

Matkahallinnan kehittäminen Kelan SAP-järjestelmässä

Päivi Toivonen

Opinnäytetyö

Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma

2013



<p>Tekijä Päivi Toivonen</p>	<p>Ryhmätunnus tai aloitusvuosi 2011</p>
<p>Raportin nimi Matkahallinnan kehittäminen Kelan SAP-järjestelmässä</p>	<p>Sivu- ja liitesivumäärä 42 + 10</p>
<p>Opettajat tai ohjaajat Immo Hahtola</p>	
<p>Kansaneläkelaitoksessa (Kela) otettiin matkahallinnan uudistettu sähköinen prosessi käyttöön 1.1.2007, joka liittyi laajempaan SAP-toiminnanohjausjärjestelmän vaiheittaiseen käyttöönottoon taloushallinnossa, henkilöstöhallinnossa ja materiaalihallinnossa.</p> <p>Matkahallinnan järjestelmän kehitys on ollut vuoden 2007 jälkeen pienimuotoista. Vuonna 2012 perustettiin matkahallinnan kehittämisprojekti, koska matkahallinnan kehittämiseen koettiin olevan tarvetta kaikkien prosessiin osallistuvien toimijoiden mielestä. Projektin aikana kävi ilmi, että koko matkahallinnan prosessia on syytä kehittää, eikä vain sen yksittäisiä osia. Tänä vuonna (2013) projektin tuloksena virtaviivaistettiin käyttöliittymän näkymiä ja tekstejä sekä korjattiin järjestelmävirheitä.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä selvitys siitä, miten matkahallinnan prosessia saataisiin asiakasystävällisemmäksi ja tehokkaammaksi Kelan SAP-järjestelmässä. Tutkimus tehtiin kvalitatiivisena tapaustutkimuksena. Tutkimusta varten haastateltiin 5 eri matkustajaprofiilin omaavaa, paljon matkustavaa henkilöä. Sen lisäksi suoritettiin koko prosessin testaus, johon osallistui kaksi toimihenkilöä, yksi esimies, matkapalvelun asiantuntija ja matkalaskun asiatarkastaja. Nämä henkilöt eivät matkusta paljon.</p> <p>Tutkimuksen tuloksena löydettiin prosessin pullonkaulat sekä sen lisäksi saatiin käytettävyyteen kehitysideoita. Tutkimuksen yhteenvedona on esitetty Kelalle uusi matkahallinnan prosessi huomioiden järjestelmän tarjoamat mahdollisuudet.</p>	
<p>Asiasanat matkahallinta, prosessi, prosessin kehittäminen, SAP-järjestelmä, järjestelmän kehittäminen</p>	

Degree Programme in Information Technology

<p>Author Päivi Toivonen</p>	<p>Group or year of entry 2011</p>
<p>The title of thesis Improving the travel management process in the SAP-system at the Social Insurance Institute of Finland</p>	<p>Number of report pages and attachment pages 42 + 10</p>
<p>Advisor Immo Hahtola</p>	
<p>The Social Insurance Institution (Kela) implemented an electronic travel management process on 1st January 2007. The implementation was part of the larger SAP ERP system implementation, introducing SAP in several phases to financial management, human resources management and material management. Travel management was part of the human resource management implementation.</p> <p>Since 2007, the development of the travel management has been rather small. The travel management development project started in 2012 because people involved in the process saw the need for improvement. During the project it became soon clear that the entire travel management process needed to be reviewed rather than correcting individual parts of the process. This year (2013) user interface views and texts have been streamlined as well as system errors corrected.</p> <p>The aim of this study was to research how the travel management process can be improved and how to develop a more efficient and customer friendly SAP system at Kela. The study was conducted as a qualitative case study. For the study, five persons who travel a lot and have different kinds of travel profiles were interviewed. In addition to the interviews, there was a process test for the entire process. For the purpose of the test, persons who seldom travel were selected. They were two travellers, one manager, a travel services expert and an expense report inspector.</p> <p>The results of the study identified the bottlenecks of the process as well as the usability of development ideas. The conclusion presents the new travel management process taking into account all possibilities the SAP system offers.</p>	
<p>Key words travel management, process, process development, SAP-system, system development</p>	

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Prosessit ja niiden kehittäminen järjestelmässä	3
2.1	Taloushallinnon prosessit.....	3
2.2	Prosessin kehittäminen	6
2.2.1	Lean	8
2.2.2	Six Sigma.....	11
2.3	Informaatioteknologia (IT) toiminnan mahdollistaja	15
2.3.1	Informaatiojärjestelmän menestymismalli (IS)	16
2.3.2	SAP-toiminnanohjausjärjestelmä.....	18
3	Tutkimus ja sen toteuttaminen.....	22
3.1	Taustaa	22
3.2	Matkahallinnan prosessikaavio	22
3.2.1	Kelan matkustussääntö	22
3.2.2	Matkapyynnön laatiminen	23
3.2.3	Matkalippujen ja majoituksen tilaaminen	23
3.2.4	Matkapyynnön peruuttaminen.....	24
3.2.5	Matkalaskun laatiminen	24
3.3	Nykyprosessin ongelmat	25
3.4	Tutkimusmenetelmän valinta.....	26
3.5	Tutkimusaineiston keräys ja käsittely.....	26
3.6	Analysointimenetelmät	27
4	Tutkimuksen tulokset	28
4.1	Prosessin testauksen ja haastattelujen tulokset.....	28
4.1.1	Haastattelu.....	29
4.1.2	Testaus	32
5	Yhteenveto	33
5.1	Johtopäätökset	34
5.1.1	SAP-järjestelmän mahdollisuudet matkahallinnan tavoitetilan saavuttamiseksi	34
5.1.2	Matkahallinnan prosessin tavoitetila	36

5.2	Jatkokehittämisen ehdotukset.....	40
5.3	Opinnäytetyö ja ammatillinen kehittyminen.....	41
	Lähteet.....	43
	Liitteet.....	46
	Liite 1. Matkahallinnan prosessikaavio.....	46
	Liite 2. Haastattelukysymykset.....	48
	Liite 3. Testaajien taustatiedot.....	50
	Liite 4. Testaussuunnitelma	51
	Liite 5. SAPin tarjoamat mahdollisuudet matkapyyntö ja -laskun mallille.....	53
	Liite 6. Keskeiset käsitteet.....	55

1 Johdanto

Moisio ja Ritola (2005a, 6) pohtivat, että IT:n (informaatioteknologia) uudet ja innovatiiviset sovellukset ovat yrityksen kilpailutekijä mutta IT sinällään ei lisää yrityksen kilpailukykyä. IT:n uudet ja innovatiiviset sovellukset auttavat lisäämään prosessien nopeutta ja lyhentämään läpimenoaikoja. Niiden avulla pystytään myös alentamaan kustannuksia, automatisoimaan rutiineja ja keventämään työtä. Sähköinen tiedonsiirto on nopeaa, virheetöntä, kustannustehokasta ja tarkkaa. Tietojärjestelmien tietovarastot toimivat organisaation muistina. Tietovaraston avulla voidaan koota, käsitellä ja analysoida tietoa ja tällä tiedolla organisaatio pystyy tekemään johtopäätöksiä.

Operatiivinen toiminta muuttuu aina tietotekniikan myötä. Strategian hyödyntämisen takia on tärkeää kuvata prosessit ja toimintamallit yhtenä kokonaisuutena sekä niihin järkevät IT-ratkaisut. (Tiirikainen 2008, 47). Yleensä liiketoiminta kokee IT:n välttämättömänä pahana ja liiketoiminnan mielestä IT ei koskaan tuota sitä mitä heiltä on pyydetty. Puhutaan ns. kielimuurista, tämä kielimuuri estää usein IT:n strategisen soveltamisen. Tämän muurin takia IT tekee ainoastaan sen, mitä liiketoiminta on määritellyt. Yleensä liiketoiminta ei pysty määrittelemään riittävän täsmällisesti tahtotilaansa. Tällöin IT ei myöskään tuota uusia innovatiivisia ratkaisuja. Jotta kielimuuri saadaan murettua, on liiketoiminnan ja IT:n välille saatava aikaiseksi jatkuva vuoropuhelu. (Tiirikainen 2008, 34, 36).

Prosessien tuloksena syntyvät yrityksen tuotokset ja prosesseilla on suora vaikutus tuotosten laatuun sekä toiminnan tehokkuuteen. Tehokas prosessi ei kuluta paljon resursseja ja se toimii ennustettavasti ja täsmällisesti. Tänä päivänä IT:llä on keskeinen rooli prosessien menestyksellisessä toteuttamisessa. Menestymisen kannalta on tärkeää pitää tietojärjestelmien ja prosessien kehittäminen lähellä toisiaan. (Tietohallintomalli 2012, 42.)

Opinnäytetyö tehtiin toimeksiantona Kansaneläkelaitokselle (Kela) syksyllä 2013. Aihe on kiinnostava siksi, koska tekijä toimii itse matkahallinnan sovellusaluevastaavana Kelassa. Matkahallinnan sähköinen prosessi on ollut käytössä Kelassa vuodesta 2007 ja prosessin kehittäminen on ollut pienimuotoista. Prosessin toimivuutta SAP-järjestelmässä ei ole analysoitu järjestelmän käyttöönoton jälkeen.

Lähtötilanne tutkimukseen oli se, että viime vuoden puolella alkoi Kelassa matkahallinnan kehittämisen projekti, johon oli kerätty matkalaskun asiatarkastajien sekä matkapalvelun kehittämideoita. Projektin aikana kävi ilmi, että järjestelmässä oli paljon järjestelmävirheitä, joita ei koskaan ollut tuotu ilmi IT-osaston sovelluspuolelle. Määrittelyvaiheen jälkeen todettiin, että koko prosessin toimivuutta järjestelmässä olisi syytä analysoida tarkemmin. Ei olisi ollut järkevää lähteä korjaamaan pieniä osa-alueita, mikäli taustalla olisi laajempi ongelma. Tämän vuoden kehittämissuunnitelmassa selvennettiin käyttöliittymän tekstejä ja poistettiin turhia painikkeita sekä korjattiin järjestelmävirheet. Tämän jälkeen päätettiin, että projekti jatkuu opinnäytetyönä ja sen tavoitteena on tehdä selvitys siitä, miten matkahallinnan prosessia voidaan kehittää SAP-järjestelmässä.

Tutkimusongelma vastaa kysymykseen: miten matkahallinnan prosessi voidaan toteuttaa SAP-järjestelmässä, jotta se palvelee kaikkia prosessiin osallistujia virheettömästi, tehokkaasti ja asiakasystävällisesti.

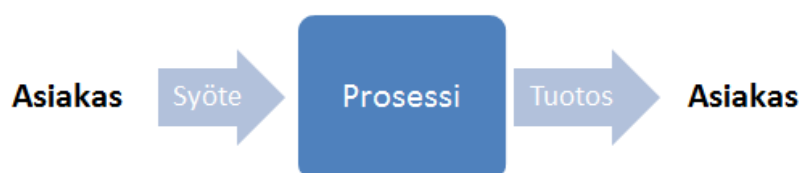
Tutkimus koskee ainoastaan matkalaskuprosessia ja näin ollen kululaskut on rajattu opinnäytetyöstä pois. Opinnäytetyössä ei oteta myöskään kantaa prosessin omistajuuteen sekä vastuihin.

Teoreettinen viitekehys koostuu prosesseista ja niiden kehittämisestä. Tutkimuksessa on käytetty yleisimpiä prosessien kehittämiseen tarkoitettuja työkaluja ja menetelmiä. Tietojärjestelmien kehittämisen viitekehys on osa opinnäytetyön kokonaisuutta. Lisäksi on kuvattu matka- ja kululaskuprosessia, joka kuuluu taloushallinnon tukiprosesseihin.

Opinnäytetyössä on käytetty kvalitatiivista eli laadullista tapaustutkimusta. Koko prosessin testaus tehtiin tietylle ydinryhmälle, joka koostui vähemmän matkustavista henkilöistä ja sen lisäksi on tehty haastatteluja paljon matkustaville henkilöille.

2 Prosessit ja niiden kehittäminen järjestelmässä

Prosessi on joukko toisiinsa sidottuja toimintoja, jotka suorittavat tietyn tapahtuman ja jonka tuloksena syntyy jokin tuotos. Prosessi voi olla hyvin yksinkertainen tai erittäin monitahoinen. (Harmon 2007, 198.) Prosesseihin kuuluu sekä ydin- että tukiprosesseja. Ydinprosessin asiakkaana on ulkoinen asiakas ja prosessin tarkoitus on antaa asiakkaalle lisäarvoa. Liiketoiminnan kannalta ydinprosessi on tärkein. Ydinprosessit tarvitsevat toimiakseen myös tukiprosesseja, jotka mahdollistavat tuotoksen syntymisen ulkoiselle asiakkaalle. (Laamanen & Tuominen 2012, 20.) Paul Harmon jaottelee prosessit kolmeen eri ryhmään: ydin-, tuki- ja hallintaprosesseihin. Harmon eriyttää tukiprosessista vielä hallintaprosessin, jossa hallinnoidaan esimerkiksi tukiprosessiin liittyviä sopimuksia eri toimijoiden kanssa. (Harmon 2007, 86.) Matkahallinnan prosessi kuuluu tukiprosessiin ja se palvelee sisäisiä asiakkaita. Matkahallinnan prosessissa voidaan Harmonin hallintaprosessia esimerkkinä käyttäen kuvata, kuinka hallinnoidaan eri palvelutuottajien, kuten matkatoimistojen, sopimuksia. Tukiprosesseihin kuuluvat yrityksen sisäiset prosessit ja niiden tarkoituksena on tukea organisaation toimintaa. Tukiprosessien avulla luodaan edellytykset ydinprosessien onnistumiselle. (Lecklin 2006, 130.)



Kuvio 1. Yksinkertaistettu kuva prosessista (Martinsuo & Blomqvist 2010, 4.)

2.1 Taloushallinnon prosessit

Taloushallinto tuottaa kahta erilaista informaatiota, sisäistä ja ulkoista. Ulkoiseen sisältyy yleinen laskentatoimi ja sisäiseen johdon laskentatoimi. Ulkoisen laskentatoimen tarkoituksena on tuottaa informaatiota ulkopuolisille sidosryhmille ja sisäinen laskentatoimi taas tuottaa informaatiota johdon tarpeisiin, kuten päätöksentekoon ja hallintoihin. (Lahti & Salminen 2008, 14 - 15.)

Taloushallinnon prosesseihin kuuluvat ostolaskut, myyntilaskut, matka- ja kululaskut, maksuliikenne ja kassanhallinta, käyttöomaisuuskirjanpito, pääkirjanpito, raportointi, arkistointi ja kontrollit. (Lahti & Salminen 2008, 15 - 16.)

Matka- ja kululaskut

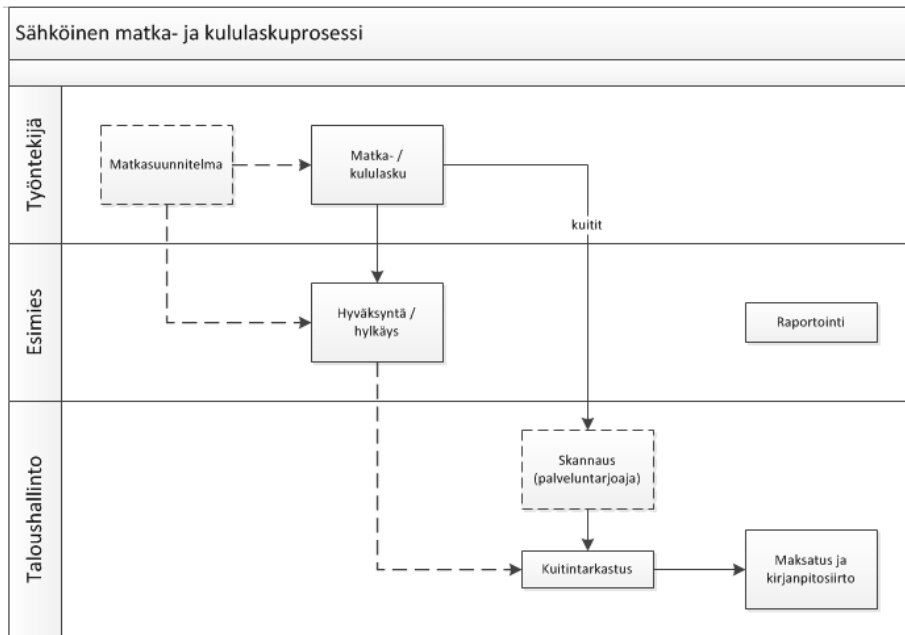
Matka- ja kululaskun prosessin syöte alkaa siitä, kun yrityksen työntekijä matkustaa ja hänelle syntyy oikeus saada matkakulukorvauksia tai siitä kun työntekijä itse tekee pienhankintoja. Työntekijälle tyypillisiä korvattavia kuluja ovat:

- päivärahat ja kilometrikorvaukset
- matkoihin liittyvät kulut ja ostot, esimerkiksi matkaliput (taksi, juna, lento), pysäköinti ja majoituskulut
- edustus- ja neuvottelukulut
- tarvikehankinnat (toimisto ja niin edelleen)
- kirjallisuus. (Lahti & Salminen 2008, 93.)

Yleisesti matka- ja kululaskut eivät saa kovinkaan paljon huomiota organisaatiossa, vaikkakin tapahtumia saattaa olla paljon. Syyt voivat olla moninaiset: toiminto on hajautettu eri organisaatioyksiköihin ja näin ollen kokonaisvolyymit katoavat näkyvistä. Prosessinomistajuus ja vastuu on hajautettu talous- ja henkilöstöhallinnon välille. Kokonaistehokkuuden kannalta osto- ja myyntilaskuprosessin merkitys on huomattavasti suurempi kuin matka- ja kululaskuprosessin. (Lahti & Salminen 2008, 95.)

Matkalaskuprosessin tavoitteena on saada vähennettyä ja hallittua paremmin suoria matkakustannuksia (hotellit, lentoliput ja niin edelleen). Kustannussäästöjä voidaan saada, kun matkalaskuprosessi on selkeä ja hallinnointi keskitetty. Raportoinnin avulla tiedot saadaan läpinäkyviksi ja tästä on etua esimerkiksi siinä, kun kilpailutetaan matka-toimistoja. (Lahti & Salminen 2008, 95.)

Lahden ja Salmisen (2008, 95) mielestä suurin ajansäästö syntyy laskun tekemisessä. Erityisesti tästä hyötyvät organisaation työntekijät ja kululaskujen laatijat. Sen myötä myös hallinnoinnista poistuu päällekkäistä tallennustyötä ja virheiden selvittelyä. Kuviossa 2 on esitetty Lahden & Salmisen havainnollistettu kuva matka- ja kululaskuprosessista.



