



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Kabene Buhendwa Benjamin

KESTÄVÄN KEHITYKSEN AUTOTEOLLISUU-
DEN KIRRÄTYSVIENTI SUOMEESTA KON-
GOON DEMOKRAATTISEEN TASAVALTAAN

Liiketalous, 2023

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU

Liiketalouden koulutusohjelma kansainvälinen kauppa

TIIVISTELMÄ

Tekijä	Kabene Buhendwa Benjamin
Opinnäytetyön nimi	Kestävän kehityksen autoteollisuuden kierrätysvienti Suomesta Kongon demokraattisen tasavaltaan
Vuosi	2023
Kieli	suomi
Sivumäärä	47 + 2 liitettä
Ohjaaja	Teemu Myllylä

Ensimmäinen osa tässä tutkimuksessa keskittyy taustan tarkasteluun. Tässä osassa tarkastellaan, mikä motivoi minua, Suomen autoteollisuuden merkitystä, sekä tutkimuksen tavoitetta ja tutkimuskysymyksiä. Toisessa osassa tarkastellaan kestävän kehityksen merkitystä ja esitetään kierrätyksen rooli ympäristönsuojelussa sekä kiertotalouden ratkaisuna globaaliin jätteiden kasvuun. Lisäksi tarkastellaan kierrätyksen erityishaasteita autoteollisuudessa ja käsitellään kierrätysvientiä eri materiaaleille, mukaan lukien käytetyt autot.

Kolmannessa kappaleessa käydään läpi Kongon taloutta, ympäristöä ja yhteiskuntaa. Neljännessä kappaleessa pohditaan käytettyjen autojen tuonnin taloudellisia etuja Kongon demokraattiseen tasavaltaan ja Euroopan unionin ja Japanin kauppasopimuksen roolia kierrätysviennin edistämiseksi. Viidennessä kappaleessa käsitellään kampanjasuunnittelun ja viestinnän merkitystä kestävän kehityksen edistämiseksi, painottaen kohdentamista, tunteiden hyödyntämistä, tarinoiden käyttöä ja koulutusohjelmia. Kuudennessa osassa keskitytään laadulliseen tutkimusmenetelmään, jossa kyselylomakkeen avulla kerättiin tietoa kierrätysviennin tekijöiltä. Seitsemännessä osassa käsitellään tutkimuksen luotettavuutta ja pätevyyttä.

Avainsanat

Kestävä kehitys, kierrätysvienti, käytetyt autot

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Business Administration Program, International Trade

ABSTRACT

Author	Kabene Buhendwa Benjamin
Title	Sustainable Development: Automotive Recycling Export from Finland to Congo
Year	2023
Language	Finnish
Pages	47+ 2 Appendices
Name of Supervisor	Teemu Myllylä

The first chapter of this research focuses on background examination. In this section will look at what motivates me, the significance of Finland's automotive industry, as well as the research objectives and research questions. The second section examines the importance of sustainable development and presents the role of recycling in environmental protection and as a circular economy solution to global waste growth. We will also explore recycling challenges in the auto industry and cover recycling exports for various materials, including used cars.

The third chapter reviews the economy, environment, and society of Congo. In the fourth chapter, we considered the economic benefits of importing used cars into the Congo and the role of trade agreements between the European Union and Japan. In the fifth chapter, we discuss the importance of campaign planning and communication in promoting sustainable development. The sixth chapter focuses on qualitative research methodology, in which data were collected from recycling exporters through a questionnaire. In the seventh chapter, we address the reliability and validity of the research are addressed.

Keywords	Sustainable Development, Recycling Export, Used Cars
----------	--

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO	8
1.1	Taustat	8
1.2	Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset	9
2	KESTÄVÄN KEHITYKSEN JA KIERRÄTYKSEN MÄÄRITELMÄ	10
2.1	Kestävän kehityksen periaatteet	10
2.2	Kierrätyksen merkitys kestävässä kehityksessä	10
2.2.1	Kestävän kehityksen kulmakivi	11
2.2.2	Kierrätyksen haasteet autoteollisuudessa	11
2.3	Kierrätysvienti	11
3	KONGON TALOUS, YMPÄRISTÖ JA YHTEYSKUNNAN HAASTEET	13
3.1	Taluskriisi Kongossa	13
3.2	Maaseudun liikennehaasteet	14
3.2.1	Käytettyjen autojen ja ympäristön vaikutukset	14
4	KÄYTETTYJEN AUTOJEN MAAHANTUONNIN TALOUDELLISET HYÖDYT	16
4.1.1	Tuonnin hyödyt	16
4.1.2	Ympäristöedut	19
4.1.3	Yhteyskunnalliset vaikutukset	21
4.1.4	Resurssitehokkuus	22
4.1.5	Sosioekonomisen eriarvoisuuden vähentäminen	22
5	KEHITYSKOHDAT	24
5.1	Tiedotuskampanjat	24
5.1.1	Onnistunut viestintä	25
5.2	Koulutusohjelmat	25
6	EMPIIRINEN TUTKIMUS	28
6.1	HAASTATELU TUTKIMUKSEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS	28
6.2	Tutkimuksen toteuttaminen	29
6.3	Tutkimustulokset	29

7	YHTEENVETO	35
7.1	Teorian kytkennät ja aiheeseen reflektointi	35
7.2	Tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti	39
7.3	Jatkotutkimusaiheet	40
7.4	Pohdinta.....	41
	LÄHTEET	42
	LIITTEET.....	48

KUVIO- ja TAULUKKOLUETTELO JA

Taulukko 1: Koulutusohjelma	27
Kuva 1: Kierrätetyt autot Euroopasta Japaniin	18
Kuva 2: Hahmotelma kansainvälisestä kaupansopimuksesta ja sen eduista	20
Kuva 3: Ikä	30
Kuva 4: Sukupuolijakauma	31
Kuva 5: Kierrättäjien kokemus autojen kierrättämisestä	32

LIITELUETTELO

LIITE 1. Kyselylomake

LIITE 2. Kyselylomake

1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö käsittelee kestävän kehityksen autoteollisuuden kierrätysvientiä Suomesta Kongon demokraattiseen tasavaltaan. Ensimmäinen tavoite oli selvittää, miten voidaan edistää kestävästä kehityksestä kierrättämällä käytetyt autot. Toinen tavoite on selvittää käytettyjen autojen haitat ja edut. Kolmas tavoite oli selvittää, miten voidaan tulevaisuudessa puuttua näihin haasteisiin.

1.1 Taustat

Valitsin tämän aiheen, koska käytettyjen autojen kierrätysvienti alkoi kiinnostaa vuonna 2021, kun äitini tuttava pyysi häntä osallistumaan käytettyjen tavaroiden kierrättämiseen Suomesta Kongoon. Ehdottaja ilmaisi toiveen käynnistää satunnaisten tavaroiden kierrättäminen, mutta itse en pitänyt ideaa erityisen houkuttelevana. Kierrätysviennin aloittaminen oli hyvä idea, mutta omasta mielestäni oli tärkeää panostaa yhteen tuotteeseen, eikä niinkään kierrättää satunnaisia tuotteita. Päätimme alita päätuotteeksi auto, sillä saadun tiedon mukaan käytettyjä autoja arvostetaan paljon Kongossa. Lisäksi yhden tuotteen segmentointi tuntui helpommalta ja kun puhutaan yhteistyökumppanuudesta, on helpompi löytää yhden tuotteen kumppani.

Toinen syy, miksi valitsin tämän aiheen, johtuu autoteollisuuden merkittävistä muutoksista. Uusien ominaisuuksien ilmestyminen autoihin sai minut innostumaan tämän opinnäytetyön kirjoittamisesta. Akamatsu ja muut tutkijat korostavat tutkimuksessaan, kuinka nykyautoissa on nyt ominaisuuksia kuten Advanced Driver Assistance Systems (ADAS). Nämä järjestelmät parantavat turvallisuutta ja tehokkuutta. Lisäksi teollisuuslalla on kehitetty sähköautoja, joissa on myös ominaisuuksia kuten Waymo Driver, joka mahdollistaa autoon itsenäisen ajamisen ilman kuljettajan toimia (Akamatsu, Geen & Bengler, 2012, 2–21). Kolmas syy tähän tutkimuksen valintaan johtui Suomen vientiteollisuuden merkittävästä vaikutuksesta maatalouteen.

Tutkijoiden mukaan Suomen autoteollisuudella on ollut merkittävä vaikutus maailman talouteen. Puhuttaessa merkittävimmistä teollisuusaloista, autoteollisuus on yksi niistä aloista, jotka ovat vaikuttaneet talouden kasvuun. Tutkimus osoittaa, että autoteollisuus kattaa noin 10 % kokonaisviennistä. Tämä prosentuaalinen osuus kertoo suomalaisen autoteollisuuden merkittävyydestä Suomen ja maailman taloudelle (Mytelka, 2000, 15–32).

Tutkimus osoittaa, että viime vuosina suomalaiset autonvalmistajat ovat alkaneet kehittämään erilaisia ympäristöystävällisiä ajoneuvoja, kuten sähkö- ja hybridi-autoja, jotka ovat saavuttaneet suosiota globaaleilla markkinoilla. Nämä ajoneuvot vähentävät päästöjä ja myös polttoaineen kulutusta. (Klitkou, Bowling, Hansen, & Wessberg, 2015, 333–341).

1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tavoitteena on parantaa Kongon demokraattisen tasavallan maaseutuväestön liikkuvuutta, ja samalla edistää ympäristönsuojelua. Tämä tapahtuu lisäämällä käytettyjen autojen käyttöä sekä valvomalla, että maahan saapuu ympäristöystävällisiä autoja. Tavoitteena on myös selvittää, miten kestävä kehityksen autoteollisuuden kierrätysvientit Suomesta Kongon demokraattiseen tasavaltaan vaikuttaa Kongon ekologiaan, talouteen ja ympäristönsuojeluun. Opinnäytetyön tutkimuskysymys oli selvittää kestävä kehityksen autoteollisuuden kierrätysviennin vaikutuksia Suomesta Kongon demokraattiseen tasavaltaan.

2 KESTÄVÄN KEHITYKSEN JA KIERRÄTYKSEN MÄÄRITELMÄ

Kestävä kehitys on pohjimmiltaan ajatus vastata nykyisiin tarpeisiin vaarantamatta tulevien sukupolvien mahdollisuuksia vastata omaan tarpeisiinsa. Stephanie korostaa tutkimuksessaan, että kierrätys tarkoittaa sitä, että jätteestä voidaan tehdä uusia esineitä. Tämä prosessi mahdollistaa materiaalien uudelleenkäytön ja vähentää jätteen määrää ympäristössä (Stephanie, 2016, 18–30).

2.1 Kestävän kehityksen periaatteet

Nyky maailmassa kierrätyksen kestävä kehityksen vientisäännösten tulevaisuus on tärkeä aihe. Maailman väestön jatkuva kasvu on johtanut myös syntyvän jätteen määrän kasvuun, mikä puolestaan on lisännyt jätteiden viemistä kehitysmaihin (Gaines, 2014, 3–6).

Yksi mahdollinen ratkaisu jätteiden vähentämiseen on kiertotalouden edistäminen, joka sisältää jätteiden ja saasteiden hallinnan, tuotteiden ja materiaalien pitämisen käytössä sekä luonnonjärjestelmien uudistamisen. Tämä lähestymistapa auttaisi vähentämään jätteen määrää ja edistämään resurssien tehokasta käyttöä, mikä lopulta johtaisi kestävämpään tulevaisuuteen. Lisäksi tiukempien jätteenvientimääräysten käyttöönotto kannustaisi maita kehittämään omaa kierrätysinfrastruktuuriaan, mikä puolestaan loisi työpaikkoja ja vähentäisi riippuvuutta ulkomaisesta jätteestä (Graines, 2014, 2–7).

