



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Uuden edellä

Sähköinen kaupankäynti

Arola, Timo

2017 Espoo

Laurea-ammattikorkeakoulu
Espoo

Sähköinen kaupankäynti

Timo Arola
Liiketalous
Opinnäytetyö
Helmikuu, 2017

Arola Timo

Sähköisen kaupan toimintaympäristö

Vuosi	2017	Sivumäärä	40
-------	------	-----------	----

Tämä opinnäytetyö on teoreettinen ja tutkimuksen kohteena oli sähköinen kaupankäynti. Tässä tutkimuksessa kartoitettiin sähköisen kaupan perustamisessa ja sen toiminnassa tarvittavia elementtejä.

Tietoa hankittiin alan kansainvälisistä tutkimuksista, kirjallisuudesta, hankkeista, verkossa toimivien yritysten toiminnasta sekä sähköisen kaupan ajankohtaisista katsauksista. Tämä opinnäytetyö antaa lukijalle kattavan käsityksen sähköisen kaupan eri osa-alueista.

Tutkimuksessa käsitellään aluksi sähköistä kaupankäyntiä yleisellä tasolla. Teoreettinen viitekehys etenee käyden läpi yleisimpiä liiketoimintamalleja sähköisessä kaupan toiminnassa. Sähköisten markkinapaikkojen esittelyn jälkeen luodaan kattava kuvaus sähköisistä maksutavoista ja järjestelmistä. Opinnäytetyö tutustuttaa lukijan myös sähköiseen hankintaan, sähköisen toimitusketjun hallintaan sekä asiakkuuksien hallintaan.

Tämän opinnäytetyön tuloksena valmistui kattava selvitys sähköisen kaupankäynnin toimintatavoista. Sähköistä yritystoimintaa aloittavalle tämä työ antaa valmiudet tarkastella omia liiketoiminnan perusedellytyksiä. Tämä opinnäytetyö antaa myös kuvan maksujärjestelmien moninaisuudesta ja eri maksuvaihtoehdoista.

Arola Timo

E-commerce

Year	2017	Pages	40
------	------	-------	----

This thesis is a theoretical one and the subject of the study was electronic commerce. In this thesis were surveyed what elements ones need when consider to start online business.

Information was obtained from the field of international studies, literature, company reports as well as topical electronic commerce financial publications. For this thesis a reader get a comprehensive understanding of electronic commerce in different areas.

The study of this thesis is processing first a electronic commerce in general. The theoretical framework of this study shows what kind of general business models is in electronic commerce. After introduction of electronic marketplaces, there were created a encompassing description of the electronic payment methods and systems. This thesis also introduces reader to electronic procurement, electronic supply chain management and customer relationship management in electronic perspective.

As an result of this thesis were completed a comprehensive analysis of electronic commerce practices. For starting entrepreneurs this thesis provides the capability to view ones underlying business conditions. This thesis also gives a picture of the diversity of payment systems and various payment options.

Keywords E-commerce, payment systems, business

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Sähköinen kaupankäynti	9
2.1	Mobiili kaupankäynti	11
2.2	Mobiili maksujärjestelmä	12
2.3	Mobiililompakot	13
3	Sähköiset liiketoimintamallit	13
3.1	Yrityksien välinen sähköinen kaupankäynti	14
3.2	Yrityksien ja kuluttajien välinen sähköinen kaupankäynti	14
3.3	Kuluttajien välinen sähköinen kaupankäynti	15
4	Sähköisen kauppapaikan perustaminen	15
5	Sähköiset markkinapaikat	16
5.1	Sähköinen huutokauppa	17
5.2	Sähköinen kauppakeskus	17
6	Sähköiset maksujärjestelmät	17
6.1	Älykortti maksuvälineenä	18
6.2	Sähköinen raha maksuvälineenä	18
6.3	Sähköinen lompakko	19
6.4	Luottokorttimaksu	19
6.5	Verkkolasku	21
6.6	PayPal	22
6.7	Sähköiset sekkit	23
6.8	Pankkikortti	24
7	Sähköinen hankinta	24
8	Sähköisen toimitusketjun hallinta	25
8.1	Sähköinen toiminnanohjausjärjestelmä	26
8.2	Intranet ja extranet	27
8.3	RFID-Radiotaajuinen etätunnistus	27
8.4	Sähköinen tiedonvaihto (EDI)	29
9	Sähköinen asiakkuuksien hallinta	30
10	Yhteenveto	32
	Lähteet	33
	Kuviot	40

1 Johdanto

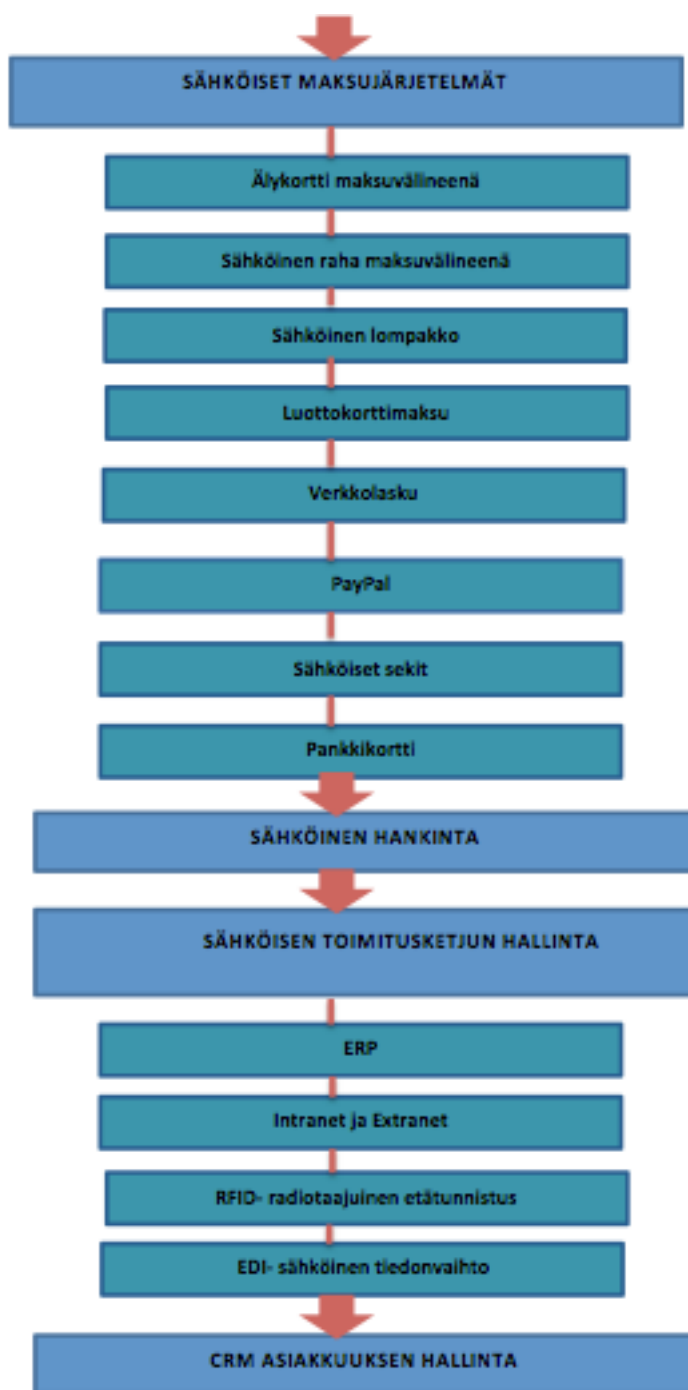
Sähköinen kaupankäynti mahdollistaa maailmanlaajuisen kaupankäynnin Internetin välityksellä ja voi tehostaa kaupankäyntiin olennaisesti kuuluvien osa-alueiden kuten jakelukanavien, toimittajien tavoittamisen ja suuremman tuotevalikoiman saatavuutta esimerkiksi yhteisostojen kautta. Informaatioteknologia on jo pitkään 2000-luvulla tukenut sisäisiä liiketoimintaprosesseja, mutta kuluttajille kohdistuva kaupankäynti on vasta 2010-luvun alusta älypuhelimien yleistyttyä lähtenyt räjähdysmäiseen nousuun Euroopassa. Sähköistä toimintaympäristöä laajasti hyödyntävä esimerkkiyritys Euroopassa on Tesco PLC. Tesco on investoinut voimakkaasti sähköiseen kaupankäyntiin Isossa Britanniassa. Tescolla on erikokoisia myymälöitä ympäri Britanniaa kuten Tesco Metro, Tesco Express, One Shop ja Tesco Superstores -supermarketit. Tescolla on myymälöitä myös muualla Euroopassa ja Thaimaassa asti. Asiakkaat voivat tilata verkossa tietokoneelta tai mobiilisovelluksella Tesco.com- sivustolta ruokaostoksensa suoraan kotiin. Tässä työssä käydään läpi keskeisimmät sähköisen kaupan toimintaympäristön elementit.

Sähköinen liiketoiminta on tuonut Internetin yleistyttyä pyörremyrskyn lailla muutoksia yrity maailmaan, tämä mahdollistaa monimuotoiset tavat käydä kauppaa sähköisesti. Perinteisten kivijalkakauppojen rinnalle on koko 2000-luvun ajan lisääntyvässä määrin trendin lailla alettu rakentaa sähköisen kaupan toimintaympäristöä. Tämä on luonut tarpeen kehittää myös ohjeena toimivaa tiekarttaa uusille yrittäjille, jotka haluavat aloittaa liiketoimintaa sähköisesti tai laajentaa olemassa olevan kivijalkakaupan rinnalle verkkokaupan. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tuoda näkyviin sähköisen kaupankäynnin keskeisemmät osa-alueet joita on huomioitava sähköisen kaupankäynnin toteuttamisessa.

Opinnäytetyö sisältää uusinta, kansainvälistä tietoa sähköisen kaupan toimintaympäristöstä, tietopaketin jota verkkokauppias voi käyttää ymmärtääkseen mitä ulottuvuuksia verkkokauppaan kuuluu. Vastaavaa opinnäytetyötä ei ole aikaisemmin tehty ja on perusteltua avata sähköisen kaupankäynnin käsitteitä tarkemmin.

Kuvio 1 havainnollistaa opinnäytetyön kulkua ja helpottaa lukijaa sähköisen kaupankäynnin sisällön hahmottamisessa.





Kuvio 1. Sähköisen kaupankäynnin osa-alueet

2 Sähköinen kaupankäynti

Sähköisestä kaupankäynnistä on useita määritelmiä. Turban, Lee, King & Chung (2000, 4) määrittelevät sähköisen kaupankäynnin olevan konsepti, joka kuvaa osto- ja myyntiprosesseja tai tuotteiden ja palveluiden vaihtoa sekä tietoverkkojen kautta välittyvää informaatiota. Schniederjans, Qing, & Triche (2014, 4) tulkitsevat sähköisen kaupankäynnin olevan kauppatahtumien vaihtoa, joka toteutuu Internetin välityksellä käyttämällä digitaalista teknologiaa. Tämän kaltaisiin kauppatahtumiin ja vaihtokauppoihin kuuluvat osto-, myynti- tai tavaroitten, palveluiden ja informaation vaihto. Tämä kattaa kaikki kauppaan tukevat toiminnot mukaan lukien markkinoinnin, asiakaspalvelun, tavaroiden toimituksen sekä maksutapahtumat. Rodgers (2010, 9) mukaan sähköinen kaupankäynti mahdollistaa henkilökunnan, liittoutumien, toimittajien, asiakkaiden sekä yhteisön liiketoiminnan yhdentymisen. Sähköisyys antaa avaimet prosessien ja järjestelmien yhteistoimintaan sekä edistää vuorovaikutteista päätöksentekoa ja mahdollistaa kaupankäyntiä näiden toimijoiden välillä.

Turban ym. (2000, 4) toteavat, että sähköinen kaupankäynti voidaan määritellä neljästä eri ulottuvuudesta. Ensimmäinen on viestinnän näkökulma, missä sähköinen kaupankäynti on informaation, tuotteiden ja palveluiden toimittamista tai maksujen suorittamista puhelinlinjojen yli, tietoverkon välityksellä tai muilla sähköisillä välineillä. Toinen ulottuvuus on liiketoiminnan näkökulma, missä sähköinen kauppa on teknologian soveltamista kohti liiketapahtumien ja työnkulun automatisointia. Kolmas ulottuvuus on palvelunäkökulma, jossa sähköinen kaupankäynti on työkalu. Se osoittaa yrityksen, kuluttajien ja johdon halun leikata palvelukustannuksia samalla kun parannetaan tuotteiden laatua ja kasvatetaan palvelun nopeutta. Neljäs ulottuvuus on verkkonäkökulma, missä sähköinen kauppa tarjoaa mahdollisuuden ostaa ja myydä tuotteita ja tietoa Internetissä ja muissa verkkopalveluissa.

Sähköistä liiketoimintaa voidaan kutsua monella nimellä. Yleisesti sitä kutsutaan verkkoliiketoiminnaksi, E-liiketoiminnaksi tai elektroniseksi liiketoiminnaksi. Sähköinen kaupankäynti on tietoverkkoja hyödyntävää liiketoimintaa. Sähköinen kaupankäynti kattaa tieto- ja viestintätekniikoiden käytön muissakin tuotantoketjun osissa kuten materiaaliavirtojen ja asiakassuhteiden hallinnassa (TIEKE 2003). Sähköiseen kaupankäyntiin siten kuuluu kaikki yrityksen tai yhteisön liiketoimintaprosessit, jotka liittyvät olennaisesti tietoverkkoihin. Esimerkiksi tuotteiden tilaaminen www-sivujen kautta on aina sähköistä kaupankäyntiä ja sitä voidaan käydä yritysten välisenä liiketoimintana tai yritykseltä kuluttajalle tapahtuvana liiketoimintana (Peltoniemi, Kallio & Marttila, 2003).

