



LUT-kauppakorkeakoulu

Kauppatieteiden kandidaatintutkielma

Hankintojen johtaminen

Toimitusketjun riskienhallinta pienissä päivittäistavara-kaupoissa: Case COVID-19

Supply Chain Risk Management in small Grocery Stores: Case COVID-19

13.1.2020

Tekijä: Aino Viitanen

Ohjaaja: Sirpa Multaharju

TIIVISTELMÄ

Tekijä:	Aino Viitanen
Tutkielman nimi:	Toimitusketjun riskienhallinta pienissä päivittäistavarakaupoissa: Case COVID-19
Akateeminen yksikkö:	LUT-kauppakorkeakoulu
Koulutusohjelma:	Kauppätieteet, Hankintojen johtaminen
Ohjaaja:	Sirpa Multaharju
Hakusanat:	Toimitusketju, riskienhallinta, COVID-19

Tämän tutkielman tavoitteena oli selvittää, kuinka pienet päivittäistavarakaupat hallitsevat toimitusketjuriskejään. Yleisten toimitusketjuriskien lisäksi tutkittiin realisoituneen makrotason riskin, koronaepidemian, vaikutusta pienten päivittäistavarakauppojen toimitusketjuun ja keinoja kyseisten vaikutusten hallintaan. Tutkimus toteutettiin laadullisena tapaustutkimuksena. Aineisto kerättiin puolistrukturoiduilla haastatteluilla, jotka pidettiin K-Marketissa ja Salessa. Aineisto analysoitiin käyttäen sisällönanalyysiä.

Tutkimuksen tuloksista selvisi pienten päivittäistavarakauppojen olevan melko suojattuja toimitusketjuriskeiltä. Tämä johtuu siitä, että tukkuliikkeet hoitavat uusien toimittajien hankkimisen ja kilpailuttamisen. Kaupoissa on myös käytössä automaattisen täytön ohjelma, joka pitää varaston tietyllä tasolla. Ostoskäyttäytymisen muuttuminen on keskeisin riski. Varsinkin kausituotteet menevät kaupaksi eri tavalla eri vuosina. Tätä kaupat hallitsevat alennuksilla.

Koronatilanteessa asiakkaiden ostokäyttäytyminen muuttui huomattavasti. Ruuanlaittoon ja leivontaan liittyviä tuotteita kului normaalia enemmän. Asiakkaat ostivat säilykkeitä ja wc-paperia varastoon. Kaikilta toimittajilta ei ollut tuotteita saatavilla, ja kauppojen täytyi tilata korvaavia tuotteita. Kaiken kaikkiaan koronatilanne ei kuitenkaan aiheuttanut suuria vaikeuksia pienille päivittäistavarakaupoille.

ABSTRACT

Author: Aino Viitanen
Title: Supply Chain Risk Management in small Grocery Stores: Case COVID-19
School: School of Business and Management
Degree programme: Business Administration, Supply Management
Supervisor: Sirpa Multaharju
Keywords: Supply Chain, Risk Management, SCRM, COVID-19

The objective of this thesis was to examine how small grocery stores implement supply chain risk management. In addition to the risks that stores face in normal circumstances, this thesis studied the effects of COVID-19 on their supply chains. The ways in which stores have managed said effects was studied, too. The research was conducted using qualitative case study method. The empirical material was gathered through semi-structured interviews that were held in K-Market and Sale. Content analysis was used to analyze the material.

The results showed that small grocery stores are quite protected from supply chain risks. This is due to wholesale businesses taking care of acquiring new suppliers and bidding. Furthermore, stores utilize an automatic replenishment program that keeps storage at a given level. Change in customer purchasing behavior is the most relevant risk to small grocery stores. Especially seasonal products sell differently each year. Stores manage this by using discounts.

The situation created by coronavirus changed purchasing behavior significantly. Things related to cooking and baking were more popular than under normal conditions. Customers bought canned food and toilet paper for storage. All suppliers did not have products in stock, so stores had to order substitutive products. However, coronavirus did not cause huge difficulties for small grocery stores, all things considered.

SISÄLLYS

1. Johdanto	1
1.1. Tavoitteet ja tutkimuskysymykset	2
1.2. Tutkimusmenetelmä	3
1.3. Teoreettinen viitekehys	3
1.4. Keskeiset käsitteet	5
1.5. Kirjallisuuskatsaus	5
1.6. Tutkimuksen rakenne	6
2. Toimitusketjuriskit ja toimitusketjuriskien hallinta	7
2.1. Riskienhallintaprosessi	7
2.2. Toimitusketjuriskit	9
2.3. Toimitusketjun riskienhallinta	10
2.3.1. Tarjonnan hallinta	10
2.3.2. Kysynnän hallinta	12
2.3.3. Tuotteiden hallinta	13
2.3.4. Informaation hallinta	13
3. Toimitusketjuriskit ja niiden hallinta päivittäistavarakaupassa	15
3.1. Tutkimusaineisto ja analyysi	16
3.2. Case-yritykset	16
3.3. Toimitusketjuriskit päivittäistavarakaupassa	18
3.3.1. K-Marketin toimitusketjuriskit	18
3.3.2. Salen toimitusketjuriskit	21
3.4. Toimitusketjun riskienhallinta päivittäistavarakaupassa	22
4. Yhteenveto ja johtopäätökset	24
Lähdeluettelo	28
Liitteet	32

LIITTEET

Liite 1. Haastattelurunko

1. Johdanto

Päivittäistavarakaupat ovat joutuneet koronapandemian aikana sopeutumaan useisiin eri muutoksiin. Ihmiset ovat hamstranneet tuotteita ja muuttaneet ostokäyttäytymistään huomattavasti (Hobbs 2020; Grashuis, Skevas & Segovia 2020). Jopa asiakkaiden on ollut mahdollista huomata nämä muutokset normaalia tyhjemmistä hyllyistä ja joidenkin tuotteiden saatavuusongelmista. Tilanne on aiheuttanut sokkeja sekä kysyntä- että tarjontapuolella. Tutkielman kirjoitusvaiheessa pandemiatilanne on yhä käynnissä, jonka vuoksi riskienhallinta on erityisen ajankohtainen aihe.

Yrityksen toiminta ei ole pelkästään sen itsensä käsissä, vaan myös alihankintaketjun. Epävarmuustekijöitä tulee tarjontapuolen lisäksi myös kysyntäpuolelta; asiakkaiden ostokäyttäytyminen voi muuttua tai huono taloustilanne voi vaikuttaa kysyntään. Lisäksi riskejä voivat aiheuttaa muun muassa luonnonkatastrofit, ongelmat IT-järjestelmässä, hintatason muutokset tai toimittajien konkurssit (Diabat et al. 2012) Toimitusketjuun liittyvät häiriöt voivat aiheuttaa yritykselle suuria menetyksiä. Esimerkiksi Ericsson, puhelimia valmistava yritys, menetti 400 miljoonaa euroa liikevaihdosta toimittajan tehtaalla tapahtuneen tulipalon vuoksi (Norrman & Jansson 2004).

Varautuminen toimitusketjun häiriöihin on tullut yhä olennaisemmaksi globaalin kilpailun kiristyessä ja monimutkaisempien toimitusketjujen muodostuessa (Tummala & Schoenherr 2011). Kiinnostus riskienhallintaa kohtaan on kasvanut lisääntyneiden riskien myötä, ja kahden viimeisimmän vuosikymmenen aikana aiheesta on tullut huomattava määrä uutta kirjallisuutta (Heckmann, Comes & Nickel 2015; Zsidisin & Henke 2019, 15). Varhaisempi tutkimus keskittyi palvelutason ylläpitämiseen varastonhallinnan avulla ja sen määrittämiseen, milloin olisi syytä käyttää yhtä tai useampaa toimittajaa. 2000-luvun vaihteessa huomattiin toimitusketjun riskienhallintaan liittyvän myös muita аспекteja. Vuoden 2008 finanssikriisin jälkeen monet yrityksen ottivat käyttöön kriisinhallinnan keinoja, mutta ne olivat tässä vaiheessa lähinnä reaktiivisia. Viimeaikaiset edistykset teknologiassa ovat mahdollistaneet proaktiivisten keinojen käyttöönoton. Monimutkaisissakin verkostoissa voidaan tunnistaa mahdolliset riskien lähteet, koska toimitusketjun digitaalisuus tekee siitä läpinäkyvämmän. (Zsidisin & Henke 2019, 2-3) Esineiden

internetin ja lohkoketjuteknologian uskotaan olevan osana tulevaisuuden toimitusketjuja. Näiden teknologioiden avulla toimitusketjusta tulee entistä läpinäkyvämpi, ja mahdolliset riskit päästään havaitsemaan varhaisessa vaiheessa. (Wang, Han & Beyon-Davies 2019; Babich & Hilary 2018)

Tässä tutkimuksessa selvitetään, millaiset toimitusketjuriskit koskevat pieniä päivittäistavarakauppoja ja kuinka kyseisiä riskejä hallitaan. Lisäksi tutkitaan keinoja, joita pienissä päivittäistavarakaupoissa on käytetty koronakriisin, eli realisoituneen makrotason toimitusketjuriskin, aiheuttamien muutosten hallintaan.