2.2 Kierrätyksen merkitys kestävässä kehityksessä

Kierrätyksestä on tullut yhä merkittävämpi osa yhteiskuntaamme. Hokkanen ja Karhunen korostavat, että kierrätys voidaan jakaa valmistuksen perusteella kahden ryhmään. Ensimmäiseen luokkaan kuuluvat tuotteet, joita voidaan käyttää uudelleen sellaisenaan, kuten palautettavat juomapullot, jotka voidaan pestä, desinfioida ja käyttää uudelleen. Toisessa ryhmässä materiaalina käytetään kierrätettyjä aineksia, kuten ajoneuvojen renkaita, joista valmistetaan esimerkiksi kivistyömaille soveltuvaa kiviä. Tässä opinnäytetyössä keskitytään

jälkimmäiseen kategoriaan, koska se on olennaisempi tämän työn kannalta (Haukonen & Karhunen, 2013, 284–285).

2.2.1 Kestävän kehityksen kulmakivi

Koska kierrätyksellä on erilaisia ympäristö- ja taloudellisia etuja, siitä on tulossa yhä tärkeämpi osa kestävästä kehityksestä. Tutkijat korostavat tutkimuksessaan, että kierrätys vähentää kaatopaikoille menevän jätteen määrää säästämällä luonnonvaroja ja vähentämällä saastumista. Lisäksi kierrätys vähentää hiilidioksidipäästöjä ja säästää energiaa, koska tavaroiden kierrättäminen kuluttaa vähemmän energiaa kuin uusien valmistaminen. Kierrätys edistää myös kierrätysteollisuutta ja kiertotaloutta, jossa resursseja käytetään uudelleen ja jätettä vähennetään (Andrey, Krauklis, 2021,25).

2.2.2 Kierrätyksen haasteet autoteollisuudessa

Vaikka autonvalmistajat pyrkivät kehittämään ympäristöystävällisiä ajoneuvoja, kierrätys aiheuttaa edelleen useita haasteita. Ajoneuvojen täysimittainen kierrättäminen on hankalaa johtuen autoalan nykyisistä kierrätysrajoituksista, jotka johtuvat autojen valmistuksessa käytettävien materiaalien monimutkaisuudesta ja monipuolisuudesta. Nykyaikaisten autojen monimutkaisuuden vuoksi käytetään useita erilaisia materiaaleja, mukaan lukien muovit ja metallit, mikä vaikeuttaa näiden komponenttien erottamista ja kierrätystä. Lisäksi yrityksillä voi olla vaikeuksia perustella kustannuksia, koska kierrätyskulut ovat korkeat, erityisesti harvinaisten metallien osalta (Løvik, Modaresi & Müller, 2014, 4257–4265).

2.3 Kierrätysvienti

Vienti tarkoittaa tuotteiden siirtämistä maasta toiseen, esimerkiksi Euroopan unionista Euroopan ulkopuolisiin maihin. Tavaroiden vienti edellyttää noudattamista tullimenettelyjä. Tullisäännökset voivat vapauttaa tullimaksuista kaikenlaisen viennin, mukaan lukien aineelliset tavarat ja palvelut.

Ennen kuin tavarat voidaan purkaa, Tulli varmistaa, että viejä saa poistumispäättöksen. Päätös vahvistaa, että viejä on toimittanut riittävät todisteet siitä, että tuotteet on siirretty laillisesti toiseen maahan (Tulli, 2023). Kierrätys tarkoittaa materiaalien kuljettamista maasta toiseen kierrätettäväksi, ja tätä kutsutaan kierrätysvienniksi. Tällaisia materiaaleja voivat olla esimerkiksi paperi, lautaset ja käytetyt autot. (Igor, Ignatyev, Thielemans & Vander -Beke, 2014, 1579-1593).

3 KONGON TALOUS, YMPÄRISTÖ JA YHTEYSKUNNAN HAASTEET

Heikko talouspolitiikka ja infrastruktuurin puutteet ovat Kongon demokraattisessa tasavallassa johtaneet merkittäviin talouskriiseihin. Erityisesti maaseudulla, jossa kulkuyhteydet ovat rajoitetut, käytettyjen autojen kysyntä on kasvanut. Käytettyjen autojen kohtuullisten hintojen ansiosta ne tarjoavat mahdollisuuden parantaa maaseutuväestön liikkumismahdollisuuksia (Hsieh, Sam -Pan, & Creen 2020, 144).

3.1 Talouskriisi Kongossa

Pitkäaikainen kriisi, joka on vaikuttanut Kongon demokraattisen tasavallan talouteen, johtuu monista tekijöistä. Tässä osassa tullaan käsittelemään sekä sisäisiä että ulkoisia tekijöitä, jotka ovat vaikuttaneet Kongon talouteen.

Sisäiset tekijät johtuvat pääasiassa heikosta politiikasta, joka on vaikuttanut talouskriisiin. Poliitiikan epävakaus on aiheuttanut korruption lisäksi myös kansalaisten levottomuuksia. Bruno ja toverit korostavat, että vuonna 1998 Mobutun ja Kabilan käynnistämä sisällissota vaikutti merkittävästi maan talouteen. Sodan alkaessa markkinat keskeytyivät ja tuhosivat myös infrastruktuurin, mikä aiheutti köyhyyden lisääntymistä maassa.

Ulkoisiin tekijöihin kuuluu raaka-aineiden vienti ulkomaille. Raaka-aineiden vienti on vaikuttanut merkittävästi myös maan talouteen. Tutkijoiden mukaan luonnonvarat, kuten kupari ja koboltti, on viety ulkomaille alhaisin hinnoin, mikä on vaikuttanut maan talouden romahtamiseen. Sekä Mobutun että Kabilan aiheuttama levottomuus on vaikuttanut sekä tuontiin että tuotantoon. Käytettyjen autojen vienti maaseudulle on vaikeutunut huonojen teiden takia; tutkimus osoittaa, että monissa paikoissa ei ole pystytty rakentamaan teitä. Tuotannon osalta maa ei ole kyennyt tuottamaan uusia autoja riippumatta riittävästä luonnonvaroista, kuten kuparista ja koboltista, joiden avulla auton osat olisi mahdollista valmistaa. (Bruno, Sophie, Mobhe & José, 2010, 4–47).

3.2 Maaseudun liikennehaasteet

Tässä osiossa käsitellään, miten autojen puute on vaikuttanut tietyillä alueilla Kongon demokraattisessa tasavallassa.

Sisäisten tekijöiden vuoksi maaseutualueet ovat kohdanneet haasteita, kun infrastruktuurissa on ollut vaikeuksia. Tutkimukset ovat osoittaneet, että maaseudulla on vähemmän sairaaloita verrattuna pääkaupunkiseutuihin, ja ne sairaalat, jotka ovat maaseudulla, sijaitsevat kaukana asukkaista. Kaukana sijaitsevat sairaalat ja liikenteen puute ovat vaikeuttaneet maaseutulaisten elämää. Näiden haasteiden takia maaseutulaisten arki on muuttunut hankalammaksi. Tutkijat korostavat, että on esiintynyt tilanteita, joissa maaseudun asukkaat ovat joutuneet kuljettamaan potilaita sairaalaan omilla voimavaroillaan, sillä ambulanssia tai muita kuljetusvälineitä ei ole ollut saatavilla. Tämä on aiheuttanut potilaiden mahdollisen menetyksen matkalla.

Maaseutualueilla liikennemäärät ovat alhaisemmat verrattuna pääkaupunkiin. Tutkijat ovat korostaneet, että ajoneuvojen määrän lisääminen maaseutualueilla parantaisi ihmisten liikkuvuutta. Esimerkiksi koulumatkaa pitkän matkan takaa asuvat lapset pääsisivät helpommin kouluun, ja kaukana sairaalasta asuvat voisivat päästä hoitoon entistä helpommin (Logon & Schelling, 2001, 23–496).

3.2.1 Käytettyjen autojen ja ympäristön vaikutukset

Tässä osiossa tarkastellaan, miten käytettyjen autojen vaikutukset ilmenevät maan ympäristössä. Lisäksi käsitellään laajemmin sitä, miten käytettyjen autojen tuonti on vaikuttanut uusien autojen valmistusprosessiin.

Tuotujen autojen negatiivinen vaikutus talouteen hidastaa paikallista autonvalmistusta. Tämä johtaa maan sisäisen autoteollisuuden vähenemiseen. Lisäksi käytettyjen autojen liiallinen tuonnin kasvu vaikuttaa kauppataseeseen negatiivisesti, koska tuonti on suurempaa kuin vienti. Koska kuluttajat suosivat tuotuja autoja, kotimaisten autojen kysyntä vähenee, mikä johtaa tuotannon supistumiseen ja

työpaikkojen menetyksiin. Tämä asettaa paineita hallitukselle varmistaa kotimaisen autoteollisuuden kilpailukyky. (Patunru & Rahardja, 2015).

Liikenteen yhteyksien puutteen lisäksi Kongossa on ympäristöhaasteita niillä alueilla, joilla käytettyjä autoja on kierrätetty runsaasti. Suurissa kaupungeissa ympäristöhaasteet ovat kasvaneet merkittävästi.

Tutkimus osoittaa, miten valmistetut autot ovat aiheuttaneet vakavia ympäristöhaasteita. Gabriel ja muut tutkijat korostavat ilmastohaasteiden hallintaa Kongossa. Tutkimus korostaa, miten Kongoon tuodut käytetyt autot ovat aiheuttaneet vakavia ilmastohaasteita, koska käytettyjen autojen päästöstandardeja ei ole tiukennettu maassa. Lisäksi maassa on puutteita huolto- ja päästöjenhallintajärjestelmissä, mikä on johtanut päästöjen lisääntymiseen. Ilmastohaasteet ovat myös aiheuttaneet terveysongelmia Kongon väestölle. Tutkimus korostaa, että näiden haasteiden voittamiseksi Kongon tulisi tiukentaa käytettyjen autojen tuontiin liittyviä päästöstandardeja. Onnistuessaan näiden haasteiden käsittelyssä maa voi ottaa merkittävän askeleen ympäristön suojelemisessa ja kansalaisten terveyden turvaamisessa. (Gabriel, Joshua & Jennifer, 2021).

4 KÄYTETTYJEN AUTOJEN MAAHANTUONNIN TALOUDELLISET HYÖDYT

Korkeiden hintojen ja matalan elintason vuoksi käytetyt autot ovat osoittautuneet merkittävämmiksi vaihtoehdoiksi kuin uudet autot Kongossa ja sen naapurimaissa. Tämä on herättänyt keskustelua maassa. Tässä kappaleessa tarkastellaan käytettyjen autojen tuonnin etuja maahan. Tässä kappaleessa tarkastellaan myös Euroopan unionin solmiman kauppasopimuksen Japanin kanssa merkitystä kansainvälisessä kierrätysviennissä.

Kongon demokraattisella tasavallalla on yksi Afrikan korkeimmista autojen tuontimääristä. Yli 90 % kaikista tuoduista autoista on vanhoja autoja, Agbo korostaa tutkimuksessaan. Käytettyjen autojen maahantuonti on muodostunut tärkeäksi osaksi maan taloutta. On havaittu, että vanhojen autojen tuonti lisää markkinoiden kilpailukykyä ja alentaa autojen hintoja. Tämä johtuu siitä, että käytetyt autot ovat usein edullisempia kuin uudet autot. Lisäksi se tekee niistä helpommin saatavilla potentiaalisille autonostajille. Käytettyjen autojen edullinen saatavuus herättää kilpailua autoliikkeiden välillä, mikä laskee uusien autojen hintoja. (Agbo, 2012).

