



TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

**JANI MULTASUO**

**JOUKKOISTAMINEN JA SEN HYÖDYNTÄMINEN B2B-  
YRITYSTEN INNOVAATIOTOIMINNASSA**

Kandidaatintyö

Tarkastaja: prof. Hannu Kärkkäinen

Työ jätetty tarkastettavaksi 4.12.2012

# TIIVISTELMÄ

TAMPEREEN TEKNILLINEN YLIOPISTO

Tietojohtamisen koulutusohjelma

MULTASUO, JANI: Joukkoistaminen ja sen hyödyntäminen B2B-yritysten innovaatiotoiminnassa

Kandidaatintyö, 30 sivua, 1 liite

Joulukuu 2012

Pääaine: Tietojohtaminen

Tarkastaja: professori Hannu Kärkkäinen

Avainsanat: joukkoistaminen, crowdsourcing, innovointi, avoin innovaatio, business-to-business

Innovoinnin merkitys yritysten liiketoiminnalle on ollut keskustelun aiheena akateemisessa tutkimuksessa jo pitkän aikaa. 2000-luvun vaihteessa alkanut paradigmaudistus kohti avoimempia innovointikäytäntöjä on saanut lukuisat yritykset avaamaan innovaatioprosessejaan ja ottamaan huomioon yhä enemmän tuotekehityksessä myös organisaation ulkopuolisen osaamisen ja tietämyksen. Avoimen innovaation hengessä syntyi myös joukko toimintamalleja ja käsitteitä, jotka auttavat organisaatioita ymmärtämään joukkojen voiman liiketoimintaa tukevana tekijänä.

Eräs avoimen innovaation periaatteisiin nojaava käsite on joukkoistaminen, joka nousi nopeasti teknologisen kehityksen ja erityisesti Web 2.0-teknologian sosiaalisten ominaisuuksien avulla alan tutkimuksen kesipisteeseen. Joukkoistaminen käsitteenä hakee vielä paikkaansa muiden avoimen innovaation konseptien keskuudessa. Liiketoiminnan näkökulmasta joukkoistamisen teoreettisen määrittelyn ja luokittelun lisäksi on kuitenkin tärkeää tunnistaa sen soveltuvuus liiketoimintaa tukevana menetelmänä arvioimalla joukkoistamisen avulla saatavia hyötyjä ja lisäarvoa.

Tutkielmassa joukkoistamisen soveltuvuus kohdistettiin B2B-yritysten innovaatiotoimintaan, joka on vielä tässä vaiheessa hyvin uusi tutkimuskohde. Tutkielmassa analysoitiin ensin alan kirjallisuuden avulla joukkoistamista käsitteenä ja prosessina sekä tutkittiin toimintamallien sopivuutta B2B-innovoinnin näkökulmasta.

Tutkielmassa tuotiin esiin keskeisiä joukkoistamisen toimintatapoja, joita monet B2B-yritykset ovat jo hyödyntäneet. Näitä esimerkkejä analysoimalla joukkoistamisen osoitettiin tuottavan B2B-innovointiin merkittävästi lisäarvoa esimerkiksi kustannusten alenemisen ja tuotekehityksen nopeutumisen sekä yleisen joustavuuden muodossa. Joukkoistamisen avulla voitiin saavuttaa myös paremmin organisaation ulkopuolisia osaajia tai merkittäviä uusia liiketoimintamahdollisuuksia.

# SISÄLLYS

<b>TIIVISTELMÄ.....</b>	<b>ii</b>
<b>SISÄLLYS.....</b>	<b>iii</b>
<b>TERMINOLOGIA JA LYHENTEET .....</b>	<b>v</b>
<b>1 JOHDANTO .....</b>	<b>1</b>
1.1 Tutkimuksen tausta.....	2
1.1.1 Tutkimuskysymykset ja tutkimuksen tavoite .....	3
1.1.2 Tutkimuksen rajaus .....	3
1.2 Tutkimuksen metodologia ja rakenne .....	4
<b>2 JOUKKOJA HYÖDYNTÄVÄT KÄSITTEET JA NIIDEN VÄLISET SUHTEET .....</b>	<b>5</b>
2.1 Kollektiivisen älykkyyden konseptit .....	5
2.1.1 Joukkoistaminen.....	6
2.1.2 Avoin innovaatio .....	7
2.1.3 Yhdessä tekeminen.....	8
2.1.4 Avoin lähdekoodi .....	8
2.1.5 Käyttäjäinnovointi .....	9
2.2 Joukkoistamisen suhde muihin konsepteihin.....	9
<b>3 JOUKKOISTAMISEN PROSESSI JA TOIMINTAMALLIT .....</b>	<b>14</b>
3.1 Joukkoistaminen prosessina.....	14
3.2 Toimintamallien yhteys innovointiin .....	17
<b>4 JOUKKOISTAMINEN B2B-INNOVOINNISSA.....</b>	<b>19</b>

4.1 B2B-sektorin erityispiirteet .....	19
4.2 Joukkoistamisesimerkkejä .....	20
4.3 Joukkoistamisen hyödyt ja saadut resurssit B2B:ssä .....	22
<b>5 JOHTOPÄÄTÖKSET.....</b>	<b>24</b>
<b>LÄHTEET.....</b>	<b>27</b>
<b>LIITE 1: JOUKKOISTAMISEN TOIMINTAMALLEJA</b>	

## TERMINOLOGIA JA LYHENTEET

Tutkielmassa esiintyvä terminologia ja lyhenteet ovat muodostuneet pysyviksi konsepteiksi alan kirjallisuuteen, ovat yleisesti laajasti tunnettuja termejä, tai joiden selitys tarvitaan luettavuuden ja ymmärrettävyyden parantamiseksi. Määritelmät ja selitykset on koottu käyttäen aihepiirin kirjallisuutta sekä muita julkisia ja virallisia lähteitä hyväksi käyttäen.

<b>Termi/lyhenne</b>	<b>Määritelmä</b>
Asiakaskokemus	Niiden kohtaamisten, mielikuvien ja tunteiden summa, jonka asiakas muodostaa yrityksen ja asiakkaan välisestä vuorovaikutuksesta sekä yrityksen toiminnasta (Löytänä & Korteso 2011)
Avoin kutsu	Pénin ja Burger-Helmchenin (2011, s. 249) mukaan avoimella kutsulla joukkoistamisessa tarkoitetaan kutsua, joka on luonteeltaan avoin – periaatteessa kuka tahansa, joka näkee kutsun voi osallistua joukkoistamistehtävän ratkaisuun.
B2B, Business-to-business	Liiketoiminnan termi, joka kuvaa kaupallista toimintaa ja vuorovaikutusta kahden tai useamman yrityksen välillä (Kärkkäinen et al. 2010)
B2C, Business-to-consumer	Liiketoiminnan termi, joka kuvaa kaupallista toimintaa ja vuorovaikutusta yrityksen ja yksityisasiakkaiden, eli kuluttajien, välillä (Kärkkäinen et al. 2010; Radian6 2010).
Innovaatio	Uuden ajattelun tuottama muutos yrityksen tuotteissa, tuoteasettelussa, valmistusprosessissa tai koko organisaation toimintaan liittyvissä mentaalimalleissa (Tidd et al. 2005, s. 10).
Innovaatioprosessi	Organisaatiossa sarja toimintoja, jotka toteuttavat innovaation. Voidaan jakaa esimerkiksi ideointi-, tuotekehitys-, kaupallistamisvaiheisiin (Kärkkäinen et al. 2012) ja lanseerauksen jälkeisiin toimenpiteisiin (Hoyer et al. 2010).

Joukko	Tässä tutkielmassa joukolla tarkoitetaan joukkoistamiseen osallistuvia toimijoita. Joukon toimija voi periaatteessa olla kuka tahansa, mutta joukkoistamistehtävän suorittaminen tulee perustua vapaaehtoisuuteen ilman erillistä määräystä tai valtuutusta. (Malone et al. 2009, s. 4.)
Joukkoistaminen	Perinteisesti organisaation työntekijän vastuulle kuuluvan työtehtävän ulkoistaminen erikseen määrittelemättömälle joukolle (Howe 2006). Toimintamallissa korostuvat erityisesti Web-keskeisyys, toiminnan vapaaehtoisuus, molemminpuolisen hyödyn tavoittelu sekä avoimen kutsun käyttö (Estellés-Arolas & González 2012, s. 197). Joukkoistaminen tunnetaan suomen kielessä myös joukkoittamisena, yleisön osallistamisena, joukolle ulkoistamisena ja joissakin tapauksissa jopa talkoistamisena. Harvemmin käytettyjä termejä ovat myös yleisöosallisuus tai joukkoulokoistaminen. (Sanastokeskus TSK 2010.)
Joukon viisauts	Surowieckin (2005) määrittelemä konsepti (engl. Wisdom of Crowds), jonka mukaan tiettyjen olosuhteiden vallitessa joukko voi toiminnassaan tai johtopäätöksissään olla viisaampi kuin sen viisaimmat yksittäiset jäsenet. Ks. myös luku 2.1.
Kollektiivinen älykkyys	Laajan määritelmän mukaan konsepti (engl. Collective Intelligence), jossa yksilöt työskentelevät yhdessä saman älykkäältä vaikuttavan tehtävän parissa (Malone et al. 2009, s.2). Ks. myös luku 2.1.
SOITA	Sosiaalinen media innovaatioprosessin tukena asiakasrajapinnassa; Tampereen teknillisen yliopiston tiedonhallinnan ja logistiikan laitoksen hanke, joka tutkii ja pilotoi sosiaalisen median mahdollisuuksia innovaatioprosessin asiakasrajapinnassa B2B-kontekstissa. (SOITA 2012.)

# 1 JOHDANTO

Innovointi ja sen vaikutukset yritysten menestymiseen ovat olleet jo pitkän aikaa keskeisinä tutkimuskohteina taloustieteiden alalla (ks. esim. Schumpeter 1982; Chiaromonte & Dosi 1993; Fagerberg et al. 2010). On yleisesti tunnustettu, että innovointi on sekä osa organisaatioiden luontaista evolutionääristä kehitystä (Verspagen 2007) että tavoitteellinen prosessi uudistusten aikaansaamiseksi sekä tehokkain keino stimuloida yritysten talouskasvua (Tucker 2008, ss. 15-16.). Perinteisesti innovointi on nähty vahvasti yrityksen sisäisenä toimintona, kunnes 2000-luvulle tultaessa käynnistyi paradigmauudistus, joka korostaa yhä avoimempaa mallia innovoinnissa (Chesbrough 2003). Avoimen innovaation (ks. mm. Chesbrough 2003) hengessä useat yritykset ovat avanneet innovaatioprosessiaan, jotta myös organisaation ulkopuolelta saataisiin tärkeää tietoa ja uusia innovaatioita yrityksen kilpailukyvyn ja kehityksen takaamiseksi. Tuloksena kehittyi useita uusia sovellutuksia, joista yhtenä esimerkkinä toimii joukkoistaminen.

Joukkoistamisella tarkoitetaan perinteisesti organisaation omien työntekijöiden vastuulle kuuluvan työn ulkoistamista määrittelemättömälle (yleensä suurelle) ihmisjoukolle (Howe 2006). Konseptin toimintalogiikan taustalla vaikuttavat vahvasti joukkojen viisus ja kollektiivinen älykkyys (ks. muun muassa Surowiecki 2005; Howe 2009), jotka arvostavat joukkojen toiminnan tehokkuutta ja älykkyyttä yli yksittäisten asiantuntijoiden tietämyksen. Aiemmin esitelty joukkoistamisen määritelmä kaikessa yksinkertaisuudessaan jättää kuitenkin kertomatta konseptiin oleellisesti liittyvät erityispiirteet, joiden ansiosta se on herättänyt yleisesti laajaa keskustelua niin yritysmaailman toimijoissa kuin akateemisten tutkijoidenkin keskuudessa (ks. mm. Estellés-Arolas & González 2012). Joukkoistamisalustojen ja –palveluiden tunnettuuden kohenemiseen ovat vaikuttaneet merkittävästi sosiaalisen median voimakas käytön lisääntyminen ja arkipäiväistyminen. Kollektiivisen älykyyden ja joukkojen hyödyntäminen on itsessään jo aikakautemme yksi innovatiivisimmista keksinnöistä (ks. mm. Surowiecki 2005; Howe 2009) – uudesta innovaatiosta ei voi kuitenkaan puhua, sillä joukkoistamista on hyödynnetty jo kauan aikaa sitten (Hopkins 2011, s. 16). Teknologinen kehitys on kuitenkin mahdollistanut uusien joukkoistamismallien ja -alustojen syntymisen, ja nykyään lähes kuka tahansa, niin yritys kuin yksityiskäyttäjänkin, voi osallistua joukkoistamisprojekteihin tai asettaa oman ongelmansa joukkojen ratkaistavaksi helposti ja nopeasti.

## 1.1 Tutkimuksen tausta

Keskustelu ja tutkimus joukkoistamisen ympärillä vahvistuivat merkittävästi Jeff Howen (2006) julkaistessa ensimmäisen määritelmänsä nykyaikaisesta joukkoistamisesta. Aika oli otollinen, sillä avoimen innovaation aikaansaama paradigmuudistus (Chesbrough 2003), kollektiivisen älykkyyden konsepti (mm. Howe 2009; Malone et al. 2009) ja joukkojen viisaus (mm. Surowiecki 2005) olivat jo aloittaneet yritysmaailman perinteisten näkökulmien muuntamisen pois sulkeutuneista toimintamalleista kohti avoimuutta. Verkostoituminen, yhdessä tekeminen ja joukkojen hyödyntäminen nousivat nopeasti johtotermeiksi monissa organisaation sisäisistä toiminnoista vallankumouksen käynnistyessä (ks. mm. Chesbrough 2003). Tämä vallankumouksellinen murrosvaihe aktivoi ja haastoi myös alan tutkijat kaikkialla maailmassa keräämään ja analysoimaan arvokasta tietoa vallitsevista konsepteista, niiden hyödyistä, sovellutuksista ja yleisestä kehityksestä. Tutkimus on vielä edelleenkin varsin kiivasta, ja perustavaa laatua oleva ymmärrys joukkoistamisesta ja muista joukkoja hyödyntävistä konsepteista sekä niiden välisistä suhteista on vasta muodostumassa (ks. mm. Estellés-Arolas & González 2012.) Lisäksi on olemassa useita käyttötarkoituksia ja -kohteita, joiden tutkimus on joukkoistamisen osalta vasta alkutekijöissään. Yksi hyvä esimerkki tällaisesta on joukkoistamisen hyödyntäminen B2B-kontekstissa (Kärkkäinen et al. 2012a).

