

Ville Hänninen

# AJOTAPAAN PERUSTUVAN MOOTTORIAJONEUVOVAKUUTUKSEN ARVONLUONTI

Johtamisen ja talouden tiedekunta

Kandidaatintutkielma

Kesäkuu 2021

# TIIVISTELMÄ

Ville Hänninen: Ajotapaan perustuvan moottoriajoneuvovakuutuksen arvonluonti  
Kandidaatintutkielma  
Tampereen yliopisto  
Kauppatieteiden tutkinto-ohjelma: Vakuutus ja riskienhallinta  
Kesäkuu 2021

---

Tämä kandidaatintutkielma käsittelee ajotapaan perustuvaa moottoriajoneuvovakuutusta ja sen tapoja luoda arvoa vakuutus sopimuksen osapuolille. Vakuutuksenottajan liikennekäyttäytymisestä on mahdollista kerätä tarkkaa ajo- ja käyttäytymisdataa, jonka avulla voidaan arvioida vakuutuksenottajan yksilökohtaista onnettomuusriskialttiutta. Tutkielman tarkoitus on luoda kokonaiskuva ajotapaan perustuvan vakuutus ratkaisun konseptista, jonka jälkeen sen mahdollisuudet luoda arvoa vakuutuksenottajalle ja vakuutusyhtiölle analysoidaan systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla. Tutkimuskysymykset ovat: 1) Miten ajotapaan perustuva moottoriajoneuvovakuutus luo asiakasarvoa vakuutuksenottajalle? 2) Miten ajotapaan perustuva moottoriajoneuvovakuutus luo liiketoiminnallista arvoa vakuutusyhtiölle? 3) Miten ajotapaan perustuva moottoriajoneuvovakuutus luo jaettua arvoa sekä vakuutuksenottajalle että vakuutusyhtiölle?

Ajotapaan perustuvaa moottoriajoneuvovakuutusta käsitellään vaihtoehtona Suomessa vallitsevalle, perinteisiä tilastollisia keinoja riskiluokittelussa käyttävälle moottoriajoneuvovakuutukselle. Tutkielman teorialuku esittelee moottoriajoneuvovakuuttamista Suomessa sekä perustelee perinteisesti käytetyn moottoriajoneuvovakuutuksen hinnoittelun toteuttamisen ominaisuudet. Ajotapaan perustuvan moottoriajoneuvovakuutus ratkaisun konsepti esitellään niin ikään toteutuksen ja ominaisuuksien osalta.

Tutkielman empirialuvussa toteutetaan systemaattinen kirjallisuuskatsaus aihetta käsittelevistä 13 tutkimusartikkelista, jotka analysoidaan erilaisista arvonluonnin näkökulmista. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen toteutus on kuvattu seikkaperäisesti, ja analyysin tuloksena on kattava katsaus tutkimuskirjallisuudessa ilmi tulleista ajotapaperusteisen vakuutus ratkaisun arvonluonnin keinoista. Vakuutuksenottajan arvonluonnille tunnistetaan taloudellinen, toiminnallinen ja kokemuksellinen näkökulma. Vakuutusyhtiön arvonluontia tarkastellaan operatiivisen ja strategisen arvon näkökulmasta. Näiden yhtymäkohdissa tunnistetaan jaettua arvoa tuottavia tekijöitä.

Tutkimustuloksissa merkittävimiksi arvonluonnin keinoiksi vakuutuksenottajan kannalta nousi vakuutusmaksuun vaikuttaminen sekä ajokäyttäytymisen kehitys. Vakuutusyhtiölle merkittävimmät arvoa luovat tekijät ovat tulosten perusteella riskiarvioinnin tarkentuminen ja asiakassuhteiden ylläpito. Merkittävimpiä arvonluonnin yhtymäkohtia olivat vakuutusyhtiön riskiarvioinnin tarkentuminen, joka mahdollistaa vakuutuksenottajan vakuutusmaksuihin vaikuttamisen, sekä yksilön liikennekäyttäytymisen kehitys, joka laskee onnettomuuksien määrää ja niiden vakavuutta.

Avainsanat: Ajotapaan perustuva moottoriajoneuvovakuutus, käyttöperusteinen vakuutus, arvonluonti, asiakasarvo, jaettu arvo

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

# Sisällysluettelo

|   |    |
|---|----|
| <b>1. Johdanto</b> .....  | 1  |
| <b>1.1. Tutkielman taustaa</b> .....  | 1  |
| <b>1.2. Tavoitteet, tutkimuskysymykset, rajaukset ja aiemmat tutkimukset</b> .....                                  | 2  |
| <b>1.3. Keskeiset käsitteet</b> .....   | 4  |
| <b>1.4. Tutkimusmenetelmä</b> .....   | 6  |
| <b>1.5. Teoreettinen viitekehys ja tutkielman rakenne</b> .....   | 8  |
| <b>2. Moottoriajoneuvovakuuttaminen</b> .....   | 10 |
| <b>2.1. Liikennevakuutus</b> .....  | 11 |
| <b>2.2. Vapaaehtoinen moottoriajoneuvovakuutus eli kaskovakuutus</b> .....  | 12 |
| <b>2.3 Ajotapaan perustuva moottoriajoneuvovakuutus</b> .....   | 14 |
| <b>2.4 Moottoriajoneuvovakuutusratkaisujen ominaisuuksia</b> .....  | 15 |
| <b>3. Arvonluonti vakuutuskontekstissa</b> .....  | 19 |
| <b>3.1. Asiakasarvon luominen vakuutuksenottajalle</b> .....  | 19 |
| <b>3.2. Liiketoiminnallinen arvonluonti vakuutusyhtiölle</b> .....  | 21 |
| <b>3.3. Jaettu arvonluonti</b> .....  | 22 |
| <b>4. Ajotapaperustaisen moottoriajoneuvovakuutuksen arvonluonti</b> .....  | 24 |
| <b>4.1. Aineiston esittely</b> .....  | 24 |
| <b>4.2. Ajotapaan perustuvan moottoriajoneuvovakuutuksen asiakasarvon luonti vakuutuksenottajalle</b> .....         | 32 |
| <b>4.3. Ajotapaan perustuvan moottoriajoneuvovakuutuksen liiketoiminnallinen arvonluonti vakuutusyhtiölle</b> ..... | 35 |
| <b>4.4. Ajotapaan perustuvan moottoriajoneuvovakuutuksen jaettu arvonluonti</b> .                                   | 38 |
| <b>5. Yhteenveto</b> .....  | 40 |
| <b>5.1. Johtopäätökset ja tutkimuskysymyksiin vastaaminen</b> .....   | 40 |
| <b>5.2. Tutkielman arviointia</b> .....   | 42 |
| <b>Lähdeluettelo</b> .....  | 45 |
| <b>Liitteet</b> .....   | 49 |

# 1. Johdanto

Tutkielman ensimmäisessä luvussa esitellään tutkielman aihealueen tausta, tutkielman tavoitteet, tutkimusasetelma, -menetelmä, sekä tieteelliset lähtökohdat. Myös tutkielman keskeiset käsitteet määritellään lyhyesti, ja tutkielman rakenne käydään tarkemmin läpi.

## 1.1. Tutkielman taustaa

Teknologian avulla voidaan löytää ratkaisuja yhteiskunnan ongelmiin, epäkohtiin tai toimintojen tehostamiseen. Muutos ja innovatiivisuus luo puitteet olosuhteiden parantumiselle, niin yksittäisten kuluttajien, yritysten, kuin yhteiskunnan näkökulmasta. Uudet datapohjaiset ratkaisut haastavat vallitsevia vakuutusikäytäntöjä erityisesti terveyden ja ajoneuvojen vakuuttamisessa (Meyers & van Hoyweghen, 2020, 1).

Moottoriajoneuvojen vakuuttaminen on yksi merkittävimmistä osista Suomen vakuutusmarkkinoita: vuonna 2019 koko vahinkovakuuttamisen vakuutusmaksutulosta reilu 1,5 miljardia euroa, eli noin 36 %, koostui moottoriajoneuvon vastuun sekä maa-ajoneuvojen vakuutusluokista (Finanssiala Ry, 2019, 6). Moottoriajoneuvot ovat siis merkittävä tulonlähde vahinkovakuutusyhtiölle. Samalla yleisyytensä vuoksi suuri osa yksityishenkilöistä on tekemisissä moottoriajoneuvovakuutusten kanssa jossain vaiheessa elämäänsä. Vuosina 2016–2020 moottoriajoneuvon vastuun vakuutusluokan keskiarvoinen vahinkosuhte oli 76,6 %, ja maa-ajoneuvojen vakuutusluokan vastaava oli 75,7 % (Finanssiala Ry, 2020, 6; 2019, 6; 2018, 6; 2017, 6; 2016, 6).

Yhdysvalloissa toimiva vakuutusyhtiö Progressive toi markkinoille Snapshot-ajoneuvovakuutuksen ensimmäisen pilotin jo vuonna 1998 (Olson, 2014). Snapshot-ajoneuvovakuutus seuraa vakuutuksenottajien ajomäärää sekä ajokäyttäytymistä puhelinsovelluksen tai autoon asennetun seurantalaitteen avulla. Tästä lähtien ajokäyttäytymiseen perustuvan moottoriajoneuvovakuutuksen asema on kasvanut ja vahvistunut maailmanlaajuisesti seurantateknologian kehittyessä. Markkinatutkimusten mukaan käyttöperusteisia ajoneuvovakuutuksia oli vuonna 2018 saatavilla 58:ssa eri maassa (Ptolemus, 2018).

Suomen moottoriajoneuvovakuutusmarkkinoilla ajotavan seuranta on hyvin pienessä roolissa; tällä hetkellä vain yksi toimija, Bassadone Insurance Services Oy, tarjoaa älypuhelinsovellukseen pohjautuvaa ajotapavakuutusta. Vakuutus tuli markkinoille vuonna 2019, ja siihen sisältyy lakisääteisen liikennevakuutuksen lisäksi täydentävää vapaaehtoista vakuutusturvaa. Ajotapavakuutus on kuitenkin saatavilla suoraan vain yhtiön kumppaneiden kautta uuden auton ostavalle, tai kahden kuukauden seuranta-ajan perusteella tehtävän mahdollisen tarjouksen mukaan. (Bassadone Insurance Services Oy, 2021.) Muut Suomen moottoriajoneuvovakuutusmarkkinoiden tarjoamat vaihtoehdot ovat pitkälti perinteisesti käytettyihin hinnoittelumalleihin nojaavia.

Tutkimusaiheen voi nähdä vakuutustieteen kannalta kiinnostavana, sekä sen kasvava maailmanlaajuinen rooli luo kehityspaineita Suomen moottoriajoneuvovakuutusmarkkinoille. Tutkielman tarkoituksena on kuvata ajankohtaisesti ajotapaan perustuvaa moottoriajoneuvovakuutusta ilmiönä, sekä aiheesta julkaistuja tutkimuksia analysoimalla selvittää, millaista arvoa tällainen vakuutus tuote voi luoda vakuutus sopimuksen eri osapuolille.

## **1.2. Tavoitteet, tutkimuskysymykset, rajaukset ja aiemmat tutkimukset**

Tässä alaluvussa käydään läpi tutkielman tavoitteet, tutkimuskysymykset, keskeiset rajaukset. Näiden lisäksi käydään pintapuolisesti läpi aihealueen tutkimuksen tilanne. Tarkoitus on tutkia, millaista arvoa ajotapaan perustuva moottoriajoneuvovakuutus voi luoda vakuutuksenottajalle ja vakuutusyhtiölle, sekä onko vakuutusratkaisulla molempia osapuolia hyödyttäviä ominaisuuksia. Tutkielmalle on asetettu kaksi päättökysymystä, sekä yksi tukeva tutkimuskysymys.

Päättökysymykset ovat:

1. Miten ajotapaan perustuva moottoriajoneuvovakuutus luo asiakasarvoa vakuutuksenottajalle?
2. Miten ajotapaan perustuva moottoriajoneuvovakuutus luo liiketoiminnallista arvoa vakuutusyhtiölle?

Tukeva tutkimuskysymys on:

3. Miten ajotapaan perustuva ajoneuvovakuutus luo jaettua arvoa sekä vakuutuksenottajalle että vakuutusyhtiölle?

Ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä lähestytään tutkimusaihetta vakuutuksenottajan arvonluonnin näkökulmasta, eli pyritään tunnistamaan ajotapaperustaisen moottoriajoneuvovakuutuksen ominaisuuksia, jotka luovat asiakasarvoa vakuutuksenottajalle. Toisessa tutkimuskysymyksessä ajotapaperusteista moottoriajoneuvovakuutusta tarkkaillaan vakuutusyhtiön näkökulmasta, ja pyritään tunnistamaan sellaisia ominaisuuksia, jotka luovat liiketoiminnallista arvoa vakuutusyhtiölle. Tukeva tutkimuskysymys puolestaan käsittelee ajotapaperustaisen moottoriajoneuvovakuutuksen luomaa jaettua arvoa, eli yhtäaikaisesti molemmille vakuutusosapuolille syntyvää arvoa. Tukevan tutkimuskysymyksen tavoitteena on tunnistaa päätutkimuskysymysten tulosten perusteella ajotapaperustaisen moottoriajoneuvovakuutuksen arvonluonnin ominaisuuksia, jotka ovat yhteisiä vakuutuksenottajan ja vakuutusyhtiön välillä. Tutkielman fokuksena ovat kuitenkin päätutkimuskysymykset.

Tutkielma keskittyy yksityishenkilön moottoriajoneuvovakuuttamiseen, lähestyen sitä tietyn vakuutustuoteratkaisun arvonluonnin kautta niin vakuutuksenottajan kuin vakuutusyhtiön näkökulmasta. Tutkimusaiheen hallitsemisen vuoksi tutkielman pääfokus on arvonluonnissa, jättäen vähemmälle huomiolle tutkittavan ilmiön kannalta muut tärkeät näkökulmat, kuten tekninen toteutus ja lainsäädännön vaikutus.

Tutkielmassa ei vertailla eri maiden ajoneuvovakuutuksia keskenään, sillä niiden taustalla oleva lainsäädäntö ja sitä kautta vakuutuksen sisältö ja toteutus noudattavat erilaisia periaatteita. Tutkielman ote säilytetään yleisellä tasolla ja tutkittavalle ilmiölle asetetaan joustavat rajat ja mahdollisuus mukautumiselle eri ympäristöihin. Myös tutkimusaineistossa säilytetään sama yleiseltä tasolta tarkastelu, jossa kansainvälisten artikkeleiden tutkimusympäristöt eroavat toisistaan, jolloin voidaan tunnistaa toimintaympäristöstä riippumattomia arvonluonnin keinoja.

Suomalainen liikennevakuutus eroaa turvan laajuudelta ja korvausmäärältä merkittävästi jo Euroopan unionin sisäisesti, esimerkiksi vahingon aiheuttaneen osapuolen henkilövahinkojen korvaamisen kannalta. EU:n ulkopuolelle siirtyessä ajoneuvovakuutus ei ole kaikkialla pakollinen ja turvan laajuus voi olla yhä kapeampi. Ajoneuvovakuutuksien kansainvälisten eroavaisuuksien huomioonotto vaatisi myös

poliittista näkökulmaa ja kannanottoa ajoneuvovakuutuslainsäädännön kehitykseen, joka ei ole tarkoituksenmukaista tutkimuskysymysten kannalta. Tutkielmassa toteutettava arviointi keskittyy tietyn vakuutustuotteen ominaisuuksien ja vaikutusten arviointiin, eikä arvioinnin kohteena ole kansallinen ajoneuvovakuutuksen toteuttamistapa.

Asiakassuhteessa vakuutuksenottajan ja vakuutusyhtiön välillä on monia arvoa luovia tekijöitä. Finanssipalvelut ovat yleisesti hyvin keskittyneitä, ja saman konsernin osilta saa usein vahinkovakuutusten lisäksi myös henkivakuutuksia ja pankkipalveluita. Palveluiden lisäksi asiakasarvoon vaikuttavat esimerkiksi vuorovaikutus, saavutettavuus viestintä ja yhtiön imago (Ylikoski & Järvinen, 2011, 27). Tutkielman keskittymiskohteena on kuitenkin vain itse suoraan vakuutustuotteen luoma arvo, tai välillisesti vakuutustuotteen mahdollistama arvonluonti. Vakuutustuotteen vaikutusten ulkopuolelle jäävät arvonluonnin osat jätetään tutkielmassa huomiotta.

Pääilmiötä, eli ajotapaan perustuvaa moottoriajoneuvovakuutusta, on tutkittu paljon kansainvälisesti. Merkittävä osa tutkimuksista keskittyy erityisesti kerätyn tiedon hyödyntämisen tekniseen toteuttamiseen ja yksilökohtaisten riskiprofiilien luotettavaan mallintamiseen. Kattava käyttöperusteisen ajoneuvovakuutuksen aihealuetta koostava teos on Tselentisin, Yannisin ja Vlahogiannin (2017) katsaus aiemmasta tutkimuksesta ja käytötavoista.

Kotimaista tutkimusta aiheesta on verrattain vähän. Vuonna 2005 julkaistiin Liikenne- ja viestintäministeriön teettämä selvitys (Lehmuskoski, Jokinen, Lehmuskoski, Eloranta & Kopra, 2005) aiheesta. Ajotavan seurantaan käytetty teknologia on kuitenkin kehittynyt vuosien saatossa eteenpäin, eikä selvitys ole enää ajantasainen. Tämä tutkielma kartoittaa aihealuetta ajankohtaisen kansainvälisen tutkimustiedon valossa, kehittämällä kotimaisen tutkimuksen tilannetta.

### **1.3. Keskeiset käsitteet**

Tässä alaluvussa esitellään tutkielman kannalta keskeiset käsitteet ja määritellään, mitä niillä tutkielmassa tarkoitetaan. Käsitteet taustoitetaan tarkemmin tutkielman teorialuvuissa.

**Moottoriajoneuvovakuutus** on vahinkovakuutus, jonka tarkoitus on korvata ajoneuvon käytöstä aiheutuvia henkilö- ja esinevahinkoja. Suomessa käytössä on lakisääteinen liikennevakuutus, jota säätelee liikennevakuutuslaki (460/2016). Liikennevakuutuksen lisäksi Suomessa on saatavilla vapaaehtoinen moottoriajoneuvovakuutus eli kaskovakuutus. Tässä tutkielmassa moottoriajoneuvovakuutus käsittää niin lakisääteisen liikennevakuutuksen kuin vapaaehtoisen kaskovakuutuksen.

**Käyttöperusteinen vakuutus** tarkoittaa vakuutustuotetta, jonka riskiluokittelu perustuu todellisesta käytöstä kerättävään dataan (Derikx, de Reuver & Kroesen, 2016, 76). Ajoneuvovakuutuksessa tätä on sovellettu yksinkertaisemmin pelkästään ajomäärään tai polttoaineen kulutukseen perustuvalla käyttöperustaisuudella, sekä myöhemmin ajotapaan ja ajokäyttäytymiseen pohjautuvalla käyttöperusteisuudella (Tselentis, Yannis & Vlahogianni, 2016, 363).

