



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Tietojärjestelmien integroinnin yhtenäistäminen ja tehostaminen yritysfuusiossa

Hernberg, Ilja

2017 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Tietojärjestelmien integroinnin yhtenäistäminen ja tehostaminen yrittäjäyhteisössä

Ilja Hernberg
Tietojärjestelmäosaaminen
Opinnäytetyö
Toukokuu, 2017

Ilja Hernberg

Tietojärjestelmien integroinnin yhtenäistäminen ja tehostaminen yritysfuusiossa

Vuosi 2017 Sivumäärä 77

Yritysostot ja yritysfuusiot ovat yritysmaailmassa normaaleita ilmiöitä. Yritysfuusion jälkeinen tietojärjestelmien integrointi yhteen on edellistä uudempi ilmiö, jonka ratkaisemiseen ei löydy valmista mallia tai tuotetta. Digitalisoituminen on luonut yritysmaailman, jossa kaikki prosessit kulkevat jossain kohden liiketoiminnan ketjua sähköisen tietojärjestelmän kautta. Jokainen yritysfuusio, tai osto ja sen jälkeinen tietojärjestelmien integraatio on oma yksilöllinen tapaus, koska kahta täysin identtistä yritystä ei löydy, vaikka toimiala olisikin sama. Tietojärjestelmien ja liiketoimintaprosessien hajanaisuuden yhtenäistäminen muodostuu pitkäaikaiseksi haasteeksi monelle yritykselle yritysoston, tai yritysfuusion jälkeen.

Tämän opinnäytetyön tutkimus pyrkii vastaamaan tutkimuskysymykseen, ”Miten tietojärjestelmien integrointi voidaan suunnitella yritysfuusiossa”. Tutkimuksen tuotoksena on yleispätevä toimialasta riippumaton ehdotettu malli järjestelmien integrointiin yritysfuusion jälkeen. Mallissa ehdotetaan miten tietojärjestelmien integrointi tulisi suunnitella ottaen huomioon niin IT -infrastruktuurin osatekijät, kuin myös liiketoiminnan tahtotila ja yrityksen fuusion jälkeinen strategia.

Tutkimus on toteutettu palvelunalan case yritykselle, jonka lähtökohdat ovat kaksi saman toimialueen yritystä on fuusioitunut yhdeksi yhtä uutta nimeä kantavaksi yritykseksi.

Tutkimus on kvalitatiivinen tutkimus, joka on toteutettu tapaustutkimus menetelmällä. Opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valikoitui tapaustutkimus aiheen monimuotoisuuden perusteella. Tutkimuksessa ei tutkita tilastotiedettä, vaan ilmiötä. Tutkimusmenetelmä mahdollistaa aiheen monimuotoisemman ymmärtämisen tutkimustuloksista ja antaa runsaasti jatkotutkimus mahdollisuuksia.

Yritysoston tai fuusion jälkeen yrityksen toimintatavat ja tietojärjestelmien tukemat liiketoimintaprosessit ovat sekavassa tilanteessa muutoksista johtuen. Tutkimuksen johtopäätöksinä on, että tietojärjestelmien onnistunut integrointi yritysfuusion jälkeen vaatii yritykseltä tarkkaa integraation suunnittelua, oikeiden ihmisten tuontia suunnitteluvaiheeseen, tarkkaa taustatyötä ennen integraatiota, ongelmiin varautumista, sujuvaa yhteistyötä yksiköiden välillä ja ymmärryksen yrityksen ja liiketoiminnan yhteisistä tavoitteista.

Tutkimustuloksena ehdotettujen mallien ja viitekehysten avulla yritykset voivat hakea suunta- viittoja, ohjeistusta ja toimintatapamalleja omaan tulevaisuudessa olevaan yritysfuusioon, tai yritysostoon ja sen jälkeiseen tietojärjestelmien integrointiin useasta eri näkökulmasta tarkasteltuna.

Asiasanat: yritysfuusio, tietojärjestelmä, tietojärjestelmien integrointi, integrointimalli, yritys fuusion jälkeinen tietojärjestelmien integrointi, IT strategia

Ilja Hernberg

Standardizing and Rationalizing Information Systems Integration in a Business Merger

Year	2017	Pages	77
------	------	-------	----

Acquisitions and mergers are normal phenomena in the business world. Post-merger integration of information systems is a recent phenomenon which is not solvable with a prepared pattern or product. Digitalization has created a business world where all processes go through an information system in some point of the business chain and process. IT integration is a unique case in every business merger and acquisition because two fully identical companies cannot be found even if the field of business is the same. Integrating information systems and business processes is a long-standing challenge for many companies after an acquisition or merger.

This thesis aims to answer the research question “How integration of information systems can be planned in a company merger”. The output of the study is a proposed model for system integration after the merger, which is independent of the industry. The model suggests how information system integration should be designed considering the IT infrastructure components as well as business intent and the company's merger strategy.

The research of this study has been carried out to a service sector case company whose starting point is that two companies in the same industry have merged into one new company with a new name.

This study is a qualitative research that is executed by case study methods. The research method for the thesis was selected based on the diversity of the case study topic. The study does not look at statistics but rather the phenomenon. The research method allows a more varied understanding of the research results and provides plenty of further research opportunities.

Information systems that support business policies, procedures and business processes after an acquisition and a merger are in a confusing state due to changes. The study concludes that a successful integration of information systems after a merger requires a firm integration planning, importing the right people into the planning phase, accurate background work before integration, preparedness for problems, smooth co-operation between individuals and understanding the common goals.

With the help of the patterns and frameworks created as a result of the research, companies can look for guidelines, guidance and policies for future mergers or acquisitions and subsequent information systems integration from several different perspectives.

Keywords: merges and acquisitions, information system, integration of information systems, integration mode, integration of information systems after a merge and acquisition, IT strategy

Sisällys

1	Johdanto.....	7
1.1	Toimintaympäristö	7
1.2	Lyhenteet ja keskeiset käsitteet.....	9
1.3	Tietojärjestelmien integroinnin yhtenäistäminen ja tehostaminen yritysfuusiossa 10	
1.4	Tutkimusasetelma	10
1.5	Rajaukset	11
1.6	Tutkimusongelma.....	11
1.7	Keskeinen kirjallisuus.....	12
1.8	Alkuperäisviitteet ja viimeisin tutkimus	13
1.9	Oletetut tulokset ja tutkimuksen kulku.....	13
1.10	Tutkimuksen kohdentuminen	13
1.11	Tutkimuksen tausta ja hyväksyntä.....	14
2	Tutkimuksen teoreettinen tausta.....	14
2.1	Tietojärjestelmien suunnittelutieteellinen tutkimus	15
2.2	Yritysfuusiot.....	19
2.2.1	Yritysfuusio prosessi.....	22
2.2.2	Yritysfuusion onnistumisen arviointi.....	24
2.3	IT strategia	26
2.4	IT integrointi yritysfuusiossa.....	29
2.4.1	IT -integraation riskianalyysi.....	30
2.4.2	IT Taustaselvitykset	31
2.4.3	Teknologia erot	31
2.4.4	Tietojärjestelmien intergraatio strategia.....	31
2.4.5	Tietojärjestelmien integraatio puutteet.....	34
2.5	Yritysten tietojärjestelmät	35
2.6	Kokonaisarkkitehtuuri	37
2.7	Käyttäjätyytyväisyys	40
2.8	Integraation johtaminen	42
3	Tutkimusmetodologia.....	42
3.1	Analysointiyksikkö	43
3.2	Tapaustutkimus tutkimusmenetelmänä.....	44
3.2.1	Tapaustutkimuksen edut ja haasteet opinnäytetyön tutkimuksessa....	48
3.2.2	Tutkimuksen toteutus.....	48
3.3	Tutkimuksen attribuutit	49
3.4	Tutkimuksen tarkoitus ja menetelmällisyys.....	52
3.5	Tutkimuksen lähestymistapa	53
3.6	Tutkimusaineiston kerääminen.....	54

3.7	Analysointi.....	55
3.8	Polku aineiston tuloksiin	56
3.9	Triangulaatio	57
3.10	Tutkijan rooli	58
4	Tulosten analysointi	59
4.1	Tutkimustulokset	59
4.2	Tutkimushaastattelun tulokset.....	59
4.3	Ehdotetut mallit ja käytännöt.....	62
4.4	Tutkimustulos tietojärjestelmien ja IT -infrastruktuurin elinkaari.....	67
5	Keskustelu.....	68
	Lähteet	71
	Kuviot.....	75
	Taulukot.....	76
	Liitteet	77

1 Johdanto

Yritysfuusiot ovat nykyaikana yleisiä ilmiöitä yritysmaailmassa. Yritysfuusiot ovat tulos ja trendi yritysten tarpeista kasvaa, kehittyä ja laajentaa liiketoimintaansa. Yritysfuusiot ovat aina yksilöllisiä tapahtumia, tästä syystä yleispätevää ohjetta yritysfuusion jälkeisten IT -integraatio ongelmien selvittämiseen on vaikea tehdä. Yritysfuusioista johtuen useat yritykset joutuvat tänä päivänä kohtaamaan yritysfuusioiden jälkeisten liiketoiminta ja tietojärjestelmien integraatio vaikeudet. Fuusion jälkeen koetaan usein suureksi haasteeksi organisaation, liiketoiminnan, sekä tietojärjestelmien yhtenäistäminen. Maailmalla on lukuisia esimerkkejä, miten yritysfuusion jälkeinen integraation vaikeuttaa palvelujen tuottamista. Tietojärjestelmien integraatiota tutkiva tieteellinen aineisto on vielä tänä päivänä suhteellisen vähäistä, eikä ole olemassa täydellistä mallia, miten tietojärjestelmät tulee integroida yritysfuusion jälkeen. Harvassa ovat myös henkilöt, joilla olisi kokemusta uraltaan enemmän kuin yhdestä tai kahdesta yritysfuusiosta. Usein yritysfuusion jälkeiset vuodet yrityksissä ovat hallinnollista kaaosta, prosessien ja toimintatapojen hakemista, sekä tulospuolella heikkoja.

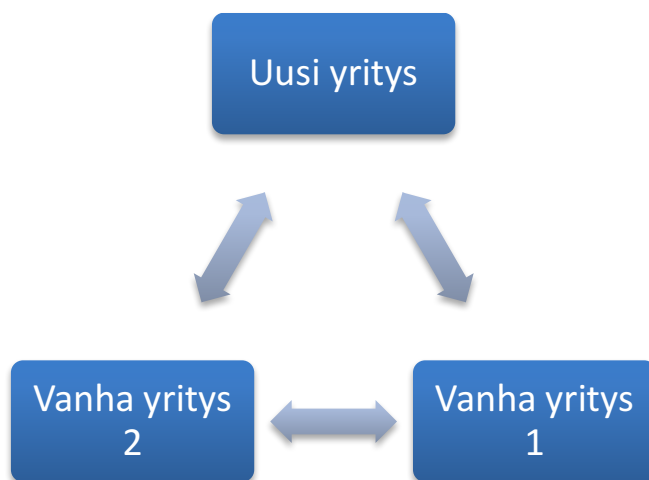
Opinnäytetyön tutkimus pyrkii vastaamaan kysymykseen ”Miten tietojärjestelmien integrointi voidaan suunnitella yritysfuusiossa” Tutkimus on tehty kahden alallaan suuren kotimaisen yrityksen fuusioitumisen jälkeen. Tutkimuksen tulokset ovat tutkimustietoa yrityksestä alle vuosi yritysfuusion jälkeen.

Tutkimuksen tarkoitus on muodostaa liiketoiminnalle alasta riippumaton käytännöllisin malli, järjestys ja parhaat käytännöt, miten fuusioitilanteessa tietojärjestelmät integroidaan kahden yrityksen välillä mahdollisimman sujuvasti, kustannustehokkaasti ja liiketoimintaa tehostavasti. Tutkimus on toteutettu tapaustutkimuksena, jonka käsitteitä ja tuloksia on mahdollista lähteä jatkokehittämään. Tutkimuksen käsitteet kuvaavat aihetta monijakoisesti, niin johtamisen, strategian ja ihmisten vaikutuksesta tietojärjestelmien integraatioon yritysfuusion jälkeen.

1.1 Toimintaympäristö

Opinnäytetyön tutkimus on tehty Case-yritykselle, joka toimii palvelualalla Suomessa. Yhtiön nimeä ei tulla mainitsemaan tutkimuksessa. Tutkimuksessa tullaan puhumaan yrityksestä¹, yrityksestä² ja uudesta yrityksestä. Uuden yrityksen palveluksessa on noin 3000 henkilöä alkuvuodesta 2017. Yritys on osakeyhtiö, joka toimii, niin julkisella, kuin yksityisellä sektorilla. Molemmat fuusion yrityksistä olivat vuoteen 2016 asti omia saman toimialan yrityksiä, kunnes uusi omistaja osti molemmat toimijat alkuvuodesta 2016, tästä syntyi yksi uusi uutta nimeä kantava

yritys. Yritysfuusio näiden kahden yrityksen välillä aloitettiin loppukevästä 2016. Opinnäytetyön tutkimus on toteutettu yrityksen pääkonttorista käsin alle vuosi yritysfuusion jälkeen.



Kuvio 1: Case yrityksen fuusio

Lähtötilanteessa molemmilla yrityksillä oli käytössään omat tietojärjestelmät. Tietojärjestelmien tarkoitus ja toiminnallisuudet liiketoiminnan ja tuotannon työkaluiksi olivat hyvin saman luonteisia, johtuen yritysten samasta toimialasta ja samoin tuotetuista asiakkaille myytävistä palveluista. Järjestelmät voi karkeasti jakaa kolmeen ryhmään: tuotantojärjestelmät, liiketoimintajärjestelmät ja hallintojärjestelmät. Yhteensä järjestelmiä oli fuusion alkaessa noin 100 kappaletta, ydinliiketoimintaa tukevia pääjärjestelmiä oli noin 20 kappaletta. Yritysfuusion ensimmäisen vuoden jälkeen järjestelmiä on olemassa noin 70 kappaletta, joista ydinliiketoimintaa tukevia pääjärjestelmiä noin 15 kappaletta. Järjestelmät ovat joko itse rakennettuja, tai liiketoiminnalle suunniteltuja ohjelmistotalojen rakentamia, tai valmiita lisenssipohjaisia ohjelmistoja. Järjestelmien integrointivaihe on vielä ensimmäisen vuoden jälkeen kesken.

Tietojärjestelmien infrastruktuuri on yrityksessä suurimmaksi osaksi Microsoft, -tai Microsoft yhteensopivalla teknologialla rakennettu kokonaisuus. IT -infrastruktuuri koostuu rautatasolla kahdesta konesalista, noin 170:stä palvelimesta, noin 600:sta työasemasta ja noin 500:sta PDA -laitteesta. Tietoliikenneverkko on operaattorin ylläpitämä yhden VRF:n MPLS -verkko ympäri suomea, jakaantuen eri toimipisteille.

Yritysfuusion ensimmäisinä IT -toimenpiteinä suoritettiin yritysten välisten tietoliikenneverkkojen yhdistäminen. Verkkojen yhdistämiseen liittyi reititykset, IP-osoitevarauudet ja palomuurisäännöt. Seuraavina toimenpiteinä IT -yksikössä ryhdyttiin rakentamaan uutta toimialuetta (domain) puhtaalta alustalta. Tähän toimenpiteeseen liittyi uuden yrityksen IT -hallinnolliset asiat kuten uusiyritys.fi sähköpostiliikenne, vanhayritys1.fi ja vanhayritys2.fi domain nimet.

Vanhojen yritysten brändien käytön takaraja oli asetettu elokuun loppuun 2016. Näistä syistä verkkojen yhdistäminen oman sähköpostiliikenteen ja asiakkaille ulospäin näkyvien tietojärjestelmäkomponenttien piti olla uuteen yritykseen sidoksissa ja uudelle yrityksellä brändätty. Brändi muutokset olivat ensitoimenpiteitä ja kriittisimpiä toimenpiteitä yritysfuusion alussa. Uusi IT -toimialue (domain) tarkoitti käytännössä kokonaan uutta IT -infrastruktuuri alustaa palvelimille, käyttäjillä, työasemille ja järjestelmille. Alustan periaate oli rakentaa nykypäivän teknologioilla, työkaluilla ja kapasiteetilla uusi alusta pyörittämään kaikkia yrityksen järjestelmiä ja tukea näin tämän päivän liiketoiminnan vaatimuksia. Palveluverkosta yhtenäistettiin muuttamalla maakunnissa yhteen, missä molemmilla yrityksillä oli palvelutuontantoa samoihin toimitiloihin. Muutoilla saavutettiin synergiaetuja ja säästettiin kuluja, myös tietoliikenne puolella.

Tutkimuksen tarpeen luo tässä tilanteessa kahden saman toimialueen yrityksen yhdistyminen, missä peruseriaatteena järjestelmien integraation osalta on $1 + 1$ ei ole aina 2 . Tilanne missä molemmat yritykset harjoittavat samaa liiketoimintaa, mutta eri työkaluilla. Työkaluilla, jotka tuottavat samankaltaista palvelua, tai tukevat samankaltaista yrityksen prosessia ylätasolta katsottuna.

1.2 Lyhenteet ja keskeiset käsitteet

Opinnäytetyön keskeiset käsitteet ovat: tietojärjestelmien integrointi, IT -infrastruktuuri, Integroinnin yhtenäistäminen, yrityksen tietojärjestelmät, Case study, IT - integraatiostrategia, integraatiomallit, Yritysfuusiot, Fuusion jälkeinen tietojärjestelmien integrointi, synergia, kokonaisarkkitehtuuri.

Opinnäytetyössä esiintyvät lyhenteet listattuna.

CRM: Customer relationship management, asiakashallintajärjestelmä

ERP: Enterprise resource planning, Toiminnanohjausjärjestelmä

EAI: Enterprise Application integration, Datan ja liiketoimintaprosessien integrointi järjestelmien välillä

MIS: Management information systems, Hallinnon tukijärjestelmä, toiminnan suunnittelu järjestelmä

MRP: Material requirement manufacturing resource planning, tuotannonohjausjärjestelmä

GDPR: EU:n henkilötietolaki/tietosuojasetus. Tulee voimaan vuonna 2018. Asettaa organisaatioille velvollisuuden suojata henkilötiedot asiattomalta käytöltä.

1.3 Tietojärjestelmien integroinnin yhtenäistäminen ja tehostaminen yritysfuusiossa

Yritysfuusioihin kuuluu väistämättä yritysten järjestelmien ja järjestelmien tuottamien prosessien yhtenäistäminen ja tehostaminen. Kahden tai useamman yrityksen sulautuessa yhteen tahtotila yrityksellä ei ole pitää kaikkien osapuolien tietojärjestelmiä olemassa. Yritysfuusiolla haetaan tehokkuutta, synergiaa ja säästöjä myös järjestelmäpuolella. Terminä tästä ilmiöstä voisi käyttää "IT -järjestelmien YT -neuvottelut". Käytännössä katsotaan ja dokumentoidaan, mitä kummallakin yrityksellä on, mihin tarkoitukseen ja millä palvelusopimuksilla. Tulokset verrataan läpi ja aletaan alustavasti suunnittelemaan kahdennuksien poistamista.

Tutkimuspuolella yritysfuusioita IT -näkökulmasta on tutkittu verrattain vähän muihin IT -alan tutkimuksiin verrattuna vrt. esim. tietojärjestelmien kehitys. Syy tähän voi myös olla, että mikään tietojärjestelmien integrointi yritysfuusion jälkeen ei ole samanlainen ilmiö ja kaikki yritysfuusiot ovat omia yksittäisiä tapauksiaan.

Tutkimusympäristönä toimii tutkimuksen kohteena olevan yrityksen hallinto ja tuotanto. Hallinnosta tutkitaan eri liiketoimintayksiköiden toimintaa ja prosesseja, miten IT -järjestelmien integrointi tulisi toteuttaa parhaiten liiketoimintaprosesseja tukien. Tuotannosta tutkimus pyrkii vastaamaan, miten IT -järjestelmien integrointi tulisi toteuttaa parhaiten tuotannon prosesseja tukevaksi.

1.4 Tutkimusasetelma

Opinnäytetyön tutkimusasetelma on muodostaa viitekehys tietojärjestelmien integroimiseen ja tehostamiseen yritysfuusiossa olemassa olevien tutkimusten perusteella. Kuvataan tutkimuskohteena olevan yrityksen lähtötilanne, tarpeet ja strategia ja muodostaa näistä yhteen kokonaisuusmalli miten toimia IT -puolella yrityksen fuusiossa liiketoimintaa tukien parhaalla mahdollisella tavalla. Tutkimuksen tekijä toimii itse yrityksen IT -yksikössä asiantuntijatehtävissä. Tutkimus on toteutettu yritysfuusion jälkeisenä aikana, jolloin on mahdollisuus tutkia mennyttä ja mitä olisi pitänyt tehdä toisin.

Tutkimustuloksissa ja metodologiassa käytetään olemassa olevin tutkimusten tuloksia validiteetin ja triangulaation saavuttamiseksi. Olemassa olevista tutkimuksista peilataan sopivimmat mallit integroimiseen ja luodaan näihin pohjautuva malli case yrityksen liiketoimintaan. Mallia pystytään soveltamaan liiketoiminnasta riippumatta, myös muilla toimialoilla.

1.5 Rajaukset

Koska tutkimuksen tavoite on luoda ja ymmärtää malli tietojärjestelmien integroinnin yhtenäistämiseen ja tehostamiseen, tutkimus on rajattu tietojärjestelmien ja tietojärjestelmien tukemien prosessien integraatioon. Mallin luominen yritysfuusion kokonais integraatioon kaupalliset ja tulokselliset aspektit huomioon ottaen, ei ole tämän tutkimuksen tavoite. Tutkimuksesta on rajattu pois myös tietoverkkoihin liittyvä integraatio. Tutkimus ei myöskään suoraan tutki, miten yritysfuusioiden ja yritysostojen taloudellinen puoli tulisi toteuttaa ja huomioida tietojärjestelmien osalta.

Tutkimuskysymyksiä aihepiirin ympäriltä on lukuisia. Tämän tutkimuksen tarkoitus on keskittyä yleiseen tasoon ja käsitteisiin, sekä vastata tutkimusongelman luomaan tutkimuskysymykseen. Tällä rajataan tutkimus ymmärrettävän kokoiseksi ja paremmin käsitettäväksi.

1.6 Tutkimusongelma

Yritysfuusiot ovat tämän päivän ilmiö, jotka kohtaavat lähes kaikkia henkilöitä suomalaisessa työelämässä jossakin vaiheessa työuraa. Tapahtumana yritysfuusio ei ole uusi. Ilmiö, mikä vuorostaan on uusi on 2000 -luvulla ja korostuen tulevaisuudessa on, että digitalisoituminen on tuonut mukanaan tietojärjestelmät ja tietojärjestelmiin liittyvät tuotannolliset ja liiketoiminnalliset prosessit. Lähestulkoon kaikki toiminta yrityksissä pohjautuu tietojärjestelmiin jossain vaiheessa tuotannollista prosessia. Ongelma yritysfuusio tilanteessa muodostuu fuusioituvien yritysten järjestelmistä ja niiden tukemista prosesseista. Harva yritys jatkaa liiketoimintaa samoilla työkaluilla ja prosesseilla fuusion jälkeen. Tästä seuraisi, että fuusio ei saavuta lähtökohtaista hyötyä, mikä sillä on tavoitteena. Hyödyksi voidaan lukea synergia, yhtenäistäminen ja tehostaminen.

Ongelmallinen ilmiö yritysfuusion jälkeen on järjestelmien ja prosessien integroituminen yhteen. Perimmäisiä kysymyksiä on, millä prosesseilla tuotetaan? Millä työkaluilla toteutetaan? Ketkä toteuttaa? Miten tehostetaan? Mikä on ylimääräistä? Mitä uutta pitää tehdä? Miten nykyiset järjestelmien tukemat prosessit eivät lakkaa toimimasta? Nämä edellä mainitut peruskysymykset muodostavat tarpeen mallista, jolla tietojärjestelmät integroidaan ja tehostetaan yritysfuusion jälkeen. Näistä lähtökohdista on syntynyt tämän opinnäytetyön tutkimuskysymys "Miten tietojärjestelmien integrointi voidaan suunnitella yritysfuusioissa".