Joukkoistamisen merkitys ja mahdollisuudet ovat ehkä yleisesti helpompia ymmärtää kuluttajasektorilla (Kärkkäinen et al. 2012a). Yksinkertaisten kulutustavaroiden tai luovien muotoilujen suunnittelu onnistuu yritysten luomilla online-työkaluilla usein helposti ja nopeasti, mutta kuinka onkaan B2B-sektorin tuotteiden tai palveluiden laita? B2B-tuotteet ja palvelut ovat usein paljon monimutkaisempia, suurempia kokonaisuuksia, kuin kulutustavarat (Kärkkäinen et al. 2010). Myös tuotteiden arvonluontimalleissa on suuria eroja – Kulutustavaroiden arvonluonti perustuu usein yksittäisen kuluttajan kokemaan lisäarvoon, kun taas B2B-tuotteiden tuottama lisäarvo muodostuu usein kokonaisten prosessien kehityksestä tai useiden käyttäjien kokemuksista (Rossomme 2003, s. 181; Kärkkäinen et al. 2010). Lisäksi asiakkaina toimivat kuluttajien (loppukäyttäjät) lisäksi toiset yritykset ja suhdeverkoston merkitys sekä erilaisten toimijoiden määrä voivat muutenkin olla B2B-sektorilla suurempia kuin kuluttajasektorilla (Rossomme 2003, s. 180; Rauyruen et al. 2007; Kärkkäinen et al. 2010). Jo näiden mainittujen erojen perusteella voidaan varovaisesti olettaa, että joukkoistamisen hyödyntäminen B2B-kontekstissa ja erityisesti innovoinnissa on siten hyvin erilaista kuin kuluttajasektorilla (Kärkkäinen et al. 2012a). Joukkoistamista B2B-sektorilla on kuitenkin tutkittu huomattavasti vähemmän kuin kuluttajapuolella tai tutkimuksissa ei selkeästi ole eroteltu B2B- ja B2C –sektoreita (Kärkkäinen et al. 2012b). Kuitenkin viitteet joukkoistamisen hyödyistä kuluttajasektorilla ja useat alan kirjallisuudessa esiintyvät mielenkiintoiset B2B-esimerkit luovat aihepiiristä houkuttelevan ja verrattain uuden tutkimuskohteen.



### 1.1.1 Tutkimuskysymykset ja tutkimuksen tavoite

Tämän tutkimuksen pääpaino asetetaan tutkielman nimen mukaisesti joukkoistamisen tuomiin mahdollisuuksiin innovaatiotoiminnassa B2B-sektorilla. Edellä mainittuun johdantoon vedoten voidaan perustellusti korostaa tutkimuksen tarvetta sekä johtaa tutkielman pääpainoa kuvaava ja yleisesti joukkoistamisen tutkimusta edistävä tutkimusongelma:

*Miten B2B-yritykset voivat hyödyntää joukkoistamista innovaatiotoiminnassaan?*

Tutkimusongelman rinnalle nostetaan lisäksi joukko siitä johdettuja kysymyksiä, jotka jäsentävät sekä ohjaavat tutkielman etenemistä, ja niin ikään lopulta mahdollistavat ratkaisun löytämisen ylempään tason tutkimusongelmaan. Tutkimuskysymyksiä hyödynnetään myös rajoittamaan aihepiiri kandidaatintutkielman laajuiseksi tiiviiksi kokonaisuudeksi. Tutkielman tutkimuskysymykset ovat:

*Mitä joukkoistaminen on ja miten se eroaa siihen läheisesti liittyvistä muista konsepteista?*

*Millaisia erilaisia toimintamalleja joukkoistaminen tarjoaa innovoinnin tueksi?*

*Mitä tai millaisia asioita voidaan joukkoistaa?*

*Millaisia erilaisia joukkoistamisen muotoja B2B-yritykset voivat hyödyntää?*

*Millaisia joukkoja B2B-yritysten on mahdollista hyödyntää joukkoistamisen avulla?*

*Millaisia hyötyjä B2B-yritykset voivat saada joukkoistamisen kautta?*

Tutkielman tavoitteena on koostaa aihepiirin kirjallisuudesta selkeälukuinen ja koherentti kokonaisuus, joka selventää joukkoistamisen terminologiaa ja käsitteitä sekä osoittaa joukkoistamisen tarjoamat mahdollisuudet B2B-yritysten innovaatiotoimintaan. Tarkoituksena ei niinkään ole luoda absoluuttista totuutta aiheesta, vaan pikemminkin esitellä erilaisia mahdollisuuksia joukkoistamiseen ja sen hyötyihin liittyen koostamalla, analysoimalla ja luokittelemalla alan kirjallisuudesta löytyviä argumentteja.

### 1.1.2 Tutkimuksen rajaus

Tässä tutkielmassa aihe rajataan joukkoistamisen hyödyntämiseen B2B-innovaatiotoiminnassa. Mukaan kirjallisuusanalyysiin otetaan joukkoistamisen ja innovoinnin keskeisiä, laajempia teorieoksia ja artikkeleita, mutta tarkemmin analyysi kohdistetaan tutkielman otsikon mukaisesti tutkimuskysymyksiä hyväksi käyttäen.

Tutkielman kohderyhmäksi rajataan päätöksentekotason henkilöt, eli ylempi johtoporras ja muut päättävät elimet, sillä tehokkain tapa vaikuttaa muutosten syntymiseen organisaatiossa, on vakuuttaa henkilöt, joiden päätösvalta riittää kokonaisvaltaisen

muutoksen läpivientiin. Tutkielmalla halutaan muodostaa aihepiiristä tiivis kokonaisuus, joka esittelee joukkoistamisen konseptin ja sen tuomat mahdollisuudet B2B-yritysten innovaatiotoimintaan. Laajamittaiseen termien määrittelyyn ja perusteelliseen konseptien selvittämiseen ei kandidaatintutkielman laajuudessa ole mahdollisuutta, joten on suotavaa, että kohderyhmällä on jo teoria- ja/tai kokemusperäistä tietämystä alaan liittyen. Kohderyhmän rajausta on huomioitu tutkielman tavoitteiden määrittelyssä, tutkielmaa kirjoitettaessa ja johtopäätösten muotoilussa.

## 1.2 Tutkimuksen metodologia ja rakenne

Tutkielma toteutetaan kirjallisuusanalyysinä, joka pohjautuu aihepiirin yleisesti merkittäviin teoksiin, akateemisiin journal-artikkeleihin ja konferenssipapereihin sekä muihin alan virallisiin julkaisuihin. Epävirallisempia lähteitä, organisaatioiden internetsivustoja tai white paper -julkaisuja käsitellään erityisen varovaisuuden ja lähdekritiikin kautta. Joitakin tällaisia lähteitä on kuitenkin otettu kirjallisuusanalyysiin mukaan niiden mielenkiintoisten argumenttien vuoksi. Tutkielman taustalla vaikuttaa myös SOITA-hankkeen tekemä tutkimus joukkoistamisesta, joka osaltaan vaikuttaa tutkielman konkreettisuuteen yritysesimerkkien kautta. Samaan aikaan tutkielman kanssa on kirjoitettu myös kaksi SOITA-hankkeen julkaisua (ks. Kärkkäinen et al. 2012a ja Kärkkäinen et al. 2012b), joissa tutkitaan aihepiiriä osittain samoista näkökulmista. SOITA-hankkeen julkaisuja suositellaan luettavaksi tutkielman yhteydessä.

Tutkimusote pidetään analysoivana ja aihepiirin kirjallisuutta selventävänä. Tarkoituksena on luoda tutkielmasta helposti ymmärrettävä kokonaisuus, joka koostaa alan kirjallisuudessa esiintyviä konsepteja ja terminologiaa, mikä on myös yleisesti kirjallisuuskatsauksen keskeisimpiä tarkoituksia (Knopf 2006, s. 127). Lisäksi tarkoituksena on esitellä yleisiä esimerkkejä toimintamalleista ja kokemuksista kohderyhmä huomioon ottaen. Kirjoittajan omat johtopäätökset aiheeseen liittyen pyritään tuomaan tekstissä esiin selkeästi lähteiden vuoropuhelun avulla.

Tutkimuksen rakenne noudattaa varsin perinteistä akateemisen tutkielman rakennetta. Johdanto-osuuden jälkeen luvussa 2 perehdytään aihepiirin terminologiaan, konsepteihin ja niiden välisiin suhteisiin teorialähtöisesti. Luvun tarkoituksena on esitellä lukijalle joukkoistamisen toimintaympäristöä ja suhteita muihin samankaltaisiin konsepteihin. Luvussa 3 tarkastellaan joukkoistamisen käytännön sovellutuksia prosessinäkökulmasta ja erittelemällä erilaisia joukkoistamisen toimintamalleja. Samalla toimintamalleista voidaan erotella erilaisia joukkoistamisen tehtäviä tai resursseja, joita joukkoistamisella voidaan tavoitella. Luvussa 4 peilataan luvussa 2 ja 3 käsiteltyjä teoriataustoja tutkielman varsinaiseen kontekstiin: B2B-yritysten innovaatiotoimintaan. Lopussa esitetään vastaukset alussa asetettuihin tutkimuskysymyksiin ja jalostetaan argumenteista selkeät johtopäätökset.

## 2 JOUKKOJA HYÖDYNTÄVÄT KÄSITTEET JA NIIDEN VÄLISET SUHTEET

Kokonaisvaltaisen aihepiirin ymmärryksen kannalta on oleellista tutustua yleisellä tasolla joukkoja hyödyntäviin käsitteisiin ja niiden välisiin suhteisiin. Käsitteet muodostavat oman toimintaympäristönsä, jonka periaatteisiin perehtyminen on ensimmäinen askel kohti menestyksestä joukkojen hyödyntämistä. Seuraavaksi perehdytään erilaisiin joukkoja ja joukkojen älykkyyttä hyödyntäviin käsitteisiin sekä niiden välisiin suhteisiin. Luku pohjautuu alalla yleisesti tunnettujen tutkijoiden ja kirjailijoiden julkaisemaan kirjallisuuteen, jonka päälle rakennetaan perustellusti kokonaiskuva siitä mitä joukkoistaminen oikeastaan on ja millaisena käsitteiden muodostama toimintaympäristö kokonaisuudessaan näyttääytyy.

### 2.1 Kollektiivisen älykkyyden konseptit

Kuten aiemmin mainittiin, on teknologinen kehitys ja sosiaalinen media muodostaneet nykypäivän ihmisille aivan uudenlaisia mahdollisuuksia olla yhteydessä toisiinsa, työskennellä yhdessä, verkostoitua sekä vaikuttaa omilla ideoillaan ja toiminnallaan. Samalla tavalla tuo kehitys on tuottanut uusia mahdollisuuksia myös yrityksille ja organisaatioille, joiden on mahdollista entistä tehokkaammin olla yhteydessä sidosryhmiinsä (ks. mm. Bughin 2007; Malone et al. 2009). Kaksi kehityksen myötä merkittävästi esiin nousutta termiä ovat kollektiivinen älykkyys (*engl. Collective Intelligence*) (ks. mm. Malone et al. 2009) ja joukkojen älykkyys (*engl. Wisdom of Crowds*) (Surowiecki 2005). Kollektiivisellä älykkyydellä tarkoitetaan ihmisten muodostamaa joukkoa työskentelemässä yhdessä älykkäältä vaikuttavan tehtävän parissa. Toiminnan tavoitteena on paremman tai sopivamman ratkaisun löytäminen johonkin tiettyyn ongelmaan. (Malone et al. 2009, s. 2-5.) Yhdessä työskentelyn ohella keskeisenä asiana esiin nousee joukon yksilöiden riittävä monimuotoisuus mahdollisimman erilaisten mielipiteiden, näkemysten ja kokemusten yhdistämiseksi (Howe 2008, s. 141). Käsitteen juuret johtavat hyönteisiä tutkivaan *parviälykkyyteen*, mutta nykyään sitä käytetään kuitenkin selkeästi erillisenä konseptina, joka liittyy henkisesti älykkäämpien olentojen, kuten ihmisten, kollektiivisen toiminnan tutkimiseen (Salminen 2012). Nykytrendiksi kollektiivisen älykkyyden konseptissa on myös muodostunut erityisesti ihmisten ja tietokoneiden yhdistäminen, mikä on ihmisten parantuneen teknisen osaamisen ja sosiaalisen median käytön yleistymisen myötä saanut runsaasti näkyvyyttä (MIT Center for Collective Intelligence 2012). Vaikka yleistä teknologista kehitystä ja Internetiä ei voida pitää koko termin mahdollistajana,

ovat ne ehdottomasti tärkeimmät konseptia vahvistaneista tekijöistä kautta aikojen (Howe 2008, s. 133).

Joukkojen älykkyys sen sijaan on James Surowieckin vuonna 2004 lanseeraama konsepti, jonka mukaan tiettyjen olosuhteiden vallitessa joukko yksilöitä voi olla viisaampi tai tehdä parempia arvioita kuin joukon viisaimmat yksittäiset henkilöt. Konsepti nojaa vahvasti joukon heterogeenisyyteen mielipiteiden, tietämyksen ja fyysisen sijainnin osalta sekä yksilöiden mielipiteiden järkkymättömyyteen. Joukon yksilöiden mielipiteet kootaan yhteen yleisesti käytössä olevan menetelmän, kuten algoritmin, avulla (Surowiecki 2005). Toisin sanoen yksilöt koostavat omat mielipiteensä henkilökohtaisten taustojensa ja osaamisensa perusteella täysin irrallaan muun joukon toiminnasta. Käytännössä joukkojen älykkyyttä voi siis heikentää liiallinen yhdessä työskentely (ks. esim joukon tyhmyys, *engl. group think*, Janis 1982), kun taas kollektiivisen älykkyudessa yhteistoiminta on koko konseptin tärkein tekijä.

Brabham (2008, s. 81) argumentoi Internetin olevan ominaisuuksiltaan joukon viisauden vaatimien erityispiirteiden mukainen teknologia tarjoamalla maantieteellisesti ja kulttuurillisesti riittävän heterogeenisen joukon riippumattomat mielipiteet ja tietämyksen. Toisaalta Internet teknologiana toimii myös kollektiivisen älykkyuden konseptin edistäjänä, sillä sosiaaliset sovellukset ja interaktiiviset virtuaaliyhteisöt edistävät konseptin vaatimaa yhteistyötä. Olipa kyse siis kummasta termistä tahansa Internet teknologiana on yksi joukkoja ja kollektivismia yhdistävä tekijä.

