

Arttu Väärälä

TALOUSHALLINNON PROSESSIEN KEHITTÄMINEN

Case: Kaustisen Evankelinen Opisto

**Opinnäytetyö YAMK
CENTRIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Liiketoimintaosaaminen
Syyskuu 2018**

TIIVISTELMÄ OPINNÄYTETYÖSTÄ

Centria-ammattikorkeakoulu	Aika Syyskuu 2018	Tekijä/tekijät Arttu Väärälä
Koulutusohjelma Liiketoimintaosaaminen		
Työn nimi TALOUSHALLINNON PROSESSIEN KEHITTÄMINEN. Case: Kaustisen Evankelinen Opisto		
Työn ohjaaja Katarina Broman	Sivumäärä 28 + 2	
<p>Toimintatutkimuksen tavoitteena oli kehittää kohdeorganisaation valittujen taloushallinnon prosessien tehokkuutta lisäämällä digitalisaatiota. Valitut prosessit olivat organisaation osto- ja myyntilaskujen käsittely sekä kassatoiminnot. Työn teoriaosuudessa käsiteltiin tietotekniikan kehityksen vaikutusta tehokkuuteen ja tuottavuuteen yleisesti sekä erityisesti taloushallinnon tehtäviin liittyen. Teorian toisena aiheena käsiteltiin tietotekniikkahankintoihin liittyvää prosessia ja sen vaiheita, koska työn tavoitteiden toteutuminen edellytti tietojärjestelmien hankkimista. Hankintoihin liittyvä prosessi käsiteltiin teoriaosuudessa, koska kehittämistyön tekijällä ei ollut kokemusta vastaavien hankintojen tekemisestä ennen tätä kehittämistehtävää.</p> <p>Kehittämistehtävä aloitettiin kartoittamalla taloushallinnon prosessien lähtötilanne sekä määrittämällä tavoitetilä. Lähtötilanteessa ostolaskut vastaanotettiin ja kierrätettiin paperisena, maksettiin maksujärjestelmässä, kirjattiin kirjanpitojärjestelmään ja arkistoitettiin mappeihin. Myyntilaskut tehtiin Microsoft Office Excel-pohjassa, josta ne tulostettiin yksi kerrallaan lähetettäväksi asiakkaalle, arkistoon ja odottamaan suoritusta. Saapuneet suoritukset kirjattiin käsin kirjanpitojärjestelmään ja lasku liitettiin kirjanpidon arkistomappiin. Lähtötilanteessa kohdeorganisaatiolla ei ollut kassajärjestelmää, ainoa maksuvaihtoehto oli käteinen ja kuitit kirjoitettiin käsin. Käsin kirjoitetut kuitit kirjattiin kirjanpitoon. Tavoitteeksi asetettiin osto- ja myyntilaskujen osalta koko prosessin digitalisointi verkkolaskujen vastaanottamisesta sähköiseen arkistointiin saakka. Kassatoimintoihin tavoiteltiin järjestelmää, joka mahdollistaa korttimaksujen vastaanottamisen, johon myynnit kirjataan sähköisesti ja kuitit voidaan tulostaa.</p> <p>Tavoitetilaan pääsemiseksi sopivia toimittajia kartoitettiin osto- ja myyntilaskuprosessien osalta omana kokonaisuutenaan ja kassatoimintojen osalta omanaan. Tavoitetilan tarkan määrittelyn ansiosta sopivia toimittajia kyettiin vertaamaan mm. kustannusten osalta. Kun toimittajien valinnat oli tehty, sovittiin palvelujen käyttöönotosta sekä tarpeellisesta koulutuksesta järjestelmien käytössä. Kehittämistyön tuloksena päästiin asetettuihin tavoitteisiin, tosin myyntilaskutuksen osalta käyttöönottoa ei oltu tehty tämän opinnäytetyön valmistumiseen mennessä järjestelmän toimituksen viivästyksistä johtuen. Kehittämistyön kohteena olleiden taloushallinnon prosessien voitiin kokemuseräisesti todeta tehostuneen työn tuloksena.</p>		

Asiasanat

Digitalisaatio, kassajärjestelmä, myyntilasku, ostolasku, taloushallinto, tehokkuus, tietotekniikan kehitys, tietotekniikkahankinta

ABSTRACT

Centria University of Applied Sciences	Date September 2018	Author Arttu Väärälä
Degree programme Business Competence		
Name of thesis IMPROVEMENT OF FINANCIAL MANAGEMENT PROCESSES. Case: Kaustisen Evankelinen Opisto		
Instructor Katarina Broman	Pages 28 + 2	
<p>The objective of this action-based research was to improve the efficiency of selected processes of the subject organizations financial management by increasing digitalization. The selected processes were the organizations handling of purchase and sales invoices and cash register functions. Effect of the development of information technology on work efficiency in general and specifically on financial management is viewed in the theoretical part of this study. The theoretical part of the study also viewed the process considering IT procurement, which was important, because the writer of this study did not have experience in comparable procurements.</p> <p>The development began by studying the starting state of selected processes and by defining the target state of them. At the starting state purchase invoices were received and rotated physically, paid and recorded in the accounting system, and filed in to physical folders. Sales invoices were created in an Microsoft Office Excel template from where the invoices were printed one at a time to be send to the customer, filed and to wait for the payment. Received payments were then recorded to the accounting system. At the starting state the subject organization did not have any IT technology utilized in its cash register functions, the only payment option was cash and the receipts were written by hand. The target regarding purchase and sales invoices was set to be to digitize the whole process from receiving to filing the invoices. For cash register functions a system that enabled payments by debit and credit cards, digital recording and printing receipts was pursued.</p> <p>To reach the set targets, suitable suppliers were surveyed for purchase and sales invoice processes, and for cash register functions separately. Because of thorough defining of the target state of selected processes, the suppliers could be compared among other things regarding costs. When the suppliers were chosen, the introduction and necessary training were settled. The targets set for this study were reached, although acquired system for sales invoice processing was not yet introduced when the study was finished due to delay. Experience has shown that the efficiency of selected processes was improved by increasing digitalization.</p>		

Key words

Cash register functions, development of information technology, digitalization, efficiency, financial management, IT procurement, purchase invoice, sales invoice

TIIVISTELMÄ
ABSTRACT
SISÄLLYS

1 JOHDANTO	1
2 TIETOTEKNIIKAN VAIKUTUS TUOTTAVUUTEEN	4
3 TIETOTEKNIIKKAHANKINNAT	8
4 KEHITTÄMISSUUNNITELMA	11
4.1 Kohdeorganisaation tausta ja taloushallinnon nykytilan määrittely	11
4.2 Taloushallinnon tavoitetila	13
5 KEHITTÄMISPROJEKTIN TOTEUTUS	17
5.1 Sopivien toimittajien kartoitus ja valinta	17
5.2 Valittujen palvelujen käyttöönotto	21
6 KEHITTÄMISTYÖN TULOKSET	23
7 POHDINTA	25
LÄHTEET	28
LIITTEET	
KUVIOT	
KUVIO 1. Pilvipalvelujen käyttö, prosenttia yrityksistä	6
KUVIO 2. Tietotekniikkahankinnan prosessikuvaus.....	10
KUVIO 3. Tutkimuksen kehittämiskohteiden tiivistelmä	16
TAULUKOT	
TAULUKKO 1. Maksupäätteiden tarjoajien hinnoittelun vertailu	20

1 JOHDANTO

Tämän toimintatutkimuksen aiheeksi on valittu kirjoittajan nykyisen työskentelyorganisaation taloushallinnon kehittäminen ja tehostaminen digitalisaatiota lisäämällä. Toimintatutkimusta tutkimuskeino-
na käsitellään luvussa neljä, tutkimusosuuden alustuksena. Kirjoittajan vastuulla on kohdeorganisaation koko taloushallinto, ja kirjoittajan edeltäjä hoiti samaa tehtävää yli neljäkymmentä vuotta. Vaikka organisaatiossa sähköisiä työkaluja on jonkin verran käytössä, tehdään taloushallinnossa edelleen paljon käsityötä sekä käytetään paljon paperia. Aihe on yleisesti ajankohtainen tekniikan jatkuvan kehittymisen, tehostamistarpeen ja vihreiden arvojen korostuessa jatkuvasti lisää. Tavallaan turha paperin pyörittäminen ei ole ainoastaan hidasta ja tehotonta vaan myös ympäristölle rasittavaa, kun samat paperit voitaisiin suurelta osin tänä päivänä liikuttaa sähköisesti.

Tutkimuksen kohteena olevan organisaation taloushallinnon kaikki puolet vaativat päivitystä kassatoiminnoista laskujen kierrätyksen ja kirjanpidon kautta myyntilaskutukseen. Myös palkka- ja henkilöstöhallinto kuuluu kirjoittajan tehtäviin, ja mahdollisuuksien mukaan myös näitä osioita kehitetään työn edetessä, mikäli se on järkevästi yhdistettävissä muihin tunnistettuihin kehitystarpeisiin. Tutkimuksen aikana on tarkoitus kartoittaa erilaisia vaihtoehtoja ohjelmistojen ja toimittajien suhteen. Koska kehitystyön tavoitteena on tehostaa organisaation taloushallintoa, tulee digitalisaatiosta melko varmasti tulemaan lisää kustannuksia nykytilaan nähden. Toisaalta tehostumisen myötä voidaan oletettavasti havaita säästöä esimerkiksi rutiinitehtävien ajankäytössä.

Kehittämisen tavoitteena on tehostaa ainakin kolmea keskeistä osaa kohdeorganisaation taloushallinnossa. Ensimmäisenä tehostamisen kohteena on ostolaskujen vastaanottamiseen, kierrättämiseen ja kirjaamiseen liittyvät toiminnot. Lähtötilanteessa organisaatiolla ei ole mahdollisuutta vastaanottaa sähköisiä laskuja. Laskuihin lyödään käsin leima ja merkitään lasku saapuneeksi, seuraavaksi lasku siirtyy tarkastettavaksi oikealle henkilölle. Tarkastettu lasku puolestaan viedään organisaation johtajan ”lokeroon” odottamaan hänen merkintäänsä hyväksynnästä. Hyväksynnän jälkeen paperi siirtyy taloushallinnon pöydälle, josta lasku maksetaan syöttämällä tiedot maksujärjestelmään. Maksun jälkeen samaan paperiin tehdään käsin kirjanpidon kirjausmerkinnät, jotka vielä syötetään kirjanpitojärjestelmään, minkä jälkeen lasku mapitetaan arkistoon. Tavoitteena on siirtää koko laskun kierto saapumisesta ja vastaanotosta tarkastus- ja hyväksymismerkintöineen maksuun sekä kirjanpitoon kokonaan sähköisesti.

Toisena tehostettavana osana on organisaation myyntilaskutus. Myyntilaskutus tapahtuu lähtötilanteessa Excel-pohjan kautta. Pohjassa laskut tehdään ja tulostetaan yksi kerrallaan, minkä jälkeen yksi kopia lähetetään laskutettavalle, toinen arkistoidaan tehtyihin laskuihin ja kolmas mapitetaan odottamaan suoritusta. Suorituksen jälkeen lasku kirjataan kirjanpitojärjestelmään ja mapitetaan kirjanpidon arkistoon. Maksujen valvonta ja muistutusten lähettäminen on sen varassa, että kirjoittaja katsoo avointen laskujen mapista löytyvien laskujen eräpäiviä ja lähettää tarpeen mukaan laskun uudelleen. Kehittämistyön tavoitteena pyritään saamaan myyntilaskutus hoitumaan joko suoraan kirjanpitojärjestelmästä tai muusta järjestelmästä, josta tiedot saadaan ajettua suoraan kirjanpitoon, sekä laskujen tulostaminen tai lähettäminen uudelleen onnistuu. Laskujen tulee siis myös arkistoitua sähköisesti.

Kolmas keskeinen tehostusta kaipaava asia kohdeorganisaatiossa on kassatoiminnot. Lähtötilanteessa ainoa maksuvaihtoehto on käteinen raha. Lisäksi kuitit kirjoitetaan käsin. Nämä käsin kirjoitetut kuitit kirjataan puolestaan kirjanpitojärjestelmään. Tavoitteena tehostukselle on saada lisättyä vähintään korttimaksaminen maksuvaihtoehtoihin, sekä hankittua kassajärjestelmä, jossa maksujen kirjaaminen onnistuu ilman käsin kirjoitettujen kuittien käsittelyä. Myös kuittien kirjoittamisesta käsin pyritään pääsemään eroon.

Tutkimuksen tietoperustana käytetään kirjallisuutta ja tutkimusta tietotekniikan vaikutuksesta tehokkuuden ja tuottavuuden kehittämiseen laajemmin, mutta myös vaikutuksia taloushallintoon tarkastellaan. Tietotekniikalla on ollut mullistava vaikutus myös moneen muuhun alaan ja toimintoon yritysten ja organisaatioiden toiminnassa, mitä käsitellään teoriaosuudessa. Tietotekniikan yleinen kehittyminen on luonnollisesti näkynyt myös taloushallinnon käytännöissä. Tästä johtuen tietotekniikan kehittämisen vaikutus taloushallinnon tehokkuuden tai tuottavuuden kehittymisessä käsitellään kirjallisuuden ja aikaisempien tutkimusten valossa.

