

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Ärikorralduse instituut

Kristopher Karma

**UKRAINA SÕJA MÕJUD JA RISKID KAUPADE
TARNEKANALITELE LENNUTRASPORDI NÄITEL**

Bakalaureusetöö

Õppekava TABB Logistika

Juhendaja: Kati Nõuakas, MA

Tallinn 2023

Deklareerin, et olen koostanud käesoleva lõputöö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele selle koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele. Töö pikkuseks on 10315 sõna sissejuhatuse algusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Kristopher Karma (allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 205882TABB

Üliõpilase e-posti aadress: kristopherkarma@gmail.com

Juhendaja: Kati Nõuakas, MA:

Töö vastab kehtivatele nõuetele (allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

..... (nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

ABSTRAKT	5
SISSEJUHATUS	6
1. TEOREETILINE TAUST	8
1.1 Lennutranspordi olemus ja roll tarnekanalina	8
1.1.1 Veod kaubalennukitega	10
1.1.2 Kaubavedu reisilennukitega	12
1.1.3 Tšarterlennud	13
1.2 Riski mõiste	14
1.3 Ukraina sõja puhkemine ja mõju tarnekanalitel	16
1.3.1 Sõja kulg ja ulatus	19
1.3.2 Euroopa Liidu ja Venemaa sanktsioonid	21
2. UURIMISTÖÖ MEETODITE VALIK	24
2.1 Kvantitatiivne meetodika	24
2.2 Kvalitatiivne meetodika	26
2.3 Andmete analüüs ja tõlgendus	27
2.4 Uurimusstrateegia ja valimi valik	28
3. UURIMUSTULEMUSTE ANALÜÜS	31
3.1 Intervjuude analüüs ja tulemused	31
3.2 Küsitluse analüüs ja tulemused	37
3.3 Autori järeldused	43
KOKKUVÕTE	45

SUMMARY	47
KASUTATUD ALLIKAD.....	50
LISAD	52
Lisa 1. Klientide ankeetküsitlus.....	52
Lisa 2. Lihtlitsents.....	54

ABSTRAKT

Käesoleva töö teemaks on “Ukraina sõja mõjud ja riskid kaupade tarneahelatele lennutranspordi näitel”. Töös on uuritud kas ja millised mõjusid on Venemaa 2022 aasta relvastatud sissetung Ukrainasse põhjustanud lennutranspordi kasutatavate ettevõtete äritegevusele. Lõputöö eesmärgiks on kaardistada sõja mõjud ja koostada analüüs muudatustest, võimalustest ja riskidest, mida lennutranspordi kasutatavad firmad on pidanud Ukraina sõja puhkedes firma konkurentsivõime säilitamiseks tegema.

Uurimistöö eesmärgi täitmiseks kasutatakse peamise uurimismeetodina kvalitatiivset juhtumiuuringut. Kvalitatiivne meetod võimaldab viia läbi struktureeritud intervjuud viie ekspedeeriija ettevõttega. Täiendava uurimismeetodina kasutatakse kvantitatiivset juhtumiuuringut, mille käigus viiakse ekspedeerimisettevõtte klientide seas läbi veebipõhine küsitlus. Intervjuude ja küsitluste vastused analüüsitakse ja koostatakse järeldused.

Võtmesõnad: Lennutransport, kaubaveod lennutranspordiga, Ukraina sõda, sõja mõjud, riskid.

SISSEJUHATUS

24. veebruaril 2022. aastal alanud Venemaa relvastatud sissetung Ukrainasse on muutnud kogu logistikamaailma. Mitmed transpordikanalid on sõja tõttu kas suletud või muutunud väga kulukaks. Rahvusvahelist lennutransporti on mõjutanud nii Ukraina õhuruumi sulgemine lennuliikluseks, erinevad Euroopa Liidu sanktsioonid Venemaa vastu kui ka Venemaa vastusanktsioonid.

Et reageerida Ukraina vastu suunatud agressioonisõjale on Euroopa Liit kehtestanud sanktsioonid, mille tulemusel ei ole lubatud ühelgi Venemaa lennufirmal siseneda Euroopa õhuruumi. Vastumeetmena Euroopa poolt kehtestatud sanktsioonidele on Venemaa ja Valgevene enda õhuruumi keelanud siseneda Euroopa lennufirmade lennukitel. Venemaa õhuruumi vältimiseks peavad Euroopa lennufirmad lendama pikemaid marsruute, mis kajastub kallinenud veohindades. Lennutransporti korraldavad firmad on olukorras kas jätta osad lennud pausile või välja töötada uued lahendused ja marsruudid.

Käesoleva töö teemaks on “Ukraina sõja mõjud ja riskid kaupade tarneahelatele lennutranspordi näitel”. Lõputöö teema valiti autori initsiatiivil, et uurida kas ja millised on olnud sõja mõjud lennutranspordi kasutatavate ettevõtete äritegevusele. Põhjuseks, miks autor valis uurimiseks sellise teema on asjaolu, et täna puudub põhjalik analüüs muudatustest, võimalustest ja riskidest, mida lennutransporti kasutavad ettevõtted on pidanud Ukraina sõja puhkedes enda firma konkurentsivõime säilitamiseks tegema. Töö eesmärgiks on antud informatsioon välja selgitada. Eesmärgi täitmiseks otsitaks töös vastuseid järgmistele uurimisküsimustele:

- 1) Millised on olnud Ukraina sõja peamised mõjurid lennutranspordile?
- 2) Millised riskid on toonud kaasa Ukraina sõda lennutranspordi kasutatavate ettevõtete tarneahelatele?
- 3) Kuidas on asendatud lennutranspordi teiste veoliikide kasutamisega?
- 4) Kui pikaajalised on Ukraina sõja mõjud ettevõtete äritegevusele ja ärimudelitele?

Lõputöö uurimismeetoditena kasutas autor nii kvalitatiivset kui ka kvantitatiivset meetodit. Kvalitatiivse meetodina viis autor läbi struktureeritud intervjuud lennutranspordi kasutatavate ekspedeerimisfirmade esindajatega. Kvantitatiivse andmete kogumise meetodina kasutas lõputöö autor küsitlust, mille viis läbi ekspedeerimisfirma klientide hulgas.

Bakalaureusetöö on jaotatud kolmeks peatükiks. Esimeses peatükis ehk teooria osas selgitatakse lennutranspordi olemust ja selle rolli kaupade tarneahelas. Tutvustatakse erinevaid viise, kuidas kaupasid lennukitega veetakse. Lisaks antakse ülevaade Ukraina sõja kulgemisest ja sõjast tingitud sanktsioonidest ning käsitletakse riski mõiste majanduses. Teises peatükis tutvustatakse kuidas uurimus üles ehitati, milliseid meetodikaid töös kasutati ja kuidas uurimus läbi viidi. Kolmandas ehk viimases peatükis kirjeldatakse antud uuringu tulemuste analüüsi. Eraldi esitatakse saadud küsitluste vastuste statistika ja andmete analüüs ning struktureeritud intervjuude tulemusi. Peatüki lõpus annab autor ülevaate järeldustest.

1. TEOREETILINE TAUST

1.1 Lennutranspordi olemus ja roll tarnekanalina

Lennukauba transporti võib määratleda kui kõike õhutranspordiga veetavat lasti, välja arvatud post ja reisijate pagas. Juba enne esimest lennukit liigutasid posti ja kaupa õhupallid, dirižaablid ja postituvid. Esimene lennukiga kohale toimetatud last leidis aset 7. novembril 1910, kui mõned siidipoldid veeti mööda õhuteed Daytonist Ohio osariiki Columbusesse. Järgmisel aastal, 1911. aastal alustati katsetamist posti liikumisega ja 1914. aastaks algas regulaarne lennuliiklus USA-s. Saksamaal toimus esimene ametlik lennupostilend 1912. aastal. Kuid kõikehõlmav lennupostiteenus oli USA-s saadaval alles 1925. aastal. 7 oktoobril 1925 andis USA postiteenus välja esimesed viis lepingulise lennuposti (CAM) marsruuti, mis oli teenus lennuposti lennutamiseks määratud punktide vahel. Näiteks CAM 1 lendas liinil New York–Boston ja seda juhtis Juan Trippe, kes asutas hiljem Pan American Airways'i. 1931. aastaks moodustas 85% lennufirmade tuludest riigisisesed lennupostilepingud, 14,8% reisijateveost ja ainult 0,2% kaubaveost (Air Cargo Guide 2019).

Peamiselt üleliigsete lennukite ja väljaõppinud sõjaväepilootide kättesaadavuse tõttu sai enamik neist varajastest kommertsteenustest võimalikuks tänu riikide valitsuste, kõige otsesemalt postiteenuste pakutavatele toetustele. Allaz märgib, et lennutranspordi esimestel aastatel oli kolm eriti olulist õppetundi:

- Sõjaväe lennukid ei sobinud kommertslennuteenistuseks, kuigi sõjalennukite ülejäägi ostmise kulud olid väga madalad, siis hoolduskulud eriti mootorite osas, olid ülemäära suured.
- Ohutu lennureis vajab töötavat infrastruktuuri – nt lennuväljad, liikluskorraldussüsteemid, ilmateenistused, sorteerimisjaamad, mida oli lennutranspordi arenguaastatel ülimalt vähe.
- Kommertslennundus ei olnud tulus äri, välja arvatud juhul, kui teenuse toetamiseks kasutati valitsuse subsideerimise või soodsaid postikuluseid (Allaz 2004).

Euroopas kasvas lennundus kui kauba vedamis teenus kiiresti pärast I maailmasõja lõppu, mida õhutasid peamiselt riiklike postiteenistuste nõudmised. Esimene ainult lasti vedav regulaarlennufirma alustas lendu Pariisi ja Lille'i (Prantsusmaa) vahel juulis 1919. Päevasel ajal reisijaid vedanud lennukeid kasutati sageli öiseks posti- ja kaubaveoks. Lufthansa, mis asutati 1926. aastal Saksamaal, alustas 1928. aastast spetsiaalset lennutransporditeenust. Suurbritannial, Prantsusmaal ja Hollandil olid 1900. aastatel veel kolooniad, mis andsid nende valitsustele kindla huvi säilitada usaldusväärsed ja suhteliselt kiired ühendused (The Air Cargo Industry 2010).

1923. aastal Suurbritannias läbi viidud valitsuse uuring aga jõudis järeldusele, et lugematu arv väiksemaid ettevõtteid ei sobi majanduslikult täitma riiklikku eesmärki ühendada kõik impeeriumi osad üheks lennutranspordivõrgustikuks. Suurte subsiidiumide lubadusega nõustusid paljud väiksemad lennufirmad ühinema, moodustades ettevõtte Imperial Airways Limited. Imperial Airways tegutses peagi Briti impeeriumi kõigis nurkades, transportides posti ja kaupu Londoni Croydoni lennujaama ja selliste sihtkohtade vahel nagu Kairo, Sydney, Delhi ja Basra. 1939. aastal, pärast II maailmasõja puhkemist, Imperial Airways natsionaliseeriti ja liideti British Airways Limitediga, et moodustada uus lennufirma British Overseas Airways Corporation (BOAC), mis on tänase British Airways'i eelkäija (The Air Cargo Industry 2010).

Teine maailmasõda põhjustas lennundustööstuse kiire laienemise ja esimest korda viidi sõjategevuse toetamiseks läbi ulatuslikud kaubaveod. Näiteks natsionalistlike hiinlaste toetuseks veeti aastatel 1942–1945 üle The Humpi, India ja Lõuna-Hiina vahel üle 650 000 tonni lasti. Hiljem, aastatel 1948–1949, toimus ajaloo suurim õhustransport, et toetada blokaadi all olevat Berliini. Kuna Euroopa valitsused pidasid lennukaubavedu riikliku julgeoleku ja suveräänsuse küsimuseks, natsionaliseeriti need lennufirmad, mis alustasid eraõiguslikena. Neid erastati alles 1980. aastatel, mis juhatas sisse liitude ja ühinemiste ajastu (The Air Cargo Industry 2010).

Lennukaubaveo kaks võimalust on spetsiaalsed kaubalennukid ja reisilennukite mahutavus. Alates lennutranspordi algusest vahetult pärast esimest maailmasõda on lennukaubatööstusest saanud maailma globaalse majanduse asendamatu osa, millel on oluline nišš kergete ja väärtuslike kaupade transpordis (The Air Cargo Industry 2010). Võrreldes teiste kaubaveovahenditega, nagu laevad, raudteed ja pinnasõidukid, on lennukaubad kaubaveosektori uusim lisandus. Lennustransport moodustab umbes 1 protsendi kogu maailmas veetavast kaubast, kuid umbes 35 protsenti kauba koguväärtusest (Air Cargo Guide 2019). Selle statistika põhjal on ahvatlev väita,

et ainult kõrge väärtusega kaubad liiguvad lennukitega ja suhteliselt madala väärtusega tooted liiguvad oma olemuselt tõenäolisemalt veoautode, rongide või laevadega. Kasutades suures osas avalike asutuste poolt lennureisijate lennureiside jaoks loodud infrastruktuuri, nagu lennujaamad ja õhuliinide juhtimissüsteemid, on lennukaubateenused ühenduses peaaegu kõigi maailma osadega. Kiirus on lennutranspordi peamine eelis võrreldes teiste transpordiliikidega. See funktsioon on aidanud korvata paljusid selle piiranguid, mille hulgas on kõige olulisemad kasutuskulud, kütusekulu ja piiratud kandevõime. Tehnoloogia on aidanud ületada mõningaid piiranguid, eelkõige läbilaskevõime kasvu, kuna lennukid suudavad vedada 500 reisijat või 100 tonni kaupa (Rodrigue et al 2013).

Lennutranspordil oma kindel ja hädavajalik koht globaalsetes tarneahelates. Tänapäevases globaliseerivas maailmas, kus tootjad ja tarbijad on erinevates kohtades üle maailma laiali, on lennutranspordi kohalolek hädavajalik. Kui riik või piirkond soovib areneda või suurendada majanduslikku haaret pakkudes vitaalseid tooteid või teenuseid teistele riikidele, siis ilma hea lennutranspordi ühenduseta pole see võimalik. Algselt kulukana näiv lennuühenduse ja sellega kaasas käiva infrastruktuuri arendus võib pikas perspektiivis riikidele tuua tulu, sest kokku hoitakse muudes sektorites, nagu näiteks tootmine ja tööstus. Globaliseeruv majandussüsteem on üles ehitatud kiirele reageerimisel, laovarusi hoitakse minimaalsena ja kaupasi tellitakse juurde vajaduspõhiselt. Lennutranspordi sektorit loetakse üheks liberaalsemaks transpordisektoriks üldse, kus au sees on võrdseid tingimusi pakkuv süsteem nii turul juba opereerivate kui ka turule saabuvate lennuliinidele. See annab eelduse lennutranspordil ka lähitulevikus jõudsalt areneda ja oma haaret suurendada. Juba praegu on maailmas aktiivselt opereerivaid lennuliine ligikaudu 5000, mida on riikide arvu arvestades palju. Samuti on liberaalsemaks ja rohkem turumajanduse poole kaldumas ka kohalike lennujaamade ja infrastruktuuride korraldamise ja arendamise turg, üha rohkem kaastakse süsteemidesse erasektorit ja selle pakutavaid lahendusi (Ken Button 2008).

1.1.1 Veod kaubalennukitega

Kaubalennukiks nimetatakse lennukit, mis on ehitatud või kavandatud ümber kauba või muu lasti veoks (Vikipeedia 2022). Vaatamata sellele, et reisiliiklusega võrreldes on kaubaveoliiklus õhus suhteliselt väikese mahuga, suureneb kaubaveolennukite arv maailmas pidevalt. Kui praegu on maailmas ligikaudu 2200 transpordilennukit, siis ennustatakse, et järgmise 20 aasta jooksul ostavad lennukompaniid juurde vähemalt 2900 transpordilennukit. Kaubalennukite park peaks

prognooside alusel suurenema 4–5% aastas (Tulvi 2014). Ainult kaupa tarnivad lennukid kasutavad sageli vanu reisilennukeid, mis on suurte kaubakoguste jaoks muudetud ja ümber ehitatud. Kaubalennukitel pole istmeid ega aknaid peakabiinis. Neil on suuremad ukсед kui reisijate teenindamiseks mõeldud lennukitel. Paljud ukсед on varustatud rullikutega, et hõlbustada raskete esemete laadimist. Kaasaegsetel kaubalennukitel on ka hingedega sabad või ninad, mis võimaldavad suuri esemeid otse sisse laadida. Ainult lasti vedavad lennuettevõtjad käitavad tavaliselt laia kerega lennukeid ühest suuremast lennujaamast teise. Ainult ligikaudu 10–15% maailma kogu lennukaubast liigub ainult kaubalennukitega, peamiselt rahvusvahelistel või mandriülestel marsruutidel (The Air Cargo Industry 2010).