Seuraavaksi käydään läpi viisi toisiinsa yleisesti liitettyä kollektiivista älykkyyttä ja joukkojen viisautta hyödyntävää konseptia: *joukkoistaminen*, *avoin innovaatio*, *yhteinen arvonluonti*, *avoin lähdekoodi* ja *käyttäjäinnovointi*. Konseptit on valittu

### 2.1.1 Joukkoistaminen

Joukkoistaminen (*engl. crowdsourcing*) on suhteellisen vanha käsite (ks. mm. Hopkins 2011, s. 16), mutta siihen kohdistunut huomio lisääntyi voimakkaasti 2000-luvun alussa. Termin kehittäjänä pidetään yleisesti Jeff Howea, joka lanseerasi termin Wired-lehden artikkelissa vuonna 2006. Myöhemmin julkaistuun kirjaan (ks. Howe 2008) liitettyssä blogissa Howe määrittelee joukkoistamisen organisaation toiminnaksi ulkoistaa perinteisesti sen oman työntekijän vastuulle kuuluvan työn määrittelemättömälle (yleensä suurelle) ihmisjoukolle avoimen kutsun avulla. (Howe 2006.) Määritelmä herätti paljon keskustelua akateemisten tutkijoiden keskuudessa ja sitä on usein käytetty myöhemmin julkaistujen tarkennettujen määritelmien perustana. Estellés-Arolasin ja Gonzálezin (2012) mukaan joukkoistamisen laaja soveltuvuus ja nykyisen teoreettisen tietämyksen puute tekevät termistä kuitenkin erittäin hankalan määrittellä yksiselitteisesti. Heidän määritelmänsä perustuu 40 erilaiseen joukkoistamisen määritelmään. Määritelmä mukailee Howen alkuperäistä versiota, mutta lisäävät siihen elementteinä Web-keskeisyyden, joukon ja joukkoistavan

osapuolen ominaisuudet, avoimen joustavan kutsun, vapaaehtoisuuden tehtävän suorituksen perustana sekä molemminpuolisen hyödyn joukkoistamisessa mukana olevien osapuolten välille. (Estellés-Arolas & González 2012, s. 197.) Tutkielmassa joukkoistamisella käsitetään nimenomaan Howen alkuperäisestä määritelmästä jalostettua muotoa.

Joukkoistaminen tarjoaa organisaatioille uudenlaisia mahdollisuuksia toteuttaa erilaisia toimintoja tai tehtäviä perinteisiä rajoja rikkovasti organisaation ulkopuolella. Yksi erityisen mielenkiintoinen sovelluskohde on innovointi. Avoimen innovaation hengessä (ks. luku 2.1.2) joukkoistaminen laajentaa organisaation perinteisiä näkökulmia innovointiin. Aihepiiriä on sivuttu monissa akateemisissa julkaisuissa (ks. esimerkiksi Brabham 2008; Boudreau & Lakhani 2009; Schenk & Guittard 2011), mutta johtopäätökset ja tarkempi teoreettinen analyysi on vielä vasta muodostumassa. Alustavasti on kuitenkin tutkittu, että joukkoistamista voidaan hyödyntää innovaatiotoiminnassa kaikissa prosessin vaiheissa (Kärkkäinen et al. 2012a; Kärkkäinen et al. 2012b).

Joukkoistamisen ja innovoinnin yhteyttä B2B-kontekstissa käsitellään laajemmin tämän tutkielman muissa luvuissa ja tutkielman johtopäätöksissä luodaan myös B2B-kontekstiin sidottu määrittely joukkoistamiselle, jonka tarkoitus on kohdistaa aiemmin esitetty määritelmä innovaatiotoimintaan. Määritelmä tulee ymmärtää tutkielmassa käsiteltyjen asioiden johtopäätöksenä eikä niinkään yleisenä uutena teoriana.

### **2.1.2 Avoin innovaatio**

Ehkä tunnetuin avoimen innovaation (*engl. Open Innovation*) puolestapuhuja, Henry Chesbrough (2003, s. xxiv) tiivistää koko konseptin ydinajatuksen innovaatioprosessin laajentamiseen sisäisten ideoiden hyödyntämisestä myös organisaation ulkopuolelta saatavien ideoiden hyödyntämiseen. Ulkoisten ideoiden lähteiksi voidaan mieltää kaikki organisaation ulkopuoliset sidosryhmät kuten asiakasyritykset, asiakkaat (loppukäyttäjät), partnerit, muut organisaatiot ja joissain tapauksissa jopa kilpailijat (von Hippel 1988; Loren 2011, ss. 8-14; Kärkkäinen et al. 2012a). Cardoso et al. (2009, s. 64) mukaan suurimmat positiiviset vaikutukset saadaan nimenomaan käyttämällä mahdollisimman monipuolista verkostoa avoimen innovaatioprosessin tukena.

Määritelmällisesti avoin innovaatio on organisaation sisältä ulos ja ulkoa sisään virtaavan tietämyksen tarkoituksenmukaista hyödyntämistä organisaation sisäisen innovoinnin sekä innovaatioiden ulkoisen hyödyntämisen tukena (Chesbrough 2006, s. 1). Chesbrough'n määritelmässä sisältä ulos virtaavalla tietämyksellä tarkoitetaan organisaation sisällä kehitetyn tiedon ja konseptien jakamista ulkoisille sidosryhmille, ja vastaavasti ulkoa sisään virtaavalla tietämyksellä kuvataan organisaation ulkoisen ympäristön luoman tiedon hankkimista ja integrointia osaksi organisaation omia prosesseja (Schenk and Guittard 2011).

Gassman ja Enkel (2004) kuvaavat kolme vahvasti yllä mainittuun määritelmään perustuvaa avoimen innovaatioprosessin arkkityyppiä: *ulkoa sisään prosessi*, *sisältä ulos prosessi* ja *kytketty prosessi*. Näistä ensimmäisessä organisaation tietämystä rikastutetaan ulkoa saatavalla tiedolla, toisessa ansaitaan tuottoa siirtämällä ideoita markkinoille myymällä IP-oikeuksia sekä lisenssejä, ja viimeisessä korostetaan yhteistyötä partnereiden kanssa molemminpuolisen prosessin ja hyödyn takaamiseksi. Arkkityypit ovat tärkeä osa avoimen innovoinnin strategiaa, mutta niiden tarpeellisuus ja käyttökelpoisuus vaihtelevat yrityskohtaisesti. (Gassman ja Enkel 2004) Useiden tutkimuksien mukaan avoin innovaatio ei kuitenkaan korvaa perinteistä, organisaation sisäistä innovaatioprosessia, vaan pikemminkin täydentää sitä (ks. Marjanovic et al. 2012, s. 319).

### 2.1.3 Yhdessä tekeminen

Yhdessä tekeminen (*engl. Co-Creation, Co-Creation of Value*) on käsite, jossa korostuvat yrityksen ja asiakkaan välinen suhde sekä asiakaskokemus (Prahalad ja Ramaswamy 2004b). Konseptin kollektiivisuus perustuu siis lähinnä yrityksen ja sen asiakkaiden sekä loppukäyttäjien väliseen vuorovaikutukseen, mutta Ramaswamy (2010) laajentaa aihepiiriä liittämällä yhdessä tekemisen konseptiin myös yrityksen sisäisiä toimijoita, kuten johtajat ja työntekijät, sekä muut organisaation sidosryhmät.

Prahaladin ja Ramaswamyn (2004a, s. 3) mukaan konseptin pohjana on arvonluontitila, jossa arvo sitoutuu tietylle asiakkaalle, tiettyyn aikaan ja tietyssä paikassa Keskeisimpänä arvonluontitilassa korostuu yhdessä muodostunut, vuorovaikutuksellinen kokemus. Arvonluontitilassa toimijoina ovat kuluttajat, kuluttajayhteisöt ja keskenään kilpailuasemassa olevat yritykset. (Prahalad & Ramaswamy 2004a, ss. 3-4.) Yhdessä tekeminen korostuu erityisesti innovaatiotoiminnassa, mutta yhtymäpintoja myös muihin liiketoiminnan osa-alueisiin voidaan muodostaa (Humphreys et al. 2009).

### 2.1.4 Avoin lähdekoodi

Avoimen lähdekoodin käsitteen (*engl. Open Source, OS*) juuret on jäljitettävissä aina 1960- ja 1970-luvuille saakka, jolloin tutkijat rakensivat ohjelmistoihin liittyviä innovaatioita jaetun ohjelmistokoodin avulla (Andersen-Gott et al. 2012, s. 107). Avoimen lähdekoodin ohjelmistotuotannossa keskeisenä ideana on lähdekoodin avoin jakaminen, sen muokkaaminen ja uudelleenjakaminen kaikkien halukkaiden kesken (ks. esimerkiksi von Hippel & von Krogh 2003, s. 209; Niederman et al. 2006, s. 131; Brabham 2008, s. 81; Iivari 2010, s. 112).

Vaikka konseptin juuret ovat yleisesti ohjelmistoteollisuudessa, voidaan nykyisin kuitenkin puhua kokonaisesta tuotekehityksfilosofiasta, jossa tuote-spesifikaatioita jaetaan yllä mainittujen OS-periaatteiden mukaan (Brabham 2008, ss. 81-82). Tuotekehityksen näkökulmasta konseptissa korostuvat erityisesti

immateriaalioikeuksien ja tekijöiden tunnustamisen suhde - vapaan lähdekoodin periaatteisiin kuuluu, että innovaatioiden tekijä tunnustetaan, mutta eksklusiivisia immateriaalioikeuksia he eivät saa (Albors et al. 2008).

### 2.1.5 Käyttäjän innovointi

Käyttäjän innovointi (*engl. User Innovation*) nousi akateemisen tutkimuksen keskiöön 1970-luvulla, kun tutkija von Hippel aloitti merkittävät tutkimuksensa käyttäjän innovoinnista (Bogers et al. 2010, s. 859). Von Hippel (1998) osoitti tutkimuksillaan, että käyttäjät eivät ole ainoastaan yritysten innovoinnin avustajia, vaan myös innovaatioiden lähteitä. Avoimen innovaation hengessä käyttäjien roolin ja merkityksen on arveltu kasvaneen entisestään, niin kuluttajasektorin kuin teollisuudenalan tärkeimpien innovaatioiden kehittäjinä (von Hippel 2005, s. 64), kun yritysten on yhä useammin hyödynnettävä myös organisaation ulkopuolisia innovaationlähteitä (Bisgaard & Høgenhaven 2010, s. 13).

Bogers et al. (2010) määrittelevät käyttäjän innovoinnin kuluttaja- (*engl. consumer*) ja välittäjäkäyttäjien (*engl. intermediary*) suorittamaksi innovoinniksi. Kuluttajakäyttäjillä tarkoitetaan perinteisiä tuotteiden ja palveluiden loppukäyttäjiä B2C-sektorilla. Välittäjäkäyttäjät nähdään B2B-sektorin toimijoina, kuten toisina yrityksinä ja partnereina. (Bogers et al. 2010.) Määritelmää voidaan kuitenkin laajentaa yrityksen ja yrityksen tarjoaman käyttäjien (B2B-asiakkaat ja loppukäyttäjät, mutta myös organisaation omat työntekijät) innovointiyhteistyöksi (Bisgaard & Høgenhaven 2010). Siten käyttäjän innovointi on toisaalta käyttäjien itsensä tekemää innovointia ja toisaalta yhteistoimintaa yrityksen ja käyttäjien välillä. Yhteistoiminnassa korostuvat kuluttajien liittäminen kiinteäksi osaksi organisaation innovaatioprosessia, yrityksen merkitys innovaation kaupallistajana ja ohjaajana (Bisgaard & Høgenhaven 2010), kun taas kuluttajien itse suorittamassa innovoinnissa käyttäjät tekevät työn yksityisin resurssein muokkaamalla avoimesti saatavilla olevia tuotteita ja konsepteja tai kehittämällä täysin uusia innovaatioita.

## 2.2 Joukkoistamisen suhde muihin konsepteihin

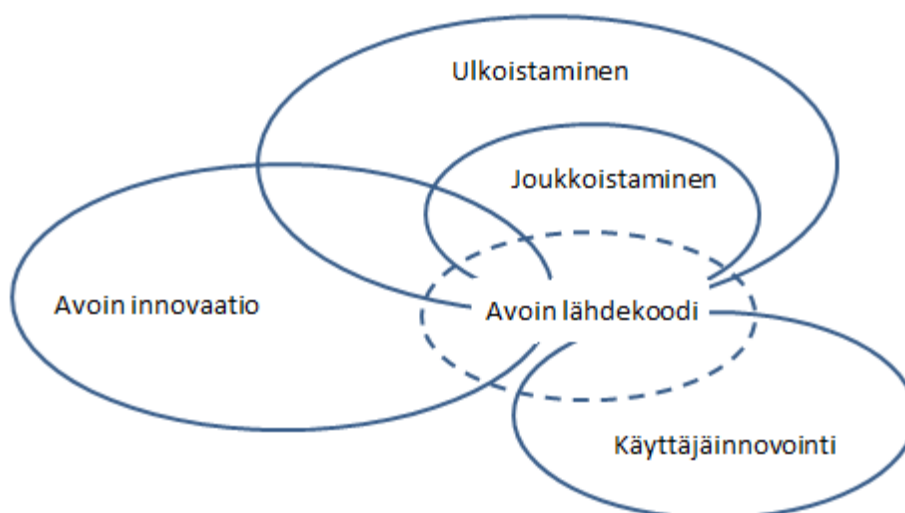
Joukkoistamisen uutuusarvo tekee toimintamallin sovittamisesta muiden saman aihepiirin konseptien joukkoon hyvin haasteellista (ks. muun muassa Schenk & Guittard 2009; Schenk & Guittard 2011; Estellés-Arolas & González 2012). Myös konseptin joustavuus sekä laajuus itsessään aiheuttavat ongelmia termin määrittelyssä ja luovat siitä hyvin monitulkinnallisen sekä hankalan luokitella (Howe 2008, s. 18). Alan kirjallisuudesta löytyy useita eriäviä luokitteluja siitä, kuinka joukkoistaminen näyttääytyy yhteisessä toimintaympäristössä muiden joukon viisautta tai kollektiivista toimintaa hyödyntävien konseptien kanssa (ks. esim. Aitamurto et al. 2011; Hopkins 2011; Pénin & Burger-Helmchen 2011; Schenk & Guittard 2011; Marjanovic 2012).

Kunkin luokittelun perusteella muodostuu omanlaisensa kuva siitä, mitä joukkoistaminen kokonaisuudessaan oikeastaan on.

Howe (2008) ei omassa teoksessaan tee vahvoja rinnastuksia muihin joukkoistamisen lähellä oleviin konsepteihin. Hän kuvailee joukkoistamisen muodostuneen avoimen innovaation hengessä avoimen lähdekoodin periaatteita mukaillen. Hänen mukaansa melko pian termistä kuitenkin muodostui hyvin yleisen tason käsite, jonka alle voidaan katsoa kuuluvaksi lähes kaikki toiminta, jossa joukolla tai joukon tuottamalla panoksella on erityinen merkitys. Siten termi voidaan ajatella hyvin laajasti perinteisen ulkoistamisen jatkeena. (Howe 2008.)