Kuvio 2. Sähköinen matka- ja kululaskuprosessi (Lahti & Salminen 2008, 99.)

Monet organisaatiot edellyttävät matkustajilta erillistä matkasuunnitelmaa tai -pyyntöä. Lahden ja Salmisen (2008, 94) mukaan tämä muodollinen matkasuunnitelma on käytössä vain harvoissa organisaatioissa ja yrityksissä. Tyypillisesti matkasuunnitelma sisältää arvion kilometrikorvauksista, lento-, majoitus- ja muista kuluista sekä päivärahoista. Matkasuunnitelma lähetetään tämän jälkeen esimiehelle hyväksyttäväksi. Suunnitelma voidaan välittää matkatoimistolle sähköisesti, mikäli matkatoimiston kanssa on tehty sopimus matkojen tilaamisesta ja integraatio matkatoimiston kanssa on olemassa. Matkan jälkeen matkustaja laatii matkalaskun, jossa käytetään hyväksyttyä matkasuunnitelmaa laskun pohjana. Tämä säästää aikaa laskun käsittelyssä. Joissakin organisaatioissa matkalaskun hyväksymiskierros on jätetty kokonaan väliin ohjelmiston ominaisuuksien sekä matkustuspolitiikan sen salliessa, jos matkan kustannukset eivät ole muuttuneet hyväksytystä matkasuunnitelmasta niin paljon ettei se ole organisaation määritellyn toleranssin sisällä. Toinen käytäntö on se, että kun matkalasku on valmis, se lähetetään hyväksyttäväksi esimiehelle. Esimiehen hyväksynnän jälkeen tapahtuu taloushallinnon kuitintarkastus. (Lahti & Salminen 2008, 97 - 100.)

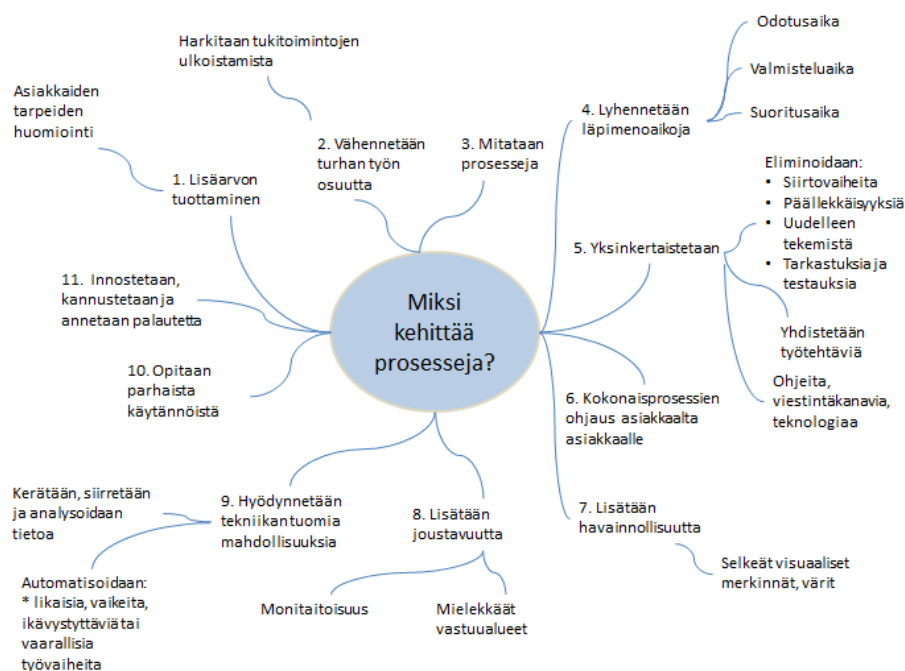
Eräs merkittävimmistä kehityksestä matka- ja kululaskuprosessissa on luottokorttitapahtumien automaattinen käsittely. Automaattinen käsittely mahdollistaa sen, että luottokorttitapahtumat siirtyvät matkalaskuohjelmaan valmiiksi tiliöitynä oikealle matkalaskulle. Virhemahdollisuudet vähenevät automatisoinnin myötä. Lisäksi toiminnallisuus

vähentää muiden osastojen työtä, koska nämä osastot ovat joutuneet tallentamaan ja kirjaamaan luottokorttitapahtumat manuaalisesti. (Lahti & Salminen 2008, 100.)

2.2 Prosessin kehittäminen

Prosessien kehittämisen tulee olla jatkuvaa toimintaa. Organisaation pitää asettaa prosessille mittarit, näin prosessin kehittäminen saadaan läpinäkyväksi prosessinomistajille. Prosessinomistajat käyvät läpi mittauksen tulokset ja jos niissä löytyy poikkeamia, he ryhtyvät toimenpiteisiin. (Harmon 2007, 309.)

Mittareilla voi olla merkittävä osuus prosessin tilan analysointiin, kun mietitään prosessin kehittämistä. Prosessin kaikkia osia on tarkasteltava intuitiivisesti ja verrattava niitä tavoitteisiin, jotta tunnistettaisiin konkreettiset kehittämiskohteet. Kehittämisessä kannattaa huomioida se, miten luovan toiminnan lisäarvoa saadaan parannettua. Prosessin mallintaminen on tärkeässä roolissa, kun paikallistetaan lisäarvoa luovaa toimintaa. (Martinsuo & Blomqvist 2010, 17.)



Kuvio 3. Miksi prosesseja pitäisi kehittää (Moisio & Ritola, 2005b, 7.)

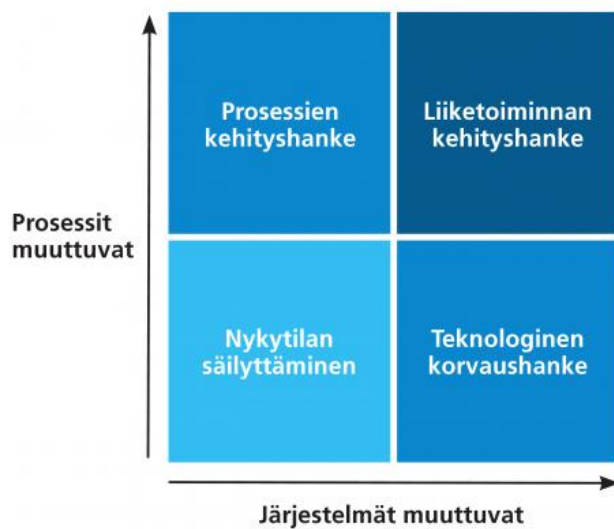
Kuviossa 3 Moisio ja Ritola (2005b, 7) esittävät 11 prosessin parantamisen tavoitetta:

- lisäarvon tuottaminen asiakkaalle
- turhan työn osuuden vähentäminen
- prosessien mittaaminen

- läpimenoaikojen lyhentäminen
- päällekkäisyyksien, siirtovaiheiden ynnä muiden yksinkertaistaminen
- ohjataan kokonaisprosessi asiakkaalta asiakkaalle
- havainnollisuuden lisääminen
- joustavuuden lisääminen
- tietotekniikan tuomien mahdollisuuksien hyödyntäminen
- opitaan parhaista käytännöistä
- innostetaan ja kannustetaan henkilöstöä antamaan palautetta.

Tietojärjestelmien ja prosessien kehittäminen vaatii aina yhteensovittamista. Yrityksen perusprosessit muuttuvat, kun liiketoimintaa uudistetaan. Tietojärjestelmän uudistaminen muuttaa vähintään jotakin aliprosessia. (Tietohallintomalli 2012, 44.)

Jos prosessien kehittäminen käynnistyy järjestelmän hankinnasta tai liiketoiminnan muutoksesta, muutoksen suunta ja määrä pitää tunnistaa. Muutosta on myös johdettava ja se vaatii kehittämissuunnitelman. (Tietohallintomalli 2012, 44.)



Kuvio 4. Tietojärjestelmien ja/tai liiketoimintaprosessien kehittäminen (Tietohallintomalli 2012, 45.)

Kuviossa 4 on esitetty hankkeen luonne silloin kun kehitetään tietojärjestelmiä ja/tai liiketoimintaprosesseja.

- Nykytilan säilyttäminen tarkoittaa sitä, että varsinaista tietojärjestelmän tai prosessin kehittämistä ei tehdä vaan nykytila säilytetään. Toimintaan sekä tietojärjestelmään voidaan tehdä pieniä parannuksia.
- Teknologinen korvaushanke tarkoittaa sovelluksen versionvaihtoa (teknisin perustein) tai investointia uuteen laitteistoon. Tämä ei vaadi toimintamallimuutoksia.
- Prosessien kehityshanke tarkoittaa, että tietojärjestelmiin ei välttämättä tarvitse tehdä muutoksia vaikka liiketoimintaprosesseja kehitetään.
- Liiketoiminnan kehityshankkeessa kehitetään organisaatioiden ydinprosesseja tietojärjestelmien avulla. (Tietohallintomalli 2012, 45.)

Prosessin kehittämiseen on käytössä monia erilaisia menetelmiä ja työkaluja. Tarkasteleminen opinnäytetyössäni Lean sekä Six Sigma -menetelmiä.

2.2.1 Lean

Lean-termin keksi 1980-luvun lopulla James P. Womack tutkimusryhmineen. Leanin ydinajatuksena on asiakkaalle tuotetun lisäarvon maksimointi ja hukkan vähentäminen. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että Leanin avulla voidaan tuottaa lisäarvoa asiakkaille vähemmillä resursseilla. (Lean Enterprise Institute.)

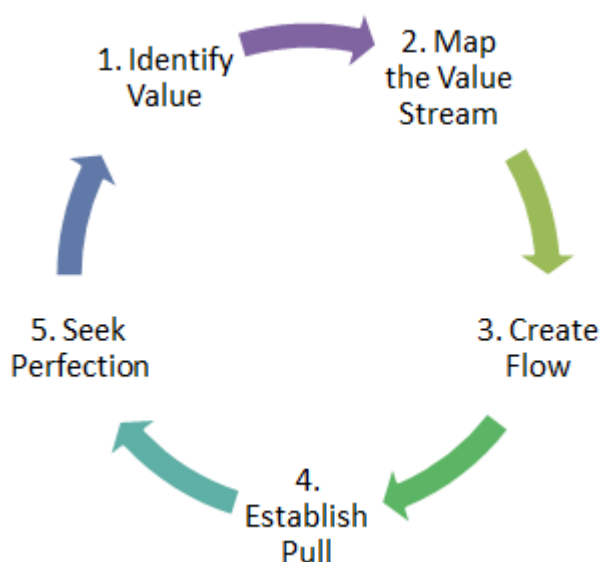
Lean-menetelmä ei ole vain joukko Lean-työkaluja, joita voidaan käyttää prosessin kehittämiseen, vaan se on kulttuuri ja elämäntapa. (Tuominen 2010, v.)

Yleinen käsitys Leanistä on, että se soveltuu vain teollisuuden organisaatioille. Tämä ei pidä paikkaansa, koska Leania voi soveltaa mihin tahansa yritykseen ja jokaiseen prosessiin. Lean on tapa ajatella ja toimia. (Lean Enterprise Institute.)

Lean-menetelmän periaatteet

1. Määrittele lisäarvo loppuasiakkaan näkökulmasta prosesseittain.
2. Tunnista jokaisen prosessin arvoketjun toiminnot poistamalla ne toiminnot jotka eivät tuota lisäarvoa.
3. Tee lisäarvoa antavat toiminnot peräjälkeen.
4. Prosessin valmistuttua jokaisen toiminnon pitää tuottaa lisäarvoa asiakkaalle.

5. Prosessi otetaan käyttöön, kun lisäarvo on määritelty, prosessin arvoketju on tunnistettu ja hukkatoinnot on poistettu. Tämän jälkeen aloitetaan prosessin evaluointi ja sitä tehdään niin kauan, kunnes saavutetaan prosessin täydellisyys ilman hukkatoinnintoja. (Lean Enterprise Institute.)



Kuvio 5. Lean periaatteet (Lean Enterprise Institute.)

Lean-työkalut

Lean-menetelmällä on käytössä suuri määrä erilaisia työkaluja hukkatoinnintojen tunnistamiseen prosessien välillä. Leanin käyttöön tarkoitettuja olennaisia työkaluja on noin 25. Luettelen niistä muutamia: perussyyanalyysi (root cause analysis), SMART tavoitteet, Kaizen -jatkuva parantaminen, PDCA Demingin laatuympyrä. Näitä työkaluja voi käyttää menestyksellisesti ilman, että Lean-menetelmää noudatettaisiin yrityksessä. (Leanproduction.com.)

Perussyyanalyysi

Perussyyanalyysi on ongelmanratkaisumenetelmä, joka keskittyy ratkaisemaan olemassa olevan juurisyyn, sen sijaan että ongelman oire korjattaisiin nopeasti tutkimatta juurisyitä. Olennainen lähestymistapa on kysyä viisi kertaa miksi, jokaisen kysymyksen jälkeen on lähempänä perimmäistä ongelmaa. Perussyyanalyysi auttaa varmistamaan, että ongelma tulee todella eliminoiduksi, kun korjaavat toimenpiteet on tehty. (Leanproduction.com.)

SMART-tavoitteet

Tavoitteita, jotka ovat: tarkkoja (Specific), mitattavissa olevia (Measurable), saavutettavissa olevia (Achievable), oleellisia (Relevant) ja aikaan sidottuja (Time-specific). Nämä tavoitteet auttavat varmistamaan, että asetetut tavoitteet ovat tehokkaita. (Leanproduction.com.)

Kaizen -jatkuva parantaminen

Toimintojen jatkuvan parantamisen (Kaizen) pitäisi kuulua yrityksen toimintatapaan. Koko henkilöstön sitouttaminen ja osallistuminen jatkuvaan parantamiseen takaa parhaimman tuottavuuden. Työntekijä tietää parhaiten oman työnsä kehittämisalueet ja yrityksen pitäisi kerätä näitä parantamishdotuksia ohjatusti. PDCA Demingin laatuympyrää voidaan toteuttaa toimintojen jatkuvassa kehittämisessä. (Jatkuva parantaminen pienin askelin.)

Demingin laatuympyrää

Deming näkee kehittämisen jatkuvana kehänä. Se alkaa suunnittelusta, etenee itse tekemiseen ja sen kautta tarkistukseen ja korjaukseen. Kehittäminen on päättymätön prosessi ja jokaisen kierroksen jälkeen tavoite on lähempänä. PDCA-työkalu on keskeinen työkalu prosessin kehittämisessä. PDCA tarkoittaa suomeksi suunnittelu, tekeminen, arviointi ja toiminta. (Mind Tools.)



Kuvio 6. Demingin laatuympyrää (Mind Tools.)

2.2.2 Six Sigma

Six Sigman tarkoituksena on tuottaa asiakkaalle lähes täydellisiä palveluita ja tuotteita. Sitä sanotaan uuden sukupolven johtamis- ja laatumenetelmäksi. Tämä tilastotieteen perustuva menetelmä pyrkii prosessin 0-virheeseen ja kertoo, miten se saavutetaan. Tilastomatematiikassa käytetään sigmaa kuvaamaan standardipoikkeamaa. Se on keskimitta, joka ilmoittaa, kuinka kaukana mittaustulos on keskiarvosta. Sigma ilmaisee miten paljon joukossa on vaihtelua ja jos vaihtelua on paljon, standardipoikkeama on sitä suurempi. Six Sigman tarkoitus on pienentää vaihtelua jotta standardipoikkeama saataisiin mahdollisimman pieneksi. Pienentämällä tai muuttamalla sigmaa päästään haluttuun tulokseen. Jotta prosessia voidaan kehittää systemaattisesti, on pystyttävä mittaamaan prosessin virheitä. Asiakas asetetaan menetelmässä ensimmäiseksi. Faktan ja datan avulla pyritään parantamaan yrityksen ratkaisuja. Menetelmän tulokseen vaikuttavia tekijöitä ovat seuraavat:

- asiakastyytyväisyys
- läpimenoaika
- viat
- ei-jalostusarvotyön väheneminen. (Karjalainen & Karjalainen 2002, 17–18.)

Six Sigmaa voidaan soveltaa teollisten liiketoimintaprosessien ja tuotantoprosessien parantamiseen. Sitä voidaan soveltaa myös hallinto- ja palveluprosesseihin. Sillä ei ole myöskään väliä, onko yritys liiketoiminnallinen tai julkishallinnollinen. (Karjalainen & Karjalainen 2002, 31.)

Six Sigman DMAIC -ongelmanratkaisumalli

DMAIC on lyhenne seuraavista sanoista:

1. **D**efine = määrittely
2. **M**easurement = mittaus
3. **A**nalysis = analysointi
4. **I**mprovement = parannus
5. **C**ontrol = ohjaus

Määrittelyvaiheessa, joka on Six Sigman ensimmäinen vaihe, kootaan tietoa parannettava prosessista ja sen asiakkaista. Tiimin pitää esittää perustavanlaatuisia kysymyksiä ongelmasta.

”Miksi työskentelemme tämän tietyn ongelman kimpussa? Kuka on asiakas? Mitkä ovat asiakkaan vaatimukset? Miten työ tai asia tällä hetkellä hoidetaan? Mitkä ovat parannuksen hyödyt?”

Tavoitteena määrittelyvaiheelle on laatia selkeä tavoite, ylätasoinen prosessikaavio sekä lista asioista. Listaan kerätään asioita, jotka ovat tärkeitä asiakastyytyväisyyden aikaansaamiseksi sekä asioita, jotka ovat kriittisiä alueita toimitusajalle, laadulle sekä kustannuksille. (Karjalainen & Karjalainen 2002, 46.)

Mittausvaiheessa todennetaan ja vahvistetaan ongelman olemassaolo. Prosessissa mitataan esimerkiksi läpimenoaikaa, sisäistä hukkatyötä ja kustannuksia per yksikkö. (Karjalainen & Karjalainen 2002, 47.)

Analysointivaiheessa käytetään mitattua tietoa. Analysointivaiheen tarkoitus on tutkia ja selvittää kerätyn tiedon avulla, mitkä tekijät prosessin eri vaiheessa aiheuttavat ongelman. (Karjalainen & Karjalainen 2002, 50.)