Koska tämä toimintatutkimus ja sen kohteena oleva kehittämisprojekti on kirjoittajan ensimmäinen tässä mittaluokassa, on tietoperustana perusteltua käsitellä myös tietotekniikkahankintoihin liittyvää hankintaprosessia. Tutkimuksen lopputulosten ja kehittämistyön onnistumisen kannalta on ehdottoman tärkeää, että hankintaprosessin eri vaiheet käydään systemaattisesti läpi, koska tämä on ensimmäinen kerta, kun kirjoittaja on vastuussa tällaisen projektin onnistumisesta. Aikaisemmissa projekteissa kirjoittaja on ollut mukana lähinnä käyttäjän roolissa, osassa myös pääkäyttäjänä tekemässä erilaisia muokkauksia esimerkiksi käyttäjäprofiileihin ja käytettäviin raportointipohjiin, mutta nyt käytännössä koko prosessi on kirjoittajan hoidettavana, joten useita asioita tulee kyetä ottamaan huomioon.

Tämän toimintatutkimuksen tavoitteena on kehittää kohdeorganisaation taloushallinnon prosesseja. Tarkoituksena on tehostaa taloushallintoon liittyviä rutiineja digitalisoimalla ja automatisoimalla niitä mahdollisuuksien mukaan. Tuloksia puolestaan mitataan, arvioidaan ja raportoidaan tutkimuksen lopuksi. Raportoinnissa on tarkoitus mitata syntyneitä säästöjä ajankäytössä ja verrata niitä syntyneisiin kustannuksiin. Tutkimuksen lopussa voitaneen myös määritellä olisiko jotain pitänyt jättää tekemättä liian kalliina tai löytyykö joidenkin rutiinien osalta vielä tehostettavaa.

2 TIETOTEKNIIKAN VAIKUTUS TUOTTAVUUTEEN

Työelämässä on viimeisten vuosikymmenten aikana tapahtunut valtavasti muutoksia. Jos palataan ajassa satakunta vuotta taaksepäin, oli yhteiskuntamme vielä hyvin pitkälle maanviljelykseen painottuva, mutta muutos tuottavuudeltaan ja tehokkuudeltaan täysin erilaiseen yhteiskuntaan oli jo alkanut. Tehtaita rakennettiin, niihin mentiin töihin ja ihmiset muuttivat maalta kaupunkeihin. Työ paperitehtaissa ja metalliteollisuudessa oli usein raskasta ja yksitoikkoista mutta mahdollisesti taloudellisen vaurastumisen. Tekniikan, ja erityisesti tietotekniikan, kehitys muutamien viime vuosikymmenten aikana on mahdollistanut paljon. Tietotekniikan kehityksen nopeutta ja vaikutuksia on vaikea ymmärtää, mutta nopeudesta voidaan yhtenä esimerkkinä nostaa esiin nykyisten mobiililaitteiden laskentateho, joka vastaa vuosituhannen alun supertietokoneiden laskentatehoa. Kehityksen myötä myös tietotekniikan hinta on laskenut valtavalla vauhdilla. On selvää, että tällainen tahti tietotekniikan kehityksessä on mahdollistanut kasvun myös työnteon tehokkuudessa, ainakin potentiaalisesti. Työnteon tehokkuuden kehitystä käsitellessä on kuitenkin otettava huomioon, että hyvin harvan työntekijän tietotekniikkataidot ovat pysyneet tarjolla olevien mahdollisuuksien mukana. (Pohjola 2015.)

Kalifornian yliopiston tohtori Young Bong Chang tutki tietotekniikan vaikutusta tehokkuuteen ja tuottavuuteen vuonna 2007. Tutkimuksissa kävi hyvin selvästi ilmi, että tietotekniikka vaikutti vahvasti tehokkuuteen tutkimuksen kohteena olleissa yrityksissä. Tuolloin, yli kymmenen vuotta sitten, oli myös selvästi havaittavissa, että tietotekniikkaan investoitiin eniten, ja siitä oli eniten hyötyä tehokkuuden ja tuottavuuden kannalta aloilla, joilla kilpailu oli tiukkaa. Tutkimuksen kohteena olleet yritykset olivat hyvin suuria yhdysvaltalaisyhtiöitä, mutta Chang'in mukaan tulokset olivat kuitenkin varsin arvokkaita mitattaessa tietotekniikan ja tehokkuuden suhdetta. Tutkimuksessa nousi tuolloin esiin myös se seikka, että vähemmän kilpailua kohtaavat yritykset eivät aina onnistuneet saamaan tietotekniikasta sen vaatimaa rahallista investointia vastaavaa hyötyä tehokkuuden tai tuottavuuden lisääntymisenä. Tähän saattoi tutkijan mukaan olla syynä se, että vähemmän kilpaillulla alalla paine uuden teknologian käyttäjien osaamisen kehittämiseen on pienempi kuin tiukassa kilpailutilanteessa asiakkaista ja tuotoista taistelevilla yrityksillä. (Chang 2007.)

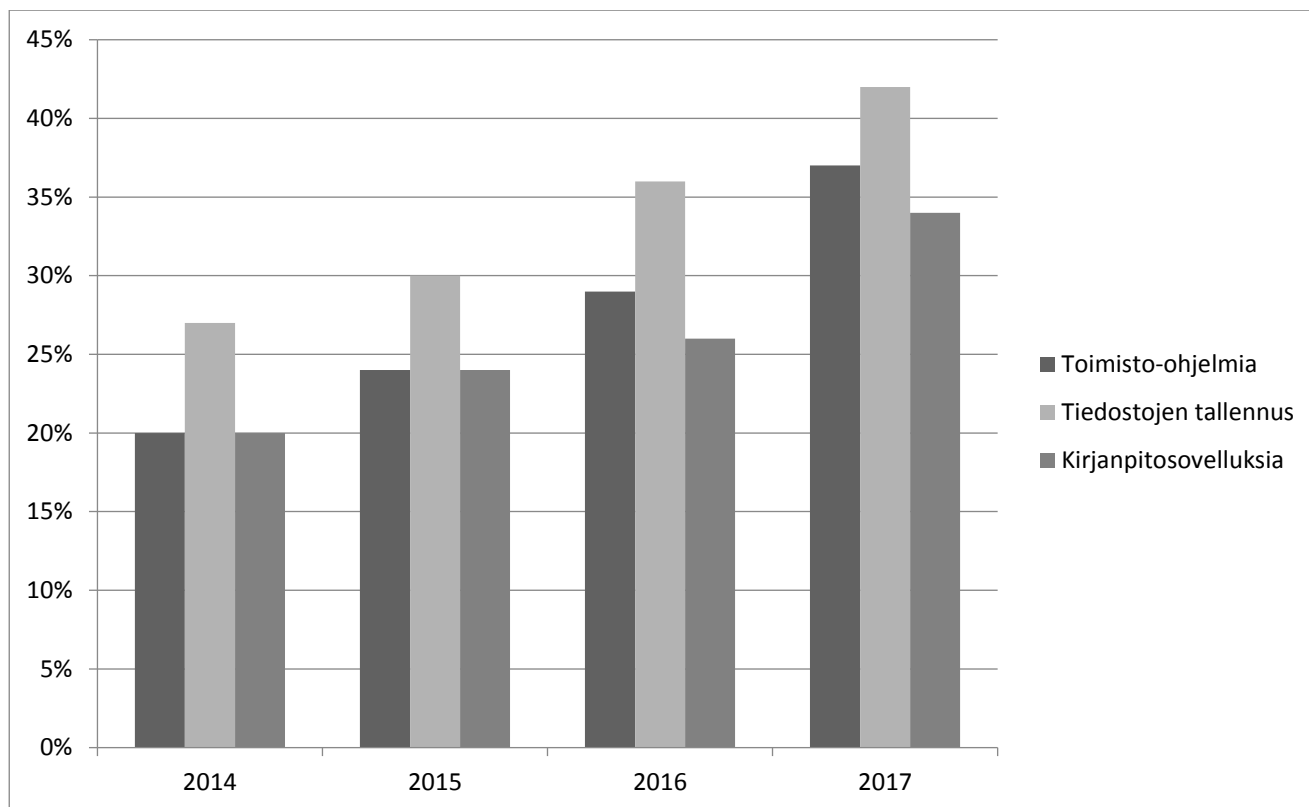
Paul Abrahams kirjoitti Financial Times -lehdessä huhtikuussa 2003, kuinka Microsoftin Bill Gates sai kuulla Microsoftin asiakkailta huolen siitä, että ohjelmistoyhtiön tarjoama uusi pikaviestitoiminnallisuus heikensi asiakasyritysten työntekijöiden tehokkuutta. Tuolloin Microsoft ja useat muut tietotekniikka-alan yritykset pitivät itsestäänselvyytenä sitä, että tietotekniikka ja sen kehitys lisäävät työn

tehokkuutta ja tuottavuutta, mutta asiakasyritykset eivät olleet asiasta aina samaa mieltä. (Abrahams 2003.) Jutun mukaan Gates kumppaneineen tuli samaan tulokseen kuin myöhemmin Chang sekä Pohjola, eli tietotekniikka kyllä tarjoaa mahdollisuuden tehokkuuden ja tuottavuuden parantamiseen, hankittua tietotekniikkaa tulee vain osata käyttää oikein. (Pohjola 2015; Chang 2007; Abrahams 2003.)

Tietotekniikan hyötyyn tuottavuuden ja tehokkuuden kehittämisessä vaikuttaa edelleen se, että kaikkea mahdollista hyötyä ei osata ottaa siitä irti, kuten Finanssialan Keskusliiton selvityksessä digitalisaatiosta ja tuottavuudesta finanssialalla todetaan. Kuitenkin vuosituhannen alun tilanteesta on tultu huomattavasti eteenpäin, koska työmarkkinoille on tullut paljon työntekijöitä, jotka ovat olleet tietotekniikan kanssa tekemisissä koko elämänsä, minkä lisäksi tietysti iäkkäämpää työvoimaa on ehditty kouluttaa käyttämään uutta tietotekniikkaa. Tietotekniikkalaitteiden hinta on myös laskenut huimaa tahtia, joten tietotekniikkaan tehdyt investoinnit ovat rahamäärällisesti usein pieniä, mikä luonnollisesti helpottaa investoinnin tekemistä. Pieni rahallinen investointi on tietysti myös helpompi saada laskennallisesti takaisin erilaisina hyötyinä. (Pohjola 2015.)

Kokemusperäisesti voidaan todeta, että tietotekniikan kehitys ja digitalisaatio ovat parantaneet työn tehokkuutta ja tuottavuutta useilla sektoreilla. Saavutettujen hyötyjen mittaaminen on kuitenkin hyvin haastavaa useasta eri syystä. Usein digitalisaatiota lisättäessä myös organisaation toiminta muuttuu jollain tavalla, joten tehokkuuden muutosten syitä on hankala erotella toisistaan. Digitalisaation hyötyjä on myös vaikea erottaa yksilön osaamisen kehittymisen tuottamista hyödyistä, koska ne kulkevat usein osittain käsi kädessä. Digitalisaatiota lisättäessä usein myös organisaation tietomäärä lisääntyy, mitä on kuitenkin hyvin vaikea mitata tarkasti, koska tieto on abstraktia. Lisäksi on huomioitava se, että investoinneista ei usein saada täyttä hyötyä, koska uudet ratkaisut eivät välttämättä sovi hyvin yhteen jo käytössä olevien järjestelmien kanssa, käyttäjät eivät osaa käyttää järjestelmiä riittävän hyvin tai niihin syötetään tietoja huolimattomasti. (Nevalainen, Salmela & Myllymäki 2018, 196-197.)

Tilastokeskuksen mukaan suomalaisissa yrityksissä tietotekniikka on hyvin yleisesti käytössä. Lähes jokaiselta yritykseltä löytyy kotisivut, ja vähintäänkin internetyhteys löytyy käytännössä kaikista yrityksistä. Myös erilaisten pilvipalvelujen käyttö on yleistynyt tasaisesti viime vuosien aikana. Yritykset käyttävät jatkuvasti enemmän pilvipalveluina tarjottuja toimisto-ohjelmia, sekä kirjanpitosovelluksia. Myös pilvessä olevaa tallennustilaa käytetään jatkuvasti enemmän. Pilvipalveluja käyttävien yritysten määrä on viimeisten neljän vuoden aikana kasvanut tasaisesti noin neljän prosenttiyksikön vuosivauhdilla. (Tilastokeskus 2017.) Kuviossa 1. on kuvattu pilvipalvelujen käytön kehitystä suomalaisissa yrityksissä vuosina 2014-2017.