**Telematiikalla** tarkoitetaan tämän tutkielman kontekstissa teknologiaa ja laitteistoa, jolla vakuutusnottajan käyttäytymistietoa kerätään ja viestitään edelleen vakuutusyhtiölle. Telematiikkalaitteisto asennetaan ajoneuvoon joko valmistusvaiheessa tai jälkikäteen, ja se lähettää ajon aikana kerätyn datan automaattisesti vakuutusyhtiölle. (Husnjak, Peraković, Forenbacher & Mumdziev, 2015, 820).

**Ajotapaan perustuvassa moottoriajoneuvovakuutuksessa** vakuutusyhtiö hyödyntää ajoneuvon todellisesta käytöstä kerättyä ajotapa- ja ajokäyttäytymisdataa vakuutusnottajan liikenneonnettomuusriskin arvioimisessa. Ajotapaan perustuva riskiluokittelu voi kerätä ja yhdistellä tietoa esimerkiksi ajomäärästä, nopeudesta, sijainnista, kellonajasta, ajoajasta tai ajaessa ajoneuvoon kohdistuvista g-voimista. Tiedot voidaan luokitella dataan siitä missä ajoneuvoa käytetään ja miten ajoneuvoa käytetään. (Husnjak ym., 2015, 817–820).

**Asiakasarvolla** tarkoitetaan tutkielmassa vakuutusnottajan näkökulmasta tarkasteltavaa asiakkaan kokemaa arvoa, eli sitä, mitä hyötyä asiakas tuntee saavansa tuotteesta. Asiakasarvon perustana käytetään Smithin ja Colgaten (2007, 10) tunnistamia asiakkaan kokeman arvon taloudellista, toiminnallista, kokemuksellista ja symbolista arvon ulottuvuutta.

**Liiketoiminnallista arvonluontia** lähestytään tutkielmassa vakuutusyhtiön sisäiseen toimintaan keskittyvästä operatiivisesta arvosta, jonka perustana käytetään Elingin ja Lehmannin (2018) vakuutusyhtiön arvoketjumallia, sekä ulkoiseen toimintaan



keskittyvästä strategisesta arvosta, jonka perustana toimii Johnsonin, Scholesin ja Whittingtonin (2008) kilpailuedun luomisen keinot.

**Jaetulla arvolla** tarkoitetaan tutkielmassa asiakasarvon ja liiketoiminnallisen arvon yhtymäkohtia. Jaetun arvon perustana käytetään Porterin ja Kramerin (2011) esittelemää viitekehystä jaetun arvon mukaisesta liiketoiminnan uudelleenjärjestelystä, jossa yhteiskunnalliset tarpeet ovat liiketoiminnan ytimessä ulkopuolisen ja rajoittavan roolin sijaan.

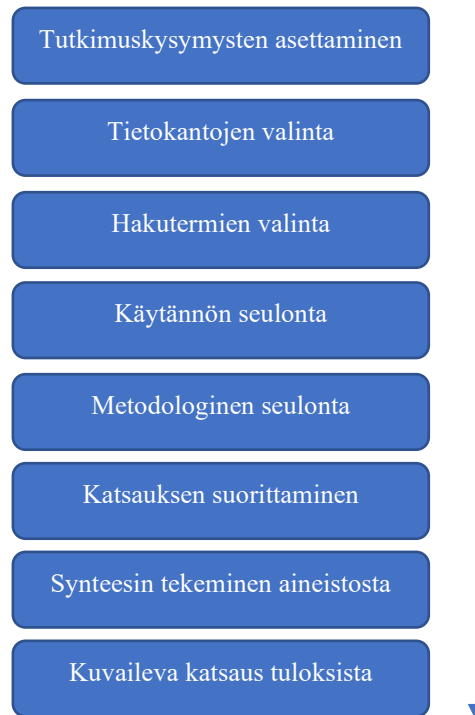
#### **1.4. Tutkimusmenetelmä**

Tämän tutkimuksen lähestymistapa on kvalitatiivinen, ja tutkimusmenetelmänä toimii systemaattinen kirjallisuuskatsaus. Kvalitatiivinen tutkimus voidaan erottaa kvantitatiivisesta tutkimuksesta karkeasti aineiston muodon perusteella: kvalitatiivisen tutkimuksen aineisto ei ole numeerisessa muodossa, vaan esimerkiksi tekstinä, äänenä tai kuvina (Eskola & Suoranta, 1998, 13). Kvalitatiivisen tutkimuksen tavoitteena on mittaamisen sijaan ymmärtää tutkittavaa ilmiötä. Kvalitatiivista tutkimusta voidaan toteuttaa eri tavoin. Laajasti käsitettynä kvalitatiivisen tutkimuksen käsitteen alle kuuluu se, mikä jää numeerisen aineiston ja tilastollisten analyysimenetelmien ulkopuolelle. Kvalitatiivisen tutkimuksen lähtökohtana voidaan pitää moninaisen todellisuuden kuvaamista, jossa tutkimuskohdetta pyritään tutkimaan mahdollisimman kokonaisvaltaisesti (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009, 161).

Kvalitatiiviselle tutkimusotteelle ominaisina piirteinä voidaan pitää aineistolähtöisyyttä, subjektiivisuutta ja aiheen ymmärtämistä (Eskola & Suoranta, 1998, 11). Kvalitatiivisen tutkimuksen erityispiirteinä on tarve taustateorialle, jota vasten aineistoa tarkastellaan, sekä tulkintateorialle, joka ohjaa aineiston analyysissä tehtäviä valintoja (Eskola & Suoranta, 1998, 60). Tämän tutkielman tausta- ja tulkintateoria esitellään ensin lyhyesti alaluvussa 1.5., sekä laajemmin teorialuvuissa 2 ja 3.

Kvalitatiivinen lähestymistapa tähän tutkimukseen on valittu sen perusteella, että aihealueesta on saatavilla rajoitetusti numeerista dataa. Datan kerääminen itse taas kohtaisi haasteita aihealueen pienen kotimaisen edustuksen vuoksi. Systemaattinen

kirjallisuuskatsaus toteutetaan Finkin (2005, 4) mallia mukaillen. Kirjallisuuskatsausprosessin eteneminen on kuvattu alla olevaan kuvioon.



**Kuvio 1.** Finkin (2005) mallia mukaillen tehty mallinnus tutkimusprosessin toteutuksesta.

Kirjallisuuskatsauksen aineisto on kerätty kansainvälisistä aihealueeseen liittyvistä empiirisistä tutkimuksista. Tietokannoiksi hakuprosessiin valikoitui Business Source Ultimate (EBSCO), ABI/INFORM Collection (ProQuest) ja ScienceDirect (Elsevier). Tietokantavalinnat tehtiin hakuprosessin edetessä hakutulosten kattavuuden mukaan.

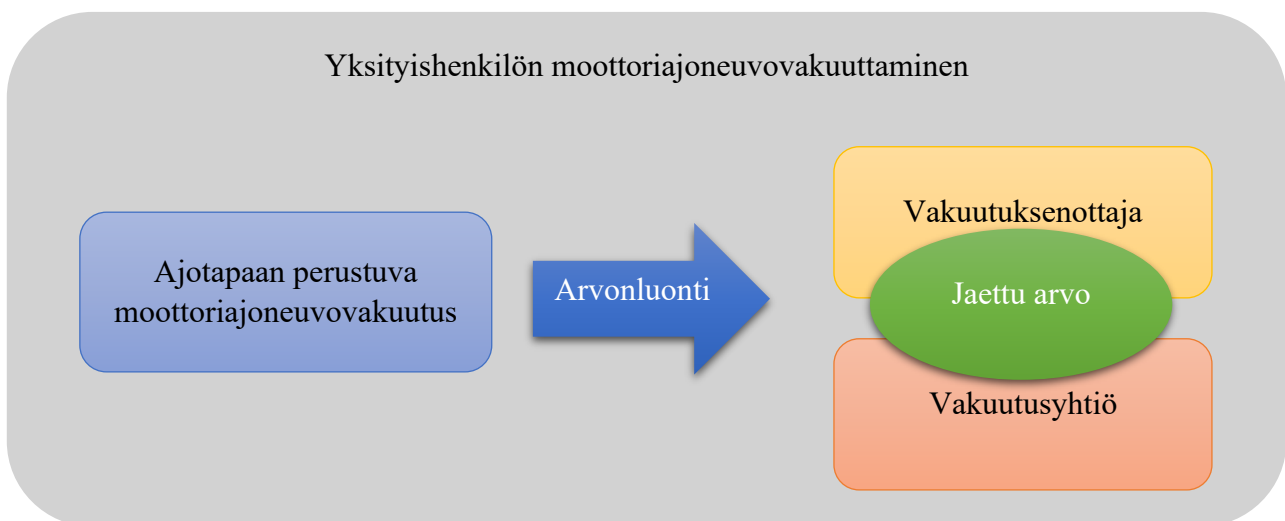
Käytännön seulaksi asetettiin englannin kieli. Suurin osa aihetta koskevaa tutkimusta on kirjoitettu englanniksi, ja kotimaista kirjallisuutta aiheesta löytyy verrattain vähän. Tulosten ajankohtaisen kuvaavuuden säilyttämiseksi hakuprosessissa karsittiin ennen vuotta 2015 julkaistut tutkimukset. Tätä ennen julkaistussa aineistossa esiintyy useammin ajomääräperusteisen vakuutusratkaisun käsittelyä modernimman ajotaperusteisuuden sijaan.

Metodologisiksi valintakriteereiksi taas valittiin tieteellisessä julkaisussa esiintyvä empiirinen tutkimus. Tämän seulan tarkoituksena oli aineiston luotettavuuden lisääminen, sekä analysoidun aineiston tulosten pohjautuvuus todellisuuteen. Kirjallisuuskatsauksen varsinainen suorittaminen ja analyysi käytännössä on kuvattu tarkemmin omassa käsittelykappaleessaan luvussa 4.

Seulonnan ja esittelyn jälkeen valmiille aineistolle suoritetaan sisällönanalyysi, poimimalla aineiston tekstistä ajoneuvovakuutuksen arvonluonnin kannalta olennainen tieto. Sisällönanalyysissä hyödynnetään luokittelua, jossa aineistossa esiintyvät arvonluonnin keinot taulukoidaan ja esitetään sen mukaan, kuinka monessa aineiston osassa kyseinen arvonluonnin keino esiintyy. Sisällönanalyysi on perinteinen laadullisen tutkimuksen perusanalyysimenetelmä (Sarajärvi & Tuomi, 2020, 78). Analyysi toteutetaan teoriaohjaavasti, jossa aineistosta poimitut havainnot muodostavat varsinaisen sisällön, mutta havaintojen luokittelu perustellaan teoriaan pohjaten.

### 1.5. Teorettinen viitekehys ja tutkielman rakenne

Tässä alaluvussa esitellään tutkielman teorettinen viitekehys ja alustetaan tausta- ja tulkintateorian esittelyt, jotka saatetaan loppuun varsinaisissa teorialuvuissa. Tämän lisäksi alaluvussa esitellään tarkemmin tutkielman rakenne ja eri osien merkitys. Kuviossa 2 on havainnollistettu kuvion avulla tutkielman teorettinen viitekehys.



**Kuvio 2.** Tutkielman teorettinen viitekehys.

Tutkielman teoreettinen viitekehys pohjautuu yksityishenkilön moottoriajoneuvovakuuttamisen tarkasteluun. Tarkemman tarkastelun kohteena on ajotapaan perustuva moottoriajoneuvovakuutusratkaisu, jonka arvonluontia tarkkaillaan niin vakuutuksenottajan, kuin vakuutusyhtiön näkökulmasta. Näiden kahden osapuolen välille tunnistetuista arvonluonnin tekijöistä pyritään tunnistamaan sellaisia ominaisuuksia, jotka luovat arvoa samanaikaisesti molemmille osapuolille.

Tutkielman taustateoriana toimii moottoriajoneuvovakuuttaminen ja sen hinnoittelussa käytetty riskivastaavuusperiaate. Moottoriajoneuvovakuuttamista käsitellessä ei tehdä erottelua lakisääteiseen ja vapaaehtoiseen, vaan sitä käsitellään kokonaisuutena. Tutkielmassa käsiteltävät ajotapaperustaisuuden periaatteet ja ominaisuudet eivät muutu merkittävästi lakisääteisen ja vapaaehtoisen ajoneuvovakuutuksen välillä. Tutkimusaineistossa ei myöskään esiinny tämänkaltaista jaottelua, eikä aineisto näin sovellu eriteltyyn lakisääteisen tai vapaaehtoisen näkökulman analyysiin. Lakisääteisyyden ja vapaaehtoisuuden omia vaikutuksia tuloksista tehtäviin johtopäätöksiin pohditaan tutkielman päätösluvussa.

Yksityisyydensuojan ja teknologiakustannusten vuoksi pakollinen ajotapaan perustuva moottoriajoneuvovakuutus olisi poliittinen kiistelyaihe (Litman, 2011, 59). Siksi aihetta tarkastellaan tässä tutkielmassa rinnakkaisvaihtoehtona perinteiselle moottoriajoneuvovakuuttamiselle, johon osallistuminen on vakuutuksenottajan vapaasti päätettävissä. Vapaaehtoisen osallistumisen näkökulma varmistaa myös sen, ettei vakuutuksenottajien tietoja kerätä ilman suostumusta. Ajotapaan perustuvaa vakuutusratkaisua ei määritellä tiukkoihin kriteereihin kerättyjen tietojen tai keräämistävän perusteella, vaan sitä kohdellaan laajempänä konseptina, jonka toteutus voi vaihdella eri maiden ja vakuutusyhtiöiden välillä.

Tutkielman tulkintateoriana toimii arvonluonti vakuutussopimuksen eri osapuolille. Kerätty aineisto analysoidaan tulkintateorian valossa. Vakuutuksenottajalle tuotettua arvoa tarkastellaan Smithin ja Colgaten (2007, 10) tunnistamista asiakasarvon taloudellisen, toiminnallisen, kokemuksellisen ja symbolisen arvon näkökulmista. Vakuutusyhtiön liiketoiminnallista arvonluontia tarkastellaan taas operatiivisen ja strategisen arvon näkökulmasta. Vakuutusyhtiön operatiivista arvonluontia tarkastellessa hyödynnetään Elingin ja Lehmannin (2018) vakuutusyhtiön arvoketjumallia, jonka avulla

pyritään tunnistamaan ajotapaperustaisen ajoneuvovakuutusratkaisun vaikutuksia arvoketjun eri osiin. Strategisen arvonluonnin tarkkailemisessa keskitytään vakuutusyhtiölle kilpailuetua luoviin tekijöihin Johnsonin, Scholesin ja Whittingtonin (2008) kilpailuetustrategioiden ja kilpailuedun säilyttämisen keinojen kautta. Jaettua arvoa käsitellään taas Porterin ja Kramerin (2011) viitekehysten pohjalta, jossa yhdistyy liiketoiminnallinen arvonluonti ja yhteiskunnalliset tarpeet. Tutkielman kontekstissa jaettua arvoa tarkkaillaan asiakasarvon ja liiketoiminnallisen arvon yhtymänä.

Tutkielman rakenne on jaoteltu viiteen osioon. Johdantoluvussa taustoitetaan tutkielman aihetta, esitellään tutkielman tieteelliset lähtökohdat, tavoitteet, tutkimusmenetelmä, aiemmat tutkimukset, teoreettinen viitekehys ja tutkielman rakenne. Myös tutkielman kannalta keskeiset käsitteet määritellään heti johdantoluvussa. Seuraava luku on tutkielman ensimmäinen teorialuku, moottoriajoneuvovakuutus. Siinä esitellään tutkimusaihe ja tutkielman taustateoria seikkaperäisesti.

Toisessa teorialuvussa, arvonluonti vakuutus kontekstissa, esitellään tutkielman tulkintateoria, jota hyödynnetään kerätyn aineiston analyysissä. Arvonluonnin eri tavat käsitellään asiakasarvon, liiketoiminnallisen arvon ja jaetun arvon näkökulmista. Teorialukuja seuraa empirialuku, jossa on kuvattuna tutkimusprosessin toteutus yksityiskohtaisesti. Kerätty aineisto esitellään, jonka jälkeen aineistolle suoritetaan sisällönanalyysi tulkintateorian valossa, ja saadut tulokset esitellään.

Tutkielman päätösluvussa empirialuvun tuloksena saadusta synteesisistä tehdään johtopäätökset ja vastataan johdannossa asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Päätösluvussa myös arvioidaan toteutetun tutkimusprosessin kulkua, tutkimuksen reliabiliteettia, tulosten validiteettia sekä nostetaan esiin tutkimusprosessin aikana ilmenneitä jatkotutkimusongelmia, joihin tulee perehtyä jatkotutkimuksissa.

## **2. Moottoriajoneuvovakuuttaminen**

Tämän teorialuvun tarkoituksena on esitellä tutkielman taustateoria. Luvun rakenne koostuu moottoriajoneuvovakuuttamisesta Suomessa jaoteltuna omiin alalukuihinsa lakisääteisen liikennevakuutuksen sekä kaskovakuutuksen kannalta. Sen jälkeen käsitellään ajotapaan perustuvan ajoneuvovakuutusratkaisun tausta sekä keskeiset seikat

sen toteutuksesta. Viimeisessä aluvuossa käsitellään molemmille vakuutusratkaisuille ominaisia piirteitä.

## **2.1. Liikennevakuutus**

Moottoriajoneuvovakuuttamisen tarkoituksena on hallita ajoneuvon liikennekäytöstä aiheutuvaa vahinkoriskiä. Liikennekäytöllä tarkoitetaan ajoneuvon liikuttamista yleisesti liikenteessä, tai toimia, jotka liittyvät liikenteessä liikkumiseen. Liikenteeseen käyttämisestä ei ole erikseen tätä tarkemmin määritelty liikennevakuutuslaissa tulkinnanvaraisuuden säilyttämiseksi. Moottoriajoneuvojen liikenteeseen käyttämisestä aiheutuneet vahingot ovat ankaran vastuun alaisia, eli korvausvastuu aiheutuneesta vahingosta ei vaadi tuottamusta vahingon osapuolilta, vaan pelkkä syy-yhteys vahingon ja liikenteeseen käyttämisen välillä riittää (Jumppanen, Nio & Vihermaa, 2017, 39). Liikenneonnettomuusriskin realisoituminen voi johtaa henkilövahinkoihin sekä esinevahinkoihin. Liikennevahingoille ominaista on se, että vahinkoa kärsineitä osapuolia voi olla useita.

Pääsääntöisesti kaikilla rekisteröidyillä ajoneuvoilla on vakuuttamisvelvollisuus. Vakuuttamisvelvollisuus täytetään ottamalla ajoneuvolle lakisääteinen liikennevakuutus. Ajoneuvon omistaja ja haltija ovat velvollisia ottamaan ajoneuvolle liikennevakuutuksen. Velvollisuuden voi täyttää kuka tahansa ajoneuvon omistaja tai haltija. Vakuuttamisvelvollisuus vaihtuu vasta ajoneuvon omistus- tai hallintaoikeuden siirtymispäivästä lähtien (Jumppanen ym., 2017, 17). Vakuutusyhtiö on velvollinen myöntämään liikennevakuutuksen sitä hakevalle henkilölle.