1.1. Tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tutkielman tavoitteena on selvittää, millä tavoilla pienet päivittäistavarakaupat hallitsevat toimitusketjuriskejä. Kauppojen normaalin riskienhallinnan tutkimisen lisäksi selvitetään, kuinka koronaepidemian aiheuttamaa tilannetta on hallittu. Toimivat riskienhallintakeinot auttavat toimimaan riskitilanteissa tehokkaasti ja voivat pienentää yrityksen menetyksiä. Siksi toimitusketjun riskienhallinnan tutkiminen on tärkeää. Päättökysymys on seuraava:

- *Kuinka pienissä päivittäistavarakaupoissa hallitaan toimitusketjuriskejä?*

Jotta voidaan selvittää, kuinka toimitusketjuriskejä hallitaan, on myös selvitettävä, mitä riskejä yrityksellä on. Tietoa koronakriisin vaikutuksesta toimitusketjuun tarvitaan, jotta voidaan selvittää, kuinka tilannetta hallitaan. Vastaaviin tilanteisiin voidaan myös valmistautua paremmin tulevaisuudessa, kun tilanteen vaikutukset tunnetaan. Tutkielman alakysymykset ovat seuraavat:

- *Millaisia toimitusketjuriskejä kaupassa on tunnistettu?*
- *Millainen vaikutus koronaepidemiolla oli toimitusketjun toimintaan?*

1.2. Tutkimusmenetelmä

Tutkimus toteutetaan laadullisena tapaustutkimuksena. Laadullinen tutkimus on sopiva valinta, kun kiinnostuksen kohteena on enemmän tapahtuman yksityiskohtaiset rakenteet kuin yleisluontoinen jakaantuminen. Se soveltuu menetelmäksi hyvin myös silloin, kun on tarkoitus tutkia yksittäisiä toimijoita, jotka ovat olleet mukana tietyissä tapahtumissa. (Metsämuuronen 2011, 220)

Tapaustutkimus on kvalitatiivisen metodologian tiedonhankinnan strategia, jossa tutkitaan yksittäisiä tapauksia. Tapauksista kerätään tietoa monipuolisesti ja tarkoituksena on saada ilmiöstä syvälinen ymmärrys. Tapaustutkimus sallii yleistämisen, mutta ennemmin sitä pidetään askeleena kohti yleistämistä. Yleistäminen ei ole itsetarkoitus, vaan keskeisimpänä päämääränä on tapauksen ymmärtäminen. Tässä tutkimuksessa tutkitaan tiettyjen päivittäistavarakauppojen toimitusketjun riskienhallintaa, eikä itsetarkoituksena ole tehdä kaikkia kauppvoja koskevia yleistyksiä. Tästä syystä laadullinen tapaustutkimus on sopiva valinta tutkimusstrategiaksi. (Metsämuuronen 2011, 222-223) Aineiston keruusta ja analysoinnista kerrotaan tutkielman empiriaosassa.

1.3. Teoreettinen viitekehys

Tutkielman teoreettinen viitekehys rakentuu riskienhallintaprosessin ympärille. Muiden käsiteltävien asioiden suhde siihen havainnollistetaan kuvassa 1.



Kuva 1 Teoreettinen viitekehys

Toimitusketjuriskit tulevat yritykselle olennaisiksi, kun jokin riskitapahtuma saa ne realisoitumaan. Yritysten täytyy tunnistaa niihin kohdistuvat mahdolliset riskit. Riskin aiheuttava tapahtuma voi olla esimerkiksi huonontunut taloustilanne tai jokin luonnonkatastrofi, joka vaikuttaa yrityksen toimittajaan. Tämän tutkielman tapauksessa tarkastellaan koronakriisin vaikutuksia ja niistä selviämistä. Erilaisia toimitusketjuun liittyviä riskikategorioita ovat makrotason riskit, kysyntä- ja tarjontariskit, tuotteeseen liittyvät riskit sekä informaatoriskit.

Kun riskit on tunnistettu, niiden vakavuus arvioidaan. Näiden arvioiden pohjalta voidaan suunnitella sopivat hallintakeinot. Tutkielman teoriaosassa käydään läpi tarjonnan, kysynnän, tuotteiden ja informaation hallintaan liittyviä keinoja. Riskienhallintaprosessin viimeisessä vaiheessa tarkkaillaan, kuinka valitut keinot toimivat. Yrityksen tapa hallita toimitusketjuriskejä vaikuttaa riskien aikaansaamiin lopputuloksiin. Toimitusketjuriskien hallinta voi pienentää joidenkin riskien toteutumismahdollisuutta tai lieventää negatiivisia vaikutuksia niiden toteutuessa.

1.4. Keskeiset käsitteet

Toimitusketju pitää sisällään kaikki vaiheet, jotka tapahtuvat asiakaspyynnön täyttämiseksi. Toimitusketju siis sisältää valmistajien ja toimittajien lisäksi kuljettajat, varastot, jälleenmyyjät sekä asiakkaat. (Chopra & Meindl 2013, 1)

Toimitusketjuriski on mahdollinen tapahtuma, jolla on toteutuessaan negatiivinen vaikutus toimitusketjuun ja sen toivottuun suorituskykyyn (Tummala & Schoenherr 2011). Heckmann, Comes ja Nickel (2015) kertovat toimitusketjuriskin olevan potentiaalinen menetys toimitusketjulle sen tavoitetehtokkuuden suhteen. Se johtuu toimitusketjun ominaisuuksien epävarmasta kehityksestä, jonka muutokset johtuvat joistain laukaisevista tapahtumista.

Tang (2006) kuvaa **toimitusketjun riskienhallinnan** tarkoittavan kannattavuuden ja jatkuvuuden hyväksi tehtävää koordinaatiota toimitusketjussa tai toimitusketjun jäsenten välistä yhteistyötä.

1.5. Kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuudessa on esitetty erilaisia tapoja jaotella toimitusketjuun liittyviä riskejä. Jüttner, Peck ja Christopher (2003) jakavat riskit kolmeen eri luokkaan: toimitusketjun ulkopuoliset riskit, toimitusketjun sisäiset riskit ja verkostoon liittyvät riskit. Tang (2006) puolestaan organisoii riskit kahteen luokkaan; operationaalisiin riskeihin ja häiriöriskeihin. Operationaalisilla riskeillä tarkoitetaan epävarmuuksia kuten epävarmaa kysyntää ja tarjontaa. Häiriöriskeillä puolestaan viitataan merkittäviin häiriöihin, kuten maanjäristyksiin, terroristihyökkäyksiin tai talouskriiseihin. Johnsonin (2001) jaottelussa riskikategorioiksi on tunnistettu kysyntä- ja tarjontariskit. Tarjontariskejä ovat esimerkiksi kapasiteettirajoitukset, valuutan arvon heittelyt ja tarjontahäiriöt. Kysyntäriskejä puolestaan aiheuttavat uudet tuotteet sekä kysynnän vaihtelut kauden mukaan. Tässä tutkielmassa käytetään Diabat et al. (2012) käyttämiä riskiluokkia, koska ne on kehitetty ruoka-alaa ajatellen ja täten sopivat tämän työn

aiheeseen. Luokat ovat seuraavat: Makrotason riskit, kysyntään, tarjontaan ja tuotteeseen/palveluun liittyvät riskit sekä informaatoriskit. Nämä käydään läpi tutkielman teoriaosassa.

Klassisia tekniikoita riskien hallintaan ovat riskien estäminen ymmärtämisen avulla, riskin vaikutuksen minimoiminen, riskin siirtäminen toiselle osapuolelle, tuotteiden monipuolistaminen sekä riskien hajauttaminen (Diabat et al 2012). Kirjallisuudessa kahdelta tai useammalta toimittajalta tavaroiden hankkiminen on yleinen lähestymistapa riskienhallintaan. Yhdeltä toimittajalta hankkiminen voi vaatia vähemmän resursseja, mutta mikäli toimittaja kohtaa jonkin häiriön, sillä voi olla suuri vaikutus hankkivalle yritykselle. (Torabi, Baghersad & Mansouri 2015) Berger, Gerstenfeld ja Zeng (2004) ovat luoneet päätöspuun, jonka avulla voi määrittää optimaalisen toimittajamäärän. Toisia menetelmiä toimitusketjuriskien hallintaan ovat sopimusten tekeminen varatoimittajien kanssa ja toimittajien lujittaminen suuria häiriöitä vastaan. Zsidisin, Melnyk ja Ragatz (2005) ovat luoneet nelivaiheisen viitekehyksen toimitusketjuriskien lievittämiseen. Vaiheita ovat tietoisuus, estäminen, korjaus ja tiedonhallinta. Tang (2006) on koonnut neljä perusmenetelmää toimitusketjuriskien hallintaa varten: tarjonnan, kysynnän, tuotteiden ja informaation hallinta. Näitä menetelmiä hyödynnetään tässä tutkielmassa.

1.6. Tutkimuksen rakenne

Tutkimus koostuu neljästä eri pääluvusta. Luvuista ensimmäinen on johdanto, jossa käydään läpi tutkimuksen tavoitteet ja suoritustavat sekä taustoitetaan lukijalle aihetta aiemman tutkimuksen avulla. Ensimmäisessä luvussa esitellään myös tutkimuskysymykset, joihin tässä tutkimuksessa etsitään vastaukset. Toisessa luvussa tutustutaan teoriaan, joka auttaa löytämään vastaukset tutkimuskysymyksiin. Luvussa kerrotaan ensimmäisenä Diabat et al. (2012) kokoamat toimitusketjuriskien kategoriat, ja millaisia riskejä näihin kategorioihin sisältyy. Kyseisen kappaleen jälkeen käsitellään tapoja, joilla toimitusketjuriskejä voi hallita. Luvussa esitellään myös riskienhallintaprosessi.

Kolmas luku on tutkimuksen empiriaosio. Kyseisessä luvussa selvitetään, millaisia toimitusketjuriskejä ja toimitusketjuriskien hallintakeinoja tutkittavissa pienissä päivittäistavarakaupoissa on. Viimeisenä kappaleena on johtopäätökset, jossa käydään läpi vastaukset johdannossa esitettyihin tutkimuskysymyksiin ja pohditaan tutkimuksesta saatuja tuloksia. Lisäksi mietitään keinoja, joilla toimitusketjuriskien hallintaa voisi mahdollisesti kehittää.

2. Toimitusketjuriskit ja toimitusketjuriskien hallinta

Tässä kappaleessa käydään läpi tutkielmaan liittyvää teoriaa. Kappale alkaa riskienhallintaprosessin esittelyllä. Seuraavaksi tutkitaan, millaisia riskejä toimitusketjuissa on. Tämän jälkeen siirrytään riskienhallintakeinoihin.

2.1. Riskienhallintaprosessi

Riskienhallintaprosessin avulla voi tunnistaa ja arvioida yritykseen kohdistuvia riskejä, joten toimiva riskienhallintaprosessi luo pohjan riskienhallintastrategian muodostamiselle. Riskienhallintaprosessi voidaan jakaa seuraaviin osiin: riskien tunnistaminen, arvioiminen, hallintatoimien suunnittelu ja riskien tarkkailu. (Tummala & Schoenherr 2011)

Ensimmäisessä vaiheessa määritellään mahdolliset riskit. Riskien tunnistaminen on tärkeää, jotta erilaisiin skenaarioihin voidaan valmistautua ennalta. Tämä vaihe voidaan toteuttaa esimerkiksi listaamalla aluksi kaikki mahdolliset riskit ja miettimällä, miten kukin niistä voisi vaikuttaa yrityksen resursseihin. (Tummala & Schoenherr 2011; Kern, Moser, Hartmann & Moder 2012) Jos riskin ei katsota olevan yritykselle relevantti, sitä ei kirjata ylös. Riskien tunnistamisen apuna voi käyttää muun muassa häiriötilanteiden etenemisen analyysia tai vikapuuanalyysia. (Tummala & Schoenherr 2011)

Tässä vaiheessa voi olla hyödyllistä kommunikoida riskeistä hankintapartnereiden kanssa. Heiltä voi saada uusia näkökulmia asiaan. Kaikissa tilanteissa tämä

kuitenkaan ei ole niin yksinkertaista, koska yritykset usein kuuluvat useisiin verkostoihin, joka aiheuttaa rajoituksia siihen, mitä tietoja on mahdollista jakaa. (Hallikas, Karvonen, Pulkkinen, Virolainen & Tuominen 2004)

Toisessa vaiheessa riskejä arvioidaan ja jaetaan luokkiin arvioitujen vaikutusten sekä tapahtumisen todennäköisyyden mukaan. Jos tähän ei ole mahdollista käyttää objektiivista tietoa, kuten tietoa siitä, miten aiemmin on vastaavien riskien toteutuessa käynyt, voidaan käyttää myös subjektiivista tietoa riskien merkityksien arviointiin. (Tummala & Schoenherr 2011) Taulukko 1 havainnollistaa, kuinka riskit voidaan jaotella vaikutuksen mukaan.