Sähköinen kaupankäynti on liiketoimintamalli, jossa kauppaa käydään sähköisissä tietoverkoissa, yleisimmin Internetissä. Se sisältää sähköisen prosessin ostaa ja myydä tavaroita, palveluita sekä tietoa. Sähköinen kaupankäynti on myös sähköistä kommunikointia, yhteistyötä sekä tiedon löytämistä. Kyse on myös e-oppimisesta, asiakaspalvelusta, sähköisestä hallinnoinnista ja sosiaalisista verkostoista (Turban ym. 2015, 3).

Sähköinen kaupankäynti on laajassa merkityksessä Watson, Berthon, Pitt & Zinkhan (2008, 8) mukaan tietoverkkojen käyttöä, jolla parannetaan organisaation suorituskykyä. Verkkoliiketoiminnan avulla yritykset kasvattavat tuottavuutta, parantavat markkinaosuutta ja asiakaspalvelua sekä toimittavat tuotteita nopeammin kuin perinteisessä kivijalkakaupassa. Sähköinen kaupankäynti on enemmän kuin tuotteiden tilaus verkkokatalogista. Se liittyy kaikkiin yrityksen näkökohtiin elektronisissa kanssakäymisissä sidosryhmien ja ihmisten välillä, jotka määrittävät yrityksen tulevaisuuden. Sidoryhmiä ovat asiakkaat, toimittajat, hallituksen sääntelijät, rahoituslaitokset, johtajat, työntekijät sekä julkinen sektori.

Nanehkan (2013, 190) mukaan, sähköinen kaupankäynti kuuluu tärkeimpiin kriteereihin viestinnän ja tietotekniikan vallankumouksessa taloudessa ja se on poistanut monia perinteisen kaupankäynnin rajoitteita. Sähköinen kaupankäynti mahdollistaa pääsyn digitaalisille markkinoille ja virtuaalisiin kauppapaikkoihin kaikkialla maailmassa kotoa käsin. Tuotteet voi valita virtuaalisista näyteikkunoista ja maksut tapahtuvat sähköisesti.

Sähköisen kaupankäynnin etuna voidaan nähdä Nanehkan (2013, 191) mukaan, rajaton myyntimahdollisuus ilman aikarajoja vuoden jokaisena päivänä. Silloinkin kun myyjät ovat nukkumassa, verkkokaupan käyttäjät voivat vieraila sivuilla, selailla tuotevalikoimaa, palveluja ja tehdä tilauksia. Verkko-ostamisessa on alhaisemmat käyttökustannukset, palvelun laatu on parempaa ja tarpeettomia kustannuksia voidaan leikata. Esimerkiksi kuljetuskustannukset jää kokonaan pois jos tuotteet tai palvelut on mahdollista ostaa ja ladata verkkokaupan sivuilta. Alennuksia on mahdollista saada sähköisessä kaupassa vertailemalla hintoja eri sivustojen välillä.

Khan (2016,19) mukaan kasvava Internetin käytön lisääntyminen globaalissa yritysten välisessä sähköisessä kaupankäynnissä on hyödyttänyt ostajia saavuttamaan kilpailuetua kun Internet on mahdollistanut heille pääsyn vertailemaan hintoja eri alueilla ja saada tietoa korvaavista tuotteista. Asiakkaat voivat näin vertailla eri verkkokauppasivustojen tuotteita, hintoja ja tarvittavia palveluita sekä tarvittaessa vaihtaa kauppapaikkaa nopeasti.

Vercco -loppuraportin mukaan verkkokaupat, jotka myyvät fyysisiä tuotteita, tarvitsevat logistiikkapalveluita, jotta he saavat tuotteet kuluttajien saataville. Mahdollisuuksia nähdään infrastruktuurissa, palveluissa ja teknologioissa. Mikäli verkkokauppakesittymään kuuluvien

yritysten tuotteet kulkevat saman logistiikkakeskuksen kautta, verkkokaupan tuotteita voidaan yhdistellä, jolloin saadaan suurempia kuljetusyksiköitä. Tämän johdosta yhtä tuotetta kohti tarvittavien vastaanotto - tai lähetystoimenpiteiden määrä vähenee. Yhteisen logistiikkakeskuksen ansiosta verkkokauppiaan on helpompi investoida erilaisiin logistiikkaa tehostaviin teknologisiin ratkaisuihin kuten RFID -tunnistukseen. Tuotteiden vastaanottoa, lajittelua ja hyllytystä voidaan esimerkiksi tehostaa RFID -tunnistuksen avulla (Vercco, konseptointivaihe, 2009).

2.1 Mobiili kaupankäynti

Mobiili kaupankäynti on määritelty minä tahansa tapahtumana, jolla on rahallista arvoa ja joka toteutetaan älypuhelimella matkaviestinverkon välityksellä. Sähköinen kaupankäynti älypuhelimella kuten sähköinen kaupankäynti yleensäkin voi olla yritysten välistä (B2B), henkilöiden välistä (P2P) tai yrityksen ja kuluttajan välistä (B2C) liiketoimintaa (Antovski, Gusev, 1). Gupta (2014, 4) mukaan mobiili kaupankäynti on tuotteiden ja palveluiden ostamista ja myymistä langattoman teknologian kuten älypuhelimien tai kämmentietokoneen kautta.

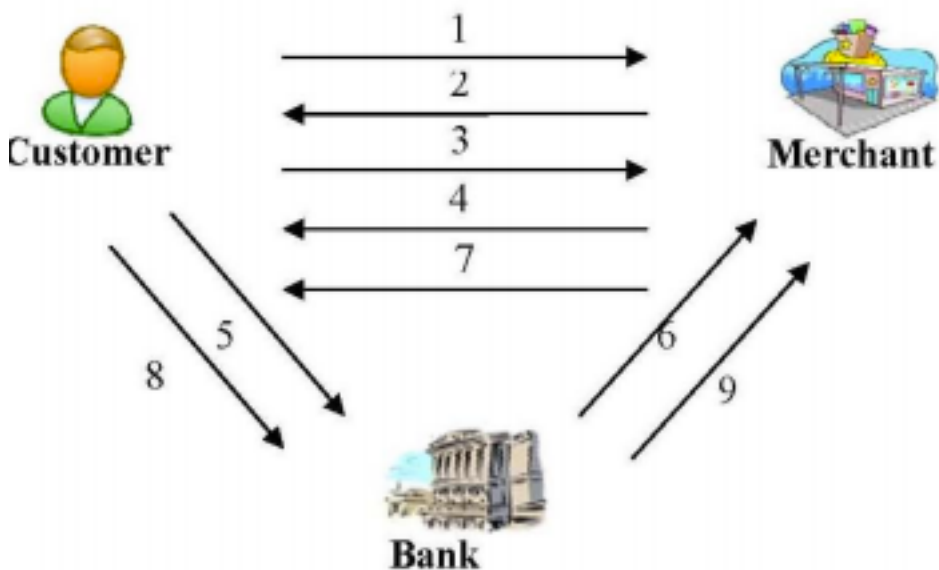
Mobiili kaupankäynti voidaan määritellä epäsuorana tai suorana kauppatapahtumana käyttäen langatonta tekniikkaa verkossa. Käyttämällä mobiilipalveluja, asiakkaat voivat vastaanottaa tai lähettää sähköpostia, ostaa tuotteita tai palveluja verkossa, suorittaa pankki- ja rahoitustapahtumia, löytää ystäviä, varata lippuja, käydä kauppaa osakkeilla, pelata pelejä verkossa tai ostaa musiikkia verkossa milloin tai missä tahansa (Alshboul 2014, 282).

Mobiili kaupankäynti antaa yrityksille mahdollisuuden mitata asiakaskäyttäytymisen muutoksia ostotapahtumien tai selaustapojen kautta mobiililaitteella. Mobiili kaupankäynti tarjoaa myös tietoa asiakkaiden elämäntavoista jotta heille voidaan kohdistaa tehokkaasti markkinointia ja näin laskea riskiä epätehokkaasta tuotteiden asiakaskohdennuksesta. Lisäksi mobiilista kaupankäynnistä saatu bisnesvaisto helpottaa ja auttaa yritysjohtajia analysoimaan maksutietoja ja ostosmalleja jotta oikeanlaisia markkinointistrategioita on helpompi tehdä ja kohdistaa yksittäisille asiakkaille. Mobiilissa kaupankäynnissä saatu tieto asiakkaiden ostokäyttäytymisestä kehittää kykyä sitouttaa ja huolehtia asiakkaiden mieltymyksistä ja tarpeista ja näin yritys voi saavuttaa kilpailuetua markkinoilla (Alshboul 2014, 288).

Mobiili kaupankäynti tarjoaa välittömän yhteyden mobiililaitteiden käyttäjien välillä riippumatta maantieteellisestä sijainnista. Liikkuvuus merkitsee siirrettävyyttä, rajatonta mobiililaitteen käyttöä sekä kaupankäyntimahdollisuutta ja tuotteet tai palvelut voi tilata verkossa reaaliajassa ja ne toimitetaan käyttäjän valitsemaan paikkaan ajoissa ja turvallisesti.

2.2 Mobiili maksujärjestelmä

Yang, Liu & Chiu (2010, 87) toteavat että kun asiakas haluaa ostaa tuotteita mobiililaitteella Internetin kautta, kauppias allekirjoittaa ostotilauksen ja lähettää asianmukaiset tapahtumätiedot takaisin asiakkaalle. Maksua vaadittaessa asiakas käyttää sähköistä pankin myöntämää tositetta ja pyytää maksua pankista. Vastaanotettuaan asiakkaalta tosittein pankin täytyy varmistaa asiakkaan tilin saldo, sähköinen maksutosite ja tilaustietojen voimassaolo. Kun kaikki on tarkastettu, pankki voi jäädyttää väliaikaisesti maksutapahtuman summan tilillä ja lähettää kaupan tapahtumätiedot kauppiaille sekä tarkistaa että asiakkaalla on riittävästi varoja ostaa tuote. Kauppias hyväksyy sitten tilauksen ja toimittaa tuotteen asiakkaalle. Vastaanotettuaan vahvistuksen että asiakas on saanut tuotteen, pankki vähentää ostosumman asiakkaan tililtä ja tallettaa sen kauppiaan tilille. Mobiili maksujärjestelmä koostuu Yang ym. mukaan kolmesta kokonaisuudesta, asiakkaasta, kauppiasta ja pankista ja prosessi on kuvattu kuviossa 2.



Kuvio 2. Mobiili pankin maksujärjestelmä (Yang ym. 2010).

1. Asiakas pyytää kauppialta tuotteen hintatiedot
2. Kauppias toimittaa tuotteen hintatiedot.
3. Asiakas hyväksyy tuotteen hinnan ja vahvistaa tilauksen.
4. Kauppias vahvistaa tilauksen yksityiskohdat ja allekirjoittaa todentaakseen tilauksen.

5. Asiakas allekirjoittaa pyynnön pankilta maksaakseen kauppiaalle, pankki jäädyttää ostosumman asiakkaan tilillä.
6. Pankki ilmoittaa kauppiaalle että asiakas on valmis maksamaan tuotteista.
7. Kauppias toimittaa tuotteen asiakkaalle.
8. Asiakas ja pankki vahvistavat että tuote on saapunut ja näin ollen pankki voi edetä maksun kanssa.
9. Pankki tallettaa maksun kauppiaan tilille (Yang ym. 2010).

2.3 Mobiililompakot

Mobiili lompakot, joita voi kutsua myös mobiilirahaksi, mobiili rahansiirroksi tai mobiilimaksamiseksi, yleisesti edustavat Painuly (2016, 357-362) mukaan maksupalveluja jotka toimivat taloudellisten säännösten alaisuudessa joita suoritetaan mobiililaitteen avulla. Tätä palvelua käyttävä henkilö ei halua käyttää yleisimpiä maksutapoja kuten käteistä, sekkejä tai luotto- tai pankkikortteja. Mobiili lompakon avulla käyttäjillä on mahdollista turvata henkilökohtaiset ja maksuvalmiustietonsa organisoidusti ja kätevästi älypuhelimien avulla. Mobiili lompakoiden avulla käyttäjät voivat valita korttityypin maksua ja maksutapaa varten. Mobiili lompakon avulla lisäksi voidaan hyödyntää muita kaupankäyntiin liittyviä ominaisuuksia kuten tarjouksia, palkinto- ja tuotetieto-ominaisuuksia jotta asiakkaat pysyvät yrityksen asiakkaina. Mobiili-pankkipalvelut mahdollistavat asiakkaidensa käyttäen älypuhelin vaihtoehtoisena kanavana pankkipalveluiden käyttämisessä kuten saldokyselyissä, talletuksissa, nostoissa, tilisiirroissa sekä laskujen maksamisessa. Pankit voivat tarjota uusia mobiilipalveluita hankkiakseen uusia asiakkaita ja säilyttääkseen nykyiset asiakkaat. Mobiili lompakko- palvelut teknologiana tukevat laajaa suosiota ja lompakkorahan tuomia etuja kuten uusia ostostoimintoja. Tärkeitä etuja ovat mukavuus ja nopeat kauppatahtumien suoritukset ja henkilöt joilla ei ole luotto- tai pankkikorttia voivat ladata rahaa mobiili lompakkoon esimerkiksi kioskin kautta.