4.1.1 Tuonnin hyödyt

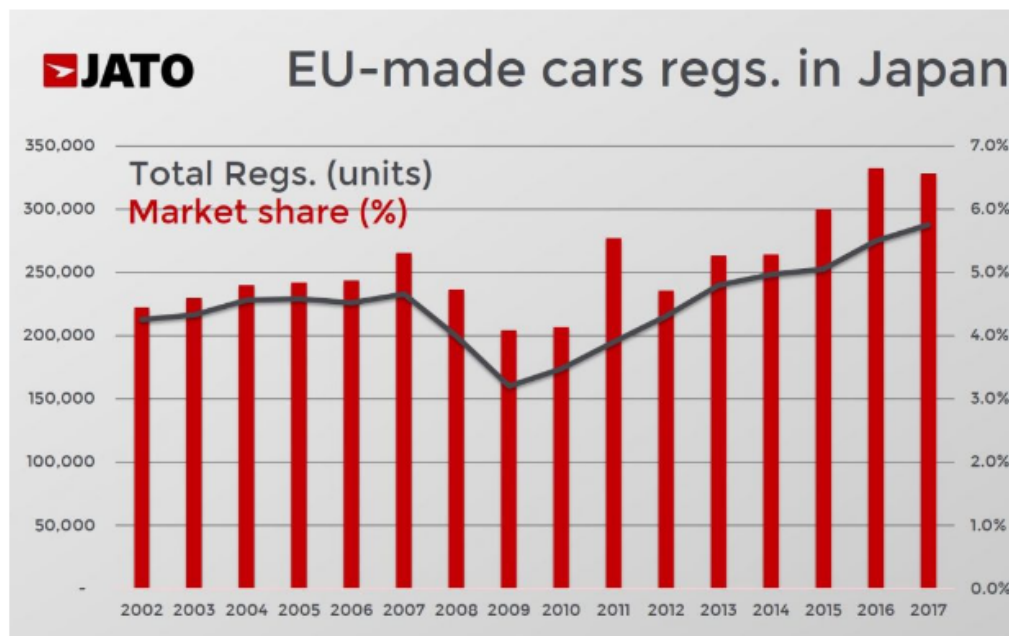
Suomesta tulevat käytetyt autot tarjoavat Kongon väestölle edullisen kulkuvälineen. Tämä lisää liikkuvuutta ja saavutettavuutta maassa. Autot helpottavat myös kauppaa ja taloudellista toimintaa monella tavalla. Ajoneuvojen ansiosta yksilöt pääsevät helpommin matkustamaan eri alueille. Lisäksi käytettyjen autojen saatavuus luo työllistymismahdollisuuksia huolto- ja korjauspalvelujen, mikä edistää työpaikkojen ja tulojen luomista. Tutkimus osoittaa, että Suomesta kierrätetyt autot käytetään usein miten takseina, mikä mahdollistaa monien kongolaisten työllistymisen kuljetusalalla. Autot tarjoavat Kongon automarkkinoille mahdollisuuden laajentaa käytettyjen autojen myyntiä naapurimaille. (Shaikh, Qureshi, Nordink, Arman -Khan & Saeed- Shahbaz, 2012, 194–214).

Suoravienti ei ole ainoa tapa hankkia Suomesta peräisin olevia käytettyjä autoja. Vogel korostaa tutkimuksessaan, kuinka kahden maan kauppasopimuksen kautta tapahtuva suora tai epäsuora vienti voi tuoda taloudellista hyötyä ja edistää maiden välillä käytävää kauppaa. Sopimuksen rooli kansainvälisessä kaupassa on merkittävä (Vogel, 2009). Epäsuora vienti on strategia, joka on saanut tunnustusta toimivana ratkaisuna autojen kansainvälisessä kierrätyksessä. Tutkija Bernardin mukaan epäsuora vienti voi luoda tehokkaan kaupan virtauksen ajoneuvoille kansainvälisillä markkinoilla. Tutkimus osoittaa, että sopimus vähentää logistisia haasteita ja kustannuksia. Lisäksi se tarjoaa mahdollisuuksia skaalaetuihin kierrätysprosesseissa, sillä maa, joka on solminut vientisopimuksen toisen maan kanssa, voi myydä käytettyjä autoja myös lähialueille edullisemmin. Epäsuora vienti edistää myös kansainvälistä yhteistyötä ja tietojen jakamista kierrätyksen alalla, koska se kannustaa parhaiden käytäntöjen ja teknisen osaamisen vaihtoon vienti- ja tuontimaiden välillä (Benard, 2015).

Tämä ilmiö on havaittu Euroopan unionin ja Japanin kauppasopimuksen yhteydessä. Vuonna 2018 Euroopan unioni solmi Japanin kanssa vapaakauppasopimuksen, joka astui voimaan vuonna 2019. Sopimuksen päämääränä on edistää EU:n ja Japanin taloussuhdetta. Sopimus sisältää monia näkökohtia, mukaan lukien tullien poistamisen, mutta myös kestävän kehityksen ja sääntelyn edistämisen. Tämän sopimuksen myötä mahdollistui tavaroiden ja palveluiden vapaampi viennin ja tuonnin. Sopimusta voidaan pitää merkittävänä tekijänä molemmille osapuolille mutta myös kehitysmaille.

Kumarin ja Yamaokan tekemän tutkimuksen mukaan Euroopassa käytettyjen autojen määrä vuonna 2002 alkoi kasvaa, samalla kun käytettyjen autojen kysyntä lisääntyi Japanissa. Vuoden 2019 kauppasopimus mahdollisti käytettyjen autojen siirtämisen Euroopasta Japaniin entistä alhaisemmilla kustannuksilla. Sopimus tarjoaa mahdollisuuden kehitysmaille hankkia eurooppalaisia käytettyjä autoja Japanin kautta. Maa, kuten Kongo, ei enää hanki Suomesta käytettyjä autojaan yhtä säännöllisesti kuin ennen. Kongolaiset joutuvat hankkimaan nämä autot Japanista,

sillä se on lähempänä kuin Suomi ja muut maat, jotka sijaitsevat kauempana. Kongo ei ole ainoa hyötyjä, sillä myös maat, kuten Ruanda ja Burundi, ovat saaneet etua tästä kehityksestä. (Um, 2019 & Kumar & Yamaoka, 2007).



Kuva 1: Kierrätetyt autot Euroopasta Japaniin

Kuvassa 1. vuoden 2018 kuvaaja kuvastaa autoja, jotka siirrettiin Euroopasta Japaniin kyseisenä vuonna, esittäen tuonnin kasvun Euroopasta. (Munoz, 2018).

Nkulubo ja muut tutkijat korostavat tutkimuksessaan, kuinka ruandalaiset eivät enää osta autojaan kaukaisilta mailta, vaan mieluummin suoraa naapurimaasta. Kongon markkinoiden houkuttelevuus perustuu käytettyjen autojen laatuun ja korkeaan standardiin. Tämä tarjoaa merkittävää taloudellista etua ruandalaisille, sillä tuontimatka on lyhyempi. Lisäksi Afrikan unionin yhtenäinen talousalue takaa hintavakauden verrattuna hankintoihin unionin ulkopuolelta (Nkalubo-Jagwe, 2011).

Maat kuten Ruanda ja Burundi eivät hanki autojaan kaukaisilta mailta. Tutkimus osoittaa, että läheisistä alueista tapahtuva käytettyjen autojen hankinta johtuu monista eri tekijöistä. Tutkija Ndayizeye ja hänen kollegansa korostavat

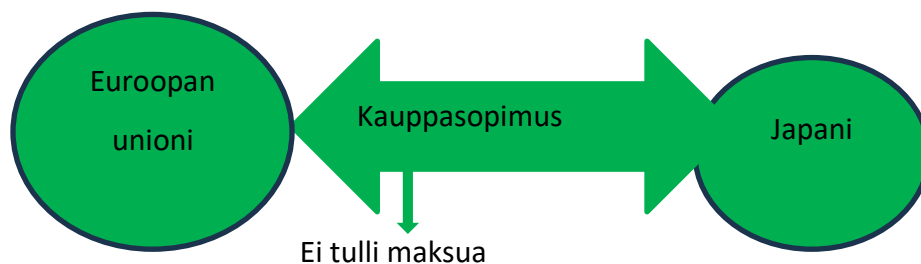
tutkimuksessaan, että käytettyjen autojen hankinta Kongosta selittyy monilla eri tekijöillä. Tekijöinä voivat vaikuttaa esimerkiksi kotimaan automarkkinoiden laajentuminen, paikallisesti valmistettujen ajoneuvojen parempi saatavuus sekä mahdolliset haasteet liittyen tuontisääntelyyn ja infrastruktuuriin. Lisäksi yhteinen kulttuuri tukee näiden kolmen maan välistä kaupankäyntiä. (Ndayizeye, 2020 & Hendrix, 2022)

4.1.2 Ympäristöedut

Kongossa ja muissa kehitysmaissa käytetyt autot ovat huomattavasti yleisempiä kuin Euroopassa. Tämä johtuu siitä, että käytettyjen autojen hinta on edullisempi, ja ne vastaavat kehittyneiden maiden ostovoimaa.

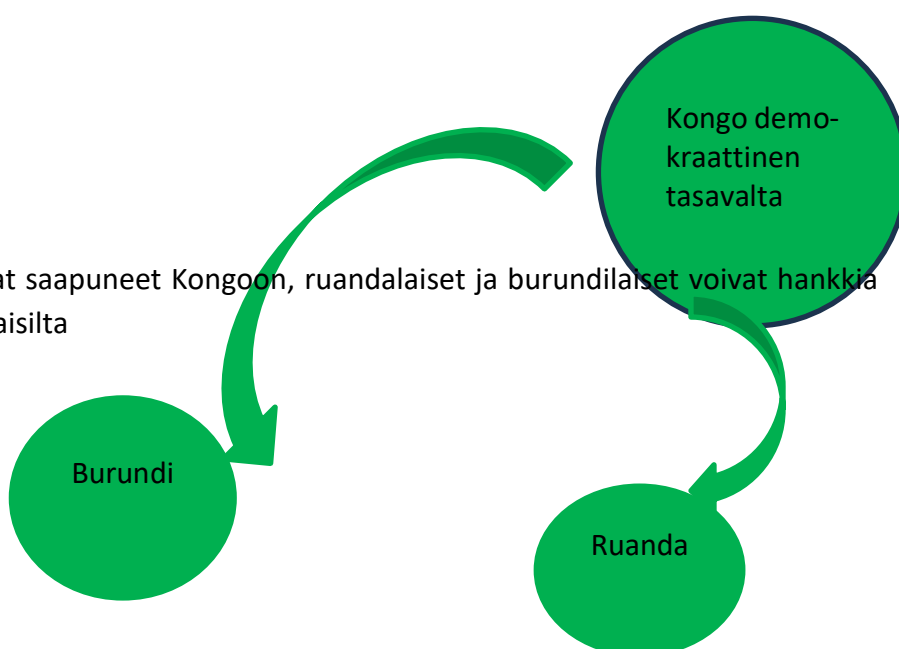
Kongossa käytettyjen autojen tuonti Suomesta voidaan nähdä varsin positiivisena tekijänä. Suomesta tuodut autot ovat usein polttoainetehokkaampia ja aiheuttavat vähemmän päästöjä verrattuna Kongossa myytäviin autoihin. Käytettyjen autojen tuominen Kongoon auttaa maata vähentämään hiilidioksidipäästöjä. (W.C. Du, X,& Xia, 2018). Vuonna 2013 tehdystä tutkimuksesta suomalaisten käytettyjen autojen vaikutus Kongon ilmastoon oli merkittävä. Tutkimus osoittaa, että Suomessa on tiukemmat päästömääräykset kuin monilla Afrikan mailla. Tämä tarkoittaa, että käytettyjen autojen tuominen Suomesta tarjoaisi Kongolle mahdollisuuden saada ympäristöystävällisempiä ajoneuvoja. Andreas- Buehn, Reza Farzanehan, 2013).