Taulukko 1. Riskin vaikutuksen luokat (mukailtu Hallikas et al. 2004)

Luokka	Arvio vaikutuksesta	Kuvaus
1	Ei vaikutusta	Merkityksetön koko yrityksen suhteen
2	Pieni vaikutus	Yksittäisiä pieniä menetyksiä
3	Keskiverto vaikutus	Aiheuttaa lyhytaikaisia vaikeuksia
4	Vakava vaikutus	Aiheuttaa pitkäaikaisia vaikeuksia
5	Katastrofaalinen vaikutus	Lakkauttaa liiketoiminnan

Usein riskien haittavaikutukset liittyvät rahaan, mutta ne voivat myös vaikuttaa negatiivisesti esimerkiksi luottamukseen tai maineeseen. Haittavaikutusten tapaan riskit voidaan jaotella myös niiden tapahtumisen todennäköisyyden mukaan; ensimmäisessä luokassa oleva tapahtuma on hyvin harvinainen ja viimeisessä se tapahtuu usein. (Hallikas et al. 2004) Pahimpia riskejä ovat ne, jotka ovat vaikutuksiltaan ja todennäköisyyksiltään suuria. Näihin riskeihin on syytä kiinnittää erityistä huomiota. Riskeihin, jotka aiheuttavat vain pieniä menetyksiä, ei tarvitse keskittyä niin paljon.

Suunnitelmia sille, kuinka riskien kanssa toimitaan, voidaan kehittää, kun riskit on tunnistettu ja niiden merkitys arvioitu. Riskien vaikutuksesta ja todennäköisyydestä riippuen niille tehdään erilaisia hallintatoimia. Toimien tarkoituksena on vähentää riskin todennäköisyyttä ja negatiivisia vaikutuksia. Riskin siirtäminen, riskin ottaminen, riskien välttäminen ja yksittäisten riskien syvempi analyysi ovat yleisiä riskinhallintastrategioita (Hallikas et al. 2004). Riskin siirtäminen voidaan tehdä

esimerkiksi vakuutuksen avulla. Tällöin vakuutusyhtiö ottaa riskin huolehtiakseen maksua vastaan. (Diabat et al. 2011) Viimeisessä vaiheessa tarkkaillaan, kuinka käyttöön otetut toimet ovat toimineet. Mikäli huomataan, että jokin toimi ei tuota tulosta, voidaan tehdä korjauksia suunnitelmaan. (Hallikas et al. 2004)

2.2. Toimitusketjuriskit

Diabat et al. (2012) esittää viisi eri kategoriaa toimitusketjuriskeille: makrotason riskit, kysyntäriskit, tarjontariskit, tuotteeseen tai palveluun liittyvät riskit sekä informaatoriskit. Luonnonkatastrofit, kuten maanjäristykset, tulvat tai tulipalot, kuuluvat makrotason riskeihin (Rao & Goldsby 2009). Luonnonkatastrofien lisäksi tähän riskikategoriaan kuuluvat myös sairaudet, alueen poliittinen levottomuus, terroristihyökkäykset, hallituksen määräykset, taidokkaan työvoiman puute ja työlakot (Diabat et al. 2012).

Kysyntään liittyvät riskit ovat riskejä, jotka ovat yhteydessä tuotteiden kysyntään. Tällaisia voivat aiheuttaa esimerkiksi muutokset hinnoissa tai ihmisten kulutusaktiivisuudessa. Hintojen muutos voi johtua muun muassa inflaatiosta, eli rahan ostovoiman heikkenemisestä ja siitä seuraavasta hintojen noususta. Myös muutokset raaka-aineiden tai työn hinnoissa ja korkotasojen sekä valuuttakurssien tasoissa voivat aiheuttaa vaihtelua hintatasoon. (Rao & Goldsby 2009) Talouden heikkeneminen voi aiheuttaa muutoksia tavaroiden kysynnässä (Diabat et al. 2012). Tämä voi aiheuttaa sen, että tuotteita hankitaan liikaa tai liian vähän. Taloustilanteen ei välttämättä tarvitse muuttua, vaan kysyntäriskejä ovat myös asiakkaiden mieltymysten muuttuminen, epäonnistuminen asiakkaiden kanssa kommunikoinnissa tai kysynnän muuttuminen epävakaaksi (Diabat et al. 2012).

Tarjontaan liittyvillä riskeillä viitataan esteisiin tarjontapuolella. Tällaisia esteitä voivat olla esimerkiksi puute raaka-aineista, toimittajan konkurssi sekä hankittavien tuotteiden huono laatu (Diabat et al. 2012). Esimerkiksi Nike vuonna 2001 jäi kolmannella vuosineljänneksellä 100 miljoonaa dollaria myyntitavoitteestaan, koska virheellinen tarjontasuunnittelu johti varastojen tyhjenemiseen (Norrman & Jansson

2004). Zsidisin (2003) kertoo markkinakapasiteettirajoituksesta, joka voi tulla ongelmaksi, jos tarjolla on vain muutamia toimittajia. Tässä on kyse siitä, että samaa tuotetta ei tuota kuin vain harvat toimittajat, jolloin yhden toimittajan kykenemättömyys tuotteen toimittamiseen voi aiheuttaa suuria ongelmia. Samanlaista ongelmatilannetta ei syntyisi, mikäli tuotteella olisi useita vaihtoehtoisia toimittajia. Toisena riskejä lisäävänä tekijänä voi olla myös kvalifioitujen toimittajien puute (Zsidisin 2003).

Tuotteeseen tai palveluun liittyvät riskit käyvät toteen, jos varastossa pidetään liikaa tavaraa, jolloin hallussapitomaksut tulevat suuremmiksi kuin olisi tarpeen. Ongelma voi olla myös päinvastainen, eli kapasiteettia ei käytetä kokonaan hyödyksi (Diabat et al. 2012) Tällöin osasta varastotilasta maksetaan turhaan.

Informaatoriskit liittyvät kysynnän ennustamisen epäonnistumiseen sekä IT-järjestelmien häiriöihin (Diabat et al. 2012). IT-järjestelmä voi tulla hakkeroiduksi, ja siellä voi olla viruksia, mutta yksi riski on myös yrityksen työntekijän tekemä vilppi. Työntekijä saattaa tietoisesti tai tietämättään paljastaa yrityksen tietoja ulkopuolisille. (Faisal, Banwet & Shankar 2007) Ennustukseen liittyvissä riskeissä puolestaan on kyse siitä, että yrityksen ennustus kysynnästä ja oikea kysyntä eivät vastaa toisiaan (Chopra & Sodhi 2004).

2.3. Toimitusketjun riskienhallinta

Tang (2006) esittää toimitusketjun riskienhallintaan neljä perusmenetelmää, jotka ovat seuraavat: tarjonnan, kysynnän, tuotteiden ja informaation hallinta. Näillä tarkoitetaan sitä, että yritys voi tehdä yhteistyötä ja koordinoida toimitusketjussa ylempänä olevien kanssa toimivan tarjontavirran saavuttamiseksi. Sama pätee myös toimitusketjussa alempana oleviin toimijoihin. Tuotteet voi muokata sellaisiksi, että tarjonta vastaa kysyntää helpommin. Viimeisenä toimitusketjun jäsenet voivat jakaa informaatiota keskenään ja täten parantaa yhteistyötä. (Tang 2006)

2.3.1. Tarjonnan hallinta

Tarjonnan hallinnassa on viisi näkökulmaa, joihin kiinnittää huomiota: hankintaverkoston suunnittelu, toimittajasuhteet, toimittajanvalintaprosessi, tilausten jakaminen toimittajille ja toimittajasopimus. Hankintaverkostoa suunniteltaessa on mietittävä, mitkä tarjolla olevista toimittajista, tehtaista ja varastoista tulisi valita. Suunniteltava on myös, kuinka paljon missäkin paikassa tuotetaan ja kuinka kuljetus järjestetään. Toimittajasuhteita on erilaisia, ja niitä erottaa muun muassa sopimustyytit, jaetun tiedon määrä ja toimitusaikataulut. Erilaisia luokkia ovat toimittaja, ensisijainen toimittaja, yksinomainen toimittaja ja partneri. Luokka tulisi valita markkinoiden tilanteen mukaan. (Tang 2006)

Toimittajanvalintaprosessissa täytyy aluksi muodostaa kriteerit toimittajan valinnalle, sitten määrittää, mitkä toimittajat valitaan ja lopuksi tehdä toimittajavalinnat (Boer, Labro & Morlacchi 2001). Toimittajavalinnan kriteereitä voivat olla esimerkiksi sitoutuminen pitkäaikaiseen kumppanuuteen, tuotteiden laatu ja hinta, toimituksen varmuus, toimittajan taloudellinen tasapaino sekä mahdollisuus muuttaa tuotantovolyymiä joustavasti. Toimittajien valintaan on kehitetty erilaisia metodeita. Yksi niistä on lineaarinen painotusmalli. Tässä mallissa eri toimittajavalinnan kriteereille annetaan omat painoarvonsa. Toimittajat arvostellaan kriteerien perusteella ja korkeimman arvostelun saanut toimittaja valitaan. Toinen vaihtoehto on koko omistamisen kustannuksia tarkasteleva malli eli kokonaiskustannusajattelu. Tässä mallissa on ideana laskea kaikki tuotteen hankkimisesta aiheutumat kulut koko elinkaaren aikana. Toimittaja, jolta tuote saadaan tilattua pienimmillä kokonaiskustannuksilla, tulee valituksi. (Tang 2006)

