

Helena Günes

**SAP-KÄYTTÖÖNOTTOPROJEKTIN JOHTAMINEN
JA SEN HALLINTA**

SAP-KÄYTTÖÖNOTTOPROJEKTIN JOHTAMINEN JA SEN HALLINTA

Helena Günes
Opinnäytetyö
Kevät 2016
Tietojenkäsittelyn
koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma, Tietohallinto ja verkkopalvelut

Tekijä: Helena Günes

Opinnäytetyön nimi: SAP- käyttöönottoprojektin johtaminen ja sen hallinta

Työn ohjaaja: Sinikka Suutari

Työn valmistumislukukausi- ja vuosi: Syksy 2016 Sivumäärä: sivut 65

Tämän opinnäytetyön tavoite on tutkia SAP-käyttöönottoprojektin johtamista ja sen hallintaa, tuoda esille ongelmakohtia ja ratkaisuja niihin. Tavoitteena on myös selvittää käyttöönottoprojektin onnistumisen edellytyksiä ja kriittisiä menestystekijöitä.

Työn teoriaosassa tarkastellaan projektinhallintaa, projektityyppejä, ERP-järjestelmää, SAP-järjestelmän käyttöönottoa sekä käyttöönoton onnistumisen edellytyksiä ja kriittisiä menestystekijöitä. Tiedot tähän olen kerännyt käyttäen erilaista kirjallisuutta, artikkeleita sekä Internet-julkaisuja. Käyttöönottoprojektia pidetään mielekkäänä projektina ja sen takia se voikin olla käytännöllisin vaihtoehto, jotta hankkeet saadaan organisoitua ja vietyä läpi. Syynä tähän on projektien määräaikaisuus, ainutkertaisuus, epävarmuus, monimutkaisuus sekä projektin vaativan luonteen vuoksi.

Toiminnanohjausjärjestelmät eli ERP, Enterprise Resource Planning ovat tietojärjestelmiä. Tietojärjestelmän tarkoituksena on yhdistää kaikki yrityksessä olevat liiketoimintaprosessit yritystä palvelevaksi kokonaisuudeksi, niin sisäisessä viestinnässä kuin myös yritysten välillä. Projektinhallinta muodostuu eri kokonaisuuksista kuten projektien johtamisesta ja miten projekti organisoidaan, vaiheistuksista sekä riskienhallinnasta. Näillä puolestaan pyritään saavuttamaan projektin tavoitteet sekä päämäärä.

Opinnäytetyön empiirisessä osassa esittelen tutkimuksen tulokset sekä johtopäätökset. Empiirinen osuus koostuu kvalitatiivista tutkimusmenetelmää käyttäen, haastatteleamalla anonymisti SAP R/3 käyttöönotossa olleita henkilöitä. Tutkimuksessa selvitetään, mitkä ovat käyttöönottoon liittyvät kriittiset menestystekijät organisaatiossa, prosesseissa, ihmisissä ja SAP -projektin hankkeessa.

Tutkimuksen perusteella todettiin, että käyttöönottoprojektin on mahdollista onnistua, kun siinä otetaan huomioon kriittisiä menestystekijöitä.

Asiasanat:

projektinhallinta, ERP -järjestelmät, SAP- järjestelmän käyttöönotto, SAP R/3, kriittiset menestystekijät

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
The School of Business and Information Management

Author(s): Helena Günes

Title of thesis: Leadership and management of SAP-implementing project

Supervisor(s): Sinikka Suutari

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2016 Number of pages:65

The aim of this study was to investigate the SAP implementation project management and the management, to highlight problem areas and solutions to them. The aim is also to clarify the conditions for the success of the deployment project, and critical success factors.

In the theoretical section looks at project management, requirements of project types, ERP system, the introduction of the SAP system, as well as the successful introduction and critical success factors. Information for this I have picked using different books, articles and Internet publications. Commissioning project is considered to be a meaningful project, and therefore it may be the most practical option, so that the projects can be organized and carried through. The reason for this is a fixed-term projects, uniqueness, uncertainty, complexity, and because of the nature of a demanding project.

Enterprise Resource Planning, or ERP, enterprise resource planning systems are. Information system designed to link all of the company's business processes for companies serving the whole, as internal communications, as well as between companies. Project management is composed of different entities such as the management of the project and how the project will be organized, phasing, and risk management. These, in turn, seeks to achieve the project objectives and goal.

In the empirical part of the thesis I present results of the study and conclusions. The empirical part consists of a qualitative research method, interviewing anonymously SAP R / 3 that were the introduction of persons. The investigation will determine what are the critical success factors for the introduction of the organization, processes, and people of the SAP project in the project.

According to the study, it was found that the introduction of the project, it is possible to succeed when taking into account the critical success factors.

Keywords:

project management, ERP systems, SAP system integration, SAP R / 3, the critical success factors

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	6
1.1 Työn tarkoitus	7
1.2 Tutkimusongelma ja tutkimusmenetelmä	7
2 PROJEKTINHALLINTA	9
2.1 Projektin johtaminen	9
2.2 Johtaminen ja johtamistyyli	10
2.3 Projektipäällikön ominaisuuksia	12
2.4 Projektin päämäärä	13
2.5 Projektin hallinta	15
2.6 Projektin vaiheet ja toteutus	19
2.7 Projektin riskit ja niiden hallinta	21
3 PROJEKTITYYPIT	25
3.1 Kehittämishanke	25
3.2 Toimitushankkeet	25
3.3 Tutkimushanke	26
3.4 Toteutushanke	26
3.5 Tuotekehityshanke	26
3.6 Käyttöönottohanke	26
4 ERP-JÄRJESTELMÄT	27
4.1 SAP - toiminnanohjausjärjestelmä	29
4.2 Järjestelmän toteutus	30
4.3 SAP - järjestelmän komponentit	32
5 SAP - JÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO	37
5.1 SAP - Johtoryhmä	38
5.2 SAP - projektin johtaminen	39
5.3 SAP - Projektiryhmä	40
5.4 SAP-Projektin hallinta	41
5.5 Projektipäällikön tehtävät toteutusvaiheessa	42
5.6 Projektipäällikön tehtävät koulutusvaiheessa	43
5.1 SAP - Johtoryhmä	43
5.7 Projektipäällikön tehtävät käyttöönottovaiheessa	43

6 TIETOJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTON ONNISTUMISEN EDELLYTYKSET.....	45
6.1 Yrityksen ydinprosessit tulee olla tunnistettu ja mallinnettu	46
6.2 Projektilla on selkeä ja realistinen projektisuunnitelma	46
6.3 Käyttöönottovaihe toteutetaan huolella.....	47
6.4 Kriittisiä onnistumistekijöitä	48
7 KÄYTTÖÖNOTON KRIITTISIÄ MENESTYSTEKIJÖITÄ	55
7.1 Yrityksen toimintaympäristö	55
7.2 Kriittiset menestystekijät yleisesti	55
7.3 Kriittisten menestystekijöiden pääluokat	57
7.3.1 Organisaatio.....	59
7.3.2 Prosessi	60
7.3.3 Ihmiset.....	60
7.3.4 Projekti	61
7.4 Tutkimuksen tulokset.....	61
8 YHTEENVETO	61
LÄHDELUETTELO	62

1 JOHDANTO

1.1 Työn tarkoitus

Tässä opinnäytetyössä on tarkoituksena tutkia SAP- käyttöönottoprojektin hallintaa, sen toteutusta ja johtamista. Tarkoituksena on selvittää minkälaisia ominaisuuksia projektin hallinnassa ja johtamisessa tarvitaan sekä projektin johtamisen menestystekijöitä, käyttöönottoprojektin onnistumisen edellytyksiä ja kriittisiä menestystekijöitä.

ERP-järjestelmän käyttöönottoprojektissa on tärkeää huomioida onnistumiseen vaikuttavat tekijät sekä kriittiset menestystekijät. Näiden avulla projektin onnistumisen mahdollisuuksia voidaan edistää. Ongelmana opinnäytetyössä on mallintaa SAP-käyttöönottoprojektin hallintaa ja johtamista niin, että yrityksessä käyttöönottoprojektin toteutus helpottuisi. Tässä opinnäytetyössä on pyritty vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

Miten voidaan tehostaa SAP-käyttöönottoprojektin hallintaa ja johtamista, asiat joita hyvä projektinhallinta ja johtaminen sisältävät, hyvän projektisuunnitelman vaikutus projektin onnistumiseen, miten hyvä suunnittelu voi minimoida projektin epäonnistumista, mitkä kriittiset asiat kuuluvat käyttöönottoprojektiin, miten projektipäällikkö voi johtaa paremmin hyvän projektisuunnitelman avulla sekä minkälaiset tiedot ja taidot hyvällä projektijohtajalla tulisi olla.

Kun projektin johtamisen ja hallinnan tavoitteet ja tuotokset kuvataan yksiselitteisesti, niin tällöin tulokinnan varaa näistä jäisi mahdollisimman vähän.

1.2 Tutkimusongelma ja tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyön tutkimusongelma on ERP-järjestelmän käyttöönoton hallinta ja sen johtaminen. Tutkimuskysymys on SAP-käyttöönottoprojektin kriittiset menestystekijät liittyen organisaatioon, prosessiin, ihmisiin ja projektiin.

Opinnäytetyössä etsitään vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

- Organisaation liittyvät kriittiset menestystekijät?
- Prosessiin liittyvät kriittiset menestystekijät?
- Ihmisiin liittyvät kriittiset menestystekijät?
- Projektin liittyvät kriittiset menestystekijät?

Teoriaosassa tarkastellaan käyttöönottoprojektin hallinnan ja johtamisen teoriaa. Empiriaosassa käsittelee käyttöönoton kriittisiä menestystekijöitä ja tehtiin teorian perusteella anonymisti kvalitatiivinen tutkimus henkilöille, jotka ovat olleet SAP-käyttöönottoprojektissa mukana. Haastattelun avulla pyrittiin selvittämään käyttöönottoprojektille kriittisiä menestystekijöitä, ongelmia ja ratkaisuja niihin.

Päädyn laadulliseen tutkimukseen, koska tarkoitus oli perehtyä käyttöönotossa ilmeneviin kriittisiin menestystekijöihin syvällisemmin kuin määrällisessä tutkimusmenetelmässä. Tämän tutkimuksen lähtökohtana onkin kuvata todellista elämää projektin johtamisessa ja hallinnassa sekä asioita pyritään tutkimaan niin kokonaisvaltaisesti kuin mahdollista.

Teemahaastattelussa kerrotaan siitä, mikä on kaikkein oleellisinta tässä haastattelussa sekä myös sen, että näiden yksityiskohtaisten kysymysten sijaan haastattelu etenee tiettyjen keskeisten teemojen varassa. Tämä puolestaan helpottaa haastattelun tutkijan näkökulmasta ja näin ollen tuo tutkittavien äänen kuuluviin.

2 PROJEKTIHALLINTA

2.1 Projektin johtaminen

Rissanen (2002) mukaan projektijohtaminen muodostuu kolmesta tasosta: tähän kuuluvat strateginen, taktinen ja operatiivinen taso. Jos tarkastellaan käytännössä johtamistyöskentelyä niin ne sekoittuvat, kun tehdään päätöksiä, tällöin on tärkeää tiedostaa ja ymmärtää mihin ryhmään päätös kuuluu, sillä alemmalla tasolla työskentelevä on oltava linjassa ylemmän tason kanssa.

Seuraavat valinnat kuuluvat strategiseen tasoon: määritellään tavoitteet, teknologia sekä teoriavalinnat, yhteistyöverkoston viitekehys- ja perusosien valinnat. Kun tarkastellaan taktista projektijohtamista, niin siihen kuuluvat projektin ajatus, idea ja tehtävä organisaatiossa, avainhenkilöiden valinta, suunnittelun ja budjetoinnin peruskysymykset ja niiden painopisteet.

Kun tarkastellaan operatiivisen tason muodostavat taas projektin johtaminen, seuranta sekä verkostoituminen ja yhteistyö. (Rissanen 2002, 73). Projektin johtamisen roolin tärkeyden määrää projektin laajuus, moniulotteisuus ja sen kesto. (Harju 2004, 20). Projektin ohjaus- eli johtoryhmä on projektin korkein eli toisin sanoen päättävä elin. Se tekee projektin kaikki keskeisimmät päätökset, tavoitteiden määrittäminen, projektipäällikön nimeäminen ja projektin valvominen.

Johtoryhmän tehtävänä on valvonnan ohella tukea myös projektipäällikköä, jotta projektin tavoitteet saavutettaisiin. Projektiryhmä onkin projektin operatiivinen elin ja tämä puolestaan koostuu projektissa työskentelevistä jäsenistä ja projektipäälliköstä, joka on myös johtoryhmän jäsen. Kokonaisvastuun projektista ottaa projektipäällikkö ja näin ollen hänen valintansa on keskeinen päätös projektin organisoinnissa. (Harju 2004, 21; Pelin 2004, 65; Pohjonen 2002, 55–56.)

2.2 Johtaminen ja johtamistyyli

Johtamisessa vaikutetaan tuloksiin ihmisten ja asioiden kautta. Projektipäällikön ensisijainen tehtävä on johtaminen. Projektiryhmän muillakin osapuolilla voi olla johtamisen kaltaisia tehtäviä. Asiantuntijaorganisaatiossa tehtävien käynnistäjänä voi toimia muutkin kuin virallinen päällikkö. Näillä rooleilla merkittävin ero on siinä, että projektipäällikön vastuulla on myös tulostavuuksisuus ja toisissa rooleissa tai tehtävissä tämä ei ole välttämätöntä. Projektipäälliköllä on viisi keskeistä tehtävää, jotka kuuluvat hänen vastuuseen täyttää projektin tavoitteet. Keskeisimpiin tehtäviin kuuluu työn suunnittelu, jossa tavoitteet voidaan saavuttaa. Organisoida projektiryhmä työn toteuttamiseen ja kohdistaa tehtäviä projektiryhmälle niin, että ne saadaan suoritettua. Projektipäällikön vastuulla on myös etenemisen seuranta sekä sidosryhmäyhteistyön seuranta (Artto ym. 2006, 313, viitattu 13.6.2016.)

Jokaisessa projektiryhmässä on yksilöitä, joita projektipäällikkö ei saa jättää huomioimatta. Näin ollen projektipäällikön pitäisi ymmärtää erilaisuuden, joka ryhmässä on ja yrittää käyttää sitä hyödyksi projektin kannalta. Sopiva osaaminen voi tuottaa ideoita esim. ongelmanratkaisua varten. Projektipäällikön pitäisi myös oppia tunnistamaan kuka ryhmässä työskentelee itseohjautuvasti ja kuka haluaa useammin palautetta työstään. Ryhmässä voi olla myös ristiriitoja ja ongelmatilanteita, jolloin projektipäällikön tehtävä on myös ratkaista nämä ongelmat (Artto ym. 2006, 314, viitattu 13.6.2016.)

Yksilön tai ryhmän johtamisessa projektipäällikön tehtäviin kuuluu näyttää projektiryhmälle suunta ja tasapainon hallinta projektiryhmässä. Projektipäällikkö huolehtii siitä, että kaikilla ryhmäläisillä yhteinen kuva siitä mitä projekti merkitsee. Hän johtaa työtä ja koordinoi, jakaa tehtäviä sekä edistää ryhmätyötä. Tasapainottelu yksilö- ja ryhmätyön etujen ja haittojen välillä sekä kannustaa projektin kannalta optimaalista toimintatapaa. Hän kannustaa ryhmää päätöksenteossa ja varmistaa tarkoituksenmukaisen päätöksenteon niin sisällöllisesti kuin toteutustavoilta. Projektipäällikön on tärkeää ottaa huomioon eriävät mielipiteet ja pystyä perustelemaan päätökset eri osapuolille.

(Artto ym. 2006, 314, viitattu 13.6.2016.)

Projektipäällikön pitäisi saada ihmiset tekemään projektin kannalta oikeita asioita, siksi projektipäällikön pitäisi kannustaa ja innostaa projektiryhmän jäseniä. Parhaimpia keinoja tähän ovat palaute ja palkitseminen, samoin joskus myös rangais-
tukset, käskyt sekä kiellot. Projektipäällikön pitäisi osata viestiä projektin onnistu-
misista ja saavutuksista ja huomioida hyvät suoritukset sekä kertoa niistä projektin
ulkopuolellakin. On tärkeää, että projektipäällikkö varmistaa projektin hyödyllisyy-
den jokaiselle osapuolelle. Projektin onnistuttua hyvin, sen pitäisi tuntua asiakkaan
kuin projektiryhmän jäsenenkin kannalta menestykseltä. (Arto ym. 2006, 314, vii-
tattu 13.6.2016.)

Sanotaan, että projektinhallinnan menestystekijät kuin myös johtaminen on tilan-
nesidonnaista. Kun valitaan tapa millä johtaa niin siinä tulee ottaa huomioon ta-
voitteet, olosuhteet ja asiakkaan vaatimukset sekä projektiryhmän tarpeet. Johta-
mistyyliihin kuuluu ohjeistava tyyli ja se tarkoittaa, että projektipäällikkö viestii pro-
jektin päämääristä, näyttää omalla toiminnallaan mihin suuntaan projektissa pitäisi
mennä sekä delegoida tehtäviä alaisilleen, mutta ei anna tukea tehtävien suoritta-
misen kuluessa. (Arto ym. 2006, 315, viitattu 13.6.2016.)

Tämä tyyli olettaa ja edellyttää, että projektiryhmä on sitoutunut ja valmis myös
noudattamaan projektipäällikön kuvailemaa suuntaa. Valmentava tyyli puolestaan
tarkoittaa, että projektipäällikkö näyttää suunnan ja tehtävien lisäksi antaa tukea
alaisilleen työn edetessä. Tuki voi puolestaan olla palautetta, neuvontaa, kannus-
tusta jne. tämä tyyli ei kuitenkaan välttämättä toimi hyvin, jos projektiryhmäläiset
ovat itsenäisiä ja kokevat pärjäävänsä ilman projektipäällikköä (Arto ym. 2006,
315, viitattu 13.6.2016.)

Tukea antava tyyli tarkoittaa, että alaiset saavat tukea projektipäälliköltä työn ku-
luessa, mutta ohjeistus ja viestintä saattavat jäädä, mihin projektissa pitäisi edetä.
Tämä tyyli sopii tilanteisiin, jossa ryhmäläisillä on jo paljon osaamista tai vahvempi
näkemys projektin tarpeista. Tukea antava tyyli voi puolestaan kannustaa ryhmä-
läisiä enemmän yhteistyöhön ja löytämään myös yhteisiä intressejä. (Arto ym.
2006, 315, viitattu 13.6.2016.)

Delegoiva tyyli voi viestiä luottamusta siihen, että ryhmäläiset kysyvät tarvittaessa projektipäällikön apua. Tyyli voi sopia tilanteisiin, joissa on epävarmuutta ja joissa luovia ratkaisuja pidetään hyödyllisenä. Toisaalta tämän tyylin äärimuoto on välinpitämättömyys, jossa projektipäällikkö jättää ryhmänsä oman onnensa nojaan. (Artto ym. 2006, 316, viitattu 13.6.2016.)