KUVIO 1. Pilvipalvelujen käyttö, prosenttia yrityksistä

Tietotekniikan kehittymisen myötä myös taloushallinnon sähköistyminen ja digitalisoituminen on mahdollistunut ja kehittynyt vauhdilla. Tietotekniikan ja ohjelmistojen kehityksen lisäksi myös erilaiset standardit ovat helpottaneet taloushallinnon kehittymistä. Taloushallinnon sähköisiä ratkaisuja on ollut olemassa 1950-luvulta lähtien, mutta laajasti, myös pienempien yritysten ja organisaatioiden käyttöön kirjanpito-ohjelmat tulivat vasta 1990-luvulla. 2000-luvulla tietotekniikan ja internetin yleistyksen ansiosta erilaisia vaihtoehtoja taloushallinnon digitalisoimiseen on tullut valtavasti lisää. Yrityksen tai organisaation koko ohjaa edelleen paljon sitä, millaisia ratkaisuja se tarvitsee, ja millaisia ratkaisuja se voi ottaa käyttöönsä. Kehityksen myötä kuitenkin ennen lähinnä suurten toimijoiden saatavilla olleet taloushallintojärjestelmien ominaisuudet ovat tulleet osaksi lähes kaikkia saatavilla olevia järjestelmiä. Usein organisaation on myös mahdollista itse päättää mitä osia ja ominaisuuksia se ottaa käyttöönsä. (Lahti & Salminen 2014, 34-36.)

Finanssialan Keskusliitto yhteistyössä Taloushallintoliiton ja Leppävaaran Laskenta Oy:n kanssa on julkaissut selvityksen taloushallinnon automatisoinnin ilmastovaikutuksista syyskuussa 2015. Selvityksessä tutkittiin niin sanotun rakenteisen tiedon käytön mahdollisuuksia ja vaikutuksia taloushallinnossa. Automatisoinnin ilmastovaikutusta mitattiin hiilijalanjäljellä, joka on hyvin suosittu ilmastovai-

kutusten mittari. Hiilijalanjäljen laskentaan selvityksessä käytettiin Finanssialan Keskusliiton aikaisemman, vuodelta 2010 olevan, e-laskun hiilijalanjälkiraportin päästötietoja. Päästötiedot eivät olleet suoraan taloushallintotyöhön vaan laajemmin toimistotyöhön liittyvät, ja ne oli jyvitetty aikayksikköä kohti. Näin automatisoinnista syntyvän työajan säästön vaikutus hiilijalanjälkeen kyettiin laskemaan. Selvityksen mukaan taloushallinnon tiedonkäsittelyn automatisointi säästää lähes yrityksen kuin yrityksen taloushallinnon ilmastovaikutuksia 80-90 prosenttia. (Selvitys taloushallinnon automatisoinnin ilmastovaikutuksista 2015.)

Taloushallinnon tuottavuuden näkökulmasta selvityksen mielenkiintoisin osa on kuitenkin juuri työajassa taloushallinnon automatisoinnin myötä syntyvä säästö, joka on merkittävä. Selvityksen tulosten mukaan yhden paperisena saapuvan laskun manuaalinen käsittely vie aikaa keskimäärin yli viisi ja puoli minuuttia, kun taas automatisoituna laskun käsittelyyn kuluu aikaa vajaa minuutti. Eroa syntyy siis yhden saapuvan laskun kohdalla lähes viisi minuuttia. Lähtevien laskujen osalta tulokset näyttävät paljon samankaltaisilta, paperilla aikaa kuluu yksitoista minuuttia ja automatisoituna noin neljä ja puoli minuuttia. Tulosten perusteella voidaan siis todeta, että kahden rutiinilaskun, yhden saapuvan ja yhden lähtevän, kohdalla työaika säästyy yli kymmenen minuuttia, kun siirrytään manuaalisesta käsittelystä automaattiseen käsittelyyn. Selvityksen mukaan taloushallinnon rutiinitehtävissä säästyy pienyrityksellä, jolla kuukaudessa syntyy noin 200 arkistoitavaa tositetta, työaika yli kaksikymmentä tuntia. Pienessä yrityksessä tällaisten ”ylimääräisten” työtuntien siirtäminen automatisoinnin myötä muihin yrityksen kannalta tärkeisiin toimintoihin lisää tuottavuutta huomattavasti. (Selvitys taloushallinnon automatisoinnin ilmastovaikutuksista 2015.)

Taloushallinnon digitaalisuus voidaan määritellä monella tavalla, mutta keskeistä siinä on kuitenkin se, että tietovirrat ja käsittelyvaiheet automatisoidaan digitaalisesti tapahtuvaksi. Digitaalisuus taloushallinnossa pyrkii siis eroon manuaalisista vaiheista sekä paperin ja fyysisten arkistojen käytöstä. Taloushallinnon digitalisointi vaikuttaa selkeästi taloushallinnon toimintojen tehokkuuteen ja siihen, millä nopeudella rutiininomaisia tehtäviä voidaan suorittaa. Kun arkistointi hoidetaan digitaalisesti, päästään eroon esimerkiksi ylimääräisistä arkistotiloista. Digitaalisuus ja automatisointi myös vähentävät virheitä, kun mm. näppäilyvirheiden mahdollisuus jää pois. Kaikkiaan digitaalisuus siis lisää taloushallinnon laatua, tehokkuutta ja ekologisuutta. (Lahti & Salminen 2014, 220-222.)

3 TIETOTEKNIIKKAHANKINNAT

Taloushallinnon kehittämiseen usein liittyvät järjestelmien hankinnat noudattavat käytännössä samaa kaavaa kuin minkä tahansa tietotekniikkahankinnan tekeminen. Järjestelmävaihtoehtoja on saatavilla useita erilaisia erikokoisten ja eri aloilla toimivien yritysten tai organisaatioiden tarpeeseen. Räättälöinnin mahdollisuus on myös olemassa, mutta erityisesti pienten toimijoiden räätälöintitarpeet ovat useimmiten vähäiset. Vaihtoehtojen runsaus sen sijaan nostaa esille useita kysymyksiä, jotka on ratkaistava ennen kuin hankintaa ryhdytään viemään sen pidemmälle. Usein hankintoja tehdessä jätetään välistä monta onnistuneen hankinnan kannalta tärkeää vaihetta prosessista, hankinta voi toki siitä huolimatta onnistua, mutta kaikki vaiheet huolellisesti toteuttamalla lopputulos olisi usein vielä parempi. (Lahti & Salminen 2014, 220-222.)

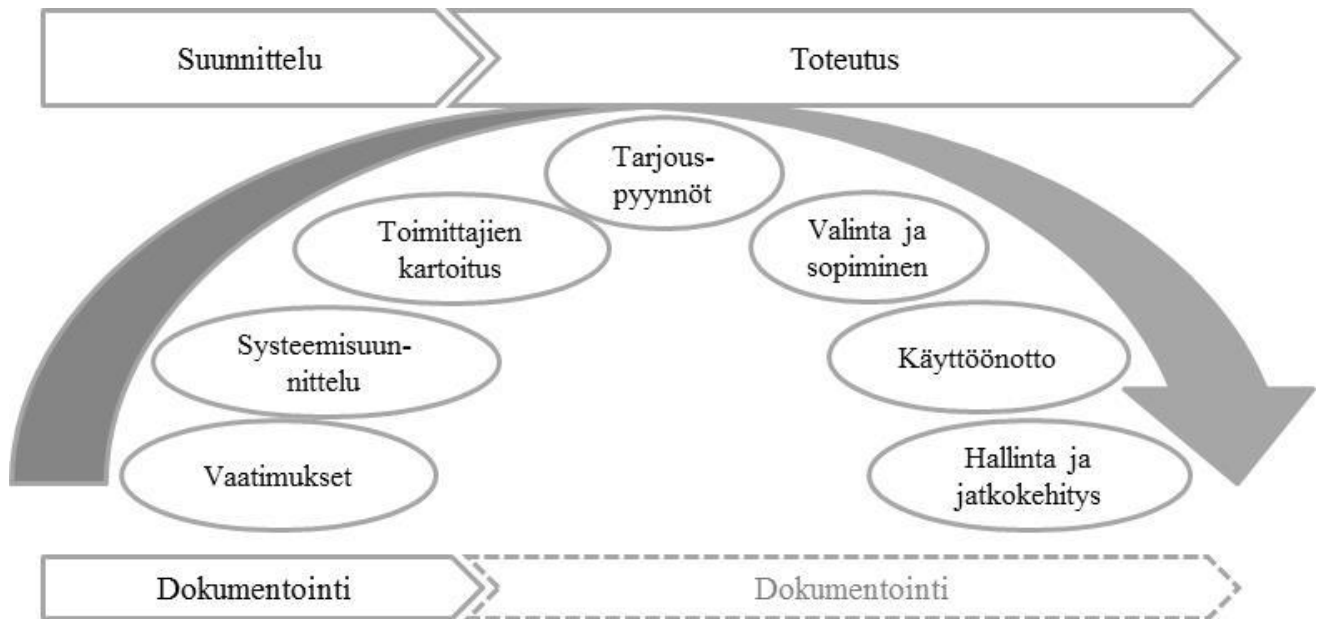
Tietotekniikkahankintojen tekemiseen liittyy useita vaiheita, jotka tulee ottaa huomioon, jotta hankinnasta tulisi onnistunut. Tietotekniikkahankintoja tehdessä on syytä pitää mielessä, että ne ovat investointeja siinä missä muutkin organisaation toiminnan kehittämiseksi tehtävät hankinnat. Onnistunut hankinta vaatii monta vaihetta, joista ensimmäinen on luonnollisesti huolellinen hankinnan suunnittelu. Suunnittelun tulee sisältää ainakin määrittely siitä, mihin tarpeeseen hankinta vastaa ja mitä ongelmia se ratkaisee. Koska kyseessä on investointi, täytyy tietää mitä arvoa hankinta tuottaa, eli säästääkö se mahdollisesti kuluja tai vähentääkö se esimerkiksi johonkin rutiinitehtävään kuluvaa aikaa. Tietotekniikka- tai sovellushankintoja suunniteltaessa on toteutettava myös systeemisuunnittelu, mikä saattaa vaatia, erityisesti pienessä organisaatiossa ulkopuolista IT-osaamista. Systeemisuunnittelun tarkoitus on selvittää, korvaako uusi hankinta mahdollisesti jotain käytössä olevista ratkaisuksista, kuinka uudet ja entiset järjestelmät sopivat yhteen ja miten tieto saadaan niiden välillä liikkumaan. (Nieminen 2016.)

Hyvän suunnittelun tuloksena saadaan aikaiseksi hyvin dokumentoidut tarpeet ja vaatimukset. Dokumenttien tulee olla riittävän tarkat, jotta toimittajien vertailua on mahdollista tehdä, ja toimittajat tietävät, mitä niiltä todellisuudessa vaaditaan. Dokumenteista tulee käydä ilmi tarkat järjestelmä- ja laitteistovaatimukset, sekä se mihin tarpeeseen hankinnan tulee vastata. Näihin dokumentteihin on myöhemmissä hankinnan vaiheissa helppo tukeutua, kun suunnittelu on tehty huolellisesti. (Lahti & Salminen 2014, 220-222.)

Kun hankinta on saatu suunniteltua, ja sen tavoitteet määriteltyä, on aika siirtyä sopivan toimittajan, tai hankkeesta riippuen toimittajien, kartoitukseen. Sopivia toimittajia voidaan vertailla erilaisin kritee-

rein, ja miettiä, onko useamman toimittajan käyttäminen tarpeellista hankinnan luonteesta johtuen. Toimittajaa kartoittaessa on myös hyvä ottaa huomioon se, onko hankinta ja siihen liittyvä tuen tarve kertaluonteinen vai tarvitaanko tukea mahdollisesti paljon jatkossa. Mikäli tuen tarve on jatkuvaa, tulee toimittajaa valittaessa ottaa huomioon mm. mahdollisesti syntyvät kustannukset esimerkiksi ulkomaisen toimittajan kohdalla. Luonnollinen jatkumo sopivien toimittajien kartoitukselle on niiden kilpailuttaminen, eli tarjousten pyytäminen. Tarjouksia pyydetessä hyvä suunnittelu antaa hyvän pohjan, koska tarjouspyynnön on oltava tarkka ja selkeä, jotta toimittaja osaa tarjota oikeita asioita oikeaan tarpeeseen. Kilpailutuksen tuloksena saatavia tarjouksia tulee vertailla niiden tarjouspyyntöön vastaavuuden, hinnoittelun ja hinnoittelumallin osalta, hinnoittelua tulee verrata myös suunnitteluvaiheessa tehtyyn kustannusarvioon. (Nieminen 2016.)

Kilpailutuksen tai jonkin muun keinon perusteella valitun toimittajan tai toimittajien kanssa on tehtävä tarkat sopimukset. Sopimuksissa tulee sopia tarkasti toimituksen kestosta ja hinnasta, esimerkiksi suurissa ohjelmistomuutoksissa aikaa saattaa kulua hyvin paljon, ja aikataulusta kannattaa sopia tarkasti. Mahdollisten viivästysten vaikutus hintaan kannattaa myös sopia heti, koska usein viivytyksiä tulee syystä tai toisesta. Myös käyttötuesta, koulutuksista ja päivityksistä on hyvä sopia. Päivitysten osalta hankintaa tehdessä kannattaa ottaa huomioon myös niiden laajuudet, kestot ja ajankohdat, organisaation oma toiminta huomioiden. Käyttöönotto tulee aikatauluttaa ja suunnitella hyvin, sekä mahdollisuuksien mukaan testata toimivuus mahdollisimman pitkälle. (Nieminen 2016.) Epäonnistuneita käyttöönottoja on suurissa kehitysprosesseissa tapahtunut paljon, ja kirjoittajan omalle kohdalle tällainen osui työntekijänä ainakin vuonna 2008 silloisen Sampo Pankin siirtyessä Danske Bankin järjestelmiin. Käyttöönottoa ja sen toteutumista tulee seurata jatkuvasti. Käyttöönoton tulee luonnollisesti sisältää myös käyttökoulutus.