Voidaan päätellä, että Euroopasta peräisin olevien käytettyjen autojen, jotka kulkevat Japanin kautta, auttavat muita maita. Kansainvälistä kauppasopimus voidaan myös pitää yhtenä keinona edistää kierrätysvientiä myös niille mailla, joilla ei ole sopimusta Euroopan unionin kanssa.



Hankkia Euroopasta tulleen käytetyn auton hankkiminen Japanista vähentää kustannuksia huomattavasti, koska etäisyys lyhenee.

Kun autot ovat saapuneet Kongoon, ruandalaiset ja burundilaiset voivat hankkia auton Kongolaisilta



Kuva 2: Hahmotelma kansainvälisestä kaupansopimuksesta ja sen eduista

Kuviossa 2. Havainnollistetaan käytettyjen autojen kuljetusreittiä esimerkiksi Suomesta Kongoon. Kustannusten alentamiseksi on perusteltua valita lyhyempi kuljetusreitti. Tutkija Raman painottaa, että lyhyempien reittien valitseminen vähentää autojen vaurioitumisriskiä. Optimalla lyhyemmän matkan valinnan viejät voivat minimoida polttoaine-, tietulli- ja muihin kuljetuskustannuksiin liittyvät kulut. (Raman, 2014)

4.1.3 Yhteiskunnalliset vaikutukset

Tässä osassa tarkastellaan erikseen, kuinka Suomesta peräisin olevat käytetyt autot tuovat Kongolle merkittäviä taloudellisia etuja. Myös loppuosassa pohditaan, miten Euroopan unionin ja Japanin välinen kauppasopimus on vaikuttanut Kongon yhteisöön.

Ensinnäkin nämä käytetyt autot lisäävät kulutusta, ja tarjoavat Kongon asukkaille edullisen vaihtoehdon autojen omistamiseen. Autoteollisuudessa tarjolla olevien työmahdollisuuksien määrä on lisääntynyt. Tutkimusten mukaan logistiikka- ja palvelualoilla on enemmän työpaikkoja kuin koskaan ennen kehitysmaissa (Islam, Hye & Farooq, 2010). Tutkimus osoittaa, että Kongolla ei ollut muita vaihtoehtoja kuin käyttää olemassa olevaa julkista liikennettä. Käytettyjen autojen lisääntyminen on kuitenkin muuttanut tilannetta. Tämän myötä edulliset käytetyt autot ovat tuoneet vaihtoehtoja yksilöille, mikä on vaikuttanut merkittävästi ihmisten liikkumismahdollisuuksiin ja arjen joustavuuteen. Tällainen muutos on luonut uusia näkökulmia paitsi liikkumiseen myös taloudelliseen tilanteeseen (Tang, 2010, 350–368). Pitkien matkojen ja tiukkojen päästösäädösten vuoksi kongolaiset hankkivat käytetyt autot rajoitetusti Suomesta. Kuten mainitsin edellisessä kappaleessa, Euroopan ja Japanin solmima kauppasopimus on merkittävä monille Afrikan maille. Collyer korostaa tutkimuksessaan, kuinka tämä sopimus on avannut Kongolle mahdollisuuden hankkia eurooppalaisia käytettyjä autoja Japanin kautta. Tämä helpottaa tarvetta hankkia autoja, jotka edistävät ympäristöä, ilman tarvetta kulkea pitkiä reittejä. Tutkija muistuttaa myös, että kestävä kehityksen tavoitteena kierrätysviennissä on varojen säästäminen. Tällä tarkoitetaan käytettyjen luotettavien autojen hankintaa maista, jotka sijaitsevat lähempänä, ja tämä puolestaan edistää kestävä kehitystä kierrätysviennissä. (Collyer, 2007).

4.1.4 Resurssitehokkuus

Käytettyjen autojen uudelleenkäyttö voi auttaa vähentämään ajoneuvojen valmistukseen ja hävittämiseen liittyvää ympäristökuormitusta. Tutkijoiden mukaan ajoneuvojen valmistusprosessi vaatii huomattavia määriä energiaa ja raaka-aineita, mikä edistää kasviuonekaasupäästöjä ja luonnonvarojen ehtymistä. Tämä puolestaan voi lieventää ajoneuvojen valmistukseen liittyviä ympäristövaikutuksia ja edistää Kongon kuljetusalan yleistä kestävyyttä. Tutkija Wilkie korostaa tutkimuksessaan, että olemassa olevien ajoneuvojen uudelleenkäyttö Kongossa tarjoaa houkuttelevan mahdollisuuden vastata sekä taloudellisiin että ympäristöhaasteisiin ja edistää kestävästä kehitystä alueella (Wilkie, 2000, 1614–1622).

Kauppasopimukset, kuten Euroopan unionin ja Japanin välinen sopimus, edistäisivät käytettyjen autojen resurssitehokkuutta poistamalla esteitä, kuten tullimaksuja. Sopimus kannustaa myös vastuullisiin liiketoimintakäytäntöihin ja kestäväan kehitykseen. Lisäksi sopimus edistäisi resurssien optimaalista hyödyntämistä, kun käytetyt autot vaihtavat omistajaa eri maiden välillä. Sopimus mahdollistaisi globaalin kaupan ja vanhojen ajoneuvojen kysynnän eri puolilta maailmaa. Esimerkiksi Japani luottaa Euroopasta tuleviin käytettyihin autoihin, sillä ne mahdollistavat monipuolisen yhteistyön globaalissa taloudessa, mikä voi tukea resurssien tehokasta käyttöä.

Kongon tapaus havainnollistaa, miten kauppasopimukset voivat edistää resurssitehokkuutta Afrikan maissa. Japanista tuotavien autojen myyminen naapurimaihin tukee alueellista resurssien hyödyntämistä ja vähentää kuljetuskustannuksia.

4.1.5 Sosioekonomisen eriarvoisuuden vähentäminen

Tutkija Barr osoittaa tutkimuksessaan, kuinka auto vaikuttaa sosioekonomisiin eroihin. Hän korostaa myös auton merkitystä kongolaisessa yhteiskunnassa. On tärkeää ymmärtää, että liikenteellä ja sosioekonomisella asemalla on monimutkaiset suhteet. Tutkija korostaa, että auto voi olla strategia ylöspäin liikkumiselle

yksilön sosiaalisessa asemassa, koska se antaa ihmisille paremman pääsyn tärkeisiin palveluihin, kuten työhön, koulutukseen ja terveydenhuoltoon. Kongon kaltaisissa maissa, jossa julkinen liikenne on usein epäluotettavaa ja infrastruktuuri riittämätön, auton omistaminen voi olla suuri etu saavutettavuuden ja liikkuvuuden kannalta. (Barr, 2014, 115–133).

5 KEHITYSKOHDAT

Viime aikoina Kongon autoteollisuuden kestävä kehitystä ovat haitanneet monet asiat erityisesti autoalalla. Alan nykytilannetta määrittävät muun muassa voimakas riippuvuus tuontiautoista, alhainen paikallinen valmistus ja huono infrastruktuuri (Leal- Filho, Pallant-Enete, Richter, & Brandli, 2018, 713–721). Tässä osassa keskitytään siihen, miten nämä huolenaiheet voivat tulla ratkaistuiksi. Tiedotuskampanjat ja koulutusohjelmat ovat yksi keino, joiden avulla Kongon autoteollisuus voi parantua. Lisäksi kampanjoiden ja viestinnän avulla uskon, että Kongon kestävä kehitys voi parantua.

5.1 Tiedotuskampanjat

Kestävä kehitys on tärkeä osa maailmamme tulevaisuutta, ja erilaiset menetelmät voivat auttaa meitä saavuttamaan sen. Tiedotuskampanjoiden ja koulutusohjelmien parantaminen voi myös edistää Kongon autoteollisuuden kehittämistä uusien autojen ja vanhojen autojen kierrätysmenetelmien osalta. Nämä toimenpiteet parantaisivat myös autoteollisuutta. Erica -Weintraubin ja hänen toverinsa korostavat teoksessaan "Strategic Public Relations Management" tutkimuksessa, että koulutusohjelmat ja tiedotuskampanjat ovat yksi tehokkaimmista tavoista edistää autoteollisuutta (Erica -Weintraub, Pinkleton, Bruce, 2015, 67–309). Tehokkuus tapahtuisi eri tukipilareiden kautta.

Ensimmäinen pilari, joka auttaisi kierrätystä edistävissä tiedotuskampanjassa, on viestinnän tehokkuus. Viestinnän on oltava selkeää. Jos viesti suunnitellaan huolellisesti, yksilön on helpompi omaksua, mitä kierrätys on ja ymmärtää, miten se liittyy kestäväan kehitykseen. Tehokas viestintä voi myös auttaa kierrättäjiä ymmärtämään, mitä voidaan kierrättää ja mitä ei voida. Nämä tiedotuskampanjat tehokkaalla viestinnällä ovat tärkeitä monella tavalla, koska ne myös auttavat yksilöitä parantamaan elämänlaatuaan. Esimerkiksi kaatopaikkojen alueilla monet ihmiset eivät tiedä, miten lajitella roskiaan. Tiedotuskampanjat ja koulutusohjelmat

ovat erittäin tärkeitä tällaisissa tilanteissa. Seuraavassa kappaleessa kuvataan onnistunutta viestintää ja kampanjaa (Michelsen & Fische, 2017).

5.1.1 Onnistunut viestintä

Onnistunut kampanjasuunnittelu edellyttää tehokkaita viestintätaktiikoita. Tutkimus korostaa, miten tulisi keskittyä kohdeyleisöön ja räätälöidä viestit heidän kiinnostuksenkohteidensa ja ongelmiansa mukaan.

On tärkeää käyttää tunteita, koska ne auttavat kohderyhmää muistamaan viestin merkityksen. Esimerkiksi kierrättäjille tulisi kertoa, kuinka tärkeää on ymmärtää käsitteen edut ja haitat. Kun halutaan välittää kierrättäjille viestiä kierrätyksen tärkeydestä, on olennaista käyttää tarinoita. Tutkimus on osoittanut, että tarinoiden käyttäminen on yksi tehokkaimmista tavoista välittää viestiä. Lisäksi tämä menetelmä auttaa yleensä kohderyhmää ymmärtämään viestin omalla tasollaan. Kun viesti ilmaistaan yksinkertaisella ja tiivistetyllä kielellä, se edistää viestin ymmärtämistä. Tällaisissa tilanteissa olisi tärkeää välttää ammattitermien käyttöä. Viestinnän tulisi myös olla kaksisuuntaista, sillä on tärkeää selvittää, onko kohdeyleisö omaksunut viestin. Yleisön osallistumisen mahdollistaminen voi auttaa luomaan yleisön luottamusta ja uskottavuutta, mikä lisää todennäköisyyttä heidän toimiansa. (Austin, Pinkleton, 2015,13-35).