2.3 Projektipäällikön ominaisuuksia

Projektipäällikön työ on vaativaa, mutta hyvin mielenkiintoista ja innostavaa. Heiltä vaaditaankin paljon uskallusta sekä rohkeutta viedä projekti päätökseen. Projektipäällikön työhön tulisi aina nimittää työhön parhaiten sopiva henkilö. Henkilöllä tulisi olla laaja tietämys alalta ja syvä ymmärrys myös projektityöskentelystä. Projektipäällikkö vastaa siitä, että projekti valmistuu ajoissa, pysyy budjetissa sekä vastaa asetettuja tavoitteita. (Kettunen 2003, 29; Löow 2002, 37–38, viitattu 28.8.2016.) Ruuska (2005) määrittelee projektipäällikön seuraavan laisesti: Projektipäällikkö on projektin operatiivinen johtaja. Hänen tehtävänä on projektin päivittäisjohtaminen. Projektipäällikkö käyttää työvälineenään delegointia ja koordinointia. Näin ollen esimerkiksi koordinoinnin avulla samaa asiaa ei tehdä useassa paikassa eikä puolestaan mitään jää tekemättä. (Ruuska 2005, 124–125.)

Hyvän projektipäällikön ominaisuuksiin kuuluvat seuraavat kriteerit, ominaisuudet (Kettunen 2003, 29–31, viitattu 28.8.2016) Projektipäällikön täytyy olla päämäärätietoinen ja näin ollen sitouduttava projektiin täysin ja olla myös halukas saattamaan työnsä loppuun saakka. Projektipäällikön täytyy olla täsmällinen ja tarkka, koska hänen työhön kuuluu paljon tärkeitä tehtäviä ja näin ollen on tärkeää, että ne tulee hoidettua. Hänen tulee seurata projektin jäsenille kuuluvien asioiden etenemistä ja yhteistyökumppaneiden toimintaa. Projektipäälliköllä täytyy olla vahva itsetunto ja näin ollen hänen on pystyttävä ratkomaan myös ristiriitaisuudet projekti jäsenien kanssa sekä pystyä viemään asiat myös eteenpäin.

Hänellä on kyky johtaa ihmisiä ja osaamista organisoida projektin toimintatavat sekä osattava kommunikoida eri tilanteissa projektin tavoitteet. Hän osaa jakaa työtehtävät ja näin ollen osaa myös kuunnella sekä osata toimia ristiriitaisissa ti-

lanteissa. Hyvä projektipäällikkö osaa esitellä projektin etenemisen, hoitaa sen tehokkaasti säilyttäen myös päätöksentekokykynsä. Hyvästä neuvottelutaidosta on apua projektin etenemisessä. (Kettunen 2003, 29–31.)

Projektipäälliköllä täytyy olla uskallusta puuttua erilaisiin asioihin. Hänen on uskallettava puuttua vaikeisiin asioihin ja tuoda ne myös esille sekä olla tarvittaessa eri mieltä projektiryhmän jäsenien kanssa. Hänellä on kyky hoitaa myös useita asioita yhtä aikaa ja myös edistettävä monta asiaa yhtäaikaaisesti. Hänen on osattava delegoida töitä ja pystyä keskittymään olennaiseen. Hyvän projektipäällikön on osattava myös sanoa ei ja hänen on hallittava sekä rajattava projekti niin, että hän osaa erottaa epäolennaiset asiat projektista. Hänellä on oltava rohkeutta myös kohdata epäonnistumisia ja osattava suhtautua niihin opettavaisesti. (Kettunen 2003, 29–31.)

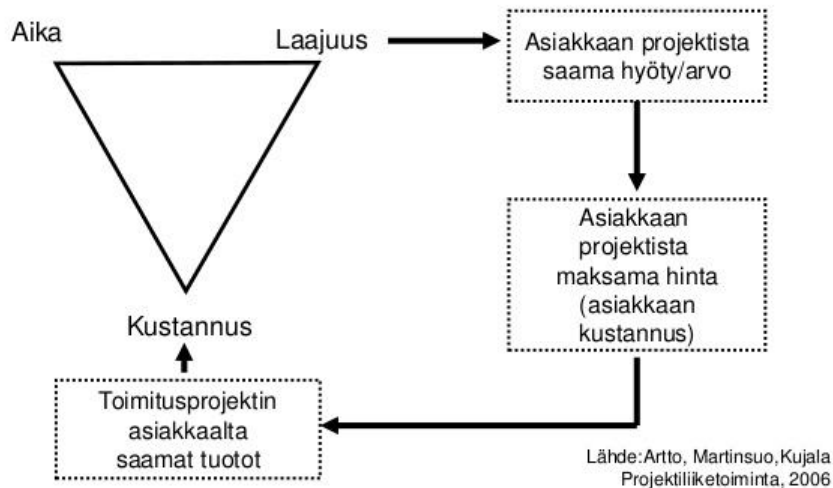
2.4 Projektin päämäärä

Jokaisella projektilla on päämäärä. Toisin sanoen se on tulevaisuuden tila, jonka tarkoitus on kuvata, minkä takia ylipäättänsä projekti on perustettu. Päämäärä kuvaa myös projektin tuloksena toteutettavan muutoksen ja toimii lähtökohtana tavoitteiden määrittelylle. Projektin puolestaan sitoo projektin toimittajan sekä myös asiakkaan liiketoiminnallisiin sekä strategisiin tavoitteisiin. Projektin tavoitteet voidaan luokitella kolmeen tehtävään: ennalta määrätty aikataavoite, projekti on kustannuksiltaan ja laajuudeltaan rajattu kokonaisuus. Kuvassa 1 esitellään projektin tavoitteet. (Arto ym. 2006, 27, viitattu 13.6.2016.)

Projektille painotetaan päämäärän määrittäessä erilaisia liiketoiminnallisia odotuksia sekä tavoitteita. Määritelmän mukaan, toiminnan tuleekin palvella yrityksen päämäärien saavuttamista. Kun liiketoimintalähtöisten päämäärien asettaminen on tehty niin se helpottaa tavoitteiden määrittelyä, niiden priorisointia ja uudelleen priorisointia. Päämäärän mukainen muutos liittyykin suoranaisesti projektin tulokseen toteutettavaan tuotteeseen, tämän avulla on tarkoitus saada aikaan muutos. Kun muutoksista saadaan hyödyt, niiden täytyy olla käytettävissä ennalta määrää-

tystä ajanhetkestä eteenpäin. Tämä tarkoittaa sitä, että hyötyjen tulee olla suuremmat kuin projektin investoidut kustannukset. (Artto ym. 2006, 31,32, viitattu 13.6.2016.)

Projektin tavoitteet:
kustannustavoitteet/hyötytavoitteet



Kuva 1. Projektin tavoitteet: kustannusvaiheeseen liittyy myös tuottotavoitteita. (Artto ym. 2006, 33, viitattu 13.6.2016)

Nämä kaikki vaatimukset asettavatkin erilaisia rajoituksia projektin aikataulun pituudelle ja myös budjetin suuruudelle. Kuvassa 1 esitellään, mitkä ovat projektin kolme tavoitetta. Ne ovat laajuus, aika ja kustannus. Kuvan 1 kolmio symboloi sitä, että jokainen sen kulmista on toisista riippuvaisia ja, että projektin tulokset muodostuvat tavoitteiden yhteisvaikutuksista. (Artto ym. 2006, 33, viitattu 13.6.2016.)

Laajuustavoitteen merkitys liittyy suunnitelmien ja spesifikaatioiden noudattamiseen. Kuvassa 1 on esitetty projektin tuloksena toteutettavana tuotteena sekä vaatimuksina, jotka sille on asetettu. Asetettavat vaatimukset esitetäänkin tuotteen fyysisinä tai sitten toiminnallisina osina, esimerkiksi tuoterakenteena. Laajuustavoite puolestaan sisältää tuotteen tekniset, toiminnalliset ja laadulliset ominaisuudet. Tekniset ominaisuudet voivat koskea esimerkiksi materiaaleja, komponentteja, mittoja ja rakenteita. Toiminnalliset puolestaan koskevat muun muassa käytettävyyttä, ylläpitoa ja suorituskykyä. Kun tarkastellaan laadullisia ominaisuuksia

niin ne viittaavat tekijöihin, jotka eivät suoranaisesti liity tuotteen valmistukseen ja toiminnallisuuteen, mutta tuovat lisäarvoa asiakkaalle. (Artto ym. 2006, 32, viitattu 13.6.2016.)

Projektin tuote puolestaan on ratkaisu, jolla sitten päämäärä saavutetaan. Tuote voikin olla osittain tai kokonaan immateriaalinen. Immateriaaliset osat voivat tarkoittaa toimintatapoja, erilaisia ohjeita, palveluita, prosesseja ja suunnitelmia. Jos tarkastellaan jonkin organisaation kehittämissuunnitelmaa niin se voi olla uusi toimintatapa, jonka henkilöstön sitten pitäisi omaksua. (Artto ym. 2006, 32, viitattu 13.6.2016.)

Kuvan 1 mukaan projektin määrittelyyn liittyvässä aikataavoitteessa kuvataan määritelmän mukaiseen ajalliseen rajaukseen. Eli toisin sanoen projektilla on ennalta määritetty aikataulu, joka puolestaan kertoo, milloin projektin tuloksena toteutettavan tuotteen tulee olla valmis ja milloin projektin asiakkaan käytettävissä. Kustannustavoite liittyy projektin määritelmän mukaiseen piirteeseen. Projekti tulee toteuttaa ennalta määritellyssä budjetissa. Budjetista voidaan myös suoraan johtaa tavoitteita myös projektien resurssien käytölle. Budjetti voidaan laatia myös työtunneille. On kuitenkin tilanteita, joissa tulee varmistaa, että projektiin todellakin käytetään riittävän paljon kustannuksia sekä muita resursseja. (Artto ym. 2006, 33, viitattu 13.6.2016.)

Kuvan 1 mukaan projektitoimittajan tulisi kustannustavoitetta määriteltäessä budjetoida myös tuotot, koska laajuustavoitteen saavuttamisesta hyötyvä asiakas maksaa myös projektitoimituksesta projektin arvontuottoon suhteessa olevan hinnan, joka sitten on projektitoimittajalle myyntituottoa. Kuva 1 esittää katetavoitteen, joka projektilla on tavoitteena, eli toisin sanoen projektin tulisi tuottaa riittävästi. (Artto ym. 2006, 31, 32,33,34, viitattu 13.6.2016.)

2.5 Projektinhallinta

Jokaisella yrityksellä on päämäärä ja niiden saavuttamiseksi on pohdittava, mikälainen projekti on kyseessä. Sanotaan, että projekti on harvoin itsenäinen, irrall-

linen tai muusta yrityksen toiminnasta riippumaton yksikkö ja näin ollen sitä tulee-kin tarkastella osana laajempaa kokonaisuutta. Projektien tarkastelun kohteena voikin olla yksittäinen projekti tai sitten suurempi projektijoukko, toimitus, kehitys- tai tutkimusprojekti ja tai sitten muut projektityypit. Tavoitteena on selvittää projek- tin hallintaa, projektin toteutusta ja sen johtamista. Projektijohtaja on tärkeässä asemassa projekteissa, joten haluan tuoda esille millaisia ominaisuuksia, tietoja ja taitoja projektijohtajalla tulisi olla.

Miten sitten voidaan tehostaa projektien hallintaa ja johtamista. Mitä asioita hyvä projektisuunnitelma sisältää ja hyvän projektisuunnitelman vaikutus projektin on- nistumiseen. Tuon esille miten hyvä suunnittelu voi minimoida projektin epäonnis- tumista ja mitkä kriittiset asiat kuuluvat projektiin sekä miten projektipäällikkö voi johtaa paremmin hyvän projektisuunnitelman avulla. Projektijohtajalla tulisi myös olla hyvät tiedot ja taidot.

Projektinhallinta tarkoittaa projektin suunnittelua ja sen valvontaa. Projekti on tar- koin harkittu ja suunniteltu hanke. Sillä on myös elinkaari, joka päättyy selkeään päätepisteeseen. Projektilla on määritelty sen aikataulu, minkälaiset ovat resurssit sekä siihen kuuluva oma projektiorganisaatio ja tarkoin määritelty tavoite. Projek- tien tulisi myös tuottaa lisäarvoa asettajalleen sekä hyötyä kohteelleen tavoit- teensa toteuttamisen kautta. (Rissanen 2002, 14; Ruuska 1999, 10.)

Kun tarkastellaan projektin tyypillisiä riskejä, niin niihin kuuluvat riski sekä epävar- muus. Nämä ovat puolestaan osa jokaista projektia, mutta riskien lukumäärä ja todennäköisyys vaihtelevat projekteittain. Jokainen projekti on omanlaisensa ja näin ollen se on itsenäinen kokonaisuus ja ainutkertainen, sillä on myös määritelty kokonaisuus, jos myös vastuu on keskitetty tiettyyn pisteeseen niin näin ollen ei samanlaista projektia ole. Projekti kuitenkin muuttuu elinkaarensa aikana ja näin ollen osalla muutoksista ei ole vaikutusta sen luonteeseen tai kulkuun. Kuitenkin eräät muutokset saattavat muuttaa projektin radikaalista. (Ruuska 1999, 10.)

Kun projekti etenee, se tapahtuu seurannaisperiaatteen lailla, tämä tarkoittaa sitä, että projektissa tulevat vaiheet eivät ole tiedossa, kun meneillään oleva vaihe on käynnissä. Edellisen vaiheen vaikutus kuitenkin vaikuttaa aina seuraavan vaiheen tehtäviin. (Ruuska 1999, 10.)

Kun tarkastellaan projektinhallinnan määritelmää, se tarkoittaa miten projektin tavoitteet ja päämäärä saavutettaisiin sekä siihen kohdistuvat johtamistapojen soveltamiset. Yhteisiä piirteitä jotka takaavat projektin onnistumisen ovat projektinhallinta ja siihen soveltuvat systemaattiset johtamistavat sekä menetelmät. (Arto ym. 2006, 13, 35, viitattu 13.6.2016.)

Projektisuunnitelma tehdään tukeakseen projektin tehtäviä ja sen tavoitteita. Näin ollen se ei saa olla itsetarkoitus. Tarkoituksena on, ettei kaikkea voi, eikä kannata suunnitella aivan loppuun saakka. Kun tarkastellaan projekteja ja suunnitelmia niin näihin tulee aina muutoksia matkan varrella ja nämä puolestaan tulee aina kirjata projektisuunnitelmaan. Kun projektisuunnitelma on tehty, niin siihen tulee kirjata hyödyt, joita projektin tavoitteiden toteuttamisen kautta saavutetaan. Kun projekti on aloitettu, niin sen avulla puolestaan pyritään tehostamaan organisaation prosesseja ja toimintaa sekä yritys voi saada myös kustannussäästöjä. Suunnitelmassa varmistetaan projektin jatkuvuus niin, että projekti saadaan tuottamaan uusia palveluja tai tuotteita ja innovaatioita. (Arto ym. 2006, 24,25, viitattu 13.6.2016.)

Projektit voivat olla myös haastavia ja näin ollen haastaviksi projekteissa saattaa-kin koitua aikataulussa pysyminen ja työn koordinointi. Tämän takia on tärkeää, että projekteja vaiheistetaan ja pilkotaan välietappeihin. Kun projekti on vaiheistettu niin sen pohjalta etenemistä ja aikataulussa pysymistä pystytään paremmin sitten koordinoimaan. Sitten kun tarkastellaan projektin kustannuksia, niin niissä tulee huomioida kaikki projektista aiheutuvat kustannukset mukaan lukien esim. laitteistot, lisenssit ja matkustus. (Arto ym. 2006, 24,25, viitattu 13.6.2016.)

Projekti on rajattu ja kertaluontoinen hanke, jolla on selkeästi asetetut tavoitteet. Projektin toteuttamisesta vastaa sovittu ryhmä tai organisaatio. Kaikki projektit ovat myös sisällöltään, kestoiltaan ja laajuudeltaan erilaisia. Kun käyttäjä on määrittänyt projektin luonteen, hänen kannattaa perehtyä projektin edellyttämiin toimiin ja tehtäviin, jotta projekti varmasti onnistuu. Moni projekti on epäonnistunut, koska projektipäällikkö ei ole ajoissa määrittänyt projektin toteuttamisen edellyttämän työn laajuutta. Projekteilla on tiettyjä perusvaiheita ja sanotaankin, että kaikilla projekteilla on oma elinkaarensa. (Silfverberg 2001.)

On tärkeää tietää mikä on projektin elinkaaren merkitys. Kun tunnistaa projekteihin liittyvät riskit niin ne voidaan sijoittamaan eri vaiheisiin. Kun projekti päättyy niin se ei tarkoita uudenlaisen käyttäytymisen päättymistä. Projektin käynnistyessä sen suunnittelu alkaakin jonkinlaisesta ideasta. Tärkeää on pohtia projektin taustaa ja perusteiden pohdinnan lähtökohtia. Lähtökohdassa voidaan kysyä miksi tämä projekti on tärkeä ja miksi sitä tarvitaan sekä tulokselliset hyödyt. Joissain projekteissa voi olla mukana myös laadullisia ja taloudellisia tavoitteita. Tämä riippuu projektin luonteesta. Projektille määritetään tehtävä ja se rajataan. Tämän jälkeen voidaan vastata kysymykseen, mikä on projektin toivottu lopputulos. On tärkeää tehdä projektin vaiheet selkeiksi ja määritellä projektiin osallistujien tehtävät. (Silfverberg 2001.)

Kun puhutaan projektin vaiheistuksesta, niin se koostuu yleensä projektin elinkaaren vaiheista, jolloin se voi olla esim. tietojen etsimistä ja erilaisia koulutuksia. Tämän jälkeen projekti alkaakin edetä. Projektin vaiheistamisessa olennaista on tietää sekä ymmärtää mitkä ovat projektin kriittiset pisteet. Tämä tarkoittaa sitä, että mitä ei voi tai kannata tehdä ennen kuin joku toinen vaihe tai asia on tehty valmiiksi. Projektille tärkeää on sen saattovaihe. Oppimisen kannalta tällä on suuri merkitys. (Silfverberg 2001.)

Projektipäällikön tärkeisiin työtehtäviin kuuluu johtaa ryhmää ja sen työtä projektin hallinnan lisäksi. Jokaisella projektipäälliköllä on oma tyylinsä hoitaa johtamistyönsä. Projekteihin kuuluu erilaisia ihmisiä ja asioita, joten projektipäällikkö joutuu jatkuvasti toimimaan omien taitojen, osaamisen ääri rajoilla. Jokainen projektipäällikkö voi kehittyä ja oppia työssään. Projektinhallinnassa on tärkeää, että projekti-suunnitelma toteutetaan hyvin sen eri tietoaalueilla ja muutosten hallintaan. Sano taankin, että projektiryhmän johtaminen on sopivien toimintatapojen valintaa, toteutusta ja erilaisten yksittäisten tilanteiden tulkintaa (Arto ym. 2006, 312, viitattu 13.6.2016)

2.6 Projektin vaiheet ja toteutus

Tarkastelemme miksi projekti kannattaa vaiheistaa eli toisin sanoen paloittaa pienempiin osiin. Mietitään miksi osia on helpompi hallita sekä seurata osakohtaisesti ajan- ja rahankäyttöä.