KUVIO 2. Tietotekniikkahankinnan prosessikuvaus

Kuviossa 2 havainnollistetaan koko tietotekniikkahankintoihin liittyvää prosessia. Suunnitteluvaiheessa tehdyt selvitykset hankintojen vaatimuksista sekä kattava systeemis suunnittelu helpottavat huomattavasti tulevia vaiheita. Sopivien toimittajien löytäminen ja tarjousten pyytäminen onnistuu pienemällä vaivalla, ja väärinymmärryksiltä vältytään, kun pohjatyö on tehty huolella. Dokumentointia on kuitenkin hyvä jatkaa myös toteutusvaiheessa, koska näin saadaan arvokasta tietoa jatkoa ajatellen. Jatkokehitys ja uusien markkinoille tulevien tuotteiden seuraamisen tulee olla luonnollinen osa ja jatkumo jokaiselle hankinnalle, koska vain tällä tavalla on mahdollista parhaiten hyödyntää uuden tekniikan mahdollistama kilpailuetu. (Lahti & Salminen 2014, 220-222.)

4 KEHITTÄMISSUUNNITELMA

Tämän opinnäytetyön tutkimusmetodiksi on valittu toimintatutkimus. Toimintatutkimuksen tavoitteena on usein tutkia ja muuttaa vallitsevia käytäntöjä, kuten tässä tapauksessa parantaa kohdeorganisaation taloushallinnon prosesseja, kun niiden tila on ensin kartoitettu. Toimintatutkimuksen avulla pyritään löytämään ratkaisuja olemassa oleviin ongelmiin yhdistämällä aktiivinen tekeminen sekä tutkimus. Tyypillisiä toimintatutkimuksen piirteitä ovat esimerkiksi sen keskittyminen käytännön ongelmaan ja tutkijan aktiivinen rooli muutosprosessissa, tutkimusmenetelmä pyrkii tutkimisen avulla ratkaisemaan valitun ongelman, sekä tuottamaan tutkimuksellista tietoa (Kuula 1999, 9.) Tutkimuksen tämä ja seuraava luku käsittelevät tehtyä kehittämistehtävää, kun aikaisemmat luvut ovat asettaneet teoreettisen kehyksen sille, miksi ja miten kehittämistehtävä käytännössä tulee tässä tapauksessa toteuttaa.

Tämän toimintatutkimuksen tavoitteena on kehittää kohdeorganisaation valittuja taloushallinnon prosesseja digitalisaatiota lisäämällä. Tässä luvussa kuvataan hankintaprosessin mukaisesti organisaation kehittämistehtävän kohteena olevien taloushallinnon järjestelmien nyky- ja tavoitetila sekä kehityssuunnitelmat tavoitetilaan pääsemiseksi. Organisaation taloushallinnosta on vastannut, ja vastaa jatkossakin, yksi henkilö sekä kirjanpidon että palkanlaskennan osalta, ainoastaan laskutuksessa on ollut mukana myös toinen henkilö. Yhtenä kehitystyön tavoitteena on kuitenkin, että laskutuksessa mukana ollut henkilö saisi jatkossa keskittyä varsinaisiin tehtäviinsä täysipainoisesti, ilman muusta työstä irrallista rasitetta. Taloushallintoa pyritään digitalisoimaan ja automatisoimaan mahdollisin osin, minkä lisäksi pyritään vähentämään paperin käyttöä nykyisestä.

4.1 Kohdeorganisaation tausta ja taloushallinnon nykytilan määrittely

Kehittämistehtävän kohdeorganisaatio on yksityinen oppilaitos, joka tarjoaa ammatillista koulutusta sekä vapaan sivistystyön kursseja. Historiaa oppilaitoksella on noin seitsemänkymmenen vuoden verran. Oppilaitoksen taloushallinnosta on käytännössä vastannut sama henkilö viimeiset neljäkymmentä vuotta ennen eläköitymistään, mikä osaltaan on johtanut tämän toimintatutkimuksen tarpeellisuuteen. Vaikka taloushallintoa on kehitetty muun muassa ottamalla käyttöön sähköisiä järjestelmiä, on taloushallinnon prosesseissa havaittavissa paljon käytäntöjä menneiltä vuosikymmeniltä. On luonnollista, että pitkään samaa tehtävää hoitanut henkilö ei välttämättä pyri aktiivisesti kehittämään työtään ja siihen liittyviä prosesseja (Lappalainen 2015, 41-43).

Kohdeorganisaation taloushallinnossa tehdään lähtötilanteessa paljon manuaalista työtä ja käytetään paljon paperia. Ostolaskut kiertävät paperisena pöydältä pöydälle tarkastettavaksi ja hyväksyttäväksi, myyntilaskut tehdään yksi kerrallaan Excel-pohjaan, tulostetaan paperille ja lähetetään kirjekuossa edelleen. Sekä osto- että myyntilaskuihin tehdään kirjaukset käsin, minkä jälkeen tositteet kirjataan kirjanpitojärjestelmään. Itse kirjanpitojärjestelmä on asennettu ainoastaan organisaation talouspäällikön tietokoneelle, eikä sitä voida käyttää muualta käsin. Kirjanpitojärjestelmä täytyy päivittää manuaalisesti, mihin tarvitaan usein IT-osaamista, jota ei pienessä organisaatiossa ole, joten tämä syö ostopalveluna ostetun tuen aikaa muusta työstä, sama pätee myös kirjanpidon varmuuskopiointiin. Palkanlaskennan ja henkilöstöhallinnon tiedot löytyvät samasta taloushallintojärjestelmästä kuin kirjanpito, joten niiden päivittämisestä ja varmuuskopioinnista ei tarvitse huolehtia erikseen.

Ostolaskujen vastaanottamiseen, kierrättämiseen ja kirjaamiseen liittyvät toiminnot vaativat lähtötilanteessa paljon manuaalista työtä, ja näin ollen vievät paljon aikaa. Lähtötilanteessa organisaatiolla ei ole mahdollisuutta vastaanottaa sähköisiä laskuja. Laskuihin lyödään käsin leima ja merkitään lasku saapuneeksi, seuraavaksi lasku siirtyy tarkastettavaksi oikealle henkilölle. Tarkastettu lasku puolestaan viedään organisaation johtajan ”lokeroon” odottamaan hänen merkintäänsä hyväksynnästä. Hyväksynnän jälkeen paperi siirtyy organisaation taloushallinnosta vastaavan henkilön käsittelyyn. Lasku maksetaan syöttämällä tiedot maksujärjestelmään, minkä jälkeen samaan paperiin merkataan käsin kirjanpidon kirjaukset, jotka vielä syötetään kirjanpitojärjestelmään. Kaiken tämän jälkeen maksettu lasku mapitetaan arkistoon.

Myyntilaskutus tapahtuu lähtötilanteessa Excel-pohjan kautta. Pohjassa laskut tehdään ja tulostetaan yksi kerrallaan, minkä jälkeen yksi kopio lähetetään laskutettavalle, toinen arkistoidaan tehtyihin laskuihin ja kolmas mapitetaan odottamaan suoritusta. Laskuille tulostuu viitenumero, jonka perusteella saapuneet viitemaksut tarkastetaan, otetaan viitenumeroa vastaava lasku suoritusta odottavien laskujen kansista, kirjataan lasku kirjanpitojärjestelmään ja mapitetaan se kirjanpidon muiden tositteiden kanssa arkistoon. Maksujen valvonta puolestaan tapahtuu käymällä läpi suoritusta odottavien laskujen kansiota, ja kopioimalla laskut, joiden eräpäivä on mennyt. Kopioidun laskun mukana lähetetään muistutuskirje maksamatta olevasta laskusta.

Organisaation kirjanpitoon kertyy vuositason osto- ja myyntilaskuista noin 2 200 – 2 600 tositetta, vuosittain syntyy siis sievoinen kasa arkistoitavaa paperia. Vanhoista tositteista täytyy myös usein tarkistaa jotain, kuten esimerkiksi hintoja tai määriä, mikä johtaa alituisen arkistossa juoksemiseen, kos-

ka kirjanpitojärjestelmään tehdyistä kirjauksista käy harvoin selville kovin tarkkoja tietoja. Lisäksi, tusinan verran kansioita vuodessa täyttää arkiston kuin arkiston ajan myötä - ellei kukaan ehdi purkaa ja hävittää vanhoja arkistoituja papereita samaa tahtia - mikä on omiaan hidastamaan haetun tositteen ja samalla tiedon löytämistä. Arkistoituja papereita taas ei voi hävittää miten ja minne tahansa, koska niissä on usein myös sellaista tietoa, joka ei saa joutua väärin käsiin.

Osana organisaation taloushallinnon kehitystä on myös kassatoimintojen päivittäminen. Organisaatio harjoittaa jonkin verran myyntiä, joka tapahtuu kassan kautta. Vuositasolla kassan läpi kulkee noin 25 000-30 000 euroa, ja tällä hetkellä kaikki tämä liikkuu käteisenä rahana. Käteisen liikuttaminen sisältää omat riskinsä, minkä lisäksi se on tehotonta, koska rahoja täytyy tarpeen mukaan sekä viedä pankkiin että hakea pankista sopivaa vaihtorahaa (Käteisen käyttö ja saatavuus, 2017). Sen lisäksi, että käytössä ei ole kuin tehoton käteinen raha, kuittien kirjoittaminen tapahtuu perinteiseen tyyliin käsin, jäljentävälle kuittipaperille. Käsin kirjoitettujen kuittien perusteella kassatapahtumat puolestaan kirjataan organisaation kirjanpitojärjestelmään manuaalisesti, kun kuitteihin on ensin tehty kirjausmerkinnät.

Tämän opinnäytetyön kohdeorganisaation taustavoimana toimii yhdistys, joka kokoontuu kahdesti vuodessa, yhdistyksen johtokunta kuitenkin kokoontuu käytännössä kuukausittain, mikä helpottaa kehitystyön tekemistä. Yhdistyksen johtokunta kykenee tekemään päätöksiä kehityksessä mahdollisesti tarvittavista hankinnoista. Kehitystyöhön liittyvät hankinnat tulevat oletettavasti pääosin liittymään taloushallinnon ohjelmiin ja niiden käyttöönottoon. Pienessä organisaatiossa täytyy toisaalta kuitenkin ottaa huomioon se, että kaikkea saatavilla olevaa ei välttämättä kannata verrattain pienillä volyyymeillä ottaa käyttöön. Tässä toimintatutkimuksessa kohdeorganisaation taloushallinnon kehittämiskohteiksi on rajattu osto- ja myyntilaskujen käsittely sekä kassatoiminnot.

4.2 Taloushallinnon tavoitetilä

Edellä on kuvattu paperin ja niin sanotun manuaalisen tai vanhanaikaisen taloushallinnon mukanaan tuomia ongelmia. Nykyisin saatavilla olevat järjestelmät mahdollistavat sähköisten laskujen vastaanottamisen ja lähettämisen niin, että koko ”paperi” saadaan arkistoitua sähköisesti ja tarvittaessa tietoja on helppo hakea suoraan tietokoneen tai mobiililaitteen näytöltä sujuvasti missä tahansa. Tällainen ratkaisu vähentää tarvetta arkistoinnille ja sen vaatimalle tilalle. Laskujen sähköinen vastaanotto tehostaa laskujen kierrättämiseen liittyvää prosessia, kun paperin liikuttelu pöydältä toiselle, ja laskun tarkasta-

jan tai hyväksyjän paikallaolon odottelu jää pois. Samalla myös viivästyksiset laskujen maksatuksessa sekä mahdolliset papereiden hukkumiset muiden papereiden joukkoon jäävät pois.

Nykytilaan nähden ostolaskujen ja myyntilaskujen saaminen sähköiseksi sekä suoraan osaksi nykyistä tai mahdollisesti uutta kirjanpitojärjestelmää lisää tehokkuutta huomattavasti. Ostolaskujen kierrätyksen yhteydessä voidaan useissa ohjelmistoissa hoitaa myös tiliöinti valmiiksi jo laskun vastaanottamisen yhteydessä, vakiintuneiden laskujen osalta jopa automaattisesti. Ostolaskut saadaan usein myös ajettua maksuohjelmaan ilman ylimääräistä tili- ja viitenumerojen sekä summien näppäilemistä. Samalla tavalla laskut saadaan ajettua myös kirjanpitoon. Myyntilaskut puolestaan saadaan myös useissa versioissa ajettua suoraan kirjanpitoon, minkä lisäksi maksuohjelmasta voidaan ajaa puolestaan saapuneet maksut kirjanpitoon, jolloin pysytään helpommin ajan tasalla siitä, onko lähetettyihin laskuihin tullut suorituksia. Lähtötilanteessa myyntilaskujen seuraaminen on aivan yksinkertaisesti sitä, että taloushallinnosta vastaava henkilö katsoo fyysisestä kansioista, onko siinä vielä laskuja joihin ei ole tullut suoritusta.