Painuly (2016, 357-362) toteaa lisäksi, että mobiili raha merkittävää roolia nykypäivänä tavallisten ihmisten keskuudessa muuttaen elämäntapoja ja lisäten digitaalista mukavuutta. Tulevaisuudessa mobiili lompakot voivat yhdistää erilaisia asiakkaita, markkinoijia sekä digitaalista liiketoimintaa. Mobiilipalveluiden avulla voidaan luoda myös uusia markkinointikanavia lähitulevaisuudessa.

3 Sähköiset liiketoimintamallit

Yrityksen liiketoimintamalli on joukko prosesseja ja toimintoja, jotka tuottavat toivotun liikevaihdon asiakkaan arvon kautta. Yritysmalli kuvaa, kuinka yritys tekee rahaa määrittämällä

asemansa arvoketjussa. Yritysmalli, jossa käytetään sähköisen viestinnän teknologiaa kuten internetiä tiedon vaihtoon, kutsutaan sähköiseksi liiketoimintamalliksi. Sähköinen liiketoimintamalli sisältää roolit ja suhteet yrityksen asiakkaiden, yhteistyökumppaneiden ja toimittajien välillä. Tuoton tekemiseen käytetään tuotteiden tai palveluiden myyntiä tai ostamista ja keskeistä toiminnassa on informaation vaihto. Sähköisen liiketoiminnan keskeisimpiä toimintamalleja ovat B2B eli yritysten välinen kaupankäynti, B2C eli yrityksen asiakkaille tekemä myynti ja C2C eli kuluttajien välinen kaupankäynti (Aithal, P.S, 2016).

3.1 Yritysten välinen sähköinen kaupankäynti

Turban (2016, 294) mukaan, B2B (Business-to-Business) eli yritysten välisessä kaupankäynnissä ostajat, myyjät ja kauppapahtumat koskevat ainoastaan organisaatioita. Yritysten välinen kauppa koostuu pääosin sähköisen kaupan volyymeistä. Ne kattaa laajasti sovellukset, joiden avulla yritys muodostaa sähköiset suhteet jakelijoiden, jälleenmyyjien, toimittajien, asiakkaiden ja muiden kumppaneiden kanssa. Käyttämällä yritysten välistä kauppaa organisaatiot voivat uudistaa heidän toimitusketjuja ja kumppanuuksia. B2B -sovelluksiin on olemassa myynti- ja ostopuolen yritysmallit. Myyntipuolen markkinapaikkamallissa yritykset pyrkivät myymään tuotteita tai palveluitaan sähköisesti toiselle yritykselle. Malli on samanlainen kuin yritykseltä kuluttajalle, jossa ostajan odotetaan tulevan myyjän Internet -sivuille tai sähköiseen kauppakeskukseen katselemaan sähköisiä ostosluetteloita ja tekemään tilauksia. Yritysten välisessä sähköisessä kaupankäynnissä kuitenkin ostaja on organisaatio, josta odotetaan tulevan säännöllinen asiakas myyjä -yritykselle.

Pääasialliset tehtävät myyntipuolen mallissa ovat elektroniset katalogit, jotka räätälöidään jokaiselle isolle ostajalle ja toinen on eteenpäin myynti huutokaupassa. Huutokaupoissa sähköisesti Internet -sivuilta käsin, yritykset voivat käyttää huutokauppa -sivustoja poistaessaan tuotteita valikoimasta. Ostopuolen markkinapaikkamallissa, joka tunnetaan myös elektronisena hankintana (e-procurement), on malli jossa sähköisen kaupankäynnin teknologiaa käytetään tehostamaan ostoprosessia jotta saadaan laskettua ostettujen tuotteiden kuluja, osto-toiminnan hallintokuluja ja ostojen kiertoaikoja. Merkittävin menettelytapa sähköisessä hankinnassa on käänteinen huutokauppa (Turban 2016, 294).

3.2 Yritysten ja kuluttajien välinen sähköinen kaupankäynti

B2C eli yrityksen ja kuluttajan välinen toiminta viittaa kauppapahtumiin yrityksen myymien tuotteiden ja loppukäyttäjän välillä. Yritys luo sähköisiä julkisivuja, jotka tarjoavat tietoa, tuotteita sekä palveluita yrityksen ja kuluttajan välille vähittäiskaupassa. Se on myös Interne-

tin ja sähköisen kaupankäynnin malli, joka viittaa taloudellisiin liiketoimiin tai verkkokaupan myyntiin yrityksen ja kuluttajan välillä (Nanehkaran 2013, 192).

Behl & Manocha (2012, 300) mukaan yritykseltä asiakkaalle kohdistuvassa mallissa on laajoja turvallisuusuuhkia, koska yksittäiset kuluttajat käyttävät luottokortteja ja antavat henkilökohtaisia tietoja tehdessään ostoksia myyntiorganisaation sivustolla. Yritysten tulisi tarjota asiakkaille vakaita turvamekanismeja, jotka takaavat että heidän tietonsa on suojattu asianmukaisesti kauppatapahtumien yhteydessä

3.3 Kuluttajien välinen sähköinen kaupankäynti

C2C eli asiakkaalta asiakkaalle tapahtuvassa liiketoimintamallissa on Cudjoe (2014, 30) mukaan, kaksi henkilöä tai kuluttajaa käyvät kauppaa tai harjoittavat liiketoimintaa suoraan toistensa kanssa. Tässä mallissa voi olla mukana kolmas osapuoli, jonka tarkoituksena on luoda kauppapaikka tai foorumi ja helpottaa näin ihmisiä tekemään kauppaa verkon välityksellä. Kaupankäyntialustan tarjoava kolmas osapuoli voi saada maksun tai komission, mutta ei ole vastuussa tuotteiden vaihdosta. Kuluttajien välisessä kaupankäynnissä on kyse normaalisti huutokaupasta, jossa hinnoittelu tapahtuu verkossa. Internetissä on online-huutokaupan sivustoja, jotka tarjoavat kuluttajalle mahdollisuuden mainostaa ja myydä tuotteitaan toiselle kuluttajalle. Kuluttajien, sekä myyjän että ostajan on rekisteröidyttävä huutokauppasivulle alkaessaan käydä kauppaa palveluntarjoajan sivustolla. Kuluttaja-myyjän on maksettava kiinteä maksu verkkohuutokaupan sivuston ylläpitäjälle myydessään tuotteita, mutta ostaja voi tehdä tarjouksen maksamatta mitään maksua.

4 Sähköisen kauppapaikan perustaminen

Sähköisen kauppapaikan perustaminen oman Internet- sivuston kautta vaatii ohjelmiston, voidakseen käsitellä myyntitapahtumia. Keskeisin toiminto ohjelmistossa on sähköinen ostoskori. Turban, King, Lee, Liang ja Turban (2015, 66) määrittelevät, että sähköinen ostoskori on ohjelmisto, jossa asiakkaat keräävät mieleisiään tuotteita verkkokaupasta ennen maksun suorittamista ja uloskirjausta. Sähköinen ostoskori ohjelma laskee automaattisesti valittujen tuotteiden kokonaiskustannukset, lisäävät verot sekä mahdolliset toimituskulut asiaankuuluvasti. Asiakkaat voivat tarkastella ja muokata ostoslistaansa ennen kuin viimeistelevät ostoksensa klikkaamalla kaupanteon hyväksymis painiketta.

Turban, King, Lee, Liang & Turban (2012, 94-95) mukaan sähköinen ostoskori sisältää tuoteluettelon, joka koostuu tuotetietokannasta, hakemistosta sekä esitystoiminnosta. Kauppiaille

sähköisen tuoteluettelon tavoitteena on mainostaa tuotteita ja palveluita sivustolla. Asiakkaalle sähköisen tuoteluettelon tarkoituksena on puolestaan paikantaa tietoa tuotteista ja palveluista. Sähköiset tuoteluettelot on mahdollista hakea nopeasti eri hakukoneiden avulla ja ne voivat olla vuorovaikutteisia. Sähköisten tuoteluetteloiden etuna painettuihin versioihin nähden on helppo päivitettävyyys, kyky integroida ostoprosessi sekä laaja valikoima tuotteita.

Turban ym. (2011, 101) mukaan sähköinen kauppasivusto viittaa yksittäisen yrityksen Internet- sivustoon, missä tuotteet ja palvelut myydään. Se on sähköinen kauppa, jossa yleensä on verkkokauppa ostoskori. Useissa sähköisissä kauppapaikoissa tarkoituksena on kohdistaa tietyn toimialalle sivustonsa ja löytää oma ainutlaatuinen alue markkinoilta. Sähköinen kauppa- paikka voi kuulua esimerkiksi valmistajalle, jälleenmyyjälle tai yksityiselle kotoa käsin toimivalle henkilölle. Yleisimmät sähköisen kauppapaikan toiminnot ovat sähköinen tuoteluettelo, hakukone, ostoskori, mahdollinen sähköinen huutokauppa sekä tuotteiden toimitustapa valikko, joka sisältää asiakaspalvelun ja tuotetakuu-tiedot.

5 Sähköiset markkinapaikat

Sähköiset markkinapaikat ovat Matoon (2012, 1065) mukaan virtuaalisia teknologia-pohjaisia kaupankäyntitiloja, jotka helpottavat tietojen, tavaroiden, palveluiden ja maksujen vaihtoa useiden ostajien ja myyjien keskuudessa. Turban ym. (2012, 85) toteaa, että sähköiset markkinat esittävät keskeistä roolia digitaalisessa taloudessa, luovat taloudellista lisäarvoa, helpottavat tiedonvaihtoa, tavaroiden ja palveluiden myymistä ja maksujen suorittamista. E-markkinapaikat voidaan jakaa yksityisiin ja julkisiin markkinapaikkoihin. Yksityiset markkinapaikat ovat verkossa toimivia markkinoita, jotka ovat yksittäisen yrityksen omistuksessa ja voivat kuulua myyntipuolen tai ostopuolen sähköiseen markkinapaikkaan. Myyntipuolella yksityisellä sähköisellä markkinapaikalla yritys myy joko tavallisia tai räätälöityjä tuotteita ammattitaitoisille yrityksille. Ostopuolella yksityisellä sähköisellä markkinapaikalla yritys suorittaa ostoja kutsuilta ja valikoiduilta toimittajilta (Misa 210, 3). Deivanai (2016, 84) mukaan tarkoituksena on auttaa ostajia alentamaan hallinnollisia kustannuksia ja saavuttamaan optimaaliset hinnat toimittajilta.

Sähköiset markkinapaikat voidaan luokitella myös vertikaaliseen ja horisontaaliseen kauppa- paikkaan. Vertikaaliset sähköiset markkinapaikat ovat Rowley, Yang, Kang & Kwon (2009, 2) mukaan erikoistuneet tietyille aloille kuten tietokoneisiin, elektroniikkaan, autoihin, tai kemikaaleihin ja tarjoavat vertikaalisesti integroituja palveluja ainutlaatuisesti jokaiselle teollisuuden toimialalle. Horisontaaliset sähköiset kauppapaikat yhdistävät ostajat ja myyjät useilla aloilla sisältäen sekä tuotteita että palveluja. Näitä ovat esimerkiksi toimistotarvikkeet, matkailupalvelut, merenkulku ja taloudelliset palvelut. (The McGraw-Hill 2008, 220).

5.1 Sähköinen huutokauppa

Havumäkiä & Jaranka (2014, 36) tulkitsevat, että Internetin avulla huutokauppoja voidaan tehdä pienillä kustannuksilla markkinoilla, missä on paljon tuotteita, ostajia sekä myyjiä. Yksittäiset henkilöt ja yritykset voivat osallistua kaupankäyntiin. Tavanomaisin huutokauppatyyppi on yksi ostaja ja yksi myyjä. Tuotteen lopulliseen hintaan vaikuttavat kysynnän ja tarjonnan taso, osapuolien neuvotteluvoima sekä ympäristötekijät. Yksi myyjä ja useita ostajia on huutokauppatyyppi, jossa ostajat ilmaisevat kiinnostuksensa myytävänä olevaa tuotetta kohtaan nostamalla hintatarjoustaan. Hintatarjoukset nousevat huutokaupan edetessä.

5.2 Sähköinen kauppakeskus

Sähköinen kauppakeskus on Internet-sivusto, joka toimii kuin kivijalkakauppakeskus. Ihmiset pääsevät osallisiksi laajaan myyjä ja tuote valikoimaan yhdellä web- sivustolla. Osalla online-kauppakeskuksista on yhteinen ostoskori ja maksujärjestelmä kaikille myyjille. Toisilla sivustoilla taas myyjillä on enemmän kontrollointia sähköisessä kaupassa, maksuissa sekä lähetystoiminnoissa (Ontario 2016).