Vaiheistamisessa olennaista on tietää sekä ymmärtää mitkä ovat projektin kriittiset pisteet eli toisin sanoen mitä ei voi tai kannata tehdä ennen kuin joku toinen vaihe tai asia on tehty valmiiksi. Kun puhutaan vaiheistamisesta niin, kriittisten pisteiden tunnistamisen lisäksi, on tärkeää muistaa projektin saattovaihe. Saattovaiheella on suuri merkitys projekteista oppimiseen. Projektin vaiheet sisältävät kolme vaihetta. Nämä vaiheet ovat suunnitelman tekeminen, projektin seuranta ja hallinta sekä projektin sulkeminen. Projektin vaiheet toimivat eräänlaisena yleisohjeena, jonka avulla voi tutustua projektihallinnan eri osa-alueisiin. Sekä nk. hiljaisen tiedon välittymisen kannalta. Ennen suunnitelman tekemistä määritetään projektin luonne, sen laajuuden sekä tavoitteet. (Pietilä ym. 2002, Silfverberg 1996, viitattu 25.4.2016.)

Kun käyttäjä on määrittänyt projektin luonteen, hänen kannattaa perehtyä projektin edellyttämiin toimiin ja tehtäviin, jotta projekti varmasti onnistuu. Moni projekti on epäonnistunut, koska projektipäällikkö ei ole ajoissa määrittänyt projektin toteuttamisen edellyttämän työn laajuutta. Projektilla on tiettyjä perusvaiheita ja näin ollen kaikilla projekteilla on omat elinkaarensa. Tämän elinkaaren merkitys olisi hyvä tiedostaa, näin ollen projektiin liittyvät riskit pystyttäisiin sijoittamaan eri vaiheisiin. Kun tarkastellaan turvallisuuden edistämistä, niin projekteissa pätee sama elinkaariajattelu kuin missä tahansa muissakin projekteissa, mutta kun projekti päättyy niin se ei tarkoita uudenlaisen käyttäytymisen päättymistä. (Pietilä ym. 2002, Silfverberg 1996, viitattu 25.4.2016.)

Projektin suunnittelu käynnistyy jostakin ideasta. Esimerkiksi turvallisuuden edistämiseen liittyvästä ideasta. Projektin taustan ja perusteiden pohdinta on lähtökohta. Miksi tätä projektia juuri tarvitaan ja kenelle tuloksista on hyötyä.

Projektin tavoitteiden merkitys on tärkeä. Onnistumisen arvioimiseksi ne kannattaa laatia konkreettisiksi. Tulostavoite on saavutettu konkreettinen tulos ja muut tavoitteet liittyvät hyödynsaajien toiminnan kuvaamiseen tavoitteissa. Laadullisia ja taloudellisia tavoitteita saattaa olla mukana myös, riippuu projektin luonteesta. (Pietilä ym. 2002, Silfverberg 1996, viitattu 25.4.2016.)

Kun tehtävä on määritelty sekä rajaus tehty, silloin voidaan vastata kysymyksen projektin lopputuloksesta. Projektin vaiheet ovat tärkeää osata konkretisoida selkeiksi ja, että organisaatiossa osataan määritellä jokaisen tehtävät hyvin. Nämä eri vaiheet kirjataan projektisuunnitelmassa auki. Kun tarkastellaan projektin vaiheistusta, niin se koostuu yleensä projektin elinkaaren vaiheista. Projekti alkaa ideoimisella. Yleisesti tärkeimmäksi projektin vaiheeksi on katsottu sen aihepiiriin perehtyminen, tämä puolestaan voi olla erilaisen tiedon hakemista tai koulutuksia ja muunlaista tiedon etsimistä aiheesta, jotta projekti etenee ja valmista saadaan aikaan. Kolmantena vaiheena on varsinainen projektin suunnittelu, joka huipentuu projektisuunnitelmassa. (Pietilä ym. 2002, Silfverberg 1996, viitattu 25.4.2016.)

Tärkeimpiin vaiheisiin projektissa on sen varsinainen toteuttaminen. Kun tarkastellaan tämän vaiheen alatehtäviä, niin ne ovat riippuvaisia ennen kaikkea projektin luonteesta, esimerkkinä voi olla erilaisia materiaalien tekemiseen liittyviä vaiheita: asiasisältöjen/käsikirjoitusten suunnitteluja (oppaissa, videoissa, filmeissä), koulutuksia, harjoituksia (jos opetellaan uusia toimintamalleja), tuotteiden ulkoisia suunnitteluja (jos vaikka tuotekehitys projekti), pilotointeja. Projekti asetetaan yleensä erillisellä asettamiskirjeellä, jossa lyhyesti kuvataan projektin tausta, tehtävä ja tavoiteaikataulu sekä nimetään projektipäällikkö ja projektin johtoryhmä. Asettamiskirjeestä ei pidä tehdä liian yksityiskohtaista, yksityiskohtien tarkentaminen on projektipäällikön tehtävä. Esimerkiksi teknisiä ratkaisuja koskevia kannanottoja ei ole syytä kirjata asettamiskirjeeseen. (Ruuska 2001, 22.)

Ennen kuin varsinaista projektisuunnitelmaa lähdetään tekemään, on varmistettava, että kaikki suunnittelussa tarvittavat olennaiset tiedot, vaatimukset, tavoitteet ja reunaehdot ovat käytettävissä. Ne on myös ymmärrettävä, jotta

käyttökelpoisin ja paras ratkaisu on löydettävissä. Projekti on alusta pitäen määriteltävä mahdollisimman selvästi ja täydellisesti. (Ruuska 2001, 22.)

2.7 Projektin riskit ja niiden hallinta

Tänä päivänä projektimuotoinen työskentely on yleisempää kuin ennen. Projektimuotoiseen työntekoon liittyykin monia projektiriippuvaisia riskejä ja niiden hallintaa. Anttonen (2003, 15) ja Rissanen (2002, 23-24) toteavatkin, että projektimuotoisen työskentelyn osuus kaikesta työstä on noussut viime vuosina ja osuuden arvioidaan myös kasvavan edelleen.

Tämä projektimuotoinen työnteko asettaakin useita haasteita organisaatioille. Jotta projektit onnistuisivat, niin niiden kannalta onkin tärkeää pystyä analysoimaan siihen liittyviä riskejä ja niiden hallintaa. Oleellisena osana toimivaan projektisuunnitteluun ja projektin hallintaan kuuluvat riskianalyysi ja riskien hallinta (Pelin 2002, 217).

Hyvin olennainen osa projektin suunnitteluvaihetta on riskianalyysi. Kun mietitään resursseja ja aikataulutusta niin tulee olla selvillä projektin kannalta oleellisimmat ja vakavimmat riskit. Mahdollisesti projektin suunnittelussa ei ole otettu huomioon esimerkiksi avainhenkilöiden sairastumisriskiä tai materiaalitöimityksissä esiintyviä katkoksien riskejä. Kun riskit toteutuvat, ei tiedetä mitä pitää tehdä ja näin ollen projektin eteneminen on vaarassa. On tärkeää kartoittaa riskit ja näin ollen niiden ehkäisemiseen tulee käyttää aikaa. Toisin sanoen, jos riskien kartoittamiseen ja niiden hallintaan ei kiinnitetä tarpeeksi huomiota, projektin sujuvuus ja pahimmassa tapauksessa koko projekti saattaa epäonnistua (Lukkari 2004, Silfverberg 2004, viitattu 25.4.2016).

Riskianalyysi tulee tehdä ennen projektisuunnitelmaa ja Silfverbergin (2004, 56) mukaan valmiiseen projektisuunnitelmaan ei saa kuulua sellaisia merkittäviä riskejä, joiden toteutuminen on todennäköistä. On tärkeää tunnistaa merkittävimmät riskit sekä eliminoida riskianalyysin kautta ennen projektin aloittamista. Toisaalta mitään projektia ei saada täysin riskittömäksi, mutta jäljelle jäävät riskien merkittävyydet sekä niiden todennäköisyyden tulisi olla pieni (Silfverberg 2004, 56, viitattu

25.4.2016). Tärkeänä on tehdä myös toimenpidesuunnitelma jäljelle jääville riskeille, että riskit realisoituisivat. Tämä varmistaa sen, ettei projekti kaadu riskien tapahtuessa ja näin ollen myös vakavimmilta seurauksilta voidaan välttyä kokonaan.

Jos tarkastellaan projektityöskentelyä niin riskien tutkiminen ja sekä pyrkimys niiden hallintaan onkin hyvä osa projektityöskentelyä. Toisaalta riskien hallinta onkin suunnittelemattoman hallintaa ja tämän tulisivat olla keskeinen tekijä projektin johtamisessa, ohjaamisessa sekä hallinnassa. Projekteja, joissa on paljon epävarmuutta sekä monimutkaisuutta ovat alttiita riskeille. (Pelin ym.2004.) Alapuolella projektin riskityypit, ne jaetaan seuraavasti.

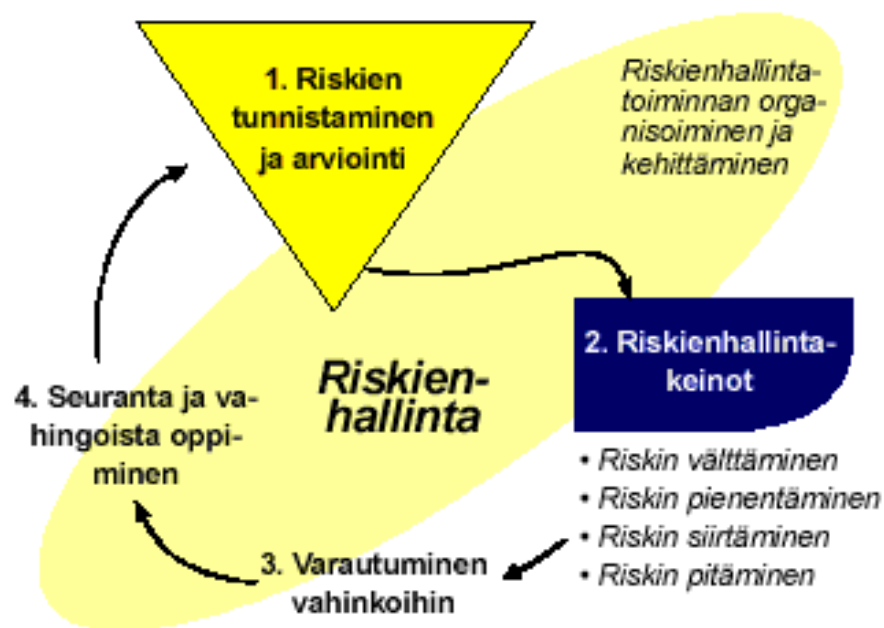
1. Tekniset riskit: tähän kuuluu eri teknisten tavoitteiden epäselvyys, kuten teknisen sisällön muuttuminen, tekniikan ja menetelmien uutuus, kaluston vauriot, lisä- ja muutostyöt.
2. Aikataulun riskit: tähän otetaan mukaan kaikki tehtävät, huomioon otetaan toimitusajat, materiaalin saatavuus, kesto ja työmääräarviot, työmenetelmien uutuus.
3. Taloudelliset riskit: näihin kuuluvat asiakkaan maksuvaikeudet, laskentavirheet, palkkakustannusten nousu, materiaalin hinnan nousu, varkaudet.
4. Organisaatio, henkilöt, tiedonkulku: tarvittavan resurssimäärän saanti, ammattitaito, henkilöstön vaihtuvuus, poissaolot, työtaistelut, aukot vastuunjaossa.
5. Asiakkaaseen liittyvät riskit: nämä voivat olla maksuvaikeudet, epäselvä sopimus, päätösten saanti, asiakkaan heikko asiantuntemus, ympäristötekijät, luonnonolosuhteet.
6. Ympäristöriskit: ympäristövahingot, sääolosuhteet.
7. Vientiprojektien riskit: poliittiset muutokset ja olosuhteet, viranomaisten hyväksyntä ja luvat, kielivaikeudet, kulttuurierot.
8. Tuotekehityksen riskit: lisenssien saanti, uudet lait ja säädökset, kilpailijoiden toimenpiteet, tuotannon laatu, tuotevastuuriskit.

Taulukko 1. Projektin riskit (Pelin ym.2004.)

Jos tarkastellaan tietojärjestelmäprojektiin liittyviä riskitekijöitä niin niitä ovat (Ruuska 1999) mukaan eri toimintojen lukumäärä, tietokannan koko sekä mikä on tietojoukkojen määrä ja sen koko, paljonko on käyttäjien lukumäärä, liittymien lu-

kumäärä, järjestelmän rakenteen muoto, käytettävän teknologian uutuus, sovel-lusalan tuntemus, käytettävyysvaatimus, vasteaikavaatimus sekä tiedon virheettö-myysvaatimus.

On tärkeää tutkia ja pyrkiä hallitsemaa riskejä. Taulukossa 1 on esitelty riskienhal-linnan eri vaiheet. Riskienhallinnalla onkin hyvin selkeät vaiheet. Riskit on ensin tunnistettava sekä arvioitava. Tämän jälkeen suunnitellaan niiden torjunta sekä tarvittavat toimenpiteet. Kolmannen vaiheen suunnitteluun kuuluu, miten toimi-taan, jos vahinko tapahtuu sekä miten vahingosta toivutaan. Viimeiseen vaihee-seen kuuluu tilanteen seuraaminen. On myös tärkeää, että vahingosta myös opi-taan. (VTT 2009.) Alapuolella kuvassa 2 riskienhallinnan vaiheet.



Kuva 2. Riskien hallinnan vaiheet (VTT 2009, viitattu 20.8.2016.)

1. Tunnista riskit ja arvioi ne

Sanotaan, että riskien tunnistamisen tuleekin kattaa kaikki toiminta yrityksessä ja tämä edellyttää tiivistä yhteistyötä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että tarkasteltavaksi otetaan osa yrityksen toiminnasta tai sitten jokin ajankohtainen riskilaji. (VTT 2009, viitattu 20.8.2016.)

2. Riskien torjunnan suunnittelu sekä toimenpiteet

On tärkeää miettiä, miten vahingot voitaisiin välttää tai miten niiden seurauksia vähentää. Käytännön toimenpiteiden tekeminen riskien vähentämiseksi. (VTT 2009, viitattu 20.8.2016.)

3. Miten vahingon sattuessa toimitaan ja miten vahingoista toivutaan

Sanotaan, että riskiä ei aina voida poistaa, mutta vahinkojen on aina syytä varautua. Näin ollen varmistetaan, että toiminta sujuu ongelmatilanteissa. Tuotevikojen varalta on hyvä olla suunnitelma sekä myös käytännön valmiudet, että vialliset tuotteet saadaan pois markkinoilta. (VTT 2009, viitattu 20.8.2016.)

4. Tilanteen seuranta ja vahingoista oppiminen

Projektin tilanteet muuttuvat ja niiden mukana riskitkin. Tämän pohjalta voidaankin pohtia, että vastaako toimintamme tämän hetken sekä lähitulevaisuuden haasteita. Vahingoista voidaan ja myös kannattaakin oppia. On olemassa myös läheltä piti-tilanteita, joten niitä kannattaa seurata ja näin ollen selvittää. (VTT 2009, viitattu 20.8.2016.)

3 PROJEKTITYYPIT

Tärkein määrittelevä asia projektissa on ainutlaatuisuus. Projekti on kehityshanke, joka omaa erityispiirteensä ja näin ollen poikkeaa siten toisista vastaavista kehityshankkeista. Projekteja on myös luonteeltaan useita erilaisia sekä erityyppisiä, riippuen tietenkin niiden tavoitteista. Tavoite kuitenkin määrittelee sen, kuinka monta ihmistä projektiin tarvitaan, minkälaista osaamista, olosuhteet, kesto sekä minkälaisia väli- ja lopputuloksia siltä odotetaan. Tässä luvussa esittelen yleisimpiä projektityyppejä.

3.1 Kehittämiprojekti

Kehittämiprojektin tavoitteena on sen toiminnan kehittäminen. Tämä alkaa ideasta tai sitten toimeksiannosta, jonka johto tekee. Kehitysprojektia toteutettaessa se voidaan viedä yrityksen sisällä tai ottaa mukaan myös ulkopuolista apua. Kehitysprojektissa on omat haasteensa, sillä useimmiten työntekijät toimivat projektissa muun työn ohella. Tämä puolestaan voi aiheuttaa aikatauluongelmia. Projektin ulkopuolinen apu voi olla merkityksellistä projektin loppuun saattamisessa, koska aikataulut pitävät paremmin ja projekti saadaan vietyä aikataulussa loppuun saakka. (LPT 2010, viitattu 13.6.2016.)

3.2 Toimitusprojektit

Toimitusprojektit ovat aina erilaisia, sillä projektissa viedään läpi tuotteiden ja palveluiden myynti asiakkaan tarpeiden mukaan. Toimitusprojektit vaihtelevat ohjelmistojen toimituksista aina koneiden rakentamiseen, näissä on mukana paljon eri sidosryhmiä sekä yhteistyökumppaneita. Jos kyseessä on laaja projekti niin sen onnistumisen edellytyksen takaa kokenut ja ammattitaitoa omaava projektipäällikkö. Projektipäällikön vastuulla on useat eri toiminnot samaan aikaan ja hänen on pidettävä kumppaneita ajan tasalla. Toimitusprojekti voidaan osittaa myös pienempiin osaprojekteihin, jolloin näin ollen projektinhallinta helpottuu. (LPT 2010, viitattu 13.6.2016.)

3.3 Tutkimusprojekti

Tämä projekti aloitetaan aina varmistamalla sen rahoitus. Tämä edellyttääkin paljon etukäteen tehtyä suunnittelutyötä. Projektin tarkoitus voi vaihdella tuotteen ja idean kehittämisen välillä aina tieteelliseen tutkimukseen asti. Kun tarkastellaan tieteellistä tutkimusta ja sen tavoitteita, niin sen määrittely puolestaan voi koitua mahdottomaksi ja näin ollen tutkimus on hankalasti ennakoitavissa. (LPT 2010, viitattu 13.6.2016.)

3.4 Toteutusprojekti

Toteutusprojektin tarkoituksena on tähdätä johonkin tapahtumaan tai sitten koulutuksen järjestämiseen. Tapahtumilla on aikataulu, jonka saavuttamiseksi pitää hankkia muita resursseja. Toteutusprojektissa pystytäänkin usein hyödyntämään edellisen projektin mallia. Toteutusprojekti sisältää paljon riskejä, koska projektin onnistumisen edellytys on aikataulussa pysyminen. Projektin arviointi pystytään tekemään vasta jälkikäteen, joka tarkoittaa sitä, ettei parantavien muutoksien tekeminen ole enää mahdollista. (LPT 2010, viitattu 13.6.2016.)

3.5 Tuotekehitysprojekti

Projektin käyttötarkoitus ja asema poikkeavat usein yrityksen toiminnasta ja alasta riippuen. Projektin tavoitteena kuitenkin on kehittää tuote ja tuoda se markkinoille. Projektin suurin osa ajasta meneekin ideointiin sekä mallin kehittämiseen. Tuotekehitysprojektissa hyödynnetään useimmiten prototyyppiä eli toisin sanoen sen ensimmäistä versiota, jota sitten kehitetään projektin edetessä. Kun tarkastellaan lopputulosta, niin markkinoille päätyvä tuote eroaa useimmiten paljon alkuperäisistä suunnitelmista. (LPT 2010, viitattu 13.6.2016.)