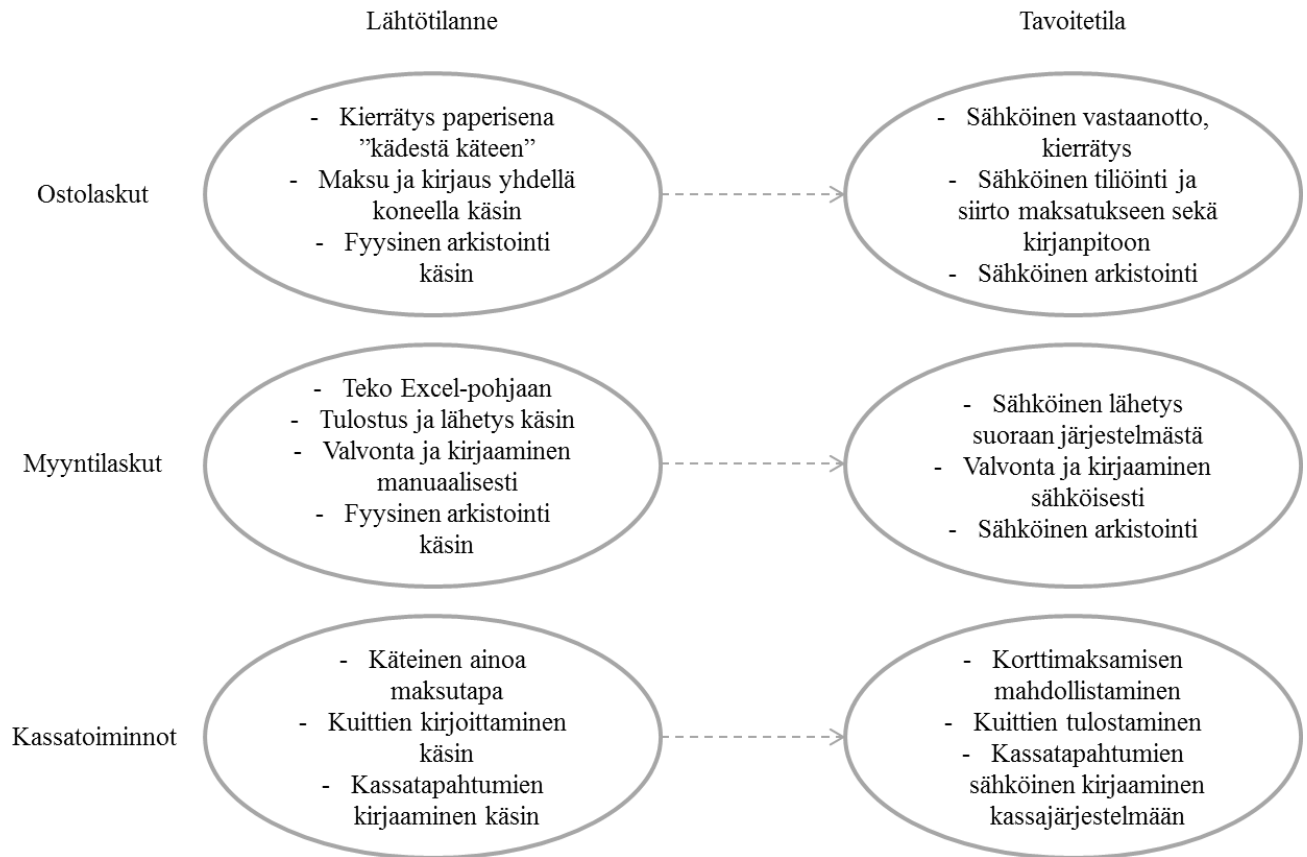
Useat kirjanpito-ohjelmistojen toimittajat tarjoavat erilaisia versioita ohjelmistoistaan. Perinteisten suoraan käyttäjän tietokoneelle tai palvelimelle asennettavien versioiden tilalle on saatavilla myös pilvipalveluna toteutettuja versioita, ja suuntaus vaikuttaa olevan nimenomaan pilvipalvelujen käyttöön (Tilastokeskus 2017). Pilvipalveluja on tarjolla erilaisia eri käyttötarkoituksiin: Infrastructure as a service, jossa käyttäjä saa tarvitsemansa palvelimen ja muistin, Platform as a service, jossa käyttäjä saa virtuaalisen laiteohjelmiston kokonaisuudessaan, eli ohjelmistoa voi käyttää verkon läpi, jolloin käyttäjän ei tarvitse hallinnoida sitä. Näiden lisäksi on tarjolla Software as a service vaihtoehto, joka on lähikohtaisesti tämän opinnäytetyön kohdeorganisaation tavoitetilan kannaltaärkevin vaihtoehto. Software as a service, tai sovelluspalvelu, tarjoaa käyttäjälle käyttöoikeuden ohjelmistoon ja tarvittavan kapasiteetin verkosta, eli ainoastaan ohjelmalla tehtäväksi tarkoitettu työ jää käyttäjälle, muu on palveluntarjoajan vastuulla. Lisäksi on olemassa mahdollisuus kokonaisen liiketoimintaprosessin ostamiseen pilvipalveluna, tätä kutsutaan nimellä Business Process as a service. (Lautsuo 2017, 84.)

Pilvipalveluna ostettaessa asiakkaan ei tarvitse huolehtia ohjelmiston päivityksistä tai varmuuskopiointista, koska ylläpito hoidetaan suoraan ohjelmiston toimittajan toimesta. Asiakas voi siis käytännössä ostaa valmiina kaiken, ja hoitaa itse vain sen mitä ohjelmistolla on tarkoitus tehdä, tämän kehittämistehtävän kohdalla kirjanpidon ja palkanlaskennan. Tällaisen palvelun hyvä puoli pienen organisaation näkökulmasta on juuri se, että taloushallintoa hoitava työntekijä ei tarvitse ylläpidon vaatimaa erityistä IT-osaamista, vaan voi rauhassa keskittyä hoitamaan tehtäviään, tämä säästää myös aikaa.

Toisaalta on selvää, että silloin, kun joku muu ottaa vastatakseen ohjelmiston ylläpidon, tietojen varmuuskopioinnin ja tietoturvasta huolehtimisen myös hinta on suurempi kuin, jos asiakas vastaa näistä itse.

Kohdeorganisaation kassatoimintojen, eli käteisen ja käsin kirjoitettujen kuittien, tilalle tai rinnalle on saatavilla kevyitä ratkaisuja. Kortinlukijoista on saatavilla erilaisia keveitä ja edullisia versioita. Pitkään markkinoilla olleet ”järeämmät” kortinlukijat ovat pienillä volyyymeillä kalliita. Hinnan mukana tulee usein toki myös hyvä laatu, mutta monet kevyetkin versiot ovat olleet markkinoilla jo useita vuosia, ja niiden, kuten minkä tahansa uuden tuotteen, alkuvaiheessa hyvin luonnolliset ongelmat on pääosin saatu korjattua. Vaikka kohdeorganisaation volyyymi saattaa ajoittain olla hetkellisesti korkeakin, vuodessa on kuitenkin useita kuukausia, joiden aikana koko kassan läpi kulkeva myynti ei riittäisi kattamaan kalliin ratkaisun kuukausimaksuja. Tämän päivän kevyet kortinlukijat, ja niihin yhdistettävissä olevat kuitinkirjoittimet ovat myös helposti liikuteltavissa, mikä on kohdeorganisaatiossa toisinaan tarpeellista.

Opinnäytetyön kohteena olevan organisaation taloushallinnossa on kaikkiaan runsaasti tarvetta kehittämiselle. Kehitystyön tavoitteena on mahdollistaa sähköisten laskujen vastaanottaminen sekä niiden kierrättäminen sähköisesti, minkä jälkeen ne halutaan siirtää sekä maksuun että kirjanpitoon joko suoraan ohjelman sisällä tai rajapintojen kautta. Myyntilaskutus halutaan myös nykyaikaistaa toimimaan suoraan samojen järjestelmien kautta, jotta laskuja ei tarvitse arkistoida paperisena, ja laskujen maksun valvontaa saadaan tehostettua. Saapuneet viitemaksut tulisi saada tämän myötä kaadettua suoraan pankkiohjelmasta kirjanpitojärjestelmään. Lisäksi organisaatiolle pyritään saamaan käyttöön kassajärjestelmä, joka mahdollistaa korttimaksujen vastaanottamisen käteisen rahan lisäksi sekä kuittien tulostamisen. Kehittämistoimet pyritään toteuttamaan maltillisin kustannuksin, ongelmaksi ei luultavasti tule niinkään muodostumaan ohjelmistojen hankinnasta tai käyttöönotosta muodostuvat kustannukset vaan juoksevat, kuukausittain toistuvat maksut. Toisaalta lähtötilanteen maksuihin verrattessa tulee ottaa huomioon se, että työaika kuluu taloushallinnossa lähtötilanteessa erittäin paljon rutiinitehtävien hoitamiseen. Tavoitetilan kartoittamisen tuloksena on muodostettu osto- ja myyntilaskutusjärjestelmään liittyvistä vaatimuksista dokumentti, LIITE 1, jonka perusteella eri toimittajilta pyydettiin tarjouksia vaaditut ominaisuudet sisältävistä kokonaisuuksista. Kassajärjestelmän tavoitetilaa kuvaava dokumentti, LIITE 2, on tehty erikseen, koska kassajärjestelmä on oma irrallinen kokonaisuutensa osto- ja myyntilaskuihin nähden, minkä lisäksi on oletettavaa, että toimittaja on eri kassajärjestelmän osalta. Molemmat dokumentit löytyvät tutkimuksen liitteistä.



KUVIO 3. Tutkimuksen kehittämiskohteiden tiivistelmä

Kuviossa 3. on pyritty havainnollistamaan ja tiivistämään lähtötilanteen ja tavoitetilan eroja. Seuraavissa luvuissa kuvataan, millaisen prosessin kautta tavoitetila pyrittiin saavuttamaan. Ensin käsitellään toimittajien kartoitusta ja valintaa, minkä jälkeen kuvataan saavutetut tulokset. Lopuksi saavutettuja tuloksia peilataan asetettuihin tavoitteisiin esimerkiksi vertailemalla kehittämisestä syntyneitä kustannuksia ja tehokkuuden kehittymistä.

5 KEHITTÄMISPROJEKTIN TOTEUTUS

Kun edellisessä luvussa käsiteltiin kehittämistehtävän puitteissa aiemmin läpikäytyä tietotekniikka-hankintaprosessin suunnitteluvaihetta, tämä luku keskittyy hankinnan toteuttamisvaiheeseen. Luvussa käydään tarkasti läpi sopivien toimittajien kartoitus ja valinta sekä uusien ohjelmien sekä laitteiden käyttöönotto.

5.1 Sopivien toimittajien kartoitus ja valinta

Toimittajia tarvittaville ohjelmistoille osto- ja myyntilaskuprosessien osalta alettiin kartoittaa keväällä 2017. Opinnäytetyön kirjoittaja oli aikaisemmin työurallaan käyttänyt useita eri toimittajien taloushallinnon ohjelmistoja, joten jonkinlaista kokemusta ja tietoa toimittajista ja tuotteista oli jo ennestään. Kartoitusvaiheessa kuitenkin pyrittiin tutkimaan eri vaihtoehtoja objektiivisesti, jotta löydetään kohdeorganisaation tarpeisiin parhaiten soveltuva ohjelmiston toimittaja. Ohjelmistolle oli asetettu kohtuullisen paljon vaatimuksia, kuten edellä on todettu, mutta vaaditut ominaisuudet alkavat olla useiden toimijoiden valikoimissa (Lahti & Salminen 2014, 29-33).

Sopivien toimittajien kartoitus aloitettiin tässä kehittämistehtävässä etsimällä sopivia ohjelmistotoimittajia internetistä. Kirjoittajan kokemus eri toimittajien järjestelmien käytöstä helpotti luonnollisesti alkuun pääsyä, koska tuttujen toimittajien nimet ja tarjonnat oli valmiiksi tiedossa. Joidenkin tuttujen toimittajien osalta ongelmaksi muodostui kuitenkin se, että niiden ohjelmistot oli suunniteltu suurempien organisaatioiden tarpeisiin. Kirjoittajalle täysin tuntemattomia toimittajia ei kartoituksen aikana tullut vastaan, vaikka kaikkien tuotteiden käytöstä ei kokemusta ollutkaan. Verkkosivujen tietojen ja tarjonnan perusteella tehtiin muutamille toimittajille tarkentavia kysymyksiä joko puhelimitse tai sähköpostitse. Lopullisena kartoituksen tuloksena päädyttiin pyytämään tarjoukset neljältä toimittajalta. Accountor-konserniin kuuluva Finago, jonka tarjontaan kuuluivat Procountor- ja Tikon-ohjelmistot, näistä Procountor oli ohjelmisto, josta pyydettiin tarjous. Toisena vaihtoehtona toimittajaksi oli Basware Oyj. Kolmantena sopivana toimittajana pidettiin Emce Solution Partner Oy:tä, joka toimi kohdeorganisaation lähtötilanteen ohjelmatoimittajana. Visma-konserni valikoitui neljänneksi vaihtoehdoksi tarjoamansa Netvisor-ohjelmiston ansiosta.