Schenk ja Guittard (2009; 2011) käsittävät joukkoistamisen ulkoistamisen muodoksi, jolla on osittain rajapintoja myös avoimeen innovaatioon ja avoimen lähdekoodin toimintamalliin. Kuvan 1 mukaisesti he kuitenkin erottavat käyttäjäinnovoinnin kokonaan ulkoistamisesta, ja siten myös joukkoistamisesta, sekä avoimesta innovaatiosta. Tätä artikkelissa perustellaan sillä, että käyttäjäinnovoinnissa on kyse ainoastaan loppukäyttäjien innovoinnista täysin erillisinä toimijoina yrityksen omaan innovaatioprosessiin nähden (Schenk & Guittard 2009; Schenk & Guittard 2011), mikä on selkeästi ristiriidassa yleisen käyttäjäinnovoinnin käsitteen kanssa (ks. luku 2.1.5). Artikkelin mukaan joukkoistaminen voi sisältää paljon muutakin kuin innovointitoimintaa, eikä osallistujakuntaa voida siten rajata ainoastaan tuotteiden tai palvelujen loppukäyttäjiin (Schenk & Guittard 2009; Schenk & Guittard 2011). Joukkoistamisen ja avoimen lähdekoodin yhtymäkohtaa Schenk ja Guittard perustelevat samankaltaisilla motivaatio ja palkitsemistekijöillä, kun taas eroavaisuudet tulevat IP-oikeuksien siirtymisen ja ohjelmistopainotteisuuden kautta. (Brabham 2008; Schenk & Guittard 2009.) Avoimen innovaation yhteys ulkoistamiseen, joukkoistamiseen ja avoimen lähdekoodin toimintamalleihin muodostuu määritelmän kautta: Yrityksen ulkopuolinen tietämys nähdään keskeisenä kilpailutekijänä, jonka saavuttamiseksi yrityksen innovaatioprosessi avataan tietoisesti (Schenk & Guittard 2009). Rajapinnat ovat osittaiset sillä avoimen innovaation fokuksena on aina innovointi, kun taas muissa toimintamalleissa aktiviteetit voivat kohdistua myös muihin toimintoihin tai kokonaan organisaation ulkopuolella tapahtuvaan innovointiin.





**Kuva 1.** Joukkoistamisen suhde muhiin aihepiirin käsitteisiin Schenkin ja Guittardin mukaan (muokattu lähteestä Schenk & Guittard 2009)

Aitamurto et al. (2011) kuvaavat joukkoistamista samalla notaatiolla kuin Schenk ja Guittard. Heidän mallissaan avoin innovaatio on käsitteiden ylin taso, johon sisältyvät kokonaisuudessaan niin käyttäjän innovointi kuin yhdessä tekeminenkin. Joukkoistaminen on kuvattu mallissa avoimen innovaation ilmentymäksi ja kokonaan käyttäjän innovoinnin alaiseksi toiminnaksi. Kirjoittajien määritelmän mukaan yhdessä tekeminen sen sijaan on vain osittain sidoksissa käyttäjän innovointiin ja joukkoistamiseen. (Aitamurto et al. 2011, ss. 2-4.)

Marjanovic et al. (2012) pitävät avointa innovaatiota perinteisen suljetun innovaatiomallin luonnollisena jatkumona ja kehityksen tuloksena. Heidän mukaansa joukkoistaminen, avoin lähdekoodi ja ulkoistaminen ovat toimintamalleja, joiden kautta avoin innovaatio on mahdollista toteuttaa. Marjanovic et al. (2012) eivät käsittele toimintamallien suhdetta avoimeen innovaatioon sen tarkemmin, mutta korostavat kuitenkin toimintamallien eroavaisuutta toisiinsa nähden. Avoimen lähdekoodin toimintamallin ja joukkoistamisen keskeisenä erona ovat muun muassa konsepteissa *ratkaisua etsivän* toimijan ja *ratkaisun löytäjän* roolit (Marjanovic et al. 2012); Joukkoistamisessa tehtävän asettaja määrää tarkoin joukkoistettavan tehtävän ja arvioi joukon tuottaman ratkaisun, kun taas avoimen lähdekoodin konseptissa tehtävän asettaja ja ratkaisija usein yhdessä määrittävät sekä ongelmaa että ratkaisua tai tuotetta voidaan kehittää ilman erityistä tehtävää vastaamaan paremmin käyttäjän omia tarpeita. Tavallisesta ulkoistamisesta avoin lähdekoodi ja joukkoistaminen eroavat moninaisuuden kautta – perinteisessä ulkoistamisessa tehtävän suorittajaksi valitaan usein yksi organisaation ulkopuolinen taho, kun taas joukkoistamisessa ei välttämättä edes tiedetä kuka tehtävän suorittaa (Marjanovic et al. 2012, ss. 319-323).

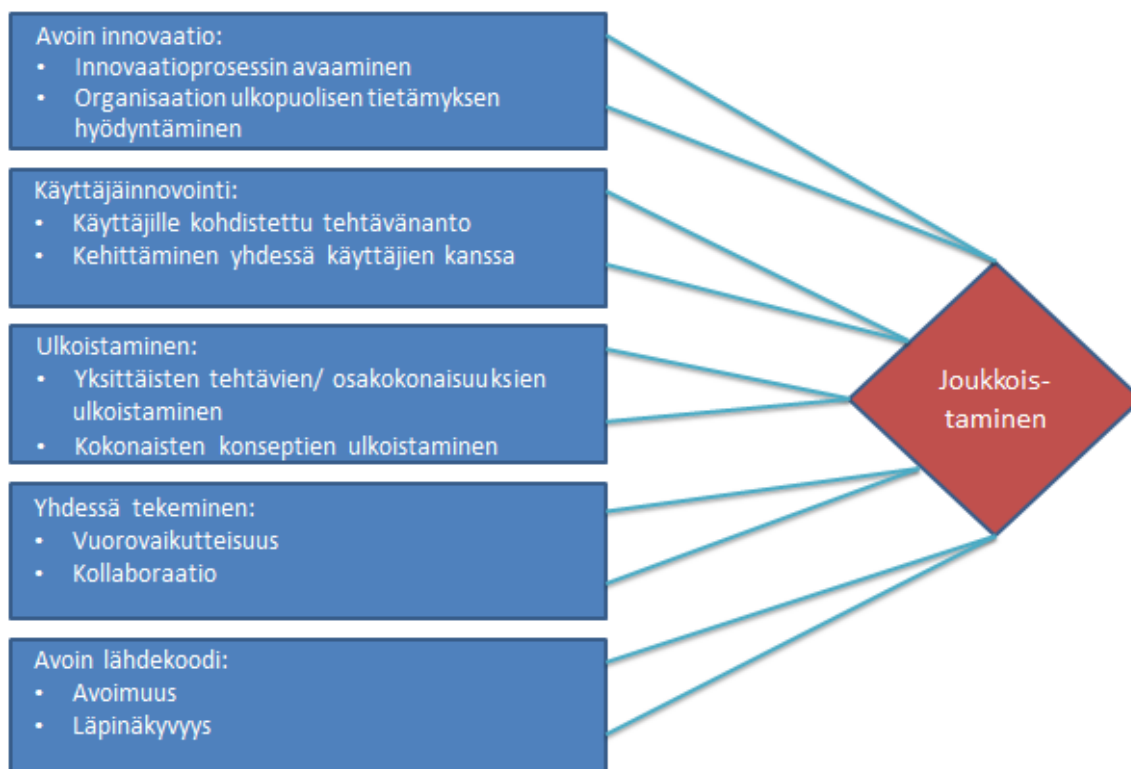
Hopkinsin (2011) mukaan joukkoistaminen, käyttäjän innovointi ja yhdessä tekeminen ovat kaikki työkaluja avoimen innovoinnin toteuttamiseen. Joukkoistaminen on

Hopkinsin mukaan avoimen innovaation tehokkain työkalu, sillä innovaatioiden tuottamisen lisäksi sitä voidaan hyödyntää innovatiivisesti prosessina itsessään moninaisiin käyttötarkoituksiin, kuten innovaatioihin liittyvien ostotoimien tai taloustoimien joukkoistamiseen. (Hopkins 2011, s. 15.)

Péninin ja Burger-Helmchenin (2011) mukaan joukkoistamisen taustalla on aina organisaation strateginen päätös asettaa tietyn tehtävän suorittaminen tai ongelman ratkaiseminen joukon tehtäväksi. Heidän mukaansa se on myös yksi keskeisimmistä joukkoistamisen eroista esimerkiksi avoimen lähdekoodin konseptiin nähden. Joukkoistaminen on siis aina tietoisesti organisaation, tai laajemmin joukkoistajan, järjestämä määriteltyjen kriteerien pohjalle rakentuva toiminto, jonka suorittajana on ennalta tuntematon joukko. (Pénin & Burger-Helmchen 2011, s. 249.) Siten esimerkiksi yhteisöissä tapahtuvaa käyttäjäinnovointia ilman erillistä asetettua tehtävää (esimerkiksi ideoiden kerääminen loppukäyttäjien kommentteista ja ehdotuksista) ei voida katsoa kuuluvaksi joukkoistamisen piiriin. Sen sijaan, jos yritys tietoisesti asettaa ongelman avoimen kutsun kautta yhteisön ratkaistavaksi, on kyse joukkoistamisesta huolimatta siitä ratkaiseeko asetetun ongelman joku yksittäinen henkilö itsenäisesti vai yhteistyössä toimiva ryhmä.

Edellä mainittujen kuvausten perusteella voidaan nopeasti nähdä, että eri konseptien määritelmät ja suhdekuvaukset eivät ole aukottomia – Yksittäin esitettyinä edellä mainitut luokittelut vaikuttavat järkevilta ja toimivilta, mutta kokonaisuutena tarkasteltuna alan kirjallisuus muodostaa joukkoistamisen toimintaympäristöstä hyvin sekavan ja ristiriitaisen kokonaisuuden. Määritelmien osat rakentuvat usein osittain tai kokonaan toisten konseptien termistöstä ja konseptien välisiin suhteisiin otetaan kantaa usein hyvin pintapuolisesti.

Eri konseptien suhteiden tarkempi määrittäminen esimerkiksi yleisesti käytetyn joukko-opin kaavioiden tai menetelmien avulla on aihepiirin monimutkaisuuden vuoksi erittäin haastavaa ja osittain myös tarpeetonta. Joukkoistaminen ei ole yhdistelmä toimintaympäristön konsepteja sellaisenaan, vaan se pikemminkin hyödyntää soveltuvien osien muiden konseptien piirteitä tietyssä kontekstissa. Suurimmat ongelmat aiemmin kirjallisuudesta esiin nostetuissa malleissa liittyvät mielestäni erilaisten kategorisointien ehdottomuuteen. Sen sijaan, että joukkoistaminen määriteltäisiin tiukasti joukko-opin kaavioita hyödyntäen (vrt. kuva 1), on järkevämpää hyväksyä se monimuotoisena kokonaisuutena ja yhdistelmänä muiden konseptien toimintalogiikoita. Kuvassa 2 (seuraavalla sivulla) on esitetty malli, joka esittää joukkoistamisen yhdistelmänä muiden konseptien keskeisiä toimintalogiikoita. Mallin kautta joukkoistamisen käsite, sen hyödyt ja haasteet, rajoitteet sekä käytännön sovellutukset voidaan nähdä laajemmin, kun tarkasteltavaksi voidaan ottaa joukkoistamisen teorian lisäksi myös muiden konseptien ominaispiirteet ja sovellutukset.



**Kuva 2.** Joukkoistamisen liitoskohdat muihin konsepteihin.

Joukkoistaminen käsitteenä on ennen kaikkea kollektiivista älykkyyttä ja joukon viisautta ilmentävä kokonaisuus; Sen toimivuus nojaa vahvasti joukosta löytyvään älykkyytteen ja joukon jäsenten panokseen tehtävien suorittamisessa. Joukkoistaminen on helpommin mielletävissä myös avoimen innovaation työkaluna (ks. mm. Hopkins 2011; Marjanovic et al. 2012), joka hyödyntää muiden konseptien toimintaperiaatteita tapauskohtaisesti. Seuraavaksi siirrymme tarkastelemaan joukkoistamista prosessina ja erilaisia joukkoistamisen toimintamalleja.

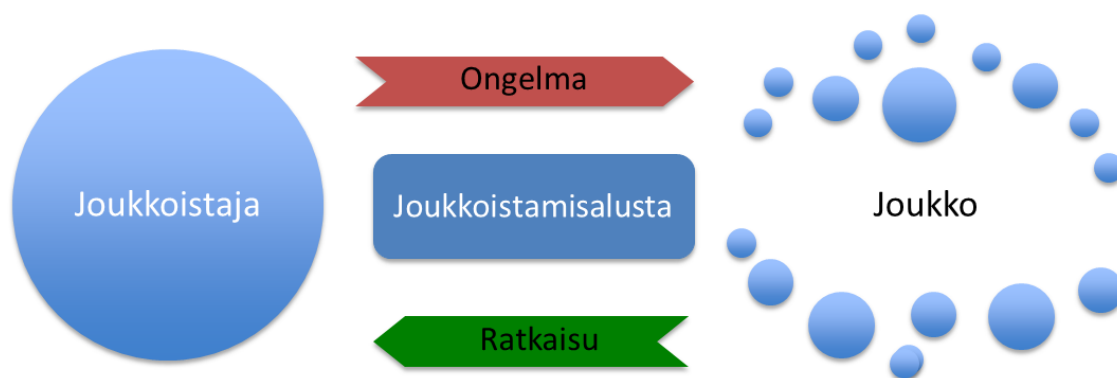
## 3 JOUKKOISTAMISEN PROSESSI JA TOIMINTAMALLIT

Alan kirjallisuudessa esiintyy monenlaisia luokitteluja joukkoistamiseen soveltuvista toimintamuodoista ja -malleista, joukkoistettavista tehtävistä sekä niiden luonteesta (ks. esim. Howe 2008; Brabham 2011; Geiger et al. 2011). Karkealla tasolla kirjallisuudessa esitetyjä toimintamalleja voidaan jakaa kahteen ryhmään: luokitteluihin, jotka kategorisoivat joukkoistamista joukkoistettavien tehtävien perusteella (ks. Howe 2008; Brabham 2011; Schenk ja Guittard 2011), ja luokitteluihin, jotka kuvaavat tarkemmin miten joukkoistaminen voidaan käytännössä toteuttaa (ks. Geiger et al. 2011; Pénin ja Burger-Helmchen 2011). Näistä ensimmäinen on selkeästi abstraktimpi ja tarjoaa lähinnä teoriapainotteista taustaa joukkoistamisen mahdollisuuksiin kuvaamalla millaisia tehtäviä joukkoistamisen avulla voidaan suorittaa tai millaisia resursseja sen kautta voidaan saavuttaa ottamatta liikaa kantaa varsinaiseen käytännön toteutukseen. Jälkimmäinen jaottelu sen sijaan kuvaa joukkoistamisen käytännön toteuttamistapoja ja johdattaa lukijan lähemmäksi liiketoimintamalleihin perustuvia ratkaisuja.

Analysoitujen toimintamallien keskeiset toimintalogiikat on koottu liitteeseen 1, ja seuraavaksi käsitellään mallien perusteella muotoiltua yleistä prosessimallia joukkoistamiseen liittyen sekä tuodaan esiin toimintamallien yhteys innovointiin.