6 Sähköiset maksujärjestelmät

Nykypäivänä useat ihmiset käyttävät sähköisiä maksujärjestelmiä sen sijaan, että käyttäisivät käteistä rahaa tai esimerkiksi sekkejä. Erilaiset sähköiset maksujärjestelmät on kehitetty tarjoamaan suojattuja Internet kauppatapahtumia. Turvataksaan nämä kauppatapahtumat, sähköisissä maksujärjestelmissä käytetään kahta salausmenetelmää, salaista avainta ja julkista avainta. Yleisimmin käytettävät sähköiset maksujärjestelmät ovat älykorttipohjainen maksujärjestelmä, verkkopohjainen maksujärjestelmä ja E-sekki- maksujärjestelmä ja uusia maksutapoja löydetään ja kehitetään jatkuvasti (Bogdan-Alexandru URS 2015, 172-173).

Schneider (2010, 495-496) mukaan sähköisen kaupankäynnin tärkeä tehtävä on Internetin yli tapahtuvien maksutapahtumien hallinta. Useimmat sähköiset liiketoimet liittyvät jonkinlaiseen tavaroiden tai palveluiden vaihtoon. Kuluttajille tarkoitetut verkon maksujärjestelmät kehittyvät edelleen, ne ovat käteviä kuluttajille ja yritykset säästävät niiden ansiosta rahaa. Tällä hetkellä luottokortit ovat suosituimpia kuluttajien käyttämiä maksuvälineitä verkkokauppa ostoksissa. Tutkimusten mukaan yli 90 prosenttia kuluttajien tekemistä verkkokauppaostoksista maailmanlaajuisesti tehdään luottokorteilla.

6.1 Älykortti maksuvälineenä

Turban ym. (2015, 531-532) toteaa että älykortti on muovinen maksukortti, jonka tiedot on sisällytetty upotettuun mikrosiruun. Korttiin voi olla sulautettuna mikroprosessori yhdistettynä muistisirun kanssa tai vain muistisiru ilman ohjelmoitavaa logiikkaa. Mikroprosessoriin voidaan lisätä tietoa, poistaa tai muutoin käsitellä. Muistikortin siru-kortti on yleensä vain luku-kortti kuten magneettijuovakortti. Kortin tiedot ja ohjelmat on ladattava ja aktivoitava toisella laitteella. Älykortti voi suorittaa luottokortin, maksukortin, arvotallennetun kortin sekä eri kanta-asiakaskorttien monenlaisia toimintoja. Sitä voidaan käyttää myös turva- tai identifiointi -korttina. Suurin ajuri älykortin kasvun taustalla on sen soveltaminen rahoituspalvelumarkkinoihin jossa älykortteja käytetään luotto- ja pankkikortteina. Älykortteja on olemassa kahdenlaisia, osoitekortti ja kontaktiton kortti. Osoitekortti aktivoituu kun se syötetään älykortin lukijaan. Kontaktiton kortti toimii tietyn etäisyyden päässä älykortin lukijasta. Tämä korttityyppi on käytössä esimerkiksi busseissa ja junissa maksaessa lippuja.

6.2 Sähköinen raha maksuvälineenä

Schneider (2010, 502-506) mukaan sähköinen raha, jota kutsutaan myös digitaaliseksi rahaksi on yleinen termi, joka kuvaa mitä tahansa vaihtojärjestelmää joka on yksityinen kansalaisyksikkö. Tämä maksuväline ei käytä paperisia asiakirjoja tai kolikoita ja järjestelmä voi toimia korvikkeena hallituksen myöntämälle fyysiselle valuutalle. Sähköiset käteismaksu-tapahtumat ovat tehokkaampia ja siksi edullisempia kuin muut menetelmät ja voivat lopulta merkitä alhaisempia hintoja kuluttajille. Sähköisen rahan siirtäminen verkossa maksaa vähemmän kuin luottokorttitapahtumien käsittely. Tavanomaiset rahanvaihtojärjestelmät tarvitsevat pankkeja, pankkikonttoreita, toimistotyöntekijöitä, pankkiautomaatteja ja sähköisten kauppatahtumien järjestelmiä hallitakseen, siirtääkseen ja jakaakseen käteistä. Operointi tämän tavanomaisen rahanvaihtojärjestelmän kanssa on kallista. Sähköisen rahan käsittelyssä ei tarvita jakelumenetelmiä tai fyysistä valvontaa ja täten lisäkustannukset ovat lähellä nollaa. Kauppiat voivat maksa toiselle kauppiaille yritysten välisessä kaupassa ja kuluttajat voivat maksa toisilleen. Sähköinen raha ei edellytä, että toinen kaupan osapuoli saa valtuutuksen tai luvan kuten vaaditaan luottokorttitapahtumissa. Tullakseen suosituksi vaihtoehtoiseksi maksujärjestelmäksi, sähköinen raha vaatii laajan hyväksynnän ja ratkaisun moninaiisiin sähköisen rahan standardeihin. Elektronisen rahan anonyymiksi tekeminen vaatii pankeilta laskemaan liikkeelle sähköistä rahaa sisäisillä sarjanumeroilla siten että pankki voi digitaalisesti allekirjoittaa sähköisen rahan ja sillä välin poistaa mitkä tahansa yhdenmukaisuudet rahasta tietyille asiakkaalle. Prosessi alkaa kun kuluttaja luo satunnaisen sarjanumeron jonka hän lähettää pankkiin ja pankki myöntää ja jakaa sähköistä rahaa. Pankki käyttää asiakkaan satunnaista sarjanumeroa yhdessä digitaalisen allekirjoituksen kanssa ja lähettää satunnaisen numeron, sähköistä rahaa ja digitaalisen allekirjoituksen yhtenä pakettina takaisin asiakkaalle. Asiakas vastaanot-

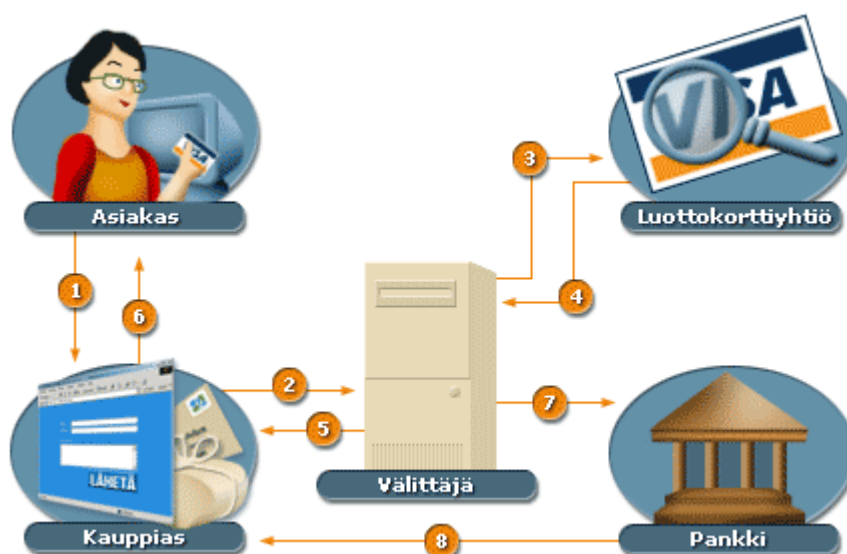
taa sähköisen rahan nipun ja poimii alkuperäisen satunnaisen sarjanumeron ja pitää pankin digitaalisen allekirjoituksen. Asiakas voi nyt kuluttaa sähköistä rahaa ja kauppias liikuttaa sen myöntäneeseen pankkiin, pankki vahvistaa sähköisen rahan, koska se sisältää pankin digitaalisen allekirjoituksen.

6.3 Sähköinen lompakko

Schneider (2010, 509-510) mukaan sähköinen lompakko tarjoaa samankaltaisen tarkoituksen kuin fyysinenkin lompakko. Se pitää sisällään luottokorttitietoja, sähköisessä muodossa olevaa rahaa sekä omistajan henkilö- ja yhteystiedot. Nämä tiedot ovat näkyvissä verkkokaupan sähköisessä rekisterissä. Sähköisen lompakon etuna mainitaan, että yhdellä rekisteröitymisellä asiakas saa useita palveluita käyttöönsä, eikä ole tarvetta rekisteröityä joka ostoskäynnin yhteydessä uudestaan. Ostotapahtumasta tulee entistä tehokkaampaa sähköisen lompakon ansiosta, sillä kuluttajan valitsemat tuotteet ovat yhden klikkauksen päässä ja ostajalle jää sähköinen kuitti ostotapahtumista. Verkkokaupan ylläpitäjä kerää tietoa asiakkaan ostokäyttäytymisestä ja voi ehdottaa asiakkaalle mahdollisesti sopivia tai edullisempia vaihtoehtoja. Sähköiset lompakot jaetaan kahteen ryhmään, palvelimen ja asiakkaan ylläpitämään ryhmään. Palvelinpuolen sähköinen lompakko tallentaa asiakkaan tiedot etäpalvelimella, jota ylläpitää kyseisen kauppasivuston omistaja. Asiakkaan hyväksyessä tietojen varastoimisen etäpalvelimelle, ei hänen tarvitse seuraavalla vierailukerralla enää syöttää tietoja uudestaan. Isona haittapuolena palvelinpuolen sähköisessä lompakossa on mahdollinen henkilötietojen ja luottokorttinumeroiden joutuminen väärin käsiin. Palvelinpuolella käytetään vahvoja tietoturva-toimia näiden ongelmien välttämiseksi. Asiakkaan puolen sähköinen lompakko tallentaa kuluttajan tietoja hänen omalle koneelleen. Asiakaspuolen sähköisessä lompakossa on myös olemassa tietoturvariski jos kone joutuu hyökkäyksen kohteeksi. Sähköiset lompakot tallentavat toimitus ja laskutustiedot, mukaan lukien etu- ja sukunimen, katuosoitteen, kaupungin, asuinkunnan, maan ja postinumeron.

6.4 Luottokorttimaksu

Luottokortti on yleinen maksutapa verkossa. Asiakkaan valitessa maksuvälineeksi luottokortin, kauppias lähettää tiedot luottokortista tarkistettavaksi välittäjälle. Tämän jälkeen välittäjä lähettää tarkistuspyynnön luottoyhtiöön, joka hyväksyy kortin ja veloituksen. Välittäjä tekee ilmoituksen kauppiaille siitä, että kortti on hyväksytty maksuvälineeksi. Hyväksymisen jälkeen tuote toimitetaan asiakkaalle ja välittäjä lähettää kauppiaan pankkiin maksusitoumuksen ja maksu siirtyy kauppiaan tilille (Uimonen, 2003).



Kuvio 3. Luottokorttimaksaminen (Uimonen, 2003).

Nykyäänä maailmassa on kymmeniä yleisesti käytössä olevia luottokortteja Yhdysvaltalaisen Mastercard -sivuston mukaan 66 prosenttia Online-kuluttajista, jotka eivät tee ostoksiaan verkkokaupan välityksellä, mainitsevat että pääsy verkosta ostamatta jättämiseen on huoli turvallisuudesta omista tiedoistaan. MasterCard on lanseerannut SecureCode järjestelmän omalle kortilleen ja mainitsee sen tuovan turvallisuutta verkon välityksellä tehtävissä kaupankäynneissä. Kortinhaltijalle tarjotaan henkilökohtaista koodia turvallisuuden takaamiseksi asioimistilanteissa Mastercard korttia käytettäessä verkko-ostoksissaan. Lisäksi SecureCode auttaa kortin haltijaa estämään takaisinveloituksia, vähentää petoksia ja mahdollistaa vähittäiskaupan lähettämien tilauksien luottamusta. Mastercard toteaa, että SecureCode on yksinkertainen, kustannustehokas tapa kannustaa ihmisiä sähköiseen kaupankäyntiin ilman riskitekijöitä (Mastercard 2013).

Mastercard mainitsee tutkimuksestaan, että 70 prosenttia asiakkaista on erittäin huolissaan turvallisuudesta ja petoksiin liittyvistä asioista verkon välityksellä kaupankäynnissä. Puolestaan 26 prosenttia asiakkaista asioisi korttia käyttäen verkossa useammin jos kortti pystyisi tarjoamaan enemmän tietoturvaasi asiakkaalleen (Mastercard 2013). Mastercard mainitsee verkkosivuillaan, että Yhdysvalloissa yli 90 prosentilla kansalaisista on käytössään ainakin yksi maksukortti ja maksukortit ovat laajasti käytössä maailmanlaajuisesti verkossa tehtävissä ostoksissa online tilassa.

Mastercardin avulla yritykset voivat automatisoida Internetin, puhelimen ja itsepalvelukioskit maksuissa, mikä useimmiten nopeuttaa ja on nopeampaa turvallista liiketoimintaa kuin online- sekut tai muut maksutavat. Mastercard toteaa, että heidän korttinsa avulla säästää aikaa

ja stressiä, koska palvelut ovat vaivattomia käyttää, kuten automaattisesti toistuvat maksut. Laskutus päivittäjä auttaa varmistamaan keskeyttämättömät maksut pitämällä kortin tiedot ajan tasalla. Mastercard esittää, että oletpa sitten verkon online-myyjä, käytät liiketoiminnan vaihtelevia apuohjelmia, vakuutus- ja kiinteistöjohtamista tai julkisen sektorin maksunhoito-prosesseja, Mastercard voi parantaa kassavirtaa, vähentää riskejä tappioista ja lisää asiakastytyväisyyttä (Mastercard 2013).