Tutkimuskysymykseen nojautuen opinnäytetyön tutkimusmalliksi on valittu Case study tutkimus. Case study tutkimusmetodi on verrattain sopivin tutkimusmenetelmä opinnäytetyön tutkimusongelmaan, kun tutkitaan ilmiötä. Tutkimuksen kohteena on sekä uuden yrityksen hallinto, että tuotanto. Tästä saadaan tutkimukseen otanta, mikä kattaa uuden yrityksen kaikki

organisatioyksiköt ja liiketoimintaprosessit. Näin ollen tutkimuksen luoma malli on yleispätevä parhaiden käytäntöjen yhdistelmä, joka sopii hyödynnettäväksi yrityksille yritysfaasiolosuhteeseen liiketoiminnasta riippumatta.

1.7 Keskeinen kirjallisuus

Tutkimuksen teoreettisena taustana käytetään sekä alan tutkimuskirjallisuutta, sekä verkosta löytyvää sähköistä tutkittua ja todennettua materiaalia. Tutkimuksen teoreettisen taustan materiaali on monialaista. Materiaali ei keskity teknisiin yksityiskohtiin ja järjestelmistä puhutaan yleisien toimintaperiaatteiden muodossa, ei järjestelmien kaupallisilla nimillä. Materiaalin on tarkoitus tuoda myös muilta epäsuorasti tutkimukseen liittyvistä lähteistä lisäarvoa tutkimukselle.

Tutkimuksen teoreettisen taustan analysointikirjallisuutena toimii: Campbell and Fiske 1959, Eisenhardt 1989, Gerring 2007, Walsham 2006, Yin 2009, Wynn & Williams 2012, Dube & Pare 2003, Meglio & Risberg 2010, Bower 2001, Chatterjee 2009, Teerikangas 2006, Trotta 2003, Birkinshaw et Al. 2000, Haspeslagh & Jemison 1991, Very & Schweiger 2001, Marks & Mirvis 1992, Risberg 2001, Graebner 2004, Morris et Al, 1997, Langford & Brown 2004, Aiello & Watkins 2000, Colombo et Al. 2007, Bauer & Matzler 2014, Gates & Very 2003, Kroenke 2007, Nykänen, 2014, Auer 1995, Nummenmaa 2004, Järvinen & Järvinen 2004, Hevner & Chatterjee 2010, Blomquist, Blumme & Simola 1997.

Tutkimuksessa on perehdytty myös tieteellisiin julkaisuihin ja aihetta sivuaviin väitöskirjoihin: Information systems integration after merger and acquisition, Chang, Chang, Wang, 2003, Understanding information systems integration deficiencies in mergers and acquisitions, Hennigsson, Kettinger 2016, Cross-business information technology integration and acquirer value creation on corporate merges and acquisitions, Tanriverdi, Uysal, 2011, paradoxical effects of institutionalisation on the strategic awareness of technology in organisations, Baptista, Newell, Currie, 2010, When IT capabilities are not scale-free in merger and acquisitions integrations, Tanriverdi, Uysal, 2011, Integrating information systems after a merger, Maximizing benefits in information technology outsourcing, Tietojärjestelmien ja -tarpeiden diagnoosi integraation esisuunnitteluvaiheessa osana yritysjärjestelmyä rakennusyrityksen kannalta, Olli Järvi, 2016, IS & Business strategy alignment, Sebastian Walker 2012, Journal of information technology theory and application, Maria Alaranta, 2008, Schweiger, 2002, Zollo & Meier, 2008, Galpin & Herndon, 2014, Laihonen et Al. 2013, Tähtinen 2005, Al Mosawi et Al, 2006, Robbins & Stylianou 1999, <https://technet.microsoft.com/en-us/library/dd277328.aspx>, 16.4.2017, Wijnhoven, Spil et al. 2006, Zachman, 2008, Valtionvarainministeriö 200, Measuring end user satisfaction, Aggelidis & Chatzoglou 2012, Sorensen 2011.

1.8 Alkuperäisviitteet ja viimeisin tutkimus

Opinnäytetyön tutkimusta pohjaavia tutkimuksia on monia, näin ollen tutkimukseen ei ole valittu vain muutamaa lähdettä. Tutkimuksen teoreettisessa taustassa on käytetty usean eri alan tutkimuksia lähteinä. Lähteiden tutkimukset käsittävät aiheita muun muassa yritysfuusioista, Case study tutkimuksista ja IT -integraatioista. Tutkimuksessa on pyritty käyttämään alkuperäisviitteinä ja teoreettisena taustana mahdollisimman relevanttia ja uutta aineistoa teknologian kehittyvässä maailmassa.

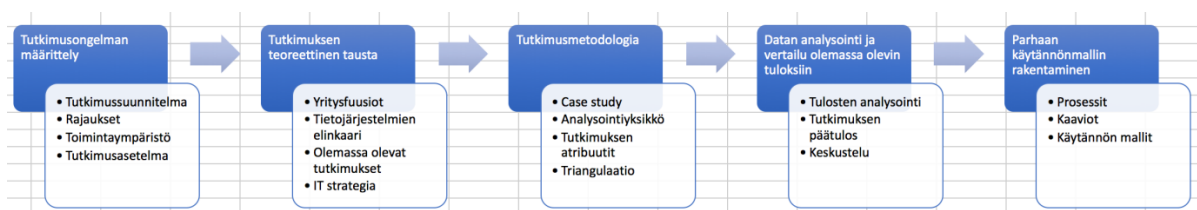
Opinnäytetyön aiheeseen suoraan liittyvä viimeisin tutkimus, mitä tässä tutkimuksessa on verrattu on "Integrating information systems after a merger, Mari alaranta, 2008".

1.9 Oletetut tulokset ja tutkimuksen kulku

Tutkimuksen tuloksista hyötyä oletetusti yritykset alasta riippumatta yritysfuusion jälkeisessä tilanteessa. Tuloksista voidaan oletetusti valita oman yrityksen toimintaan sopivat mallit. Tutkimuksen tuloksista on myös oletetusti hyötyä yrityksille, mitkä ovat vaiheessa ennen yritysfuusiota.

Hyöty tulee oletetusti vertailemalla tutkimuksen tuloksia ja lopputulos -mallin ehdotuksia oman liiketoiminnan ja teknologian tilanteeseen. Tutkimus tuottaa oletetusti yleis-hyödynnettävän työkalun järjestelmien integroinnin yhtenäistämiseen yritysfuusion jälkeen.

Opinnäytetyön tutkimuksen kulku eteni Laurea YAMK opinnäytetyöprosessin mukaisesti.



Kuvio 2: tutkimuksen kulku

1.10 Tutkimuksen kohdentuminen

Tutkimus kohdentuu tietojärjestelmien aiheuttamiin integraatio haasteisiin yritysfuusion jälkeen. Opinnäytetyössä tutkitaan IT -hallinnon, liiketoiminnan ja yleisesti yritysfuusion integraation aiheuttamia vaikeuksia yrityksissä ja yritysten liiketoiminnassa.

Kohdentuminen mikrotasolla tarkoittaa tässä tutkimuksessa järjestelmien välisiä suhteita toisiinsa, sekä järjestelmien suhteita liiketoimintaan ja järjestelmien suhteita käyttäjiin.

Tutkimuksen ilmiötä tutkitaan järjestelmien sekä henkilöiden puolesta kohdentuen tutkimusongelmaan.

Tutkimus kohdentuu yhdelle palvelualan case -yritykselle, tästä huolimatta tuloksena on yleinen malli tietojärjestelmien integraatioon. Yleisesti ottaen yritysten hallinnon ja liiketoiminnan prosessit ovat luonteeltaan ja toiminnaltaan ylätasolla samankaltaisia toimialasta riippumatta.

1.11 Tutkimuksen tausta ja hyväksyntä

Ajatus tutkimusaiheesta syntyi alkuvuonna 2016. Tässä vaiheessa kaksi suomalaista yritystä (yritys1, yritys2) ostettiin uuden yhden saman omistajan omistukseen. Tästä syntyi yritys fuusio, jonka lopputulemana oli yksi kokonaan uusi, uutta nimeä ja brändiä kantava yritys. Tämä loi tarpeen tutkimukselle järjestelmien integraatiosta. Laurea ammattikorkeakoulun ylemmän tietojärjestelmäosaamisen koulutusohjelmaan tutkimusaihe sopi opinnäytetyön tutkimukseksi.

Yrityksen puolelta hyväksyntä todettiin ehdoin, että yrityksen nimeä, eikä tarkempaa toimialaa mainita tutkimuksessa. Tutkimuksessa ei myöskään tuoda esille yrityksen liiketoiminnallisia, taloudellisia, tai hallinnollisia numeroita. Tutkimuksessa ei myöskään tuoda esille yrityksen sisäistä ja salassapidettävää tietoa.

Tutkimuksessa puhutaan nimillä yritys1, yritys2 ja uusi yritys. Yrityksiä velvoittaa Suomen laki oman toimialansa puolesta, laki yksityisyyden suojasta ja EU -tietosuojalaki (GDPR), sekä yrityksen omat asiakassopimukset. Näistä syistä tutkimuskohteen yrityksistä puhutaan vain yritys nimellä ja nimillä.

2 Tutkimuksen teoreettinen tausta

Tutkimuksen teoreettinen tausta on lyhyesti ja yleisesti ilmaistuna tutkimuksen punainen lanka. Teoreettisessa taustassa esitellään tutkimuksen näkökulmaan liittyvät tekijät ja avataan lukijalle johdannossa esitetyt luvut tarkemmin ja miten niihin on päädytty. Teoreettinen tausta on yhtä kuin aiemmin aiheesta tutkittu tieto analysoituna oman työn tutkimukseen. Teoreettinen tausta toimii aineistona omaan tutkimukseen verrattaessa, sekä lähteenä omalle tutkimukselle.

Tutkimuksen teoreettinen tausta on kasattu kirjallisuuslähteistä ja tutkimusartikkeleista. Tutkimusartikkeleiden käyttö on asetettu aina koulutusastetta ylempiin artikkeleihin, myös joitakin internet lähteitä on käytetty tukemaan muuta aineistoa. Teoreettiseen taustaan tuokylläisyyttä myös itse opinnäytetyön tutkimuksessa tehdyt tutkimushaastattelut, sekä muistiinpanot havainnoista, joissa on mukana avainhenkilö asemassa olevia henkilöitä, kenellä on kokemusta useammasta yritysfuusioista. Opinnäytetyön teoreettiseen taustaan on tuotu mukaan tutkimuksia aihepiiriin ulkopuolelta käsittelemään yleisempiä aiheita tutkimusaiheen ympäriltä.

2.1 Tietojärjestelmien suunnittelutieteellinen tutkimus

Tässä luvussa käydään läpi tietojärjestelmien suunnittelututkimuksen teorioita. Tämän osuuden tarkoitus on luoda tietopohjaa ja kokonaiskuvaa tietojärjestelmistä, sekä suunnittelutieteellisistä menetelmistä tueksi tämän tutkimuksen muille tutkimuksen teoreettinen tausta luvuille. Tarkoitus on hahmottaa tietojärjestelmien suunnittelua ja siihen liittyviä viitekehyksiä, kuinka tietojärjestelmät voidaan suunnitella.

Yleisesti suunnittelutieteellisen tutkimuksen lopputuloksellinen tavoite on aina luoda artifakti. Artifaktiksi luetaan ihmisen tekemä konkreettinen asia, esine tai tuote esim. tietojärjestelmä, jolla on ihmisen sille kehittämä funktio. Tietojärjestelmien suunnittelutieteessä tavoitteena on kehittää tietotekninen artifakti, jonka funktiona on ratkaista jokin liiketoiminnan tai prosessin ongelma (Hevner & Chatterjee 2010, 4-11)

Hevner & Chatterjee 2010 teos on otettu tähän opinnäytetyön tutkimukseen mukaan lähdeaineistoksi sen monimuotoisuuden ja ymmärrettävyyden vuoksi. Kyseiseen teokseen on itse tutkimuksen tekijä perehtynyt jo aikaisemmassa vaiheessa korkeakoulu opiskelua.

Seuraavassa taulukossa havainnoidaan Hevner & Chatterjee 2010 esittämä seitsemän kohdan suuntaviiva ja käytännön ohje luettelo suunnittelutieteellisen tutkimuksen tekemiseen.

1. Suuntaviiva: Suunnittele tutkimus niin, että tutkimuksen tuotoksena on artifakti	- Suunnittelutieteellisen tutkimuksen on tuotettava hyödyllinen ja konkreettinen menetelmä, malli tai instanssi
2. Suuntaviiva: Tutkimusongelman merkitys	- Tutkimuksen tavoite on oltava teknologiaan perustuva ratkaisu, jolla on liiketoiminnallinen tärkeys ja hyöty. - ratkaisee jonkin liiketoiminnan tarpeen

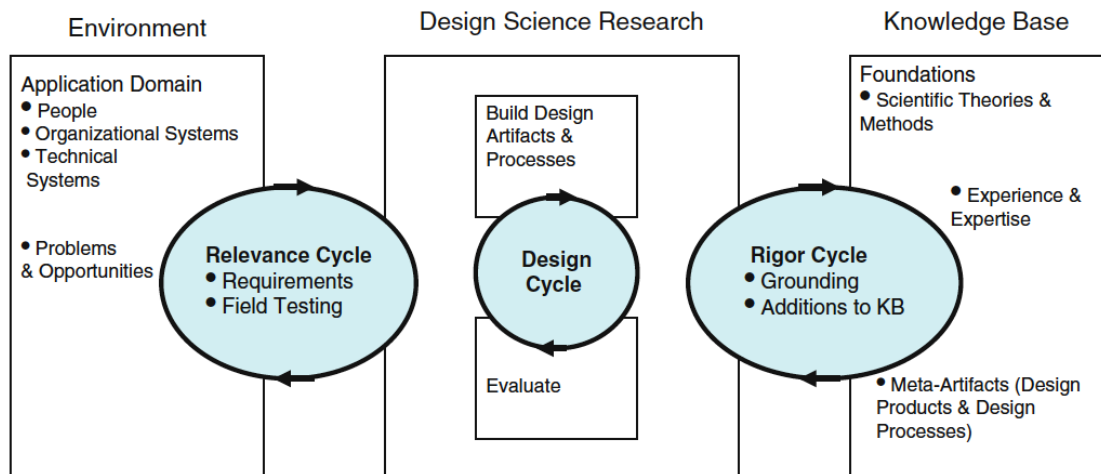
3. Suuntaviiva: Suunnittelun arviointi	- Suunnittelututkimuksen artifaktin on oltava oikeellisesti perusteltu ja tutkittu oikeiden menetelmien kautta
4. Suuntaviiva: Tutkimuksen tuottavuus ja hyödyt	- Tehokkaan suunnittelutieteellisen tutkimuksen on tuotava esille selkeä ja todistettavissa oleva tutkimuksen tuotos artifaktin muodossa
5. Suuntaviiva: Suunnittelututkimuksen täsmällisyys	- Suunnittelutieteellisen tutkimuksen tulee noudattaa tarkasti suunnittelutieteellisen tutkimuksen metodeja tuloksena olevan artifaktin luomiseksi
6. Suuntaviiva: Suunnittelututkimuksen suunnitteluprosessi	- Suunnittelututkimuksen tavoitteena olevan artifaktin saavuttaminen vaatii, että tutkimuksessa noudatetaan tarkasti tutkimusymräräpiston asettamia vaatimuksia
7. Suuntaviiva: Suunnittelututkimuksen esittäminen	- Suunnittelututkimus tulee esittää teknologia vaikutteisesti. - Suunnittelututkimuksen kohdeyleisönä on pääasiassa liiketoiminnan henkilöt ja instanssit

Taulukko 1: suunnittelutieteellisen tutkimuksen suuntaviivat (Hevner & Chatterjee 2010, 37)

Opinnäytetyön tutkimuksen suunnittelutieteelliset tutkimuspiirteet liittyvät tuotoksena olevana malliin parhaista käytännöistä liittyen tietojärjestelmien integrointiin yritysfuusion jälkeen. Opinnäytetyön tutkimus noudattaa metodologialtaan tapaustutkimusta. Suunnittelutieteellisen tutkimuksen piirteet tuovat opinnäytetyön tutkimukseen kylläisyyttä.

Suunnittelututkimuksessa tulosten esittäminen toisin sanoen artifaktin esittäminen tulee toteuttaa teknologia painotteisilla tuloksilla (Hevner & Chatterjee 2010). Tämän opinnäytetyön tulokset ovat sekä teknologisia ratkaisuja, että hallintoon liittyviä prosessikuvauksia.

Seuraavassa kuvassa esitellään (Hevner & Chatterjee 2010) tutkimusprosessimalli suunnittelutieteelliseen tutkimukseen.



Kuvio 3: Suunnittelutieteellinen tutkimusprosessi (Hevner & Chatterjee 2010)

Hevner & Chatterjee 2010 suunnittelututkimusprosessi perustuu kiertoprosesseihin ja iterointiin. Toisin sanoen toteutetaan useita eri tutkimuskierroksia. Tutkimusprosessissa on kolme peruselementtiä toimintaympäristö, suunnittelutieteellinen tutkimus ja tietopohja.

- Toimintaympäristö
 - Ihmiset
 - Organisaatiojärjestelmät/organisaatiomallit
 - Tekniset järjestelmät
 - Ongelmat ja mahdollisuudet
- Suunnittelutieteellinen tutkimus
 - Rakenna artifakti tai/ja prosessi
 - Arvioi
- Tietopohja
 - Pohjatiedot
 - Tieteelliset teoriat ja menetelmät
 - Kokemus ja asiantuntijuus
 - Meta-artifaktit (tutkimuksen suunnittelu-tuotteet ja suunnitteluprosessit)

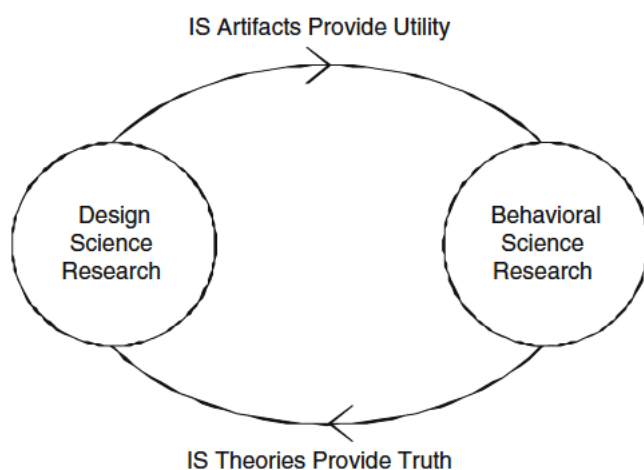
Yllämainittujen elementtien väliin toteutetaan alla kuvatut kiertotehtävät, eli iteroinnit

- Toimintaympäristö < - > Suunnittelutieteellinen tutkimus
 - Iterointi
 - Merkitys-kierros
 - Vaatimukset
 - Kenttättestaus
- Toimintaympäristö
 - Iterointi
 - Suunnittelukierros

- Tietopohja < - > Suunnittelutieteellinen tutkimus
 - Iterointi
 - Tarkkuuden varmistus kierros
 - Perustiedot
 - Lisäykset tietopohjaan

Suunnittelutieteellinen tutkimusteoria painottuu selkeään suunnittelumalliin ja tarkkaan tutkimusmetodologiaan. Tuloksien esittämisessä painotetaan artifaktin oikeellisuutta. Opinnäytetyön tutkimuksessa suunnittelututkimustieteellinen metodologia on otettu huomioon tutkimuksen päätuloksen mallissa.

Viimeiseksi aiheeksi suunnittelutieteellisestä tutkimusteoriasta on nostettu opinnäytetyöhön esille käsite suunnittelutieteellisen tutkimuksen tukevasta piirteestä käyttäytymistieteelliseen tutkimukseen.



Kuvio 4: Suunnittelutieteellisen tutkimuksen ja käyttäytymistieteellisen tutkimuksen välinen suhde (Hevner & Chatterjee 2010, 36)

Malli tarkoittaa käytännössä tietojärjestelmien suunnittelutieteellisen tutkimuksen jakamista kahteen pää-alueeseen. Käyttäytymistieteellisessä tutkimuksessa pystytään näyttämään, mitkä seikat vaikuttavat yksilöiden käyttäytymiseen ja miksi. Vuorostaan suunnittelutieteellinen tutkimus luo artifaktin, joka parantaa yrityksen liiketoimintaprosessia, vaikuttaen näin yksilöiden toimintaan kuten tehokkuus ja tuottavuus. Näin ollen näiden kahden mainitun tutkimusalan välille muodostuu symbioosi (Hevner & Chatterjee 2010).

2.2 Yritysfuusiot

Tässä luvussa käydään läpi yritysfuusioihin ja yritysostoihin (Eng. Merge and acquisition M&A) liittyvää teoreettista taustaa.

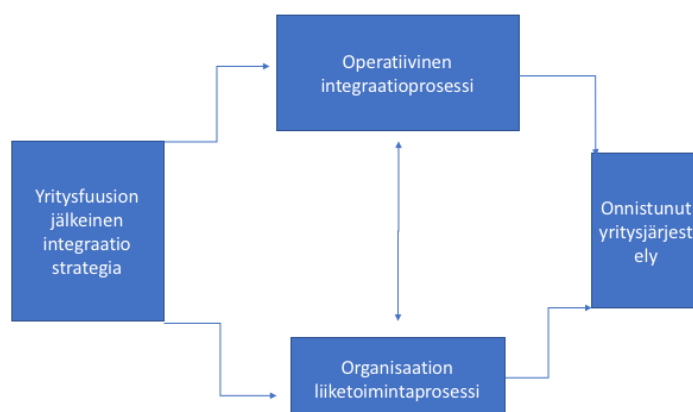
Yritysfuusiot ovat yleinen tapa yritysten esimerkiksi tehostaa, kasvattaa ja yhtenäistää liiketoimintaansa. Yrityskauppa on käsitteinä monitasoinen, monivaiheinen ja monimutkainen ilmiö (Meglio & Risberg 2010, 87-95). Mikäli yrityksen liiketoimintaan liittyvä nopea strateginen muutos aiotaan toteuttaa, on yrityskauppa houkutteleva vaihtoehto monille yrityksille (Bower 2001, 101). Yrityskaupat ovat sekä strategisia mahdollisuuksia, että tärkeitä työkaluja yrityksen strategialle. Yrityskaupat ovat myös työkalu yrityksen organisaatio muutoksille (Chatterjee 2009, 137). Lähtökohtaisesti yrityskaupan on tarkoitus luoda arvoa ja parantaa yrityksen asemaa toimialallaan. Yrityskaupat ovat jokainen oma yksilöllinen tapauksensa ja ilmiönsä. Yrityskaupat koskevat kaikenkokoisia ja kaikkien toimialojen yrityksiä. Yleinen harhaluulo on, että yrityskaupat ovat yleisiä vain pienyritysten tasolla.

Yritysfuusioiden vaikeutta ja haasteita voidaan kuvata sillä, että yritysfuusiota ei voida yksinkertaistaa yhteen tekijään. Yritysfuusion sujuvuus riippuu siitä, miten hyvin fuusioituvat yritykset pystyvät huomioimaan, havaitsemaan ja ymmärtämään yritysfuusioprosessin sisäistä dynamiikkaa sekä ennen, että jälkeen fuusion (Teerikangas 2006).

Järjestelmien integraatiossa muutos on pysyvää, tämä seikka tulee ottaa huomioon integraation suunnittelun alkuvaiheessa. Järjestelmät ja niiden luomat liiketoimintaprosessit ovat dynaamisia, joiden ketjuun liittyy oleellisena osana tietojärjestelmät alusta loppuun. Tästä syystä yritysten on otettava huomioon kustannusten lineaarinen kasvu integraation edetessä. Integraatio on hanke, johon on investoitava riittävästi (Trotta 2003).

Yritysfuusion jälkeisen integraation tukipilareita ovat integraation suunnittelu, integraation jälkeisen toiminnan nopeus, integraatiotyökalujen käyttö, vision ja tavoitteiden yhdistyminen. Edellä mainitut seikat ovat kaikki projektinjohtamiseen liittyviä toimintoja, jotka vaikuttavat fuusion jälkeisen integraation onnistumiseen (Teerikangas 2006).