### 3.1 Joukkoistaminen prosessina

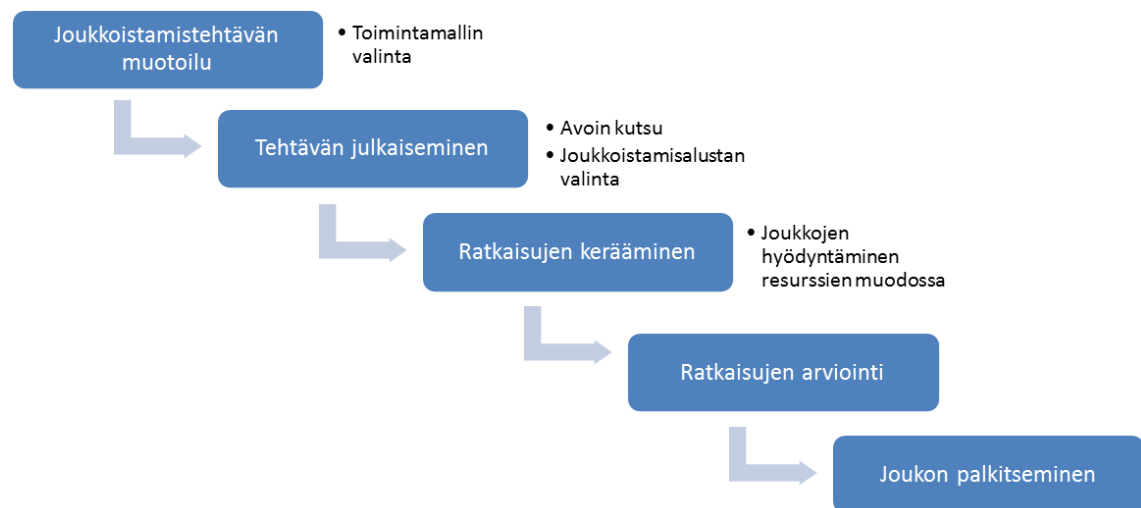
Yksi tapa ymmärtää monimutkaisia rakenteita ja toisiinsa linkittyviä asioita on prosessimalli tai tehtäväkaavio, joka kuvaa eri kokonaisuuksien väliset syy-seuraussuhteet loogisessa ja toiminnallisessa järjestyksessä. Liitteestä 1 käy ilmi, että joukkoistaminen ei toimintamalleiltaan ole merkittävästi selkeämpi kuin aiemmin käsitelty konseptin määritelmä. Eri toimintamallien syntyyn ovat vaikuttaneet tutkijoiden omat näkemykset siitä mitä joukkoistaminen on. Prosessimallin avulla joukkoistamisesta pystytään luomaan yksinkertainen ja helposti ymmärrettävä toimintamalli, joka kuitenkin kuvaa joukkoistamisen keskeisiä asioita. Kuvassa 3 (seuraavalla sivulla) on esitetty joukkoistamisen prosessi yleisellä tasolla mukailtuna useiden eri tutkijoiden näkemyksistä.



**Kuva 3.** Joukkoistamisen yleisen tason prosessimalli (muokattu lähteistä Vukovic 2009, s. 687; Geiger et al. 2011; Pénin & Burger-Hemchen 2011, s. 249; Kärkkäinen et al. 2012b)

Perinteisesti joukkoistamisen prosessimallin toteuttamiseen liittyy kolme osapuolta: *joukkoistaja*, *joukko* ja *välittäjäorganisaatio* (Pénin & Burger-Hemchen 2011, s. 249). Kirjallisuudesta löytyvien joukkoistamisesimerkkien tulkinnan kautta voidaan kuitenkin nopeasti huomata, että on oikeellisempaa yleistää edellä mainittu välittäjäorganisaatio joukkoistamisalustaksi (esitetty myös kuvassa 3), sillä havaintojen mukaan joukkoistamiseen ei aina liity erillistä välittäjäorganisaatiota (Kärkkäinen et al. 2012b). Siten joukkoistamisalusta (*engl. crowdsourcing platform*) voi olla niin joukkoistajan itsensä ylläpitämä ja luoma kuin välittäjäorganisaation tarjoama palvelu. Joukkoistamisalustalla tarkoitetaan Web-sovellusta, sivustoa tai muuta online-järjestelmää, joka asettaa joukkoistajan tehtävän joukon ratkaistavaksi ja huolehtii muun muassa käyttäjien autentikoinnista, historiatietojen säilyttämisestä, maksupolitiikasta sekä tehtävän ratkaisemisesta joukkoistajan valitseman muodon ja kriteereiden mukaisesti (Vukovic 2009, s. 687).

Prosessimallin mukaan organisaatio luottaa tarkasti valittuun toimintamalliin saavuttaakseen haluamansa lopputuloksen (Geiger et al. 2011). Käytännössä toivottu lopputulos vaihtelee radikaalisti liittyen organisaation toimintaan, toimialaan ja tavoitteisiin. Käsillä oleva joukkoistettava tehtävä vaikuttaa myös oleellisesti käytettävään toimintamalliin, joka voi tilanteesta riippuen olla mikä tahansa liitteessä 1 kuvatuista 23:ta yleisestä joukkoistamisen toimintamalleista. Prosessimalli voidaan avata käytännön toiminnantasolla loogisessa järjestyksessä eteneviksi tehtäviksi (Geiger et al. 2011), jotka auttavat ymmärtämään paremmin niitä toimenpiteitä, joita organisaatiot joutuvat suunnittelemaan hyödyntäessään joukkoistamista. Mallin muotoilussa (kuva 4) on hyödynnetty keskeisiä piirteitä useista eri toimintamalleista (ks. liite 1).



**Kuva 4.** Joukkoistamisen eteneminen käytännössä (muokattu lähteestä Geiger et al. 2011).

Tarkennetun mallin mukaan organisaatio päättää hyödyntää joukkoistamista jonkin liiketoimintaan liittyvän ongelman tai haasteen ratkaisemiseksi. Seuraavaksi ongelmasta muotoillaan ymmärrettävä kokonaisuus, jotta joukkoistamisen kautta saadut ratkaisut vastaisivat mahdollisimman hyvin organisaation tarpeita (Vukovic 2009, s. 687). Tehtävän muotoiluun vaikuttavat oleellisesti tavoiteltavat resurssit ja niiden luonne (ks. liite 1 esim. Brabham 2011; Pénin & Burger-Helmchen 2011), joita tarkastellaan seuraavassa luvussa. Kun tehtävän rakenteesta ja toimintamallista on päästy yhteisymmärrykseen, voidaan ongelma julkaista tarkoin valitulla joukkoistamislustalla avoimen kutsun avulla (Geiger et al. 2011; Pénin & Burger-Helmchen 2011, s. 249; Kärkkäinen et al. 2012b). Joukkoistamislustan valintaan vaikuttaa oleellisesti organisaation tarve monitoroida prosessin etenemistä ja ratkaisuja. Alustan valinnalla voidaan siten myös ottaa kantaa siihen kuinka paljon yhteistoimintaa (kollaboraatiota) joukon eri toimijoiden välille sallitaan (Geiger et al. 2011) tai kuinka kauan tehtävän suorittamiseen annetaan aikaa. Prosessimallin edetessä seuraavaksi vaiheeksi muodostuu ratkaisujen kerääminen joukkoistamislustalle, joka hyvin usein asetetaan joukkoistamislustan vastuulle (Vukovic 2009, s. 687; Geiger et al. 2011). Viimeisenä vaiheena mallissa joukkoistaja arvioi saadut ratkaisut ja valitsee niistä alussa valittuun kriteeristöön nojaten haluamansa toteutusta varten ja palkitsee ratkaisun tuottaneet yksilöt tai ryhmät (Geiger et al. 2011). Palkitsemiskeinoina voidaan hyödyntää sekä aineellisia että aineettomia menetelmiä (Schenk & Guittard 2011).

Tarkennettuun prosessimalliin liittyen alan tutkijoiden mielipiteet hajoavat erityisesti prosessin alkupäässä tehtävän muotoilussa ja joukkoistamislustan valinnassa (esimerkiksi joukon anonymiteetti ja esikarsinta). Joidenkin lähteiden mukaan (ks. esim. Howe 2008) joukon anonymiteetti ja kutsun avoimuus ovat perusolettamuksia, jotka tekevät joukkoistamisesta tehokasta. Toisaalta liiketoiminnan näkökulmasta Geigerin et al. (2011) näkökulma mukautuu ehkä paremmin liiketoiminnan tarpeisiin – kutsun

avoimuutta rajaamalla ja joukkoistamisalustojen ominaisuuksia mukauttamalla voidaan oleellisesti vaikuttaa tehtävää ratkaisevan joukkoon, sen luonteeseen ja joukon väliseen yhteistoimintaan (Geiger et al. 2011). Valitut joukkoistamisalustan ominaisuudet ja kutsun avoimuuden rajaus ovat riippuvaisia joukkoistettavasta tehtävästä, jolloin niiden arviointi on hyvin tapauskohtaista. Käytännön esimerkkejä joukkoistamisen prosessista esitellään luvussa 4.3, jolloin konteksti sidotaan tutkielman aihepiiriin mukaisesti B2B-innovointiin SOITA-hankkeen tutkimuksen kautta. On kuitenkin hyvä muistaa, että innovointi ei ole ainut joukkoistamisen sovellutuksista, vaan sillä voidaan tukea hyvin laajaa kirjoa erilaisia liiketoimintoja.

### 3.2 Toimintamallien yhteys innovointiin

Käsitteellisesti joukkoistamisen hyödyntäminen organisaation innovaatiotoiminnassa perustuu modulaariseen ajattelumalliin (Howe 2008, s. 49), jonka mukaan innovaatioprosessin eri aktiviteetit ja tarvittava tietämys on mahdollista jakaa pienempiin osakokonaisuuksiin eli moduuleihin, jotka voidaan valmistaa erikseen ja yhdistää myöhemmin toimiviksi kokonaisuuksiksi (Prandellin et al. 2008, ss. 10-11). Yksittäinen moduuli voi sisältää esimerkiksi tietyn ongelmakohdan organisaation tuotteen tai palvelun kehitysprosessissa. Joukkoistamisessa joukon tehtäväksi jää moduuliin kootun ongelman tai tehtävän ratkaiseminen.

Edellisessä luvussa kuvattujen joukkoistamisen prosessimallien yhteys innovointiin konkretisoituu toimintamallin eli käytännössä joukkoistettavien tehtävien valinnan kautta – valitaan siis sellaiset tehtävät ja toimintamuodot, joilla voidaan edistää nimenomaisesti organisaation innovaatiotoimintaa (ks liite 1, esim. Vukovic 2009; Brabham 2011; Schenk & Guittard 2011). Joukkoistamisen toimintamalleilla on nähty perinteisesti useita liittymäpintoja eri toimintoihin organisaatioissa (ks. mm Brabham 2011; Dawson & Bynghall 2011; Schenk & Guittard 2011), mutta jotkin niistä sopivat tai on kohdistettavissa erityisen hyvin tukemaan innovointia ja tuotekehitystä (ks. liite 1, esim. Vukovic 2009; Pénin & Burger-Helmchen 2011) .

Tietyt liitteessä 1 kuvatut toimintamallit, kuten Brabhamin (2008) *luova tuotanto* tai Pénin ja Burger-Helmchenin (2011) *innovatiivisten ideoiden joukkoistaminen*, osoittavat jo nimensä perusteella luonnollisen yhteyden innovointiin. Yhteys ei kuitenkaan ole itsestään selvä kaikkien mallien osalta ja siksi onkin perustellumpaa analysoida helposti innovointiin yhdistettävissä olevien toimintamallien luonnetta tai tehtävien ominaispiirteitä ja peilata niitä muihin malleihin yhtenäisyyksien löytämiseksi.

Keskeisinä yhteisinä piirteinä korostuu eniten tehtävän tai ongelman kohdistaminen innovaatiotoimintaan – organisaatiolla on erityinen tarve ratkaista jokin tuotekehityksellinen ongelma tai sen sisäiset resurssit eivät riitä ongelman ratkaisemiseksi (Brabham 2011; Schenk & Guittard 2011). Innovointiin kohdistettuja tehtäviä pidetään yleisesti monimutkaisina ongelmanratkaisutehtävinä tai luovuutta

vaativina tehtävinä (Schenk & Guittard 2011; Pénin & Burger-Helmchen 2011), joiden suorittamiseksi joukon kautta voidaan hankkia resursseina osaamista, tietämystä, tietoa, rahoitusta, palveluita tai ideoita (Brabham 2011; Schenk & Guittard; Pénin & Burger-Helmchen 2011; Kärkkäinen et al. 2012b). Resurssien kerääminen nojaa joukkoistamisen perusolettamukseen siitä, että tarvittava tieto tai tiedon osat ja resurssit ovat sitoutuneet joukkoon ja joukon jäsenet ovat valmiita antamaan oman panoksensa ongelman ratkaisemiseksi (Brabham 2011).



## 4 JOUKKOISTAMINEN B2B-INNOVOINNISSA

Toimintaympäristönä B2B-sektorilla on tiettyjä erityispiirteitä ja ominaisuuksia, jotka vaikuttavat joukkoistamisen hyödyntämiseen yritysten innovaatiotoiminnassa. Vaikka alan kirjallisuudessa on varsin laajasti tuotu esiin erilaisia joukkoistamisen esimerkkejä myös innovaatiotoimintaan liittyen, on B2B-sektori jäänyt lähes kokonaan huomiotta ja analysoimatta (Kärkkäinen et al. 2012a). Kyse ei ole niinkään siitä, että B2B-esimerkkejä ei olisi tai että joukkoistaminen ei soveltuisi B2B-innovoinnin tueksi, vaan pikemminkin siitä, että B2B-esimerkkejä ei ole analysoitu omana kokonaisuutenaan muihin joukkoistamistapauksiin verrattuna. (Kärkkäinen et al. 2012b.)

Tässä luvussa käsitellään B2B-sektorin erityispiirteitä ja niiden vaikutuksia joukkoistamiseen, sekä tuodaan esiin muutamia tutkimuksissa esiintyneitä yleisiä joukkoistamisen esimerkkejä B2B-yritysten innovaatiotoiminnasta. Tarkoituksena on peilata aiemmin tutkielmassa käsiteltyä teoriaa joukkoistamisesta ja joukkoistamisen toimintamalleista B2B-kontekstiin ja luokitella alustavasti joukkoistamisen kautta saavutettuja hyötyjä.

### 4.1 B2B-sektorin erityispiirteet

On yleisesti tunnettua, että yritysten välinen liiketoiminta eroaa kuluttajasektorin liiketoiminnasta monin eri tavoin. Verrattuna kuluttajamarkkinoihin B2B-markkinoilla toimivien yritysten liiketoiminnasta voidaan nostaa esiin seuraavia yleisiä eroavaisuuksia ja erityispiirteitä:

- Asiakassuhteet rakentuvat yritysten ja muiden toimijoiden välisestä vuorovaikutuksesta (Kärkkäinen et al. 2010)
- Asiakkaiden määrä on suhteellisen pieni (Rossomme 2003, s. 180; Kärkkäinen et al. 2010; Radian6 2010).
- Toimijoiden väliset asiakkuussuhteet muodostavat moniulotteisia verkostoja ja suhteet ovat usein syvällisellä tasolla (Rauyruen et al. 2007; Kärkkäinen et al. 2010; Radian6 2010).
- Markkinoilla korostuvat liiketoimintojen tavoitteellisuus (Radian6 2010) ja asiakasverkostojen vuorovaikutus (Kärkkäinen et al. 2010).
- Tuotteet ovat usein monimutkaisia ja suuria kokonaisuuksia, joiden kehittäminen vie paljon aikaa ja muita resursseja (Kärkkäinen et al. 2010).
- Tuotteiden ja palveluiden käyttökokemukset konkretisoituvat usein vasta asiakkaan-asiakkaan, eli loppukäyttäjän, kautta (Rossomme 2003, s. 181)

- Investointeja ja hankintapäätöksiä ohjaavat liiketoimintatavoitteet, eikä niinkään yksittäisten henkilöiden mieltymykset ja halut. Päätösten tekemiseen käytetään erityistä harkintaa (Kärkkäinen et al. 2010; Radian6 2010).