Nykypäivänä valtava määrä matkailun ja turismin kaupankäynnistä tapahtuu sähköisesti ja verkkokaupan välityksellä. Lentoyhtiöt, autovuokraamot, hotellit ja matkatoimistot ovat siirtäneet palvelujaan sähköiseen asiointimuotoon ja se täyttääkin jo valtaosan asiointimuodosta (Mastercard 2013). Mastercard hyväksyminen voi auttaa matkayrityksiä parantamaan asiakaspalvelua, tehostaa toimintaansa, vähentää petoksia sekä kustannuksia kun työvoimaa ei tarvitse olla fyysisesti läsnä siinä määrin kun ennen. Lisäksi kortti mahdollistaa asiakkaille suunnitella, varata ja nauttia matkansa missä tahansa mahdollisimman tehokkaasti ja mukavasti (Mastercard 2013).

6.5 Verkkolasku

Verkkolasku on sähköisessä muodossa asiakkaalle lähetettävä lasku. Verkkolaskun välittäjänä myyjältä ostajalle voi toimia sähköisessä kaupankäynnissä joko verkkolaskuoperaattori tai vaihtoehtoisesti operaattorina voi toimia pankki. Molemmissa tapauksissa sekä myyjä että ostaja tekevät sopimuksen operaattorin kanssa. Käytännössä myyjä lähettää verkkolaskun omalle operaattorilleen. Tämän jälkeen myyjän operaattori lähettää verkkolaskun ostajalle tai ostajan operaattorille. Kuluttajalle lähetetyt laskut saapuvat siten yleensä tämän verkkopankkiin, mistä lasku maksetaan (Tieke 2003). Laskua käytettäessä, voidaan laskutuspalveluita ostaa esimerkiksi ulkopuoliselta palveluntarjoajalta. Itella tarjoaa Suomessa iPost- palvelun, jossa voidaan valita fyysinen tai verkkoon saapuva lasku. Palvelun kautta lähetetyt laskut tallentuvat tietovarastoon, mistä sitten laskuttaja pystyy selaamaan laskuja Internet- selaimella yhden vuoden ajan. Palveluun on Itellan mukaan mahdollista liittää myös sähköinen pitkäaikaisarkistointi laskuille (Itella 2011).

Kontkanen (2009, 209-210) toteaa, Suomessa on käytössä Finvoice- verkkolaskustandardi jolla on helppo korvata paperinen lasku sillä lasku voidaan toimittaa saajalle pankkien kautta kuten yrityksen muut maksuaineistot. Lasku välitetään pankin kautta vastaanottajalle pankkien tietoyhteyksien välityksellä. Laskuttaja säästää laskujen tulostus-, postitus- ja materiaalikuluisissa ja taloushallinnon omissa prosesseissa tämän avulla. Laskuttaja tekee käytännössä laskuun valmiin maksuehdotuksen ja se mahdollistaa maksutietojen muuttumattoman ja virheettömän välityksen koko laskutus- ja maksuketjun läpi. Finvoice välitetään pankkien verkkolas-

kujen välityspalvelua hyödyntäen, joten vastaanottajalla on varmuus laskun lähettäjistä. Maksaja vastaanottaa laskun sähköisesti omaan järjestelmään ja laskun käsittely on täysin automaattista. Maksajan on mahdollista avata halutessaan laskun Internet- selaimella ja käsitellä sitä perinteisellä tavalla ilman lisäinvestointeja. Laskua voidaan vaivattomasti kierrättää yrityksen sisällä, tarkastaa, hyväksyä, viedä kirjanpitoon sekä arkistoida.

6.6 PayPal

Paypal on maksunvälityspalvelu, joka on ollut yhdysvaltalaisen Ebay -nettihuutokaupan omistuksessa vuodesta 2002. EBayn PayPalista maksama hinta oli 1,5 miljardia Yhdysvaltain dollaria. PayPalin käyttöönotto alkaa tilin luomisella. Tilin voi luoda Visa Electron -kortin avulla eikä luottokorttia siis avaamiseen välttämättä tarvita. PayPal -tili avataan sen omilla verkkosivuilla painamalla ”SignUp” linkkiä. Tämän jälkeen tiputusvalikosta valitaan ”Finland” Tilityyppiä valitaan Premier, koska se on Vekastore -sivuston mukaan paras vaihtoehto peruskäyttäjälle, joka haluaa lähettää maksuja, maksaa verkkokauppaostoksia sekä mahdollisesti vastaanottaa maksuja. Tämän jälkeen asiakas syöttää henkilötietonsa tilin käyttöön saattamiseksi. PayPalia ei Vekastoren mukaan voi käyttää suomen kielellä tällä hetkellä (Yleistietoa Paypalista ja sen käytöstä. (Vekastore 2013).

Paypal on online maksunvälityspalvelu ja tilin kautta käyttäjä saa siirrettyä rahaa lähes mihin päin maailmaa tahansa sähköpostiosoitteen perusteella. Sähköpostiosoite toimii samalla myös sisäänkirjautumistunnuksena. Sähköpostiosoitteeksi on syytä valita paremminkin omassa käytössään oleva osoite, sillä kaikki yhteydenpito tapahtuu tällä sähköpostiosoitteella. Sähköpostiosoite on mahdollista vaihtaa myöhemmin tilin ylläpidossa (Vekastore 2013). Paypal-ohjeen (2013) mukaan Paypalin etuja ovat edullisuus, turvallisuus ja helppokäyttöisyys. Paypal- palvelulla maksaminen verkkokaupoissa on täysin ilmaista, mutta rahan vastaanottamisesta otetaan välityspalkkio. Välityspalkkio on 2,9 prosenttia ja siihen lisätään vielä 0,35 euroa maksua. EU:n ulkopuolelta tuleviin maksutapahtumiin lisätään vielä 0,5 prosentin lisämaksu (Verkkoshoppailu.com 2011). Paypal- ohjeen mukaan maksutavan hyväksyviä liikkeitä on lisätty yli 42000 (Paypal ohje 2009).

Monissa maissa PayPal on ainoa tapa maksaa ostoksensa verkkokaupassa, mikäli asiakas ei halua antaa luottokorttitietojansa ostoksiensa yhteydessä (Verkkoshoppailu 2011). PayPal toimii välikätenä verkkokaupan ja pankkitilin välillä veloittaen asiakkaan verkko-ostoksen summan pankkitililtä (Verkkoshoppailu 2011).

PayPal sopii hyvin myös yritysten käyttöön ulkomaille tapahtuvassa kaupankäynnissä. Esimerkiksi kun tavaraa myydään Nafta -maihin, kuten Pohjois-Amerikkaan, PayPal on suosittu mak-

susooritustapa näissä maissa. Maksukamu 2013 mukaan myyminen PayPalin välityksellä on yksinkertaista. Myyjä ilmoittaa verkkokaupan sivuillaan selkeästi, että PayPal maksu on käytettävissä ostoksia tehtäessä. Kaupanteon jälkeen yritysmyyjä tai yksityinen henkilö lähettää ostajan sähköpostiin elektronisen laskun omalta PayPal- sivulta ”Send money” -linkin kautta tai vaihtoehtoisesti voi integroida nettikaupassaan ostoskoriin PayPal- laskutusjärjestelmän (Maksukamu 2013). PayPal tilissä ei ole perustamis- kuukausi tai ylläpitokuluja. Maksaminen, eli rahan lähetys on siis aina ilmaista sekä yrityksille että asiakkaille (Maksukamu 2013).

PayPal- palvelun käytössä on erityisen tärkeää, että käyttäjä on suojatussa Internet-yhteydessä. Vekastoren 2013 mukaan PayPal- palvelun uusimpia ominaisuuksia on Top-Up siirto, joka tarkoittaa rahan siirtämistä suomalaiselta pankkitililtä PayPal- tilille. Ominaisuus on erityisen kätevä ihmisille, jotka eivät halua tai voi käyttää korttia maksamiseen. Toinen hyöty Top Up- ominaisuudessa on entistä parempi turvallisuus, sillä kortin tietoja ei tarvitse missään vaiheessa syöttää Internetiin (Vekastore 2013).

6.7 Sähköiset sekkit

Sähköisiä sekkejä käsitellään Sumanjeet (2009, 24-25) mukaan miljoonissa sähköisissä yritysten tarpeissa, missä nykypäivänä vaihdetaan perinteisiä paperisekkejä muiden toimittajien, kuluttajien ja valtion kanssa. Sähköisen sekkimenetelmän tarkoitus on luotu toimimaan samankaltaisesti kuin tavanomainen paperisekki. Tilinomistaja myöntää sähköisen asiakirjan, joka sisältää rahoituslaitoksen nimen, maksajan tilinumeron, maksunsaajan nimen sekä sekki- en lukumäärän. Suurin osa tiedoista on koodittomassa muodossa. Samoin kun paperisekissä, sähköisissä sekeissä myös todistetaan allekirjoituksen digitaalinen vastine. Digitaalisella sekkimaksujärjestelmällä on tarkoitus laajentaa nykyisten sekki- tilien toiminnallisuutta käytettäväksi verkkokaupan maksutyökaluna. Sähköisillä sekkijärjestelmillä on etuna esimerkiksi anonyymi asiakas, koska ne eivät vaadi kuluttajaa paljastamaan tilitietoja muille henkilöille huu- tokaupassa. Sähköinen sekki- järjestelmä ei myöskään vaadi kuluttajaa jatkuvasti lähettämään arkaluonteisia taloudellisia tietoja Internetissä asioidessa. Lisäksi sähköiset sekkit ovat edullisempia kuin luottokortit ja paljon nopeampia käytössä kuin perinteiset paperiset sekkit. Haittapuolena sähköisillä sekeillä voidaan nähdä sähköisen tarkastuksen korkeat kiinteät kustannukset, niiden käyttö rajoittuu sähköisiin järjestelmiin sekä käyttäjän tunnistamattomuus. Tästä syystä sähköiset sekkit sopivat huonosti kuluttajien käytettäväksi vähittäiskaupassa, sen sijaan hallitukselle ja yritysten väliseen kaupankäyntiin se sopii, koska näiden liiketoimien määrä on yleensä riittävän suuri kattamaan kiinteän käsittelyn kustannuksia.

Sähköisen sekkijärjestelmän prosessi alkaa Sumanjeet (2009, 24-25) mukaan siten, että ostaja täyttää ostotilaus- lomakkeen, liittää sähköisen sekin sekä allekirjoittaa tämän henkilökohtai-

sella avaimella, liittää hänen julkisen avaimen varmenteen, salaa sen käyttämällä hänen henkilökohtaista avaintaan ja lähettää sen kauppiaille. Toisessa vaiheessa myyjä purkaa tiedot käyttäen hänen tallennus- tositetta ja hyväksyy sen liittämällä hänen julkisen avaimen varmenteen tapahtumaan. Tämä on salattu ja lähetetään hänen pankkiin. Kolmannessa vaiheessa myyjän pankki tarkistaa allekirjoitukset ja varmenteet ja lähettää sähköisen sekini tilitettäväksi. Pankeilla ja selvityskeskuksilla on normaalisti yksityiset ja suojatut tietoverkot. Neljännessä vaiheessa kun sähköiset sekini on valtuutettu, summa hyvitetään myyjän tilille ja hyvitys tiedoksiannoksi on lähetetty hänelle. Viidennessä vaiheessa ostaja saa vahvistetun veloituksen tiedoksiannon määrääjoin.

6.8 Pankkikortti

Pankkikortti on samankaltainen kun luottokortti sisältäen yksilöllisen numeron pankkitilin numeron kanssa. Kuluttajalla on oltava pankkitili ennen kun hän voi hakea pankilta pankkikorttia. Suurin ero pankkikortin ja luottokortin välillä on se että summa vähennetään pankkikorttia käytettäessä tililtä heti ja siellä pitäisi olla riittävästi maksuvaraa jotta kauppatahtuma hyväksytään. Luottokortin tapauksessa tällaista pakkoa ei ole. Pankkikortti vapauttaa kuluttajan kuljettamasta fyysistä käteistä rahaa tai sekkejä (Tutorialspoint 2017).

7 Sähköinen hankinta

E-hankintaa kutsutaan Oxfordin (2016) mukaan yleisesti sähköiseksi hankinnaksi. Se määrittelee hankinnan automatisoinnin ja toimitusketjuprosessit Internet-pohjaisten sovellusten ja teknologian avulla. Tämä laajentaa toiminnanohjausjärjestelmä (ERP) ideaa, mahdollistamalla sisäisten prosessien automatisoinnin maailmanlaajuisesti. Sähköinen hankinta antaa mahdollisuuden hankinnan ammattilaisille ympäri maailmaa vaihtaa tietoja yksinkertaisesti ja tehokkaasti, virtaviivaistaa maailmanlaajuisia hankintaprosessia. Tämä säästää aikaa ja kustannuksia, tinkimättä laadusta ja standardeista. Sähköisen hankinnan etu on esimerkiksi alentunut hankintaprosessin toiminta-aika. Yksittäiset liiketoimintavirrat voidaan suorittaa paljon nopeammin, eikä niitä rajoita työajat. Sähköisessä hankinnassa ei välttämättä edes ole tarvetta ihmisen työpanokselle ja näin ollen hankintojen kapasiteetti lisääntyy ja liiketoimet voidaan suorittaa reaaliaikaisesti. Näin ollen hankinnan loppupään prosessit eivät ole riippuvaisia edellisistä toimintaketjun tapahtumista (Oxford College of Procurement and Supply, 2016). Aikins, Asibey, Duah, Adjei, Broni & Christian (2014, 76) mukaan sähköinen hankinta on kaikkien hankintatoimien elektronista hallintaa. Toiminnan alussa ostajien on kirjauduttava sovellusjärjestelmään tietokoneella ja lähettää tietoa toimittajille. Tämä prosessi päättyy kun tavarat on toimitettu ja lasku tavaroista on maksettu. Yrityksen sähköinen hankintajär-

jestelmä voi kommunikoida muiden sovellusjärjestelmien kanssa ja toiminnasta voidaan tehdä paperitonta. Ensisijainen painopiste yrityksen sähköisessä hankintastrategiassa on toiminnallisten kustannusten parempi hallinta. Sähköisen hankinnan edut liittyy hintojen alentamiseen, nopeampaan prosessin läpimenoaikaan, hallinnollisten kustannusten alentumiseen, parannettuun tarkastuksen kontrollointiin, parannettuun varaston hallintaan, operatiivisten kustannusten alentamiseen, varastokustannusten alentamiseen, yksikkökustannukset neuvotelluista tuotteista alenee tulevaisuudessa ja päätöksenteko- prosessi paranee.