Toimittajavaihtoehtoista Basware Oyj karsiutui pois vielä ennen tarjousten pyytämistä, koska yhtiön tarjonta on suunniteltu tositevolyyymiltään suurempien organisaatioiden käyttöön. Valittujen vaihtoehtojen joukosta löytyi kuitenkin yhtiön yhteistyöyrittäjä Emce Solution Partner Oy, jonka puoleen Basware Oyj:n edustaja kehotti kääntymään kustannustehokkaan ratkaisun löytämiseksi. Näin ollen tarjouksia pyydettiin lopulta kolmelta eri toimittajalta. Toimittajien hinnoittelumalleista oli saatu jonkin verran tietoa jo kartoitusvaiheessa verkkosivujen ja kyselyjen kautta, eivätkä tarjouksista löytynyt suuria yllätyksiä muidenkaan asioiden suhteen. Suurimpana erona tarjousten perusteella oli hinnoittelumalli, joka oli Emce Solution Partner Oy:n osalta kiinteä, kun taas kaksi muuta toimittajaa hinnoittelivat tuotteensa tositteiden määrän perusteella. Kohdeorganisaation tositemäärä vaihtelee hyvin paljon, kun se saattaa olla pienimmillään vain vähän yli sata tositetta kuukaudessa ja suurimmillaan jopa noin viisisataa tositetta kuukautta kohti. Toinen hinnoitteluun merkittävästi vaikuttanut asia oli se, että sekä Accountor- että Visma-konsernin tarjoamat ohjelmistot sisälsivät myös sellaisia ominaisuuksia, joita ei tämän kehittämistehtävän puitteissa ollut asetettu tavoiteltaviksi. Hinnoiltaan ohjelmistot erosivat tarjousten perusteella kohtuullisen selkeästi, vaikka tositteiden määrän perusteella tehdyt hinnoittelut kuukautta kohti olivatkin arvioita. Arvonlisäverolliset hinnat olivat tarjousten perusteella Emce Solution Partner Oy:n osalta noin 300 euroa, Accountor-konsernin osalta noin 400 euroa ja Visma-konsernin osalta noin 500 euroa kuukaudessa. Kaikki hinnat olivat odotetusti suurempia kuin lähtötilanteen kustannukset, jotka olivat noin 200 euroa kuukaudessa. Hinnat erosivat merkittävästi, ja hinnan perusteella jo lähtötilanteessa kohdeorganisaation toimittajana toiminut Emce Solution Partner oli selkeästi paras vaihtoehto. Ainoa ongelma edullisimman toimittajan osalta oli se, että tavoitteeksi asetetut ominaisuudet olivat osittain vasta kehitteillä.

Emce Solution Partner Oy:n EmCe Taloushallinto oli ollut kartoitusta aloittaessa jo lähes kaksikymmentä vuotta kohdeorganisaation taloushallintojärjestelmänä, ja palkanlaskentajärjestelmänä EmCe Palkanlaskenta. Lähtötilanteessa ohjelmistot olivat asennettuna suoraan kohdeorganisaation taloushallinnon työntekijän tietokoneelle. Vaikka osa tavoitelluista ominaisuuksista oli kartoituksen aikana vasta kehitteillä, kartoituksen aikana kävi selville, että heti oli mahdollista toteuttaa osa asetetuista tavoitteista vaihtamalla käytössä olevat ohjelmistot pilvipalveluna tarjolla oleviin versioihin. Toimittajan valinnassa päädyttiin pitäytymään lähtötilanteen ohjelmistotoimittajassa, vaikka se tarkoittikin sitä, että osa asetetuista tavoitteista täytyisi vasta hieman myöhemmin. Käytössä olleet taloushallinto- ja palkanlaskentajärjestelmät saatiin joka tapauksessa siirrettyä pilviversioon kaikkine historiatietoineen jo kesällä 2017. Kustannusvaikutukset tällä siirrolla olivat hyvin pienet, sillä ero ”vanhan” version kustannuksiin oli vain noin 16 prosenttia, mikä tässä tapauksessa tarkoitti noin 30 euroa kuukaudessa.

Samalla pilviversiön käyttöönotto mahdollisti ohjelmistojen käytön etäyhteyden kautta myös muualta kuin tietyltä tietokoneelta.

Kartoitusvaiheessa kehitteillä olleet muut ominaisuudet olivat kevään 2017 tiedon mukaan tulossa tuotantoon loppusyksyllä 2017. Kehitteillä olleita ominaisuuksia olivat juuri edellä tavoitteiksi asetetut ostolaskujen sähköinen vastaanottaminen, kierrättäminen ja kirjanpitoon siirtäminen sekä myyntilaskujen tekeminen samassa järjestelmässä, jotta ne saadaan ajettua suoraan kirjanpitoon. Kyseiset ominaisuudet olivat osa ohjelmiston toimittajan uutta EmCe 365 verkkopalvelua. Verkkopalvelun kehittämisessä tuli kuitenkin viivytyksiä, joten näiden ominaisuuksien käyttöönotto venyi vuoden 2018 kesään saakka, myyntilaskutuksen osalta jopa syksyyn. Ohjelmiston toimittamisen venyminen aiheutti kohdeorganisaation taloushallinnossa jonkin verran ajankäytöllisiä haasteita, koska rutiinitehtävien hoitoon kului edelleen paljon työaikaa. Tuota työaikaa olisi tarvittu esimerkiksi organisaation talouteen liittyvän lainsäädäntötyön seuraamiseen sekä kansallisen tulorekisterin käyttöönoton seuraamiseen.

Kohdeorganisaation kassatoimintojen kehittäminen päästiin aloittamaan vuoden 2017 lopulla. Korttimaksupäätteitä ja niiden tarjoajia löytyi yllättävän paljon, kun toimittajia alettiin kartoittamaan samalla tavalla kuin aikaisemmin oli kartoitettu osto- ja myyntilaskuprosessien ohjelmistotoimittajia. Eri toimittajilla oli tarjonnassaan erilaisia ratkaisuja sekä hinnoittelumalleja. Teleoperaattorit Elisa Oyj ja Telia Company tarjosivat maksupäätteitä erilaisilla yhteystavoilla, ja hinnoittelu koostui sekä kiinteästä kuukausierästä että maksukohtaisesta provisiosta, lisäksi sopimus olisi tullut solmia määräaikaisena kolmeksi vuodeksi. Erilaisia ratkaisuja tarjosivat myös Nets, Verifone sekä iZettle, joista kahden ensimmäisen hinnoittelu vastasi hyvin pitkälti aiemmin mainittujen teleoperaattorien hinnoittelua, viimeksi mainitun hinnoittelu puolestaan perustui pelkästään maksukohtaiseen proviioon, kun laitteet ensin ostettaisiin suoraan itselle eikä vuokrattaisi kuten muilla tarjoajilla. Kartoitusvaiheen aikana sekä Telia Company että Elisa Oyj ilmoittivat omien maksupääteliiketoimintojensa muutoksista, ensimmäisen osalta liiketoiminta siirtyi tytäryhtiö Nebulan, joka käytti Verifonen laitteita, hoidettavaksi, kun jälkimmäisen osalta liiketoiminta siirtyi jo aiemmin mainitun Nets:n hoidettavaksi.

Maksupäätteiden tarjoajien erilaiset hinnoittelumallit asettivat niiden vertailulle pieniä haasteita. Lisäksi täytyi ottaa huomioon se, että osa maksupäätteistä ei kelpuuttanut kaikkia maksukortteja. Taulukossa 1. on eritelty eri tarjoajien hintoja laskettuna vuositasolla. Hintoja laskettaessa jouduttiin arvioimaan, kuinka suuri osa kohdeorganisaation kassaan tulevista maksuista jatkossa tehtäisiin käteisen sijaan maksukorteilla. Verifonen osalta prosenttiperusteisen provision lisäksi perittävä 0,05 euron suuruisen provisio on vuositasolla laskettu arviona niin, että lukumäärällisesti korttimaksuja on arvioitu

tehtävän vuositason tuhat kappaletta. Kohdeorganisaation kassamyynnin volyyymistä käteismaksuiksi korttimaksuiksi arvioitiin siirtyvän euromääräisesti noin 80 prosenttia, mikä hinnoittelujen vertailussa tarkoitti sitä, että vuositason provisiot laskettiin veloittavaksi yhteensä 22 000 euron perusteella. 80 prosenttiin päädyttiin Suomen Pankin maksuliiketilaston perusteella. Maksuliiketilaston mukaan vuonna 2016 korttimaksuja tehtiin yhteensä noin 45,8 miljardin euron edestä, kun taas käteisnostoja tehtiin noin 13 miljardin euron edestä (Vuoden 2016 maksuliiketilastot, 2017). Jako on karkea, eikä välttämättä täysin luotettava, mutta sen uskottiin antavan riittävän tarkan arvion korttimaksujen määrästä kohdeorganisaatiossa. Hintavertailun perusteella kohdeorganisaation kassamyyntivolyyymillä iZettle AB:n tarjoama ratkaisu oli selkeästi edullisin. Tosin oli otettava huomioon, että, vaikka iZettle AB ei perinyt kuukausimaksuja, täytyi itse maksupäätte ostaa erikseen. Tosin kohdeorganisaation kassamyynnin volyyymillä voisi ostaa uuden maksupäätteen vuosittain, ja silti vuosikustannus jäisi pienemmäksi kuin muilla vaihtoehdoilla, koska maksupäätteen hinta oli 79 euroa. Hintavertailussa toiseksi edullisin vaihtoehto oli Verifonen tarjoama vaihtoehto, joka olisi tullut edullisemmaksi noin 34 000 euron korttimaksuvolyymillä. Nets:n tarjoama vaihtoehto olisi vaatinut noin 66 000 euron korttimaksuvolyymillä, jotta se olisi ollut edullisempi kuin iZettle AB:n tarjoama.

TAULUKKO 1. Maksupäätteiden tarjoajien hinnoittelun vertailu

	iZettle	Elisa/ Nets	Telia/ Nebula/ Verifone
Kuukausimaksu	-	24,9	29,90 €
Provisio/korttimaksu	1,95 %	1,50 %	0,05 € + 0,75 %
Kulut yhteensä/vuosi	429,00 €	628,80 €	573,80 €

Kassajärjestelmän kehittämisessä ja valinnassa päädyttiin kartoituksen perusteella iZettle AB:n tarjoamiin ratkaisuihin. Kyseisen yhtiön kevyitä kortinlukijoita oli ollut markkinoilla jo vuodesta 2011, ja niitä oli kehitetty vuosien varrella paremmiksi, joten tarkastelun perusteella päädyttiin olettamukseen, että mahdollisesti alkuvaiheessa vaivanneet ongelmat oli jo saatu korjattua. Olettamukselle haettiin tukea siten, että kirjoittaja otti yhteyttä muutamiin paikallisiin yrittäjiin, joiden tiedettiin käyttävän kyseisen yhtiön tuotteita, ja sai selville, että tuotteisiin oltiin yleisesti varsin tyytyväisiä. Yhtiön tuote-paletti sisälsi kaiken tarpeellisen, jotta uudelle kassajärjestelmälle asetetut tavoitteet voitiin saavuttaa. iZettle AB:n tarjoama verkkopohjainen kassasovellus tuki maksuvaihtoehtoina sekä perinteistä käteistä rahaa että korttimaksuja, minkä lisäksi sovellus on käytettävissä useilla erilaisilla alustoilla. Kaikilla kartoituksessa mukana olleilla toimittajilla ei ollut tarjonnassaan kassasovellusta, ja, koska kohdeorga-

nisaatiolla ei ollut sellaista ennestään, myös tämä seikka puolsi iZettle AB:n valintaa toimittajaksi kassatoimintojen kehittämisen osalta. iZettle AB:n tarjoama kassasovellus on saatavilla sekä älypuheliimiin ja taulutietokoneisiin että käytettävissä myös tietokoneella selaimen kautta. Yhtiön tarjoama kortinlukija on helposti liikuteltavissa, toimii langattomasti ja akku kestää riittävän pitkään. Yhtiö tarjoaa ratkaisun myös vanhanaikaisten käsin kirjoitettujen kuittien korvaamiseen sillä kassasovellus mahdollistaa kuittien lähettämisen sähköisesti joko tekstiviestinä tai sähköpostina, minkä lisäksi tuotevalikoi-
masta löytyy myös kuittikirjoitin, joka sekkin on liikuteltavissa tarpeen mukaan. (iZettle.)