5.2 Koulutusohjelmat

Koulutusohjelmat ovat kriittisen tärkeitä jokaiselle kierrättäjälle, joka sekä osallistua kyseiseen koulutukseen että haluaa edistää kestävästä kehityksestä. Koulutusohjelmien avulla osallistujille voidaan kertoa Kongon luonnonvaroista ja siitä, mihin niitä voidaan käyttää. Lisäksi tällä koulutuksella opetetaan osallistujille, miten autot vaikuttavat ympäristöön. Koulutusohjelmassa voidaan korostaa, kuinka vanhat autot aiheuttavat enemmän päästöjä kuin uudet autot. Koulutusohjelmassa voidaan auttaa osallistujaa tutkimaan vanhoja autoja ennen ostamista tai myymistä loppukäyttäjille. Sana "päästö" voi olla vieras sana osallistujille, joten tässä

tilanteessa olisi syytä käyttää yksinkertaisia termejä, jotka auttavat osallistujia ymmärtämään, mitä itse päästöt tarkoittavat ja miten ne voivat vaikuttaa ympäristöön ja ihmisten terveyteen. Kuten mainitsin tutkimuksessani, yli 90 % Kongossa olevista autoista on vanhoja autoja. Koulutusohjelman tarkoituksena tässä tilanteessa on kannustaa kierrättäjiä harkitsemaan uusien autojen hankintaa tai kierrättämään autoja, jotka ovat vielä hyvässä kunnossa loppukäyttäjille (Scott & Perry, 1997, 1–39).

Päivä	Koulutusohjelman tavoitteet	Toimenpiteet
Maanantai	Tiedon jakaminen Kongon luonnonvaroista ja niiden käyttömahdollisuuksista'	Yksinkertaisten termien käyttäminen päästöjen ymmärtämisen edistämiseksi
tiistai	Autoteollisuuden ympäristövaikutusten opettaminen	Luennot ja keskustelut autoteollisuuden ympäristövaikutuksista'
Keskiviikko	Vanhojen autojen aiheuttamien päästöjen korostaminen	Esitykset ja luennot vanhojen autojen päästöistä ja niiden vaikutuksista
Torstai	Vanhojen autojen tutkimisen ja arvioinnin ohjaaminen ennen ostamista tai myymistä loppukäyttäjille	Opastus ja neuvonta vanhojen autojen tarkastukseen ennen ostamista tai myymistä
Perjantai	Kannustaminen hyväkuntoisten autojen kierrättämiseen	Esitykset ja neuvonta uusien autojen hyödyistä ja kierrätysmahdollisuuksista

(Scott, Perry, 1997).

Taulukko 1: Koulutusohjelma

Tässä taulukossa on erilaisia toimenpiteitä ja tavoitteita, jotta osallistujia voitaisiin kouluttaa paremmin Kongon autoteollisuudesta, autoalan ympäristövaikutuksista ja vanhentuneiden autojen päästöistä. Lisäksi panostetaan käytettyjen Autojen tutkimiseen ja arviointiin ennen niiden ostamista tai myyntiä kuluttajille sekä päästöjen kuvaamiseen selkeää kieltä.

6 EMPIIRINEN TUTKIMUS

Williams ja Moser korostavat, että kvalitatiivinen tutkimus auttaa ymmärtämään monimutkaisia sosiaalisia ilmiöitä. Tämä tapahtuu tutkimalla ihmisten henkilökohtaisia kokemuksia ja näkemyksiä. Kokemusten ja käyttäytymismallien ymmärtäminen on yksi kvalitatiivisen tutkimuksen peruseräistä. Lisätietoja siitä, miten tulokset saatiin aikaan, annetaan analyysiluvussa. (Michael & Moser, 2019, 45–55).

6.1 HAASTATTELU TUTKIMUKSEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

Tässä tutkimuksessa käytetään kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä eli laadullista tutkimusmenetelmää. Laadullista tutkimusmenetelmää käytetään silloin, kun halutaan tutkia yksilöiden näkemyksiä ja kokemuksia tietyistä toimista. Kvalitatiiviset tutkimusmenetelmät keskittyvät tutkijan osallistumiseen tulosten tulkintaan ja analysointiin. Ne keräävät tietoa käyttämällä erilaisia lähestymistapoja, kuten havainnointia, haastatteluja ja aineistonkeruuta (Barroso, & Cameron, 2014, 144–168).

Braymanin ja Bellin mukaan, tutkimus keskittyy tutkittavien näkökulmien ymmärtämiseen, prosessien määrittelyyn ja prosessien tutkimiseen. He korostavat myös joustavuuden ja rakenteen ymmärtämistä sekä käsitteiden ja teorian kehittämistä tutkimuksen edetessä. Lisäksi tarkastellaan laadullisen tutkimuksen laajaa kritiikkiä, jota verrataan kvantitatiiviseen tutkimukseen (Brayman & Bell, 2015, 389–391).

Toinen syy tämän tutkimusmenetelmän käyttämiseen johtui siitä, että ei tutkimukselle löytynyt paljon haastateltavia. Käytettyjen autojen kierrätysvienti on vasta nousemassa Suomessa, joten moni ei vielä tiedä alasta. Koska vastaajien määrä on niin pieni verrattuna kvantitatiiviseen tutkimusmenetelmään, on luontevaa käyttää laadullista tutkimusta lähestymistapana. Pyrin lähettämään kysymyksiä käytettyjen ajoneuvojen myyjille oppiakseni heistä lisää.

6.2 Tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimuksen toteuttamisen yhteydessä havaittiin, että tietojen kerääminen olisi tarkoituksenmukaista suorittaa sähköisen menetelmän avulla. Sähköisen kyselyn valinnassa otettiin huomioon myös haastateltavien aikataululliset rajoitteet. Kaikille osallistujille ei sopinut fyysinen tapaaminen, minkä vuoksi päätettiin hyödyntää sähköistä kyselylomaketta käyttämällä Google Forms -alustaa. Lisäksi sähköinen kyselymuoto nähtiin parhaimpana vaihtoehtona, koska tuloksia voidaan tarkastella useita kertoja analyysin tehtäessä.

Kyselykysymykset aloitettiin taustakysymyksillä. Taustakysymysten käyttöperusteena oli pyrkimys selvittää kierrättäjien taustatiedot. Taustakysymysten jälkeen siirryttiin niihin kysymyksiin, jotka liittyivät tutkimuksen teemaan. Kysymysten kokonaisuus oli kymmenen. Tämän kysymysmäärän arvioitiin olevan riittävä, sillä jokaisesta osa-alueesta tuli sisältyä vähintään yksi kysymys. Lisäksi pidettiin mielessä, että kymmenen kysymystä muodostaa suhteellisen pienen määrän.

6.3 Tutkimustulokset

Kyselyn kysymykset lähetettiin kolmella eri kielellä, koska kaikki käytettyjen autojen kierrättäjät eivät puhuneet suomea. Niille, jotka puhuivat suomea, lähetettiin suomenkielisiä kysymyksiä. Niille, joiden äidinkieli oli ranskaa, lähetettiin ranskan-kielisiä kysymyksiä, samoin englannin kielen puhujille. Eri kielisten käyttöä pidettiin merkityksellisenä, sillä tavoite oli saada vastaajilta selkeät vastaukset.

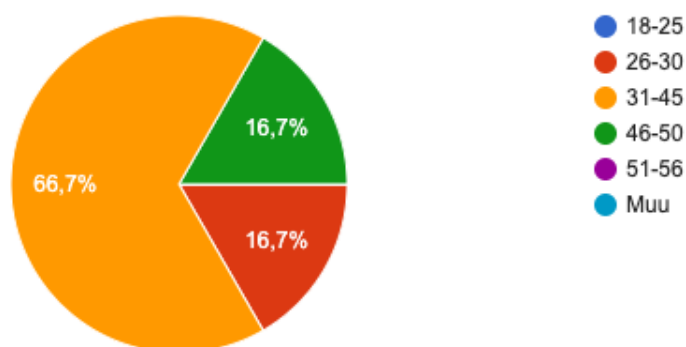
Kyselylomake oli laadittu Google Forms -alustalla. Lähetin kymmenen kysymystä kymmenelle henkilölle, jotka liittyivät kestävän kehityksen autoteollisuuden kierrätysvientiin. Vain 6 heistä vastasi tähän kyselyyn, joista viisi oli kierrättänyt käytettyjä autoja Kongoon. Tulosten analysoinnin yhteydessä monet kierrättäjät tekivät kierrätysvientiä samoista syistä. Esimerkiksi, kun kysyttiin, miksi he kierrättävät käytettyjä autoja Suomesta Kongoon, monet vastasivat, että molemmat maat ovat heille tuttuja. Lisäksi kierrättäjät tekivät kierrätysvientiä, koska ala on heille tuttu.

Kyselyn tuloksissa oli myös niitä, jotka tekivät kierrätysvientiä, koska he halusivat lisätuloja.

Ensimmäinen kysymys koski kierrättäjien ikää. selvittämällä kierrätysviennin tehneiden ikä auttaa ymmärtämään eri ikäluokkien kiinnostusta kierrätysviennin kohta.

Ikä

6 vastausta



Kuva 3: **Ikä**

Vastauksessa selvisi, Kuten kuvassa näkyy, että kierrätysviennin tehneiden ikä vaihteli 18–56-vuoden välillä. Tulosten perusteella 66,3 % oli 33–45-vuotiaita ja oli tehnyt kierrätysvientiä. 16,7 % oli noin 46–50-vuotiaita, ja toinen 16,7 % oli 26–30-vuotiaita.

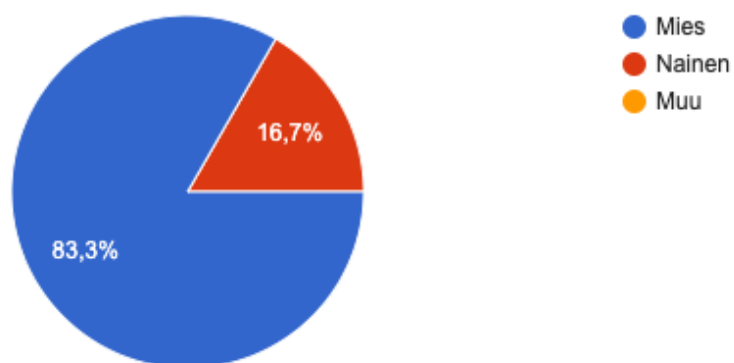
Toinen kysymys koski kierrätysvienti tehneiden sukupuolta. Täällä kysymyksellä haluttiin selvittää eri sukupuolten osallisuutta päätöksentekoon kierrätysviennin tilanteissa.

Tutkimuksessa kyselyyn vastanneet jakoutuivat neljään eri maahan. Kolme vastaajaa oli kotoisin Kongosta, kun taas kolme muuta olivat Nigeriasta, Angolasta ja Afganistanista. Vastauksista selvisi, että sukupuolta tarkasteltaessa vastausten

perusteella miehet olivat naisia kiinnostuneempia kierrätysviennistä. Noin 83,7 % vastaajista oli miehiä ja 16,7 % oli naisia.

Sukupuoli

6 vastausta



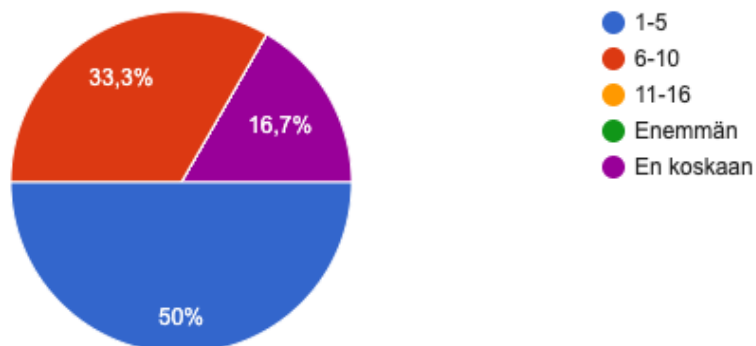
Kuva 4: Sukupuolijakauma

Kolmannessa kysymyksessä haluttiin selvittää, kuinka monta vuotta kierrätysviejät on ollut alalla. Selvittämällä alan osallistuvien henkilöiden kokemusvuosia voidaan sekä tukea tulokkaita antamalla ohjeita siitä, miten kierrätysvientiä tulisi tehdä.