Six Sigman vaiheet	Prosessin parannus	Prosessin suunnittelu/uudelleen suunnittelu
1. Määrittelyvaihe	<ul style="list-style-type: none"> • Tunnistetaan ongelma • Määritellään vaatimukset • Asetetaan tavoitteet 	<ul style="list-style-type: none"> • Tunnistetaan ovatko ongelmat suppeat vai laajat • Määritellään tavoite/muutos • Selkeytetään ongelman laajuus ja asiakkaan vaatimukset
2. Mittausvaihe	<ul style="list-style-type: none"> • Kelpuutetaan ongelma/prosessi • Viimeistellään ongelma/tavoite • Mitataan avainkohdat/inputit 	<ul style="list-style-type: none"> • Mitataan vaatimusten suorituskky • Kerätään tarvittavaa tietoa prosessin hyöty-suhteen määrittelyssä • Viimeistellään vaatimuksia
3. Analysointivaihe	<ul style="list-style-type: none"> • Luodaan syy-seuraus hypoteesi • Tunnistetaan keskeiset ydinsyyt • Kelpuutetaan hypoteesi 	<ul style="list-style-type: none"> • Tunnistetaan paras käytäntö • Arvioidaan prosessisuunnitelmaa <ul style="list-style-type: none"> ○ arvon/ei-arvon lisäys ○ pullonkaulat/katkokset ○ vaihtoehtoiset polut • Viimeistellään vaatimukset
4. Parannusvaihe	<ul style="list-style-type: none"> • Luodaan idea, millä poistetaan ydinsyyt • Testataan ratkaisu • Standardisoidaan ratkaisu/mitataan tulos 	<ul style="list-style-type: none"> • Suunnitellaan uusi prosessi <ul style="list-style-type: none"> ○ haasteelliset oletukset ○ käytä luovuutta ○ virtausperiaate • Toteutetaan uusi prosessi, rakenteet ja systeemit
5. Ohjausvaihe	<ul style="list-style-type: none"> • Luodaan standardimittaukset ylläpitämään suorituskkyyn • Korjataan ongelma, jos niitä on syntynyt 	<ul style="list-style-type: none"> • Luodaan mittaukset ja katselmoidaan suorituskky • Korjataan ongelmat, jos niitä on syntynyt

Kuvio 7. Prosessin parannus ja suunnittelu (Karjalainen & Karjalainen 2002, 49.)

Parannus- ja optimointivaiheen tavoite on ratkaista ongelma suorittamalla erilaisia ko-keita. Vaiheen aikana keksitään, suunnitellaan ja toteutetaan ratkaisu, jonka jälkeen se testataan. Testauksen työkaluna on koesuunnittelu, jolla yritetään pienentää vaihtelua prosessin suorituskkyssä jos se ei ole riittävä. (Karjalainen & Karjalainen 2002, 49, 51.) Koesuunnittelussa voidaan tutkia tehokkaasti useiden prosessin tekijöiden (prosessin muuttujat ja tulokset) välisiä syy-seuraussuhteita (Sig Sixma.)

Ohjaus- ja valvontavaiheessa arvioidaan käytettyjä ratkaisuja sekä kehitetään suunnitelma, jolla saavutettu tila säilytetään. Luodaan prosessille standardimittaukset, joilla pidetään suorituskkyä. Tavoitteena on myös kehittää suunnitelma, jotta saavutetut tulokset saadaan ylläpidettyä. (Karjalainen & Karjalainen 2002, 49, 51.)

Six Sigman MAIC-työkalut

Kuviossa 8 on esitetty Six Sigman eri vaiheisiin soveltuvia erilaisia työkaluja. Näiden työkalujen avulla päästään varmimmin suorituskyvyn parantamiseen. Tärkeää on osata käyttää näitä työkaluja oikeassa paikassa ja oikeaan aikaan. Oleellista on myös näiden työkalujen hyvä tuntemus, osaaminen ja taitaminen. (Karjalainen & Karjalainen 2002, 92.)

Prosessin vaihe	Työkalut
D Määrittely	<ul style="list-style-type: none">• Projektisuunnitelma• Prosessin kuvaus• SIPOC• Osakasanalyysi• CTQ-puu• Asiakkaan äänen keräys
M Mittaus	<ul style="list-style-type: none">• Prosessin kuvaus• Tiedonkeräyssuunnitelma• Benchmarking• Mittausjärjestelmä• Gage R&R analyysi• Asiakkaan ääni• Prosessin Sigma
A Analysointi	<ul style="list-style-type: none">• Histogrammi• Pareto• Aikasarjat• Scatter• Regressio• Syy&seuraus diagrammi• 5 Miksi• Prosessin kuvaus ja analyysi• Suorituskykyanalyysi
I Parannus	<ul style="list-style-type: none">• Aivoriihi• Ongelman asettaminen• Näytteenotto• FMEA
C Ohjaus	<ul style="list-style-type: none">• Ohjaussuunnitelma• Prosessin kyvykkyys• Prosessin sigma

Kuvio 8. Six Sigman MAIC-työkalut ja niiden käyttö eri vaiheissa (iSixSigma.)

2.3 Informaatioteknologia (IT) toiminnan mahdollistaja

Standardoidut ohjelmistopakettit, kuten toiminnanohjausjärjestelmä (ERP), toimitusketjun hallinta (SCM) tai asiakkuudenhallinta (CRM) -järjestelmät ovat viimeisten 10 - 15 vuoden ajan tukeneet useampia liiketoimintaprosesseja. Suosituin on toiminnanohjausjärjestelmä (ERP), joka kattaa suurimman osan yrityksen operatiivisesta toiminnasta kuten, myynnin, materiaalihallinnon, tuotannon suunnittelun ja -ohjauksen, huollon, talouden ja henkilöstöhallinnon ja niin edelleen. (Kirchmer 2011, 38.)

Standardiohjelmistoratkaisujen toimittaja ei vain toimita pelkkää teknologiaa liiketoimintaprosessien toteuttamiseen vaan, he myös antavat yrityksen käyttöön yleiset parhaat toimintamallit näiden prosessien toteuttamiseen. Valmiin toiminnanohjausjärjestelmän ostaminen tarkoittaa myös sitä, että organisaatio joutuu mukautumaan ainakin osittain ohjelmistopohjaisiin liiketoimintaprosessien vaatimuksiin. Toiminnanohjausjärjestelmät myös sisältävät esimääriteltyjä prosesseja, jotka ovat enemmän tai vähemmän koodattuja ohjelmistoon. Ohjelmisto sallii vain vähäisiä muutoksia tai säätöjä itse prosessiin. Jos ohjelmiston prosessin logiikkaan halutaan muutoksia, tarkoittaa se yleensä kustannusten kasvamista. Muutokset vaikeuttavat myös versionvaihtoa, koska muutokset joudutaan tekemään järjestelmään uudelleen. (Kirchmer 2011, 38–39.) Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että järjestelmää joudutaan räätälöimään, jos omia liiketoimintaprosesseja ei haluta muuttaa.

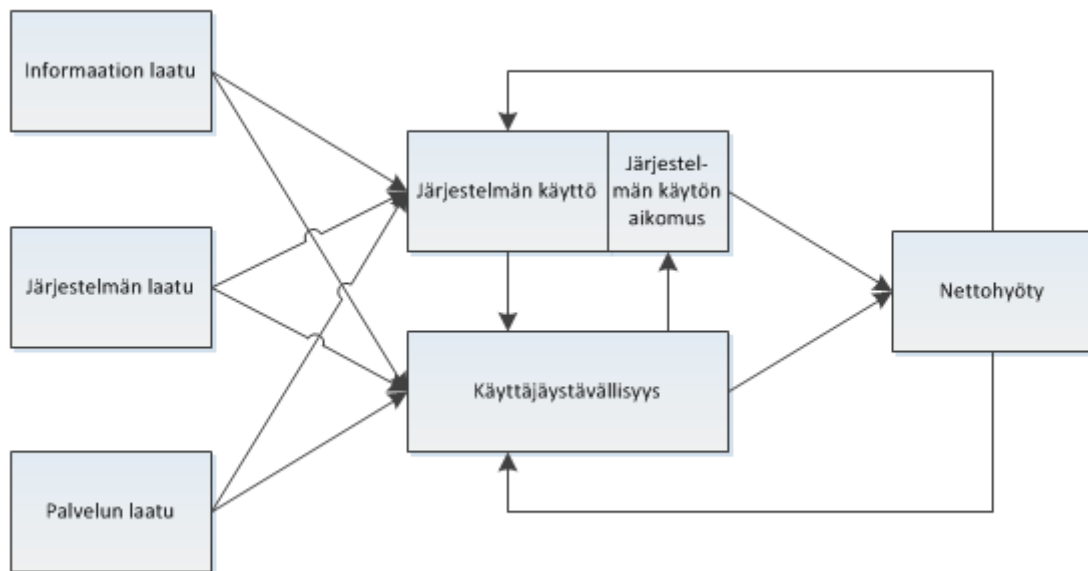
IT:n tarjoamia hyötyjä liiketoimintaprosesseille:

- IT:n avulla voidaan vähentää ja poistaa liiketoimintaprosessien tehtäviä ja työmääriä.
- Prosessissa tehtyjä manuaalitoimenpiteitä voidaan automatisoida ja näin ollen prosessien läpimenoaikaa voidaan nopeuttaa.
- Voidaan vähentää virheitä ja saman työn uudelleen tekemistä. Paremmalla ohjauksella saadaan myös tiedostettua prosessin pullonkaulat ja havaitaan prosessin muut kehityskohteet.
- IT tarjoaa myös joustavuutta, jota tarvitaan nykypäivän muuttuvien vaatimusten tuottamiseen. (Tiirikainen 2008, 167.)

Perusteet tietojärjestelmien kehittämiseksi ovat yleensä uuden kehittämisen tarve ja vanhan ylläpitäminen. Tarpeen voi käynnistää esimerkiksi asiakas, uusi tekninen mahdollisuus, kehittämispaine tai jonkun toisen prosessin kehityshanke. (Pohjonen 2002, 26.)

2.3.1 Informaatiojärjestelmän menestymismalli (IS)

DeLone ja McLean kehittivät tietojärjestelmien arvioimiseen informaatiojärjestelmän menestymismallin vuonna 1992. Kymmenen vuoden jälkeen ensimmäisen mallin julkaisemisesta, DeLone ja McLean ehdottivat uutta päivitettyä menestysmallia vuonna 2003. Monet tutkijat ovat yrittäneet laajentaa tai määritellä uudelleen tätä mallia. Kokonaisuus muodostuu kuudesta eri ominaisuudesta. Menestymismalli ottaa huomioon työntekijät, heidän tehtävänsä ja niiden muutokset, organisaation ja tietojärjestelmän. Päivitetty malli koostuu kuudesta toisiinsa liittyvistä näkökannoista: informaation, järjestelmän ja palvelun laadusta, käyttäjätyytyväisyydestä, käytöstä ja sen aikomuksesta sekä nettohyödystä. (Academia.edu.)



Kuvio 9. Informaatiojärjestelmän menestymismalli (Hellsten & Markova, 3.)

1. Järjestelmän laadun menestyksen mittaus keskittyy yleisesti käytettävyyssnäkökohtiin sekä järjestelmän suorituskykyyn. Hyvin yleinen mitta on järjestelmän helppokäyttöisyys.

2. Informaation laatu kuvastaa ajan tasalla olevaa tietoa, tulosta joka saadaan järjestelmästä ulos. Informaation laadulla on merkitystä siihen, miten hyödylliseksi käyttäjä kokee tiedon.
3. Palvelun laadulla tarkoitetaan sitä, miten hyvin IT-osasto antaa tukea käyttäjilleen esimerkiksi koulutuksen ja asiakastuen kautta. Tämä näkökulma ei ollut mukana mallin ensimmäisessä versiossa.
4. Järjestelmän käytön menestyksen mittaaminen tarkoittaa sitä, miten laajasti tietojärjestelmä on käytössä ja onko sen tuottama tieto käyttökelpoista. Järjestelmän käytön aikomus tarkoittaa miten tarpeelliseksi käyttäjä kokee järjestelmän ja onko järjestelmän käyttö helppoa.
5. Käyttäjätyytyväisyyden menestyksen mittaaminen on yksi tärkeimmistä tietojärjestelmän mittareista. Käyttäjäystävällisyyden mittaaminen tulee varsinkin silloin hyödylliseksi, kun tietojärjestelmän käyttö on pakollista ja käyttäjien määrä järjestelmässä ei ole tarkoituksenmukainen mittari.
6. Nettohyödyn menestyksen mittaamisella saadaan esiin ne asiat, mitkä hyödyttävät kaikkia järjestelmän osapuolia (käyttäjiä, organisaatioita, sidosryhmiä ja niin edelleen). Mittareita on erilaisia ja tutkijat ovat näiden mittareiden käytöstä eri mieltä. Joissakin tutkimuksissa mitataan teknologisten investointien lisäarvoa taloudellisilla mittareilla, kuten sijoitetun pääoman tuottoa, markkinaosuutta, kustannuksia ja niin edelleen. Jotkut tutkijat väittävät, että taloudellisten mittareiden antamat hyödyt eivät välttämättä ole mahdollisia aineettomien järjestelmävaikutusten ja muuttuvan ympäristön takia.

(Academia.edu, 4–8.)

Taulukko 1. sisältää lisätietoa informaatiojärjestelmän menestymismallin mittareista.

Mitattava kohde	Esimerkkejä mitattavista asioista
Järjestelmän laatu	järjestelmään pääsy, järjestelmän mukavuus, räätälöinti, tietojen oikeellisuus, oppimisen helppous, tehokkuus, joustavuus, integraatio, vuorovaikutteisuus, luotettavuus, järjestelmän tarkkuus, läpimenoaika
Informaation laatu	tarkkuus, riittävyys, saatavuus, täydellisyys, johdonmukaisuus, muoto, tarkkuus, relevanssi, luotettavuus, laajuus, ajantasaisuus, ymmärrettävyys, ainutlaatuisuus, käytettävyys ja hyödyllisyys
Palvelun laatu	varmuus, empatia, joustavuus, ihmissuhteet, koulutus, luotettavuus, reagointikyky
Järjestelmän käyttö ja sen aikomus	tosiasiallinen käyttö, päivittäinen käyttö, käyttötiheys, aikomus käyttää, käytön luonne, navigointitavat, käyttökertojen määrä, transaktioiden määrä
Käyttäjätyytyväisyys	riittävyys, tehokkuus, käytön mukavuus, tyytyväisyys tietoon, järjestelmätyytyväisyys
Nettohyöty	tietoisuus/muistaminen, päätösten tehokkuus, yksilöllinen tuottavuus, työn tehokkuus, työsuoritus, työn yksinkertaistaminen, oppiminen, tuottavuus, tehtävästä suoriutuminen, hyödyllisyys ja tehtävien innovointi

Taulukko 1. DeLone ja McLean esimerkkejä mittareista (Academia.edu.)

2.3.2 SAP-toiminnanohjausjärjestelmä

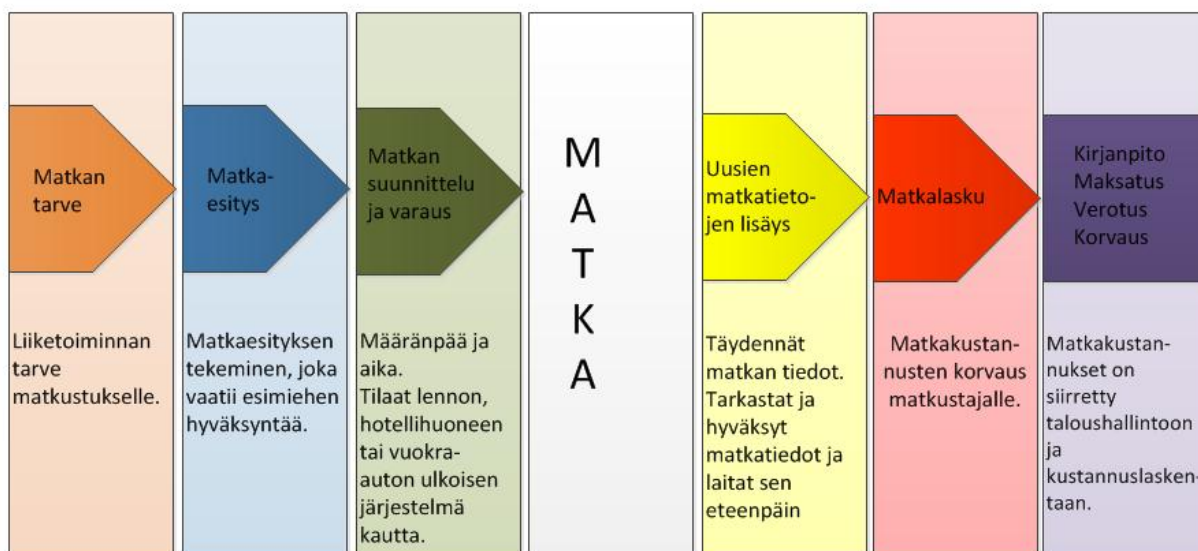
SAP AG (**S**ystems, **A**pplications, and **P**roducts in Data Processing) perustettiin vuonna 1972. Perustajilla oli näkemys teknologian liiketoimintamahdollisuuksista tavalla, jolla yhdistettäisiin yrityksen kaikki toiminnot käyttäen parhaita käytäntöjä. Perustajajäsenillä

oli ainoastaan yksi asiakas kun he aloittivat liiketoimintansa, joka ei ainoastaan muuttanut maailman tietotekniikkaa, vaan muutti miten yritykset tekevät liiketoimintaansa. Tällä hetkellä SAPilla on 248500 asiakasta maailmanlaajuisesti. (SAP AG a.)

SAP-järjestelmän matkahallinnan prosessi

SAPin tavoitteena on tarjota asiakkailleen valmis ja integroitu prosessi työmatkojen hallintaan. Prosessiin kuuluu matkaesitys, matkan suunnittelu, matkalasku, matkakustannusten siirto kirjanpitoon ja maksatus. Lisäksi prosessiin kuuluu integrointi palkanlaskentaan. (SAP AG c.)

Prosessin keskipisteenä on todellinen matka, joten koko prosessi voi kestää suhteellisen kauan. Seuraavassa on SAPin esimerkki hajautetun organisaation prosessin kulusta, jossa matkustaja itse on keskeisessä roolissa. (SAP AG c.)



Kuvio 10. SAPin näkemys matkahallinnan prosessin kulusta (SAP AG c.)