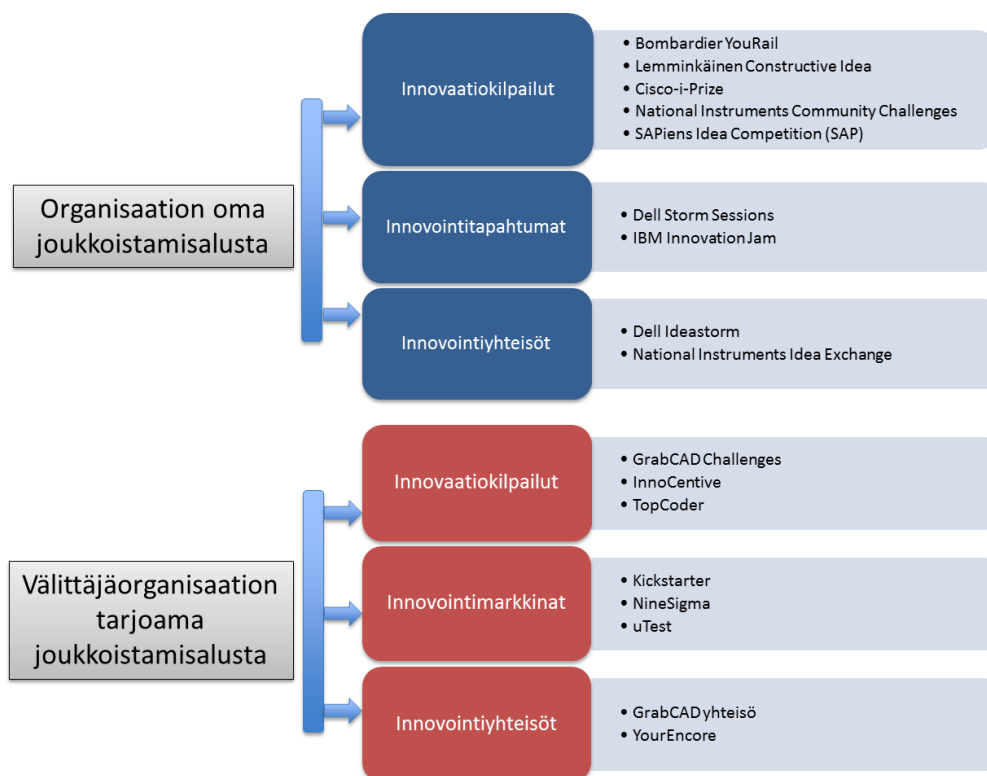
Kärkkäinen et al. (2012b) tiivistävät näiden erityispiirteiden keskeisimmät vaikutukset B2B-sektorin asiakkaiden määrään ja asiakkuussuhteisiin sekä osallistumisen motivoimiseen. B2B-sektorilla suorien asiakkaiden määrä on suhteellisen pieni verrattuna esimerkiksi kuluttajasektorin henkilöasiakkaisiin, jolloin joukkojen tavoittaminen voi jo lähtökohtaisesti olla hankalaa. Lisäksi joukkojen osallistumisen motivointi ei välttämättä onnistu samoin keinoin kuin yksittäisten kuluttajien – yritysasiakkaalle elokuvalippu voi olla riittämätön incentiivi, kun taas yksittäinen kuluttaja voi nähdä sen riittävänä. (Kärkkäinen et al. 2012b.) B2B-sektorin tuotteiden ja palveluiden luonne asettavat myös tiettyjä haasteita joukkoistamiselle. Erityisesti immateriaalioikeudet ja patentit saattavat rajoittaa suoraan osallistuvaa joukkoa tai estää esimerkiksi avoimen innovaation, ja siten myös joukkoistamisen, toimintaperiaatteita (Marjanovic 2012, s. 330).

## 4.2 Joukkoistamisesimerkkejä

Luvussa 3.1 tarkastellun joukkoistamisen prosessimallin ulkoisesti näkyvin osa on joukkoistamisalusta, jossa varsinainen tehtävien suorittaminen ja ongelmien ratkaiseminen tapahtuu. Joukkoistamisalustojen analysointi antaa arvokasta lisätietoa siitä, millaisia joukkoistamisen toimintamalleja B2B-yritykset ovat käyttäneet innovaatiotoimintansa tukemiseen, ja millaisia joukkoja tai sidosryhmiä on käytetty tehtävien ratkaisemiseen. Samalla esimerkkejä voidaan käyttää alustavasti mahdollisten joukkoistamisen hyötyjen arvioimiseen.

Kärkkäinen et al. (2012a; 2012b) tekemässä tutkimuksessa etsittiin alan kirjallisuuden kautta B2B-innovointiin liittyviä case-esimerkkejä erilaisilla joukkoistamisalustoilla. Alustoja löydettiin yhteensä 104 kappaletta, joista B2B-kontekstiin sopivina valittiin 20 alustaa. Alustojen valinnassa kiinnitettiin huomiota erityisesti siihen, että toiminta alustalla oli avointa (ei yrityksen sisäinen joukkoistamisalusta), erilaisista joukkoistamisesimerkeistä alustalla oli saatavissa riittävästi julkista tietoa, ja että joukkoistamisesimerkit liittyivät merkittävästi innovointiin B2B-kontekstissa. (Kärkkäinen et al. 2012a; Kärkkäinen et al. 2012b.)

Tutkimuksen (Kärkkäinen et al. 2012b) joukkoistamisalustojen ja organisaatiokohtaisten esimerkkien avulla luotiin luokittelu erilaisista joukkoistamisen toimintamalleista, joita B2B-yritykset ovat käyttäneet innovaatiotoimintansa tukemiseen. Kuva 5 (seuraavalla sivulla) esittää tutkimuksessa havaittuja B2B-innovointia tukevia toimintamalleja.



**Kuva 5.** B2B-innovointia tukevia joukkoistamisen toimintamalleja ja case-esimerkkejä (muokattu lähteestä Kärkkäinen et al. 2012b)

Kärkkäisen et al. (2012b) tutkimuksen mukaan B2B-yritykset ovat hyödyntäneet joukkoistamista innovaatiotoiminnan tukena asettamalla tehtävän joukon ratkaistavaksi joko välittäjäorganisaation ylläpitämän tai organisaation oman joukkoistamisalustan kautta. Välittäjäorganisaation tarjoamalla alustalla on useita eri yritysten joukkoistamistehtäviä, kun taas organisaation oma alusta kohdistuu ainoastaan yrityksen oman joukkoistettavan tehtävän ratkaisuun. Kummankin toimintamallin kautta joukkoistamista voidaan toteuttaa pääosin kolmella eri tavalla: *innovaatiokilpailut*, *innovointitapahtumat/innovointimarkkinat* ja *innovointiyhteisöt*. Jokaisella kuvan 5 toimintamallilla on tiettyjä ominaispiirteitä, jotka on kerätty joukkoistamiesimerkeistä. Tämän tutkielman kannalta tärkeimmäksi koettiin näiden erityispiirteiden kuvaaminen - tarkempia tietoja kuvaan merkityistä erilaisista alustoista ja esimerkkiyrityksistä voi lukea SOITA-hankkeen julkaisuista (Kärkkäinen et al. 2012a; Kärkkäinen et al. 2012b).

Innovaatiokilpailuissa yritys muotoilee tuotekehitykseen liittyvän ongelman kilpailumuotoon ja joukkoistaa kilpailun omalla tai välittäjäorganisaation ylläpitämällä alustalla. Keskeistä toimintamallissa on voittavan ratkaisun tai ratkaisujen valinta tiettyä kriteeristöä noudattaen sekä voittajien palkitseminen. Kilpailussa aktivoidaan joukkojen osaaminen tehtävän ratkaisemiseksi. Tehtävien muotoilulla voidaan vaikuttaa siihen minkä tasoisia vastauksia joukolta odotetaan – käytännössä ratkaisut vaihtelivat aina hyvin korkean tason ideoista (esim. GrabCAD ja Lemminkäinen) hyvin tarkasti

muotoiltuihin tai lähes valmiisiin konsepteihin (esim. Bombardier ja InnoCentive). (Kärkkäinen et al. 2012b.)

Innovointitapahtumat tai (välittäjäorganisaatioiden tapauksessa) –markkinat ovat toimintamuotoja, jotka rakentuvat tietyn tehtävän tai ongelman ympärille aikasidonnaisesti. Keskeisenä erona innovointikilpailuihin tapahtumissa ei pyritä etsimään ”parasta ratkaisua” tai voittajia, vaan joukon kontribuutiot kerätään kaikki talteen ja tuloksia hyödynnetään yrityksen toiminnan tai tuotteen kehittämiseen. Tapahtumien tai markkinoiden kautta voidaan joukkoistaa hyvin monenlaisia resursseja, kuten osaamista ideoiden ja konseptien muodossa (esim. IBM Innovation Jam ja NineSigma), osaamista suoritettavien tehtävien avulla (esim. uTest) ja rahoitusta ongelman ratkaisemiseksi tai konseptin kaupallistamiseksi (esim. Kickstarter). (Kärkkäinen et al. 2012b.)

Innovointiyhteisöt ovat erilaisten yhteisöjen päälle rakennettuja joukkoistamismalleja. Yhteisöt voivat olla välittäjäorganisaatioiden kaltaisia, vapaita tietyn tuotteen tai palvelun yhteyteen rakentuneita käyttäjäyhteisöjä (esim. GrabCAD) tai organisaation itsensä rakentamia, yrityksen omista asiakkaista ja tuotteiden loppukäyttäjistä koostuvia asiakasyhteisöjä (esim. Dell IdeaStorm sja NI Idea Exchange). Yhteisöjen kautta yritys voi aktivoida yhteisön jäsenten osaamista ja tietoa ongelmien ratkaisemiseen. Toimintamallin kautta saadaan lähinnä ideoita tai konsepteja, joita jalostetaan alustoilla yhdessä yhteisön jäsenten kanssa. (Kärkkäinen et al. 2012b.) Toimintamalli muistuttaa hyvin paljon luvussa 2 käsiteltyjä yhdessä tekemisen ja käyttäjäninnovoinnin käsitteitä, mutta se voidaan nähdä myös joukkoistamisena, jos yritys esittää tietoisesti jonkin ongelman tai kysymyksen yhteisön jäsenille ja kerää joukon esittämät vastaukset talteen myöhempiä käyttötarkoituksia varten.

Erilaisten B2B-esimerkkien analysoinnissa kävi myös ilmi, että erityisesti organisaation itsensä rakentamalla alustalla eri toimintamallien yhdistäminen oli myös käytetty keino joukkoistamisen toteuttamiseksi (esim. Dell yhteisön ja tapahtumien muodossa sekä National Instruments kilpailujen ja yhteisön muodossa). Toimintamallien yhdistäminen oli huomattavasti harvinaisempaa välittäjäorganisaatioiden tapauksessa. (Kärkkäinen et al. 2012b.)

### **4.3 Joukkoistamisen hyödyt ja saadut resurssit B2B:ssä**

Kuten aiemmin tutkielmassa on mainittu, on joukkoistamiseen liittyvä tutkimus vielä monilta osin alkutekijöissään. Luotettavaa ja empiirisesti todistettavissa olevaa tietoa joukkoistamisen kautta saavutetuista hyödyistä, parhaista käytännöistä sekä politiikoista on hyvin vähän tarjolla ja tämän seurauksena joukkoistamisen tuottamaa lisäarvoa on erittäin vaikea ymmärtää (Marjanovic 2012, s. 322).

Dawsonin ja Bynghallin (2011, ss. 14-15) mukaan joukkoistamisella on viisi keskeistä lisäarvoa tuottavaa ominaisuutta: *joustavuuden lisääntyminen, asiantuntijoiden ja osaamisen tavoittaminen, kustannusten vähentäminen, liiketoimintamahdollisuuksien lisääntyminen, sekä tuotekehityksen ja innovoinnin nopeutuminen.*

Lisäarvoa tuottavat ominaisuudet näkyvät myös edellisessä luvussa esiteltyjen joukkoistamisesimerkkien analysissa. Innovaatiotoiminnassa joustavuuden lisääntymisellä tarkoitetaan erityisesti joukkoistamislustojen ja joukkoistettavien tehtävien monipuolisuutta. Joukkoistettavat tehtävät voivat vaihdella aina pienistä tehtävistä tai ideoiden keruusta valmiiden konseptien hankkimiseen (Dawson & Bynghall 2011, s. 14). Joustavuuden lisääntyminen näkyy myös yrityksen jo olemassa olevien resurssien joustavampana käyttönä ja osaamisen hyödyntämisenä (Marjanovic 2012, s. 321).

Asiantuntijoiden ja osaamisen tavoittaminen nojautuu Howen (2008) teoksen keskeiseen ideaan siitä, että organisaation resurssien lisäksi sen ulkopuolella olevassa joukossa on aina osaamista tai tietämystä, joka täydentää organisaation omaa osaamista tai on siihen verrattuna yliveraista. Kärkkäinen et al. (2012b) mukaan B2B-markkinoilla toimivat yritykset pystyivät aktivoimaan joukkoistamisen avulla hyvin erilaisia joukkoja, kuten potentiaalisia ja nykyisiä asiakkaita ja partnereita sekä loppukäyttäjiä. Konkreettisesti joukon osaaminen ja tieto voidaan kerätä joukkoistamistehtävien kautta ja ne näkyvät uudenaikaisina ideoina, konsepteina tai ratkaisuina. Siten joukkoistaminen voidaan nähdä ongelmien ja osaajien yhdistäjänä (Dawson & Bynghall 2011, ss. 14-15).

Liiketoimintamahdollisuuksien lisääntymisellä tarkoitetaan joukkoistamisen kautta saavutettujen uudenlaisten resurssien, kuten uudenlaiset ideat ja osaaminen, hyödyntämistä välillisesti liiketoimintaa laajentavasti. Tiedetyt joukkoistamisen toimintamuodot, kuten rahoituksen kerääminen (esim. Kickstarter), voivat myös suoraan lisätä liiketoimintamahdollisuuksia. (Dawson & Bynghall 2011, s.15.)

