



Open your mind. LUT.
Lappeenranta University of Technology

TUOTANTOTALOUDEN TIEDEKUNTA

Toimitusketjun johtaminen

Verkkokaupan vaikutukset jakelurakenteisiin

The impact of e-commerce on distribution structures

Kandidaatintyö

Juuso Mikkola

Joni Pulkki

TIIVISTELMÄ

Tekijät: Mikkola Juuso ja Pulkki Joni

Työn nimi: Verkkokaupan vaikutukset jakelurakenteisiin

Vuosi: 2014

Paikka: Lappeenranta

Kandidaatintyö. Lappeenrannan teknillinen yliopisto, tuotantotalous.

39 sivua, 8 kuvaa ja 1 taulukko

Tarkastaja(t): Jalonen Pauliina

Hakusanat: jakelu, verkkokauppa, jakelurakenteet, jakelukanavat

Keywords: distribution, e-commerce, distribution structure, distribution channels

Verkkokaupan suosio on kasvanut, joten jälleenmyyjät joutuvat vastaamaan kuluttajien tarpeisiin. Perinteinen kivijalkakauppa ei aina riitä vaan lisäksi täytyy perustaa verkkokauppa tai siirtyä kokonaan verkkokauppa-alalle. Tällä on vaikutuksia jakelurakenteisiin. Kandidaatintyön tavoitteena on vertailla verkkokaupan vaikutuksia jakelurakenteisiin.

Työssä esitellään kivijalkakaupan ja verkkokaupan jakelurakenteiden perusominaisuuksia. Jakelurakenteiden perusominaisuuksien kuvailuun on käytetty tieteellisiä kirjoja ja artikkeleja. Jakelurakenteiden ominaisuuksien lisäksi esitetään myös näkemyksiä verkkokaupan tulevaisuudesta. Lopuksi kivijalkakaupan ja verkkokaupan jakelurakenteita verrataan kerättyjen ominaispiireiden avulla.

Kivijalkakaupan ja verkkokaupan jakelurakenteiden suurimmat erot liittyvät varastoinnin ja kuljetuksien kustannuksiin. Verkkokaupparakenteissa varastoja on vähemmän, mutta kuljetuskustannukset voivat kasvaa suuremmiksi. Verkkokaupan ja kivijalkakaupan yhdistelmässä pystytään hyödyntämään molempien mallien parhaita ominaisuuksia.

SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto	4
1.1	Työn tavoitteet, rajaukset ja toteutus	4
1.2	Työn rakenne	5
2	Jakelurakenteen perusratkaisut	6
2.1	Varastointimallien vaikutus jakelurakenteessa	7
2.2	Kuljetukset jakelukanavissa	9
2.3	Tuotteiden vaikutukset jakelurakennevalinnassa	10
3	Verkkokaupan jakelurakenteet	12
3.1	Verkkokaupamallit	14
3.1.1	Suoratoimitusmalli	14
3.1.2	Toimitusten yhdistely	16
3.1.3	Jakeluvarastomalli kuljetusliikkeen suorittamalla toimituksella	18
3.1.4	Viimeisen mailin kuljetus	20
3.2	Verkkokaupan ja kivijalkakaupan yhdistelmät	21
3.2.1	Yhdistelmämallin ominaispiirteet	21
3.2.2	Noutopistemalli	22
3.3	Fyysisen jakelupalvelun laatu	24
3.4	Kolmannen osapuolen logistiikkapalvelut	25
4	Verkkokaupan tulevaisuus	27
4.1	Verkkokaupan kehitys	28
4.2	Verkkokaupan merkitys Suomessa	28
5	Johtopäätökset	30
5.1	Jakelurakenteen valintakriteerien vertailu	30
5.2	Verkkokaupan tulevaisuudennäkymät	34
6	Yhteenveto	35

Lähteet	36
---------------	----

1 JOHDANTO

Kandidaatintyössä käsitellään verkkokaupan vaikutuksia jakelurakenteisiin. Kuluttajien ostokäyttäytyminen on muuttunut ja yhä enemmän käytetään verkkokauppaa tuotteiden ostamiseen. Verkkokauppa ja sen käyttöönotto on hyvin ajankohtainen aihe, sillä esimerkiksi Suomen suurimpiin vähittäiskauppaisiin lukeutuvat Kesko ja Stockmann ovat alkaneet lisäämään panostuksia verkkokauppatoimintoihin. Keskon vuosikertomuksessa (2014) kerrotaan verkkokaupan kasvun heikentäneen Anttila-tavaratalojen kannattavuutta. Vuosikertomuksessa kerrotaan myös Keskon laajentavan NetAnttilan ja Mustan Pörssin verkkokaupan valikoimaa. Stockmannin vuosikertomuksen (2014) mukaan yritys pyrkii luomaan uutta kasvua kivijalkakaupan ja verkkokaupan yhdistämisellä. Työ on tehty Lappeenrannan teknillisen yliopiston tuotantotalouden koulutusohjelman kandidaatintyöksi.

1.1 Työn tavoitteet, rajaukset ja toteutus

Työn tavoitteena on vertailla verkkokaupan vaikutuksia jakelurakenteisiin. Kandidaatintyön päätutkimuskysymys on: ”Mitä vaikutuksia verkkokaupalla on perinteisiin jakelurakenteisiin?”. Työssä pyritään tuomaan vaikutukset esille vertailun avulla. Verkkokauppa voi toimia omana kauppakanavanaan tai muodostaa yhdistetyn kanavan kivijalkakaupan kanssa. Tällöin jakelurakenteet muuttuvat perinteiseen kivijalkakauppaan verrattuna. Jakelurakennetekniikoiden ajurina voi olla joko asiakaslähtöisyys tai kustannusten minimointi. Kustannusten minimoimista tarkastellaan erityisesti varastokustannusten ja kuljetuskustannusten näkökulmasta. Tarkastelu on rajattu käsittelemään vähittäiskauppatuotteita ja asiakaskuntana kuluttajia.

Kivijalkamalli on kuvailtu kirjallisuuslähteisiin perustuen ja mallia varten on koottu perusasioita jakelurakenteiden osiin liittyen. Verkkokaupan jakelurakenteissa on käytetty tarkastelun pohjana Chopra & Meindl (2010) listaamia neljää verkkokaupamallia ja yhtä monikanavamallia. Malleja on täydennetty pääosin tieteellisistä artikkeleista kerätyillä teoretiedoilla. Lyhyeen verkkokaupan tulevaisuuskatsaukseen on käytetty myös lehti uutisia, jotta osioon on saatu tuoreinta tietoa verkkokaupan tulevaisuudennäkymistä. Aiheeseen liittyvä kirjallisuus on pääosin englanninkielistä, joten termien suomennos on tuottanut omat

haasteensa. Erityisesti verkkokauppamalleihin liittyvää kirjallisuutta on suomeksi hyvin vähän tai ei ollenkaan, joten verkkokauppamallien nimien suomentamisessa on käytetty omaa harkintaa. Verkkokaupan vaikutuksia jakelurakenteisiin arvioidaan kerätyn teoriamateriaalin pohjalta.

1.2 Työn rakenne

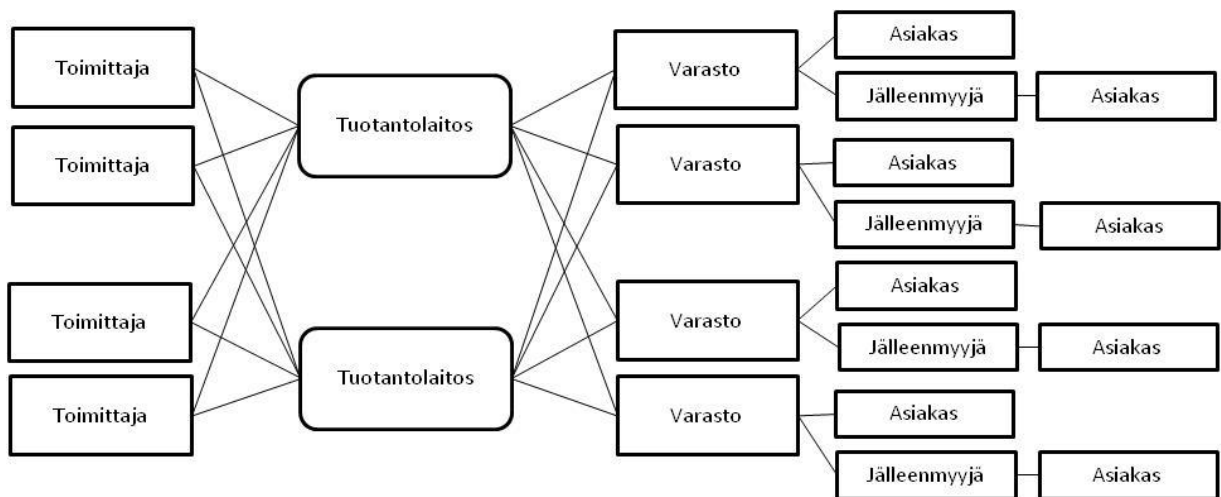
Työn alussa käsitellään jakelurakenteiden perusominaisuuksia eli muun muassa varastoinnin ja kuljetuksien vaikutuksia jakelurakenteissa. Perusjakelurakenneosuus muodostaa vertailussa käytetyn kivijalkamallin kuvauksen. Luvussa 3 käsitellään verkkokaupan jakelurakenteet. Verkkokaupan jakelurakenteet on jaettu kahteen osaan eli verkkokauppamalleihin ja monikanavamalliin. Mallien ominaispiirteitä käsitellään tapauskohtaisesti. Luvussa 3 esitellään myös verkkokaupan ja monikanavamallin vertailuun tarkoitettu työkalu, joka mittaa fyysisen jakelupalvelun laatua. Myös verkkokauppojen jakelussa tärkeitä roolia näyttelevät kolmannen osapuolen logistiikkapalvelut on esitelty luvun lopuksi. Neljännessä luvussa kuvaillaan ensin artikkelien pohjalta verkkokaupan viimeaikaista kehitystä, mutta myös tulevaisuuden ennusteita uutisiin perustuen.

Kivijalkamalleista ja verkkokauppamalleista kerättyä teoriaa on hyödynnetty johtopäätökset-osiossa. Johtopäätöksissä vertaillaan verkkokauppamallien vaikutuksia kivijalkamallien jakelurakenteisiin. Vertailussa esitellään myös jokaisen käsitellyn mallin hyviä ja huonoja ominaisuuksia, koska verkkokauppamallitkin poikkeavat ominaisuuksiltaan jonkin verran toisistaan. Verkkokauppamallin ja kivijalkamallin yhdistelmä eli monikanavamalli on käsitelty vertailussa omana mallinaan.

2 JAKELURAKENTEEN PERUSRATKAISUT

Jakelu on osa toimitusketjua. Toimitusketjun päätasoja ovat: toimittaja, alkuperäistuottaja, loppukokoonpanija, tukkukauppias, jälleenmyyjä ja asiakas. Tukkukauppiasta asiakkaaseen ulottuvaa väliä kutsutaan fyysiseksi jakeluksi, jota pitkin tuote löytää tiensä asiakkaalle asti. Jakelurakenteet voidaan jakaa pääpiirteittäin kolmeen eri tasoon. Kaikista yksinkertaisimmassa rakenteessa tuote myydään suoraan tuottajalta asiakkaalle. Toinen rakennemalli sisältää varastot, joista tuote edelleen viedään asiakkaalle asti. Kolmas taso on monimutkaisin taso, joka sisältää monia tuotantolaitoksia, varastoja, jälleenmyyjä ja asiakkaita. Kuva 1 esittää monimutkaisinta jakelurakennemallia. (Ross 1996, 75-78)

Jakelukanavavaihtoehdot voidaan jaotella myös sen perusteella, toimitetaanko tuote tuottajalta vähittäiskauppaan vai suoraan asiakkaalle. Klassisessa mallissa tuottaja varastoi tuotteita keskitetyssä jakelukeskuksessa tai alueellisissa jakelukeskuksissa, joista tuote lähetetään vähittäiskauppaan tilausten saapuessa. Klassisen mallin käyttö on hiipunut erilaisten vaihtoehtojen myötä, mutta on silti laajasti käytössä esimerkiksi panimoteollisuudessa. (Rushton, Croucher, Baker 2010, 51-55)



Kuva 1 Esimerkki jakelurakennemallista (mukaelma: Ross 1996, 77)

Tuote voidaan varastoida vähittäiskauppiaan tai tukkukauppiaan varastossa ennen vähittäiskauppaan saapumista. Viime vuosikymmeninä ovat kasvaneet myös kolmansien osapuolien ja pienten pakettilähetien palvelut tavaran jakelussa vähittäiskauppiihin. Toinen päävaihtoehto on tuotteen suora jakelu asiakkaalle asti. Tärkeimmät suoran jakelun kanavat

ovat postimyynti ja verkkokauppa. Suorissa jakeluissa tuote kuljetetaan suoraan asiakkaalle ilman, että tuote käy vähittäiskaupassa. Jakelijana toimii yleisesti posti tai pakettilähetit. Verkkokauppa on mahdollistanut jakelijoiden erikoistumisen kotiinkuljetuksiin, mikä on mahdollistanut kolmannen osapuolen toimijoiden tulemisen markkinoille. (Rushton et al. 2010, 51-55)

2.1 Varastointimallien vaikutus jakelurakenteessa

Tuotteita voi varastoida monella eri tavalla. Esimerkiksi Compaq ja Hewlett Packard myyvät tietokoneita vähittäiskauppojen välityksellä, kun taas Dell myy tietokoneensa keskitetysti. Myös Amazon.com on tyypillinen hyvin keskitetysti tuotteitaan myyvä yritys. Kaupan alalla esimerkiksi 7-Eleven on perustanut pieniä kauppvoja hyvin tiheästi, kun taas supermarketit ovat suuria ja harvassa. (Chopra & Meindl 2001, 195) Varastoinnin muodot voidaan jakaa Rushtonin et al. (2010, 119) mukaan viiteen eri kategoriaan. Ensimmäisenä vaihtoehtona tuotteita voidaan varastoida varastossa, jossa on tehtaalta valmistuneita tuotteita. Toinen vaihtoehto on varastoida tuotteet alueellisissa, kansallisissa tai paikallisissa jakeluvarannoissa. Jakeluvasto voi toimia myös jakelukeskuksena, jolloin tuotteita ei varsinaisesti varastoida. Tällöin jakelukeskus toimii vain välivarastona ennen kuin tuotteet kuljetetaan asiakkaalle. Muita varastoinnin muotoja ovat sesonkiluonteiset varastot sekä ylijäämävarastot.