Kun valinnat toimittajista on tehty, täytyy jakaa tilauserät niiden kesken. Lopuksi on valittava, millainen sopimus toimittajan kanssa tehdään. Eri sopimustyyppejä ovat esimerkiksi tukkuhintasopimus, takaisinostosopimus ja määrään pohjautuva sopimus. (Tang 2006)

Edellä mainittujen asioiden huomioon ottaminen voi vähentää tarjontaan liittyviä riskejä. Lisäksi on hyvä huomioida jo valittuihin toimittajiin liittyvät riskit. Varsinkin tärkeän avaintoimittajan konkurssilla voi olla suuri negatiivinen vaikutus yritykseen. Yksi keino kyseisen riskin hallintaan on useampien toimittajien hankkiminen. Kun toimittajia on vähän, tämän riskin toteutumisella voi olla pahemmat vaikutukset. Myös tuotteiden yksinkertaistaminen voi auttaa, koska silloin voi vähentää riippuvuutta

yksittäisiin toimittajiin. (Institute of Management & Administration 2012) Jos kumppanuussuhde toimittajan kanssa epäonnistuu, kannattaa koettaa vahvistaa luottamusta yrityksen ja toimittajien välillä. Tuotteita myös kannattaa hankkia usealta eri toimittajalta. (Diabat et al. 2011) Tämä on suositeltava toimi myös monien muiden tarjontariskien välttämiseksi ja vaikutusten lieventämisessä. Myös Kleindorfer ja Saad (2005) suosittelivat toimitusketjuriskien lievittämiseksi useiden toimittajien käyttämistä. Tämän sanotaan auttavan niin epävarmuuksiin, kuten kysynnän epävarmuuteen kuin myös merkittäviin häiriötekijöihin, kuten luonnonkatastrofeihin liittyvään häiriöön toimitusketjussa. Kun yrityksellä on useita toimittajia useista eri maista, toimitusketju kykenee kestämaan häiriöitä paremmin.

2.3.2. Kysynnän hallinta

Yksi kysynnän hallinnan keino on kysynnän siirtäminen eri tuotteisiin. On olemassa erilaisia keinoja, joilla kuluttajan voi saada vaihtamaan tuotetta tai brändiä. (Tang 2006) Tällaisen muutoksen aikaansaaminen voi olla haluttavaa esimerkiksi sellaisessa tapauksessa, kun kauppa alkaa myymään omia tuotteita, jotka kilpailevat jo olemassa olevien tuotteiden kanssa (Raju, Sethumaran & Dhar 1995). Tuotteen korvaaminen ja tuotteiden niputus ovat kaksi tapaa, joilla voidaan saada kysyntä tai tarjonta siirrettyä tuotteesta toiseen (Tang 2006).

Tuotteen korvaamisessa on kyse siitä, että myydään toista tuotetta, joka on piirteiltään hyvin samanlainen kuin toinen valikoimassa oleva tuote. Tällä tavalla voidaan lisätä tuotteen korvattavuutta, mistä on sellainen hyöty, että se voi vähentää kokonaiskysynnän vaihtelua (Chong, Ho & Tang 2004). Tästä on etua myös siinä tilanteessa, jos toista tuotetta ei ole saatavilla. Asiakkaiden tarpeet saadaan täytettyä toisen tuotteen puuttumisesta huolimatta. Esimerkiksi tietokoneita myyvä yritys nimeltä Dell ei voinut saada tietokoneosia Taiwanista siellä tapahtuneen maanjäristyksen takia, joten yritys muutti asiakkaiden valintaa laittamalla alennuksen niihin tuotteisiin, jotka eivät vaatineet osia, joita ei voinut sillä hetkellä saada. Toinen tuotteiden kysyntään vaikuttava keino, tuotteiden niputus, toimii siten, että asiakkaan on ostettava jotkin tuotteet yhdessä. Esimerkiksi shampoo ja hoitoaine on voitu laittaa yhteen pakkaukseen. (Tang 2006)

Kun kysyntä laskee yleisen huonon taloudellisen tilanteen vuoksi, toiminnan kuluja kannattaa pyrkiä leikkaamaan. Tämän yritykset voivat tehdä esimerkiksi lomauttamalla työntekijöitä. Toiminnan kuluja kannattaa leikata myös kysynnän ollessa epävakaa. Lisäksi kysyntään voi pyrkiä vaikuttamaan alennusten avulla. Kun asiakkaiden ostokäyttäytyminen muuttuu, on syytä tehdä yrityksen toimintaan asiakkaiden muuttuneita mieltymyksiä tukevia muutoksia. Lisäksi kysyntää voi ohjata alennuksilla. (Diabat et al. 2012)

2.3.3. Tuotteiden hallinta

Tuotteiden hallinnan tavoitteena on löytää keinoja, joilla alentaa varastokustannuksia määrättyjen tuotteiden kohdalla. Kysynnän keskihajonnan vähentäminen täydennysajan aikana on tavoiteltavaa, ja tätä varten on kehitetty erilaisia menetelmiä. Tangin (2006) ja myös Paghin sekä Cooperin (1998) mukaan lykkääminen, prosessin jaksoitus ja tuotteen korvaaminen voivat olla toimivia strategioita tuotemarkkinariskin hallintaan. Viimeisenä mainitusta kerrottiin edellisessä kappaleessa. Lykkäämisellä tarkoitetaan sitä, että odotetaan loppukäyttäjän sitoumusta ennen kuin ryhdytään valmistusprosessiin ja kuljetustoimintaan. Tällöin riskin toteutumisen mahdollisuus pienenee tai jopa eliminoituu kokonaan. (Pagh & Cooper 1998) Yksi tapa tehdä tämä on systeemi, jossa tuotteet valmistetaan tilauksesta ja ilman, että kysyntäennusteita päivitetään. Toisina vaihtoehtoina on, että tekee tilauksia varastoon ilman kysyntäennustetta tai kysyntäennusteen päivittämisen kanssa. (Tang 2006)

2.3.4. Informaation hallinta

Informaation hallinnan keinot on jaettu kahteen luokkaan tuotetyyppien mukaan: muotituotteet ja funktionaaliset tuotteet. Muotituotteilla tyypillisesti on enemmän epävarmuutta kysynnässä kuin funktionaalisilla tuotteilla. Niillä myös on lyhyempi elinkaari. Näiden erojen vuoksi näille ryhmille täytyy olla erilaisia keinoja. Lyhyen elinkaaren omaavien tuotteiden kohdalla voi olla hyvä idea tehdä tuotteille tilaus lyhyemmällä väliajalla. Tällöin vähittäiskauppias voi ostaa yhden erän ennen myyntikautta ja toisen sen aikana. Etuna tällaisessa mallissa on se, että toinen erä

voidaan suunnitella ensimmäisen erän menekin perusteella. Tilausmäärä luultavasti saadaan suunniteltua sopivammaksi kuin sellaisessa tapauksessa, että ei olisi vielä lainkaan tietoa tuotteen kysynnästä käytännössä. Tätä kutsutaan nopean vasteen (quick response) systeemiksi. (Tang 2006)

Funktionaalisten tuotteiden kohdalla on kriittistä kehittää tarkat kysyntäennusteet. Näiden tuotteiden elinkaaret ovat pitkiä. Tukkukauppiaille, jakelijoille ja muilla korkealla toimitusketjussa olevilla ei yleensä ole suoraa tietoa asiakkaiden mieltymyksistä. He joutuvat kysyntäarvioissaan nojaamaan siihen, millaisia tilauksia alempana toimitusketjussa olevat toimijat tekevät. Tällaiseen toimitusketjun huonoon informaation kulkuun perustuva suunnittelu voi johtaa piiskavaikutukseen (bullwhip effect). (Tang 2006) Piiskavaikutus tarkoittaa, että kysynnän vaihtelevuus lisääntyy mennessä hankintaketjua ylöspäin. Vaihtelevuuden lisääntyminen voi aiheuttaa ylhäällä toimitusketjussa oleville varastotason kasvamista, alhaisemman asiakaspalvelutason, tehottomuutta tuotannossa sekä kuljetuksissa ja niin edelleen. (Chen, Drezner, Ryan & Simchi-Levi 2000; Wang & Disney 2016)

Informaation hallinnassa on keskeistä, että hankintakumppanit kommunikoivat keskenään. Toimiva kommunikaatio voi auttaa pääsemään eroon piiskavaikutuksesta. Tietoa on hyvä jakaa muun muassa kysynnästä ja sen ennusteista. (Tang 2006) Mallien, kuten yhteissuunnittelumenetelmän (CPFR), tehokkaan kuluttajavasteen (ECR) ja toimittajan hallinnoiman varaston (VMI), käyttäminen voi vähentää vääristyneen tiedon vaikutuksia toimitusketjussa (Dennis & Kambil 2003). CPFR:n käytöllä on havaittu olevan merkittäviä etuja. Se on teknologinen innovaatio, jonka avulla voidaan koordinoita hankintaketjun toimintoja, kuten kysynnän ennustamista ja varaston täydennystä. Yhteissuunnittelumenetelmän tavoitteena on vähentää varastotasoa ja kustannuksia siten, että asiakkaat kuitenkin edelleen saavat aina haluamansa tuotteet. (Panahifar, Heavey, Fazlollahtabar 2015) VMI voi lisätä toimitusketjun tehokkuutta joutilasta varastotilaa vähentämällä. Tässä menetelmässä tavarantoimittaja kerää tietoa varastotasosta ja arvioi tulevaa kysyntää. Nämä tiedot jaetaan jälleenmyyjän kanssa. Valmistaja päättää toimitettavan määrän myynnin ja varastotason mukaan. Jälleenmyyjän täytyy antaa jatkuvasti tietoa toimittajalle, jotta valmistaja voi tehdä realistisia tilausehdotuksia. (Borade & Bansod 2011; Borade, Kannan & Bansod 2013)

ECR ja VMI ovat osana automaattisen täydennyksen (automatic replenishment) ohjelmia. Näiden lisäksi niihin kuuluu nopea vaste (QR) ja jatkuvan täydentämisen ohjelma (continuous replenishment program). Automaattisen täydennyksen tavoitteena on lisätä yritysten välistä koordinaatiota. Tämä ohjelma luo tilausehdotuksen eri tavaroille perustuen kaupan liiketoiminnallisiin tietoihin. Tilaus voidaan hyväksyä sellaisenaan, mutta henkilökunnalla on myös mahdollisuus tehdä siihen muutoksia. Ohjelma antaa tukkukauppiaalle tietoa tuotteiden myynnistä, jolloin he voivat arvioida tulevia tilauksia. He voivat datasta huomata erilaisia kuvioita kysynnässä. Esimerkiksi data voi auttaa huomaamaan, mihin aikaan vuodesta kysyntä on suurempaa kuin muulloin. Informaation jakamista pidetään tärkeänä asiana, kun tavoitteena on toimivan toimitusketjun luominen. (Kiil, Dreyer, Hvolby & Chabada 2017)



Kuva 2 Toimitusketjuriskien hallintakeinot tiivistettynä

3. Toimitusketjuriskit ja niiden hallinta päivittäistavarakaupassa

Työn empiirisessä osassa käsitellään toimitusketjuriskien hallintaa päivittäistavarakaupassa. Osio alkaa aineiston keräämisen ja analysoinnin tarkastelulla, jonka jälkeen siirrytään esittelemään case-yritykset. Seuraavaksi kerrotaan, millaisia toimitusketjuun liittyviä riskejä pienillä päivittäistavarakaupoilla on tutkimuksen tulosten perusteella. Lisäksi kappaleessa käsitellään, kuinka kaupat tunnistavat niihin kohdistuvat riskit. Tämän jälkeen käydään läpi, kuinka toimitusketjuriskejä hallitaan. Yleisten toimitusketjuriskien lisäksi tarkastellaan myös

koronakriisin, joka on toteen käynyt makrotason toimitusketjuriski, aikaansaamia vaikutuksia päivittäistavarakaupan toimitusketjuun.