Vastauksien perusteella 50 % vastaajista oli vasta aloittanut kierrätysviennin, 33,3 % oli tehnyt kierrätysvientiä noin 6–10 vuotta ja 16,7 % oli kierrättänyt, mutta ei kansainvälisellä tasolla, eivätkä he ole koskaan kierrättänyt autoja.

Kuinka monta vuotta olet kierrättänyt käytettyjä autoja?

6 vastausta



Kuva 5: Kierrättäjien kokemus autojen kierrättämisestä

Neljännessä kysymyksessä haluttiin selvittää, mikä sai kierrätysviejät kiinnostumaan käytettyjen autojen kierrättämisestä. Kierrätysvienti on tärkeä kestävä kehityksen ja ympäristönsuojelun ala, erityisesti autoteollisuudessa. Ymmärtämällä, mikä sai viejät kiinnostumaan, auttaisi alan kehitystä ja edistäisi alan kasvua vastauksista selvisi, että Kierrätys on ennestään tuttua, näin jotkut vastaajista vastasivat. Toiset halusivat saada lisää tuloja kierrätysviennin kautta.

Viidennessä kysymyksessä haluttiin selvittää, miksi kierrät nimenomaan käytetyt autot eikä muita kierrätysvientituotteita.

Vastauksista selvisi, että Kongolaisten ostokapasiteetti ei riitä uusien autojen hankintaan. Lisäksi maaseudulla on liikennepuutetta, mikä kannustaa käytettyjen autojen kierrättämiseen Kongossa.

Monilla ei ole varaa hankia uusia autoja lisäksi joissakin paikoissa on vaikea matkusta ilman autot ja tuojat joutuvat maksaa Kongon valtiolle veroja mikä on merkityksellistä Kongon taloudelle

Kongossa tulee monesta maasta käytettyjä autoja, ja niiden vaikutukset ympäristöön eivät aina ole positiiviset. Esimerkiksi Yhdysvalloista tulevat autot eivät aina

ole hyvässä kunnossa. Jotkut niistä eivät täytä päästöstandardeja. Suomessa myydään käytettyjä autoja halvemmalla hinnalla.

Kuudennessa kysymyksessä haluttiin kysymyksessä selvittää, että mikä on haastavinta alalla. Kestävän kehityksen on mahdotonta parantaa autoteollisuudessa, tietämättä näitä haasteita.

Vastauksista selvisi, että vastaajilla oli erilaisia kokemuksia. Jotkut vastaajat mainitsivat, että autojen saatavuus voi olla välillä hankalaa, koska asiakkailta on erilaiset kriteerit. Lisäksi monet asiakkaat haluavat ympäristöystävällisiä autoja, jotka eivät vahingoita Kongon ympäristöä.

Toinen haaste on pitkien matkojen matkustaminen, eli Suomesta oli hankalaa saada niitä autoja, jotka miellyttävät monet asiakkaat lähellä. Toiset olivat sitä mieltä, että lähettämisen haasteena on kontti eli kustannuksellisesti konttiin, johon laitetaan käytettyjä autoja. Vuokraaminen maksaa todella paljon. Autoja ostetaan asiakkaiden halukkuuden perusteella, sillä he tilaavat niitä ennakkoon.

Seitsemäs kysymys koski sitä, mitä etuja Suomen kierrätysteollisuus tarjoaa muille maille. Tällä kysymyksellä pyrittiin selvittämään niitä etuja, joita Suomen autoteollisuus tarjoaa muille maille.

Vastauksista selvisi, että kierrättäjien mukaan Suomen kierrätysteollisuus tarjoaa muille maille, joilla on vaikeuksia kuljetusyhteisissä, hyväkuntoisia käytettyjä ajoneuvoja. Suomesta peräisin olevat käytetyt autot mahdollistavat helpon liikkuvuuden maaseudulta kaupunkeihin. Nykyään ihmiset voivat helposti liikkua ja ostaa ajoneuvoja suomalaisen kierrätysautoteollisuuden ansiosta, ottaen huomioon heidän ostovoimansa tason.

Kahdeksannen kysymyksen tavoitteena oli selvittää, miten suomalaisen teknologian ja osaamisen siirto kehitysmaiden autoteollisuuteen voi edistää kestävästä kehitystä. Tämä kysymys on merkittävä, koska vanhat autot ovat yleisesti käytössä kehitysmaissa, mukaan lukien Kongon demokraattinen tasavalta. Tarkoituksena

on selvittää, miten teknologian ja osaamisen siirto voi tukea kehitysmaiden auto-teollisuutta tulevaisuudessa.

Vastauksien perusteella suomalaisen teknologian ja osaamisen siirto kehitysmai-hin auttaisi tuottamaan uudempia autoja. Tämän lisäksi käytettyjen autojen määrä vähenisi, koska ne aiheuttavat enemmän päästöjä kuin uudet autot. Kehitysmai-den markkinoilla uusien autojen kysyntä on vähäisempää verrattuna käytettyihin autoihin.

Yhdeksännessä kysymyksessä haluttiin selvittää mitä haittoja liittyy käytettyihin autoihin?

Vastaajat totesivat, että vaikka käytetyt autot ovatkin helpottaneet kehittyneiden maiden taloutta, ne ovat myös aiheuttaneet ympäristöongelmia. Kongossa esi-merkiksi käytettyjen autojen muovijätteet heitetään holtittomasti.

Kymmenennessä kysymyksessä haluttiin selvittää, minkälaisia taloudellisia etuja käytetyillä autoilla on. Tällä kysymyksellä voi olla myös tulevaisuutta varten hyö-dyllinen merkitys, sillä sen perusteella pystytään varmistamaan, mitä muuta tuo vientimaalle, kun vain vanhoja autoja

Vastaajat totesivat, että vietät autot tarjoavat työtä monille kongolaisille. Liikku-minen on entistä helpompaa Kongossa.

7 YHTEENVETO

Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kestävän kehityksen autoteollisuuden kierrätysvientiä Suomesta Kongon demokraattiseen tasavaltaan. Koska Suomi oli maa, josta käytetyt autot tuotiin, tässä tutkimuksessa haluttiin selvittää Suomen rooli autoteollisuudessa.

Tutkimus osoittaa, että Suomi on ollut merkittävä maa varsinkin teknologian edistämistä. Lisäksi Suomi ei ainoastaan jaa tietoa, joka edistää ekologisempia autoja, vaan auttaa myös niitä maita, jotka eivät voi hankkia uusia autoja kierrättämällä heille vanhoja autoja. Vaikka kyseessä on kierrätys, Suomen autoteollisuus valvoo, että kierrätetyt autot vastaavat kierrätysstandardeja. (Akamatsu, Geen & Bengler, 2012, 2–21)

Tutkimuksessa haluttiin myös selvittää, millaisia ympäristövaikutuksia ja seurauksia käytetyistä autoista aiheutuu Kongon demokraattisessa tasavallassa. Tutkimus osoittaa, että käytetyillä autoilla on sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia Kongon demokraattisessa tasavallassa. Positiivisia vaikutuksia ovat muun muassa liikkuvuuden parantuminen ja työpaikkojen lisääntyminen monissa Kongon paikkakunnilla. Huonot vaikutukset olivat se, että käytetyt autot ovat hidastaneet uusien autojen valmistusta. Ne ovat myös aiheuttaneet terveysongelmia, koska Kiinassa ei ollut riittäviä kierrätysnormeja tai asianmukaista käsittelyä. Ongelmien ratkaisemiseksi tarvittiin tiedotuskampanjoita, koulutusohjelmia ja parempaa viestintää, mikä oli keskeinen tekijä näiden haasteiden voittamisessa (Qureshi, Noordin, Shaikh, Arman Khan, & Saeed Shahbaz, 2012).

7.1 Teorian kytkennät ja aiheeseen reflektointi

Tutkimuskysymyksenä oli selvittää kestävän kehityksen autoteollisuuden kierrätysviennin vaikutuksia Suomesta Kongon demokraattiseen tasavaltaan. Tutkimus tarkasteli käytettyjen autojen sekä hyötyjä että haittoja. Lisäksi haluttiin selvittää, miten voidaan parantaa tutkimuksessa havaitut haasteet

Käytettyjen autojen hyödyt olivat se että, ne tarjoavat Kongon väestölle edullisen kulkuvälineen, mikä lisää liikkuvuutta ja saavutettavuutta maassa. Nämä käytetyt ajoneuvot mahdollistivat sen, ettei yksilöt tarvitsevat käyttää epäluotettavia julkisia liikennettä matkustaessa eri alueella maassa. Toinen helpotus koski työllistymisestä. Käytetyt autot Käytettyjen autojen saatavuus luo työllistymismahdollisuuksia huolto- ja korjauspalvelujen alalla. Tämä puolestaan edistää työpaikkojen syntymistä ja lisää tuloja. (Shaikh, Quresh, Noordin, Shaikh, Arman Khan & Saeed Shahbaz, 2012). Kolmas etu on se, että käytettyjen autojen tuonti lisää markkinoiden kilpailukykyä ja alentaa autojen hintoja. Edullisemmat käytetyt autot kilpailevat uusien autojen kanssa, mikä voi laskea uusien autojen hintoja (Agbo, 2012). Neljäs etu on käytettyjen autojen tuonnilla voi olla positiivinen vaikutus kestävään kehitykseen, kun vanhoja autoja kierrätetään uudelleen käyttöön sen sijaan, että ne hylättäisiin.

Tutkimuksessa havaittiin myös, kuinka käytettyjen autojen tuonti aiheuttaa suuria kustannuksia. Lisäksi havaittiin, että epäsuora vienti voi toimia hyvänä keinona saada suomalaisten tai Euroopasta autot Japanin kautta. Kustannusten vähentämiseksi hyödynnettiin Euroopan unionin ja japanin solmima kauppasopimuksen. Japanin valinta johtui siitä, koska se on solminut kauppasopimuksen Suomen kanssa, lisäksi sen etäisyys on lyhyempi kuin se, että autoja haetaan Suomesta tai Euroopasta suoraan Kongosta. Hankkimalla käytetyt autot läheisistä sijainneista edistäisi kestäväää kehitystä, samalla se tukisi Kongon naapurimaita. Kauppasopimus mahdollistaa sen, että Kongon naapurimaat, kuten Ruanda ja Burundi, voivat hankkia nämä käytetyt autot läheisistä lähteistä.

Ulkoiset tekijät, kuten raaka-aineiden vienti ulkomaille alhaisin hinnoin, ovat myös vaikuttaneet Kongon talouskriisiin. Tämä on johtanut maan talouden romahtamiseen ja vaikuttanut sekä tuontiin että tuotantoon. Samalla, kun Kongossa on runsaasti luonnonvaroja, kuten kuparia ja kobolttia, jotka voisivat tukea autoteollisuutta, maassa ei ole kyetty tuottamaan uusia autoja riippumatta näistä luonnonvaroista. Tämä on vaikuttanut autojen kysyntään ja saatavuuteen

maaseutualueilla, joissa liikenneinfrastruktuuri on usein puutteellinen (Bruno, Sophie, Mobhe & José, 2010, 4–47).