Varastoinnin keskittäminen pienentää varmuusvarastotasoa. Keskittämisen tarjoamien säästöjen myötä ovat monet yritykset siirtyneet keskitettyyn varastointiin. Vähittäiskaupat, kuten verkkokaupat, yrittävät hyödyntää mahdollisia säästöjä. Amazon.com on yksi tunnetuimmista verkkokaupoista, joka hyödyntää keskittämistä varastoimalla tuotteita vain muutamissa varastoissa. (Chopra & Meindl 2001, 198-199) Keskittämistä ei välttämättä kannata toteuttaa täysimittaisesti, vaan osa tuotteista täytyy varastoida hajautetusti asiakkaan lähellä. Esimerkiksi huoltotoiminnassa ei välttämättä ole aikaa odottaa tuotteen saapumista keskusvarastosta, vaan tuote täytyy olla heti saatavilla. Tässä tapauksessa ylläpidetään myös keskusvarastoa, joka toimittaa osat muihin varastoihin. (Hopp 2003, 122-123)

Keskittämisellä on myös haittavaikutuksia, joista suurimmat ovat kasvava reaktioaika asiakastilaukseen ja kasvavat kuljetuskustannukset asiakkaalle. Haittavaikutukset johtuvat

siitä, että etäisyys asiakkaaseen kasvaa keskittämisen myötä. Koska keskittämisessä on haittoja, ei keskittäminen yhteen varastoon välttämättä ole optimiratkaisu. (Chopra & Meindl 2001, 198-199) Keskusvaraston ja alueellisten varastojen yhdistelmä on tyypillinen monitasoinen varastointimenetelmä. Joissakin tapauksissa voidaan kuitenkin saavuttaa sama palvelutaso matalammilla kustannuksilla, jos keskusvarasto poistetaan kokonaan. Ilman keskusvarastoa on tuotteita kuljetettava alueellisten varastojen välillä. (Hopp 2003, 122-123) Jakelukeskuksien avulla saadaan vähennettyä varastointitarvetta, sekä turhaa tavaroiden käsittelyä. Jakelukeskuksissa tavara saapuu keskukseen, josta se ohjataan lajittelujärjestelmään. Lajittelujärjestelmän kautta tuote ohjataan oikealle lastauslaiturille, josta tuote jatkaa matkaa määränpäähänsä. (Yu & Egbelu 2008, 378)

Keskittämisen periaatetta voidaan hyödyntää myös ilman tavaroiden fyysistä keskittämistä yhdistämällä varastot elektronisesti. Elektronisen keskittämisen ansiosta varastoja voidaan pitää lähempänä asiakkaita, koska niitä hallitaan yhtenä kokonaisuutena. Tämän ansiosta voidaan saavuttaa samanlaisia säästöjä kuin fyysisellä keskittämisellä. (Christopher 2011, 176) Tiedon keskittämisen avulla saadaan pienennettyä varastojen tasoa palveluasteen kärsimättä. Toinen tapa hyödyntää keskittämistä on tuotteiden jaottelussa. Tuotteet voidaan jaotella pienen kysynnän ja korkean kysynnän tuotteisiin, joista pienen kysynnän tuotteet kannattaa keskittää. Jos yritys hyödyntää verkkokauppaa, voi yritys esimerkiksi myydä kivijalkakaupassa kysytyjä tuotteita ja Internetissä vähän kysytyjä tuotteita. (Chopra & Meindl 2001, 199-201)

Keskittämisen lisäksi myös tuotteiden viivästyttämisellä voidaan pienentää varastointikustannuksia. Viivästyttämisellä tarkoitetaan tuotteen räätälöinnin siirtämistä toimitusketjussa mahdollisimman lähelle tuotteen myymistä. (Chopra & Meindl 2010, 329-330) Asiakkaiden vaativuus on kasvanut, joten toimitusketjun täytyy pyrkiä vastaamaan kokoajan muuttuviin markkinoihin. Ennusteisiin pohjautuva varastointi aiheuttaa suurta riskiä, joten viivästyttäminen on kasvattanut suosiotaan toimitusketjustrategioiden joukossa. (Yang & Burns 2003, 2075) Viivästyttämisestä saa paljon hyötyä esimerkiksi verkkokaupassa. Kun asiakas tilaa Internetin välityksellä, on asiakas epäsuorasti valmis odottamaan hetken ennen tilauksen saapumista. Odotusaika antaa mahdollisuuden vähentää varastotasoa viivästyttämisestä siihen asti, kun asiakkaan tilaus saapuu. Tässä tapauksessa

täytyy tuotanto suunnitella siten, että tuote saadaan kasattua mahdollisimman nopeasti. Kaikki tietokonevalmistajat ovat siirtäneet kokoamisen alkamaan Internet-tilauksesta. Muutamat huonekalu- ja ikkunatuottajat ovat myös siirtäneet kokoamista tilausohjautuvaksi. (Chopra & Meindl 2010, 329-330)

2.2 Kuljetukset jakelukanavissa

Kuljetuksen rooli on kasvanut maailmanlaajuisessa toimitusketjussa. Toimitusketjussa voidaan tarvita herkästi reagoivaa kuljetustapaa, jos varastoja on keskitetty. Esimerkiksi Amazon.com käyttää lähetti- ja postipalveluita toimittaessaan tuotteita asiakkaille keskusvarastoista. Lähetit kuljettavat pieniä paketteja ja käyttävät ilma-, rekka-, ja raidekuljetuksia tuotteiden toimittamisessa. Lähettipalvelut voivat tarjota lisäarvoa toimituksen paikantamisen avulla. Toimitusten paikantamisen avulla asiakas voidaan pitää ajan tasalla pakettien kuljetuksen tilasta. Lähetit kuljettavat tuotteet kohteesta suoraan asiakkaalle. Lähettipalveluiden kysyntä on kasvanut oikea-aikaisten kuljetusten ja pienenevien varastotasojen ansiosta. (Chopra & Meindl 2010, 380-383)

Tuotteet voidaan kuljettaa jälleenmyyjille joko suoraan tai jakelukeskuksen kautta. Suorien toimitusten suurimpana hyötynä on niiden helppo hallittavuus, koska ylimääräisiä varastoja ei ole. Jakelukeskuksia kannattaa hyödyntää, jos asiakkaat sijaitsevat kaukana ja kuljetuskustannukset ovat korkeat. Jakelukeskuksia käytettäessä saavutetaan kuljetuksen mittakaavaetuja, koska tuotteet kuljetetaan jakeluvarastoihin suurissa erissä. Jakelukeskuksen jälkeen tuotteet siirretään pienemmissä erissä jälleenmyyjille. Lähteviin kuljetuksiin voidaan myös yhdistää eri toimittajilta tulleita tuotteita. (Chopra & Meindl 2010, 389-393) Paikallisia kuljetuksia kannattaa usein yhdistellä, jolloin tuotteet kuljetetaan suuremmissa erissä ja saavutetaan mittakaavaetuja (Abele, Meyer, Näher, Strube, Sykes 2008, 292). Jos tuotteilla on suuri ja ennustettava kysyntä, kannattaa jakelukeskus pitää läpivirtauskeskuksena. Tällöin varastotasot pysyvät pieninä ja myös kuljetuskustannukset vähenevät. (Chopra & Meindl 2010, 389-393)

Kuljetusten kustannukset jaetaan kahteen pääkategoriaan. Ensimmäinen kategoria on kuljetus tehtaalta jakeluvarastoon ja toinen kuljetus jakeluvarastosta asiakkaalle. Kuljetuskustannukset

käyttäytyvät eri tavalla, jos jakeluvarastojen määrää muutetaan. Kuljetuskustannukset tehtaalta jakeluvarastoihin pienenee, jos jakeluvarastojen määrää vähennetään. Jakeluvarastojen määrän vähentyessä kuljetuskustannukset varastosta asiakkaalle kuitenkin nousevat eli varastoja keskitettäessä kuljetuskustannukset kokonaisuudessaan nousevat. (Rushton et al. 2010, 121-123)

2.3 Tuotteiden vaikutukset jakelurakennevalinnassa

Sopivan jakelurakenteen valintaan liittyviä tekijöitä on todella paljon. Ääritapauksessa jakelurakenne olisi mahdollista toteuttaa siten, että jokaiselle tuotteelle olisi oma rakenne kaikilla eri markkinoilla. Käytännössä tällainen toimintatapa olisi kuitenkin hyvin kallis ja erittäin vaikeasti hallittavissa. Toisessa ääritapauksessa kaikki tuotteet voitaisiin kuljettaa yhtä jakelukanavaa pitkin, mutta myös tällainen rakenne olisi todellisuudessa tehoton. (Lovell, Saw, Stimson 2005, 144) Tämän vuoksi tuotteen tärkeyttä jakelukanavaa valittaessa ei saa aliarvioida. Logistiikan suunnittelussa täytyykin ottaa huomioon esimerkiksi tuotteen ja sen pakkauksen fyysiset ominaisuudet, koska ne vaikuttavat tuotteen jakeluun eli kuljettamiseen ja varastointiin. Jakeluun vaikuttavia tuotteiden ominaispiirteitä on useita, mutta ne voidaan kuitenkin jakaa neljään kategoriaan, jotka ovat tilavuus-painosuhte, arvo-painosuhte, korvattavuus sekä korkean riskin tuotteet. (Rushton et al. 2010, 56;90)

Tuotteen ja sen tarvitseman pakkauksen tilavuus ja paino vaikuttavat merkittävästi logistiikkakustannuksiin. Sellaiset tuotteet, joiden tilavuus on pieni, mutta paino suuri, ovat jakelua ajatellen helpoimpia käsitellä. Myös niiden logistiikkakustannukset ovat yleensä pienemmät kuin tuotteilla, joiden tilavuus on suuri niiden painoon verrattuna. Hyviä esimerkkejä pienen tilavuuden ja suuren painon tuotteista ovat kirjat ja toisaalta tilavuudeltaan suuria, mutta kevyitä tuotteita ovat esimerkiksi nenäliinat tai vaipat. Yleisesti jakelukustannukset ovat siis suuremmat sellaisilla tuotteilla, joiden tilavuus on suuri. (Rushton et al. 2010, 90)

Tuotteen arvo on myös tärkeä osa jakelustrategiaa suunnitellessa, sillä arvokkaat tuotteet mahdollistavat kalliimpien jakelukanavien käytön. Halvemmille tuotteille sen sijaan on välttämätöntä suunnitella jakelukanavat, joiden kustannukset eivät nouse liian suuriksi, sillä

muuten niiden myyntihinta ei enää kata kuljetuskustannuksia. Tässä tapauksessa jakelukustannuksia on mahdollista tarkastella tuotteen arvon suhteessa sen painoon. (Rushton et al. 2010, 91) Tällaista tuotteen ominaisuutta voidaan kutsua arvotiheydeksi (Lovell et al. 2005, 144). Esimerkiksi malmilla tai hiekalla, jotka ovat suhteellisen edullisia tuotteita, on niiden painosta johtuen todella korkeat kuljetuskustannukset. Sen sijaan esimerkiksi tietokonetarvikkeilla arvon suhde niiden painoon on suuri, jolloin kuljetuskustannukset ovat arvoon suhteutettuna pienemmät. (Rushton et al. 2010, 91) Lovell et al. (2005, 144) mukaan voidaan todeta, että tuotteen arvotiheyden laskiessa jakelukustannusten suhteellinen osuus kokonaiskustannuksista kasvaa. Toisaalta arvokkaiden tuotteiden varastointikustannukset ovat suuremmat, sillä ne sitovat varastoihin huomattavasti enemmän pääomaa.