3.6 Käyttöönottoprojekti

Käyttöönottoprojekteissa sen toteutus puolestaan päättyy tuotteen käyttöönottoon. Toteuttajan näkökulmaa tarkastellessa voidaan puhua luovutuksesta, tämän yhteydessä asiakas ottaa projektin vastaan. Käyttöönottoon liittyvissä asioissa on vastuunjako määritelty projektisopimuksessa. Projektin tuloksena toteutettavat tuotteet kuten tietojärjestelmä edellyttää projektin toteuttajan sekä asiakkaan tiivistä yhteistyötä käyttöönoton aikana. Projektin toimittajan toimitukseen kuuluunkin useimmiten koekäyttövaiheeseen osallistuminen sekä käytön tuen antaminen alkuvaiheessa. Asiakkaan henkilöstön koulutus kuuluu oleellisena osana, kun kyseessä on iso projektitoimitus. (Arto ym. 346, viitattu 13.6.2016.)

4 ERP – JÄRJESTELMÄT

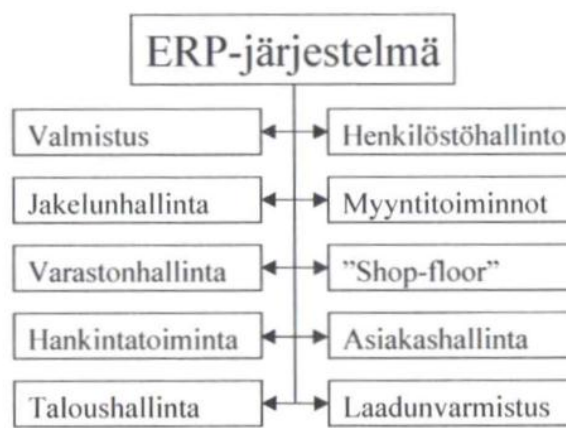
Tänä päivänä yritysten eri muutokset johtavat useammin siihen, että yrityksen kannattaa investoida tietojärjestelmiin. Tähän syinä on esim. yrityksen liiketoiminnan kasvu, sähköistyminen ja toimintaympäristön muutos. Tietojärjestelmät mahdollistavat nykyisten toimintojen suorittamisen tehokkaammin. Yrityksen kilpailukyvyyn ylläpitämiseksi onnistuneet tietojärjestelmähankinnat ovat keskeisessä roolissa. ERP-järjestelmä eli toisin sanoen toiminnanohjausjärjestelmä määritellään monella eri tavalla näkökulmasta riippuen. Toiminnanohjausjärjestelmällä hallitaan yrityksen kaikkia toimintoja. ERP-järjestelmän yhdestä tärkeimmistä tavoitteista onkin auttaa yrityksen korkeinta johtoa seuraamaan sekä hallitsemaan yrityksen kriittisiä asioita. ERP-järjestelmän hankinta vaatii taloudellisia investointeja yritykseltä, mutta tämän lisäksi myös hankinta ja järjestelmän käyttöönotto vaativat yrityksen henkilöstöresursseja. (Provianet 2015, viitattu 15.8.2016.)

Järjestelmän käyttöönotto on useimmiten pitkä projekti. Projektin kesto voi vaihdella kuudesta kuukaudesta kahteen vuoteen. Ongelmakohdiksi voivat muodostua resurssien puute, järjestelmiin tehtävät yrityskohtaiset räätälöinnit, järjestelmätoimittajan sekä ERP-järjestelmän käyttöönettävän yrityksen väliset kommunikointiongelmia. Kyseessä voi olla myös yrityksen liiketoimintaprosessien mukauttaminen ERP-järjestelmän vaatimusten mukaisiksi. Kun tarkastellaan järjestelmän hankintaa ja käyttöönottovaiheessa asetettuja tavoitteita, päätöksiä ja toimenpiteitä niin ne vaikuttavatkin oleellisesti projektin onnistumiseen. Menestyksekkääseen ERP-järjestelmän käyttöönottoon yrityksen tulisi kiinnittää erityisesti huomiota hankkeen suunnitteluun sekä toteutukseen. Yrityksen tulisi myös tarkastella ERP-hankkeiden tunnettuja menestystekijöitä. (Provianet 2015, viitattu 15.8.2016.)

ERP-järjestelmällä (Enterprise Resource Planning System, toiminnanohjausjärjestelmä) on tietojärjestelmä. Toiminnanohjausjärjestelmä automatisoi yrityksen ydin-toimintoja ja näin ollen integroi yrityksen liiketoiminnan eri osa-alueita keskenään. ERP-järjestelmään kuuluu esimerkiksi taloushallinto, henkilöstöhallinto, asiakas-hallinta, tuotanto sekä toimitusketjun hallinta. Kuviossa 3 ollaan esitelty SAP R/3 järjestelmän eri moduulit. ERP-järjestelmän eri osa-alueet integroituvat keskenään

ja näin ollen keräävät tietoa sekä välittävät myös reaaliaikaista tietoa yrityksen toiminnasta. Järjestelmällä voidaan haalita kaikkia organisaation liiketoimintoja. (Provia.net 2015, viitattu 15.8.2016.)

ERP-järjestelmä ja sen sisältämät osat ovat riippuvaisia yrityksen toimialasta. Toimialoja voivat olla mm. teollisuus-, logistiikka-, rahoitusala ja käyttäjämääriltään tietyn kokoluokan eri yritysten tarpeita varten. ERP-järjestelmät ovat mahdollistaneet kuitenkin sen, että keskenään integroitujen erillisjärjestelmien ja liiketoimintasovelluksien käytöstä ollaan voitu luopua. (Provia.net 2015, viitattu 15.8.2016.)



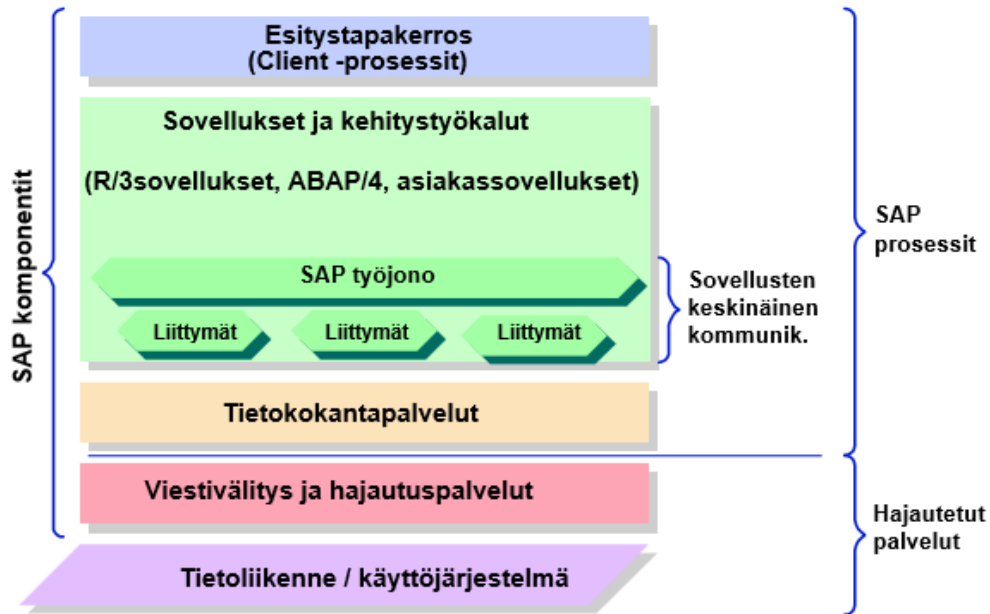
KUVIO 3. ERP -järjestelmän moduulit SAP R/3 järjestelmässä (Kettunen & Simons 2001, 48, viitattu 28.8.2016.)

Kuviossa 3 on kuvattu SAP /R3 järjestelmän moduulien rakenne. Tämä muodostuu kymmenestä eri moduulista eli toisin sanoen toiminnoista. ERP-toiminnanohjausjärjestelmä jakautuu sen toimintojen mukaisiin moduuleihin. Moduuleista puolestaan voidaan koota eri kokonaisuuksia yrityksiensä tarpeiden mukaan. Kun järjestelmä on integroitu, siinä eri moduulit on yhdistetty niin, että ne toimivat moitteettomasti yhteen ja näin ollen vaihtavat tietoja keskenään sekä myös hyödyntävät toisten moduulien eri toiminnollisuuksia. Tämä tarkoittaa sitä, että toiminnanohjausjärjestelmä yhdistää yrityksen eri toimintojen tarvitseman tiedon yhdeksi hallittavaksi kokonaisuudeksi. Moduuleja voivat olla esimerkiksi: Myynti ja markkinointi, valmistus, varastonhallinta, osto ja taloushallinto. (Kaseva 2011, viitattu 2.9.2016.)

4.1 SAP toiminnanohjausjärjestelmä

SAP AG on perustettu vuonna 1972 ja yrityksen päätoimipaikka on Waldorfissa. SAP AG on kasvanut vuosikymmenien ajan ja on yksi maailman johtavista talousohjelmistojen tarjoajista. Suomessa yritys on toiminut vuodesta 1996 lähtien. SAP R/3 on laaja yrityssovellusten kokoelma, joka perustuu asiakas-palvelin-tekniikkaan. SAP R/3 tuli markkinoille vuonna 1992. SAP:n ratkaisut on suunniteltu vastaamaan kaikenkokoisten yritysten tarpeita. SAP:n ratkaisut auttavatkin yrityksiä parantamaan asiakas- ja kumppanisuhteitaan ja näin ollen tehostamaan toimintonsa sekä suorituskykyään läpi koko toimitusketjun. SAP:lla on 96 400 ohjelmistoasennusta yli 120 maassa, ja noin 27 000 yritystä hyödyntää SAP:n ratkaisuja toiminnossaan. (SAP Finland yrityksenä 2006, viitattu 10.7.2016.)

SAP R/3 on suunniteltu auttamaan eri yrityksiä niiden liiketoiminnan kuuluvien prosessien hoidossa, kuten myyntitilausten käsittelyssä ja laskujen maksussa sekä varastohallinnassa. SAP R/3 on integroitu toiminnanohjausjärjestelmä, joka kattaa yrityksen eri liiketoimintaprosessit. SAP Ag:lla olemassa myös tuote, jota kutsutaan nimellä R/2, tähän tuotteeseen SAP:in tämän hetkinen kehityssuuntaus pohjautuu. Kun tarkastellaan R/2 niin se on R/3 vastaava tuote, joka on suunniteltu ohjelmistopakettina mainframe – ympäristöön. Lähde (Rauhala, H. 1998, viitattu 20.8.2016)



Kuva 4. SAP R/3 rakenteen yleiskuvaus. Lähde (Rauhala, H. 1998, viitattu 20.8.2016)

Kuvassa 4 esitetään SAP R/3 rakenteen yleiskuvaus. Järjestelmä toteutetaan client-server ratkaisuna, se koostuu client-prosesseista, sovelluspalvelimista ja tietokantapalvelimien yhteydessä riippuen valitusta arkkitehtuuriratkaisusta. Client-prosessi puolestaan huolehtii työaseman sekä sovelluspalvelimen välisestä kommunikoinnista sekä myös näyttöjen ja tulosteiden esittämisestä. (Rauhala, H. 1998, viitattu 20.8.2016.)

4.2 Järjestelmän toteutus

Kuvassa 4 ABAP (Advanced Business Application Programming) sovelluspalvelimet puolestaan toteutetaan yrityksen liiketoimintojen mukaan ja niillä on yhteiset ohjelmat ja data. Ne on suunniteltu niin, että niiden toiminta voidaan konfiguroida yrityksen tarpeiden mukaan. Sovelluspalvelimet koostuvat SAP ytimeä, joka suorittaa ABAP/4- ohjelma-koodia, joukosta palveluprosesseja ja skedulointiprosesseista. Kun tarkastellaan skedulointiprosessia niin se kommunikoi client-prosessin kanssa ja välittää toimeksiantoja palveluprosessille ja palveluprosessien vastauk-

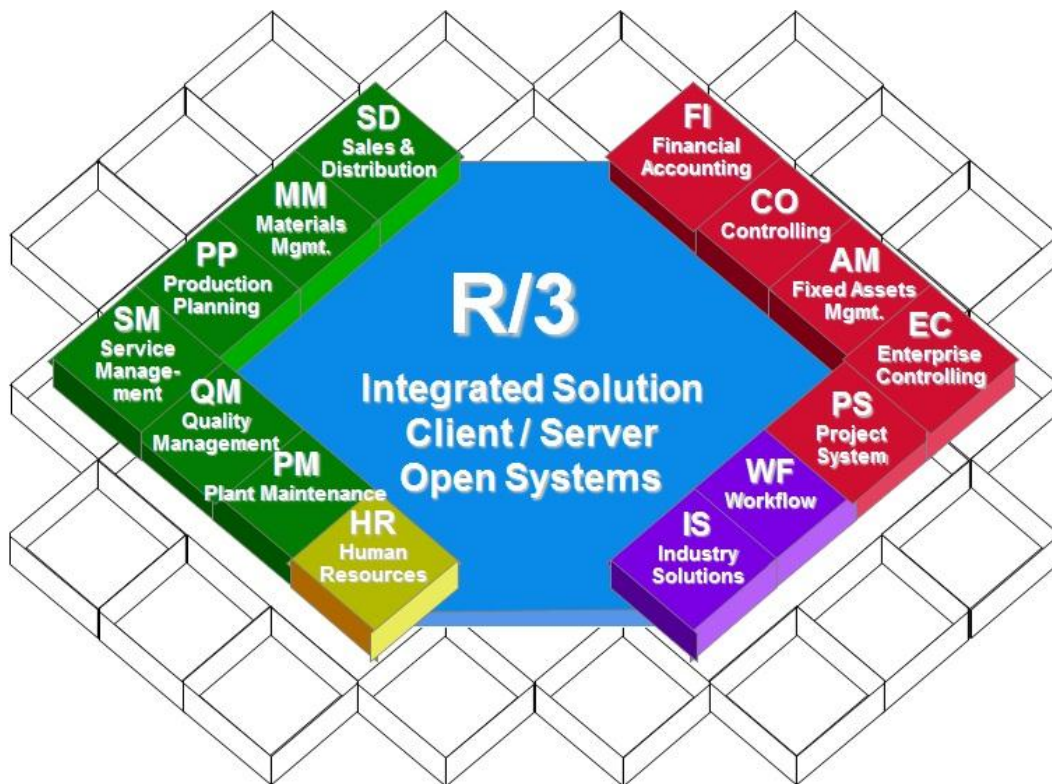
sia client –prosessille. Dialog-prosessi puolestaan toteuttaa käyttäjälle näkyvän interaktiivisen palvelun, prosessi jakaa tehtävän ABAP/4 sekä Dynpro tulkille. (Rauhala, H. 1998, viitattu 20.8.2016.)

ABAP/4 –ohjelmat kommunikoivat R/3 –järjestelmän kanssa ja Dynpro-ohjelman vastuulla onkin huolehtia tapahtumaan liittyvän näytön määrittelystä, näyttöön liittyvästä suorituslogiikasta sekä kentiin liittyvistä kontrolleista. Interaktiivisen käytön lisäksi client-prosessi voi käynnistää tehtäviä suoritettavaksi tausta-ajona tai sitten pyytää tietokannan päivitystä. R/3- järjestelmässä käytettävä ADAB/4 on SAP:n kehittämän ohjelmointikieli, jolla kaikki sovellustason ohjelmat on tehty. Kuva 4. (Rauhala, H. 1998, viitattu 20.8.2016)

Kuvan 4 mukaan käyttäjätason palveluprosessien lisäksi R/3 –järjestelmään kuuluu myös sovellustason palveluprosesseja, joiden avulla sovelluspalvelimet kommunikoivat keskenään., huolehtivat R/3 –järjestelmän sisäisistä resurssien varauksista sekä kommunikoivat myös ulkopuolisten järjestelmien kanssa. R/3 –järjestelmä on pyritty rakentamaan mahdollisimman laitteistoriippumattomaksi. Tämän vuoksi R/3 pitää huolen mm. järjestelmän sisäisestä muistinhallinnasta, liityntärajoitusten sekä tietokannan loogisesta hallinnasta. (Rauhala, H.1998, viitattu 20.8.2016.)

4.3 SAP- järjestelmän komponentit

SAP R/3 -ohjelmisto koostuu useasta ohjelmistokomponentista eli moduulista kuva 5. Näistä jokainen järjestelmän komponentti tukee eri liiketoiminnan alueita ja on yhteydessä toisiinsa ajantasaisesti tai sovituin eräajovälein. Yritys voi myös ottaa käyttönsä vain jonkun yksittäisen komponentin, komponenttikokoelman tai koko järjestelmän. Pakettiin on myös mahdollista lisätä omia räätälöityjä ohjelmia. (Sharpe 1998, 146-171.) Järjestelmä kattaa laajimmillaan koko taloushallinnon järjestelmät, mutta käyttöönotto voi koskea myös osaa moduuleista. Järjestelmästä saadaan kuitenkin paras hyöty irti, mikäli järjestelmästä otetaan mahdollisimman moni osa-alue samanaikaisesti käyttöön.



Kuva 5. SAP R/3 –järjestelmän komponentit (Sharpe 1998, 146-171.) Kuvassa 5 olevat komponentit esitellään tarkemmin alapuolella.

Kuvassa 5 Myynti ja jakelu- komponentti (SD), sisältävät tuotteiden ja palveluiden myyntiin ja jakeluun tarvittavat liiketoimintaprosessit. Tuote- ja asiakastiedot ovat tämän komponentin perustiedot. Järjestelmän puolestaan tarvitsee yrityksen organisaation kuvauksen, että tarvittavia liiketoimintaprosesseja voidaan käsitellä. Komponentin joustavuus tulee esiin eri tilanteissa, kuten ilmaisissa näytteissä sekä palautuksissa. Tilauksen hinnoittelu käsin onnistuu myös. Myynnin ja jakelun tehtävänä on raportoida määrät materiaalihallintoon, näin ollen saadaan varmistettua tarvittavat varastovaraukset. Komponentin tehtävä on myös lähettää laskutustiedot ulkoiselle laskennalle luotonvalvontaan ja myyntireskontraan kirjausta varten. (Sharpe 1998, 149-152.)

Materiaalihallinnon komponentti (MM) kuvassa 5, sisältää seuraavat liiketoimintaprosessit, ostot, tarvelaskenta, vastaanotto ja varastonhallinnan. MM-moduuli ja SD-moduuli ovat tekemisissä toisten yritysten myyntiosastojen kanssa sekä päinvastoin. Materiaalihallinnon edellytys on, että yrityksen organisaatio on myös määritetty SAP R/3- järjestelmään. Se lähettää myös tietoja sisäiseen laskentaan, jotta

kustannukset voidaan kohdistaa oikeille kustannuspaikoille. Se jakaa myös perustietoja ulkoisen laskennan kanssa sekä näin ollen myös vastaanottaa tietoja myynti ja jakelu komponentilta, jotta materiaalien tarvelaskenta voitaisiin suorittaa. (Sharpe 1998, 152-154.)

PP eli Product planning komponentti tarkoittaa tuotannon suunnittelu- komponenttia. (Kuva 5.) Komponentin liiketoimintaprosessiin sisältyvät hinnoitteluun sekä tuotantotilausten suunnitteluun tarvittavat komponentit. Komponenttiin luodaan asiakasnumerolla yrityksen rakenne. Tämä puolestaan edustaa yrityksen pääkonttoria, yrityskoodilla ja yksiköllä, nämä puolestaan on jaettu tehtaisiin ja työpisteisiin. Komponentin tehtävänä on myös hoitaa eri tuotantoon kuuluvat asiat, kuten tuotantoresurssien ajoituksen ja työkalujen ja kapasiteetin tasauksen, tilausohjautuvan- ja sarjatuotannon, ulkoiset eli oman yrityksen ulkopuolelle suoritettavat työvaiheet sekä työohjeiden ohjaamisen oikealle kirjoittimelle verstaalla. PP-moduulista on yhteys materiaalihallintoon (MM), henkilöstöhallintoon (HR) sekä sisäiseen laskentaan (CO). (Sharpe 1998, 154-155.)

