roolin, joiden kautta asiakas voi luoda arvoa: puolestapuhuja, opas, neuvonantaja, ideoiden luoja ja seuloja, suunnittelija sekä työntekijä.

Öberg (2010) puolestaan jakaa asiakkaan roolit siten, että asiakas voi toimia innovaatioiden alulle panijana, yhteiskehittäjänä, inspiraation lähteenä, informanttina, ideoiden luoja, kehittäjänä, käyttäjänä ja markkinoijana. Asiakas voi olla toisissa rooleissa aktiivisempi toimija, toisissa taas passiivisempi. Lisäksi on mahdollista, että asiakas osallistuu roolinsa kautta niin yksittäisen innovaation kuin innovatiivisen yrityksen kehittämiseen. Asiakkaita on siten mahdollista, ja heitä kannattaa, hyödyntää innovaatioprosessin aikana useissa eri vaiheissa.

Desouzan ym. (2008, 39) mukaan paras lopputulos saavutetaan yrityksen kannalta, jos asiakkaan näkökulma voidaan sekä tunnistaa jokaisessa vuorovaikutustilanteessa että rakentaa se sisään innovaatioprosessiin. Onnistunut asiakasinnovaatio-ohjelma koostuu kolmesta avaintekijästä: 1) yrityksestä, 2) sen tuotteista ja palveluista sekä 3) asiakkaasta. Avaintekijät ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa keskenään innovaatioprosessin eri vaiheissa, ideoinnista suunnittelun ja testaamisen kautta kaupallistamiseen (Kuvio 9).



Kuvio 9: Avaintekijöiden systemaattinen vuorovaikutus (mukaillen Desouza ym. 2008, 41)

Jos edellä mainitut Öbergin (2010) listaamat roolit sijoitetaan yllä olevaan prosessikuvaan, niin alkupään rooleihin voidaan laskea inspiraation lähteenä toimiminen, innovaatioiden alulle panija ja ideoiden luoja. Kehittämisvaiheessa kyseeseen tulevat informantin, kehittäjän ja yhteiskehittäjän roolit. Lopulta kaupallistamisen jälkeen asiakas voi toimia käyttäjän ja markkinoijan roolissa.

Coviellon ja Josephin (2012) tutkimuksessa nousi esille viisivaiheinen iteratiivinen innovaatio-prosessi sekä kymmenen erilaista asiakasroolia. Tutkimuksessa tehtyjen havaintojen mukaan merkittävässä innovaatioissa onnistuneiden yritysten kohdalla asiakkaat esiintyivät kaikissa viidessä vaiheessa jopa kahdeksassa eri roolissa. Myöskään kehittämistyön aikaiset aktiviteetit ja roolit eivät sijoittuneet lineaarisesti innovaationprosessin aikana, vaan ne menivät toistensa kanssa päällekkäin. Coviello ja Joseph suosittelivat yrityksii hyödyntämään laajasti erilaisia asiakkaita ja oppimaan asiakkaidensa kanssa prosessin eri vaiheissa.

Sen lisäksi, että asiakas voi osallistua kehittämistyöhön sen eri vaiheissa, Eslami ja Lakemond (2016) ovat havainneet, että kehittämistyöhön osallistuvien asiakkaiden rooleja voi kuvata myös heidän kehittämistyöhön tuoman tietämyksen kautta. Jos asiakas nähdään pelkkänä resurssina, keskittyy hänen antinsa lähinnä ideointiin ja teknisten vaatimusten esille tuomiseen. Käyttäjän roolissa asiakkaan nähdään lisäksi osallistuvan testaukseen sekä tuotteen parantamiseen. Kun asiakas nähdään yhteistoiminnallisena kehittäjänä, kuuluu hänen roolinsa luonnollisesti itse kehittämistyö, mutta myös kehitettävän tuotteen tai palvelun toteuttavuuden arviointi sekä kehittämistyön aikaisten haasteiden ratkaiseminen.

Erilaisten kehittämisideoiden, ajatusten ja palautteen kerääminen asiakkailta vaikuttaisi olevan hyvä tapa saada tietoa innovointiprosessin vauhdittajaksi. Kerättyä tietoa on mahdollista hyödyntää laajasti, sillä se voi koskea niin nykyisiä tuotteita kuin markkinatrendejä sekä tulevaisuuden tarpeita. Voidaankin todeta, että onnistuneiden tuoteinnovaatioiden taustalla on useammin asiakkailta tai loppukäyttäjiltä saatu idea kuin organisaation itsensä luoma idea. Tämän vuoksi asiakkaita ja heidän näkemyksiään tulisi arvostaa ja kuunnella aktiivisesti. Lisäksi tulee varmistaa, että organisaation prosessit ja järjestelmät tukevat mallia, jossa asiakkaat ovat innovaatiotoiminnan keskeinen osapuoli. (Desouza ym. 2008, 39-42.) On tärkeää hyödyntää erityisesti asiakkaan kanssa aktiivisesti vuorovaikutuksessa olevia työntekijöitä, kuten asiakaspalvelua ja myyntiä (Selden & MacMillan 2006). Myyntiroolissa työskentelevien henkilöiden keskeistä roolia korostavat myös La Rocca, Moscatelli, Perna ja Snehota (2016).

Vaikka asiakkaiden osallistuminen yrityksen innovaatiotoimintaan on tutkitusti hyödyllistä, ei asiakkaiden osallistuminen kehitystyöhön ole täysin vailla riskejä. Ongelmia saattavat aiheuttaa, tai ongelmiksi saattavat muodostua esimerkiksi läpinäkyvyyden puutteet tai haasteet avoimuudessa eri osapuolten välillä. Myös mahdolliset epäselvyydet immateriaalioikeuksien osalta voivat tehdä toiminnasta tehotonta. (Hoyer, Chandy, Dorotic, Kraft & Singh 2010.)

Changin ja Taylorin (2016, 47-48) mukaan asiakkaan osallistumisen lopputuloksena saattaa olla sekä tehotomia prosesseja että huonosti menestyviä tuotteita ja palveluita. Tämä voi johtua esimerkiksi siitä, että kehitystyöhön osallistuvilla asiakkailla ei ole riittävästi motivaatiota tai luovia ideoita, tai ne voivat keskittyä liikaa kyseisen yksittäisen asiakkaan tarpeisiin eikä niille ole laajempaa kysyntää. Yhtä lailla omat riskinsä on myös siinä, jos yritys päättää

lopettaa asiakkaiden sisällyttämisen innovaatioprosessiin. Morganin ym. (2021, 250) mukaan asiakkaat saattavat rangaista yritystä siitä, ettei se heidän mukaansa enää arvosta asiakkaidensa mielipiteitä, ja että yrityksen tuotteet eivät enää kuvasta asiakkaiden tahtoa ja tarpeita.

### 3 Opinnäytetyön tutkimusmenetelmä

Tämän opinnäytetyön varsinaiseen tutkimusongelmaan pyritään ratkaisemaan konstruktiivisella tutkimusotteella. Varsinaisena tutkimusmenetelmänä käytettiin suunnittelutieteellistä tutkimusmenetelmää (englanniksi Design Science). Koska tutkimusmenetelmän keskiössä on todellisen ja merkityksellisen liiketoiminnassa esiintyvän ongelman ratkaiseminen, soveltuu tutkimusmenetelmä hyvin tähän opinnäytetyöhön. Tutkimuksen kohteena olevaa ongelmaa pyritään ratkaisemaan hyödyntämällä olemassa olevaa tietopääomaa, sekä vastavuoroisesti tietopääomaa kasvatetaan uudella tiedolla, jota syntyy ongelmaa ratkottaessa. (Hevner, March, Park & Ram 2004.)

livarin (2007) mukaan suunnittelutieteellistä tutkimusta on tehty jo vuosikausia, sillä erilaisia tietojärjestelmiä, ohjelmointikieliä, tietomalleja ja viitekehyksiä on luotu iät ajat. Hänen mukaansa tietojärjestelmiin kohdistuneen tutkimuksen suunta on välillä ollut hieman haku-teillä suunnittelutieteiden alkuperästä. Yksi muutoksen ajureista oikeaan suuntaan oli Hevnerin ym. (2004) esittelemät periaatteet suunnittelutieteellisen tutkimuksen soveltamiseksi. Kyseiset seitsemän periaatetta on esitelty taulukossa 1.

| Periaate                        | Kuvaus   |
|---------------------------------|--|
| 1. Tuotos on artefakti          | Tutkimuksen tuotoksena tulee syntyä konkreettinen artefakti, kuten tuote tai toimintamalli   |
| 2. Todellinen ongelma           | Tavoitteena on ratkaista jokin merkityksellinen ja todellinen liiketoiminnan ongelma   |
| 3. Tulosten arviointi           | Artefaktin hyöty, laatu ja tehokkuus tulee osoittaa huolellisen testaamisen kautta   |
| 4. Tieteellinen arvo            | Tutkimuksen tuotoksena tulee syntyä selkeää ja arvioitavissa olevaa tieteellistä arvoa uutena tuotoksena, suunnittelutietämyksenä tai -menetelmänä |
| 5. Systemaattisuus              | Tuotosta luotaessa ja arvioitaessa tulee tukeutua systemaattisiin suunnittelumenetelmiin   |
| 6. Tunnetun tiedon soveltaminen | Artefaktin toteuttamisessa tulee soveltaa aiemmin tunnettuja menetelmiä ja ratkaisuja  |
| 7. Tulosten julkaiseminen       | Tulokset tulee julkaista sekä teknisesti orientoituneiden että päätöstentekijöiden hyödynnettäviksi  |

Taulukko 1: Suunnittelutieteen soveltamisen periaatteet (mukailen Hevner ym. 2004, 83)

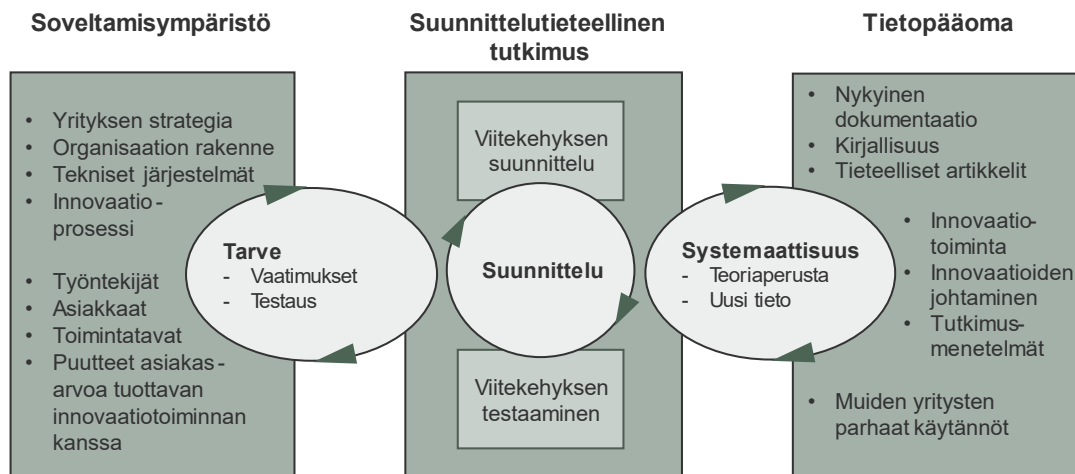
Tässä opinnäytetyössä edellä mainittuja periaatteita sovelletaan seuraavasti:

1. Tutkimuksen lopputuotoksena syntyvä artefakti on innovaatioviitekehys, joka parantaa nykyistä toimintamallia enemmän asiakasarvoa tuottavaksi.
2. Tutkimuksen tavoitteena on ratkaista todellinen ja toimeksiantajalle merkityksellinen liiketoiminnassa havaittu ongelma.
3. Tuotoksena syntyvän innovaatioviitekehysten hyötyä, laatua ja vaikutusta tullaan arvioimaan sopivalla menetelmällä.
4. Tutkimus tuottaa toimeksiantajalle tutkittua tieteellistä tietoa innovaatioviitekehuksesta. Lisäksi suunnittelutyön tuloksia on mahdollista hyödyntää myöhemmin jossakin toisessa suunnittelutehtävässä.
5. Opinnäytetyöntekijä valitsee ja perehtyy tutkimuksen aikana käytettävään tutkimusotteeseen ja -menetelmiin kurinalaisesti ja täsmällisesti.
6. Opinnäytetyössä hyödynnetään olemassa olevaa tietämystä, aiemmin tunnettuja parhaita käytäntöjä ja ratkaisuja sekä sovelletaan sopivia ratkaisumenetelmiä.
7. Tutkimuksen tuotoksena syntyvä innovaatioviitekehys julkaistaan opinnäytetyön muodossa. Opinnäytetyössä kuvataan työn tavoitteet, toteutus ja tulokset.

Hevner ym. (2004) esittelivät periaatteiden lisäksi tietojärjestelmien tutkimusviitekehysten. Hevner ja Chatterjee (2010) päivittivät alkuperäistä kaaviota siten, että siitä on helpompi tunnistaa kolme tutkimussykliä. Kuviossa 10 esitellään tässä opinnäytetyössä sovellettu Hevnerin ja Chatterjeen viitekehys ja sen tutkimussyklit. Opinnäytetyön kontekstissa soveltamisympäristö koostuu toimeksiantajayrityksestä ja siellä vuorovaikutuksessa olevista ihmisistä sekä organisatorisista ja teknisistä järjestelmistä.

Suunnittelutieteen tutkimus käynnistyy usein tunnistamalla ongelmia ja mahdollisuuksia aidossa soveltamisympäristössä. Tämä käynnistymistapa toteutuu myös tämän opinnäytetyön kohdalla, jossa toimeksiantaja oli strategiatyönsä aikana havainnut puutteita innovaatiotoimintansa osalta siten, että sen ei katsottu tuottavan asiakkaille riittävästi arvoa, eikä myöskään tarjoavan asiakkaille innovointikerrosta hyödynnettäväksi.

Suunnittelutieteellisessä tutkimuksessa on huomionarvoista lisäksi se, että merkitykselliset liiketoiminnan tarpeet käynnistävät tarpeellisuussyklin sekä itse tutkimuksen usein valmiiksi sellaisessa kontekstissa, joka tarjoaa tutkimukselle asetettavat vaatimukset sekä arvioinnolle asetettavat hyväksymiskriteerit. Syklin voidaan siis nähdä soveltamisalueen ja suunnitteluvaiheen aktiviteetit yhdistävänä siltana. Suunnitteluvaiheen ratkaisujen tulee ehdottomasti myös palautua tutkittavaksi ja testattavaksi soveltamiskohteeseen, jotta voidaan selvittää mahdollisen uuden iteraation tarve.