Kõik kaubavedajad haldavad spetsiaalset kaubalennukite parki. Mõned näited tuntumatest kaubalennukitest on Cargolux ja Atlas Air. Need vedajad suhtlevad harva otse üksikute kaubasaatjatega ja töötavad tavaliselt vahendajatega, mida nimetatakse (*freight forwarder*). Ekspediitorid koondavad paljud väikesed saadetised oma klientidelt kaubaaluse suurusteks koormateks, ostes sisuliselt lennuettevõtjalt kaubaruumi hulgi ja müües jaemüüki oma klientidele. Ekspedeerijatega töötades sõlmivad kõik kaubavedajad sageli pikaajalisi lepinguid, mis tagab teatud nõudluse stabiilsuse. Need pikaajalised lepingud pakuvad lennuettevõtjatele mastaabisäästu, võimaldades neil alandada ostuhinda ja kaitsta end hinna ebakindluse eest (Air Cargo Guide 2019).

Lennukaubatööstuse peamised mured on praegu sarnased lennureisijate tööstuse muredega. Kütusekulud on küll hiljuti stabiliseerunud, kuid mängivad siiski olulist rolli turgudele sisenemise või sealt väljumise määramisel. Teine murekoht on see, et lennujaamade mahutavused muutuvad üha väiksemaks, eriti kaubavedude jaoks (The Air Cargo System 1982). Lennuvedudega kaasnevateks halvimateks keskkonda mõjutavaiks tegureiks on atmosfäärisaaste (väävel- ja lämmastikoksiidid, süsihappegaas, tahked osakesed) ja müra. Uute lennu- kimudelite väljatöötamisel on suurt tähelepanu pööratud eelkõige õhusaaste ja müra vähendamisele. Uued kaubalennukid tarbivad tonnkilomeetri kohta vähem kütust, kütuse põlemisprotsess mootoreis annab vähem saasteaineid ja lennukimootorid tekitavad vähem müra. EL juhtorganid on kehtestanud liikmesmaadele ranged müra- ja saastenormid, mistõttu pole võimalik maanduda liikmesriikide lennuväljadel lennukitel, mis nendele normidele ei vasta. Transpordilennukite arendamisel omandatud teadmised ja kogemused viitavad selgelt vajadusele luua laia kerega, väikese suhtelise kütusekuluga, madalate opereerimiskuludega, väikese müratasemega ja

heitgaaside madala kahjulike ühendite määraga suur pikamaalendusiid sooritav lennuk (Tulvi 2014).

1.1.2 Kaubavedu reisilennukitega

USA lennukitootja Boeing on ehitanud rohkem kui 80 aastat reisi- ja transpordilennukeid, et sooritada lühi- ja pikamaalende nii kohalikel kui ka rahvusvahelistel liinidel. Aja jooksul on arendatud välja seeria kõrgtehnoloogilisi, mugavaid, mahukaid ja funktsionaalseid keskmise suurusega ning suuri lennukiteid (Tulvi 2014).

Reisilennukitega lennukauba veoks kasutatakse peamiselt kahte tüüpi lennukiteid:

- kitsa kerega reisilennukid, mille kaubaruumis veetakse lahtist tükikaupa ilma laadimisühikuid (ULD) kasutamata
- laia kerega reisilennukid, mille kaubaruumis veetakse nii laadimisühikuid kui ka lahtiselt tükikaupa

Enamikul reisilennukitel on peateki reisijate salongi all pagasi- ja kaubaruum (*belly*), millest osa kasutatakse reisijate pagasi veoks, osa kaubasaadetiste transportimiseks. Tööstusharu hinnangul veetakse rohkem kui 50% rahvusvahelisest lennukaubast reisilennukite kõhus, samas kui USA siseriiklikust lennukaubast veetakse reisilennukitel vaid 10–30% (The Air Cargo Industry 2010). Järelikult sõltuvad reisi- lennukiga kauba vedamise võimalus ja maht sellest, kui palju kasutatakse kaubaruumi reisipagasi tarvis. Lennukompaniid, kes on keskendunud reisijateveole, näevad kaubaveos võimalust täita reisijatesalongi all olev kaubaruum ja teenida sellega lisatulu. Tihti räägitakse, et lendamine iseenesest saastab keskkonda meeletult ning lende tuleks arvestatavalt vähendada. Kuid kõhukaubaveo üks eesmärkidest ongi just saastamist vähendada, samal ajal suurendades ettevõtte kasumit. Kõhukaubaveo keskkonnamõju ja majanduslik tähtsus lükatakse sageli ümber argumendiga, et lennuk oleks niikuinii lennanud. Samas ei tohi ära unustada, et kõhukaubavedu võib olla reisilennukite tulu teeniv komponent, mis aitab hoida reisijate istekohtade hinda madalal ning toob alla ka lendude arvu (Bridger 2009).

Kogu kaup, mis reisilennukite kaubaruumidesse ei mahu, antakse vedamiseks koostööpartneritele või alliansside-siseselt muudele firmadele. Lennukompaniid, kes on pühendunud kaubaveole, opereerivad enamasti oma lennuki-pargiga ja kasutavad lisaks kaubaveo võimalusi reisilennukitega. Reisilennukite lastiruumide mahutavus on enamasti vahemikus 3–85

m³. Lasti lubatud kaal jääb tavaliselt vahemikku 0,5–3,0 t. Reisilennukite osatähtsus kaubaveol on hakanud langema, sest istekohtade arvu püütakse reisilennukites pidevalt suurendada. Seetõttu on tulevikus kauba- ruumid reisilennukitel praegustest väiksemad (Tulvi 2014).

Kuna lennureisijad lendavad võrdselt nii edasi- kui ka tagasisuunas, on võimalik saavutada reisilendude suhteliselt ühtlane täitumus mõlemal suunal. Kaubavedude puhul on olnud kaua aega probleemiks, et sageli prevaleerivad vedajate kaubavood ainult ühel lennusuunal. Kui reisilennuk on lennanud kindlaksmääratud arvu tunde, võetakse istmed välja ja ehi- tatakse ümber kaubalennukiks. Tüüpiliselt on osa vanemaid lennukeid (Boeing 707, Boeing 727, MD DC-8 ja MD- DC-10) muudetud kaubalennukiteks (Tulvi 2014).

Kasutusel on ka nn segatüüpi lennukiversioonid ehk nn Combi Aircraft lennukid, mis on suutelised vedama ULD-sid peatekil reisijatesalongist tagapool paiknevas kaubaruumis. Lisaks toodetakse ka *quick change* version (QC) tüüpi lennukeid, mida on võimalik kiiresti kohandada reisilennukist kaubaveolennukiks ja vastupidi. Tänu suurele töömahule reisijate salongi muut- misel kaubaruumiks ja vastupidi ei ole see lennukitüüp erilist populaarsust kogunud (Tulvi 2014).

1.1.3 Tšarterlennud

Kuigi tšarterlennud on tavaline alternatiiv reisilennukitele, on need ka alternatiivsed kaubaveomeetodid. Lisaks kuludele on üks ilmsemaid erinevusi tavalise õhustranspordi ja kaubalennu tšartersaadetise vahel see, et lennukis ruumi rentimise asemel renditakse kogu lennuk. Kuigi kaubale võib olla kuluefektiivsem lennata kauba-või reisilennukiga, saab terve lennuki rentimisest parim lahendus, kui aeg on raha. Kui tegemist on kriitiliste tarneahelatega, võib puuduv osa või komponent tähendada raha kaotamist iga minut, kuni osa on asendatud ja tarneahel töötab uuesti sujuvalt. Mis puutub meditsiini tarneahelatesse, võib puuduv ravim või organ olla isegi elu või surma küsimus. Kui mujal maailmas on hädasti vaja suurt, rasket või üle normaalmahtudest suuremat saadetist, ei ole mõnikord kommertskaubalennukis kolimiseks piisavalt ruumi. Sellistes olukordades ei ole haruldane, et ettevõtted kasutavad tšarterlende (Airfreight.com 2023).

Terve lennuki rentimise üks olulisemaid eeliseid tuleneb logistilise protsessi paindlikkusest. Lennukid, mida kasutatakse tšarterlendudeks, on hõlpsasti rajal, ümbritsetud lastiprofessionaalide meeskonnaga, kes võimaldavad tšarterlendudel enamikul juhtudel lendu tõusta vähem kui kahe

tunniga. Kui on vaja kriitilist lendu varem kui see, mis on kommertslennumfirmadel saadaval, või kui on vaja minimeerida lendude tühistamise või hilinemise riski, kuna saadeti on tarneahela jaoks kriitilise tähtsusega, on tšarterlend olla optimaalne lahendus. Kuigi lennuki tšarter võib mõne jaoks tunduda ekstravagantne, taandub see alternatiivkuludele: probleemi kiireks ja tõhusaks lahendamiseks kulutatakse rohkem, võrreldes kommertslennumootamisega, mis võib riskida kriitilise aja, raha või äritegevuse kaotamisega. Samuti kasutatakse tšarterlende, kui ettevõtte asub suurematest linnadest kaugel või üks selle tarnijatest asub sellises kohas, kuhu ei pruugi regulaarsed kaubalennud reisida piisavalt sageli, et rahuldada saatmisvajadusi. Sellises olukorras on õhustranspordi tšarterteenused ainus viis sellise saadetise kiireks teostamiseks. Kindlasti kasutatakse tšarterit, kui tegemist on kiiresti riknevate ja kergesti purunevate kaupadega. Selleks tuleb kaupa sageli saata spetsiaalsete seadmete ja varustusega, mis hoiab need heas seisukorras (näiteks ravimid, erinevad vaktsiinid ja organid) (Logisticsplus 2020).

1.2 Riski mõiste

Riski võib vaadata majanduslikku või finantsilise kasu või kahju allikana, mis on tagajärjeks ebakindlusele teatud tegevussuuna suhtes. Riske kätkevad endas erineval määral kõik inimeste tegevused, ettevõtetus ja organisatsiooni juhtimise aspektid. Siiski on paljudel juhtudel võimalik riske ennetada tuginedes kogemustele ja püüda kõrvalekallet lahendada. (Venturini, Verbano 2013)

Sõna “risk” on laialt kasutatav nii igapäevakeeles kui ka vastavas erialakirjanduses ja intuiivselt on enamasti olemas mingi ettekujutus selle sõnaga väljendatavast. Üldiselt seostatakse riski mõistega ohtu, et tulemuse määramatuse tõttu võidakse saada kahju või loodetust halvem tulemus. Kui otsusega seotud tulemus on täpselt teada, siis selle korral ei kõnelda riskist isegi mitte juhul, kui tulemus on väga ebameeldiv (O.Karma 2000).

Riski mõiste peegeldab tegelikkuse kahte erinevat külge: 1) objektiivselt eksisteerivat tulemuse määramatust, võimaliku tulemuse varieeruvust, võimalust et tulemus osutub halvaks, tulemuse võimalikku ebasoodsust, 2) subjektiivset hinnangut tulemuse määramatusest tingitud ebameeldivustele (O.Karma 2000).

Erinevates valdkondades (majandus, kindlustus, otsustusteooria, statistika, psühholoogia jt.) ja erinevate konkreetsete küsimuste käsitlemisel antakse riski mõistele erinev konkreetne sisu. Riski ühene ning üldtunnustatud definitsioon puudub. Enamasti mõistetakse majanduses riski all ühe või ka mitme teguri käitumise määramatusest tingitud majandusliku või ka muud laadi kahju võimalikkust, arvestades ka võimalikku saamata jäävat tulu. Riski suuruse määravad kahju võimalikkuse aste ning kahju võimalik suurus ja suhtumine sellise kahju võimalikkusse.

Et riskide olemasolust tulenevaid kahjusid hinnata, on lisaks riskiallikate ja nende koosmõju teadvustamisele oluline fikseerida ka kriteeriumid, mille põhjal kahjusid hinnatakse. Kahjude hindamisel eristatakse riskide tehnilisi, psühholoogilisi, sotsioloogilisi, kultuurilisi ja majanduslikke aspekte (Renn, 1992).

Käsitlusviis ja teoreetiline alus	Hindamismeetodid	Kasutamivaldkonnad
Tehniline: tehnoloogiliste protsesside juhtimine, tõenäosusteooria	Statistilised meetodid, tõenäosusarvutused	Kindlustus, keskkonnaprotsessid, tehnoloogilised protsessid, väärtpaberiturg
Psühholoogiline: indiviidi subjektiivne suhtumine kasulikkusesse	Statistilised meetodid, psühhomeetriselised meetodid	Kaubaturg, rahaturg, väärtpaberiturg
Sotsioloogiline: sotsiaalne riskiteooria	Küsitlused, paneelanalüüs, statistilised meetodid	Tööturg, sotsiaal- ja majanduspoliitika
Kultuuriline: kultuuriteooriad	Grupeerimine, klasteranalüüs, võrkanalüüs	Kaubaturg, tööturg, väärtpaberiturg
Majanduslik: majandusteooria, kasulikkuseteooria	Statistilised ja ökonomeetriselised meetodid, eksperthinnangud	Majandusprotsessid

Tabel 1. Erinevad riski käsitlused

Allikas: Renn (1992)

Majandusliku riskikäsitluse, mille hulka kuulub ka lennutransport, puhul on rõhuasetus eelkõige kvantitatiivsel lähenemisel ning riskiga kaasneva võimaliku kahju mõõtmisel. Kahju hindamise aluseks on reeglina erinevate otsustega kaasnevate kulude ja tulude arvestamine. Kulud ja tulud pole mitte alati otseselt mõõdetavad. Seega sisaldavad riskidega kaasnev kahju ja kasu nii otseselt mõõdetavat kui ka mittemõõdetavat osa, kusjuures viimane võib olla isegi suurem. Otseselt mittemõõdetav kahju ja kasu tuleneb eelkõige inimese suhtumisest ja selle hindamisel

tulevad arvesse psühholoogilised, sotsiaalsed ja kultuurilised käsitlused ning nendest käsitlustest saadavat infot kasutatakse kasulikkusfunktsiooni kaudu (O.Karma 2000).

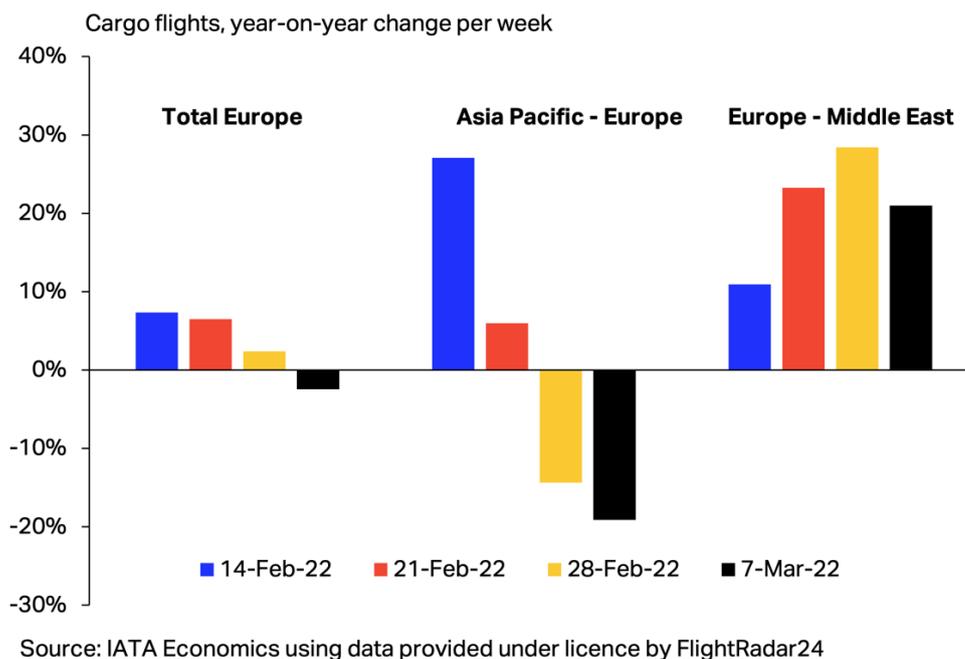
1.3 Ukraina sõja puhkemine ja mõju tarnekanalitel

Venemaa lähi ringkonna huvides olev Ukraina suhete süvendamine EL-i ja NATO-ga häiris Venemaad ja muutus kriisiks, mille tulemuseks oli Venemaa sekkumine Ukrainasse 2014. aastal. See sekkumine ulatus kuni Krimmi annekteerimiseni ja Ida-Ukraina okupeerimiseni. Nende konfliktide tulemusel kuulutas Krimm esmalt välja oma iseseisvuse, kasutades vaidlusi tekitanud “enesemääramisõigust”, ning seejärel seoti ta koos referendumiga Venemaaga. Kõigi nende arengute valguses alustas Vladimir Putin 24. veebruaril 2022 regioonis sõjalist operatsiooni eesmärgiga puhastada Ukraina sõduritest ja natsismist. Putin märkis, et neil pole kavatsust Ukraina territooriumi okupeerida ning ta toetab seal elavate inimeste enesemääramisõigust. Samas lisas ta, et operatsiooni eesmärk on kaitsta valdavalt venekeelse Donbassi piirkonna elanikke, kes seisid Kiievi režiim all kaheksa aastat silmitsi alanduse ja genotsiidiga. Selle peatüki eesmärk on uurida Venemaa-Ukraina sõja mõju ülemaailmsele kaubandusele. Sõda Venemaa ja Ukraina vahel on vallandanud segadused finantsturgudel, suurendanud drastiliselt ebakindlust maailmamajanduse taastumise suhtes. Uuringu tulemuste kohaselt mõjutab Venemaa ja Ukraina konflikt maailmamajandust kolme peamise kanali kaudu: finantssanktsioonid, toormehindade tõus ja tarneahela häired ning millest just viimasele keskendub mainitud loetelus autor kõige rohkem (Orphan 2022).

