

VEOAUTOJUHTIDE TÖÖJÕUPUUDUS EESTIS

TRUCK DRIVER SHORTAGE IN ESTONIA MAGISTRITÖÖ

Üliõpilane: Bosse Sool

Üliõpilaskood: 183325

Juhendaja: Jelizaveta Janno, PhD

Tallinn 2020

AUTORIDEKLARATSIOON

Olen koostanud lõputöö iseseisvalt.

Lõputöö alusel ei ole varem kutse- või teaduskraadi või inseneriplomit taotletud.

Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, olulised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

(kuupäev digiallkirjas)

Autor: Bosse Sool
(allkirjastatud digitaalselt)

Töö vastab magistritööle esitatud nõuetele

(kuupäev digiallkirjas)

Juhendaja: Jelizaveta Janno
(allkirjastatud digitaalselt)

Kaitsmisele lubatud

(kuupäev digiallkirjas)

Kaitsmiskomisjoni esimees Jelizaveta Janno
(allkirjastatud digitaalselt)

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks¹

Mina Bosse Sool (sünnikuupäev:19.09.1994)

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose Veoautojuhtide tööjõupuudus Eestis, mille juhendaja on Jelizaveta Janno,
 - 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.
2. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

¹*Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil.*

(allkirjastatud digitaalselt)

(kuupäev digiallkirjas)

TalTech Mehaanika ja tööstustehnika instituut
LÕPUTÖÖ ÜLESANNE

Üliõpilane: Bosse Sool, 183325
Õppekava, peeriala: EALM02, Logistika
Juhendaja(d): Jelizaveta Janno, PhD
+37256150393

Lõputöö teema:

(eesti keeles) Veoautojuhtide tööjõupuudus Eestis

(inglise keeles) Truck Driver Shortage in Estonia

Lõputöö põhieesmärgid:

1. Tuvastada Eesti veoautojuhtide puuduse põhjused ja pakkuda meetmed, millega neid leevendada.
2. Tuvastada olemasolevate veoautojuhtide peamised puudused ja luua veoautojuhtide profiil.

Lõputöö etapid ja ajakava:

Nr	Ülesande kirjeldus	Tähtaeg
1.	Teoreetilise osa kirjutamine ja küsimustike koostamine	01.03
2.	Metoodika kirjutamine ja küsimuste levitamine	21.03
3.	Empiirilise osa kirjutamine ja intervjuude läbiviimine.	10.04
4.	75% tööst valmis, eelkaitsmine	06.05
5.	Lõputöö teema deklareerimine	11.05
6.	Töö valmis ja esitatud	25.05
7.	Lõputöö kaitsmine	01.06

Töö keel: eesti **Lõputöö esitamise tähtaeg:** "25." Mai 2020

Üliõpilane: Bosse Sool (kuupäev digiallkirjas)
(allkirjastatud digitaalselt)
Juhendaja: Jelizaveta Janno (kuupäev digiallkirjas)
(allkirjastatud digitaalselt)
Programmijuht: Jelizaveta Janno (kuupäev digiallkirjas)
(allkirjastatud digitaalselt)

SISUKORD

EESSÕNA	6
SISSEJUHATUS	7
1. TRANSPORDISEKTOR.....	10
1.1 Transpordisektori ülevaade.....	10
1.2 Eesti transpordisektori ülevaade	11
1.3 Transpordisektori tööjõuturu spetsiifika	15
1.4 Kitsaskohad transpordi tööjõuturul.....	17
1.5 Üldised meetmed veoautojuhi ametikoha kaitsmiseks.....	21
1.6 Varasemate uuringute tulemused.....	23
2. METOODIKA.....	28
2.1 Valimi kujundamine.....	28
2.2 Andmete kogumine	30
2.2.1 Ankeetküsimustikud.....	32
2.2.2 Intervjuud.....	34
2.3 Andmete analüüs.....	36
2.3.1 Kvantitatiivsed andmed	36
2.3.2 Kvalitatiivsed andmed	39
2.4 Uurimisstrateegia kujundamine	40
3. ANALÜÜS JA SÜNTEES	43
3.1 Küsimustike tulemused.....	43
3.2 Intervjuude tulemused.....	49
3.3 Makromajanduslike näitajate võrdlus	53
3.4 Autojuhi profiili loomine.....	56
3.5 Järeldused ja ettepanekud.....	59
KOKKUVÕTE.....	64
SUMMARY.....	66
KASUTATUD KIRJANDUSE LOETELU.....	66
Lisa 1 Transpordiettevõtete küsimustik.....	72
Lisa 2 Veoautojuhtide küsimustik.....	78
Lisa 3 Veoautojuhi ametikoha atraktiivsuse küsimustik	83
Lisa 4 Transpordiettevõtete intervjuu küsimused.....	88
Lisa 5 Kutseõppeasutuste intervjuu küsimused.....	89
Lisa 6 Transpordi Ametiühingu intervjuu küsimused.....	90
Lisa 7 Transpordiettevõtete küsimustiku korrelatsioonimaatriks	91
Lisa 8 Transpordiettevõtete küsimustiku regressioontabel.....	92
L8.1 Transpordiettevõtete küsimustiku regressioontabel.....	93
Lisa 9 Veoautojuhtide küsimustiku korrelatsioonimaatriks	94
Lisa 10 Veoautojuhtide küsimustiku regressioontabel.....	95
L10.1 Veoautojuhtide küsimustiku regressioontabel.....	96
Lisa 11 Veoautojuhi ametikoha atraktiivsuse küsimustiku korrelatsioonimaatriks.....	97
Lisa 12 Veoautojuhi ametikoha atraktiivsuse küsimustiku regressioontabel.....	98
L12.1 Veoautojuhi ametikoha atraktiivsuse küsimustiku regressioontabel.....	99
Lisa 13 Makromajanduslike näitajate võrdluse korrelatsioonimaatriks.....	100
Lisa 14 Ehitajate ja mootorsõidukite juhtide vahelise seose regressioontabel.....	101

EESSÕNA

Transpordisektori probleem üle maailma on töötajate ebapiisav hulk. Veoautojuhtide keskmine vanus kasvab pidevalt ja tööjõuturule ei tule piisavalt uusi veoautojuhte. Käesoleva töö uuritav probleem on teadmatus veoautojuhtide puuduse põhjustest ja olemasolevate veoautojuhtide oskuste puuduste põhjustest. Töö eesmärk on tuvastada Eesti veoautojuhtide puuduse põhjused ja pakkuda meetmed, millega neid leevendada. Samuti soovitakse tuvastada olemasolevate veoautojuhtide peamised puudused ja luua veoautojuhtide profiil. Eesmärgini jõudmiseks viiakse läbi kombineeritud ülevaateuuring. Andmete kogumiseks kasutatakse kolme ankeetküsimustikku: transpordiettevõtete küsimustik, veoautojuhtide küsimustik ja veoautojuhi ametikoha atraktiivsuse küsimustik. Lisaks viiakse läbi intervjuud transpordiettevõtetega, kahe kutseõppeasutusega ja Transpordi Ametiühinguga. Küsitluste tulemuste analüüsiks kasutatakse korrelatsioonanalüüsi, samuti koostakse iga küsimustiku kohta regressioonanalüüsi abil matemaatiline valem. Tulemustest parema ülevaate andmiseks koostakse kaks veoautojuhtide profiili ja otsustuspuu.