Kuvio 10: Suunnittelutieteen tutkimussyklit (mukailen Hevner & Chatterjee 2010, 16)

Suunnittelutieteellinen tutkimus hyödyntää laajasti aiempaa tietoa tieteellisen teorian ja menetelmien tietämuskannasta, mahdollistaen tieteellisen ja tutkimuksellisen näkökannan. Tietopääomaan lasketaan lisäksi mukaan niin kokemukset ja osaamiset soveltamisalueen osalta kuin olemassa olevat artefaktit ja prosessit. Näin ollen systemaattisuuden sykli yhdistää suunnitteluvaiheen aktiviteetit koko tietopääoman kanssa, ja varmistaa olemassa olevan tietämyksen hyödyntämisen ja tieteellisen arvon tuottamisen. Tulee kuitenkin huomioida, että tutkimustyön osalta hyödynnettävät menetelmät ja tietopääoma tulee tehdä tarkasti harkiten. (Hevner 2007.) Opinnäytetyön osalta tietopääoma muodostuu muun muassa innovaatioiden johtamisen teorioista, parhaista käytännöistä sekä toimeksiantajalla olemassa olevasta dokumentaatiosta.

Sisäinen suunnittelusykli on kaikkien suunnittelutieteen tutkimusten sydämessä. Syklin sisällä iteroidaan ydinaktiviteettien välillä, vuorollaan joko kehitetään tai validoidaan luotuja artefakteja ja prosesseja. Samalla kerätään palautetta, joka syötetään takaisin kehityssykliin ratkaisun jatkojalostamiseksi. Simon (1996) kuvaa kyseisen vaiheen luonnetta siten, että tässä vaiheessa erilaisia vaihtoehtoja suunnitellaan ja testataan vaatimuksia vasten niin kauan kuin tyydyttävä suunnitelma saavutetaan. (Hevner & Chatterjee 2010.) Tämän opinnäytetyön aikainen suunnittelu ja testaus tapahtui suurilta osin tässä syklissä.

Van Akenin (2004, 224) mukaan suunnittelutieteen tavoitteena on joko kehittää tietämystä artefaktien suunnitteluun ja toteuttamiseen, tai olemassa olevien kokonaisuusien suorituskyvyn parantaminen. Vaikka suunnittelusykli on Hevnerin (2007) mukaan suunnittelutieteellisten tutkimusten työläin vaihe, on tärkeää ymmärtää syklien väliset riippuvuudet. Sekä se, että artefaktit tulee testata suunnittelusyklin sisällä systemaattisesti ennen kuin artefaktit voidaan luovuttaa testattavaksi soveltamiskohteeseen (Iivari 2007). Tämän opinnäytetyön pääasiallisena artefaktina on asiakasarvoa tuottava innovointiviitekehys.

## 4 Innovaatioviitekehityksen kehittäminen

Tässä luvussa käydään läpi tutkimusongelman ratkaiseminen käyttämällä valittua tutkimusmenetelmää. Ensimmäisessä alaluvussa käsitellään toimeksiantajan innovaatiotoiminnan nykytilaa sekä nykytilan selvittämistä. Toisessa alaluvussa käsitellään ongelman tunnistamista ja tavoitteiden asettamista. Lopuksi esitellään viitekehityksen kehittämisen vaiheita. Koska tämän oppinäytetyön laajuudessa ei voida esitellä kaikkia yksittäisiä innovaatioviitekehitykseen sisältyviä elementtejä, esitellään niistä rajattu määrä.

### 4.1 Nykytilan selvittäminen

Yrityksen innovaatiotoiminnan nykytilaa lähdettiin aluksi selvittämään tutustumalla olemassa olevaan dokumentaation ja muuhun aiempaan materiaaliin. Tämän lisäksi tietoa kerättiin yrityksen innovaatiotoimintaan osallistuneilta ja innovaatiotoiminnasta vastaavilta henkilöiltä sekä haastatteluiden avulla että kyselylomaketta hyödyntäen. Haastatteluissa hyödynnettiin sekä puolistrukturoituja haastatteluja että avoimia haastatteluja.

Vaikka puolistrukturoiduissa haastatteluissa kysymykset ovat etukäteen laadittuja, antavat ne haastattelijalle mahdollisuuden vaihdella kysymysten järjestystä ja sanamuotoja, sekä kysymysten poisjättämisen ja mieleen tulevien uusien kysymysten esittämisen. Avoimessa haastattelussa haastattelija ja haastateltava osallistuvat kumpikin aktiivisena ja tasavertaisena osapuolena keskusteluun koskien kyseessä olevaa haastatteluaihetta tai -ongelmaa. Puolistrukturoidut ja avoimet haastattelut ovat käyttökelpoisia esimerkiksi tehtäessä esitutkimusta tai taustatyötä tutkimukselle. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 108-109; Hirsjärvi & Hurme 2015, 45-49; Puusa & Juuti 2020, luku 6.)

Tietolähteiden avulla pyrittiin samaan riittävän hyvään käsitykseen yrityksen innovaatiotoiminnasta ja siihen liittyvistä rakenteista, sekä kontekstista, johon innovaatioviitekehystä suunnitellaan. Haastatteluiden perusteella selvisi, että yrityksellä ei ole olemassa varsinaista viitekehystä innovointiin, mutta Innovation Zone nimellä kulkevaa toimintaa on yrityksessä käytetty jo kymmenisen vuotta innovointiin ja henkilöstön osaamisen kehittämiseen. Teoriaosuudessa nousi esille innovaatiokulttuurin tärkeys innovaatioiden syntymisessä. Tämän vuoksi Innovation Zone-projekteihin osallistuneille henkilöille järjestettiin kysely, jossa selvitettiin innovaatiokulttuurin ja innovaatioprosessien tilaa.

Innovation Zone (IZ) toimintoja on käynnissä useammassa Knowit-konserniin kuuluvassa yrityksessä, ei kuitenkaan kaikissa. Niissä yrityksissä, joissa IZ-toimintaa ylläpidetään, on toiminnasta vastuussa paikallinen Innovation Zone Leader. Hänen tehtäviin sisältyy muun muassa ideoiden arviointia, projektien resursointia ja hallintaa, sekä toiminnan yleistä kehittämistä. Erityisesti paikallisesti, mutta myös tekemällä yhteistyötä eri maissa toimivien konserniin

kuuluvien yritysten Innovation Zone Leadereiden kanssa. Maa- ja yritysraajat ylittävän IZ-toiminnan perään katsoo Head of Innovation.

IZ-toiminnalle ei ole asetettu tiukkoja raameja, joten paikallisilla IZ-toiminnoista vastaavilla henkilöillä on mahdollisuus muokata toimintoja sellaisiksi, että ne palvelevat parhaiten paikallisia tarpeita. Esimerkiksi joissakin maissa IZ-toiminto tekee enemmän yhteistyötä paikallisten korkeakoulujen ja yliopistojen opiskelijoiden kanssa, joissakin vähemmän. Knowit Solutionsin IZ-toiminto tekee esimerkiksi opiskelijayhteistyötä Tampereen ja Helsingin seuduilla. Opiskelijayhteistyön kautta opiskelijat pääsevät kehittämään omaa osaamistaan erilaisten kehittämisprojektien kautta.

IZ-toimintojen yhtenä pääasiallisena tarkoituksena on, toimeksiantajan oman innovointitoiminnan lisäksi, tarjota toimeksiantajan asiakkaille mahdollisuuden uusien ideoiden luomiseen, arviointiin ja nopeiden kokeilun kautta niiden koeponnistamiseen. Kyseessä voi esimerkiksi olla soveltuvuus- tai teknologiaselvitys, tai vaikkapa toimivan prototyypin kehittäminen jonkin uuden nousevan teknologian osalta. Vastaavaa nousevien teknologioiden ja uusien prosessien testaamista tehdään yrityksen sisäisenä kompetenssinkehittämisenä, samaista IZ-toimintaa hyödyntämällä.

#### 4.2 Ongelman tunnistaminen ja tavoitteiden asettaminen

IZ-toiminnon voidaan haastattelujen perusteella tulkita olevan tällä hetkellä enemmän sisäisen osaamisen kehittämisskeskus kuin asiakasarvoa luova toiminto. Esille nousi myös tahtoa auttaa asiakasta innovoimaan, eikä pyrkiä innovoimaan heidän puolestaan. Perusteluksi nostettiin esimerkiksi se, että asiakas tuntee ja ymmärtää oman liiketoimintansa ja liiketoimintaympäristönsä paremmin kuin toimeksiantajan henkilöstö. Kaiken kaikkiaan haastatteluihin pohjautuen voidaan tulkita, että nykyinen toimintamalli ei tue riittävästi asiakasarvon tuottamista. Alla olevaan taulukkoon 2 on koostettu esiselvityksessä esille nousseet innovaatio-toiminnan nykytilan ongelmat.

| # | Ongelma  |
|---|--|
| 1 | Yritykseltä puuttuu asiakasarvoa tuottava kokonaisinnovaatioviitekehys     |
| 2 | Innovaatioprosessia tukevia rakenteita ei ole riittäväällä tasolla kuvattu |
| 3 | Asiakkaiden osallistuminen innovointiin on vähäistä                        |
| 4 | Asiakkaat eivät juurikaan hyödynnä yrityksen innovointialustaa (IZ)        |

Taulukko 2: Nykyisen innovaatiotoiminnan ongelmat

Taulukkoon 2 määritettyjen ongelmien pohjalta on mahdollista muodostaa tavoitteet tutkimuksen aikana suunniteltavalle innovaatioviitekehyselle, jonka avulla kyseisiin ongelmiin pyritään löytämään ratkaisu. Ratkaisun keskiössä olevan uuden innovaatioviitekehysten tulee auttaa yritystä kehittämään innovaatiotoimintaansa siten, että sen avulla on mahdollista tuottaa aiempaa enemmän asiakasarvoa. Tavoitteena on lisäksi saada kuvattua innovaatiotoiminta ja sitä tukevat rakenteet sekä saada asiakkaat osallistumaan aktiivisemmin osana yrityksen innovointia että hyödyntämään yrityksen innovointialustaa ja -prosesseja omaan innovointiinsa. Edellä mainitut tavoitteet on listattu taulukkoon 3.

| # | Tavoite  | Mihin ongelmaan tavoite liittyy |
|---|--|---------------------------------|
| 1 | Kehittää asiakasarvoa tuottava innovaatioviitekehys tieteelliseen tutkimukseen perustuen | 1                               |
| 2 | Esittää innovaatiotoimintaa tukevat rakenteet ja elementit                               | 1, 2                            |
| 3 | Mahdollistaa asiakkaiden parempi kytkeytyminen nykyiseen innovaatiotoimintaan            | 3, 4                            |

Taulukko 3: Tutkimuksen tavoitteet

Jotta opinnäytetyön tuloksena syntyvä innovaatioviitekehys voi saavuttaa sille asetetut vaatimukset, luodaan se vaiheistettuna siten, että jokaisessa vaiheessa pyritään huomioimaan kyseiset asetetut tavoitteet.

Seuraavassa alaluvussa esitetään viitekehysten kehittämisen vaiheita tarkemmin, mutta pääpiirteittäin tutkimuksen vaiheistus eteni seuraavasti:

1. Arvoa tuottavan viitekehysten kannalta olennaisten ylätasojen osa-alueiden rajaaminen ja mallintaminen
2. Osa-alueiden alle tulevien elementtien rajaaminen, sijoittaminen ja mallintaminen
3. Yksittäisten elementtien ja niiden sisältöjen määrittäminen ja suunnittelu
4. Tarkempien sisältöjen tuottaminen toimeksiantajalle

Koska tämän opinnäytetyön laajuudessa ei voida esitellä kaikkia yksittäisiä innovaatioviitekehysten sisältäviä elementtejä, niiden mallintamista sekä sisällön suunnittelua, esitellään näistä seuraavissa vaiheissa vain osa. Myöskään yksittäisten osa-alueiden tarkempia sisältöjä ei esitellä opinnäytetyössä, vaan ne jäävät toimeksiantajalle hyödynnettäväksi.

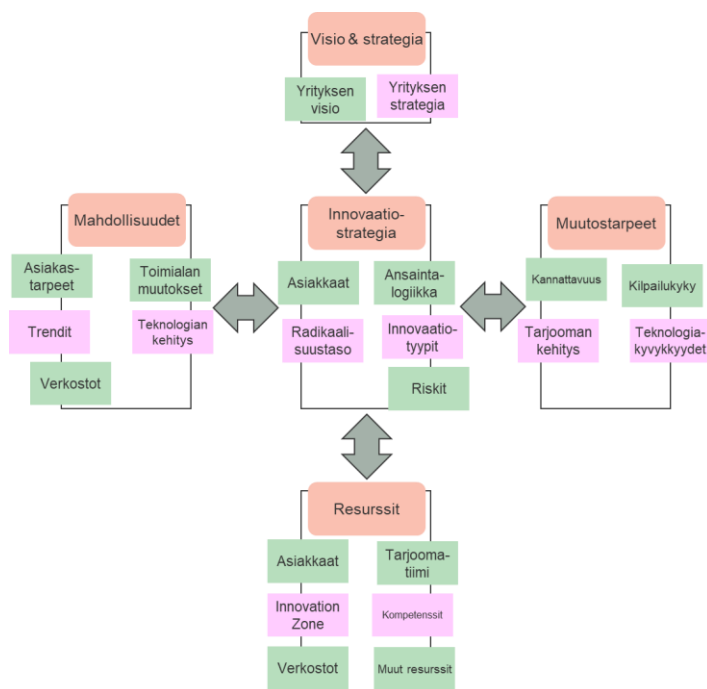
#### 4.3 Innovaatioviitekehysten kehittämisen vaiheet

Innovaatioviitekehysten kehittämisen pohjana käytettiin olemassa olevaa tietopääomaa, erityisesti kirjallisuutta ja tieteellisiä artikkeleja. Viitekehysten perustana toimivat luvussa 2 esitellyt innovaatiotoimintaan ja innovaatioiden hallintaan liittyvät osa-alueet. Näistä osa-

alueista viitekehykseen valittiin mukaan ne rakennuselementit, joiden katsottiin olevan toimeksiantajan tarpeisiin olennaisimmat, ja joilla on mahdollista saavuttaa tutkimukselle asetetut tavoitteet.

Innovaatioviitekehyksen ylätasoa osa-alueiksi valikoituivat lopulta innovaatiostrategia, innovaatorakenne, innovaatioprosessi, innovaatiokulttuuri ja innovaatioresurssit. Osa muista luvussa 2 esitellyistä osa-alueista sijoittuu lopulta viitekehyksen ylätasoa osa-alueiden alle. Kirjallisuuden ja tieteellisten artikkeleiden lisäksi viitekehystä ja sen osa-alueita kehitettiin esimerkiksi keskusteluiden, haastatteluiden ja työpajatyöskentelyn avulla. Sekä koko viitekehystä että sen elementtejä suunniteltiin ja kehitettiin iteratiivisen mallin mukaisesti. Palautetta kerättiin koko tutkimuksen aikana eri sidosryhmiltä.