Maaseudun liikennehaasteet ovat toinen osa tätä monimutkaista kokonaisuutta. Maaseudulla on vähemmän sairaaloita ja liikenteen puute vaikeuttaa sairaalaan pääsyä. Potilaiden on usein kuljetettava sairaalaan omilla voimavaroillaan, ja tämä voi aiheuttaa viivettä hoidon saamisessa. Lisäksi maaseudun asukkaat kohtaavat vaikeuksia liikkumisessaan, ja lisääntyvä autojen määrä voisi helpottaa heidän arkeaan (Logon & Schelling, 2001, 23–496).

Käytettyjen autojen tuonti liittyy näihin haasteisiin. Vaikka se tarjoaa väestölle kohtuuhintaisia ajoneuvoja, sillä on myös kielteisiä vaikutuksia talouteen. Tuonti hidastaa paikallista autonvalmistusta ja johtaa kotimaisten autojen kysynnän vähenemiseen, mikä voi vaarantaa työpaikkoja ja kilpailukykyä autoteollisuudessa. (Patunru & Rahardja 2015).

Tutkittaessa, miten voidaan parantaa käytettyjen autojen maahantuonnin taloudelliset haasteet, tutkimus osoittaa, että ne voivat edistää sekä uusien autojen että vanhojen autojen kierrätysmenetelmien kehittämistä. Tämä on olennaista, kun otetaan huomioon yli 90 prosentin osuus vanhoista autoista Kongossa. Koulutusohjelmat voivat auttaa yksilöitä ymmärtämään, miten vanhat autot vaikuttavat ympäristöön ja terveyteen, ja kannustaa heitä harkitsemaan ympäristöystävällisempiä vaihtoehtoja (Scott, Perry, 1997, 1–39).

Viestinnän tehokkuus on ratkaisevassa asemassa näiden toimenpiteiden menestykselle. Tutkimus osoitti, että selkeä ja ymmärrettävä viestintä auttaa ihmisiä hahmottamaan kierrätyksen tärkeyden ja sen yhteyden kestäväan kehitykseen. Tunteiden herättäminen ja tarinoiden kertominen voivat tehdä viestistä vaikuttavamman ja helpommin muistettavan. Kaksisuuntainen viestintä ja yleisön osallistuminen ovat myös keskeisiä tekijöitä, jotta varmistetaan, että viesti tavoittaa kohdeyleisön ja että he omaksuvat sen. (Austin, Pinkleton, 2015, 13–35).

Kyselyn lomakkeen saaduista tuloksista osoittaa, että ikäryhmä- ja sukupuoli-kauman mukaan 66,7 % kierrätysviennissä mukana olleista oli iältään 33–45 vuotta. Sukupuolijakauman osalta 83,3 % oli miehiä. Lisäksi tutkimuksessa selvitettiin kierrättäjien kokemuksia alalta. Tulokset osoittivat, että 50 % oli toiminut alalla 1–5 vuotta ja 33,3 % oli kierrättänyt käytettyjä autoja 4–10 vuotta. 16,7 % ei ollut vielä aloittanut kierrätystä.

Lisäksi tutkimuksessa selvitettiin, mikä motivoi kierrättäjiä aloittamaan käytettyjen autojen kierrättämisen Suomesta Kongoon. Useilla kierrättäjillä oli samankaltaisia vastauksia. Ala oli kierrättäjille jo tuttu. Sekä Suomi että Kongo olivat tuttuja maita, näin kierrättäjät korostivat. Lisäksi kierrättäjät arvioivat, että Suomen tiukat päästönormit olivat tiukempia kuin monissa maissa, mikä tuottaa merkittävän hyödyn Kongon ympäristölle.

Akateemisessa tutkimuksessa käsitteiden välisten teoreettisten yhteyksien ymmärtäminen on ratkaisevan tärkeää tietyn ilmiön kokonaisvaltaisen ymmärtämisen kehittymiselle. Teoreettisilla yhteyksillä tarkoitetaan eri teorioiden, käsitteiden ja konstruktion välisiä suhteita ja yhdistelmiä, joita käytetään selittämään ja tulkitsemaan tiettyä ilmiötä. Tutkija Wacker korostaa tutkimuksessaan että, teoreettiset yhteydet toimivat akateemisen tutkimuksen perustana, koska ne tarjoavat puitteet monimutkaisten ilmiöiden tutkimiselle ja analysoinnille. (Wacker, 1998, 361–385)

Tutkimuksen aikana oli välttämätöntä muotoilla teksti niin, että se tarkasti vastaa tutkimuskysymykseen asetettuja tavoitteita. Samanaikaisesti oli tärkeää varmistaa, että käsitellyt aiheet ja teemat ovat tiiviisti yhteydessä toisiinsa. Lisäksi tehtiin perusteellinen läpikäynti esitetyistä kysymyksistä varmistaen niiden relevanssi tutkimuskontekstissa.

7.2 Tutkimuksen reliabiliteetti ja validiteetti

Tutkimuksen tulosten luotettavuus eli reliabiliteetti viittaa tulosten tarkkuuteen eli mittauksen kykyyn antaa samanlaisia tuloksia ja mittaustulosten toistettavuuteen. Tämä tarkoittaa, että kun mittaus suoritetaan uudelleen saman henkilön kohdalla, saadaan täsmälleen sama mittaustulos riippumatta tutkijasta. Reliabiliteettiin liittyvät myös mittaustulosten vakaus ja johdonmukaisuus eri mittauskerroilla (Vilkkä, 2021, 193). Mielestäni tutkimus on saavuttanut hyvän tason, sillä tutkimuksen toteutuksessa on huolehdittu akateemisten lähteiden käytöstä. Lisäksi tutkimuksen päätavoitteena oli varmistaa, että sen tulokset vastaavat asetettua tutkimuskysymystä. Tutkimuksen aihe on uusi ja merkityksellinen, koska suurin osa vastaajista on alalla vasta 1–5 vuotta. Vaikka vastaajien kokemusala on lyhyt, tutkimuksen tuloksissa havaittiin toistettavuutta, mikä vahvistaa tulosten luotettavuutta.

Tutkijat korostavat, että tutkimuksen tehnyt on varmistettava tutkimuksen luotettavuutta ja ajan tasalla oleva tietoa. Vanhentuneen tiedon käyttö ja virheellisen tiedon käyttö voi johtaa epäluotettaviin tuloksiin. (Lian, Yen, & Wang, Y. 2014). Tässä tutkimuksessa pyrittiin varmistamaan, että käytetty tieto on ajan tasalla ja luotettavasta lähteestä. Tilanteissa, joissa hyödynnettiin yli 10 vuotta vanhaa tietoa, varmistettiin, että tieto oli edelleen relevanttia nykyaikaiseen tutkimukseen.

Tutkimuksen mukaan yksi tekijä, joka voi vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin, on tutkimusmenetelmä. Lian ja muut tutkijat (Lian, Yen, Wang, 2014) korostavat sopivan tutkimusmenetelmän käyttämisen tärkeyttä.

Validiteetti eli tutkimuksen pätevyys, on käsite, jolla mitataan tutkimuksen tarkoitusta ja sen kykyä mitata sitä, mitä se tarkoituksellisesti pyrkii mittaamaan. (Vilkkä, 2021, 193) korostaa, että tutkimuksessa ei saisi olla systemaattisia virheitä. Tutkijan mukaan tutkimuksen tulokset voivat vääristyä, mikäli vastaajien ja tutkijan käsitykset eivät kohtaa (Vilkkä, 2021, 193). Lisäksi huomattiin, että sekä teoreettiset näkökulmat että kyselylomakkeella kerätyt tulokset osoittivat yhteneväisyyksiä.

Tämän lisäksi tutkimuksen keskeisen kysymyksen osalta saatiin samankaltaisia tuloksia.

7.3 Jatkotutkimusaiheet

Käytettyjen autojen kierrättäminen Suomesta Kongoon on vielä suhteellisen uusi aihe Suomessa, sillä alan kehitys on vasta saavuttamassa täyden vauhtinsa maassa. Itse näen, että lähitulevaisuudessa käytettyjen autojen kierrättämisellä voi olla merkittävä rooli. Olen käynyt keskusteluja useiden eri kierrätystoimijoiden kanssa ja huomannut, että heillä ei ole käytössään yhtenäisiä kauppaehtoja.

Lisäksi keskusteluissa kierrättäjät mainitsivat, että heidän käytäntöihinsä kuuluu seurata konttia sen jälkeen, kun se on lähetetty eteenpäin. Seuranta lisää huomattavasti kustannuksia. Kauppaehtojen käyttö mahdollistaisi myyjän vastuun siirtämisen ostajalle, mikä puolestaan vähentää kokonaiskustannuksia. Oma näkömykseni on, että sekä suomalaiset autokierrättäjät että tulevat käytettyjen autojen tutkijat voisivat pyrkiä selvittämään, miten japanilaiset ovat onnistuneet houkuttelemaan maailmanlaajuisesti sekä vanhoilla että uusilla autoillaan.

Tutkimus osoittaa myös sen, että Euroopan unionin tavoite on saavuttaa ilmasto-neutraalius vuoteen 2050 mennessä. Tämä tarkoittaa, että Euroopan talouden kasvihuonekaasupäästöt pyritään nollaamaan. Tavoitteen avulla pyritään luomaan parempi tulevaisuus (Euroopan komissio, 2021, 193). Tavoitteen saavuttamiseksi tarvitaan muitakin maita, esimerkiksi niitä maita, joilla on luonnonvaroja, joita voidaan käyttää ympäristöystävällisten autojen tuotannossa. Kongosta voisi olla hyvä yhtiökumppani, sillä maasta löytyy kobolttia, jota voidaan hyödyntää sähköautojen rakentamisessa. Lisäksi maassa on kuparia, jota käytetään sähköautojen sähköjärjestelmissä ja johtimissa. Tutkija Namahoron ja hänen kollegoidensa tutkimuksessaan korostavat, kuinka näitä luonnonvaroja ei pidä aliarvioida, sillä niillä on merkittävä rooli maailmantaloudessa, erityisesti autoteollisuudessa (Pierre-Namahoro, 2023). Jatkotutkimus voi keskittyä koboltin ja kuparin tuontiin

Kongon demokraattisesta tasavallasta Suomeen. Toinen tutkimusaihe voisi olla Kongon ja Euroopan unionin välinen sopimus, joka käsittelee luonnonvarojen tuontia.

7.4 Pohdinta

Jotta tieteellinen tutkimus voidaan uskoa, sen on oltava akateemista. Keskeisiä elementtejä, jotka varmistavat ristiriidattomuuden, ovat tutkimuksen oikeellisuus ja tulosten luotettavuus ja toistettavuus. Tämä tarkoittaa, että riippumatta tekijästä, tutkimuksen tuloksissa ei pitäisi olla eroavaisuuksia. Lisäksi tulosten tulisi olla puolueettomia ja vertailukelpoisia. Akateemisen tason on oltava linjassa lähteiden laadun kanssa. Lisäksi tutkimusmenetelmien on noudatettava tieteellisiä ja eettisiä normeja, ja käytettyjen lähteiden on oltava luotettavia. Kun nämä asiat on huomioitu tutkimuksessa, sitä voidaan pitää uskottavana ja akateemisena.

Luotettavien tulosten saamiseksi tiedon on oltava ajantasaista, koska virheellinen tai vanhentunut tieto voi vääristää tuloksia. Tutkimuksen tekijän on varmistettava, että käyttämänsä tiedot ja lähteet ovat ajan tasalla ja kuvaavat tarkasti tilannetta. Tämä parantaa tulosten merkityksellisyyttä ja pätevyyttä. Lisäksi on tärkeää valita paras tutkimusmenetelmä ja käyttää sitä oikein. Tutkijan on huolellisesti harkittava, mikä menetelmä sopii parhaiten heidän aiheeseensa ja tavoitteisiinsa, koska erilaiset tutkimusmenetelmät voivat johtaa erilaisiin tuloksiin.