Laadunhallinnan eli (QM) komponentti kuvassa 5, puolestaan pitää sisällään eri laadunvarmistusprosessit ja tarkastustulosten kirjauksen sekä analysoinnin. Tarkastusluettelon tehtävänä on kerätä tietoa materiaaleista, kuten mahdollisista vi-oista sekä ominaisuuksista. Tarkastussuunnitelma puolestaan sisältää perustiedot tarkastuksesta sekä sen tarkastusmenetelmistä. Laadunvalvontajärjestelmän tehtävänä on valvoa tavaroiden siirtymistä tarkastusvarastoon sekä sieltä ulos. (Sharpe 1998, 157-159.)

Kuvassa 5, tuotantotilojen sekä niiden välineiden kunnossapidon suunnittelussa sekä hallinnassa auttaa kunnossapito komponentti (PM). Kunnossapitojärjestelmä pitää sisällään eri apuvälineitä aina sen mukaan onko kyseessä huollosta tai hätäkorjauksesta. Yhteyksiä moduulilla on (MM) moduulin varasto-ottoihin, työajan kirjauksista henkilöstöhallintoon ja kustannustietojen tallentamista varten sisäiseen laskentaan. (Sharpe 1998, 157-162.)

Henkilöstöhallinto (HR) komponentin tarkoitus kuvassa 5, on huolehtia yrityksen palkkojen maksuista, tuntikirjanpidosta, työnhakijoiden hallinnasta sekä organisaatitiedoista. Järjestelmää voidaan käyttää myös matkalaskujen tekemiseen ja seurata neuvotteluhuonevarauksia sekä ylläpitää tehtyjä työtunteja sekä loma-aikatauluja. (Sharpe 1998, 163-164.)

Kuvassa 5 esiintyvä ulkoinen laskenta (FI) toimii niin, että vain yksi kirjaus tapahtumaa kohden riittää, näin ollen tietoja ei tarvitse kopioida reskontrasta toiseen. Ulkoisen laskennan pääkirjaa kutsutaan general Ledgeriksi, se on pääkirja kaikista liiketapahtumista. Tiedot pääkirjasta tulee automaattisina tiliöinteinä myynti- ja ostoreskontrasta ja näin ollen pääkirja toimii koosteena kaikista tileistä. Päättöraportteja voidaan ulkoisesta laskennasta saada päivittäin, kuukausittain tai vuosittain. Ulkoinen laskenta sisältää myös yrityksen konsernilaskennan. Tämän avulla yksittäisten yritysten tiedot voidaan koota konsernin tiedoiksi. Tämän komponentin perustiedot ovat asiakkaat ja toimittajat. Ulkoinen laskenta voi olla yhteydessä MM-moduulin ostoreskontraan ja SD-moduuliin eli myyntireskontraan. (Sharpe 1998, 165-167.)

Kun tarkastellaan sisäistä laskentaa, kuvan 5 mukaan siinä komponentissa (CO) laskenta perustuu laskenta-alueisiin. Laskenta-alueita kutsutaan toisella nimellä controlling area, joka on ryhmittymä, tämän avulla monen erillisten yritysten sisäinen laskenta voidaan yhdistää. CO-moduulissa on puolestaan mahdollisuus sekä kustannuspaikkalaskentaan että tulosityksikkölaskentaan. CO-moduulin tehtävänä on huolehtia SAP R/3-järjestelmässä myös tuotteiden ja prosessien hinnoittelun seurannasta sekä tuottavuusanalyyseista ja johdon tietojärjestelmistä. (Sharpe 1998, 167-169.)

Käyttöomaisuuslaskenta-komponentilla (AM) kuvassa 5 voidaan huolehtia yrityksen käyttöomaisuuskirjanpidosta, käyttöomaisuuden arvostuksesta ja käyttöomaisuuspoistoista. Käyttöomaisuus voi olla joko kiinteää, vähäarvoista, leasing-sopimuksella hankittua tai kiinteistö. SAP R/3 on mahdollista tehdä samasta laitteesta poistoja monella rinnakkaisella tavalla. Käyttöomaisuuskohde tulee puolestaan

käyttöomaisuuslaskentaan materiaalihallinnon kautta. Käyttöomaisuuslaskennasta voi myös siirtää kustannussuunnittelutietoja sisäiseen laskentaan. (Sharpe 1998, 169-171.)

Projektijärjestelmä (PS) kuva 5 tehtävänä on auttaa projektin suunnittelussa, hallinnassa, ohjauksessa ja kustannusseurannassa. Projektit joita käytetään projektijärjestelmässä voivat olla tuotekehitys-, markkinointi- tai ohjelmistoprojekteja tai tilausohjautuvaa tuotantoa. Projektijärjestelmässä on oma toimintonsa projektin tulosten ja kustannusten seurantaan sekä projektin asiakirjojen hallintaan. Projektijärjestelmästä voidaan tehdä myös suoraan tiliöintejä sisäiseen laskentaan ja varmistaa materiaalien saatavuus materiaalihallinnosta. (Sharpe 1998, 171-174.)

Kuvassa 5, käsittelyketju (WF)–komponentin avulla voidaan ohjata asiakirjojen käsittelyketjua sekä vaiheistaa työtehtäviä. Toimialaratkaisut (IS) poikkeavat SAP R/3–järjestelmän perusversiosta siten, että ne ovat valmiiksi konfiguroituja ja niissä on valmiita laajennuksia. Toimialajärjestelmien avulla yritys voi hyödyntää aiemmin samalla toimialalla suoritettujen R/3–käyttöönottoprojektien kokemukset. Toimialajärjestelmiä on saatavilla muun muassa rahoituslaitoksille (IS-Banking), sairaaloiden hallinnolle (IS-Insurance) ja öljyteollisuudelle (IS-Oil). (Sharpe 1998, 147-174.)

5 SAP - JÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO

Käyttöönottoprojekti käynnistyy, kun yrityksellä on valittuna sopiva ERP-järjestelmä sekä sen toimittaja. Käyttöönottoprojektit voivat vaihdella kuukausista jopa vuosiin riippuen kuinka suuri hanke on kyseessä, yrityksen koosta, ERP-järjestelmään tehtävien yritys- ja toimialakohtaiset räätälöintien määrästä sekä resursseista, joita projektiin on varattu.

ERP-järjestelmä voidaan ottaa käyttöön vaiheittain tai yhdellä kertaa. Jos tarkastellaan vaiheittaista käyttöönottoa, niin sen etuna voidaan pitää sitä, että yritys voi keskittyä kerrallaan yhteen liiketoiminta osa-alueeseen ja näin ollen muut osa-alueet voivat jatkaa toimintaansa normaaliin tapaan. Vaiheittaisella käyttöönotolla yritys voi kuitenkin oppia myös virheistä, sillä kertyvä tieto ja kokemus helpottavat seuraavia vaiheita. Jos yritys päätyy ottamaan ERP-järjestelmän käyttöön yhdellä kertaa niin se mahdollistaa sen, että järjestelmä saadaan käyttöön lyhyemmässä ajassa. Näin ollen järjestelmän mahdollistamat hyödyt ovat myös saavutettavissa nopeammin. Käyttöönotto yhdellä kertaa vaatii kuitenkin vaiheittaisen käyttöönottoon verrattuna paljon enemmän resursseja sekä suunnittelua. (Provianet 2015, viitattu 15.8.2016.)

Tietojärjestelmän käyttöönotossa yrityksen on tehtävä projektista käyttöönottostrategia, tämä puolestaan ohjaa työtehtävissä tapahtuvien muutosten ja work flow:n yhtenäisiksi prosesseiksi. Kun yritys on määritellyt tehokkaan strategia suunnitelman, toisin sanoen se määrittelee sen, miten SAP:n käyttöönotto yrityksessä toteutetaan sekä millä lailla käyttöönottoon liittyvät muutokset saadaan onnistuneesti sisäistettyä organisaatiossa. Yrityksen käyttöönottostrategian tulisi pohjautua yrityksessä kehitettyyn business caseen ja esikuva –analyysin tuloksiin. Näin ollen voidaan varmistaa käyttöönottostrategian sopivuus yrityksen liiketoimintastrategiaan. (Al-Mashari & Zairi 2000a, 2–3.)

Kun tietojärjestelmä integroidaan ja tiedot siirretään ERP-järjestelmään, näin ollen uudesta järjestelmästä tulee useimmiten yrityksen keskeisin tietojärjestelmä, joka voi yhdistää eri liiketoimintaprosessit yhteen järjestelmään. Toisaalta yrityksen

käyttöön voi jäädä muitakin rinnakkaisia tietojärjestelmiä, näin ollen ne integroidaan ERP-järjestelmään siten, että järjestelmien välinen tiedonkulku on mahdollista. Siinä tapauksessa, jos ERP-järjestelmä korvaa kokonaan aiemmin käytössä olevia tietojärjestelmiä niin tiedot joudutaan siirtämään vanhasta järjestelmästä uuteen. Käyttöönottovaiheessa tehdään myös ERP-järjestelmän konfigurointi. Tällä tarkoitetaan järjestelmän liiketoiminnallisten ja toiminnallisten asetusten muuttamista, tämä tarkoittaa sitä, että ohjelmistoa muokataan yrityksen tarpeita vastaavaksi. On myös mahdollista, että konfiguroinnin yhteydessä ERP-järjestelmän käyttöliittymää tarvitaan muuttaa tulevan järjestelmän loppukäyttäjää varten. (Provanet 2015, viitattu 15.8.2016.)

5.1 SAP- Johtoryhmä

Kun projekti aloitetaan, niin sillä tulee olla nimetty johtoryhmä, sen tehtävänä on seurata projektin etenemistä, miten voimavaroja käytetään, mitkä ovat projektin kustannukset sekä aikataulun seuraaminen. Johtoryhmän tehtävänä on näin ollen tehdä niihin liittyviä päätöksiä. Projektin korkein päättävä elin on johtoryhmä ja sitä voidaan kutsua myös ohjausryhmäksi. Johtoryhmän kokoontuminen tapahtuu yleensä kerran kuussa tai tarvittaessa projektipäällikön tai johtoryhmän puheenjohtajan kutsusta. Johtoryhmän on hyvä olla riittävän pieni, 3-6 henkilö on riittävä määrä, ja näin ollen sen tulisi edustaa eri projektin sidosryhmiä, joilla on riittävästi päätösvaltaa. Tämä tarkoittaa sitä, ettei johtoryhmän päätöksiä tarvitse hyväksyttää linjaorganisaatiossa. Kun tarkastellaan projektin asettajaa tai sitten hänen edustajaansa, niin hänen tulisi toimia johtoryhmän puheenjohtajana. (Ruuska 2007, 144–146.)

Projektipäällikön tulee olla aina mukana johtoryhmässä ja hänen tehtävänsä on kokousten valmistelu, asioiden esittely johtoryhmälle ja johtoryhmän kokousten sihteerinä toimiminen. Kokouksissa projektipäälliköllä pitää olla selkeä tavoite odotuksista ja näin ollen hänen on osattava hyödyntää johtoryhmän päätöksentekokykyä. Kun tarkastellaan johtoryhmän puheenjohtajan roolia, niin hän puolestaan vastaa siitä, että asiat etenevät projektissa ja näin ollen tarvittavat päätökset saadaan tehtyä. Projektipäällikön tehtävänä on laatia kokouksesta muistio ja toimittaa se eteenpäin mahdollisimman pian, mielellään viimeistään seuraavana päivänä.

On tärkeää, että valvonnan ohella johtoryhmä tukee projektipäällikköä, jotta projektin tavoitteet saavutettaisiin. (Ruuska 2007, 146–149.) Hyvin toimivassa johtoryhmässä tieto kulkee projektin sisällä tehokkaasti ja projektipäällikkö osaa vaatia päätöksiä.

5.2 SAP-projektin johtaminen

ERP-hankkeen tärkeimmistä tekijöistä onnistumisen kannalta on yrityksen ylimmän johdon tuki sekä sitoutuminen hankkeeseen. Ylimmän johdon panos hankkeeseen on tärkeää, erityisesti kun hanke on suunnitteluvaiheessa, kun liiketoimintaprosesseja yrityksessä arvioidaan ja analysoidaan sekä asetetaan hankkeelle liiketoimintatavoitteita. Johdon tärkeänä tehtävänä on myös tukea hanketta esimerkiksi antamalla ohjeita projektin suorittamiseksi sekä osallistumalla projektiryhmän kokouksiin. On tärkeää, että johto viestii yrityksen työntekijöille käyttöönotettavan järjestelmän roolista sekä sen merkityksestä yrityksessä. Kun ylin johto sitoutuu ERP-hankkeeseen, se kertoo, kuinka paljon johto on valmis antamaan resursseja hankkeen suorittamiseen. Näin ollen hankkeen onnistumiseen vaikuttaa merkityksellisesti se, kuinka paljon kriittisiä resursseja on käytettävissä, kuten laitteistoja, rahoitusta ja ennen kaikkea henkilöitä. (Provianet 2015, viitattu 15.8.2016.)

ERP-projektin alussa johtajan rooli on tärkeä ja hänen tehtävänä on olla määrittämässä, mitkä ovat organisaation nykytoiminnan ongelmakohdat sekä kipupisteet, jotka uudella järjestelmällä halutaan poistaa. Johtajan on määritettävä, minkälaisia tärkeitä lisäominaisuuksia omalle organisaatiolle toiminnanohjausjärjestelmään tarvitaan. Johtajan tärkeimpiin tehtäviin projektin aikana kuuluu, olla puolestapuhuja sekä prosessin muutosjohtajana. On ehdottoman tärkeää, että muutosvastarinta uusia toimintatapoja kohtaan ei lähde liikkeelle johtajasta. Kun yrityksen johto suhtautuu positiivisesti projektista aiheutuviin muutoksiin, näin ollen yrityksen henkilöstön on myös helpompi seurata perässä. Johtajan tehtävänä on myös toimia ERP-projektin ohjausryhmässä yhdessä esimerkiksi yrityksen talouspäällikön sekä järjestelmätoimittajan edustajan kanssa. Ohjausryhmän tehtävänä onkin säännöllinen kokoontuminen, jossa kartoitetaan projektin etenemistä ja tekemään

päätöksiä projektin aikatauluihin sekä mahdollisiin lisäkustannuksiin. Ohjausryhmän tehtävänä näin ollen on, pitää huoli siitä, että projekti pysyy oikealla tiellä, mutta toisinaan voidaan tarvita korjausta asiaan, että oikealle reitille päästään. (Provianet 2015, viitattu 15.8.2016.)

5.3 SAP-Projektiryhmä

Projektiryhmään kuuluu nimettyjä asiantuntijoita, nimetyt henkilöt vastaavat oman erityisalueensa toteutuksesta projektin eri vaiheissa. Projektin ryhmätyö on yleistä ja sanotaan, että parhaisiin tuloksiin päästään, kun ryhmän koko on 4-6 henkilöä. Ryhmätyöskentely sopiikin parhaiten ongelmien ratkaisuun sekä ideointiin, mutta se sopii huonosti suunnittelu- ja toteutustehtäviin, joissa vaaditaan keskittymistä. On hyvä, että projektiryhmällä olisi yhteiset työskentelytilat, näin ollen tiedon kulku projektin sisällä työskentelevien kanssa ja ryhmien välillä toimii häiriöttä. Kun tiedon kulku on häiriötöntä niin se tarkoittaa käytännössä myös sitä, että projektipäälliköllä on työpiste projektitiloissa. Kun projektipäällikkö on läsnä niin hän osoittaa kuuluvansa joukkoon ja viestiin sitoutumistaan projektiin ja sen tavoitteisiin. Projektipäälliköllä on suuri merkitys projektille, koska siinä hänen sosiaaliset taidot ja viestinnän merkitys korostuvat mitä laajemmasta projektista on kysymys. Projektipäällikön toimialue on myös johtoryhmässä, ja näin ollen hän on avainhenkilö asemassa, jotta tärkeitä päätöksiä saadaan tehtyä, ja tieto kulkee projektissa kaikille sitä tarvitseville. On hyvä olla myös toinen tila, jossa voidaan tehdä keskittymistä vaativia työtehtäviä. (Ruuska 2007, 150– 157.)

5.4 SAP-Projektin hallinta

Yksi keskeisimmistä ERP-hankkeen menestystekijöistä on projektinhallinta. Se sisältää ERP-hankkeen tavoitteiden sekä laajuuden määrittelyn, työ- ja resurssisuunnitelmien kehittämisen sekä seurannan miten hanke etenee. Projektinhallinnan kannalta tärkeäksi asiaksi muodostuu se, että hankkeelle asetetaan realistinen aikataulu. Projektin aikana suoritettavat toimenpiteet voivat kärsiä, jos projektilla on epärealistinen aikataulu. Tämä johtaa siihen, että paine aikataulussa pysymiseen kasvaa kiirehtimisen takia. Toisaalta, jos projektin aikataulu viivästyy niin

se saattaa johtaa projektiryhmän ja työntekijöiden kärsivällisyyden sekä uskon menettämiseen. Kun projektia hoidetaan tehokkaasti, niin sillä pystytään kontrolloimaan projektia sekä myös asetettua budjettia sekä aikataulua. Toisaalta, jos ERP-järjestelmää räätälöidään niin se lisää kustannuksia ja käyttöönottoon kuluva aikaa sekä hankkeen laajuus kasvaa. Tämän takia hankkeen laajuus on osattava määrittellä selkeästi ja hankkeelle on myös asetettava välitavoitteet, jotka ovat selkeästi aikataulutettu. Nämä puolestaan auttavat aikataulussa budjetissa pysymisen. Kun yritys päättää vaihtaa toiminnanohjausjärjestelmän niin vaihtamisen-tai hankintaprojekti koskettaa aina laaja-alaisesti yrityksen kaikkia toimintoja. Kun yritys päättää hankkia uuden toiminnanohjausjärjestelmän niin tämä tarkoittaa myös yrityksen henkilöstölle yleensä useiden kuukausien kovaa työtä, joka sitten joudutaan tekemään oman työn ohella. Johtajan vastuulla onkin varata henkilöstölle riittävästi aikaa ja resursseja uusien toimintatapojen opetteluun järjestelmän käyttöönoton yhteydessä. (Visma 2016a, viitattu 20.6.2016.)

Projektin aikana tulee myös usein tilanteita, joissa voidaan miettiä vaihtoehtoisia tapoja, miten edetään. Projektipäällikön tulee osata vertailla eri vaihtoehtoja yrityksen kokonaisuuden kannalta niin, että huomioon osataan ottaa yrityksen eri avainhenkilöiden näkemykset. Hyvä projektipäällikkö osaa tehdä päätöksen eri vaihtoehtoista ja niiden kannattavuudesta, niin että siihen on riittävät perusteet. Projektin hallinnassa on tärkeää se, että projektipäällikkö pystyy viemään ohjausryhmään myös sellaisia väärin arvioituja asioita, joita on arvioita väärin. Esimerkiksi budjetin nostamista lisäkoulutusta varten ennen käyttöönottoa. Hänen pitää osata arvioida, miten työntekijät ovat omaksuneet asioita riittävästä vai ei ja näin ollen osata perustella mahdollinen lisäkoulutuksen tarve ohjausryhmälle. Projektinhallinnassa projektipäälliköllä on hyvin organisoidut työskentelymallit. (Visma 2016b, viitattu 3.6.2016.)