Myös tuotteen korvattavuus vaikuttaa jakelurakenteeseen. Sellaiset tuotteet, jotka ovat helposti korvattavissa muilla tuotteilla, pakottavat suunnittelemaan jakelurakenteen, jossa pyritään välttämään varaston tyhjentymistä. Vaihtoehtoisesti voidaan myös pyrkiä jakelurakenteeseen, jossa täydennetään tyhjentynyt varasto mahdollisimman nopeasti. Nämä rakenteet on mahdollista toteuttaa pitämällä varastotasot korkeana tai ylläpitämällä todella tehokkaita kuljetusmuotoja. Molemmat rakenteet ovat kuitenkin yritykselle kalliita, sillä varastojen pitäminen sitoo pääomaa ja nopeat täydennykset lisäävät kuljetuskustannuksia. Joidenkin tuotteiden kohdalla jakeluun liittyy myös riskejä. Esimerkiksi helposti särkyvät tai arvokkaat tuotteet vaativat erityisen jakelurakennetekniikan, jotta riskit saataisiin minimoitua. Särkyvät tuotteet vaativat muun muassa kestävästä pakkauksesta, joka kestää jakelun aikana tulevat iskut. Toisaalta arvokkaiden tuotteiden jakelussa on huolehdittava turvallisuudesta, sillä muuten ne ovat alttiita esimerkiksi varkauksille. (Rushton et al. 2010, 92-93)

3 VERKKOKAUPAN JAKELURAKENTEET

Verkkokaupan viimeaikainen kasvu on antanut yrityksille tilaisuuden käyttää hyväkseen uusia liiketoimintamahdollisuuksia, mutta samalla se on kuitenkin luonut uusia haasteita verkkokauppaa tukevien toimitusketjujen toiminnassa (Rushton et al. 2010, 516-517). Vaikka toimitusketjun hallinta onkin ollut erittäin tärkeä osa perinteisessä liiketoiminnassa, sen rooli kasvaa verkkokaupan myötä vielä suuremmaksi. Etenkin toimitusketjun loppupäästä eli jakelusta on tullut erityisen tärkeä osa toimitusketjun hallinnassa. (Swaminathan & Tayur 2003, 1387;1389)

Internet vaikuttaa olennaisesti tuotteiden fyysiseen jakeluun (Haapanen & Vepsäläinen 1999, 184). Vaikka Internet tarjoaakin suoran linkin asiakkaan ja yrityksen välille, fyysinen jakelu täytyy usein hoitaa perinteisillä jakelutavoilla. Verkkokaupat mahdollistavat ostosten tekemisen kotoa, joten se on luonut tarpeen pienten toimitusten tekemiseen suoraan kotitalouksille. (Rushton et al. 2010, 517) Tämän vuoksi verkko-ostaminen lisääkin jatkossa tarvetta muuttaa fyysisen jakelun kanavat vastaamaan pienten erien toimittamisen asettamiin haasteisiin. Toisaalta monia tuotteita, kuten pelit ja musiikki, voidaan nykyään jakaa kuluttajalle verkossa sen sijaan, että yrityksen tarvitsee käyttää fyysistä jakelua. (Haapanen & Vepsäläinen 1999, 184) Digitaaliset tuotteet eivät siis tarvitse erillistä infrastruktuuria kaupan toteuttamiseen. Kaikilla tuotteilla digitalisointi ei ole kuitenkaan mahdollista, joten uusien fyysisten jakelukanavien kehittäminen ja käyttöönotto on tärkeää. (Rushton et al. 2010, 518) Vaikka esimerkiksi postimyyntiyritykset ovat jo pitkään tarjonneet kotiinkuljetusta, verkkokauppa on silti aiheuttanut suuria muutoksia jakelurakenteissa ja siihen liittyvissä prosesseissa (Skjøtt-Larsen, Schary, Mikkola, Kotzab 2007:153; Fernie & Sparks 2009:219). Verkkokauppa on muun muassa lisännyt merkittävästi käsiteltävien tuotteiden määrää, mikä on lisännyt tarvetta uusien jakelukeskusten rakentamiseen sekä kuljetusajoneuvojen määrän kasvattamiseen. Lisäksi verkkokauppojen asiakkailta on yleensä korkeat logistiset odotukset eli he haluavat nopean ja luotettavan toimituksen heille sopivaan aikaan. (Fernie & Sparks 2009, 219)

Verkkokauppaa käsitellessä on oltava tietoinen business-to-consumer (B2C) ja business-to-business (B2B) markkinoiden eroista. B2C-verkkokaupassa yrityksen ja loppukäyttäjän

välillä on suoraa kanssakäymistä, joka on mahdollista toteuttaa vähittäismyyjän välityksellä tai vaihtoehtoisesti valmistaja tai toimittaja voi käydä suoraan kauppaa asiakkaan kanssa. B2B-verkkokauppa keskittyy sen sijaan ainoastaan yritysten väliseen kaupankäyntiin. (Rushton et al. 2010, 517) Etenkin B2C-markkinat ovat voimakkaassa kasvussa markkinoiden kehittyessä. Näillä markkinoilla arvoketju koostuu kahdesta toisiinsa kietoutuneesta prosessista, jotka ovat kysynnän luominen sekä toimitusprosessi. (Skjøtt-Larsen et al. 2007, 153)

Yleensä verkkokauppa koostuu Internet-sivuista sekä siihen liittyvästä toimitusprosessista. Internet-sivujen tehtävänä on luoda kysyntää ja saada asiakas tekemään tilaus. Toimitusprosessiin sen sijaan kuuluu kommunikaatio asiakkaan kanssa esimerkiksi tilauksesta, toimituksesta ja tilauksen seurannasta sekä informaatiosta myynnin jälkeen saatavilla olevasta tuesta. Kun yritys on vastaanottanut asiakkaan tilauksen, toimitusketjun rooli nousee merkittävään asemaan, sillä toimitusprosessin onnistuminen vaikuttaa merkittävästi asiakkaiden ostokäyttäytymiseen tulevaisuudessa. (Skjøtt-Larsen et al. 2007, 153)

Fernie & Sparks (2009, 220) mukaan verkosta ostettavilla tuotteilla voidaan havaita selkeitä ominaispiirteitä. Ne muun muassa toimitetaan suoraan koteihin joko tuotantopaikalta tai jakelukeskuksesta. Jokainen tilaus koostuu ainoastaan muutamasta tuotteesta, useimmiten kuitenkin vain yhdestä ja tilausten vastaanottaminen on keskitetty kansallisella tai alueellisella tasolla. Lisäksi suuri osa tilauksista kanavoidaan lähettipalveluiden ja postimyyntiyritysten verkostojen kautta. Näissä jakeluverkostoissa, joissa tuotteet toimitetaan asiakkaalle henkilökohtaisesti, kaikki tilaukset täytyy pakata yksittäispakkauksiin jakelukeskuksissa, mikä lisää pakkaamisen määrää toimitusketjussa ja vaatii myös enemmän tilaa kuljetusajoneuvoissa. Kaiken lisäksi asiakkaat palauttavat jopa 30 % verkkokaupoista ostamistaan tuotteista verrattuna esimerkiksi kivijalkakauppojen palautusprosenttiin, joka on vain noin 6-10 %, joten yritysten on huolehdittava myös asiakaspalautuksiin liittyvän käänteisen logistiikan hoidosta.

3.1 Verkkokaupamallit

Verkkokaupamarkkinat koostuvat verkkokauppiaista sekä toimijoista, jotka ovat yhdistäneet kivijalkakaupan ja verkkokaupan. Verkkokauppa ei ole kokonaan korvaamassa perinteistä kivijalkakauppaa, vaan siitä on tulossa markkinoinnin lisäkanava. (Xing & Grant 2006, 279) Internet tarjoaa siis tavaroille uuden jakelukanavan ja esimerkiksi Amazon.com on kehittänyt laajan tuotteiden jakeluverkoston (Swaminathan & Tayur 2003, 1397). Verkkokaupatoimijoiden nopea lisääntyminen on lisännyt keskustelua verkkokaupan sekä monikanavaisen mallin palveluiden vertailusta. Molemmat toimijat yrittävät kasvattaa kilpailuetua parantamalla palvelua. Verkkokauppaan keskittyvän toimijan kyky täsmällisiin toimituksiin on avainasemassa muista toimijoista erottautumisessa. (Xing & Grant 2006, 279) Chopra & Meindl (2010) mukaan verkkokaupamallit voidaan jakaa neljään ryhmään, jotka ovat: suoratoimitusmalli, toimitusten yhdistely, jakeluvaramalli kuljetusliikkeen suorittamalla toimituksella sekä ”viimeisen mailin kuljetus”.

3.1.1 Suoratoimitusmalli

Kuvassa 2 esitetty suoratoimitusmalli on hyvin perinteinen tapa hallita toimitusprosessia. Tässä mallissa tilaus-toimitusprosessi seuraa perinteistä kaavaa, jossa kauppias ottaa tilauksen vastaan asiakkaalta ja välittää sen tämän jälkeen tuottajalle, joka huolehtii kyseisen tavaran toimittamisesta asiakkaalle. (Skjøtt-Larsen et al. 2007, 157) Myös Swaminathan & Tayur (2003, 1398) mukaan suoratoimitusmallissa jälleenmyyjä vastaa pääasiassa asiakashankinnasta, jolloin tukkukauppias tai tuottaja vastaa varastoon liittyvistä riskeistä ja tilauksen toimittamisesta.

Vaikka suoratoimitusmallissa käytetäänkin hyväksi havaittua fyysisen jakelun mallia, se eroaa perinteisestä mallista viestintämenetelmän suhteen, sillä nyt kyseessä on normaalin kauppiaan sijaan verkkokauppias. Mallissa verkkokauppias toimii vain informaation välittäjänä asiakkaan ja tuottajan välillä, minkä ansiosta jälleenmyyjän ei tarvitse pitää varastoja. (Skjøtt-Larsen et al. 2007, 157) Suoratoimituksen suurin etu onkin mahdollisuus valmistajan varastojen keskittämiseen. Sen ansiosta tuottaja voi yhdistää jälleenmyyjiltä saamansa kysyntätiedot, joiden avulla voidaan pitää yllä tuotteiden korkeaa saatavuutta pienemmillä

varastotasoilla. Keskittämällä saavutetaan suurimmat edut arvokkailla tuotteilla, joiden kysyntä on pientä ja vaikeasti ennustettavaa. (Chopra & Meindl 2010, 91-92)

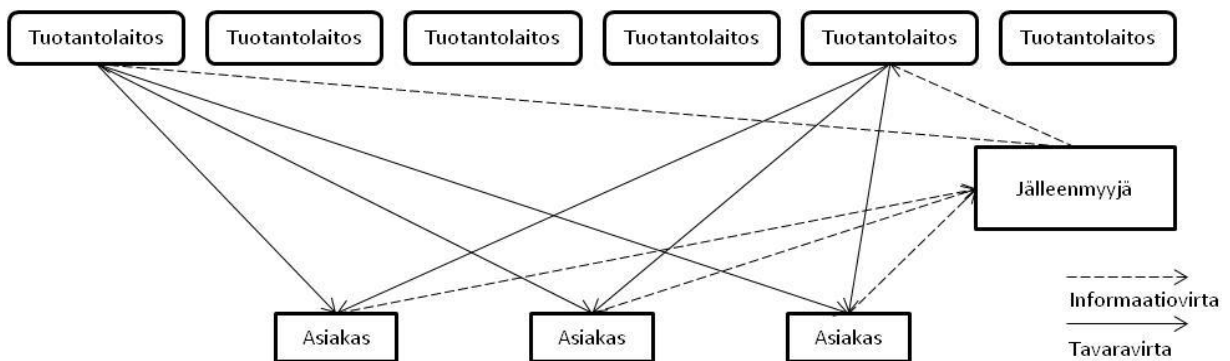
Keskitettyjen varastojen lisäksi suoratoimitusmalli mahdollistaa joillain tuotteilla räätälöinnin viivästyttämisen. Sen ansiosta tuote voidaan koota vasta asiakkaan tilauksen jälkeen, jolloin varastossa ei tarvitse pitää valmiita tuotteita vaan ainoastaan tuotteisiin tarvittavat komponentit. Räätälöinnin viivästyttämällä voidaan saavuttaa säästöjä, sillä komponentit eivät sido yhtä paljon pääomaa kuin valmiit tuotteet. (Chopra & Meindl 2010, 92)

