

## Liiketoimintaprosessien hallinnan metodit

Jouko Rahikainen

Opinnäytetyö

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

2.12.2013



<b>Tekijä tai tekijät</b> Jouko Rahikainen	<b>Ryhmätunnus tai aloitusvuosi</b> 2009
<b>Raportin nimi</b> Liiketoimintaprosessien johtamisen metodit	<b>Sivu- ja liitesivumäärä</b> 24 + 0
<b>Opettajat tai ohjaajat</b> Altti Lagstedt	
<p>Tutkimuksen tavoitteena on löytää liiketoimintaprosessien hallinnalle yksi yleisesti käytettävä viitekehys. Liiketoimintaprosessien hallinnasta on julkaistu kaksiosainen kirjasarja: Handbook on Business Process Management 1 ja 2. Kirjasarjan ovat kirjoittaneet Michael Rosemann ja Jan vom Brocke. Tutkimuksessa selvitetään onko tutkittava kirjasarja ajantasainen, kattava ja relevantti. Rosemannin ja vom Brocken käyttämä kypsyysmalli jakaa liiketoimintaprosessien hallinnan kuuteen eri osa-alueeseen, tässä tutkimuksessa vertaillaan heidän käsitystään metodeista suhteessa muuhun kirjallisuuteen.</p> <p>Tutkimus suoritettiin osana Haaga-Helian tutkimusryhmää. Tutkimusmenetelmänä käytettiin kirjallisuustutkimusta, joka suoritettiin tekemällä määrällisiä ja laadullisia hakuja ABI Inform: Proquest Direct -tietokannassa olevaan artikkelikokoelmaan ”Knowledge and Process Management”.</p> <p>Määrällisessä tutkimuksessa saatiin selville liiketoimintaprosessien hallinnan metodeihin liittyvän kirjallisuuden olevan vielä ajankohtainen, vaikka hakutuloksia löydettiin selvästi vähemmän ajanjakson viimeisille vuosille. Laadullisessa tutkimuksessa yhdistettiin määrällisessä tutkimuksessa käytettyjä hakutermejä ja löydettiin kahdeksan artikkelia jotka vastasivat hakukriteereitä. Näistä kahdeksasta artikkelista luettiin tiivistelmät ja ensin arvioitiin käsittelevätkö ne samaa aihetta ja mikäli ne käsittelevät, niin sitten arvioitiin käsittelevätkö aihetta samalla tavalla kuin tutkittava kirjasarja.</p> <p>Kaikki laadullisessa tutkimuksessa löydetyt artikkelit, jotka käsittelevät liiketoimintaprosessien hallintaa, käsittelevät aihetta samalla tavalla kuin Rosemann ja vom Brocke kirjassaan. Näin ollen johtopäätöksissä todettiin Handbook on Business Process Management -kirjasarjan olevan melko pätevä yleinen viitekehys liiketoimintaprosessien hallinnalle.</p>	
<b>Asiasanat</b> Knowledge and Process Management, Metodit	

<b>Authors</b> Jouko Rahikainen	<b>Group or year of entry</b> 2009
<b>The title of thesis</b> Process Management Methods	<b>Number of pages and appendices</b> 24 + 0
<b>Supervisor(s)</b> Altti Lagstedt	
<p>The purpose of this thesis was to find an overall framework for business process management (BPM). Michael Rosemann and Jan vom Brocke have written a two-part book series called Handbook on Business Process Management 1 and 2. This thesis investigated the timeliness, relevance and comprehensiveness of these works. Furthermore, the maturity model used by Rosemann and vom Brocke divides business process management into six sections, one of them being methods and this thesis also investigated how their idea of BPM methods relates to other literature.</p> <p>Comprehensive literature review was used as a research method. It consisted of qualitative and quantitative searches to a collection of articles” Knowledge and Process Management” in the ABI Inform: Proquest Direct -database.</p> <p>The quantitative part of the research revealed that the literature involving business process management methods is still current. However, there were significantly less search results within the last years of the timeline. The qualitative research combined the search words used in the quantitative part and eight articles were found matching the search criteria. The abstracts of these articles were studied and compared to the book series that was under evaluation. The intention was to see if the content and processing of the subject were similar in these works.</p> <p>This thesis concludes that the Handbook on Business Process Management -book series is a fairly valid overall framework in its field. All the articles found in the qualitative research dealing with business process management methods dealt with the subject similarly to Rosemann and vom Brocke.</p>	
<b>Key words</b> Knowledge and Process Management, Methods	

# Sisällys

1	Johdanto .....	1
1.1	Tutkittava kirjasarja .....	1
2	Teoriatausta.....	3
2.1	Liiketoimintaprosessien hallinta .....	3
2.1.1	Projektien ja ohjelmien hallinnointi .....	3
2.1.2	Toimituksien hallinta.....	3
2.1.3	Monimutkaisuuden hallinta.....	4
2.1.4	Standardien hallinta .....	4
2.1.5	Suunnitelman hallinta.....	5
2.2	Kypsyysmallit .....	5
2.3	Strateginen linjaus.....	7
2.4	Hallinto .....	8
2.5	Metodit.....	8
2.6	Tietotekniikka .....	9
2.7	Ihmiset .....	10
2.8	Kulttuuri .....	10
3	Tutkimusmenetelmät.....	12
3.1	Suuntaviivat kirjallisuustutkimukselle .....	12
4	Tutkimus .....	14
4.1	Määrällinen tutkimus.....	14
4.2	Laadullinen tutkimus.....	18
5	Tulokset.....	21
6	Johtopäätökset.....	22
7	Yhteenveto .....	23
	Lähteet .....	24

# 1 Johdanto

Tämä kirjallisuustutkimus on osa Haaga-Helian tutkimusryhmää, jossa tutkitaan voidaanko Rosemannin ja vom Brocken kirjasarjaa käyttää liiketoimintaprosessien johtamisen käsikirjana, ja voidaanko katsoa että kyseiset kirjat muodostavat viitekehysten, joka on linjassa muun alan kirjallisuuden kanssa. Viitekehysnä tässä tutkimuksessa käytetään Rosemann ja vom Brocken kirjoittamaa kirjasarjaa Handbook on Business Process Management 1-2. Rosemannin ja vom Brocken käyttämä kypsyyssmalli jakaa liiketoimintaprosessien johtamisen kuuteen eri luokkaan, ja niistä tässä tutkimuksessa keskitytään liiketoimintaprosessien hallinnan metodeihin.