5.2 Valittujen palvelujen käyttöönotto

Vaikka kehitystyössä oli päästy kohdeorganisaation kassajärjestelmän kehittämiseen huomattavasti myöhemmin kuin osto- ja myyntilaskuprosessien kehittämiseen, päästiin kassajärjestelmän kehittämisessä nopeammin valittujen palvelujen käyttöönottoon. Sopivan toimittajan, eli tässä tapauksessa iZettle AB:n, valinnan jälkeen päästiin kohdeorganisaatiolle luomaan tarvittavat tunnukset toimittajan järjestelmään kohdeorganisaation allekirjoitusoikeudellisen henkilön toimesta. Käyttöönotto itsessään oli tehty hyvin vaivattomaksi ja helpoksi, ja, koska kohdeorganisaation kassamyynni rajoittuu vain muutamiin tuoteryhmiin, oli kassaohjelmaan helppo luoda oikeat tuotteet hintoineen myyntitilanteiden nopeuttamiseksi. Käyttöönotto ei vaatinut koulutusta tai edes puhelinyhteyttä toimittajaan, vaan kaikki tarpeellinen kyettiin tekemään ilman kohdeorganisaation ulkopuolista apua. Kassaohjelman ja maksupäänteen käyttö todettiin kohdeorganisaatiossa helpoksi oppia, ja käyttöönotto sujui kokonaisuudessaan hyvin.

Kuten aiemmin on todettu, venyi osto- ja myyntilaskuprosessien kehitystoimenpiteiden käyttöönotto huomattavasti alkuperäisestä suunnitelmasta. Valitun toimittajan, Emce Solution Partner:in, EmCe 365-verkkopalvelun saaminen tuotantovaiheeseen venyi ostolaskujen osalta kesään 2018 saakka, eli yli puoli vuotta alkuperäisen kartoitusvaiheen arvion yli, myyntilaskujen osalta vieläkin pidempään. Kartoitusvaiheessa kirjanpitojärjestelmä, joka oli saman toimittajan, oli siirretty pilvipalveluversioon, mikä edesauttoi uuden verkkopalvelun käyttöönottoa, kun se tuli mahdolliseksi, ja tässä vaiheessa käyttöönoton tekninen puoli hoitui toimittajalta nopeasti. Käyttöönottoon sisältyi koulutus niille kohdeorganisaation työntekijöille, jotka oli määritelty käyttäjiksi uuteen verkkopalveluun. Koulutuksen kesto oli neljä tuntia, mikä riitti hyvin, koska muut kuin tutkimuksen kirjoittaja eivät tarvinneet koulutusta muun kuin ostolaskujen käsittelyn osalta. Kirjoittaja puolestaan sai lisäksi kattavan katsauksen myyntilaskutukseen, ja sekä osto- että myyntilaskujen siirtämiseen kirjanpitojärjestelmään. Myös verkkolas-

kujen vastaanotto käytiin koulutuksessa läpi. Koulutukseen haluttiin kohdeorganisaatiossa varata riittävästi aikaa, jotta tehtyjä hankintoja osataan hyödyntää parhaalla mahdollisella tavalla. Vaikka käytetty neljä tuntia tuntuu lyhyeltä ajalta, saatiin siinä ajassa käytyä kattavasti läpi kaikkia toiminnallisuuksia sekä kysytyä tarkentavia kysymyksiä. Kohdeorganisaatiossa oltiin myös valmiita ostamaan lisää koulutusta, mikäli ajan myötä alkaa näyttää siltä, että mahdollista hyötyä ei saada hankinnasta irti. Riittävällä koulutuksella haluttiin välttää tilannetta, jossa prosessien tehokkuus ei lisäännä, koska tietojärjestelmiä ei osata käyttää, kuten mm. Nevalainen ym. toteavat (Nevalainen ym. 2018, 196-197).

Osto- ja myyntilaskujen käsittelyyn liittyvän kehittämistyön osalta käyttöönoton haasteena oli toimittajan antamien aikataulujen venyminen. Tietotekniikkahankintoihin liittyvän prosessin mukaisesti toimittaessa aikataulusta olisi tullut sopia tarkasti, kun toimittaja oli valittu ja palveluiden ostosta tehtiin sopimusta. Tarkalla sopimisella olisi voitu saada esimerkiksi jonkinlaista kompensatiota aikataulujen venymisestä johtuen. Toisaalta on otettava huomioon, että tutkimuksen kohdeorganisaatio on pieni toimija, joka joutuu jossain määrin tyytymään siihen mitä saa. Kohdeorganisaatiossa oltiin myös valmiina ottamaan tietty riski aikataulujen suhteen, koska tehtävät kyettiin hoitamaan käyttöönottoon saakka niin sanotusti vanhalla tyylillä.

6 KEHITTÄMISTYÖN TULOKSET

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää kohdeorganisaation taloushallinnon tehokkuutta lisäämällä digitalisaatiota osto- ja myyntilaskujen käsittelyssä sekä organisaation kassatoiminnoissa. Lähtötilanteessa ostolaskut vastaanotettiin pääosin paperisena, joitakin laskuja saatiin myös sähköpostitse, mutta nämäkin laskut tulostettiin tarkastus- ja hyväksymismerkintöjä varten. Myyntilaskutus tapahtui käyttämällä Microsoft Office Excel -pohjaa, jossa jokainen lasku täytyi muodostaa erikseen ja tulostaa lähetettäväksi, arkistoitavaksi ja suoritusta sekä tiliointiä odottamaan. Mitään kassajärjestelmää ei ollut vaan maksuja otettiin vastaan ainoastaan käteisenä rahana, kuitit kirjoitettiin käsin, ja kuittijäljennökset kirjattiin kirjanpitojärjestelmään käsin.

Kehittämiskohteiden tavoitela asetettiin luvussa neljä. Ostolaskujen käsittelyn osalta tavoitteena olleet laskujen sähköinen vastaanotto, kierrätys, tiliointi, siirto maksatukseen ja kirjanpitoon sekä arkistointi onnistuttiin kaikki toteuttamaan, vaikka viivytyksiä käyttöönotossa ilmeni prosessin aikana. Myyntilaskujen käsittelyn kehittämisessä tavoitteeksi oli asetettu ensinäkin laskutusjärjestelmän hankinta, minkä lisäksi laskut tulisi kyetä lähettämään, siirtämään kirjanpitoon, hoitaa valvonta sekä arkistointi sähköisesti suoraan järjestelmästä. Kaikki myyntilaskujen käsittelemiselle asetetut tavoitteet kyettiin valitun järjestelmän myötä saavuttamaan, tosin tuloksia kirjoitettaessa järjestelmän myyntilaskuosa on edelleen kesken. Kassajärjestelmän kehittämistavoitteet olivat korttimaksamisen mahdollistaminen, kuittien tulostusmahdollisuus sekä kassatapahtumien sähköinen kirjaaminen kassajärjestelmään. Koska kohdeorganisaation käytössä ei lähtötilanteessa ollut käytännössä lainkaan kassajärjestelmää, vaati asetettuihin tavoitteisiin pääseminen kassaohjelmiston hankinnan, minkä lisäksi oli hankittava kortinlukija korttimaksujen mahdollistamista varten. Myös kassajärjestelmän kehittämiselle tässä opinnäytetyössä asetetut tavoitteet saatiin toteutettua.

Kehittämistehtävää aloitettaessa oli jo odotettavissa se, että taloushallinnon järjestelmien kiinteät kustannukset tulisivat uusien palvelujen käyttöönoton myötä nousemaan. Kuukausitasolla osto- ja myyntilaskujen käsittelyn osalta kustannukset nousivat noin 130 euroa, mikä sisälsi aiemmin todettujen tavoitteiden toteutumisen lisäksi myös järjestelmän siirtymisen pilviversioon, mikä puolestaan poisti kohdeorganisaation vastuulta järjestelmän ylläpidon haasteen. Pilviversioon siirtyminen hyödytti taloushallinnon osalta myös kohdeorganisaation palkanlaskentaa ja henkilöstöhallintoa, koska samalla myös ne siirtyivät pilviversioon. Lähtötilanteessa taloushallinnon järjestelmien kuukausikustannukset olivat noin 200 euroa, eli prosentuaalisesti kustannusten nousu oli noin 65 prosenttia. Prosentuaalisesti

kustannukset kasvoivat merkittävästi, mutta toisaalta tällä kustannusten nousulla toteutettiin huomattavia kehitysaskelia kohdeorganisaation taloushallinnon digitalisoinnissa. Koska tuloksia kirjoitettaessa osto- ja myyntilaskujen käsittelyn kehitystyö on ollut valmiina vasta alle kaksi kuukautta, on vaikea sanoa tarkkoja vaikutuksia prosessien tehokkuuteen. Lyhyen kokemuksen perusteella voidaan kuitenkin todeta, että jo aiemmin mainitun Finanssialan Keskusliiton tekemän selvityksen ajansäästötulokset, jotka ostolaskujen osalta osoittivat noin viittä minuuttia ja myyntilaskujen osalta noin kuutta minuuttia laskua kohden, antavat oikean suunnan vaikutuksesta tehokkuuteen (Selvitys taloushallinnon automatisoinnin ilmastovaikutuksista 2015).

Kohdeorganisaation kassatoimintojen kehittäminen tarkoitti käytännössä koko kassajärjestelmän rakentamista alusta lähtien. Tarvittiin kassaohjelmisto, jotta tehdyt myynnit saadaan kirjattua sähköisesti. Kassaohjelmiston lisäksi tarvittiin laitteet korttimaksujen vastaanottoon sekä kuittien tulostamiseen. Kartoituksen perusteella valitun toimittajan tarjonnasta löytyi kaikki tarpeellinen, jotta asetetut tavoitteet voitiin toteuttaa. Hankintoina tehdyt kortinlukija sekä kuittitulostin olivat hyvin edullisia, niiden yhteenlaskettu hinta oli noin 400 euroa, eikä käyttöönottoon vaadittu koulutusta tai muuta tukea, mistä olisi tullut lisäkustannuksia. Itse kassaohjelmistosta tarjolla oleva maksuton vaihtoehto toimi kohdeyrityksen tarpeisiin nähden moitteettomasti, ja kaikki tarpeellinen kyettiin sen avulla tekemään. Niin sanotusti kiinteiksi kuluiksi kassatoimintojen päivittämisen yhteydessä muodostui korttimaksuista perittävä 1,95 prosentin suuruinen provisio. Kohdeorganisaation arvioidulla korttimaksuvolyymillä tämä tarkoitti vuositasolla noin 430 euroa, eli keskimäärin vajaata 36 euroa kuukaudessa. Tuloksia kirjoitettaessa kehittämistyön tuloksena tehdyt muutokset kassatoimintoihin ovat olleet käytössä alle puoli vuotta, mutta muutosten tulokset ovat selvästi nähtävissä nopeutuneina kassatapahtumina sekä käteisen rahan käsittelyn tarpeen vähenemisenä. Kohdeorganisaation kassamyyntiä hoitavalla työntekijällä on huomattavan paljon muitakin tehtäviä, joiden tekemiseen hänellä kehittämisen tuloksena on enemmän aikaa. Korttimaksujen mahdollistaminen on myös muutamien keskustelujen perusteella lisännyt asiakkaiden tyytyväisyyttä kassa-asiointiin.

Kokonaisuudessaan kehittämistehtävän tulokset olivat onnistuneet ja asetettuihin tavoitteisiin päästiin. Tuloksissa ei ole tutkimuksen aloittamisvaiheessa oletettuihin tuloksiin nähden käytännössä lainkaan eroa. Aihetta on toki tutkittu aikaisemmin paljon, ja jo tutkimuksen teoriaosuudessa todetaan tietotekniikan vaikuttavan tehokkuuteen merkittävästi. Suurimpana yllätyksenä voidaan pitää sitä, kuinka euromääräisesti mitattuna pienillä panostuksilla kehittämisessä onnistuttiin ja asetettuihin tavoitteisiin päästiin. Ongelmia kehittämisen aikana aiheuttivat viivytykset valittujen palvelujen toimittamisessa.

7 POHDINTA

Tälle toimintatutkimukselle oli asetettu tavoitteeksi parantaa kohdeorganisaation taloushallinnon tehokkuutta valittujen prosessien digitalisaation lisäämisellä. Kehittämiskohteiksi oli asetettu organisaation osto- ja myyntilaskuihin liittyvät prosessit sekä kassatoiminnot. Lähtötilanteessa ostolaskujen käsittely tapahtui fyysisenä sen saapumisesta kirjaamiseen ja arkistointiin saakka. Myyntilaskujen osalta ei ollut käytössä mitään laskutusjärjestelmää, vaan laskutus tapahtui Excel-pohjan kautta. Kassatoiminnot olivat lähtötilanteessa hyvin vanhanaikaisessa tilassa, sillä ainoana maksuvaihtoehtona oli käteinen raha ja kuitit kirjoitettiin käsin jäljentävälle kuittipaperille. Kehittämiskohteiden digitalisoimisen vaikutus tehokkuuteen oli ennen tätä tutkimusta osoitettu aikaisemmin useissa tutkimuksissa, esimerkiksi Finanssialan Keskusliiton toimesta. Tietotekniikan kehityksen vaikutus tehokkuuteen ja tuotavuuteen myös laajemmin on käsitelty tutkimuksen teoriaosuudessa.