Sõda Venemaa ja Ukraina vahel on humanitaarkatastroof. Pealegi on majanduslik kahju juba praegu tunda andnud kogu maailmas ning see ähvardab muutuda üha tõsisemaks ja pikaajalisemaks. Venemaa sissetung Ukrainasse 24. veebruaril on seadnud kahtluse alla kasvu taastumise pandeemiast Covid 19 ja vallandanud katastroofi kogu piirkonnas, mis on hävitanud elusid, kodusid ja infrastruktuuri. Venemaa ja Ukraina on peamised toorainetootjad maailmas. Katkestused on põhjustanud maailmahindade hüppelise tõusu, eriti maagaasi ja nafta puhul. Toidukulud on samuti hüppeliselt tõusnud, näiteks nisu, millest Venemaa ja Ukraina koos moodustavad 30% ülemaailmsest ekspordist. Sõja mõju avaldub kolme peamise kanali kaudu. Esiteks tõstavad kaupade nagu toiduained ja energia kõrgemad hinnad jätkuvalt inflatsiooni, mis omakorda vähendavad sissetulekute väärtust ja mõjutab nõudlust. Teiseks seisavad eeskätt naaberriigid silmitsi häiretega kaubanduses, tarneahelates ja rahaülekannetes ning

põgenikevoogude ajaloolise kasvuga. Ja kolmandaks, vähenenud ettevõtete usaldus ja suurem investorite ebakindlus mõjutavad varade hindu, karmistades finantstingimusi ja potentsiaalselt kapitali väljavoolu arenevatelt turgudelt (Orphan 2022).

Kõigele eelnevale lisaks süvendavad finantssanktsioonid mõju tarneahelatele ja kaubandusele, kuna ettevõtetel on raskusi leida finantskanaleid, mille kaudu Venemaaga kaubavahetust juhtida. Lisaks mõjutab mõne infrastruktuuri (eriti Ukraina sadamate) võimalik hävitamine olemasolevaid tarneahela probleeme. Tarneahelate häired tulevad kolmest allikast: 1) maismaa kaubateed Euroopa ja Aasia vahel katkevad, kuna transiit läbi Venemaa läheb nõuetega vastuollu ning maine või ohutuse seisukohast raskemaks või võimatuks. 2) Euroopa ja Venemaa (ja omakorda Venemaa ja Euroopa) õhusidemed saavad tugevalt pärsitud ELi riikide otsuse tõttu sulgeda oma õhuruum Venemaa lennukitele ja kaupatele (Economic Intelligence 2022). Lennutööstuse jaoks on õhuruumi sulgemine Venemaa poolt väga suur probleem, arvestades, et riigi geograafilised tingimused muudavad nad maailma lennuliiklusele kolossaalseks barjääriks. Näiteks *Airfrance'i* jaoks, mis sai varem lennutada marsruute Pariisi *Charles de Gaulle'i* ja Tokyo *Narita* vahel lühikese lennuajaga, kuna Venemaa õhuruum on suur. Pärast blokaadi läbiviimist pidid nad alustama uut marsruuti lõunasse, mis lõpuks pikendas nende reisi kestust umbes 2 tundi 30 minutit, mis omakorda tähendab nende lennuliinide tegevuskulude suurenemist. Nendest sõjast tulenenud tingimustest lähtuvalt peavad lennufirmad maailmas, eriti lääne lennufirmad, olema valmis võimalikeks ummistusteks peamiste ida-lääne suunalistel lennukoridoridel. Tõsise majandusliku kahju potentsiaal kõigil Euroopa ja Ida-Aasia vahelistel marsruutidel on tohutu, kui võrrelda potentsiaalset kahju Aasia kolleegidega, kes on Venemaa õhuruumikeelu suhtes immuused (Sopanema 2022). Euroopasse suunduvate, Euroopasse tulevate ja Euroopa siseste lendude koguarv on konflikti algusest saadik nõrgenenud (Graafik 1), mis on osaliselt tingitud väiksemast lendude arvust Venemaal. Aasia ja Vaikse ookeani vaheline Euroopa marsruut on ootuspäraselt mõjutatud, kuna kaubalennud langesid 7. märtsil algaval nädalal aastases võrdluses 19% (IATA 2022).



Graafik 1. Kaubalendude arvu muutus protsentides, perioodil 14.02-07.03. 2022.

Allikas: IATA (2022)

Musta merd läbivad merekaubateed tühistati pärast Ukraina otsust sulgeda kommerts-laevandus (Economic Intelligence 2022). Kui Venemaa õhuruum on suletud 36 riigile ja vastupidi, soovivad mõned lennutevõtjad praegu mitte broneerida maismaavedusid Euroopa ja Aasia vahel. Sõda avaldab negatiivset mõju ülemaailmsele lennukaubandusele ja tõstab õhutranspordi hindu, kuna ekspedeerijad on sunnitud valima pikemaid marsruute ja kulutama rohkem raha kütusele. Tõepoolest, kõrgemate kütusekulude ja ümbersuunamispuudluste tõttu on praegune konteinerveo kandevõime piiratud. See tuleneb jätkuvast tarneahela kriisist ja võimalikust üleminekust maismaatranspordilt meretranspordile (Aasia ja Euroopa vahel). Ukraina sõja edasi kulgemisel võib eeldada veelgi kõrgemaid veohindu. Sellegipoolest tuleb tõdeda, et seni näib, et ülemaailmsed konteinervedude hinnad ei ole tõusnud, vaid pigem jätkavad oma viimast langustrendi varasematelt rekordiliselt kõrgetelt tasemetelt. Kuid see on rohkem seotud üleilmse suundumusega, leevendada pandeemia aegseid sulgemisi ja stiimulipakettide järkjärgulisel kaotamisega. Ukraina sõja mõju on juba näha väiksemate tankerite puhul, mis on Musta mere ja Läänemere piirkondliku naftakaubanduse jaoks võtmetähtsusega. Black Sea–Med Aframaxi ja Suezmaxi tankerite tulud kasvasid umbes 10 000 dollarilt päevas 18. veebruaril 2022, üle 170 000 dollarile päevas 25. veebruaril 2022. Aluseks olevad veokulud kasvasid umbes 400% (UNCTAD 2022).

1.3.1 Sõja kulg ja ulatus

2021. aastal ja 2022. aasta alguses toimus Ukraina piiride ümber Venemaa ulatuslik sõjaline suurendamine. NATO süüdistas Venemaad sissetungi kavandamises, mida Venemaa eitas. President Vladimir Putin kritiseeris NATO laienemist kui ohtu oma riigile ja nõudis, et Ukrainale keelataks sõjalise alliansiga kunagi ühineda. Ta väljendas ka Venemaa irredentistlikke vaateid (maa põliskasukatele tagastamise poliitika), seadis kahtluse alla Ukraina eksisteerimisõiguse ja väitis väärtalt, et Ukraina on loodud Nõukogude Venemaa ja Vladimir Uljanovi poolt. 21. veebruaril 2022 tunnustas Venemaa ametlikult kahte isehakanud separatistlikku riiki Donbassis ja saatis sinna avalikult vägesid. Kolm päeva hiljem tungis Venemaa Ukrainasse. Suur osa rahvusvahelisest kogukonnast on Venemaa tegevuse revolutsioonijärgses Ukrainas hukka mõistnud, süüdistades Venemaad rahvusvahelise õiguse rikkumises ja Ukraina suveräänsuserikkumises. Paljud riigid rakendasid majandussanktsioone Venemaa, Venemaa üksikisikute või ettevõtete vastu, eelkõige pärast 2022. aasta sissetungi. 2022. aasta 23. veebruari ööl vastu 24. veebruari edastati Venemaa presidendi videopöördumine, milles ta õigustas edasist sissetungi Ukraina territooriumile. Tänapäeva Ukraina on täielikult loodud Venemaa, täpsemalt bolševistliku, kommunistliku Venemaa poolt," ütles Putin. Putin kuulutas välja "sõjalise erioperatsiooni" Ukraina "demilitariseerimiseks ja denatsifitseerimiseks". Pärast seda algas Venemaa täiemahuline sissetung Ukraina põhjaossa, idaossa ja lõunaossa. Rünnakud Ukraina territooriumile toimusid põhja poolt Valgevenest Kiievi suunas, kirde poolt Harkivi suunas, lõunarindel Krimmist ning kagurindel Luganskist ja Donetskist.



Joonis 1. Venemaa sõjalise sissetungi kulg Ukraina territooriumil.

Allikas: Sõjauuringute instituut; AEI kriitiliste ohtude projekt; FT teadusuuringud

Ukraina president Volodõmõr Zelenskõi kuulutas riigis välja sõjaseisukorra ja kõigi 18–60-aastaste Ukraina meessoost kodanike üldise mobilisatsiooni, kellel keelati riigist lahkuda. Põhjarindel, saanud tunda Kiievi ümbruses tugevat Ukraina vastupanu ja kandes suuri kaotusi suuri, peatus Venemaa edasitung märtsis ning aprilli alguseks taandusid väed sellest piirkonnast. Ukraina põhjaosast välja viidud üksused paigutati ümber Donbassi. 8. aprillil määrati Vene vägede ülemaks Lõuna- ja Ida-Ukrainas kindral Aleksandr Dvornikov. 19. aprillil alustas Venemaa uut rünnakut 500 kilomeetri pikkusel rindelõigul, mis ulatus Harkivist Donetskini ja Luganskini. 13. maiks oli Ukraina vastupealetung Vene väed Harkivi lähedalt tagasi tõrjunud. 20. mail langes Mariupoli linn lõplikult Vene vägede kätte pärast Azovstali metallitööstuse tehasekompleksi pikaajalist piiramist. Vene vägede poolt toimus rindejoonest kaugemal asuvate Ukraina sõjaliste ja tsiviilobjektide järjepidev pommitamine. Sõda põhjustas suurima pagulas- ja humanitaarkriisi Euroopas alates Jugoslaavia sõdadest 1990. aastatel. ÜRO kirjeldas tekkinud olukorda kui kõige kiiremini kasvavat kriisi pärast Teist maailmasõda. Invasiooni esimesel nädala järel teatas ÜRO, et Ukrainast põgenes üle miljoni elaniku. Juuli alguseks 2022 oli põgenike arv tõusnud üle 6 miljoni. Kuni 7 miljonit Ukraina elanikku olid ümber asunud riigi lääneosasse (Vikipeedia 2022).

1.3.2 Euroopa Liidu ja Venemaa sanktsioonid

Venemaa sissetung Ukrainasse on ajendanud mitut riiki kehtestama mitmesuguseid sanktsioone. Venemaa on praegu hinnanguliselt enim sanktsioneeritud riik maailmas. Finantssanktsioonid olid 2022. aasta märtsi lõpuks katnud umbes kolmveerand Venemaa pangandussektori varadest. Euroopa Komisjoni andmetel on EL alates 2022. aasta veebruarist keelanud üle 43,9 miljardi euro väärtuses eksporditud kaupu Venemaale ja 91,2 miljardi euro ulatuses imporditud kaupu. See tähendab, et võrreldes 2021. aastaga on praegu sanktsioneeritud 49% ekspordist ja 58% impordist (European Council, 2022). Sanktsioonid on piiranud Venemaa juurdepääsu ülemaailmsetele finantsturgudele, sealhulgas seitsme Venemaa panga eemaldamisega ülemaailmsest pankadevahelise finantstelekommunikatsiooni (SWIFT) võrgust. Piirangud Vene Föderatsiooni Keskpangale (CBR) on kõige kahjulikumad sanktsioonid, kuna välisriikides hoitavate Venemaa rahvusvaheliste brutoreservide külmutamine pärsib Venemaa suutlikkust täita oma finantskohustusi (World Bank, 2022). Ka paljud rahvusvahelised ettevõtted on Venemaa turust loobumas. Sanktsioonid ei ole veel nafta- ja gaasiekspordi tugevalt mõjutanud, kuid kriis võib kiirendada ülemaailmset üleminekut rohelisematele energiaallikatele. Finantssanktsioonid mõjutavad tarneahelaid ja kaubandust, kuna ettevõtetel on raskusi leida finantskanaleid, mille kaudu Venemaaga kaubavahetust juhtida (World Trade Organization, 2022). Et mõjutada Venemaa majandust veelgi enam, on EL keelanud teatud äritegevusega seotud teenuste osutamise Venemaa valitsusele või mis tahes juriidilistele isikutele, näiteks ettevõtetele ja muudele üksustele või asutustele, mis on asutatud Venemaal. Alates 2022. aasta 4. juunist on keelatud otseselt või kaudselt osutada raamatupidamis-, audiitor- (sealhulgas kohustuslikku auditit), raamatupidamis- ja maksunõustamisteenust, samuti äri- ja juhtimisenõustamis- või suhtekorraldusteenust. Lobiteenused võivad olla suhtekorraldusteenused ja kuuluda seetõttu keelu alla. 2022. aasta veebruaris keelas EL Venemaa igat liiki lennuettevõtjatel ELi lennujaamadesse sisenemise ja ELi õhuruumist ülelendamise. See tähendab, et Venemaal registreeritud või mujal registreeritud, kuid Venemaa kodanikule või üksusele liisitud või renditud lennukid ei saa maanduda üheski ELi lennujaamas ega saa lennata üle ELi riikide. Keeld hõlmab ka eralennukeid, nt ärilennukeid.

Lisaks keelas EL lennundus- ja kosmosetööstuse kaupade ja tehnoloogia, lennukikütuse ja kütellisandite ekspordi Venemaale. Samuti on keelatud nende kaupade ja tehnoloogiaga seotud kindlustusteenused, hooldusteenused ja tehniline abi. Sanktsioonide eesmärk on muuhulgas kehtestada täielik ekspordikeeld lennukitööstuses kasutatavatele kaupadele ja tehnoloogiale ning keelata tehnilise abi ja teiste lennundusega seotud teenuste, sealhulgas kindlustus- ja

finantsteenuste osutamine (lennukite rent). Ameerika Ühendriigid, Kanada ja Ühendkuningriik kehtestasid samasugused piirangud. See tähendab, et Venemaa lennuettevõtjad ei saa oma lennukipargi jaoks osta lennukeid, varuosi ega seadmeid ega teha vajalikke remonditöid või tehnilisi kontrole. Kuna kolm neljandikku Venemaa praegusest kommertslennukipargist on toodetud ELis, USA-s või Kanadas, toob keeld aja jooksul tõenäoliselt kaasa Venemaa tsiviillennukipargi märkimisväärse osa seiskumise ning seda isegi riigisiseste lendude puhul (European Council, 2022).

Sanktsioneeritud toodete loend, mida ei saa eksportida Venemaale sisaldab muu hulgas:

- tipptehnoloogia (nt kvantarvutid, elektroonilised komponendid ja tarkvara)
- teatud tüüpi masinad ja transpordivahendid
- nafta rafineerimiseks vajalikud spetsiifilised kaubad ja tehnoloogia
- energiatööstuse seadmed, tehnoloogia ja teenused
- lennundus- ja kosmose tööstuse kaubad ja tehnoloogia (nt lennukid, lennukimootorid, lennukite ja helikopterite varuosad või mis tahes seadmed, lennukikütus)
- merenavigatsioonikaubad ja raadiosidetehnoloogia
- mitmed kahesuguse kasutusega kaubad (kaubad, mida saab kasutada nii tsiviil- kui ka sõjalistel eesmärkidel), näiteks droonid ja droonide või krüpteerimisseadmete tarkvara
- luksuskaubad (nt luksusautod, käekellad, ehted)
- tsiviilrelvad ja muu armee varustus

(European Council 2022).