Matkustaja tekee SAP-järjestelmän kautta matkaesityksen, joka menee hyväksyttäväksi hänen esimiehelleen. Matkapyynnöllä on päivämäärä, määränpää ja matkan tarkoitus, tarvittavat majoitus- ja kuljetustarpeet, matkaennakko ja arvioidut matkakustannukset. Esimies voi hyväksyä, palauttaa tai hylätä esitetyn matkapyynnön. Matkapyynnöllä voi myös tehdä matkaennakon. Matkaesityksen hyväksynnän jälkeen matkustaja määrittelee tarvittavat matkapalvelut (lento, hotelli, vuokra-auto) matkasuunnitelmaan ja tilaa ne SAP-järjestelmän kautta. Varaus tehdään ulkoisen matkavarauksjärjestelmän kautta, joka on yhteydessä SAP-järjestelmään. Kun tarvittavat palvelut on valittu ja varattu,

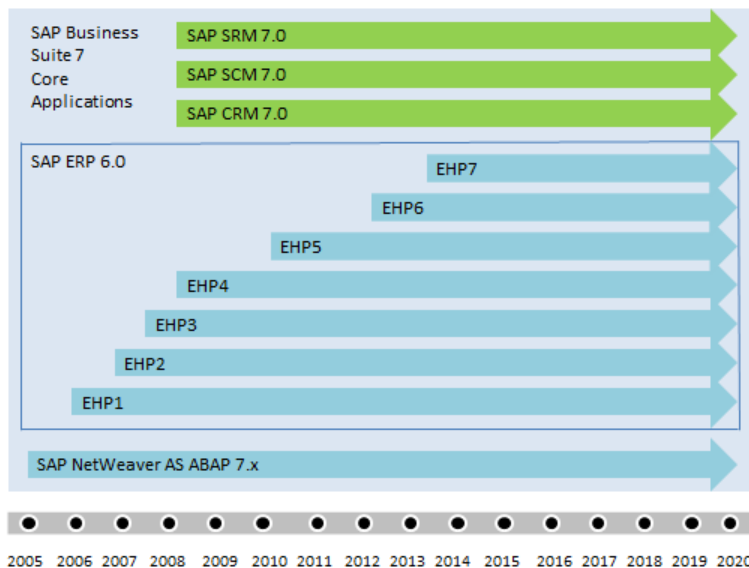
järjestelmä tarkastaa, onko varaus matkustussäännön mukainen. Järjestelmä myös tarkastaa olemassaolevat yrityskohtaiset hinnat ja alennukset. Kun matkasuunnitelma on valmis, varauskoodi lähetetään matkatoimistoon. Matkatoimisto tarkastaa varauksen oikeellisuuden. Jos varaukseen tehdään muutoksia järjestelmän ulkopuolella, ne synkronoidaan järjestelmään. Matkasuunnitelma lähetetään hyväksyttäväksi. Heti hyväksynnän jälkeen matkatoimisto voi tehdä lippuvarauksen asiakirjat ja lähettää ne matkustajalle.

Matkan jälkeen matkustaja täydentää matkalaskun tarvittavin osin. Järjestelmä soveltaa lakisääteisiä ja yrityskohtaisia sääntöjä. Matkalaskujen asiatarkastus tarkistaa matkalaskun ja alkuperäiset asiakirjat ja kuitit. Tämän jälkeen matkalasku lähetetään esimiehelle hyväksyttäväksi. Hyväksynnän jälkeen järjestelmä siirtää laskun taloushallintoon ja maksatukseen. Matkakorvaus saapuu matkustajan tilille. (SAP AG c.)

SAP-järjestelmän kehittäminen

SAP AG:n tiekartasta ilmenee milloin seuraava versio ilmestyy. SAP julkaisee noin 1,5 vuoden välein isomman laajennuspaketin (Enhancement package EHP) ja vuosittain ylläpito- ja korjauspaketteja (Support Package SP). Tiekartasta löytyy myös tieto, milloin SAPin antama tuki tietylle komponentin versiolle loppuu. SAP julkaisee sivuillaan uudet tulevat toiminnallisuudet ja järjestelmäkokonaisuuksia pystytään vertailemaan vanhaan ja tulevaan. Tämä helpottaa konsultteja, sovellusalueen kehittäjiä sekä projektin jäseniä ennakoimaan ja miettimään eri ratkaisuvaihtoehtoja.

Tällä hetkellä SAPin strategisiin kehittämiskohteisiin kuuluvat muun muassa pilvipalvelut ja mobiili. (SAP AG b.)



Kuvio 11. SAP-pakettien ylläpito- ja julkaisemisaikataulu (SAP AG b.)

SAP-järjestelmän mahdollisuudet matkahallinnan prosessissa

Tällä hetkellä SAP toimittaa EHP7-pakettia. EHP7-paketti tuo matkahallintaan seuraavanlaisia toiminnallisuuksia:

- matkustajaprofiilin tietojen välitys ulkopuoliseen järjestelmään
- integrointimahdollisuus matkavarauksjärjestelmiin (Sabre, Amadeus)
- matkavaraukset on-line
- uudet toiminnallisuudet matkan suunnittelussa yksinkertaistavat ja nopeuttavat matkavarausten prosessia
- nopea matkalaskun tekeminen viikko/kuukausi/tietty ajanjakso
- matkatilin ja luottokortin integraatio
- kuitit voidaan lähettää sähköisesti (esim. sähköpostilla, mobiililaitteella) matkahallinnan sovellukseen ja ne tallentuvat e-kuitiarkistoon
- matkalaskun tekeminen ja hyväksyminen mobiililaitteella.

Tässä on lueteltu vain pieni osa toiminnallisuuksien kokonaisuudesta. (SAP AG d.)

3 Tutkimus ja sen toteuttaminen

3.1 Taustaa

Matkahallinnan uudistettu sähköinen prosessi otettiin käyttöön 1.1.2007, jolloin Kelassa otettiin SAP-toiminnanohjausjärjestelmä vaiheittain käyttöön taloushallinnossa, henkilöstöhallinnossa ja materiaalihallinnossa. Prosessin suunnittelussa ja toteuttamisessa haluttiin varmistaa, että vähintään kaikki se tieto, joka aikaisemmin on matkustamisesta saatu, on edelleen uudesta järjestelmästä saatavissa. Sähköisen prosessin hyödyt SAP-järjestelmän käyttöönoton jälkeen olivat SAP-HR:n perustietojen hyödyntäminen ja matkakulujen siirtyminen suoraan taloushallintoon sekä maksatuksen hoitaminen reskontrassa. Reaaliaikaisten matkakustannusten seuranta raporteilla parani huomattavasti.

Matkahallinnan järjestelmää on kehitetty matkapyynnön osalta vuonna 2010, jolloin matkapyynnön tekeminen siirtyi myös portaaliin, joka on web-pohjainen käyttöliittymä. Vuonna 2011 poistettiin koulutuksen kululajit, joka helpotti sekä matkustajan että matkapalvelun työtä. Vuonna 2012 perustettiin matkahallinnan kehittämisprojekti, koska matkahallinnan kehittämiseen koettiin olevan tarvetta kaikkien prosessiin osallistuvien toimijoiden mielestä. Matkahallinnan prosessin koetaan olevan työläs eikä kovinkaan käyttäjäystävällinen sekä matkapyynnön ja -laskun olevan vaikeaselkoisia ja haastavia täyttää. Matkahallintaprosessia ja järjestelmää lähdettiin kehittämään käyttäjien antamien palautteiden ja kehitysehdotuksien perusteella. Projektin aikana kävi ilmi, että koko matkahallinnan prosessia on syytä kehittää eikä vain sen yksittäisiä osia. Tämän vuoden (2013) projektissa virtaviivaistettiin käyttöliittymän näkymiä ja tekstejä sekä korjattiin itse järjestelmävirheitä.

3.2 Matkahallinnan prosessikaavio

Kelan matkahallinnan prosessikaavio löytyy liitteestä 1. Prosessin vaiheet avataan alla olevissa kappaleissa.

3.2.1 Kelan matkustussääntö

Päivärahat, yömatkaraha, ateriakorvaus ja kilometrikorvaukset määräytyvät verottajan säännösten mukaisesti. Oman kulkuneuvon käytöstä korvataan verottajan vahvistamien kulkuneuvokohtaisten korvausten mukaisesti. Kelassa noudatetaan tietyin osin verotta-

jan säännöksiä, mutta eroavaisuuksia myös löytyy. Majoittumiskorvaus määräytyy verohallituksessa vahvistettujen perusteiden mukaisesti siten, että enimmäismäärissä käytetään valtion virkamiesten matkustussäännössä määritettyjä enimmäismääriä. Valtion matkustussääntöä käytetään erityisesti tulkinnoissa. Työssäolopäivinä Kelan toimihenkilöt ovat oikeutettuja ravintoetuuun. (Työehtosopimus.) Jos matkustaja on työnantajan järjestämällä matkalla ja on saanut kaksi ilmaista ateriaa, mutta hän maksaa ravintoedusta veroa, ei kyseessä ole ilmainen ateria. Näin ollen päivärahan arvosta ei vähennetä aterioita. Tämä sääntö pätee sekä ulkomaan että kotimaan matkoihin. Myös koulutuspaketin hintaan kuuluvat ateriat ovat ravintoetua. (Matkalaskun luontiohje.)

3.2.2 Matkapyynnön laatiminen

Pääsääntöisesti prosessi alkaa siitä, kun matkustaja tekee matkapyynnön sekä työ- että koulutusmatkoista. Paljon matkustavat voivat tehdä matkapyynnön myös määräajaksi (yksi kuukausi). Matkustaja kirjaa matkapyynnölle matkan ajankohdan, matkakohteen ja perusteen. Lisäksi hän ilmoittaa miten ja millä kulkuneuvolla hän matkustaa sekä merkitsee edellyttääkö matkustaminen majoitusta. Matkustaja kirjaa matkapyyntöön kustannusten kohdistamiseen tarvittavat tiedot (koulutuksen tilausnumero, projektitunnus, muu kuin oma kustannuspaikka). Kun kaikki vaaditut tiedot on kirjattu, matkapyyntö siirtyy esimiehen työpöydän tehtävälisalle. Esimies voi hyväksyä tai hylätä matkapyynnön. Hyväksymällä matkapyynnön esimies hyväksyy myös toimihenkilön kustannuskohdistukset. Hyväksynnän jälkeen matkustaja saa tiedon siitä Tahti-työpöydän tehtävälisalle. Mikäli matkapyyntöön tulee muutostarve, eikä matkapalvelu ole vielä kirjannut matkalippu- tai majoituskuluja matkapyynnölle (matkalasku), matkustajan muuttama matkapyyntö siirtyy esimiehen tehtävälisalle hyväksyttäväksi. (Matkahallinnan määrittelydokumentti.)

Mikäli matkapyyntöön tulee muutostarve ja matkapalvelu on kirjannut matkalippu- tai majoituskuluja matkapyynnölle, ei matkustajan muuttama matkapyyntö (matkalasku) siirry esimiehen tehtävälisalle. (Matkahallinnan määrittelydokumentti.)

3.2.3 Matkalippujen ja majoituksen tilaaminen

Matkaliput ja majoitus tilataan suoraan keskitetyltä matkapalvelulta, johon matkustaja ottaa yhteyttä joko sähköpostitse tai puhelimitse. Matkalippujen tilaamisen ehtona on,

että matkustajalla on hyväksytty matkapyyntö. Kiireellisissä tapauksissa keskitetty matkapalvelu pyytää hyväksynnän esimieheltä sähköpostitse tai puhelimitse. Liput ja majoitus hankitaan kilpailutuksen perusteella valituilta toimittajilta matkustussäännön 4§ mukaisesti. Keskitetty matkapalvelu käyttää tällä hetkellä CWT Kalevaa, jonka Hansel on valinnut toimittajaksi kilpailutuksella. (Matkahallinnan määrittelydokumentti.)

3.2.4 Matkapyynnön peruuttaminen

Jos matka peruuntuu ja matkaa varten on tilattu lippuja tai majoituksia, matkustaja ilmoittaa siitä matkapalveluun joko puhelimitse tai sähköpostitse. Mikäli matkalle ei ole tilattu matkapalvelun kautta matkalippuja tms., matkustaja poistaa itse matkapyynnön. (Matkahallinnan määrittelydokumentti.)

Matkapalvelu peruu matkalle varatut liput tai majoituksen sekä korjaa matkapyynnölle muuttuneet kustannukset sen jälkeen kun matkapalvelu on saanut palveluntoimittajalta tiedon mahdollisesta hyvityksestä. Korjattu matkapyyntö siirtyy matkalaskujen asiatar- kastukseen. Asiatarkastus tarkastaa ja hyväksyy laskun ns. nollalaskuna ja siirtää peruun- tuneen matkan matkapyynnön/-laskun kirjanpitoon. Talousosasto siirtää maksuun pe- ruuntuneiden matkojen nollalaskut. Talousosasto kuittaa matkahallinnan selvittelytilejä automaattiajolla. Automaattiajolla kuittaantumattomat erot talousosasto selvittää manu- aalisesti ja pyytää tarvittaessa asiatarkastusta tekemään laskun, jotta ero saadaan kuitat- tua pois. (Matkahallinnan määrittelydokumentti.)

3.2.5 Matkalaskun laatiminen

Hyväksyttyä matkapyyntöä käytetään matkalaskun pohjana. Matkustaja tarkistaa ja tar- vittaessa muuttaa laskulle todelliset matkustusajat, joiden perusteella lasketaan oikeus osa- tai kokopäivärahaan. Matkan aikana syntyneet kustannukset kirjataan matkalaskul- le, yli 50 euron kuitit skannataan ja liitetään laskun liitteeksi. Alkuperäiset kuitit tulee säilyttää siihen asti kunnes korvaus kustannuksista on suoritettu. Kuitteja säilytetään kirjanpitolain velvoittamalla tavalla yksikössä sovitussa paikassa. Mikäli matkapalvelu on tilannut ko. matkaan liittyen matkalippuja tai varannut majoituksen, näkyvät matka- palvelun tallentamat kulukirjaukset matkalaskupohjalla. Matkalaskun voi tehdä myös ilman hyväksyttyä matkapyyntöä. Näissä tapauksissa asiatarkastus pyytää esimieheltä matkalaskuun hyväksynnän sähköpostitse. (Matkahallinnan määrittelydokumentti.)

Asiatarkastus tarkastaa, hyväksyy ja siirtää laskun kirjanpitoon. Talousosasto siirtää laskut edelleen maksuun. Matkustaja saa matkakorvausten suorituksen tililleen. (Matkahallinnan määrittelydokumentti.)

3.3 Nykyprosessin ongelmat

Matkahallinnan kehittämisen projektiryhmä, joka koostuu matkahallinnan pääkäyttäjäs-tä (henkilöstöhallinto), matkapalveluiden asiantuntijasta (palveluosasto), matkalaskun asiatarkastajasta (tietohallinto-osasto) ja matkahallinnan sovellusaluevastaavasta (IT-osasto), on havainnut jo tiettyjä järjestelmän kehittämisalueita. Kehittämiskohteet matkapyynnön ja matkalaskun osalta ovat seuraavat:

- Matkapyyntöä ei voida muuttaa sen jälkeen, kun matkapalvelu on vienyt siihen kuluja. Matkapyynnöstä on jo tässä vaiheessa muodostunut matkalasku. Toimihenkilöille on tuottanut myös vaikeuksia ymmärtää, että matkalaskun tekeminen on jo aloitettu jonkun toimesta. Matkapyynnön muuttaminen tuottaa myös ylimääräistä järjestelmän ulkopuolista työtä, koska matkapyynnön muuttamisen hyväksyntä täytyy pyytää esimieheltä sähköpostitse.
- Matkalaskun hyväksyminen ei mene esimiehelle. Tämä lisää asiatarkastajan työtä, kun hänen pitää pyytää hyväksyntä esimieheltä, jos hyväksytyä matkapyyntöä ei ole tai matkalaskulla olevat kustannukset poikkeavat pyynnöllä mainituista ja hyväksytyistä. Vuonna 2011 matkalaskun asiatarkastajat tekivät viikon ajalta analyysiä, kuinka monta sähköpostipyntöä esimiehille lähetettiin. Asiatarkastuksesta lähetettiin 12.12. - 18.12.2011 välisenä aikana 177 sähköpostiviestiä esimiehille. Matkalaskujen asiatarkastuksen lähettämien, esimiehen hyväksyntää koskevien sähköpostien lukumäärä on otanta-aikana ollut 177 kappaletta (42,4 %) ja matkapyyntöjen ja -laskujen määrä oli 75 kappaletta. (Hyväksyntäpyynnöt esimiehiltä yhteenveto).
- Matkalaskun asiatarkastajan rooli ja valtuudet ovat nykyprosessissa epäselvät.
- Matkustajaprofilin tietojen välitys matkatoimistoon.
- Matkatilin hyödyntäminen matkavarauksissa.

3.4 Tutkimusmenetelmän valinta

Opinnäytetyön empiirinen tutkimus toteutettiin laadullisena eli kvalitatiivisena tutkimuksena. Tapaustutkimus soveltui näiltä osin, koska halusin käyttää erilaisia tiedonhankkimismenetelmiä. Laadullinen tutkimus valittiin myös sen perusteella, että Kelan matkahallinnan prosessissa ei ole otettu käyttöön suorituskykymittareita. Laadullisessa tutkimuksessa on mahdollisuus käyttää monia erilaisia tiedonhankinnan strategioita; tapaustutkimus, fenomenologinen tutkimus, etnografinen tutkimus, Grounded Theory, toimintatutkimus, diskurssianalyysi ja narratologia ja fenomenografia. Tapaustutkimuksen tiedonhankinta on monipuolista ja monella eri tavalla hankittua. Se voi tutkia yksilöä, ryhmää, koulua, osastoa, prosessia ja niin edelleen. (Metsämuuronen 2008, 16–36).

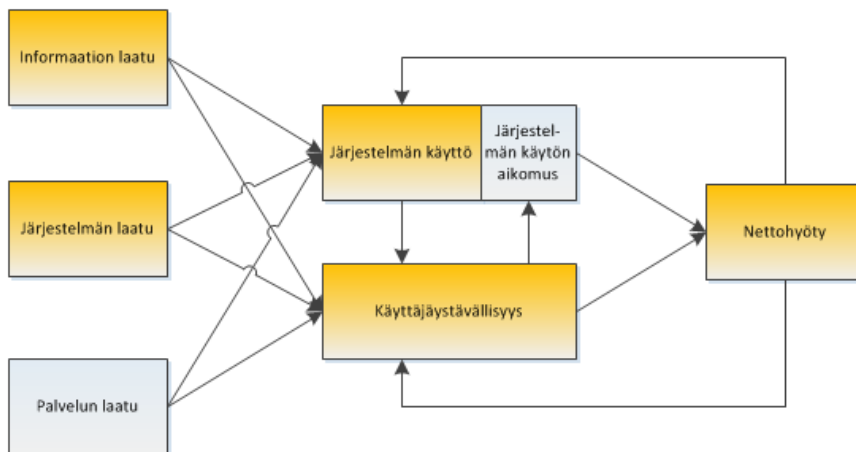
3.5 Tutkimusaineiston keräys ja käsittely

Arviointi tehtiin ydinryhmälle tehdystä koko prosessin testauksesta sekä paljon matkustavien henkilöiden haastattelusta. Koko prosessin testaukseen osallistui kaksi toimihenkilöä, yksi esimies, matkapalveluiden asiantuntija ja asiantarkastaja. Toimihenkilöillä ja esimiehellä ei ollut paljon kokemusta matkapyynnön ja -laskun teosta eikä myöskään itse prosessista. Matkapalveluiden asiantuntija ja asiantarkastaja ovat oman alueensa parhaimpia asiantuntijoita. Koko prosessin testauksella ei ollut tarkoitus ainoastaan löytää käytettävyyso ongelmia vaan myös prosessin ongelmia. Testaus tehtiin testijärjestelmässä matkahallinnan prosessin mukaisessa etenemisjärjestyksessä. Testauksessa oli kaksi moderaattoria (testivalvoja) ja 2 tarkkailijaa ja testi suoritettiin testitilassa yhden päivän aikana. Testaussuunnitelma löytyy liitteestä 4.