Kehittämistehtävän tulokset vastasivat hyvin arvioita, jotka oli tehty työn alussa. Luvussa neljä asetettiin tavoitetila jokaiselle kehitettävälle osa-alueelle. Ostolaskujen käsittelyssä pyrittiin saavuttamaan laskujen sähköinen vastaanotto, kierrätys, tiliöinti, siirto maksatukseen sekä kirjanpitoon ja sähköinen arkistointi. Myyntilaskujen osalta tavoiteltiin järjestelmää, joka mahdollistaisi laskujen sähköisen lähettämisen, valvonnan ja kirjaamisen sekä arkistoinnin. Kassatoiminnoissa tahtotilana oli mahdollistaa korttimaksut, kuittien tulostaminen ja kirjata kassatapahtumat suoraan sähköiseen järjestelmään. Kaikki asetetut tavoitteet kyettiin saavuttamaan, joskin myyntilaskutuksen osalta järjestelmän toimittaminen venyi niin pitkään, että sitä ei saatu otettua käyttöön opinnäytetyön kirjoittamisen aikana.

Toimintatutkimuksen kohteena ollut kehittämistehtävä onnistui tavoitteisiinsa peilaten hyvin. Ainoana ongelmana kehittämistehtävän aikana olivat valitun osto- ja myyntilaskujärjestelmän toimittajan viivästykset palvelujen toimittamisessa. Kehittämisprojektin suunnittelu, eli kehittämiskohteiden lähtötilan ja tavoitetilan kartoitus onnistuivat hyvin, koska kirjoittajalla oli kokemusta useiden erilaisten ja eri vaiheessa digitalisaation suhteen olevista järjestelmistä, minkä lisäksi lisää tietoa saatiin mm. teoriaosuudessa lähdeaineistona toimineesta Sanna Lahden ja Tero Tuomisen teoksesta ”Digitaalinen Taloushallinto”. Kartoituksen tuloksena muodostetut dokumentit tavoitetilasta löytyvät opinnäytetyön liitteistä. Kehittämisprojektin toteutusvaiheessa sopivien toimittajien kartoittaminen onnistui ja tarjousten saaminen onnistui helposti kattavan suunnittelutyön ansiosta. Sopivat toimittajat erottuivat tarjousten ja kohdeorganisaation tarpeiden perusteella varsin selkeästi, joten toimittajien valinta ei lopulta vaatinut mittavaa analysointia. Palvelujen toimittamisesta ja käyttöönotosta tehtiin sopimukset, mutta,

koska osto- ja myyntilaskutuksen osalta palvelut olivat valitulla toimittajalla vasta kehitteillä, ei aika-
taulua käyttöönotolle saatu kirjattua tarkasti sopimukseen. Kassatoimintojen kehittämisen osalta sopi-
minen ja käyttöönotto eivät vaatineet paljoa, sillä kassaohjelma saatiin käyttöön noin kymmenessä
minuutissa luomalla itse tunnus käyttöjärjestelmään. Kehittämisprojektin aikana käytiin läpi kaikki
tämän työn kolmannessa luvussa käsitellyn tietotekniikkahankintaprosessin vaiheet käyttöönottoon
saakka. Opinnäytetyön valmistuessa kohdeorganisaatiossa on siirrytty hankinnan hallinta- ja jatkokehi-
tysvaiheeseen.

Kehittämistehtävän kohteena olleet taloushallinnon prosessit saatiin digitalisoitua varsin pitkälle, mikä
johti siihen, että kohdeorganisaatiossa päästiin eroon paljosta paperin käyttämisestä. Kassatoimintojen
kehitys on nopeuttanut huomattavasti kassamyyntiin kuluvaan aikaan, joka on vain yksi pieni osa sitä
hoitavan työntekijän työtehtävistä. Kassamyynnin volyymin kokoon nähden lähtötilanteessa kassa-
myynti vei liikaa työntekijän työaikaan. Tehoton kassamyynti kulutti lisäksi aikaa taloushallinnossa,
koska tapahtumien kirjaaminen käsin kirjoitetuista kuiteista oli hidasta ja virhealtista. Ostolaskujen
kierrättäminen on kehittämisen tuloksena kehittynyt huomattavasti ja aikaa säästyy jokaiselta ostolas-
kujen kanssa työskentelevältä. Ostolaskut myös kiertävät aiempaa nopeammin, eikä laskuja enää jou-
duta maksamaan myöhässä sen vuoksi, että lasku ei ole saapunut eräpäivään mennessä laskujen mak-
sua hoitavan henkilön käsiteltäväksi. Myös laskujen kirjaaminen kirjanpitoon on nopeutunut, koska
kirjaaminen on mahdollista jo laskun kierron aikana, minkä lisäksi kirjausta ei tarvitse enää kirjoittaa
käsin itse paperilaskuun sekä kirjanpitojärjestelmään, vaan yksi kirjaus riittää. Paperien arkistointitar-
peen poistuminen on havaittavissa tilan käytössä, mutta myös aikaa säästyy, kun laskuja ei erikseen
tarvitse mapittaa. Myyntilaskujen osalta vastaavat hyödyt ovat odotettavissa, kun ohjelmiston toimitta-
ja saa ohjelman tuotantoon. Myyntilaskutuksen osalta kappalemäärältään kohdeorganisaation suurim-
mat laskutuserät sijoittuvat vuosittain alkukesään, joten todellisia tuloksia niiden osalta päästään
havainnoimaan kesän 2019 aikana.

Tehdyn kehittämistyön lopullisia vaikutuksia valittujen prosessien tehokkuuteen on hankala mitata
tarkasti. Tämän toimintatutkimuksen toisessa luvussa on käsitelty joitakin ongelmia, joita tällaisten
projektien vaikutusten mittaamiseen liittyy. Kaikkea hyötyä ei varmasti ole vielä työn valmistuessa
osattu ottaa tehdyistä hankinnoista irti, vaikka koulutusta järjestelmien käyttöön onkin saatu. Ainoa
kohtuullisen luotettavasti mitattavissa oleva vaikutus on ostolaskuprosessin yksittäisiin suoritteisiin
kuluva aika, mutta senkin osalta joudutaan tekemään paljon arvioita. Tavoitteiden saavuttamisessa

sinänsä onnistuneen toimintatutkimuksen tulosten luotettava ja täsmällinen mittaaminen on tässä tapauksessa haastavaa, mutta havaintojen perusteella tehtyjen kehittämistoimenpiteiden vaikutukset tehokkuuteen ovat kuitenkin huomattavat.

Tämän toimintatutkimuksen alussa määritellyt tavoitteet kohdeorganisaation taloushallinnon prosessien kehittämisestä saavutettiin. Kehittämistyön aikana ilmeni myös muita kehittämiskohteita organisaation taloushallinnossa. Osa ilmenneistä kehittämiskohteista kehitettiin osana valittujen prosessien kehittämistä. Yhtenä tällaisena kohteena oli jatkossa saapuvien paperilaskujen ohjaaminen järjestelmätoimittajan tarjoamaan skannauspalveluun, mikä mahdollisti kohdeorganisaation kaikkien saapuvien laskujen käsittelyn sähköisesti. Suurin ja tärkein jatkokehittämisen kohde on kohdeorganisaation maksuliikenne. Organisaatiolla on tilejä kolmessa eri pankissa, joista yhden osalta on käytössä pankin tarjoama maksujärjestelmä, kahden muun osalta käytössä on yritys- ja yhteisöasiakkaille tarjolla oleva versio verkkopankista. Kaikkien pankkitilien saaminen samaan maksujärjestelmään, joka ”keskustelisi” kirjanpitojärjestelmän kanssa, mahdollistaisi mm. saapuneiden viitemaksujen ajamisen suoraan kirjanpitojärjestelmään. Kohdeorganisaation pääpankkina toimivan pankin maksujärjestelmästä saadaan ajettua tiedot tiedostosiirrolla kirjanpitojärjestelmään, mutta kahden muun pankin osalta joudutaan tekemään käsityötä mm. maksujen kohdentamisessa. Osto- ja myyntilaskujen prosessien kehittämiseen valitun palveluntarjoajan valikoimasta löytyy maksujärjestelmä, joka soveltuisi kohdeorganisaation käyttöön, mutta sen hankintaa ei tehty tämän kehittämistehtävän aikana.

LÄHTEET

Abrahams, P. 2003. Cracking the productivity paradox: INFORMATION TECHNOLOGY: The IT industry claims investing in technology produces tangible benefits, but many customers remain to be convinced companies such as Microsoft, Cisco and Hewlett-Packard have joined forces to find compelling evidence, says Paul Abraham. London: Financial Times. Saatavissa:

<https://search.proquest.com/docview/249425951?accountid=10007>. Viitattu 20.8.2018.

Chang, Y. B. 2007. Three essays on the economic impacts of information technology on efficiency and productivity. University of California, Irvine, ProQuest Dissertations Publishing. Saatavissa:

<https://search.proquest.com/docview/304877628?accountid=10007>. Viitattu 18.8.2018.

iZettle. Saatavissa:

https://www.izettle.com/fi?gclid=EAIaIQobChMIyp_mzLPU3QIVxh0YCh3ybQncEAAYASAAEgK56_D_BwE&gclsrc=aw.ds. Viitattu 20.5.2018.

Kuula, A. 1999. Toimintatutkimus: kenttätyötä ja muutospyrkimyksiä. 1. painos. Tampere: Vastapaino.

Käteisen käyttö ja saatavuus, 2017. Suomen Pankki. Saatavissa:

https://www.suomenpankki.fi/globalassets/4_takala_kari_kateisen-kaytto-ja-saatavuus.pdf. Viitattu 28.8.2018

Lahti, S. & Tuominen T. 2014. Digitaalinen taloushallinto. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Lappalainen, M. 2015. Miksi aivot sanovat ei: Opi uusi tapa ajatella. Juva: Bookwell Oy

Lautsuo, P. 2017. Digitaalinen Suomi 2017. 2. painos. Vantaa: ERWEKO Oy

Nevalainen, R. Salmela, P. & Myllymäki, R. 2018. Tietoyhteiskunnan kaksi puolta: Menneestä oppien, uutta oivaltaen. 1. painos. Vantaa: Ketterät Kirjat Oy.

Pohjola, M. 2015. Digitalisaatio ja tuottavuus finanssialalla. Finanssialan Keskusliitto. Saatavissa:

http://www.finanssiala.fi/materiaalit/Digitalisaatio_ja_tuottavuus_finanssialalla.pdf. Viitattu 12.5.2018.

Selvitys taloushallinnon automatisoinnin ilmastovaikutuksista 2015. Finanssialan Keskusliitto. Saata-

vissa: <http://www.finanssiala.fi/materiaalit/Selvitys-taloushallinnon-automatisoinnin-ilmastovaikutuksista.pdf>. Viitattu 22.8.2018.

Tilastokeskus, 2017. Suomen virallinen tilasto (SVT): Tietotekniikan käyttö yrityksissä. Helsinki: Tilastokeskus. Saatavissa: http://www.stat.fi/til/icte/2017/icte_2017_2017-11-30_tie_001_fi.html. Viitattu 29.8.2018.

Vuoden 2016 maksuliiketilastot, 2017. Suomen Pankki. Saatavissa:

<https://www.suomenpankki.fi/fi/Tilastot/maksuliiketilastot/tiedotehistoria/2017/vuoden-2016-maksuliiketilastot/>. Viitattu 28.8.2018.

Osto- ja myyntilaskujen käsittelyn kehittäminen

Tavoitteena on hankkia järjestelmä, joka mahdollistaa ostolaskujen ja myyntilaskujen käsittelyn ja arkistoinnin osalta seuraavat toiminnot:

Ostolaskut:

- Verkkolaskujen vastaanotto, sähköinen tarkastaminen ja hyväksyntä
 - o tarkastajia 4-6 ja hyväksyjiä 1
- Tiliöinti järjestelmässä
- Siirto sekä maksu- että kirjanpitojärjestelmään rajapintojen tai tiedostosiirron avulla
- Ostolaskujen sähköinen arkistointi ja arkistojen sähköinen selaus
- Kuukausivolyymi noin 150 laskua

Myyntilaskut:

- Laskujen sähköinen lähettäminen sekä tulostus lähetettäväksi
 - o käyttäjiä alkuvaiheessa 2, myöhemmin 1
- Tehtyjen laskujen siirto kirjanpitojärjestelmään
- Myyntilaskujen sähköinen arkistointi ja arkistojen sähköinen selaus
- Myyntilaskujen määrä vaihtelee kuukausittain paljon ollen pienimmillään 10-20 laskua ja suurimmillaan yli 300 laskua kuukaudessa.

Järjestelmän toivotaan olevan päätelaitteesta riippumaton vähintään ostolaskujen kierrätyksen osalta.

Kassajärjestelmän kehittäminen

Tavoitteena on hankkia järjestelmä, joka mahdollistaa:

- Korttimaksujen vastaanottamisen käteismaksujen lisäksi
- Kuittien tulostaminen käsin kirjoittamisen sijaan
- Kassatapahtumien kirjaamisen sähköiseen järjestelmään
- Kassatapahtumien viennin kirjanpitoon kuitteja käsittelemättä