3.1. Tutkimusaineisto ja analyysi

Aineisto kerätään puolistrukturoidulla haastattelulla, eli haastattelulla, jota varten on mietitty teema ja kysymyksiä valmiiksi. Haastattelu soveltuu menetelmäksi moniin eri tilanteisiin ja sitä voidaan pitää niin sanottuna perusmenetelmänä. Haastattelu sopii hyvin esimerkiksi silloin, kun tutkittavaa aluetta kartoitetaan, kaivataan kuvaavia esimerkkejä tai kun tutkittavaa aihetta varten ei ole objektiivisia testejä. (Metsämuuronen 2011, 245) Puolistrukturoidussa haastattelussa haastateltaville esitetään samat kysymykset samassa järjestyksessä. Se on sopiva haastattelumetodi tätä tutkielmaa varten, koska tutkimuksessa tarvitaan tietoa tiettyyn aiheeseen liittyen. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006)

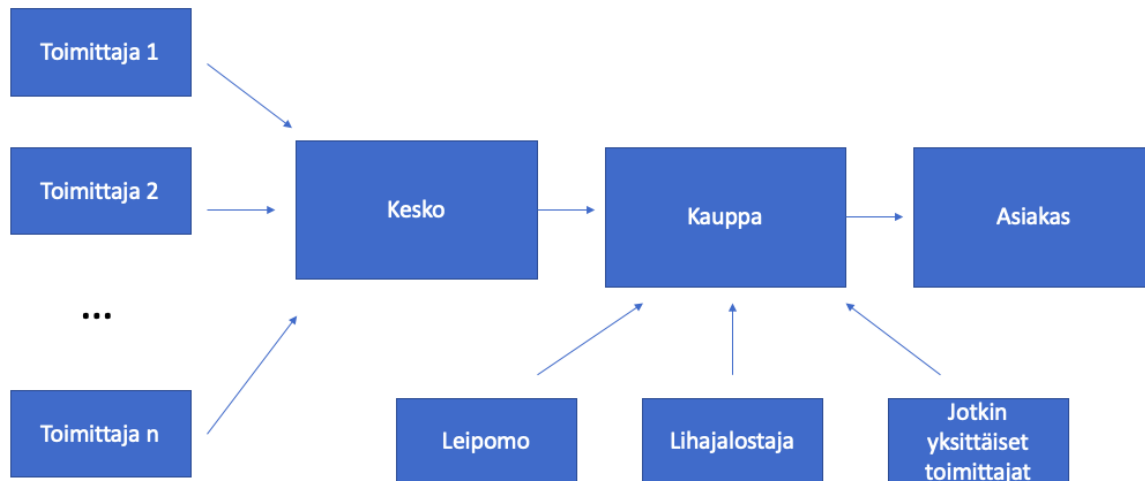
Aineiston analyysi suoritetaan sisällönanalyysillä. Laadullinen sisällönanalyysi on metodi, jolla voidaan analysoida tekstimuodossa olevaa dataa. Tätä tutkimusta varten tehty haastattelu litteroidaan, joten tekstin analyysiin soveltuva menetelmä on toimiva valinta. Tämän analyysimenetelmän tavoitteena on tuottaa tutkittavasta asiasta tiivis ja yleisessä muodossa oleva kuvaus. Menetelmässä on kolme eri päävaihetta. Analyysi alkaa aineiston pelkistämällä, jonka jälkeen se ryhmitellään. Lopuksi luodaan teoreettisia käsitteitä. (Tuomi & Sarajärvi 2018)

3.2. Case-yritykset

Ensimmäisenä tutkittavana päivittäistavarakauppana on K-Market Penkkimäki, joka on vuonna 1985 perustettu kommandiittiyhtiö. Kauppa sijaitsee Sastamalassa. Haastateltavana oli kauppias, jolla on päävastuu kaupan yritys- ja tilaustoiminnasta. Haastattelu suoritettiin paikan päällä kaupassa.

K-ryhmän kaupoissa hankinta on käytännössä keskitettyä. Aiemmin tuotteita on hankittu kauppaan itse muualtakin, mutta nyt useita vuosia on ollut niin, että suurin osa tavaroista tilataan Keskolta. Kesko neuvottelee hinnat ja valitsee toimittajat päivittäistavarakaupan puolesta. Myös toimittajat, jotka ovat muuten erillisiä Keskosta,

käyttävät samaa kuljetuskanavaa, eli ne saapuvat kaupalle Keskon autolla. Hankinta on siis hyvin paljon Keskosta kiinni. Kuvassa 2 havainnollistetaan tämän päivittäistavarakaupan toimitusketju.



Kuva 3 K-Marketin toimitusketju

K-ryhmän kaupoissa on käytössä SAP-järjestelmä. Järjestelmä saa kassalta suoraan tiedon siitä, kuinka paljon mitäkin tuotteita on ostettu. Käytössä on siis teoriaosuudessa esitelty yhteistoimintamenettely. Manuaalisesti järjestelmästä täytyy poistaa vain sellaiset tuotteet, jotka ovat menneet rikki tai tuotteen päiväys on mennyt. Tällöin järjestelmä pysyy ajan tasalla siitä, paljonko tuotteita on myynnissä. Järjestelmä tekee tilausehdotuksia, jotka työntekijä voi hyväksyä suoraan tai muokata sitä halutessaan. Monen tuoteryhmän kohdalla järjestelmän annetaan päättää tilaukset ja ihmisen työksi jää vain tarkistaa, että tavaramäärät varastossa ovat oikein. Tilausehdotukset perustuvat siihen, että valittu varastomäärä pysyisi yllä. Jos tuotetta siis menee normaalia enemmän, järjestelmä korjaa vajeen jo parissa päivässä. Tällaista systeemiä kutsutaan automaattiseksi täydennykseksi (automatic replenishment) ja se on yleisesti käytössä päivittäistavarakaupoissa (Kiil, Dreyer, Hvolby & Chabada 2017).

Toisena case-yrityksenä tässä tutkimuksessa on Sale, joka sijaitsee myös Sastamalassa. Kauppa on vuonna 2006 avatun ABC-aseman yhteydessä. Haastateltavana oli henkilö, joka työskentelee kaupan tilaustoiminnan parissa. Haastattelu suoritettiin puhelimen välityksellä. Tämän kaupan toimitusketju on hyvin

samankaltainen kuin ensimmäisenä esitellyssä case-yrityksessä. Keskon sijaan tässä toimitusketjussa vain on Inex. Myös tässä kaupassa käytetään automaattista täydennystä.

3.3. Toimitusketjuriskit päivittäistavarakaupassa

Tässä kappaleessa käydään läpi case-yrityksissä tunnistettuja toimitusketjuriskejä. Ensin tutustutaan K-Marketin riskeihin, minkä jälkeen siirrytään Salen riskeihin.

3.3.1. K-Marketin toimitusketjuriskit

Esimerkkikaupassa ei ole erityistä riskienhallintaprosessia hankintaa varten. Riskienhallinta yleisesti kuitenkin on tärkeä toiminto kaupalle ja mahdollisia riskejä on käyty läpi ja niistä on tehty myös selvitys. Riskejä on tutkittu kaikenlaisilta osa-alueilta, esimerkiksi työ- ja tuoteturvallisuuteen liittyen. Myös toimitusketjun riskejä on siis tutkittu yleisen riskikartoituksen yhteydessä, mutta erillistä prosessia niiden tunnistamiseen ja tarkkailuun ei ole. Riskejä ei tutkita säännöllisin väliajoin. Kuitenkin on mietitty, kuinka merkittäviä riskejä tietyt riskit ovat.

Asiakkaiden ostokäyttäytymisen muutoksen on tunnistettu olevan riski. Varsinkin kausituotteiden kohdalla voi olla niin, että jonain vuonna niitä menee eri määrä kuin toisena. Tämä voi olla ongelma myös elintarvikkeiden kohdalla, koska niillä on melko lyhyen ajan päässä parasta ennen -päivämäärä ja ne on myytävä tietyn ajan sisällä. Jos elintarvikkeita on tilattu normaalin kysynnän mukaan silloin, kun niitä meneekin vähemmän, voi syntyä hävikkiä, ellei käytetä jotain keinoa, jolla ylimääräiset saadaan myytyä. Toisaalta tuotetta voi myös mennä enemmän kuin mihin on varauduttu, jolloin kaikki asiakkaat eivät saa haluamaansa tuotetta. Liian suuren varaston pitämistä ei pidetä riskinä, sillä optimaaliset varastotasot on määritelty ja varastoa täydennetään aina sitä mukaa, kun tavaraa vähenee.

K-Marketilla on käytössä järjestelmä, joka luo automaattisesti tilausehdotuksen perustuen siihen, kuinka paljon edellisinä vuosina on myyty tuotetta. Tämä voi pienentää riskejä, kun tilausten koot perustuvat oikeaan dataan muilta vuosilta, eikä tarvitse vain arvella menekkiä. Asiakkaiden käytöksen on kuitenkin huomattu vaihtelevan vuodesta toiseen, eikä samat tuotteet aina mene kaupaksi samalla tavalla. Joskus joudutaan tekemään arvauksia siitä, kuinka paljon tuotetta olisi syytä tilata. Tätä järjestelmää ei käytetä hedelmien, vihannesten ja muiden tuoretuotteiden kohdalla. Näiden kysynnän ennustamisessa on erityisen tärkeä osua oikeaan, koska ne pysyvät myyntikelpoisina vain lyhyen ajan.