Kirjallisuudessa korostui innovaatioiden hallinnan ja johtamisen kokonaisuus. Ja erityisesti innovaatiostrategian tärkeys siltä osin, että onnistuuko vai epäonnistuuko yritys innovoinnissa. Esimerkiksi Pisano (2015) mainitsi, että ilman konkreettista innovaatiostrategiaa yrityksen innovaatiotoiminta on vain kokoelma erilaisia parhaita käytäntöjä. Koska toimeksiantajalla hyödynnetään laajalti innovaatiotoimintaan yleisesti liitettyjä parhaita käytäntöjä ilman konkreettisesti määriteltyä innovaatiostrategiaa, mallinnettiin innovaatiostrategian sisältöä osana tutkimustyötä (kuvio 11).

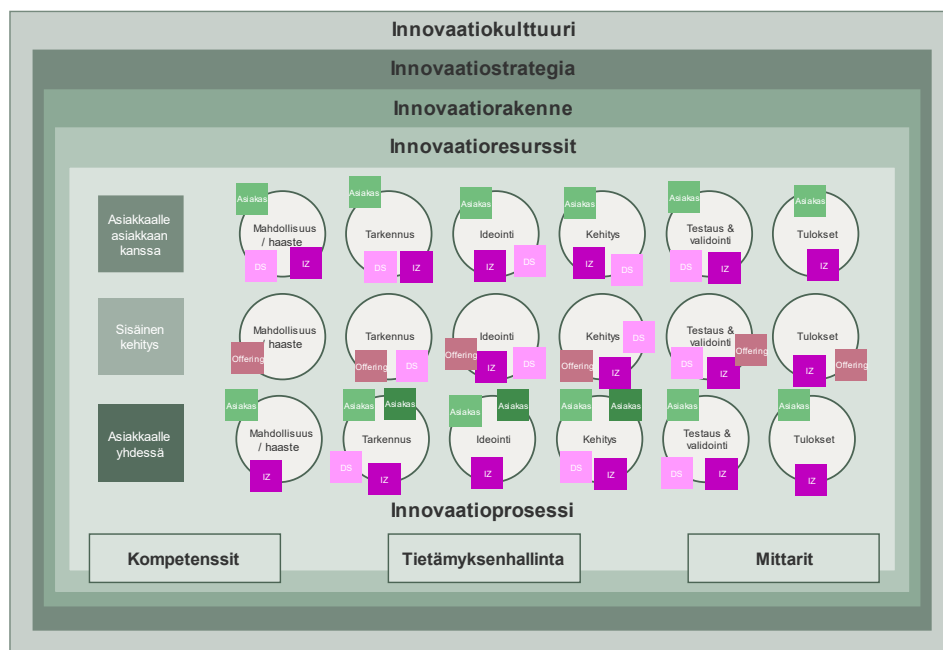


Kuvio 11: Innovaatiostrategian elementtien hahmottelua (mukailen Apilo ym. 2007, 62)

Kuten edellä olevasta kuviosta voidaan havaita, innovaatiostrategian kehittäminen on viiden eri kentän vuorovaikutusta (Apilo ym. 2007, 62-63). Monenlaisia innovaatiomahdollisuuksia tarjoavat ja niitä voidaan tunnistaa muun muassa toimialan muutoksista, asiakkaiden tarpeis-

ta, erilaisista trendeistä ja teknologisista harppauksista. Myös verkostot tarjoavat hyviä mahdollisuuksia innovaatioille. Uuteen innovaatioon johtava muutostarve voi nousta esille myös nykyisen teknologia- tai tarjoomakehitysportfolion aukoista, tai vaikkapa tarpeista parantaa yrityksen suorituskykyä, kannattavuutta ja kilpailukykyä. Uusien innovaatioiden osalta yrityksen omat ja ulkoiset resurssit toimivat joko mahdollistavana tai rajoittavana tekijänä. Yrityksen liiketoimintastrategia ja innovaatiostrategia toimivat vuorovaikutuksessa, tuoden uusia näkökulmia ja mahdollisuuksia puolin ja toisin.

Tutkimuksen yhtenä tavoitteena on kuvata innovaatorakenteiden kokonaisuus. Tätä työtä tehtiin mallintamalla viitekehukseen valitut elementit ja niiden keskinäisiä suhteita. Koska tutkimuksen tavoitteisiin lukeutui lisäksi asiakkaiden parempi kytkeminen osaksi innovaatio-toimintaa, mallinnettiin tutkimuksen aikana innovaatiojohtamisen osa-alueita sekä erilaisia malleja innovaatioprosessin osalta (kuvio 12).



Kuvio 12: Innovaatioviitekehysten ja -prosessin hahmottelua

Kuviosta 12 voidaan havaita yksi opinnäytetyön aikaisesta innovaatioviitekehysten iteraatiosta sekä kolme erilaista esimerkinomaista innovaatioprosessiskenaariota:

1. Asiakkaalle tehtävää innovointia yhteistyössä asiakkaan kanssa
2. Suljettua innovointia osana yrityksen sisäistä palvelunkehitystä.
3. Asiakkaalle tehtävää innovointia avoimen innovaation hengessä siten, että kehittämiin osallistuu useampia asiakkaita.

Kuviosta 12 voidaan lisäksi havaita edellä kuvattujen skenaarioiden kautta, kuinka innovaatioprosessin eri vaiheissa voidaan tarvita ja ottaa mukaan eri resursseja, oli kyseessä sitten yksi



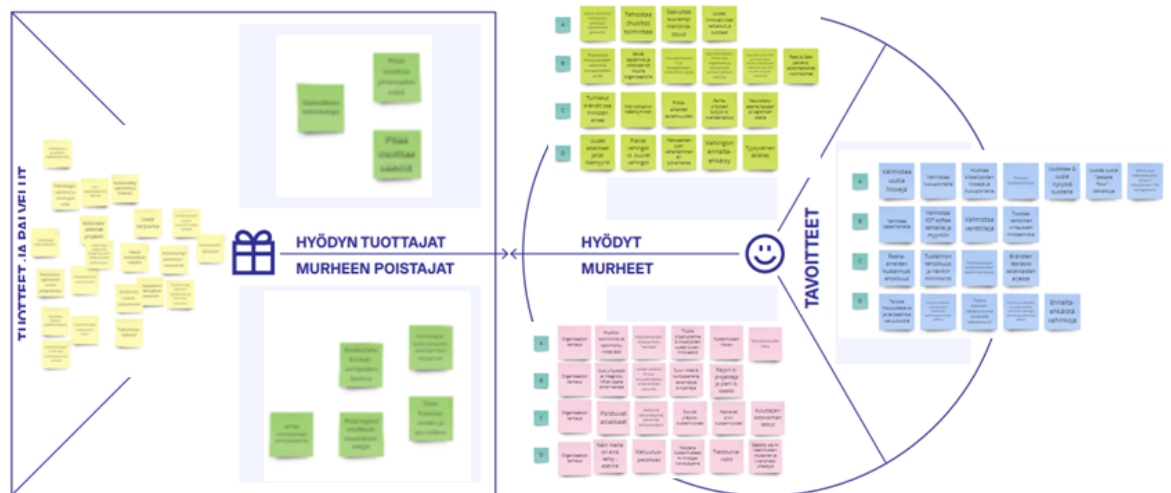
tenä isona oivalluksena Lindströmin käyttämässä mallissa on se, ettei konseptia tarvitse rakentaa nykyisten asiakkuushallintaprosessien ja käytäntöjen päälle, sillä jonkin nykyisen säännöllisen tapaamisen voisi muuttaa innovaatiotyöpajaksi. Malli tarjoaa oivan tavan kerätä asiakkailta laajasti toimiala- kuin yrityskohtaista tietoa, johon on vaikea muuten päästä käsiksi. Tämän uuden tiedon avulla on mahdollista tuottaa asiakasarvoa sekä auttamalla asiakasta innovoimaan omaksi hyödykseen että innovoimalla yrityksen palveluita asiakkaan hyödyksi.

Innovointitoiminnan suorituskykymittareita ja ideoiden arviointikriteerejä määriteltessä täytyy olla erityisen huolellinen ja tarkka, sillä muun muassa Öbergin (2020) mukaan riskinä on, että innovointiprosessiin osallistuvat osapuolet voivat pyrkiä vain saavuttamaan omalle kohdalle ennalta-asetetut tavoitteet. Jos esimerkiksi joitakin mitataan sen mukaan, kuinka monta ”hyvää ideaa” he päätyvät suosittelemaan edistettäväksi, saattavat he suosittelua edistettäväksi ideoita, jotka eivät aidosti täytä riittäviä laatumäärittäjiä. Muller, Välikangas ja Merlyn (2005) suosittelevat suunnittelemaan ja asettamaan toiminnalle mittarit sen perusteella kuinka kypsää yrityksen innovointi on.

Tyypillisesti uusien tuotteiden ja palveluiden kohdalla mittareita asetetaan myynti- ja liikevaihtolukuihin, joita on helppo seurata ja joista näkee välittömästi, kuinka hyvin innovaation panostaminen tuottaa kassaan rahaa. Huomattavasti vaikeampaa onkin sitten seurata esimerkiksi yrityksen kulttuurin suhdetta siihen mitä lopulta jää viivan alle. Onko yrityksessä riittävän innovatiivinen ja luova kulttuuri - ruokkiiko se menestystä vai onko se vielä paremman menestyksen esteenä? Desain mukaan (2013, 86-88) hyvä viitekehys innovaatioiden mittaamiseksi sisältää kolmen tyyppisiä mittareita: resurssit, prosessit ja kyvykkyydet. Resurssihin liittyvät mittarit keskittyvät esimerkiksi rahaan, aikaan ja henkilöihin tehtyyn panostukseen, sekä saavutettuihin tuotoksiin uusien tuotteiden, palveluiden, liikevaihdon ja -voiton osalta. Prosesseihin liittyviin mittareihin sisältyy ideoiden läpivirtaukseen liittyviä laadullisia ja määrällisiä mittareita. Yrityksen innovaatiokyvykkyyttä ja tietopääomaa voidaan lisäksi mitata laadullisesti ja määrällisesti.

Innovaatiotyöpajojen sisältöä ja asiakasarvontuoton mekanismeja suunniteltiin ja mallinnettiin (kuvio 14) käyttämällä Osterwalderin, Pigneurin, Bernardan ja Smithin (2014) luomaa asiakasarvokarttaa (englanniksi Value Proposition Canvas). Asiakasrvo kartta koostuu kahdesta puoliskosta. Kartan oikeanpuoleisessa osiossa kuvataan asiakasprofiili eli se kenelle arvoa tuotetaan. Tarkoituksena on asettaa asiakkaan saappaisiin ja listata asiakkaan tavoitteet, hänen murheensa ja haasteensa, sekä konkreettiset hyödyt, joita asiakas toivoo ja odottaa saavansa. Tavoitteiden osalta tulee keskittyä käytännöllisiin, sosiaalisiin ja emotionaalisiin aiheisiin. Asiakkaan haasteet ja murheet sisältävät aiheita, jotka sekä hidastavat tai estävät asiakasta saavuttamasta tavoitteensa, mutta myös sellaisia, jotka vievät asiakkaan aikaa ja turhauttavat. Hyötyjen osalta tulee lisäksi miettiä onnistumisen mittarit. Vasemmanpuoleiseen arvokarttaan täytetään asiakkaalle merkitykselliset tuotteet ja palvelut sekä ne asiat,

joiden avulla asiakkaan elämää voidaan helpottaa poistamalla tiellä olevia esteitä, murheita ja haasteita, sekä millaisilla asioilla asiakkaan tavoitteisiin voidaan vastata ja luoda konkreettista hyötyä.



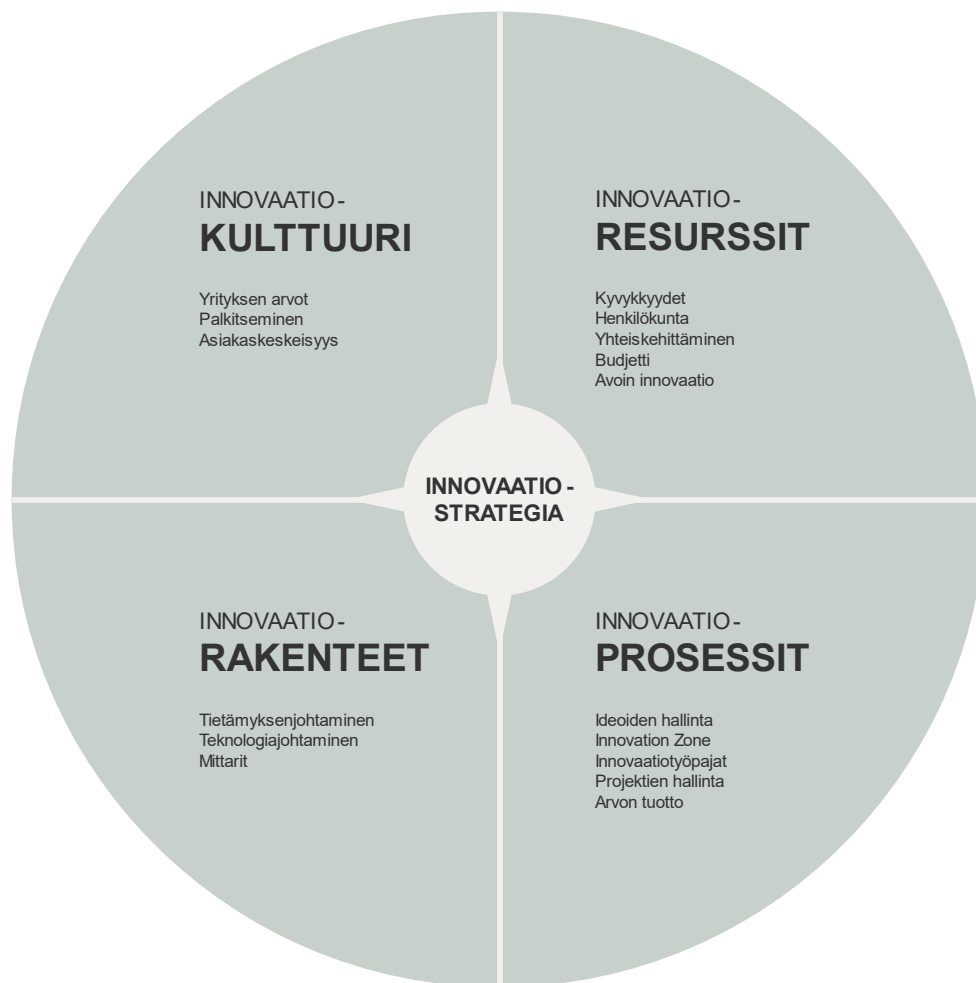
Kuvio 14: Innovaatiotyöpajojen asiakasarvon tuottamisen mallintaminen

Asiakasnäkökulmaa edustivat työpajassa neljän eri asiakastiimin edustajat. Osallistujat valittiin tietoisesti siten, että eri asiakassektoreista ja eri kokoisista asiakkaista saatiin edustus. Tämän lisäksi asiakkaiden odotuksia toimittajien innovaatiotekemistä kohtaan kartoitettiin haastatteleamalla henkilöitä, joilla ei ole sidosta toimeksiantajaan, mutta joilla on jonkin toisen palveluntoimittajan kanssa vastaavaa yhteistyötä. Näin koettiin varmistamaan kattavampi näkemys asiakkaiden odotusarvoista ja kuinka niihin voidaan vastata, jotta asiakasarvoa voidaan varmemmin tuottaa.