Suoratoimitusmallin suurimmat säästöt syntyvät juuri varastojen keskittämisen ansiosta, mutta keskittäminen lisää muita jakeluun liittyviä kustannuksia. Muun muassa kuljetuskustannukset kasvavat huomattavasti pidentyvien kuljetusmatkojen takia. Kustannuksia lisää myös kuljetusliikkeiden käyttö, sillä ne veloittavat pienten erien kuljettamisesta enemmän kuin esimerkiksi täysien rekkalastien kuljettamisesta jälleenmyyjien varastoihin. (Chopra & Meindl 2010, 92) Monilla sektoreilla onkin havaittavissa kehityssuunta, jossa logistiikkaprosessit perustuvat suurten kertaerien kuljettamiseen mittakaavaetujen saavuttamiseksi. Verkkokauppa on kuitenkin muuttanut prosessia siten, että yritysten täytyy toimittaa yksittäisiä kappaleita suoraan asiakkaille esimerkiksi suoratoimituksina. (Burt & Sparks 2003, 282)

Keskittämisen avulla voidaan saada lisäsäästöjä myös tuotteiden käsittelykustannusten pienentyessä, sillä toimitusketju sisältää vähemmän tasoja (Chopra & Van Mieghem 2000, 3). Suoratoimitusmallin käsittelykustannukset voivat kuitenkin myös kasvaa, sillä usein valmiit tuotteet siirretään tuotantolinjalta varastoon suurissa erissä, mutta ne joudutaan kuitenkin toimittamaan asiakkaille yksittäistoimituksina. Tuottajan on siis kehitettävä valmiudet yksittäisten tuotteiden toimittamiseen varastosta tai vaihtoehtoisesti kyettävä toimittamaan tuotteet suoraan tuotantolinjalta. (Chopra & Meindl 2010, 92) Suoratoimitusmallissa tuottajan on kuitenkin pystyttävä hallitsemaan myös sellaiset tilaukset, jotka sisältävät useampia tuotteita. Näitä tuotteita on tärkeää olla varastossa, sillä asiakas ei halua niiden toimitusta erillisinä paketteina vaan yhtenä toimituksena. Muuten asiakas saattaa tilata tuotteet jostain muualta. (Khouja 2001, 116) Kustannussäästöjen lisäksi suoratoimituksen hyviä puolia on erittäin suuren tuotevalikoiman mahdollistaminen, sillä tuotevalikoimaa ei rajoita kauppiaan

hyllytila vaan kaikki saadaan tuottajien varastoista. Suoratoimitusmallin avulla myös uudet tuotteet ovat saatavilla välittömästi ensimmäisen kappaleen valmistumisesta lähtien. (Chopra & Meindl 2010, 92-93)

Suoratoimitusmalli vaatii yhteensopivat informaatioinfrastruktuurit tuottajan ja jälleenmyyjän välillä. Toimiessaan informaatiojärjestelmät mahdollistavat korkean asiakaspalvelutason, mutta huonosti toteutetuissa systeemeissä tilausten välittäminen jälleenmyyjältä tuottajalle voi lisätä asiakkaan odotusaikaa ja näin ollen heikentää asiakkaan ostokokemusta. Lisäksi suoratoimitusmallin onnistunut toteuttaminen vaatii esimerkiksi asiakaspalautuksiin liittyvien menettelytapojen järjestämisen. Asiakaspalautusten hoidossa pitäisi ainakin määrittellä, kuka vastaa syntyvistä kustannuksista sekä kuinka palautettuja tuotteita käsitellään. (Khouja 2001, 110) Asiakaspalautusten vastaanottaminen voikin olla suoratoimitusmallissa hankalaa, sillä yksi toimitus saattaa sisältää osia useilta tuottajilta (Chopra & Meindl 2010, 93). Yhtenä haittapuolena suoratoimitusmallissa on myös verkkokauppiaille aiheutuva kontrollin menettäminen. Kun kauppias on välittänyt tilauksen valmistajalle, se ei voi enää vaikuttaa toimittamiseen. (Skjøtt-Larsen et al. 2007, 157)



Kuva 2 Suoratoimitusmalli (mukaelma: Chopra & Meindl 2010, 91)

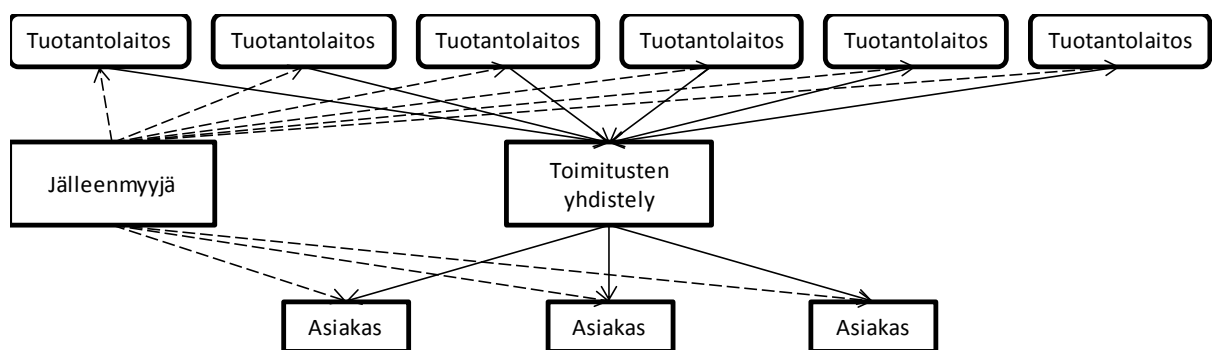
3.1.2 Toimitusten yhdistely

Suoratoimitusmallissa tuote lähetetään suoraan tuottajalta asiakkaalle. Toimitusten yhdistelyssä jakeluketju toimii muuten samalla periaatteella, mutta tuotteita ei lähetetä suoraan asiakkaalle. Kuten kuvassa 3 on havainnollistettu, tuotteet yhdistetään jakelukeskuksessa ennen toimitusta asiakkaalle. (Chopra & Meindl 2010, 94) Toimitusten

yhdistely on jakelumalli, jossa toimitukset eri toimittajilta kasataan yhdeksi asiakastoimitukseksi jakelukeskuksessa ilman varastointia (Ala-Ruisku, Kärkkäinen, Holmström 2003, 67). Asiakas voi ostaa jälleenmyyjältä esimerkiksi tietokonepaketin, jossa näyttö ja tietokone tulevat eri valmistajilta. Tietokonepaketti kootaan jakelukeskuksessa ja toimitetaan yhtenä tilauksena asiakkaalle. (Chopra & Meindl 2010, 94)

Suoratoimitusmallin tapaan varastojen keskittäminen ja viivästyttäminen ovat toimitusten yhdistämisen suuria etuja. Suoratoimitusmalliin verrattuna kuljetuskustannukset kuitenkin laskevat, koska tuotteet kuljetetaan lähtien jakelukeskukseen ennen asiakkaalle lähettämistä. (Chopra & Meindl 2010, 94) Toimitusten yhdistely vähentää tehokkaasti varastointikustannuksia ja asiakkaiden vastaanottamien toimitusten määrää (Ala-Ruisku et al. 2006, 67).

Toimitusten yhdistely monimutkaistaa tavaravirtojen käsittelyä. Käsittely vaikeutuu erityisesti toimittajien määrän kasvaessa. Kun tavaralähetysten määrä kasvaa, haasteet tavaravirtojen ja informaatiovirtojen yhdistämisestä lisääntyvät. (Ala-Ruisku et al. 2006, 67) Toimitusten yhdistelyn takia toimituksiin vastaamiseen kuluva aika saattaa hieman pidentyä suoratoimitusmalliin verrattuna, mutta yhdistetyn toimituksen ansioista asiakastyytyväisyys kasvaa. Suoratoimitusmallin tapaan tuotteiden palautus voi olla hankalaa, koska tuotteita tulee eri toimittajilta. (Chopra & Meindl 2010, 94-95)



Kuva 3 Toimitusten yhdistely (mukaelma: Chopra & Meindl 2010, 94)

3.1.3 Jakeluvaramalli kuljetusliikkeen suorittamalla toimituksella

Varastot on tässä mallissa siirretty jakeluvaramoon joko jakelijalle tai jälleenmyyjälle ja kuljetuksista välivarastoista loppuasiakkaalle vastaa yleensä kuljetusliike. Kuvassa 4 on havainnollistettu jakeluvaramon rakennetta. Esimerkiksi Amazon.com on käyttänyt tätä mallia, mutta samalla se on myös hyödyntänyt suoratoimituksia tuottajalta. (Chopra & Meindl 2010, 95)

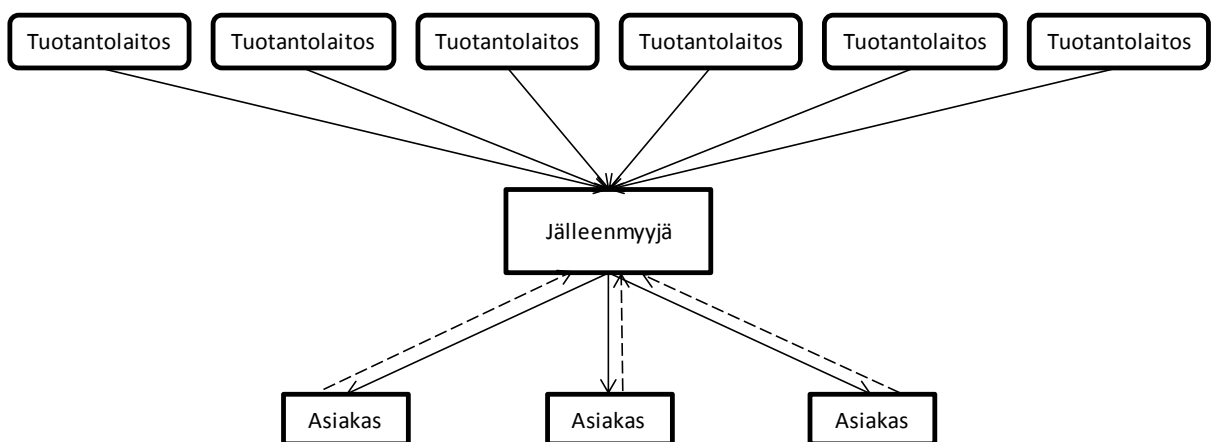
Suoriin toimituksiin verrattuna jälleenmyyjällä pidettävät jakeluvaramot vaativat korkeampia varastotasoja. Jälleenmyyjällä pidettäviä varastoja on kannattavaa pitää, kun tuotteilla on verrattain suuri kysyntä. Tämä on havaittavissa esimerkiksi Amazon.com -verkkokaupan toiminnassa, sillä se pitää omassa varastossaan ainoastaan suuren kysynnän tuotteita. Harvemmin tilattavia tuotteita ei siis ole kustannussyistä järkevää pitää omassa varastossa, joten Amazon.com tilaa tällaiset tuotteet suoraan tuottajilta. (Chopra & Meindl 2010, 96) Tällöin Amazon.com saa tuottajilta tai suurilta kirjojen jakelijoilta kyseiset tuotteet varastoonsa, josta se toimittaa ne eteenpäin loppuasiakkaalle (Skjøtt-Larsen et al. 2007, 157). Toinen vaihtoehto on se, että tuottaja käyttää suoratoimitusta, jolloin tuotteet eivät kierrä jakeluvaramojen kautta (Chopra & Meindl 2010, 95). Amazon.com -verkkokaupan käyttämää mallia kutsutaan kahden toimitustavan vuoksi hybridijakelumalliksi (Skjøtt-Larsen et al. 2007, 157).