Yritysfuusion jälkeisiä integraatio prosesseja ovat tutkineet myös muun muassa (Birkinshaw et al. 2000), jonka mukaan integraation voi jakaa organisaatio integraatio puoleen ja operatiivisen integraatio puoleen. Operatiivinen näkökulma keskittyy tässä enemmän toiminnallisten synergioiden luomiseen, kun vuorostaan organisaatio integraatio puoli keskittyy henkilöstön myönteiseen suhtautumiseen uudistuksissa, näiden välisten suhteiden toimiessa saavutetaan onnistunut integraatio.



Kuvio 5: integraation jakaminen (Birkinshaw et AL. 2000)

Yritysfuusion jälkeisen integraation lisäarvon tuominen tapauksen yrityksille alkaa jo varhaisessa vaiheessa ennen itse fuusioita. Yritysten monimuotoisuus ja erilaisuus aiheuttaa sen, että yritysfuusio ja sen jälkeinen integraatio on haastava (Birkinshaw et AL. 2000).

Tilastona Suomen yrittäjien teettämä valtakunnallinen omistajavaihdosbarometri vuodelta 2015.

(https://www.yrittajat.fi/yrittajat/a/tiedotteet/492862-valtakunnallinen_omistajanvaihdosbarometri-2015-yritysten-omistajanvaihdoksia_25.1.2017) kertoo, että suomessa tulee myyntiin vuosittain 3000 yritystä, perheen sisällä omistajaa vaihtaa 1800 yritystä ja 2000 yritystä lopetetaan vuodessa. Barometri kertoo yrityksistä myös että,

1. 39% 55- vuotiaista tai sitä vanhemmista yrittäjistä arvio myyvänsä yrityksensä ulkopuoliselle siinä vaiheessa, kun itse luopuu päävastuusta.
2. 23% uskoo löytävänsä jatkajan perheen sisältä.
3. 27% vastaajista arvio yrityksen toiminnan loppuvan kokonaan.
4. Barometrin tulokset ovat lähinnä pienyrityksiltä saatua tietoa, mutta kuvastaa yleistä tilannetta yrityskauppojen tilanteesta.

Yritysfuusiot tarkoittavat tietojärjestelmien osalta suurta kokonaisuuden muutosta. Seuraavissa luvuissa käydään läpi, mitä asioita ennen yritysfuusiota pitäisi ottaa IT - ja liiketoimintastrategiassa huomioon. Lukujen aspektien ennalta tutkiminen helpottaa yritysfuusion jälkeistä järjestelmien integraatiota.

Yritysfuusioita tai yritysostoa edeltävään aikaan ja päätöksen tekoon liittyy neljä ongelmaa, mitkä tutkimuksen teoreettinen tausta nostaa esiin.

1. Kiihtyvä ponnistelu toteuttaa yritysfuusio tai yrityskauppa

2. Eri näkökulmat, analyysit ja asiantuntija suositukset päätöksenteon aikana
3. Epämääräiset odotukset yritysfuusion osapuolten kanssa keskeisistä osatekijöistä ja johdon moninaiset motiivit

(Haspeslagh & Jemison 1991, 58-65)

Seuraavassa taulukossa on havainnollistettu yritysfuusion ongelmat ja ongelmien luonne, sekä esitelty mahdollinen ratkaisu. Taulukko täydentää edellistä ongelmien listausta.

<i>Ongelma ja sen luonne</i>	<i>Ongelman ratkaisu</i>
Luotettavan tiedon saaminen ostokohteesta tai fuusion toisen osapuolen yrityksestä	<ul style="list-style-type: none"> - Luota neuvonantajiin - Oikean ryhmän luominen yrityskauppaa edeltävään prosessiin - Neuvottelu myyjän kanssa earn-out maksuehto osaksi kauppahinnan maksua - Nostaa esiin seikkoja, joiden johdosta yrityskauppa tai fuusio neuvottelut tulisi keskeyttää
Osto tai fuusioituvan kohteen integrointi	<ul style="list-style-type: none"> - Molemmista yrityksistä henkilöitä osallistumaan johtamiseen - Operatiivisen johdon tutustuminen ja vierailu toiseen fuusion osapuoleen - Johdon neuvottelut ja vakuuttaminen uuden yrityksen tuomista hyödyistä - Henkilöstö konsulttien palkkaaminen - Uuden johtoryhmän perustaminen, päätavoitteena fuusion ja integraation johtaminen

Taulukko 2: yritysfuusion ongelmat ja ongelman ratkaisumallit (Very & Schweiger 2001).

Yrityksen henkilöstön johtaminen yritysfuusiossa on yksi suurimmista haasteista yrityskauppa tai yritysfuusio tilanteessa. Fuusioituvien yritysten henkilöstölle uusia haasteita aiheuttavat esimerkiksi uudet johtajat, organisaation rakenteet, toimintatapojen muuttuminen ja vertaiset kollegat (Marks & Mirvis 1992, 23-26). Henkilöstön näkökulmasta yritysfuusio aiheuttaa erilaisia näkemyksiä henkilöstön keskuudessa sekä omakohtaisia tulkintoja, miksi ja mitä nyt? Näistä aiheutuviin haasteisiin on avainrooli viestinnällä. Viestinnän tulee olla läpinäkyvää, kertoa yritysfuusion tai kaupan motiiveista, sekä oikeaa tietoa tulee levittää riittävästi. Viestinnän tulee myös tuoda ilmi fuusion asettamat tavoitteet henkilöstön tietoon (Risberg 2001, 78) Yritysjoh-

don tehtävä on luoda koko henkilöstölle yhteinen mielenkiinnon kohde fuusion jälkeiseen aikaan ja antaa henkilöstölle kuva ja tunne, että heitä kaikkia tarvitaan uudessa organisaatiossa. Tarjota henkilöstölle uusia kehittymismahdollisuuksia, sekä avata uusia rooleja käytäntöön. (Haspeslagh & Jemison 1991, 136). Yritysjohdon tulee myös luoda yritykselle uusi identiteetti yhdistymisen kautta. Lisäksi mainittakoon yritysjohdon tehtävänä henkilöstön ohjaaminen erilaisten odotusten selventämisessä fuusioprosessissa (Graebner 2004, 775).

2.2.1 Yritysfuusio prosessi

Tutkimusten mukaan avaintekijä onnistuneeseen yrityskauppaan ja sen jälkeiseen fuusioon on ennalta tehty suunnittelu (Morris et Al, 1997, 385). Yritysfuusioissa yrityksillä, jotka ovat menestyneet fuusion tai kaupan toteuttamisessa on hallussaan kaikki toteuttamiseen tarvittava aika (Chatterjee 2009, 158). Hyvin suunniteltu yrityskauppa sisältää toimivaksi tutkitun strategian toteuttamisen (Haspeslagh & Jemison 1991, 45-46). Tärkeää on myös selkeä kuva siitä, miten fuusio toteutetaan (Marks & Mirvis 2011) Menestyvien yritysostajien ominaisuuksiksi voidaan esittää selkeä yhteys strategiaan ja kurinalainen johtamisprosessi (Langford & Brown 2004, 9). Tehokas yritysfuusioiden johtaminen on pysyvä kilpailuedun elementti (Aiello & Watkins 2000, 7). Yrityksen kyvykyys suorittaa ja toteuttaa yritysfuusioita voi kiteyttää kahteen osatekijään. Yritysostoja hyödyntävän ajattelun istuttaminen liiketoiminnan strategiaksi ja aikaisempien fuusioprosessien valmistelussa kertyneen kokemuksen hyödyksi käyttäminen uuden oston tai fuusion alla (Haspeslagh & Jemison 1991, 82-83). Voidaan myös nostaa esiin, mitä paremmin yrityskauppa tilanteessa ostaja tuntee ostokohteensa, sitä helpompaa on johtamisprosessin siirtäminen fuusio tilanteen yritykseen (Colombo et Al. 2007, 216). Yritysfuusion jälkeen integraatio nopeus on jossain tapauksissa merkittävässä roolissa. Toisissa tilanteissa vuorostaan nopeudesta voi olla haittaa. Tämä riippuu kohteena olevien yritysten liiketoiminnan luonteesta (Bauer & Matzler 2014, 284).

Yritysfuusioiden ja yrityskauppojen yhdistämisprosesseja voidaan jakaa ryhmiin ja avaintekijöihin. Yhdistymisprosessiin voidaan määritellä esimerkiksi kolme eri näkökulmaa,

1. Mukautuva näkökulma
2. Ehdollinen näkökulma
3. Monivaiheinen näkökulma

(Gates & Very 2003, 171)

Toinen teoria on jakaa yhdistämisprosessi neljään eri näkökulmaan,

1. Sulautuva näkökulma
2. Hallinnoiva näkökulma
3. Säilyttävä näkökulma

4. Symbioottisen yhdentymisen näkökulma
(Haspeslagh & Jemison 1991, 145-148).

Yllä olevat näkökulmat voidaan jakaa ryhmiin eri tavoin. Seuraavaksi esitellään eri lähteistä kasattu ryhmittely näkökulmien rinnalle ja mitkä ovat niiden suhteet näkökulmiin.

<i>Fuusioprosessi</i>	<i>Kuvaus</i>
<i>Prosessin luonne</i>	
Mukautuva	Yhdistymisen suunnitteluvaiheessa otettava huomioon toimintaympäristö, synergiaedut. Toimintasuunnitelmassa otettava huomioon työntekijöiden reaktiot ja uudet tilanteet.
Monivaiheinen	Fuusion on vähintään kaksivaiheinen prosessi. Ensimmäinen kvartaali oltava synergian luomista ja hyvän ilmapiirin edesauttamista.
Ehdollinen	Fuusioprosessi on riippuvainen useista eri muuttujista ja sisällölliset tekijät vaikuttavat fuusioprosessin suunnitteluun.
<i>Fuusioprosessin tavoite</i>	
Säilyttävä	Jos kyseessä ostotilanne, tavoitteena säilyttää ostetun yrityksen toiminta ennallaan.
Sulauttava	Tavoitteena täydellinen sulautus yhteen fuusio tilanteessa niin strategian kuin toiminnollisuuksien osalta.
Hallinnoiva	Fuusion jälkeen yhdistäminen ei tavoitteena. Lisäarvoa haetaan yhteisen johtamisen, johtamismallin ja riskien hallinnan kautta.
Symbioottinen	Fuusion molemmat osapuolet säilyvät ennallaan aluksi. Sulautuminen yhteen tapahtuu suunnitellulla aikataululla.
<i>Näkökulmat fuusioon</i>	
Integrointi	Fuusion osapuolet sulautetaan toimintoihin ja rakenteineen kokonaisuudessaan toisiinsa.
Kumppanuus	Molemmat kohteet tai ostokohde säilytetään itsenäisenä organisaationa.

Taulukko 3: Fuusio prosessin ryhmittely (Haspeslagh & Jemison 1991, Kale, Singh & Anand 2009 ja Gates & Very 2003)

Integraatio työkaluiksi voidaan katsoa, tavat ja keinot mitä organisaatioyksiköillä on käytössään integraation suorittamisessa. Integraatio työkaluiksi voidaan katsoa esimerkiksi yhteiset projektit, Yhtenäisten prosessien käyttö, integraatio ryhmät, informaatiotapahtumat, yhteiset koulutuspäivät ja yrityksen sisäinen intranet. Kaikki edellä mainitut keinot työkaluina ovat hallinnollisia ja viestinnällisiä integraatio työkaluja. Edellä mainitut työkalut voidaan jakaa kolmeen luokkaan, ajatusten vaihto, toiselta oppiminen ja vuorovaikutus. (Teerinkangas 2008).

Integraation työkalut	
Ajatusten vaihto	- Yhteisprojektit - Integraatio ryhmät
Vuorovaikutus	- Informaatio tapahtumat - Yrityksen sisäinen intranet
Toiselta oppiminen	- Yhteiset prosessit - Koulutus

Taulukko 4: integraation työkalut (Teerinkangas, 2008)

Viestinnän merkitys korostuu yritysfuusion jälkeisessä integraatio prosessissa suureksi. Onnistuneella viestinnällä poistetaan epävarmuutta yrityksen sisällä. Viestinnän tulee toimia sekä ulospäin sidosryhmillä ja asiakkaille, että myöskin yrityksen sisäisen viestinnän tulee olla läpinäkyvää, suoraa ja rehellistä kaikkia kohtaan. Ongelmaksi viestinnälle muodostuu fuusio tilanteessa asiat, mitkä eivät vielä ole virallisia. Näiden viestittämisen onnistunut ajankohta ja oikeellisuus ovat kriittistä onnistuneelle viestinnälle (Schweiger, 2002).

Viimeisenä tämän tutkimuksen yritysfuusioon liittyvästä taustamateriaalista tuodaan esiin due diligence -prosessi. Due diligence -termillä tarkoitetaan huolellista ennalta suunnittelua, riskien arviointi ja taustakartoitusta ennen yritysfuusiota. Due diligence -prosessin on tarkoitus muodostaa yrityskaupan kaikille osapuolille puolueeton kuva kaupan yritysten kokonaisvaltaisista tilanteista. Due diligence toimii yrityskaupan päätöksenteon tukena (Blomquist, Blumme & Simola 1997, 10).

2.2.2 Yritysfuusion onnistumisen arviointi

Yritysfuusion onnistumiseen voidaan käyttää useita eri tutkittuja mittareita ja viitekehyksiä. Yritysfuusion onnistumisen mittaaminen on monitahoista toimintaa. Mittaaminen myös riippuu paljon siitä, mitä yritysfuusiolla on tavoiteltu (Zollo & Meier, 2008)

Yritysfuusion onnistumisen mittaaminen voidaan jakaa esimerkiksi 12: toista eri osa-alueen mittaamiseen:

1. Työntekijöiden säilyttäminen
2. Asiakkaiden säilyttäminen
3. Lyhytaikainen taloudellinen suorituskyky
4. Pitkäaikainen taloudellinen suorituskyky
5. Integraatioprosessin suoritus
6. Yritysfuusion käynnissä pysyminen
7. Innovaation suorituskyky
8. Yritysfuusion kokonaisuuden mittaaminen
9. Informaation siirtyminen
10. Tietojärjestelmien integrointi
11. Markkinaosuuden vaihtelu
12. Laskentatoimen ja kirjanpidon suorituskyky

(Zollo & Meier, 2008)

Toinen onnistumiseen liittyvä teoreettinen tausta on kiteytetympi. Onnistuminen jaetaan neljään eri merkittävään osa-alueeseen (Galpin & Herndon, 2014).



Kuvio 6: yritysfuusion onnistumisen mittaaminen (Galpin & Herndon, 2014).

Näiden osa-alueiden mittaaminen on toki yritys kohtaista, miten halutaan ja millä tavoitteilla osa-alueita mitataan. Eli mittaaminen riippuu yrityksen tavoitteista, mitkä luvut osoittavat onnistumista.

2.3 IT strategia

Tämän luvun tarkoitus on luoda teoreettinen tausta IT -strategiasta käsitteenä ja syventyä sen ilmiöihin. Opinnäytetyö tutkimuksen aiheen teoreettisen taustan kannalta IT -strategia on oleellinen aspekti, johon pohjautuu kaikki yrityksen IT:n toimet. Strategialla tarkoitetaan kokonaisvaltaisia suuntaviittoja ja ohjeita, minkä puitteissa IT -yksikkö toimii.

IT:n pääasiallisena tehtävänä on yleisesti pidetty tuotantokustannusten pienentämistä automatisoitujen tuotanto -ja liiketoimintaprosessien avulla, toisin sanoen liiketoimintaa tukevien tietojärjestelmien avulla. IT:n rooli on kuitenkin muuttunut vuosien saatosta nopeasti kehittyvien teknologioiden myötä enemmän kokonaisvaltaiseksi organisaatioyksiköksi 1990 -luvulta asti. IT tutkimustyö on kasvavissa määrissä siirtynyt pelkästä teknologian kehittämisestä myös strategiselle tasolle luoden esimerkiksi uusia resursseja ja muuttaen kuluttajien käyttäytymistä (Ramirez & Wallin, 2000). Tietojärjestelmät ja IT kehittää jatkuvasti uusia ratkaisuja yrityksen ja asiakkaan interaktiiviseen kanssakäymiseen, näistä uusista ratkaisuista hyötyvät sekä kuluttaja, että palveluntarjoaja. IT:n rooli on muuttunut pelkästä teknologian kehittäjästä myös palveluntarjoajaksi teknologian takana (Ward & Peppard, 2002).

Yrityksissä on käytössä monimuotoisia IT -strategioita. Elintärkeää on kuitenkin, että yrityksen johto on ylipäättensä päättänyt IT -strategian. IT -yksikön kompetenssit ovat vaikuttamassa päätöksentekoon, millä IT -strategialla yritys aikoo toimia. Parhaimmillaan IT -strategia on onnistunut, jos IT -toiminnot ja IT -yksikkö toimii ja tukee saumattomasti liiketoimintayksiköitä ja liiketoimintaprosesseja. (Ward & Peppard, 2002).

Seuraava prosessikuvio kuvaa IT:n roolia ja kypsyyttä yrityksessä. Kuvio lähtee alhaalta, jossa IT:n rooli on määritetty yrityksessä alhaiseksi. Tämän roolin ominaispiirteitä ovat Ad Hoc tapainen IT -toiminta. Ad hoc termillä tarkoitetaan suunnittelematonta ja improvisoitua toimintaa, johon liittyy nopeat ratkaisut. Alhainen IT -rooli yrityksessä tarkoittaa, IT:n olevan yrityksen sisäinen palveluntarjoaja. Keskiarvoisissa IT -roolissa, IT:n asiantuntevuus ja vaikuttavuus yrityksen liiketoimintaan on systemaattinen ja läsnäoleva. Korkeassa IT -roolissa IT:n toiminta on palvelukeskeistä ja mukana liiketoimintastrategian laatimisessa. Ylimällä tasolla IT:n rooli on saumattomasti liiketoiminnan mukana (Joseph DiVanna, 2003). Kuvio on tiivistetty ja suomennettu lähteestä.



Kuvio 7: IT:n rooli ja kypsyyt yrityksessä (DiVanna, 2003)

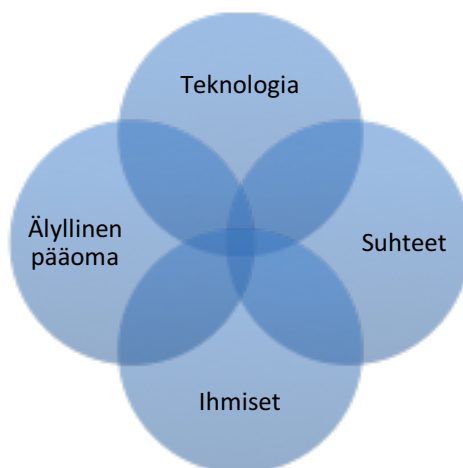
Yritykset käyttävät tyypillisesti IT strategiaan saavuttaakseen seuraavia hyötyjä (DiVanna 2003).

1. Rakentaakseen kilpailuetuja olemassa oleviin resursseihin
2. Tekemään investointeja, joita ajaa liiketoimintastrategia yrityksen omalla toimialalla
3. Tuntemaan oman toimialan ja hyödyntämään IT:n mahdollistamat kilpailuedut ja strategisen joustavuuden
4. IT -investoinnit pidetään jatkuvana prosessina mahdollistaen uuden mahdollisen teknologian tuoman potentiaalin liiketoimintastrategialle

Kuten aiemmin todettua IT -strategian tulisi tukea parhaalla mahdollisella tavalla yrityksen liiketoimintaa. IT:llä tulee kuitenkin myös olla olemassa omat sisäiset tavoitteet ja tahtotilat, näitä voivat olla esimerkiksi IT -henkilöstön sertifiointit kaupallisiin teknologioihin, tai esimerkiksi oma liiketoiminnasta eroava toimintasuunnitelma, kuinka IT edistyy yksikkönä (Ward & Peppard, 2002).

Teknologiat ovat usein korkean tason kohteita IT strategiassa. Omaksuva rakenne, joustavuus ja resursoiminen ovat usein IT -johdon korkeimman tason kohteita. Joustavuus helpottaa uusien liiketoimintajärjestelmien implementointia yritykseen. Omaksuvan rakenteen tärkeys korostuu, mikäli järjestelmiä tai palveluita ulkoistetaan. Tietojärjestelmien muunneltavuus on arvioitu tuovan joustavuutta tietojärjestelmien evaluointi projekteihin. Evaluoinnit pitävät usein sisällään myös järjestelmien integroinnin (Ward & Peppard, 2002).

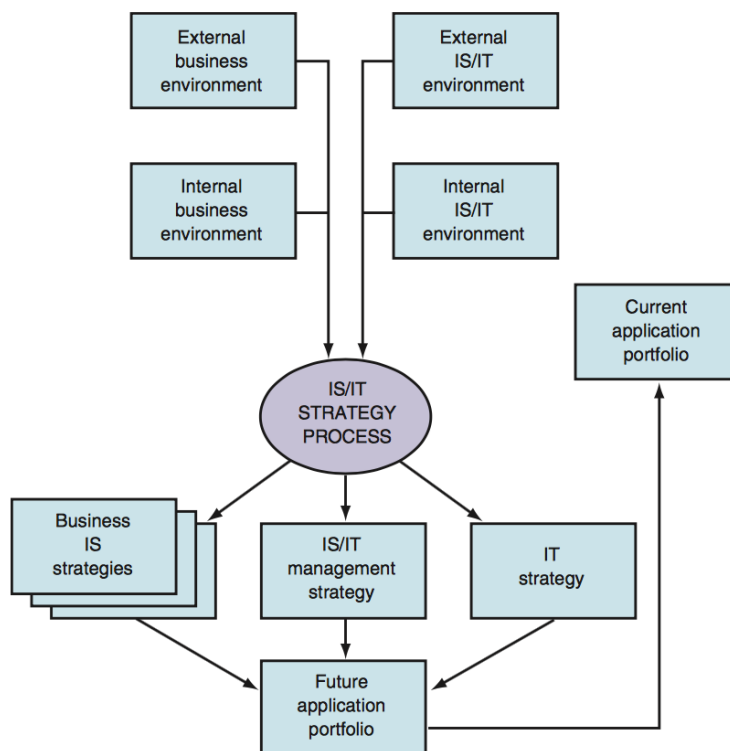
Resurssipohjainen IT -hallintonäkökulma pitää sisällään teknologian, ihmiset, älyllisen pääoman ja suhteet. Tämä lähestymistapa selventää monialaisuutta IT hallinnon käytäntöihin. Kestävän IT strategian tulisi ohjata nämä hyödykkeet määritettyihin kohteisiin suorituskyvyn ja kehityksen saavuttamiseksi (Ward & Peppard, 2002).



Kuvio 8: IT hallintonäkökulma, (Ward & Peppard, 2002).

Viimeisenä on esitelty IT strategia viitekehys. Viitekehys pitää sisällään seuraavat tekijät.

1. Sisäinen liiketoimintaympäristö
 - Nykyinen liiketoiminta strategia, tavoitteet, resurssit, prosessit, yrityskulttuuri ja näiden arvot liiketoiminnalle.
2. Ulkoinen liiketoimintaympäristö
 - Yrityksen toimialueen taloudelliset, toimialueelliset, kilpailulliset asetelmat.
3. Sisäinen IT ympäristö
 - Nykyinen IT:n näkökulma ja suhde liiketoimintaan, IT:n rooli ja kypsyy (Kuvio 7.) IT:n panos liiketoimintaan ja yrityksen tavoitteisiin. IT -infrastrukturi. Nykyiset tietojärjestelmät.
4. Ulkoinen IT ympäristö
 - Teknologia trendit ja mahdollisuudet. Sekä IT:n käyttö muiden osapuolten toimesta, kuten asiakkaiden, kilpailijoiden ja palveluntarjoajien.



Kuvio 9: IT strategia viitekehys, (Ward & Peppard, 2002).

2.4 IT integrointi yritysfuusiossa

Tässä luvussa käydään läpi IT integroinnin teoreettista taustaa yritysfuusio tilanteessa. Luvussa esitellään opinnäytetyön rajoituksia mukailien aihepiiriin liittyvää teoreettista taustaa. Luvun teoreettinen tausta on enemmän hallintoon ja yrityksen hallinnon prosesseihin perehtyvää, kuin teknologisiin yksityiskohtiin liittyvää aineistoa.