Melko tuoreessa Gartnerin tekemässä maailmanlaajuisessa tutkimuksessa havaittiin että kuusi vuotta peräkkäin on liiketoimintaprosessien hallinnan avulla saatu parannettua liiketoimintaprosesseja. Vaikka tällainen kiinnostus liiketoimintaprosessien hallintaa kohtaan on hyödyllistä alan ammattilaisille, se myös lisää odotuksia ja paineita prosesseihin keskittyvissä organisaatioissa. Näissä tapauksissa vaaditaan kuitenkin osaamista siinä, kuinka lähestyä liiketoimintaprosessien hallintaa ja sellaisia kehyksiä, joita on hankala ymmärtää niiden monimutkaisuuden takia. Liiketoimintaprosessien hallinnan viitekehystä voidaan Rosemannin ja vom Brocken mukaan käyttää erityisesti projektien ja ohjelmien hallinnoinnissa, toimituksien hallinnassa, monimutkaisuuden hallinnassa, standardien hallinnassa sekä suunnitelmien hallinnassa. (vom Brocke & Rosemann 2010)

## 1.1 Tutkittava kirjasarja

Koska on tarve saada liiketoimintaprosessien hallinnalle yleinen viitekehys, jota voidaan käyttää kaikissa liiketoimintaprosessien hallinnan ydinelementeissä, ehdottavat Rosemann ja vom Brocke viitekehystä, joka ohjaa päättäjiä kaikissa liiketoimintaprosessien haasteissa. Tämä tarvittava viitekehys on esitelty Rosemannin ja vom Brocken mukaan kirjasarjassa nimeltään Handbook on Business Process Management 1-2. (vom Brocke & Rosemann 2010)

Tutkimuksessa selvitetään miten Rosemannin ja vom Brocken kirjasarja vastaa kirjoittajien väitteisiin. Tutkitaan kirjasarjan käytettävyyttä yleispätevänä viitekehyksenä liiketoimintaprosessien hallinnalle ja vertaillaan kirjan toimivuutta sekä pätevyyttä. Selvitetään myös onko kirjasarja ajankohtainen, asiallinen ja relevantti.

## **2 Teoriatausta**

Teoriataustan oleelliset osat ovat liiketoimintaprosessien hallinta ja kypsyysmallit. Kypsyysmallit osuudessa kerrotaan tarkemmin Rosemannin ja vom Brocken käyttämän kypsyysmallin eri elementeistä.

### **2.1 Liiketoimintaprosessien hallinta**

Liiketoimintaprosessien hallinta jakautuu viiteen elementtiin, tässä osiossa perehdytään eri elementtien pääpiirteisiin.

#### **2.1.1 Projektien ja ohjelmien hallinnointi**

Miten kaikki liiketoimintaprosessien hallintaan liittyvät oleelliset seikat turvataan? Liiketoimintaprosessien hallinnan aloitteen toteutuessa mukana täytyy olla liiketoimintaprosessien hallinnan osaajia kaikilta organisaation osastoilta. Riippumatta siitä onko kyseessä hanke vai ohjelma, täytyy se ehdottomasti erikseen muokata alaan sopivaksi. Mitkä taidot ovat tärkeitä? Mikä lähestymistapa sopii parhaiten yrityksen kulttuuriin? Millainen liiketoimintaprosessien hallinnan historia organisaatiossa on? Ihmiset ovat yksi tärkeä asia, mutta mitä muita tärkeitä osia on? Löytääkseen vastauksia näihin kysymyksiin on hyvä tutustua liiketoimintaprosessien hallinnan ydinelementteihin, jotka ovat strateginen linjaus, hallinto, tietotekniikka, menetöt, ihmiset ja kulttuuri. (vom Brocke & Rosemann 2010)

#### **2.1.2 Toimituksien hallinta**

Kuinka voidaan arvioida palvelun ja tuotetarjonnan vaikutuksia onnistuneeseen liiketoimintaprosessien hallintaan? Millaisia ratkaisuja tarvitaan jotta saadaan selvitettyä liiketoimintaprosessien avainkysymykset, ja missä määrin nämä ratkaisut on hankittava organisaation ulkopuolelta? On olemassa paljon prosessitietoisia tietojärjestelmän tarjoajia, muutosasiantuntijoita, liiketoimintaprosessien hallinnan koulutuksentarjoajia ja konsultointipalveluja. Miten voidaan taata, että nämä kattavat tarvittavat ominaisuudet? Itse asiassa monet liiketoimintaprosessien hallinnan palveluiden tarjoajista eivät täytä

vom Brocken ja Rosemannin kirjasarjassa esitettyjä vaatimuksia. Yksi liiketoimintaprosessien hallinnan tehtävistä on tehdä päätös siitä milloin kannattaa ostaa palvelu ja milloin saavutetaan parempi lopputulos tekemällä se itse. (vom Brocke & Rosemann 2010)

### **2.1.3 Monimutkaisuuden hallinta**

Monimutkaisuuden hallinnan avulla saadaan vastaus kysymyksiin: Kuinka monimutkaisesti toimiva liiketoimintaprosessien hallinta saadaan muutettua sellaiseksi, että siitä tulee helpommin hallittava? Miten saadaan synkronoitua useita samanaikaisia liiketoimintaprosessien hallinnan aloitteita yhteen organisaatioon? Rosemannin ja vom Brocken mukaan tarvitsemme kattavan kuvan liiketoimintaprosessien hallinnasta, jotta osataan ratkaista edellä mainittuja ongelmia. Yksi vaihtoehto ratkaista monimutkaisuuden ongelmia on ns. ”hajota ja hallitse” lähestymistapa, jonka avulla voidaan saada yhteinen ymmärrys liiketoimintaprosessien hallinnan ydinkohdista. Sen sijaan että kaikki keskittyvät kaikkeen, voidaan jokaisesta liiketoimintaprosessien ydinkohdasta tehdä oma analyysi kyseisen alan asiantuntijalla. Kokoamalla nämä analyysit yhteen saadaan kattava raportti koko yrityksen liiketoimintaprosessien hallinnasta. (vom Brocke & Rosemann 2010)