Koronaviruksen aikaan asiakkaiden ostokäyttäytymisen muutos on ollut huomattavissa selkeästi. Eri tuotteet menevät kaupaksi eri tavalla kuin aiemmin. Yleisesti puhuttiin siitä, että tuotteita, kuten käsidesiä, vessapaperia ja pesuaineita, hamstrattiin, mutta tutkittavassa K-Marketissa ei ollut havaittavissa erityistä hamstraamista. Myyntimäärät niille tuotteille silti kasvoivat. Etenkin ruuanlaittoon ja leivontaan liittyviä tuotteita ostettiin normaalia enemmän. Joitain tuotteita ei saanut tietyiltä toimittajilta, koska ne tuotteet olivat heiltä kokonaan loppu. Ruuanlaittoon ja leivontaan liittyvien tuotteiden suosio luultavasti johtui siitä, että ihmiset olivat kotona enemmän, tekivät etätöitä ja ravintolat oli suljettu, jolloin ruokaa tehtiin enemmän itse. Erialaisten tuotteiden ostamisen lisäksi huomattiin ostokäyttäytymisessä myös sellainen muutos, että tuotteita ostettiin kerralla enemmän kuin normaalisti. Kaupassa käytiin harvemmin, mutta kun sinne tultiin, tehtiin isompia ostoksia.

Kaupankäynti maaseudulla on yleensäkin kausittaista. Kesää kohti mentäessä kauppa vilkastuu, kun kesälomalaiset ja mökkiläiset tulevat maaseudulle. Koronan vaikutukset alkoivat tulla keväällä, jolloin muutenkin kauppaan tilataan enemmän tavaraa kuin syksyllä ja talvella. Syksyllä puolestaan tapahtumat ovat ristikkäiset; korona lisää kysyntää, mutta syksyn saapuminen vähentää. Normaaliin syksyyn verrattuna tavaraa meni enemmän kaupaksi.

Kysynnän muuttumista huonontuneen taloustilanteen vuoksi ei pidetä kovin olennaisena riskinä. Päivittäistavarakauppojen kysyntä säilyy huonommissakin taloustilanteissa paremmin kuin joidenkin muiden yritysten, koska ruokaa tarvitaan joka tapauksessa. Kysyntä ei ole niin riippuvainen hyvästä taloustilanteesta. Huonommassa taloustilanteessa saattaa tosin käydä niin, että ostokäyttäytyminen

muuttuu ja ostetaan enemmän tietynlaisia ruokia, kuten joitain perusruokia, ja erikoistuotteita ei välttämättä mene niin paljoa.

Toimittajan konkurssi on tunnistettu mahdolliseksi riskiksi, mutta sillä ei katsota olevan suurta vaikutusta. Mikäli yrityksellä olisi käytössä riskienhallintaprosessi, jossa arvioidaan riskit, tämä olisi vaikutuksiltaan pienellä tasolla. Konkurssin tapahtuminen kaupan toimittajalle on myös harvinaista. Epäonnistumista kumppanuussuhteessa toimittajan kanssa ei pidetä olennaisena riskinä. K-Kaupat ovat tiukasti tekemisissä Keskon kanssa, joten pelkoa tätä riskiä kohtaan ei kaupassa ole. Mikäli kumppanuussuhteessa kuitenkin epäonnistuttaisiin, sillä olisi suuri vaikutus kaupan toimintaan.

Hankittujen tuotteiden huono laatu ja toimittajan viivästykset tavaroiden toimituksessa ovat tunnistettuja riskejä. Välillä kauppaan tulee yksittäisiä vääriä tuotteita tai toimituksista puuttua tilattuja tuotteita. Toisinaan, tosin yksittäisiä virheitä huomattavasti harvemmin, tilaus jää kokonaan saapumatta.

Ennustetun kysynnän ja todellisen kysynnän välillä oleva ero on tunnistettu riskiksi. Tuotteita saatetaan tilata liian paljon tai liian vähän kysyntään nähden. Toinen tunnistettu informaatoriski on se, että näppäillään järjestelmään vahingossa vääränlaiset tilaukset.

Kuva 4 tiivistää K-marketin tunnistamat toimitusketjuriskit ja jaottelee ne teoriaosassa esiteltyjen kategorioiden mukaan. Keskeisimpiä riskejä kaupassa ovat kysyntään liittyvät riskit. Makrotason riskejä ei ole mietitty, mikä on kaupan koon vuoksi ymmärrettävää. Myöskään siitä ei ole huolta, että varastotaso olisi liian korkea tai matala, sillä käytössä on jo ennen mainittu automaattinen täydennys. Optimaalinen varastotaso on määritelty ja varastoa aina täytetään uudestaan sitä mukaa, kun tuotteita menee kaupaksi. Kaiken kaikkiaan toimitusketjuriskejä ei pidetä vaikutuksiltaan kovin suurina. Asiakkaiden ostokäyttäytymisen muutos voi saada aikaan kohtalaisia vaikutuksia, mutta muuten riskit arvioitiin vaikutuksiltaan ja todennäköisyyksiltään pieniksi.

Kysyntäriskit	Tarjontariskit	Informaatoriskit
<ul style="list-style-type: none"> • Asiakkaiden ostokäyttäytymisen muutos • Kysynnän muuttuminen huonontuneen taloustilanteen vuoksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Toimittajan konkurssi • Hankittujen tuotteiden huono laatu • Viivästykset toimituksessa 	<ul style="list-style-type: none"> • Virhe tuotteen menekin ennustamisessa • Virhe IT-järjestelmässä

Kuva 4 Tiivistelmä K-Marketin tunnistamista toimitusketjuriskeistä

3.3.2. Salen toimitusketjuriskit

Tässä kaupassa ei ole käytössä erillistä riskienhallintaprosessia. Riskejä ei myöskään erityisemmin käydä läpi kaupan tasolla. Näiden miettiminen tapahtuu jollakin yrityksen korkeammalla portaalla. Kaupassa on kuitenkin tunnistettu joitain toimitusketjuriskejä.

Sään on huomattu vaikuttavan myyntiin huomattavasti. Yksi tärkeä tuoteryhmä tälle kaupalle on juomat. Sään ollessa lämmin juomia menee enemmän, joten sää olisi syytä tietää parin viikon päähän. Tällöin voidaan osuvammin ennustaa, kuinka paljon juomia täytyy tilata. Tähän sisältyy riskejä, sillä sääennustus voi olla väärässä ja voi olla vaikea arvioida oikea tilausmäärä. Lisäksi säähän täytyy reagoida tarpeeksi nopeasti tai voi olla, että tuote loppuu kaupasta kokonaan. Tämä on siis sekä kysyntä- että informaatoriski. Asiakkaiden ostokäyttäytymisen muutos voi aiheuttaa haasteita ja samoin myös se, jos kysyntä arvioidaan virheellisesti.

Asiakkaiden ostokäyttäytymisen muuttuminen on muutenkin tunnistettu riskiksi. Esimerkiksi nostettiin joulun aikaa varten hankittavat kynttiläpakkaukset. Ne eivät välttämättä mene kaikki kaupaksi ennen kuin joulun on mennyt jo ohi, ja sen jälkeen niitä on vaikeampi saada myydyksi. Tätä voi pitää myös tuotteeseen liittyvänä riskinä. Ostokäyttäytymisen muutos oli voimakkaasti näkyvillä korona-aikana. Asiakkaat ostivat säilykkeitä ja wc-paperia suuria määriä, ja kauppaan ei voitu tilata kaikkia tuotteita, joita normaalisti oli valikoimassa, sillä niitä ei ollut toimittajalla tarpeeksi.

Toinen kysyntään vaikuttava tekijä on lähistöllä olevat tapahtumat. Kauppa sijaitsee kahden ison risteuksen välissä, joten mikäli ympäristössä on joitain tapahtumia, sillä on vaikutusta toimipaikan myyntiin. Suurin osa myynnistä tulee ohikulkevilta ihmisiltä. Kaupan siis täytyy pysyä selvillä siitä, milloin on tulossa joitain tapahtumia ja säätää tilaukset sen mukaan.

Hankittujen tuotteiden huono laatu tai toimitusten virheet ovat mahdollisia toimitusketjuriskejä, mutta niitä ei pidetä kovin olennaisina. Vain harvoin käy niin, että tilauksissa on joitain merkittäviä virheitä. Toisinaan jokin tuote on voinut olla rikki, mutta suurta vaikutusta näillä tapauksilla ei ole ollut eikä ennusteta olevan. Tämä kuitenkin on yksi tarjontaan liittyvä riski. Muita huolia tarjonnan suhteen ei suuremmin ole. Esimerkiksi toimittajan konkurssia ei pidetä todennäköisenä.

Virheen tekeminen tilaukseen on mahdollinen riski. Tilauksia ei voi korjata jälkikäteen, sillä tilausjärjestelmä on hyvin automatisoitu. Tämä on siis kysynnän virheellisen ennustamisen ohella toinen informaatoriski, joka Salessa on tunnistettu.

Salessa riskit ovat melko samanlaisia kuin K-Marketissakin. Tässä kaupassa vain korostuu sään ja lähellä olevien tapahtumien merkitys enemmän, mikä johtuu kaupan sijainnista isojen risteysten välissä. Myös Salessa kysyntään liittyviä riskejä pidettiin kaupalle merkityksellisimpinä. Koronan vaikutus näkyi Salessa enemmän, sillä sinne ei voitu tilata kaikkia normaalisti valikoimaan kuuluvia tuotteita. Tässä kaupassa myös oli selkeämmin havaittavissa tuotteiden hamstrausta kuin K-Marketissa.