Lahendusena pakutakse välja abinõud, mida erinevad transpordiga seotud osapooled saaksid tulevikus probleemi tarvitusele võtta. Tulemused on mõeldud kasutamiseks nii transpordiettevõtetele, veoautojuhtidele, kutseõppeasutustele, Transpordi Ametiühingule kui ka avalikule sektorile.

Võtmesõnad: transport, veoautojuhid, tööjõupuudus, tööjõuturg

SISSEJUHATUS

Transpordisektor on üks suuremaid sektoreid, mis aitab hoida toimimas inimeste igapäevaelu. Sektoris ei ole pikka aega toimunud uuendusi, mis aitaksid ettevõtetal leida konkurentsieeliseid. Üks olulisimaid tegureid transpordi toimimisel on veomasinate juhid. Kaupu transporditakse peamiselt maismaatranspordiga, meretranspordiga, õhustranspordiga ja torustranspordiga. Maismaatransport jaguneb aga peamiselt maanteetranspordiks ja raudteetranspordiks. (Euroopa Kontrollikoda 2018)

Suuremate koguste kaupade liigutamiseks mööda maanteid on tarvis veoautojuhte. Eestis – nagu ka mitmetes teistes riikides – on probleemiks veoautojuhtide puudus. Kaupade mahud kasvavad pidevalt, aga tööjõuturul ei ole kaupade vedamiseks piisavalt veoautojuhte. Seetõttu otsitakse pidevalt võimalusi, kuidas saada veoautojuhte juurde, et teenindada olemasolevaid kliente ja samas suudetaks ka ettevõtet kasvatada.

Pakkumine on märkimisväärse puudujäägiga nii statistiliselt kui ka ekspertarvamuse kohaselt. Eksperdid näevad selle grupi puhul suurenenud riski tööjõu väljavooluks Eestist. Kutselisi veoautojuhte koolitatakse kutsehariduse õppekavade raames ja erakoolides. (SA Kutsekoda 2017)

Uurimistöös käsitletavaks uurimusprobleemiks on, et praegu puudub ülevaade, mis on suurimad veoautojuhtide puuduse mõjutegurid ja millised on olemasolevate veoautojuhtide tööks vajalike oskuste peamised puudused. Käesoleva magistritöö eesmärk on tuvastada, mis on Eesti veoautojuhtide puuduse põhjused ja milliste meetmetega neid leevendada. Samuti soovitakse tuvastada olemasolevate veoautojuhtide peamised puudused.

Uurimistöös käigus üritatakse välja selgitada, milliste meetmete abil suurendada inimeste arvu, kes sooviksid olla veoautojuhid ja samuti, millised on olemasolevate veoautojuhtide puudused ja kuidas neid vähendada. Uurimuse käigus uuritakse transpordiettevõtetal, kuidas nemad näevad veoautojuhtidega seonduvat tööturgu praegu ja tulevikus. Uuritakse veoautojuhtidelt, kuidas nemad suhtuvad oma ametisse, millised on nende ametikoha suurimad probleemid ja millised ametikohaga seonduvad aspektid vajaksid täiendamist. Uurimuse käigus proovitakse Eesti elanikelt teada saada, millistel tingimustel nad oleksid nõus hakkama veoautojuhiks ning millised on peamised probleemid ja takistused nende arvates sel ametikohal töötades.

Uurimisküsimused, millele vastuseid otsiti, olid järgmised:

- 1) Millised on peamised kitsaskohad praegu tööjõuturul töötavate veoautojuhtide oskustes?
- 2) Milliste meetmete abil on võimalik suurendada huvi veoautojuhi ameti vastu tööealise elanikkonna seas?
- 3) Missugune on Eestis vajadus veoautojuhtide järele praegu ja tulevikus?
- 4) Mis meetmeid tuleks rakendada, et tulevased tööturule suunduvad inimesed sooviksid saada veoautojuhtideks?

Uurimisprobleemile lahenduste leidmiseks viiakse läbi kombineeritud ülevaateuurimus. Esmased andmed kogutakse kolme küsimustiku abil: transpordiettevõtete küsimustik, veoautojuhtide küsimustik ja veoautojuhi ametikoha atraktiivsuse küsimustik. Pärast seda kasutatakse lisainformatsiooni saamise ja valideerimise eesmärgil intervjuusid transpordiettevõtetega, Kehra ja Viljandi kutseõppeasutustega ja Transpordi Ametiühinguga. Uurimistöö jaoks koostas autor kolm ankeetküsimustikku ja kolm poolstruktureeritud intervjuud.

Uurimuse esimeses peatükis antakse ülevaade transpordisektorist. Pärast seda tutvustatakse veoautojuhi ameti spetsiifikat, tuuakse välja, millised on põhilised kitsaskohad ja probleemid tööjõuturul varasemates uuringutes väljaspool Eestit ja milliseid meetmeid on varasemad uuringud pakkunud veoautojuhtide puuduse vähendamiseks. Antakse ülevaade alternatiivsete valikute teooriast ja tuuakse välja olulisemad varasemad uuringud.

Teises peatükis selgitatakse täpsemalt meetodilisi valikuid. Kirjeldatakse, kuidas leiti küsimustike jaoks valimid, millisel moel koguti andmeid, milliseid analüüsimeetodeid töös kasutatakse ja milline on uurimisstrateegia. Peamiseks analüüsimeetodiks on korrelatsioonanalüüs, lisaks koostatakse regressioonanalüüsi käigus regressioonimudel. Kirjeldatakse täpsemalt ankeetküsitluste ja intervjuude ülesehitust ja võrreldakse mootorsõidukijuhtide arvu kasvu makromajanduslike näitajatega.