Sanktsioneeritud toodete loend, mida ei saa importida Venemaalt Euroopa Liitu sisaldab muu hulgas:

- toornafta (alates detsembrist 2022) ja rafineeritud naftatooted (alates 2023. aasta veebruarist), piiratud eranditega
- kivisüsi ja muud tahked fossiilsed kütused
- teras, terasetooted ja raud
- kuld, sh ehted
- tsement, asfalt, puit, paber, sünteetiline kautšuk ja plast
- mereannid ja liköör (nt kaaviar, viin)
- sigaretid ja kosmeetika

(European Council 2022)

Venemaa on omakorda kehtestanud rida vastumeetmeid. Venemaa ja Valgevene ei luba oma õhuruumi Euroopa lennufirmade lennukeid. Venemaa on võtnud vastu seadusemuudatuse, millega Vene lennufirmadele antakse õigus registreerida välisriikide ettevõtete omandis olevad renditud lennukid Venemaa registris ilma lennukite omanike nõusoleku või kaasamiseta. Peale selle võib edaspidi rendimakseid tasuda kohalikus valuutas (rublades) ning kindlustusteenust võivad pakkuda Vene kindlustusandjad. Kui rendileandja otsustab rendilepingu üles öelda, siis otsustab spetsiaalne Vene valitsusasutus selle üle, kas lennuk rendileandjale tagastada või mitte

2. UURIMISTÖÖ MEETODITE VALIK

2.1 Kvantitatiivne meetodika

Üks viis ise andmeid koguda on küsitlus. See on *survey*-uurimuse peamine meetod. Inglisekeelne termin *survey* tähendab selliseid küsitluse, intervjuu ja vaatluse vorme, kus andmeid kogutakse standardiseeritult ja katseisikud moodustavad valimi või näidise suuremast üldkogumist. Standardiseeritus tähendab seda, et kui soovitakse välja selgitada näiteks vastajate haridust, siis tuleb seda küsida kõigilt vastajatelt täpselt samal viisil (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara, 2005).

Küsitlusuurimuste eeliseks peetakse tavaliselt seda, et nende abil saab koguda suure andmestiku: uurimusega võib haarata palju inimesi ja esitada neile rohkelt küsimusi. Küsitlusmeetod on tõhus, sest säästab uurija aega ja vaeva. Küsitlusleht või ankeet on hoolikalt koostatud, saab andmeid kiiresti talletada ja arvuti abil analüüsida. Ajakava ja kulutusi on võimalik üsna täpselt ette planeerida. Sel moel kogutud andmete töötlemiseks on olemas mitmesuguseid statistilisi analüüsi- ja aruandeviise, mistõttu uurijal pole vaja hakata neid ise välja mõtlema. Tulemuste tõlgendamine võib sellegipoolest keeruliseks osutuda (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara, 2005).

Küsitlusel on ka omad puudused. Küsitlusega kogutud andmeid on peetud pinnapealseks ja vastava uurimuse teoreetilist panust tagasihoidlikuks. Miinuste hulgas on nimetatud seda, et küsitlust läbi viies ei ole võimalik kontrollida kas vastajad vastavad hoolikalt ja ausalt; küsimuste valesti mõistmist on raske avastada, sest pole teada kui õnnestunuks vastaja vastusevariante peab; kas vastajad on uuritava valdkonnaga kursis; hea ankeedi koostamine nõuab aega ning eeldab uurijalt mitmekülgseid teadmisi ja oskusi; vastamata jäänud küsimuste hulk võib vahel kujuneda üsnagi suureks (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara, 2005).

Küsitluse andmeid võib koguda vähemalt kahel peamisel viisil.

1. Posti- ja võrguküsitlus. Ankeet saadetakse uuritavatele, kes selle täidavad ja uurijale tagasi saadavad. Selle viisi eelis on andmete kogumise kiirus ja mugavus. Suurimaks miinuseks aga kadu. Kao suurus sõltub vastajarühmast ja uurimuse teemast. Laiale üldsusele ehk valikuta rühmale saadetud ankeetide tagastusprotsent pole kuigi suur: paremal juhul saadakse tagasi 30-40 protsenti väljasaadetud ankeetidest. Kui ankeet saadetakse posti teel mõnele piiritletud sihtrühmale ja kui küsitlus puudutab neile olulist teemat, võib loota kõrgemat tagastusprotsenti. Sageli tuleb uurijal tagastamata ankeetide kohta meeldetuletus saata.
2. Kontrollitud küsitlus. Kontrollitud küsitlusi on kahte liiki. Informeeritud küsitlus tähendab ankeetide isiklikku üleandmist uuritavatele. Ankeete kätte andes räägib uurija uurimuse eesmärgist, täpsustab ankeedi täitmise nõudeid ja vastab küsimustele. Vastajad täidavad ankeedi neile sobival ajal ning tagastavad siis posti teel või toovad mõnda kokkulepitut paika. Teise tüübi, isiklikult kontrollitud küsitluse puhul, saadab uurija ankeedi laiali postiga, aga tuleb neile ise kokkulepitud ajal järele. Siis saab ta kontrollida ankeetide täitmist ning vastamise või uurimusega seotud küsimustest vestelda.

Ankeetide abil võib koguda infot faktide, käitumise, tegevuse, teadmiste, väärtuste, suhtumiste, uskumuste, arusaamade ja arvamuste kohta. Täpseid fakte tuleb nii avatud kui ka valikvastustega küsimuste puhul küsida otse ja lihtsalt. Lisaks võib ankeetides paluda tegevusi, seisukohti või veendumusi hinnata või põhjendada (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara, 2005).

Ehkki kõige rohkem mõjutab vastamist uurimuse teema, võib uurimuse õnnestumisele kaasa aidata ka ankeedi läbimõeldud koostamise ja küsimuste hoolika kavandamisega. Küsimusi võib esitada mitmeti. Tavaliselt kasutatakse avatud küsimusi, valikvastustega küsimusi või astmestikel ehk skaaladel põhinevaid küsimusi. Avatud küsimuste puhul esitatakse küsimus ning jäetakse tühi koht vastuse kirjutamiseks. Valikvastustega küsimuste puhul on uurija koostanud nummerdatud vastusevariandid, mille hulgast vastaja tähistab risti või ringiga kas ühe vastusevariandi või mitu vastusevarianti vastavalt talle antud juhtnööridele. Skaalal põhinevate küsimuste puhul esitab uurija erineva tugevusastmetega väited, millest vastaja valib endale sobivaima. Ankeedi õnnestumiseks tuleks ankeedi koostamisel küsimustes tagada selgus, piiritleda küsimusi, teha küsimused lühikesed vältides mitmetähenduslikke küsimusi, pakkuda välja ka valikut “ei oska öelda”, kasutada rohkem vastusevariante kui ainult kahte, kaaluda küsimuste arvu ja järjestust ning kontrollida sõnakasutust (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara, 2005).

2.2 Kvalitatiivne metoodika

Kvalitatiivsetes uuringutes võidakse koguda kas verbaalseid või multimodaalseid andmeid. Verbaalseid andmeid võib saada intervjuudest, narratiividest ja rühmaarutlustusest. Intervjuud võrreldakse sageli vestlusega. Lihtsaim viis intervjuud defineerida ongi nimetada seda vestluseks, millel on eelnevalt kavandatud eesmärk. Mõlemad hõlmavad nii verbaalset kui ka mitteverbaalset kommunikatsiooni, mille abil vahendatakse mõtteid, hoiakuid, seisukohti, teadmisi ja tundeid (Laherand, 2008).

Kvalitatiivsetes uurimustes on intervjuu seni olnud peamine meetod. Intervjuud tuleks mõista süstemaatilise andmekogumise meetodina. Selle on kindel eesmärk ning sellega püütakse saada võimalikult kehtivat ja usaldusväärset infot. Seepärast räägitakse uurimuslikust intervjuust. Intervjuu suur eelis teiste andmekogumismeetodite ees on paindlikkus, võimalus andmekogumist vastavalt olukorrale ja vastajale reguleerida. Intervjuus võib näiteks varieerida käsitletavate teemade järjekorda, samuti on vastuste tõlgendamiseks hoopis rohkem võimalusi kui näiteks postiküsitluste puhul. Intervjuu eeliseks on ka asjaolu, et tavaliselt uuritavad nõustuvad uurimuses osalema. Intervjueeritavaid on võimalik kergesti kätte saada ka siis, kui soovitakse andmeid täiendada või teha näiteks seireuurimust. Intervjuu miinuseks on suur ajakulu, sest intervjuu eeldab hoolikalt kavandamist ja läbiviimise õppimist, mis võtab aega. Arvestatakse, et intervjuusse võib sattuda ka palju vigu, mille allikad on nii intervjueerija kui ka intervjueeritav ja lisaks kogu olukord tervikuna. Intervjuu usaldusväärsus võib nõrgendada intervjueeritava kalduvus anda sotsiaalselt soovitavaid vastuseid. Siit kasvab välja probleem, et intervjueerimisolukorras võivad uuritavad rääkida muud kui mõnes teises olukorras. Seda saab tulemuste tõlgendamisel arvesse võtta: tulemuste üldistamisega ei tasu liialdada (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara, 2005).

Uurimuslikud intervjuud jagunevad kolme rühma.

1. Struktrueeritud intervjuu ehk ankeetintervjuu. Selle intervjuu abivahendina kasutatakse ankeeti
2. Teemaintervjuu, mis on avatud- ja ankeet intervjuu vahevorm. Siin on intervjuu alateemad teada, ent küsimused pole eelnevalt täpselt sõnastatud ega järjestatud.
3. Avatud intervjuu. Avatud intervjuu sarnaneb kõigist intervjuu liikidest kõige enam hariliku vestlusega (Hirsijärvi, Remes, & Sajavaara, 2005).

Intervjuud võib läbi viia individuaalintervjuuna, paariintervjuuna või rühmaintervjuuna. Uuriija peab kaaluma, milline vorm annaks tema uurimuses parima tulemuse. Valik sõltub ennekõike sellest, kes on uuritavad ja mis on uurimuse teema (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara, 2005).

2.3 Andmete analüüs ja tõlgendus

Kuidas andmeid töödeldakse ja tõlgendatakse, sõltub osaliselt neist valikutest, mis uurija tegi uurimisprotsessi alguses. Meetodite ja analüüsivormide valikut juhivad oluliselt uurimisprobleemid. Kogutud andmete analüüsimine, tõlgendamine ja järelduste tegemine on uurimuses otsustava tähtsusega. Analüüsietapis saab uurijale selgeks, millised on vastused tema poolt püstitatud probleemidele (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara, 2005).

Empiirilises uurimuses saab andmetest järeldusi teha alles pärast eeltöid. Andmete korrastamise esimene etapp on andmete kontrollimine. Kontrollitakse, kas andmetes ei esine vigu ja kas andmeid pole puudu. Kui vastaja on täitnud ankeedi hoolikalt ja jätnud vastamata ainult ühele küsimusele, oleks sellisest ankeedist loobumine raiskamine. Puuduva teabe võib sel juhul asendada keskmise väärtusega. Teine etapp on andmete täiendamine. Dokumentaalset ja statistilist andmestikku võib täiendada intervjuu või küsitlusega. Küsitlusega saadud andmeid võib täiendada tagastamata ankeete tagasi paludes. Intervjuude puhul tuleb andmete täiendamiseks vahel intervjuueeritud inimestega uuesti ühendust võtta. Kolmas etapp on andmete korrastamine talletuse ja analüüsi jaoks. Andmete korrastamise viisid sõltuvad uurimisstrateegiast. Kvalitatiivse uurimuse andmestiku korrastamine on suur töö ja seal kasutatakse teisi võtteid kui kvantitatiivses. Talletatud kvalitatiivne andmestik kirjutatakse tavaliselt sõna-sõnalt ümber. Seda nimetatakse liteerimiseks. Liteerida võib kas kogu andmestiku või mõne selle valitud osa, nt vastavalt alateemadele. Andmete liteerimine on tavalisem kui järelduste tegemine otse helisalvestiste järgi. Kvantitatiivse uurimuse andmetest moodustatakse muutujad ning andmed kodeeritakse vastavalt koostatud muutujate liigitusele. Kodeerimine tähendab seda, et igale vaatlusüksusele (juhtumile ehk uuritavale objektile) antakse muutujaid tähistavad väärtused (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara, 2005).

Andmeid võib analüüsida mitmeti. Analüüsiviisi valiku kohta ei ole ühtki ainuõiget reeglit. Tavaliselt mõeldakse, et analüüs järgneb andmestiku kogumisele ja korrastamisele. Analüüsiviisi valiku põhimõte on lihtne: valitakse selline analüüsiviis, mis võimaldab anda probleemile või

uurimisülesandele parima vastuse. Laias laastus jagunevad analüüsiviisid kaheks. Seletamist taotlevad ja mõistmist taotlevad. Seletamist taotlevas lähenemisviisis kasutatakse sageli statistilist analüüsi ja järelduste tegemist. Mõistmist taotlevas lähenemisviisi kasutatakse tavaliselt kvalitatiivset analüüsi ja järelduste tegemist. Praktikast esinevad need kaks uurimistööd sageli paralleelselt (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara, 2005).

Ka siis, kui tulemused on analüüsitud, pole uurimus veel valmis. Neid on vaja tõlgendada ja sünteesida. Tõlgenduse all mõeldakse uurija mõtisklust analüüsida tulemuste üle ja neist tehtud järeldusi. Tõlgendamine tähendab ka analüüsis esile kerkinud tähenduste selgitamist ja nende üle arutlemist. Tulemuste analüüsimisest üksi ei piisa – neid tuleks ka sünteesida. Sünteesis ühendatud peamised tulemused peaksid andma selge vastuse püstitatud probleemidele. Uurija peaks alati püüdma vastata küsimusele, millised on kõige olulisemad vastused uurimuses püstitatud probleemidele. Järeldused saavadki toetuda vaid sellisele sünteesile. Uurija peaks arutlema, milline on saadud tulemuste tähtsus tema uurimisvaldkonnas, milline on nende laiem tähendus (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara, 2005).

2.4 Uurimusstrateegia ja valimi valik

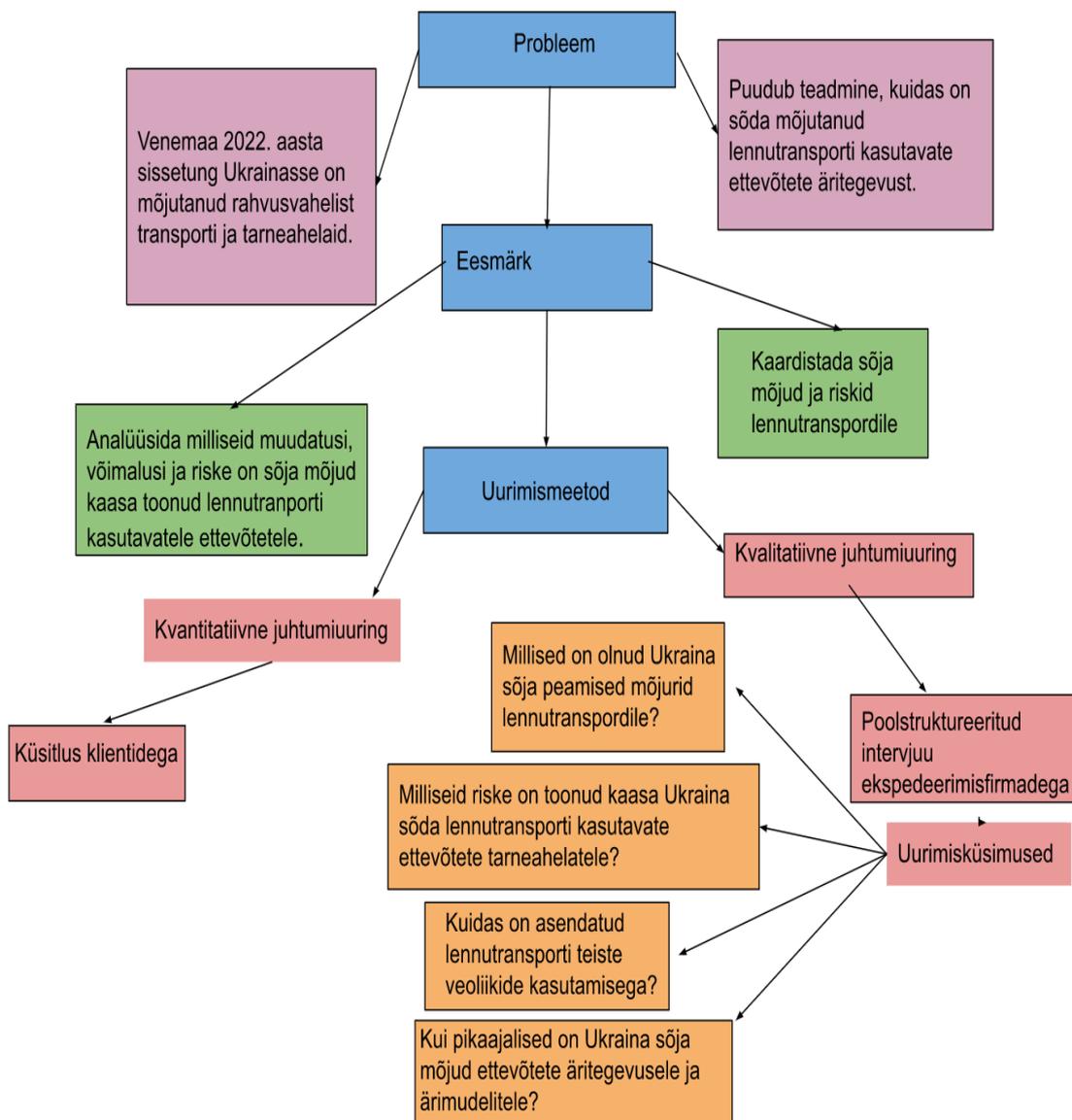
Bakalaureusetöö uuritavaks probleemiks on välja selgitada kas ja millised on olnud Ukraina sõja mõjud lennutranspordile. Peamiseks ülesandeks on mõjude väljaselgitamine ja määratlemine. Saadud andmeid on võimalik kasutada analüüsimiseks ja rakendamiseks ettevõtete jaoks, kes kasutavad või kellel on plaanis kasutada lennutransporti tarnekanalina. Antud peatükis kirjeldab autor uurimistöö eesmärgi saavutamiseks kasutatavaid meetodeid, uurimisstrateegiat ja uurimuse jaoks vajaliku valimi kujunemist.