Liikennevakuutuksen sisältö on vakioitu liikennevakuutuslaissa. Se turvaa ensisijaisesti kaikkien vahingon osapuolten henkilövahingot. Henkilövahinkona korvataan tarpeelliset sairaanhoitokustannukset ja muut tarpeelliset kulut, ansionmenetys ja pysyvä haitta. Kipua, särkyä tai tilapäistä haittaa ei korvata vähäisissä henkilövahingoissa (Liikennevakuutuslaki 17.6.2016/460; Vahingonkorvauslaki 31.5.1974/412). Liikennevakuutuksen vakuutusmaksutulon tulee turvata korvattavat kustannukset, jotka henkilövahingoissa voivat muodostua hyvin korkeiksi, sekä ulottua pitkälle aikavälille. Esimerkiksi yksittäiselle liikenneonnettomuudessa pysyvästi vammautuneelle henkilölle voidaan korvata läpi elämän vammasta aiheutuvat sairaanhoitokustannukset, pysyvästi

työkyvyttömyydestä aiheutuva ansionmenetys sekä jatkuvasta avuntarpeesta aiheutuvat kulut.

Henkilövahinkojen lisäksi liikennevakuutuksesta korvataan muiden kuin vahingon aiheuttaneen osapuolen esinevahingot. Esinevahinkona korvataan korjauskustannukset, muut kulut, arvonalennus, tuhoutuneen tai hukatun esineen arvo ja tulojen tai elatuksen vähentyminen. Itse ajoneuvon arvonalennusta ei korvata, ja ajoneuvon tuhoutuessa korvataan sen käypä arvo ennen vahinkotapahtumaa. (Liikennevakuutuslaki 17.6.2016/460; Vahingonkorvauslaki 31.5.1974/412.)

Liikennevakuutuksen hinnoittelussa tulee noudattaa tiettyjä sääntöjä, kuten kohtuullisuusperiaatetta, turvaavuusperiaatetta, yhdenmukaisuusperiaatetta sekä riskivastaavuusperiaatetta. Näiden periaatteiden mukaan vakuutusmaksujen on oltava kohtuullisessa suhteessa vakuutuksista aiheutuvien kustannusten arvoon, turvattava vahinkoa kärsineiden etujen turvaavuus, kohdeltava samalla riskitasolla olevia samalla tavalla, sekä oltava suhteessa suurempi niille, joiden arvoitu riskitaso on muita korkeampi (Liikennevakuutuskeskus, 2018). Näiden periaatteiden noudattamista valvotaan jälkikäteisesti Finanssivalvonnan toimesta. Euroopan unionin tuomioistuimen päätöksellä (tuomio 01.03.2011) vakuutuksenottajan sukupuoli ei saa vaikuttaa vakuutusmaksuun tai vakuutussopimuksen etuihin.

Liikennevakuutuksen vakuutusmaksu määräytyy paitsi riskin realisoitumisen kustannusten, eli henkilövahinkojen sekä esinevahinkojen korvaamisen arvioidun kustannuksen perusteella, myös riskin realisoitumisen todennäköisyyden perusteella. Riskin realisoitumisen todennäköisyyteen vaikuttaa olennaisesti moottoriajoneuvon kuljettajan menettely, jonka vuoksi vakuutusyhtiöt pääsääntöisesti arvioivat myös kuljettajakohtaisen riskin vakuutusmaksua muodostaessa. Perinteisesti kuljettajan riskiarvioinnin perusteena käytetään ikää, ajokokemusta ja sitä, missä ajoneuvoa käytetään (Jumppanen ym., 2017, 167). Ajoneuvon käyttösijainnin määrittely toteutetaan usein vakuutuksenottajan asuinpaikan perusteella. Riskitekijöiden vaikutuksesta on oltava perusteltavaa tietoa (Jumppanen ym., 2017, 167). Tähän tarkoitukseen käytetään vakuutusyhtiöiden käytössä olevaa laajaa tilastotietoa tapahtuneista onnettomuuksista.

## **2.2. Vapaaehtoinen moottoriajoneuvovakuutus eli kaskovakuutus**

Lakisääteisen osuuden lisäksi suomalaisen moottoriajoneuvovakuuttamiseen kuuluu vapaaehtoinen kaskovakuutus, jonka sisältö voidaan määritellä vakuutusopimuslain sallimissa puitteissa (Vakuutusopimuslaki 28.6.1994/543). Sen sisältö keskittyy lakisääteisen liikennevakuutuksen ulkopuolelle jääviin vahinkoihin. Kaskovakuutuksen sisältö ja laajuus on vapaavalintainen, ja se voi koostua useammista osista. Tyypillisiä kaskovakuutuksen sisällön osia voivat olla omasta virheestä aiheutuneen vahingon korvaus kuten kolarivakuutus ja törmäysvakuutus, ulkopuolisesta tekijästä aiheutuneet vahingot kuten varkausvakuutus, ilkivaltavakuutus, eläinvahinkovakuutus, palovakuutus ja lasivakuutus. Nämä kaskovakuutuksen mahdolliset osat kattavat ajoneuvoon kohdistuvia esinevahinkoja. Kaskovakuutukseen voi sisältyä myös ajoneuvon käyttämiseen liittyviä varallisuusvakuutuksia, kuten autopalveluvakuutus, keskeytysvakuutus ja oikeusturvavakuutus. (Eskuri, 2003, 12.)

Kaskovakuutus eroaa luonteeltaan merkittävästi liikennevakuutuksesta. Liikennevakuutuksen turvaamana kohteena ovat henkilövahingot ja muille aiheutettu vahingonkorvausvastuu, kun taas kaskovakuutus voidaan ottaa turvaksi pääsääntöisesti oman ajoneuvon itse aiheutetuille tai ulkopuolisen tekijän aiheuttamille esinevahingoille, tai ajoneuvon käyttöön liittyville varallisuusvahingoille. Liikennevakuutuksessa esinevahingot korvataan vain syyttömältä osapuolelta, mutta kaskovakuutus voi korvata syyllisen osapuolen itselle aiheuttamia vahinkoja. Vahingon aiheuttaneen osapuolen korvauksia voidaan kuitenkin alentaa tai evätä, mikäli vahinko on aiheutettu tahallisesti, törkeästä huolimattomuudesta taikka alkoholin tai muun huumaavaan aineen vaikutuksen alaisena (Vakuutusopimuslaki 28.6.1994/543).

Kaskovakuutuksen vapaaehtoisuus sallii sille vaihtelevan sisällön ja vapaamman hinnoittelun kuin lakisääteiselle liikennevakuutukselle. Kaskovakuutuksen hinnoittelu ei tarvitse noudattaa samoja periaatteita kuin liikennevakuutuksen, eikä sen hinnoittelu ole samanlaisen tarkkailun alla. Kaskovakuutuksen hinnoittelussa tulee kuitenkin noudattaa hyvää vakuutustapaa, eikä hinnoittelussa saa syyllistyä esimerkiksi syrjintään. Kaskovakuutusta ei myöskään vapaaehtoisuuden vuoksi koske vakuutuksen myöntämisvelvollisuus, vaan painavista syistä johtuen vakuutusopimuksen solmimisesta voidaan kieltäytyä vakuutusyhtiön toimesta.

Kaskovakuutuksen mahdolliset korvaussummat ovat helpommin arvioitavissa kuin liikennevakuutuksen vastaavat. Tämä johtuu siitä, että kaskovakuutuksen korvaukset



keskittyvät esinevahinkoihin ja varallisuusvahinkoihin, jotka ovat yksinkertaisempia laskea ja korvata vakuutustapahtuman sattuessa, toisin kuin liikennevakuutuksesta korvattavat henkilövahingot.

### **2.3 Ajotapaan perustuva moottoriajoneuvovakuutus**

Ajotapaan perustuvan moottoriajoneuvovakuutuksen toimintaperiaate on kerätä telematiikan avulla ajokäyttäytymisdataa, jota sittemmin hyödynnetään vakuutusmaksun määrittämisessä. Tämän vakuutusratkaisun lähtökohtana voidaan pitää informaation jakamista, jossa tiedon epäsymmetriaa tasoitetaan telematiikan avulla kerättävällä datalla. Tällöin jokaiselle vakuutuksenottajalle on mahdollista muodostaa oma, yksilöllinen arvio riskistä, joka pohjautuu todelliseen käyttäytymisdataan. Tämä mahdollistaa niin korkeariskisten vakuutuksenottajien tunnistamisen, kuin myös antaa turvallisille kuljettajille tilaisuuden osoittaa oma matalariskisyytensä (Arvidsson, 2011, 1). Yleisimpiä tapoja kerätä käyttäytymistietoa ovat ajoneuvoon jälkikäteen joko huoltoliikkeen tai asiakkaan toimesta asennettavat seurantalaitteet, ajoneuvon valmistuksen yhteydessä asennetut seurantalaitteet, tai älypuhelimet (Husnjak ym., 2015, 820).

Ajotapaan perustuva moottoriajoneuvovakuutus, kansainvälisesti usein Pay-How-You-Drive, on kehittyneempi malli ajomäärään perustuvasta moottoriajoneuvovakuutuksesta, Pay-As-You-Drive. Ajomäärään perustuvaa PAYD- vakuutusratkaisua on kritisoitu siitä, että yksilön onnettomuusriski ei kasva lineaarisesti kilometrien kanssa, ja riskiin vaikuttavat merkittävästi myös esimerkiksi nopeus, ajopaikka ja kellonaika. (Litman, 2011, 16; Paefgen, Staake & Fleisch, 2014, 37) Guillénin, Nielsenin, Ayuson ja Pérez-Marínin (2019, 671) tutkimustulosten mukaan riskialtistumisen kasvaessa suuremmilla ajomäärillä, vakuutustapahtumien suhteellinen riski vähenee ajokokemuksen karttumisen seurauksena. Tämän perusteella pelkkää ajomäärää ei tulisi käyttää hinnoitteluperusteena.

Baecken ja Boccan (2017) tutkimustulosten mukaan kolmen kuukauden ajalta kerätty käyttäytymistieto on riittävä riskialttiuden ennustamisen kannalta, ja yli vuoden vanha tieto käyttäytymisestä on vanhentunutta, vaikuttaen nykyisen riskin arviointiin negatiivisesti. Stavrakakin, Tselentiksen, Barmounakiksen, Vlahogiannin ja Yannisin (2020) tutkimustulosten mukaan riskialttiin liikennekäyttäytymisen toteamiseen tarvitaan

vähemmän seuranta kuin turvallisen liikennekäyttäytymisen toteamiseen, mutta tarvittava aika vaihtelee yksilöstä riippuen. Ajotapaperustaisuuden toteutus voi vaihdella vakuutusyhtiöstä toiseen, jolloin myös mitä kerätään ja miten kerätään vaihtelevat eri toteutuksissa.

Ajotavan arvioiminen on riskin kannalta tärkeämpää kuin ajomäärien arvioiminen (Tselentis, Yannis & Vlahogianni, 2017, 144). Käyttäytymistiedon seuraamisella on havaittu olevan myös ajokäyttäytymistä parantavia vaikutuksia ajomäärän seuraamisen yli (Dijksterhuis, Lewis-Evans, Jelijs, de Waard, Brookhuis & Tucha, 2015, 103). Ajokäyttäytymisen seuranta on ajomäärän mittaamisen kehitysaskel, joka on mahdollistunut soveltuvan teknologian kehityksen ja teknologiakulujen laskemisen ansiosta. Koska todellisen riskialttiuden tarkka arviointi vaatii todellisen käyttäytymistiedon mittaamista, tulisi ajoneuvovakuuttamisen tutkimuksen keskittyä käyttäytymisperusteisiin malleihin (Tselentis ym., 2017, 146).

Tulevaisuudessa autonomisten ajoneuvojen osuuden kasvaessa moottoriajoneuvovakuuttajat tulevat kohtaamaan haasteita tekoälyn käyttäytymisen arvioinnissa ja liikennetodennäköisyyden vakuuttamisessa. Käyttöperusteiseen vakuuttamiseen panostaminen voi tuoda vakuuttajille lisätietoa ja valmiita datan hyödyntämismalleja autonomisten ajoneuvojen vakuuttamisesta, antaen vakuuttajille etumatkaa tulevaisuudessa. (Sheehan, Murphy, Ryan, Mullins & Liu, 2017, 136.)

## **2.4 Moottoriajoneuvovakuutusratkaisujen ominaisuuksia**

Suomen moottoriajoneuvovakuutusmarkkinoiden tuotteet ovat yleisesti perinteisen tavan mukaan hinnoiteltuja, eli vakuutusyhtiöt eivät kerää tai eivät hyödynnä yksilöiden ajokäyttäytymistietoa. Tähän on muutamia poikkeuksia. Johdantokappaleessa mainittu Bassadone Insurance Services Oy tarjoaa toistaiseksi Suomen ainoana vakuuttajana älypuhelimella kerättyä ajodataa hyödyntävää moottoriajoneuvovakuutusta, johon kuuluu lakisääteinen liikennevakuutus sekä kaskovakuutus (Bassadone Insurance Services Oy, 2021). Vähäisestä ajomäärästä voi myös saada vakuutusmaksualennuksia ainakin Suomen vahinkovakuutus Oy:n ja If vahinkovakuutus Oyj:n myöntämistä liikenne- ja kaskovakuutuksista (If, 2021; Pop vakuutus, 2021). Ajokäyttäytymisen seuraamisen puutteesta aiheutuvaa moraalikatoa pyritään Suomen

moottoriajoneuvovakuutuksissa hallitsemaan vahingottomuudesta palkitsevalla bonus-malus-järjestelmällä.

Bonus-malus-järjestelmä otettiin laajalti käyttöön Euroopassa 1960-luvulla (Lemaire, 1998, 26). Bonus-malus-järjestelmä esiintyi maailmanlaajuisesti ensin vapaaehtoisena vaihtoehtona, jolloin se houkutti vähän vahinkoja kärsivät, matalariskiset kuljettajat bonusjärjestelmällisen vakuutuksen piiriin. Alkuaikojen vapaaehtoisuuden jälkeen siitä tuli yleisesti pakollinen osa ajoneuvovakuuttamista. Ajotapaan perustuvan vakuutusratkaisun kehityksen on arveltu kulkevan tulevaisuudessa samalla tavalla, tullen lopulta lakisääteisesti pakolliseksi. (Denuit, Montserrat & Trufin, 2019, 396.)

Bonus-malus-järjestelmä toimii kannustimena suomalaisessa liikennevakuutuksessa ja kaskovakuutuksessa. Bonus-malus-järjestelmien periaatteena on, että vakuutustapahtumattomista vuosista palkitaan, kun taas vakuutustapahtumista rangaistaan. Bonus-malus-järjestelmän toteutus vaihtelee vakuutusyhtiöiden ja liikennesekä kaskovakuutusten välillä (FINE Vakuutus- ja rahoitusneuvonta, 2017, 4–5). Bonus-malus-järjestelmä ei ole vakuutuksenottajan kannalta välttämättä paras vaihtoehto, sillä se ei ota huomioon vakuutustapahtuman todellista syytä tai vakavuutta. Vakuutuksenottaja voi myös ajautua tilanteeseen, jossa vahingon ilmoittaminen vakuutusyhtiölle laskisi bonusprosenttia niin, että vakuutusmaksujen nousu olisi vakuutuskorvausta suurempi. Tällöin vahinko voi jäädä ilmoittamatta ja täten korvaamatta, jättäen vakuutuksen käyttämättömäksi. Tämä on hyödyksi vakuutusyhtiölle, mutta vakuutuksenottajan näkökulmasta vakuutus ei ole täyttänyt tarkoitustaan. Bonusprosentin menetys voi myös osittain motivoida vahinkoa aiheuttanutta osapuolta pakenemaan vahinkopaikalta (Koskela, 2016, 36–37). Toteutuneet vakuutustapahtumat ovat suhteellisen harvinaisia, joten niiden vaikutusta riskiarviointiin on arvioitu tehottomaksi (Denuit ym., 2019, 397).

Lehtosen ja Liukon (2010, 128) mukaan tarkan riskiluokittelun hyötynä vakuutuksenottajien kannalta voidaan pitää sitä, että se tekee riskikäyttäytymisen kannattamattomaksi. Perinteisen moottoriajoneuvovakuuttamisen kuljettajien riskiluokittelu perustuu vakuutus sopimusta tehtäessä ilmoitettuihin tietoihin. Tätä tarkempaa tietoa perinteisen riskiluokittelun mallissa ei ole käytössä ennen mahdollista vakuutustapahtumaa. Tästä seuraa epäsymmetrinen tieto, jossa vakuutusyhtiöllä ei ole tietoa vakuutuksenottajan todellisesta riskialttiudesta. Tarkemman tiedon puutteen vuoksi

perinteiset riskiluokittelumallit eivät kykene ehkäisemään riskinottoa liikenteessä, eivätkä ne myöskään tarjoa kannustinta turvallisempaan ajotapaan (Tselentis ym., 2016, 363).

Riskikäyttäytymisen huomioimattomuus johtaa siihen, että todellisen käyttäytymisen perusteella riskialttiimman kuljettajan vakuutusmaksu voi olla sama, tai pienempi kuin turvallisemman kuljettajan. Tässä tilanteessa moottoriajoneuvovakuutuksen riskiluokittelu ei vastaa yksilön todellista riskialttiutta. Myöskään riskivastaavuusperiaatetta ei tällöin noudateta. Tämä johtaa ristisubventioon, jossa korkeariskisempi vakuutettu maksaa yhtä suurta tai pienempää vakuutusmaksua kuin matalariskisempi, jolloin matalariskisemmän vakuutusmaksut kattavat osaksi myös korkeariskisemmän vakuutettua onnettomuusriskiä. Ristisubventio voi johtaa haitallisen valinnan ja moraalikadon ilmenemiseen vakuutettujen joukossa, vähentäen vakuutusmarkkinoiden tehokkuutta ja nostaten kaikkien osallisten vakuutusmaksuja pitkällä aikavälillä. (Derrig & Tennyson, 2011, 174.) Ottamalla ajokäyttäytymisen seurannan avulla rakennettu tarkennettu riskiprofiili huomioon vakuutusmaksussa, ristisubvention määrä tasoittuu, ja riskivastaavuusperiaatteen noudattaminen toteutuu tehokkaammin.

Ajotapaperustaisen vakuutusratkaisun hyödyntämiseen liittyy myös varjopuolia ja heikkouksia. Päälimmäiseksi kitkaa aiheuttavaksi tekijäksi voidaan tunnistaa yksityisyys ja yksityisyyden suoja. Ajotapaperustainen riskiarviointi vaatii arkaluonteisen tiedon keräämistä vakuutuksenottajista. Informaation suojaaminen on käytännössä haastavaa, eikä tietoturvallisuudesta pystytä täysin varmistumaan. Tieto voi kulkea myös kolmansille osapuolille, myytynä mainostustarkoituksiin tai korjaus- ja huoltotöiden seurauksena. (Brandão, 2020, 396.)