Kolmandas peatükis analüüsitakse andmeid, tehakse kogutud andmetest järeldusi ja pakutakse välja lahendusi. Esiteks võetakse kokku korrelatsioonanalüüsi tulemused. Seejärel selgitatakse saadud regressioonimudelit, tehakse kokkuvõtted intervjuudest saadud informatsioonist, analüüsitakse kombineeritult saadud tulemusi ja vajadusel valideeritakse. Luuakse olemasoleva ja potentsiaalse veoautojuhi profiilid ning koostatakse otsustuspuu, mis sisaldab veoautojuhi ametikohale asumise mõjutegureid.

Lõpuks tehakse tulemuste põhjal järeldused ja autor teeb oma ettepanekud probleemi lahendamiseks.

Uurimistöö analüüsi tulemusel luuakse veoautojuhtide profiilid ja otsustuspuu, mille abil tulevased tulevikus veoautojuhte leida. Lisaks pakub autor välja ettepanekud, millega suurendada veoautojuhtide tööjõu pakkumist tööjõuturul ja vähendada ametis olevate veoautojuhtide puudusi

Uurimistöö tulemuste abil loodetakse parandada Eesti veoautojuhtide oskusi ja pakkuda välja meetmed, mille abil vähendada tööjõuturul veoautojuhtide puudust. Uurimistöö tulemused võiksid huvitada kõiki transpordisektoris osalevaid ettevõtteid, ühinguid ja koole. Tulemused on rakendatavad näiteks transpordiettevõtetes tööjõu lihtsamaks värbamiseks, veoautojuhtidel enese arendamiseks ja huvide kaitseks ning kutseõppeasutustes rohkemate õpilasteni jõudmiseks. Tulevased uurimistööd peavad keskenduma väljapakutud abinõude rakendamisele ja meetmete mõjule Eesti transpordisektoris.

1. TRANSPORDISEKTOR

1.1 Transpordisektori ülevaade

Logistika on põimitud majandusega ja mõjutatud majanduslikest ning poliitilistest muudatustest. Suuresti mõjutavad sektorit maksupoliitikaga seotud muudatused nagu näiteks kütuseaktsiisi tõstmine või langetamine. Lühikese ajaga päevakorda kerkinud mõjutegur on pandeemia. Töö kirjutamise ajal on maailmas levimas koroonaviirus SARS-CoV-2, mille leviku tõkestamiseks on kasutusel erinevad ekstreemsed meetmed nagu reisijateveo peatamine, samuti rahvusvahelise maanteedtranspordile lisapiirangute seadmine. Eelpoolnimetatud on vaid üksikud näited piirangutest, mida on üks pandeemia toonud endaga aastal 2020 kaasa transpordisektorile.

Neli suurimat trendi, mis mõjutavad rahvusvahelise logistika nõudlust, on: majanduslik globalisatsioon, toote turule viimise kiirus, agiilne tootmine (ingl k *Agile Manufacturing*) ja tarneahela juhtimine. Alates 1980. aastatest on rahvusvaheline kaubandus ja investeeringud järjepidevalt kasvanud. (Rondinelli et al. 2000)

Majandusliku globalisatsiooni all mõeldakse, et turud muutuvad rahvusvahelisemaks peaaegu kõikide kaupade ja teenuste puhul. Tarneahela juhid maailma suurimates ettevõtetes otsivad pidevalt võimalusi, et vähendada kauba tsükliaga (ringluse aega) ja kaubavaruga kaasnevat kulusid, et pakkuda kiireid logistilisi lahendusi kõikidele turgudele. Lisaks soovitakse üha enam hankida kõrvaltegevused/kõrvalteenused väljastpoolt oma ettevõtet (ingl k *Outsourcing*). Transpordikulusid üritatakse vähendada, kombineerides erinevaid transpordiliike ja konsolideerides teenusepakkujaid. Suurettevõtetel on peaaegu alati tootmised mitmes kohas üle maailma, et optimeerida tootmiskulusid, seetõttu tuleb pidevalt luua uut transpordivõimekust, mis omakorda on üks suurimaid jõude, mis aitab rahvusvahelisel interdistsiplinaarsel transpordil kasvada. (*Ibid*)

Transpordisüsteeme kirjeldatakse tihti kui ühiskonna ja majanduse vereringet. Tegemist on hea kirjeldusega, kuna kõik majandustegevused ja enamik sotsiaalseid tegevusi hõlmab inimeste ja kaupade transporti ühest kohast teise. Transpordil on samuti oma hind ühiskonnale, põhiliselt keskkonnale. Kõige suurem kahju keskkonnale on arvatavasti seotud globaalse soojenemisega, kuid samuti on transport seotud õhureostuse suurendamisega. (Givoni et al. 2010)

Logistika on üha enam muutumas täppisteaduseks, kuna tootmisettevõtted soovivad vähendada kaubavarusid, et minimeerida kulusid. See aga tähendab transpordiettevõtetele täppisajastatud (ingl. k *Just in Time*, JIT) transporditeenuse

pakkumist, mis võib olla teinekord väga keeruline tulenevalt tööaja seadusandlusest, riikide kehtestatud sõidupirangutest, tehnikast tulenevast ebakindlusest ja töötajatega seotud probleemidest. Järgnevalt on illustreeritud lihtsustatud kujul kaupade transpordi osapooli (vaata Joonist 1.1).