Tällä jakeluvaramomallilla voidaan saavuttaa säästöjä kuljetuskustannuksissa verrattuna tuottajalta tehtäviin suoratoimituksiin, sillä tuottajan ja jälleenmyyjän välisissä kuljetuksissa voidaan käyttää täysiä rekkalasteja, joilla saavutetaan kustannustehokkuutta. Jakeluvaramon ansiosta tuotteet siis saadaan lähemmäs kuluttajaa kustannustehokkaammin kuin suorien toimitusten tapauksessa. Säästöjä voidaan saada myös tilauksissa, joihin kuuluu osia useammilta tuottajilta. Näissä tapauksissa kyseiset osat voidaan jakeluvaramoissa yhdistää samaan tilaukseen sen sijaan, että ne toimitettaisiin suoratoimituksella erillisinä lähetyksinä. Etenkin suurikysyntäisillä tuotteilla kuljetuskustannukset ovat pienemmät kuin suoratoimitusmallissa. Käsittelykustannuksiltaan jakeluvaramo ja suoratoimitusmalli ovat samaa luokkaa paitsi silloin, kun tuottaja kykenee toimittamaan tuotteet asiakkailleen suoraan tuotantolinjalta. Tässä tapauksessa jakeluvaramo lisää käsittelyn aiheuttamia

kustannuksia. Tilakustannukset kasvavat hieman jakeluvarastomallissa, koska suuremmat varastotasot vaativat enemmän varastotilaa. (Chopra & Meindl 2010, 96)

Informaation välittämiseen tarvittava infrastruktuuri on jakeluvarastomallissa huomattavasti yksinkertaisempi kuin tuottajavarastomallissa, koska asiakkaalle ei enää tarvitse tarjota mahdollisuutta seurata tilauksen käsittelyä tuottajalla. Riittää, että jakeluvaraston ja asiakkaan välinen informaation kulku toimii. Yrityksille on huomattavasti helpompaa varmistaa toiminnan läpinäkyvyys tuottajan ja jakeluvaraston välillä kuin tuottajan ja asiakkaan välillä. (Chopra & Meindl 2010, 96) Informaation avulla on siis mahdollista lisätä toimitusketjun läpinäkyvyyttä ja informaation välityksestä saatavan datan kerääminen on lisännyt tärkeyttään logistiikkaan ja toimitusketjuihin liittyvissä operaatioissa (Ferne & Sparks 2009, 33).

Vasteaika eli tilauksesta toimitukseen kuluva aika on jakeluvarastomallissa lyhyempi kuin tuottajavarastomallissa, sillä varastot ovat lähempänä kuluttajaa ja näin ollen kuljetusmatkat lyhenevät. Tuotevalikoima kuitenkin hieman heikkenee jakeluvarastomallissa, koska pienen kysynnän tuotteita ei kannata jakeluvarastoissa pitää. Tämä ongelma on korjattavissa tuottajan suoratoimituksilla. Asiakkaalle jakeluvarastomalli on yleisesti ottaen mieluisampi, sillä kaikki tilatut tuotteet tulevat yhdessä toimituksessa, jolloin myös tilauksen käsittelyä on helpompi seurata. Tämän lisäksi asiakaspalautusten tekeminen on helpompaa, kun tuotteen voi palauttaa yhteen paikkaan, vaikka se sisältäisikin osia useilta tuottajilta. Myös toimitusaika yleensä nopeutuu tuottajavarastomalliin verrattuna. (Chopra & Meindl 2010, 96-97)



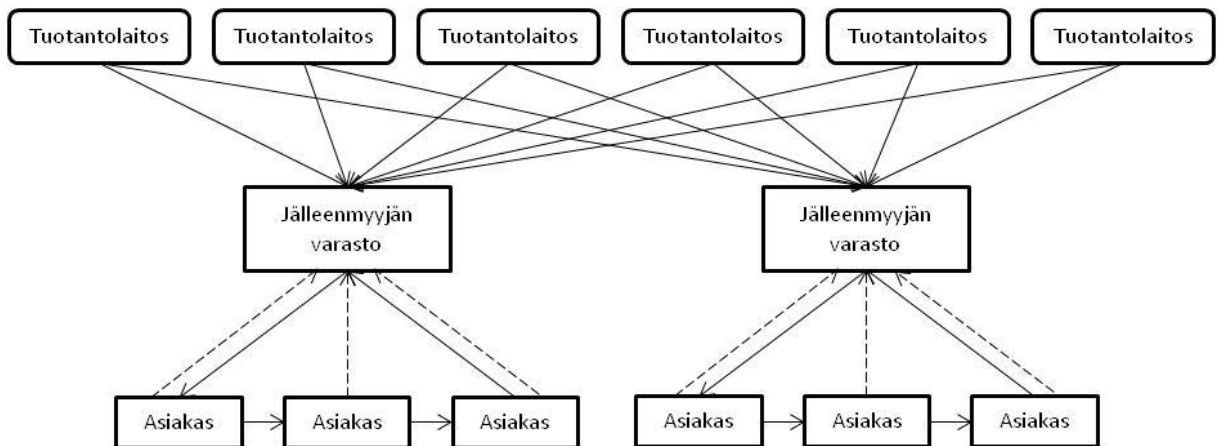
Kuva 4 Jakeluvarastomalli (mukaelma: Chopra & Meindl 2010, 96)

3.1.4 Viimeisen mailin kuljetus

”Viimeisen mailin kuljetuksessa” jakelija tai jälleenmyyjä toimittaa paketit itse asiakkaalle omasta varastostaan sen sijaan, että se käyttäisi ulkopuolista kuljetusliikettä. Jakelurakenne on esitelty kuvassa 5. Mallin vaatimuksena on, että varastot sijaitsevat huomattavasti lähempänä kuluttajaa kuin sellaisissa jakelumalleissa, joissa toimitukset hoitaa kuljetusliike, sillä jakelijan itse tekemillä toimituksilla on rajallinen toimintasäde. Tästä syystä varastorakennuksia on oltava enemmän. Myös varastotasojen on oltava korkeammat kuin muissa jakelumalleissa, koska hajautetummassa jakeluverkostossa kysynnän epävarmuus on suurempaa. ”Viimeisen mailin kuljetusta” on kannattavinta käyttää tuotteille, joilla on suuri kysyntä. (Chopra & Meindl 2010, 98)

Kustannusten näkökulmasta viimeisen mailin toimitus on erittäin kallis vaihtoehto. Kuljetukset ovat kalliita, sillä jokainen jälleenmyyjä tekee toimitukset itse yksittäistoimituksina. (Chopra & Meindl 2010, 98) Jakelurakennemallin suurimmat ongelmat liittyvätkin toimitusten hankaluuteen, sillä asiakkaat eivät ole valmiita maksamaan minuutin tarkkuudella tehdyistä toimituksista. Toisaalta he eivät myöskään halua odottaa tilauksen saapumista kotona pitkiä aikoja. Yrityksen on siis pyrittävä tasapainottelemaan asiakasmukavuuden, jakelukustannusten ja toimituksen turvallisuuden välillä. (Ferne & Sparks 2009, 223-224) Lisäksi kustannuksia aiheuttaa tuotteiden käsittely, sillä jakelija tai jälleenmyyjä joutuu tekemään kaiken itse (Chopra & Meindl 2010, 98).

Asiakkaalle viimeisen mailin toimitus on kuitenkin pääasiassa hyvä, sillä tilauksen vasteaika on hyvin pieni, mikä tarkoittaa sitä, että asiakas saa tilaamansa tuotteet nopeasti. Myös asiakaspalautukset onnistuvat helposti. ”Viimeisen mailin kuljetuksessa” asiakaskokemus on siis korkealla tasolla. (Chopra & Meindl 2010, 99)



Kuva 5 Viimeisen mailin kuljetus (mukaelma: Chopra & Meindl 2010, 98)

3.2 Verkkokaupan ja kivijalkakaupan yhdistelmät

Perinteisesti kivijalkakaupat ovat olleet yleisin tuotteiden jakelumuoto. Verkkokauppa on kuitenkin lisännyt uuden ulottuvuuden jakelumenetelmiin, sillä sen avulla yritykset ovat voineet ottaa käyttöön vaihtoehtoisia jakelukanavia kivijalkajakelun lisäksi. (Swaminathan & Tayur 2003, 1391) Verkkokaupan nopean kehittymisen myötä monet tuottajat ovatkin alkaneet myydä tuotteitaan yhtä aikaa fyysisten jälleenmyyjien ja verkkokauppioiden kautta. Myös monet jälleenmyyjät ovat avanneet verkkokaupan kivijalkakaupan rinnalle ja alkaneet myymään tuotteita yhtäaikaaisesti molempien kanavien kautta. Kanavien yhdistämisen avulla jälleenmyyjät pystyvät hyödyntämään jakelukanavia kokonaisvaltaisesti. (Lu & Liu 2011, 122) Monitasoinen ja hyvin integroitu jakelumalli mahdollistaa asiakkaalle tuotteiden tutkimisen yhden kanavan kautta ja ostamisen toisen kanavan kautta. Monikanavainen malli tarjoaa jälleenmyyntiin lisäarvoa, joka voi näkyä lisääntyvänä asiakasmääränä ja korkeampana markkinaosuutena. (Berman & Thelen 2004, 147)

3.2.1 Yhdistelmämallin ominaispiirteet

Verkkokauppa voi houkuttaa asiakkaita, jotka ovat valmiita ostamaan tuotteen pelkän kuvauksen avulla ja säästämään ostoajassa sekä kuljetuskustannuksissa. Kuitenkin perinteiset kivijalkakaupat houkuttelevat edelleen asiakkaita, joilla on esteitä verkkokauppa-asiointiin tai yksinkertaisesti eivät halua ostaa verkkokaupasta. (Lu & Liu 2011, 122) Monikanavainen jakelumalli mahdollistaa tuotteiden myymisen niille soveltuvia kanavia pitkin eri

kohderyhmille (Berman & Thelen 2004, 148). Perinteisillä kivijalkakaupoilla ei välttämättä ole resursseja toimia myös verkkokauppa-alalla, joten ne voivat tehdä yhteistyötä jo alalla toimivien verkkokauppioiden kanssa (Bernstein, Song, Zheng 2008, 675). Toimitusketjun näkökulmasta perinteisen ja Internet-jakelun yhdistäminen on kuitenkin houkuttelevaa, sillä sen avulla on mahdollista saavuttaa lisävoittoja, pienempiä varastotasoja sekä parempaa asiakaspalvelua (Swaminathan & Tayur 2003, 1397).

Verkkokaupan ja kivijalkakaupan yhdistelmän haasteena on tarjota yhdenmukainen asiakaskokemus kaikkia jakelukanavia pitkin. Kanavien on myös tarvittaessa täydennettävä toisiaan. Internetin ansiosta asiakkaasta tulee verkoston keskipiste, koska asiakas pystyy tarkistamaan nopeasti tuotetiedot kaikilta toimittajilta. Tuotetietojen ansiosta asiakas pystyy vertailemaan hintoja, toimitusaikoja ja omia tuotevaatimuksia. Internet-asioinnin ansiosta toimittaja voi hyödyntää keräämäänsä asiakastietoa ja sen avulla kohdistaa markkinointia. (Christopher 2011, 261) Monikanavaisen jakelumallistrategian suunnittelu, kehittäminen ja ylläpitäminen eivät ole helppoja tehtäviä. Jakelumallistrategia sisältää yksityiskohtaista ja kehittyntä infrastruktuuria, joka yhdistää eritasoiset kanavat. (Berman & Thelen 2004, 147)

3.2.2 Noutopistemalli

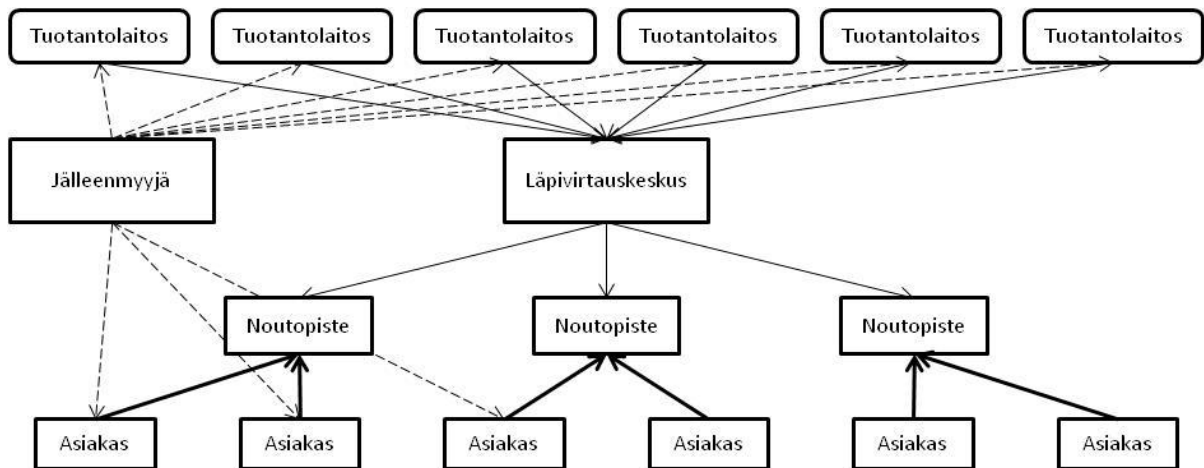
Noutopistemallissa jakelurakenne on toteutettu siten, että yritys rakentaa noutopisteitä tai käyttää jo olemassa olevia tiloja asiakasnoudon mahdollistamiseksi. Näiden noutopisteiden avulla saman asiakkaan tilaukset on mahdollista yhdistää. Samalla osa kuljetuskustannuksista saadaan siirrettyä asiakkaalle, koska tilattuja tuotteita ei tarvitse kuljettaa kotiinkuljetuksena. (Burt & Sparks 2003, 282) Esimerkiksi japanilainen kauppaketju 7-Eleven tarjoaa palvelua, jossa asiakas voi ostaa tuotteen verkkokaupasta ja noutaa tuotteen 7-Elevenin kivijalkakaupasta. Mallissa tuote tilataan verkkokaupan avulla vähittäiskauppiaalta ja tuote toimitetaan läpikulkukeskuksena toimivan jakelukeskuksen kautta noutopisteisiin kuvan 6 mukaisesti. Noutopisteistä asiakkaat noutavat tuotteet, kun asiakas saa tuotteen saapumisilmoituksen. (Chopra & Meindl 2010, 99-101)