Turban, King, Lee, Liang & Turban (2012, 198-200) mukaan sähköinen hankinta on kattava alusta, jolla tehdään Internetin avulla helpommin, nopeammin ja kustannustehokkaasti yrityksille hankintaa oikea-aikaisesti yritysten linjausten mukaisesti. Sähköisen hankinnan mahdollistavalla verkkosivulla tehdään tuotevertailua tavarantoimittajien kohdalla ja erilaisia prosesseja kuten tarjouskilpailua, huutokauppaa ja toimittajien hallintaa. Korkealaatuiset sähköisen hankinnan ratkaisut mahdollistavat organisaatioille määrittellä heidän omat prosessinsa työnkulussa hyödyntäen yritysprosessi- mallinnusta. Sähköisessä hankinnassa käytetään ohjelmistoa, joka sisältää ominaisuuksia toimittajanhallinnasta ja moninaisista huutokaupoista. Sähköisen hankinnan menetelmiä voidaan organisoida neljään eri segmenttiin joita ovat ostaminen oman verkkosivuston kautta, ostaa myyjän sivustolta, ostaa vaihtokaupan kautta ja ostaa muulta sähköiseltä markkina- sivustolta. E-hankinta on eräänlainen tapa identifioida uusia toimittajia tiettyyn ostovaatimusten kategoriaan käyttäen Internet- teknologiaa. E-tarjous (eng, E-tendering) on tyyppi, jossa yritys lähettää tietopyyntöjä ja hinnat tunnetuille toimittajille ja vastaanottaa toimittajien vastaukset ja tarjoukset hyödyntäen ja käyttäen Internet- teknologiaa. E-markkinasivut ovat ostajayhteisöjä, missä suositaan tiettyjen toimittajien tuotteita ja palveluita, lisätään tuotteita sähköiseen ostoskoriin, luodaan pakkolunastuksia, vastaanotetaan ostotilauksia ja prosessoidaan sähköisiä laskuja sekä integroidaan niitä toimittajien toimitusketjuihin ja ostajien rahoitusjärjestelmiin.

8 Sähköisen toimitusketjun hallinta

Sähköinen toimitusketjun hallinta on (Pulevska-Ivanovska & Kaleshovska 2013, 315; Mentzer 2001) mukaan järjestelmällinen ja strateginen perinteisten yritystoimintojen ja taktiikoiden yhteensovittamista tiettyjen organisaatioiden toimitusketjujen välillä, parantaen ja ylläpitäen yksittäisen yrityksen pitkäaikaista suorituskykyä toimitusketjussa. Sähköinen toimitusketju on (Pulevska-Ivanovska & Kaleshovska 2013, 315; Ross 2003) mukaan toimintomalli, joka voidaan kuvata itsenäisten kumppaneiden tietoverkkona. Nämä toimijat eivät ole vain tiettyjen tuotteiden tai palveluiden jakelijoita toimitusketjussa vaan myös edistävät kysyntää ja johtavat kyvykkyyksien tahdittamista ja resursseja koko toimitusketjussa, jotta ne edesauttavat markkinoiden operaationaalista johtamista ja tehokkuutta. Tällainen integroitu toimitusketju liit-

tyy yhteistyöhön ja tietojen jakamiseen prosessin vaiheissa kaikkien sidosryhmien välillä. Tällainen yhteistyö luo uusia mahdollisuuksia integroidussa toimitusketjussa johtaen uusiin mahdollisuuksiin kilpailuetujen saavuttamisessa. Sähköinen toimitusketjun hallinta on olennainen osa uutta, parannettuja ja integroituja toimitusketjusuhteita teknologisten ratkaisujen mahdollistajana ja edesauttavat sähköisiä yhteyksiä partnereiden ja heidän sovellusten ja järjestelmien välillä. Internet parantaa sähköistä toimitusketjun hallintaa antamalla reaaliaikaista tietoa saataville ja mahdollistaa yhteistoiminnan partnereiden välillä (Pulevska-Ivanovska & Kaleshovska 2013, 315-316).

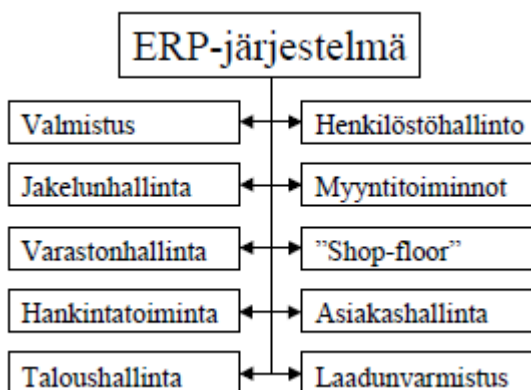
Sähköinen toimitusketjun hallinta on aineiston koordinoitua tietojen ja rahavirran välillä kaikissa yrityksen liiketoimissa. Materiaalivirrat liittyvät fyysisten tuotteiden virtaan ketjun läpi tavarantoimittajilta ostajille, samoin kuin käänteiset materiaalivirrat, kuten tuotteiden palauttaminen, huolto, kierrätys ja hävittäminen. Tieto kulkee kysyntäennusteiden mukana jotta saadaan tilannekatsauksia toimituksista. Rahavirtoihin liittyy luottokortin tiedot, lainaehdot ja maksuaikataulut. (Kalakota & Robinson 2000, 275).

Sähköinen toimitusketjun hallinta on yhteistyöhön perustuvaa teknologian avulla tapahtuvaa yritysten välistä prosessia. Sähköiset prosessit tuovat nopeutta, ketteryyttä, reaaliaikaista valvontaa sekä parempaa asiakastyytyväisyyttä. Sähköisen toimitusketjun täydennys kattaa integroidun tuotannon ja jakeluprosessit. Yritykset voivat käyttää täydennystietoja laskeakseen varastotasoja. Reaaliaikainen toimitus ja kysyntä tieto helpottaa tilauksien tekemistä ja on kätevää sähköisissä asiakastilauksissa (Online Tutorials 2012, E-commerce and Supply Chains).

8.1 Sähköinen toiminnanohjausjärjestelmä

ERP (Enterprise resource planning) on kattavasti eri toiminnot integroiva tietojärjestelmä, josta käytetään yleisesti nimitystä toiminnanohjausjärjestelmä. ERP -järjestelmään voi sisältyä lukuisia ja monen tyyppisiä ominaisuuksia, kuten henkilöstöhallinto, kirjanpito, sisäinen laskenta, materiaalin- ja varastonhallinta, tuotannonohjaus sekä yritysten projektien hallinta. Crandal, Crandal & Chen (2015, 487) mukaan ERP:n avulla automatisoidaan liiketoimintaprosesseja integroimalla tietovirrat toiminnallisten yksiköiden välillä organisaation sisällä. Eri osastot käsittelevät järjestelmän avulla omia toimintoja kuten varastonhallintaa, tilausten valmistelua sekä tuotantoprosessien ohjausta ja laadunvarmistamista vastatakseen asiakkaiden kysyntätarpeisiin oikeaan aikaan. ERP -järjestelmän avulla myös kerätään tietoa yrityksen toiminnallisten yksiköiden välillä ja varmistetaan näin että asiakas saa aina oikean tuotteen ja palvelun laadukkaasti valitsemallaan toimitustavalla perille. Jayawickrama, Liu & Hudson Smith (2016, 205) toteavat, että ERP:n avulla yritykset pystyvät vähentämään varastoja ja

varastojen kiertoaikoja, pienentämään kustannuksia, lisäämään tuottavuutta sekä parantamaan asiakaspalvelua. Schniederjans, Cao & Triche (2014, 108) mukaan, ERP- järjestelmät mahdollistavat yritysten integroida toimintojansa mukaan lukien talouden, henkilöstöhallinnon, myynnin ja markkinoinnin alueella läpi koko organisaation. ERP- järjestelmät lupaavat yrityksille enemmän ja täsmällisempää tietoa ja johtavat alempiin kustannuksiin. ERP yhdistää ja automatisoi useimmat yritysprosessit ja jakavat tietoa organisaation laajuisesti reaaliajassa. Seuraavassa kuviossa on esitetty yleisimpiä ERP toimintamoduuleja.



Kuvio 4. ERP-järjestelmän (SAP R/3) toiminnallisia moduuleja (Kettunen & Simons, 2001).

8.2 Intranet ja extranet

Yritykset käyttävät Intranet ja extranet verkkosivuja integroidakseen omat asiakkaat, toimittajat sekä oman yrityksen prosessit. Intranet on yrityksen sisäinen verkkosivusto, johon on pääsy vain työntekijöillä. Intranet käyttää samoja teknologioita ja tekniikkoja kuin laajempi Internet, mutta niihin on vain asianomaisilla yksittäisillä henkilöillä pääsy. Extranet on myös verkkosivu, johon on vain asianomaisilla pääsy. Extranet on yrityksen Web-sivusto, jonne on pääsy toimitusketjun myyjillä ja tavarantoimittajilla, josta he koordinoivat toimituksia ja muita tuotannontekijöitä. Intranetia ja extranetia käytetään myös yritysten työkaluna, nopeuttaakseen tiedonkulkua sekä yrityksen sisällä -että asiakkaiden ja toimittajien kanssa. Esimerkkinä tiedonkulusta on sisäinen sähköposti ja asiakirjojen vaihtaminen asianomaisten välillä (Laudon & Laudon 2011, 70).

8.3 RFID-Radiotaajuinen etätunnistus

RFID (Radio Frequency Identification), eli radiotaajuinen etätunnistus on tiedon etälukuun ja -tallentamiseen luotu menetelmä käyttäen RFID- tunnisteita, eli tageja (Wikipedia 2012).

RFID- järjestelmät tarjoavat tehokkaan teknologian tavaroiden seurantaan koko toimitusketjussa. Tunnistus tapahtuu käyttäen pieniä mikrosiruja, eli tageja, jotka sisältävät tietoja kohteesta ja sen sijainnista lähettämällä radiosignaaleja RFID- lukijoihin. RFID- tagissa on lisäksi pieni antenni, joka lähettää dataa lukijaan. Tämän jälkeen RFID- lukijoista tieto siirretään tietokoneeseen käsiteltäväksi. Lukija- yksikkö koostuu antennista ja radiolähettimestä, mistä koodi purkautuu paikallaan olevaan kämmentietokoneeseen. Lukijan lähettämien radioaaltojen kantavuus riippuu sen tehosta ja ympäröivistä olosuhteista. Kun RFID- tunniste tulee lukijan kantavuusalueelle, tunniste aktivoituu ja alkaa lähettää dataa. (Laudon, K. & Laudon, J. 2011, 100).

Rantasilan (2012) mukaan, RFID (Radio Frequency Identification) perustuu langattomaan radiotaajuuteen perustuvaan tunnistukseen. Tunnistusmenetelmä mahdollistaa tuotteiden, lähetysten, ihmisten ja työkoneiden yksilöllisen tunnistamisen esimerkiksi logistiikkakeskuksessa automaattisesti ja luotettavasti. RFID:n valtti muihin tunnistusmenetelmiin nähden on luetäisyys, lukunopeus, monilukumahdollisuus sekä mahdollisuus kohteen tunnistukseen ilman suoranaista visuaalista kontaktia. RFID -järjestelmässä tunnistettavaan kohteeseen liitetään etätunniste (tagi, transponderi), lukija sekä taustajärjestelmä.

Lukijat voivat olla kiinteitä portteja, jotka on asennettu vaikkapa lastauslaitureille, tai pienempiä lukijoita, jotka ovat käsikäyttöisiä tai esimerkiksi työkoneisiin asennettavia. Tagit koostuvat antennista sekä mikropiiristä ja ne voidaan jakaa kolmeen pääryhmään ominaisuuksiensa perusteella. Ryhmät ovat passiivinen, aktiivinen ja semi-passiivinen. Keskeisin ero ryhmien välillä liittyy virtalähteeseen ja luetäisyyteen, joka vaihtelee muutamista senttimetreistä useisiin satoihin metreihin riippuen taajuudesta, lähetysvoimakkuudesta ja antennista. Logistiikkatoiminnoissa RFID -teknologiaa käytetään usein yhdessä viivakoodien kanssa. RFID voi tehostaa toimitusketjun ja logistiikkakeskuksen prosesseja parantaen operationaalista tehokkuutta, tehostaa tiedonkulkua, mahdollistaa lisäarvon tuottamisen asiakkaalle, sekä luoda kustannussäästöjä. RFID:n avulla voidaan myös lyhentää läpimenoaikoja ja tukea muita toimintoja kuten varastohallintaa ja laadunhallintaa. Saapuvan ja lähtevän tavaran tunnistus seuranta logistiikkakeskuksessa voi tapahtua useilla eri tasoilla kuten kuljetusyksikkötaso, kollitaso tai kappaletaso. Tunnistus voi tapahtua useassa eri vaiheessa, näistä keskeisimpiä ovat saapuvan tavaran vastaanotto ja lähetys, mutta teknologiaa voidaan hyödyntää myös hyllytys- ja keräilyvaiheessa. Lisäksi RFID helpottaa Rantasilan ja Eckhardin (2012) mukaan merkittävästi varastohallintaan liittyvien prosessien, kuten inventoinnin ja automaattisten täydennyksen hoitamisessa.