Joonis 1.1 Kaupade transpordi osapooled
Allikas: autori koostatud

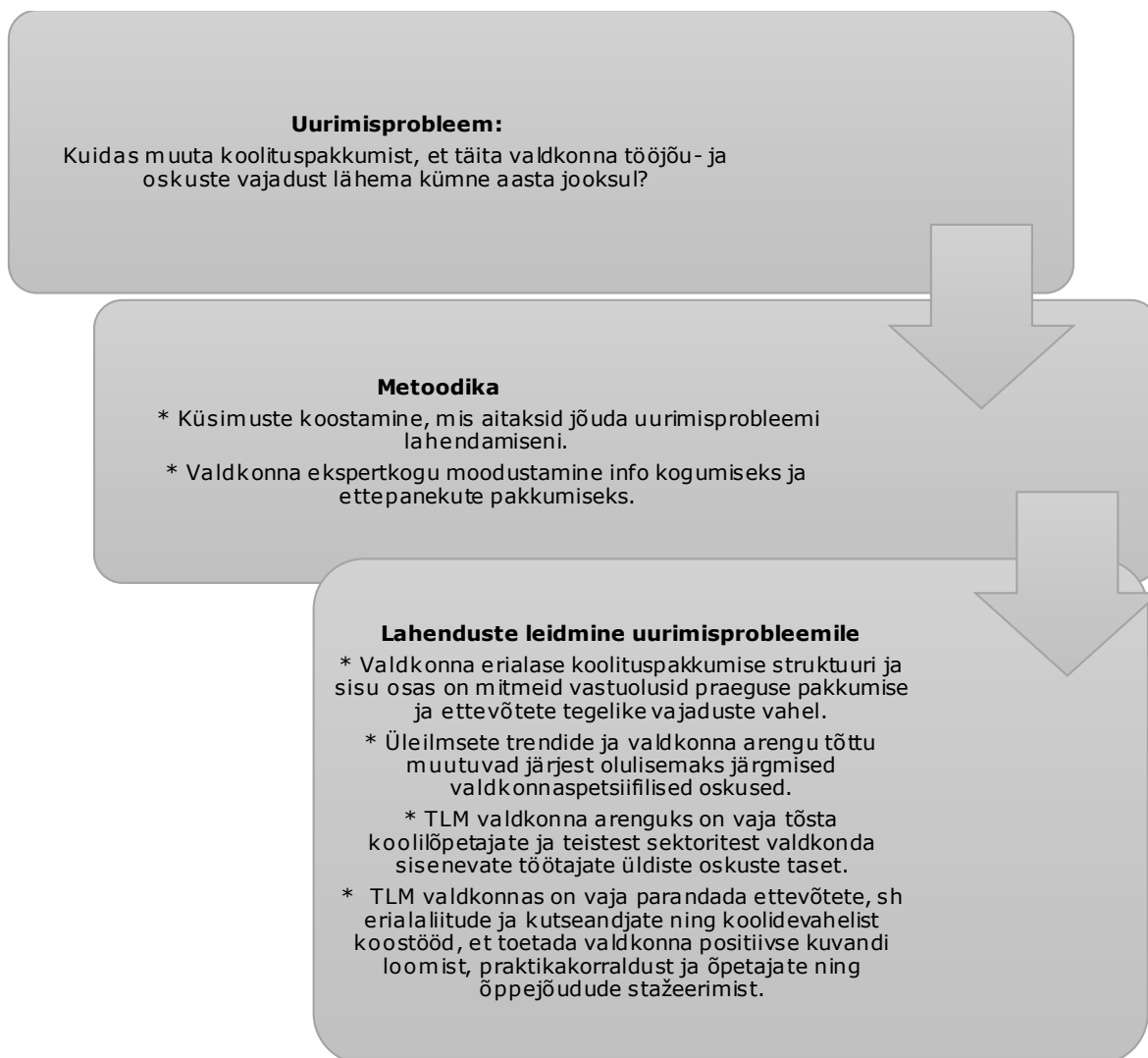
Gloбалsete trendide mõjul muutub transpordivaldkonnas järjest olulisemaks siia sisenevate töötajate ettevalmistus. On selge, et tänapäeva kiirelt arenevas tehnoloogiamaailmas on raske sammu pidada ja luua aastateks muutumatut õppekava, kuid koolid peavad andma õpilastele mitmekesised erialased baasteadmised ja -oskused. (SA Kutsekoda 2017)

1.2 Eesti transpordisektori ülevaade

Eestis koostatakse igal aastal erinevatele majandusharudele tulevikuvaadet tööjõu- ja oskuste vajadusele. Programmi viib läbi Sihtasutus Kutsekoda ja programmi nimi on Tööjõuvajaduse Seire- ja Prognoosisüsteem ehk OSKA. Prognoosi eesmärk on tööturul toimuvate muutuste ja ühiskonna vajaduste võimalikult kiire jõudmine koolituspakkumisse. Transpordi, logistika, mootorsõidukite remondi ja hoolduse (TLM) uuringu eesmärk oli leida vastus küsimusele, kuidas muuta koolituspakkumist, et täita valdkonna tööjõu- ja oskuste vajadust lähema kümne aasta vaates. (SA Kutsekoda 2017)

TLM valdkonna kohta tehti vastavat uuringut viimati aastal 2017. Siinse magistritöö raames keskendus autor OSKA uuringu transpordiga, täpsemalt maismaavedude ja veoautojuhtidega seonduvale. OSKA raportisse kaasatakse analüüsi läbiviimises valdkonna eksperte ja valdkonda enim mõjutavaid trende, uuringu eesmärk on anda riigile suunised tööjõu koolitustellimuse kujundamiseks (vaata Joonist 1.2).

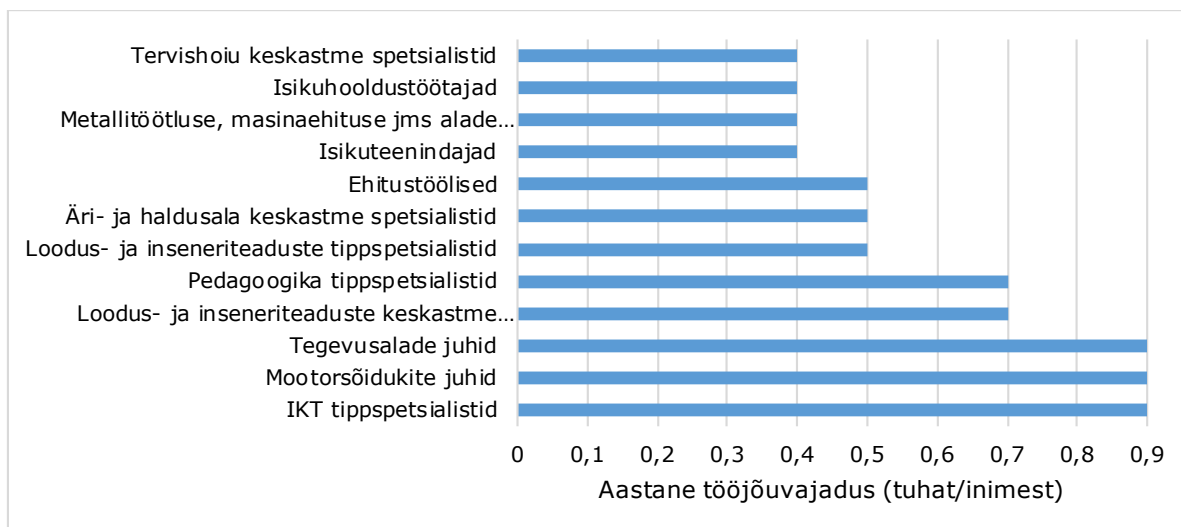
Rakendusuuringus otsiti vastust küsimusele, kuidas muuta koolituspakkumist, et täita valdkonna tööjõu- ja oskuste vajadust lähema kümne aasta jooksul. (*Ibid*)



Joonis 1.2 OSKA 2017 raporti ülesehitus
Allikas: SA Kutsekoda (2017), autori koostatud