Tietojärjestelmien integraatioiden hallinta on verrattain uusi ilmiö. Tästä johtuen sen käsitteet ovat vielä vakiintumattomia (Laihonen et Al. 2013) Tietojärjestelmien integraatiosta käytetään eri termejä eri tutkimuksissa, tämän vuoksi termien merkitys on usein saman ilmiön synonyymi (Tähtinen, 2005). Järjestelmäintegraatio termillä (EAI) tarkoitetaan yleisesti integrointiin liittyvää metodologiaa, tapaa tai ajattelumallia. Termi ei tarkoita niinkään minkään ohjelmistovalmistajan sovellusta tai järjestelmää. Toiminnanohjausjärjestelmän integraatiolla tarkoitetaan yleisesti yrityksen ERP -järjestelmän integraatiota. SOA vuorostaan tarkoittaa palvelukeskeistä arkkitehtuuria (Eng. Service oriented architecture) Useissa tapauksissa järjestelmä, ohjelmisto ja sovelluskäsitteet sekoitetaan keskenään (Tähtinen 2005).

Tietojärjestelmien integraatiotasoon liittyy integraation lähestymiskulma ja integraation syvyys. Perustavakysymys integraatiotason näkökulmaan on ”miten integraatio tapahtuu”. Integraation syvyyteen vastaa vuorostaan kysymys ”minne integraatio toteutetaan” (Al Mosawi et Al, 2006).



Kuvio 10: Henningson 2008, Al Mosawi et Al, 2006)

2.4.1 IT -integraation riskianalyysi

Ennen yrityskauppaa hankkimisaikeissa olevat tahot tekevät oleellisena osana ennen yrityskauppaa riskianalyysin. Riskianalyysin tekemiseen löytyy runsaasti eri metodeja ja esimerkiksi konsulttiyritykset myyvät tähän tarpeeseen palveluja. Yritysfuusion onnistumiseen riskianalyysissä tulee ottaa huomioon IT -järjestelmät ja niihin liitännäiset kokonaisuudet. Riskianalyysi ja riskeihin varautuminen on vaivatonta ja verrattain edullista, joten analyysi on syytä tehdä huolellisesti. Tilanne on sinänsä vielä vaaraton, kun yritysfuusiota ei olla vielä tehty, siksi analyysi ei itsessään vaikeuta tai sulje vielä mitään toimintaa pois ennen yrityskauppaa. Yritysfuusio voi pahimmillaan jopa peruuntua IT -järjestelmien yhteensopimattomuuden, tai muiden järjestelmiin liitännäisten syiden takia, jos nämä nähdään riskianalyysissä liian suurena uhkana liiketoiminnalle. Noin joka toinen yritysfuusio jää tavoitteistaan IT -integraatio ongelmien takia (Integrating information systems after a merger, Maria Alaranta, 2008). IT -integraation osalta riskianalyysi voi huonommillaan olla lista laitteista ja järjestelmistä. Riskianalyysiä tehdessä käy hyvin usein niin, että liiketoiminnan ja IT:n näkemykset poikkeavat toisistaan liikaa ja vastakkain oleva ymmärrys aiheuttaa ongelmia riskianalyysin tekemisessä, tämän vuoksi on tärkeää, että analyysiä on tekemässä oikeat henkilöt, jotka ymmärtävät kokonaisuuden parhaiten.

Liiketoiminnan tahtotila fuusio tilanteessa saattaa olla IT:n näkökulmasta mahdoton toteuttaa ja päinvastoin.

2.4.2 IT Taustaselvitykset

Taustaselvitykset ovat pakollinen osa kokonaisuutta yritysfuusiossa. Taustaselvitys on tehty aina ennen yrityskauppaa ja yritysfuusiota. Taustaselvitys on käsitteenä puhtaasti liiketoiminnallista ennakkoselvitystä. IT -mielessä taustaselvitys ennen yritysfuusiota käynnistää IT -integraation. IT -Taustaselvitys toimenpiteet liittyvät käsitteenä riskianalyyysiin. IT -taustaselvityksessä tulisi käydä läpi kokonaisvaltaisesti molempien yritysten IT -hallinto seikkaperäisesti. IT -hallinnollisessa mielessä tulee taustaselvityksissä ottaa huomioon myös IT -yksiköiden erot jo taustaselvitys vaiheessa, kuten molempien puolien kompetenssit (Integrating information systems after a merger, Maria Alaranta, 2008).

2.4.3 Teknologia erot

Teknologia eroja pidetään suurempana ongelmatekijänä IT -integraatiossa yritysfuusion jälkeen, kuin esimerkiksi IT -henkilöstön kompetensseja, tai IT -hallinnon eroja. Ongelmia tuottavat teknologia erot ovat esimerkiksi eroavat tietokannat ja sovellukset (Maria Alaranta, 2008, 37). Tietojärjestelmien standardoimisen puutetta pidetään myös yleisesti yhtenä syynä integrointi ongelmiin, kuten myös järjestelmien kehittämismenetelmien erot (Robbins & Stylianou 1999). Tietojärjestelmien ja varsinkin ydin IT -infrastruktuurin järjestelmissä, kuten SQL -tietokannat tai Active Directory hakemistopalvelun käytössä on syytä noudattaa valmistajan antamia standardeja ja parhaita käytäntöjä. Parhaiden käytäntöjen noudattaminen helpottaa integrointia fuusion jälkeen merkittävästi, mikäli osapuolilla on samankaltaisesti toteutettu ympäristö (<https://technet.microsoft.com/en-us/library/dd277328.aspx>, 16.4.2017). Teknologia erojen yhteen standardoimista pitää verrattain helppona (Wijnhoven, Spil et Al. 2006) verrattuna IT -käytäntöjen ja politiikan yhtenäistämiseen. IT -politiikoiden yhteen saattaminen vaatii henkilöstö prosesseja, sekä sosiaalisen ympäristön muutosta. Yhteisen ymmärryksen puute on haaste IT -käytäntöjen ja politiikoiden yhtenäistämässä, IT -organisaatio ei välttämättä puhu samaa kieltä muun organisaation kanssa (Maria Alaranta, 2008, 40).

2.4.4 Tietojärjestelmien intergraatio strategia

IT integraatio strategiaan löytyy useita eri tutkittuja viitekehyksiä. Yksi mahdollinen viitekehys on Information systems integration after merger and acquisition, Chang, Chang, Wang, 2003,

tutkimus, joka esittelee viitekehyksen integrointiin seuraavasti. Tutkimus esittää integraation jakamisen viiteen eri moniulotteiseen toimialueeseen.

1. IT -infrastruktuurin integrointi (sis. IT laitteet, tietoliikenneverkot, käyttöjärjestelmät)
2. IT- Tietojärjestelmien ja datan integraatio
3. IT -henkilöressurssien johtamiskäytännöt
4. IT -kumppaneiden hallinnointi ja käytännöt
5. IT -strategian luonti, parhaat käytännöt

IT -infrastruktuurin integrointi	<ul style="list-style-type: none"> - Kuten tietoverkkojen yhtenäistäminen - Käyttöjärjestelmä ja työasema kohtainen yhtenäistäminen - Yhtenäisen IT infrastruktuurin luominen luo pohjan liiketoimintadatan yhtenäiselle käsittelylle - Infrastruktuurin yhtenäistäminen ja vakiointi, lyhentää ja eheyttää yritysliiketoimintajärjestelmien käsittelytavan ja ajankäytön
IT -tietojärjestelmien ja datan integraatio	<ul style="list-style-type: none"> - Kuten liiketoiminnan tietojärjestelmät - Tuotannonohjausjärjestelmät - Asiakashallintajärjestelmät - Luo yhtenäiset prosessit ja toimintatavat liiketoiminnalle, kun käytössä samat työkalut - Tehostaa henkilökunnan suorituskykyä - Tuo kustannussäästöjä
IT -henkilöressurssien johtamiskäytännöt	<ul style="list-style-type: none"> - Kuten henkilöstökäytännöt, rekrytointi, perehdytys ja työmotivaatio - Tietojärjestelmien yhtenäistämisen luomat uudet prosessit ja toimintatapojen jalkauttamisen yhtenäistäminen kaikille yhteiseksi - Yrityskulttuurierojen hallinta ja uuden kulttuurin jalkauttaminen (IT Johdon tehtävä) - Uusien IT toimintamallien jalkauttaminen
IT -kumppaneiden hallinnointi ja käytännöt	<ul style="list-style-type: none"> - Liittyy IT -strategiaan - Yhteistyökumppaneiden yhtenäistäminen

	- Parhaat käytännöt IT -kumppaneiden kanssa toimimiseen ja hallintaan
IT -strategian luonti ja parhaat käytännöt	- IT -yksikön suhde liiketoimintaan - IT -yksikön keskeiset tehtävät ja velvoitteet - IT -yksikön sisäisten resurssien kompetenssien mukainen työtehtävien jakaminen - IT -budjetin luominen

Taulukko 5: Information systems integration after merger and acquisition, Chang, Chang, Wang, 2003,

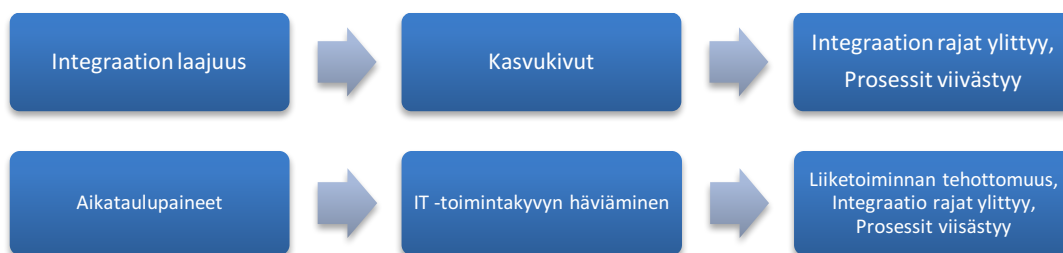
Seuraavassa esitellään kymmenen tutkimusperusteista suositusta yrityksen johdolle ja hallinnollisille esimiehille, kuinka toimia yritysfuusion jälkeisessä integraatio tilanteessa, liittyen oleellisena osana IT integraatio strategiaan. Taulukko on jaettu suosituksiin ja huomioisiin.

Suositus	Huomioita
1. Ymmärtää yrityksen fuusion jälkeinen tilanne	Onko tietojärjestelmien data huolellisesti hallussa? Onko tietoa fuusioista jaettu organisaatioon? Miten tietojärjestelmien integrointi vaikuttaa organisaatio yksiköihin? Mitkä ovat yhtäläisyydet ja erot integroitavien järjestelmien välillä? Miten ne sopivat uusiin liiketoimintaprosesseihin?
2. Valita oikea fuusion jälkeinen tietojärjestelmien integraatio strategia	Mitä pitää integroida tukeakseen uutta? Miksi? Millä laajuudella fuusion osatekijöiden vaikutusta toisiinsa pitää huomioida? Miten henkilöiden persoonallisuudet vaikuttavat päätöksentekoon? Mitkä vaikutteet vaikuttavat päätöksentekoon? Kuinka hyvin valittu integraatio strategia on linjassa IT:n ja liiketoiminnan välillä
3. Valita oikea fuusion jälkeinen integraation projektipäällikkö ja oikeat päätöksentekijät	Onko rooleihin valittu riittävän päteviä tekijä, kenellä on kompetenssia ja kokemusta vastaavista tehtävistä?
4. Valita oikea fuusion jälkeinen järjestelmien integraatio ryhmä	Onko integraatio ryhmä tarpeeksi suuri ja heillä on tarvittavat resurssit käytössään? Kompetenssit riittävät? Ryhmä ei saa olla liian suuri työtehtävien hallittuun koordinointiin. Varmista, että kaikkien integraation vaikuttavien tahojen osaaminen on mukana.
5. Varata riittävästi resursseja fuusion jälkeisen integraation toteuttamiseen	Onko mukana riittävät resurssit aikataulut huomioon otettuna? Onko taloudellisesti varauduttu? Jos integraatioon on laskettu kulusäästöjä, mitä niiden synergian saavuttamisen hautaaminen maksaa (kahdennuksista luopuminen)?
6. Hankkia johdon tuki integraatiolle	Ymmärtääkö johto integraation monimutkaisuuden? Ymmärtääkö johto integraation tärkeyden? Onko johto kommunikoinut riittävällä tasolla integroinnin merkityksellisyyden yritykselle? Onko johto antanut tarpeeksi resursseja keski johdolle integraatio strategian toteuttamiseen
7. Kommunikoida loppukäyttäjien kanssa	Kuinka tehokkaasti loppukäyttäjät on informoitu integraation tärkeydestä ja syistä vältyttääkseen loppukäyttäjien turhautumiselta ja muutosvastarinnalta. Miten kanavoids loppukäyttäjien palaute oikeisiin elimiin?
8. Olla valmis kohtaamaan yritysfuusion jälkeisiä kulttuurieroja "me ja he" asenteita	Pystyykö näitä tilanteita ennaltaehkäisemään? Tiedetäänkö mikä tilanteita voi laukaista? Miten mahdolliset tilanteet pystytään lieventämään?
9. Olla valmis kohtaamaan yrityksen sisäisten voimasuhteiden koitoksia ja selvitetä sovittujen linjausten eroja	Voiko tilanteita ennalta ehkäistä? Miten mahdollisia yhteentörmäyksiä selvitetään?
10. Seurata ja viedä loppuun fuusion jälkeinen integraatio projekti	Onko olemassa mittareita, millä seurata integraatio prosessia? Mitä elementtejä tarvitaan onnistumiseen? Millä mittareilla onnistutaan tai epäonnistutaan? Mitä olemme oppineet?

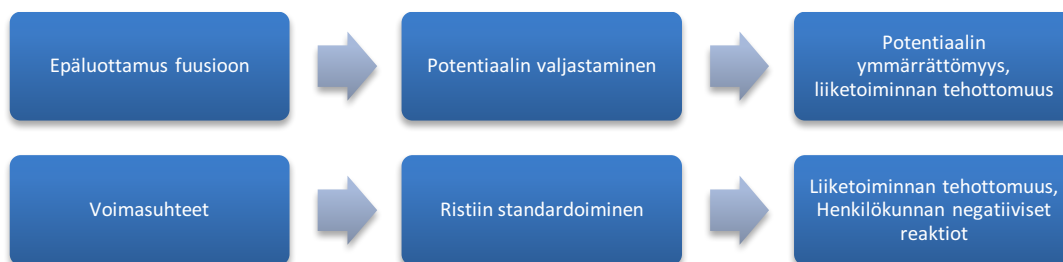
Taulukko 6: (Integrating information systems after a merger, Maria Alaranta, 2008).

2.4.5 Tietojärjestelmien integraatio puutteet

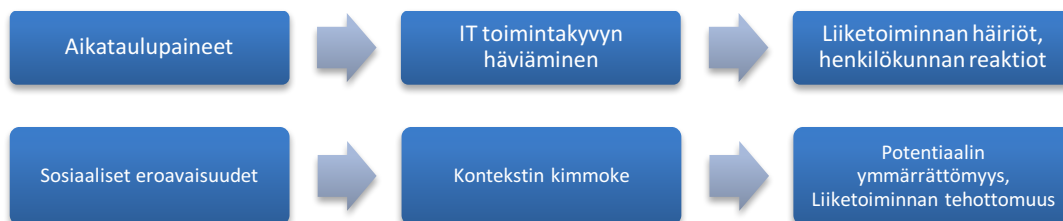
Seuraavassa käydään läpi yleisiä tietojärjestelmien integraation liittyviä puutteita ja ongelmia. Uhat on kuvattu kolmivaiheiseksi prosesseiksi, joissa on kontekstin aiheuttaja, mekanismi puuttelelle ja puutteen lopputulos (Understanding information systems integration deficiencies in merges and acquisitions, Henningsson & Kettinger 2016).



Kuvio 11: IT -järjestelmien sulauttamiseen liittyvät puutteet (Henningsson & Kettinger, 2016).



Kuvio 12: Tietojärjestelmien rinnakkaistoimintaan liittyvät puutteet (Henningsson & Kettinger, 2016).



Kuvio 13: Tietojärjestelmien uudistamiseen liittyvät puutteet (Henningsson & Kettinger, 2016).

Tietojärjestelmien integraatioon on suhtauduttavat kuten sulauttamisprosessiin yleensä. Tietojärjestelmien integraatio strategian tulee seurata liiketoiminnan määrittelemää hyötyä fuusioista (Henningsson & Kettinger, 3, 2016).

2.5 Yritysten tietojärjestelmät

Tietojärjestelmät ovat hyvin suuressa merkityksessä yrityksen liiketoiminnalle, liiketoiminnan toimintamalleille ja prosesseille. Useissa yrityksissä IT -yksikön strategia ja olemassa olon prioriteetti tehtävä on tukea ja kehittää yrityksen liiketoimintaa.

Integraatiota suunniteltaessa ja toteuttaessa on erittäin tärkeä määritellä fuusion jälkeisen yrityksen liiketoiminnan tavoitteet ja strategia. Mikäli integraation lähtökohtana on pelkästään halu siirtyä käyttämään järjestelmää "1", järjestelmästä "2" ilman perehtymistä fuusion kohteena olevien yritysten liiketoimintaan, on hyvin todennäköistä, että järjestelmien fuusio tulee tällä ajattelumallilla epäonnistumaan. Integraation toteuttajalla tulee olla laaja ja riittävä ymmärrys, sekä tieto yrityksen liiketoiminnasta ja sen prosesseista. Nämä seikat tarkoittavat, että integraatiota suunniteltaessa on suunnittelussa oltava mukana oikeat ihmiset. Liiketoiminnan määrittelyn jälkeen on vasta syytä alkaa suunnittelemaan teknologioita. Yrityksen liiketoiminnan on syytä asettaa suunnittelu vaiheessa itselleen vaatimukset, mitä fuusiolla saavutetaan.

Tietojärjestelmien funktiot, merkitys yrityksen liiketoimintaprosesseille ja tietojärjestelmien historia on esitelty alla olevassa taulukossa.

Nimi	Ajanjakso	Kohde	Perspektiivi	Esimerkki	Teknologia
Laskenta järjestelmät	1950-1980	Yksittäinen käyttötarkoitus	Rutiinomaisten laskutoimitusten eliminointi	Palkanlaskenta, kirjanpito, inventaario	Keskustietokone, reikäkortti
Toiminnanohjausjärjestelmät	1975-20??	Liiketoiminta	Yksittäisten liiketoimintaosastojen hallinnon ja toiminnan parantaminen tietotekniikkaa hyväksikäyttäen	Henkilöstöresurssit, talousraportointi, tuotannon ohjaus	Keskustietokone, yksittäinen työasema, tietoverkot, lähiverkot
Integroidut tietojärjestelmät	2000-	Liiketoimintaprosessi	Tietojärjestelmien kehittäminen erillisten liiketoimintayksiköiden integroimiseksi organisaation liiketoimintaprosesseiksi	Asiakashallintajärjestelmä (CRM), toiminnanohjausjärjestelmä (ERP)	Työasemat verkossa, Palvelimet, internet, intranet

Taulukko 7: Yrityksen tietojärjestelmien historia (Kroenke 2007, 196)

Taulukosta voi havaita kehityksen järjestelmien merkityksen kasvusta yrityksen liiketoiminnalle. Tulevaisuudessa kehitys tulee kasvamaan ja nopeutumaan entisestään.

Yrityksen kokonaistoiminnanohjausjärjestelmäksi kutsutaan yleisesti ERP -järjestelmää. ERP -järjestelmä on kiteytettynä ohjelmistopakettiratkaisu, joka ohjaa useita eri yritystoimintoja kuten tuotantoa, myyntiä, jakelua, laskutusta, henkilöstöä ja kirjanpitoa (Hossain et Al. 2002). ERP -järjestämän suurimpana hyötynä voidaan mainita sisäisten tietojen ja prosessien integroinnin helppous. Toiminnanohjausjärjestelmät ovat hyvin yleisiä ratkaisuja nykypäivän yrityksissä. Toiminnanohjausjärjestelmällä voidaan kuitenkin kattaa vain 45-50% yrityksen tietojenkäsittelytarpeista. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönoton jälkeen integraatio tarve tulee korostumaan, koska prosessien yhtenäistämisestä ja tiedon siirtymisestä järjestelmästä toiseen tulee kriittisempää (Nykänen, 2014).



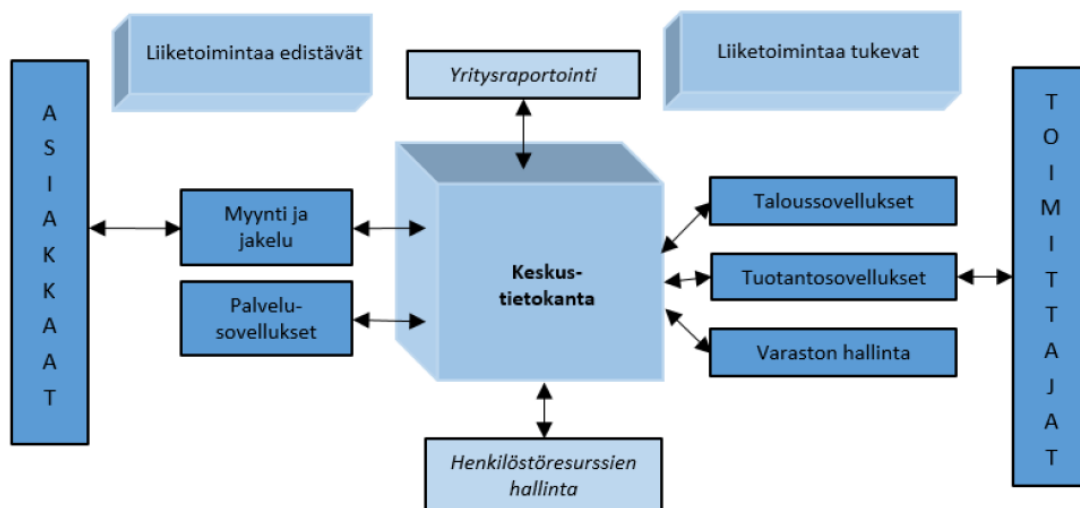
Kuvio 14: Toiminnanohjausjärjestelmän suurimmat hyödyt (Kroenke 2007, 216)

Yksi tunnetuimmista ja yleisimmistä kaupallisista ERP -tuotteista on Microsoft Dynamics AX. Microsoft jakaa toiminnanohjausjärjestelmän moduulit alla olevan taulukon mukaisesti.

Tuotanto	Logistiikka	Toimitusketjun hallinta
Asiakkaiden hallinta	Huoltohallinto	Taloushallinto
Projektinhallinta	Portaalit	Liiketoiminnan analysointi

Kuvio 15: Toiminnanohjausjärjestelmän moduulit (Microsoft)

Toiminnanohjausjärjestelmän luomia liiketoimintaprosesseja havainnollistaa Hossain et Al. 2002.



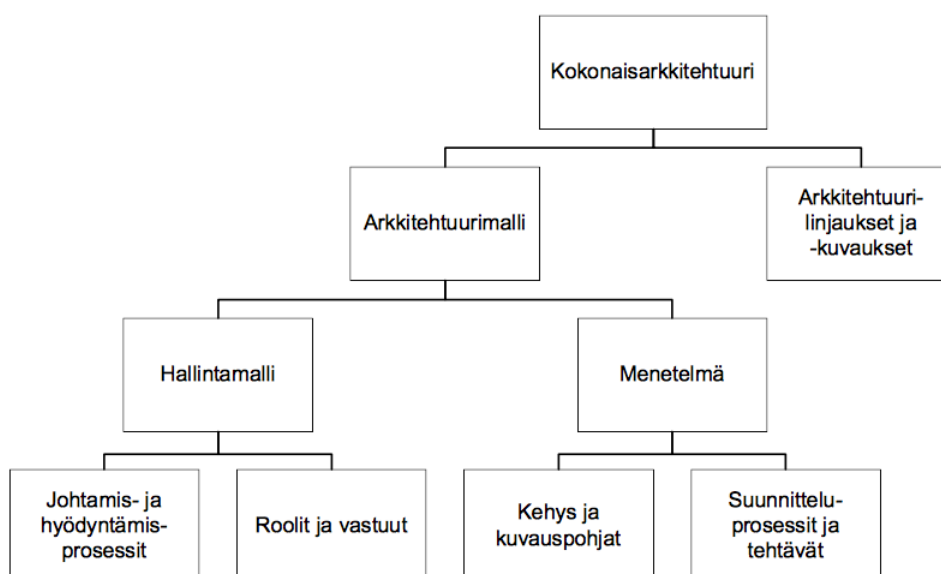
Kuvio 16, Toiminnanohjausjärjestelmän prosessit suhteessa liiketoimintaan (Hossain et Al, 2002)

2.6 Kokonaisarkkitehtuuri

Kokonaisarkkitehtuuri on otettu mukaan tutkimuksen teoreettisen taustaan, sen oleellisuuden ja tärkeyden vuoksi osana yrityksen tai organisaation kokonaisuutta. Kokonaisarkkitehtuuri on merkittävä osa-alue IT ja järjestelmäympäristöä koko yrityksen liiketoiminnan kannalta katsottuna. Tässä luvussa esitellään tunnettuja kokonaisarkkitehtuuri viitekehyksiä.