Kaikki ajotapaperusteisen vakuutusratkaisun tarjoajat eivät myöskään itse omista käytettyä teknologiaa tai kerättyä tietoa, vaan ovat ulkoistaneet telematiikan keräys- ja analyysitoiminnot kolmannelle taholle (Marabelli, Hansen, Newell, & Frigerio, 2017, 362). Vaikka vakuutuksenottaja olisi valmis luovuttamaan tietojaan tuntemalleen vakuutusyhtiölle, tietojen kolmansille osapuolille jakaminen voi aiheuttaa yksityisyysshuolia (Derikx ym., 2015, 79; Marabelli ym., 2017, 362).

Huolena on esitetty myös teknologian syrjijämahdollisuudet. Brandão (2020, 397) jakaa käyttöperusteisen vakuutuksen syrjimisriskit algoritmeista ja datasta aiheutuviin

ongelmiin, sekä rakenteelliseen syrjintään. Algoritmien ja datan ongelmana riskiluokittelussa voi olla, etteivät ne mittaa kausaalisia asioita riskin kannalta, vaan keskittyvät epärelevantteihin korrelaatioihin. Mahdollista on, että mittareina käytetään epäsuoria ilmenemisiä vakuutetun iästä, etnisyydestä tai sukupuolesta. Sijainnin perusteella toteutettu riskiluokittelu voi johtaa sosioekonomisen kuilun kasvamiseen, kun vähätuloisempien alueiden vakuutusmaksut nousevat esimerkiksi varkauksien ja vandalismin riskin, tai huonosti hoidettujen teiden vaikutuksen vuoksi. Sijaintitietojen seuraaminen voi myös vaikuttaa vakuutuksenottajan liikkumisvapauteen rankaisemalla riskialttiimmista paikoista liikkumisesta, olipa kyse harrastuksista tai lähipiirin luona vierailemisesta. Myös kodin ja työpaikan sijainti voi vaikuttaa luoden jyrkempää jaottelua sosioekonomisten luokkien välillä. (Brandão, 2020, 397–398.)

Yhä useampien vakuutusentarjoajien löytäessä innovatiivisia ratkaisuja vakuutusmarkkinoilla pärjätäkseen, kärsijänä ovat muut vakuutusyhtiöt. Uudenlaiset riskiarviointimallit auttavat vakuuttajia kaappaamaan itsellensä matalariskisiä asiakkaita, joiden vakuutusmaksut ovat heidän riskisuhteeseensa nähden liian isot muualla. Tästä aiheutuu haitallista valintaa vakuutusyhtiöille, jotka eivät hyödynnä uusia innovaatioita. Haitallisen valinnan hyötyjänä taas on innovatiivinen vakuuttaja, jolle avautuu tilaisuus harjoittaa kermankuorintakäytäntöä houkuttelemalla itselleen riskiaseman kannalta parhaita vakuutuksenottajia. Matalariskisten vakuutuksenottajien siirtyessä kilpaileviin vakuutusyhtiöihin, perinteisiä malleja käyttävien riskipoolin kokonaisriski alkaa nousemaan ja toiminnan tehokkuus hupenemaan. (Cather, 2018, 338–337.)

Perinteisiä malleja tarjoaville vakuutusyhtiöille ei tutkimusten mukaan jää tulevaisuudessa paljoa vaihtoehtoja. Joko perinteisten ajoneuvovakuutusten vakuutusmaksuja korotetaan, joka voi johtaa yhä useamman asiakkaan kilpaileviin yhtiöihin siirtymiseen, tai uudenlainen hinnoittelumalli kopioidaan kilpailijalta. Mahdollisuutena on myös luoda oma vaihtoehtoinen tuoteratkaisu, joka voi toimia kilpailijoiden ratkaisua paremmin. Pitkällä aikavälillä moottoriajoneuvovakuutusmarkkinoilla toimivien vakuutusyhtiöiden tulee pystyä vastaamaan käyttöperusteisuuden kysyntään säilyttääkseen markkina-asemansa ja vakuutusportfolionsa riskiaseman (Śliwiński & Kuryłowicz, 2021, 89).

Markkinoiden kehittyminen ja kilpailun lisääntyminen voidaan nähdä myös hyvänä asiana ja mahdollisuutena vakuutusyhtiöille, mutta perinteisestä mallista hyötyvät, eli

korkeariskisesti käyttäytyvät vakuutuksenottajat kärsivät tilanteesta. He joutuvat joko maksamaan korkeampaa vakuutusmaksua perinteisessä mallissa pysyäkseen, maksamaan korkeampaa vakuutusmaksua ajotapaan perustuvasta ajoneuvovakuutuksesta riskikäyttäytymisen vuoksi, tai rajoittaa omaa riskikäyttäytymistään laskeakseen vakuutusmaksuaan ajotapaperusteisessa vakuutusratkaisussa. Toisaalta riskialttiin liikennekäytöksen väheneminen voidaan nähdä hyvänä asiana turvallisuuden kannalta.

Muita haittapuolia voi olla esimerkiksi vakuutusmaksujen vaikea ennustettavuus, mikäli kokonaisvakuutusmaksu tulisi ilmi vasta vakuutuskauden lopussa (Litman, 2011, 7). Tämä toisi lisää epävarmuutta niin vakuutuksenottajan taloussuunnitteluun, kuin vakuutusyhtiön vakuutusmaksutulon muodostumiseen. Mahdollisten haittojen ja lieveilmiöiden esiintymiseen voidaan pyrkiä vaikuttamaan läpinäkyvällä toiminnalla ja ennakoivalla lainsäädännöllä (Brandão, 2020, 345; Smith, 2019, 863).

### **3. Arvonluonti vakuutus kontekstissa**

Tämän teorialuvun tarkoituksena on esitellä tutkielman tulkintateoria, joka ohjaa tulevaa aineiston analyysiä. Tulkintateoria koostuu vakuutustuotteen tavoista luoda arvoa eri näkökulmista. Arvonluontia lähestytään niin vakuutuksenottajalle luodun asiakasarvon, vakuutusyhtiölle liiketoiminnallisen arvon, kuin näiden kahden yhteisesti ilmenevän jaetun arvon näkökulmista. Tulkintateoria perustelee tutkielman neljännessä luvussa suoritettavan analyysin toteuttamista.

#### **3.1. Asiakasarvon luominen vakuutuksenottajalle**

Smith ja Colgate (2007) tunnistavat asiakkaan kokemalle arvolle neljä ulottuvuutta: taloudellinen, toiminnallinen, kokemuksellinen sekä symbolinen arvo. Taloudellinen arvo käsittelee asiakkaan kohtaamia kustannuksia palvelun hankinnasta ja käytöstä, toiminnallinen arvo koskee palvelun toimivuutta, seurauksia ja toivottuja ominaisuuksia, kokemuksellinen arvonluonti käsittää palvelun asiakkaassa herättämiä kokemuksia, tunteita ja tunnereaktioita, kun taas symbolinen arvonluonti koskee asiakkaiden kokemaa itseilmaisua, henkilökohtaista merkitystä ja sosiaalista merkittävyyttä (Smith &

Colgate, 2007, 10–13). Smithin ja Colgaten mukaan näiden neljän ulottuvuuden pohjalta luodulla viitekehyksellä pystytään arvioimaan kokonaisvaltaista asiakkaan kokemaa arvonluontia erilaisten tuotteiden ja palveluiden kannalta.

Asiakasarvon luominen voi tapahtua eri tavoin. Smithin ja Colgaten (2007) mukaan asiakasarvon lähteinä voi toimia tieto, tuotteet, vuorovaikutus, ympäristö sekä omistajuuden vaihdos. Tieto liitetään viitekehyksessä mainontaan, julkisiin suhteisiin ja brändijohtamiseen. Tuotteisiin vaikuttaa taas uudet tuotteet, tuotekehittäminen, markkinatutkimus ja tuotantomenetelmät. Vuorovaikutuksessa asiakkaan ja yrityksen välillä olennaista on työntekijöiden palkkaus ja koulutus, palvelun laatu ja toiminnot. Ympäristöön lukeutuvat toimitilat ja myyntikeinot, kun taas omistajuuden vaihdoksella käsitetään maksamiseen, toimitukseen ja sopimukseen liittyvät asiat. (Smith & Colgate, 2007, 15).

Ylikosken ja Järvisen (2011) määritelmän mukaan finanssipalvelun arvo asiakkaalle koostuu hyödyistä ja kustannuksista. Mahdollisiksi hyödyiksi he tunnistavat palvelut, palveluprosessit, vuorovaikutuksen, brändin, imagon ja maineen, viestinnän, sekä saavutettavuuden. Kustannuksiksi he taas tunnistavat rahan, ajan, vaivannäön, sekä negatiiviset ajatukset ja tunteet. Näistä vakuutustuote itsessään asettuu palveluksi, joka on vain yksi osa-alue asiakkaan arvonluonnin kokonaisuudessa. Asiakkaan kokema arvo on hyvin subjektiivista ja yksilöllistä. Toisille tärkeintä on tuotteen alhainen hinta, toisille taas tuotteen ominaisuudet. (Ylikoski & Järvinen, 2011, 24.)

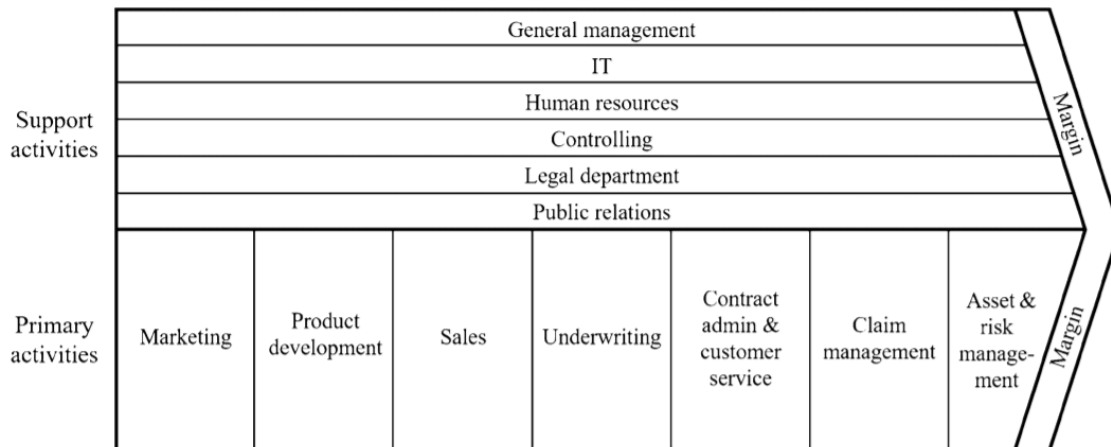
Vahinkovakuutukset ovat vahinkovakuutusyhtiön ydinpalvelu, jonka ympärille liiketoiminta perustuu. Ydinpalvelujen rinnalla toimii lisäpalveluita, jotka toimivat joko mahdollistavina tai täydentävinä palveluina ydinpalvelulle (Ylikoski & Järvinen, 2011, 88). Vakuutusyhtiöt voivat myös luoda asiakkaille arvoa keskittämiseduilla, jolloin asiakas hyötyy hankkiessaan kaikki vakuutuksensa samasta vakuutusyhtiöstä. Yksittäisen vakuutustuotteen luoma mahdollinen lisäarvo ei siis välttämättä riitä houkuttelemaan vakuutusasiakasta vaihtamaan ajoneuvovakuutuksensa palveluntarjoajaa, vaan asiakassuhteen arvonluonti muodostuu koko vakuutusyhtiöltä saatavasta palvelukokonaisuudesta.

Ajoneuvovakuutuksen kannalta olennaisena asiakasarvoa luovana tekijänä voidaan pitää itse vakuutusturvaa. Tämän tutkielman kontekstissa vakuutusturvaa käsitellään kuitenkin vakiona, sillä liikennevakuutuksen sisältö on lakisääteisesti määrätty, ja

kaskovakuutuksen korvauspiiri on vapaasti määriteltävissä vakuutus sopimusten osapuolten välillä, eikä eriäviä sisältöratkaisuja huomioida aineistossa. Asiakasarvon luonnin tekijöiden tunnistamisessa keskitytään siis itse vakuutusturvan sijaan muihin ajoneuvovakuutuksen asiakasarvoa luoviin tekijöihin, Smithin ja Colgaten (2007) luoman viitekehysten mukaisesti.

### 3.2. Liiketoiminnallinen arvonluonti vakuutusyhtiölle

Liiketoiminnan arvonluonti perustuu panostettujen resurssien käyttöön, ja niistä saatavaan hyötyyn. Yrityksen sisäistä toimintaa voidaan kuvata Porterin (1985) luoman arvoketjumallin pohjalta. Kuviossa 3. on Elingin ja Lehmannin Porterin arvoketjumallin pohjalta rakentama vakuutusyhtiön arvoketju, joka jakautuu vakuutusyhtiön päätoimintoihin ja tukitoimintoihin. Pää- ja tukitoiminnot on pilkottu omiin erillisiin prosesseihinsa.



**Kuvio 3.** Vakuutusyhtiön toiminnot ja arvoketjun rakenne (Eling & Lehmann, 2018, 362).

Kuviossa 3 on tunnistettu vakuutusliiketoiminnalle yleisesti ominaiset erillisprosessit. Näitä tarkkailemalla saadaan kuva vakuutusyhtiön sisäisestä operatiivisesta toiminnasta. Prosessien toteuttamiseen vaaditut resurssit ja niistä saatava hyöty määrittelevät kokonaisuudessaan liiketoiminnasta saatavan hyödyn.



Vahinkovakuutusyhtiön liiketoiminnan kannattavuutta voidaan tarkkailla vahinkosuhteen, liikekulusuhteen ja näiden välisen yhdistetyn kulusuhteen tunnuslukujen avulla (Kivisaari & Kahola, 2017, 166). Ajotapaperustaisen vakuutuksen luomaa operatiivista arvoa tarkkaillaan tutkielmassa vakuutusyhtiön sisäisten prosessien kehittymisen tuomasta arvosta. Operatiivinen arvo syntyy vakuutustoiminnan kannattavuuden parantamisesta. Tähän voidaan vaikuttaa kasvattamalla vakuutusmaksutuloa, vähentämällä korvauskuluja, tai vähentämällä liikekuluja. Elingin ja Lehmannin (2018) arvoketjumallin prosessien toteutuksen kustannukset muodostavat vakuutusyhtiön liikekulut. Vakuutusmaksutuloon vaikuttaa vakuutus sopimusten myyntimäärät sekä hinnoittelu. Korvauskuluihin voidaan taas vaikuttaa vastuunvalinnalla ja korvauskäsittelyn tehokkuudella.

Operatiivisten, sisäisten vaikutusten lisäksi aineiston analyysissä tarkkaillaan strategista arvonluontia, jota käsitellään vaikutuksilla vakuutusyhtiön kilpailuasemaan vahinkovakuutusmarkkinoilla. Kilpailuetua voidaan saavuttaa tarjoamalla asiakkaille sitä mitä he haluavat tai tarvitsevat, paremmin tai tehokkaammin kuin kilpailijat (Johnson ym., 2008, 224). Ajotapaperustaisen vakuutusratkaisun tapoja luoda strategista arvoa analysoidaan kilpailuedun luomisen kautta, perustana Johnsonin, Scholesin ja Whittingtonin tunnistamat hintaperustaiset strategiat, laajan ja keskittyneen erottautumisen strategiat sekä hybridistrategiat (Johnson ym., 2008, 227–231).

Varsinaisten strategialinjausten lisäksi arvonluontia tarkkaillaan myös kilpailuedun säilyttämisen näkökulmista. Tällaisiksi tunnistetaan hintaperustaisissa strategioissa pienennetyn marginaalin toiminta, uniikki kustannusrakenne, organisaatiokohtaiset kyvykkyydet ja keskittyminen asiakassegmentteihin. Erottautumisen strategioissa kilpailuetua voidaan taas säilyttää imitaation estämisellä, liikkuvuuden rajoittamisella, kustannussäästöpositiolla, markkinadominanssilla, ensimmäisen liikkujan dominanssilla, markkinoiden sitoutuneisuudella ja markkinoiden pysyvyydellä. (Johnson ym., 2008, 231–235).

### **3.3. Jaettu arvonluonti**

Porter ja Kramer (2011) kehittivät jaetun arvon käsitteen vastauksena kapitalisten liiketoiminnan lyhytnäköisyydelle, jossa priorisoidaan lyhyen aikavälin taloudellinen

suoriutuminen kestävyiden, asiakastarpeiden ja laajempien yhteiskunnallisten vaikutusten kustannuksella. Porterin ja Kramerin mielestä kaikkien yritysten tulisi määrittellä tarkoituksensa uudestaan jaetun arvon luojana, pelkän voiton maksimoijan sijaan.

Porterin ja Kramerin näkemyksen mukaan yrityksen ja yhteiskunnan tarpeet nähdään erillisinä, jolloin yhteiskunnallisiin tarpeisiin vastaaminen olisi yrityksen kannalta haitallista. Tämä johtaa yritysten kannalta strategia-ajatteluun, jossa yhteiskunnallisen vastuun määrittely toteutetaan yrityksen sijaan hallinnollisella tasolla, rajoittamalla liiketoimintaa verojen, sääntelyn ja rangaistusten avulla. Yrityksen ulkopuolelta asetetut yhteiskuntavastuun turvaamisen minimi nähdään yrityksen näkökulmasta pakollisena pahana, joiden ylittäminen olisi vastuutonta sidosryhmien rahojen käyttöä. Jaetun arvonluonnin näkökulmasta yritysten ei tulisi nähdä yhteiskunnan tarpeita liiketoiminnan ulkopuolisena, tulosta laskevana rajoitteena, vaan tunnistaa yhteiskunnallisten tarpeiden olevan markkinoiden määrittelevä tekijä, joiden mukaiselle toiminnalle yrityksen liiketoiminnallisen arvonluonnin tulisi perustua. (Porter & Kramer, 2011, 66–67).

Jaettu arvo seuraa toiminnasta, joka kehittää kilpailuetua samanaikaisesti, kun vahvistetaan oman toimintaympäristön yhteiskunnallista tilannetta. Jaettua arvoa voidaan saavuttaa teknologian, toimintamallien ja johtamisen innovaatioiden kautta. Jaetun arvon luomista voidaan lähestyä kolmelta eri kantilta: uudistamalla markkinoita ja tuotteita, uudistamalla arvoketjua, sekä vahvistamalla paikallisia ryhmittymiä (Porter & Kramer, 2011, 67–75). Näiden toteutustapojen avulla voidaan saavuttaa yhteiskunnallisia hyötyjä, jotka pitkällä aikavälillä hyödyttävät kaikkia markkinaympäristön osapuolia.