TLM valdkonna kohta on OSKA raporti järgi keeruline tulevikuks ennustusi teha, kuna transpordi valdkonnas on väga palju muutujaid ja samuti on mitmetel arengusuundadel lähitulevikus tulemas suured muutused. Uuringu aluseks võeti Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi (MKM) tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos aastani 2024. Prognoosi järgi kahaneb transpordi ja logistika valdkonnas tööjõuvajadus umbes 3%, mis tuleneb peamiselt lao- ja postitöötajate, transpordiametnike ja teiste suurearvuliste oskus- ja administratiivtöötajate arvu vähenemisest. (*Ibid*)

Töö kirjutamise ajal oli olemas juba MKMi tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos aastani 2027, kust selgus, et vahemikus 2015–2026 on vaja mootorsõidukite ametialale igal aastal juurde 900 inimest (vaata Joonist 1.3). (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium 2018)



Joonis 1.3 Suurema tööjõuvajadusega ametialad lähitulevikus

Allikas: Majandus-ja Kommunikatsiooniministeerium (2018), autori koostatud

Samuti leiti, et koolituspakkumise sisus on mitmeid vastuolusid praegu pakutavate variantide ja ettevõtete tegelike vajaduste vahel maismaatranspordis. Esiteks ei ole veoauto- ja bussijuhtide ametikoolitus praegu piisavalt praktilise sisuga. Teiseks leiti, et veoauto- ja bussijuhtide järele on suur nõudlus. (SA Kutsekoda 2017)

Uuringust tuli välja, et maismaatranspordis muutuvad olulisemaks just järgmised oskused: erialane (võõr)keeleoskus, sõiduohutus ja optimaalne (kulusäästlik) sõidukite juhtimine. Autori arvates on kõige olulisem järeldus OSKA TLM valdkonna uuringust järgmine lõik: TLM valdkonnas on vaja parandada ettevõtete, sh erialaliitude ja kutseandjate ning koolide vahelist koostööd, et toetada valdkonna positiivse kuvandi loomist, praktikakorraldust ja õpetajate ning õppejõudude stažeerimist: (*Ibid*)

- mitmed TLM valdkonna ametid ei ole noorte seas populaarsed – järelkasvu napib näiteks auto- ja bussijuhi ametites ning raudteevedude tegevusalal;
- kutsehariduse roll täiskasvanute koolitajana on kasvamas ja rohkem peaks tähelepanu pöörama nii paindlike õppimisvõimaluste rakendamisele kui ka tutvustamisele; (*Ibid*)

Seoses töö kirjutamise ajal tekkinud majandusolukorraga käsitletakse töö käigus ka eelmist, 2009. aastal tekkinud majanduskriisi, et leida selle abil võimalusi uurimisprobleemi lahendamiseks. Ettevõtete tegevus kohanes 2009. aastal muutunud majandusolukorra ja kaubavedude vähenenud mahtudega. 2008. aastaga võrreldes vähenes tegevusala müügitulu 15%, kuid loodud lisandväärtus vaid 4%. Veondusettevõtted transportisid 2009. aastal 68 miljonit tonni kaupa ehk veerandi võrra vähem kui aasta varem. Sõitjate vedu vähenes aastaga 3%. (Statistikaamet 2011)

Konkurentsituatsioon on halvemas seisus olnud ehitusvaldkonnas töötanud inimesed, teisisõnu jäid ehituses töötanud inimesed kõige tõenäolisemalt töötuks. (Krusell 2010)

Eesti Panga ülevaade Rahapoliitika ja Majandus (RPM) annab 2020. aasta esimese kvartali aruandes teada, et praeguse kriisi esimeses staadiumis kannatavad kõige rohkem teenindussektor: hotellid, restoranid, ürituste ja reiside korraldajaid ning transpordiettevõtted. Siiski mõeldakse raportis transpordiettevõtete all rohkem reisijate ja konteinerite vedu. Ebakindlus tuleviku suhtes sunnib ettevõtteid siiski üha enam värbamist vähendama, töötajaid palgata puhkusele saatma ja isegi koondama. Majapidamiste ostukäitumine püsis aasta alguses veel tugev. Veebruaris kasvas jaekaubanduse müügiimaht Eestis eelmise aasta veebruariga võrreldes 7%. (Eesti Pank 2020)

Rahvusvahelise kaubavahetuse aeglustumine ja pikenevad tarneajad, mis on tavaoludes märguanne kasvavast nõudlusest, viitavad hoopiski tarneahelate katkemisele praeguses olukorras. Erinevatele allikatele tuginedes võivad globaalsed käibed kukkuda lähikuudel erinevate hinnangute kohaselt 30–75%. (Maailma Majandusfoorum 2020)

Erialases kirjanduses on võrreldud veoautojuhtide ja ehitusvaldkonna töökohtade omavahelist seost. Seda siis näitel, et kui majandusel läheb hästi, siis lähevad inimesed tööle järjest rohkem ehitusse, aga kui majandusel läheb kasinalt ja ehituses enam tööd ei ole, siis on veoautojuhtidel rohkem tööd ja ollakse nõus ka nendel tingimustel tööd tegema. Järgnevas tabelis (vaata Tabelit 1.1) on autor kogunud kokku ehituse ja mootorsõidukijuhtide hõive muutused kogutööhõivest viimase 15 aasta lõikes. (*American Trucking Association* 2019)

Tabel 1.1 Ehituse ja mootorsõidukite juhtide osakaal koguhõivest

Aasta	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ehitustöölised, v.a elektrikud, osakaal koguhõivest, %	5,1	6,2	7,7	7,7	5,6	5,2	6,3	5,8	5,4	5,4	5,2	5,4	4,8	5,0	4,9
mootorsõidukite ja liikurmasinate juhid, osakaal koguhõivest, %	6,5	6,9	6,8	6,7	7,2	7,0	6,5	6,7	6,6	6,5	6,2	6,7	6,3	6,2	6,5

Allikas: Statistikaamet (2020), autori koostatud

Siinse töö käigus kasutati kinnitavat andmeanalüüsi, millega sooviti veenduda, et transpordisektor on majanduskriisi ajal olnud kindlam tööandja, võrreldes eelmise majanduskriisi ajal tööhõive muutumist transpordisektoris ja ehitussektoris. Lisaks viidi läbi korrelatsioonanalüüs, otsides seoseid mootorsõidukijuhtide hõive ja Eesti makromajanduslike näitajate vahel.