3.4. Toimitusketjun riskienhallinta päivittäistavarakaupassa

Molemmissa kaupoissa on käytössä automaattisen täydennyksen ohjelma, joka on tyyppillistä päivittäistavarakaupoille. Teoriaosassa esitetyn Tangin jaottelun mukaan tämä on yksi informaation hallinnan keinoista. Käytössä on myös CPFR-prosessi. Toimitusketjun osapuolet jakavat tietoa tiiviisti, sillä kassajärjestelmä on yhteydessä tilausjärjestelmään, joka puolestaan on yhteydessä toimittajaan. Toimittaja saa tarkat tiedot tuotteiden kysynnästä. Tämä mahdollistaa muun muassa tarkkojen kysyntäennusteiden luomisen, mikä voi auttaa estämään piiskavaikutusta (Chen,

Drezner, Ryan & Simchi-Levi 2000; Tang 2006). Piiskavaikutuksen estämisestä tosin on hyötyä lähinnä tukkukaupalle ja siitä korkeammalla oleville toimijoille. Kaupassa käytettävä järjestelmä osaa luoda automaattisesti tilausehdotuksen perustuen siihen, kuinka paljon edellisinä vuosina on myyty tuotetta ja kuinka paljon kaupan varastossa on tuotteita jäljellä. Tämä voi pienentää riskejä, koska tilausten koot perustuvat dataan, eikä tarvitse vain arvella menekkiä.

Asiakkaiden käytöksen on kuitenkin huomattu vaihtelevan vuodesta toiseen, eikä samat tuotteet aina mene kaupaksi samalla tavalla. Joskus menee arvailuksi, kuinka paljon tuotetta olisi syytä tilata. Mikäli kuitenkin tuotteita tilataan liikaa kysyntään nähden, molemmat kaupat käyttävät alennuksia tämän tilanteen ratkaisemiseen. Salessa hyödynnetään myös sosiaalista mediaa, jos halutaan nopeasti jostakin tuotteesta eroon. Tämän keinon on huomattu toimivan hyvin.

Koska Kesko ja Inex kilpailuttavat hintoja ja hankkivat toimittajia kauppojen puolesta, kauppojen ei tarvitse huolehtia tarjonnan hallinnasta lähes lainkaan. Tarjonnan hallintaan kuuluu monia vaiheita: hankintaverkoston suunnittelu, toimittajasuhteen määrittäminen, toimittajanvalintaprosessi, tilausten jakaminen toimittajille ja toimittajan sopimustyyppin päättäminen (Tang 2006). Kyseessä on siis suuri osuus toimitusketjuriskien hallinnasta. Tämä yhteistyö vähentää pienten päivittäistavarakauppojen työtaakkaa huomattavasti. Kaupat hankkivat itse vain joitain yksittäisiä toimittajia. Näiden valinnassa ei käytetä erityisen yksityiskohtaista prosessia.

Koronaviruksen kaltaiseen tilanteeseen ei ole ennalta tehtyä suunnitelmaa. Tilanteessa toimiminen on ollut uuden oppimista. Kuitenkin sen aiheuttamia asioita varten, kuten asiakkaiden ostokäyttäytymisen muutokseen, on mietitty keinoja, koska se on asia, jota tapahtuu muulloinkin, joskaan ei välttämättä niin suuressa määrin.

K-Marketissa ei hamstrattu niin paljon, että koronan aiheuttama ostokäyttäytymisen muutos olisi aiheuttanut sen suurempia ongelmia. Tuotteita tilattiin normaalia enemmän ja suurta osaa tuotteista saatiin toimittajilta ongelmitta. Joidenkin tuotteiden kohdalla kuitenkin täytyi tilata jotakin muuta tuotetta tai toiselta toimittajalta kuin normaalisti. Tämä on linjassa kysynnän hallinnan teorian kanssa. Tässä tapahtuu kysynnän siirtäminen tuotteesta toiseen. Vaikka juuri tiettyä tuotetta ei ole saatavilla,

asiakkaiden kysyntä voidaan siirtää johonkin toiseen. Tällaisissa tilanteissa myös on hyvä, kun on useita eri toimittajia. Teoriaosassa kerrottiin markkinakapasiteettirajoituksesta. Se nähtävästi ei ole ongelma pienille päivittäistavarakaupoille, koska tuotteita on tilattavissa eri toimittajilta.

Salessa koronan vaikutus näkyi hieman voimakkaammin. Hamstrausta oli huomattavissa. Kaikkia tuotteita, jotka normaalisti kuuluvat valikoimaan, ei saatu tilattua. Tilalle kuitenkin saatiin joitain toisia vastaavia tuotteita, joten tilanne sen osalta on melko samanlainen kuin K-Marketissa. Yhtenä erona on se, että Saleen lähetetään ketjuohjauksesta ”tankkauksia”, jos huomataan, että tuotteita menee enemmän. Näihin kauppaa ei voi itse vaikuttaa, ja mikäli kaikki niistä ei mene kaupaksi, laitetaan ne myyntiin alennuksella.

4. Yhteenveto ja johtopäätökset

Tämän tutkielman päätutkimuskysymyksenä oli, ”kuinka pienissä päivittäistavarakaupoissa hallitaan toimitusketjuriskejä?”. Suuri osa riskeistä on kauppojen tukkuliikkeiden hoidossa. K-Marketissa se on Kesko ja Salessa Inex. Tällainen järjestely on pienille päivittäistavarakaupoille toimitusketjuriskien hallinnan kannalta hyvä, koska muuten niillä tuskin olisi resursseja jatkuvaan useiden toimittajien kilpailuttamiseen ja hankkimiseen. Myöskään erikoistilanteet, kuten koronavirustilanne, ei saa aikaan merkittäviä vaikutuksia kauppojen valikoimaan, koska Keskolla ja Inexillä on mahdollisuus nopeasti hankkia uusia toimittajia, jos joltain toimittajalta tietyt tuotteet loppuvat. Kaupat pystyvät tekemään toimittajan kanssa sulavaa yhteistyötä yhteistoimintamenetelmän vuoksi. Molemmissa kaupoissa käytetään alennuksia apuna, jos jotakin tuotetta on tilattu liikaa tai siitä täytyy muusta syystä päästä eroon nopeasti. Tangin jaottelun mukaan tässä on kyse kysynnän siirtämisestä. Kysyntää siirretään myös silloin, jos jotakin tuotetta ei ole saatavissa toimittajilta ja tilataan muualta jotakin vastaavaa tuotetta tilalle. Automaattisen täydennyksen ohjelmaa käytetään molemmissa kaupoissa, ja tämä on informaation hallintaan liittyvä menetelmä.

Ensimmäinen alakysymys koski kaupassa tunnistettuja hankintariskejä. Teoriaosassa käytiin läpi Diabat et al. (2012) tekemä jaottelu hankintariskeistä. Riskikategorioita olivat makrotason riskit, kysyntäriskit, tarjontariskit, tuotteeseen liittyvät riskit sekä informaatoriskit. Molemmissa case-yrityksissä nousi esiin asiakkaiden ostokäyttäytymisen muuttuminen, virhe tuotteen kysynnän ennustamisessa tai tilauksen teossa sekä viivästyneet tai vääränlaiset toimitukset. Myös toimittajan konkurssi ja kysynnän muuttuminen taloustilanteen vuoksi tunnistettiin riskiksi, mutta niitä ei pidetty erityisen merkittävinä riskeinä. Makrotason riskejä tai tuotteeseen liittyviä riskejä ei tunnistettu olevan. Tutkimuksen kohteena on pienet päivittäistavarakaupat, joten lienee ymmärrettävää, ettei tällaisessa kaupassa mietitä luonnonkatastrofien, terroristihyökkäyksien tai muiden vastaavien vaikutusta kaupan toimintaan. Esiintymistaajuus sellaisille tapauksille, joilla olisi vaikutusta kauppaan, on hyvin alhainen. Koronakriisin kaltaista tilannetta varten ei siis myöskään ollut tehty suunnitelmia etukäteen.

Toisessa alakysymyksessä pohdittiin koronan vaikutusta toimitusketjun toimintaan. Suurin koronan aiheuttama muutos oli asiakkaiden ostokäyttäytymisen muuttuminen. Ruuanlaittoon ja leivontaan liittyviä tuotteita kului normaalia enemmän. Erityisesti perusruokaa, kuten jauhelihaa ja säilykkeitä täytyi tilata enemmän. Myös wc-paperin hamstrausta oli huomattavissa Salessa. K-Marketissa ei esiintynyt erityistä hamstraamista, vaikka myyntiluvut nousivat samoissa tuotteissa sielläkin. K-Marketissa huomattiin, että ihmisten kertaostokset olivat keskimäärin suurempia kuin normaalisti. Kuten edellisessä kappaleessa todettiin, korona ei aiheuttanut suuria vaikeuksia näissä päivittäistavarakaupoissa.

Kaikkiin tutkimuskysymyksiin onnistuttiin saamaan vastaukset. Teoriaosassa käytiin läpi erilaisia toimitusketjuriskejä ja empiriaosiossa tutkittiin, mitä riskejä päivittäistavarakaupoissa on tunnistettu. Myös toimitusketjuriskien hallintaan liittyvää teoriaa tutkittiin ja peilattiin kaupoissa käytettäviin menetelmiin. Kaiken kaikkiaan vaikuttaa siltä, että toimitusketjuriskit eivät aiheuta suuria vaikeuksia pienille päivittäistavarakaupoille. Tästä voisi päätellä, että hankintariskien hallinta on niissä riittävällä tasolla. Keskeisimmät riskit näyttävät liittyvän kysyntään. Molemmat kaupat mainitsivat asiakkaiden ostokäyttäytymisen muutoksen ensimmäisten riskien joukossa. Automaattinen tilausohjelma ja hankintapartneri hoitavat suuren osan näistä

riskeistä. Esimerkiksi toimittajan hallintaan liittyviä keinoja ei ole tarvetta suuremmin käyttää lainkaan. Käytössä olevat toimet riittävät onnistuneeseen toiminnan jatkamiseen, mutta on kuitenkin keinoja, joilla toimitusketjuriskien hallintaa voisi vielä halutessaan viedä seuraavalle tasolle.