Markkinoiden ja tuotteiden uudistamisessa tulisi Porterin ja Kramerin (2011) mukaan keskittyä asiakkaiden todellisiin tarpeisiin ja hyötyyn. Ovatko markkinarakenteet ja omat tuotteet hyödyllisiä, vai aiheutuuko niistä haittaa yhteiskunnalle? Markkinoiden ja tuotteiden uudistamisen tavoitteena tulisi olla haitallisten vaikutusten eliminoiminen ja uudenlaisen hyödyn tuottaminen. Arvoketjun uudistamisessa taas tulisi tunnistaa, mitkä yhteiskunnalliset ongelmat luovat oman toiminnan kannalta kustannuksia, ja miten niiden vaikutusta voidaan vähentää omissa prosesseissa. Paikallisten ryhmittymien vahvistaminen taas koskee maantieteellistä toimintaympäristöä. Millainen infrastruktuuri on ympärillä, ja mitkä muut toimijat mahdollistavat oman yrityksen toimintaa? Paikallisen ryhmittymän vahvistaminen tukee kaikkia paikallisia toimijoita, ja parantaa

tilannetta niin alueen yritysten kuin yhteiskunnan ja alueen yksilöiden näkökulmasta. (Porter & Kramer, 2011, 69–75.)

Jaettua arvoa käsitellään tutkielmassa niin asiakasarvon kuin liiketoiminnallisen arvon yhteensovittavana tekijänä. Ajotapaperustaisen moottoriajoneuvovakuutuksen jaettua arvonluontia vakuutuksenottajan ja vakuutusyhtiön välillä arvioidaan tarkkailemalla tekijöitä, jotka on tunnistettu luovan arvoa samanaikaisesti eri tavoin molemmille vakuutussopimuksen osapuolille. Asiakkaan kokeman arvon ja liiketoiminnallisen arvon havainnot empiriaosuudessa luovat pohjan jaetun arvon tekijöiden tunnistamiselle.

## **4. Ajotapaperustaisen moottoriajoneuvovakuutuksen arvonluonti**

Tutkielman empirialuvun tarkoituksena on kuvata tutkimusprosessin käytännön toteuttaminen. Empirialuku koostuu aineiston esittelystä, jossa käydään läpi aineiston hankinnan eteneminen ja sisällön läpikäynti. Aineiston esittelyn jälkeisissä alaluvuissa toteutetaan aineiston analyysi tulkintateorian näkökulmista, ja saadut tulokset esitellään taulukoiden ja tekstin avulla.

### **4.1. Aineiston esittely**

Tässä alaluvussa esitellään tutkielmaa varten suoritettu tiedonhakuprosessi, sekä esitellään valmiin aineiston sisältö. Taulukkoon 1 on merkitty tietokantakyselyiden antamien tulosten määrä käytetyn tietokannan ja hakulausekkeen perusteella. Aineistoartikkelit esitellään yksi kerrallaan, ja ne on jaoteltu tutkimusasetelmiensa mukaan karkeasti kolmeen erilaiseen luokkaan.

**Taulukko 1.** Valittujen tietokantojen hakutulokset 18.04.2021.

|  | EBSCOhost | ProQuest<br>ABI/INFORM<br>Collection | ScienceDirect |
|--|-----------|--------------------------------------|---------------|
| "usage based insurance"                          | 17        | 46                                   | 51            |
| "usage based insurance"<br>and "auto insurance"  | 8         | 20                                   | 15            |
| "usage based insurance"<br>and "motor insurance" | 8         | 12                                   | 15            |
| "pay how you drive"                              | 7         | 18                                   | 107           |
| "pay how you drive" and<br>"auto insurance"      | 3         | 7                                    | 12            |
| "pay how you drive" and<br>"motor insurance"     | 4         | 9                                    | 21            |

Hakusanat muodostuivat aluksi yksiosaisista hakutermeistä ”usage based insurance” sekä ”pay how you drive”. Näillä hakusanoilla tulokset olivat vielä turhan laajat, joten hakua tarkennettiin lisäämällä termeihin ”auto insurance” tai ”motor insurance”. Hakusanojen rajaamista tuloksista rajattiin myös pois ennen vuotta 2015 julkaistut tulokset. Näin hakutulosten määrä saatiin hallittaviin mittakaavoihin, eikä hakujen tarkentamiselle ollut enää tarvetta. Eri tietokantojen ja erilaisten hakusanojen hakutulosten välillä esiintyi osittaista ristikkäisyyttä, jolloin osa hakutulosten artikkeleista esiintyi useammassa tietokantahaussa. Toteutettujen tietokantahakujen tuloksena oli yhteensä 63 tieteellistä artikkelia.

Hakutulosten tarkemmassa seulonnassa otettiin huomioon artikkelien keskeiset tavoitteet, tutkimusmenetelmät ja artikkelien sisällön vastaavuus tämän tutkielman tutkimuskysymyksiä ajatellen. Osa hakutuloksissa saaduista artikkeleista keskittyi täysin erilaisiin aiheisiin kuin ajoneuvovakuutukseen, tai ajoneuvovakuutusta käsiteltiin vain marginaalisesti. Tällaiset aiheen vierestä menneet tulokset seulottiin aineistosta ensimmäisenä pois. Jokaisen artikkelin kohdalla tarkistettiin tieteellisen viittauskäytännön noudattaminen, joka myös pudotti osan hakutuloksista pois.

Osassa hakutuloksia aihetta käsiteltiin vain teoreettisesti, ilman empiiristä tutkimusta ja todellisuuteen pohjautuvaa kosketuspintaa. Puhtaasti teoreettiset tulokset rajattiin aineiston ulkopuolelle asetetun metodologisen seulan mukaisesti. Merkittävä osa jäljelle

jääneistä hakutuloksista käsitteli yksinomaan ajotavan seurantaan tarkoitettujen teknisten mallien rakentamista, käsittelemättä vakuutusratkaisun mukanaan tuomia vaikutuksia eri osapuolille. Nämä tulokset voitiin rajata lopullisesta aineistosta pois, sillä ne eivät olleet relevantteja asetettujen tutkimuskysymysten kannalta. Jäljelle jäänyt, lopullinen aineisto on todettu soveltuvaksi tutkimusprosessia varten. Kaikki valitut 13 tieteellistä artikkelia esiintyvät eri julkaisuissa, jotka prosessin aikana ovat tarkistettu soveltuviksi tieteellisiksi lähteiksi viittausindeksien perusteella.

Seuraavien väliotsikoiden alla esitellään aineistoon valikoituneet tieteelliset tutkimukset, niiden lähtökohdat ja merkittävimmät tulokset. Tutkimukset on teemoitettu tutkimusaihetta vastaavien otsikoiden alle. Käyttäytymisdatan merkitystä vakuutusyhtiön riskiluottelussa tutkittiin neljässä tutkimuksessa, vakuutuksenottajien suhtautumista tietojen luovuttamiseen tai ajokäyttäytymisen seurantaan tutkittiin myös neljässä tutkimuksessa, ja jäljelle jääneissä viidessä tutkimuksissa keskityttiin ajotapaperusteisen ajoneuvovakuutuksen vaikutuksiin eri näkökulmista.

#### **4.1.1. Tutkimukset käyttäytymisdatan merkityksestä vakuutusyhtiön riskiluokittelussa**

Ayuso, Guillén ja Nielsen (2019) tutkivat, kuinka GPS-laitteesta saatu data voidaan liittää osaksi vakuutuksen hinnoittelua. Aineistona tutkimuksessa toimii espanjalaiselta johtavalta vakuutusyhtiöltä saadut 25014 kuljettajan ajoneuvovakuutus tiedot. Tulokset osoittavat, että telematiikkatietojen lisääminen osaksi riskiluokittelua mahdollistaa onnettomuusriskiä korottavien käyttäytymistekijöiden sisällyttämisen vakuutusmaksuun. Tarkimpiin tuloksiin päästiin yhdistämällä perinteisiä riskiluokittelutekijöitä käyttäytymistietojen kanssa. Tutkimus vahvisti myös, että korkeampi ajomäärä tarkoittaa suurempaa altistumista riskitekijöille, mutta enemmän ajavat ovat useammin taitavampia kuljettajia, vähentäen onnettomuusalttiutta. Tutkijat ovat Barcelonan yliopistosta Espanjasta ja Lontoon yliopistosta Iso-Britanniasta.

Ayuso, Guillén ja Pérez-Marín (2016) tarkkailevat tutkimuksessaan miesten ja naisten liikennevahinkoriskin eroavaisuuksia. Aineistona tutkimuksessa käytetään espanjalaisen vakuutusyhtiön ajomääräperusteisen ajoneuvovakuutuksen 8198 asiakkaalta kerättyjä GPS-tietoja vuodelta 2009. Euroopan unionin tuomioistuimen päätöksen (tuomio

01.03.2011) myötä sukupuoli ei saa vaikuttaa vakuutustuotteen hinnoitteluun, jolloin vakuutusyhtiön aktuaarisen tulkinnan tarkkuus vähentyi. Yksilöidyn ajokäyttäytymiseen perustuvan riskiluokituksen tekeminen poistaa sukupuolen merkityksen hinnoittelussa. Ayuso, Guillén ja Pérez-Marín perustelevat yksilöivien ajokäyttäytymismallien paikkaavan sukupuolihinnoittelun kieltämisestä syntynyttä tarkkuusvajetta, säilyttäen sukupuolten välisen tasavertaisen kohtelun. Tutkimus on suoritettu Espanjassa, Barcelonan yliopistossa.

Baecke ja Bocca (2017) tutkivat käyttäytymisdatan lisäämistä osaksi vakuutusyhtiön riskiluokitteluprosessia. Aineistona käytettiin eurooppalaisen vakuutusyhtiön keräämää 6894 alle 30-vuotiaan kuljettajan ajotietoja vuosilta 2011–2015. Heidän tuloksissaan pelkästään käyttäytymisdataa hyödyntävä malli arvioi riskiä paremmin kuin perinteiset riskiluokittelutekijät. Perinteisen luokittelun sekä käyttäytymismallin yhdistäminen toi tässäkin tutkimuksessa parhaan yksilön riskiä kuvaavan lopputuloksen. Baecke ja Bocca nostavat esiin myös vakuutuksenottajan hyötymisen mahdollisten vakuutusmaksusäästöjen ohella lisäpalveluista, kuten automaattisista hätäilmoituksista ja varkaudenestolaitteista. Tutkimus on tehty Vlerickin kauppakorkeakoulussa Belgiassa.

Guillén, Pérez-Marín ja Alcañiz (2021) tutkivat viitekaavioiden käyttöä ylinopeustietojen havainnollistamiseen. Aineistona käytetään espanjalaisen vakuutusyhtiön ajotapaperustaisen vakuutustuotteen 9585 enintään 35-vuotiaalta kuljettajalta kerättyjä ajotietoja. Tutkimus havaitsee ylinopeuksien määrään vaikuttaviksi tekijöiksi ajomäärän, kaupunkiajon määrän ja kuljettajan sukupuolen. Muihin kuljettajiin vertailevaa viitekaaviota on mahdollista käyttää välittömän palautteen antamiseen kuljettajalle, hyödyttäen erityisesti ajokäyttäytymisen kehitykseen tähtäävän ajoneuvovakuutuksen toteutusta ja kuljettajien turvallisuutta. Tutkimus on tehty Espanjassa, Barcelonan yliopistossa.

Kaikki neljä ajokäyttäytymistiedon merkitystä vakuutusyhtiön riskiluokitteluun tutkivien tutkimusten tulokset olivat yksimielisiä siitä, että kuljettajien käyttäytymistiedot voivat merkittävästi parantaa vakuutusyhtiöiden riskiluokitteluprosessia. Puolet tutkimuksista havaitsivat, että tarkimpiin riskiluokittelutuloksiin päästiin yhdistämällä käyttäytymistietoja perinteisesti käytettyjen riskiluokittelutekijöiden kanssa, puolet taas eivät ottaneet tähän kantaa. Tutkimustulosten kesken ei havaittu ristiriitaisuuksia. Tutkimusten hyödyntämät aineistot olivat suuria ja kattavia tutkimuskohteen kannalta.

#### **4.1.2. Tutkimukset vakuutuksenottajien suhtautumisesta tietojen luovutukseen tai ajotavan seuraamiseen**

Derikx, Reuver ja Kroesen (2016) tutkivat vakuutuksenottajien yksityisyyden menetyksen kompensoimista. Aineistona käytettiin 55 alankomaalaisen yksityisen autonomistajan kyselyvastauksia vuodelta 2014. Tulosten mukaan yksityisyyden menetystä pystytään kompensoimaan kuukausittaisella maksulla. Kuluttajat näkevät käyttäytymistiedon arvokkaampana kuin sijaintitiedon. Korkeakoulutetut taas vaativat tiedoistaan huomattavasti pienempää kompensatiota kuin korkeakouluttamattomat. Vakuutusyhtiön sisäinen henkilökohtaisen tiedon käyttö nähdään pääosin positiivisena, kun taas kolmansien osapuolien suorittamaan tietojen hyödyntämiseen suhtaudutaan kielteisesti, kertoen mahdollisesti luottamuksesta omaa vakuutusyhtiötä kohtaan. Tutkimus on tehty Delftin teknillisessä yliopistossa Alankomaissa.

Fan, Wu, Zheng ja Lin (2016) tutkivat Taiwanin autovakuutusmarkkinoita ja kuluttajien halukkuutta jakaa tietoa vakuuttajille ajotapaan perustuvan vakuutusratkaisun yhteydessä. Aineistona käytettiin 11 vakuutusmeklarin ja 10 underwriting-päällikön kyselyvastauksia. Tulokset näyttävät, että kuljettajat ovat valmiita luovuttamaan vakuuttajien riskiluokittelun kannalta tärkeitä tietoja, kuten tietoa nopeista kiihdytyksistä, päivittäisistä ajomääristä ja ajoajasta. Yksityisyyshuolien vuoksi taas sijaintitietojen luovuttamiseen suhtauduttiin varovaisesti. Tutkimus havaitsee, että ajotapaan perustuva vakuutus voisi soveltua parhaiten tietyille asiakassegmenteille suunnattuna. Tutkimuksen tunnistamia kuluttajien kiinnostuskohteita voivat olla potentiaalisia alennuksia saavat kuskit, niin oman demografian korkeamman perinteisen hinnoittelun kuin yleistä paremmaksi koetun ajotaidon vuoksi. Joitakin vakuutuksenottajia voisi houkuttaa myös ajoturvallisuuden parantaminen itsensä tai perheidensä vuoksi. Fanin, Wun, Zhengin ja Lin arvion mukaan vakuutusmaksualennuksista koituvat lyhyen välin tappiot voivat maksaa itsensä takaisin pitkässä juoksussa asiakassuhteiden säilyttämisestä ja pienenevästä riskikehityksestä. Tutkijat ovat taiwanilaisesta Shih Chien yliopistosta, ja kiinalaisesta Minjiangin yliopistosta.

Śliwiński ja Kuryłowicz (2021) tutkivat moottoriajoneuvovakuutusasiakkaiden suhtautumista käyttöperusteiseen ajoneuvovakuutukseen. Aineistona toimi vuonna 2018

toteutettu verkkokysely puolalaisille vakuutusyhtiöiden asiakkaille. Vastanneita oli yhteensä 690. Reilu 15 % vastanneista ei luovuttaisi ajokäyttätymistietoja vastineena vakuutusmaksuvähennyksistä. Olemassa olevista eduista, kuten vahingottomuuspalkkioista, ei yleisesti oltu valmiita luopumaan. Koska kaikkien asiakassegmenttien suhtautuminen ei ole positiivinen, liiketoiminnan kannalta ajotapaan perustuvaa vakuutusratkaisua tulisi kohdentaa tietyille kohderyhmille, säilyttäen perinteiset mallit käyttöperusteisuuden rinnalla. Artikkelin ehdottaa, että suosion kasvattamiseksi kuluttajia voitaisiin informoida paremmin vakuutusratkaisun mahdollisista hyödyistä. Śliwiński ja Kuryłowicz kuitenkin uskovat käyttöperusteisuuden suosion kasvun nostavan perinteisen ajoneuvovakuutuksen hintaa, pakottaen kaikki toimijat tarjoamaan jonkin asteista käyttöperusteisuusratkaisua samalla kun perinteiset hinnoittelumallit ja vahingottomuudesta palkitsevat järjestelmät menettävät suosiotaan. Tutkimus suoritettiin Varsovan kaupunkorakennuskoulussa Puolassa.

Tselentiksen, Theofilatoksen, Yannisin ja Konstantinopouloksen (2018) tutkimus pyrkii selvittämään kuluttajien halukkuutta käyttää ajotapaan tai -määrään perustuvaa ajoneuvovakuutusratkaisua. Aineistona tutkimuksessa käytettiin 100 ajokortillisen kuljettajan kyselyvastauksia. Alle 40-vuotiaat kyselyyn osallistuneet valitsivat ajotapaan perustuvan vakuutuksen noin 2,5-kertaisesti todennäköisemmin yli 40-vuotiaisiin verrattuna. Myös naiskuljettajat valitsivat ajotapaan perustuvan vakuutuksen noin 2,7-kertaisesti todennäköisemmin kuin miehet. Tutkimuksen mukaan naiset ajavat tyypillisesti vähemmän ja ajavat ylinopeutta pienemmällä todennäköisyydellä, jolloin käyttöperusteisuus hyödyttäisi naisia enemmän kuin miehiä. Tutkimus suoritettiin Ateenan kansallisessa teknillisessä korkeakoulussa Kreikassa.

Suhtautumista tietojen luovutukseen ja ajotavan seurantaan tutkittiin kolmessa tutkimuksessa suoraan kuljettajille toteutetulla kyselyllä, kun taas yhdessä tutkimuksessa vastauksissa luotettiin vakuutusalan ammattilaisten näkemyksiin. Tutkimustulokset olivat moninaisia ja vaihtelevia. Tähän syynä voi olla vakuutuksenottajien mielipiteiden jakautuneisuus, alueelliset suhtautumiserot, aineistojen edustavuus sekä tutkimukselliset valinnat kyselyiden järjestämisessä. Ajotapaperustaisen vakuutuksen suosio vaikuttaisi tutkimustulosten perusteella olevan suurempi nuorempien kuljettajien keskuudessa. Nuoret kuljettajat voidaan tilastoja tarkkailemalla arvioida korkeariskiseksi ryhmäksi, joten erityisesti turvallisesti liikenteessä käyttäytyvät nuoret voivat hyötyä ajotapaperustaisuudesta muita asiakasryhmiä enemmän.



#### **4.1.3. Tutkimukset ajotapaan perustuvan ajoneuvovakuutuksen vaikutuksista vakuutusnottajille, vakuutusyhtiölle tai vakuutusmarkkinoille**

Husnjak, Peraković, Forenbacher ja Mumdziev (2015) tutkivat ajotapaan perustuvan vakuutuksen teknologiaa ja hinnoittelua. Tutkimuksessa on tunnistettu laajasti ajotapaan perustuvan ajoneuvovakuutuksen ja telematiikan hyötyjä. Aineistona tutkimuksessa on käytetty 22 kuljettajan testiryhmää, joiden ajokäyttäytymistä seurattiin telematiikan avulla. Artikkelin jaottelee hyödyt sosiaalisiin, taloudellisiin, ympäristöllisiin, vakuutusentaruajan hyötyihin ja käyttäjähyötyihin. Samoja vaikutuksia on käsitelty eri kanteilta, päätekijöinä hyödyille Husnjakin, Perakovićin, Forenbacherin ja Mumdzievin mukaan ovat onnettomuuksien ja niiden vakavuuden vähentäminen, onnettomuuden syyn selvittäminen, vakuutushinnoittelun tarkentuminen, autoilun vähentäminen, brändierottautuminen ja lisäpalvelut. Tutkimus suoritettiin Zagrebin yliopistossa Kroatiaassa.