Haastattelussa nousi esille muun muassa, että haastateltavat henkilöt ja heille erilaisia palveluita tuottavat toimittajat järjestivät yhteisesti joko vuosittain tai puolivuositain innovointipäiviä. Niiden sisällöt koostuivat hyvin usein yhdessä sovituista esityksistä, joissa käytiin läpi sekä tulevaisuuden näkymiä että erilaisia nousevia teknologioita, joista voisi olla hyötyä asiakkaan toiminnalle kahden tai kolmen vuoden aikavälillä. Haastateltavat toivoivat toimittajilta erityisesti proaktiivisuutta sekä ketteryyttä toimittaa nopeasti erilaisia soveltuvuusselvityksiä (proof-of-concept), mutta myös näkemyksellisyyttä tulevaisuuden teknologiavaihtoehtojen osalta. Jotta toimittajat voisivat auttaa kokonaisvaltaisesti, nähtiin että asiakkaan ja toimittajan välisen yhteistyön täytyy olla riittävän syvää ja osapuolten tulee luottaa toisiinsa ja toistensa tekemisiin. Lisäksi toimittajalla pitää olla riittävän hyvä käsitys asiakkaan kokonaisarkkitehtuurista, jotta toimittajan on mahdollista huomioida ratkaisujen ja vaihtoehtojen istuvuus asiakkaan ympäristöön.

## 5 Innovaatioviitekehysten esittely

Tässä luvussa esitellään opinnäytetyön tuloksena kehitetty innovaatioviitekehys, jonka tarkoituksena on edistää yrityksen innovointia ja luovuutta. Se tarjoaa, määrittää ja kokoaa rakenteet, työkalut, konseptit, mallit sekä jaetut prosessit ja parhaat käytännöt, joita yrityksessä tarvitaan onnistuneeseen innovointiin. Viitekehys koostuu viidestä isommasta osakokonaisuudesta: innovaatiostrategia, -rakenteet, -prosessit, -resurssit ja -kulttuuri. Kyseiset osakokonaisuudet on kuvattu visuaalisessa muodossa kuviossa 15.



Kuvio 15: Innovaatioviitekehys

Kuten jo yllä olevasta kuvasta voidaan tulkita, niin viitekehysten keskiössä on innovaatiostrategia. Se mukailee ja toteuttaa yrityksen liiketoimintastrategiaa, sekä määrittää innovaation roolin yrityksessä ja ohjaa kuinka innovointia toteutetaan, kenelle ja millä resursseilla sitä tehdään, sekä sen kuinka sen avulla on tarkoitus menestyä ja erottautua markkinoilla. Henkilöresurssien kohdalla tulee lisäksi huomioida ja määrittää innovaatio toimintaan liittyvät eri roolit sekä roolien mukaiset vastuut. Ja jotta tiedetään vievätkö toimenpiteet oikeaan suuntaan, tarvitaan sopivia mittareita, joiden avulla etenemistä voidaan mitata. Yksinkertaisuus-

nessaan innovaatiostrategia vastaa ensin kysymyksiin miksi, ketkä, mitä, miten ja milloin, ja sen jälkeen kysymyksen, kuinka tämä toteutetaan.

Jotta innovaatiostrategiaa on mahdollista toteuttaa tuloksellisesti, tulee henkilökunnan olla sitoutunut auttamaan yritystä sen strategisten tavoitteiden saavuttamisessa. Avainasemaan nousevat samat periaatteet kuin vaikkapa liiketoimintastrategian toteuttamisen kanssa (Kaplan & Norton 2009, 168-185). Työntekijät ja muut oleelliset sidosryhmät tulee ensinnäkin perehdyttää strategian sisältöön hyödyntämällä niin viestintää kuin koulutuksia. Toisekseen henkilökohtaiset tavoitteet ja kannustimet tulisi asettaa siten, että niillä on selkeä yhteys valittuun strategiaan ja strategisiin tavoitteisiin. Kolmanneksi nousee tarve tarjota henkilöstölle mahdollisuus osallistua koulutuksiin, joiden avulla he voivat kehittää juuri niitä taitoja ja kykyjä, jotka auttavat heitä saavuttamaan tavoitteensa. Sitä kautta he luovat yrityksen menestymisen mahdollisuudet.

Haastatteluiden ja kyselytulosten perusteella Knowit Solutionsilla on tarvetta kirkastaa innovaatiostrategiaansa ja sen sisältöä, jotta esimerkiksi erilaisiin innovaatiotyyppeihin tehtävät painotukset ovat selkeämmät. Samassa yhteydessä voidaan todeta, että toimeksiantaja on tunnistanut innovoinnin tärkeyden tavoitteiden saavuttamiseksi nopeasti muuttuvassa maailmassa. Asiakkaiden muuttuviin tarpeisiin tulee vastata kehittämällä sekä nykyisiä tuotteita ja palveluita että luomalla uusia innovatiivisia tuotteita ja palveluita - niin asiakkaille kuin heidän kanssaan.

Koska toimintaympäristössä tapahtuvat muutokset voivat olla hyvinkin nopeita, tulee myös innovaatiostrategian olla riittävän joustava ja mukautuva. Toimintaympäristössä tapahtuvat muutokset eivät ole ainut lähde innovaatiostrategian päivittämiseksi. Lisäksi tulee huomioida mahdollinen strategiaan kohdistuva palaute, innovaatiotoiminnan kautta saavutetut tulokset sekä innovaatiotoiminnan ja -kyvykkyyksien kehittyminen.

## 5.1 Innovaatioprosessit

Uudet ajatukset ja ideat saadaan vietyä konseptien kautta innovaatioiksi hyödyntämällä yrityksen innovaatioprosesseja. Näihin sisältyvät niin ideointialusta uusien ideoiden työstämiseen ja hallintaan kuin aiemmassa luvussa esitelty Innovation Zone-toiminta. Lisäksi tarvitaan käytännöt parhaiden ideoiden konseptointiin ja projektien läpiviemiseksi. Systemaattisen tekemisen avulla parhaat ideat saadaan tehokkaasti toteutettavaksi. Samalla niiden tuoma arvo saadaan kasvatettua. Systemaattista tekemistä hyödynnetään useassa eri vaiheessa:

1. Yrityksen henkilöstöä sekä kannustetaan luovuuteen että heille pyritään luomaan luovuuteen kannustava ilmapiiri. Kun henkilöstöä rohkaistaan luomaan ideoita, heiltä myös saadaan määrällisesti enemmän laadukkaita innovatiivisia ideoita. Tähän pyritään muun muassa järjestelmällä innovaatiotyöpajoja ja -kilpailuja. Kilpailujen ja

kampanjoiden kohdalla on tärkeää rajata ongelman aihe riittävän tarkasti, jotta ideat kohdistuvat oikein. Muuten riskinä on, että saadut ideat eivät ole riittävän konkreettisia tai eivät oikein muuten osu kohdilleen.

2. ideoiden systemaattinen ja avoimiin kriteereihin perustuva seulonta auttaa arvioimaan jokaisen idean potentiaalin ja toteuttamiskelpoisuuden. Näin varmistetaan myös se, että ideat sopivat yksiin yrityksen asettamien liiketoiminta- ja kasvutavoitteiden kanssa. Lupaavimmat ideat priorisoidaan järjestelmällisesti, kuitenkin huomioiden sen hetkiset vapaat resurssit ja asiakatarpeet. Näin varmistetaan, että resurssit kohdistetaan niihin ideoihin, joita sillä hetkellä voi ja kannattaa edistää.
3. Koska yksittäiset ideat ovat pääsääntöisesti vain pieniä murusia valmiista innovaatiosta, tarvitaan valmiutta kehittää ideoita eteenpäin. Innovaatioprojektin suunnittelu- vaiheessa tulee myös varmistaa, että projekteille asetetaan selkeät, konkreettiset tavoitteet ja onnistumisen mittarit, ja että mahdolliset riskit on tunnistettu.
4. Projektin edetessä mittareita seurataan ja monitoroidaan, jotta tiedetään mihin suuntaan hanke on menossa. Projektin iteratiivinen toteuttaminen tarjoaa mahdollisuuden tarpeen mukaan säätää projektia, jotta se edelleen vastaa yrityksen ja markkinoiden tarpeisiin.

Vaikka Innovation Zone-toiminnolla ei vastausten perusteella ole ollut määritettynä visiota tai missiota, ei sen nähty vaikuttavan toimintaa erityisesti heikentävänä asiana. Toiminnan tarkoituksen kirkastamisen kautta on kuitenkin mahdollista saavuttaa tarkempi kuva ja koko innovaatiotoiminnan osalta. Näin ollen myös tekemisen fokus saadaan kohdistettu oikeisiin asioihin. Esimerkiksi silloin, kun uusia ideoita arvioidaan ja priorisoidaan. Kun toiminnan tavoitteet ja mittarit ovat selkeät, on myös helpompi tarkastella sitä, miten eri ideat edistäisivät tavoitteiden saavuttamista. Asiakasarvon tuottoa voidaan parantaa yksittäisten innovaatioprojektien kohdalla sekä hyödyntämällä erilaisia menetelmiä kulloisenkin projektin tavoitteiden määrittelyssä (kuten aiemmin esitelty asiakasarvokartta), mutta myös hyödyntämällä asiakkaita erilaisissa rooleissa prosessin eri vaiheissa.

Innovaatioprosessien varsinainen sisältö vaihtelee on riippuvainen ideasta ja sen tavoitteista. Esimerkiksi teknologiaselvityksissä, soveltuvuus selvityksissä ja konseptoinneissa tarvitaan erilaista osaamista ja erilaista lähestymistä. Näin ollen on tarkoituksenmukaista hyödyntää kulloinkin parhaita menetelmiä ja prosesseja. Joskus se saattaa olla scrum, toisinaan design sprint tai joku muu menetelmä.

## 5.2 Innovaatorakenteet

Innovaatorakenteiden avulla voidaan kuvata innovaatioita tukevat ja niihin kannustavat organisaatio-, tietojärjestelmä- ja tietämyksenjohtamisen rakenteet ja prosessit. On tärkeää, että prosessit eivät ole liian jäykkiä, sillä joustamattomat ja periksiantamattomat voivat estää

innovaatioiden syntymisen. Luovuutta ei voi vain tilata paikalle, se ilmaantuu paikalle spontaanisti ja yllättävissä tilanteissa. Jos rakenteet eivät jousta näissä yllättävissä ja ennakoimattomissa tilanteissa, riskinä on, että tiimit menettävät ketteryytensä ja lopettavat haastamasta vallitsevaa tilaa. Samalla loppuu myös innovatiivisuus. Onkin tärkeää suunnitella kuinka tehokas toiminta sekä luovuus ja uusien innovaatioiden tutkiminen saadaan valjastettua organisaation käyttöön samanaikaisesti.

On myös tärkeää, että eri prosessien vastuut ja omistajuudet ovat selkeitä. Toimeksiantajan organisaatorakenne muuttui opinnäytetyön aikana siten, että esimerkiksi tarjooman kehittäminen on selkeämmin erillisen tiimin vastuulla. Lisäksi tiimi osallistuu aktiivisesti muun muassa trendien ja teknologian kehittymisen seuraamiseen sekä tekee vahvasti yhteistyötä Innovation Zone-toiminnon kanssa, jotta aihoiden ja konseptien kaupallistaminen onnistuu tehokkaammin. Innovation Zone puolestaan hyödyntää tehokkaasti poikkifunktionaalisia tiimejä kehittämistyössä ja innovaatioprojekteissa. Näin pyritään mahdollistamaan muun muassa ratkaisuvaihtoehtojen rikkaus sekä se, että projektien jäsenten kyvykkyydet riittävät kulloinkin kyseessä olevan innovaatiohaasteen ratkaisemiseksi. Innovation Zonen toimintaa puolestaan ohjataan ja linjataan Innovation Zone -johtoryhmän toimesta.

Koska yrityksessä on paljon teknologista osaamista ja suuri osa henkilökunnasta seuraa aktiivisesti teknologista kehitystä, saa yritys paljon uusia ideoita tuotekehitykseen ja innovaatioprojektien aiheiksi. Lisäksi yrityksessä on nimettyjä henkilöitä, joiden vastuulla on jonkin tietyn teknologiakyvykkyyden kehittäminen yksilö- ja liiketoimintatasolla. Myös teknologiakumppanuuksien johtamiseen löytyy käytännöt. Käytäntöjen avulla pyritään huolehtimaan teknologiakehityksen merkityksestä yrityksessä, sillä teknologiajohtamisen käytännöllä on havaittu olevan positiivinen yhteys innovointiin (Hsu ym. 2014).

Tietämyksenjohtamisen prosessit mahdollistavat innovaatioprojektien tulosten tehokkaan jakamisen yrityksen sisällä. Kaikilla on mahdollisuus seurata käynnissä olevien projektien tilaa ja saada projektien päätyttyä tietoonsa projektien tärkeimmät opit ja tulokset. Koska projektien osalta oleelliset tiedot ovat koko projektin ajan digitaalisessa muodossa, varmistetaan tiedon jääminen talteen, eikä pelkästään projektitiimin tietoon. Niiden projektien osalta, joista voidaan viestiä ulospäin, pyritään kirjoittamaan esimerkiksi blog-artikkeleita tai julkaisemaan tutkielmia. Käytänteiden ja prosessien avulla pyritään varmistamaan hiljaisen tiedon jakaminen ja näkyväksi tekeminen yrityksen sisällä, samalla kun käytännöt auttavat yritysmielikuvan muokkaamisessa innovatiivisena yrityksenä. Tehokkaat prosessit ovat tarpeen myös asiakastarpeiden, markkinoiden ja toimitusketjuun liittyvien tietojen keräämisen ja jakamisen osalta. Ulkoisten tietolähteiden hyödyntämisessä on tarpeellista tehdä priorisointia muun muassa tietolähteen luotettavuuden ja hinnan perusteella.