8.4 Sähköinen tiedonvaihto (EDI)

EDI on sähköistä tietojenvaihtoa kauppakumppaneiden välillä, ilman manuaalisia toimenpiteitä. EDI käyttää tietoliikennetekniikkaa, helpottaakseen ja nopeuttaakseen asiakirjojen vaihtoa osapuolten välillä. EDI:n infrastruktuuri vaatii lisäksi toimiakseen esimerkiksi standardoituja formaatteja automaattisten käsittelyiden mahdollistamiseksi. Voidaan tarvita myös käännösohjelmistoja saapuvan tiedon kääntämiseen osapuolen sisäiseen tietovarantoon (Reference for business 2011). Yleisimpiä ja tyypillisimpiä yritysten asiakirjoja, joita EDI:n avulla vaihdetaan ovat ostotilaukset, laskut, tulliasiakirjat sekä varasto -ja toimitusasiakirjat (EDI Basics 2011).

Laudon (2016, 796-797) mukaan EDI on yritysten asiakirjojen kuten laskujen, ostotilauksien, toimituslaskujen, tuotteiden varastonumerointiin ja sopimus- sekä tilitystietojen jakamiseen tarkoitettu viestinnän standardi. Digitaalisesti kaikilla isoilla yrityksillä on EDI- järjestelmät ja useimmilla teollisuus -ryhmittymillä on teollisuus- standardit määrittämään kyseisen toimialan dokumentit. EDI- järjestelmät ovat ostajaomisteisia ja siksi ne ovat ostopuolen ratkaisuja ja ostopohjaisia. Niillä pyritään laskemaan toimittajien hankintakustannuksia ostajalle. Automaatisoimalla tapahtumia, EDI- järjestelmät tarjoavat hyötyjä myös myyjien kautta asiakaskustannusten alentamiseen.

Bhalekar, Ingle & Pathak (2014, 25-26) mukaan EDI on joukko standardeja, jotka määrittelevät yhteiset formaatit tiedolle, jotta ne voidaan vaihtaa tällä tavalla. Prosessit, jotka käytetään manuaalisesti paperin kanssa, on korvattu näkymättömällä muotoiltujen tietojen elektronisella virtauksella. EDI on korvannut monien dokumenttien paperimuodot, esimerkiksi laskut, konossementit, merenkulku- ilmoitukset, opiskelijaselostukset ja terveydenhuolto- saavat. Monet yritykset, valtion virastot ja muut organisaatiot käyttävät EDI:ä päivittäin tavansaisten liiketoimintojen hoitamiseen. Näin tehdään, koska EDI mahdollistaa liiketoiminnasta automatisoidun ja tehokkaan prosessin. Lisäksi digitaalinen teknologia voi auttaa varmistamaan paremman tietojen suojaamisen verrattuna paperidokumenttien käsittelyyn. Integroimalla EDI:n työnkulun tietojenkäsittelyn ja kirjanpidon kanssa, yritys pystyy tehostamaan informaatiovirrat koko yrityksen toimintojen läpi. EDI:n etuna on alentaa kustannuksia, alentamalla manuaalista tietojenkäsittelyä, käsittelemällä asiakirjoja ja muita prosesseja vähentäen näin työvoimakustannuksia, paperia sekä virheiden määrää. Lähettämällä ja vastaanottamalla EDI:n avulla tietoa, toiminto tapahtuu hetkessä ja tietoa voidaan käsitellä välittömästi. EDI:n avulla saavutetaan ajansäästöä yritykselle ja kumppaneille ja EDI:n avulla voidaan käsitellä lisäksi tuotemyynti- tietoja, tuotteen varastotilanteita, kysynnän ennustamista ja erilaisia mittareita voidaan jakaa toimittajien ja alihankkijoiden kanssa. Tämä mahdollistaa paremman varastonhallinnan ja juuri oikeaan aikaan toimituksia.

EDI:n tarkoitus on toimia yritysten välillä prosessina, missä ostajat ja myyjät vaihtavat tilauksia ja muita kaupankäyntiin liittyviä tapahtumia käyttäen turvallisia sähköisen viestinnän linjoja. EDI:n suurimpia hyötyjä on rutiininomaisten tilausten automatisoiminen liikekumppaneiden välillä. Se vähentää sykliaikaa tilauksissa ja poistaa paperityötä. EDI käyttää pisteeltä pisteelle viestintää ja sillä on rajoitettu käyttäjäryhmä (Hanson, W., Kalyanam, K. 2011).

9 Sähköinen asiakkuuksien hallinta

Sähköinen asiakkuuksien hallinta (e-CRM) liittyy olennaisesti Bishnoi (2014, 433) mukaan, sähköiseen kaupankäyntiin. Suomeksi e-CRM tarkoittaa sähköistä asiakkuuksien hallintaa ja käyttää Internet- ympäristöä kuten intranet, extranet ja web- pohjaisia alustoja. Sähköinen asiakas-suhteiden hallinta koskee kaikenlaista asiakkaiden kanssa käytävää dialogia käyttäen tietoverkko- teknologiaa. e-CRM hyödyntää tietotekniikkaa monella tavalla ja sen avulla integroidaan organisaation sisäiset resurssit ja ulkoiset markkinointi strategiat asiakastarpeiden täyttämiseksi.

Tehokas CRM- järjestelmä auttaa Dzopalic, Zubovic & Bradic-Martinoviz (2010, 61-62) mukaan yritystä integroimaan monipuolisesti tietoa jokaisen asiakkaan tilauksista ja näin täyttämään heidän kasvavat vaatimukset. Painopiste asiakkaisissa tarkoittaa että yritys on valmis tarkastelemaan ostoprosessia asiakkaan näkökulmasta ja ymmärtämään heidän vaatimukset ja tarpeensa, huolehtia heistä ja tehdä heistä uskollisia yritykselle etenkin jos asiakkaalla on suuri arvo yritykselle. Organisaatio voi oppia asiakkaalta ja täten asiakas on tyytyväinen, luottaa yritykseen ja on valmis jakamaan heidän positiiviset kokemuksensa muiden kanssa. CRM- järjestelmä pyrkii tekemään yksittäisestä asiakkaasta tuottavamman, jäljittämällä ostohistoriaa ja suosittelemalla samankaltaisia tuotteita ja palveluja lisätäkseen asiakastyytyväisyyttä. Täydentävien tuotteiden myynti nykyisille asiakkaille ja suuremman arvon tuottavien tuotteiden markkinointi uusille tai olemassa oleville asiakkaille voi olla tehokas työväline yrityksessä. Yritykselle on kasvava merkitys luoda ja ylläpitää suhteita asiakkaiden ja kumppaneiden kanssa parantaessaan koordinoitua, markkinoinnin tehokkuutta ja tarjota suurempaa arvoa asiakkaille.

Dzopalic ym. mukaan yritykset päättävät toteuttaa CRM strategioita tavoitteena säilyttää asiakkuudet, parantaa suhteita heihin sekä saavuttaa ja rakentaa uskollisuutta. Houkutteleviin asiakkaisiin tehtävät markkinointikustannukset voivat olla todella korkeita, joten CRM järjestelmän pitäisi mahdollistaa yritykselle asiakkaiden säilyttämisen ja houkutella uusia asiakkaita. Asiakkaiden säilyttäminen tarkoittaa että he ovat tyytyväisiä asiakassuhteeseen kohdeyrityksen kanssa jotta he tulevat takaisin ja tekevät uutta kauppaa yrityksen kanssa. Yrityksen rakentaessa parempia suhteita asiakkaisiin ja kasvattaessaan heidän uskollisuuttaan, kasvaa

osuus asiakkaista ja pidemmän aikavälin tuotto. CRM- järjestelmä, joka todellisuudessa säilyttää asiakkaita tarjoamalla heille lisäarvoa, tekee kustannuksista alhaisemmat, korkeamman myynnin ja kasvattaa voittoa. Muut tavoitteet sisältävät kilpailuetua markkinoilla, kasvattavat myyntiä ja tuottoa, laskevat liiketoiminnan kustannuksia sekä hallitsevat uudenlaisia viestintäkanavia. CRM- järjestelmät keräävät informaatiota kuluttajien ostoksista ehdottavat samankaltaisia tuotteita ja palveluita asiakastyytyväisyyden parantamiseksi. Asiakasetuja CRM järjestelmässä ovat räätälöidyt tuotteet asiakaskohtaisesti ja yksilöidyt palvelut. CRM ratkaisut kasvattavat ajan kuluessa asiakastyytyväisyyttä, vähentävät liiketoimien riskejä ja edistävät turvallisuutta. Asiakassuhteiden kehittäminen ja johtaminen ovat osa integroitua yritysjärjestelmää. Konsepti on universaali ja sitä sovelletaan sähköisesti maailmanlaajuisesti kaikilla toimialoilla. Yrityksille on tärkeintä on määrittää, mitkä ovat sen liiketoiminnan kulmakivet, mitä tietoa on järkevää antaa asiakkaille, minkälainen on asiakkaan taloudellinen historia, mitkä ovat CRM- strategian vaikutukset ja mikä on epäolennaista tietoa. Yrityksen luodessa CRM- järjestelmää, tärkein tehtävä pitäisi olla tarjota täydelliset tiedot heidän kannattavuudesta ja asiakasuskollisuudesta.

Molenaar (2010, 151) mukaan, CRM on laajasti toteutettu strategia, jolla hallitaan yrityksen yhteistyötä asiakkaiden, toimeksiantajien sekä myynnin toimintojen kanssa. Siihen liittyy yrityksen liiketoimintaprosessien organisointi, automatisointi, synkronointi ja tekninen tuki tietotekniikan avulla. Yleisenä tavoitteena on esimerkiksi löytää, houkuttaa ja saada uusia asiakkaita sekä vähentää markkinoinnin ja asiakaspalvelun kustannuksia. CRM:n ollessa tehokasta, ihmiset, prosessit ja teknologia toimivat synergiasa lisäten tuottavuutta ja vähentäen toiminnallisia kustannuksia. CRM- järjestelmät tallentavat asiakastietoja ja mahdollistavat suoran yhteydenpidon toimijoiden välillä.

10 Yhteenveto

Tässä opinnäytetyössä käytiin läpi sähköisen kaupan toimintoja. Sähköistä liiketoimintaa aloittavan henkilön tulee ottaa huomioon toimintaa aloittaessa, mitä toimijoita ja järjestelmiä tarvitaan. Sähköistä kauppaa rakentaessa tulee tietää että myyntisivustolla on oltava ohjelmisto. Tämä ohjelmisto sisältää sähköisen ostoskorin, jonne asiakas kerää ostoksensa. Ohjelman avulla asiakas myös selaa verkkokatalogista eri kategorioista tuotteita. Tämän jälkeen kun halutut tuotteet on valittu, asiakas siirtyy valitsemaan maksu- ja toimitustapaa yrityksen antamista vaihtoehtoista. Asiakkaan on hyvä tietää, että kehittyneimmissä ohjelmistoissa hän voi selata ostohistoriaa ja hänelle ehdotetaan samankaltaisia muita tuotteita.

Tämän työn tuotoksena on syntynyt myös selvitys, mitä maksujärjestelmiä ja maksutapoja kauppapaikkaa perustava henkilö voi ottaa valikoimiinsa. Näitä ovat luottokorttien ja verkkolaskujen lisäksi esimerkiksi sähköinen raha ja sähköinen lompakko, jota voi käyttää myös älypuhelimella niin sanotulla mobiililompakolla tavallisen tietokoneen lisäksi. Keskeinen työn tulos on myös sähköisen toimitusketjun toiminnan näkyväksi tekeminen. Yrittäjä voi tehdä yhteistyötä toimittajien kanssa sähköisen toiminnanohjausjärjestelmän avulla, kuten ERP-järjestelmällä. Tuotteista ja toimitusketjun vaiheista on hyvä tietää, että RFID- radiotaajuuksien etätunnistusjärjestelmän avulla voi seurata tuotteita.

Tietoperustana opinnäytetyössä on alan kirjallisuus ja kansainväliset tieteelliset tutkimukset sähköisestä kaupankäynnistä. Tämä tietoperusta on ollut englanninkielistä pääosin, koska alan tutkimukset tehdään englanniksi.

Lähteet

Kirjalliset lähteet

Crandal, Richard E., Crandal, William R., Chen, Charlie C. Principles of supply chain management. Second Edition. 2015. CRC Press.

Hanson, W. Kalyanam, K. 2011. Internet marketing & e-Commerce.