Projektipäällikön vastuulla on huolehtia siitä, että järjestelmätoimittajan kanssa sovitut asiat menevät eteenpäin. Hänen rooli on toimeenpaneva ja vastaa myös siitä, että projektien ohjausryhmässä sovitut asiat tulevat hoidetuksi. Projektipäällikön ehdotuksen mukaisesti ohjausryhmä määrää projektin tavoitteet ja aikataulun. Hänen henkilökohtaiset tavoitteet määrittyvät samalla projektisuunnitelmassa kirjautuneet tavoitteet. Tämä tarkoittaa aikataulussa ja kustannuksista huolehtimista

sekä tavoiteltavista hyödyistä kiinnipitäminen. Välttämättä asiat eivät etene kuten ohjausryhmässä oli alun perin sovittu tai sitten niihin täytyy tehdä muutoksia. Näin ollen projektipäällikön vastuulla on raportoida niistä ohjausryhmälle. Hänen työtehtävinään on valmistella valmis ratkaisuehdotus, joka tehdään yhdessä järjestelmätoimittajan projektipäällikön kanssa. Ratkaisussa täytyy olla projektipäälliköiden yhteinen näkemys ennen kuin asia tuodaan ohjausryhmä käsittelyyn. (Visma 2016b, viitattu 3.6.2016.)

5.5 Projektipäällikön tehtävät toteutusvaiheessa

Toteutusvaiheessa perustetaan yritys ympäristöt, näiden avulla puolestaan ohjelmistoa aletaan kehittää yhdessä asiakkaan prosessiasian tuntijoiden kanssa. Tämän aikana määritetään, miten esimerkiksi myyntitilauksen halutaan menevän läpi uudessa järjestelmässä sekä miten tuotteiden hinnoittelun tulisi tapahtua. Toteutusvaiheen aikana tehdään myös järjestelmän testaus. Tässä vaiheessa projektipäällikön tehtävänä on koordinoita sekä huolehtia yrityksen työntekijöille osoitettujen toimenpiteiden toteutumisesta sovitun aikataulun mukaisesti. Tyypillisimmät tehtävät ovat eri rekisterien tekemiset, nämä ovatkin yleensä hyvin manuaalista työtä. Projektipäällikön tehtävät voivat liittyä myös ohjelmistojen asennukseen tai kolmansien osapuolien kumppaneiden hallintaan. Toteutusvaiheessa kaikki toimenpiteet pitää dokumentoida, koska tietoja tarvitaan myöhemmin käyttöönotto- vaiheessa. Projektipäällikön vastuulle kuuluvat myös dokumentoinnista huolehtiminen, kuten toiminto- ja prosessikuvaukset. Kun määrittelydokumentit on tehty hyvin sekä täydennetty, niistä saadaan myös oman yrityksen prosessien mukaisesti tehdyt ja kattavat järjestelmät käyttöohjeet. Näin ollen ne toimivat oppimateriaalina niin järjestelmän koulutusvaiheessa kuin myöhemmin aina uusien työntekijöiden tullessa taloon. (Visma 2016b, viitattu 3.6.2016.)

5.6 Projektipäällikön tehtävät koulutusvaiheessa

Koulutusvaiheessa tavoite on perehdyttää järjestelmän loppukäyttäjät uuden ohjelmiston ominaisuuksiin sekä sen käyttöön. Järjestelmän toimittaja voi sopimuksen mukaan kouluttaa tulevan pääkäyttäjän tai kaikki loppukäyttäjät. On tärkeää,

että projektipäällikkö huolehtii siitä, että henkilöstö on motivoitunut oppimaan järjestelmän käytön sekä myös huolehtia siitä, että henkilökunnalle määrätyt harjoitustehtävät tulevat myös tehtyä. Johdon tehtävä on puolestaan huolehtia, että henkilöillä on aikaa koulutuksiin. Näin ollen on tärkeää, että projektipäällikkö pitää yrittäjöhdon ajan tasalla sekä osaa esittää koulutustarpeet ohjausryhmässä. (Visma 2016b, viitattu 3.6.2016.)

5.7 Projektipäällikön tehtävät käyttöönottovaiheessa

Kun käyttöönottovaihe on meneillään, niin sen aikana käydään kaikki ohjelmistojen tukemat prosessit läpi, ajetaan vanha toiminnanohjausjärjestelmä alas ja otetaan uusi järjestelmä käyttöön. Tarpeen tullen järjestelmän toimittajan tukihenkilö voi päivystää yrityksen tiloissa koko käyttöönoton ajan. Projektipäällikön tehtävänä tänä aikana on tukea käyttöönottoa. On tärkeää opetella järjestelmän käyttö sille tasolle myös itse, että osaa auttaa muita työntekijöitä ratkaisemaan mahdollisia ongelmatilanteita tai tietää vähintään, mitä kysyä toimittajalta tai muilta käyttäjiltä. Jos kuitenkin projektipäällikkö ei ole käyttöönottovaiheessa riittävästi mukana niin näin ollen hänelle ei kerry riittävästä näkemystä ratkaista eteen tulevia ongelmia käyttöönoton jälkeen. Käyttöönoton yhteydessä on tärkeää ymmärtää syvällisesti operatiiviset asiat näin ollen projektipäällikkö osaa itse ohjata työntekijöitä, joiden oppimis- ja omaksumiskyvyn hän tuntee entuudestaan. (Visma 2016b, viitattu 3.6.2016.)

6 TIETOJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTON ONNISTUMISEN EDELLYTYKSET

Tärkeimpiä asioita toiminnanohjausjärjestelmän hankinta- tai vaihtamisprosessin aikana ovat:

- siinä tulee osata tunnistaa kaikki yrityksen ydinprosessit,
- tavoitteet, jotka ovat johdettu ydinprosesseista ja jotka ollaan kirjattu selkeään projektisuunnitelmaan,
- käyttöönottovaiheen aikana on tärkeää osata varmistaa se, että kaikilla loppukäyttäjällä on riittävät valmiudet ja osaaminen järjestelmän käyttöön. (Visma 2016a, viitattu 20.6.2016.)

6.2 Yrityksen ydinprosessit täytyy olla tunnistettu ja mallinnettu

Kun yritys päätyy hankkimaan tai vaihtamaan toiminnanohjausjärjestelmän, niin tärkeimpinä asioina pidetään, että yrityksessä ollaan tunnistettu ja mallinnettu sen kaikki sen toiminnassa esiintyvät ydinprosessit. Prosessit ovat niitä, jotka vievät yrityksen liiketoimintaa eteenpäin. Toiminnan tehostuminen tulee mahdolliseksi yrityksessä vasta sen jälkeen, kun uusi toiminnanohjausjärjestelmä tukee yrityksen ydinprosesseja. On tärkeää, että yrityksissä tarkasteltaisiin sekä jäsennettäisiin prosesseja jo ennen eri järjestelmätoimittajien kartoitusta. Näin ollen saadaan helpommin muodostettua käsitys siitä, mitä ovat muutokset, joita yrityksen toimintaan kaivataan sekä mitkä ovat uuden järjestelmän halutut saavutukset. Tämä puolestaan voi ohjata yritystä löytämään sille sopivan järjestelmän valinnassa. (Visma 2016b, viitattu 3.6.2016.)

ERP-projektin määrittelyvaiheen aikana ja järjestelmätoimittajan tuella tehdään tarkempi prosessien mallintaminen. Määrittämisen kannalta on erittäin tärkeää, että henkilö, joka osallistuu prosessin tuntisi kyseisen prosessin erittäin hyvin. Kun prosesseille on valittu vastuhenkilö, niin hänen tehtävänä on osata ohjeistaa sekä neuvoa järjestelmän toimittajaa siitä, miten uuden järjestelmän halutaan toimivan kyseisten prosessien osalta. Jotta toiminnanohjausjärjestelmä tehostaisi yrityksen toimintaa, on osattava laittaa prosessit tärkeysjärjestykseen. Yksi tärkeimmistä

tehtävistä toiminnanohjausjärjestelmän hankinta- tai vaihtamisprosessissa on ydinprosessien tunnistaminen. (Visma 2016a, viitattu 20.6.2016.)

6.2 Projektilla on selkeä ja realistinen projektisuunnitelma

Ydinprosessien tunnistamisen ja mallinnuksen jälkeen, tiedetään paremmin, mitkä ovat ne kaikista olennaisimmat osa-alueet, joihin tulee keskittyä, kun uusi järjestelmä hankitaan tai vaihdetaan. Vaikka yritys haluaisi kaikkien toiveiden täyttyvän, niin se ei kuitenkaan ole todennäköistä. Tärkeimpänä asiana pidetään sitä, että yrityksen liiketoiminnan kannalta järjestelmä pystyisi vastaamaan olennaisimpiin tarpeisiin. Projektin tavoitteiden ja painopistealueiden ollessa selvillä, tämän jälkeen voidaan laatia selkeä ja yksityiskohtainen projektisuunnitelma. Tämän mukaan projektissa aletaan edetä. ERP-projektia eteenpäin vievän projektipäällikön tärkein työkalu on projektisuunnitelma. Kun projektisuunnitelma on selkeä ja yksityiskohtaisesti laadittu, niin sitä sujuvammin projekti etenee ja sitä helpompi on myös yritysjohton sitä seurata sekä arvioida projektin etenemistä. (Visma 2016a, viitattu 20.6.2016.)

Kun projektisuunnitelma on hyvä ja laadukas niin se varmistaa sen, että myös kummallakin osapuolilla on muodostunut yhtenäinen käsitys siitä, mitä olemme tekemässä, miten projektin läpi vieminen tehdään ja mikä on sen aikataulu. Jotta jälkeen päin voidaan arvioida projektin onnistumista, niin suunnitelmassa täytyy olla myös määriteltynä mitkä ovat projektin tavoitteet ja mittarit. Yksi tärkeä osa projektisuunnitelmaa ovat myös projektin rajaukset, eli se mitä projektiin kuuluu ja mitä ei. Näin ollen ei pääse syntymään tilanteita, jossa asiakkaan ja toimittajan käsitys toteutettavasta järjestelmästä ja sen laajuudesta eroavat. Yhtenäinen käsitys projektin laajuudesta ja rajauksista saadaan syntymään ainoastaan yhdessä keskustelemalla sekä käymällä läpi asioita suunnitelmallisesti läpi jokaiselta eri osa-alueelta. (Visma 2016a, viitattu 20.6.2016.)

Jotta hyvä ja realistinen projektisuunnitelma saadaan aikaiseksi, täytyy projektijohton työlle antaa riittävästi resursseja. Projektisuunnitelman laatiminen puolestaan on helpompaa, jos toimittajalla on kokemusta sekä ymmärrystä asiakkaan liiketoi-

mintu- alasta. Näin ollen kaikki toimialaan liittyvät erikoispiirteet ja tarpeet pystytään ottamaan huomioon jo silloin kun projektia aletaan suunnitella. Yritys voi hyötyä paljon myös siitä, jos esimerkiksi järjestelmän toimittajalta on jo olemassa valmiita malleja sille, miten projekti viedään läpi. Jokainen yritys on kuitenkin oma yksilöllinen tapaus, näin ollen toimittajalla ei ole oikeutta oikaista projektissa sen perusteella, että olisi aikaisemmin toimittanut järjestelmän vastaavanlaiselle yritykselle. Kokemuksesta on kuitenkin hyötyä ja näin ollen sen avulla toimittajalla on näkemystä yrityksen toimialasta. Tästä huolimatta sama määrittelypolku sekä samat keskustelut ovat syytä käydä läpi. (Visma 2016a, viitattu 20.6.2016.)

6.3 Käyttöönottovaihe toteutetaan huolella

Kun toiminnanohjausjärjestelmä otetaan käyttöön, niin siinä viimeistellään hyvin suunniteltu ERP-projekti. Tällä vaiheella voi kuitenkin olla nurjakin puolensa, jos käyttöönottovaihe on toteutettu huonosti, koko projektin aikana tehty työ voi valua hukkaan. Kun toiminnanohjausjärjestelmää osataan käyttää ja sitä myös oikeasti käytetään yrityksen arjessa, niin siitä on paljon hyötyä ja se maksaa itsensä takaisin. Tämän takia on tärkeää, että yrityksessä kaikki ovat sitoutuneet uuden järjestelmän käyttöönottoon. Näin ollen he ymmärtävät miten kyseinen hanke viedään läpi ja heille on myös varattu riittävästi aikaa oppia sekä opiskella uuden järjestelmän käyttöä. Uusien toimintatapojenkin käyttöä on hyvä harjoitella ennen kuin uusi järjestelmä otetaan vanhan tilalle. Käyttöönotossa ja sen onnistumisen ratkaiseva tekijä ei ole koulutuspäivien määrä vaan se, miten käyttäjät ovat oppineet käyttämään uutta järjestelmään sekä ymmärtämään se toimintaa. Tärkeimpänä tavoitteena käyttöönottoprosessissa on varmistaa, että kaikilla loppukäyttäjillä on riittävät valmiudet ja osaaminen järjestelmän käyttöön. Näin ollen käyttöönottovaiheeseen tulisi olla varattuna riittävästi resursseja. (Visma 2016a, viitattu 20.6.2016.)

6.4 Kriittisiä onnistumistekijöitä

ERP-järjestelmien suosio on ollut suuri, mutta arvioltaan 67-90% käyttöönottoprojekteista epäonnistuvat. Kun tarkastelleena epäonnistuneita projekteja, niin niistä noin 35% keskeytetään täysin ja loppujen 65 % projektien epäonnistuneisuus johdetaan paljolti siitä, että ne ylittävät suunnitellut kustannukset ja aikataulut. Ehdotonta

onnistumista ei voi taata, koska tekijöitä epäonnistumiseen on useita, vaikka toteutus olisi parhain mahdollisin tavoin. (Amid ym. 2012, 228) Kun tarkastellaan projektin mahdollisuutta onnistua, niin tällöin yrityksen tulee ottaa projektissa huomioon otettavat kriittiset onnistumistekijät. Näitä onnistumistekijöitä on tunnistettu kaksitoista kappaletta. Näitä esitellään tarkemmin alla olevissa kappaleissa ja ne on koottu taulukkoon 2 (Doom ym. 2010, 379-384; Nah ym. 2001, 291-295)

Projektiryhmän yhteistyö koostumuksineen ovat ERP-järjestelmän käyttöönotto-projektissa olennainen tekijä, aina läpi ERP-järjestelmän elinkaaren. Taulukon 2 mukaan käyttöönottoprojektin tunnistetut kriittiset onnistumistekijät muodostuvat projektiryhmästä, joka koostuu parhaista tekijöistä, nämä puolestaan ovat koko järjestelmää hankkivan organisaatio, järjestelmätoimittaja sekä avustava konsulttiyritys. Tämä koostumus puolestaan takaa sen, että ryhmän sisällöstä löytyy kaikki teknisen taitojen omaavat henkilöt suunnittelemaan ja toteuttamaan projekti sekä, että tieto liiketoiminnasta ja prosesseista on myös tarvittava tieto löydettävissä, eli toisin sanoen ne osat joihin ERP-järjestelmä tarvitaan liittää. Ryhmän jäsenet voivat olla eri organisaatioista, joten näin ollen on tärkeää osata delegoida yrityksen sisällä ja kumppanien kesken tietoa eteenpäin. Projektiryhmän toiminnan helpottamiseksi on tärkeää, että jäsenet voisivat tavata säännöllisesti, koska tämän myötä myös tiedonvaihto on sujuvampaa ja näin ollen projekti etenisi tasaiseen tahtiin jokaisella eri osa-alueilla. (Doom ym. 2010, 379-384; Nah ym. 2001, 291-295).

Taulukko 2. Seuraavassa taulukossa esitän käyttöönottoprojekteissa tunnistetut kriittiset onnistumistekijät (Doom ym. 2010, 379-384)

Miten projektiryhmä koostuu ja työskentelytavat	Tuki ylimmältä johdolta	Liiketoimintasuunnitelma ja näkemys	On osatta kommunikoida tehokkaasti
Miten projektia johdetaan	Projektin antama tuki	Muutosjohtaminen ja kulttuuri	Otetaan huomioon jo olemassa olevat järjestelmät

Osattava muokata prosesseja ja minimoida räätälöintiä	Ohjelmistokehitys	Testaus ja vianmääritys	Osattava tarkkailla toimintaa sekä arviointia
---	-------------------	-------------------------	---

Taulukossa 2 yrityksen ylimmän johdon tuki on kuitenkin olennainen tekijä projektin onnistumisessa, vaikka se ei käytännössä osallistuisikaan projektin toteuttamiseen. Kuitenkin johdon on hyväksyttävä projektin toteutus sekä sen mielipiteiden on oltava linjassa projektin, liiketoimintaan liittyvän ja tavoitteiden kanssa. Ylimmän johdon tehtävänä on jakaa projektille tarvittavat resurssit ja oltava halukkuutta siihen. Toisin sanoen johdon täytyy sitouttaa projektiin tarpeeksi henkilökuntaa sekä antaa heille myös riittävästi aikaa projektin toteutukseen. Ylimmän johdon on myös osattava kommunikoida avoimesti yrityksen työntekijöiden kanssa ja delegoida omat näkemyksensä organisaatiosta ja muutoksista, joita uusi järjestelmä tuo. Ylimmälle johdolle kuuluu projektiin liittyen myös uusien rakenteiden, roolien sekä osata muodostaa vastuualueet ja myös hyväksyttävä ne, sekä miten projektin menettelytapoja määritellään. (Doom ym. 2010, 379-384; Nah ym. 2001, 291-295).

Liiketoimintasuunnitelman selkeys ja yrityksen näkemys omasta toiminnastaan projektin jälkeen ohjaavat projektia eteenpäin ja ERP-järjestelmän kehitystä kokosen elinkaaren. Liiketoimintasuunnitelmassa puolestaan kootaan yhteen kaikki projektissa tapahtuvat muutokset sekä projektissa olevat konkreettiset hyödyt, riskit ja resurssit joita on käytettävissä. Kun liiketoimintasuunnitelma on selkeä, niin sen avulla pystytään helposti keskittymään projektin toteutukseen ja kun resurssitkin ovat tiedostettu ja tiedetään mitkä ovat hyödyt, mitä projektilla voidaan saavuttaa. Taulukko 2 projektiryhmän koostumus ja työskentelytavat.