Innovaatorakenteita suunniteltaessa tuleekin huomioida, että yrityksen eri liiketoimintayksiköt ja tiimit ovat jo lähtökohtaisesti suunniteltu parantamaan ja kehittämään kyvykkyyksiään ja pääasiallista tarjoomaansa. Innovaatorakenteiden tulee tukea tätä tavoitetta parhaalla mahdollisella tavalla. Samoin sitä, että tiimit pääsevät mahdollisimman nopeasti ja tehokkaasti käsiksi uuteen teknologiaan ja tietämykseen, koska niiden voidaan nähdä olevan avainasemassa uusien innovaatioiden osalta. Parhaimmillaan innovaatorakenteet mahdollistavat yrityksen nopeamman ja ketterämmän toiminnan.

Koska innovaatiotavoitteiden saavuttamista tulee voida seurata, tulee sitä varten luoda mittarit, joiden kautta voidaan todentaa mihin suuntaan toiminta on menossa. Taulukossa 4 on esitetty muutama Desain aiemmin mainittuun viitekehykseen pohjautuva mittari.

| Tyyppi             | Esimerkki mittarista  |
|--------------------|---|
| Resurssit - panos  | Innovointiin sijoitetun pääoman prosenttiosuus (kaikki resurssit ja vaiheet innovaatioprosessin osalta) |
|                    | Innovointikoulutuksen suorittaneiden määrä  |
|                    | Yrittäjätaustan omaavien työntekijöiden määrä   |
|                    | Innovointiin sijoitettu työaika suhteessa kokonaistyöaikaan   |
| Resurssit - tuotos | Viimeisen vuoden aikana kehitetyt tuotteet ja palvelut  |
|                    | ROI, joka voidaan yhdistää innovaatiotoimintaan   |
|                    | Liikevaihdon kasvu, joka voidaan yhdistää innovaatiotoimintaan  |
| Prosessit          | Työntekijöiltä tulleiden uusien ideoiden määrä 3/6/12 kuukautta   |
|                    | Asiakkailta tulleiden uusien ideoiden määrä 3/6/12 kuukautta  |
|                    | Johdolta tulleiden uusien ideoiden määrä 3/6/12 kuukautta   |
|                    | Käynnissä olevien projektien määrä  |
|                    | Käynnissä olevien projektien määrä, jossa asiakas mukana  |
| Kyvykkyydet        | Prosenttiosuus henkilöstöstä, jonka henkilökohtaisiin tavoitteisiin ja mittareihin sisältyy innovointi  |
|                    | Prosenttiosuus johdosta, jonka henkilökohtaisiin tavoitteisiin ja mittareihin sisältyy innovointi       |
|                    | Innovaatioprojekteihin osallistuneiden työntekijöiden määrä   |

Taulukko 4: Esimerkkimittaristo (mukaillen Desai 2013, 87-88)

### 5.3 Innovaatioresurssit

Innovaatioresursseiksi lasketaan kaikki innovaatiotoimintaa tukevat aineelliset ja aineettomat resurssit. Näihin resursseihin sisältyvät muun muassa taloudelliset resurssit, ihmiset, teknologiat, infrastruktuuri, kumppanuudet sekä osaaminen. Taloudellisista resursseista yksinkertaisin on raha. Niin aikaa kuin ihmisiä voidaan mitata rahan kautta. Laajemmin katsottuna taloudellisia resursseja tarvitaan, innovaatiohankkeiden rahoittamiseen, osaavan henkilöstön

palkkaamiseen sekä koulutukseen ja uuteen teknologiaan tehtäviin investointeihin. Ilman ihmisiä ei synny ideoita, ja ilman innovaatioita mahdollistavia rakenteita ja teknologioita ei ole mahdollista kehittää ja kaupallistaa uusia tuotteita ja palveluita, joita asiakkaat haluavat ja joista he ovat valmiita maksamaan.

Jatkuvan oppimisen tärkeys on kasvanut viime vuosina niin yksilö-, tiimi- ja organisaatiotasolla (Sessa & London 2015, 2). Tämä on tärkeää jo siitä syystä, että yrityksen hyödyntämät teknologiat ja tieto ylipäättensä kehittyvät jatkuvasti. On sekä tunnistettava että sopeuduttava muuttuvaan ympäristöön ja uuteen tietoon. Muuten riskinä on jääminen kilpailijoiden jalkoihin. Henkilökunnan osaamisen kehittäminen nähdään tiedon ja tietämyksen jakamisen lisäksi yritykselle erityisen tärkeänä toimintona. Tämän vuoksi henkilöstö voi käyttää, ja heitä myös kannustetaan käyttämään osa työajastaan uuden oppimiseen. Innovation Zonen nähdään olevan yksi niistä kanavista, joiden kautta henkilöstö pääsee kehittämään osaamistaan ja tutustumaan erilaisiin uusiin teknologioihin.

Innovointitoimintaan käytettävissä olevien resurssien määrän ja laadun voidaan nähdä olevan suoraan kytköksissä innovaatioiden onnistumisen mahdollisuuksiin. Lisäksi resurssien allokoinnilla voidaan nähdä olevan suora kytkös siihen millaisia innovaatioita, ja kuinka paljon, yrityksen on mahdollista tavoitella kulloinkin.

Innovation Zone pyrkii hyödyntämään innovaatioprojekteissa yrityksen eri osaamista laajalti. Tämä tarkoittaa, että henkilökuntaa otetaan mukaan projekteihin eri tiimeistä, ja jos vain mahdollista, valitaan projekteihin osallistujat nimenomaan eri tiimeistä. Näin pyritään varmistamaan eri ikäisten, monenlaisilla taustoilla ja osaamisilla varustettujen ihmisten törmäyttäminen projekteissa. Yhteiskehittämistä ei ole tarkoitus tehdä vain yrityksen omien työntekijöiden kesken, vaan tarkoituksena on hyödyntää myös verkostoja. Näihin lukeutuvat niin yrityksen asiakkaat kuin opiskelijayhteistyön kautta valittujen oppilaitosten opiskelijat. Niissä tapauksissa, joissa innovointia tehdään asiakkaiden kanssa, asiakkaita pyritään ottamaan mukaan eri vaiheissa. Kukoistavassa innovaatiotoiminnassa tärkeänä tekijänä nähdäänkin nimenomaan ihmisten ja ideoiden ristiin pölytys, jolloin osallistujat arvioivat ideoita ja niiden menestysmahdollisuuksia omien kokemustensa kautta. Koska innovaatioiden luonteeseen kuuluu yllättävyys, voivat myös innovaatioprosessin tai -projektin tarpeet muuttua yllättäen. Tarvi- taan riittävää joustavuutta sekä prosessin että kehitystiimin osalta. Uutta osaamista tulee voida tuoda mukaan projektiin sen eri vaiheissa.

Yrityksessä on tunnistettu, että kaikki viisaus ei asu yrityksen sisällä. Päinvastoin, yrityksen ulkopuolella on paljon tietoa. Tämän vuoksi Chesbroughin (2011) avoimen innovaation keinoja pyritään tuomaan innovaatioprosessiin mukaan eri muodoissa. Markkinoille ei välttämättä pyritä pääsemään ensimmäisenä, vaan menestysmahdollisuuksia etsitään esimerkiksi pyrkimällä luomaan kilpailijoita parempia liiketoimintamalleja, sekä luomalla markkinoille parhai-

ta sisäisten ja ulkoisten ideoiden yhdistelmiä. Ulkopuolella syntyneitä ideoita ja teknologioita pyritään jatkokehittämään palveluiksi, jotka tuottavat arvoa sekä yritykselle että asiakkaille.

Koska ideoiden luomiseen ja kehittämiseen kuluu aikaa ja vaivaa, tulisi etukäteen olla selvillä millaisella budjetilla innovaatioita on mahdollista toteuttaa. Sopivan tason määrittäminen pitää tehdä harkiten, ettei hyviä innovaatioita lähdetä pilaamaan liialla rahalla. Niukkuudessa, kun syntyy usein hyvin luovia ratkaisuja.

#### 5.4 Innovaatiokulttuuri

Innovaatiokulttuuria, jossa innovaatiot ja luovuus kukoistavat, edistää erityisesti johdon näytämä esimerkki. Jos johto ei aidosti usko uusien ideoiden luomiseen investoidun ajan hyödyllisyydestä ja että niiden avulla on mahdollista parantaa kilpailukykyä, ei yritys tule muuttamaan piiruakaan innovatiivisemmaksi. Johdon tulee siis olla mukana täydellä sydämellä. Innovatiivisuuden perusjalkana toimii visio, jonka mukaan yritys tavoittelee kestävän ja inhimillisen yhteiskunnan luomista digitalisaation ja innovaatioiden avulla. Heskettin, Sasserin ja Schlesingerin (2015, 191) sanoin tarvitaan ketterää organisaatiota, joka oppii, innovoi ja adaptoituu muutoksen edessä.

Tämä esiintyy kautta organisaation siten, että uusien ideoiden ja lähestymistapojen esittämiseen kannustetaan. Kulttuurin tuleekin sekä rohkaista hallittujen riskien ottamiseen että sallia epäonnistumiset. Ilman avointa, kannustavaa ja jatkuvaa innovaatiotoimintaa ei uusia innovaatiota synny riittävästi. Ihmiset kaipaavat ympärilleen innostusta, ideoita ja mahdollisuuden ratkaista ongelmia. Samoin kulttuurin tulee kannustaa tiedon ja osaamisen levittämiseen sekä uuden tiedon jatkuvaan oppimiseen. Avoimuutta ja puolueettomuutta tarvitaan lisäksi ideoiden arvioinnissa. Arviointikriteerien tulee olla yksiselitteisesti selkeät ja kaikille samat.

Yrityksen kunnianhimoiset tavoitteet tuntuvat myös ruokkivan yksilöiden kunnianhimoa ja halua ratkaista vaikeita ja haastavia ongelmia. Toisaalta toimintatapojen taustalla tulee olla ohjaavana tekijänä myös halu tarjota nykyisille ja potentiaalisille asiakkaille parempia ratkaisuja. Tämä ei tarkoita pelkästään, että innovointi on asiakaslähtöistä, vaan se tarkoittaa myös avointa mieltä ottaa vastaan asiakaspalaute ja pyrkiä kehittämään palveluita palautteen perusteella. Debryune ja Tackx (2014, 95-96) korostavat palautteen keräämistä monella tasolla. Välitöntä palautetta keräämällä voidaan vastata yksittäisten asiakkaiden sen hetkisten ongelmien ratkaisemiseen. Samalla luodaan positiivista ilmapiiriä ja kasvatetaan tunnesidettä asiakkaaseen. Tämän lisäksi palautteiden pohjalta pyritään tunnistamaan suurempia toistuvia kuvioita, joiden pohjalta voidaan kehittää palveluita. Toimintamalli mahdollistaa jatkuvan vuorovaikutuksen asiakkaan kanssa, jatkuvan arvon tuoton sekä paremman asiakaskeskeisen toimintamallin.

Palkitsemisjärjestelmää tarvitaan, jotta henkilöstöä voidaan palkita riittävästi hyvistä ideoista. Vaikka osalle riittää pelkkä maine ja kunnia esimerkiksi julkisen tunnustuksen muodossa, aina on joku henkilöstön osa, joka kaipaakaan jonkinlaista rahallista muistamista. Kankisingin ja Dhliwayon (2022) tuoreessa tutkimuksessa yrityksen innovaatiokyvykkyyteen positiivisesti vaikuttivat erityisesti ylenemismahdollisuudet sekä rahallinen palkitseminen. Samaan aikaan tulee huomioida riskit, joita liittyy rahapalkintoihin. Erilaisia malleja on kuitenkin monia. Joissakin yrityksissä palkitaan esimerkiksi silloin, kun henkilö pystyy tunnistamaan projektin, joka tulisi tappaa ennen kuin se muodostuu ongelmaksi (Webb 2010, 45). Vaikuttaisi siltä, että erilaisista palkitsemistavoista koostuvaa kokonaisratkaisua tarvitaan, jotta palkitseminen on kestävää niin lyhyemmällä kuin pidemmällä aikavälillä.

## 6 Johtopäätökset ja pohdinta

Tässä luvussa käydään läpi yleisesti opinnäytetyön tuloksia ja niiden merkitystä, opinnäytetyön rajoitteita sekä mahdollisia jatkotutkimusaiheita. Aluksi esitellään opinnäytetyön tavoitteiden toteutuminen suhteessa tutkimukselle asetettuihin tavoitteisiin. Sen jälkeen tutkimusta ja sen toteutusta peilataan luvussa 3 esiteltyihin Hevnerin ym. (2004) määrittämiin suunnittelutieteen soveltamisen periaatteisiin. Lopuksi opinnäytetyön tekijä käy läpi opinnäytetyötä rajoittaneita tekijöitä ja esittää muutaman jatkotutkimusaiheen.

### 6.1 Tavoitteiden toteutuminen

Asiakasarvoa paremmin tuottavan innovointiviitekehysten toteuttamisen jälkeen on aika verrata sitä opinnäytetyölle asetettuihin tavoitteisiin. Tutkimuksen tavoitteisiin lukeutuivat taulukossa 3 esitellyt tavoitteet siitä, että luotavan viitekehysten tulee pohjautua tieteelliseen tutkimukseen, siinä pitää esittää innovaatiotoimintaa tukevat rakenteet ja elementit, ja sen pitää mahdollistaa asiakkaiden kytkeytyminen innovaatiotoimintaan.

Jotta edellä mainittuihin tavoitteisiin voitiin vastata, edettiin viitekehysten suunnittelussa, kehittämisessä ja toteuttamisessa tutkimus edellä. Viitekehyksessä käytettyjen ylätasojen osajenoiden sekä niiden alle sijoittuvien elementtien tunnistaminen ja valinta tehtiin tämän opinnäytetyön kirjallisuusosuudessa esiteltyyn kirjallisuuteen ja tieteelliseen tutkimukseen perustuen. Samalla saatiin vastaus opinnäytetyön tutkimuskysymykseen:

- Mistä asiakasarvoa tuottava innovointiviitekehys koostuu?

Yksinäisten elementtien mallintamista ja sisältöä suunnitellessa opinnäytetyön tekijä hyödynsi sekä kirjallisuutta että toimeksiantajan henkilöstöä ja heidän osaamistaan. Keskusteluiden, haastatteluiden ja työpajatyöskentelyn kautta innovaatioviitekehystä ja sen sisältöä päivitet-

tiin iteratiivisesti. Iteratiivisen työskentelyn tavoitteena oli varmistaa, että viitekehys sisältöineen vastaa paremmin sekä opinnäytetyön tavoitteisiin että toimeksiantajan tarpeisiin.