Töös on uurimuse läbiviimiseks kasutatud kvantitatiivseid ning kvalitatiivseid meetodeid. Kvalitatiivse andmekogumismeetodina kasutas autor töös poolstruktureeritud intervjuusid. Intervjuu valimiks valis töö autor lennutransporti kasutavad eksperdeerimisfirmad. Kuna töö autor oli 2022. aasta suvel praktiliselt Eesti ühes suuremas eksperdeerimisfirmas Balti Logistika AS-s, siis lennutransporti kasutavate firmade info oli võimalik hankida oma tööandjalt. Töö autor viis läbi viis intervjuud, mille valim moodustus järgnevalt: DSV Estonia AS, DHL Express Estonia AS, Schenker AS, Flameko Ltd. Intervjuu käigus lähtus töö autor varem koostatud küsimustest, kuid intervjuu käigus küsiti täiendavat informatsiooni ja vajadusel täpsustati küsimusi.

Lõputöö uurimisprobleemist tulenevalt sõnastas autor peamised uurimisküsimused poolstruktureeritud intervjuu jaoks:

1. Millised on olnud Ukraina sõja peamised mõjurid lennutranspordile?
2. Kuidas on asendatud lennutransporti teiste veoliikide kasutamisega?
3. Millised riskid on toonud kaasa Ukraina sõda lennutransporti kasutavate ettevõtete tarneahelatele?
4. Kui pikaajalised on Ukraina sõja mõjud ettevõtete äritegevusele ja ärimudelitele?

Kvantitatiivsetest meetoditest kasutati ankeetküsitlust lennuveoteenust kasutatavate ekspedeerimisfirmade klientide seas. Küsitluse koostas autor kasutades online-platvormi *Google Forms*, kuna see võimaldab eksportida kõik kogutud andmed Excelisse ja seal oli võimalik kogutud andmeid analüüsida. Ankeetküsitlus on koostatud Hirsijärvi, Remes & Sajavaara raamatu “Uri ja kirjuta” toodud juhtnööride kohaselt. Küsimustikele oli võimalik vastata 12. märtsist kuni 1. aprillini 2023. Küsitlus on lisatud tervikuna töö lisa nr 1. Küsimustik saadeti paarikümnele ettevõttele, millest kuusteist ettevõtet vastasid.



Joonis 2. Uurimusstrateegia

Allikas: autori koostatud

Joonis nr 2 visualiseerib uurimisstrateegiat etappide kaupa. Kõigepealt sõnastas töö autor probleemi ja lõputöö eesmärgi. Eesmärgi täitmiseks valis autor meetodid, milleks olid poolstruktureeritud intervjuud ja küsitlus. Neljandas etapis sõnastas autor intervjuu küsimused ja koostas ankeetküsitluse ning kujundas valimi.

3. UURIMUSTULEMUSTE ANALÜÜS

3.1 Intervjuude analüüs ja tulemused

Antud peatüki eesmärk uurimistöös raames, on välja tuua viie erineva ekspedeerimis alase spetsialisti vastused uurimistöös põhiküsimustele, neid analüüsida ning luua seoseid teoreetilise osaga. Spetsialistid olid Peeter Vahar - Mydello *Chief Experience Officer*, Bert Jämsa- DSV Estonia kliendihaldur-veokorraldaja, Kristina Laaneots - DHL Express Estonia AS tegevjuht, Kaspar Kull – Schenker AS lennu- ja meretranspordi äriüksuse juht ja Kalev Kirt - Flameko asutaja ja müügijuht. Selleks, et vastuseid eristada kasutab töö autor siin peatükis edaspidiselt vastajate perekonnanimesid. Töö autor on valinud neli suuremat küsimust, millele intervjuudes vastuseid otsitakse. Peatükk on üles ehitatud nõnda, et iga suurema küsimuse alla on ära toodud iga intervjuueeritava vastus ning sedasi on segmenteeritud kõik neli suuremat küsimust. Samuti on autor lisanud juurde ka mõned suunavad küsimused ja huvitavad näited, mis vastustest välja tulid, eesmärgiga ilmestada peatükki ning luua terviklikumat ülevaadet töö peamistest uurimisküsimustest. Järgnevalt on välja toodud neli põhiküsimust, mida intervjuudes esitati:

1. Millised on olnud Ukraina sõja peamised mõjurid lennutranspordile?

Esimene vastaja on Vahar, kes esiteks toob välja, et Vene lennukitel oli nende äris päris suur osakaal ning toob näite, et kui sõjaeelisel perioodil oli neil kümme lennukit, millega kaupa vedada siis nüüd on alles vaid kaheksa. Teise suure mõjuna toob ta välja Euroopast Aiasse lendavate lennukite marsruudi pikenemise. Kui Helsingi-Tokyo lend kestis enne sõda üksteist tundi, siis nüüd on see aeg kuusteist kuni seitseteist tundi. Vahar tunnistab, et tänu sellisele totaalsele lennuliini ümberkorraldusele olid sõja puhkedes ka transpordikulud oluliselt kõrgemad. Samas mõönab Vahar, et mida aeg edasi seda rohkem on hinnad hakanud stabiliseeruma ning ettevõtte on kohanenud uute kulude ja marsruutidega. Eraldi toob Vahar välja, et enne sõja puhkemist Ukrainas oli MyDello oma kontoriga kohal Valgevene pealinnas Minskis. Sanktsioonid Valgevenele olid Vahari sõnul päris järsud ning seega järgnesid sanktsioonidega koos ka tagajärjed. Kuna raha

liigutamine on sanktsioonidest tulenevalt muutunud äärmiselt keeruliseks, oli MyDello olukorra ees, kus Valgevenes töötavatele inimestele polnud nad suutelised palka maksma ning olid sunnitud koostöö Valgevenega lõpetama ja alustama ettevõtte likvideerimisprotsessi.

Teine vastaja on Jämsa, kes on DSV Estonia AS-s töötav kliendihaldur ja veokorraldaja ning kelle vastus erineb Vahari omadest. Jämsa sõnab, et DSV Estoniale pole Ukraina sõda suurel määral mõju avaldanud. Jämsa tõdeb, et jah lennukite marsruudid on mõningal määral pikenenud, kuid äriliselt see neid mõjutanud pole. Nad on ikkagi suutelised lennutama kaupu lennutranspordiga igale poole üle maailma ning mingeid piiranguid või lennuliine nende jaoks pole kinni pandud. Lisaks toob Jämsa välja asjaolu, et kuna sanktsioonide tõttu on keelatud Venemaale eksportida lennukite jaoks varuosi ja seadmeid, siis on Venemaal suur kriis oma lennukite ohutustingimustega, mis ei ole kaasaegsed ning seetõttu on oht, et Venemaa lennuk jääb sihtkoha lennujaama seisma kuni pooleks aastaks, sest Venemaa lennukitele on keelatud teha vajalikke remonttöid ja pakkuda tehnilist abi. Sellise sammuga saab takistada ka kuskilt mujalt kui Venemaa enda territooriumilt tulevate Vene lennukite vastu võtmist.

Kolmandaks vastajaks on Laaneots, kes on DHL Express tegevjuht. Laaneots tõi kohe välja, et mõjud on olnud suured, kuna Venemaa ja Valgevene näol tekkis juurde 2 sanktsioneeritud riiki. DHL-i harud ja kontorid, mis asusid nii Venemaal kui ka Valgevenes likvideeritud ei ole, kuid funktsioneerivad väga väikese skaala peal. Laaneotsa sõnul oli ja on Venemaa väga suur turg ning eelkõige kannatasid just nende riikidega äri teinud kliendid. Laaneots kinnitab Vahari öeldut ning tõdeb, et ka lennumarsruudid muutusid märgatavalt. Samuti lisab ta, et klientidel, kellel polnud Venemaaga äri ajada pole need muutused peaaegu üldse mõju avaldanud vaid pigem neile endile ja seda just kulude tõusu ja lennuaegade pikenedamise näol.

Neljandaks vastajaks on Lennu- ja meretranspordi äriüksuse juht Kull. Kull nimetab samuti mõjudena hinnatõusu, tarneaegade pikenedamist ja ärivõimalust üldiselt. Huvitava aspektina toob Kull välja ka mõju kaupade valikule ning sõnab, et osad kaubad on turult kadunud. Näiteks toob Kull välja, et tooted, mille valmistamiseks Venemaalt või Valgevenest imporditi juppe on kadunud, sest sanktsioonide mõjul ei jõua need enam Euroopasse. Kull lisab ning kinnitab Vahari sõnu, et Venemaa lennuliinide kadumine oli samuti märgatava mõjuga, sest nende osa tarneahelates oli päris suur.

Viiendaks vastajaks on Kirt, kes on üks Flameko asutajatest ning müügijuht. Kirt kinnitab samuti eelnevate vastajate sõnu, et lennuajad on pikenenud. Uue mõjuna toob Kirt välja, et suurenenud on lennuki haldamise jaoks vajaminev personal. Kuna Lääne-Euroopas tulevatel lennukitel on marsruudid kujunenud mitu tundi pikemaks, siis vahepeatustes vahetakse välja ka piloodid ja lennukimeeskond ning see tähendab jällegi kulude suurenemist. Kirt lisab, et ühe suurima muutuse

on kaasa toonud tšarterlendude kadumine turult. Kuna suur osa tšarterlennukite turust oli Venemaa oma (Kirt toob näiteks AirBridgeCargo), mis on üks suurimaid tšarterlennufirmasid kogu maailmas, siis on need pärast sanktsioonide kehtestamist kadunud. Eeltoodule põhinedes lisab Kirt, et tšarterlendude hinnad on Vene lennuliinide kadumise tagajärjel tõusnud.

Intervjueeritavad nõustusid üldlevinud arvamusega, et sõjast tingitud mõju perioodi saab vaadelda etappide kaupa. Esimene etapp, mis algas relvastatud sissetungiga Ukrainasse mõjutas koos veebruaris 2022. aastal Shanghais aset leidnud COVID-19 puhanguga transpordisektorit tugevasti ning eriti tugevalt just lennutransporti. Vastajate sõnul leevenes olukord märgatavalt augustis, kui Hiina kaotas piirangud Shanghais ning Ukraina sõjast tingitud muutustega oldi juba harjutud.

Täpsustava lisaküsimusena esitas töö autor intervjueeritavatele küsimuse, millised on olnud Ukraina sõjast tingitud sanktsioonide mõju lennutranspordi veoste hindadele?

Vahar sõnab, et siin tuleb vaadata laiemat pilti ning selles kontekstis ka otsest sõja mõju majandusele. Tuleb arvestada kõrgemate energiahindade, inflatsiooni ja tarbija kindlusega ning need kõik mõjutavad transpordi mahtusid. Tänu sellistele tingimustele nagu meil viimastel aastatel on olnud, ongi transpordimahud väiksemad ning sellega kaasneb ka väiksem nõudlus. See aga omakorda mõjutab transpordihindu. Vahar toob välja, et sõja alguses oli Hiinas nõudlus suur, kuid hakkas kevadel 2022 langema. Kuid kõige suurem mõju oli Vahari sõnul just see, et suve lõpul ja sügise algul ei hakanud nõudlus kasvama ning selles oli suurem roll hoopis Hiinas aset leidnud uuel COVID-19 puhangul kui Ukraina sõja puhkemisel. Kuna tingimused olid nii ebasoodsad Hiinast kauba tarnimisel (oht et kaup jääb viiruse leviku tõttu Hiina kinni), siis kasutasid ettevõtted kallemaid alternatiive, mis kajastusid ka transpordihindade tõusus. Kokkuvõtvalt tõdeb Vahar, et sõja alguses kerisid hinnad kiiresti ülesse, kuid pärast seda on toimunud pikk langustrend, kuna majandus on jahtunud ja ka nõudlus Hiina- Euroopa suunal on vähenenud. Vahar kinnitab, et hinnad on praegu võrreldavad COVID-19 eelse tasemega ning seda kõigis transpordiliikides.

Jämsa lisab, et hinnad täna enam üleval ei ole ja lennuliinidel tegutsevad ikkagi samad vanad tegijad, kes tegutsesid sõjaeelsel perioodil. Samuti lisab Jämsa, et nõudlus oli sõja puhkedes meeletult suur ning see viiski hinnad järsule tõusuteele, kuid nüüd on hakanud hinnad stabiliseeruma. Jämsa sõnul tulenevad hinna erinevused praegu sellest, et milline ekspediitor suudab oma kliendile kõrgema kilohinnaga kauba maha müüa.

Laaneots toob välja, et hinnad on läinud kallimaks mitmel eri põhjusel. Esimeseks toob ta välja mitmed lisatasud, kuid lisab et need võivad sõja lõppedes ka ära kaduda. Teiseks toob ta inflatsiooni, kütusehinnatõusu ja energiahinnatõusu.

Kull lisab siia juurde, et kuna tarneajad pikenesid, siis suurenes ka kütusekogus mis lennukitele peale pandi. Sellest oli aga tingitud tõsiasi, et kaupa mahtus lennukitele vähem peale ning väiksem kaubakogus koos kallima ja suurema koguse kütusega tõstis veose hindu märgatavalt.

2. Kuidas on asendatud lennutransporti teiste veoliikide kasutamisega?

Mis Vahar välja toob on äärmiselt huvitav. Tuleb välja, et raudtee transpordile läbi Venemaa ja Valgevene pole mingeid piiranguid ega sanktsioone peale pandud. Samas tõdeb Vahar siinkohal, et raudtee transpordiga kaasnesid kõrged riskid ning nende ülesanne, kui ekspedeerimisettevõtte on nendest riskidest kliendile teada anda. Selle tulemusena ilmselgelt raudteelahendusi väga ei kasutatud ning Mydello lõpetas raudtee lahenduste pakkumise sootuks. Risk seisneb selles, et mis saab siis kui kaup pannakse Hiina poolt teele ja näiteks toimub sõjaline või poliitiline eskalatsioon. Vahar toob siin utreeritud näite, mille kohaselt näiteks Valgevene otsustaks aktiivselt sõjategevuses kaasa lüüa. See võiks aga tähendada, et Poola paneb kinni kogu oma riigipiiri ning piirikaubandusega on kõik. Sinu kaup jääb kinni Valgevenesse ning ainuke võimalus on see kuidagi Hiina tagasi saata. Tulemuseks on meeletu aja, ressursi ja raha kulu ning seda kõike kliendi arvelt, kes selle kõik kinni maksab. Vahar aga tõdeb, et ühtegi sellist olukorda realiseerunud pole ning raudteetransport on liikunud sujuvalt ilma ühegi tõrketa. Seega hindasid Vahari sõnul nad riskid ümber ja pakuvad nüüd uuesti klientidele raudteetranspordi võimalusi.

Jämsa toob välja, et sõja algus faasis tõusis nii maantee kui ka raudtee kasutamine, kuid täna, kus kauba kilohinnad on stabiliseerinud pole lennutranspordi asendamist suures plaanis vaja. Jämsa sõnul on enamus kütused, mis tulid varem Venemaalt Euroopasse, asendatud kas siis Ameerikast või Lähis-Idast saadud kütustega ning seetõttu saab kogu äri toimuda läbi lennutranspordi ning pole mingit vajadust lennutransporti teiste veoliikidega asendada.

Kolmas vastaja Laaneots toob välja, et näiteks Ukrainat, keda enne teenindati lennukitega siis nüüd käib kogu kaubavedu üle Poola piiri autodega. Samas sõnab Laaneots, et nende ettevõtte jaoks on prioriteet kulleri Express-teenus ning seega ei saa nad lubada endale kasutada alternatiive, mis on aeglasemad kui lennutransport.

Kull nõustub siinkohal Jämsa ja Laaneotsaga, et lennutranspordi asendamine mingi muu veoliigiga pole vaja olnud, sest nad pakkusid ka varem võimalusi teiste veoliikidega kaupa vedada.