Kokonaisarkkitehtuuri voidaan määrittää kokonaisvaltaiseksi hallintamalliksi, joka mahdollistaa yrityksen liiketoiminnan ohjauksen, suunnittelun ja kontrollin. Nimensä mukaisesti mallissa pyritään hallitsemaan ja kehittämään koko yrityksen tai organisaation toimintaa yhtenä kokonaisuutena, joka koostuu tasoista ja niiden välisistä suhteista (Zachman, 2008).

Kokonaisuusarkkitehtuurimallit ovat käytännössä matriisi prosesseja, joissa otetaan huomioon liiketoiminnan ja tietojärjestelmien tasot, ja niiden väliset suhteet. Tasoja voivat olla esimerkiksi käsitteellinen, looginen ja fyysinen taso. Näkökulmia voi vuorostaan olla esimerkiksi tieto, liiketoiminta ja tietojärjestelmät.



Kuvio 17: Kokonaisarkkitehtuurin rakenne (Valtionvarainministeriö 200, 2.)

Valtionvarainministeriön kokonaisarkkitehtuurimallin hallinta pitää sisällään roolien ja vastuiden määrittelyn, organisoinnin sekä johtamisen prosessit. Mallissa kokonaisuutta ohjataan kuvan hallintamallin mukaisesti. Kokonaisarkkitehtuuri on kommunikoinnin väline, jossa kuvataan kokonaisarkkitehtuurin kuvaustavat ja sisältö. Kokonaisarkkitehtuurimalli pitää sisällään erilaisia suunnittelutarpeita palvelevia prosesseja ja tehtäviä, joilla kuvaukset toteutetaan. (http://www.hare.vn.fi/upload/Asiakirjat/12260/104939_Loppuraportti_Liite_02_Arkkitehtuurimenetelmä.pdf 17.4.2017).

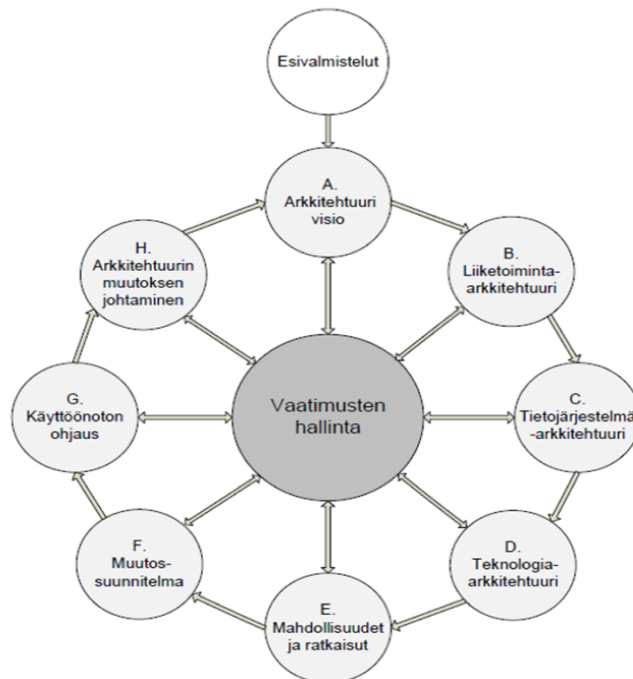
Toinen kokonaisarkkitehtuurimalli, mitä tämän opinnäytetyön tutkimus käyttää teoreettisena taustana on TOGAF 9.1 <http://www.togaf.info/togaf9/togafSlides91/TOGAF-V91-M1-Management-Overview.pdf> 17.4.2017.

TOGAF kokonaisarkkitehtuuri viitekehys perustuu eri prosessien toistoon. Malli pyrkii luomaan näkyvyyden liiketoiminnan ja liiketoimintastrategian toteutuksen välille. Viitekehys koostuu yhdeksästä eri prosessin vaiheesta. Jokainen vaihe tukee liiketoiminnan vaatimuksia käytännön tilanteessa. Kehitysvaiheiden edetessä tulee tarkistaa, että jokainen vaihe on yhteensopiva muiden vaiheiden kanssa (<http://www.togaf.info/togaf9/togafSlides91/TOGAF-V91-M1-Management-Overview.pdf>, 17.4.2017).

TOGAF viitekehysten vaiheet listattuna:

1. Esivalmistelu
 - Aloittaa arkkitehtuurin valmiuden luominen organisaatioon
2. Arkkitehtuurivision luonti

- Luodaan visio arkkitehtuurista ja sulautetaan visio tukemaan liiketoiminnan tavoitteita
- 3. Liiketoiminta-arkkitehtuuri
 - Kuva siitä, kuinka organisaatio toteuttaa liiketoiminnan tavoitteensa
- 4. Tieto- ja järjestelmäarkkitehtuuri
 - Kuva siitä, kuinka tietojärjestelmät täyttävät liiketoiminnan asettamat tavoitteet
- 5. Teknologia-arkkitehtuuri
 - Kuvataan yrityksen perustiedot tietojärjestelmistä
- 6. Arkkitehtuurin nykytila
 - Kuvataan kehityksen ja suunnittelun periaatteet
- 7. Toimenpidesuunnitelma
 - Tunnistetaan käyttöönottoprojektit ja priorisoidaan ne
- 8. Muutossuunnitelma
 - Muutossuunnitelma tehdään yrityksen nykytilasta ja asetetaan tavoitetila
- 9. Käyttöönottoprojekti
 - Projekti, jonka kautta otetaan käyttöön projektin tuotos



Kuvio 18: TOGAF kokonaisarkkitehtuurimalli, (<http://www.togaf.info/togaf9/togafSlides91/TOGAF-V91-M1-Management-Overview.pdf>, 17.4.2017).

Kokonaisarkkitehtuurin toteuttaminen tai itse kokonaisarkkitehtuuri ei ole jäykkä tai pysyvä malli, vaan yrityksen kokonaisarkkitehtuurimalli elää yrityksen toiminnan kehittymisen mukaan. Kokonaisarkkitehtuurin tavoitetilan kuvaaminen ei myöskään korvaa varsinaista järjestelmätyötä, eikä korvaa järjestelmien määrittelyä tai suunnittelua (Zachman, 2008).

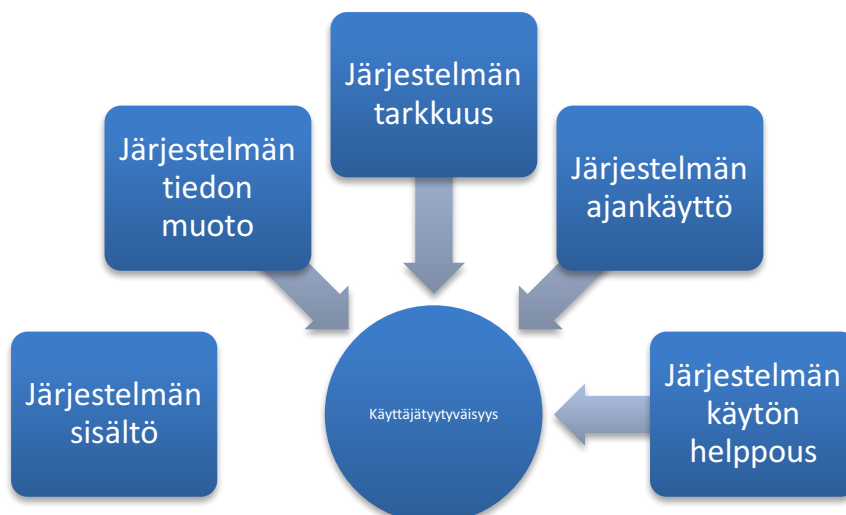
2.7 Käyttäjätyytyväisyys

Käyttäjätyytyväisyys on ilmiönä oleellinen osa fuusion jälkeistä integraatiota. Käyttäjätyytyväisyys vaikuttaa suoraan yrityksen liiketoimintaan ja tehokkuuteen. Ilmiötä voidaan käyttää tehokkuuden mittarina. Yksi tapa mitata on loppukäyttäjiltä tulevan palautteen sisältö. On väistämätöntä, että käyttäjätyytyväisyyden saavuttaminen halutulle tasolle vaatii toimenpiteitä yritysfuusion jälkeen. Käyttäjätyytyväisyys on todennäköisesti laajimmin käytetty mittari tietojärjestelmien tarkoituseräisen toimivuuden mittaamiseen (Measuring end user satisfaction, Aggelidis & Chatzoglou 2012, 2).

Käyttäjätyytyväisyydellä tarkoitetaan tämän tutkimuksen teoreettisessa taustassa, käyttäjän tyytyväisyyttä tietojärjestelmään, eli tietojärjestelmän tasolla olevaa käyttäjätyytyväisyyttä. Lähteenä on käytetty muun muassa (Measuring end user satisfaction, Aggelidis & Chatzoglou 2012, Auer 1995).

Käyttäjätyytyväisyys tietojärjestelmään voidaan jakaa viiteen tekijään (Measuring end user satisfaction, Aggelidis & Chatzoglou 2012, 2-3).

1. Järjestelmän toimivuuden nopeus
2. Käyttöliittymä
3. Käyttäjäkoulutus
4. Saatavilla oleva järjestelmän dokumentointi
5. Käyttäjätuki



Kuvio 19: Käyttäjätyytyväisyyden kokonaisuus, (Measuring end user satisfaction, Aggelidis & Chatzoglou 2012, 2-3).

Käyttäjätyytyväisyys riippuu myös paljon käyttäjän osaamistasosta. Käyttäjät voi karkeasti jakaa viiteen eri kategoriaan osaamisen mukaan (Auer 1995)

Kategoria	Käytön ominaispiirteet
Kokematon käyttäjä	Lähes kyvytön käyttämään järjestelmiä
Aloitteilija	Käyttää järjestelmiä, mutta ei ole syvällisemmin perehtynyt järjestelmien toimintaan. Käyttö on virheisiin taipuvaista
Rutiinikäyttäjä	Kykenee käyttämään järjestelmiä perustehtävissä. Poikkeukset tuottavat ongelmia
Edistynyt käyttäjä	Käyttää järjestelmiä tehokkaasti, ongelmat tulevat esiin monimutkaisissa tehtävissä
Ammattilainen/asiantuntija	Taidokas ja kyvykäs järjestelmän käyttäjä

Taulukko 8: käyttäjä kategoriat (Auer 1995)

Tietojärjestelmän käyttäjätyytyväisyyden voi määrittellä kanssakäymisen sovelluksen kanssa tunnepitoiseksi asenteeksi sovellusta kohtaan (Auer 1995). Määritelmiä on myös esimerkiksi tunnepitoinen ja kognitiivinen arvio siitä kokemuksesta, minkä tietojärjestelmän käyttö antaa käyttäjälle (Doll & Torkzadeh, 1988).

2.8 Integraation johtaminen

Yritysfuusion jälkeisen integraation johtaminen on monialainen ja monisäikeinen ilmiö. Onnistuneeseen fuusioon ja sen toteuttamiseen liittyvistä haasteista on tehty useita eri tutkimuksia. Haasteiden huomioiminen, tunnistaminen ja ratkaiseminen on avainasemassa onnistuneeseen integraation johtamiseen. Kaksi olennaista seikkaa tähän liittyen on fuusion tavoitteina olevien strategisten kyvykkyyksien säilyminen, ja myös niiden siirtäminen ja soveltaminen uudessa yrityksessä integraation jälkeen (Haspeslagh & Jemison 1991, 146-152). Johdon tulee ymmärtää hiljaisen tiedon siirtäminen ja konteksti koko prosessin ajan, sekä siirtää ja soveltaa nämä uudessa kontekstissa. Yritysjohdajien tulee ymmärtää fuusion tavoitteena olevien hyötyjen luonne, ajoitus, ennustettavuus sekä ajoitus (Haspeslagh & Jemison 1991, 116)

Epäonnistumisen syitä, miksi integraatio ei saavuta yritysfuusion jälkeen haluttuja tavoitteita on monia. Ongelmat ovat tapauskohtaisia. Johdon ja integraatio johtamisen puolesta ongelmia ovat muun muassa, että johto ei hahmota fuusioiden olevan tapauskohtaisia ja luottavat liikaa omiin aikaisempiin kokemuksiin yritysfuusioista (Colombo ym. 2007, 216). Tästä esimerkkinä mikäli johdon periaate on yksi fuusiomalli sopii kaikille fuusioille (Uhlener & West 2008, 107). Yritysjohdon ja yritysjohtojen tulisi aina lähestyä uutta fuusioita varovaisen vakuuttuneina siitä, että kaikilla on paljon opittavaa (Renjen & Alle 2007, 17). Kahden tai useamman yrityksen fuusion johtaminen on haasteellinen ja vaikea johtamistehtävä (Gates & Very 2003). Marks & Mirvis 2001, kiteyttää johtamisen suurimman haasteen yritysfuusiossa, että johto toimii fuusio tilenteessa, kuten yritysosto tilanteessa. Toisin sanoen ajattelutapa jättää työn kesken ja ajattelutapa on väärässä kontekstissa.

Yleisiä haasteita yritysfuusion johtamisessa on,

1. Varmistaa, että yritysfuusio on linjassa päätetyn uudistusstrategian kanssa
2. Yritysfuusioita edeltävä päätöksenteko prosessi ja sen kehittäminen
3. Yritysfuusion jälkeisen integraation johtamisprosessi
4. Johdon huolehtiminen yrityksen ja organisaation laajemmasta oppimisesta yritysfuusion jälkeen

(Haspeslagh & Jemison 1991, 8-12)

3 Tutkimusmetodologia

Tutkimusmetodologia tarkoittaa menetelmäoppia, toisin sanoen ohjeita ja sääntöjä siitä, kuinka tieteellistä tutkimusta tulee toteuttaa (Nummenmaa 2004, 19). Laaksovirran (1985, 41) mukaan jokaisen tutkimuksen metodologia on erilaisten lähestymistapojen ja ohjeiden muo-

dostelma ja jokaisen tutkimushankkeen kohdalla joudutaan luomaan juuri kyseisellä tutkimukselle ominainen metodologia. Oikean metodin löytäminen tutkimusongelman tutkimiseen ratkaisee paljon siitä, onnistuuko tutkimus kokonaisuutena.

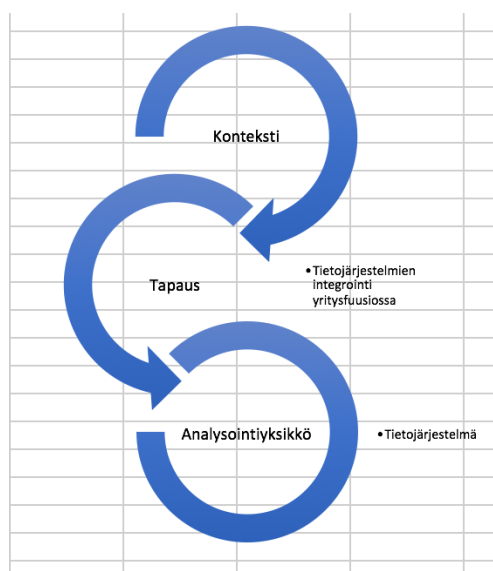
Kvalitatiivinen tutkimusmuoto vastaa lähestymistavaltaan parhaiten opinnäytetyön tutkimuskysymykseen “Miten järjestelmien integrointi voidaan suunnitella yritysfuusiossa?” Kvalitatiivinen tutkimus antaa myös mahdollisuuden aiheen syvälliseen ymmärräksen, miten järjestelmien integrointi suunnitellaan yritysfuusioissa -- > mitä se tarkoittaa?

3.1 Analysointiyksikkö

Analysointiyksiköllä tutkimuksen suunnitteluvaiheessa voidaan tarkoittoa,

1. Yksilöä
2. Ryhmää
3. Prosessia
4. Projektia
5. Tuotetta
6. Poliittikkaa
7. Roolia
8. Tapahtumaa
9. Teknologiaa

Analysointiyksikkö opinnäytetyössä on tietojärjestelmä.



Kuvio 20: Unit of analysis: Tietojärjestelmä

3.2 Tapaustutkimus tutkimusmenetelmänä

Tapaustutkimus sopii tutkimusmenetelmäksi, kun tutkitaan ilmiötä sen luonnollisessa ympäristössä käyttäen hyväksi monenlaista empiiristä aineistoa. Tapaustutkimuksen tavoitteena on ensisijaisesti mahdollisimman monipuolinen kokonaisuuden hahmottaminen. Perusteellisesti toteutettuna tapaustutkimukset sisältävät monipuolista, sekä määrällistä, että laadullista aineistoa. Tapaustutkimuksen luotettavuus voi olla hyvä itse tutkittuun tapaukseen nähden, koska kerätty tietomäärä on suuri. Päätelmät sen sijaan voivat olla subjektiivisia ja tulosten yleistettävyyttä vaikea. Opinnäytetyön tapaustutkimus on metodiltaan intensiiviseksi kuvailtava. Tutkimus on metodiltaan selittävä ja tulkitseva. Intensiivisen metodin Case studyn määritelmä on yhden henkilön, ryhmän tai organisaation tapahtumien ymmärtäminen (Järvinen & Järvinen 2004, 78-79). Opinnäytetyön tutkimuksessa olisi ollut mahdollista tehdä useampi tapaustutkimus eli monitapaustutkimus (Yin 2009). Resurssien ja ajan puutteen vuoksi opinnäytetyön tutkimus on tehty vain yhdestä tapauksesta. Yhteen tutkimukseen liittyvien tapaustutkimusten määrässä ei ole olemassa optimaalista lukumäärää, mutta yleensä lukumääränä 4-10 on toimiva yhtä tutkimusta kohden (Eisenhardt 1989, 545). Aineiston analyysiin vaikuttaa tutkimusten määrä. Tutkimusten määrä tulee olla rajallinen, jotta aineiston analyysi on vielä tutkijan käsiteltävissä (Silverman 2008, 8)

<i>Tapaustutkimusten määrä</i>	<i>edut</i>	<i>Haittapuolet</i>
Yksittäinen tapaus	- Mahdollisuus yksittäisen tapauksen tutkimuksen syvällisyyteen	- Yleistämisen mahdollisuus - Tuloksien virhearviointi suhteessa yleistettävyyteen kasvaa - Aineiston tuloksien liioittelun mahdollisuus
Useampi tapaus	- Lisää tutkimuksen validiteettia - Auttaa tutkijaa välttämään tulosten puolueellisuutta	- Tutkimuksessa tarvittavien resurssien määrä kasvaa - Vähentää tapauskohtaista syvyyttä tutkimuksessa

Taulukko 9: Tapaustutkimuksen tapausten määrä (Voss et Al.2002).

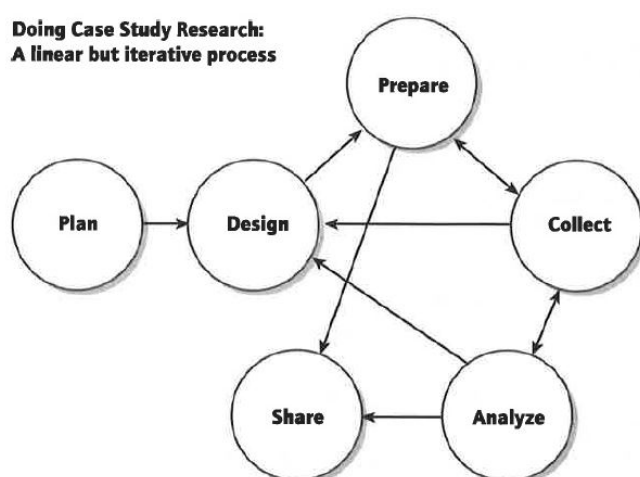
Tapaustutkimuksen vaiheita on kuvattu useilla eri tavoilla. Jukka Teräs (2015) jakaa tapaustutkimuksen seuraaviin vaiheisiin:

1. Tutkimuksen tavoitteet ja kohde
2. Tutkimussuunnitelma
3. Lähdeaineiston kartoitus ja tiedonkeruu menetelmät
4. Aineiston kokoaminen
5. Tulosten järjestely selkeään ja ymmärrettävään muotoon

Teräksen mukaan tapaustutkimuksen tekijällä on rajaton määrä mahdollisuuksia toteuttaa tapaustutkimus. Tutkimuksessa tulisi selkeästi kertoa tutkimusprosessi ja se, miten aineiston tuloksiin on päädytty. Tutkimuksen todistusvoima tulee luoda validiteetin ja reliabiliteetin keinoin esim. Luoda tutkimukselle laatuvaatimukset (Teräs 2015).

Validiteetilla tarkoitetaan, onko meillä tutkimuksessa käytössämme oikea mittari. Mittarilla tulee pystyä kuvaamaan ilmiötä mahdollisen harhattomasti. Reliabiliteetti tutkimukseen muodostuu ns. Tutkimuksen kerroksista ja toistokerroista vastaavtko tulokset toisiaan (Teräs 2015).

Robert Yin kuvailee tapaustutkimusta sopivaksi tutkimusmenetelmäksi, kun tutkimuksessa etsitään vastauksia ilmiöön, jonka tutkimusongelman voi kuvata kysymyksillä ”miten” tai ”miksi”. Yin käyttämä tapaustutkimus malli on yksi käytetyimmistä ja tunnetuimmista tapaustutkimusmalleista.



Kuvio 21: Yinin tapaustutkimusmalli (Yin, 2009, 1)

Yinin esittelemässä tapaustutkimusmallissa on kuusi vaihetta.

Case study menetelmän vaiheet listattuna (Yin, 2009):

1. Suunnittele
 - a. Sopiiko tutkimusongelma tutkimuskysymykseen?
 - i. Tutkimusongelma: Miten, Miksi, Mitä?
2. Tarkoitus
 - a. Tutkimuskysymys
 - i. Miten tietojärjestelmien integrointi tulisi suunnitella
 - ii. Analysointiyksikkö: Tietojärjestelmä
3. Tutkimusaineiston valmistelu
 - a. Datan keräämisprosessi
 - i. Haastattelukysymykset
 - ii. Haastattelut
4. Tutkimusaineiston kerääminen
 - a. Keskeiset informaation lähteet
 - i. Haastattelut
 - ii. Teoreettinen tausta
 - iii. Raportit, pöytäkirjat
 - iv. Triangulaatio
 - v. Kerätty muu tutkimusmateriaali
5. Aineiston analysointi
 - a. Vaihtoehtoisten tulkintojen tunnistus ja arviointi
6. Tulosten raportointi
 - a. Tulosten raportoinnin ilmentyminen
 - b. Todellinen yritysfuusio, ei teoreettinen

Yinin esittelemässä mallissa analysointiyksikkö on avainasemassa. Analysointiyksiköllä tarkoitetaan ilmiön tunnistamista, joka tapahtuu suunnitteluvaiheessa. Ilmiö voi olla yksilöt, yritys tai ryhmä. Malli voi myös olla monisäikeinen tapaustutkimus, jossa tutkitaan yhtä, useaa tai sulautettua eli holistista tapausta. Mallissa painotetaan tapaustutkimuksen taitojen kartuttamista pilotti tutkimuksia hyödyntämällä (Yin 2009).