Innovaatioviitekehysten sisältöä on opinnäytetyössä kuvattu vain ylätasolla. Tarkemman ja yksityiskohtaisemman sisällön ollessa toimeksiantajan hyödynnettävissä nykyisissä tietojärjestelmissä, joiden kautta koko henkilöstö pääsee siihen tutustumaan ja sitä hyödyntämään omassa työssään. Kirjallisuuteen ja tieteelliseen tutkimukseen perehtymällä oli mahdollista tunnistaa erilaisia innovaatiotoimintaan ja -prosesseihin liittyviä asiakasrooleja, joita saadaan jatkossa kytkettyä mukaan toimintaan eri vaiheissa. Näin voidaan myös paremmin varmistaa, että luotua viitekehystä hyödyntämällä saadaan tuotettua paremmin asiakasarvoa.

Kun puolestaan otetaan vertailukohteeksi taulukossa 1 esitetyt suunnittelutieteen soveltamisen periaatteet, voidaan havaita, että opinnäytetyössä olevan tutkimuksen kohteena oleva ongelma oli todellinen ja toimeksiantajalle merkityksellinen. Tätä puoltaa ensinnäkin yrityksen tunnistama strateginen tarve kehittää asiakasarvoa tuottava innovaatioviitekehys, ja toisaalta esiselvityksen aikana saatu kuva innovaatiotoiminnan nykytilasta. Ilman asiakaskeskeistä ja asiakasarvoa tuottavaa innovointia yritysten menestymismahdollisuudet muuttuvassa maailmassa ovat huonommat kuin niillä yrityksillä, jotka kehittävät innovaatioita yhdessä asiakkaidensa kanssa. Omaa innovaatiotoimintaansa jatkuvasti kehittämällä yrityksen on mahdollista varmistaa, että sen tuotteet ja palvelut pysyvät tulevaisuudessakin kilpailukykyisinä ja kiinnostavina. On myös hyvä muistaa, että innovointia tapahtuu myös sisäisten prosessien kehittämisen muodossa, ei pelkästään luomalla jotain täysin uutta ja ennennäkemätöntä asiakkaille. Lisäksi toimivan innovaatiotoiminnan kautta yrityksen on mahdollista parantaa yrityskuvaansa ja houkuttaa sitä kautta yritykseen uusia asiakkaita, mutta myös uusia työntekijöitä.

Opinnäytetyön tuloksena syntynyt ja toimeksiantajan liiketoiminnalliseen ongelmaan vastaava artefakti on innovaatioviitekehys, joka koostuu viidestä ylätason osa-alueesta: innovaatiostrategia, innovaatorakenteet, innovaatioprosessit, innovaatioresurssit ja innovaatiokulttuuri. Innovaatioviitekehysten suunnittelussa ja toteuttamisessa sovellettiin kirjallisuutta, tieteellistä tutkimusta sekä aiemmin tunnettuja menetelmiä ja ratkaisuja, joita sovellettiin toimeksiantajan tarpeiden määrittämässä kontekstissa. Viitekehukseen valitut osa-alueet edustavat laajalti kirjallisuudesta esiin nousseita innovaatiotoimintaan ja innovaatioiden johtamiseen liittyviä osa-alueita. Näiden osa-alueiden varaan toimeksiantaja pystyy rakentamaan tehokkaan innovaatiokoneiston, joka sekä käyttää aktiivisesti asiakkaita osana innovointiaan että tarjoaa asiakkaille mahdollisuuden innovoida hyödyntämällä kyseistä innovaatiokoneistoa. Viitekehysten keskiössä on innovaatiostrategia, sillä innovaatiotoiminnan tulee olla määrätietoista ja tavoitteellista. Jotta asiakas ei unohtuisi innovaatioprosessin aikana, tarvitaan työkalupakkiin erilaisia ihmislähtöisiä menetelmiä, joiden avulla asiakasarvoa luova ja asiakkaan ongelman ratkaiseva tuote tai palvelu saadaan kehitettyä.

Olemalla koko ajan valppaana ja valmiina keräämään tietoa asiakkaista, uusista teknologioista, kilpailijoista ja markkinoista, on yrityksen mahdollista tunnistaa ideoita ja mahdollisuuksia jatkuvasti. Määrittämällä haettujen innovaatioiden painopisteet ja uusien ideoiden arviointikriteerit avoimesti, helpottuu koko innovaatiotoiminnan priorisointi ja resursointi. Muutamia oleellisia kysymyksiä vaikuttaisivat olevan ainakin, onko tuotteelle oikeasti tarvetta, ostaisivatko asiakkaat sitä, auttaako tuote kilpailuedun saavuttamisessa ja onko tuotteen luominen taloudellisesti ja strategisesti järkevää. Palveluita ja tuotteita luodessa onkin erityisen tärkeää ymmärtää, että asiakkaat eivät varsinaisesti ole etsimässä tuotteita tai palveluita, vaan he etsivät pääasiallisesti tuotteita ja palveluita, jotka auttavat heitä ratkaisemaan ongelmia, saamaan tuloksia aikaiseksi ja luomaan arvoa. Yrityksille on myös tärkeää tunnistaa, kenelle se haluaa palveluitaan myydä, ja kenelle ei.

Panostamalla ilmapiiriin, joka kannustaa jatkuvaan oppimiseen ja uusien asioiden kokeilemiseen, yritys panostaa samalla innovointiin ja luovuuden ruokkimiseen. Innovatiivisen kulttuurin ajureina vaikuttaisi olevan ainakin mahdollisuus vaikuttaa omaan työhönsä. Autonomisen ja merkityksellisen työn lisäksi ihmiset tuntuvat kaipaavan työltään riittävästi haasteellisuutta. Näin on myös innovaatioiden suhteen. Innovaatioiden kehittäminen ei ole luonteeltaan erityisen yksinkertaista. Jos olisi, niin joku olisi jo kyseisen haasteen ratkaissut. Eikä kyseessä siinä tapauksessa luultavasti olisi edes ollut innovaatio.

Avaamalla innovaatiotoimintansa yrityksen rajojen ulkopuolelle mahdollistuu rikkaampi ideointi ja innovointi, vaikka ei sekään itsestään tapahdu. Avoimen kommunikoinnin lisäksi tarvitaan aktiivisia toimenpiteitä ja prosesseja, joiden avulla varmistetaan tiedon liikkuminen eri osapuolten välillä. Avoimeen kommunikointiin tulee sisällyttää erilaiset näkökulmat ja niiden arvostaminen. Avoimen ja suoran palautteen antaminen ja vastaanottaminen vaativat luottamuksen lisäksi rohkeutta. Samoin omien olettamusten ja ennakkoluulojen poisheittäminen vaatii rohkeutta. Innovaatioiden syntymisen edellytyksenä näitä toimia kuitenkin tarvitaan itse kunkin kohdalla. Harvoin yksittäiset ideat ovat niin valmiita, että niistä ei kriittisen tarkastelun ja debatin jälkeen löytyisi jotain parannettavaa.

Kun vuorostaan pohditaan, millaisia taloudellisia resursseja tarvitaan innovaatioiden synnyttämiseksi, on yksinkertaisen helppoa tässä yhteydessä ajatella projektien rahoittamista. Se on luonnollisesti yksi niistä asioista, joita innovaatioprojektien toteuttamiseksi tarvitaan. Samaa aikaan on tarpeen huomioida, että pelkkä rahan heittäminen projekteihin ei auta. Huonosta ideasta ei saa isollakaan rahalla mullistavaa innovaatiota. Tulee tunnistaa ja tunnustaa, että innovaatiotoimintaan liittyy aina riskejä ja rajoitteita. Eikä riskinä ole pelkästään se, että epäonnistuneiden projektien seurauksena menetetään siihen investoidut rahat. Lisäksi tulee huomioida toiminnalle aiheutuvat seuraukset ja riskit, jos investoinnit ja innovointi jätetään tekemättä.

Jotta hukkaan menevät investoinnit epäonnistuneiden innovaatioiden kohdalla pysyisivät mahdollisimman alhaisina, tarvitaan keinoja, jotka mahdollistavat nopeat kokeilut ja nopean epäonnistumisen. Samaan aikaan yritykset kuitenkin tuskailevat huonojen ja taloudellisesti kannattamattomien projektien keskeyttämisen kanssa. Edellyttäen, että projektien edistäminen on kurinalaista, ja että projekteille on asetettu riittävän tarkat mittarit päätöksen tekoa varten, helpottuu myös tappokäskyn antaminen. Mitä sitten tapahtuu, kun joku iso ja merkityksellinen projekti epäonnistuu? Tulisiko epäonnistumista juhlistaa vai pitäisikö jonkun kantaa vastuu epäonnistumisesta. Tämä riippuu luonnollisesti monesta asiasta. Kuten siitä olisiko epäonnistuminen voitu estää esimerkiksi kurinalaisemmalla tekemisellä. Oli miten oli, epäonnistumisten jälkeen on tärkeää osata hyödyntää kaikki projektin aikana kerätty oppi. Muuten on tosiaan epäonnistuttu, kun samalla menetetään kaikki tehdyt investoinnit.

Jotta yritykset voivat innovoida tarvitsevat he taloudellisten resurssien lisäksi paljon aineetonta pääomaa. Ilman asiantuntemusta ja olemassa olevan tietämyksen hyödyntämistä on vaikea kuvitella, että yritys voisi menestyä asiakasarvoa luovassa innovoinnissa kovin hyvin. Tämän vuoksi vaikuttaakin, että tietämyksellä on erityisen iso rooli innovaatioiden syntymisessä. Oli tieto sitten peräisin yrityksen sisältä tai ulkopuolelta. Tarvitaan tehokkaita keinoja varmistaa hiljaisen tiedon siirtyminen eteenpäin. Samalla saadaan varmistettua, että henkilöiden poistuttua syystä tai toisesta, mitään oleellista tietoa ei menetetä eikä tietämyksen luomista toisaalta jouduta toistamaan turhaan.

Henkilöresurssien kohdalla tulee lisäksi tarkkaan suunnitella, kuinka heidät motivoidaan tavoittelemaan innovointitoiminnan strategisia tavoitteita. Jonkinlaisia saavutettuihin tuloksiin kytköksissä olevia kannustimia tulisi olla, sillä esimerkiksi ideoista maksaminen tuskin tulee ratkaisemaan yrityksen innovointia. Jos esimerkiksi kuvitellaan tilanne missä yritys maksaisi jokaisesta ideasta tietyn ennalta määritetyn rahasumman. Kuinka paljon aidosti hyviä ideoita saadaan? Luultavasti ei kovinkaan paljoa. Toisaalta mitä tapahtuu, jos maksaminen jossakin vaiheessa lopetetaan? Luultavimmin ideoiden virtaaminen loppuu samalla. Erilaiset ei-taloudelliset kannustimet nousevat tässä kohtaa isoon rooliin. Ehkä jonkinlainen julkinen tunnustus tai ”lupaus” päästä osallistumaan innovaation kehittämiseen toimisivat. Tai mitä, jos palkitseminen sidottaisiinkin toisten ideoiden parantamiseen, saataisiinko sitä kautta laadukkaampia ideoita ja kenties jopa parannettua yksilöiden välistä yhteistyötä ja sitoutumista yrityksen tavoitteisiin?

Opinnäytetyön tuloksena syntyneen viitekehyksen hyötyä, laatua ja toimivuutta voidaan parhaiten arvioida vasta sen jälkeen, kun sitä päästään toteuttamaan kokonaisuudessaan toimeksiantajalla. Samalla huomioidaan, että Hevnerin ym. (2004, 86) mukaan arviointia voidaan tehdä usean menetelmän avulla, kuten argumentoimalla käytettyyn tietopääomaan perustuen artefaktin hyötyä. Opinnäytetyön tekijä argumentoi, että viitekehyksen eri osa-alueiden ja elementtien suunnittelun perustuessa kirjallisuuteen, aiempiin parhaisiin käytänteisiin sekä

yhteistyössä toimeksiantajan kontekstissa iteroimalla kehitettyihin asiakasarvoa tuottaviin prosesseihin ja toimintatapoihin, tulee artefakti tuottamaan toimeksiantajalle hyötyä. Yhtenä esimerkkinä voidaan mainita asiakasarvoa tuottavat innovaatioprosessit, joita mallinnettaessa hyödynnettiin erilaisia skenaarioita siltä osin, miten asiakas eri rooleissa ja vaiheissa voi osallistua innovaatioprosessiin. Asiakkaiden osallistumisella yrityksen innovointiin on todistetusti positiivinen ja arvoa tuottava vaikutus.

Opinnäytetyön lähtökohtana oli tieteelliseen tutkittuun tietoon perustuva tutkimus. Tutkitun tiedon lisäksi opinnäytetyössä käytettiin tiedonkeräämisen menetelmänä haastatteluita sekä työpajoja. Työpajat mahdollistivat tutkitun tiedon ja käytännön yhdistämisen. Työpajoihin osallistuneet henkilöt nostivat esille käytännön tekemiseen liittyviä asioita, jotka suurilta osin vastasivat kirjallisuudesta ja aiemmista tutkimuksista esiin nousseisiin asioihin. Monipuolisen, aiemmin tunnetun ja tutkitun aineiston sekä tunnettujen menetelmien soveltamisen jälkeen opinnäytetyön tekijä argumentoi, että systemaattisen suunnittelun ja kehittämisen tuotoksena syntynyt innovaatioviitekehys on laadukas ja tuottaa aiempaa mallia paremmin asiakasarvoa. Viitekehysten laajempaa toimivuutta päästään testaamaan vasta pidemmällä aikavälillä. Opinnäytetyön tekijä uskoo kuitenkin viitekehysten yksittäisten elementtien olevan toimivia asiakasarvon tuottamisessa, sillä niiden tarkemmassa määrittelyssä on hyödynnetty toimeksiantajan kontekstissa olevaa asiakasnäkökulmaa.

Lisätään vielä, että aiemmin mainittujen periaatteiden mukaisesti tutkimuksen tulokset tulee julkaista. Opinnäytetyön tuloksena syntynyt innovaatioviitekehys ylätasoinen elementteinään julkaistaan tämän opinnäytetyön muodossa. Innovaatioviitekehysten tarkempi sisältö kuvauksineen jää toimeksiantajan hyödynnettäväksi. Tulosten merkityksellisyyttä ja tieteellistä arviointia tehdään tarkemmin seuraavassa alaluvussa.

Suunnittelutiede ja sen soveltaminen tutkimusmenetelmänä olivat opinnäytetyöntekijälle tuntemattomia ennen opinnäytetyön aloittamista. Joitakin ongelmia esiintyi menetelmän soveltamisen osalta opinnäytetyön aikana, mutta niistä selvittiin mielestäni kunnialla. Suunnittelutieteellinen tutkimusmenetelmä sopi mielestäni hyvin tämän opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi, sillä toimeksiantajan ongelma oli aito ja merkityksellinen liiketoiminnan kannalta. Kokonaisuutena mielestäni voidaan todeta, että opinnäytetyö noudatti suunnittelutieteellisen tutkimuksen periaatteita vähintäänkin kohtuullisesti.