Joukkoistamisen avulla voidaan myös nopeuttaa tuotekehitystä ja laskea kustannuksia. Eri toimintamallien kautta voidaan saavuttaa samanaikaisesti useita ratkaisuvaihtoehtoja joiden kehittämiseen organisaatio ei halua tuhlaa omia resurssejaan (Dawson & Bynghall 2011, s. 14). Lisäksi tiedetyt joukkoistamisen muodot perustuvat suurilta osin loppukäyttäjien tai asiakkaiden vapaaehtoisuuteen (esim. Dellin innovaatioyhteisöt) tai aineettomiin palkitsemiskeinoihin, jolloin ne maksavat yritykselle vähemmän. (Schenk & Guittard 2011, ss. 13-15.) Nopeutuminen ilmenee joukon antaman panoksen muodossa – tehtävien suorittamiseen käytetyt voimavarat ovat usein moninkertaisia verrattuna organisaation omiin resursseihin (Dawson & Bynghall 2011, s. 15). Joukkoistamisen avulla tuotekehityksen ongelmia voidaan ratkoa satojen tai tuhansien ihmisten voimin sen sijaan, että organisaation tuotekehitystiimi yksin ratkaisee ongelmaa.

## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Kirjallisuusanalyysin perusteella voidaan tehdä tiettyjä johtopäätöksiä käsiteltävästä aihepiiristä. Teknologinen kehitys ja sosiaalisen median käytön lisääntyminen ovat tuoneet joukkoistamiseen uusia mahdollisuuksia, ja sen vuoksi konsepti on noussut tärkeäksi tutkimuskohteeksi. Tämä ”uuden aikakauden” joukkoistaminen on suhteellisen uusi ilmiö, joten sitä koskeva tutkimus on vasta alkutekijöissään. Alan tutkijat ovat yhtä mieltä siitä, että taustalla joukkoistamisessa vaikuttavat muun muassa Howen (2008) ja Surowieckin (2005) uraauurtavat selonteot joukkojen viisaudesta ja kollektiivisesta älykkyydestä. Lisäksi varsin yhtä mieltä kirjoittajat ovat myös avoimen innovaation aikaansaamasta paradigmaudistuksesta joukkoistamisilmiötä vahvistavana tekijänä (mm. Schenk & Guittard 2011; Marjanovic et al. 2012). Kuitenkin ilmiön nuoruus on aiheuttanut tiettyjä erimielisyyksiä tai jopa ristiriitoja erityisesti konseptin tarkemman määrittelyn yhteydessä. Alan kirjallisuudessa esiintyy suhteellisen paljon eriäviä mielipiteitä siitä, mitä termi oikeastaan pitää sisällään ja kuinka se suhtautuu muihin läheisiin konsepteihin.

Marjanovicin (2012, s. 329-330) mukaan joukkoistamisen käsitteen ymmärtäminen toimii alkuehtona konseptin potentiaalain, vahvuuksien, rajoitusten ja hyötyjen ymmärtämiselle. Toisaalta organisaatioiden ja yritysten näkökulmasta ei välttämättä ole oleellista erilaisten lainalaisuuksien tai rajoitusten tekeminen, vaan se kuinka joukkoistamista voidaan toteuttaa käytännössä. Tutkielma pyrki osaltaan auttamaan näiden kahden hyvin erilaisen näkökulman tasapainottamista peilaamalla joukkoistamiseen liittyvää teoriaa käytännön toteuttamiseen ja tutkielman kannalta oleelliseen kokonaisuuteen – B2B-innovointiin. Seuraavaksi vastataan alussa määritettyyn tutkimusongelmaan käsittelemällä tutkielman sisältöä esitettyjen apukysymysten kautta.

Joukkoistamista voidaan yleisellä tasolla pitää ulkoistamisen jalostettuna versiona - joukkoistettava tehtävä ulkoistetaan avoimen kutsun kautta ennalta tuntemattoman joukon suoritettavaksi (Estellés-Arolas & González 2012, s. 197). Konseptia voidaan pitää yhtenä avointa innovaatiota toteuttavana työkaluna tai toimintatapana. Toimintalogiikaltaan joukkoistamisella on rajapintoja muihin joukkoja hyödyntäviin konsepteihin, kuten yhdessä tekemiseen, avoimeen lähdekoodiin ja käyttäjäinnovointiin. Rajat eri konseptien välillä ovat toisinaan hyvin epämääräiset, joten tiukkojen määritysten tekeminen on hyvin vaikeaa ja toisinaan käytännön kannalta jopa tarpeetonta.

Joukkoistamisen sovellutukset innovointiin on helpointa ymmärtää prosessimalliajattelun avulla. Yleisellä tasolla joukkoistaminen voidaan kuvata toiminnaksi, jossa joukkoistaja asettaa tehtävän joukon ratkaistavaksi erikseen määritetyille joukkoistamisalustalle. Joukkoistamisessa on siten kyse joukon resurssien hyödyntämisestä tiettyjen toimintaperiaatteiden mukaisesti. Erilaisten resurssien kerääminen ja tietyn tyyppisten innovointitehtävien ratkaiseminen on siis hyvin sidoksissa valittuun toimintamalliin varsinaisen yleisen tason prosessimallin pysyessä vakiona.

Joukkoistamisen prosessimalli koostuu tarkennetulla tasolla viidestä perättäisestä vaiheesta: joukkoistamistehtävän muotoilu, tehtävän julkaiseminen avoimen kutsun avulla, ratkaisujen kerääminen joukkoistamisalustalle sekä ratkaisujen arviointi ja joukon palkitseminen. Näistä innovoinnin kannalta oleellisimmaksi muodostuu kaksi ensimmäistä vaihetta, jotka tulee kohdistaa innovointiin tai tuotekehityksellisen ongelman ratkaisemiseen. Ratkaistava tehtävä ja toimintamallin valinta vaikuttavat oleellisesti siihen millaisia resursseja joukkoistamisella voidaan saavuttaa innovoinnin tueksi. Kirjallisuuden mukaan innovointiin liittyvät joukkoistamistehtävät ovat kuitenkin luonteeltaan haastavia, joten joukkoistamisen kautta tavoiteltavina resursseina korostuvat joukon erityisosaamiseen liittyvä tietämys, osaaminen ja tieto. Innovaatiotoimintaa voidaan kuitenkin tukea myös keräämällä ideoita, konsepteja tai rahoitusta joukolta.

B2B-innovoinnin kontekstissa joukkoistamiselle voidaan muotoilla oma määritelmänsä: Joukkoistaminen on avoimen kutsun ja *online*-alustan kautta suoritettu toiminto, jossa B2B-markkinoilla toimivat yritykset pyrkivät saamaan *joukon* kautta saavutettavista *uusista resursseista* tarkoituksellisia *hyötyjä* johonkin *innovaatioprosessin vaiheeseen*. (Kärkkäinen et al. 2012b.) Kirjallisuusanalyysin perusteella huomataan kuitenkin, että joukkoistamisen hyödyntämisestä B2B-innovaatiotoiminnan tukena ei ole saatavilla yhtä paljon tietoa kuin kuluttajamarkkinoiden joukkoistamisesta (Kärkkäinen et al. 2012a; Kärkkäinen et al. 2012b).

Tutkielmasta käy ilmi, että B2B-markkinoilla toimivat yritykset ovat käyttäneet joukkoistamista innovaatiotoiminnan tukena useita eri toimintamalleja mukaillen. Lähtökohtaisesti yritykset voivat perustaa joukkoistamista varten oman joukkoistamisalustan tai hyödyntää välittäjäorganisaatioiden tarjoamia alustoja. Kärkkäinen et al. (2012b) mukaan yritykset ovat hyödyntäneet yleisistä toimintamalleista ainakin innovaatiokilpailuja, innovointitapahtumia/ -markkinoita ja innovointiyhteisöjä. B2B-joukkoistamisen avulla voidaan myös osaltaan vastata B2B-sektorin erityispiirteiden asettamiin haasteisiin asiakkaiden vähyydestä tai innovoitavien tuotteiden monimutkaisuudesta, sillä joukkoistamisen avulla pystytään aktivoimaan useita eri toimijoita, kuten suorat asiakkaat, loppukäyttäjät, partnerit, ja heidän erityisosaamisiaan.

Joukkoistamisen tuottamasta lisäarvosta ja hyödyistä on vain vähän empiirisesti todistettua tietoa, joten niiden ymmärtäminen on lähtökohtaisesti hankalaa (Marjanovic 2012, s. 322). Arvioita B2B-yritysten saavuttamista hyödyistä voidaan kuitenkin kerätä tutkielmassakin käsitellyn SOITA-hankkeen esimerkkien (Kärkkäinen et al. 2012b) ja yleisen teorian kautta. Keskeisiksi hyödyiksi voidaan katsoa kuuluvaksi joukkoistamisen kautta saavutetut resurssit ratkaisuna joukkoistettuun tehtävään, tuotekehityksen läpimenoaikojen nopeutuminen, joustavuuden lisääntyminen, kustannusten väheneminen sekä lisääntyneet liiketoimintamahdollisuudet (Dawson & Bynghall 2011, ss. 14-15).

Vaikka tutkielman avulla onnistutaankin luomaan hyvin yleiskäsitys joukkoistamisesta käsitteenä ja sen käytännön sovellutuksista erityisesti B2B-innovoinnin tukena, jää aihepiirin rajauksen ulkopuolelle myös monia asioita, joiden tarkastelu on tarpeen kokonaisvaltaisen ymmärryksen saavuttamiseksi. Tutkielman aiheeksi on valittu tarkoituksenmukaisesti B2B-innovointi eikä siten tarkoituksena ollut vertailla joukkoistamisen eroja eri liiketoimintaosa-alueilla tai innovoinnissa kuluttajasektorin ja B2B-sektorin välillä. Tämän tutkielman avulla voidaan korkeintaan hahmotella joukkoistamisen eroja edellä mainittujen kokonaisuuksien välillä. Muina jatkotutkimuskohteina voidaan pitää esimerkiksi joukkojen motivointiin ja palkitsemiseen liittyviä tekijöitä, sosiaalisen median roolia joukkoistamisessa, joukkoistamiseen liittyvien liiketoimintamallien vertailua ja arviointia sekä joukkoistamisen tuottaman lisäarvon ja hyötyjen todistamista empirian avulla.

Jo näiden jatkotutkimuskohteiden selvittäminen tuo joukkoistamisen lähemmäs yritysten liiketoiminnan ydintä ja prosesseja. Kun joukkoistamiselle onnistutaan määrittelemään perustavaa laatua olevat liiketoimintamallit ja empirian kautta on saatu riittävästi hyviä käytäntöjä joukkoistamiseen liittyen, voi se vallata paikkansa perinteisten liiketoimintaprosessien rinnalla – tai jopa syrjäyttää ne.



## LÄHTEET

- Aitamurto, T., Leiponen, A. & Tee, R. 2011. [WWW]. The Promise of Idea Crowdsourcing – Benefits, Contexts, Limitations. [Viitattu: 20.7.2012]. Saatavissa: <http://www.ideasproject.com/servlet/JiveServlet/previewBody/8331-102-1-2113/ideasproject%20whitepaper%20-%20idea%20crowdsourcing.pdf>.
- Albors, J., Ramos, J.C. & Hervas, J.L. 2008. New learning network paradigms: Communities of objectives, crowdsourcing, wikis and open source. *International Journal of Information Management*. Vol. 28, ss. 194-202.
- Andersen-Gott, M., Ghinea, G. & Bygstad, B. 2012. Why do commercial companies contribute to open source software?. *International Journal of Information Management*. Vol. 32, ss. 106-117.
- Bisgaard, T. & Høgenhaven, C. 2010. [WWW]. Creating new concepts, products and services with user driven innovation. [Viitattu: 19.7.2012]. Saatavissa: [http://www.foranet.dk/media/20900/nice\\_userdriveninnovation\\_final.pdf](http://www.foranet.dk/media/20900/nice_userdriveninnovation_final.pdf).
- Bogers, M., Afuah, A. & Bastian, B. 2010. Users as Innovators: A Review, Critique, and Future Research Directions. *Journal of Management*. Vol.36, No. 4, ss. 857-875.
- Boudreau, K.J. & Lakhani, K.R. 2009. How to Manage Outside Innovation. *MIT Sloan Management Review*. Vol. 50, No. 4, ss. 69-76.
- Brabham, D.C. 2008. Crowdsourcing as a Model for Problem Solving: An Introduction and Cases. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*. Vol. 14, No. 1, ss. 75-90.
- Brabham, D.C. 2011. Crowdsourcing: A model for leveraging online communities. Delwiche, A. & Henderson, J. (toim.). *The Participatory Cultures Handbook*. New York, Routledge. ss. 120-129.
- Bughin, J. 2007. The rise of enterprise 2.0. *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice*. Vol. 9, No. 3, ss. 251-259.
- Cardoso, M., Carvalho, J.V. & Ramos, I. 2009. Chapter 4. Open Innovation Communities... Or should it be "Networks"? Lytras, M.D., Damiani, E. & de Pablos, O.P. (toim.). *Web 2.0 The Business Model*. USA, Springer Science+Business Media. ss. 53-74.
- Chesbrough, H. 2003. *Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*. Boston, Massachusetts, Harvard Business Press. 272. s.
- Chesbrough, H. 2006. *Open Innovation: A New Paradigm for Understanding Industrial Innovation*. Chesbrough, H.W., Vanhaverbeke, W. & West, J. (toim.). *Open Innovation: Researching a New Paradigm*. USA, Oxford University Press. ss. 1-12.
- Chiaromonte, F. & Dosi, G. 1993. Heterogeneity, competition, and macroeconomic dynamics. *Structural Change and Economic Dynamics*. Vol. 4, No. 1, ss. 39-63.
- Dawson, R. & Bynghall, S. 2011. *Getting Results From Crowds: The definitive guide to using crowdsourcing to grow your business*. Sydney, San Francisco, Advanced Human Technologies. 205 s.
- Estellés-Arolas, E. & González-Ladrón-de-Guevara, F. 2012. Towards an Integrated crowdsourcing definition. *Journal of Information Science*. Vol. 38, No. 2, ss. 189-200.