Asiakkaat ostavat yhä useammin tuotteensa Internetistä ja noutavat sen lähellä sijaitsevasta kaupasta. Asiakas voi suosia noutopistemallia, koska silloin asiakas välttyy kuljetus- ja

käsittelykustannuksilta. Kun tuote ostetaan valmiiksi verkkokaupasta, säästyy asiakkaalta tuotteen kaupasta etsimiseen kuluva aika. Jos tuote on etukäteen ostettu verkkokaupasta, on myös tuotteen saatavuus varma. (Berman & Thelen 2004, 153) Noutopisteitä on olemassa kahdenlaisia. Ensimmäinen on sellainen, jossa ei ole henkilökuntaa palvelemaan asiakasta vaan toimitukset saapuvat vastaanottolaatikkoon, josta asiakkaat voivat noutaa tilauksensa. Toinen vaihtoehto on palvelupiste, joka sijaitsee yleensä jonkun muun rakennuksen tiloissa, kuten kaupassa tai huoltoasemalla. Palvelupisteellä henkilökunta hoitaa tilatun tuotteen luovuttamisen asiakkaalle. (Weltevreden 2008, 640)

Asiakasnoutoon perustuvassa mallissa kuljetuskustannukset ovat pienemmät verrattuna lähettipalveluiden käyttöön. Mallin avulla noutopisteisiin saadaan vietyä tuotteita suurissa erissä, jolloin kuljetuskustannukset ovat pienemmät. Asiakasnouto voi mahdollistaa toimitusten maksuttomuuden. Tilakustannukset voivat kasvaa, koska malli vaatii laajan noutoverkoston. Jos yrityksellä on valmis noutoverkosto, tilakustannukset eivät merkittävästi nouse. (Chopra & Meindl 2010, 99-101)

Mallin haasteena on asiakkaan noutoprosessin toteuttaminen. Asiakas täytyy pystyä tunnistamaan ja tuotteen luovutusprosessi käsittelemään noutopisteessä, joten prosessi voi lisätä kustannuksia. Jos oikeanlaista varastointi- ja informaatiojärjestelmää ei ole valmiina, voidaan tarvita suuriakin investointeja. Noutopisteessä voidaan kuitenkin tarjota mahdollisuutta tilauksen maksamiseen vasta noudettaessa, jolloin asiakkaan ei tarvitse maksaa tilausta heti verkkokaupassa. Malli vaatii myös paljon koordinaointia, koska tavara täytyy osata toimittaa oikeaan noutopisteeseen. (Chopra & Meindl 2010, 99-101)

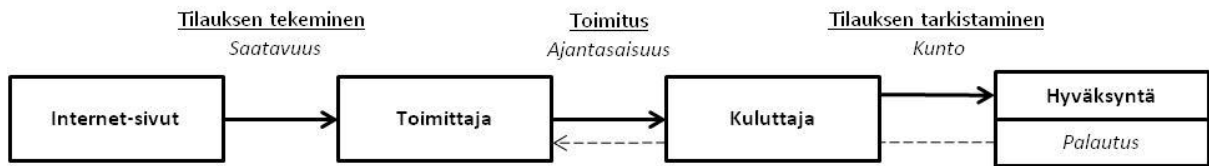


Kuva 6 Noutopistemalli (mukaelma: Chopra & Meindl 2010, 100)

3.3 Fyysisen jakelupalvelun laatu

Verkkokauppajakelun ja kivijalkakauppoihin perustuvan jakelun laatua pystyy helpoiten vertaamaan mittaamalla fyysisten jakelupalveluiden laatua. Aineettomia laadun tekijöitä, kuten esimerkiksi asiakasarvoa on vaikeaa mitata, joten laadun arvioimiseksi kannattaa mitata fyysisten jakelupalveluiden laatua. Fyysisiä jakelupalveluita voidaan mitata muun muassa kuljetetun tuotteen kunnan ja toimitusajan avulla. (Xing & Grant 2006, 279)

Xing & Grant (2006, 285) ovat luoneet viitekehyksen, jonka avulla voidaan arvioida fyysisen jakelupalvelun laatua. Kuvan 7 mukaisen viitekehyksen elementit ovat: ajantasaisuus, saatavuus, kunto ja palautusmahdollisuudet. Ajantasaisuudella tarkoitetaan tuotteen nopeaa toimitusta asiakkaalle. Myöhässä saapuneet toimitukset palautetaan todennäköisemmin takaisin kuin ajantasaiset toimitukset. Tuotteen saatavuus on hyvin tärkeää, koska verkkokaupan vaihtaminen on hyvin helppoa, jos tuotetta ei ole saatavilla. Myös toimitusten seurantal palvelun saatavuus vaikuttaa ostopäätökseen. Kukaan ei halua vaurioitunutta tuotetta eli tuotteen kunnan täytyy olla hyvä. Viitekehyksen neljäs elementti eli palautusmahdollisuudet tarkoittaa, että jakelun täytyy toimia myös vastakkaiseen suuntaan. Tuotteella täytyy olla useampia palautusmahdollisuuksia. Jos tuote pitää korvata, on korvaava tuote toimitettava asiakkaalle mahdollisimman nopeasti.



Kuva 7 Fyysisen jakelupalvelun laadun viitekehys (mukaelma: Xing & Grant 2006, 285)

3.4 Kolmannen osapuolen logistiikkapalvelut

Kolmannen osapuolen logistiikkapalveluntarjoajat tarkoittavat yrityksiä, jotka vastaavat logistisista tehtävistä muiden puolesta. Nämä palveluntarjoajat voidaan jakaa kolmeen ryhmään sen perusteella, minkälaista palvelua he tarjoavat. Ensimmäiseen kuuluu palveluntarjoajat, jotka tarjoavat ainoastaan standardoitua palvelua. Ne ovat hyvin erikoistuneet omaan alaansa, joten ne eivät ota ylimääräisiä koordinointi- tai hallinnointitehtäviä asiakkailtaan. Toiseen ryhmään kuuluvat palveluntarjoajat, jotka yhdistävät standardoidut palvelut muutamiin yksinkertaisiin logistiikkapalveluihin asiakkaan toiveiden mukaan. Kolmas ryhmä koostuu yrityksistä, jotka suunnittelevat logistiikkapalvelunsa täysin asiakkaan toiveiden mukaisesti. (Delfmann, Albers, Gehring 2002, 204)

Skjøtt-Larsen et al. (2007, 274) toteavat, että näiden kolmannen osapuolen logistiikkatarjoajan käyttöönottoon vaikuttavia tekijöitä on useita. Globaalissa ympäristössä logistiset prosessit ovat muuttuneet aiempaa monimutkaisemmiksi, kalliimmiksi ja pääomavaltaisemmiksi. Siksi yritysten on mahdollista saavuttaa säästöjä logistiikkakustannuksissa ja parantaa asiakaspalveluaan ulkoistamalla logistiikkapalvelut. Ulkoistuksen ansiosta yritysten on siis mahdollista kohdentaa varansa ydinosaamiseensa ja antaa kolmannen osapuolen asiantuntijoiden hoitaa ulkoistetut tehtävät. Kustannussäästöjen lisäksi muita ulkoistamiseen kannustavia tekijöitä on esimerkiksi mittakaavaetujen saavuttaminen, nopeampi pääsy uusille markkinoille sekä mahdollisuus uusien jakelukanavien käyttöönottoon.

Verkkokauppa edellyttää uudenlaista logistista lähestymistapaa. Pienet tilauskoot, kasvavat päivittäiset ostot ja toimitukset saman päivän aikana ovat yleisiä. Toimitusten saaminen ajallaan asiakkaan kotiovelle on monimutkainen tehtävä, joten verkkokauppojen menestyminen riippuu jakeluverkostojen tehokkuudesta. (Cho, Ozment, Sink 2008, 337)

Yritykset ovat alkaneet käyttää tavaravirtojen kasvaessa enemmän logistiikan ammattilaisia tavarantoimittajana. Kolmannen osapuolen logistiikkapalveluita käytetään osan tai koko logistiikan hoitamiseen toimitusketjussa. Tällöin toimitusketjun tehokkuus on riippuvainen kolmannen osapuolen logistiikkatarjoajan palveluista. (Ying & Dayong 2005, 431) Verkkokauppatoimitukset vaativat siis uudenlaista jakeluinfrastruktuuria, jotta verkko-ostoksia voidaan käsitellä. Muuttuvien tarpeiden takia jakelu on usein ulkoistettu kolmannelle osapuolelle. (Cho et al. 2008, 337) Kolmannen osapuolen logistiikkapalveluiden kilpailukykyä on integroitujen logistiikkaratkaisujen tarjoaminen, jotta asiakkaan logistiikkastrategiaa saadaan toteutettua. Tavarantoimittaja voi huolehtia esimerkiksi tavaroiden kuljettamisesta, varastoinnista, pakkaamisesta ja toimittamisesta. (Ying & Dayong 2005, 432)

4 VERKKOKAUPAN TULEVAISUUS

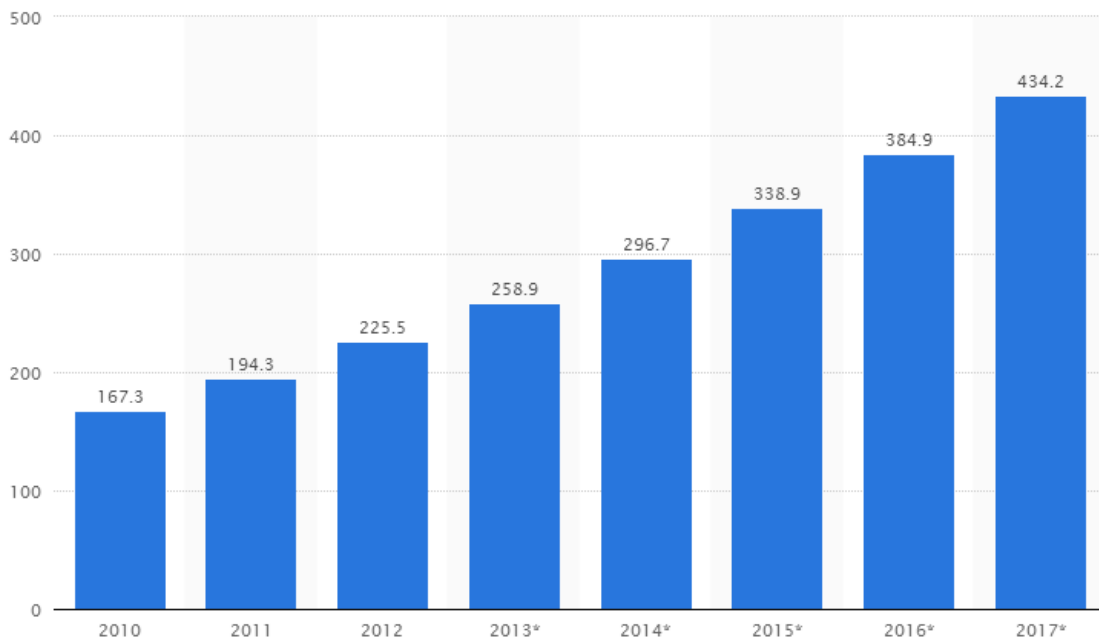
Internet on aiheuttanut vaihtoehtoisten jakelukanavien dramaattisen lisääntymisen. Vaikka uusia kanavia on tullut, on vanhoja kanavia silti käytössä. Uusien kanavien myötä ketjussa on saatettu jättää perinteisiä jälleenmyyjä pois ja toimittaa tuote suoraan toimittajalta asiakkaalle. (Christopher 2011, 261)

Suuri osa tunnetuimmista jälleenmyyjistä on alkanut täydentämään kivijalkakauppojen palveluita verkkokaupan avulla. Kivijalkakauppiilla on valmiit logistiikkajärjestelmät ja hyvä kilpailuasema verkkokauppaan laajentumiseksi. Asiakkaat voivat kuitenkin olla hyvin vaativia kuljetuspalveluiden suhteen, joten kotiinkuljetus voikin osoittautua joillekin toimijoille esteeksi alalle pääsyyn. Asiakkaat valitsevat mieluiten kansallisesti tunnetun toimijan, jolla on kehittynyt logistiikkainfrastruktuuri. Pelkästään verkkokauppaan keskittyvien toimijoiden täytyy pystyä luomaan luotettava brändi. Vaikka monikanavaisella toimijalla on kilpailuetua verkkokauppiaseen nähden, ovat monet esimerkit osoittaneet verkkokauppiilla olevan valoisa tulevaisuus. (Xing & Grant 2006, 280-284) Oliveira, Roth ja Gilland (2002, 727) kirjoittavat verkkokaupan haasteista. Brändin luominen nollassa ja asiakaskannan kasvattaminen riittävän nopeasti ovat suurimpia haasteita. Yhdistetty kivijalkakauppa ja verkkokauppa on valmis palvelemaan jo olemassa olevia asiakkaita. Yhdistetyn mallin haasteena on resurssien kohdistaminen perinteisen kivijalkakaupan ja verkkokaupan kesken.