1.3 Transpordisektori tööjõuturu spetsiifika

Maanteetransport on maailma majanduse alustala ja autojuhtide puudus mõjutab mitte ainult transpordiettevõtteid, vaid tervet tarneahelat ja lõpuks kogu ühiskonda. Autojuhtide puudus võib viia probleemideni majanduses ja seetõttu tõsta klientide jaoks hindu. Eeldatavate probleemide hulka kuuluvad: (IRU 2019)

- Kaupade tarnete viibimine
- Inimeste mobiilsuse halvenemine
- Tarneahelate muutumine ebaefektiivsemaks

Veoautojuhid juhivad veoautosid, mis veavad kaupu riigisisestel ja rahvusvahelistel marsruutidel. Tööülesannete hulka kuulub ka seaduste järgimine, kauba ohutuse tagamine ja sõiduaja jälgimine vastavalt etteantud juhiste ja seadustele. Lisaks võib olla autojuhi kohustuseks tagada auto tehniline kontroll. Töö käigus tuleb täita dokumentatsioon nii kauba kui ka tehtud töö kohta ning suhelda klientidega. Veoautojuhina töötamiseks tuleb esiteks omandada C- või CE-kategooria juhiluba ja seejärel läbida veoautojuhi ametikoolitus. Iga viie aasta tagant tuleb osaleda ka ametialases täiendusõppes. (SA Kutsekoda 2017)

Euroopa kauba- ja reisijate transpordi sektorid on hädas veoautojuhtide töökohtade täitmisega. Kaubatranspordi sektoris vastab tööturu juhtide pakkumine 79% olemasolevatest töökohtadest, jättes 21% töökohtadest tühjaks – tegemist on rohkem kui viiendiku täitmata töökohtadega. (IRU 2019)

Saksamaal, nagu ka teistes tööstusriikides, on kaupade transport oluline majanduse toimimise osa. Maanteid mööda veetavate kaupade kogused kasvavad järjest. Samal ajal kannatavad maanteel reisijaid ja kaupa vedavad ettevõtted suure veoautojuhtide puuduse all. (Staats *et al.* 2016)

Aastal 2015 töötas Euroopas veoautojuhtidena 3,2 miljonit inimest, 2008. aastal oli see arv aga 3,5 miljonit inimest. Prognoositakse, et see arv kasvab järjest. (IRU 2019)

Veoautojuhid kinnitavad, et nende tööelu toimub peamiselt nende autodes ning maanteeäärsetes tanklates või parklates. Juhid veedavad suurema osa oma ajast, istudes rooli taga (sõites), samas aitavad nad vahel ka kliente kauba peale- ja mahalaadimisel ning täidavad veodokumente. Hotelle kasutatakse puhkamiseks harva, samas hindavad veoautojuhid hotellis ööbimist väga kõrgelt. Euroopas on järjest rohkemates riikides saanud veoautojuhtidele kohustuslikuks veeta pikk puhkepaus (minimaalselt 45 h) veoautokabiinist eemal. (Staats *et al.* 2016)

Veoautojuhtide tööturg on dünaamiline ja pidevas muutumises, seega peavad transpordiettevõtted sellega pidevalt kohanema. Veoautojuhid on tarneahelates väga oluline koht ja neid loetakse majanduse üheks olulisimaks tugipunktiks. Kõik tegevused, käitumised, poliitilised otsused, regulatsioonid, mis mõjutavad negatiivselt veoautojuhte, mõjutavad sellega negatiivselt ka majandust. Seetõttu on oluline rohkem mõista faktoreid, mis mõjutavad veoautojuhtide sooritust ja üleüldist töörahulolu. Pikamaaveoautojuhi tööst ja elust räägitakse nii kui suurest seiklusest kui ka üksildasest tööst ning tuuakse välja pikka eemalolekut perest ja sõpradest. Veoautojuhid on välja toonud järgnevad aspektid, mis parandaksid nende elukvaliteeti: vähem bürokraatiat, rohkem aega kodus viibimiseks, rohkem parkimiskohti teede ääres, suurem austus veoautojuhi ameti vastu, väiksem ajakulu kauba laadimise tegevustel, parema kvaliteediga peatuskohad, uuemate veoautodega sõitmine, võrdsem kohtlemine politsei poolt. Kõik eelnimetatud faktorid olid veoautojuhtide jaoks olulised, et parandada nende elukvaliteeti. Need faktorid mõjutavad veoautojuhi töörahulolu, töösse suhtumist ja tööjõu voolavust. (Williams *et al.*, LeMay *et al.* 2013)

Eriti kannatavad Euroopa transpordisektori tööandjad, kellel on keeruline palgata pikamaaveoautojuhte ehk autojuhte, kes transpordivad kaupu mööda pikki vahemaid ja on pikka aega kodust eemal (päevi või isegi nädalaid). Saksamaal on selgunud, et noortest veoautojuhtidest on puudus, kuna palgad on madalad ja töötingimused on viletsad. Seetõttu ongi sellele tööle vaja „karme mehi“, keda ei heiduta kehvad töö- ja olmetingimused. Teine näide selle kohta on ajakirja Bloomberg Business pealkiri „Germany Wants More Truck Drivers“ – artiklis keskenduti ühele rahvusvahelise transpordifirma juhile, kes ütles, et veoautojuhtide puudus Saksamaal on murettekitav. (Staats *et al.* 2016)

Ettevõttejuhid, veosuundade juhid ja logistikud omavad kõige olulisemat rolli veoautojuhtide töö koordineerimisel ja toetamisel, seega, kui veoautojuht tunneb, et ülemused ja/või logistikud ei tähtsusta teda piisavalt, mõjutab see negatiivselt autojuhi heaolu. Lisaks teevad nad sotsiaalselt isoleeritud tööd ilma võimaluseta kolleegidega suhelda, mis ei mõju paljudele inimestele psühholoogiliselt hästi. (Sârbescu *et al.* 2017)

Ettevõtte juhid, veosuundade juhid võiksid läbida kursusi ja treeninguid, et õppida, kuidas anda kohast konstruktiivset kriitikat tagasisidena selle asemel, et seda alandaval viisil teha, see kipub teinekord olema osa töökeskkonnast, arvestades madalat haridustaset sel ametialal. Sellist käitumist ei ole tänaseni veel välja juurutatud ja sellest ei tehta lihtsalt välja. Siiski, luues töötajat austava õhkkonna (omades täisleppimatust väärkohtlemise osas, õpetades logistikuid, kuidas korrektselt suhelda ja ülemustel endal koolitusi võttes), vähendatakse veoautojuhtide läbipõlemise tõenäosust märgatavalt. (*Ibid*)