Havumäki, H & Jaranka, E. 2014. Sähköinen kaupankäynti. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 1. painos.

Kalakota, R. 1999. e-Business-Roadmap for success. Massachusetts, Addison Wesley Longman.

Kontkanen, E. 2009. Pankkitoiminnan käsikirja. Vammalan kirjapaino Oy. 2. Uudistettu painos.

Laudon, K., Laudon, J. 2011. Essential of Management Information Systems. Pearson Education

Laudon, K.C. & Traver, C.G. E-Commerce 2016: business, technology, society. Global Twelfth edition. Pearson.

Molenaar, C. 2010. Shopping 3.0. Shopping, the Internet of both. Gower Publishing Limited.

Schneider, G.P. 2010. Electronic Commerce. 9th Edition.

Schniederjans, Marc J., Cao, Q & Triche Jason H. 2014. E-commerce, Operations management. 2nd Edition. Singapore: World scientific printer.

Turban, E. 2010. Electronic Commerce. Pearson Prentice Hall.

Turban, E., King, D., Lee, J., Liang, T.P & Turban, D. 2012. Electronic commerce 2012. A Managerial and social perspective. Pearson, Seventh Edition.

Turban, E., King, D., Lee, J.K., Liang, T.P., Turban, D.C. 2015. Electronic Commerce: A managerial and social networks perspective. Eight edition. Springer international publishing Switzerland.

Turban, E., Lee, J., King, D. & Chung, H.M. 2000. Electronic commerce, A Managerial Perspective. Prentice-Hall.

Turban, E., King, D. & Lang, J. 2011. Introduction to E-commerce. Third edition. Prentice Hall.

Turban, E., King, D., Lee, J., Liang, T.P & Turban, D.C. 2015. Electronic Commerce: A Managerial and social networks perspective. 8th Edition.

Watson, R.T., Berthon, B., Pitt, L.F. & Zinkhan, G.M. 2008. Electronic Commerce: The Strategic Perspective.

Sähköiset lähteet

Aikins, I., Asibey, O., Duah, P.A., Adjei, H., Broni, A.O & Christian, A.O. 2014. E-Procurement an emerging supply-chain management system in the hospitality industry: Perspective of hoteliers in the Kumasi metropolis. European Journal of Business and Social Sciences, Vol. 2, No.12, pp 71-88 March 2014. Viitattu 18.12.2016.

<http://www.ejbss.com/Data/Sites/1/vol2no12march2014/ejbss-1355-14-e-procurementanemergingsupply.pdf>

Alshboul, A. 2014. Mobile commerce: Business Intelligence and the Impact of its Performance on Managerial Decision Making. International Journal of applied science and technology. Vol. 4, No. 4, July 2014. Viitattu 21.11.2016.

http://www.ijastnet.com/journals/Vol_4_No_4_July_2014/33.pdf

Aithal, P.S. 2016. An Review of various E-business and M-business models & Research opportunities. Volume 6, Issue 1. Viitattu 10.2.2016.

https://www.researchgate.net/publication/291485563_A_Review_On_Various_E-Business_And_M-Business_Models_Research_Opportunities

Antovski, L. & Gusev, M. M-Commerce services. Viitattu 5.12.2016.

<http://delab.csd.auth.gr/bci1/Balkan/15Antovski.pdf>

Behl, N., Manocha, V. 2012. Volume 2, Issue 5. International Journal of management, IT and engineering. E-commerce and its business models. Viitattu 30.11.2016.

http://www.ijmra.us/project%20doc/IJMIE_MAY2012/IJMRA-MIE1016.pdf

Bhalekar, P., Ingle, S. & Pathak, K. 2014. The study of E-commerce. Asian Journal of Computer Science and Information Technology 4: 3 25-27. Viitattu 26.12.2016.

<http://www.innovativejournal.in/index.php/ajcsit>

Bishnoi. V. 2014. Role of information technology and ECRM in 21st century retail organisations. International Journal on emerging technology and advanced engineering. Volume 4, Special Issue 1, February 2014. Viitattu 1.1.2017.

http://www.ijetae.com/files/ICADET14/IJETAE_ICADET_14_72.pdf

Bogdan-Alexandru URS. 2015. Fiat Justitia. No1/2015. Viitattu 2.1.2017.

<http://oaji.net/articles/2016/2064-1452602042.pdf>

Cudjoe, D. 2014. International Journal of networks and communications, 4 (2): 29-32. Consumer-to- Consumer (C2C) Electronic commerce: The recent picture. Scientific & Academic Publishing. Viitattu 1.12.2016

<http://article.sapub.org/10.5923.j.ijnc.20140402.01.html>

Deivanai, P. August 2016. Procurment of electronic marketplaces utilisation throug B2B e-commerce. Asia pacific journal of research. A peer reviewed International Journal Vol 1. Viitattu 25.10.2016

<http://apjor.com/downloads/2208201613.pdf>

Dzopalic M., Zubovic J., Bradic-Martinovic A. 2010. Effective impelemention of E-CRM strategy. Vol. 1. Viitattu 29.12.2016.

https://www.researchgate.net/publication/226648921_Effective_implementation_of_E-CRM_strategy?enrichId=rgreq-59a713fc5f8e4a3aad95307feb3470f3-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzlyNjY0ODkyMTtBUzoxMDI3NjU4NzU0MzM0NzRAMTQwMTUxMjcwMjIzOA%3D%3D&el=1_x_2&_esc=publicationCoverPdf

E-commerce. Turban. Pdf. Viitattu 6.12.2016

<http://www.wiley.com/college/turban/0471073806/sc/ch09.pdf>

EDI Basics 2011. What is EDI? Viitattu 10.12. 2016.

<http://www.edibasics.co.uk/what-is-edi/>

Gupta, A. 2014. E-commerce: Role of e-commerce in today's business. International Journal of computing and corporate research. Volume 4, Issue 1. January 2014. Viitattu 2.12.2016.

<http://www.ijccr.com/January2014/10.pdf>

Itella 2011. Viitattu 12.12. 2016

<http://ipost.itella.net/finvoice.html>

Jayawickrama, U., Liu, Shaofeng & Hudson Smith, M. 2016. Empirical evidence of an integrative knowledge competence framework for ERP systems implementation in UK industries. Viitattu 8.9.2016.

http://ac.els-cdn.com/S0166361516301191/1-s2.0-S0166361516301191-main.pdf?_tid=15d14aca-76aa-11e6-956e-00000aab0f26&acdnat=1473438536_37c6ac6bcc8f072ff7aec2443bd49d4c

Kettunen, J. Simons, M. 2001. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto Pk-yrityksessä. VTT. Espoo 2001. Viitattu 7.12.2016.

<http://www.vtt.fi/inf/pdf/julkaisut/2001/J854.pdf>

Khan, A.G. 2016. Electronic commerce: A study on benefits and challenges in an emerging economy. Global Journal of management and business research: B. Economics and commerce. Volume 16, Issue 1. Viitattu 12.12.2016. https://globaljournals.org/GJMbr_Volume16/3-Electronic-Commerce-A-Study.pdf

Maksukamu 2013. Viitattu 10.12.2016.

<http://www.maksukamu.com/paypal-yritykselle/>

Mastercard 2013. Viitattu 15.12.2016

<http://www.mastercard.us/merchants/accept-mastercard/e-commerce.html>

Matook, S. October 2012. Measuring the performance of electronic marketplaces: An external goal approach study. pp. 1065-1075. Viitattu 27.10.2016

<https://pdfs.semanticscholar.org/d0fe/da1b3ddc76a2328fb5b69ce6481a0dc68667.pdf>

Misa 210-Notes. Chapter 2. E-Marketplaces: Structures, mechanisms, economics, and impacts. Viitattu 29.10.2016.

http://staff.uob.edu.bh/files/600435156_files/MISA210_CHAPTER2_STUDENTS.pdf

Nanehkaran, Y.A. 2013. An introduction to electronic commerce. International Journal of scientific & technology research. Volume 2, Issue 4, April 2013. Viitattu 10.12.2016

<http://www.ijstr.org/final-print/apr2013/An-Introduction-To-Electronic-Commerce.pdf>

Online Tutorials 2012, E-commerce and Supply Chains). Viitattu 15.2.2017.

http://wps.pearsoned.co.uk/ema_ge_turban_elec_comm_2012/217/55592/14231618.cw/content/index.html

Ontario 2016. Internet auctions and virtual malls. Viitattu 15.1.2017.

<https://www.ontario.ca/page/internet-auctions-and-virtual-malls#section-7>

Painuly, P. 2016. Mobile Wallet: An upcoming model of business transactions. International Journal in management and social science. Vol.04, Issue 5. Viitattu 25.1.2017.

<http://ijmr.net.in/download.php?filename=2016/May,-2016/uZo7f0C1k10zABO.pdf&new=IJMSS45May4516.pdf>

Paypal ohje 2009. Viitattu 18.12.2016.

<http://paypalohje.blogspot.fi/2009/10/paypal-ohje.html>

Pearson education 2011. Viitattu 10.12. 2016.

http://wps.prenhall.com/bp_turban_ec_2010/130/33448/8562892.cw/index.html

Pulevska-Ivanovska, L. & Kaleshovska, N. 2013. Implementation of e-Supply Chain Management. TEM Journal, 2(4), pp. 314-322. Viitattu 18.12.2016.

<http://www.temjournal.com/documents/vol2no4/Implementation%20of%20e-Supply%20Chain%20Management.pdf>

Rantasila, K. & Eckhardt, J. 2012. Tunnistus ja ICT. Viitattu 10.1.2017.

http://www.eslogc.fi/images/stories/Case_Vuosaari_hankekortti.pdf

Reference for business 2011. Electronic data interchange (EDI). Viitattu 10.12.2016.

<http://www.referenceforbusiness.com/encyclopedia/Eco-Ent/Electronic-Data-Interchange-EDI.html#>

Rodgers, W. 2010. Internet policies and issues: E-commerce issues addressed in a throughput model. E-kirja. Viitattu 2.10.2016.

<http://site.ebrary.com.nelli.laurea.fi/lib/laurea/reader.action?docID=10670944>

Rowley, C., Yang, H.D., Kang, S. & Kwon, S.D. February 2009. Electronic marketplaces and their evolving benefits over time. Part 1: Market types and research questions. Viitattu 24.10.2016.

[http://www.cassknowledge.com/sites/default/files/article-attachments/340--chrisrowley_-_e-marketplaceovertime\(part1\).pdf](http://www.cassknowledge.com/sites/default/files/article-attachments/340--chrisrowley_-_e-marketplaceovertime(part1).pdf)

Sharma, A. 2016. M-Commerce: A revolution in India. Research journal of management sciences. Vol. 5(10), 42-46, October (2016) Viitattu 1.12.2016.

<http://www.isca.in/IJMS/Archive/v5/i10/9.ISCA-RJMS-2016-100.pdf>

Sumanjeet, S. 2009 . Emergence of payment systems in the age of electronic commerce: The state of art. Global Journal of International Business Research. Vol 2. No 2. Viitattu 8.1.2017.

<http://www.globip.com/articles/globalinternational-vol2-article2.pdf>

The McGraw-Hill Companies. 2008. Electronic commerce: Strategies for the new economy. Pdf. Viitattu 25.10. 2016.

http://www.mhlearningsolutions.com/columbia_southern/007138388/ch5.pdf

Tieke 2003. Viitattu 6.12.2016.

http://www.tieke.fi/mp/db/file_library/x/IMG/12528/file/Sahkoisenkaupankaynninaapinenp_aivitetty03.pdf

Turban, E., King, D., Lee, J.K., Liang, T.P. & Turban, D.C. 2015. Electronic Commerce: A Managerial and Social Networks Perspective. 8th Edition. Viitattu 5.12.2016.

http://www.academia.edu/11706168/Turban._E._King._D._Lee._J._K._Liang_T._P._and_Turban_D.C._2015_Electronic_Commerce_A_Managerial_and_Social_Networks_Perspective._8th_Ed

Tutorialspoint 2017. Viitattu 19.1.2017.

<https://www.tutorialspoint.com>

Uimonen, J. Elearn.ncp.fi.2012. Luottokortti. Viitattu 9.12.2016.

<http://elearn.ncp.fi/materiaali/uimonenj/VirtAMK/maksaminen5.html>

Vekastore 2013. Yleistietoa Paypalista ja sen käyttöönotosta. Viitattu 22.12.2016.

http://www.vekastore.fi/paypal_ohje

Vercco-konseptointivaihe. 2009. Loppuraportti. Viitattu 25.12.2016.

Verkkoshoppailu 2011. Viitattu 14.12.2013

<http://www.verkkoshoppailu.com/2011/08/12/paypal/>

Wikipedia 2012. Viitattu 16.10.2016.

<http://fi.wikipedia.org/wiki/RFID>

Yang, F.Y., Liu, Z.V % Chiu, S.H. 2010. Mobile banking payment system. Viitattu 30.1.2017.

<https://pdfs.semanticscholar.org/1d35/c5db7094aa785cb69c2b3d27d37348107c40.pdf>

Kuviot

Kuvio 1. Sähköisen kaupankäynnin osa-alueet

Kuvio 2. Mobiili pankin maksujärjestelmä (Yang ym. 2010).

Kuvio 3. Luottokorttimaksaminen (Uimonen 2003).

Kuvio 4. ERP-järjestelmän (SAP R/3) toiminnallisia moduuleja (Kettunen & Simons, 2001).