Marabelli, Hansen, Newell ja Frigerio (2017) tutkivat sensoripohjaisen teknologian ilmenevää käyttöä ajoneuvovakuutuslalla. Aineistona on kahden merkittävän vakuutusyhtiön, italialaisen Generali Italian ja yhdysvaltalaisen Progressive Insurancen, strategista toimintaa koskevat haastattelut, julkaisut ja toiminnan havainnointi. Tutkimus tunnistaa tietojen keräämisestä saatuja hyötyjä sekä haittoja niin vakuutusyhtiön kuin vakuutusnottajan kannalta. Vakuutusnottajan näkökulmasta tarkasteltujen, käytössä olevien ajotapavakuutusratkaisujen havaittuina hyötyinä ovat mahdollisuus vaikuttaa vakuutusmaksuihin, ajotavasta saatu palaute sekä lisäpalvelut, kuten automaattinen hätäilmoitus, tienpäällinen apu ja autovarkauksien selvittäminen. Vakuutusyhtiöiden hyödyiksi taas tunnistettiin riskiarvioinnin parantuminen, matalariskisten kuljettajien automaattinen valikoituminen asiakkaiksi, vakuutusnottajien turvallisempi ajokäytös, myynnin lisääntyminen lisäpalveluiden ansiosta, sekä vakuutuspetosten tehostunut selvittäminen telematiikkadatan avulla. Haittoiksi taas tunnistettiin kasvava uhka yksityisyydelle, mahdollinen valinnanvapauden rajoittuminen tulevaisuudessa, sekä algoritmien havaitseman turvallisen käytöksen ristiriita todellisen turvallisen käytöksen kanssa. Tutkijat ovat Bentleyyn yliopistosta ja Saundersin kauppakorkeakoulusta

Yhdysvalloista, Sussexin yliopistosta Iso-Britanniasta, sekä Milanin katolisesta yliopistosta Italiasta.

Porrini, Fusco ja Magazzino (2020) tutkivat ajotiedoilla toteutetun riskiluokittelun vaikutuksia markkinoiden tehokkuuteen. Aineistona käytetään Italian vakuutusvalvontainstituutin keräämää tilastoa Italian ajoneuvon vastuuvakuutuksen hinnoittelusta vuosilta 2015–2017. Tutkimus vahvistaa tarkemman riskiluokittelun tuoman tehokkuuden lisäyksen, mutta näkee sääntelyn kautta tilanteeseen puuttumisen tarpeellisena, jotta kasvanut tehokkuus ja hyödyt siirtyvät myös asiakkaille. Hyötyinä tutkimus näkee yksilölle hinnan mahdollisen alentumisen ja lisäpalveluiden tuoman hyödyn. Vakuutusentarjoaja taas hyötyy lisäpalveluiden myynnistä, riskiarvion tarkentamisesta ja vakuutuspetosten ehkäisystä. Tutkimus on suoritettu italialaisten Salenton yliopiston ja Roma Tre -yliopiston toimesta.

Reimers ja Shiller (2019) tutkivat markkinoiden ja kuluttajien käyttäytymistä pay-how-you-drive-vakuutuksen kontekstissa. Aineistona toimi yhdysvaltalaisilta vakuutusyhtiöiltä saadut tiedot ajotapaperustaisten vakuutusten tarjonnasta ja vakuutusyhtiöiden taloudellisista luvuista. Tutkimustulokset osoittavat, että ensimmäinen PHYD-mallia tarjoava yhtiö kasvattaa tulojaan huomattavasti, kun taas myöhempien toimijoiden seurattessa taloudellinen hyöty vähenee. PHYD-vakuutuksenottajien kesken havaitaan myös huomattavasti vähentynyt onnettomuusriski. Reimers ja Shiller tunnistavat myös havaittujen hyötyjen mahdollisen kasvun telematiikkaan liittyvien kulujen laskiessa, perinteisen ajoneuvovakuutuksen hinnan kasvaessa ja yhä useamman osallistuessa ajotavan seurantaan. Tutkijat ovat Northeastern-yliopistosta ja Brandeisin yliopistosta Yhdysvalloista.

Soleymanian, Weinberg ja Zhu (2017) keskittyvät tutkimuksessaan käyttöperusteisen autovakuutuksen vaikutukseen yksilön ajokäyttäytymiseen. Aineistona käytettiin merkittävän yhdysvaltalaisen vakuutusyhtiön 135540 asiakkaan muodostamaa tietokantaa vuosilta 2012–2014. Tulosten mukaan osallistujien ajomäärät pysyivät yleisesti samoina. Ajokäyttäytymisessä taas havaittiin välittömiä muutoksia, ja turvallisemman ajotavan kehittyminen jatkui puolen vuoden tarkkailuperiodin ajan. Nuoremmat, kokemattomammat kuskit olivat alussa kokeneempia kuljettajia korkeammalla riskitasolla, mutta tarkkailuperiodin aikana nuorten kuljettajien kehitys oli muita tarkkailuryhmiä suurempaa, ja seuranta-ajan lopussa nuorten kuskien riskitaso

oli laskenut keskimäärin muita ryhmiä matalammalle. Tutkimus selittää tätä kokemattomien kuskien herkkyydelle oppia uusia käyttäytymismalleja enemmän ajaneisiin verrattuna, joille riskialttiimmat ajotavat ovat voineet juurtua. Tutkijat ovat Kanadasta Brittiläisen Kolumbian yliopistosta, sekä Purduen yliopistosta Yhdysvalloista. Nämä viisi tutkimusta käsitelivät tutkimusaihetta monipuolisesti, ja lähestyivät sitä useista eri näkökulmista, kuten markkinatehokkuuden, ajokäyttäytymisen muutoksen ja vakuutusyhtiöiden toiminnan kannalta. Useiden näkökulmien ja eri asioita käsittävien tutkimusotteiden vuoksi näiden tutkimusten tuloksia ei voi vertailla keskenään. Nämä viisi tutkimusta olivat tämän tutkielman aineiston kannalta hyvin kuvaavia ja käyttökelpoisia.

#### **4.2. Ajotapaan perustuvan moottoriajoneuvovakuutuksen asiakasarvon luonti vakuutuksenottajalle**

Edellä esitetylle aineistolle on toteutettu sisällönanalyysi, jossa valmis aineisto on käyty läpi yksityiskohtaisesti, ja tekstistä on poimittu ajotapaperustaisen vakuutusratkaisun tapoja luoda arvoa vakuutussopimuksen osapuolille. Analyysi on toteutettu teoriaohjaavasti, jossa arvonluonnin keinojen luokittelu on johdettu tulkintateoriaosuudesta. Saatujen tulosten merkittävyys on arvioitu esiintyvyyden mukaan. Tulokset on jaettu omiin taulukoihinsa niitä vastaavaan osioon. Taulukoihin on merkitty, kuinka monessa aineistoartikkelissa kyseinen arvonluonnin keino esiintyy.

Aineiston artikkelit eivät ole ristiriitaisia poimittujen seikkojen kannalta, joten tutkimustuloksiin ei vaikuta artikkeleiden erimielisyys, vaan pienemmät esiintymismäärät aineistossa voivat kertoa joko pienemmästä merkittävyydestä kokonaisuuden kannalta, tutkijoiden valinnasta olla ottamatta kantaa asiaan, tai tutkimusfokuksen eroavaisuuksista eri artikkeleissa.

**Taulukko 2.** Ajotapaan perustuvan moottoriajoneuvovakuutuksen asiakasarvoa luovat keinot vakuutuksenottajalle luokiteltuna aineistossa esiintyvyyden mukaan.

| Taloudellinen arvonluonti                    | Toiminnallinen arvonluonti                | Kokemuksellinen arvonluonti     |
|--|---|---------------------------------|
| Vakuutusmaksuun vaikuttaminen <b>11 / 13</b> | Ajokäyttötymisen kehitys <b>11 / 13</b>   | Oikeudenmukaisuus <b>6 / 13</b> |
| Yksityisyyden vaihto eduksi <b>4 / 13</b>    | Lisäpalvelut <b>6 / 13</b>                |                                 |
|  | Ajomäärien vähentyminen <b>6 / 13</b>     |                                 |
|  | Palautteen vastaanotto <b>5 / 13</b>      |                                 |
|  | Nuoren kuljettajan seuranta <b>2 / 13</b> |                                 |

Vakuutuksenottajan näkökulmasta kirjallisuuskatsauksessa merkittävimmäksi ajotapaan perustuvan moottoriajoneuvovakuutuksen taloudellisen arvonluonnin tavaksi nousi vakuutusmaksuun vaikuttaminen, joka ilmeni 11 aineiston artikkelissa. Mahdollisesta matalariskisestä ajokäyttötymisestä saatavat vakuutusmaksualennukset vaikuttavat toimivan vakuutusratkaisun ensisijaisena kannustimena ja asiakasarvon luoja. Ainoana motivaattorina ei ole vain halvempi hinta, vaan myös mahdollisuus kontrolloida omaa kulutustaan. Tärkein asiakasarvon luoja toisaalta toimii myös ajotapaperusteisuuden karkottavana tekijänä: vakuutuksenottajat, jotka kokevat olevansa korkeariskisiä tai tietävät käyttötymensä niin, eivät koe vakuutusmaksuun vaikuttamista samanlaisena hyötynä.

Toinen tunnistettu taloudellisen arvonluoja vakuutuksenottajan näkökulmasta on yksityisyyden vaihto eduksi, joka ilmeni neljässä artikkelissa. Yksilöt, jotka ovat valmiita luopumaan yksityisyydestään, tai kokevat jo siitä luopuneensa, pystyvät saamaan uhrauksestaan taloudellista arvoa vakuutusmaksualennusten tai muiden etujen muodossa. Tämä taloudellisen arvonluonnin muoto ei kuitenkaan päde kaikkiin yksilöihin, sillä yksityisten tietojen asteita on monia, ja niiden luovutuksesta vaadittava kompensatio vaihtelee (Derikx ym., 2016, 79–80). Yksityisyyden luovutuksen taloudellinen arvo ei noussut tulosten perusteella kovin merkittäväksi.

Vakuutusnottajalle toiminnallista arvoa taas luo aineistossa useimmiten ajokäyttäytymisen kehitys, joka esiintyi 11 aineiston artikkelissa. Vakuutusratkaisu toimii kannustimena madaltaa omaa riskitasoaan kehittämällä ajokäyttäytymistä turvallisemmaksi. Turvallisempi ajokäytös pitää sisällään myös paremman liikenneturvallisuuden ja sitä kautta vakavien onnettomuuksien vähentymisen. Erityisesti nuorten kuskien on havaittu tekevän merkittäviä parannuksia ajokäyttäytymisessään (Soleymanian ym., 2017, 34). Ajokäyttäytymisen muutos ja vakuutusnottajan valmius käyttäytymisen muutokseen on olennainen osa ajotapaan perustuvasta moottoriajoneuvovakuutuksesta hyötymiseen. Ajokäyttäytymisen kehitykseen liittyy myös kehitysprosessia edistävä ajosuoritteesta annettu palaute. Palautteen luoma arvo on tunnistettu viidessä aineistoartikkelissa. Palautteen huomioonotto on tunnistettu olennaiseksi osaksi ajokäyttäytymisen kehitystä (Dijksterhuis ym., 2015, 103; Rossi, Tagliabue, Gastaldi, De Cet, Freuli, Orsini, Di Stasi & Vidotto, 2021, 121). Palautteen ja datan vastaanotto omasta toiminnasta voi toimia myös itsessään arvoa luovana tekijänä oman kulutuksen tai kehityksen seurannassa, josta syystä se on erotettu ajokäyttäytymisen kehityksestä omaksi tekijäkseen.

Havaittu oikeidenmukaisuus, tai reiluus, tuli ilmi kuudessa artikkelissa. Vakuutusnottajan kokemus reilusta kohtelemisesta on tärkeä osa asiakassuhteen ylläpitoa ja vakuutustuotteen valintaa. Oikeudenmukaisuuden kokemukset on tunnistettu tavaksi luoda kokemuksellista arvoa vakuutusnottajalle. Perusteltu riskiluokittelun oikeudenmukaisuus ei kuitenkaan välttämättä johda subjektiiviseen kokemukseen oikeudenmukaisuudesta, josta eri mieltä voivat olla erityisesti vakuutusnottajat, joiden vakuutusmaksut nousisivat riskialttiin käytöksen perusteella. Yhtä suureen osaan nousi ajokäyttäytymisseurantateknologian hyödyntäminen moottoriajoneuvovakuutuksen lisäpalveluihin, kuten automaattisiin hätäpuheluihin, navigointiapuun sekä varkauden estoon ja varastetun ajoneuvon palautuksen apuun, jotka on tunnistettu toiminnallisen arvonluonnin tekijöiksi. Lisäpalvelut esiintyivät kuudessa artikkelissa, eli alle puolessa aineiston osista.

Aineistoartikkeleissa usein yhteiskunnalliseksi hyödyksi luokiteltiin ajomäärien vähentyminen ja siihen liittyvät ilmiöt, kuten liikenneuhkien, päästöjen ja polttoainekulutuksen vähentyminen. Vaikka kyse onkin laajoista ilmiöistä, luovat ne silti toiminnallista arvoa myös yksilötasolla. Polttoaineen säästymistä voitaisiin pitää myös taloudellisena hyötynä. Nämä tekijät esiintyivät aineiston artikkeleissa kuusi kertaa.

Vähiten aineistossa esiin tullut arvonluonnin tapa vakuutuksenottajalle oli nuoren kuljettajan liikkeiden seuraaminen, joka ilmeni kahdessa artikkelissa. Tämän ominaisuuden merkitys voidaan tulosten valossa katsoa vähäiseksi.

Tärkeimmiksi asiakasarvoa luoviksi tekijöiksi tunnistettiin tulosten perusteella vakuutusmaksuun vaikuttaminen ja ajokäyttäytymisen kehitys. Muut asiakasarvon tekijät eivät nousseet tuloksissa yhtä vahvasti esille, vaan jäivät selkeään vähemmistöön aineistossa. Merkittävimpien vaikutusten ulkopuolelle jäivät tekijät ovat merkittävyydeltään vahvasti subjektiivisia, joka voi selittää niiden verrattain pienen edustuksen aineistossa. Vakuutuksenottajalle asiakasarvoa luovia tekijöitä tunnistettiin huomattavasti eniten toiminnallisen arvon näkökulman kannalta.

### **4.3. Ajotapaan perustuvan moottoriajoneuvovakuutuksen liiketoiminnallinen arvonluonti vakuutusyhtiölle**

Tässä alaluvussa esitelty analyysi on toteutettu samoin tavoin kuin edellisessä alaluvussa, mutta vakuutusyhtiön liiketoiminnallisen arvonluonnin näkökulmasta. Tulokset on luokiteltu ja järjestetty aineistossa esiintyvyyden mukaan. Tulokset ovat esillä taulukossa 3.

**Taulukko 3.** Ajotapaan perustuvan moottoriajoneuvovakuutuksen liiketoiminnallisen arvonluonnin keinot vakuutusyhtiölle luokiteltuna aineistossa esiintyvyyden mukaan.

| Operatiivinen arvonluonti                           | Strateginen arvonluonti                 |
|---|---|
| Riskin arvioinnin tarkkuus <b>12 / 13</b>           | Asiakassuhteiden ylläpito <b>8 / 13</b> |
| Korvauskäsittelyn tehostuminen <b>6 / 13</b>        | Varhaisen omaksujan etu <b>5 / 13</b>   |
| Vahinkojen määrän ja vakavuuden lasku <b>4 / 13</b> | Myynnin lisääntyminen <b>4 / 13</b>     |
| Riskipoolin parantuminen <b>3 / 13</b>              | Brändin kehitys <b>4 / 13</b>           |
| Markkinoinnin kehitys <b>1 / 13</b>                 | Asteittainen innovaatio <b>2 / 13</b>   |

Tämän tutkimuksen mukaan vakuutusyhtiölle useimmiten arvoa luova tekijä on vakuutettujen riskiarvioinnin tarkkuuden kehittyminen. Arvonluontitavoista tämä esiintyi 12 aineiston artikkelissa. Riskiluokittelun tarkkuuden voidaan nähdä olevan suurin vakuutusyhtiölle arvoa luova tekijä. Aktuaarisen tulkinnan tarkentuminen auttaa vakuutusyhtiötä mallintamaan vakuutusportfolion riskin oikein, mahdollistaen asiakkaita houkuttelevan dynaamisen hinnan määrittämisen.

Toiseksi useimmiten aineistossa esiintynyt operatiivista arvoa luova tekijä on korvauskäsittelyn tehostuminen, joka seuraa informaation tasaisemmasta jakautumisesta osapuolille. Telematiikan avulla saatu tieto ei ole riippuvainen vakuutetun antamasta tiedosta, vaan vakuutustapahtuman tilannetta voidaan arvioida itsenäisesti, kun käytössä on vahinkoilmoituksen lisäksi telematiikkadataa. Tämä tehostaa niin mahdollisen syyllisen osapuolen löytämistä nopeus- ja sijaintitiedon avulla, kuin ehkäisee vakuutuspetosyritysten onnistumista.

Yllättävän pienessä osassa aineistossa on ollut liikennevahinkojen määrän ja vakavuuden vähentyminen. Vakavuuden väheneminen usein merkitsee vakuutusyhtiölle pienempää korvausvastuuta, sekä vahinkojen määrän väheneminen leikkaa vakuutuskorvauskuluja entisestään, tehostaen liiketoimintaa ja kehittäen vakuutustoiminnan vahinkosuhdelukua suotuisammaksi. Sama vaikutus on riskipoolin kehityksellä, jossa on otettu huomioon vastuunvalinnasta saatu arvo, sekä matalariskisten vakuutettujen itsevalikoituminen asiakkaiksi. Vahinkovakuutustoiminnan sisäisten prosessien ja tunnuslukujen kannalta nämä tekijät voidaan nähdä hyvinkin tärkeinä, joka ei kuitenkaan näyttäytyä tutkimustuloksissa. Viimeisenä, vain yhdessä artikkelissa ilmi tullut arvonluonnin tapa on markkinoinnin kehitys, jolloin käyttäytymistietoa voidaan hyödyntää mainonnan tarkempaan kohdentamiseen (Derikx ym., 2016, 79). Markkinoinnin kehityksen vaikutusta arvonluontiin ei voida tulosten valossa nähdä merkittävänä.

Vakuutusyhtiön strategisen arvonluonnin kannalta useimmin, eli kahdeksan kertaa, aineistossa nousi esiin asiakassuhteiden säilyvyys. Oikeudenmukaiseksi koettu tuote ja toimivat hinnoittelumallit lisäävät asiakastyytyväisyyttä, lisäten todennäköisyyttä asiakkaan vakuutussopimuksen jatkumiselle. Pitkän aikavälin palvelua, kuten vakuutusta myydessä asiakassuhteiden säilyvyys on merkittävä kilpailuetua luova tekijä. Toisena kilpailuetua luovana tekijänä viisi artikkelia tunnisti varhaisen omaksujan edun. Uusien innovaatioiden ja markkinoiden kehittymisvaiheessa erottautuminen on tehokkaampaa,

kuin jo kehittyneessä markkinatilanteessa. Tässä vaiheessa voi myös muotoutua standardeja, joita myöhempien kilpailijoiden tulee noudattaa (Johnson ym., 2008, 235). Erityisesti käyttöperusteisten ajoneuvovakuutusten markkinoilla varhaiset omaksujat voivat saavuttaa merkittäviä voittoja ja operatiivista etua yli perinteistä ajoneuvovakuutusta tarjoavien kilpailijoiden (Fan ym., 2016, 77; Husnjak ym., 2015, 819; Marabelli ym., 2017, 363).