Haastatteluun valittiin viisi henkilöä, joilla on vuosittain paljon matkoja. Valitsimme joukkoon eri matkustajaprofilin omistavia henkilöitä esimiehistä sekä toimihenkilöistä. Näin saimme hyvän käsityksen sekä järjestelmän toimivuudesta että prosessissa olevista pullonkauloista. Haastattelun kysymykset olivat sekä avoimia että valmiiksi strukturoituja. Strukturoiduissa kysymyksissä oli valmiita vastausvaihtoehtoja, joista vastaaja valitsi hänelle parhaiten sopivan vaihtoehdon. Kysymyspatteristoon kuului muutamia taustakysymyksiä ja itse aiheeseen liittyviä. Muutama avoin kysymys lisättiin prosessinomistajan pyynnöstä. Haastattelukysymykset löytyvät liitteestä 2.

3.6 Analysointimenetelmät

Tässä tutkimuksessa pääpaino on järjestelmän kehittämisessä, joten teoreettinen viitekehys informaatiojärjestelmän menestymismalli on ollut analysoinnin pohjana. Tutkimuksen kysymykset koskettavat melkein kaikkia mallin osa-alueita. Palvelun laatua ja järjestelmän käytön aikomusta emme tällä kerralla mitanneet. Järjestelmän käytön aikomus on epäolennaista, koska Kelalla on käytössä matkahallinnan sovellus ja kukin matkustaja saa kulukorvaukset täyttämällä matkapyynnön ja -laskun järjestelmässä.



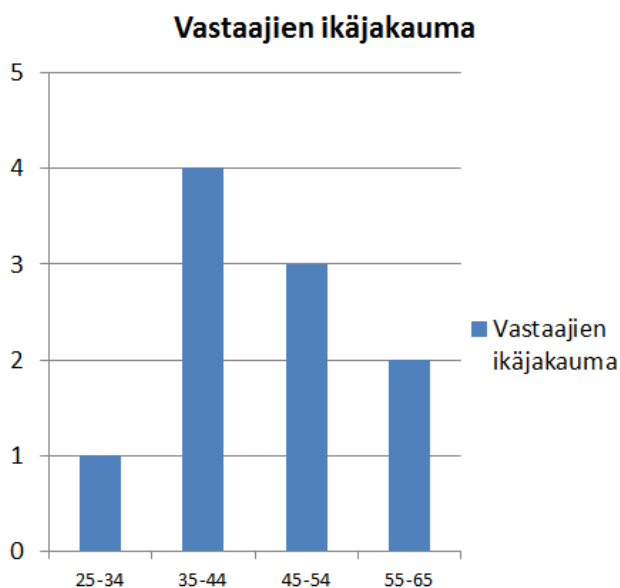
Kuvio 12. Tutkimuskysymykset/testaus versus viitekehys

4 Tutkimuksen tulokset

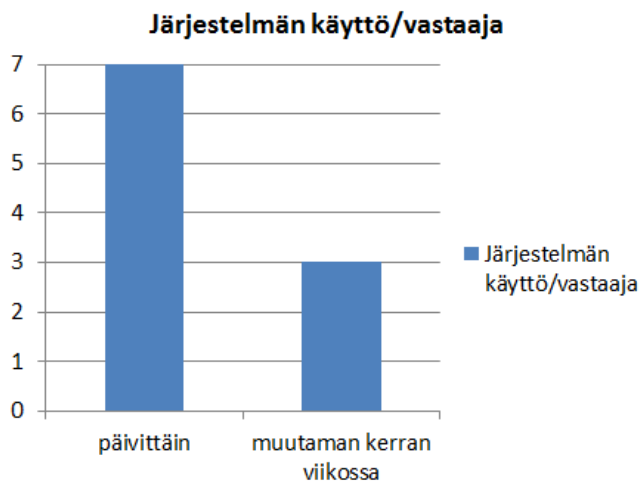
Tutkimuksen haastatteluihin valittiin 5 paljon matkustavaa henkilöä ja testaukseen 5 vähän matkustavaa testihenkilöä. Näin saimme molempien näkökannat huomioitua tässä tutkimuksessa.

4.1 Prosessin testauksen ja haastattelujen tulokset

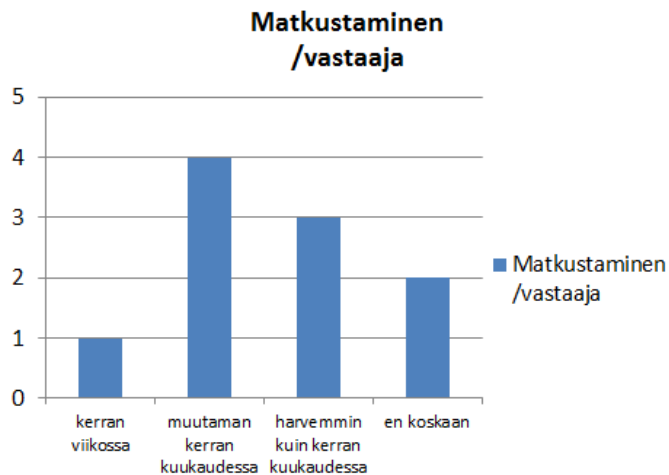
Kaikki tutkimukseen valitut henkilöt olivat erittäin kiinnostuneita osallistumaan matkahallinnan kehittämistutkimukseen. Tutkimuksen taustatiedot esitetään graafisessa muodossa. Taustatiedot (kuviot 13–15) on kerätty yhteen sekä testaukseen (5) että haastatteluun (5) osallistuneista henkilöistä.



Kuvio 13. Vastaajien ikäjakauma/vastaaja



Kuvio 14. Järjestelmän käyttö/vastaaja

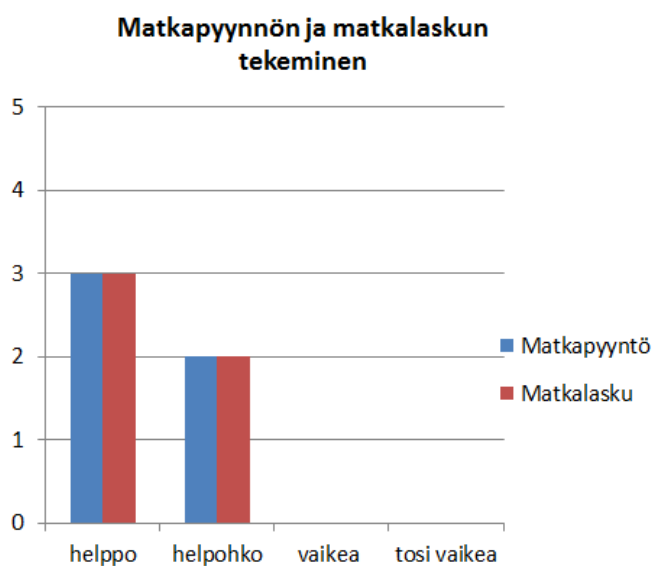


Kuvio 15. Matkustaminen/vastaaja

4.1.1 Haastattelu

Haastatteluun osallistuneet viisi henkilöä kokivat matkapyynnön ja -laskun tekemisen helpoksi järjestelmässä. Kehityskohteita kuitenkin löytyi haastattelun etenemisen aikana. Haastattelu suoritettiin noin tunnin mittaisena puhelinhaastatteluna. Haastatteluky-symykset löytyvät liitteestä 2.

Kysymykset 3 ja 4: Miten koet matkapyynnön ja -laskun tekemisen Tahdissa?



Kuvio 16. Matkapyynnön ja-laskun tekeminen

Avoimena kysymyksenä kysyttiin miten kehittäisit matkapyyntöä ja -laskua. Muutama vastaaja totesi, että huomautuskenttä on suuressa osassa matkapyynnön ja -laskun tekemistä. Huomautuskenttään pitää kirjoittaa paljon tekstiä; matkareitin tarkat osoitteet, matkustustapa sekä päivärahan hakeminen. Nämä koettiin hieman ärsyttävänä, koska vastaajat eivät ymmärtäneet syitä, minkä takia heidän pitää kirjoittaa esimerkiksi päivärahan hakeminen. Päiväraha-oikeushan syntyy silloin, kun tietyt ehdot tulevat täytetyksi. Kehittämisideoiksi he ehdottivat, että huomautuskentän tiedot -kohta, esimerkiksi matkustapa, voisi olla valintamuotoinen. Muut tiedot pitäisi voida tehdä jotenkin muuten kuin huomautuskenttään kirjoittamalla.

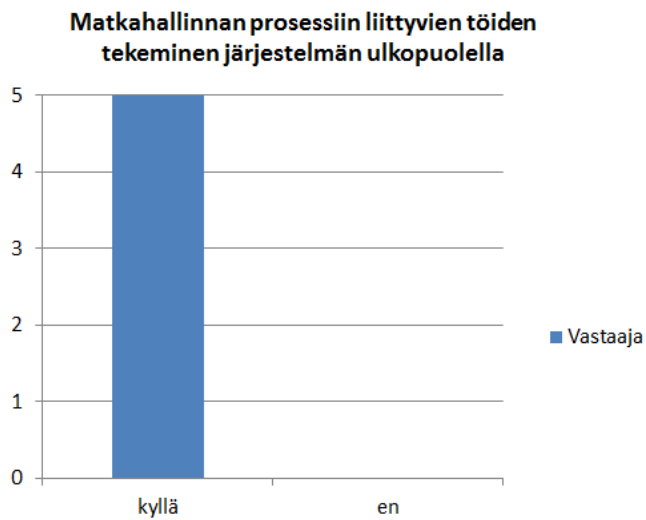
Muutama vastaajista kyseenalaisti matkapyynnön teon, kukaan ei matkusta turhaan ja jos näin on, niin väärinkäyttö tulee nopeasti esille. Ulkomaille matkustava henkilö näki, että Kela voisi säästää rahaa, jos matkapyynnön hyväksymistä ei tarvitsisi odottaa, ennen kuin voisi tilata matkalippuja ja hotelleja. Matkalippujen ja hotellien varaukset ovat huomattavasti halvempia, mitä aikaisemmin ne tilataan.

Yksi vastaaja, joka matkustaa paljon ulkomaille, otti esille ravintoedun korjauksen. Tällä hetkellä integraatiota palkkahallintoon ei ole, joten jokaisesta tehdystä matkasta pitää ilmoittaa sähköpostitse ravintoedun korjaus palkkahallintoon. Olisi siis hyvä, jos tämä toimisi automaattisesti.

Eräs vastaaja, joka joutuu muuttamaan paljon matkojansa, otti esille sen tosiasian, että matkapyynnön muuttaminen on jäykkää varsinkin silloin, kun on tilattu matkalippuja ja hotellivarauksia. Nykyään muuttaminen pitää tehdä pitkälti järjestelmän ulkopuolella ja muutokset tehdään itse matkalaskulle. Koko matkapyynnön muuttamisprosessi on jäykkä.

Kaikki vastaajat ovat oppineet kantapään kautta, että mitä tarkemmin kaikki on merkitty matkapyynnön huomautuskenttään sen vähemmän laskut palautuvat takaisin. Vastaajat ovat oppineet laittamaan matkapyynnölle kaikki mahdolliset kulkuneuvot, joilla he matkustavat. Esimies hyväksyy matkapyynnön ja matkalaskulla he ovat oikeutettuja hakemaan korvaukset millä tahansa kulkuneuvolla.

Kysymys 5: Joudutko tekemään paljon matkahallinnan prosessiin liittyviä asioita järjestelmän ulkopuolella?



Kuvio 17. Matkahallinnan prosessiin liittyvien töiden tekeminen järjestelmän ulkopuolella

Järjestelmän ulkopuolella tehty työ koostuu seuraavista asioista:

- hyväksynnät (matkapyynnön ja matkalaskun muutokset, joihin tarvitaan hyväksyntä sähköpostilla esimieheltä)
- ravintoedun korjaukset
- matkapalvelut.

Kysymys 6: miten kehittäisit matkahallinnan prosessin asiakasystävällisyyttä?

Kysymykset 6 ja 7 kokosivat yhteen aikaisemmin esitettyjen kysymysten vastaukset. Huomautuskentän tekstikentän muuttaminen valintamuotoiseksi helpottaisi huomattavasti. Samoja asioita pitää kirjoittaa moneen eri paikkaan ja sen poissaaminen parantaisi asiakasystävällisyyttä. Kaikkien toimintojen olisi hyvä olla järjestelmässä, esimerkiksi hyväksynnät ja matkalippujen sekä hotellien tilaaminen.

Kysymys 7: miten kehittäisit matkahallinnan prosessin tehokkuutta?

Prosessin tehokkuuden lisäämiseksi, muutama vastaaja ehdotti matkalippujen ja hotellien tilaamista järjestelmän kautta. Tehokkuus paransi myös sillä, jos kaikki prosessiin kuuluvat hyväksynnät saataisiin järjestelmään.

4.1.2 Testaus

Prosessin testauksen tarkoituksena oli saada kokonaiskuva siitä, kuinka vähemmän matkustaneet testihenkilöt suoriutuvat heille annetusta testitapauksesta. Testauksen aikana kehoitettiin testihenkilöitä miettimään ääneen, mitä ajatuksia ja hankaluuksia he kokevat matkapyynnön ja -laskun testaamisessa. Testaukseen osallistui kaksi toimihenkilöä, yksi esimies, matkapalvelun ja asiatarastuksen asiantuntijat. Matkapalvelun asiantuntija hoitaa yli 15 matkavarausta viikoittain ja matkalaskujen asiatarastaja tarkastaa yli 20 matkalaskua päivittäin. Testaajien taustatietolomake löytyy liitteestä 3 ja testaus-suunnitelma liitteestä 4.

Testauksen tulokset heijastavat osittain haastatteluista saatuja tuloksia:

- huomautuskenttä
- matkapyynnön muuttaminen järjestelmässä ei onnistunut
- muutosten hyväksynnät eivät tule järjestelmän kautta esimiehen tietoon
- matkapalveluiden asiantuntija otti esille sen, että he aloittavat työntekijän matkalaskun, koska he joutuvat viemään matkan kulukorvaukset lippujen tilaamisen jälkeen
- ostolaskuprosessi matkalaskujen osalta on työläs suhteessa siihen mitä saadaan aikaan.

Testaukseen oli tarkoituksellisesti valittu vähän matkustavia henkilöitä, jotta saataisiin heidänkin äänensä kuuluviin kehittämisessä. Näiltä henkilöiltä tuli enemmän käytettävyyteen liittyviä huomioita kuin paljon matkustavilta henkilöiltä. Joissakin tapauksissa vähemmän matkustaneet eivät ymmärtäneet järjestelmän helppokäyttötoimintoja, kun taas paljon matkustaneet henkilöt arvostivat niitä. Tässä asiassa korostuu ohjeiden merkitys, niiden pitää olla ajan tasalla ja yksityiskohtaiset.

5 Yhteenveto

Tässä luvussa on tarkoitus esittää yhteenveto koko tutkimuksen sisällöstä. Tutkimuksen tavoitteena oli luoda selvitys siitä, miten matkahallinnan prosessia voidaan kehittää SAP-järjestelmässä asiakasystävällisemmäksi ja tehokkaammaksi. Tutkimus on toteutettu tapaustutkimuksena, joissa näistä kahdesta (haastattelu ja testaus) tapauksesta on yritetty löytää samankaltaisuuksia että eroavaisuuksia. Haastatteluilla ja prosessin testauksella kerättiin mielipiteitä loppukäyttäjiltä liittyen matkahallinnan prosessiin. Haastatteluun osallistuneet henkilöt toivat erinomaisesti esille prosessin pullonkaulat. Testaukseen osallistuneet henkilöt, jotka matkustivat vähemmän, vahvistivat haastatteluissa saatuja näkökohtia sekä toivat kommentteillaan esiin sen tosiasian, että ohjeiden ajantasaisuus on tärkeää. Lisäksi testihenkilöiltä saatiin järjestelmän käytettävyyteen kehitysideoita.

DeLonen and McLeanin informaatiojärjestelmän menestysmalli oli tässä tutkimuksessa viitekehystenä, jolla mitattiin matkahallinnan prosessin toimivuutta järjestelmässä. Tutkimus osoitti sen tosiasian, että suhde järjestelmän käytön, käyttäjäystävällisyyden ja nettohyödyn välillä on olemassa. Jos jokin asia ei ole riittävän hyvin, se vaikuttaa jossakin vaiheessa käyttäjäystävällisyystekijään. Näin toteaa Delone ja McLean (Academia.edu) koska yleensä tietojärjestelmän käyttö on pakollista ja käyttäjien määrä järjestelmässä ei ole tarkoituksenmukainen mittari mitattaessa käyttäjäystävällisyyttä. Järjestelmän laadun mittareista seuraavat tulivat mielestäni hyvin esille tutkimuksessa; oppimisen helppous, tehokkuus, integraatio, tietojen oikeellisuus, vuorovaikutteisuus ja läpimenoaika. Informaation laadun mittareista esille tulivat muoto, käytettävyys ja hyödyllisyys, saatavuus ja ajantasaisuus. Yleisesti järjestelmän helppokäyttöisyys, käytettävyys, automatisointi ja turhien työvaiheiden poistaminen parantaisivat käyttäjäystävällisyyttä ja sitä myöten organisaation, työntekijän ja muiden sidosryhmien saamaa nettohyötyä. Nämä tekijät on pyritty ottamaan huomioon luvussa 5.1.2 matkahallinnan prosessin tavoitetilassa. Tutkimuksessa on käytetty Demingin ympyrä -viitekehystä hyödyksi uuden matkahallinnan prosessin tavoitetilan saavuttamiseksi. Prosessia on evaluoitu moneen kertaan projektiryhmässä ja jokainen evaluointikerta on auttanut parantamaan prosessin tavoitetilaa.