### **2.1.4 Standardien hallinta**

Standardien hallinnan avulla saadaan ratkaisuja muun muassa seuraaviin ongelmiin: Mitkä liiketoimintaprosessien hallinnan osat on oltava samanlaisia koko organisaatiossa? Mitä liiketoimintaprosessien hallinnan elementtejä tarvitaan jokaisen aloitteen kanssa? Mitkä liiketoimintaprosessien hallinnan elementit täytyy muokata erikseen jokaisen aloitteen kohdalla? Kokonaisvaltaiset puitteet sallivat standardien käytön niissä osissa, joissa sitä halutaan käyttää. Esimerkiksi yrityksessä voi olla päätetty, että jokainen liiketoimintaprosessien aloite käsitellään yrityksen prosessimallien mukaan, ja toisaalta esimerkiksi suorituskyvyn hallinnan ja kulttuurimuutoksen aloitteet käsitellään aina erikseen. (vom Brocke & Rosemann 2010)



### 2.1.5 Suunnitelman hallinta

Suunnitelman hallinta tarjoaa ratkaisuja esimerkiksi seuraaviin ongelma-kohtiin: Mikä on organisaation liiketoimintaprosessien hallinnan strategia? Kuinka jaetaan kyseisten sidosryhmien huomio eri liiketoimintaprosessien hallinnan elementtien kesken? Miten me seuraamme liiketoimintaprosessien hallinnan aloitteen etenemistä? Liiketoimintaprosessien hallinnan kehyksistä, joissa selkeästi hahmotellaan eri osien potentiaali voi tulla tärkeä työkalu suunnitelmien ja ajatuskarttojen tekemiseen. Tehtäviä jaettaessa ne helpottavat painopisteiden ja ajatusmallien etenemistä eri liiketoimintaprosessien hallintaelementtien välillä. (vom Brocke & Rosemann 2010)

## 2.2 Kypsyysmallit

Rosemann ja vom Brocken mukaan kypsyysmallit ovat tärkeitä välineitä, joiden avulla voidaan havainnollistaa ja mallintaa liiketoimintaprosessien hallintaa. Tänä päivänä käytössä olevat kypsyysmallit perustuvat Carnegie Mellon yliopistossa Software Engineering Institutin (SEI) kehittämään Capability Maturity Model (CMM) kypsyysmalliin. CMM:n alkuperäinen käyttö oli ohjelmistokehitysprosessien määrittely ja arviointi, mutta vastaavaa prosessien arviointikäytäntöä on alettu soveltaa laajemminkin. Kypsyysmalleja käytetään työkaluina, joiden avulla löydetään ja korjataan prosesseissa olevat ongelmakohdat. (vom Brocke & Rosemann 2010)

Esimerkkinä kypsyysmallien käytöstä voidaan käsitellä David Fisherin esittelemää kypsyysmallia. Fisherin mukaan kypsyysmallien tarkoitus on auttaa organisaatiota löytämään omissa prosesseissaan olevat ongelmat ja puutteet. Fisherin viiden elementin kypsyysmallin perusajatuksena on selvittää, missä tilassa organisaation liiketoimintaprosessit ovat ja mihin niiden kuuluisi päästä. Fisherin kypsyysmallin elementit ovat taktiikka, hallinta, prosessit, ihmiset ja tietotekniikka. Esimerkki Fisherin kypsyysmallin etenemisestä kuviossa 1. (Fisher 2004)

	Siloed	Tactically Integrated	Process Driven	Optimized Enterprise	Intelligent Operating Network
Strategy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reactive to market conditions within 1-2 years, typically chasing a competitor</li> <li>• Integration within functions</li> <li>• Driven by cost and efficiency</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adapt/react to market dynamics within 12 months</li> <li>• Some cross-functional integration to solve pains</li> <li>• Initial entry into point-to-point integration with partners</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adapt/react to market dynamics within 3-6 months</li> <li>• Enterprise-wide process established</li> <li>• Enterprise-wide process is the foundational element of the enterprise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptive to market dynamics within weeks</li> <li>• Enterprise organized completely around processes</li> <li>• Optimized processes+execution yield competitive advantage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Predictive capabilities and market leadership</li> <li>• Continuously adaptive to market dynamics in near real-time</li> <li>• Enterprise and its partners are organized around processes</li> <li>• Competitive advantage is driven and shared by partners</li> </ul>
Controls	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Local and functional level authority / autonomy</li> <li>• No enterprise-wide standards or governance</li> <li>• No formal value measurement program</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hierarchical mgmt. structure</li> <li>• Independent functional department</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formal process leadership established</li> <li>• Priorities</li> <li>• Key projects identified to individual and team performance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Process teams responsible for overall performance</li> <li>• Relevant process metrics institutionalized as main performance measures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inter-enterprise process teams own performance</li> <li>• Relevant process metrics are used to measure bi-directional partner performance</li> </ul>
Process	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Static business processes</li> <li>• Functional silos</li> <li>• Geographic silos</li> <li>• Department focused</li> <li>• Informal communications within departments</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limited process reengineering and optimization efforts</li> <li>• Systems drive baseline process definitions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fully transitioned from functional to process focus, including evaluation and performance</li> <li>• Targeted BPO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Total process integration across the enterprise</li> <li>• Commitment to continuous process improvement program</li> <li>• Outsource non-core business processes (reduce cost and increase quality)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Total process integration across the entire ecosystem</li> <li>• Key processes flow seamlessly across firewalls</li> </ul>
People	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subject matter experts</li> <li>• Culture is adversarial, distrust</li> <li>• No formal change management procedures</li> <li>• I'll do my job, you do yours</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cross-functional process team members (usually led by IT)</li> <li>• Limited departmental process needs and dependencies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Process leaders define, deploy, and maintain core</li> <li>• Full focus on high quality execution</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lean organization focused on optimizing process definitions and execution</li> <li>• Ongoing process training for employees</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partner selection includes process &amp; cultural attributes</li> <li>• Ongoing process training for employees and partners</li> </ul>
IT	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Independent systems</li> <li>• Islands of automation</li> <li>• Integration only within functions</li> <li>• Legacy enterprise system(s)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leverage ERP systems for cross-functional integration</li> <li>• Point-to-point partner integration</li> <li>• IT leads cross-functional initiatives (systems focused)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IT supports process leadership in initiatives</li> <li>• Streamline processes and info mgmt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilize Business Process Management (BPM) solutions to automate process execution, monitoring, and control across the Enterprise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilize Business Process Management (BPM) solutions to automate and monitor process execution throughout the ecosystem</li> </ul>