## 6.2 Tulosten merkitys

Opinnäytetyön varsinaisena lopputuloksena syntyi toimeksiantajalle asiakasarvoa tuottava innovaatioviitekehys, joka koostui viidestä osa-alueesta: innovaatiostrategia, innovaatiokentteet, innovaatioprosessit, innovaatioresurssit ja innovaatiokulttuuri. Ylätasoinen viitekehysten lisäksi tuotettiin tarkemmat kuvaukset osa-alueisiin kuuluvista elementeistä ja niiden sisällöistä ja määrittelyistä. Kehitetty viitekehys pyrkii vastaamaan toimeksiantajan tekemään

tulkintaan, jonka mukaan yrityksen nykyinen innovaatiotoiminta ei tuota riittävästi asiakasarvoa. Innovaatiotoiminnasta tehty esiselvitys puolsi toimeksiantajan tulkintaa kyseisen ongelman olemassaolon suhteen. Ongelman esiintyminen puolestaan antoi perusteet käynnistää suunnittelutieteellinen tutkimus ongelman ratkaisemiseksi.

Tutkimusta tehtäessä tutustuttiin olennaiseen aiempaan kirjallisuuteen ja tutkimuksiin. Samalla havaittiin, että innovaatioviitekehys on melkoisen abstrakti käsite ja että useammassa lähteessä kokonaisuus oli kattotermin innovaatioiden hallinta tai innovaatioiden johtaminen, ei innovaatioviitekehys. Vaikkakin myös joitakin valmiita innovaatioviitekehyskäsitteitä tai sellaisiksi miellettyjä malleja ilmeni. Mainittakoon esimerkiksi Keeleyn (2013) kymmenen innovaatiotyyppiä tai Kellean (2008) innovaation kymmenen kasvoa. Ne eivät kuitenkaan sellaisenaan olisi olleet ratkaisu ongelmaan. Tarvittiin laajempaa tutkimusta ja tutkitun tiedon yhdistämistä ja soveltamista. Opinnäytetyön aikana tehty tutkimus kuitenkin osoittaa, että erityisesti innovaatiojohtamisen alle kerätyt kokonaisuudet koostuivat usein hyvin samankaltaisista asioista. Lopulta on hyvä huomioda opinnäytetyön tuloksen osoittavan, että kirjallisuuden, aiempien tutkimusten ja parhaiden käytäntöjen perusteella on mahdollista muodostaa innovointiviitekehys ja määritellä sen osa-alueet. Jotta viitekehuksesta saadaan paras tulos irti, on tärkeää määritellä innovaatiokehityksen elementtien tarkemmat sisällöt aina oikeassa ympäristössä ja kontekstissa.

Tutkimuskirjallisuudessa on monipuolisesti tutkittu sekä eri innovaatiotyyppisiä (inkrementaalinen, semi-radikaali ja radikaali) tapoja innovoida, kuten suljettu ja avoin innovaatio. Samoin monenlaista tutkimusta on tehty hyödyistä, joita saavutetaan ottamalla asiakkaat mukaan innovointiin. Opinnäytetyön tekijän mielestä tutkimuskirjallisuudessa ei kuitenkaan ole riittävästi kiinnitetty huomiota, kuinka muodostaa näistä eri osa-alueista koherentti asiakasarvoa tuottava innovointiviitekehys tietyssä kontekstissa. Opinnäytetyön avulla toteutetun innovaatioviitekehityksen avulla pyritään auttamaan myös muita saman ongelman parissa työskentelevien työtä. Asiakkaan osallistuminen yrityksen innovointiin erilaisissa rooleissa on todistetusti hyödyllistä. Sitä kautta yritys pystyy tuottamaan uusia ja kehittämään nykyisiä tuotteita ja palveluitaan, jotta ne vastaavat paremmin asiakkaiden tarpeisiin ja toiveisiin. Joissakin tapauksissa tämä voi tarkoittaa, että asiakas toimii inspiraation lähteenä, on mukana ideoimassa tai yhteisesti kehittämässä ja testaamassa.

Tutkimus ja sen aikana syntynyt viitekehys osoittavat, että asiakasarvoa tuottavalle innovaatioviitekehitykselle ja sellaisen mallintamiselle tietyssä kohdekontekstissa on käyttöä ja tarvetta. Viitekehityksellä voidaan nähdä olevan merkitystä yrityksissä, joissa sitä päästään hyödyntämään kokonaisvaltaisesti. Erityistä hyötyä saadaan, kun innovaatioviitekehityksen elementtejä sovelletaan ja kuvataan tarkemmalla tasolla kohdeympäristön kontekstissa.

### 6.3 Rajoitteet ja jatkotutkimusaiheet

Opinnäytetyön toteutuksessa esiintyy joitakin rajoitteita. Laajaa, valmista tutkimustietoa asiakasarvon tuottamiseen keskittyvän innovaatioviitekehysten tai siihen kuuluvien elementtien osalta ei esiintynyt kattavasti. Vaikka samaan aikaan innovaatioista, niiden johtamisesta ja esimerkiksi asiakkaiden osallistamisesta innovointiin löytyi runsaastikin erikseen tutkittua tietoa. Tämä johti siihen, että opinnäytetyön tekijän piti luoda innovaatioviitekehys kirjallisuuden ja tutkittuun tietoon pohjautuen. Kuitenkin niin, että taustalla vaikuttivat toimeksiantajan kohdeympäristö ja siellä esiintyneet tarpeet. Tämä on myös todennäköisesti aiheuttanut viitekehysten suunnittelussa vinouman, jonka vuoksi viitekehys elementteineen ei luultavasti ole täysin sellaisenaan sovellettavissa toisaalla. Tutkimuksen eteneminen on kuitenkin pyritty kirjaamaan riittävällä tarkkuudella, jotta sitä olisi mahdollista seurata toisenlaisessa tilanteessa. Tutkimuksessa käytettyjä tutkimusmenetelmiä on mahdollista soveltaa erilaisissa konteksteissa, jolloin myös viitekehysten elementeistä voi muodostua erilaiset.

Parantamisen varaa jäi myös siinä, että nykyisiä ja potentiaalisia asiakkaita olisi voinut hyödyntää laajemmin viitekehysten elementtien suunnittelussa. Opinnäytetyön kannalta olisi ollut hyödyllistä, jos tutkimuksen aikana mallinnettuja innovaatioprosesseja ja -työpajoja olisi päästy testaamaan useamman oikean asiakasprojektin kautta. Näin olisi saatu parempi varmuus niiden toimivuudesta, erityisesti jos prosessiin osallistuvia asiakkaita olisi päästy haastattelemaan sekä projektin aikana että niiden jälkeen. Nyt asiakasarvon tuottoa arvioitiin pääsääntöisesti toimeksiantajien edustajien kautta, vaikka asiakasnäkökulmaa pyrittiinkin tuomaan mukaan suunnitteluun asiakastiimejä edustavien henkilöiden kautta. Lisähaastatteluille olisi ollut todellista käyttöä opinnäytetyön tekijän mielestä.

Jatkotutkimusaiheiksi voidaan esittää 1) innovaatioviitekehysten soveltaminen toisessa kohdeympäristössä. Näin saataisiin parempaa selvyyttä siihen, kuinka kohdeympäristöissä aina esiintyvät erikoispiirteet vaikuttavat yleisen innovaatioviitekehysten soveltamisessa. 2) Innovatioviitekehysten eri elementtien jatkokehittäminen useamman asiakasprojektin havaintoihin ja tuloksiin perustuen. Näin saataisiin varmuutta siihen, kuinka opinnäytetyön tekijä on onnistunut viitekehysten ensimmäisen version luomisessa. 3) Asiakkaiden laajempi hyödyntäminen viitekehysten elementtien määrittelyssä antaisi paremman ymmärryksen onko viitekehysten elementit sellaisia, jotka kokonaisuutena mahdollistavat paremman asiakasarvon tuottamisen.

## Lähteet

## Painetut

- Anthony, S. & Christensen, C. 2006. The road to disruption. Teoksessa *Creating breakthrough innovations*. Boston: Harvard Business School Press, 21-31.
- Anthony, S., Duncan, D. & Siren, P. 2014. Build an Innovation Engine in 90 Days. *Harvard business review*, 92(12), 60-68.
- Apilo, T. & Taskinen, T. 2006. Innovaatioiden johtaminen. VTT Research Notes 2330. Espoo: Otamedia Oy.
- Apilo, T., Taskinen, T. & Salkari, I. 2007. *Johda innovaatioita*. Helsinki: Talentum.
- Bower, J. & Christensen, C. 1995. Disruptive technologies: Catching the wave. *Harvard business review*, 73(1), 43-53.
- Chesbrough, H. 2003a. *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business School Press.
- Chesbrough, H. 2003b. The era of open innovation. *MIT Sloan Management Review*, 44(3), 34-41.
- Chesbrough, H. 2011. *Open services innovation: Rethinking your business to grow and compete in a new era*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Christensen, C., Raynor, M. & McDonald, R. 2015. What Is Disruptive Innovation? *Harvard business review*, 93(12), 44-53.
- Cooper, R., 2000. Doing it right. *Ivey Business Journal*, 64(6), 54-60.
- Davila, T., Epstein, M. J. & Shelton, R. 2006. *Making innovation work: How to manage it, measure it, and profit from it*. New Jersey: Wharton School Publishing.
- Debruyne, M. & Tackx, K. 2019. *Customer innovation: Delivering a customer-led strategy for sustainable growth*. Second edition. New York: Kogan Page Ltd.
- Desai, J. 2013. *Innovation Engine: Driving Execution for Breakthrough Results*. Hoboken: John Wiley & Sons, Incorporated.
- Desouza, K., Awazu, Y., Jha, S., Dombrowski, C., Papagari, S., Baloh, P. & Kim, J. 2008. Customer-driven innovation: To be a marketplace leader, let your customers drive. *Research technology management*, 51(3), 35-44.
- Egbu, C. 2005. Knowledge Management as a Driver for Innovation. Teoksessa C. Anumba, C. Egbu, & P. Carrillo (toim.) 2005. *Knowledge Management in Construction*. Hoboken: John Wiley & Sons, Incorporated, 121-131.
- Gassman, O., Frankenberger, K. & Choudury, M. 2020. *The business model navigator*. 2. ed. Harlow: Pearson Education Limited.
- Gino, F. 2018. The business case for curiosity. *Harvard business review*, 96(5), 48-57.

- Gourley, S. & Nurse, A. 2005. Flaws in the “engine” of knowledge creation. Teoksessa A. Buono & F. Poulfelt (toim.) 2005. Challenges and issues in knowledge management. Greenwich: Information Age Pub, 293-315.
- Hamel, G. 2007. Why Innovate? *Leadership Excellence*, 24(7), 13.
- Hansen, M. & Birkinshaw, J. 2011. The Innovation Value Chain. Teoksessa *Creating breakthrough innovations*. Boston: Harvard Business School Press, 89-117.
- Hansen, M., Nohria, N. & Tierney, T. 1999. What's your strategy for managing knowledge? *Harvard Business Review*, 77(2), 106-187.
- Heskett, J., Sasser Jr., W. & Schlesinger, L. 2015. What great service leaders know and do: Creating breakthroughs in service firms. E-kirja. Oakland: Berrett-Koehler Publishers, Incorporated.
- Hevner, A. 2007. A Three Cycle View of Design Science Research. *Scandinavian journal of information systems*, 19(2), Article 4.
- Hevner, A., & Chatterjee, S. 2010. *Design research in information systems: Theory and practice*. New York: Springer.
- Hippel, E. v. 2005. *Democratizing innovation*. Cambridge: MIT Press.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2015. *Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudeamus.
- Holma, L., Laasio, K., Ruusuvoori, M., Seppä, S. & Tanner, R. 2021. *Menestys syntyy asiakaskokemuksesta: B2B-johtajan opas*. Helsinki: Alma Talent.
- Iivari, J. 2007. A Paradigmatic Analysis of Information Systems as a Design Science. *Scandinavian Journal of Information Systems*, 19(2), 39-64.
- Kanter, R. 2006. Innovation: The classic traps. *Harvard Business Review*, 84(11), 72-83.
- Kanter, R. 2010. Block-by-blockbuster innovation. *Harvard Business Review*, 88(5), 38.
- Kaplan, R. S., Norton, D. P. & Iivonen, K. 2009. *Strategiaverkko*. Helsinki: Talentum.
- Keeley, L. 2013. *Ten types of innovation: The discipline of building breakthroughs*. Hoboken: John Wiley & Sons Inc.
- Kelley, T. 2008. *The ten faces of innovation: IDEO's strategies for beating the devil's advocate & driving creativity throughout your organization*. London: Profile Books.
- Kettunen, J., Ilomäki, S. & Kalliokoski, P. 2008. *Making sense of innovation management*. Helsinki: Teknologiainfo Teknova.
- Khurana, A. & Rosenthal, S. 1997. Integrating the fuzzy front end of new product development. *Sloan management review*, 38(2), 103-120.
- Kim, W. & Mauborgne, R. 2015. *Sinisen meren strategia. Laajennettu painos. 8., uudistettu painos*. Helsinki: Talentum.
- Koivisto T. 2005. *Developing strategic innovation capability of enterprises. Theoretical and methodological outlines of intervention*. VTT Publications 586. Espoo: Otamedia Oy.

- Koivisto T. 2011a. Avoin innovointi, yritys ja luomisverkostot. Teoksessa Rajoja ylittävä innovointi. Tampere: Tampere University Press, 32-75.
- Koivisto T. 2011b. Tieto, tietäminen, innovaatio ja innovointikyky. Teoksessa Rajoja ylittävä innovointi. Tampere: Tampere University Press, 12-30.
- Kressel, H. & Winarsky, N. 2015. If You Really Want to Change the World. E-kirja. Boston: Harvard Business Review Press.
- Leppälä, K. 2014. Innovaattorin opas: Hyödynnä muutos ja hallitse yllätyksiä. Helsinki: Gaudeamus.
- Kujansivu, P., Lönnqvist, A., Jääskeläinen, A. & Sillanpää, V. 2007. Liiketoiminnan aineettomat menestystekijät: Mittaa, kehitä ja johda. Helsinki: Talentum.
- Mankin, E. 2006. Is Your Product-Development Process Helping - or Hindering - Innovation? Teoksessa Creating breakthrough innovations. Boston: Harvard Business School Press, 156-167.
- Moore, G. 2008. Dealing with Darwin: How great companies innovate at every phase of their evolution. E-kirja. New York: Penguin Group.
- Nagji, B. & Tuff, G. 2012. Managing your innovation portfolio. Harvard business review, 90(5), 66-74.
- Nambisan, S. & Sawhney, M. 2007. A buyer's guide to the innovation bazaar. Harvard business review, 85(6), 109-142.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995. The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation. New York: Oxford University Press.
- Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. Kehittämistyön menetelmät: Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3-4. painos. Helsinki: Sanoma Pro.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G. & Smith, A. 2014. Value Proposition Design: How to Create Products and Services Customers Want. Hoboken: John Wiley & Sons, Incorporated.
- Pisano, G. 2015. You Need an Innovation Strategy. Harvard Business Review, 93(6), 44-54.
- Prahalad, C. & Mashelkar, R. 2010. Innovation's Holy Grail. Harvard Business Review, 88(7, 8), 132-141.
- Puusa, A. & Juuti, P. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. E-kirja. Helsinki: Gaudeamus.
- Santalainen, T. & Baliga, R. 2015. Kun normibisnes ei riitä: Kestävä strategointi. Helsinki: Talentum.
- Sawhney, M., Wolcott, R. & Arroniz, I. 2006. The 12 Different Ways for Companies to Innovate. MIT Sloan management review, 47(3), 74-81.
- Selden, L. & MacMillan, I. C. 2006. Manage customer-centric innovation - systematically. Harvard business review, 84(4), 108-116.
- Sessa V. & London, M. 2015. Continuous Learning in Organizations. New York: Psychology Press.
- Silverstein, D., Samuel, P. & DeCarlo, N. 2012. The innovator's toolkit: 50+ techniques for predictable and sustainable organic growth, 2nd edition. Hoboken: Wiley.