5.1 Johtopäätökset

Kelassa otetaan käyttöön marraskuussa 2013 uusi versio SAPin toiminnanohjausjärjestelmästä 6.0 EHP6, joka mahdollistaa monien uusien toiminnallisuuden käyttöönoton. Nykyisessä versiossa on ollut käytössä jo toiminnallisuuden, joita ei ole otettu käyttöön. Tämä johtuu osittain siitä syystä, että Kelassa on päivitetty uusi versio tai korjauspaketti melkein joka vuosi. Versionvaihto on toteutettu teknisenä versionvaihtona, joka tarkoittaa sitä että uusia toiminnallisuuden ei oteta versionvaihdossa käyttöön. Aikataulupaineiden vuoksi uusien toiminnallisuuden kartoitusta ja käyttöönottoa ei ole ehditty tekemään. Tulevaisuudessa Kelan kannattaisi miettiä milloin uusi versio kannattaa ottaa käyttöön.

5.1.1 SAP-järjestelmän mahdollisuudet matkahallinnan tavoitetilan saavuttamiseksi

Kuten tutkimuksessa on todettu, Kelan matkahallinnan pullonkaulat ovat seuraavat:

1. Matkapyynnön muuttaminen järjestelmässä ei onnistunut (jos matkaan liittyy kuluja).
2. Muutosten hyväksynät eivät tule esimiehen tietoon järjestelmän kautta.
3. Matkavaraukset tehdään järjestelmän ulkopuolella.
4. Huomautuskentällä (tekstikenttä) on suuri merkitys prosessissa.
5. Ravintoetukorjaukset.

Mitkä ovat SAP-järjestelmän mahdollisuudet näiden ongelmien ratkaisemiseen?

1. Ongelma matkapyynnön muuttamiseen syntyy siinä vaiheessa, kun matkapalvelu on tilannut matkustajalle liput ja vienyt Kelan maksamat kulut matkapyynnölle. Matkapyyntö muuttuu tässä vaiheessa matkalaskuksi. Ainoa ratkaisu tähän ongelmaan on mielestäni ottaa käyttöön SAPin luottokorttitoiminnallisuus ns. matkatili. Tällä toiminnallisuudella matkapalvelu ei vie kuluja matkustajan matkaan, vaan sen tekee matkustaja itse poimimalla kulut siinä vaiheessa, kun hän tekee matkalaskua. Matkapalvelu vie matkavarauksen liitteet matkustajan matkapyynnölle. Matkustaja voi muuttaa matkaansa melkein siihen asti kunnes, matka tulee ajankohtaiseksi. Luottokorttitoiminnallisuuden käyttöönotto tarkoittaa integraatiota luottokorttiyhtiön ja Kelan välille. Tämä on kuitenkin SAPin standardi toiminnallisuus, joten luultavasti tähän ei tarvita mitään räätälöintiä.

Tämän toiminnallisuuden käyttöönotto vähentäisi virheitä, koska matkaan liittyvät tapahtumat siirretään automaattisesti luottokorttiyhtiöstä Kelaan. Matkustajan tehdessä matkalaskua heidän tarvitsee vain valita kyseessä olevat kulut matkalaskulle. Nämä kulut on myös mahdollista suojata siten, ettei matkustaja voi niitä poistaa. Kulut voidaan myös konfiguroida etukäteen järjestelmään, jolloin matkustajan ei tarvitse tietää mille kulutilille se pitäisi tiliöidä.

2. Muutosten hyväksynät eivät mene esimiehen tietoon. Kohdassa yksi ratkaistiin ongelma matkapyynnön osalta. Luottokorttitoiminnallisuuden käyttöönotto poistaisi myös tämän ongelman. Matkalaskun hyväksyntä ei mene nykyisessä prosessissa esimiehelle. Tämä ei varsinaisesti ole järjestelmän näkökulmasta ongelma, koska prosessi on suunniteltu näin toimivaksi. Tämä kuormittaa matkalaskun asiatarkastajia, koska he joutuvat kysymään sähköpostilla hyväksyntää esimieheltä, jos matkalaskuun ei ole hyväksyttyä matkapyyntöä tai se eroaa hyväksytystä matkapyynnöstä. Oma mielipiteeni asiaan on, että matkalasku pitäisi hyväksyttää esimiehellä ennemmin kuin matkapyyntö. Tällä tavoin esimies saa tiedon matkaan kohdistuvista todellisista kustannuksista, hyväksyy ne tai palauttaa ne matkustajalle lisäselvitystä varten. Näin ollen matkalaskun asiatarkastajille jäisi vain matkalaskun oikeellisuuden tarkastaminen.
3. Matkavaraukset tehdään järjestelmän ulkopuolella. SAP tarjoaa integraatiota tiettyihin matkavarauksjärjestelmiin kuten Amadeus ja Sabre. Tämä toiminnallisuus ei ole tarpeellinen Kelalle. Matkavaraukset on kuitenkin mahdollisuus tehdä matkapyynnöllä ja asianohjauksen kautta ne välittyisivät matkapalveluihin. Tämän jälkeen matkapalvelu voisi tehdä varauksen omien kanavien kautta ja liittää matkavarauksen liitteen matkapyyntöön. Tällä vähennettäisiin järjestelmän ulkopuolella tapahtuvaa toimintaa ja ennaltaehkäistäisiin virhetilanteiden syntymistä.
4. Huomautuskentällä (tekstikenttä) on suuri merkitys prosessissa. Jos kohdassa 3 oleva toiminto otetaan käyttöön, huomautuskentän merkitys prosessissa myös pienenesi. Kulkuneuvot voisi valita valintalistasta eikä niitä tarvitsisi enää kirjoittaa huomautuskenttään. Matkan osoitteet voitaisiin myös konfiguroida järjestelmään. Huomautuskenttään jäisi ainoastaan tarvittavien lisäselvitysten kirjoittaminen.
5. Ravintoetukorjaukset. Jokainen työntekijä on oikeutettu saamaan ravintoedun joka päivä. Kun työntekijä matkustaa, hän saa päivärahan lisäksi korvauksen ra-

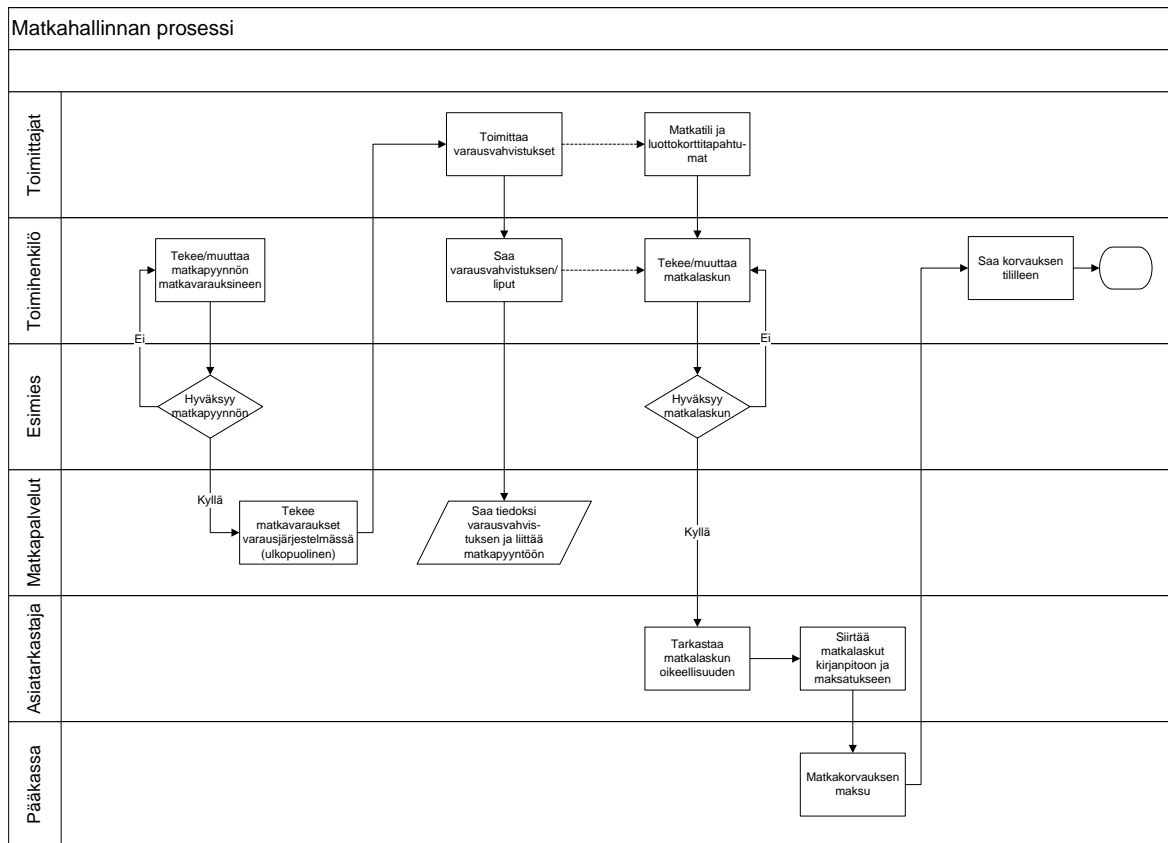
vintoedusta. Jos työntekijä ei voi saada hänelle kuuluvaa ravintoetua esimerkiksi ruokailemalla jossakin Kelan toimipisteessä, hän voi hakea korjausta palkanlaskennasta. SAPilla on integrointi palkanlaskentaan ja valitettavasti tämä asia vaatii enemmän selvittelyä siitä, miksi vuonna 2007 tätä toiminnallisuutta ei ollut otettu käyttöön. Integraation avulla jäisi yksi manuaalityövaihe pois, joka parantaisi tehokkuutta ja asiakasystävällisyyttä.

Lisäksi SAPin uudet toiminnallisuudet korjaavat joitakin pienempiä toiveita, joita ei ole tässä työssä mainittu. Kaikki yllä mainitut toiminnallisuudet ovat SAPin standardeja, mutta jos tulevassa määrittelyssä esiintyy jotakin standardista poikkeavaa, saattaa olla että, järjestelmää joudutaan räätälöimään. Tätä pitää pohtia määrittelyvaiheessa ja miettiä saadaanko räätälöinnillä tarvittava lisäarvo verrattuna tuleviin kustannuksiin.

SAPin tarjoamat mahdollisuudet matkapyyntö ja -laskun mallille on esitetty liitteessä 5. Tämä antaa visuaalisemman kuvan niistä mahdollisuuksista, mitä SAP voi tarjota matkapyynnölle ja -laskulle.

5.1.2 Matkahallinnan prosessin tavoitetila

Kuviossa 19 ja 20 esitetään matkahallinnan prosessin tavoitetilan vaihtoehdot. Molemmissa vaihtoehdoissa on otettu huomioon prosessin ongelmat, järjestelmän näkökulmat ja uudet toiminnallisuudet.



Kuvio 18. Matkahallinnan prosessin tavoitetila vaihtoehto 1

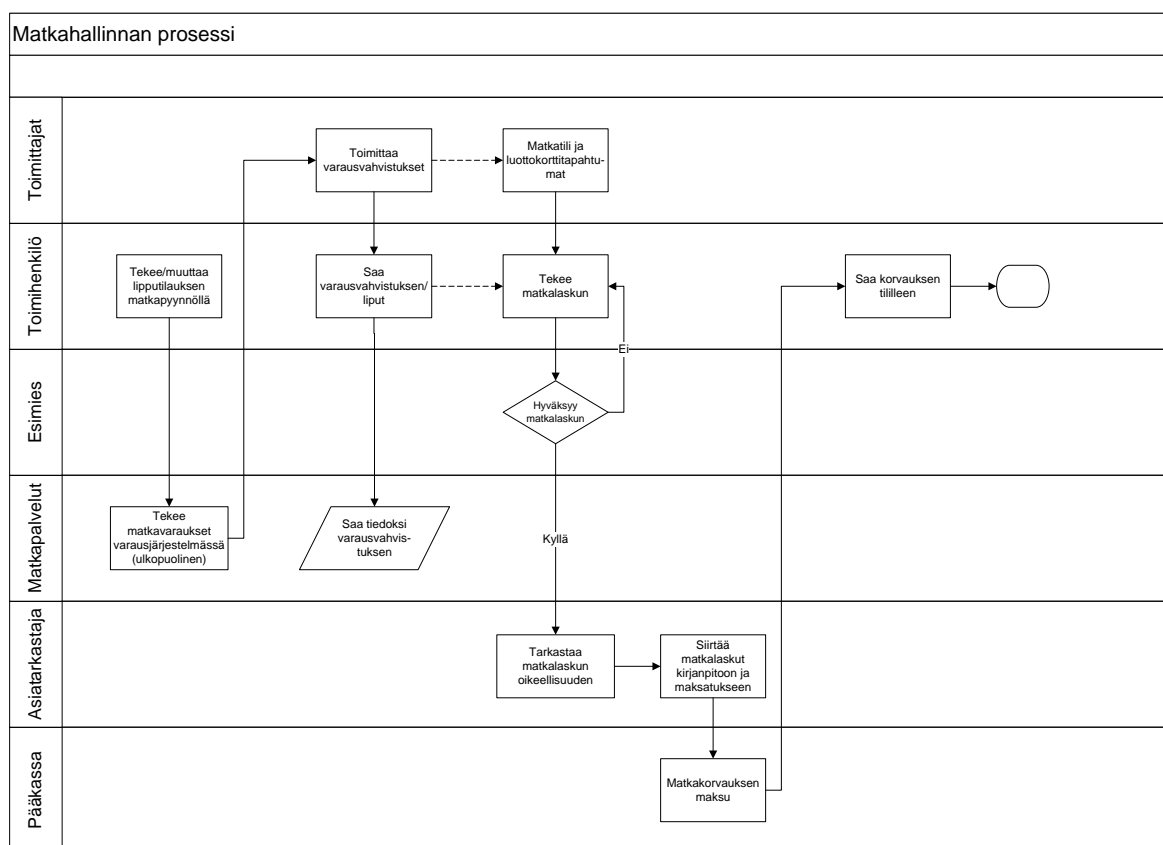
Lahden ja Salmisen (2008, 99) esittämässä matka- ja kuluprosessissa matkapyyntö on valinnainen ja prosessi voi alkaa vasta matkalaskun täyttämistä. Lahden ja Salmisen (2008, 94) mukaan tämä muodollinen matkasuunnitelma on käytössä hyvin harvoissa organisaatioissa ja yrityksissä. Muutamat haastatellut kyseenalaistivat myös matkapyynnön teon. Tutkittuani järjestelmän mahdollisuuksia sain selville, että matkavaraukset voitaisiin täyttää samanaikaisesti matkapyynnön yhteydessä. Näin ollen kokonaisuus olisi eheämpi, jos kaiken voisi tehdä järjestelmän kautta. Tämä tavoitetilan prosessi ei ehkä tyydytä kaikkia käyttäjiä tältä osin, koska matkapyyntö pitää edelleenkin täyttää. Toivottavasti he kuitenkin näkevät hyödyn siinä vaiheessa, kun kaikki toiminnot voidaan hoitaa yhdellä kertaa. Heidän ei tarvitse enää kirjoittaa sekä matkapyyntöön että sähköpostiin matkavarauksetietoja, näin heillä on vain yksi kanava matkavarausten hallinnointiin. Myös mahdolliset matkapyynnön muutokset voidaan tehdä matkavarauksille samanaikaisesti.

Käyttäjystävällisyyden parantamiseksi huomautus-kentän käyttöä on vähennetty. Matkapyyntöön voidaan konfiguroida alavetovalikolla eri kuljetusvälineet, näin matkapyynnön täyttäminen tulee helppokäyttöisemmäksi.

Matkatilin käyttöönotto poistaa muutaman järjestelmässä olevan virheen. Matkapyynn-
töä ei voi tällä hetkellä muuttaa ja, muutoksen hyväksyntä joudutaan tekemään järjes-
telmän ulkopuolella sekä matkakulut pitää manuaalisesti kirjata matkalaskulle. Matkatili
vähentää myös kulukirjausten virhemahdollisuutta, koska tiedot tulevat suoraan liitty-
män kautta matkahallinnan sovellukseen ja sitä kautta oikean henkilön matkalaskulle
valmiiksi tiliöitynä. Lisäksi sen käyttöönotolla on vaikutuksia ostolaskuprosessin puolel-
le, jossa on jouduttu manuaalisesti tiliöimään matkoihin liittyvät laskut. Kelassa on tällä
hetkellä käynnissä matkustajaprofiilin tietojen välitys -projekti, jossa on matkatilin käyt-
töönottoa hyödyttävä toiminnallisuus. Matkustajan perustiedot välittyvät automaattises-
ti matkatoimistolle. Mikäli tätä ei olisi käytössä ennen matkatilin käyttöönottoa, virhe-
mahdollisuudet ja niiden selvittäminen kasvaisivat huomattavasti, koska matkustajan
perustiedot saattaisivat olla virheellisiä. Tällä hetkellä matkapalvelu manuaalisesti lisää,
muuttaa ja poistaa matkustajan tietoja matkatoimiston portaalissa.

Nykyisessä prosessissa matkalaskun hyväksyntä ei ole mennyt koskaan esimiehelle. Ku-
viossa 18 esitetystä tavoitetilassa tämä toiminto on sinne lisätty, koska se poistaa yhden
järjestelmän ulkopuolella tapahtuvan toiminnon. Esitetystä tavoitetilassa esimiehelle
tulee ylimääräinen työvaihe, joka voi luoda muutosvastarintaa. Vuonna 2011 tehty ana-
lyysi antaa pohjaa tämän toiminnon lisäämiseksi prosessiin. Jos viikon aikana yli 40
prosenttia kaikista matkapyynnöistä ja matkalaskuista vaatii yhteydenottoa esimiesten
kanssa, tukee se jo mielestäni esimiehen hyväksynnän lisäämistä matkalaskuprosessiin.
Lahden ja Salmisen (2008, 98) mukaan joissakin organisaatioissa matkalaskun hyväk-
symiskierros on jätetty kokonaan väliin ohjelmiston ominaisuuksien sekä matkustuspo-
liitiikan sen salliessa, mikäli matkan kustannukset eivät ole muuttuneet hyväksytystä
matkasuunnitelmasta niin paljon etteivät kustannukset ole organisaation määritellyn
toleranssin sisällä. Kelassa on tällä hetkellä sama käytäntö, mutta kuten edellä on esitet-
ty, se ei ole toiminut periaatteessa siten kuin sen ajateltiin toimivan. SAP-järjestelmä ei
ole voinut tukea toimintoa niin paljon, että hyväksymiskäytännön poisjättämisestä olisi
ollut hyötyä. Suurin syy tähän ongelmaan on se, että hyväksytty matkapyyntö ei vastaa
matkalaskua tai matkalasku on tehty ilman hyväksyttyä matkapyyntöä. SAP-
järjestelmässä on mahdollisuus automatisoida matkapyynnön ja matkalaskun kustan-
nusten vertailu. Järjestelmä vertaa kokonaiskustannuksia arvioituihin kokonaiskustan-
nuksiin ja jos kustannukset ylittävät ennalta määritellyn määrän, matkustajan on lisättä-
vä syy tähän eroon. Tätä toiminnallisuutta voisi mahdollisesti harkita, jos Kela edelleen

haluaa prosessin menevän siten, että matkalaskua ei lähetetä esimiehelle hyväksyttäväksi. Henkilökohtaisesti en näe, että tällä saavutettaisiin suurta hyötyä, koska matkustajan pitäisi arvioida kokonaiskustannukset ja näin ollen hänen pitäisi kysyä niitä matkapalvelusta etukäteen. Tämä lisäisi yhteydenottoja matkapalveluun sekä heidän työtaakkaa. Matkalaskun asiatarkastajat tarkastavat matkalaskun oikeellisuuden ja jos matkalasku ei vastaa matkustussääntöä, he muuttavat laskun sen mukaiseksi. Tällä hetkellä asiatarastuksella ei ole oikeutta laskun muuttamiseen, vaan lupa on kysyttävä viime kädessä henkilöstöosastolta. Toimintatapa on työllistänyt kaikkia osapuolia.