Kummassakaan case-yrityksessä ei ole riskienhallintaprosessia käytössä, eikä riskejä muutenkaan ole tutkittu kovin tarkasti kaupan tasolla. K-Marketissa tosin on tehty selvitys erilaisista kauppaan liittyvistä riskeistä. Salen kannattaisi myös tehdä vastaavanlainen selvitys, mikäli riskienhallintaprosessia ei oteta käyttöön. Kun riskit ja niiden mahdolliset vaikutukset ovat tiedossa, voidaan tehdä tietoisia päätöksiä siitä, mitä millekin riskille on syytä tehdä tai olla tekemättä. Jonkinlaisen riskienhallintaprosessin käyttöönotto on yksi mahdollinen parannuksen paikka. Kirjallisuus näyttää riskienhallintaprosessin vaikuttavan riskien hallintaan positiivisella tavalla. Prosessin avulla kauppa voi tunnistaa mahdolliset riskit ja varautua niihin ajoissa, jolloin ratkaisuja ei tarvitse alkaa miettimään siinä vaiheessa, kun häiriö on jo tapahtunut. Prosessissa myös arvioidaan riskien vaikutus, joten saadaan tietää, minkä riskien ehkäisyyn tai vaikutusten lieventämiseen pitäisi panostaa eniten ja mihin ei ole syytä käyttää paljoa resursseja. Kaupassa olevat työntekijät ovat tavallaan tietoisia siitä, millaisia riskejä kaupalla on, ja kuinka suuri vaikutus riskeillä voisi olla, mutta niitä ei ole kirjattu selkeästi minnekään. Kaikki olisi hyvä kirjata ylös, niin olisi selkeä kuva siitä, mitä riskejä varten olisi syytä tehdä suunnitelmia, mitkä riskit vaikuttavat liiketoiminnan kannalta tärkeisiin asioihin, ja mitkä ovat niin vähäpätöisiä, että ne voi jättää vähemmälle huomiolle. Erityistä huomiota kaupan kannattaa kiinnittää tuoteryhmiin, joilla on suurin vaikutus kaupan liiketoimintaan sekä tuotteisiin, joiden hankinnasta kauppa vastaa suoraan itse.

Tutkimuksessa selvisi, että korona-aikaan ihmiset ostivat enemmän ruuanlaittoon ja leivontaan liittyviä tuotteita sekä vessapaperia ja säilykkeitä. Jos haluaa valmistautua vastaavia tilanteita varten, nämä asiat kannattaa muistaa kauppoissa. Näitä tuoteryhmiä varten voisi miettiä varatoimittajia, joilta voisi tarpeen tullen tilata, jos normaaleilta toimittajilta ei ole tuotteita saatavilla. Tämän toimittajien hankkimisen tosin K-Marketissa luultavasti hoitaa Kesko ja Salessa Inex. Tämä malli, jossa hankinta tehdään pääasiassa kaupan ulkopuolella, suojaa pieniä päivittäistavara-kauppoja toimitusketjuriskeiltä hyvin.

Tällaiset kaupat ovat melko suojattuja kaikenlaisia erikoistilanteitakin vastaan. Suojaus tulee siitä, että minimivarastotasoa pidetään koko ajan yllä, ja Kesko sekä Inex huolehtivat hyvien toimittajien hankkimisesta. Suurimmat huolet kaupassa liittyvät elintarvikkeiden pilaantumiseen. Kyseisen riskin kauppa saa hallittua laittamalla alennuksen tuotteisiin, joiden parasta ennen -päivämäärä on lähestymässä.

Pienten päivittäistavarakauppojen hankintariskien hallinta on tämän tutkimuksen perusteella hyvällä ja vakaalla mallilla. Kaupoissa ei ole tunnistettu mitään niiden toimintaa suuresti uhkaavia riskejä. Kaupat kuitenkin voisivat perusteellisesti selvittää, millaisia riskejä niillä on, mitkä tuoteryhmät ovat erityisen tärkeitä, ja mitkä riskit ovat sellaisia, että niihin olisi syytä kiinnittää huomiota. Jatkotutkimusaiheena voisikin olla, millainen vaikutus riskien tarkemmalla tutkimisella olisi päivittäistavarakaupan hankintaan. Toinen vaihtoehto jatkotutkimusaiheeksi on samanlaisen tutkimuksen toistaminen suuremmille päivittäistavarakaupoille, jolloin voisi verrata pienempien kauppojen riskejä suurempien kauppojen kokemiin riskeihin. Lisäksi selviäisi, onko niissä järjestäytyneempää riskienhallintaa.

Lähdeluettelo

- Babich, V. & Hilary, G. (2018). Distributed ledgers and operations: What operations management researchers should know about blockchain technology. Georgetown McDonough School of Business Research Paper No. 3131250.
- Bengtsson, M. (2016). How to plan and perform a qualitative study using content analysis. *NursingPlus Open* Vol. 2, 8-14.
- Berger, P.; Gerstenfeld, A. & Zeng, A. (2004) How many suppliers are best? A decision-analysis approach. *Omega*. 32(1), 9-15
- Boer, L.; Labro, E. & Morlacchi, P. (2001). A review of methods supporting supplier selection. *European Journal of Purchasing & Supply Chain Management*. 7(2), 75-89
- Borade, A.; Bansod, S. (2012) Interpretive structural modeling-based framework for VMI adoption in Indian industries. *International journal of advanced manufacturing technology*. 58 (9), 1227–1242.
- Borade, A.; Kannan, G.; Bansod, S. (2013) Analytical hierarchy process-based framework for VMI adoption. *International journal of production research*. 51 (4), 963–978.
- C. Billington, H. Lee, C.S. Tang (1998). Product rollover: Process, strategies, and opportunities. *Sloan Management Review*. 23-30
- Chakravarty, J. Eliashberg (Eds.), *Managing Business Interfaces: Marketing, Engineering, and Manufacturing Perspectives*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht
- Chen, F.; Drezner, Z.; Ryan, J. & Simchi-Levi, D. (2000) Quantifying the Bullwhip Effect in a Simple Supply Chain: The Impact of Forecasting, Lead Times, and Information. *Management science*. 46 (3), 436–443.
- Chopra, S. & Sodhi, M.S. (2004), Managing risk to avoid supply chain breakdown. *Sloan Management Review*. 46 (1), 53-61.

Chopra, S. & Meindl, P. (2013) Supply chain management. 5. painos. New Jersey: Pearson Education

Dennis, M. & Kambil, A. (2003). Service management: building profits after the sale. *Supply Chain Management Review*. 7 (1), 42-8.

Diabat, A.; Kannan, G. & Vinay, P (2012). Supply Chain Risk Management and Its Mitigation in a Food Industry. *International journal of production research*. 50 (11), 3039–3050.

Grashuis, J.; Skevas, T. & Segovia, M. (2020) Grocery Shopping Preferences during the COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, 12(13)

Hallikas, J.; Karvonen, I.; Pulkkinen, U.; Virolainen, V. & Tuominen, M. (2004) Risk management processes in supplier networks. *International journal of production economics*. 90 (1), 47–58.

Heckmann, I.; Comes, T. & Nickel, S. (2015) A critical review on supply chain risk – Definition, measure and modeling. *Omega (Oxford)*. 52, 119-132.

Hobbs, J. E. (2020) Food supply chains during the COVID-19 pandemic. *Canadian journal of agricultural economics*. (2), 171–176.

Institute of Management & Administration (2012). 10 strategies to mitigate risk of critical supplier bankruptcy.

J.K. Chong, T.H. Ho, C.S. Tang (2004). Demand modeling in product line trimming: Substitutability and variability. *Omega*. 32 (1), 9-15

Johnson, M. (2001) Learning from Toys: Lessons in Managing Supply Chain Risk from the Toy Industry. *California management review*. 43 (3), 106–124.

Jüttner, U.; Peck, H. & Christopher, M. (2003) Supply chain risk management: outlining an agenda for future research. *International Journal of Logistics*. 6(4), 197-210

Kern, D.; Moser, R.; Hartmann, E. & Moder, M. (2012) Supply risk management: model development and empirical analysis. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. 42(11), 60-68

Kiil, K.; Dreyer, H.; Hvolby, H. & Chabada, L. (2018) Sustainable food supply chains: the impact of automatic replenishment in grocery stores. *Production planning & control*. 29 (2), 106–116.

Kleindorfer, P. R., & Saad, G. H. (2005). Managing Disruption Risks in Supply Chains. *Production and Operations Management*. 14(1), 53-68.

Metsämuuronen, J. (2011) Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä: tutkijalaitos. 4. korjattu laitos. Helsinki: International Methelp.

Miller, K. (1991). A framework for integrated risk management in international business. *Journal of International Business Studies*. 23 (2), 311-331.

Norrman, A. & Jansson, U. (2004), Ericsson's proactive supply chain management approach after a serious sub supplier accident. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*. 34 (5), 434-56.

Norrman, J. (2004) Ericsson's proactive supply chain risk management approach after a serious sub-supplier accident. *International journal of physical distribution & logistics management*. 34 (5), 434–456.

Pagh, J. & Cooper, M. (1998), Supply chain postponement and speculation strategies. *Journal of Business Logistics*. 9 (2), 13-33.

Panahifar, F.; Heavey, C.; Byrne, P. & Fazlollahtabar, H. (2015). A framework for Collaborative Planning, Forecasting and Re- plenishment (CPFR): State of the Art. *Journal of enterprise information management*. 28 (6), 838–871.

Raju, J.; Sethuraman, R. & Dhar, S. (1995). The introduction and performance of store brands, *Management Science*. 41(6), 957-978

Rao, S. & Goldsby, T. (2009) Supply chain risks: a review and typology. *The international journal of logistics management*. [Online] 20 (1), 97–123.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto [verkkojulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto [ylläpitäjä ja tuottaja]. <<https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus>></https:>. (Viitattu 29.10.2020)

Tang, C.S. (2006), "Perspectives in supply chain risk management", *International Journal of Production Economics*. 103 (2), 451-88.

Torabi, S.A. & Baghersad, M. & Mansouri, S.A., 2015. Resilient supplier selection and order allocation under operational and disruption risks. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*. 79, 22-48.

Tummala, R. & Schoenherr, T. (2011) Assessing and managing risks using the Supply Chain Risk Management Process (SCRMP). *Supply chain management*. [Online] 16 (6), 474–483.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018) *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Uudistettu laitos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Vilko, J. (2012) *Approaches to Supply Chain Risk Management: Identification, Analysis and Control*. Lappeenranta University of Technology.

Wang, X. & Disney, S. (2016) The bullwhip effect: Progress, trends and directions. *European journal of operational research*. [Online] 250 (3), 691–701.

Wang, Y.; Han, J. & Beynon-Davies, P. (2019) Understanding blockchain technology for future supply chains: a systematic literature review and research agenda. *Supply chain management*. 24 (1), 62–84.

Zsidisin, G. (2003). A Grounded definition of Supply Risk. *Journal of Purchasing and Supply Management*. 9(5), 217-224

Zsidisin, G. & Henke, M. (2019) *Revisiting Supply Chain Risk*. Sveitsi: Springer Nature. ISBN 978-3-030-03813-7

Liitteet

Haastattelurunko

- Millaisia tehtäviä yrityksessä?
- Kuinka riskejä tunnistetaan ja valvotaan? Onko kehitetty riskienhallintaprosessi?
- Millaisia riskejä on tunnistettu?
- Kuinka tunnistettuja riskejä hallitaan?
- Millä tavalla koronatilanne näkyi hankinnassa?
- Kuinka kyseisiin asioihin reagoitiin?