Jotta yritys voisi muodostaa näkemyksen, niin investoinnin tekemiseen yritys tarvitsee perusteet, nämä puolestaan pohjautuvat useimmiten ongelmaan, joka voi olla liiketoiminnan prosessissa tai prosesseissa sekä haluun saada korjattua kyseiset ongelmat. Näkemyksellä on yhteys liiketoiminnan tarpeisiin ja näin ollen siitä onkin tunnistettavissa projektin tavoitteet sekä saavutettavat hyödyt. Tehokas kommunikaatio sisältää puolestaan projektiin kohdistuvien odotusten jakamisen yrityksen kaikilla tasoilla. Käyttäjiltä puolestaan kerätään erilaista tietoa kuten, vaatimukset, kommentit, reaktiot ja lopulta heidän hyväksyntänsä järjestelmään liittyen. Näin ollen koko yrityksen on tuettava projektiryhmiensä toimintaa sekä osattava tiedottaa koko organisaatioon, miten projekti etenee. Uusi järjestelmä muuttaa aina myös liiketoiminnan prosesseja, joten ennen projektia on kerrottava työntekijöille avoimesti projektin tavoitteista, laajuudesta ja muutoksista, jotka heihin koskevat. Tämä esitetään taulukossa 2 prosessi kohdassa. (Doom ym. 2010, 379-384; Nah ym. 2001, 291-295)

Jotta projekti voisi edetä, olennaista on, että projektilla on johtaja. Projektin johtaja puolestaan määrittelee projektin laajuuden ja kontrolloi projektia. Projektin laajuuden määrittely puolestaan sisältää käyttöönotettavien järjestelmien määrän, siihen osallistujien liiketoimintayksiköiden määrän sekä tarpeen prosessien muokattavuudesta. Keskeneneräisessä projektissa voi myös ilmetä tarvetta sen laajentamiseen, näin ollen projektin johtajan tehtävänä on arvioida ehdotetut muutokset saavutettavia hyötyjä vastaan. Tätä ei kuitenkaan suositella koska mahdollisten muutosten toteuttaminen olisi hyvä vasta myöhemmässä vaiheessa. Jos laajentamiseen on kuitenkin päädytty, projektin johtaja määrittelee projektista aiheutuvat lisäkustannukset ja ajan lisäyksen. Projektin johtajan tehtävänä on myös määrittää viralliset välitavoitteet, aikarajat suorituksille sekä koko projektille kriittisen tien, jotta projekti pysyisi aikataulussaan ja budjetissaan. Projektin johtajan täytyy keskittyä tuottamaan tulosta aikataulua ja budjettia seuraamalla, mutta hänen täytyy myös hallita mahdolliset konfliktit kesken projektin. Projektin johtajan lisäksi hänellä täytyy olla organisaatiossa korkeassa asemassa oleva henkilö tukemassa projektia. Tukija on henkilö, joka uskoo projektiin koko ajan sekä tarpeen tullen pystyy toimeenpanemaan uusia muutoksia projektiin liittyen. Taulukko 2 projektin johtaminen. (Doom ym. 2010, 379-384; Nah ym. 2001, 291-295)

Taulukossa 2 muutosjohtaminen esittää, että koko projektin läpi tullaan hallitsemaan organisaation laajuisia rakenteita ja kulttuurin muutoksia. Menestyvä edistä tekijä yrityksen kulttuurissa on sen yhteisten arvojen ja tavoitteiden jakaminen. Muutosjohtaminen pyrkii luomaan organisaatiossa muutoksella avoimen identiteetin, tämä puolestaan auttaa saamaan projektille hyväksynnän koko organisaatiossa. Muutosjohtamisessa huomioinnin pääpisteenä on ennen kaikkea ne työntekijät, jotka käyttävät uutta järjestelmää, mutta eivät itse ole projektissa muuten mukana. On tärkeää myös tunnistaa käyttäjien huolet ja järjestää koulutusta jo käyttöönottovaiheessa. Käyttäjien koulutus on tärkeää koko projektin ajan ja siihen on varattava budjetista tarpeeksi rahaa sekä aikaa, tällä voidaan välttyä siltä, että projekti ei kaadu juuri siinä vaiheessa, kun järjestelmä on jo otettu käyttöön. (Doom ym. 2010, 379-384; Nah ym. 2001, 291-295)

Taulukko 2 mukaan projektin määrittämissä vaiheissa huomiotavia asioita ovat olemassa olevat järjestelmät sekä kuinka uusi ERP-järjestelmä vaikuttaa niihin. ERP-järjestelmän räätälöinnin sijaan yrityksen kannattaa kustannuksien välttämiseksi ja järjestelmän päivittämisen vaikeuden takia muokata prosesseja. Myös räätälöinnin välttämiseksi yrityksen täytyy määrittää prosessit, jotka muuttuvat, organisaation rakenteen muutos ja mitä tietojärjestelmistä muokataan yhteensopiviksi uuden järjestelmän kanssa. Prosessien muokkaus on aloitettava jo ennen kuin uusi järjestelmä on valittu, jotta uuden järjestelmän käyttöönotto ei viivästyisi prosessien muokkaamisen takia. (Doom ym. 2010, 379-384; Nah ym. 2001, 291-295)

Projektin aikana on aloitettava ohjelmistojen kehitys, testaus ja vianmääritys, taulukko 2. On tärkeää osata valita kuinka ja missä määrin uusi järjestelmä linkitetään vanhoihin järjestelmiin sekä minkälainen tarve on integroida uuteen tulevaan ERP-järjestelmään toisia erikoisohjelmistoja, jotka eivät sisälly toimittajan toimintukseen. Vian määritys tapahtuu yhdessä konsultin kanssa, näin ollen ohjelmistojen ongelmat saadaan ratkaistua. Ongelmien ratkaisussa on nopea reagointi tärkeää, ettei liiketoiminta kärsisi siitä. Rungas ohjelmistojen testaus puolestaan vähentää käytön aikana ilmeneviä ongelmia. (Doom ym. 2010, 379-384; Nah ym. 2001, 291-295)

Taulukko 2 mukaan projektin toiminnan arviointi tapahtuu vertaamalla saavutuksia niihin asetettuihin tavoitteisiin. Edistymistä puolestaan tarkkaillaan asetettujen välitavoitteiden ja lopullisten tavoitteiden avulla. Yrityksen johdolle puolestaan raportoidaan, miten ERP-järjestelmän käyttö on vaikuttanut liiketoimintaan ja käyttäjältä kerättävään tietoon on luotava prosessi. Näin ollen tieto saadaan mitattavaan muotoon. Lopullinen arviointi kertoo, onko projekti onnistunut vai epäonnistunut. (Doom et al. 2010, s. 379-384; Nah et al.2001, 291-295)

7 ERP-JÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTON KRIITTISIÄ MENESTYSTEKIJÖITÄ

7.1 Yrityksen tutkimuksen toimintaympäristö

Yritys X toimii johtavalla sähkövoima- ja automaatioteknologiayhtymä alalla. Heidän ratkaisut parantavat teollisuus- ja energiayhtiöasiakkaiden sekä liikenne- ja infrastruktuurialojen asiakkaiden kilpailukykyä ympäristömyönteisesti. Yritys X:n ydinliiketoiminta on organisoitu divisioonittain ja nämä koostuvatkin eri teollisuuden aloihin sekä tuoteryhmiin keskittyvistä liiketoimintayksiköistä.

7.2 Kriittiset menestystekijät yleisesti

Tärkeä osa projektinhallintaa on järjestelmän hankinta- ja käyttöönottoprojektin onnistumisen mittaaminen (Kumar ym. 2003, 800). Onnistumisen mittauksen edellytyksenä on, että tulisi tietää mistä se muodostuu. Tietojärjestelmän hankinta- ja käyttöönottoprojektin kohdalla vaikeutena on ilmennyt sen onnistumisen tai menestyksen määrittäminen (Markus ym. 2000 b, 245-246).

Käytännössä projektin alussa on hyvin vaikea arvioida sitä, miten järjestelmä sekä sen mukanaan tuomat muutokset tulevat toimimaan yrityksessä sekä miten ne vaikuttavat yrityksen toimintaan ja näin ollen tavoitteiden saavuttamiseen (Akkermans & van Helden 2002, a 36). Kun tarkastellaan projektin tavoitteita, niin käytännössä on lähdettävä liikkeelle yleisen tason tavoitteista, jotka sitten tarkentuvat projektin aikana.

Tietotekniikkaprojektin voidaan jakaa neljään epäonnistumisen tekijään. Nämä olivat AL-Mashari ym. mukaan (2003, 356) käännettävissä onnistumisen tekijöiksi, viitattu 30.05.2016.

Onnistumisen tekijät ovat

- onnistuminen vastaavuudessa, jolloin tietotekniikan ja tarkoin määrättyjen tavoitteiden välillä on sopivuus,

- onnistuminen prosessissa, jolloin tietotekniikkaprojekti on valmistunut aikataulussa ja budjetissaan,
 - onnistuminen vuorovaikutuksessa, jolloin käyttäjien asenteet tietotekniikkaa kohtaan ovat positiiviset,
 - onnistuminen odotuksissa, jolloin tietojärjestelmä vastaa käyttäjien odotuksia.
- Al-Mashari ym. 2003, 356, viitattu 30.05.2016.

Lyytinen & Hirscheimin (1987, 257-309) päätelmien mukaan ei voi juurikaan tehdä kyseisen mallin avulla päätöksiä, jotka puolestaan auttaisivat oman ERP-projektin onnistumisessa. Näin ollen tarvitaan kirjallisuudessa yleisesti esiintyvää käsitettä ERP-projektin kriittiset menestystekijät (Critical success factors, key success factors).

Erp- ja tietojärjestelmien hankinta- ja käyttöönottoprojektien kriittisistä menestystekijöistä löytyy kuitenkin aiempaa tutkimusta paljon. Finney & Corbet (2007, 330) määrittelevät kriittisten menestystekijöiden tarkoitettavan tekijöitä, jotka ovat olleet yhteisiä menestyneille hankkeille ja näin ollen niiden tulisi olla kunnossa yrityksen ERP-projektin tavoitteiden saavuttamiseksi. ERP-projektin menestykseen siis vaikuttavat kriittiset menestystekijät. (Zhang ym. 2003, 4).

Kriittisillä menestystekijöillä tarkoitetaan tekijää, joka puolestaan merkittävästi positiivisella tavalla vaikuttaa ERP-järjestelmän hankinta- ja käyttöönottoprojektin onnistumiseen. Kirjallisuudessa kriittisiä menestystekijöitä kutsutaan monelle eri nimellä. Määritelmän sisään mahtuu esimerkiksi Zhang ym. (2005) käyttämä termi ympäristötekijä (Environmental factor) sekä Ifinedon (2006) käytti termiä tilannekohtainen tekijä (Contingency factor).

Kriittisyys on luokiteltu Williams & Ramaprasad (1996, 250-60) mukaan neljään eri tasoon, jotka ovat

- tekijät, jotka ovat yhteydessä menestykseen tunnetun kausaalisen suhteen kautta,
- tekijät, jotka ovat välttämättömät ja riittävät menestyksen saavuttamiseksi,
- tekijät, jotka ovat välttämättömiä menestyksen saavuttamiseksi ja

- tekijät, jotka liittyvät menestykseen. (Finney & Corbett 2007, 333)

Kriittiset menestystekijät ovat Shanks ym. (2000a, 538) mukaan käyttäjilleen hyödyllisiä, ne puolestaan tarjoavat suuntaa huomion kohdistamiseen sekä resursseihin ERP-projekteja suunniteltaessa. Aiempien tutkimuksien mukaan kriittisiä menestystekijöitä olisi lukuisia (esimerkiksi Holland ym. 1999; Somers & Nelson 2001, 10). Kriittisten menestystekijöiden sisällön (esimerkiksi Magnusson ym. 2004, 447-453) tai laajuuden vuoksi, niitä on luokiteltu pääryhmiin. Holland ym. (1999) ryhmitteli kriittiset menestystekijät laajuuden perusteella taktisiin sekä strategisiin menestystekijöihin.

Markus ym. (2000b, 246) jakoivat ERP-projektin onnistumisen viiteen eri näkökulmaan:

- onnistuminen teknisestä näkökulmasta,
- onnistuminen kannattavuuden, taloudellisuuden ja strategisen liiketoiminnan näkökulmasta,
- onnistuminen virtaviivaisesti sujuvan liiketoiminnan näkökulmasta,
- onnistuminen ERP-järjestelmän käyttöönoton organisaation johtajien ja työntekijöiden näkökulmasta,
- onnistuminen ERP-järjestelmän käyttöönoton organisaation asiakkaiden, toimittajien ja sijoittajien näkökulmasta.

Kuitenkin ongelmana katsotaan Markus ym. (2006b, 245-265) jaottelussa, miten eri näkökulmat ovat sotkeutuneet. Näkökulmia tarkastellessa kaksi viimeistä ovat henkilöiden tai sidosryhmien näkökulmia ja kolme ensimmäistä puolestaan ovat onnistumisen osa-alueita, näitä puolestaan voivat henkilöt ja sidosryhmät arvioida.

7.3 Kriittisten menestystekijöiden pääluokat

Kirjallisuudessa esiintyy useita ERP-projektin kriittisiä menestystekijöitä, tutkijat ovat pyrkineet jakamaan niitä pääluokkiin. Zhang ym. (2003, 1-10) jakoivat kirjallisuudessa esiintyvät kriittiset menestystekijät seuraaviin pääluokkiin:

- organisaatioympäristö (organizational environments),
- henkilötekijät (people characteristics),
- tekniset ongelmat (technical problems),
- toimittajan tuki (ERP vendor support),
- kulttuurin vaikutus (cultural impact).

Pääluokkien alle Zhang ym. (2003) keräsivät myös MRPII-järjestelmien kriittisiä menestystekijöitä. Mukaan ottamista Zhang ym. (2003) ja Nah ym. (2001, s. 287) ovat perustelleet sillä, että ERP on kehittynyt MRPII:sta, ja MRPII on keskeinen osa ERP-järjestelmää. Toisaalta, järjestelmien laajuudessa on eroja, joten näin ollen MRPII -järjestelmien pohjalta löytyneihin kriittisiin menestystekijöihin täytyy suhtauduttava kriittisesti.

Kuitenkin osa kirjallisuudessa ja eri lähteissä esiintyvistä menestystekijöistä onkin sisällöltään hyvinkin yhtenäisiä. Näin ollen nämä menestystekijät on pyritty yhdistämään yhteisen käsitteen alle. Useissa yhdistetyissä käsitteissä ajatusmaailma sekä idea käsitteen taustalla ovat samat, mutta näkökulma on eri. Näkökulmissa voidaan korostaa eri puolia, kuten teknistä esimerkiksi (järjestelmän valinnat) kun taas toisessa näkökulmassa korostetaan liiketoiminnallista puolta (esimerkiksi liiketoiminta- ja IT-järjestelmät). Yhdessä nämä käsitteet voidaan sijoittaa samaan kategoriaan ”ohjelmiston” alle. Kuitenkin menestystekijöiden jaottelu laajuudeltaan saman suuruisten käsitteiden alle on vaikeaa.

Ohessa alaluvuissa on esitelty tarkemmin menestystekijät, jotka ovat yleisimpiä kirjallisuudessa esiintyviä ERP-järjestelmän kriittisiä menestystekijöitä.

Magnusson ym. (2004) puolestaan jakoivat kriittiset menestystekijät neljään pääluokkaan.

- Ylin johto
- Projekti
- Organisaation ja muutos
- Järjestelmä

Luvussa 1.2 esitin Yritys X:lle tekemät haastattelu kysymykset, jotka koskivat SAP-käyttöönottoprojektin kriittisiä menestystekijöitä. Seuraavissa luvuissa kerroin kuitenkin yksityiskohtaisesti vain työn tutkimuksiin kuuluvista kriittisistä menestystekijöistä. Tekijät ovat organisaatioon, prosessiin, ihmisiin ja projektiin liittyvät kriittiset menestystekijät.

7.3.1 Organisaatio

Kun tarkastellaan organisaationäkökulmasta kriittisiä menestystekijöitä, niin niihin kuuluvat asiat kuten, kulttuuri ja liiketoimintaprosessit. Onnistuneen ERP-järjestelmän mallin mukaisesti, organisatoriset tekijät puolestaan vaikuttavat kokemuksiin järjestelmän hyödyllisyydestä sekä käyttäjätyytyväisyyteen ja näin ollen se vaikuttaa ERP-järjestelmän onnistumiseen (Esteves & Pastor 2005; Smyth 2001)

On tärkeää, että projektiryhmän ja organisaation välinen kommunikointi toimii tehokkaasti, sillä se vaikuttaa koko käyttöönoton ja etenkin sen ensimmäisen vaiheen tuloksiin. Tehokas kommunikointi puolestaan toimii kahteen eri suuntiin. Näin ollen tieto kulkee eteenpäin projektiryhmälle sekä vastaavasti projektiryhmältä aina koko organisaatioon saakka. Tämä ei koske yksinään, että tieto menee eteenpäin projektiryhmälle, vaan tiedon kulkemista koko organisaatiolle (Esteves & Pastor 2005, 240-275.)

Grover ym. (1995, 109-144) mukaan yhtenä suurena riskinä projektin onnistumiselle pidetään huonoa kommunikaatiota liiketoimintaprosessien muokkaajien ja yrityksen osastojen välillä. Kun tarkastellaan organisaatiomuutoksia, niin niissä kohdataankin eri tekijöitä, kuten inhimillisiä, kulttuuri- ja sosiaaliset rakenteet, poliittiset valta – ja voimasuhteet sekä yksilöiden henkilökohtaiset muutosvalmiudet. Kun päätöksiä tehdään, niin kaikki päätökset vaikuttavat myös organisaation inhimilliseen puoleen, koska erittäin useasti muutoksen kohteena ovat yksilöiden sekä ryhmien asenteet, juurtuneet toimintatavat sekä tutut ajattelu- ja toimintamallit.

7.3.2 Prosessi

Erittäin merkittävänä tekijäprojektin onnistumisen kannalta on, yrityksen liiketoimintaprosessien selkeä ja systemaattinen analysointi, sekä niiden siirtäminen johdonmukaisesti järjestelmän käyttöön. Kun prosesseja analysoidaan, niillä pyritään löytämään epäjohdonmukaisuuksia, jotka puolestaan ovat ristiriidassa toiminnanohjausjärjestelmän logiikan kanssa. Ennen järjestelmän vaatimuksen analysointia on tärkeä aloittaa prosessien uudelleenjärjestely. Näin ollen voidaan karsia turhat toimet pois ja keskittyä olennaiseen eli tärkeimpien toimintojen kehittämiseen. Prosessit ovat vielä korjattavissa ennen käyttöönottoa järjestelmän vaatimaan kuntoon. Toisaalta, jos prosessien uudelleenjärjestely jätetäänkin käyttöönoton jälkeiseen aikaan, niin se aiheuttaa vakavia ongelmia järjestelmän toiminnalle sekä myös projektin etenemiselle. Yritykset, jotka osaavat analysoida prosessejaan ja myös muuntamaan ne järjestelmän vaatimaan logiikkaan, ovat vahvoilla onnistua järjestelmän käyttöönotossa. (Snider ym., 2009, 4-29; Loh & Koh, 2004, 3433-3455.)

7.3.3 Ihmiset

Kun henkilöstöä sitoutetaan, niin siinä pitää olla tarkkana, koska säästämällä väärässä asiassa voi koitua huonoon lopputulokseen. Monesti isoissa yrityksissä ajatellaan tärkeiden henkilöiden olevan ylikuormitettuja ja näin ollen projektivas- tuuta siirretään yrityksen organisaatiossa alaspäin. Tämä puolestaan aiheuttaa ongelmia, sillä projektissa sillä hetkellä on mukana vastuullisina henkilöinä työn- tekijöitä, joilla ei ole kokemusta eikä myöskään resursseja onnistuneen käyttöö- ottoprojektin suorittamiseen (Dixit ym.2001, 83.) Henkilöstön pieni koko vokin tuoda mukanaan myös henkilöstä johtuvia ongelmia kuten, yrityksessä jotkut henkilöt voivat omalla asenteellaan sekä toiminnallaan, joko tehostamaan tai sit- ten puolestaan hidastamaan järjestelmän käyttöönottoprosessia (Mabert ym. 2003, 308.) Esimerkkinä voisi olla, vanhaan järjestelmään mieltynyt pääkäyttäjä, joka puolestaan omilla mielipiteillään pyrkii vaikuttamaan muuhun henkilöstöön. Jotta järjestelmän käyttöönottoprosessi onnistuisi, niin ylimmän johdon tulisi olla työntekijöitä rohkaiseva tekijä ja näin ollen myös seisoa hankkeensa takana. (Snider ym. 2009, 34.)