Kuvio 19. Matkahallinnan prosessin tavoitetila 2

Kuviossa 19 esitetystä vaihtoehdosta on mietitty Lahden ja Salmisen (2008, 99) vaihtoehtoa, että matkapyyntöä ei tarvitsisi täyttää ja lähettää hyväksyttäväksi. Mielestäni tuskin kukaan matkustaa neuvottelematta siitä etukäteen esimiehen kanssa. Mikäli joku näin tekee, väärinkäytös tulee esiin välittömästi. Matkapalvelu noudattaa matkavarauksissa aina matkustussääntöä ja Hansel-sopimuksessa määritettyjä hintoja. Tällä hetkellä matkapyynnölle ei tarvitse ennakoida matkustukseen liittyviä kuluja, ainoastaan matkustusvälineet on kirjattu matkapyynnölle. Tätäkin on väärinkäytetty siten, että matkustajat laittavat matkapyynnölle kaikki matkustusvälineet ja esimies on hyväksynyt matkapyynn-

nön. Näin ollen matkalaskulla he voivat esittää minkä tahansa matkustusvälineen käytön, koska se on hyväksytty matkapyynnöllä esimiehen toimesta. Esimies ei välttämättä edes tiedä mitä kulkuneuvoa on itse asiassa käytetty.

Tämä vaihtoehto kattaa myös kaikki prosessin pullonkaulat ja ottaa huomioon enemmän käytettävyyssnäkökohtia. Tässä vaihtoehdossa esimiehen työ ei lisäännä, vaan itse asiassa vähenee. Hyväksyntää ei tarvitse enää tehdä järjestelmän ulkopuolella ja matkapyynnön hyväksynnän sijaan hyväksytään matkalasku.

Matkalaskun asiatarkastajat ja matkapalvelun asiantuntijat eivät ole esittäneet käyttöliittymän kehittämistoiveita ja ehkä he ovat olleet tyytyväisiä nykyiseen vanhanaikaiseen käyttöliittymään. SAP tarjoaa samanlaisella tekniikalla tehdyn käyttöliittymän (matkapyyntö ja -lasku) myös matkapalvelulle ja matkalaskujen asiatarkastajille. Mielestäni tämä uusi käyttöliittymä pitäisi ottaa käyttöön, koska se olisi yhdenmukainen sekä matkapyynnön ja -laskun näyttöjen kanssa. Käyttöliittymässä olisi myös helpompi navigoida.

5.2 Jatkokehittämisen ehdotukset

Tutkimuksen aikana kävi ilmi, että Kelassa olisi syytä ottaa käyttöön myös kululasku. Tällä hetkellä henkilökohtaisella kansainvälisellä luottokortilla maksetaan sekä matkaan liittyviä että muihin kuluihin liittyviä ostoksia. Tutkimuksen aikana kululaskut rajattiin pois, koska mielestäni se ei kuulu matkahallinnan prosessiin vaan, se on oma prosessinsa. Tämän prosessin käyttöönottoa olisi syytä harkita, koska nyt osa matkahallinnan kuluista ei näy matkahallinnan raporteilla, vaan kokonaiskustannukset näkyvät talouden raporteilta. Lisäksi kuluprosessin käyttöönotolla säästettäisiin kustannuksia.

Matkahallinnan prosessiin ei ole kehitetty mitään mittareita. Jotta prosessia voitaisiin kehittää, mittareiden olemassaolo on tärkeää. Toimintojen jatkuvan parantamisen pitäisi kuulua yrityksen toimintatapaan (Jatkuva parantaminen pienin askelin). Loppukäyttäjäkysely olisi hyvä tapa sitouttaa koko henkilöstö ja osallistuttaa heidät prosessien kehittämiseen. Tätä ei tarvitse tehdä jatkuvasti, mutta tarvittavin ajoin.

Mobiilitoiminnallisuutta voisi ajatella tulevaisuuden kehittämisessä. Hyväksynnät voitaisiin helposti tehdä tämän toiminnallisuuden kautta. Tästä pitää tehdä strateginen päätös, mikäli tähän aiotaan panostaa, koska tämä vaatii lisäinvestointeja.

Matkahallinnan prosessin omistajuus on henkilöstöosastolla, koska he ovat vastuussa työehtosopimusasioista. Matkalaskun asiataarkastajat kuuluvat tietohallinto-osastoon ja matkapalvelu palveluosastoon. Talousosaston edustus matkahallinnan asioissa ei ole ollut kovinkaan aktiivista. He ovat osallistuneet projekteihin tarvittaessa. Mielestäni prosessin jatkuvan kehittämisen kannalta olisi hyvä, jos kaikki prosessiin kuuluvista osastoista muodostaisi ryhmän, joko kokoontuu tietyn väliajoin miettimään matkahallinnan prosessia. Myös prosessinomistajan aktiivinen ote matkahallinnan prosessia ja sen kehittämistä kohtaan hyödyttäisi kaikkia osapuolia tulevaisuudessa.

5.3 Opinnäytetyö ja ammatillinen kehittyminen

Kokonaisuudessaan opinnäytetyön tekeminen on ollut erittäin antoisaa ja mielenkiintoista. Keväällä 2013 sovimme, että voin tehdä opinnäytetyöni matkahallinnan kehittämisestä Kelan SAP-järjestelmässä. Aihe sopi myös hyvin työtehtäviini, koska työskenteleminen matkahallinnan sovellusaluevastaavana ja olen vastuussa sovelluksen ylläpidosta ja kehittämisestä.

Taustatyö alkoi elokuussa ja työni eteni määrätietoisesti. Saatoin uppoutua tuntikausiksi lukemaan eri lähteitä ja etsimään sopivia viitekehyksiä. Järjestelmän toiminnallisuuksien tutkiminen ja lukeminen vei mennessään. Oli todella palkitsevaa löytää jokin toiminnallisuus, jolla voitaisiin ratkaista käsillä oleva ongelma SAP-järjestelmässä.

Olin itse arvioinut työhöni kuluvaan noin kolme kuukautta mutta tutkimuksen tekemisen aikana ajattelin, että tarvitsisin enemmän aikaa. Oli haastavaa löytää kaikille sopivia aikoja, vaikka haastatteluja tehtiin ainoastaan viisi kappaletta, mutta loppujen lopuksi haastattelut sujuivat ripeästi. Haastattelujen tekeminen ja analysointi oli mielenkiintoista, mutta aineiston purkaminen vei aikaa. Projektiryhmän kanssa teimme koko ajan tiivistä yhteistyötä ja kävimme asioita yhdessä läpi.

Huomasin opinnäytetyötä tehdessäni, kuinka sinänsä pienellä osalla järjestelmää on laaja vaikutus käyttäjille. Prosessin eri työvaiheet ja toimijat tuovat oman mausteensa tähän kokonaisuuteen. Matkahallinnan prosessin tuntemus ja työvaiheet ovat käyneet tutuiksi työn aikana. Tämä on ollut eräs parhaista opetuksista, sillä on erityisen tärkeää

ymmärtää liiketoiminnan tarpeita ja vaatimuksia myös sovellusvastaavan tehtävässä. Ymmärrys puolin ja toisin on tärkeää ja projektiryhmän tiivis yhteistyö on edesauttanut tämän työn loppuun saattamista.

Tärkeintä mielestäni on se, että liiketoiminnan ja IT:n välillä on hyvä ja toimiva yhteistyö. IT:llä pitää olla ajantasainen järjestelmän tietotaito ja IT:n on seurattava aktiivisesti tulevaisuuden kehitystä sekä tarjottava uusia toiminnallisuuksia, vaikka liiketoiminta ei sitä itse pyytäisikään. Johdon tuki kehittämiselle on myös hyvin tärkeää.

Lähteet

Academia.edu. The Updated DeLone and McLean Model of Information Systems Success. Luettavissa:

http://www.academia.edu/1005944/The_Updated_DeLone_and_McLean_Model_of_Information_Systems_Success. Luettu 20.9.2013.

Harmon, P. 2007. Business Process Change. DBA Business Process Trends.

Jatkuva parantaminen pienin askelin. Luettavissa: <http://www.laaksoharju.fi/lean-on-jatkuvaa-parantamista>. Luettu 14.9.2013.

Hellsten, S, Markova, M. The Delone and McLean Model of Information Systems Success – Original and Updated Models.

http://www.cs.tut.fi/~ihtesem/s2006/teoriat/esitykset/IS_success_model_Markova&Hellsten_311006.pdf. Luettu: 23.10.2013.

Hyväksyntäpyynnöt esimiehiltä yhteenveto 2011. Kansaneläkelaitos.

iSixSigma. Six Sigma DMAIC Roadmap. Luettavissa: <http://www.isixsigma.com/new-to-six-sigma/dmaic/six-sigma-dmaic-roadmap/>. Luettu: 26.10.2013.

Karjalainen T., Karjalainen E.E. 2002. Six Sigma uuden sukupolven johtamis- ja laatu-menetelmä. Salpausselän Kirjapaino Oy, Hollola.

Kirchmer, M. 2011. High Performance Through Process Excellence. Springer. Heidelberg, Dordrecht, London, New York.

Laamanen, K., Tuominen, K. 2012. Prosessijohtamisen toimintamalli - EFQM 2013.

Lahti, S. & Salminen, T. 2008. Kohti digitaalista taloushallintoa. WSOY, Helsinki.

Lean Enterprise Institute. What is Lean? Luettavissa: <http://www.lean.org/whatslean/>. Luettu 12.9.2013.

Leanin periaatteet prosessien tehokkuuden parantamisessa. Luettavissa:

http://www.ims.fi/sites/default/files/article_attachments/Leanin_periaatteet_prosessien_tehokkuuden_parantamisessa..pdf. Luettu 12.9.2013.

Leanproduction.com. Top 25 Lean Tools. Luettavissa:

<http://www.leanproduction.com/top-25-lean-tools.html>. Luettu: 14.9.2013.

Lecklin, O. 2006. Laatu yrityksen menestystekijänä. Talentum.

Martinsuo, M., Blomqvist, M. 2010. Prosessien mallintaminen osana toiminnan kehittämistä. Luettavissa:

http://dspace.cc.tut.fi/dpub/bitstream/handle/123456789/6825/prosessien_mallintaminen.pdf. Luettu: 28.8.2013.

Matkahallinnan määrittelydokumentti 2013. Kansaneläkelaitos.

Matkalaskun luontiohje 2013. Kansaneläkelaitos.

Metsämuuronen, J. 2008. Laadullisen tutkimuksen perusteet. Gummerus kirjapaino Oy. Jyväskylä.

Mind Tools Ltd. Plan-Do-Check-Act (PDCA). Luettavissa:

http://www.mindtools.com/pages/article/newPPM_89. Luettu: 22.10.2013.

Moisio, J., Ritola, O, 09/2005a. Prosessien ja IT:n Yhteistoiminta 10. Qualitas Fennica Oy. Luettavissa:

http://www.ims.fi/sites/default/files/article_attachments/Prosessien_ja_IT_n_yhteistoiminta..pdf. Luettu: 26.10.2013.

Moisio, J., Ritola, O. 09/2005b. Prosessien kehittäminen ja muutoksen ohjaus 8. Qualitas Fennica Oy. Luettavissa:

http://www.ims.fi/sites/default/files/article_attachments/Prosessien_kehittaminen_ja_muutoksen_ohjaus..pdf. Luettu: 26.10.2013.

Pohjonen, R. 2002, Tietojärjestelmien kehittäminen. Docendo Finland Oy.

SAP AG a, About SAP AG. Luettavissa: <http://www.sap.com/corporate-en/our-company/history/index.epx>. Luettu: 15.9.2013.

SAP AG b. Overview: Maintenance Duration for Core Application Releases. Luettavissa sertifikaatilla: <https://websmp208.sap-ag.de/maintenance>. Luettu: 15.9.2013.

SAP AG c, The Overall Process of Travel Management. Luettavissa: http://help.sap.com/saphelp_erp60_sp/helpdata/en/26/fddaabb7dd11d194c600a0c92946ae/content.htm. Luettu: 29.9.2013.

SAP AG d. Solution Browser. Luettavissa: <http://www.sapsolutionbrowser.com/>. Luettu: 9.9.2013.

Sig Sixma, Koesuunnittelu (Design of Experiments, DOE). <http://www.sixsigma.fi/fi/six-sigma/kokemuksia-lean-six-sigmasta/koesuunnittelu-design-of-experiments-doe/>. Luettu: 26.10.2013.

Tietohallintomalli 2012. ICT Standard Forum. Helsinki.

Tiirikainen, V. 2008. Johtaja: ole IT-strategi. Gummerus Kirjapaino Oy. Jyväskylä.

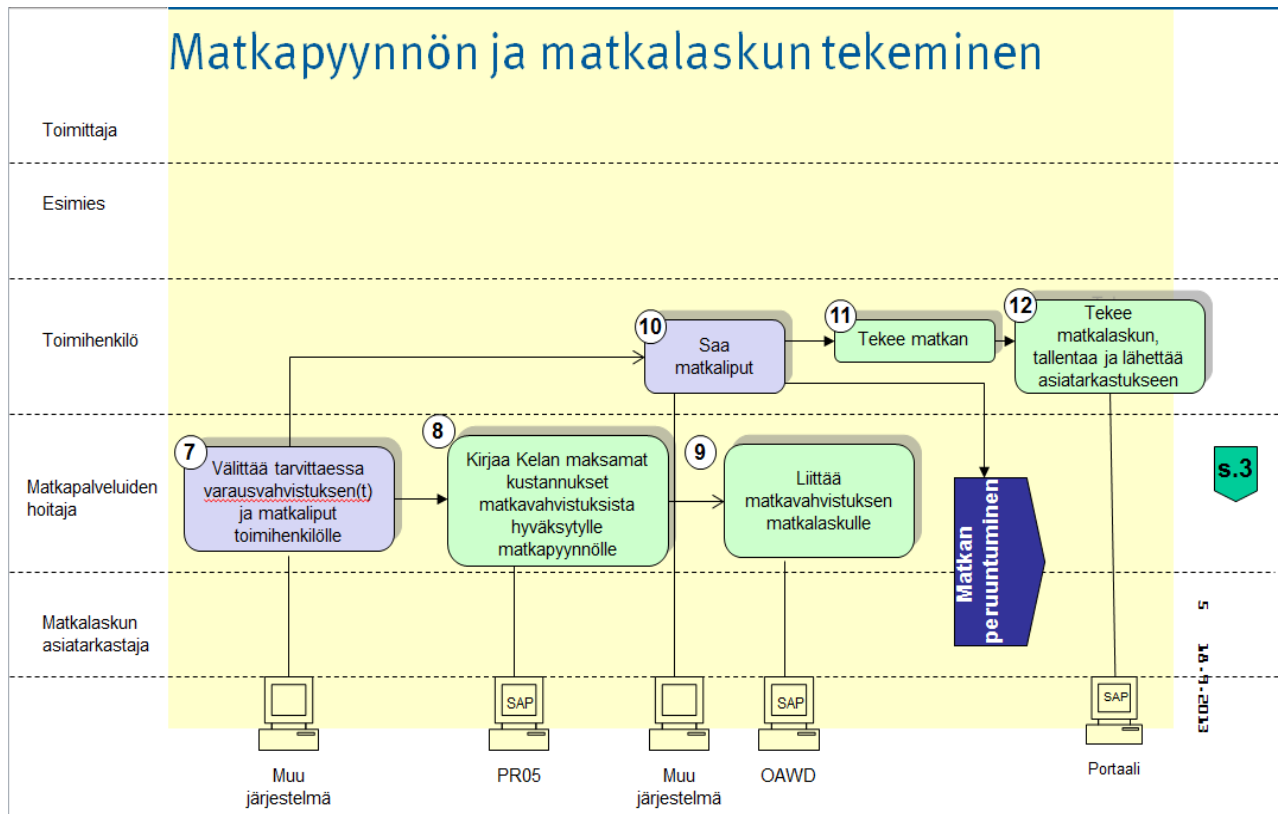
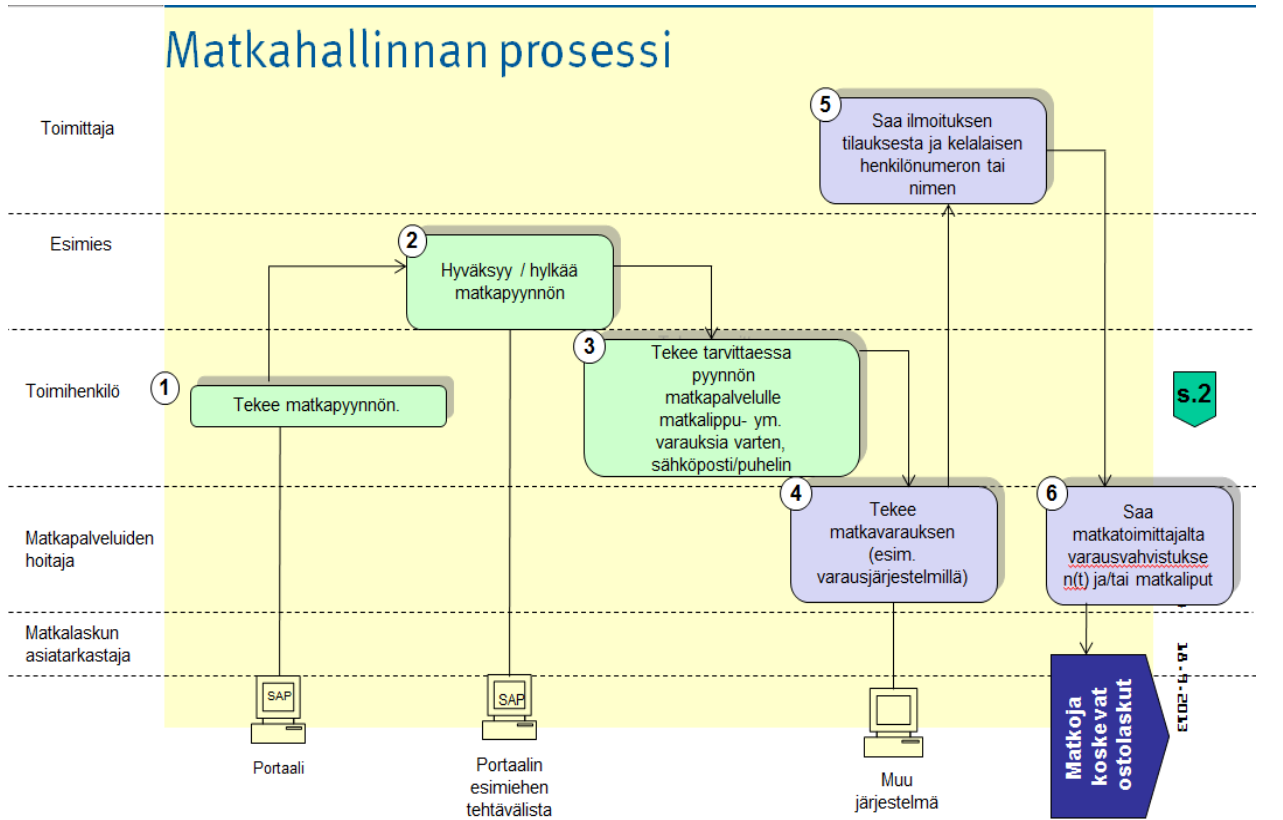
Tiirikainen, V. 2010. IT ja parempi bisnes. Kariston Kirjapaino Oy.