Niin myynnin lisääntyminen kuin brändin kehitys nousi esiin aineistossa neljä kertaa. Myynnin lisääntymisen suhteellisen pieni esiintyvyys aineistossa voi selittyä sillä, että se voi olla seurausta muun toiminnan onnistumisesta, ja sisältyy implisiittisesti muihin arvoa luoviin tekijöihin. Myynnin lisääntyminen on osassa aineistoa myös sidottu lisäpalveluiden suurempaan kulutukseen (Marabelli ym., 2017, 357; Porrini ym., 2020, 471). Brändin kehittyminen taas on erottautumisen strategiseen suuntaukseen liittyvä tapa saavuttaa kilpailuetua markkinoilla, jota aineiston perusteella ei kuitenkaan nähty kovinkaan merkittävänä.

Vähiten ajotapaan perustuvan moottoriajoneuvovakuutuksen strategisista arvonluontitavoista osumia sai asteittainen innovaatio, jolla tarkoitetaan kehityksen mukana pysymistä verrattain pienin askelin. Tämä tuli esille kahdessa aineiston artikkelissa. Käyttöperusteisen vakuuttamisen yhteydessä asteittaisella innovaatiolla tarkoitetaan telematiikan tuomista osaksi toimintaa pienin muutoksin, perinteisten riskiluokittelumenetelmiä alkuun täydentäväksi tekijäksi. Näin uusi teknologia voidaan omaksua asteittain, eikä suuria rakennemuutoksia tarvitse suorittaa lyhyellä aikavälillä, silti säilyttäen uudistuvuuden ja seuraten markkinoiden kehitystä (Ayuso ym., 2019, 737; Baecke & Bocca, 2017, 78).

Tärkeimmiksi liiketoiminnallista arvoa luoviksi tekijöiksi tunnistettiin tulosten perusteella riskin arvioinnin tarkkuus ja asiakassuhteiden ylläpito. Riskin arvioinnin tarkkuus nousi tuloksissa selkeästi merkittävimmäksi, esiintyen miltei jokaisessa aineistoartikkelissa. Operatiivisia ja strategisia arvonluonnin keinoja ilmeni tuloksissa tasapuolisesti. Vähemmän aineistossa esiintyneet liiketoiminnallisen arvonluonnin keinot ovat yksityiskohtaisempia, kuin useimmin esiintyneet keinot. Tiedot strategisista ja sisäisistä prosesseista voivat myös olla vakuutusyhtiöiden kilpailun kannalta arkaluonteisia, eikä niitä mahdollisesti olla valmiita luovuttamaan julkiseen käyttöön. Tämä voisi selittää näiden keinojen pienen esiintymisen aineistossa.



#### 4.4. Ajotapaan perustuvan moottoriajoneuvovakuutuksen jaettu arvonluonti

Jaetun arvonluonnin analyysin tulokset on saatu osioiden 4.2 ja 4.3 tulokset yhdistämällä ja tunnistamalla, mitkä tekijät luovat arvoa samanaikaisesti niin vakuutuksenottajalle kuin vakuutusyhtiölle. Toisin kuin osioiden 4.2. ja 4.3. tulokset, näitä tuloksia ei ole luokiteltu suoraan aineistosta, vaan ne on johdettu jo esitellyistä tuloksista. Taulukossa 4 on luokiteltu tunnistetut ajotapaperustaisen moottoriajoneuvovakuutuksen jaetun arvon luomisen keinot.

**Taulukko 4.** Ajotapaan perustuvan moottoriajoneuvovakuutuksen tunnistetut jaetun arvonluonnin keinot.

|   |
|---|
| Jaettu arvonluonti vakuutuksenottajan ja vakuutusyhtiön välillä   |
| Vakuutusmaksuun vaikuttaminen – Riskin arvioinnin tarkkuus        |
| Ajokäyttäytymisen kehitys – Vahinkojen määrän ja vakavuuden lasku |
| Lisäpalvelut – Myynnin lisääntyminen                              |

Vakuutuksenottajan ja vakuutusyhtiön arvonluonnin analyyseistä on mahdollista tunnistaa jaettua arvonluontia, jossa samat vaikutukset luovat yhtäaikaista arvoa molemmille vakuutussopimuksen osapuolille. Tutkimustulosten mukaan merkittävin jaettua arvoa luova tekijä ajotapaan perustuvassa moottoriajoneuvovakuuttamisessa on riskiarvion tarkentuminen. Telematiikan keräämän ajotapatiedon myötä yksilöidyn riskiprofiilin muodostaminen on mahdollista, jonka avulla vakuutusyhtiöt pystyvät muokkaamaan vakuutusmaksun yksilön kohtaamaa riskiä vastaavaksi. Vakuutusyhtiölle tämä luo operatiivista arvoa, mahdollistaen tarkemman hinnoittelun toteuttamisen ja oman riskialttiuden tarkemman arvioimisen, samalla houkutellessa matalariskisiä asiakkaita. Vakuutuksenottajat taas hyötyvät taloudellisesti mahdollisuudesta vakuutusmaksualennuksiin, ja hinnoittelussa esiintyvän ristisubvention määrän laskiessa vakuutusmaksut voidaan kokea oikeudenmukaisempina. Vakuutuksenottajan vakuutusmaksuun vaikuttaminen esiintyi aineistossa 11 kertaa, kun taas vakuutusyhtiön

riskin arvioinnin tarkkuus 12 kertaa, jolloin nämä seikat voidaan nähdä vastaavina merkitykseltään tulosten puitteissa.

Toinen jaettua arvoa luova tekijä on ajokäyttäytymisen kehitys, joka johtaa liikenneturvallisuuden parantumiseen. Vakuutuksenottajalle tämä näyttäytyy merkittävänä toiminnallisen arvon luojana, eli pienempänä todennäköisyytenä joutua onnettomuuteen ja vammautua, kun taas vakuutusyhtiön kannalta onnettomuuksien vakavuuden ja määrän laskeminen pienentää merkittävästi vakuutuskorvauskuluja, tehostaen sisäisiä prosesseja ja luoden operatiivista arvoa. Vakuutusyhtiön kulujen laskiessa ja tehokkuuden noustessa vakuutusmaksuja on mahdollista laskea, joka loisi entisestään vakuutusmaksusäästöjä vakuutuksenottajille, mahdollisten myös vakuutuksenottajien taloudellisen arvon lisääntymisen. Aineistossa vakuutuksenottajan ajokäyttäytymisen kehitys esiintyi 11 kertaa, kun taas vahinkojen määrän ja vakavuuden lasku vakuutusyhtiön näkökulmasta ilmeni vain neljä kertaa. Tutkimustulosten valossa tämän seikan voidaan nähdä olevan merkittävämpi vakuutuksenottajan kuin vakuutusyhtiön kannalta.

Kolmantena jaettua arvoa luovana vaikutuksena ajotapaperustaisessa vakuutusratkaisussa on sen oheistuoitteena tarjottavat lisäpalvelut, kuten automaattiset hätäpuhelut, varkauden esto, varastetun auton paikannus, tienvarsiapu sekä reittipalvelu. Vakuutuksenottajalle lisäpalvelut luovat arvoa laajemman palveluvalikoiman ja toiminnallisen hyödyn kautta, kun taas vakuutusyhtiö pystyy kehittyneiden lisäpalveluiden avulla kasvattamaan myyntimääriä ja ylläpitämään asiakassuhteitaan monipuolisella palvelupaketilla, luoden strategista arvoa. Lisäpalveluiden merkitys asiakasarvon luonnin kannalta esiintyi viidessä artikkelissa, kun taas vakuutusyhtiön myynnin lisääntyminen esiintyi vain neljässä artikkelissa. Tunnistetuista jaetun arvon tekijöistä tämä seikka jäi merkittävydeltään tasaisen vähäiseksi molempien osapuolten kannalta.

Jaetun arvonluonnin tuloksissa on nähtävissä selkeä jaottelu. Merkittävin yhdistymä on vakuutusmaksuun vaikuttamisen ja riskiarvion tarkkuuden välillä, jotka molemmat olivat merkittäviä niin vakuutuksenottajan, kuin vakuutusyhtiön arvonluonnin kannalta. Ajokäyttäytymisen kehitys sekä vahinkojen määrän ja vakavuuden lasku taas näyttäytyi merkittävämpänä vakuutuksenottajalle kuin vakuutusyhtiölle. Lisäpalvelut sekä myynnin lisääntyminen taas eivät olleet kummankaan osapuolen kannalta kovinkaan merkittäviä

tuloksia. Jaetun arvon tekijöiden laadukkaampi tunnistaminen voisi vaatia tarkempaa dataa ja aikaikkunaltaan laajempaa tarkastelua esimerkiksi yksittäisen valtion tasolla.

## 5. Yhteenveto

Tässä pääluvussa vastataan tutkielman alussa asetettuihin tutkimuskysymyksiin saatujen tulosten perusteella. Tuloksista tehdään johtopäätöksiä ja niitä tarkkaillaan laajemmin Suomen moottoriajoneuvovakuuttamisen kontekstissa. Tutkielman lopuksi arvioidaan tutkielman toteutusta, luotettavuutta sekä pohditaan jatkotutkimusaiheita.

### 5.1. Johtopäätökset ja tutkimuskysymyksiin vastaaminen

Tutkielmalle asetettiin 3 tutkimuskysymystä, joihin vastataan tässä kappaleessa saatujen tulosten perusteella. Saadut tutkimustulokset esitellään tiivistetysti, jonka jälkeen pohditaan niistä saatavia johtopäätöksiä ja tulosten merkittävyyttä. Tutkimusprosessin alussa asetetut kaksi päätutkimuskysymystä ovat seuraavat:

1. Miten ajotapaan perustuva moottoriajoneuvovakuutus luo asiakasarvoa vakuutusnottajalle?
2. Miten ajotapaan perustuva moottoriajoneuvovakuutus luo liiketoiminnallista arvoa vakuutusyhtiölle?

Tukevaksi tutkimuskysymykseksi taas asetettiin:

3. Miten ajotapaan perustuva ajoneuvovakuutus luo jaettua arvoa sekä vakuutusnottajalle että vakuutusyhtiölle?

Tutkimusprosessin aikana on tunnistettu useita eri tapoja, joilla ajotapaan perustuva moottoriajoneuvovakuutus voi luoda arvoa. Ensimmäiseen päätutkimuskysymyksen tulosten perusteella vakuutusnottajille tunnistettiin niin taloudellista kuin toiminnallista arvoa luovia tekijöitä, merkittävimpinä mahdollisuus vaikuttaa vakuutusmaksuun sekä ajokäyttäytymisen turvallinen kehitys. Muita vakuutusnottajalle arvoa tuottavia tekijöitä oli koettu oikeudenmukaisuus, telematiikan ohella tarjottavat lisäpalvelut, yksityisyyden vaihto eduksi, ajomäärien vähentyminen sekä ajosuorituspalautteen vastaanotto.

Vakuutuksenottajalle tunnistettiin huomattavasti enemmän toiminnallista arvoa luovia tekijöitä taloudellista arvoa luovien tekijöiden sijaan. Vahinkovakuutus tuotteen taloudellinen arvo koostuu vakuutusmaksusta ja vakuutuskorvauksista, eikä se ominaisuuksiltaan kykene luomaan taloudellista lisäarvoa vakuutusmaksun ja kärsityn vahingon ulkopuolella. Suomen liikennevakuuttamisen hinnoittelun periaatteet myös määräävät, mitä vakuutusmaksuilla tulee pystyä kattamaan, jonka alle vakuutusmaksut eivät pysty Suomessa laskemaan. Sen sijaan vakuutusratkaisun mukanaan tuomaa toiminnallista arvoa pystytään luomaan moninaisemmin tavoin, joka viestii ajotapaperustaisen vakuutusratkaisun suurimpien mahdollisuuksien liittyvän toimintoihin ja ominaisuuksiin.

Toisen päätutkimuskysymyksen tulosten perusteella vakuutusyhtiölle merkittävimmiä ajotapaperustaisen vakuutusratkaisun tavoiksi luoda arvoa tunnistettiin riskiarvioinnin tarkkuuden kehitys ja asiakassuhteiden säilyvyys. Muita arvoa luovia tekijöitä olivat korvauskäsittelyn tehostuminen, kokonaiskorvauskulujen pienentyminen, riskipoolin parantuminen, sekä kilpailuetua luovat varhaisen omaksujan etu ja kilpailijoista erottautuminen. Riskiarvioinnin tarkentuminen vähentää epäsymmetristä informaatiota osapuolten välillä, sekä pystyy torjumaan haitallista valikoitumista. Lakisääteisen liikennevakuutuksen myöntäminen on Suomessa pakollista, joten riskipoolin parantuminen rajoittuu liikennevakuutuksen näkökulmasta matalariskisten vakuutuksenottajien itsevalikoitumiseen, sekä korkeariskisten vakuutuksenottajien kaikkoamiseen suhteessa suurempien maksujen vuoksi. Kaskovakuutuksessa vastuunvalintaa voidaan kuitenkin harjoittaa laajemmin, ja vakuutusyhtiön riskipositiota on helpompi mitata. Tarkempi riskiposition mittaushämmäköisyys voi vakuutusmaksujen hinnoittelun lisäksi ohjata koko vakuutusliiketoiminnan riskienhallinnan ohjausta.

Vakuutusyhtiön arvonluonnin keinoja tunnistettiin tasaisesti niin sisäisiä, omia prosesseja tehostavia operatiivisia tekijöitä, kuin ulkoisia kilpailuetua luovia strategisia tekijöitä. Varsinkin lakisääteisen liikennevakuutuksen kannalta, jossa sisällöllä ei voida kilpailla, on tärkeä pystyä erottautumaan kilpailijoista palvelun toteutuksen tai hinnan avulla, joihin ajotapaperusteisuudella pystyy vaikuttamaan. Koska Suomessa ajotapaan perustuvia moottoriajoneuvovakuutuksia ei ole vielä laajasti saatavilla, strategisen arvonluonnin vaikutukset voivat olla suuremmat kuin maissa, joissa ajotapaperustaisten ajoneuvovakuutusten markkinat ovat kehittyneemmät.

Päätutkimuskysymysten tulosten avulla pystyttiin vastaamaan myös tukevaan tutkimuskysymykseen. Molempien osapuolten välistä jaettua arvoa tunnistettiin syntyvän riskiarvion tarkentumisesta, joka mahdollistaa tarkemman hinnoittelun ja sitä kautta vakuutusmaksualennusten saavuttamisen, sekä oikeudenmukaisemman hinnoitteluperusteen. Liikenneturvallisuuden kehittyminen taas laskee vakuutusyhtiön korvauskuluja, samalla kun vakuutuksenottajien riski joutua liikenneonnettomuuden uhriksi laskee. Suomen liikennevakuuttamisessa henkilövahinkojen korvauskuluilla ei ole ylärajaa, joten liikenneonnettomuuksien vakavuuden lasku voisi Suomessa johtaa suurempiin korvauskulusäästöihin suhteessa maihin, joissa henkilövahingoilla on korvausmäärärajat.

Aineistossa esiintyvyyden mukaan liikenneturvallisuuden kehittyminen ei ollut yhtä merkittävä jaettua arvoa luova tekijä kuin riskiarvion tarkentuminen, mutta Porterin ja Kramerin (2011) jaetun arvon viitekehystä seuraamalla sillä voisi mahdollisesti olla suurempi yhteiskunnallinen, synergiaan perustuva vaikutus. Tämä ei kuitenkaan näyttäytynyt tutkimustuloksissa. Lisäksi jaettua arvoa tuottaa telematiikan mahdollistamat lisäpalvelut varsinaisen vakuutustuotteen rinnalla, jotka voivat lisätä palvelun toiminnallista arvoa vakuutuksenottajalle, samalla lisäten vakuutusyhtiön myymien palveluiden määrää ja laajuutta, mutta tätä ei nähty tulosten perusteella suhteellisen merkittävänä kummankaan osapuolen osalta. Voi olla, että jaetun arvon ilmenemisen tutkiminen vaatisi kokonaisvaltaisempaa tutkimusotetta, jossa keskityttäisiin eri vaikutusten syy-yhteyksiin ja mitattuihin seurauksiin.

## **5.2. Tutkielman arviointia**

Tärkeä huomioitava seikka tuloksissa on vakuutuksenottajan kokeman arvon subjektiivisuus. Erilaiset ominaisuudet voidaan kokea eri tavoin yksilöstä riippuen. Myös toteutunut arvo niin vakuutuksenottajalle kuin vakuutusyhtiölle voi riippua omasta menettelystä, jolloin tunnistetut arvonluontikeinot eivät toteudu kaikilla samoin tavoin tai samoissa määrin. Myöskin vakuutuksenottajat ja vakuutusyhtiöt voivat arvostaa vaikutuksia eri tavalla, ja merkittävänkin vaikutuksen koettu arvo voi jäädä vähäiseksi tilanteesta riippuen. Tehdyt havainnot toimivat mahdollisuuksina yleisellä tasolla, mutta niitä ei voi yleistää yksilökohtaisesti aina toteutuviksi totuuksiksi.

Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara määrittelevät tutkimuksen reliabiliuden tulosten toistettavuudella (Hirsjärvi ym., 2009, 231). Kvalitatiivisessa tutkimuksessa kuitenkin itse tutkija on tärkeä tutkimusväline, ja perinteinen reliabiliteetin käsite ei sovellu kvalitatiivisen tutkimuksen arviontiin (Eskola & Suoranta, 1998, 153). Kvalitatiiviseen tutkimusprosessiin sisältyy harkinnanvaraisuutta ja valintoja, jolloin tutkimuksen toistettavuus eri käsissä kärsisi. Tutkijan oma kädenjälki ja valinnat näkyvät erityisesti tämän tutkimuksen tiedonhakuprosessissa, aineiston rajaamisessa sekä aineiston analyysissä. Luotettavuuden rakentamiseksi tutkielmassa on kuvattu ja perusteltu tutkimusprosessin aikana tehdyt valinnat. Tutkielmassa esille tuotu ja rakennettu tieto on perusteltu ajankohtaisten ja luotettaviksi arvioitujen lähteiden avulla. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen suorituksen ja kaavamaisen aineiston seulonnan ansiosta aineiston hankinnassa on huomioitu ja käsitelty kaikki hakutulosten antamat artikkelit, joka mahdollisti monipuolisen aihealueen otannon ja ehkäisi lähdeaineiston näkökulmien puolueellisuutta.