Tutkijan tulee huomioida tapaustutkimusta tehdessä erilaiset vaihtoehtoiset tietolähteet. Tietolähteiden jakamista eri ryhmiin käyttää case study tutkimusmetodologiassa Runeson et Al. 2012, 48. Tietolähteiden eri ryhmiä ovat:

1. Suorat tietolähteet
 - a. Haastattelut

- b. Havainnointi
- 2. Epäsuorat tietolähteet
 - a. Tutkimushenkilöiden seuraaminen tutkimuskysymyksen ympärillä
- 3. Perehtyminen olemassa oleviin artefakteihin

Tutkijalla on suurempi vaikutusvalta tutkimuksen toteuttamiseen käyttämällä suoria ja epäsuoria tietolähteitä, kuin artefakteja. Suorat ja epäsuorat tietolähteet antavat tutkijalle mahdollisuuden luoda tutkimuksen validiteettia kattavammin perustelluksi.

Tapaustutkimukset voivat olla kuvailevia, selittäviä tai tutkivia (Yin 2009, 8) Tavoitteena on lisätä ymmärrystä tutkittavan tapauksen olosuhteista.

Oheisessa taulukossa selvitetään (Yin 2009) mallin mukaan tutkimusasetelmien, tiedon alkuperien ja analysointiyksikön välisiä suhteita. Tutkimusaineisto saadaan tutkimuksen kohteena olevien henkilöiden tasolta. Organisaation tasolta saadaan vuorostaan tutkimusasetelman, sekä analysointiyksiköiden tiedot. Kyseisen taulukon hyödynnettävyys tulee esille, kun tutkimuskysymykset ovat organisaatioon liittyviä, miten tai miksi kysymyksiä.

<i>Tutkimusasetelman taso</i>		<i>Aineiston lähde</i>
	Yksilö	Organisaatio
Yksilötaso	<ul style="list-style-type: none"> - Yksilön käyttäytyminen - Yksilön asenteet - Yksilön käsitykset 	<ul style="list-style-type: none"> - Yksittäisen työntekijän arkistot - Yksittäisen työntekijän - esimiesten tai toisten työntekijöiden haastattelut
Organisaatiotaso	<ul style="list-style-type: none"> - Kuinka organisaatio toimii - Miksi organisaatio toimii 	<ul style="list-style-type: none"> - Henkilöstöpolitiikka - Organisaation tulokset

Taulukko 10: Tutkimusaineiston, tutkimusasetelmien ja analysointi yksiköiden suhteet (Yin 2009)

Benbasat et Al. (1987) mukaan tapaustutkimus on soveltuva menetelmä tietojärjestelmä tutkimuksiin. Lähteen mukaan tapaustutkimuksella saadaan tietoa käytännöistä ja luodaan niistä teoriapohjaa tutkimukselle. Benbasat et Al. (1987) esittää tapaustutkimuksen sopivan tietojärjestelmien tutkimiseen kolmesta syystä.

1. Tapaustutkimus vastaa kysymyksiin, miten ja miksi.

2. Tapaustutkimus sopii aiempien tutkimusten jatkotutkimus menetelmäksi.
3. Tietojärjestelmiä voidaan tutkia niiden omassa toimintaympäristössä ja täten luoda tutkimukseen käytännön teoriaa

3.2.1 Tapaustutkimuksen edut ja haasteet opinnäytetyön tutkimuksessa

Tapaustutkimukseen liitetään usein sen käytännöllisyys. Aineistoa on paljon ja sen organisointi tuottaa usein haasteita tutkimukselle, täten se perustuu tutkittavan omiin kokemuksiin. Tutkimustavan yksi hyöty yritysmaailman käytännöllisyydelle on se, että Case study sallii yleistykset, näin ollen tutkimuksista saa yleisiä alasta riippumattomia malleja, kuten tämän tutkimuksen yksi tavoite on. Hyvä ja huono puoli Case Study tutkimuksessa on, että tulokset raportoidaan usein helposti ymmärrettävässä muodossa. Tämä tarkoittaa sitä, että tutkimuksen tuloksia voi usein tulkita monella eri tavalla. Monitulkintaisuuden hyvä puoli on se, että toiset tulkintamuodot avaavat myös toisenlaisia hyödyllisiä tuloksia.

Tapaustutkimuksen menetelmistä on myös esitetty tutkimustieteellisiä kritiikkiä. Menetelmää on pidetty pitkäkestoisena, ei kurinalaisena, sekä tutkimusmenetelmä tarjoaa vain vähäistä pohjaa tilastolliselle yleistämiselle (Yin 2009). Tapaustutkimus ei siis ole tilastotiedettä. Tutkijan ja tietolähteiden subjektiivisuutta pidetään myös ongelmana (Aaltola & Valli 2007). Tapaustutkimuksen toistettavuutta pidetään myös heikkona (Aaltola & Valli 2007).

3.2.2 Tutkimuksen toteutus

Tapaustutkimuksen aineistoa on kerätty monesta eri lähteestä, yrityksen dokumentit, haastattelut, suorat havainnot, tutkimukseen osallistujien havainnot ja aineelliset esineet (Yin 2009).

Case yritys ei tuo esiin tutkimuksessa yrityksen sisäisiä strategiaan liittyviä аспекteja liittyen johdannossa esitettyihin tutkimuksen hyväksymisperusteisiin. Tästä syystä yrityksen oma sisäistä toimintaa kuvaava aineisto ei liity tutkimuksen tuloksiin, eikä niitä tuoda julki.

Tutkimushaastattelut on toteutettu yksittäisinä henkilökohtaisina haastatteluina. Tutkimukseen osallistujat ovat valikoituneet yrityksen eri liiketoimintayksiköistä. Haastatteluihin on osallistunut henkilöitä.

1. Tuotannosta (n=3)
2. Myynti (n=2)
3. Esimiehet tuotanto (n=4)
4. Henkilöstöhallinto (n=2)
5. IT (n=2)

6. Johtoryhmä (n=2)
7. Muut toimihenkilöt (n=3)
8. Yhteensä (n=18) henkilöä

Haastattelun henkilöt ovat työtehtäviensä puolesta osallistuneet.

1. Toimintaan ennen ja jälkeen yritysfuusion
2. Henkilöt ovat ”avainkäyttäjiä” liiketoimintayksikkönsä järjestelmissä
3. Henkilöt ovat osallistuneet työtehtävässään IT -järjestelmien integrointiin yritysfuusi-
ossa

Henkilöt ovat valikoituneet tutkimuksen haastatteluun oman työroolinsa ja vapaaehtoisuuden perusteella. Tutkimukseen haastateltiin henkilöitä yrityksen kaikista eri liiketoimintayksiköistä.

3.3 Tutkimuksen attribuutit

Tutkimuksen attribuutit kuvaavat tutkimusmetodologian tieteellistä luotettavuutta. Attribuutteja noudatettiin tutkimuksen edetessä alla olevan taulukon mukaisesti.

<i>Menetelmä</i>	<i>Menetelmän kuvaus</i>
Virheiden osoittamisen tapa	Tutkimuksen alkuperäisiä oletuksia vääriksi osoittavien tekijöiden etsiminen aineistosta
Jatkuvan vertailun periaate	Jatkuva uusien tutkittavien tapausten määrittäminen väliaikaisten olettamusten testaamiseksi
Kokonaisvaltainen aineiston jatkuva analysointi	Aineiston on kokonaisuudellaan tuettava yleistystyksiä, mikäli yleistystyksiä käytetään
Poikkeavien tapausten käsittelytapa	Poikkeavien tapausten jatkuva hakeminen ja niiden osoittaminen
Oikeanmukainen dokumentointi	Tutkimustulosten oikeamuotoinen dokumentointi parantaa validiteettia

Taulukko 11: Validiteetin parantaminen tutkimuksessa (Silverman 2010)

Tapaustutkimuksessa analysointiyksikön määrittäminen on yksi tärkeimmistä seikoista tutkimuksen kokonaisuudessa. Analysointiyksikön oikea määrittely tarkoittaa tutkimuksen tutkimuskohdetta. Analysointiyksikön tarkastely tutkimuksen aikana on aiheellista, mikäli tutkimuksen edetessä analysointi yksikkö todetaan muuttuneeksi (Yin 2009, 30). Tämän tutkimuksen aikana analysointiyksikkö ei muuttunut. Tutkimuskysymystä verrattiin eri

tutkimusvaiheissa analysointiyksikköön säännöllisesti. Tästä syystä analysointiyksikkö on osa validiteetin saavuttamista ja osa tutkimuksen attribuutetteja.

Yleisesti pidetään hyvänä tapana kattavan todistusaineiston luomiseen tapaa tehdä useampia tapaustutkimuksia yhden aiheen ympäriltä. Tämän opinnäytetyön aikana tehtiin vain yksi tapaustutkimus aiheeseen liittyen. Yhdellä tapaustutkimuksella on usein katsottu, että sillä ei ole riittävä todistusaineisto tutkimusaiheesta. Useampi tapaustutkimus antaa perusteen tehdä tarkempia päätelmiä aiheen ympäriltä (Dube & Pare, 3, 2003). Tutkimuksessa on useamman tapaustutkimuksen sijaan perehdytty laajempialaiseen teoreettiseen taustaan. Tämä seikka on katsottu tärkeämmäksi tutkimuksen tuloksen kannalta olevan mallin luomiseen, kuin useampi tapaustutkimus aiheen ympäriltä.

Seuraavassa taulukossa on esitelty tutkimuksen attribuutit mikro tasolla perustuen Dubé & Paré (2003) ja Miles & Huberman (1994) attribuuttien määrittelyyn.

Tutkimuksen pääaihe	Tietojärjestelmien integroinnin yhtenäistäminen ja tehostaminen yritysfuusiossa
Tutkimuskysymys	Miten tietojärjestelmien integrointi voidaan suunnitella yritysfuusiossa
Tutkimuksen hyväksyntä	Tutkimuksen aiheeseen on saatu hyväksyntä sekä oppilaitokselta, että case yrityksen vastuuhenkilöltä. Case yrityksen vaatimukset on esitelty opinnäytetyön johdanto luvussa tutkimuksen hyväksyntä.
Analysointiyksikkö	Tietojärjestelmä. Yritysfuusioiden kehittäminen tietojärjestelmien yhtenäistämisen osalta. Tietojärjestelmien yhtenäistämisen mallintaminen yritysfuusiossa.
Tutkimuksen tarpeellisuus	Tutkimustulokset antavat hyödyllisiä malleja ja viitekehyksiä case yritykselle ja toimialasta riippumatta yrityksille tietojärjestelmien yhtenäistämiseen yritysfuusion jälkeen.
Tutkimusmetodologia: Tapaustutkimus	Tutkimuksessa on käytetty tapaustutkimusmetodologiaa Yin 2009, Dubé & Pare 2003, Silverman 2010, Aaltola & Valli 2007, Runeson et Al 2012, Eisenhardt 1989,

	Jukka Teräs 2015, Voss et Al 2002 ja Järvinen & Järvinen 2004 aineistoja. Tapaustutkimuksen etenemiseen on käytetty Yin 2009 viitekehyksiä ja etenemisprosesseja.
Tutkimusmetodologia: Tietojärjestelmien suunnittelututkimus	Suunnittelutieteellinen tutkimusprosessi Hevner & Chatterjee 2010.
Tutkimusaineistoluokat	Haastattelut (n=18 tutkimushaastattelua) Valmiit dokumentit (n=10 yrityksen sisäisiä dokumentteja) Seuranta (n=2 muistiinpanoa) Havainnointi (n=2 muistiinpanoa)
Analysointi	Opinnäytetyön tapaustutkimuksen analysointitekniikat on tutkimuksessa toteutettu suoraan (Yin 2009) menetelmien mukaisesti. Lisäksi tulosten laadullinen analysointi sis. Saturaatio ja data triangulaatio menetelmiä (Cambell & Fiske 1959).
Tutkimuksen lähestymistapa	Pääosin kvalitatiivinen tutkimus
Tutkimusaineiston kerääminen	Tutkimusaineisto on kerätty case yrityksen toimintaympäristössä. Tutkimusaineistoa on kerätty niin paperisessa, kuin sähköisessä muodossa (n=10 yrityksen sisäiset dokumentit). Havaintoja on kirjattu ylös myös jälkeinpäin (n=4 muistiinpanoa). Tutkimushaastattelu materiaalit (n=18 tutkimushaastattelua).
Teoreettisen taustan kerääminen	Opinnäytetyön keskeinen kirjallisuus (n=32). Joista erikseen mainittuna kirjallisuus yritysfuusioista (n=19), olemassa olevat mallit yritysfuusioista ja tietojärjestelmien yhtenäistäminen yritysfuusion jälkeen Maria Alaranta 2008, Chang, Chang, Wang, 2003, Galpin & Herndon, 2014, Haspeslagh & Jemison 1991, Henningson & Kettinger, 2016.
Tutkimusasetelma	Opinnäytetyön tutkimusasetelma on muodostaa viitekehys tietojärjestelmien integroimiseen ja tehostamiseen

	yritysfuusiosta olemassa olevien tukimusten perusteella (n=5 tutkimusta). Kuvataan tutkimuskohteena olevan yrityksen lähtötilanne, tarpeet ja strategia ja muodostaa näistä yhteen kokonaismalli miten toimia IT -yksikön näkökulmasta yrityksen fuusiosta liiketoimintaa tukien.
Tutkimushaastattelut ja case yrityksen aineisto	Tutkimushaastattelut case yrityksen henkilöille (n=18). Case yrityksen sisäisten prosessien muutosten seuraaminen. Työkokemus case yrityksen tietojärjestelmien muutosprojekteista.
Mittarit	yritysfuusion onnistumisen mittaaminen Galpin & Herndon, 2014. Käyttäjätyytyväisyyden mittaaminen Aggelidis & Chatzoglou 2012, 2-3.
Tutkijoiden määrä	Tutkija (n=1) toimi yrityksen IT -yksikön järjestelmäasiantuntija tehtävissä. Tutkimushaastattelun henkilöt (n=18) valikoituivat haastatteluun aseman ja kokemuksen perusteella.
Tutkimuksen päätulos	Malli, artefakti tietojärjestelmien integroimisesta yritysfuusion jälkeen. (n=1) kokonaismalli.
Tutkimuksen merkitys	Malli, ehdotus yrityksille tietojärjestelmien integraation yritysfuusion jälkeen. Case yritykselle malli käynnissä olevaan integraatioon. Tutkimustulosten malli on toimialariippumaton yleistävä malli.

Taulukko 12: Attribuutit Dubé & Paré (2003) ja Miles & Huberman (1994)

3.4 Tutkimuksen tarkoitus ja menetelmällisyys

Tieteellinen tutkimus tulee toteuttaa aina tieteellisen tutkimusmenetelmän mukaan. Tutkimusmenetelmä tulee valita tutkimusaiheelle sopivaksi. Menetelmän noudattaminen on tutkimuksen validiteetin osalta avainasemassa. Opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valikoitui case study tutkimus aiheen monimuotoisuuden perusteella. Tutkimuksessa ei tutkita

tilastotiedettä, vaan ilmiötä. Täten Case study menetelmä oli tutkimuksen toteutukselle sopiva menetelmä.

Tapaustutkimus tietolähteinä on käytetty Yin (2009), Dubé & Pare (2003), Silverman (2010), Aaltola & Valli (2007), Runeson et Al (2012), Eisenhardt (1989), Jukka Teräs (2015), Voss et Al (2002), Järvinen & Järvinen (2004).

Tutkimuksen tarkoitus on luoda yhtenäinen malli tietojärjestelmien yhtenäistämislle yritysfuusion jälkeen. Tutkimus antaa myös mahdollisuuksia jatkotutkimuksille. Jatkotutkimusten aiheet voivat käsitellä samaa aihetta eri näkökulmista uusien tapaustutkimuskysymysten avulla, tai jatkotutkimus voi myös keskittyä enemmän mikro tasolle järjestelmien integroimisen suhteen.

3.5 Tutkimuksen lähestymistapa

Kuten aikaisemmin mainittu, opinnäytetyön tutkimus on lähestymistavaltaan kvalitatiivinen tutkimus. Lähestymistapa termejä voi myös olla tutkimusote tai tutkimusstrategia. Nämä synonyymit kuvaavat yleisesti tutkimuksen lähestymistapaa. Kvalitatiivisen tutkimuksen piirteitä tutkimuksessa esittää tutkimushaastattelut, jotka on toteutettu avoimina kysymyksinä. Avoimet haastattelukysymykset tuovat aineistoon syvyyttä ja parantavat tutkimustulosten ymmärrystä. Lisäksi tutkimuksessa on seurattu ihmisten välistä kanssakäymistä ja työtehtävien määrittämiä organisaation prosesseja.

Kvalitatiivisen tutkimuksen arvo tulee tutkimustulosten kiistämättömyydestä (Miles & Huberman 1984, 15)

Osana opinnäytetyön tutkimusta toimii kirjallisuustutkimus olemassa olevasta aineistosta liittyen yritysfuusioihin ja tietojärjestelmien integrointiin (n=32). Case yrityksen käynnissäolevasta fuusiosta tutkimuksessa on käytetty (n=10) sisäistä dokumenttia liittyen yrityksen fuusiostrategiaan, toimintaan ja yrityksen omiin mittareihin yritysfuusion läpiviennin onnistumisesta. Yrityksen sisäisiä dokumentteja ei esitetä opinnäytetyön tutkimuksessa tutkimuksen hyväksymissopimuksen vuoksi.

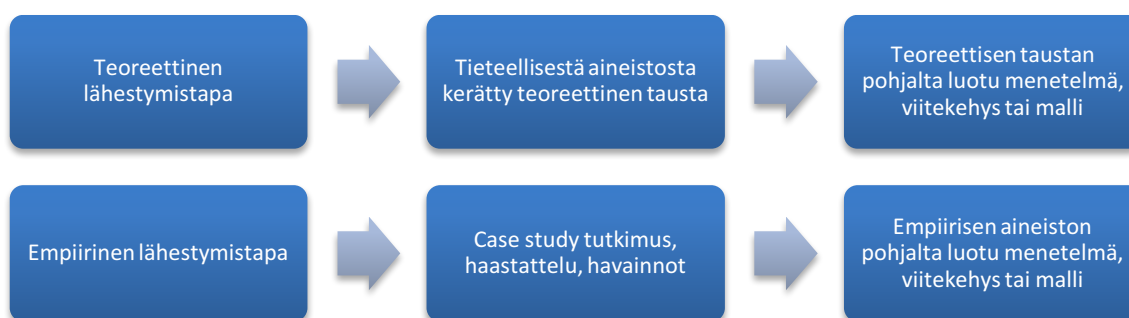
Tutkimuksessa käytetty kvalitatiiviseen tutkimukseen liittyvä aineisto on esitelty alla olevassa taulukossa.

Tutkimushaastattelut	Lukumäärät - (n=18) yrityksen henkilöä
----------------------	---

	- (n=18) dokumentoituja avointen kysymysten haastatteluja
Kenttätutkimus aineistot	Lukumäärät - (n=2) muistiinpanoja ihmisten kanssakäymisestä - (n=10) yrityksen sisäiset dokumentit - (n=2) muistiinpanoja ihmisten käyttämistä organisaation prosesseista

Taulukko 13: Kvalitatiivisen tutkimuksen aineisto

Tutkimuksen tuotoksista pyritään yleisesti tuottamaan uutta tietoa tutkittavasta aiheesta, millä on tieteellistä näyttöä ja käytännöllistä hyötyä. Tutkimuksen lähestymistavat voidaan jakaa teoreettiseen lähestymistapaan ja empiiriseen lähestymistapaan (Sorensen 2011)



Kuvio 22: Sorensen 2011)

Opinnäytetyön aineisto on kerätty noudattaen sekä empiirisen tutkimuksen, että teoreettisen tutkimuksen lähestymistapaa. Tutkimuksen teoreettinen tausta luo aineistoa teoreettiselle tutkimukselle, ja case yritykselle tehty tapaustutkimus luo aineistoa empiirisen tutkimuksen lähestymistavalle.

3.6 Tutkimusaineiston kerääminen

Tutkimusaineiston kerääminen on ajallisesti kestänyt koko tutkimuksen ajan. Aineistoa on kokonaisuudessaan kolmekymmentä (32) teoreettiseen taustaan liittyvää kirjallisuuslähdettä ja kaksikymmentäkahdeksan (28) eri sähköistä lähdettä. Sähköisiin lähteisiin kuuluu tutkimusartikkeleita, väitöskirjoja ja erilisiä sähköisiä tietolinkkejä esim. Ohjelmistovalmistajien sivuille.

Tutkimusaineistoa on kerätty case yrityksen ympäristössä. Tutkimusaineiston kerääminen alkoi syksyllä 2016 opinnäytetyön tutkimusaiheen varmistuttua. Tutkimusaineistoa on kerätty niin paperisessa, kuin sähköisessä muodossa. Havaintoja on kirjattu ylös myös jälkepäin.

Aineistoa muodostui tutkimukseen yhteensä

1. Case Study haastattelu raportit (n=18)
2. Muistiinpanoja (n=4)
3. Yrityksen sisäiset dokumentit (n=10)

Tutkimusaineistoa varten oli perustettu oma paikallinen Microsoft sharepoint tietokanta. Tietokantaan oikeudet oli vain tutkijalla itsellään, näin ollen tutkimusdatan tietoturvaan liittyvät seikat eheys, saatavuus ja luottamuksellisuus säilyivät tutkimuksen ajan vain tutkijalla itsellään.

Olemassa olevista yritysfuusion jälkeisistä integraatio malleista ja viitekehysistä on tuotu tutkimuksen artefaktina olevaan malliin eniten tutkimustuloksia tukevat seikat. Tutkimustuloksena oleva artefakti esitetään prosesseina.

3.7 Analysointi

Opinnäytetyön tapaustutkimuksen analysointitekniikat on tutkimuksessa toteutettu (Yin 2009) menetelmien mukaisesti.

Analysointitapa	Analysointitavan kuvaus
Mallien yhtenäistäminen	Mallien yhtenäistämisen logiikkaa hyödyntävä tekniikka vertaa käytännössä havaittua mallia ennustettuun malliin ja malleihin
Tuloksen rakentaminen	Tutkimusaineistoa analysoidaan tulosten rakentamiseksi tutkimustapausten mukaan
Loogiset mallit	Analysoinnin tasoja ovat esimerkiksi yksilön tai yrityksen taso. Malleissa määritetään monimutkainen tapahtumien ketju pitkälle aikajänteelle ja yhdistetään teoria ja käytäntö

Tapausten välinen synteesi	Useamman tapauksen välistä synteesiä käytetään monitapaustutkimuksessa. Tavoitteena tehdä sarjasta havaintoja yksittäisiä tapauksia
----------------------------	---

Taulukko 14: Tapaustutkimuksen analysointi (Yin, 2009)

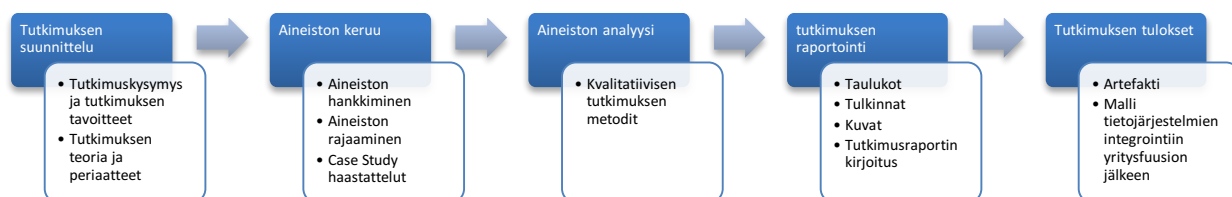
Tulosten analysoinnissa on pyritty tekemään rajausta sen mukaan, mitä opinnäytetyön tutkija on katsonut tärkeäksi, ja mitä vähemmän tärkeäksi kokonaisuuden kannalta. Tutkimustuloksia ei ole analysoitu mikro tasolle asti teoreettiseen aineistoon peilattuna.

3.8 Polku aineiston tuloksiin

Case yrityksessä opinnäytetyön aikana elettiin aikaa noin vuosi yritysfuusion jälkeen. Tässä vaiheessa järjestelmien integrointi oli vielä monin osin kesken. Liiketoimintayksiköiden toiminta oli vielä tässä vaiheessa riippuvainen monilta osin entisten vanha yritys1 ja vanha yritys2 järjestelmistä. Tutkimuksen edetessä ajallisesti noin 4 kuukautta yhtenäistäminen toteutui monen järjestelmän osalta yhtenäiseksi.

Tutkimusprosessi eteni alla esitellyn prosessin mukaisesti.