Kuvio 1. Fischerin kypsyyssmallin viisi ydinelementtiä (Fisher 2004)

Rosemann on aikaisemmin luonut de Bruinin kanssa kuuden elementin kypsyyssmallin. Kirjasarjan tekijät ovat valinneet käyttöönsä tämän mallin jonka valintaa Rosemann ja vom Brocke perustelevat seuraavilla syillä:

- Se on kehitetty nykyaikaisella käsityksellä kokonaisvaltaisesta liiketoimintaprosessien hallinnan johtamistavasta.
- Se perustuu akateemiseen kehitysprosessiin ja alkaa syvällisellä kirjallisuustutkimuksella, johon kuuluu kokeiluja ja alustavia versioita. Se on yhdistetty kolmesta aikaisemmasta kypsyyssmallista. Kypsyyssmalli on läpäissyt useita kansainvälisiä tutkimuksia ja siitä löytyy useita yksityiskohtaisia tapaustutkimuksia eri toimialoilta.
- Kypsyyssmalli erottaa tekijät ja edellytykset kahdella tasolla. Hierarkkinen rakenne mahdollistaa erilaisia analyysyjä. Näiden perusteella saadaan yhdenmukaiset määritelmät tekijöille ja kykyalueille

- Tätä kypsyyssmallia on sovellettu useassa organisaatiossa ja niistä on yksityiskoh-  
tainen dokumentaatio. Näin ollen ydinelementit on todettu toimiviksi oikeassa  
elämässä. (vom Brocke & Rosemann 2010)

Strategic Alignment	Governance	Methods	Information Technology	People	Culture	Factors
Process Improvement Planning	Process Management Decision Making	Process Design & Modelling	Process Design & Modelling	Process Skills & Expertise	Responsiveness to Process Change	Capability Areas
Strategy & Process Capability Linkage	Process Roles and Responsibilities	Process Implementation & Execution	Process Implementation & Execution	Process Management Knowledge	Process Values & Beliefs	
Enterprise Process Architecture	Process Metrics & Performance Linkage	Process Monitoring & Control	Process Monitoring & Control	Process Education	Process Attitudes & Behaviors	
Process Measures	Process Related Standards	Process Improvement & Innovation	Process Improvement & Innovation	Process Collaboration	Leadership Attention to Process	
Process Customers & Stakeholders	Process Management Compliance	Process Program & Project Management	Process Program & Project Management	Process Management Leaders	Process Management Social Networks	

**Kuvio 2.** Rosemannin ja de Bruinin kypsyyssmallin kuusi ydinelementtiä. (vom Brocke & Rosemann 2010)

### 2.3 Strateginen linjaus

Liiketoimintaprosessien hallinnan täytyy olla samassa linjassa yrityksen yleisen strategian kanssa. Strategisella linjauksella tarkoitetaan yhteistyötä organisoitujen painopisteiden ja yrityksen prosesseja tehostavan toiminnan välillä. Tämän yhteistyön avulla voidaan parantaa liiketoiminnan suorituskykyä. Prosessit on suunniteltava, toteutettava, hallittava ja mitoitettava strategisia painopisteitä ja tilanteita silmällä pitäen. Vastineeksi tietyt prosessien ominaisuudet voivat tarjota mahdollisuuksia ilmoittaa strategian suunnittelujohdolle prosesseja käyttävistä strategioista. Strategisen linjauksen osa-alueita ovat:

- prosessin kehittämissuunnitelma
- strategian ja liiketoimintaprosessien välinen yhteistyö
- yrityksen prosessin arkkitehtuuri
- prosessin tulokset

- avainasiakkaat, ylin johto, osakkeenomistajat, viranomaiset ja jne.  
(vom Brocke & Rosemann 2010)

## 2.4 Hallinto

Liiketoimintaprosessien hallinnan hallinto luo asianmukaisia, avoimia ja vastuullisuuden kannalta tärkeitä rooleja eri liiketoimintaprosessien hallinnan osa-alueille. Osa-alueita ovat esimerkiksi portfolio, ohjelma, projekti, ja toiminnot. Lisäksi tehtävänä on suunnitella päätöksentekoa ja palkita prosessiin liittyvät toimet. Hallinnon vaiheet ovat:

- päätöksentekoprosessit
- prosessin roolit ja vastuut
- tarvittavien käyttötietojen hankkiminen
- prosessin hallinnan standardit
- prosessin hallinnan välineet  
(vom Brocke & Rosemann 2010)

## 2.5 Metodit

Metodit ovat työkaluja ja tekniikoita, jotka tukevat sekä mahdollistavat johdonmukaiset toimet kaikilla liiketoimintaprosessien hallinnan tasoilla. Metodit voivat esimerkiksi helpottaa prosessien mallinnus-, analyysi- ja parantamistekniikoita. Tiettyjä metodeja voidaan soveltaa prosessin elinkaaren eri vaiheissa. Arvioimalla metodin kykyjä prosessin elinkaaren aikana, voidaan arvioida metodin sopivuus tiettyyn tarkoitukseen. Voidaan esimerkiksi arvioida, kuinka prosessien suunnittelussa käytetyt menetelmät eroavat niistä, joita käytetään prosessien kehittämisessä. Näin ollen, metodien ulottuvuus keskittyy erityistarpeisiin kunkin prosessin elinkaaren aikana. Metodien eri vaiheet ovat:

- prosessien suunnittelu ja mallintaminen
- prosessien toteutus ja suorittaminen
- prosessinohjaus ja -mittaus
- prosessien parantaminen ja innovaatiot
- prosessin projektin- ja ohjelmanhallinta  
(vom Brocke & Rosemann 2010)

Prosessien mallinnus on keskeinen osa kaikkea liiketoimintaprosessien hallintaa. Kuitenkin asiantuntijoiden ja tutkijoiden yleisenä ongelmana on tuen puute arvioitaessa prosessimallien laatua. Tutkijat ja asiantuntijat joutuvat usein yksin selvittämään korkealuokkaisia prosessimalleja, jotka ovat todella käsitteellisiä tai aivan liian yleisiä. Tarjolla olisi työkaluja, tekniikoita ja tutkimustuloksia, joiden avulla edellä mainitut ongelmat on mahdollista ratkaista. (Reijers 2010)