Kirt nõustub, et kaubad mis vajavad kiiret kohaletoimetamist, ei ole lihtsalt võimalik asendada, kuna ükski teine veoliik nii mobiilne ei ole. Samas lisab Kirt, et lennutranspordi pealt on liigutud kõige rohkem meretranspordi peale. Põhjuseks on asjaolu, et meretranspordi hind on langenud kuna kogu nõudlus Hiinast on kokku kuivanud. Samamoodi nagu Vahar, mainib ka Kirt, et raudteetranspordiga pole ühtegi probleemi olnud ning selle kartmine ja suure riskikella külge

panemine on tema arvates põhjendamatu. Ta toob välja, et suur osa kaubast mis läbi Venemaa raudtee liigub on Hiina kaup. Kuna Hiina on põhimõtteliselt ainuke suur liitlane, kes Venemaale jäänud on, oleks meelevaldne mõelda, et Venemaa neid kaupu kinni pidama hakkaks.

Täpsustava lisaküsimusena esitas töö autor intervjuueeritavatele küsimuse, millised on olnud Ukraina sõjast tingitud sanktsioonide mõju sihtkohtadele?

Vahar sõnab siinkohal, et turul on palju väikeseid ekspedeerimisettevõtteid, kelle äriks oligi kasutada Euroopa riike justkui *gateway* riigina, et liigutada Euroopast kaupa Venemaale. Neid ettevõtteid tabasid sanktsioonid kõige teravamalt ning nad kaotasid suurema osa oma ärist. Vahar tõdeb, et otseloomulikult on leitud lahendusi just riikide näol, kes ei ole sanktsioonipaketiga liitunud. Nendeks on Vahari sõnul Aserbaidžaan ja Türgi. Kuna nemad sanktsioone Venemaa vastu ei tunnista, on nad muutunud täielikuks impordi ja ekspordi *hotspotiks*.

3. Millised riskid on toonud kaasa Ukraina sõda lennutransporti kasutavate ettevõtete tarneahelatele?

Vahar nõustub oma vastuses Euroopa Komisjoni liikuvuse ja transpordi peadirektoraadi peadirektori Hendrik Hololei öelduga Logisitika 2022. aasta konverentsil, et paljud ettevõtted ei pea läbi Venemaa kulgevate transpordikanalite kasutamist enam eetiliseks. Nii võivad ettevõtted sattuda moraalsesse konflikti ning kaotada potentsiaalseid kliente. Sealjuures on ekspedeerimisettevõtted leidnud võimaluse vältida eetilist konflikti selliselt, et kliente teavitatakse sellega seonduvatest riskidest.

Jämsa ei kinnita, et nende ettevõttele oleks sõda tekitanud riske just tarneahela vaatepunktist, vaid pigem äritegevusele üldiselt. Riigid nagu Kasahstan ja Gruusia, kes samuti ei tunnista Venemaa vastu tehtud sanktsioone on saanud väga populaarseks vene ärimeestele, kes loovad nende riikide kaudu ikkagi ettevõtted ja tegelevad nii impordi kui ka ekspordiga ning müüvad vene kaupa edasi. Samas tõdeb Jämsa, et isegi kui taoline tegevus on taunitav, siis ei saa sinna mitte midagi parata, kuna need riigid ei ole Euroopa Liidus ning seega otsustavad ise oma tegevuste üle. Jämsa sõnul seisneb risk selles, et ka nende ettevõttel ei pruugi alati olla aimu, et tehakse äri kaudselt Venemaaga.

Laaneots tõdeb, et riskid on ettevõtte tuleviku perspektiivis suurenenud. On hakatud rohkem ja ka tõsisemalt mõtlema protsessidele, mida ettevõtte peaks sõja eskaleerudes ette võtma. Kuidas käib likvideerimisprotsess, kuidas säilitada sellistes olukordades suhted oma inimestega ning milliseid reaalseid samme ettevõtte kindlustamiseks tegema peaks?

Kull kinnitab siinkohal Jämsa vastust ning tõdeb et riskid on suuresti seotud eetiliste kaalutlustega. Isegi kui koostööpartneril pole otsest seost Venemaaga ning ainult impordib tänu neile kaupa Venemaale, siis enamasti proovitakse viisakalt keelduda äri tegemast.

Kirt sõnab, et nende ettevõttel pole kunagi Venemaaga suurt äri käinud ning pole ka selliseid kliente, kelle äri oleks seotud Venemaaga. Seetõttu mingeid täiendavaid riske nende ettevõtte jaoks Ukraina sõda toonud ei ole.

Täpsustava lisaküsimusena esitas töö autor intervjueeritavatele küsimuse, kas Ukraina sõda on Teie ettevõtteid mõjutanud kasutama uusi koostööpartnerid, milliseid?

Vahar sõnab, et siin Eesti kontoris polnud neil uusi koostööpartnereid väga vaja otsida, sest siinne äri polnud kunagi fokuseeritud vene kliendile. Küll aga oli sunnitud Lätis asuv kontor peatama mõningaid kliendisuhteid puhtalt eetilistel kaalutlustel.

Sama kinnitab ka Jämsa, kes ütleb, et need samad firmad kes opereerisid enne sõda opereerivad ka praegu ning nendele pole selles küsimuses üldse muresid olnud. Jämsa mainib ka ära, et mõned firmad on lihtsalt oma kontorid Venemaal kinni pannud ja ära kolinud, kuid ühtegi koostööpartnerit nad otseselt kaotanud Ukraina sõja mõjudest tulenevalt ei ole.

Laaneots kinnitab siinkohal eelnevate vastajate sõnu, et suures pildis on jäänud koostööpartnerid samaks ning katkestatud on vaid need, kus tegemist on olnud sanktsioneeritud riigi ettevõttega.

Kull lisab, et jah koostööpartnerid on jäänud samaks. Samas mainib Kull, et ettevõtetele, kellega enam sanktsioonide mõjul koostööd teha ei saa, uusi asemele pole leitud. Kull lisab, et Venemaa kliendid pole neile olnud just oluline turg ning seetõttu pole nad Venemaa sanktsioneeritud klientide näol oluliselt midagi kaotanud.

4. Kui pikaajalised on Ukraina sõja mõjud ettevõtete äritegevusele ja ärimudelitele?

Vahari hinnangul ei ole ettevõttel pikas perspektiivis suurt midagi karta, sest on kohanetud raske olukorraga. Samas toob ta välja, mida tähendab sõja edasine kulg majandusele kui tervikule. Vahar mainib, et keskpankade intressid ennustatakse terveks eelseisvaks 12 kuuks kasvutrendi, eesmärgiga pidurdada inflatsiooni. Vahari sõnul pole selline käik toimunud, kuna majandus on oodatust olnud tugevam. Vahar usub, et väga suurt rolli mängib siin see, et millistel tingimustel sõda lõppeb. Samuti toob Vahar välja, et siin loeb suuresti ka Euroopa Liidu poliitika ja tegevuskava sanktsioonide leevendamises või lõpetamises. Vahar ei taha kindlat vastust anda ning sõnab, et ennustamine on tänamatu töö. Samas tõdeb, et sanktsioonide lõppemisel ei näe ta probleemi, miks ei saaks teha äri edasi ka nende klientidega, kellega praegu on äritegemine keelatud.

Jämsa vastus sarnaneb suuresti Vahari omaga, kuid lisab, et tulebki suure tõenäosusega harjuda ära lennumarsruutide muutustega. Jämsa sõnul peavad paremini vastu ja saavad hakkama need ettevõtted, kes kohanevad muutuvate oludega ja leivad sobivaid alternatiive teistest kiiremini.

Kas äri kunagi Venemaaga saab jätkuda on Jämsa sõnul praegu vaid hüpoteetiline. Samas toob Jämsa välja, et DSM müüs kõik oma harud nii Venemaal kui ka Valgevenes ära ning selliseid samme tagasi pöörama hakata on kindlasti väga aeganõudev ja kulukas tegevus.

Laaneots sõnab samuti, et sõda enam suures plaanis midagi ümber mängima ei hakka, kuna suurem šokk on üle elatud. Samas lisab ta juurde, et tema arvates kannatama hakkavad eelkõige ettevõtted, kes sõltuvad suuresti energiahindadest. Lisaks mainib Laaneots, et praegused raskused on kerged võrreldes COVID-19 puhanguga. Laaneots kinnitab siinkohal samuti eelnevate vastajate seiskohti ning lisab, et neil pole mingit probleemi teha ükskõik millise ettevõttega koostööd, kui kehtiv Euroopa ärikultuur seda lubab ja võimaldab. Tegu on ikkagi globaalse ettevõttega ning meie eesmärk on olla kohal igal pool maailmas sõnab Laaneots.

Kull nõustub siin samuti eelnevate vastajatega, et suured muutused on juba toimunud ning näeb, et sõja edasine kulg ei tohiks tuua juurde uusi suuri probleeme. Kulli sõnul harjuvad nii inimesed kui ka ettevõtted uue olukorraga ning toimuvad muutused võetakse omaks. Pigem kaldub Kull arvama, et isegi kui sõda peaks lõppema Venemaa kaotusega siis suure tõenäosusega nendega äri puhtalt eetilistel kaalutlustel edasi ei aeta. Kirt kaldub arvama, et lähiajal jäävad asjad nii nagu nad praegu väljakujunenud on. Kirt näeb et normaliseerumist (nii nagu oli sõjaeelsel perioodil) on oodata alles paari või rohkem aasta pärast.

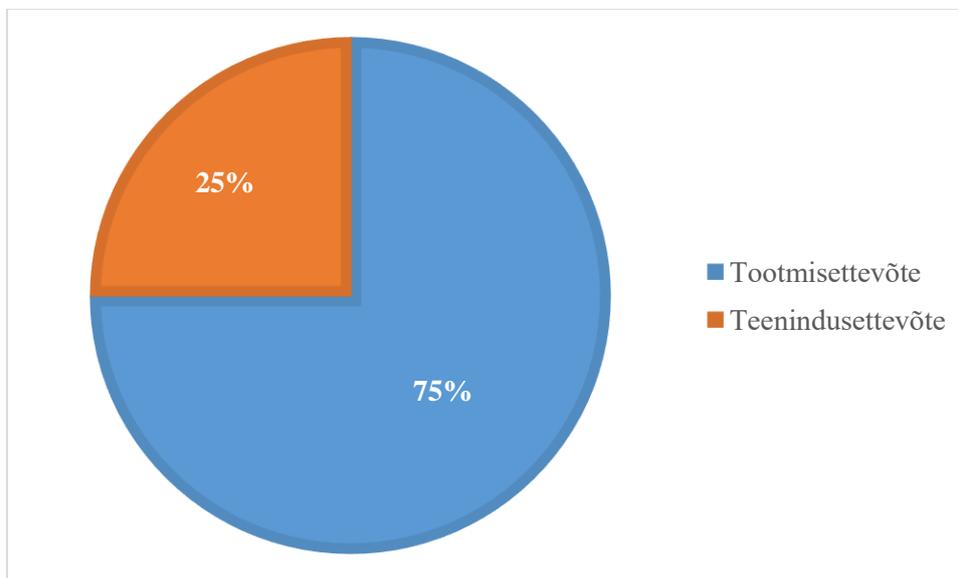
3.2 Küsitluse analüüs ja tulemused

Autor valis kvantitatiivse andmete kogumise meetodina küsitluse. Nii oli võimalik koguda andmeid mitmelt erinevalt ettevõttelt ajal, mis neile sobis kõige paremini ning võimalikult väheste ajakuludega.

Autor koostas teadmiste põhjal küsimustiku, mida omandati ülikoolis turundusega seotud ainetes. Konkreetsemalt, esimesel semestril õpiti küsitluste koostamist ja erinevate küsimuste tüüpide tundmist dotsent Oliver Parts'i juhendamisel. Küsimustik koostati Google Forms abil ning küsimused formuleeris autor koostöös juhendajaga, et need oleksid võimalikult täpsed ja üheselt mõistetavad kõigile vastajatele. Küsitluse peamiseks sihtgrupiks olid ekspedeerimisettevõtete kliendid, kelle kontaktid autor kogus intervjuude käigus. Teine osa vastajatest tuli ettevõtetest, kellega autoril ise kontakt luua õnnestus.

Antud küsitluse vastajate väike valim oli tingitud mitmest erinevast tegurist. Esiteks ei olnud intervjuueeritavad ekspedeerimisettevõtted valmis jagama klientide kontakte, sest selleks puudus neil klientide nõusolek. Teiseks piiravaks teguriks oli asjaolu, et Eestis on vähe ettevõtteid, kes kasutavad enda äritegevuses õhustransporti Euroopa ja Aasia marsruudil. Kolmandaks piiranguks vastajate leidmisel oli ettevõtete järjepidevus kaupade tellimisel. Mis tähendab, et kriteeriumiks antud ettevõtete puhul pidi olema asjaolu, et ettevõtted pidid olema tellinud kaupu enne sõda ja sõja vältel. Kõige paremini avalduvad sõja mõjud tarnetele, mis liiguvad sarnasel marsruudil, kindlal ajahetkel ja ühesugustes kogustes.

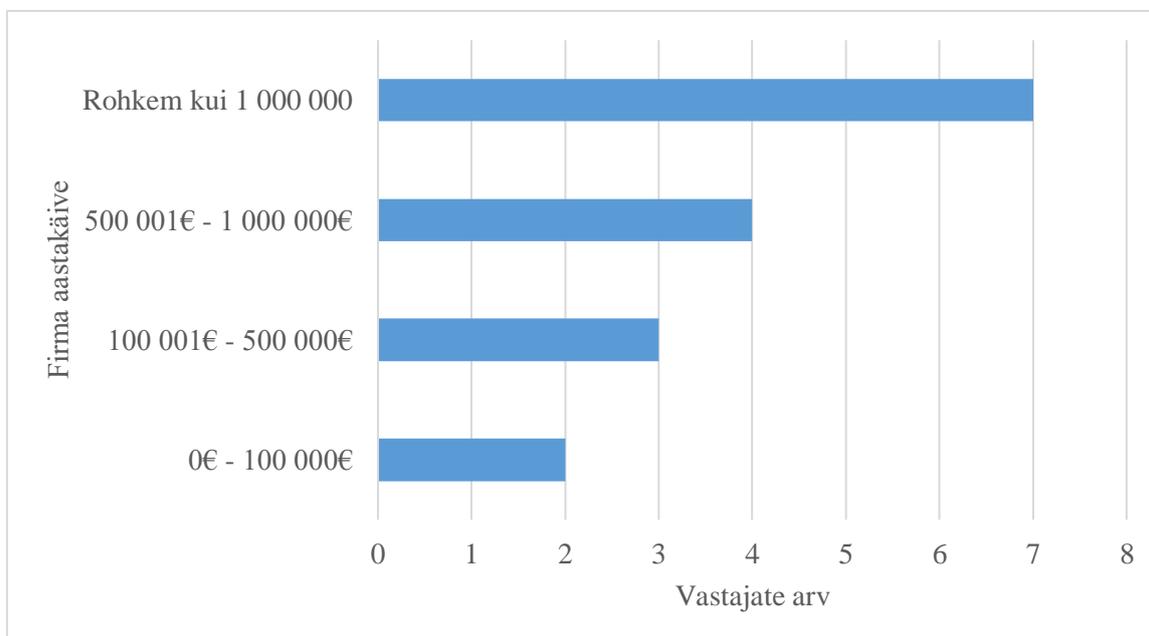
Tootmissettevõtete ja teenindusettevõtete vahel viidi läbi küsitlus. Küsimustele vastas 16 ettevõtet. Küsitlus koosnes üheksast küsimusest. Esimeseks selgitas autor välja, kas ettevõtte tegevusvaldkond on seotud tootmisega või teenindusega. (vt joonis 1). Küsitluse tulemustes selgus, et küsitletud 16 ettevõttest 12 olid tootmissettevõtted. Need ettevõtted tegelesid kauba tootmise, müügi, paigalduse, plastikust toodete, elektroonika, plasttoodete, maakaabli ja õhuliinitarvikute ning plastdetailide valmistamisega. Lisaks oli 4 teenindusettevõtet, mis tegelesid jaemüügi internetiteenuste, logistika ja transpordiga. Enamik vastanutest olid tootmissettevõtted, kuid ettevõtete tegevusalad olid mitmekesised.