- Simon, H. 1996. *The Sciences of the Artificial*, 3rd Edition. Cambridge: MIT Press.
- Solatie, J. & Mäkeläinen, M. 2009. *Ideasta innovaatioksi: Luovuus hyötykäyttöön*. Helsinki: Talentum.
- Stamm, B. v. 2008. *Managing innovation, design and creativity*. 2nd Edition. New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Trout, J. & Hafrén, G. 2003. *Eri-laistuu tai kuolee: Selviytyminen tappavan kilpailun aikakautena*. Helsinki: Edita.
- Ulwick, A. 2005. *What customers want: Using outcome-driven innovation to create breakthrough products and services*. New York: McGraw-Hill.
- Webb, N. 2010. *The innovation playbook: A revolution in business excellence*. E-kirja. Hoboken: John Wiley & Sons, Incorporated.
- Wulfen, G. 2011. *Creating Innovative Products and Services: The FORTH Innovation Method*. Surrey: Gower Publishing Limited.

#### Sähköiset

- Adams, G. & Lamont, B. 2003. Knowledge management systems and developing sustainable competitive advantage. *Journal of Knowledge Management*, 7(2), 142-154. Viitattu 31.1.2023. <https://doi-org.nelli.laurea.fi/10.1108/13673270310477342>
- Ahoniemi, V. 2013. Schumpeter ja innovaatiopolitiikka. Viitattu 17.12.2022. <https://www.libera.fi/2013/01/13/schumpeter-ja-innovaatiopolitiikka/>
- Aken, J. v. 2004. Management Research Based on the Paradigm of the Design Sciences: The Quest for Field-Tested and Grounded Technological Rules. *Journal of management studies*, 41(2), 219-246. Viitattu 29.4.2023. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2004.00430.x>
- Alam, I. 2002. An Exploratory Investigation of User Involvement in New Service Development. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(3), 250-261. Viitattu 16.4.2023. <https://doi.org/10.1177/00970302030003006>
- Amabile, T., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J. & Herron, M. 1996. Assessing the Work Environment for Creativity. *Academy of Management journal*, 39(5), 1154-1184. Viitattu 29.12.2022. <https://doi.org/10.2307/256995>
- Banbury, C. & Mitchell, W. 1995. The effect of introducing important incremental innovations on market share and business survival. *Strategic management journal*, 16(S1), 161-182. Viitattu 18.12.2022. <https://doi.org/10.1002/smj.4250160922>
- Bharadwaj, S. & Menon, A. 2000. Making Innovation Happen in Organizations: Individual Creativity Mechanisms, Organizational Creativity Mechanisms or Both? *Journal of Product Innovation Management*, 17(6), 424-434. Viitattu 29.12.2022. <https://doi.org/10.1111/1540-5885.1760424>
- Brand, M., Tiberius, V., Bican, P. & Brem, A. 2021. Agility as an innovation driver: Towards an agile front end of innovation framework. *Review of managerial science*, 15(1), 157-187. Viitattu 17.4.2023. <https://doi.org/10.1007/s11846-019-00373-0>
- Brockhoff, K. 2003. Customers' perspectives of involvement in new product development. *International journal of technology management*, 26(5-6), 464-481. Viitattu 18.4.2023. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2003.003418>

- Burt, R. 2004. Structural Holes and Good Ideas. *American Journal of Sociology*, 110(2), 349-399. Viitattu 29.1.2023. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/421787>
- Chang, W., & Taylor, S. 2016. The effectiveness of customer participation in new product development: A meta-analysis. *Journal of Marketing*, 80(1), 47-64. Viitattu 16.4.2023. <https://doi.org/10.1509/jm.14.0057>
- Cooper, R. 2014. What's Next? After Stage-Gate. *Research technology management*, 57(1), 20-31. Viitattu 23.12.2022. <https://doi.org/10.5437/08956308X5606963>
- Coviello, N. & Joseph, R. 2012. Creating Major Innovations with Customers: Insights from Small and Young Technology Firms. *Journal of marketing*, 76(6), 87-104. Viitattu 15.4.2023. <https://doi.org/10.1509/jm.10.0418>
- Darroch, J. & McNaughton, R. 2002). Examining the link between knowledge management practices and types of innovation. *Journal of Intellectual Capital*, 3(3), 210-222. Viitattu 31.1.2023. <https://doi-org.nelli.laurea.fi/10.1108/14691930210435570>
- Dombrowski, C., Kim, J., Desouza, K., Braganza, A., Papagari, S., Baloh, P. & Jha, S. 2007. Elements of innovative cultures. *Knowledge and Process Management*, 14(3), 190-202. Viitattu 30.12.2022. <https://doi.org/10.1002/kpm.279>
- du Plessis, M. 2007. The role of knowledge management in innovation. *Journal of Knowledge Management*, 11(4), 20-29. Viitattu 31.1.2023. <https://doi.org/10.1108/13673270710762684>
- Eslami, M. & Lakemond, N. 2016. Knowledge integration with customers in collaborative product development projects. *The Journal of business & industrial marketing*, 31(7), 889-900. Viitattu 17.4.2023. <https://doi.org/10.1108/JBIM-05-2014-0099>
- Geroski, P., Machin, S. & van Reenen, J. 1993. The Profitability of Innovating Firms. *The Rand journal of economics*, 24(2), 198-211. Viitattu 18.12.2022. <https://doi.org/10.2307/2555757>
- Gronlund, J., Ronnberg, D. & Frishammar, J. 2010. Open Innovation and the Stage-Gate Process: A Revised Model for New Product Development. *California management review*, 52(3), 106-131. Viitattu 23.12.2022. <https://doi.org/10.1525/cmr.2010.52.3.106>
- Hakkarainen, K. & Talonen, T. 2014. The Innovation Funnel Fallacy. *International journal of innovation science*, 6(2), 63-72. Viitattu 15.1.2023. <https://doi.org/10.1260/1757-2223.6.2.63>
- Hevner, A., March, S., Park, J. & Ram, S. 2004. Design Science in Information Systems Research. *MIS quarterly*, 28(1), 75-105. Viitattu 25.4.2023. <https://doi.org/10.2307/25148625>
- Hoyer, W., Chandy, R., Dorotic, M., Krafft, M. & Singh, S. 2010. Consumer Cocreation in New Product Development. *Journal of service research*, 13(3), 283-296. Viitattu 16.4.2023. <https://doi.org/10.1177/1094670510375604>
- Hsu, C., Tan, K., Jayaram, J. & Laosirihongthong, T. 2014. Corporate entrepreneurship, operations core competency and innovation in emerging economies. *International journal of production research*, 52(18), 5467-5483. Viitattu 7.5.2023. <https://doi.org/10.1080/00207543.2014.915069>
- Kalko, M., Erena, O. & Debele, S. 2023. Technology management practices and innovation. *African journal of science, technology, innovation and development*, 15(1), 107-123. Viitattu 7.5.2023. <https://doi.org/10.1080/20421338.2022.2040828>

- Kankisingi, G. & Dhiwayo, S. 2022. Rewards and Innovation Performance in Manufacturing Small and Medium Enterprises (SMEs). *Sustainability (Basel, Switzerland)*, 14(3), 1737. Viitattu 30.4.2023. <https://doi.org/10.3390/su14031737>
- Kaplan, S. 2011. Business Models Aren't Just For Business. *Harvard Business Review*. Viitattu 18.12.2022. <https://hbr.org/2011/04/business-models-arent-just-for>
- Koen, P., Ajamian, G., Burkart, R., Clamen, A., Davidson, J., D'Amore, R., Elkins, C., Herald, K., Incorvia, M., Johnson, A., Karol, R., Seibert, R., Slavejkov, A. & Wagner, K. 2001. Providing Clarity and A Common Language to the "Fuzzy Front End". *Research technology management*, 44(2), 46-55. Viitattu 21.12.2022. <https://doi.org/10.1080/08956308.2001.11671418>
- La Rocca, A., Moscatelli, P., Perna, A. & Snehota, I. 2016. Customer involvement in new product development in B2B: The role of sales. *Industrial marketing management*, 58, 45-57. Viitattu 19.4.2023. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.05.014>
- Ludema, J. & Johnson, A. 2018. Avoid Risk, Make Innovation Possible: Psychological Safety As the Path To High-Performance. Viitattu 14.4.2023. <https://www.forbes.com/sites/amberjohnson-jimludema/2018/09/24/avoid-risk-make-innovation-possible-psychological-safety-as-the-path-to-high-performance/>
- Melander, L. 2020. Customer involvement in product development: Using Voice of the Customer for innovation and marketing. *Benchmarking: an international journal*, 27(1), 215-231. Viitattu 18.4.2023. <https://doi.org/10.1108/BIJ-04-2018-0112>
- Morgan, T., Obal, M. & Jewell, R. 2021. Strategic change and innovation reputation: Opening up the innovation process. *Journal of business research*, 132, 249-259. Viitattu 17.4.2023. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.03.055>
- Muller, A., Välikangas, L. & Merlyn, P. 2005. Metrics for innovation: Guidelines for developing a customized suite of innovation metrics. *Strategy & leadership*, 33(1), 37-45. Viitattu 15.4.2023. <https://doi.org/10.1108/10878570510572590>
- Nonaka, I. & Konno, N. 1998. The Concept of "Ba": Building a Foundation for Knowledge Creation. *California management review*, 40(3), 40-54. Viitattu 10.2.2023. <https://doi.org/10.2307/41165942>
- Rajan, R., Dhir, S. & Sushil. 2021. Technology management for innovation in organizations: An argumentation-based modified TISM approach. *Benchmarking: an international journal*, 28(6), 1959-1986. Viitattu 7.5.2023. <https://doi.org/10.1108/BIJ-01-2020-0019>
- Sarros, J., Cooper, B. & Santora, J. 2008. Building a Climate for Innovation Through Transformational Leadership and Organizational Culture. *Journal of leadership & organizational studies*, 15(2), 145-158. Viitattu 29.12.2022. <https://doi.org/10.1177/1548051808324100>
- Shalley, C. & Gilson, L. 2004. What leaders need to know: A review of social and contextual factors that can foster or hinder creativity. *The Leadership quarterly*, 15(1), 33-53. Viitattu 30.12.2022. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2003.12.004>
- Varadarajan, R. 2009. Fortune at the bottom of the innovation pyramid: The strategic logic of incremental innovations. *Business horizons*, 52(1), 21-29. Viitattu 18.12.2022. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2008.03.011>
- Varadarajan, R. 2018. Innovation, Innovation Strategy, and Strategic Innovation. *Review of Marketing Research*, Vol. 15, 143-166. Viitattu 24.12.2022. <https://doi.org/10.1108/S1548-643520180000015007>

Wang, J. 2017. Structuring innovation funnels for R&D projects under uncertainty. *R & D management*, 47(1), 127-140. Viitattu 15.1.2023. <https://doi.org/10.1111/radm.12183>

Öberg, C. 2010. Customer roles in innovations. *International Journal of Innovation Management*, 14(06), 989-1011. Viitattu 15.4.2023. <https://doi.org/10.1142/S1363919610002970>

Öberg, C. 2020. The role of innovation metrics in innovation systems. *International journal of innovation management*, 24(3). Viitattu 15.4.2023. <https://doi.org/10.1142/S1363919620500255>

## Kuviot

|   |    |
|---|----|
| Kuvio 1: Liiketoimintamallin neljä ulottuvuutta (mukaillen Gassmann ym. 2020, 7) .....        | 10 |
| Kuvio 2: Innovaatiomatriisi (mukaillen Davila ym. 2006, 39) .....                             | 11 |
| Kuvio 3: Innovaation tavoitteellisuusmatriisi (mukaillen Nagji & Tuff 2012, 69) .....         | 12 |
| Kuvio 4: Tasapainoinen innovaatioprojektiportfolio (mukaillen Silverstein ym. 2012, xxvii) .. | 13 |
| Kuvio 5: Innovaatiojohtamisen osa-alueet (mukaillen Apilo ym. 2007, 35) .....                 | 17 |
| Kuvio 6: Päivitetty stage-gate -malli (mukaillen Cooper 2014, 21) .....                       | 19 |
| Kuvio 7: Innovaatiosuppilo (mukaillen Wang 2017) .....  | 20 |
| Kuvio 8: SECI-malli (mukaillen Nonaka & Takeuchi 1995, 71) .....                              | 24 |
| Kuvio 9: Avaintekijöiden systemaattinen vuorovaikutus (mukaillen Desouza ym. 2008, 41) ..     | 29 |
| Kuvio 10: Suunnittelutieteen tutkimussyklit (mukaillen Hevner & Chatterjee 2010, 16) .....    | 33 |
| Kuvio 11: Innovaatiostrategian elementtien hahmottelua (mukaillen Apilo ym. 2007, 62) ....    | 37 |
| Kuvio 12: Innovaatioviitekehityksen ja -prosessin hahmottelua .....                           | 38 |
| Kuvio 13: Innovation Zonen rooli innovaatiokulttuurin kehittäjänä .....                       | 39 |
| Kuvio 14: Innovaatiotyöpajojen asiakasarvon tuottamisen mallintaminen .....                   | 41 |
| Kuvio 15: Innovaatioviitekehitys .....  | 42 |

## Taulukot

|   |    |
|---|----|
| Taulukko 1: Suunnittelutieteen soveltamisen periaatteet (mukaillen Hevner ym. 2004, 83) . | 31 |
| Taulukko 2: Nykyisen innovaatiotoiminnan ongelmat .....                                   | 35 |
| Taulukko 3: Tutkimuksen tavoitteet .....  | 36 |
| Taulukko 4: Esimerkkimittaristo (mukaillen Desai 2013, 87-88) .....                       | 46 |