SIQ (Simple Integration Quality) on viitekehys, joka yhdistää käsitteitä ja suuntaviivoja olemassa olevista liiketoimintaprosessien hallinnan alan tutkimuksista uusimpiin tutkimuksiin. SIQ-viitekehyksessä on kolme eri tasoa, joista jokainen sisältää mittareita, työkaluja ja ohjeita. Vaikka SIQ-viitekehys on jo vahva, niin sen ulkoisia osoittimia päivitetään sitä mukaan kun niitä syntyy. (Reijers 2010)

Liiketoimintaprosessien hallinnassa ei ole menetelmiä tarpeettomien ja tehottomien prosessien tunnistamiseen eikä poistoon. Näiden lisäksi liiketoimintaprosessien hallinnasta puuttuu väline tunnistaa, mitkä prosessin osat vaativat parantamista. Edellä mainittuihin ongelmiin on usein työkaluna käytetty Six Sigmasta lainattuja tekniikoita. Six Sigma on 1980-luvulla syntynyt tilastotieteeseen perustuva laatujohtamisen työkalu. Six Sigma -tekniikoiden avulla voidaan parantaa puutteellisia prosesseja. Six Sigmata tekniikka perustuu virheiden poistamiseen pienentämällä ensin hajontaa. Kun hajonta on pienempi, on prosessi helpommin hallittavissa. Tämän jälkeen tutkitaan mittaustuloksia ja mikäli arvo on rajojen ulkopuolella, niin siihen johtanut tilanne tutkitaan. (Conger 2010)

## **2.6 Tietotekniikka**

Informaatioteknologia viittaa ohjelmisto-, laitteisto- ja tietojärjestelmiin, jotka mahdollistavat ja tukevat prosessien toimintaa. Informaatioteknologian arviointi toimii samalla tavalla kuin metodien arviointi, ja viittaa myös prosessien elinkaaren vaiheisiin. Yhtälailla kuin metodit, myös tietotekniikan komponenttien tulee keskittyä erityistarpeisiinsa kunkin prosessin elinkaaren vaiheessa. Tietotekniikka arvioidaan esimerkiksi muokatta-

vuuden, tarkoituksenmukaisuuden, automaation ja IT-integraation kannalta. Lisäksi arviointiperusteina voidaan käyttää hienostuneisuutta, soveltuvuutta, käytettävyyttä ja niiden käyttöä eri tietotekniikan vaiheissa:

- IT-ratkaisut prosessin suunnittelussa ja mallintamisessa
  - IT-pohjainen prosessin täytäntöönpano ja toteuttaminen
  - prosessin ohjaus ja mittaus
  - prosessien parantaminen ja innovaatiot
  - prosessien projektin- ja ohjelmanhallinta
- (vom Brocke & Rosemann 2010)

## **2.7 Ihmiset**

Ihmisillä viitataan tässä kontekstissa henkilöresursseihin, samalla tavalla kuin tietotekniikka-tekijä viittaa IT-resursseihin. Ihmiset ydinryhmänä tarkoittaa joko yksilöä tai ryhmää, joka jatkuvasti parantaa ja soveltaa prosesseja ja prosessijohtamisen taitoja ja tietämystä parantaakseen liiketoiminnan suorituskykyä. Ihmiset-ydinelementti on jaettavissa viiteen vaiheeseen:

- prosessien osaaminen ja asiantuntemus
  - prosessijohtamisen tietoa
  - prosessien koulutus ja oppiminen
  - prosessien yhteistyö ja viestintä
  - prosessien hallinnan johtajat
- (vom Brocke & Rosemann 2010)

## **2.8 Kulttuuri**

Kulttuuri on kuudes liiketoimintaprosessien hallinnan keskeinen ydinosa, joka viittaa kollektiivisiin arvoihin ja uskomuksiin. Kulttuurilla tarkoitetaan asenteen ja käyttäytymisen merkitystä liiketoiminnan suorituskykyyn. Kulttuuri on mukana luomassa parempaa ympäristöä, joka täydentää eri liiketoimintaprosessien hallinnan aloitteita. Yleisesti kult-

tuuria pidetään vähemmän tärkeänä kuin muita liiketoimintaprosessien hallinnan ydin-  
osia. Tämä johtuu mahdollisesti siitä, että kulttuurissa tapahtuvat muutokset vaativat  
paljon enemmän aikaa näkyäkseen tuloksissa. Kulttuurin eri vaiheet ovat:

- reagointikyky muutosten käsittelyssä
  - prosessien arvoja ja uskomuksia
  - prosessin asenteita ja käyttäytymistä
  - johtamisen vaikutus prosessin hallintaan
  - prosessien hallinnan sosiaaliset verkostot
- (vom Brocke & Rosemann 2010)

### 3 Tutkimusmenetelmät

Tutkimusmenetelmänä käytetään vom Brocken 2009 ja kumppaneiden esittelemää mallia, jonka mukaan kirjallisuustutkimus on tärkeä ensimmäinen askel ja perusta tutkimushankkeelle. Myös tässä tutkimuksessa on koettu mielekkääksi lähteä liikkeelle kirjallisuustutkimuksesta. Kirjallisuustutkimus pyrkii paljastamaan olennaisia lähteitä ja on siten tärkeä tutkimuksen merkitykselle. Tutkimuksen merkitys paranee, kun vältetään tutkimasta sitä, mikä on jo tiedossa. Toisaalta tutkimuksessa kannattaa hyödyntää nykyistä tietoa. Kirjallisuustutkimusten on todettu auttavan stipendien saamisessa, varsinkin tietojärjestelmätutkimuksissa. (vom Brocke 2009)