Joonis 3. Ettevõtete tegevusvaldkonnad
Allikas: autori koostatud

Edasi küsis autor firmade aastakäibe kohta. Küsitluse tulemused näitavad, et enamus vastanutest asuvad firmad, mille aastakäive on rohkem kui 1 000 000€. Seega on enamik küsitlusele vastanud

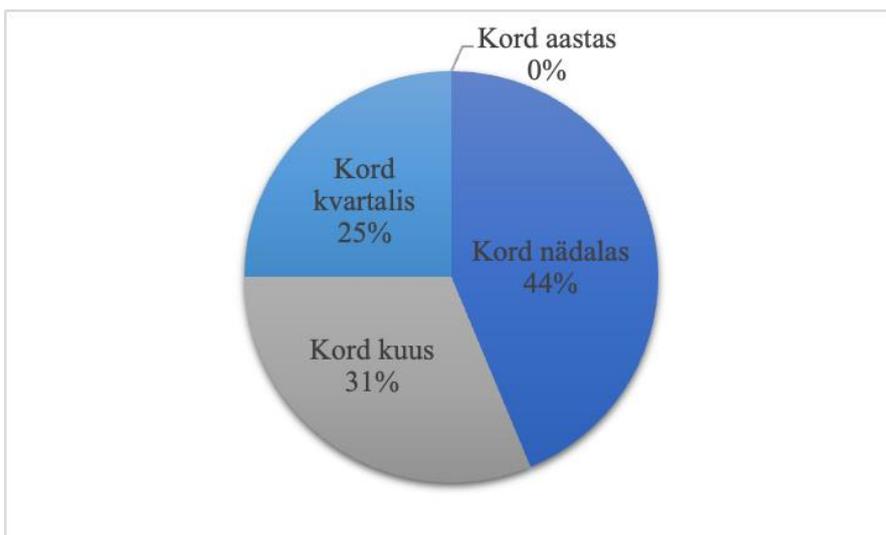
ettevõtteid suhteliselt suured ning suurema rahalise riski ja ressursidega võrreldes väiksemate ettevõtetega. See võib mõjutada nende võimekust lennutransporti kasutada või sellest sõltuda. Joonisel nr 4 saab näha firmade aastast käivet.



Joonis 4. Ettevõtete aastakäived

Allikas: autori koostatud

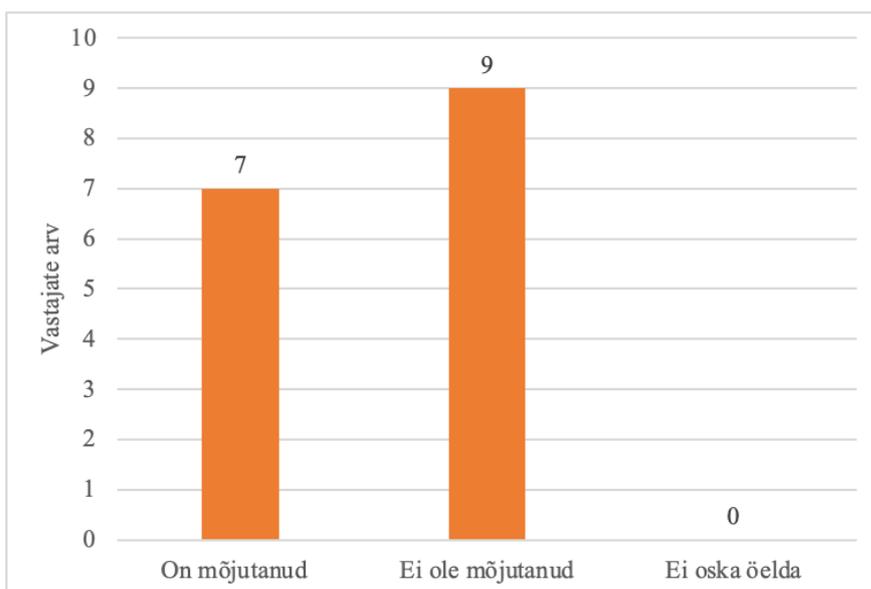
Autor uuris lennutranspordi kasutamise sagedust tarnekanalina. Ukraina sõda on oluliselt mõjutanud lennutranspordi kasutust tarnekanalina vastavalt küsitluse tulemustele. Vastajatest 25% kasutab lennutransporti kord kvartalis, mis võib olla seotud sooviga hoida kulusid madalamal ning kasutada paindlikke tarneviise. 31% vastajatest kasutab lennutransporti kord kuus, tõenäoliselt veovahendite vahetamise vajaduse tõttu, et vältida toodete pikaajalist ladustamist. 44% vastajatest kasutab lennutransporti kord nädalas, mida võib seletada sõjapiirkondade ühenduste häirituse ja kiirete tarneviiside vajadusega. Keegi vastajatest ei kasutanud lennutransporti kord aastas. Seega võib järeldada, et lennutransport on populaarne ja regulaarne tarnekanal, mida mõjutavad Ukraina sõjaga kaasnevad logistilised väljakutsed.



Joonis 5. Lennutranspordi kasutamise sagedus

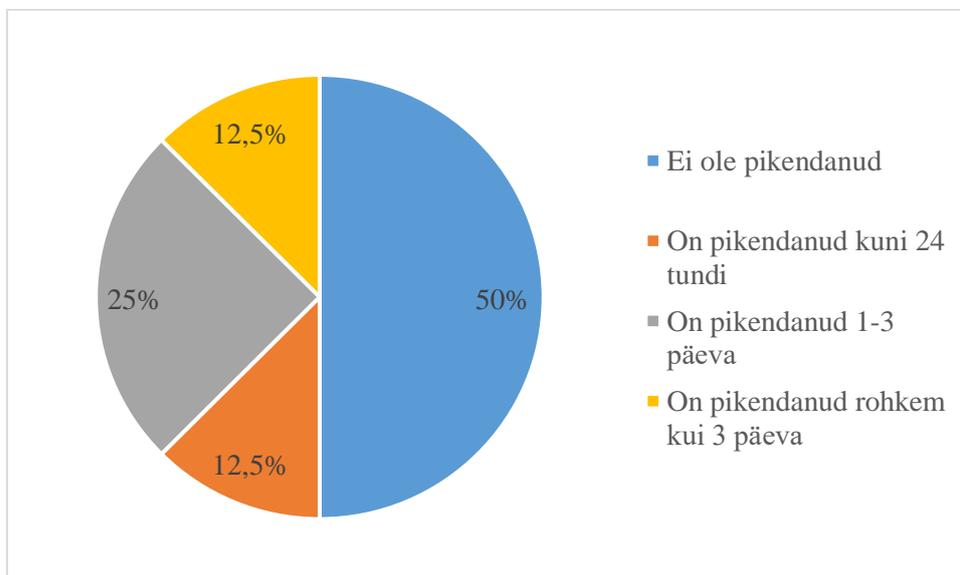
Allikas: autori koostatud

Ukraina sõja mõju lennutranspordile on olnud erinev vastavalt vastajatele. Enamik vastajatest (9/16) väidab, et nende firma lennusaadetisi sõda ei ole mõjutanud. Mõned vastajad märkisid, et Ukraina sõja mõju on piiratud nende lennusaadetiste tarneajaga ja hindadega, mis on püsinud samal tasemel võrreldes sõja eelse ajaga. Ülejäänud seitse ettevõtet vastasid, et nende firma lennusaadetistele on Ukraina sõda mõju avaldanud. Nende sõnul väljendub see enim pikenenud tarneaegades ja tõusnud tarnehindades. Seega võib öelda, et Ukraina sõda on mõjutanud lennutranspordi sektorit. Kuid selle mõju, ulatus ja intensiivsus varieeruvad sõltuvalt ettevõttest, selle tegevusalast, lennutranspordi kasutamise tihedusest ning ekspedeerimisettevõttest, kes lennutranspordi teenust pakub.



Joonis 6. Ukraina sõja mõjud lennutranspordile
Allikas: autori koostatud

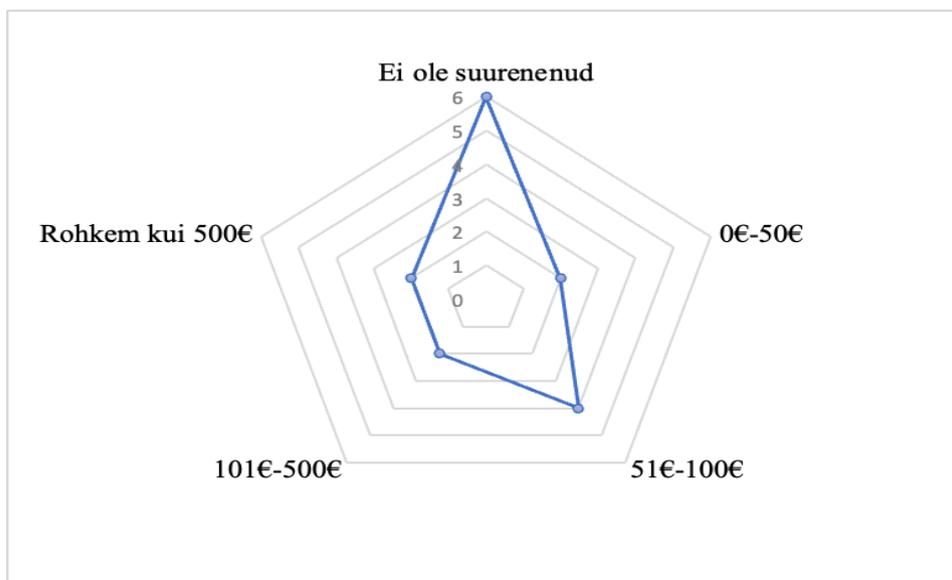
Järgmisena uuris autor lennuveoste pikenenud tarneaegu. 50% vastanutest märkis, et Venemaa sissetung ei ole pikendanud lennusaadetiste tarneaegu. 13% vastajatest täheldas, et tarneaeg on pikenenud rohkem kui 3 päeva ning samasugune osakaal vastanutest leidis, et tarneaeg on pikenenud kuni 24 tundi. 25% inimest vastas, et kauba vedu on pikenenud 1-3 päeva. Need tulemused viitavad sellele, et Venemaa sissetung Ukrainasse on oluliselt mõjutanud lennuveose tarneaega. See võib olla tingitud erinevatest teguritest, nagu lennuliinide piirangud, tolliprotseduuride muutused ja turvalisuse meetmete tõhustamine. Kaasaegne kaubandusmaailm nõuab kiiret ja tõhusat kaubaveoteenust. Transpordi ja logistika sektorid üle kogu maailma püüavad optimeerida oma tarneahelaid, et täita klientide ootusi. Siiski on Venemaa sissetungi mõju Ukrainasse olnud ebaühtlane lennuveoste tarneajale. Mõned ekspedeerimisettevõtted on suutnud kohaneda muutustega kiiresti ja efektiivselt, vältides seega tarneaja pikendamist klientidele. Samas on teised ettevõtted pidanud silmitsi seisma logistiliste väljakutsetega ning nende kohanemisprotsess on olnud aeglasem, mis on tähendanud ka pikemat tarneaega nende klientidele. Selle tulemusena on oluline kaaluda erinevaid tegureid ja strateegiaid, et tagada tõhus ja usaldusväärne kaubavedu ka keerulistel aegadel.



Joonis 7. Lennuveoste tarneaegade muutus
Allikas: autori koostatud

Autor uuris lennuveoste hindade suurenemist seoses Venemaa sissetungiga Ukrainasse. Joonisel nr 6 on näha, et enamus ekspedeerimisettevõtete hinnad on tõusnud. Kaks ettevõtet vastanutest märkis, et hind on tõusnud rohkem kui 500 eurot ja samasugune osakaal vastanutest leidis, et hind

on tõusnud vahemikus 101 kuni 500 eurot. Veel neli vastanutest märkis, et hind on tõusnud vahemikus 51 kuni 100 eurot ning 2 vastanutest märkis, et hind on tõusnud vahemikus 0 kuni 50 eurot. Siiski väitis 6 vastajat, et Venemaa sissetung Ukrainasse pole mõjutanud lennuveoste hindu. Need tulemused viitavad sellele, et Venemaa sissetung Ukrainasse on mõjutanud lennuveoste hindu erineval määral, sõltuvalt sellest, kui hästi on teenuse pakkuja kohanenud muutustega.

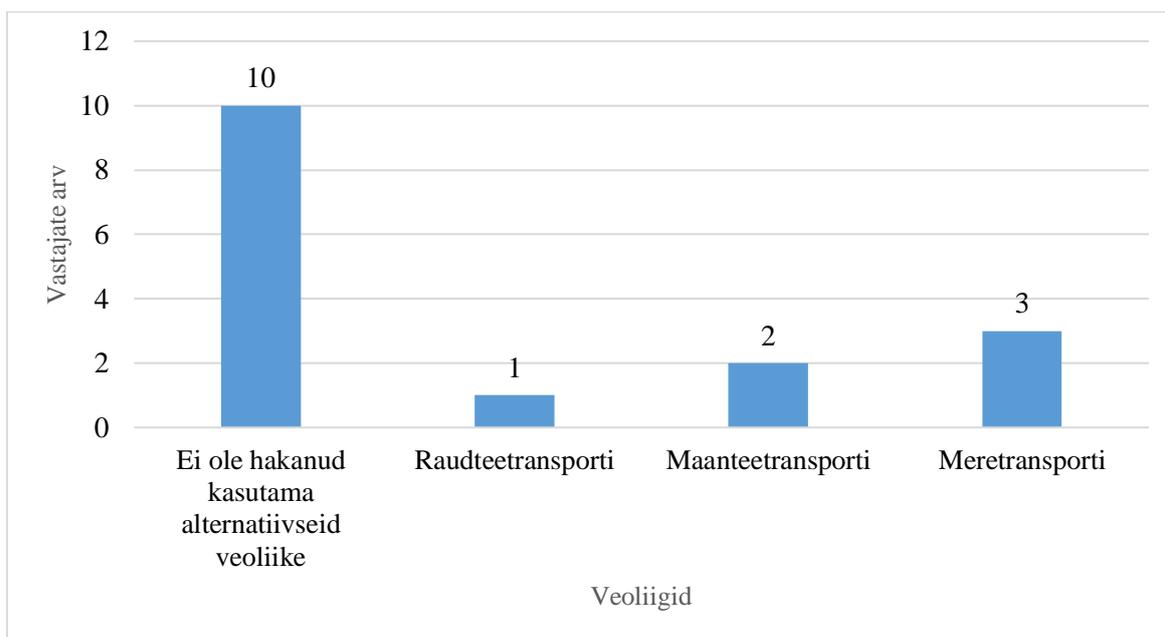


Joonis 8. Lennuveoste hindade muutus

Allikas: autori koostatud

Viimaseks uuris autor alternatiivsete veoliikide kasutamist Ukraina sõjast tingitud sanktsioonide tõttu, mis mõjutasid lennutransporti. Küsitluse tulemused näitavad, et enamik vastajaid ei ole hakanud kasutama alternatiivseid veoliike, kui lennutranspordi kasutamine ei ole olnud optimaalne. Kuueteistkümnest vastajast kümme ei ole kasutanud alternatiivseid veoliike. Kaks vastajat on kasutanud maanteetransporti, kolm vastajat on kasutanud meretransporti ja üks vastaja on kasutanud raudteetransporti.

Kokkuvõttes võib järeldada, et Ukraina sõjast tingitud sanktsioonid lennutranspordile ei ole oluliselt mõjutanud vastajate valikut kasutada alternatiivseid veoliike. Lisaks sanktsioonide mõjule tuleb arvesse siinkohal võtta ka lennutranspordi eripärasid, mis raskendavad teiste veoliikide kasutamist. Nimelt on lennutransport kõige kiirema tarneajaga veoliik, millele kiireloomuliste vedude puhul alternatiiv puudub. Raske on asendada lennutransporti ka spetsiifiliste kaupade veo puhul, mis võivad olla väärtuslikud või ajatundlikud. Siiski on mõned vastajad valinud alternatiivsed veoliike, asendamaks lennutransporti, eelistades eelkõige maantee- ja meretransporti.



Joonis 9. Alternatiivsete veoliikide kasutamine
Allikas: autori koostatud

3.3 Autori järeldused

Lõputöö eesmärgi saavutamiseks läbiviidud ekspedeerimisettevõtete esindajate intervjuude ja nende klientide küsitluste tulemuste põhjal toob autor välja järeldused, millist mõju on Venemaa sissetung Ukrainasse ning sellega kaasnevad sanktsioonid kaasa toonud lennutransporti kasutavatele ettevõtetele.

1. Mõjusid lennutranspordile tuleb vaadelda etapiti. Mõjud, mis paistsid välja sõja puhkedes, ei ole enam kindlasti samad ning seda kinnitavad intervjueeritavate vastused. Hinnad ja tarneajad kerisid sõja puhkedes ülesse, kuid on tänaseks juba stabiliseerunud.
2. Lennutranspordi hinnatõus ei olnud vaid sõjamõjudest tingitud. Oma rolli mängis ka 2022. aasta veebruaris Hiinas aset leidnud COVID-19 puhang. Lennutranspordi hinda mõjutasid eelkõige lennumarsruutide pikenemine ja sellest tingitud personalikulu, suurem kütusekulu ja väiksem kaubakoguse mahtuvus lennukites.
3. Klientide ankeetküsitluse tulemused viitavad sellele, et Venemaa sissetung Ukrainasse on mõjutanud lennuveoste hindu ning tarneaegu erineval määral, sõltuvalt sellest, kui hästi on teenuse pakkuja kohanenud muutustega.