7.3.4 Projekti

Kun kyseessä on ERP-hanke tai mikä tahansa projekti, niin sen onnistuminen edellyttää hyvää projektijohtamista ja näin ollen hyvää projektipäällikköä (Nah ym. 2001, 292; Umble ym. 2003, 245). Hyvän projektijohtajan täytyy osata määrittellä projektin tavoitteet ja laajuuden. Tuloksena määrittelyprosessista syntyy työ- ja resurssisuunnitelma sen aikatauluineen. Laajuuteen puolestaan liittyy asennettavan järjestelmän laajuus, osallistuvien liiketoimintayksiköiden määrä sekä liiketoimintaprosessien uudelleensuunnittelun tarve (BPR) (Nah ym. 2001, 292). Projektille pitää määrittää tietyt aikavälit, näin ollen projektin etenemistä on helpompi seurata (Holland et al. 1999, Nah ym. 2001, 292).

Projektin johtamiselle on annettu viisi tärkeää tukipilaria, näihin Zhang ym. (2003, 5) mukaan kuuluu: projektisuunnitelma, joka on virallinen, realistinen aikataulu, projektin tilannetapaamiset, jotta projekti voisi edetä, tehokas projektipäällikkö, joka toimii avainvaikuttajana ryhmässä sekä eri sidosryhmistä olevat projektiryhmän jäsenet. Projektin johtamisessa olennaisena osana on projektin ongelmien ratkaisu ja kriisinhallinta (Finney & Corbett 2007, 339). Projektipäällikön edellä mainittujen tehtävien lisäksi tulee varmistaa, että ongelmat tulevat hoidetuksi.

Projektille määrättyllä vastuuhenkilöllä on velvollisuutena saada projekti käyntiin, myös projektissa mukana olevat jäsenet tekemään projektin tavoitteista totta vaaditulla aikavälillä. Hänen vastuuseen kuuluu myös kontrolloida projektia ja saada se menestyksekkäästi loppuun asti. Johtajalla puolestaan täytyy olla kykyä pitää kiinni aikarajoista (Loh & Koh 2004, 3433-3455).

7.4 Tutkimuksen tulokset

Tässä luvussa kerrotaan haastatteluun osallistuneiden henkilöiden taustaa. Taustatietona kerrottiin, että haastattelu on tehty anonyymisti kahdelle projektissa osallistuvalla henkilöllä. Haastateltava A ja haastateltava B olivat mukana Yritys X:n SAP-R/3 käyttöönottoprojektissa. Haastateltavat ovat kummatkin toimineet Yritys X:n projektinhallinnassa useita vuosia ja heillä on vankka työkokemus projektinhallinnasta.

Käyttöönottoprojektin kriittisissä menestystekijöissä tutkittiin, miten eri menestystekijöillä on ollut vaikutusta heidän käyttöönottoprojektissa. Haastateltavan A:n mukaan organisaatioon liittyvissä kriittisissä menestystekijöissä oli tärkeintä johdon sitoutuminen, riittävät ja motivoituneet/ sitoutuneet resurssit. Prosessissa puolestaan oli tärkeää, että siinä oli realistinen aikataulu ja, että kaikki funktiot olivat edustettuina projektissa. Prosessin nykytilan kuvausta pidettiin myös tärkeänä. Ihmisiin liittyvissä kriittisissä menestystekijöissä oli tärkeää motivoituneet ja sitoutuneet resurssit sekä henkilökohtainen osaaminen.

Projektiin liittyviin kriittisissä menestystekijöissä puolestaan haastateltava A painotti toimittajan ja yhteistyökumppanin valintaa. Projektissa olevien erilaiset roolit kuten konsultti, joka auttaa ratkaisujen ja valintojen kanssa. Tällä menestystekijällä oli heidän mielestä suuri merkitys, jos SAP ympäristö ei ole organisaatiolle ennestään tuttu. Haastateltava B piti tärkeänä asiana osaavia koodaavia konsultteja, jotka puolestaan toteuttavat. Tutkimuksessa kävi ilmi projektin ongelmakohtia, jotka liittyivät projektin, koulutuksiin ja koulutusmateriaaleihin. Haastateltava A:n mukaan projektissa tärkeää oli myös tutustuminen referenssinä SAP-ympäristöön, jos SAP ei ollut ennestään tuttu.

8 YHTEENVETO

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, käyttöönottoprojektin johtamista ja sen hallintaa, tuoda esille ongelmakohtia ja ratkaisuja niihin. Työn empiriaosuudessa tutkimuksen tavoitteena oli selvittää haastattelulla käyttöönottoprojektin kriittisiä menestystekijöitä anonyymissä yrityksessä. Tutkimuksessa kävi ilmi, että kriittiset menestystekijät olivat käyttöönottoprojektin kannalta tärkeitä asioita.

Kriittiset menestystekijät ja niiden vaikutukset käyttöönottoprojektissa perustuvat tutkimuksista saatuihin tuloksiin. Kriittisistä menestystekijöistä tutkittiin organisaatioon, prosessiin, ihmisiin ja projektiin liittyviä kriittisiä menestystekijöitä. Yhteenvetona voi sanoa, että käyttöönottoprojektia voidaan pitää vastaavan, kriittisissä menestystekijöissä asetettuihin tavoitteisiin. Haastateltavien mielestä konsulteilla oli suuri merkitys, koska kaikille ei SAP-ympäristö ollut ennestään tuttu.

Organisaation liittyvissä tekijöissä, kriittisenä menestystekijänä pidettiin johdon sitoutumista projektiin ja, että johto antaa projektille riittävän tuen, niin se sisältää kaikki riittävät resurssit projektille. Johto onkin avainasemassa, että ERP-projekti onnistuisi. Johdon tehtävänä on myös saada työntekijöiden henkilökohtainen sitoutuminen projektiin ja näin ollen saada myös koko yritys projektin taakse. Jos johto ei puolestaan sitoudu toimintatapojen muutokseen, sitä ei myöskään voi vaatia henkilökunnalta. On myös tärkeää, että käyttöönottoprojektissa on myös riittävät sekä motivoituneet resurssit. Henkilöstölle näin ollen tulee varata riittävästi aikaa sekä resursseja uuden järjestelmän opetteluun ja tottumiseen järjestelmän käytön yhteydessä.

Prosessiin liittyvissä kriittisissä menestystekijöissä yksi merkittävimmästä tekijöistä projektin onnistumisen kannalta on, liiketoimintaprosessien selkeä ja systemaattinen analysointi sekä sen siirtäminen johdonmukaisesti järjestelmän käyttöön. Onnistuneena tekijä pidettiin sitä, että prosessilla oli realistinen aikataulu sekä yrityksen on osannut tunnistaa oman toimintansa ydinprosessit eli ne prosessit jotka vievät liiketoimintaa eteenpäin ja mitä uudella järjestelmällä halutaan tukea. Prosessit on osattava laittaa liiketoiminnan eteenpäin viemiseksi tärkeysjärjestykseen, jos tätä ei tapahdu niin uusi toiminnanohjausjärjestelmä ei pysty

tehostamaan yrityksen toimintaa ollenkaan. Kun uusi järjestelmä otetaan käyttöön, niin se onnistuu vain siinä tapauksessa, että koko organisaatio aina sen johdosta lähtien on sitoutunut projektin läpiviemiseen. Tämän takia onkin tärkeää henkilöstön ymmärrys siitä, mitä hyötyä uudesta järjestelmästä on yritykselle sekä myös heidän omalle työllensä.

Kriittisenä menestystekijänä pidettiin myös osaavia konsultteja. Tämä puolestaan voi johtaa siihen, että projekti voi epäonnistua väärän konsultin valinnassa, sillä projektin onnistuminen voi riippua pitkälti konsultin osaamisesta. Yrityksen on kuitenkin turvaututtava ulkopuolisen konsultin apuun, vaikka se muodostaisikin iso menoerän projektissa. Yrityksen tulisi kuitenkin osata pitää projektin hallinta omissa käsissään, eikä päästää konsultteja tai järjestelmätoimittajia hallitsemaan käyttöönottoprojektia. Näin ollen tärkeäksi tehtäväksi on osoittautunut, osata luoda tiedonsiirtomekanismi, jossa sitten konsulttien roolit määritellään tarkasti ja tämän myötä konsulttien tietotaito siirretään riittävässä määrin organisaation tietotaidoksi. (Skok & Legge 2001, 196; Al-Mashari ym. 2003, 360; Magnusson ym.: n 2004, 450.) Konsultilta odotetaan paljon osaamista, sekä hallitsevan koko ohjelmistopakettien käyttöönotosta alusta loppuun saakka. Hänellä on oltava teknistä ja liiketaloudellista osaamista, sekä osattava kommunikoida yrityksen henkilöstön kanssa.

Ihmisiin ja projektiin liittyvissä kriittisissä menestystekijöissä painotettiin resurssi- ja henkilökohtaista osaamista. Yrityksessä oli tärkeää, että henkilökohtainen osaaminen saataisiin taattua, tämä varmistettiin yrityksen sitoutuneilla ja motivoituneilla resursseilla, koulutuksilla ja koulutusmateriaaleilla. Henkilökohtainen osaaminen ja oppimiskyky puolestaan lyhentää koulutusaikaa ja vähentää uudeleenkoulutuksen tarvetta. Toisaalta tietotekniikan osaamistaso määrittelee paljon sitä, kuinka paljon ongelmia on odotettavissa käyttäjien koulutuksessa. Kouluttamisen tarve on kuitenkin jo sen puolesta, että lähes kaikkien työnluonne ja työnkuva muuttuvat ERP-järjestelmän käyttöönoton myötä. Käyttöönoton aikana olisi yrityksellä syytä tehdä kattava dokumentaatio kaikista järjestelmään tehdyistä valinnoista, toimintatavoista ja miksi kyseiseen ratkaisuun ollaan päädytty. Uusien työntekijöidenkin kouluttaminen käyttäjäksi helpottuu, kun yhteisesti sovitut toimintatavat ovat selkeästi dokumentoituina.

Haastattelun tulokset antavat tietoa kriittisten menestystekijöiden vaikutuksista käyttöönottoprojektissa sekä myös tärkeitä näkökulmia projektinhallinnassa sekä sen johtamisessa. Vaikka anonyymin yrityksen käyttöönottoprojektista on aikaa, niin tutkimuksesta voisi olla hyötyä tulevaisuuden varalle yrityksen projektipäälliköille, sekä yrityksille, jotka suunnittelevat uuden tietojärjestelmän käyttöönottoa.

LÄHDELUETTELO

PAINETUT LÄHTEET

Akkermans, H. & van Helden, K. 2002. Vicious and virtuous cycles in ERP implementation: a case study of interrelations between critical success factors. *European Journal of Information Systems*.

Amid, A. Moalagh, M. & Ravasan, A. Z. 2012. Identification and classification of ERP critical failure factors in Iranian industries. *Information Systems*.

Anttonen, K. 2003. Tehosta projektityötä: Johda hanketta 80/20 –periaatteella. Jyväskylä: Talentum Media Oy.

Dixit, K, A., Prakas, O. 2011. A Study of issues affecting ERP implementation in SMEs. *Journal of Arts, Science & Commerce*.

Doom, C. Millis, K. Poelmans, S. & Bloemen, E. 2010. Critical success factors for ERP implementations in Belgian SMEs. *Journal of Enterprise Information Management*.

Esteves J. & Pastor J., 2005. A Critical Success Factor's Relevance Model for SAP Implementation Projects. Julkaisussa *Managing Business with SAP: Planning Implementation and Evaluation*.

Finney, S. & Corbett, M. 2007. ERP implementation: a compilation and analysis of critical success factors. *Business Process Management*.

Grover, V., Jeong, S.R., Kettinger, W.J. & Teng, J.T.C. 1995. The Implementation of Business Process Reengineering. *Journal of Management Information Systems*.

Kettunen S. 2003. Onnistu projektissa. Juva: WS Bookwell Oy.

Kettunen, S. 2009. Onnistu viestinnässä. 2.uudistettu painos. Helsinki: WSOYpro Oy

Kumar, V., Maheshwari, B. & Kumar, U. 2003. An investigation of critical management issues in ERP implementation: emperical evidence from Canadian organizations. *Technovation*.

Loh, T. & Koh, S. 2004. Critical elements of a successful enterprise resource planning implementation in small- and medium-sized enterprises. *International Journal of Production Research*.

Lyytinen, K., and Hirschheim, R. 1987. "Information Systems Failures –a Survey and Classification of the Empirical Literature," *Oxford Surveys in Information Technology*(4).

Mabert, V.A.; Soni, A., Venkataramanan, M.A. 2003b, Enterprise resource planning: managing the implementation process, *European Journal of Operational Research*.

Magnusson, J., Nilsson, A. & Carlsson, F. 2004. A Conceptual Framework for Forecasting ERP Implementation Success - A first step towards the creation of an implementation support tool. In *Proceedings of the 6th International Conference on Enterprise Information Systems 2004 (ICEIS), Databases and Information Systems Integration*.

Markus, M.L., Axline, S., Petrie, D. & Tanis, C. 2000b. Learning from adopters' experiences with ERP: problems encountered and success achieved. *Journal of Information Technology*.

Nah, F.F.-H., Zuckweiler, K.M. & Lau, J.L.-S. 2003. ERP Implementation: Chief Information Officers' Perceptions of Critical Success Factors. *International Journal of Human-Computer Interaction*.

Nah, F.F.-H., Lau, J.L.-S. & Kuang, J. 2001. Critical factors for successful implementation of enterprise systems. *Business Process Management Journal*.

Pelin, R. 2011. *Projektihallinnan käsikirja*. 7. uud. p. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy

Pelin, R. 2009. *Projektihallinnan käsikirja*. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Pelin, R. 2002. *Projektinhallinnan käsikirja*. Jyväskylä: Projektijohtaminen Oy Risto Pelin.

Rissanen, T. 2002. *Projektilla tulokseen*. Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö Pohjantähti.

Ruuska, K. 2005. *Pidä projekti hallinnassa: Suunnittelu, menetelmät, vuorovaihtus*. 5. uudistettu painos. Tampere: Talentum Media Oy.

Ruuska, K. 2008. *Pidä projekti hallinnassa*. Talentum Media Oy.

Shanks, G., Parr, A., Hu, B., Corbitt, B., Thanasankit, T. & Seddon, P. 2000a. Differences in Critical Success Factors in ERP Systems Implementation in Australia and China: A Cultural Analysis. In *Proceedings of the Eighth European Conference on Information Systems* (Hansen HR, Bichler M, Mahrer H eds.), Wien.

Sharpe, Simon 1998. *SAP R/3 Pro-kurssi*. Suomen Atk-kustannus Oy, Espoo.

Silfverberg P. 2001. Ideasta projektiksi. Projektisuunnittelun käsikirja. Edita. Helsinki.

Snider, B., da Silveira, G., & Balakrishnan, J. 2009. ERP implementation at SMEs: analysis of five Canadian cases. International Journal of Operations & Production Management.

Somers, T. M. & Nelson, K. 2001. The Impact of Critical Success Factors across the Stages of Enterprise Resource Planning Implementations. In Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences.

Umble, E. J., Haft, R. R. & Umble, M. M. 2003. Enterprise resource planning: Implementation procedures and critical success factors. European Journal of Operational Research.

Williams, J.J. and Ramaprasad, A. 1996. A taxonomy of critical success factors. European Journal of Information Systems.

Umble, E. J., Haft, R. R. & Umble, M. M. 2003. Enterprise resource planning: Implementation procedures and critical success factors. European Journal of Operational Research.

Zhang, L., Lee, M.K.O., Zhang, Z. & banerjee 2003. Critical Success Factors of Enterprise Resource Planning Systems Implementation Success in China. In Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'03).

ELEKTRONISET LÄHTEET

Al-Mashari, M., Al-Mudimigh, A. & Zairi, M. 2003. Enterprise resource planning: A taxonomy of critical factors. European Journal of Operational Research (146), 352-264. Viitattu 30.05.2016

Arto, K. Martinsuo, M. & Kujala, J. 2006. Projektiliiketoiminta. Helsinki. Viitattu 13.6.2016. WSOY. http://pbgroup.aalto.fi/en/the_book_and_the_glossary/projektiliiketoiminta.pdf

Kaseva V. 2011. Toiminnanohjausjärjestelmä eli erp. Merit Consulting Oy. Viitattu 2.9.2016. <http://www.slideshare.net/villekaseva/toiminnanohjausjrjestelm-eli-erp>

Kettunen, J. & Simons, M. 2001. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto PK-yrityksessä. Teknologialähtöisestä ajattelusta kohti tiedon ja osaamisen hallintaa. Espoo: VTT Automaatio. Viitattu 28.8.2016. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/julkaisut/2001/J854.pdf>

LPT 2010. Projektisuunnitelma. Viitattu 13.6.2016. http://www.lpt.fi/tykes/methods_docs/Projektisuunnitelma.pdf

Provianet 2015. Toiminnanohjausjärjestelmän hankinta ja käyttöönotto yrityksessä. Viitattu 15.8.2016.<https://www.provianet.fi/erp-toiminnanohjausjarjestel-man-hankinta-ja-kayttoonotto-yrityksessa/>

Rauhala, H. Tele 1998. Systeemyö 1/98, 17. Viitattu 20.8.2016. <http://www.pcuf.fi/sytyke/lehti/kirj/st19981/981sap.pdf>

SAP Finland yrityksenä 2006. Viitattu 10.7.2016. www.sap.com/finland/company/index.exp

Silfverberg, P. 2004. Ideasta projektiksi. Projektisuunnittelun käsikirja. Helsinki: Ympäristöministeriö, julkaistu 9.10.2004. Viitattu 25.4.2016 <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=32636&lan=fi/>

Visma 2016a. ERP-projektin kolme menestystekijää. Viitattu 20.6.2016. <http://www.visma.fi/tietopankki/artikkelit/erp-projektin-kolme-menestystekijaa/>

Visma 2016b. Projektipäällikön usein kysytyt kysymykset ERP-projektista. Viitattu 3.6.2016. http://images.ency.visma.com/Web/Visma/%7B401c164b-28a7-4b30-bcd9-8ba88752a045%7D_Projektipaallikon-usein-kysytyt-kysymykset-erp-projektista.pdf

Visma 2016. Toimitusjohtajan usein kysytyt kysymykset ERP-projektista. Viitattu 3.6.2016.http://images.ency.visma.com/Web/Visma/%7B66ecfb09-f684-4950-92bc-ff15c977176b%7D_Toimitusjohtajan-usein-kysytyt-kysymykset-erp-projektista.pdf

VTT 2009. Mitä riskienhallinta on. Viitattu 20.8.2016.<http://virtual.vtt.fi/virtual/pkrh/startti-riskienhallintaan/mita-riskienhallinta-on/>

PAINAMATTOMAT LÄHTEET

Al-Mashari M., Zairi M. 2000a. Standardisation through SAP R/3: A Proposed Model for Effective Implementation. University of Bradford. Viitattu 18.8.2016.<http://www-i4.informatik.rwth-aachen.de/~jakobs/siit99/proceedings/Al-Mashari.doc>