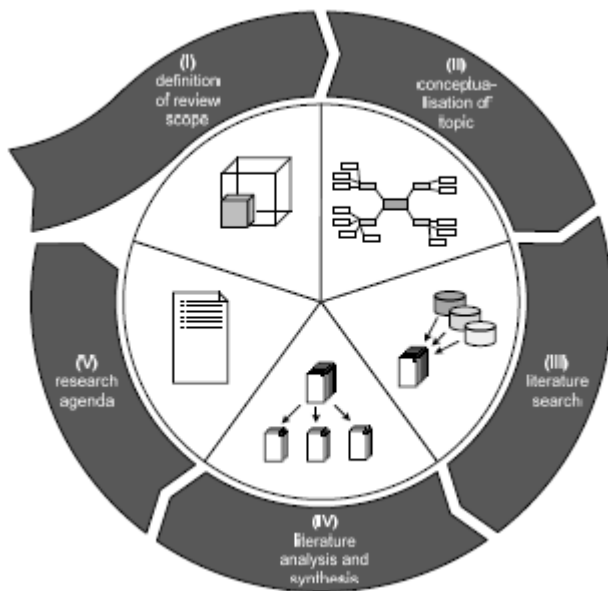
Kirjallisuushaku koostuu pohjimmiltaan tieteellisiin tietokantoihin tehdyistä kyselyistä avainsanoja käyttäen. Nämä kyselyt voidaan suorittaa joko etu- tai takaperin asiaan liittyvistä artikkeleista. (vom Brocke 2009)

Tätä taustaa vasten vom Brocke on sitä mieltä, että prosessi täytyy tehdä niin läpinäkyväksi kuin mahdollista, jotta tutkimuksesta saadaan uskottava. (vom Brocke 2009)

#### 3.1 Suuntaviivat kirjallisuustutkimukselle

Tässä työssä sovelletaan kirjallisuustutkimusta, joka keskittyy erityisesti kirjallisuushakuprosessiin.





**Kuvio 3.** kirjallisuustutkimuksen kehykset (vom Brocke 2009)

Vom Brocken mukaan kirjallisuustutkimuksessa on kuusi keskeistä elementtiä. Hän esittelee Cooperin mallin, jonka mukaan niitä on ainoastaan nämä neljä:

- tyhjentävä (sisältää koko kirjallisuuden aiheena tai ainakin suurimman osan siitä)
- tyhjentävä valikoivalla lainauksella (ottaa huomioon kaikki asiaan kuuluvat lähteet, mutta esitetään vain näyte)
- edustaja (sisältää vain osan, joka on ominainen suuremmille artikkelijoukolle)
- keski (kirjallisuuden keskeinen aihe)

(vom Brocke 2009)

Tässä vaiheessa keskeisille käsitteille pitäisi antaa käyttökelpoiset määritelmät.

On kuitenkin syytä huomata, että julkaistavia konferenssijulkaisuja pidetään yleensä laadullisesti huonompina ja vähemmän kypsinä kuin lehdissä julkaistuja artikkeleita.

(vom Brocke 2009)

Tunnistetut tietokannat toimivat pohjana hakusanahauille. Näin ollen erityisesti sovelletut avainsanat täytyy tallentaa tarkasti, jotta muut tutkijat voivat arvioida

kuvaavatko ne riittävän paljon tutkimusta? Etu- ja takaperihaut eivät olleet osana vom Brocken kirjallisuushakustrategiaa, eikä niitä myöskään tässä tutkimuksessa käytetä.

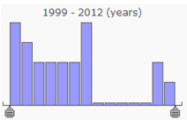

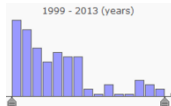
(vom Brocke 2009)


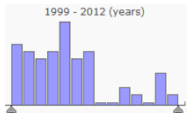


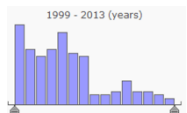
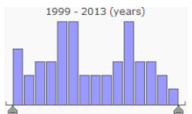
## 4 Tutkimus

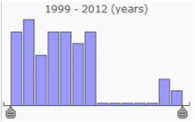
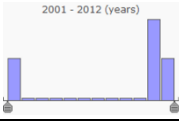
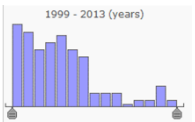
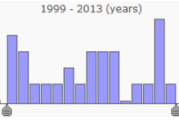
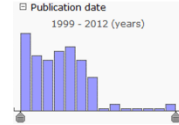

Tutkimuksessa suoritettiin määrällinen ja laadullinen tutkimus.

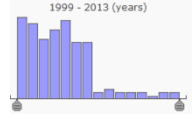
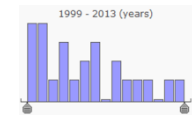
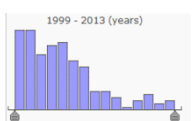
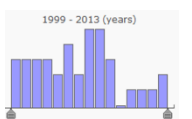
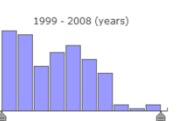

### 4.1 Määrällinen tutkimus

Tutkimuksessa käytettiin ABI Inform: Proquest Direct -tietokantaa, johon suoritettiin hakuja eri hakulausekkeilla. ABI Inform: Proquest Direct on kaupallisen alan tietokanta, jossa on kokotekstiartikkeleita sekä viitteitä. Erityispainotus tässä tietokannassa on taloustieteissä ja tietotekniikassa. Hakulausekkeet valittiin Rosemannin ja vom Brocken käyttämän kypsyysmallin elementtien vaiheiden mukaan. Tässä tutkimuksessa keskityttiin metodeihin, joten hakutermit muodostettiin niiden vaiheista. Haut suoritettiin 18.11.2013 ja ajanjaksona käytettiin vuosia 1995–2013.

hakukuvaus	hakulauseke	muut rajoitukset	löytyi	jakauma (1995-2013)
haettiin sanoja "modeling" ja "measurement"	PUBID(30760) AND (modeling) AND (measurement)	ei rajoituksia	22	
haettiin sanoja "modeling" ja "measurement" tiivistelmästä	PUBID(30760) AND ab(modeling) AND ab(measurement)	tiivistelmä	3	
Haettiin sanaa "measurement"	PUBID(30760) AND measurement	ei rajoituksia	81	

Haettiin sanaa "modeling" tiivistelmästä	PUBID(30760) AND ab(modeling)	tiivistelmä	15	
Haettiin sanaa "modeling"	PUBID(30760) AND modeling	ei rajoituksia	60	
Haettiin sanoja "implementation" ja "execution"	PUBID(30760) AND implementation AND execution	ei rajoituksia	34	
Haettiin sanoja "implementation" ja "execution" tiivistelmästä	PUBID(30760) AND ab(implementation) AND ab(execution)	tiivistelmä	2	
Haettiin sanaa "implementation"	PUBID(30760) AND implementation	ei rajoituksia	134	
Haettiin sanaa "implementation" tiivistelmästä	PUBID(30760) AND ab(implementation)	tiivistelmä	46	