Sarajärvi ja Tuomi (2020) kuvaavat tutkielman validiteettia siten, että tutkielmassa on tutkittu sitä, mitä on luvattu. Tutkimuskysymyksiin on kyetty vastaamaan, ja tutkimuksen keskittymiskohde on pysynyt asetettujen rajausten sisällä. Tutkimusmenetelmä on suoritettu, ja tuloksena on ehjä kokonaisuus, joka kuvastaa hankittua aineistoa realistisesti. Tutkimustuloksia voidaan tämän perusteella pitää validina tutkimusasetelman kannalta.

Ajotapaan perustuvan moottoriajoneuvovakuutuksen ja arvonluomisen yhdistäviä tieteellisiä artikkeleita on rajatusti saatavilla, joka hankaloitti systemaattisen kirjallisuuskatsauksen aineiston hankintaprosessia. Kerätystä aineistosta kuitenkin pystyttiin tunnistamaan laajasti erilaisia tapoja luoda arvoa. Tätä tutkimusrakoa ei kuitenkaan ole käytetty täysin loppuun. Jatkotutkimusta samalta tarkastelukulmalta voisi toteuttaa erilaisilla tutkimusmenetelmillä, kuten case-tutkimuksella vakuutusyhtiön moottoriajoneuvovakuutustuotteen kehitysprosessista, tai kyselytutkimuksella suomalaisten kuluttajien suhtautumisesta ja asenteista käyttöperusteisuuteen ja ajotapaan perustuvaan moottoriajoneuvovakuuttamiseen.

Jatkotutkimuksen näkökulmaa voisi myös kääntää lähemmäs suomalaista kontekstia keskittymällä tarkemmin Suomeen toimintaympäristönä, niin lakisääteisten tai kulttuurillisten tekijöiden näkökulmasta. Muita mahdollisia tutkimuskohteita voisi olla

bonus-malus-järjestelmän ja ajotapaan perustuvan vakuutusratkaisun riskikäyttäytymisen ennaltaehkäisyn vertailu. Myös ajotapaan perustuvan moottoriajoneuvovakuutuksen käytön kasvaessa merkittävän suureksi osuudeksi kaikista liikenteenkäyttäjistä, ajotapaperustaisen moottoriajoneuvovakuutuksen mitattavissa olevia turvallisuusvaikutuksia voisi olla hyvä tarkastella esimerkiksi valtiollisella tasolla. Myös autonomisten autojen vakuuttamisen tutkimisen relevanttius korostuu tulevien vuosien aikana teknologisen kehityksen edetessä.

## Lähdeluettelo

### Kirjat:

- Fink, A. (2005) *Conducting Research literature reviews: from the internet to paper*, Thousand Oaks, SAGE
- Eskola, J. & Suoranta, J. (1998) *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*, Tampere, Vastapaino
- Eskuri, S. (2003) *Autovakuutus: selitysteos*, Helsinki, FINVA
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2009) *Tutki ja kirjoita*, Helsinki, Tammi
- Johnson, G., Scholes, K. & Whittington, R. (2008) *Exploring Corporate Strategy, Eight edition*, Harlow, Pearson Education Limited
- Jumppanen, J., Nio, A. & Vihermaa, K. (2017) *Liikennevakuutus*, Helsinki, FINVA
- Kivisaari, E. & Kahola, M.L. (2017) *Vakuutustalous: vakuutusyrityksen riskienhallinta, tilinpäätös ja vakavaraisuus*, Helsinki, FINVA
- Porter, M. E. (1985) *Competitive Advantage*, New York, The Free Press.
- Sarajärvi, A. & Tuomi, J. (2020) *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*, Helsinki, Tammi
- Ylikoski, T. & Järvinen, R. (2011) *Asiakkaan kokema arvo kilpailutekijänä finanssialalla*, Helsinki, FINVA

### Artikkelit:

- Arvidsson, S. (2011) Reducing asymmetric information with usage-based automobile insurance, Swedish National Road and Transport Research Institute
- Ayuso, M., Guillén, M. & Nielsen, J. P. (2019) Improving automobile insurance ratemaking using telematics: incorporating mileage and driver behaviour data, *Transportation*, vol. 46 Iss. 3, 735-752
- Ayuso, M., Guillén, M. & Pérez Marín, A. M. (2016) Using GPS data to analyse the distance travelled to the first accident at fault in pay as you drive insurance, *Transportation Research Part C* 68, 160-167
- Baecke, P. & Bocca, L. (2017) The value of vehicle telematics data in insurance risk selection processes, *Decision Support Systems* 98, 69-79
- Brandaõ, M. (2020) Discrimination issues in Usage-based insurance for traditional and autonomous vehicles, *Frontiers in Artificial Intelligence and Applications*, Volume 335, 395-406



- Cather, D. A. (2018) Cream skimming: Innovations in Insurance Risk Classification and Adverse Selection, *Risk Management and Insurance Review*, vol. 21, no. 2, 335-366
- Denuit, M., Montserrat, G. & Trufin, J. (2019) Multivariate credibility modelling for usage-based motor insurance pricing with behavioural data. *Annals of Actuarial Science*, vol. 13, part, 378-399
- Derikx, S., de Reuver, M. & Kroesen, M. (2016) Can privacy concerns for insurance of connected cars be compensated?, *Electronic markets*, 2016, vol. 26. 73-81
- Derrig, R. A. & Tennyson, S. (2011) The Impact of Rate Regulation on Claims: Evidence from Massachusetts Automobile Insurance, *Risk Management and Insurance Review*, vol. 14, no. 2, 173-199
- Dijksterhuis, C., Lewis-Evans, B., Jelijs, B., de Waard, D., Brookhuis, K. & Tucha, O. (2015) The impact of immediate or delayed feedback on driving behaviour in a simulated Pay-As-You-Drive system. *Accident Analysis and Prevention*, vol. 75, 93-104
- Eling, M. & Lehmann, M. (2018) The Impact of Digitalization on the Insurance Value Chain and the Insurability of Risks, *The Geneva Papers*, vol. 43, 359-396
- Fan, C.K., Wu, X., Zheng, D. & Lin, W. (2016) A Market Analysis of Telematics-Based UBI in Taiwan, *Journal of Applied Finance & Banking*, vol. 6, no. 6, 71-89
- Guillén, M., Pérez-Marín, A. M. & Alcañiz, M. (2021) Percentile charts for speeding based on telematics information, *Accident Analysis and Prevention*, 150
- Guillén, M., Nielsen, J. P., Ayuso, M. & Pérez-Marín A. M. (2019) The use of Telematics Devices to Improve Automobile Insurance Rates, *Risk Analysis*, vol. 39, iss. 3, 662-672
- Husnjak, S., Peraković, D., Forenbacher, I. & Mumdziev M. (2015) Telematics system in Usage Based Motor Insurance, *Procedia Engineering*, vol. 100, 816-825
- Lehmuskoski, V., Jokinen, R., Lehmuskoski, M., Eloranta, T. & Kopra, S. (2005) Esiselvitys todennettavaan ajokäyttäytymiseen perustuvista auto- ja liikennevakuutusmaksuista, Liikenneturvallisuuden pitkän aikavälin tutkimus- ja kehittämisohjelma. *LINTU-julkaisu* 9/2005
- Lemaire, J. (1998) Bonus-Malus Systems: The European and Asian Approach to Merit-Rating, *North American Actuarial Journal*, vol. 2, 26-38
- Lehtonen, T. K. & Liukko, J. (2010) Vakuutussolidaarisuuden muodot ja rajat, *Janus Sosiaalipolitiikan ja sosiaalityön tutkimuksen aikakauslehti*, 18, 121–136
- Litman, T. (2011) Distance-based vehicle insurance feasibility, costs and benefits, Victoria transport policy institute
- Marabelli, M., Hansen, S., Newell, S. & Frigerio, C. (2017) The Light and Dark Side of the Black Box: Sensor-based Technology in the Automotive Industry, *Communications of the Association for Information Systems*, vol. 40, 16
- Meyers, G. & Van Hoyweghen, I. (2020) ‘Happy failures’: Experimentation with behaviour-based personalisation in car insurance, *Big data & Society*, January-June, 1-14

- Paefgen, J., Staake, T. & Fleisch, E. (2014) Multivariate exposure modeling of accident risk: Insights from Pay-as-you-drive insurance data, *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, vol. 61, 27-40
- Porrini, D., Fusco, G. & Magazzino, C. (2020) Black boxes and market efficiency: the effect on premiums in the Italian motor-vehicle insurance market, *European Journal of Law and Economics*, vol. 49, 455-472
- Porter, M. E. & Kramer, M. R. (2011). Creating Shared Value. *Harvard Business Review*. Vol. 89 (1-2), 62-77
- Reimers, I. & Shiller, B. R. (2019) The Impacts of Telematics on Competition and Consumer Behavior in Insurance, *Journal of Law and Economics*, vol. 62, iss. 4, 613-632
- Rossi, R., Tagliabue, M., Gastaldi, M., De Cet, G., Freuli, F., Orsini, F., Di Stasi, L. L. & Vidotto, G. (2021) Reducing Elevated Gravitational-Force Events through visual feedback: a simulator study, *Transportation Research Procedia*, vol. 52, 115-122
- Sheehan, B., Murphy, F., Ryan, C., Mullins, M. & Liu, H. Y. (2017) Semi-autonomous vehicle motor insurance: A Bayesian Network risk transfer approach, *Transportation Research Part C*, vol. 82, 124-137
- Smith, J. B. & Colgate, M. (2007) Customer value creation: a practical framework, *The journal of marketing theory and practice*, vol. 15, 7-23
- Śliwiński, A. & Kuryłowicz, Ł. (2021) Usage-based insurance and its acceptance: An empirical approach, *Risk Management and Insurance Review*, vol. 24, iss. 1, 71-91
- Smith, N. (2019) Protecting consumers in the age of internet of things, *St. John's Law Review*, vol. 93, iss. 3, 851-881
- Soleymanian, M., Weinberg, C. & Zhu, T. (2017) Sensor Data and Behavioral Tracking: Does Usage-based auto insurance benefit drivers?, *Marketing Science*, vol. 38, iss. 1, 21-43
- Stavrakaki, A. M., Tselentis D. I., Barmponakis, E., Vlahogianni, E. I. & Yannis, G. (2020) Estimating the Necessary Amount of Driving Data for Assessing Driving Behavior, *Sensors* 2020, vol. 20, 2600-2615
- Tselentis, D. I., Theofilatos, A., Yannis, G. & Konstantinopoulos, M. (2018) Public opinion on usage-based motor insurance schemes: A stated preference approach, *Travel Behaviour and Society* 11, 111-118
- Tselentis, D. I., Yannis, G. & Vlahogianni E. I., (2016) Innovative insurance schemes: pay as/how you drive, *Transportation Research Procedia* 14, 362–371
- Tselentis, D. I., Yannis, G. & Vlahogianni E. I. (2017) Innovative motor insurance schemes: A review of current practices and emerging challenges. *Accident Analysis and Prevention* 98, 139–148

Lainsäädännölliset lähteet:

Liikennevakuutuslaki 17.6.2016/460

Tuomio 01.03.2011, Test-Achats, C-236/09, EU:C:2011:100

Vahingonkorvauslaki 31.5.1974/412

Digitaaliset lähteet:

Bassadone Insurance Services Oy (2021) SmartDrive Ajotapavakuutus. Tulostettu 20.4.2021. Saatavilla: <https://www.smartdrive.fi/ajotapavakuutus/>

Finanssiala Ry (2020) Vakuutusvuosi 2020. Tulostettu 20.4.2021. Saatavilla: <https://www.finanssiala.fi/julkaisut/vakuutusvuosi-2020/>

Finanssiala Ry (2019) Vakuutusvuosi 2019. Tulostettu 20.4.2021. Saatavilla: <https://www.finanssiala.fi/julkaisut/vakuutusvuosi-2019/>

Finanssiala Ry (2018) Vakuutusvuosi 2018. Tulostettu 20.4.2021. Saatavilla: <https://www.finanssiala.fi/julkaisut/vakuutusvuosi-2018/>

Finanssiala Ry (2017) Vakuutusvuosi 2017. Tulostettu 20.4.2021. Saatavilla: <https://www.finanssiala.fi/julkaisut/vakuutusvuosi-2017/>

Finanssiala Ry (2016) Vakuutusvuosi 2016. Tulostettu 20.4.2021. Saatavilla: <https://www.finanssiala.fi/julkaisut/vakuutusvuosi-2016-vakuutusyhtioiden-tuloskatsaus/>

FINE Vakuutus- ja rahoitusneuvonta (2017) Liikennevakuutusten bonusjärjestelmät. Tulostettu 31.5.2021. Saatavilla: <https://www.fine.fi/media/julkaisut-2017/liikennevakuutusten-bonusjarjestelmat-2017.pdf>

If vahinkovakuutus Oyj (2021) Autovakuutuslaskuri. Tulostettu 23.4.2021. Saatavilla: <https://www.if.fi/henkiloasiakkaat/vakuutukset/autovakuutus/autovakuutuslaskuri>

Liikennevakuutuskeskus (2018) Liikennevakuutuksen ohjeita ja päätöksiä. Tulostettu 7.6.2021. Saatavilla: <https://www.finva.fi/media/finva-vts-files/lvkn-ohjeita-ja-paatoksia-2018.pdf>

Olson, P. (2014) Insurers Aim To Track Drivers Through Smartphones, Forbes. Tulostettu 21.4.2021. Saatavilla: <https://www.forbes.com/sites/parmyolson/2014/08/05/for-insurers-apps-become-a-window-to-monitor-drivers/>

Pop vakuutus (2021) Kilometripohjainen autovakuutus. Tulostettu 23.4.2021. Saatavilla: <https://www.popvakuutus.fi/vakuutukset/autovakuutus/autovakuutuksen-hinta>

Ptolemus (2018) UBI Infographic 2018. Tulostettu 19.5.2021. Saatavilla: <https://www.ptolemus.com/ubi-infographic-2018/>

Muut lähteet:

Koskela, T. (2016) *Liikennevakuutuslaki uudistuu - vakuutusyhtiöiden bonusjärjestelmät tarkastelussa*. (pro gradu -tutkielma, Tampereen yliopisto). Saatavilla: <https://trepo.tuni.fi/handle/10024/99812>

## Liitteet

**Liite 1.** Kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimusartikkelit

| <b>Kirjoittajat</b>                        | <b>Artikkelin nimi</b>  | <b>Avainsanat</b>   | <b>Tietokanta</b>                | <b>Julkaistu</b>                                |
|--|---|---|----------------------------------|---|
| Ayuso, M., Guillén, M. & Pérez-Marín, A.M. | Using GPS data to analyse the distance travelled to the first accident at fault in pay as you drive insurance | Motor insurance<br>Pricing<br>Telematics<br>Gender discrimination<br>Survival analysis  | ScienceDirect (Elsevier)         | Transportation Research Part C 68<br><br>2016   |
| Ayuso, M., Guillén, M. & Nielsen, J.P.     | Improving automobile insurance ratemaking using telematics: incorporating mileage and driver behaviour data   | Tariff<br>Premium calculation<br>Pay-as-you-drive insurance<br>Count data models  | ABI/INFORM Collection (ProQuest) | Transportation vol. 46 Iss. 3<br><br>2019       |
| Baecke, P. & Bocca, L.                     | The value of vehicle telematics data in insurance risk selection processes                                    | Internet of things<br>Usage-based-insurance<br>Risk assessment model<br>Logistic regression<br>Random forests<br>Artificial neural networks | ScienceDirect (Elsevier)         | Decision Support Systems 98<br><br>2017         |
| Derikx, S., de Reuver, M. & Kroesen, M.    | Can privacy concerns for insurance of connected cars be compensated?  | Privacy<br>Mobile services<br>Insurance<br>Internet-of-things<br>Connected cars<br>E-mobility   | ABI/INFORM Collection (ProQuest) | Electronic Markets 26<br><br>2016               |
| Fan, C.K., Wu, X., Zheng, D. & Lin, W.     | A Market Analysis of Telematics-  | Auto insurance<br>Usage-Based Insurance<br>Telematics   | ABI/INFORM Collection (ProQuest) | Journal of Applied Finance & Banking, vol. 6, 6 |

|   |   |   |                                      |  |
|---|---|---|--------------------------------------|--|
|   | Based UBI in Taiwan   |   |                                      | 2016   |
| Guillén, M., Pérez-Marín, A.M. & Alcañiz, M.              | Percentile charts for speeding based on telematics information  | Motor insurance<br>Speed<br>Telematics<br>Quantile regression<br>Reference curves<br>Risk score                         | ScienceDirect (Elsevier)             | Accident Analysis and Prevention 150<br><br>2021                                   |
| Husnjak, S., Peraković, D., Forenbacher, I. & Mumdziev M. | Telematics system in Usage Based Motor Insurance  | Usage Based Insurance<br>Pay How You Drive<br>Pay As You Drive<br>Insurance<br>Telematics<br>Motor Insurance<br>Billing | ScienceDirect (Elsevier)             | Procedia Engineering, Volume 100<br><br>2015                                       |
| Marabelli, M., Hansen, S., Newell, S. & Frigerio, C.      | The Light and Dark Side of the Black Box: Sensor-based Technology in the Automotive Industry            | Sensor-based Technologies<br>Automotive Insurance Companies<br>Big Data<br>Little Data<br>Ethical Issues                | ABI/INFORM Collection (ProQuest)     | Communications of the Association for Information Systems, vol. 40, 16<br><br>2017 |
| Porrini, D., Fusco, G. & Magazzino, C.                    | Black boxes and market efficiency: the effect on premiums in the Italian motor-vehicle insurance market | Black box<br>Insurance market<br>Risk classification  | ABI/INFORM Collection (ProQuest)     | European Journal of Law and Economics 49<br><br>2020                               |
| Reimers, I. & Shiller, B. R.                              | The Impacts of Telematics on Competition and Consumer Behavior in Insurance                             | Consumer behavior<br>Insurance<br>Technological innovations<br>Telematics<br>Traffic accidents                          | Business source ultimate (EBSCOhost) | Journal of Law and Economics, vol. 62, iss. 4<br><br>2019                          |
| Śliwiński, A. & Kuryłowicz, Ł.                            | Usage-based insurance and its acceptance: An  | client<br>acceptance<br>insurance<br>telematics   | ABI/INFORM Collection (ProQuest)     | Risk Management and Insurance  |

|   |   |   |                                      |  |
|---|---|---|--------------------------------------|--|
|   | empirical approach  | motor insurance usage-based insurance (UBI)   |                                      | Review, vol.24, iss. 1<br>2021             |
| Soleymanian, M., Weinberg, C. & Zhu, T.                               | Sensor Data and Behavioral Tracking: Does Usage-based auto insurance benefit drivers? | Usage-Based Insurance Privacy Sensor Data Economic Incentives Feedback and information Driving Behavior | Business source ultimate (EBSCOhost) | Marketing Science, vol. 38, iss. 1<br>2017 |
| Tselentis, D. I., Theofilatos, A., Yannis, G. & Konstantinopoulos, M. | Public opinion on usage-based motor insurance schemes: A stated preference approach   | Insurance Willingness to pay Stated preference Discrete choice  | ScienceDirect (Elsevier)             | Travel Behaviour and Society 11<br>2018    |