Uurimused veoautojuhtide tööjõuvoolavusse on andnud tööandjatele mõned märgid selle põhjustest. Mitmed uurimused on toonud välja personaliosakonna pädevuse, ettevõtte juhtide suhtumise, kodus veedetava aja ja palga. LeMay uuringu tulemuste põhjal tuleks vaadata põhjalikult suhtlust autojuhtide ja logistikute ning autojuhtide ja ettevõtte tippjuhtide vahel. Tähtsam nendest on logistiku ja autojuhi suhe, sest kui see suhe kannatab, mõjutab see kohe ka ülejäänud ettevõtet, sest autojuht on kõige rohkem kontaktis just logistikuga ja kui autojuhi töökeskkond ei ole motiveeriv, siis on seda näha ka ettevõtte tulemustes. (LeMay *et al.* 2013)

Ettevõtte juhtide pühendumus turvalisusele mõjutab töötajate nägemust turvalisusest ettevõttes ja töökultuurist ning üks põhjuseid, miks veoautojuhid võtavad riske, on see, et nad arvavad, et seda oodatakse neilt ettevõttes ja neid premeeritakse sellise tegevuse eest. (*Ibid*)

1.4 Kitsaskohad transpordi tööjõuturul

Kahjuks on transpordi tööjõuturul mitmeid probleeme, millega peavad tegelema nii tööandjad kui ka seal töötavad inimesed, autori arvates peamised probleemid on välja toodud järgneval joonisel (vaata Joonist 1.4).



Joonis 1.4 Transpordi tööjõuturu kitsaskohad
Allikas: autori koostatud

Transpordisektoril on täna selge maineprobleem. Inimeste nägemus maanteetranspordi valdkonnast, eriti bussi- ja veoautojuhtide ametist, on negatiivne. Aastal 2012 Prantsusmaal tehtud küsitlusest selgus, et vastanutest 44% arvas transpordisektorist negatiivselt, kuigi 98% vastanutest leidis, et tegemist on ühe olulisema lüliga Prantsusmaa majandusest. (IRU 2017)

Kahjuks on enamikul inimestest veoautojuhi ametist negatiivne nägemus. Ameerikas on loodud ühendus Trucking Moves America Forward – tegemist on mittetulundusühinguga, mis üritab Ameerikas veoautojuhi ameti mainet positiivsemaks muuta ja loodetavasti ka tuua rohkem rambivalgusesse seda palju nõudvat, kuid tasuvat ametit potentsiaalsetele veoautojuhtidele. (*American Trucking Association* 2019)

Uuringutest on selgunud, et 9% veoautojuhtidest arvab, et neil on väga raske töö, kuid nad teadvustasid endale, et paljudel teistel töötajatel on võrdselt stressirohke ja raske töö. Kuid erinevalt politseinikest ja tuletõrjajatest, kelle ametikohad on üldjoontes ühiskonnas au sees, arvavad paljud inimesed, et veoautojuhid on oskamatud, lugemisoskuseta ja üldiselt probleemiks ühiskonnale, kui nad sõidavad nende suurte veoautodega suurtel kiirustel. Üks veoautojuht ütles lausa, et veoautojuhid on enda ameti maine kõige suuremad vaenlased. Veoautojuhtide maine on väga madal ja isegi tema leidis, et see peaks nii olema. (*Johnson et al.* 2010)

Veoautojuhtide tervist käsitletud uuring „Truck Drivers – The Under-Respected Link in the Supply Chain : A Quasi-Ethnographic Perspective Using Qualitative Appreciative Inquiry“ näitas, et suur osa kogunud veoautojuhtidest kannatavad rühihäirete käes, nende toitumine ei ole tasakaalus, neid vaevab ülekaalulisus ja alkoholism ning nende kehad on ülekoormatud. Seda panevad tähele ja kuulevad ka veoautojuhtide tuttavad ja sõbrad, kust levib info edasi ja sellest tekib ka negatiivne hoiak veoautojuhi ameti suhtes. (*Williams et al.* 2013)

Rahvusvahelistel marsruutidel töötavate veoautojuhtide jaoks üle terve Euroopa on suurimateks muredeks kehvad töötingimused ja pikad perioodid kodust eemal. International Road Transportation *Unioni* (IRU) küsitluse tulemuste järgi 87% üle 55aastastest ja 73% alla 25aastastest juhtidest arvasid, et pikka aega kodust eemal olemine on peamiseks põhjuseks, miks autojuhtidest on puudus. Lisaks sellele mainisid vastajad, et töötingimusi tuleks parandada – tõstes turvalisust, pakkudes paremaid puhkeaja veetmise võimalusi ja paindlikumaid töötunde. (IRU 2017)

Maanteetranspordi puhul võivad läbitavad vahemaad olla pikad ja tihti peavad juhid järjest teel olema mitmeid päevi, kui mitte nädalaid. Sellised olud on enamasti Euroopas rahvusvahelistel vedudel, kuid suuremates riikides ka siseriiklikel vedudel. Selle tulemusena on veoautojuhi väsimus tihti faktoriks, mis põhjustab vedudel tõsiseid õnnetusi. Et vähendada väsimust ja parandada turvalisust, on enamik riike kasutusele võtnud seadused, mis määravad autojuhi töö- ja puhkeaja. Transpordiettevõtteid jälgitakse ja rikkumiste korral võib oodata nii veoautojuhti kui ka transpordiettevõtet rahatrahvid või (tegevus)lubadest ilma jäämine. (*Rancourt et al* 2012)

Uurimuses „A Mediation Model Linking Dispatcher Leadership and Work Ownership with Safety Climate as Predictors of Truck Driver Safety Performance” järel dati, et formaliseerituse suurendamise asemel peaksid ettevõtted julgustama oma töötajate iseseisvust tööülesannete täitmisel, suurendama nende oskuste pagasit koolitustega, suurendama ülesannete tähendusrikkust ja ülesannetest arusaadavust, mis viib omakorda töö tegemise kvaliteedi ja rahuolu tõusuni. (Zohar *et al.* 2014)

Veoautojuhid tegutsevad töökeskkonnas, mida iseloomustavad suur töökoormus, väike kontroll oma töö üle, krooniline stress, ebastabiilne graafik, lühikesed unetunnid, ekstreemne ajasurve jne. Mitmed „Health Survey of U.S. Long-Haul Truck Drivers: Work Environment, Physical Health, and Healthcare Access” uuringule vastanud väitsid, et nad töötavad nädalas üle 61 tunni, ilma kohustuslike pausideta, kuigi neil ei ole lubatud sõita nädalas rohkem kui 60 tundi. Tuli välja, et paljud veoautojuhid sõidavad isegi pikemalt ja nad suudavad seda teha, kasutades topelt arvepidamist. Eestis on veel vähesed vanemad autod pabersõidumeerikutega, mida saab lihtsalt manipuleerida, seega on see probleem vähenenud. Asemele on aga tulnud tarkvaraseadmed, mis suudavad ära petta ka digitaalseid sõidumeerikuid. (Apostolopoulos *et al.* 2013)