1. Tutkimuksen suunnittelu
 - a. Tutkimuskysymys ja tutkimuksen tavoitteet
 - b. Tutkimuksen teoria ja periaatteet
2. Aineiston keruu
 - a. Aineiston hankkiminen
 - b. Aineiston rajaaminen
 - c. Case study haastattelut
3. Aineiston analyysi
 - a. Kvalitatiivisen tutkimuksen metodit
4. Tutkimuksen raportointi
 - a. Taulukot
 - b. Tulkinnat
 - c. Kuvat
 - d. Tutkimusraportin kirjoitus
5. Tutkimuksen tulokset
 - a. Artefakti
 - b. Malli tietojärjestelmien integrointiin yritysfuusion jälkeen



Kuvio 23: Tutkimuksen eteneminen

Opinnäytetyön tulokset koostuu yhdestä tapaustutkimuksesta. Artefaktiksi luetaan tutkimuksen luoma parhaaksi katsottujen käytäntöjen malli tietojärjestelmien yhtenäistämistä ja tehostamisesta yritysfuusiossa.

3.9 Triangulaatio

Triangulaatio määritellään tavaksi katsoa tutkimuskysymystä tai ilmiötä useista eri tieteellisistä lähteistä, kun halutaan tutkia samaa aihetta eri lähestymiskulmista. Yhdistämällä eri lähteitä ja tutkimusaineistoja sekä lainaten useita tutkijoita ja teorioita saadaan tutkimuksen aineistosta rikkaampi ja validiteetti paranee. Triangulaatio avaa mahdollisuuden tutkimuksen pätevämmälle tulkinnalle (Yin 2009, 112-119). Triangulaation kuvastaa syvällisemmän ymmärryksen saavuttamista tutkimuskohteen ilmiöstä.

Pohjan triangulaatio käsitteelle liittyen tutkimusmetodologiaan esitteli Cambell & Fiske (1959). Nykyisin triangulaatio voidaan jakaa neljään eri tyyppiin tai triangulaatio tapaan.

1. Data-triangulaatio
2. Tutkija-triangulaatio
3. Teoria-triangulaatio
4. Metodologia-triangulaatio

Data-triangulaatio	Tutkimusdataa kerätään eri lähteistä kuten <ul style="list-style-type: none"> - Haastattelut - Arkistomateriaalit - Aiheen dokumentit - Havainnot - Fyysiset artefaktit
--------------------	--

Tutkija-triangulaatio	Tutkimusdataa haetaan käyttämällä eri tutkijoita saavuttaakseen uusia näkökulmia
Teoria-triangulaatio	Tutkimusdataan käytetään eri tutkimusteorioita saavuttaakseen uusia näkökulmia
Metodologia-triangulaatio	Tutkimusdataan käytetään eri metodologioita, joilla pysytytään tuottamaan vahvempia tutkimustuloksia. Mukaan otetaan eri metodien vahvuuksia.

Taulukko 15: Triangulaatio tyypit (Yin 2009, 177)

Opinnäytetyön tutkimuksessa triangulaatio toteutuu alla olevan taulukon mukaisesti.

Data-triangulaatio	<ul style="list-style-type: none"> - Tutkimushaastattelut - Tutkimuksessa käyty läpi yrityksen sisäisiä dokumentteja fuusion toteutuksesta - Havainnointu henkilöstön käyttäytymis- ja toimintamalleja
Teoria-triangulaatio	<ul style="list-style-type: none"> - Teoriat yritysfuusioista - Teoriat tietojärjestelmien integroinnista - Teoriat kokonaisarkkitehtuurista - Teoriat integraation johtamisesta - Teoriat käyttäjäytyytyväisyydestä
Metodologia-triangulaatio	- Käytetty useita eri case-study metodolgiaan liittyviä menetelmiä

Taulukko 16: Opinnäytetyön tutkimuksen triangulaatio

3.10 Tutkijan rooli

Tutkijan rooli oli toteuttaa opinnäytetyöhön liittyvä tapaustutkimus yritykselle, jonka liiketoimintavaihe oli opinnäytetyön aiheen mukainen. Tutkijan tehtävään kuului muodostaa case yritykselle malli tietojärjestelmien integrointiin yritysfuusion jälkeen. Tutkijalle itselleen tutkimus muodosti hyvän tietopohjan tietojärjestelmien integrointiin.

Tutkijan rooli case yrityksessä on IT -infrastruktuurista vastaava järjestelmäasiantuntija. Tutkijan rooliin kuuluu päivittäiset infrastruktuurin ylläpito, kehitys ja liiketoiminnan tukemis tehtävät. Tutkijan roolissa tutkija itse on kanssakäymisissä yrityksen kaikkien liiketoimintayksiköiden kanssa, näin ollen tutkijan työtehtäviin kuuluu koko yrityksen

liiketoimintaan perehtyminen kaikkien aspektien laajamittainen huomioonottaminen ja tunteminen.

Tutkijana olen tehnyt opinnäytetyön tutkimuksen mahdollisimman objektiivisesti suhtautuen kaikkiin tutkimuksen eri osa-alueisiin. Henkilökohtainen mielipide on jätetty tutkimuksessa pois ja tutkimuksen tuloksissa on tuloksia vain suoraan kerätystä tutkimusdatasta.

4 Tulosten analysointi

Opinnäytetyön tutkimushaastattelun tulokset on analysoitu jakamalla vastaukset eri kategori-oihin. Kategoriat ja taulukot on esitelty tutkimuksen päätulos osiossa. Teoreettisen taustan pohjalta on arvioitu ja tiivistetty samoja aihealueita, mitä tutkimustuloksissa on tuotu esiin. Tuloksissa analysoidaan teoreettisen taustan pohjalta tuloksia ja viitataan teoreettisen taustan antamiin tuloksiin.

Tutkimustulokset on pyritty esittämään alla esitetyn mallin mukaisesti.

1. Esitetään mitkä tulokset ovat tutkimuksen kannalta relevantteja
2. Tulokset mitkä tukevat oletettuja tuloksia
3. Tulokset esitellään ajallisesti kronologisessa järjestyksessä
4. Tulosten esittely ymmärrettävässä muodossa, taulukko, prosessi, lista tai teksti
5. Tulokset eivät toista itseään, samoja tuloksia ei esitellä useampaan kertaan
6. Tulosten selkeä kuvaus

4.1 Tutkimustulokset

Opinnäytetyö sisältää yhden tapaustutkimuksen. Opinnäytetyön tutkimuksen päätuloksena on artefakti, joka on esitelty tapaustutkimuksen tulosten ja teoreettisen taustan pohjalta. Tulokset sisältävät myös havaintomuistiinpanoista muodostettuja malleja ja ehdotuksia.

4.2 Tutkimushaastattelun tulokset

Tapaustutkimukseen liittyvä tutkimushaastattelu toteutettiin helmikuussa 2017. Tutkimushaastatteluun kutsuttiin yhteensä 50:ntä henkilöä yrityksestä, mahdollisimman monesta eri organisaatioyksiköstä. 18 henkilöä osallistui lopulta haastatteluun.

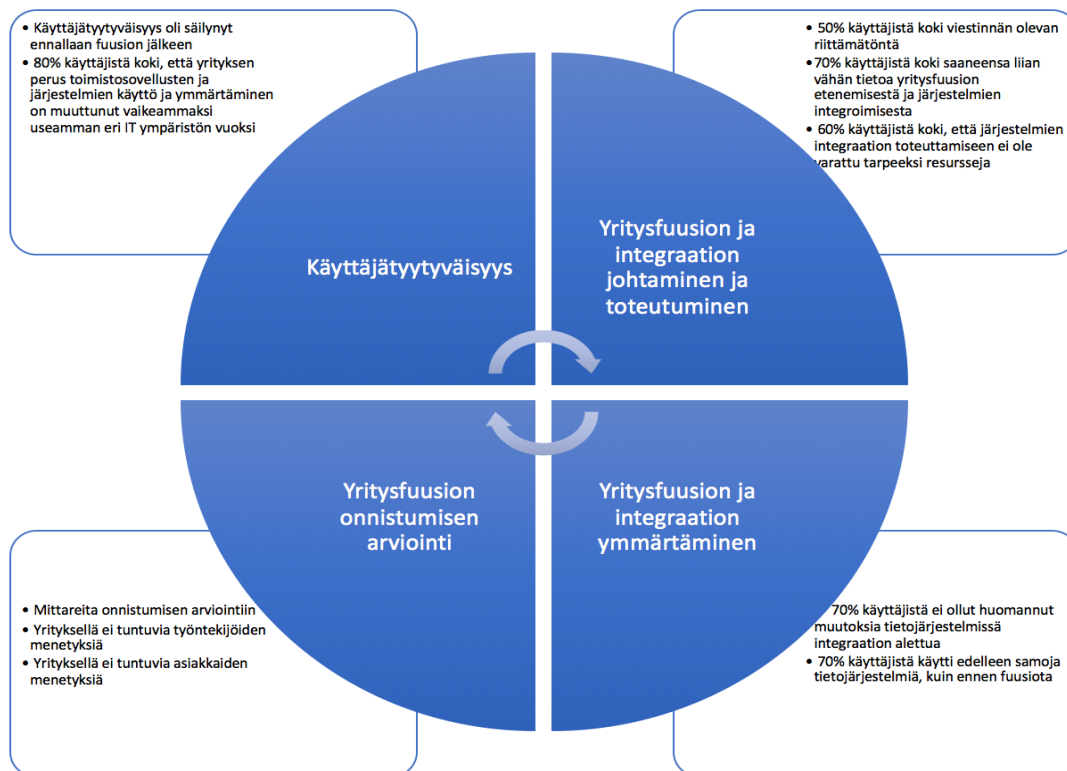
1. Tuotannosta (n=3)
2. Myynti (n=2)

3. Esimiehet tuotanto (n=4)
4. Henkilöstöhallinto (n=2)
5. IT (n=2)
6. Johtoryhmä (n=2)
7. Muut toimihenkilöt (n=3)
8. Yhteensä (n=18) henkilöä

Tutkimushaastattelun kysymykset,

1. Mitkä tietojärjestelmät ovat mielestäsi integroitu keskenään yritysfuusion jälkeen (kysymyksellä tarkoitetaan järjestelmää, joka voi olla esimerkiksi. Työvuorosuunnittelu-järjestelmä, Palkanmaksujärjestelmä, sopimushallintajärjestelmä, tuotannonohjaus-järjestelmä)?
 - a. Miten integrointi näkyy muutoksena järjestelmän toiminnassa?
 - b. Onko integrointi mielestäsi valmis näiden järjestelmien osalta?
2. Mitä tietojärjestelmiä on vielä käytössäsi vanhan yrityksen ajalta ennen yritysfuusiota?
3. Mitä uusia tietojärjestelmiä on käytössäsi, mitä ei ollut vanhassa yrityksessä ennen fuusiota?
 - a. Oliko järjestelmä käytössä fuusion toisella yrityksellä aikaisemmin?
4. Missä järjestyksessä yrityksen olisi tullut integroida tietojärjestelmät, että järjestys olisi tukenut oman yksikkösi toimintaa parhaiten?
5. Missä järjestyksessä yrityksen olisi tullut integroida tietojärjestelmät, että järjestys olisi tukenut oman työtehtäväsi toimintaa parhaiten?
6. Onko järjestelmät säilyttäneet toimintansa puolesta tarkoituksensa ennallaan yritysfuusion jälkeen?
7. Onko järjestelmien osalta asiakkaille tuotettavat palvelut säilyttänyt tasonsa yritysfuusion jälkeen?
8. Onko mielestäsi yrityksen liiketoimintaprosessit parantuneet yritysfuusion jälkeen?
9. Onko mielestäsi yrityksen hallinnolliset prosessit parantuneet yritysfuusion jälkeen?
10. Mitä tietojärjestelmiä voisi mielestäsi poistua yritysfuusion jälkeen?
11. Mitä uutta yritysfuusion olisi mielestäsi pitänyt tuoda tietojärjestelmien osalta?

Alla on esitetty päähavainnot ja taulukko havaintojen suhteista tutkimushaastatteluiden tuloksista case yrityksessä.



Kuvio 24: Tutkimushaastatteluiden päähavainnot

Alla olevassa taulukossa on esitelty tutkimushaastatteluiden tulokset taulukkomuodossa. Muut-
tajat on määritelty alla oleviin luokkiin. Taulukon tuloksiin on myös analysoitu mukaan havain-
nointi muistiinpanot (8kpl).

1. Käyttäjättyytyväisyys
 - a. Ei muutosta
 - b. Lievää tyytymättömyyttä
 - c. Tyytyväisiä
2. Yritysfuusion ja integraation johtaminen ja toteutuminen
 - a. Tyytymättömyyttä
 - b. Koettu onnistuneeksi
 - c. Ei osata sanoa
3. Yritysfuusion onnistumisen arviointi
 - a. Ei osata sanoa
 - b. Koettu onnistuneeksi
 - c. Koettu epäonnistuneeksi
4. Yritysfuusion ja integraation ymmärtäminen
 - a. Vähäinen ymmärrys
 - b. Strategia ja tavoitteet ymmärretty

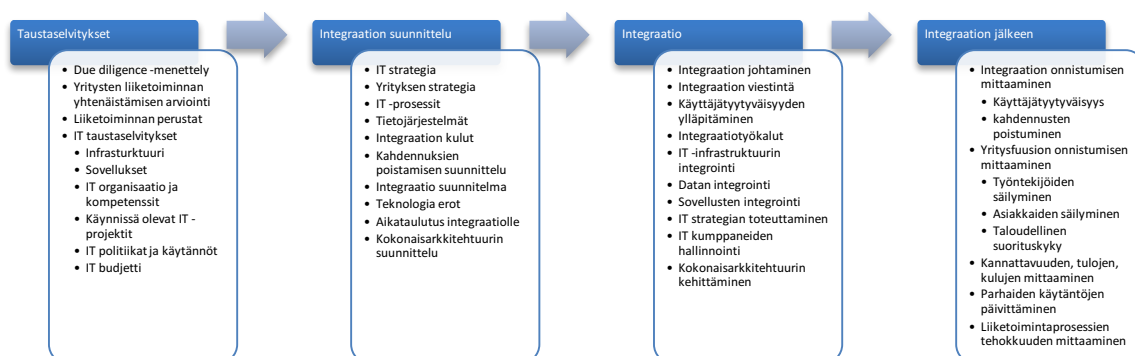
Liiketoimintayksikkö	Käyttäjätyytyväisyys	Yritysfuusion ja integraation johtaminen ja toteutuminen	Yritysfuusion onnistumisen arviointi	Yritysfuusion ja integraation ymmärtäminen
Tuotanto	Ei muutosta	Tyytymättömyyttä	Ei osata sanoa	Vähäinen ymmärrys
Myynti	Lievää tyytymättömyyttä	Koettu onnistuneeksi	Koettu onnistuneeksi	Strategia ja tavoitteet ymmärretty
IT	Yksikkö tuottaa sarakkeen kohdan	Koettu onnistuneeksi	Koettu onnistuneeksi	Strategia ja tavoitteet ymmärretty
Henkilöstöhallinto	Ei muutosta	Tyytymättömyyttä	Ei osata sanoa	Strategia ja tavoitteet ymmärretty
Johto	Ei muutosta	Koettu onnistuneeksi	Koettu onnistuneeksi	Strategia ja tavoitteet ymmärretty
Muut toimihenkilöt	Ei muutosta	Tyytymättömyyttä	Koettu epäonnistuneeksi	Vähäinen ymmärrys

Taulukko 17: Taulukko tutkimushaastattelun tuloksista

4.3 Ehdotetut mallit ja käytännöt

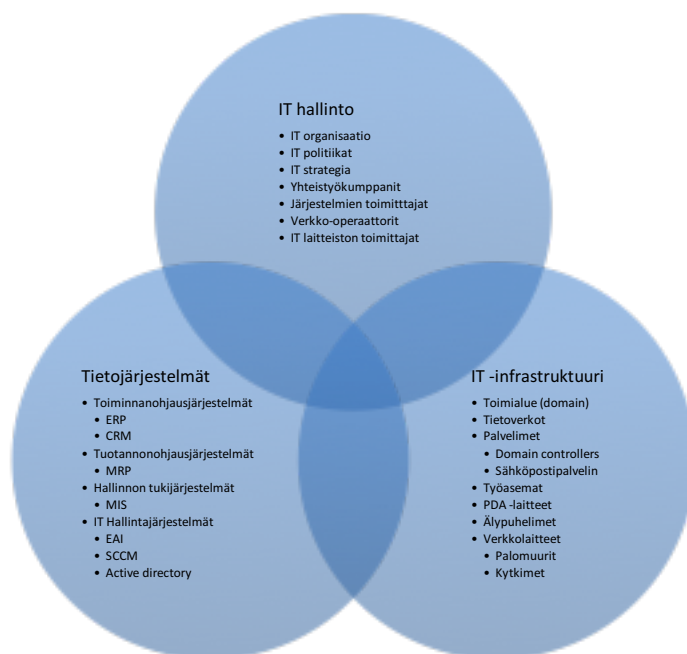
Tässä luvussa esitellään ehdotukset malleista ja käytännöistä yritysfuusion jälkeiseen tietojärjestelmien integrointiin. Mallit pohjautuvat opinnäytetyön teoreettiseen taustaan, opinnäytetyön tutkimushaastatteluun, tutkimushavaintoihin ja tutkijan työelämän kokemuksiin.

Alla olevassa prosessikaaviossa esitellään malli ylä-tasolla sekä organisaation, että IT:n toimintaan yritysfuusioista tilanteeseen integroinnin jälkeen. Malli on sulautettu sekä IT:n, että organisaation toiminnoille. Mallin tulokset pohjautuvat teoreettisen taustan tutkimusmateriaaliin (Galpin & Herndon, 2014, Alaranta 2008, Teerinkangas 2008, Haspeslagh & Jemison 1991), sekä opinnäytetyön tutkimushaastatteuiden tuloksiin. Prosessin jokaiseen vaiheeseen on valikoitunut kymmenen avaintekijää.



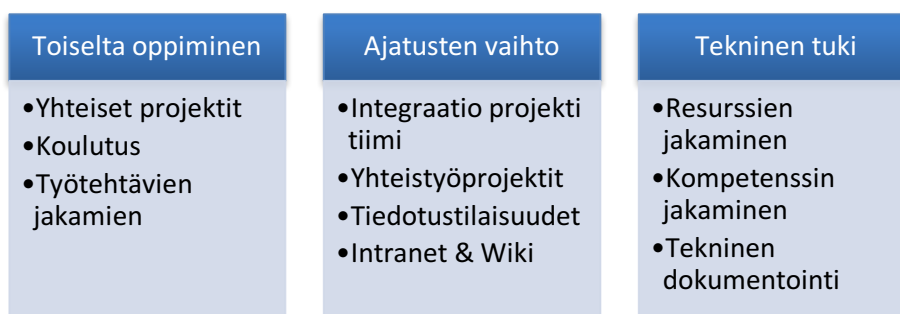
Kuvio 25: Ylä-tason sulautettu prosessimalli, liiketoiminta ja IT yritysfuusiosta integraatioon

Seuraavassa kuviossa esitellään tietojärjestelmien integraation liittyvät osa-alueet IT:n näkökulmasta. Mallin on tarkoitus antaa kuva kokonaisuudesta mitä IT on rakenteellisesti kuvattuna. IT -osa -alueet on jaettu kolmeen ryhmään IT -hallinto, Tietojärjestelmät ja IT -infrastruktuuri. Kuvion on tarkoitus kuvastaa jaottelu ja osa-alueiden välinen suhde. Integraation kannalta on tärkeä hahmottaa IT:n rakenteellinen kokonaisuus.



Kuvio 26: IT:n rakenne osa-alueisiin jaettuna

Seuraavaksi esitelty kuvio pyrkii antamaan työkaluja IT -hallinnolle, IT:n toimintaan tietojärjestelmien integrointi työssä. Kuvio antaa työkaluiksi kolme peruselementtiä toiselta oppiminen, ajatusten vaihto ja tekninen tuki. Peruselementtien alle on lueteltu seikat, kuinka peruselementtiä toteutetaan. Kuvion tuloksissa on perustana Teerikangas 2006 integraation työkalut. Opinnäytetyön tutkimukseen tämä on mukautettu IT -organisaation toiminnalla.



Kuvio 27: IT organisaation työkalut integrointiin

Tutkimuksen tuloksissa seuraavana esitellään taulukkomuodossa tietojärjestelmien integrointiin liittyvät asiat, huomiot ja riskit taulukkomuotoon listattuna. Lista pohjautuu tutkimusaineistosta Maria Alaranta, 2008 ja Henningson & Kettinger, 2016 lähteisiin peilaten opinnäytetyössä saatuun tutkimusaineistoon ja havaintoihin.

Asia	Huomiot	Riskit
Ymmärtää yrityksen tilanne fuusion jälkeen	<ul style="list-style-type: none"> - Onko tietojärjestelmien data hallussa? - Miten tietojärjestelmien integrointi vaikuttaa käyttäjiin? - Onko IT strategia valmisteltu? - Mitkä tietojärjestelmät on kahdennettu, mikä on näiden tahtotila? - Onko IT strategia viestitty yrityksen henkilöstölle 	<ul style="list-style-type: none"> - Data hajallaan - Integraation tahtotilaa ei ole viestitty - Käyttäjien negatiiviset reaktiot - Kahdennusten purkamisen haaste
Valita oikea integraatio strategia	<ul style="list-style-type: none"> - Mikä on liiketoiminnan tahtotila? 	<ul style="list-style-type: none"> - Kommunikointi liiketoimintayksiköiden kanssa

	<ul style="list-style-type: none"> - Millä tietojärjestelmillä tuetaan parhaiten liiketoiminnan prosesseja? - Mitä pitää integroida tukeakseen uusia prosesseja? 	<ul style="list-style-type: none"> - Saavuttaa johdon tuki IT strategialle - Saavuttaa johdon ymmärrys IT strategialle - Potentiaalinen riittämättömyys IT:llä ja liiketoiminnalla - Kasvukivut
Valita oikeat tiimit ja oikeat henkilöt integraation toteutukseen	<ul style="list-style-type: none"> - Onko tiimit roolitettu oikein? - Riittääkö tiimien henkilöiden kompetenssit tahtotilan lopputuloksen saavuttamiseen? 	<ul style="list-style-type: none"> - Potentiaalinen valjastaminen oikeisiin kohteisiin - Sosiaaliset eroavaisuudet - Aikataulupaineet
Riittävät resurssit integraation toteuttamiseen	<ul style="list-style-type: none"> - Onko resurssit riittävät integraation toteuttamiseen ja aikataulussa pysymiseen? - Integraation lasketut kulusäästöt ja synergiaedut? 	<ul style="list-style-type: none"> - Kahdennuksista luopuminen - Liiketoiminnan tehottomuus - Integraation laajuus
Viestintä loppukäyttäjien kanssa	<ul style="list-style-type: none"> - Kuinka tehokkaasti loppukäyttäjää viestitään? - Ymmärtääkö loppukäyttäjät integraation tuomat hyödyt? - Miten muutosvastarinta selvitetään? - Miten kanavoida loppukäyttäjien palaute oikeille tahoille? 	<ul style="list-style-type: none"> - Riittämätön viestintä - Integraation hyötyjen perusteita ei ole jalkautettu käyttäjille - Muutosvastarinta - Henkilökunnan reaktiot - Kasvukivut
Aikataulupaineet	<ul style="list-style-type: none"> - Onko integraatiolle annettu tarpeeksi aikaa? - Onko IT:llä ja liiketoiminnalla riittävästi resursseja integroinnin toteutukseen? - Ongelmiin ja viivästyksiin varautuminen? 	<ul style="list-style-type: none"> - IT toimintakyky heikkenee - Integraation rajat ylittyä - Riittämätön varautuminen ongelmiin
Kulttuurierot ja voimasuhteet	<ul style="list-style-type: none"> - Mitä mahdollisia ristiriitoja voi tulla? 	<ul style="list-style-type: none"> - IT toimintakyky heikkenee

	<ul style="list-style-type: none"> - Miten ongelmatilanteisiin voi varautua? - Sosiaalisten eroavaisuuksien ennaltaehkäiseminen? - Ongelmatilanteiden selvittäminen yrityksen linjausten perusteella 	<ul style="list-style-type: none"> - Ennaltaehköisyyn ei ole panostettu - Voimasuhteita ei olla käsitelty ennen integraatiota - Kulttuurieroja ei olla ratkaistu ennen integraatiota - Kasvukivut
Integraation loppuun vieminen	<ul style="list-style-type: none"> - Valita oikeat mittarit onnistumisen mittaamiseksi - Miten seurata integraatiota? - Onnitumisen elementit? - Mitä integraatiosta opitaan? 	<ul style="list-style-type: none"> - Integraatiota ei seurata loppuun - Integraatio saavuttaa tyydyttävän tason, ei haluttua tasoa - Väärien mittareiden käyttämien

Taulukko 18: Tietojärjestelmien integraation asiat, huomiot ja riskit

Viimeisenä tutkimustuloksissa esitellään ehdotettu malli tietojärjestelmien ja IT:n integraatiosta aikajärjestyksessä. Aikajärjestys on oleellisin osa tietojärjestelmien integrointia perustuen tutkimustuloksiin. Tämän osion tulokset pohjautuu tutkimuksen case yrityksen tutkimusaineistoon sekä teoreettisen taustan Chang, Chang, Wang, 2003 aineistoon.