4. Tekkinud on uued *gateway* riigid. Venemaale kauba importimiseks ja sealt eksportimiseks on hakatud kasutama *gateway* riike, kes ei tunnista sanktsioone Venemaa vastu. Nendeks on kujunenud peamiselt Türgi, Kasahstan ja Azerbaidžaan.
5. Riskid, mis on kaasnenud Ukraina sõjaga puudutavad põhiliselt eetika- ja moraaliküsimusi ning samuti ettevõtte tulevikku. Eetika poole pealt on peamisteks riskideks Venemaaga äri ajamine ja Venemaad läbivate transpordikanalite kasutamine. Samuti on ettevõtted nagu DHL mures oma tuleviku pärast ning seega on üle hakatud vaatama erinevate protsesside detaile nagu näiteks likvideerimisprotsess ja klientidega suhete säilitamine.
6. Lennutranspordi suures plaanis asendatud teiste veoliikidega ei ole. Kuigi sõja algusperioodil kasutati suuremas mahus näiteks meretransporti, siis lennutranspordi siiski otseselt asendatud pole. Põhjuseks siinkohal on asjaolu, et ajakriitiliste kaupade transportimisel ei ole lennutranspordile alternatiivi.
7. Tšarterlendude kadumine turult. Kuna Venemaa omas suurt turuosa maailma tšarterlendudest on nende hulk kõvasti vähenenud. Põhjuseks ilmselge sanktsioon, et Venemaalt tulevaid ja Venemaa lennukeid üldiselt Euroopa lennujaamadesse ei lubata.
8. Tarneajad on pikenenud. Sanktsioonide mõjul on nii lääne riigid kui ka Venemaa keelustanud üksteisel teise lennuruumi kasutada. See on sundinud Euroopast ja Aasiast kaupa tarnivate firmade lennukitel valima uusi ja pikemaid lennumarsruute.

KOKKUVÕTE

Käesoleva lõputöö „Ukraina sõja mõjud ja riskid kaupade tarneahelatele lennutranspordi näitel“ eesmärgiks oli kaardistada Ukraina sõja mõjud sealhulgas analüüsida kaasnevaid muudatusi, võimalusi ja riske lennutranspordi kasutavate ettevõtete äritegevusele. Töö eesmärgi täitmiseks viidi läbi struktureeritud intervjuud ekspedeerimisfirmade esindajatega ja veebipõhine küsitlus ekspedeerimisfirma klientide seas. Intervjuus otsiti antud töö käigus vastuseid järgmistele küsimustele:

- 1) Millised on olnud Ukraina sõja peamised mõjurid lennutranspordile?
- 2) Millised riskid on toonud kaasa Ukraina sõda lennutranspordi kasutavate ettevõtete tarneahelatele?
- 3) Kuidas on asendatud lennutranspordi teiste veoliikide kasutamisega?
- 4) Kui pikaajalised on Ukraina sõja mõjud ettevõtete äritegevusele ja ärimudelitele.

Töö teoreetilises osas toodi välja erinevad lennutranspordi liigid, riski mõiste, sõja kulg, kehtestatud sanktsioonid ning kajastati ka mõningaid nähtavaid mõjusid, mis Ukraina sõjaga on kaasnenud. Töö metoodilises osas kirjeldatakse metoodikate teooriat ja töö uurimisstrateegiat. Töö empiiriline osa koosnes ühest kvalitatiivsest juhtumiuuringust ja ühest kvantitatiivsest juhtumiuuringust, millest esimene oli struktureeritud intervjuu ekspedeerimisfirmade esindajatega ja teine ankeetküsimustik nende klientidega. Intervjuude ja küsitluste tulemustele tuginedes koostati järeldused.

Intervjuudest jäi enam kõlama tõsiasi, et ettevõtted, kellel käis enne Ukraina sõja puhkemist Venemaaga äritegevus on kannatanud kõige rohkem. Peamiste mõjudena toovad vastajad välja tarneaegade pikenemise, sõja algstaadiumis aset leidnud hinnatõusu, kaupade mitmekesisuse vähenemise ja tšarterlendude kättesaadavuse suure languse. Kõik praegu nähtavad mõjud ei ole tekkinud koheselt, vaid olukorda tuleb vaadata etapiti. Kõik mõjud ei ole tingitud ainult Ukraina sõjast, vaid arvestatavat rolli mängis sõja alguse mõjudes Hiinas 2022 aasta kevadel asetleidnud

COVID-19 puhang. Riskide poole pealt toovad ettevõtted välja, et on hakatud mõtlema rohkem oma tuleviku peale, sest sõja mõjud võivad olla pikaajalised. Kuna ettevõtte haru või kontori likvideerimist ei tule tihti ette, siis on näiteks on oldud sunnitud üle vaatama ja uuendama oma likvideerimisprotsesse. Kindlast tuleb riskide all mainida ka eetikariske, mida kõik intervjuueeritavad ka oma vastustes välja tõid. Kõige enam rõhutab autor oma töös eetikariski, mis puudutab Venemaaga äri ajamist ning läbi Venemaa kulgevate transpordikanalite kasutamist. Siinkohal saab seada kahtluse alla sanktsioonide efektiivsuse, kuna riikidega, kes pole sanktsioonidega seotud, käib äritegevus edasi. Põhimõtteliselt tähendab see seda, et kui suudetakse ära maskeerida igasugunegi seos Venemaaga, saab äri tegemine toimuda ning ei Euroopa kui ka USA ei saa midagi selle takistamiseks teha. Intervjuueeritavad on ühel nõul, et sõjast tingitud muutused on juba toimunud ja sõja edasine kulg ei tohiks tuua juurde uusi suuri probleeme. Nii inimesed kui ka ettevõtted uue olukorraga harjunud ning toimuvad muutused võetakse omaks. Pigem kaldutakse arvama, et isegi kui sõda peaks lõppema Venemaa kaotusega, siis suure tõenäosusega nendega äri puhtalt eetilistel kaalutlustel edasi ei aeta.

Ankeetküsitlusest tasub kõige enam välja tuua asjaolu, et 16-st vastajast üheksat ei ole Ukraina sõda mõjutanud. See on väga huvitav, kuna tuleb välja, et Ukraina sõda oleks justkui ekspedeerimisettevõtteid rohkem mõjutanud kui kliente. Teise huvitava järeldusena võib tuua välja tõsiasja, et 50% vastajatest ei ole kogenud lennuveoste tarneaja pikenemist ning ainult 13% on kogenud lennuveose tarneaja pikenemist rohkem kui kolm päeva. Kolmandaks tuleb välja, et ainult kahel inimesel on veose hinnatõus olnud üle 500€. Ankeetküsitlusest paistab selgelt välja, et ettevõtted on leidnud endale rasketel aegadel head alternatiivid ning kliendid suures plaanis kahju pole saanud. Samas tasub ära mainida, et küsitluse vastused on saabunud märts-aprill 2023. Millised oleks vastused olnud ja kuidas erinenud praegustest, siis kui küsitlus oleks läbi viidud märts-aprill 2022, jäävad siinkohal vastuseta.

SUMMARY

EFFECTS AND RISKS OF THE UKRAINIAN WAR ON THE DELIVERY CHANNELS OF GOODS ON THE EXAMPLE OF AIR TRANSPORTATION

Kristopher Karma

The aim of this Bachelor's thesis, "Impacts and risks of the war in Ukraine on the supply chains of goods on the example of air transport", was to map the effects of the war in Ukraine, including an analysis of the accompanying changes, opportunities and risks for the business activities of companies using air transport. In order to fulfill the purpose of the work, structured interviews with representatives of freight forwarding companies and an online survey among the clients of the freight forwarding company were conducted. In the course of this work, the interview sought answers to the following questions:

- 1) What have been the main influences of the war in Ukraine on air transport?
- 2) What risks has the Ukrainian war led to the supply chains of companies using air transport?
- 3) How has air transport been replaced by the use of other modes of transport?
- 4) How long-term are the effects of the war in Ukraine on the business activities and business models of enterprises.

In the theoretical part of the work, various types of air transport, the concept of risk, the course of the war, the sanctions imposed were highlighted, and also reflected some of the visible effects that have accompanied the war in Ukraine. The methodological part of the work describes the theory of methodologies and the research strategy of the work. The empirical part of the work consisted of one qualitative case study and one quantitative case study, the first of which was a structured interview with representatives of freight forwarding companies, and the second was a

questionnaire with their clients. Based on the results of interviews and surveys, conclusions were drawn up.

The interviews highlighted the fact that the companies that did business with Russia before the outbreak of the war in Ukraine have suffered the most. Among the main effects, respondents point out an increase in delivery times, an increase in prices in the early stages of the war, a decrease in the variety of goods and a large decrease in the availability of charter flights. All the effects that are currently visible have not arisen immediately, but the situation must be looked at in stages. All the effects are not only due to the war in Ukraine, but the COVID-19 outbreak in China in the spring of 2022 played a significant role in the effects of the start of the war. On the risk side, companies point out that they have started to think more about their future because the effects of war can be long-term. As the liquidation of a branch or office of a company does not occur often, for example, people have been forced to review and update their liquidation processes. To be sure, ethical risks should also be mentioned under the risks, which all interviewees also highlighted in their answers. Most of all, the author emphasizes in his work the ethical risk of doing business with Russia and using transport channels through Russia. The effectiveness of sanctions can be questioned here, as countries that are not involved in sanctions continue to do business. Basically, this means that if any connection with Russia can be disguised, business can take place and neither Europe nor the US can do anything to prevent it. The interviewees agree that the changes brought about by the war have already taken place and that the further course of the war should not lead to new major problems. Both people and companies are used to the new situation and the changes that are taking place are embraced. Rather, there is a tendency to think that even if the war were to end with the defeat of Russia, it is highly likely that business with them will not be carried forward for purely ethical reasons.

The most important thing to highlight from the questionnaire survey is the fact that nine out of 16 respondents have not been affected by the war in Ukraine. This is very interesting, as it turns out that the war in Ukraine has, as it were, affected freight forwarding companies more than customers. Another interesting conclusion is the fact that 50% of the respondents have not experienced an increase in the delivery time of air cargo, and only 13% have experienced an extension of the delivery time of air cargo by more than three days. Thirdly, it turns out that only two people have increased the price of cargo by more than 500€. It is clear from the questionnaire survey that companies have found good alternatives in difficult times and that customers have not suffered any damage in a big way. At the same time, it is worth mentioning that the survey responses have

arrived in March-April 2023. What the answers would have been and how they would have differed from the current ones, if the survey had been conducted in March-April 2022, will remain unanswered here.

KASUTATUD ALLIKAD

Airports Council International- North America. (2019, September). *AIR CARGO GUIDE*. Kasutatud 2. märts 2023 <https://airportscouncil.org/wp-content/uploads/2020/03/Air-Cargo-Guide.pdf>

Allaz, C. (2004). *The History of Air Cargo and Airmail from The 18th Century* (1 ed). Cristopher Foyle Publishing

Bridger, P. (2009). *Air Freight: The Facts*. Airportwatch

Economic Intelligence. (2022). Global Economic Implications of Russia-Ukraine War. Kasutatud 29. märts 2023 <https://www.eiu.com/n/global-economic-implications-of-the-russia-ukraine-war/>

Hirsjärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. (2005). *Uuri ja kirjuta*. Tallinn: Kirjastus Medicina.

<https://www.airfreight.com/services/cargo-air-charter>

https://www.icao.int/Security/aircargo/Moving%20Air%20Cargo%20Globally/ICAO_WCO_Moving_Air_Cargo_en.pdf

IATA Economics. (2022, Märts). *The impact of the the war in Ukraine on the aviation Industry*. Kasutatud 2. märts 2023 <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/the-impact-of-the-conflict-between-russia-and-ukraine-on-aviation/>

International Civil Aviation Organization. (2013). *Moving Air Cargo Globally* (2nded). Kasutatud 2. märts 2023

Kadri Põlendik, ERR (2022). [Kogu nimekiri Venemaale kehtestatud sanktsioonidest | Välismaa | ERR](#)

[Kronoloogia – ELi piiravad meetmed Venemaa vastu seoses Ukrainaga - Consilium \(europa.eu\)](#)

Laherand, M.-L. (2008). *Kvalitatiivne uurimisviis*. Tallinn: OÜ Infotrükk.

Logisticsplus. (2020). *Cargo Air Charter Basics from Logistics Plus*. Kasutatud 29. märts 2023 <https://www.logisticsplus.com/cargo-air-charter-basics-from-logistics-plus/>

O. Karma. (2000) Riskid Eesti Majanduses. Kättesaadav: [Microsoft Word - Karma_Paas_korras.doc \(mattimar.ee\)](#)

Orhan, E. (2022). The Effects of the Russian- Ukraine War on Global Trade. *Journal of International Trade*, 8(1), 141-146.

Politico. (2022, Märts). *What the EU's Russia sanctions mean for European aviation*. Kasutatud 2. märts 2023 <https://www.politico.eu/article/5-things-eu-russia-sanction-aviation/>

Popedcu, A., Keskinocak, P., & Mutawaly, I, A. (2010). *The Air Cargo Industry*

[Riskijuhtimine – Vikipeedia \(wikipedia.org\)](#)

Rodrigue, J. P., Comtois, C., & Slack, B . (2013). *The Geography of Transport Systems* (3rd ed). Routledge.

Sopanema, C. A. (2022). The Global Impact of Russian Aerospace Closure. *Jurnal Dinamika Global*, 7(1), 163-176.

The Air cargo system. 1982

Tulvi, Ain. (2014). Logistik Õpik kutsekoolile (100-106). Tallinn: Kirjastus Innove.

UNCTAD. (2022). The Impact on Trade and Development of the War in Ukraine. Kasutatud 29. märts 2023 https://unctad.org/system/files/official-document/osginf2022d1_en.pdf

Venturini, K., Verbano C. (2013). Managing Risks in SMEs: A Literature Review and Research Agenda. – *Journal of Technology Management & Innovation*, Vol. 8, Issue 3, 187.

Vikipeedia. 2022. Vene-Ukraina sõda. Kasutatud 30. märts 2023 https://et.wikipedia.org/wiki/Vene-Ukraina_sõda

Vikipeedia. 2023. Riskijuhtimine. Kasutatud 23. aprill 2023

World Bank. (2022). War in the Region" Europe and Central Asia Economic Update. Kasutatud 30. märts 2023 <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/37268>

World Trade Organization. (2022). The Crisis in Ukraine: Implications of the War for Global Trade and Development. Kasutatud 30. märts 2023 https://wto.org/english/news_e/news22_e/devel_08apr22_e.htm

LISAD

Lisa 1. Klientide ankeetküsitlus

Tere! Minu nimi on Kristopher Karma. Olen Tallinna Tehnikaülikooli Majandusteaduskonna 3. kursuse tudeng. Käesoleval kevad semestril kirjutan lõputööd teemal Ukraina sõja mõjud kaupade tarnekanalitele lennutranspordis. Selleks, et saada antud teemal lennutransporti kasutavate firmade tagasisidet, olen läbi viimas küsitlust.

Küsitlus on konfidentsiaalne ning anonüümne. Olen äärmisel tänulik, kui leiate vastamiseks 3 minutit oma päevast.

Minu telefoni number: +372 5187709

Minu e-mail aadress: kristopherkarma@gmail.com

1. Teie ettevõtte on:
 - a) Tootmisettevõtte
 - b) Teenindusettevõtte

2. Mis on Teie ettevõtte põhiline tegevusala?

Vastus:

3. Kui suur on Teie firma aastakäive?
 - a) 0€ - 100 000€
 - b) 100 001€ - 500 000€
 - c) 500 001€ - 1 000 000€
 - d) Rohkem kui 1 000 000

4. Kui sageli kasutate tarnekanalina lennutransporti?
- a) Kord nädalas
 - b) Kord kuus
 - c) Kord kvartalis
 - d) Kord aastas
5. Kas Venemaa 2022. aasta sissetung Ukrainasse on mõjutanud Teie firma lennusaadetisi?
- a) Ei ole mõjutanud
 - b) On mõjutanud
6. Palun põhjendage eelmist vastust:
Vastus:
7. Kui palju on Venemaa sissetung Ukrainasse pikendanud lennuveoste tarneaegu?
- a) Ei ole pikendanud
 - b) On pikendanud kuni 24h
 - c) On pikendanud 1-3 päeva
 - d) On pikendanud rohkem kui 3 päeva
8. Kui palju on Venemaa sissetung suurendanud lennuveoste hinda?
- a) Ei ole suurendanud
 - b) 0€-50€
 - c) 51€-100€
 - d) 101€-500€
 - e) Rohkem kui 500€
9. Kas Ukraina sõjast tingitud sanktsioonid lennutranspordile on ajendanud Teid kasutama alternatiivseid veoliike?
- a) Ei ole hakanud kasutama alternatiivseid veoliike
 - b) Meretransporti
 - c) Reudteetransporti
 - d) Maanteetransporti

Lisa 2. Lihtlitsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks¹

Mina Kristopher Karma, (sünnikuupäev 24.11.2000)

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose UKRAINA SÕJA MÕJUD JA RISKID KAUPADE TARNEKANALITELE LENNUTRASPORDI NÄITEL, mille juhendaja on Kati Nõuakas,

1.1 reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2 üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tallinna Tehnikaülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas Tallinna Tehnikaülikooli raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

1. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

2. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.