- Fagerberg, J., Srholec, M. & Verspagen, B. 2010. Innovation Economic Development. Hall, B.H. & Rosenberg, N. (toim.). Handbook of Economics of Innovation, Volume 2. Hollanti, North Holland. ss.833-872.
- Gassman, O. & Enkel, E. 2004. Towards a Theory of Open Innovation: Three Core Process Archetypes. R&D Management Conference, Sesimbra, Portugali, Heinäkuu 7.-9.
- Geiger, D., Seedorf, S., Schulze, T., Nickerson, R. & Schader, M. 2011. Managing the Crowd: Towards a Taxonomy of Crowdsourcing Processes. Proceedings of the Seventeenth Americas Conference on Information Systems, Detroit, USA, Elokuu 4. - 7.
- von Hippel, E. 1988. The Sources of Innovation. USA, Oxford University Press. 218 s.
- von Hippel, E. 2005. Democratizing innovation: The evolving phenomenon of user innovation. Journal für Betriebswirtschaft. Vol. 55, No. 1, ss. 63-78.
- von Hippel, E. & von Krogh, G. 2003. Open Source Software and the "Private-Collective" Innovation Model: Issues for Organization Science. Organization Science. Vol. 14, No. 2, ss. 209-223.
- Hopkins, R. 2011. What is Crowdsourcing?. Sloane, P. (toim.). A Guide to Open Innovation and Crowdsourcing: Advice From Leading Experts. USA, Kogan Page. ss. 15-21.
- Hoyer, W.D., Chandy, R., Dorotic, M., Krafft, M. & Singh, S.S. 2010. Consumer Cocreation in New Product Development. Journal of Service Research. Vol. 13, No.3, ss. 283-296.
- Howe, J. 2006. [WWW]. Crowdsourcing: A Definition. Julkaistu verkkoblogissa 02.06.2006. [Viitattu 31.8.2012]. Saatavissa: [http://crowdsourcing.typepad.com/cs/2006/06/crowdsourcing\\_a.html](http://crowdsourcing.typepad.com/cs/2006/06/crowdsourcing_a.html).
- Howe, J. 2008. Crowdsourcing: How the power of the crowd is driving the future of business. USA, Crown Publishing Group. 311 s.
- Humphreys, P., Samson, A., Roser, T. & Cruz-Valdivieso, E. 2009. [WWW]. Co-Creation: New Pathways to value. [Viitattu: 11.7.2012]. Saatavissa: [http://personal.lse.ac.uk/samsona/CoCreation\\_Report.pdf](http://personal.lse.ac.uk/samsona/CoCreation_Report.pdf).
- Iivari, N. 2010. Discursive construction of 'user innovations' in the open source software development context. Information and Organization. Vol. 20, No. 2, ss. 111-132.
- Janis, I.L. 1982. Groupthink. 2. painos. Boston, USA, Gengage Learning. 349 s.
- Knopf, J. 2006. Doing a Literature Review. Political Science & Politics. ss. 127-135.
- Kärkkäinen, H., Jussila, J. & Multasuo, J. 2012a. Can Crowdsourcing Really Be Used in B2B Innovation?. MindTrek '12. Tampere, Suomi, Lokakuu 3.-5.
- Kärkkäinen, H., Jussila, J. & Multasuo, J. 2012b. Is Crowdsourcing Really Possible in Business-to-business NPD?. Artikkelin lähetetty julkaistavaksi Industry and Innovation -lehteen.
- Kärkkäinen, H., Jussila, J. & Väisänen, J. 2010. Social media use and potential in business-to-business companies' innovation. Proceedings of the 14th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments (MindTrek '10), ss. 228-236.
- Loren, J.K. 2011. What is open innovation?. Sloane, P. (toim.). A Guide to Open Innovation and Crowdsourcing: Advice From Leading Experts. USA, Kogan Page. ss. 5-14.
- Löytänä, J. & Kortesoja, K. 2011. Asiakaskokemus: Palvelubisneksestä kokemusbisnekseen. Helsinki, Talentum Oyj. 232 s.

- Malone, T., Laubacher, R. & Dellarocas, C. 2009. Harnessing Crowds: Mapping the Genome of Collective Intelligence. MIT Sloan Research Paper No. 4732-09. Saatavissa: <http://ssrn.com/abstract=1381502>.
- Marjanovic, S., Fry, C. & Chataway, J. 2012. Crowdsourcing based business models: In search of evidence for innovation 2.0. *Science and Public Policy*. Vol. 39, No. 3, ss. 318-332.
- MIT Center for Collective Intelligence. 2012. [WWW]. MIT:n kollektiivisen älykkyyden tutkimuskeskuksen verkkosivut. [Viitattu 3.12.2012]. Saatavissa: <http://cci.mit.edu/index.html>.
- Niederman, F., Davis, A., Greiner, M., Wynn, D. & York, P. T. 2006. A Research Agenda for Studying Open Source I: A Multi-Level Framework. *Communications of the Association for Information Systems*. Vol. 18, ss. 129-149.
- Pénin, J. & Burger-Helmchen, T. 2011. Crowdsourcing of inventive activities: definition and limits. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*. Vol. 5, No. 2/3, ss. 246-263.
- Prahalad, C.K. & Ramaswamy, V. 2004a. Co-creating unique value with customers. *Strategy & Leadership*. Vol. 32, No. 3, ss. 4-9.
- Prahalad, C.K. & Ramaswamy, V. 2004b. Co-Creation Experiences: The Next Practice in Value Creation. *Journal of Interactive Marketing*. Vol. 18, No. 3, ss. 5-14.
- Prandellin, E., Sawhney, M. & Verona, G. 2008. Collaborating with Customers to Innovate: Conceiving and Marketing Products in the Networking Age. Cheltenham, Iso-Britannia, Edward Elgar Publishing Limited. 161. s.
- Radian6. 2010. [WWW]. Social Media for B2B: It's Not as Different as You Think. [Viitattu: 5.11.2012]. Saatavissa: <http://www.radian6.com/resources/library/social-media-for-b2b-it's-not-as-different-as-you-think/>.
- Ramaswamy, V. 2010. Competing through co-creation: innovation at two companies. *Strategy & Leadership*. Vol. 38, No. 2, ss. 22-29.
- Rauyruen, P., Miller, K. & Barrett, N. 2007. Relationships Quality as a Predictor of B2B Customer Loyalty. *Journal of Business Research*. Vol. 60, No. 1, ss. 21-31.
- Rossomme, J. 2003. Customer satisfaction measurement in a business-to-business context: a conceptual framework. *Journal of Business & Industrial Marketing*. Vol. 18, No. 2, ss. 179-195.
- Salminen, J. 2012. Collective Intelligence in Humans: A Literature Review. *Collective Intelligence 2012*. Cambridge, Massachusetts. Huhtikuu 18.–20.
- Sanastokeskus TSK. 2010. Sosiaalisen median sanasto. Sanastokeskus TSK ry, Helsinki. Saatavissa: [http://www.tsk.fi/tiedostot/pdf/Sosiaalisen\\_median\\_sanasto](http://www.tsk.fi/tiedostot/pdf/Sosiaalisen_median_sanasto).
- Schenk, E. & Guittard, C. 2009. [WWW] Crowdsourcing: What can be Outsourced to the Crowd, and Why ?. [Viitattu: 20.7.2012]. Saatavissa: [http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/43/92/56/PDF/Crowdsourcing\\_eng.pdf](http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/43/92/56/PDF/Crowdsourcing_eng.pdf).
- Schenk, E. & Guittard, C. 2011. Towards a characterization of crowdsourcing practices. *Journal of Innovation Economics*. Vol. 1, ss. 93-107.
- Schumpeter, J.A. 1982. *Theory of Economic Development*. Uusittu painos. USA, Transaction Publishers. 320 s.
- SOITA. 2012. [WWW]. Tampereen teknillisen yliopiston SOITA-hankkeen verkkosivut. [Viitattu: 5.7.2012]. Saatavissa: <http://www.tut.fi/soita/>.
- Surowiecki, J. 2005. *The Wisdom of Crowds*. USA, Anchor Books. 306.s.
- Tidd, J., Bessant, J. & Pavitt, K. 2005. *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. 3. painos, Iso-Britannia, John Wiley and Sons. 600 s.

- Tucker, R. 2008. *Driving Growth Through Innovation: How Leading Firms are Transforming Their Futures*. 2. painos. San Francisco, Berrett-Koehler Publishers Inc. 224 s.
- Verspagen, B. 2007. Innovation and economic growth theory: A Schumpeterian legacy and agenda. Malerba; F. & Brusoni, S. (toim.). *Perspectives on Innovation*. New York, Cambridge University Press. ss. 42-63.
- Vukovic, M. 2009. Crowdsourcing for Enterprises. 2009 World Conference on Services – I. Los Angeles, Kalifornia, Heinäkuu, 6.-10. ss. 686-692

# LIITE 1: JOUKKOISTAMISEN TOIMINTAMALLEJA

Alan kirjallisuudesta löytyviä joukkoistamisen toimintamalleja ja niiden keskeiset toimintalogiikat.

Lähde	Toimintamalli
Howe 2008, ss. 280 – 282.	<p>Joukon viisaus (<i>engl. crowd wisdom</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tehtävän tai ongelman ratkaisemiseen hyödynnetään joukkoon sitoutunutta tietämystä ja joukon yksilöiden erityisosaamisia</li><li>• Taustalla oletus siitä, että joukko on älykkäämpi kuin yksittäiset henkilöt (joukon heterogeenisyys täydentää vastausten monipuolisuutta)</li></ul> <p>Joukolla tekeminen (<i>engl. crowd creation</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Konkreettisten tuotteiden tai sisällön valmistusta joukon avulla</li><li>• Joukkoa voidaan hyödyntää tietyn osan tai kokonaisuuksien valmistamisessa</li></ul> <p>Äänestäminen (<i>engl. crowd voting</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Joukon mielipiteen ja osaamisen hyödyntämistä suurten tietomäärien järjestelemiseksi</li><li>• Voi olla joukon jäsenten tietoinen toiminta (esim. äänestäminen) tai joukon toiminnan seuranta analyttisemmällä tasolla (esim. hakuoptimointi käyttäjän preferenssien mukaisesti)</li></ul> <p>Joukon rahoitus (<i>engl. crowd funding</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Joukkoa käytetään rahoituksen lähteenä</li><li>• Toiminta perustuu käyttäjän omaan haluun osallistua projektin rahoittamiseen</li></ul>

Tietämyksen hankinta ja hallinnointi (*engl. knowledge discovery and management*)

- Taustalla oletus siitä, että tarvittava tieto ja tiedon osat ovat jo sitoutuneet joukkoon tai yhteisöön
- Joukon käyttäminen tiedon löytämiseen ja lajitteluun organisaation määrittelyn mukaiseksi

Yleishaku (*engl. broadcast search*)

- Halutun viestin välittäminen avoimesti laajalle yleisölle ja käyttäjien vastausten kerääminen
- Taustalla vaatimus empiirisesti todistettavissa olevasta ratkaisusta haluttuun ongelmaan, johon organisaatiolla itsellään ei ole pääsyä.

Luova tuotanto (*engl. peer-vetted creative production*)

- Ideointi ja ongelmanratkaisu ihmisten mieltymyksiin, makuun ja tottumuksiin liittyvissä asioissa (esimerkiksi uuden muotoilun suunnittelu)
- Mallin taustalla ajatus siitä, että suuressa määrässä ehdotuksia on mukana ylivertaisia tuotoksia, jotka voidaan hyödyntää ongelman ratkaisussa

Hajautetut työtehtävät (*engl. distributed human intelligence tasking*)

- Suuren, jo olemassa olevan, datan prosessointi
- Datan tai työtehtävän pilkkominen pieniksi osatehtäviksi, jotka hajautetaan joukon tehtäväksi
- Inhimillinen perspektiivi mekaanisen työn suorittamiseen tai tietoteknisen analysoinnin sijaan

Joukkoistaminen jaetaan *yksinkertaisiin, monimutkaisiin ja luoviin tehtäviin*, joita voidaan toteuttaa kahden konseptin avulla.

Integroiva joukkoistaminen

- Mekaaninen jo olemassa olevan tiedon ja tietämyksen kerääminen ja yhdisteleminen
-

---

## Valitseva joukkoistaminen

- Mallin taustalla erityinen tarve ratkaista jokin spesifi ongelma tai löytää vastaus johonkin tiettyyn kysymykseen
- Organisaation sisäiset resurssit eivät ole riittävät ongelman ratkaisemiseen

---

## *Vukovic 2009*

Joukkoistaminen on jaettu tehtäväperusteisesti innovointiin ja muotoiluun, kehittämiseen ja testaukseen, markkinointiin ja myyntiin sekä tukitoimiin, joita voidaan käytännössä toteuttaa kahden konseptin kautta.

### Kilpailut

- Joukkoistaja asettaa ongelman joukon ratkaistavaksi
- Voittavan ratkaisun valinta ennalta määrättyjen kriteereiden pohjalta
- Voittajan palkitseminen

### Markkinat

- Ratkaisujen kerääminen joukkoistamisalustalle
- Ei erityistä kilpailutilannetta, vaan joukko esittää lukuisia ratkaisuehdotuksia, joita organisaatio voi hyödyntää halutessaan

---

## *Pénin ja Burger-Helmchen 2011*

Yläkäsitteenä joukkoistaminen jaetaan *markkinapaikkoihin* ja *valitsevaan joukkoistamiseen*. Käytännön toteutus tulee ilmi seuraavien kolmen tehtävätyypin kautta.

### Rutiinitehtävien joukkoistaminen

- Tehtävien pilkkominen pieniksi osatehtäviksi, jotka asetetaan joukon suoritettavaksi
- Tehtävien tekeminen ei vaadi erityistä osaamista

### Sisällön tuotanto

- Suurten tietomäärien kerääminen ja jäsentäminen joukon avulla
  - Hyödyntää joukon heterogeenisyyttä mahdollisimman monipuolisen tietomassan
-

---

keräämiseksi

#### Innovatiivisten ideoiden joukkoistaminen

- Organisaation ulkopuolisen tietämyksen hyödyntäminen joukkoistamisen kautta
- Organisaatio asettaa ongelman, jota se ei itse kykene ratkaisemaan, joukon ratkaistavaksi
- Selkeät kriteerit ongelman ratkaisun arvioimiseksi

---

*Dawson ja Bynghall*  
2011, ss. 7 – 8 ja 183 -  
187

#### Joukkoistamispalvelut

- Osin tai kokonaan joukon tuottamat ja toimittamat palvelut
- Toimintamallin kautta organisaatio pääsee käsiksi ulkopuoliseen tietämykseen ja erityisosaajiin

#### Joukkohankkeet

- Hankkeita, joiden taustalla on suurilta osin joukko
- Kokonaisten konseptien tai liiketoimintojen joukkoistaminen (ideointi, kehittäminen ja kaupallistaminen)

#### Joukkoprosessit

- Joukkoistamispalvelut, jotka tarjoavat lisäpalveluita toisille joukoille tai markkinoille
- Esimerkiksi prosessi, joka hyödyntää muita joukkoa tarjoavia palveluja tehtävän toteuttamiseksi

#### Sisältö ja tuotemarkkinat

- Joukon luoman tai valitseman sisällön ja tuotteiden hyödyntäminen liiketoiminnassa

#### Markkinat

- Joukon ja joukkoistajan kohtaamispaikka
  - Toimintalogiikkana muun muassa tehtävien ositus, innovointi, innovointikilpailut, joukkoistamiskilpailut tai rahoituksen joukkoistaminen
-



---

## Joukkoistamisalusta

- Tekninen sovellus tai prosessi, jonka kautta joukkoistamista voidaan toteuttaa
- Sisäinen tai ulkoinen hyödyntäminen

## Media ja data

- Tiedon luominen yhdessä joukon kanssa
- Taustalla tietämyksen jakaminen ja avoimuus

## Aatteellinen joukkoistaminen (*engl. non-profit*)

- Joukkoistamisen hyödyntäminen yleisen hyvinvoinnin ja tieteen edistämiseksi
  - Taustalla kansalaisten yhteisöllisyys ja osallistuminen
-