Kuvio 28: IT integrointi aikajärjestyksessä

4.4 Tutkimustulos tietojärjestelmien ja IT -infrastruktuurin elinkaari

Tutkimuksen tuloksiin on tuotu esiin tietojärjestelmien ja IT -infrastruktuurin elinkaari omana lukunaan. Ajallisesti tietojärjestelmien ja IT -infrastruktuurin elinkaari tulee ottaa huomioon suunnitteluvaiheessa. Tuloksissa on käytetty hyödyksi tutkijan oman työelämän roolin tuomaa kokemusta ja näkökulmaa. Kyseistä aihetta oli teoreettisen taustan lähdemateriaalissa sivuutettu vain vähäisissä määrin, siksi tämä on tuotu tuloksiin erillisenä lukuna. Tutkija haluaa tällä korostaa aiheen tärkeyttä käytännön IT ja yritystoiminnassa.

Tietojärjestelmät eivät ole kerran tehtyjä tai hankittuja järjestelmiä joiden elinaika jatkuu loputtomiin. Tietojärjestelmien elinkaarta rajoittaa mm. seuraavat seikat.

1. Tietojärjestelmän lisenssi
 - a. Jos järjestelmä on lisenssipohjainen, kuinka pitkään lisenssi on voimassa
 - b. Millaisia lisenssejä on hankittu
 - i. Käyttäjakohtaisia
 - ii. Työasemakohtaisia
 - c. Onko lisenssi relevantti IT -integraation jälkeen
 - i. Esim. Käyttäjämäärä muuttunut
2. Kuinka pitkään järjestelmän valmistaja on luvannut tuen järjestelmälle
 - a. Esim. Microsoft lupaa pääsääntöisesti 10 vuoden tuen tuotteen ilmestymisen jälkeen
 - b. Valmistajien tuen loppuminen pakottaa käyttäjien ja yritysten ottamaan käyttöön aina uudempaa tuettua teknologiaa
 - c. Valmistajilla ei ole tahtotilaa eikä resursseja tukea vanhempaa tuotetta loputtomiin
3. Teknologian tuki
 - a. Järjestelmissä tulee tietää ja osata varautua myös liitännäisten järjestelmien olemassa oloon
 - b. Esim. Vanha C++ koodattu järjestelmä kymmenen vuoden takaa ei todennäköisesti toimi vuoden 2016 Windows 10 käyttöjärjestelmässä suoraan, koska ks. Koodin kirjastot eivät välttämättä suoraan taivu käyttöjärjestelmän arkkitehtuuriin
 - c. Toinen esimerkki vanhat netframework 2.0 ohjelmistokomponenttikirjasto ei välttämättä taivu uusimmille 4.6 versiolle

Näin ollen tietohallinnon yhteistyössä liiketoiminnan kanssa on otettava huomioon yllämainitut asiat integraation alkaessa. Nämä seikat tulee huomioida päätösten teossa, kun valitaan fuusion jälkeisiä IT -järjestelmiä, millä yritys aikoo jatkaa integroinnin jälkeen.



Kuvio 29: IT -infrastruktuurin elinkaari

IT -infrastruktuurin elinkaari tulee käydä ennalta läpi samalla menetelmällä kuten järjestelmien elinkaari. Nykypäivän palvelinmalli ratkaisut tehdään yleensä 3 vuoden aikajanelle. 3 vuotta on tyypillinen aika infrastruktuurissa palvelimille ja työasemille, yleensä myös valmistaja suosittelee laitteiden tuotantokaudeksi 3 vuotta. It -infrastruktuuriin liittyy myös taloudellinen aspekti ja yritysfuusion osapuolten on laskettava taloudelliset seikat ja päätökset tulevasta laitteiden taloudellisesta mallista fuusion jälkeen, kuten hankitaanko laitteet omaan omistukseen vai käytetäänkö laitteiden vuokramallia, jota useat valmistajat tarjoavat tänä päivänä.

5 Keskustelu

Opinnäytetyön tutkimusaihe oli monijakoinen. Tutkimusta tehdessä haasteeksi muodostui pysyä tutkimusaiheen kontekstissa. Yritysfuusiot ja yritysfuusioiden jälkeinen integrointi on aihepiirinä hyvin laaja. Tutkimuksessa koitin toisaalta rajata tutkimusta ainoastaan tietojärjestelmien näkökulmaan, kun taas toisaalta oleellisia yritysfuusion hallinnollisia seikkoja ei voinut sivuuttaa, että tulos olisi kokonaisvaltainen ja ymmärrettävä. Tähän liittyy myös tutkimusmuodon valikoituminen kvalitatiiviseksi tutkimukseksi, jonka muoto antaa mahdollisuuden aiheen syvempään ymmärrykseen. Aiheen monimuotoisuuden vuoksi myöskään tulokset eivät voi olla matemaattisia tuloksia, vaan kuten johdanto osuudessa on jo todettu tutkimusaiheen tapaukset ovat uniikkeja, joiden onnistuminen riippuu paljon annettujen suuntaviittojen mukaisesti toimimisesta. Oikean metodin löytäminen tutkimusongelman tutkimiseen on ensisijaisen tärkeä tutkimuksen onnistumiselle.

Opinnäytetyön tapaustutkimus koostui yhdestä tapauksesta. Tämä antoi hyvin valikoituneilla tutkimuskohdehenkilöillä ja kokonaisvaltaisilla tutkimuskysymyksillä mielestäni riittävän haastattelumateriaalipohjan, joista sain mielestäni kiitettävän määrän tutkimusdataa ja tuloksia. Etuina yhden tapauksen tapaustutkimuksessa on mahdollisuus yksittäisen tapauksen tutkimukseen syvyyden tuominen. Haittapuolena vuorostaan yhdellä tapaustutkimuksella on, että yleistämisen mahdollisuus kasvaa, tuloksien virhearviointi suhteessa yleistettävyyteen kasvaa ja aineiston tuloksien liioittelun mahdollisuus (Voss et Al. 2002). Useammalla tapaustutkimuksen tapauksella olisi tutkimuksen validiteetti kasvanut. Useamman tapaustutkimuksen huonona puolena mainittakoon, että useammat tapaukset vähentävät tapauskohtaista syvyyttä tutkimuksessa. Aiheen laajuuden vuoksi tavoitteenani oli tuoda syvyyttä tutkimukseen.

Tutkimusta arvioidessa tulee arvioida tutkimuksen validiteettia esimerkiksi attribuuttien kautta. Opinnäytetyön tutkimuksen attribuutteja toteutin mm. seuraavien menetelmien avulla (Silverman 2010).

1. Virheiden osoittamisen tapa
 - a. Alkuperäisiä oletuksia kumottiin tutkimuksen edetessä
2. Kokonaisvaltainen aineiston jatkuva analysointi
 - a. Tutkimuksen edetessä palattiin jatkuvasti tutkimusmetodologiaan, että yleistyksiä pystyttiin tukemaan tuloksissa
3. Tutkimustuloksista haettiin jatkuvasti poikkeavia tapauksia
 - a. Poikkeavuuksia löytyi ja näiden osoittaminen tuloksissa toi tuloksiin muutoksia, sekä muutti oletettuja tuloksia

Triangulaatio määritellään tavaksi katsoa tutkimuskysymystä tai ilmiötä useista eri tieteellisistä lähteistä. Triangulaatio tutkimuksessa avaa mahdollisuuden tutkimuksen pätevämmälle tulkin- nalle (Yin, 2009, 112 - 119) Triangulaatio kuvastaa syvällisemmän ymmärryksen saavuttamista tutkimuskohteen ilmiöstä. Opinnäytetyön tutkimuksessa käytettiin data -triangulaatiota kerää- mällä tietoa eri lähteistä. Eri lähteinä toimivat haastattelut, muistiinpanot, ja havainnot. Teo- ria -triangulaatio toteutui eri tutkimusteorioiden käyttämisellä. Metodologia - triangulaatio to- teutui käyttämällä useita eri case study metodologia lähteitä. Kokonaan eri metodologioita käytettiin suunnittelututkimus teoreettisen taustan osalta. Suunnittelututkimuksen teoria osuus liittyi IT -strategian teoriaan ja myöhemmin tutkimuksessa käytäntöön. Suunnittelututki- muksen metodologia oli myös suunta antavana menetelmänä tutkimuksen artefaktin luomi- sessa.

Tutkimustulokset vastasivat monessa kohtaa olemassa olevia tutkimustuloksia, se että case yri- tyksen ala ei vaikuttanut yleisiin tutkimustuloksiin aiheesta ei yllättänyt tekijää. Tutkimuksen

yksi tarkoitus oli luoda toimialasta riippumaton malli, tietojärjestelmien integrointiin yritysfuusion jälkeen toteutui mielestäni juuri tässä kohtaa, että case yrityksen ala ei tuonut suuria poikkeuksia olemassa oleviin tuloksiin. Yrityskulttuuri ja henkilöstön motivaatio ja mielipiteet varmasti poikkeavat yritysکوhtaisesti paljon, mutta tämä seikka ei yhden tapaustutkimuksen muodossa tullut ilmi.

Tutkimuksen seuraussuhteet avasivat tutkijalle itselleen hyvin laajan näkökulman yritysfuusiioihin ja näiden jälkeisiin integraatio osa-alueisiin ja menetelmiin. Kvalitatiivisen tutkimuksen kontribuutio riippuu hyvin paljon siitä, saako tutkija esitettyä tulokset merkityksellisesti. Tutkimuksen lopullisen arvon antaa tutkimuksen lukijat ja osapuolet, jotka pyrkivät hyödyntämään tutkimuksen tuloksia omassa työssään tai tulevissa tutkimuksissa. Joten todellista tutkimuksen antamaa kontribuutiota on tässä vaiheessa vielä vaikea arvioida. Tutkimus on ollut tekijälle jatkuva oppimisen prosessi, niin tieteellisen tutkimuksen tekemisen opettelusta aina tutkimuksen tuloksiin asti. Mielestäni tutkimuksen tulokset antavat ehdotuksen tapauksen tilanteessa oleville toimijoille työkaluja ja ohjeita, miten tutkimusongelman aihetta käsitellä.

Tutkimusaiheen rajoitteena on, että tutkimus ei anna matemaattisia totuuksia vaan parhaaksi tutkittuja käytäntöjä. Kuten aikaisemmin mainittu jokainen yritysfuusio ja sen jälkeinen integraatio on oma ainutlaatuinen tapauksensa. Yleismaailmalliset ohjeet ovat näin ollen suuntaviitoja fuusion jälkeiselle toiminnalle. Yleistäminen on ainoa tapa millä ainutlaatuisten ilmiöiden tutkiminen onnistuu, toisin sanoen haetaan yleisimmät tutkimusongelmat ja tapaukset. Jokaisesta fuusioista ja sen jälkeisestä integraatiosta ei tulla varmasti tekemään tutkimusta. Toiseksi rajoitteeksi voidaan mainita, että taloudellisiin seikkoihin opinnäytetyön tutkimus ei ota kantaa. Yritysfuusioiden yksi motivaatio on kustannus ja synergia etujen saavuttaminen. Siitä miten jokainen yritysfuusio vaikuttaa taloudellisesti numeroiden valossa yritysکوhtaisesti ei tässä tutkimuksessa ole aiheena.

Opinnäytetyö avaa monia mahdollisuuksia jatkotutkimuksille. Jatkotutkimuksen aiheita voisi olla esimerkiksi teknisesti syvemmälle puretuva tutkimus järjestelmien ja IT -infrastruktuurin integraatiosta. Tässä jatkotutkimuksessa voisi olla tekniset yksityiskohdat ja järjestelmätason tekninen puoli pääroolissa. Toinen jatkotutkimusaihe voisi olla tietojärjestelmien integroinnin hallinnollinen puoli, syventyen IT hallinnon ja yrityksen hallinnon välisiin suhteisiin. Kolmantena jatkotutkimusaiheena mainittakoon aihe, miten järjestelmien integraatiota voidaan ymmärtää käyttäjien näkökulmasta yritysfuusion jälkeen.

Lähteet

Normann, R., and Ramirez, R. 1993. From value chain to value constellation: designing interactive strategy. *Harvard Business Review*, 12-142.

Campbell, D. & Fiske, D. 1959. Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix. *Psychological Bulletin*. Vol. 56.

Eisenhardt, K. 1989. Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management. The Academy of Management Review*. Vol. 14.

Walsham, G. 2006. Doing interpretive research. *European Journal of Information Systems*. 15/2006. Operational Research Society Ltd.

Yin, R. 2014. *Case Study Research. Design and Methods*. Fifth Edition. California: Sage Publications, Inc.

Wynn, D. & Williams, C. 2012. Principles for Conducting Critical Realist Case Study Research in Information Systems. *MIS Quarterly*. 36/2012.

Dubé, L. & Paré, G. 2003. Rigor in Information Systems Positivist. Case Research: Current practices, Trends, and Recommendations. *MIS Quarterly*. Vol. 27 No. 4.

Teerikangas. 2006. Silent forces in cross-border acquisitions: an integrative perspective on post-acquisition integration. Espoo

Birkinshaw et Al. 2000. Managing the post-acquisition integration process. How the human integration and task integration processes interact to foster value creation. Vol 31.

Haspeslagh & Jemison 1991. *Managing acquisitions. Creating value through corporate renewal*. New York.

Very & Schweiger 2001. The Acquisition process as a learning process. Evidence from a study of critical problems and solutions in domestic and cross-border deals.

Gates & Very 2003. Measuring performance during M&A integration. *Long range planning*, 165-190.

Nummenmaa L. 2004. *Käyttätymistieteiden tilastolliset menetelmät*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Järvinen, P., Järvinen, A. 2004. Tutkimustyön metodeista. Opinpajan kirja. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy Juvenes-Print.

Hevner, A. & Chatterjee, S. 2010. Design Research in Information Systems. London: Springer New York Dordrecht Heidelberg.

Galpin & Herndon, 2014. The complete guide to mergers and acquisitions. Process tools to support M&A integration at every level.

Tähtinen 2005. Järjestelmäintegraatio. Tarve, vaihtoehdot, toteutus. Helsinki Talentum.

Robbins & Stylianou 1999. Post-merger system integration. The impact on IS capabilities. Information & management. Vol 36.

Wijnhoven, Spil et al. 2006. Post-merger IT integration strategies. An IT alignment perspective. The journal of strategic information systems.

Tutkimusartikkelit

Bower J. 2001. Not all M&A:s are alike - and that matters. Harvard business review.

Kroenke 2007. Using MIS. New Jersey. Pearson prentice hall.

Ward & Peppard, 2002: Strategic planning for information systems.

Al Mosawi et Al, 2006. A Model driven architecture for enterprise application integration. Proceedings of the 39th Hawaii international conference on system sciences.

Langford & Brown 2004. Making M&A pay. Lesson from world's most successful acquirers. Strategy and leadership 5-14.

Laiho et Al. 2013. Tietojohdaminen. Tampereen teknillinen yliopisto. Tiedonhallinnan ja logistiikan laitos.

Meglio & Risberg 2010, Merges and acquisitions. Time for a methodological rejuvenation of the field. Scandinavian journal of management.

Gerring 2007. Case study research principles and practice. Cambridge university press

Aiello & Watkins 2000. The fine art of friendly acquisition. Harvard business review 100-107.

Bauer & Matzler 2014. Antecedents of M&A success. The role of strategic complementarity, cultural fit and degree and speed on integration. Strategic management journal.

Marks & Mirvis 1992. Rebuilding after the merger. Dealing with survivor sickness. Organizational dynamics.

Risberg 2001. Employee experience of acquisition processes. Journal of world business 55-85.

Graebner 2004. Momentum and serendipity. How acquired leaders create value in the integration of technology firms. Strategic management journal.

Morris et Al, 1997. Correlates of success in family business transition. Journal of business venturing.

Aggelidis & Chatzoglou 2012. Measuring end user satisfaction.

Colombo et Al. 2007. Integrating cross-border acquisitions. A process-oriented approach. Long range planning.

Joseph DiVanna, 2003: Thinking beyond technology.

Zollo & Meier, 2008. What is M&A performance. Academy of management perspectives, 55-79.

Chang, Chang, Wang, 2003. Information systems integration after merger and acquisition.

Hennigsson, Kettinger 2016. Understanding information systems integration deficiencies in mergers and acquisitions.

Tanriverdi, Uysal, 2011. Cross-business information technology integration and acquirer value creation on corporate merges and acquisitions.

Newell, Currie, 2010. Paradoxical effects of institutionalisation on the strategic awareness of technology in organisations.

Tanriverdi, Uysal, 2011. When IT capabilities are not scale-free in merger and acquisitions integrations.

Olli Järvi, 2016. Tietojärjestelmien ja -tarpeiden diagnoosi integraation esisuunnitteluvaiheessa osana yritysjärjestelmyä rakennusyrityksen kannalta.

Sebastian Walker 2012. IS & Business strategy alignment.

Maria Alaranta, 2008. Journal of information technology theory and application. Integrating information systems after a merger.

Sähköiset lähteet

Sorensen, C. 2011. This is not an article: Just some thoughts on How to Write One. https://www1.in.tum.de/lehrstuhl_1/files/teaching/ws0607/GSE/notart.pdf. Viitattu 3.5.2017

Zachman J.A 2008. The Concise Definition of The Zachman Framework. <https://www.zachman.com/about-the-zachman-framework>. Viitattu 5.5.2017.

Valtionvarainministeriö 2007. Valtionhallinnon arkkitehtuurin suunnittelu-hanke 2007. Viitattu: 23.9.2016. http://www.hare.vn.fi/upload/Asiakirjat/12260/104939_Loppuraportti_Liite_02_Arkkitehtuurimenetelm%C3%A4.pdf. Viitattu 16.4.2017.

Nykänen, 2014. Tietojärjestelmäsuunnittelun keskeisiä asioita. http://www.uta.fi/sis/tie/tjsum/index/TJSUM_Luento1_2014_PirkkoNykanen.pdf. Viitattu 24.4.2017.

TOGAF. 2011. Version 9.1. <http://www.togaf.info/togaf9/togafSlides91/TOGAF-V91-M1-Management-Overview.pdf>. Viitattu 17.4.2017.

Microsoft ERP. <https://technet.microsoft.com/en-us/library/dd277328.aspx>. Viitattu 16.4.2017.

Trotta 2003. Dancing around EAI. http://www.ebizp.net/topics/int_sbp/features/3463.html. Viitattu 6.4.2017

Kuviot

Kuvio 1: Case yrityksen fuusio	8
Kuvio 2: tutkimuksen kulku	13
Kuvio 3: Suunnittelutieteellinen tutkimusprosessi (Hevner & Chatterjee 2010).....	17
Kuvio 4: Suunnittelutieteellisen tutkimuksen ja käyttäytymistieteellisen tutkimuksen välinen suhde (Hevner & Chatterjee 2010, 36).....	18
Kuvio 5: integraation jakaminen (Birkinshaw et Al. 2000)	20
Kuvio 6: yritysfuusion onnistumisen mittaaminen (Galpin & Herndon, 2014).	25
Kuvio 7: IT:n rooli ja kypsyyys yrityksessä (DiVanna, 2003)	27
Kuvio 8: IT hallintonäkökulma, (Ward & Peppard, 2002).	28
Kuvio 9: IT strategia viitekehys, (Ward & Peppard, 2002).	29
Kuvio 10: Henningson 2008, Al Mosawi et Al, 2006)	30
Kuvio 11: IT -järjestelmien sulauttamiseen liittyvät puutteet (Henningsson & Kettinger, 2016).	34
Kuvio 12: Tietojärjestelmien rinnakkaistoimintaan liittyvät puutteet (Henningsson & Kettinger, 2016).....	34
Kuvio 13: Tietojärjestelmien uudistamiseen liittyvät puutteet (Henningsson & Kettinger, 2016).	34
Kuvio 14: Toiminnanohjausjärjestelmän suurimmat hyödyt (Kroenke 2007, 216).....	36
Kuvio 15: Toiminnanohjausjärjestelmän moduulit (Microsoft)	36
Kuvio 16, Toiminnanohjausjärjestelmän prosessit suhteessa liiketoimintaan (Hossain et Al, 2002).	37
Kuvio 17: Kokonaisarkkitehtuurin rakenne (Valtionvarainministeriö 200, 2.)	38
Kuvio 18: TOGAF kokonaisarkkitehtuurimalli, (http://www.togaf.info/togaf9/togafSlides91/TOGAF-V91-M1-Management-Overview.pdf , 17.4.2017).....	39
Kuvio 19: Käyttäjätyytyväisyyden kokonaisuus, (Measuring end user satisfaction, Aggelidis & Chatzoglou 2012, 2-3).	41
Kuvio 20: Unit of analysis: Tietojärjestelmä	43
Kuvio 21: Yinin tapaustutkimusmalli (Yin, 2009, 1)	45
Kuvio 22: Sorensen 2011)	54
Kuvio 23: Tutkimuksen eteneminen.....	57
Kuvio 24: Tutkimushaastatteluiden päähavainnot.....	61
Kuvio 25: Ylä-tason sulautettu prosessimalli, liiketoiminta ja IT yritysfuusiosta integraatioon	63
Kuvio 26: IT:n rakenne osa-alueisiin jaettuna.....	63
Kuvio 27: IT organisaation työkalut integrointiin	64
Kuvio 28: IT integrointi aikajärjestyksessä	66
Kuvio 29: IT -infrastruktuurin elinkaari.....	68

Taulukot

Taulukko 1: suunnittelutieteellisen tutkimuksen suuntaviivat (Hevner & Chatterjee 2010, 37)	16
Taulukko 2: yritysfuusion ongelmat ja ongelman ratkaisumallit (Very & Schweiger 2001).	21
Taulukko 3: Fuusio prosessin ryhmittely (Haspeslagh & Jemison 1991, Kale, Singh & Anand 2009 ja Gates & Very 2003)	24
Taulukko 4: integraation työkalut (Teerinkangas, 2008)	24
Taulukko 5: Information systems integration after merger and acquisition, Chang, Chang, Wang, 2003,	33
Taulukko 6: (Integrating information systems after a merger, Maria Alaranta, 2008).	33
Taulukko 7: Yrityksen tietojärjestelmien historia (Kroenke 2007, 196).	35
Taulukko 8: käyttäjä kategoriat (Auer 1995)	41
Taulukko 9: Tapaustutkimuksen tapausten määrä (Voss et Al.2002).	44
Taulukko 10: Tutkimusaineiston, tutkimusasetelmien ja analysointi yksiköiden suhteet (Yin 2009)	47
Taulukko 11: Validiteetin parantaminen tutkimuksessa (Silverman 2010).	49
Taulukko 12: Attribuutit Dubé & Paré (2003) ja Miles & Huberman (1994).	52
Taulukko 13: Kvalitatiivisen tutkimuksen aineisto.	54
Taulukko 15: Tapaustutkimuksen analysointi (Yin, 2009)	56
Taulukko 16: Triangulaatio tyypit (Yin 2009, 177).	58
Taulukko 17: Opinnäytetyön tutkimuksen triangulaatio	58
Taulukko 18: Taulukko tutkimushaastattelun tuloksista.	62
Taulukko 19: Tietojärjestelmien integraation asiat, huomiot ja riskit.	66

Liitteet

Liite 1: Otsikko kirjoitetaan tähän. Katso liitteet-sivulta ohje. (tyyli: Liiteotsikko)....**Virhe.**
Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.