Verkkokaupan ja kivijalkakaupan täytyy käyttää samaa logistiikkainfrastruktuuria, jotta saataisiin maksimaalinen hyöty. Tässä tapauksessa logistiikkainfrastruktuurilla tarkoitetaan muun muassa jakeluvälineitä ja tavaroiden kuljettamista. Kun verkkokauppa yhdistetään jo olemassa olevaan kivijalkaan, kotiinkuljetusten määrä kasvaa. Kotiinkuljetusten määrän kasvaessa täytyy jälleenmyyjän olla tarkkana, ettei kannattavuus heikkene. (Christopher 2011, 261)

4.1 Verkkokaupan kehitys

Maailmanlaajuisesti verkkokauppamarkkinoiden odotetaan kasvavan 20 prosenttia vuodessa (Enterprise Cio Forum 2013). Lisääntyvät ostomahdollisuudet verkosta lisäävät ostamisen suosiota. Vuonna 2014 Aasian ja Tyynenmeren alueen asukkaat kuluttivat ensimmäistä kertaa enemmän rahaa verkkokauppaostoksiin kuin pohjoisamerikkalaiset. Kuitenkin vain Pohjois-Amerikan ja Länsi-Euroopan asukkaista valtaosa tekee ostoksia verkkokaupan kautta. (eMarketer 2014) Kuvasta 8 huomataan, että verkkokaupan liikevaihto Yhdysvalloissa on kasvanut vuosina 2010-2012 ja kasvun ennustetaan jatkuvan.



Kuva 8 Yhdysvaltojen verkkokaupan liikevaihdon kehitys vuosilta 2010-2017 miljardeissa dollareissa (Statista 2014)

4.2 Verkkokaupan merkitys Suomessa

Asiantuntijaorganisaatio PwC:n tutkimuksessa käy selville, että suomalaisjohtajat ovat huolissaan kuluttajien ostokäyttäytymisen muutoksista. Vähittäiskaupassa täytyy pystyä vastaamaan asiakkaiden henkilökohtaisiin tarpeisiin entistä enemmän. Kivijalkakauppa voi kuitenkin menestyä, jos asiakkaiden tarpeisiin vastataan. Kyselyyn vastanneista 46 prosenttia toivoi mahdollisuutta tarkistaa tuotteen saatavuus varastosta. Tutkimuksen mukaan tuotteen

tilaaminen suoraan valmistajalta on kasvussa, koska valmistajalta saa tuotteen halvemmalla kuin vähittäiskauppiailta ja valikoima on laajempi. (Tammilehto 2014, 6)

K-rauta pyrkii vastaamaan asiakkaiden muuttuviin tarpeisiin teknologian avulla. K-rauta on ottanut yhteen kivijalkakauppaansa kosketusnäytöt helpottamaan asiakkaiden ostamisprosessia. Kosketusnäyttöjen avulla asiakas saa selville tuotevalikoiman, tuotteiden saatavuuden ja hinnan. Myymälään tultuaan asiakas voi tarkistaa tiedot välittömästi kosketusnäytöistä. Järjestelmän ansiosta kaikkia tuotteita ei tarvitse välttämättä varastoida kivijalkakaupassa, vaan varastointi keskusvarastossa riittää. Tässä tapauksessa asiakkaalle riittää, että pääsee näkemään tuotteen ja tilaamaan sen kosketusnäytön avulla myymälään tai kotiovelle. (Savaspuro 2014, 14) Kauppaketju Prisma on muokannut perinteistä kivijalkakauppaa monikanavaiseksi. Prisma tarjoaa esimerkiksi noutopistemalliin perustuvaa tuotteiden noutoa, jolloin asiakkaan ei tarvitse maksaa toimitusmaksua. Jos asiakas haluaa tuotteensa postiin tai kotiin, laskutetaan asiakasta siitä erikseen. (Prisma 2014)

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Merkittävimmät verkkokaupan käyttöönottoon liittyvät ajurit ovat kustannusten minimointi ja asiakaspohjan laajentaminen. Jakelurakenteen valinta vaikuttaa olennaisesti näihin molempiin tekijöihin. Kustannusten minimoinnin kannalta yritykselle on todennäköisesti parasta siirtyä käyttämään omaan toimintaansa parhaiten sopivaa verkkokauppajakelumallia. Jos tavoitteena on kustannusten minimoinnin sijaan asiakaspohjan laajentaminen, kannattaa yrityksen valita monikanavamalli, jossa se ottaa perinteisen jakelun rinnalle verkkokauppajakelun. Sekä kivijalkajakelussa että verkkokauppajakelussa suurimmat kustannuksiin vaikuttavat tekijät ovat varastointi- ja kuljetuskustannukset. Kivijalkajakelun ja verkkokauppajakelun välistä vertailua onkin työssä tehty pääasiassa kustannusten näkökulmasta. Kustannusvertailun lisäksi mallien välillä voidaan tarkastella myös fyysisen jakelupalvelun laatua, jossa huomioidaan tuotteen saatavuus, kunto, palautusmahdollisuudet sekä toimituksen ajantasaisuus.

5.1 Jakelurakenteen valintakriteerien vertailu

Uutta jakelurakennetta käyttöönotettaessa on huomioitava lukuisia eri tekijöitä, sillä jokaisessa työssä esitellyssä rakenteessa on omat hyvät ja huonot puolensa. Jakelurakennevalinta on siis aina kompromissi erilaisten ominaisuuksien väliltä. Koska kaikkia kustannustekijöitä ei ole mahdollista minimoida, on yrityksen siis valittava yksi tai korkeintaan muutama kriteeri, joiden tehostamista se tavoittelee jakelurakennemuutoksen avulla. Jakelurakennekustannuksia on tarkasteltu varastointiratkaisujen, kuljetusratkaisujen sekä muiden kustannusten näkökulmasta. Lisäksi vertailussa on otettu huomioon asiakastyytyväisyys. Taulukossa 1 on esitetty yksinkertaistetusti kunkin jakelumallin vahvuudet ja heikkoudet. Se on laadittu helpottamaan vertailua eri mallien välillä ja antamaan nopean yleiskäsityksen mallien suurimmista eroista.

Taulukko 1 Jakelurakennemallien vertailu

<u>Verkkokaupparamallit</u>	<u>Monikanavamalli</u>
<p>1. <u>Suoratoimitusmalli</u> + Pienet varastotasot - Suuret kuljetuskustannukset</p>	<p>1. <u>Kotiinkuljetuksella</u> + Asiakastyytyväisyys - Korkeat kokonaiskustannukset</p>
<p>2. <u>Toimitusten yhdistely</u> + Pienet varastotasot (jakelukeskus) - Käsittelykustannukset</p>	<p>2. <u>Noutopisteellä</u> + Kuljetuskustannukset - Käsittelykustannukset</p>
<p>3. <u>Jakeluvarasto kuljetusliikkeen suorittamalla toimituksella</u> + Lyhyehkö toimitusaika - Suurehkot varastokustannukset</p>	<p><u>Kivijalkamalli</u> + Tuotteiden saatavuus - Korkeat varastointikustannukset</p>
<p>4. <u>Viimeisen mailin kuljetus</u> + Nopeat toimitukset kotiin - Suuret kuljetuskustannukset</p>	

Varastointikustannuksissa varastojen määrä on suurin kustannuksiin vaikuttava tekijä. Hajautettu varastointimalli johtaa siis suuriin varastointikustannuksiin, koska varastojen määrä on suurempi kuin keskitetyssä mallissa. Suuri varastojen määrä aiheuttaa myös sen, että tuotteita on enemmän varastoissa saman palveluasteen saavuttamiseksi. Verkkokauppojen jakelurakenteissa varastoinnin osuus on minimoitu. Varastointikustannuksiltaan edullisin ratkaisu on suoratoimitusmalli, koska jälleenmyyjä ei varastoi tuotteita ollenkaan vaan tuotteet toimitetaan suoraan toimittajilta. Toimitusten yhdistelyn ratkaisussa on myös pienet varastointikustannukset, koska jälleenmyyjä ei itse hoida toimitusten yhdistelyä vaan se on yleensä ulkoistettu kolmannen osapuolen logistiikkapalveluntarjoajalle. Toimitusten yhdistelyssä tuotteet varastoidaan vain toimitusten yhdistelyä varten, joten varastoinnista ei senkään takia synny paljon kuluja. Jakeluvarastomallissa, jossa toimitukset suorittaa kuljetusliike, jälleenmyyjä pitää varastoja lyhyen toimitusajan takaamiseksi. ”Viimeisen

mailin kuljetus” -mallissa jälleenmyyjä jakelee tuotteet itse ja joutuu sen takia pitämään varastoja hajautetummin, joten varastointikustannukset ovat suuret.

Kaikissa malleissa kuljetuksesta aiheutuviin kustannuksiin vaikuttavat kuljetukset tuottajalta jakeluvarastoon tai jälleenmyyjälle sekä jatkokuljetukset jakeluvarastosta tai jälleenmyyjältä asiakkaalle. Kuljetukset hoitaa useimmiten kolmannen osapuolen palveluntarjoaja. Suurin vaikuttaja kuljetuskustannusten muodostumisessa on siis varastojen lukumäärä. Kuljetuskustannuksia tarkastellessa kallein verkkokaupamalli on ”viimeisen mailin kuljetus”, sillä tuotteet täytyy ensin kuljettaa jälleenmyyjien varastoihin, joista tuotteiden eteenpäin kuljettamisesta vastaa jokainen jälleenmyyjä itse. Kuljetusliikkeen olisi mahdollista kerätä toimitettavat tuotteet useilta jälleenmyyjiltä ennen niiden toimittamista asiakkaalle, mutta jälleenmyyjän itse vastatessa toimituksista, se menettää mahdollisuuden mittakaavaetuihin. Kuljetuskustannuksiltaan toiseksi kallein malli on suoratoimitusmalli, koska tuotteet joudutaan kuljettamaan tuottajilta pitkiä matkoja suoraan asiakkaille. Kuljetukset tehdään usein myös yksittäiskuljetuksina, mikä lisää kustannuksia entisestään. Toimitusten yhdistely -mallissa, joka on kuljetuskustannusten osalta kolmanneksi kallein verkkokaupamalli, tuotteet kuljetetaan kuljetusliikkeen jakelukeskukseen. Jakelukeskuksessa samalle asiakkaalle menevät tuotteet yhdistetään yhdeksi toimitukseksi. Tuottaja saa siis säästöjä, sillä se voi kuljettaa suuren erän tuotteita jakelukeskukseen, josta kuljetusliike hoitaa yksittäiset tuotteet eteenpäin.

Verkkokaupan jakelumalleissa kuljetuskustannuksia on yleisesti ottaen mahdollista vähentää lisäämällä tuottajan ja asiakkaan välille varastoja. Poikkeuksena on kuljetuskustannuksiltaan kallein jakelumalli eli ”viimeisen mailin kuljetus”. Varastojen tuomat säästöt kuljetuskustannuksissa on perusteltavissa kuljetusten mittakaavaeduilla. Jakeluvarastomalli kuljetusliikkeen suorittamalla toimituksella onkin kuljetuskustannuksiltaan halvin vaihtoehto, sillä kuljetusten mittakaavaetuja saavutetaan toimituksissa tuottajalta jälleenmyyjälle/jakelijalle ja kuljetusliikkeen tekemissä toimituksissa jälleenmyyjältä/jakelijalta asiakkaalle. Verkkokaupamalleissa tuotteiden toimitukset on ulkoistettu usein kolmannen osapuolen logistiikkapalveluntarjoajalle. Verkkokaupassa pienet tilauseräkoot ovat yleisiä, joten ulkoistettujen toimitusten avulla saavutetaan mittakaavaetuja.