Haettiin sanaa "execution"	PUBID(30760) AND execution	ei rajoituksia	43	
Haettiin sanaa "execution" tiivistelmästä	PUBID(30760) AND ab(execution)	tiivistelmä	4	
Haettiin sanaa "improvement"	PUBID(30760) AND improvement	ei rajoituksia	138	
Haettiin sanaa "improvement" tiivistelmästä	PUBID(30760) AND ab(improvement)	tiivistelmä	30	
haettiin sanoja "implementation" ja "improvement"	PUBID(30760) AND (implementation) AND (improvement)	ei rajoituksia	87	
haettiin sanoja "implementation" ja "improvement" tiivistelmästä	PUBID(30760) AND ab(implementation) AND ab(improvement)	tiivistelmä	7	

Haettiin sanaa "quality"	PUBID(30760) AND quality	ei rajoituksia	153	
Haettiin sanaa "quality" tiivistelmästä	PUBID(30760) AND ab(quantity)	tiivistelmä	25	
Haettiin sanaa "innovation"	PUBID(30760) AND innovation	ei rajoituksia	158	
Haettiin sanaa "innovation" tiivistelmästä	PUBID(30760) AND ab(innovation)	tiivistelmä	38	
Haettiin sanoja "innovation" ja "quality"	PUBID(30760) AND (innovation) AND (Quality)	ei rajoituksia	115	
Haettiin sanoja "innovation" ja "quality" tiivistelmästä	PUBID(30760) AND ab(innovation) AND ab(Quality)	tiivistelmä	1	

**Kuvio 4.** Määrällisen haun tulokset.

## 4.2 Laadullinen tutkimus

Laadullisen tutkimuksen tarkoituksena on saada parempi sisällöllinen arvio tutkittavaan asiaan. Ideana laadullisessa tutkimuksessa on yhdistää määrällisessä haussa käytettyjä hakutermejä. Haku suoritetaan tiivistelmiin ja pyrkimyksenä on löytää juuri niitä artikkeleita, jotka vastaavat parhaiten aihetta. Parhaat osumat tutkitaan ja arvioidaan, kuinka ne käsittelevät samoja asioita kuin Rosemann ja vom Brocke kirjasarjassaan.

Hakulausekkeena laadullisessa tutkimuksessa käytettiin:

PUBID(30760) AND measurement AND innovation AND improvement  
AND implementation AND modeling

Haku suoritettiin ABI Inform: Proquest Direct -tietokantaan. Tuloksena saatiin seuraavat kahdeksan artikkelia:

1.

Contributions of workflow to quality requirements

Selmin Nurcan; Rolland, Colette. Knowledge and Process Management7.1 (Jan/Mar 2000): 41-54.

2.

Exploring primary activities of the knowledge chain

Holsapple, Clyde WView Profile; Jones, KikuView Profile. Knowledge and Process Management11.3 (Jul-Sep 2004): 155-174.

3.

From tacit knowledge to knowledge management: leveraging invisible assets

Kakabadse, Nada KView Profile; Kouzmin, Alexander; Kakabadse, AndrewView Profile. Knowledge and Process Management8.3 (Jul/Sep 2001): 137.

4.

The contribution of learning organization principles to large-scale business process re-engineering

McAdam, Rodney [View Profile](#); Leonard, Denis. *Knowledge and Process Management* 6.3 (Sep 1999): 176-183.

5.

Business architecture: a holistic approach to defining the organization necessary to deliver a strategy

Wolfenden, Paul J; Welch, David E [View Profile](#). *Knowledge and Process Management* 7.2 (Apr/Jun 2000): 97-106.

6.

ARMA: a multi-disciplinary approach to BPR

Glykas, Michalis; Valiris, George. *Knowledge and Process Management* 6.4 (Dec 1999): 213-226.

7.

Business performance management and unlearning process

Juan Gabriel Cegarra Navarro; Beatriz Rodrigo Moya [View Profile](#). *Knowledge and Process Management* 12.3 (Jul-Sep 2005): 161-170.

8.

Integrating information technologies and knowledge-based systems: a theoretical approach in action for enhancements in production and inventory control

Reyes, Pedro; Raisinghani, Mahesh S [View Profile](#). *Knowledge and Process Management* 9.4 (Oct-Dec 2002): 256.

Artikkeli	Käsittelee aihetta	Käsittelee aihetta eri tavalla	Käsittelee aihetta samalla tavalla
Contributions of workflow to quality requirements	Kyllä	Ei	Kyllä
Exploring primary activities of the knowledge chain	Ei	Ei	Ei
From tacit knowledge to knowledge management: leveraging invisible assets	Ei	Ei	Ei
The contribution of learning organization principles to large-scale business process re-engineering	Kyllä	Ei	Kyllä
Business architecture: a holistic approach to defining the organization necessary to deliver a strategy	Ei	Ei	Ei
ARMA: a multi-disciplinary approach to BPR	Kyllä	Ei	Kyllä
Business performance management and un-learning process	Ei	Ei	Ei
Integrating information technologies and knowledge-based systems: a theoretical approach in action for enhancements in production and inventory control	Ei	Ei	Ei

**Kuvio 5.** Laadullisen analyysin tulokset



## 5 Tulokset

Määrällisessä haussa kaikilla hakutermeillä löytyi artikkeleita joissa käytettiin samoja termejä kuin Rosemann ja vom Brocke omassa kirjasarjassaan. Hakutuloksia saatiin koko ajanjaksolle (1995–2013), mutta selvästi enemmän hakuosumia tuli ajanjakson alkupään vuosille.

Hakutermeillä ”quality”, ”innovation”, ”implementation”, ”improvement”, ”execution”, ”measurement” ja ”modeling” löytyi enemmän hakuosumia ajanjakson alkuvuosilta. Sen sijaan tiivistelmistä haetut termit ”modeling” ja ”execution” saivat enemmän hakuosumia ajanjakson viimeisiltä vuosilta.