LÄHTEET

Akamatsu, M., Green, P., & Bengler, K. 2013. Automotive Technology and Human Factors Research: Past, Present, and Future. *International Journal of Vehicular Technology*, 2013, 1–27. Viitattu 21.6.2023. <https://doi.org/10.1155/2013/526180>

Akinsuyi Fadeyi. O, ym, 2014

Andrey. E, Composite Material Recycling Technology—State-of-the-Art and Sustainable Development for the 2020s. 2021, 15. Viitattu 2017. 9. 2023. <https://www.mdpi.com/2504-477X/5/1/28>

Impacts of the SADC Free Trade Agreement on South African Agricultural Trade. Viitattu. 22.8.2023. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.5367/oa.2014.0154>

Brayman, A. & Emma Bell. 2015. Business research methods. Viitattu. 11.7.2023

Bamana, G., Miller, J. D., Young, S. L., & Dunn, J. B. 2021. Addressing the social life cycle inventory analysis data gap: Insights from a case study of cobalt mining in the Democratic Republic of the Congo. *One Earth*, 1704–1714. viitattu 14.7.2023. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2021.11.007>

Brandão, C. 2015, 492–494. Bazeley and K. Jackson, *Qualitative Data Analysis with NVivo* (2nd ed.). *Qualitative Research in Psychology*. Viitattu 22.7.2023. <https://doi.org/10.1080/14780887.2014.992750>

Chapelle, Carol A. "JL Construct definition and validity inquiry in SLA research." *Interfaces between second language acquisition and language testing research* 32 1998. Viitattu 15.8. 20223.

Daniel, B. K. 2018, 262–275. Empirical verification of the TACT framework for teaching rigour in qualitative research methodology. *Qualitative Research Journal*. viitattu 22.7.2023. <https://doi.org/10.1108/QRJ-D-17-00012>

Donald A. Barr. 2014. *Health Disparities in the United States: Social Class, Race, Ethnicity, and Health* (2nd edition). Viitattu. 24.7.2023. JHU Press Amazon.co.uk Amazon.com BookPlus.

Erica Weintraub Austin, & Bruce E Pinkleton. 2015. Get this book in print *Front Strategic Public Relations Management: Planning and Managing Effective management*. Viitattu 22.6.2023

Francis, G., Edinger, R., & Becker, K. 2005, 12–24. A concept for simultaneous wasteland reclamation, fuel production, and socio-economic development in degraded areas in India: Need, potential and perspectives of *Jatropha* plantations. viitattu 21.7. 2023. <https://doi.org/10.1111/j.1477-8947.2005.00109.x>

Firat, Sümeyra, Hesna Gül, and Ayla Aysev, 2019, 716-726. Distinguishing SCT symptoms from ADHD in children: internal and external validity in Turkish culture. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*. Viitattu 16.8.220223. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10862-019-09750-1>

Gaines, L. 2014, 1–2, 2–7. The future of automotive lithium-ion battery recycling: Charting a sustainable course. *Sustainable Materials and Technologies*. Viitattu. 21.6. 2023 <https://doi.org/10.1016/j.susmat.2014.10.001>

Gerd Michelsen, D. F. 2017. *Sustainable Development Policy*.

Hsieh, I.-Y. L., Pan, M. S., & Green, W. H. 2020. Transition to electric vehicles in China: Implications for private motorization rate and battery market. *Energy Policy*, 144, 111654.21.6.2023. viitattu 21.6.2023. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111654>

Ignatyev, I. A., Thielemans, W., & Vander Beke, B. 2014, 1579–1593. Recycling of Polymers: A Review. ChemSusChem, Viitattu. 24.5.2023. <https://doi.org/10.1002/cssc.201300898>

Islam, F., Muhammad Adnan Hye, Q., & Shahbaz, M. (2012, 194–214. Import-economic growth nexus: ARDL approach to cointegration. Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies. Viitattu 22.7.2023. <https://doi.org/10.1108/17544401211263964>

Igor, Ignatyev, Thielemans & Vander -Beke, 2014, 1579-1593. Recycling of Polymers. <https://chemistry-europe.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cssc.201300898>. Viitattu 27.9. 20223

Jerry Lebo, & Dieter Schelling. 2001. Design and Appraisal of Rural Transport Infrastructure.

Klitkou, A., Bolwig, S., Hansen, T., & Wessberg, N. 2015, 22–37. The role of lock-in mechanisms in transition processes: The case of energy for road transport. Environmental Innovation and Societal Transitions. Viitattu. 21.6.2023. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2015.07.005>

Krauklis, A. E., Karl, C. W., Gagani, A. I., & Jørgensen, J. K. 2021. Composite Material Recycling Technology—State-of-the-Art and Sustainable Development for the 2020s. Journal of Composites Science. Viitattu 20.4.2023. <https://doi.org/10.3390/jcs5010028>

Kettunen ym. 2008. Kettusen, Lintusen, Lu ja Kososen 2008. Viitattu 23.8. 2023. <https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/11030/isbn9789524882972.pdf?sequence=1>.

Kumar & Yamaoka, 2007. System dynamics study of the Japanese automotive industry closed loop supply chain. Viitattu, 28.8.2023.

https://www.researchgate.net/publication/228706192_System_dynamics_study_of_the_Japanese_automotive_industry_closed_loop_supply_chain

Leal Filho, E Pallant, A Enete, B Richter, LL Brandli, 2018 [Planning and implementing sustainability in higher education institutions: an overview of the difficulties and potentials](#). Viitattu 19.8.2023

https://scholar.google.com/scholar?hl=fi&as_sdt=0%2C5&q=Planning+and+implementing+sustainability+in+higher+education+institutions%3A+an+overview+of+the+difficulties+and+potentials&btnG=

Løvik, A. N., Modaresi, R., & Müller, D. B. 2014, 4257–4265. Long-Term Strategies for Increased Recycling of Automotive Aluminum and Its Alloying Elements. *Environmental Science & Technology*. viitattu 22.4.2023. <https://doi.org/10.1021/es405604g>

Lyytinen, J. D. K. 2001, 195–210. The Role of Intermediating Institutions in the Diffusion of Electronic Data Interchange (EDI): How Industry Associations Intervened in Denmark, Finland, and Hong Kong. *The Information Society*. viitattu 29.6. 2023. <https://doi.org/10.1080/01972240120907>

Mytelka, L. K. 2000, 15–32. LOCAL SYSTEMS OF INNOVATION IN A GLOBALIZED WORLD ECONOMY. *Industry and Innovation*. Viitattu. 4.4.2023. Viitattu. 5.5. 2023. <https://doi.org/10.1080/713670244>

Munoz, F. 2018. Small & midsize Japanese car makers to benefit the most from EU-Japan FTA. Viitattu 23. 8. 2023. <https://www.jato.com/small-midsize-japanese-car-makers-to-benefit-the-most-from-eu-japan-fta/>

Nkalubo Jagwe

The impact of transaction costs on the participation of smallholder farmers and intermediaries in the banana markets of Burundi, Democratic Republic of Congo

and Rwanda. Viitattu 22.8.2023. <https://repository.up.ac.za/bitstream/handle/2263/25567/thesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Naveed, Abdurrehman, Vazirzadeh, C, 2023. Value Amidst Transition: Evaluating Strategic Opportunities for Value Addition in the Democratic Republic of Congo. Viitattu 22.8. 2023. <https://dash.harvard.edu/handle/1/37376063>

Ndayizeye. G, ym., 2020 & Hendrix. S, 2022, Ecosystem services from mountain forests: Local communities' views in Kibira National Park, Burundi, Building downstream capacity for critical minerals in Africa: Challenges and opportunities. Viitattu 2.9.2023. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4302623, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212041620301133>

Pierre Namahoro. J, 2023. Asymmetric linkage between copper-cobalt productions and economic growth: Evidence from Republic Democratic of Congo. Viitattu, 4.9.2023. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301420723003410>

Raman. K, 2014. Developing mass emergency evacuation procedure with risk management and evacuation routing aid. Viitattu. 20.8. 2023. <https://www.proquest.com/open-view/ff58c3e13ffbefac49b13f04ce351f5a/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>

Scott B. Parry. (n.d.). Evaluating the Impact of Training: A Collection of Tools and Techniques.

(Shaikh, Quresh, Noordin, Shaikh, Arman Khan & Saeed Shahbaz. Import economic growth nexus. Viitattu. 27.9. 2023. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/17544401211263964/full/html>

Stephanie, T. 216. Viitattu 23.4. 2023. Rubbish & Recycling

Tang, X. 2010, 50–368. Bulldozer or Locomotive? The Impact of Chinese Enterprises on the Local Employment in Angola and the DRC. *Journal of Asian and African Studies*. Viitattu.1.4.2023. <https://doi.org/10.1177/0021909610364777>

Vienti, 20223. Tulli. Viitattu 3.5. 20223. <https://tulli.fi/yritysiasiakkaat/vienti>

Um, 2029. viitattu 4.9.2023 EU:n ja Japanin välinen kauppasopimus. Viitattu. 28.8.2023. https://um.fi/documents/35732/0/Japani+FTA_2019.pdf/23bfa215-44d4-b70b-0860-6b296faf5395

Vilkkä,H. 2021. Tutki ja kehitä 5. Uudistettu painos.E-kirja Viitattu 16.8.2023.

Vogel,T. 2009. Trading Up: Consumer and Environmental Regulation in a Global Economy. Harvard University press Cambridge, Massachusetts. London England. Viitattu 22.8.2009.

Wilkie, D., Shaw, E., Rotberg, F., Morelli, G., & Auzel, P. 2000, 1614–1622 Roads, Development, and Conservation in the Congo Basin. *Conservation Biology*. Viitattu. 3.5.2023. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2000.99102>.

Wacker, John G. A definition of theory: research guidelines for different theory-building research methods in operations management. *Journal of operations management* 1998, 361-385. Viitattu 15.8. 2023. https://scholar.google.com/scholar?hl=fi&as_sdt=0%2C5&q=A+definition+of+theory%3A+research+guidelines+for+different+theory-building+research+methods+in+operations+management&btnG=

LIITTEET

Liitteet 1: Kyselylomake

Kyselylomake

Lomakkeen kuvaus

Ikä

18-25

26-30

31-45

46-50

51-56

Muu

Muu...

Sukupuoli

Mies

Nainen

Muu

Muu...

Kuinka monta vuotta olet kierrättänyt käytettyjä autoja?

1-5

6-10

11-16

Enemmän

En koskaan

Liitteet 2: Kyselylomake

Mikä sai sinut aloittamaan käytettyjen autojen kierrättämistä

Lyhyt vastausteksti

Miksi kierrätetään nimenomaan käytettyjä autoja eikä muita kierrätysvientituotteita?

Lyhyt vastausteksti

Mikä on haastavinta alalla



Lyhyt vastaus

Lyhyt vastausteksti



Pakollinen



Mitä etuja Suomen kierrätysteollisuus tarjoaa muille maille?

Lyhyt vastausteksti

Miten suomalaisen teknologian ja osaamisen siirto kehitysmaiden autoteollisuuteen voi edistää kestäväää kehitystä?

Pitkä vastausteksti

Mitä haitta on käytetyissä autoissa

Pitkä vastausteksti

Minkälaisia taloudellisia etuja käytetyillä autoilla on?