Tällöin verkkokauppa voi keskittyä ydinosaamiseensa ja jättää kuljetuksiin liittyvät asiat logistiikka-asiantuntijoiden vastuulle.

Monikanavamalli on kokonaiskustannuksiltaan kallis vaihtoehto, sillä siinä joudutaan ylläpitämään useampia jakelukanavia yhtäaikaaisesti. Varastointikustannukset ovat korkeat, sillä varastoja täytyy pitää kaikissa kivijalkaliikkeissä ja lisäksi on vielä pidettävä suuria varastotasojä verkkokaupan kysyntää varten. Toisaalta jälleenmyyjän on myös mahdollista siirtää pienikysyntäisempiä tuotteita vain verkkokauppaan, jolloin niitä ei enää tarvitse varastoida kivijalkaliikkeissä. Tällöin säästetään varastointikustannuksissa. Pienikysyntäisten tuotteiden keskittämisestä saa siis erityisen paljon hyötyä ja sen ansiosta voidaan hyödyntää verkkokaupan tarjoamia mahdollisuuksia. Verkkokauppaa hyödyntäen asiakas voi tilata tuotteen joko kivijalkakauppaan noudettavaksi tai kotiinkuljetuksella. Korkeista kokonaiskustannuksista huolimatta, monikanavamallilla saavutetut lisäasiakkaat todennäköisesti kattavat aiheutuneet lisäkulut lisääntyneiden tulojen ja korkeamman asiakastyytyväisyyden muodossa.

Noutopistemalli on varastointikustannusten kannalta melko edullinen, sillä noutopisteisiin tilattavia tuotteita ei varastoida pysyvästi. Ne eivät siis aiheuta merkittävästi ylimääräisiä varastointikustannuksia. Verkkokaupan osalta noutopistemallin kuljetuskustannukset ovat pienet, koska noutopisteeseen toimitettavilla tuotteilla voidaan hyödyntää suurten erien avulla saavutettavia mittakaavaetuja. Kotiinkuljetusmallissa kuljetuskustannukset ovat puolestaan hyvin korkeat, sillä siinä joudutaan toimittamaan yksittäisiä tuotteita asiakkaille.

Kivijalkamalliin perustuvassa jakelumallissa varastoja on paljon, koska niiden täytyy olla kuluttajien lähellä. Tällöin kivijalkamallin varastointikustannukset nousevat korkeiksi. Kivijalkamallin ja verkkokaupamallien vertailussa suurin ero onkin varastojen määrässä. Kivijalkamallissa tuotteet eivät yleensä mene suoraan tuottajalta asiakkaalle vaan ne joudutaan varastoimaan tuottajan ja asiakkaan välillä. Kuljetuskustannusten osalta se on kuitenkin hyvä asia, koska tällöin tuottaja kykenee kuljettamaan tuotteet suurissa erissä jakeluväistöön tai jälleenmyyjän västöön. Suurten erien ansiosta kuljetuksissa saavutetaan mittakaavaetuja ja kuljetuskustannukset tuotetta kohden pienenevät. Kivijalkamallissa tuottaja

tai jälleenmyyjä ei yleensä vastaa tuotteen kuljettamisesta kotiin, vaan se jää asiakkaan hoidettavaksi.

5.2 Verkkokaupan tulevaisuudennäkymät

Verkkokaupan yleistymisen tulee muuttamaan jakelurakenteita myös tulevaisuudessa, sillä verkkokaupan on ennustettu jatkavan tasaista kasvua. Perinteiseen kivijalkamalliin luottavat jälleenmyyjät joutuvat arvioimaan tarjoamaansa palvelua ja mahdollisesti muuttamaan jakelurakenteensa monikanavaiseksi eli myymään tuotteitaan myös verkkokaupan kautta. Monikanavamallia käyttävä yritys voi saada kilpailuetua verrattuna muihin malleihin, koska asiakas tulee tulevaisuudessakin arvostamaan kivijalkakaupan tarjoamien mahdollisuuksien lisäksi myös verkkokaupan tuomia ostamismahdollisuuksia. Verkkokauppa-alan kasvun myötä myös pelkästään verkkokauppoihin keskittyvät toimijat tulevat todennäköisesti kasvamaan, koska verkkokauppa ei välttämättä vaadi yhtä suuria investointeja kuin kivijalkakauppa.

6 YHTEENVETO

Verkkokaupan lisääntynyt käyttö on pakottanut yritykset muuttamaan toimintatapojaan. Erityisesti jakelurakennemuutokset ovat olleet merkittäviä siirryttäessä perinteisestä kivijalkajakelusta verkkokauppajakeluun. Muutoksen suuruuteen on kuitenkin vaikuttanut merkittävästi se, onko yritys siirtänyt toimintonsa puhtaasti verkkokauppaan vai käyttääkö se monikanavamallia, jonka etuna on muun muassa mahdollisuus perinteisten jakelukanavien hyödyntämiseen.

Yrityksen jakelurakenteen aiheuttamat kustannukset ovat pääosin riippuvaisia varastointi- ja kuljetuskustannuksista, mutta niiden lisäksi on pyrittävä ottamaan huomioon myös esimerkiksi tuotteiden käsittelystä ja tilojen ylläpitämisestä aiheutuneet kustannukset. Jokaisella jakelurakenteella on omat erityispiirteensä, mutta yleisellä tasolla voidaan kuitenkin todeta, että varastointikustannuksiltaan verkkokauppamallit ovat muita malleja edullisempia. Kuljetuskustannusten osalta halvin vaihtoehto on kivijalkajakelu, sillä siinä hyödynnetään mittakaavaetuja ja tuotteiden kotiinkuljetuksista vastaa asiakas. Monikanavamalli on kokonaiskustannuksiltaan kallis, mutta sen avulla on mahdollista saavuttaa korkea asiakastyytyväisyys ja laajempi asiakaskunta. Asiakastyytyväisyyteen vaikuttaa pääasiassa asiakkaalle tarjottavat vaihtoehdot niin toimituksen kuin ostamisen ja tilaamisenkin osalta.

LÄHTEET

Abele, E., Meyer, T., Näher, U., Strube, G., Sykes, R. 2008. *Global Production: A Handbook for Strategy and Implementation*. Springer. 404 s.

Ala-Ruisku, T., Kärkkäinen, M., Holmström, J. 2003. Evaluating the Applicability of Merge-in-transit. *The International Journal of Logistics Management*. Vol. 14, nro 2, s. 67-81.

Berman, B., Thelen, S., 2004. A guide to developing and managing a well-integrated multi-channel retail strategy. *International Journal of Retail & Distribution management*. Vol. 32, nro 3, s.147-156.

Bernstein, F., Song, J-S., Zheng, X. 2008. ““Bricks-and-mortar” vs. “clicks-and-mortar””: An equilibrium analysis. *European Journal of Operational Research* 187. s. 671-690.

Burt, S., Sparks, L. 2003. E-commerce and the retail process: a review. *Journal of Retailing and Consumer Services* 10. s. 275–286.

Cho, J., Ozment, J., Sink, H., Logistics capability, logistics outsourcing and firm performance in an e-commerce market. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. Vol. 37, nro. 5. s.336-359.

Chopra, S., Meindl, P. 2001. *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation*. Prentice Hall. 457 s.

Chopra, S., Meindl, P. 2010. *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation*. Prentice Hall. 519 s.

Chopra, S., Van Mieghem, J.A. 2000. Which e-business is right for your supply chain?. Forthcoming in *Supply Chain Management Review*. s. 1-8.

Christopher, M. 2011. *Logistics & Supply Chain Management*. Prentice Hall. 4. painos. 276 s.

Delfmann, W., Albers, S., Gehring, M. 2002. The impact of electronic commerce on logistics service providers. *International Journal of Physical Distribution & Logistics*. Vol. 32, nro 3. s. 203-222.

eMarketer. Global B2C Ecommerce Sales to Hit \$1.5 Trillion This Year Driven by Growth in Emerging Markets. [Enterprise Cio Forum [www-sivuilla](http://www.sivuilla)]. [viitattu 26.4.2014]. Saatavissa: <http://www.emarketer.com/Article/Global-B2C-Ecommerce-Sales-Hit-15-Trillion-This-Year-Driven-by-Growth-Emerging-Markets/1010575>

Enterprise Cio Forum. Global e-commerce Industry Growth Forecast. [eMarketer [www-sivuilla](http://www.sivuilla)]. [viitattu 26.4.2014]. Saatavissa: <http://www.enterprisecioforum.com/en/blogs/kaushalshah/global-e-commerce-industry-growth-foreca>

Fernie, J., Sparks, L. 2009. *Logistics & Retail Management: Emerging issues and new challenges in the retail supply chain*. Kogan Page Limited. 284 s.

Haapanen, M., Vepsäläinen, A.P.J. 1999. *Jakelu 2020 – Asiakkaan läpimurto*. Gummerus Kirjapaino Oy. 279 s.

Hopp, W.J. 2003. *Supply Chain Science*. Waveland Press Inc. 149 s.

Kesko, 2014. *Vuosikertomus 2013*. [Keskon [www-sivuilla](http://www.sivuilla)]. [viitattu 11.4.2014]. Saatavissa: <http://vuosikertomus2013.kesko.fi/tilinpaatos/hallituksen-toimintakertomus>

Khouja, M. 2001. The evaluation of drop shipping option for e-commerce retailers. *Computers and Industrial Engineering* 41. s. 109-126.

Lovell, A., Saw, R., Stimson, J. 2005. Product value-density: managing diversity through supply chain segmentation. *The International Journal of Logistics Management*. Vol. 16, nro 1. s. 142-158

Lu, Q., Liu, N. 2013. Pricing games of mixed conventional and e-commerce distribution channels. *Computers & Industrial Engineering* 64. s. 122-132.

Oliveira, P., Roth, A.V., Gilland, W. 2002. Achieving competitive capabilities in e-services. *Technological Forecasting & Social Change* 69. s. 721-739.

Prisma. Toimitustavat. [Prisman verkkokaupan www-sivuilla]. [viitattu 12.3.2014]. Saatavissa: <http://prisma.s-verkkokauppa.fi/fi/prisma/asiakaspalvelu/Toimitustavat>

Ross, D.F. 1996. *Distribution Planning and Control*. Chapman & Hall. 779 s.

Rushton, A., Croucher, P., Baker, P. 2010. *The Handbook of Logistics & Distribution Management*. Kogan Page. 635 s.

Savaspuro, M. 2014. K-rauta yhdisti netti- ja kivijalkakaupan. *Kauppalehti*. Nro: 52/2014. s. 14.

Skjøtt-Larsen, T., Schary, P.B., Mikkola, J.H., Kotzab, H. 2007. *Managing the Global Supply Chain*. Copenhagen Business School Press. 459 s.

Statista, 2014. U.S retail e-commerce revenue 2010-2017. [Statistan www-sivuilla]. [viitattu 26.3.2014]. Saatavissa: <http://www.statista.com/statistics/272391/us-retail-e-commerce-sales-forecast/>

Stockmann, 2014. Vuosikertomus 2013. [Stockmannin www-sivuilla]. [viitattu 11.4.2014]. Saatavissa: <http://www.stockmanngroup.fi/vuosikertomukset>

Swaminathan, J.M., Tayur, S.R. 2003. Models for Supply Chains in E-Business. *Management Science*. Vol. 49, nro 10. s. 1387–1406.

Tammilehto, P. 2014. Ostotapojen muutos huolettaa suomalaisjohtajia. *Kauppalehti*. Nro: 40/2014. s. 6.

Weltevreden, J.W.J. 2008. B2c e-commerce logistics: the rise of collection-and-delivery points in The Netherlands. *International Journal of Retail & Distribution Management* Vol. 36, nro 8. s. 638-660.

Xing, Y., Grant, D.B., 2006. Developing a framework for measuring physical distribution service quality of multi-channel and “pure player” internet retailers. *International Journal of Retail & Distribution Management*. Vol. 34, nro: 4/5, s.278-289.

Yang, B., Burns, N., 2003. Implications of postponement for supply chain. *International Journal of Production Research*. Vol. 41, nro: 9, s. 2075-2090.

Ying, W., Dayong, S. 2005. Multi-agent framework for third party logistics in E-commerce. *Expert Systems with Applications* 29. s. 431-436.

Yu, W. Egbelu, P.J., 2003. Scheduling of inbound and outbound trucks in cross docking systems with temporary storage. *European Journal of Operational Research* 184. s. 377-396.