Laadullisessa haussa yhdisteltiin määrällisessä haussa käytettyjä termejä, ja hakutulokseksi saatiin kahdeksan artikkelia. Näistä artikkeleista luettiin tiivistelmät ja arvioitiin käsittelevätkö ne samaan asiaan kuin Rosemann ja vom Brocke ja mikäli käsittelevät niin arvioitiin, käsittelevätkö ne sitä samalla tavalla. Kahdeksasta haussa saadusta artikkelista vain kolme käsittelivät samoja asioita kuin Rosemann ja vom Brocke omassa kirjasarjassaan. Tämä todennäköisesti johtuu käytettyjen termien yleisyydestä tieteellisessä kirjallisuudessa. Näistä kolmesta artikkelista, jotka saatiin laadullisessa haussa ja arvioitiin samaa aihetta käsitteleväksi, kaikki käsittelivät aihetta samalla tavalla kuin Rosemann ja vom Brocke Handbook on Business Process Management -kirjasarjassaan.

## 6 Johtopäätökset

Tutkimuksessa oli tarkoitus selvittää, kuinka hyvin Rosemannin ja vom Brocken kirjasarjan metodeita käsittelevä osuus vastaa muuta alan kirjallisuutta. Määrällisessä haussa hakuosumia tuli koko ajanjaksolta, joten voidaan todeta aiheen olevan vielä ajankohtainen. Hakuosumat sijoittuivat enimmäkseen ajanjakson alkuvuosille ja määrällisen haun kaavioista oli huomattavissa selkeä lasku viimeisiä vuosia kohden (Kaavio 4). Täten voidaan päätellä, että liiketoimintaprosessien hallinnasta kirjoittaminen on selvästi vähenevässä.

Laadullisessa tutkimuksessa jokainen aihetta käsittelevä artikkeli käsitteli sitä samalla tavalla kuin tutkittava kirjasarja, joten voidaan päätellä Rosemannin ja vom Brocken kirjasarjan metodeita käsittelevän osuuden vastaavan myös muuta alan kirjallisuutta. Laadullisessa haussa vain kolme kahdeksasta artikkelista käsitteli samoja asioita kuin Rosemann ja vom Brocke, joten voidaan todeta käytettyjen termien olevan melko yleisiä tieteellisessä kirjoittamisessa. Kuitenkin kaikki ne kolme jotka käsitelivät samaa aihetta, käsitelivät sitä samalla tavalla. Tästä voidaan todeta Rosemannin ja vom Brocken kirjasarjan olevan kohtuullisen pätevä viitekehys liiketoimintaprosessien hallinnalle.

Jatkotutkimuksessa olisi mahdollista tarkentaa käytettävät hakulausekkeet enemmän liiketoimintaprosessien hallintaa koskeviksi, koska tässä tutkimuksessa käytetyillä hakutermeillä löytyi paljon artikkeleita, jotka eivät käsitelleet liiketoimintaprosessien hallintaa lainkaan. Laadullista tutkimusta voisi täsmentää tutkimalla haussa löydetyt artikkelit kokonaisuudessaan, ja selvittää tarkemmin kuinka hyvin niissä esitetyt väittämät vastaavat Rosemannin ja vom Brocken kirjasarjassa esitettyihin väitteisiin.

## 7 Yhteenveto

Tutkimuksessa selvitettiin, kuinka hyvin Rosemannin ja vom Brocken kirjasarjan metodeista kertova osio vastaa muuta alan kirjallisuutta. Tavoitteena oli saada selville, voidaanko Handbook on business process management -kirjasarjaa käyttää yleisenä viitekehyksenä liiketoimintaprosessien hallinnassa. Tutkimus suoritettiin osana Haaga-Helian tutkimusryhmää, jossa aiheet jaettiin Rosemannin ja vom Brocken käyttämän kypsyysmallin kuuden elementin mukaan. Tässä tutkimuksessa keskityttiin niistä menetit elementtiin.

Tämä tutkimus toteutettiin kirjallisuustutkimuksena, jossa suoritettiin määrällisiä ja laadullisia hakuja ABI Inform: Proquest Direct -tietokannassa olevaan Knowledge and Process Management -artikkelikokoelmaan. Hakutermeinä käytettiin Rosemannin ja vom Brocken kirjasarjan metodien eri vaiheista poimittuja termejä.

Määrällisessä tutkimuksessa saatiin selville liiketoimintaprosessien hallinnan metodeista kertovan kirjallisuuden olevan vähentynyt viime vuosina. Hakutuloksia saatiin koko hakuajanjaksolle, vaikka kaavioista on selkeästi nähtävissä suurimman osan hauista sijoituvan hakuajanjakson alkuvuosille. Laadullisessa tutkimuksessa yhdistettiin määrällisessä tutkimuksessa käytettyjä hakutermejä, ja saatiin hakutuloksiksi kahdeksan artikkelia. Näistä kahdeksasta artikkelista luettiin tiivistelmät ja arvioitiin, käsittelevätkö ne samaa aihealuetta kuin käsiteltävä kirjasarja. Näistä kahdeksasta artikkelista kolmen todettiin käsittelevän samaa aihetta kuin Rosemannin ja vom Brocken kirjasarja. Lopuksi arvioitiin, käsittelevätkö nämä kolme artikkelia liiketoimintaprosessien hallintaa samalla tavalla kuin Handbook on business process management -kirjasarja. Todettiin niiden käsittelevän aihetta samalla tavalla. Tästä pääteltiin Rosemannin ja vom Brocken kirjasarjan olevan ajantasainen, kattava ja relevantti, joskin tietyin varauksin. Määrällisessä tutkimuksessa nähtiin aiheesta kirjoittamisen olevan selkeästi laskussa ja laadullisessa tutkimuksessa vain kolme artikkelia kahdeksasta käsittelevät samaan aihetta.

## Lähteet

vom Brocke, J. 2009. Reconstructing the giant: on the importance of rigour in documenting the literature search process, 17th European Conference on Information Systems. Switzerland.

vom Brocke, J. & Rosemann, M. 2010. Handbook on business process management 1: Introduction, Methods, and Information Systems. Springer, Verlag. Berlin, Heidelberg.

Conger S. 2010 Six sigma and business process management. Teoksessa vom Brocke J, Rosemann M. (toim.). Handbook on business management, vol 1. Springer. Heidelberg.

Fisher D. 2004. The Business Process Maturity Model A Practical Approach for Identifying Opportunities for Optimization. BearingPoint, Inc.

Reijers H.A. 2010. Business process quality management. Teoksessa vom Brocke J, Rosemann M (toim.). Handbook on business process management 1. Springer. Heidelberg.