Tuominen, K. 2010. Lean käytännössä. WS Bookwell Oy.

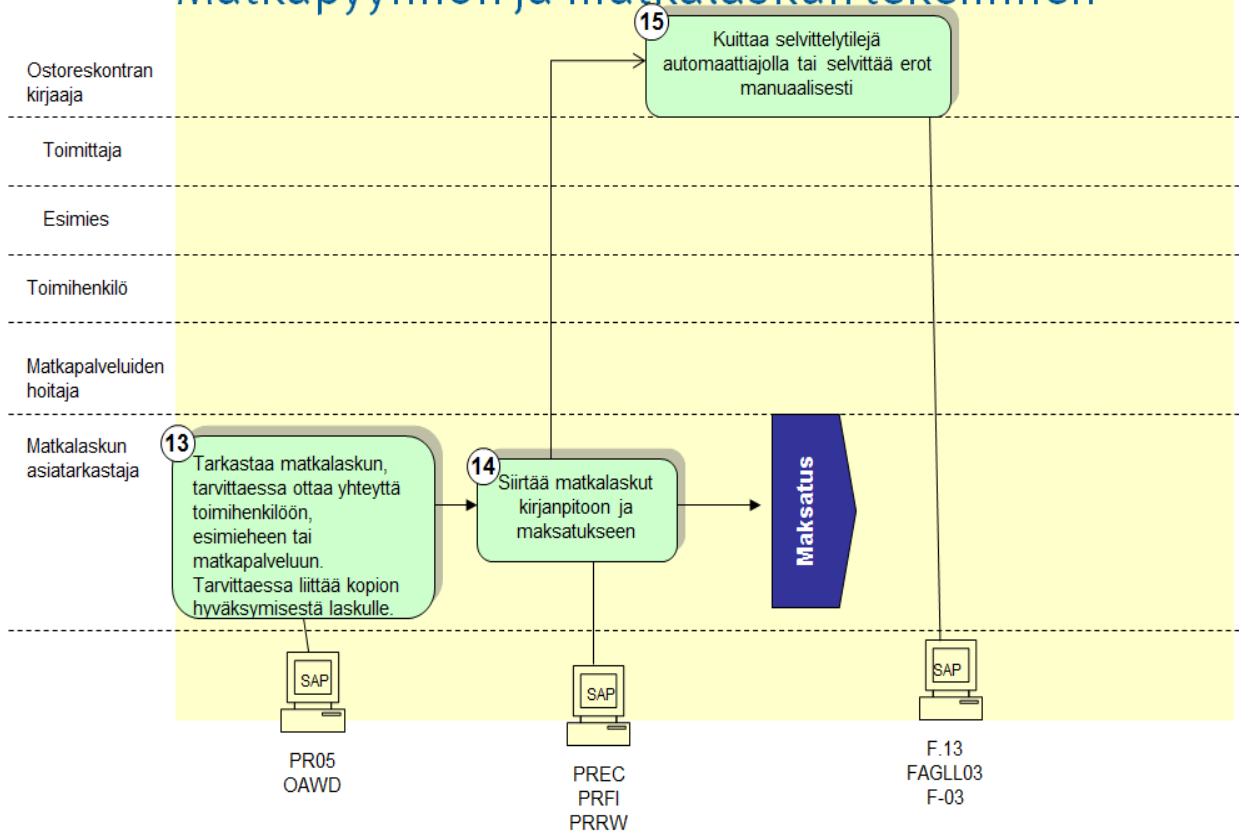
Työehtosopimus 1.1.2012-31.1.2014. Kelan toimihenkilöt ry. Luettavissa: <http://www.pardia.fi/kelantoimihenkilot/tyoehtosopimukset/>. Luettu: 31.10.2013.

Liitteet

Liite 1. Matkahallinnan prosessikaavio



Matkapyynnön ja matkalaskun tekeminen



Liite 2. Haastattelukysymykset

Nimi: Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.

Sähköposti: Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.

Syntymävuosi: Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.

Työtehtävä: Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.

1. Kuinka usein käytät Tahti-järjestelmää?

- päivittäin
- muutaman kerran viikossa
- muutaman kerran kuukaudessa
- harvemmin kuin kerran kuukaudessa
- en koskaan

2. Kuinka usein matkustat työsi puolesta?

- kerran viikossa
- muutamia kertoja kuukaudessa
- muutamia kertoja puolessa vuodessa
- pari kertaa vuodessa
- en koskaan

3. Miten koet matkapyynnön tekemisen Tahdissa?

- helppo
- helpohko
- vaikea
- tosi vaikea

Kehitettävää?

4. Miten koet matkalaskun tekemisen Tahdissa?

- helppo
- helpohko
- vaikea
- tosi vaikea

Kehitettävää?

5. Joudutko tekemään paljon matkahallinnan prosessiin liittyviä asioita järjestelmän ulkopuolella?

- kyllä
- en

Mitä joudut tekemään?

6. Miten kehittäisit matkahallinnan prosessin asiakasystävällisyyttä?

7. Miten kehittäisit matkahallinnan prosessin tehokkuutta?

Liite 3. Testaajien taustatiedot

Testihenkilön yhteystiedot

Nimi: Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.

Sähköposti: Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.

Taustatiedot

Syntymävuosi: Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.

Työtehtävä: Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.

Kuinka usein käytät Tahti-järjestelmää?

- päivittäin
- muutaman kerran viikossa
- muutaman kerran kuukaudessa
- harvemmin kuin kerran kuukaudessa
- en koskaan

Kuinka usein matkustat työsi puolesta?

- päivittäin
- muutaman kerran viikossa
- muutaman kerran kuukaudessa
- harvemmin kuin kerran kuukaudessa
- en koskaan

Matkalaskun asiatarkastajalle:

Kuinka monta matkalaskua asiatarkastat päivittäin?

- yli 21
- 11-20
- 1-10
- en yhtään

Kuinka monta matkalaskun kirjausajoa teet kuukausittain?

- yli 11
- 6-10
- 1-5
- en yhtään

Matkapalvelu:

Kuinka monta matkaa varaat viikoittain?

- yli 16
- 11-15
- 6-10
- 1-5
- en yhtään

1. Prosessin testaus – matkapyyntö/lasku ulkomaa

Nro	Kuka tekee	Mitä tekee	Kommentit
1	Matkustaja	Tee matkapyyntö parista päivästä Englantiin, Lontooseen ja lähetä se hyväksyttäväksi esimiehelle.	
2	Esimies	Hyväksy toimihenkilön matkapyyntö tehtävälialta.	
3	Matkustaja	Lähetä pyyntö matkapalveluihin, että tarvittavat matkalippuja ja hotellin matkaasi varten.	
4	Matkapalvelu	Varaa liput ja lähetä viesti matkustajalle.	
5	Matkustaja	Saa tiedon varatuista lipuista suoraan sähköpostiinsa (e-liput, varaus).	
6	Matkustaja	Lippujen varaamisen jälkeen matkan ajankohta muuttuu (matka aikaistuu päivällä). Tee tarvittavat toimenpiteet ja ilmoita matkapalveluun.	
7	Matkapalvelu	Muuta lippuvarauksia.	
8	Matkustaja	Saa tiedon muuttuneista, varatuista lipuista suoraan sähköpostiinsa (e-liput, varaus).	
9	Ostolaskun käsitteijä	Ostolaskun käsittely	
10	Matkustaja	Matkan jälkeen, tee matkalasku ja kirjaa itse maksettu kulu (1kpl). Lento on myöhästynyt, vie tarvittavat tiedot matkalaskulle. Liitä itse maksetusta kuluista kuitti matkalaskulle.	
11	Matkalaskun asiantarkastaja	Tarkasta matkalasku	
12	Matkustaja	Liittää puuttuvan kuitin matkalaskuun.	
13	Matkalaskun asiantarkastaja	Tarkasta matkalasku	

14	Esimies	Hyväksyy matkan sähköpostitse tarkastettuaan matkan Tahdistä.	
15	Matkalaskun asia-tarkastaja	Matkalaskun hyväksyntä	

2. Prosessin testaus – matkalasku kotimaa

Nro	Kuka tekee	Mitä tekee	Kommentit
1	Matkustaja	Tee matkalasku parista päivästä Tampereelle. Kirjaa itse maksetut kulut. Olet matkustanut linjautolla ja yöpynyt tuttavien luona.	
2	Matkalaskun asia-tarkastaja	Tarkasta matkalasku	
3	Matkustaja	Liittää kuitit matkalaskuun.	
4	Matkalaskun asia-tarkastaja	Tarkasta matkalasku	
5	Esimies	Hyväksyy matkan tarkastettuaan sen Tahdistä.	
6	Matkalaskun asia-tarkastaja	Matkalaskun hyväksyntä	

Liite 5. SAPin tarjoamat mahdollisuudet matkapyyntö ja -laskun mallille

Yleiset tiedot		Työtehtävä	
Alkupäivämäärä:	GENERAL_DATA_VIEW.G[] GENERAL_Dr[]	Lähtö työpaikalta	Työnalk.pvm: GENERAL_DATA_VIEW.G[] GENERAL_Dr[]
Loppupäivämäärä:	GENERAL_DATA_VIEW.G[] GENERAL_Dr[]	Tulo työpaikkaan	Työnpäätt.: GENERAL_DATA_VIEW.G[] GENERAL_Dr[]
Kirjauspvm:	GENERAL_DATA_VIEW.G[]		
Kohde			
Matkustusmaa:	Matkustusalue: GENERAL[]GENERAL_DATA_VIEW.COUNTRY_REGION_SEARCH.TEXT25		
Maa/alue:			
Kohde:	GENERAL_DATA_VIEW.GENERAL_DATA.LO[]		
Osoite:	* ViewContainerUIElement: ADDRESS		
Muut kohteet:	GENERAL_DATA_VIEW.GENERAL_DATA_ADDON.ITINERARY	Rekisteröi muut matkakohteet	
Rajanylitys			
Lähtöpäivämäärä:	GENERAL_DATA_VIEW.G[] GENERAL_Dr[]	<input type="checkbox"/> Lentomatka	
Maahantulopäivämäärä:	GENERAL_DATA_VIEW.G[] GENERAL_Dr[]		
Maastalähtöpäivämäärä:	GENERAL_DATA_VIEW.G[] GENERAL_Dr[]		
Saapumispäivämäärä:	GENERAL_DATA_VIEW.G[] GENERAL_Dr[]		
Maa/alue:			
Matkustusmaa:	Matkustusalue: GENERAL[]GENERAL_DATA_VIEW.CTRY_RGIO_RET_SEARCH.TEXT25		
Lisätiedot			
Matkalaji, lakisääät:			
Matkalaji (yrityskohtainen):			
Toiminto:			
Toiminto (suunnittelu):			
Syy:	GENERAL_DATA_VIEW.REASON_SEARCH_HELP.KUNDE		
Viitepäivämäärä:	GENERAL_DATA_VIEW.G[]		
Pyör.:	<input type="checkbox"/>		
Arvioidut kustannukset:	GENERAL_DATA_VIEW.GENERAL[] GENERAL_DATA_VIEW.GENERAL_DATA.ESTIMATED_COST_CURR	Rekisteröi arvioidut kustannukset	
	Pakolliset tiedot: Matkareitti (tarkat osoitteet), matkustustapa, päivärahan hakeminen		
Huomautus:			
Pieni etäisyys:	<input type="checkbox"/>		
Ei matkan korvausta:	<input type="checkbox"/>		
Vähennys ulkomaanpäiväraha:	<input type="checkbox"/>		
Ei kolmannen osapuolen maksuja eikä lisää:	<input type="checkbox"/>		
Ennakot:	GENERAL_DATA_VIEW.GENERAL_DATA_ADDON.ADVANCES	Käsittele ennakoja	
Kustannusten kohdistus:	GENERAL_DATA_VIEW.GENERAL_DATA_ADDON.COST_ASSIGNMENT	Muuta kustannusten kohdistusta	
Hyväksyttävät kuljetusvälineet		Hyväksyttävät yömatkarahajit	
Teksti:	<input type="checkbox"/> []	Teksti:	<input type="checkbox"/>
Teksti:	<input type="checkbox"/> []	Teksti:	<input type="checkbox"/>
Teksti:	<input type="checkbox"/> []	Teksti:	<input type="checkbox"/>
Päiväraha ja yömatkara			
Korvaus aterioita varten:	<input type="checkbox"/>	Vähennysten lukumäärä: GENERA[]	Syötä vähennykset aterioille
Korvaus yöpymisiä varten:	<input type="checkbox"/>	Vähennysten lukumäärä: GENERA[]	Syötä vähennykset majoitukselle
Automaattinen verotus:	<input type="checkbox"/>		
Manuaalinen päivärahan verotus:	<input type="checkbox"/>		
Manuaalinen yömatkaran verotus:	<input type="checkbox"/>		
Ajomatka			
Kokonaisetäisyys:	GENERAL[] GENERAL_DATA_VIEW.GENERAL_DATA.MILES_UNIT_NAME	Ajoneuvolaji:	Ajoneuvoluokka:
Korotettu osittainen kilometrikorvaus:	<input type="checkbox"/>		Syötä matkaosuuden lisätiedot
Täysi matkakulukorvaus:	<input type="checkbox"/>		
Merkittävä ammatillinen hyöty:	<input type="checkbox"/>		
Olen matkustaja:	<input type="checkbox"/>		
Otan matkustajan mukaan:	<input type="checkbox"/>	Matkustajien lukumäärä: GENERAL_DATA_VIEW.G[]	
Matkapalvelut			
Palvelut:	GENERAL_DATA_VIEW.GENERAL_DATA_ADDON.TRAVEL_SERVICES_SUMMARY	Rekisteröi matkapalvelut	
Kuljetus			
	Syötä kuljetusväline		

Käytettävissä olevat luottokorttitositteet			
<input type="button" value="Kaikki tositteet"/> <input type="button" value="CC_ITEMS_VIEW"/> <input type="button" value="CC_ITEMS_VIEW"/> <input type="button" value="Päivitä"/> <input type="button" value="Valitse kaikki"/> <input type="button" value="Poista kaikki valinnat"/>			
Tosittepäivämäärä	Kululaji	Kuvaus	Summa
CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.REC_DATE	CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.EXP_TYPE_NAME	CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.C_TXT	CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.REC_AMOUNT
CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.REC_DATE	CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.EXP_TYPE_NAME	CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.C_TXT	CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.REC_AMOUNT
CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.REC_DATE	CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.EXP_TYPE_NAME	CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.C_TXT	CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.REC_AMOUNT
CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.REC_DATE	CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.EXP_TYPE_NAME	CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.C_TXT	CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.REC_AMOUNT
CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.REC_DATE	CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.EXP_TYPE_NAME	CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.C_TXT	CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.REC_AMOUNT
CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.REC_DATE	CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.EXP_TYPE_NAME	CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.C_TXT	CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.REC_AMOUNT
CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.REC_DATE	CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.EXP_TYPE_NAME	CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.C_TXT	CC_ITEMS_VIEW.CCC_BUFFER.REC_AMOUNT
<input type="button" value="Sisällytä tähän matkalaskuun"/> <input type="button" value="Konsolidoi"/> <input type="button" value="Poista"/>			

IT

Informaatioteknologialla (tietotekniikka) tarkoitetaan sähköisen tietoliikenteen ja tietokoneiden avulla tehtävää tietojen tallennusta, muokkausta, siirtoa ja hakua.

SAP-järjestelmä

Toiminnanohjausjärjestelmää (ERP-järjestelmä) käytetään yrityksen tietojärjestelmänä. Se integroi eri toimintoja, kuten myynnin, varastonhallinnan, laskutuksen ja kirjanpidon. Toiminnanohjausjärjestelmä voi koostua eri osista, moduuleista kuten kirjanpito, rekrytointi, palkanlaskenta jne.

Prosessi

Prosessi on joukko toisiinsa sidottuja toimintoja, jotka suorittavat tietyn tapahtuman ja jonka tuloksena syntyy jokin tuotos.

Lean-menetelmä

Lean on johtamisfilosofia ja työkaluja, joka keskittyy tuottamattoman toiminnon poistamiseen. Leanin ydinajatuksena on asiakkaalle tuotetun lisäarvon maksimointi ja hukan vähentäminen.

Six Sigma

Uuden sukupolven johtamis- ja laatumenetelmä. Six Sigman tarkoituksena on tuottaa asiakkaalle lähes täydellisiä palveluita ja tuotteita.

Informaatiojärjestelmän menestymismalli (IS)

Mallia käytetään tietojärjestelmien arvioimiseen ja mittaamiseen. Malli koostuu kuudesta toisiinsa liittyvistä näkökannoista: informaation, järjestelmän ja palvelun laadusta, käyttäjätyytyväisyydestä, käytöstä ja sen aikomuksesta sekä nettohyödystä.