Kehvad töötingimused ja põimunud stressorid mitte ainult ei või tugevalt mõjutada veoautojuhtide tervist, vaid panevad ka ohtu maanteed turvalisuse. Ülekaalulisuse ja rasvumise määrad veoautojuhtide seas on riigiti keskmiselt 56% kuni 92%, mis on vähemalt 15% kõrgem kui rahvastiku keskmised näitajad. (*Ibid*)

Naisveoautojuhtide jaoks on peamiseks mureks turvalisus. Naised moodustavad transpordisektori töötajatest Euroopas kõigest 2%. Nii naised kui ka mehed leiavad, et naiste osakaal sektoris peaks olema tunduvalt suurem ja naised sektorisse toomine muudaks paremaks sektori mainet ja aitaks vähendada autojuhtide puudust. Lisaks on uuringud kinnitanud, et sooneutraalsematel valdkondadel läheb üldjuhul paremini. Parem turvalisus ja paremini varustatud puhkealad (dušid, eraldi meeste ja naiste tualettruumid, tervislik toit ja turvalised magamisalad) on eriti hinnalised, et meelitada ja hoida autojuhte, eriti naisautojuhte. (IRU 2017)

Osa tööandjaid tõid välja, et naistel on võrreldes meestega erinevad vajadused, mis segavad töö tegemist. Täpsemalt toodi välja lisakulud, mis on seotud vanemapuhkusele jäämisega ja eraldi pesemisruumide/WC-dega – need olid faktorid, mis võtsid tööandjalt initsiatiivi, et integreerida naised ettevõtte töötajate hulka. Üks transpordiettevõtte juhtidest mainis, et tema ettevõtte on mänginud mõtte ümber, et palgata naisveoautojuhte, aga neil ei ole eraldi ruume naiste jaoks. Teine ettevõtja mainis, et nad olid proovinud tsemenditarne projektis kasutada viit naisveoautojuhti, kellele nad ise ka välja koolitasid, kuid nad kõik jäid rasedaks. Lisaks on veel välja toodud

kolmanda transpordiettevõtja lause, kes ütles, et naised sektoris on logistiline õudusunenägu. Eelnevate väidete puhul on tegemist arenguriikide eripäradega, kuna Euroopas on enamasti siiski olemas ka naistele eraldi pesuruumid ja WC-d ning ettevõteteüleseid rasestumisi pigem ei juhtu. (Naysmith *et al.* 2012)

2019. aasta seisuga töötab Eestis 60 naist veoautojuhina. Tegemist on 0,41% kõigist veoautojuhtidena töötavatest inimestest. Meeste osakaal selles ametis on Eestis peaaegu 100% lähedal (vaata Joonist 1.5).



Joonis 1.5 Veoautojuhtide mediaanpalk ja töötajate arv Eestis
Allikas: Statistikaamet (2020)

Lisaks väga vähesele naiste osakaalule sektoris on puudu ka hajutatusest vanusegruppide vahel. Praegu on keskmise elukutselise veoautojuhi vanus Euroopas umbes 44 aastat. See arv kasvab üha ja aastatega tuleb vanemaelisi veoautojuhte järjest juurde. (IRU 2017)

Ka Eestis on veoautojuhid järjest vanemad, nagu ütleb ka OSKA 2017 raport: keskmisest kiiremini tõuseb sõiduauto-, veoauto- ja ühissõidukijuhtide, tõsteseadmete operaatorite, postitöötajate, laevameeskondade, diagnostikute, tehnikajuhtide ja töödejuhatajate iga. (SA KUTSEKODA 2017)

Mediaanvanus pikamaaveoautojuhtidel USA-s on 49 aastat, kõigi USA töötajate mediaanvanus on 42. Mõnes veonduse sektoris on mediaanvanus isegi veel kõrgem. Näiteks väikestel USA üksikettevõtjatel on mediaanvanus 52 aastat. Praegune vanusenõue, et juhtida USA-s osariikide vahel veoautot, on 21 eluaastat. See tähendab, et transpordiettevõtetal ei ole võimalik palgata tööle juhte vanuses 18–20. (*American Trucking Association* 2019)

Valdkonnas tervikuna ületab oskustöötajate koolituspakkumine statistiliselt prognoositava tööjõunõudluse, kuid ettevõtjate hinnangul on teatud ametitele nagu veoauto- ja bussijuhid, veoauto- ja bussitehnikud tööturul keeruline sobivat tööjõudu leida. (SA Kutsekoda 2017)

Kuigi IRU uuring on näidanud, et noorte veoautojuhtide töörahulolu tase on kõrgem võrreldes vanemate kolleegidega, on siiski suur puudus noortest inimestest, kes valiksid veoautojuhi ameti. Hoolimata väga kõrgest noorte töötuse tasemest paljudes Euroopa riikides, on noortel inimestel väga vähe huvi maanteetranspordi vastu. Lisaks sellele on

veel paljudes riikides piirangud, mistõttu ei saa enne 21-aastaseks saamist teha veoautojuhiluba, mis on aga tihti liiga kõrge vanus noore inimese karjäärivalikuteks. Seetõttu on valinud paljud noored omale muu karjääri juba enne seda, kui nad saavad 21-aastaseks. Lisaks sellele on veoautojuhiloa tegemine väga kallis, Inglismaal kuni 3000 £. Uuringust tuli välja, et rohkem tuleks kasutada sotsiaalmeediat noorte meelitamiseks transpordisektorisse, lisaks sellele tutvustada uuendusi sektoris. Veoettevõtted ja autojuhid ise näevad, et boonussüsteemide juurutamine võiks olla moodus, kuidas meelitada noori inimesi valdkonda. Üha vananev transpordisektori tööjõud ja noorte vähenenud huvi ametikoha vastu viivadki järjest suurenevale puudusele veoautojuhtidest transpordisektoris. (IRU 2017)

1.5 Üldised meetmed veoautojuhi ametikoha kaitsmiseks

Ettevõttejuhitud suhtumine mõjutab palju, milliseid töid peetakse esmatähtsaks, milliseid vahendeid kasutatakse töötajatele turvaliste töötingimuste tagamiseks ja samuti, kuhu raha suunatakse. (Njåa *et al.* 2010)

Kui rääkida tööandja pakutavatest tervist edendavate võimalustest, ei olnud enamikul veoautojuhtidel aimu, et mida see sisaldada võiks. Enamik neist väljendas usku, et tööandjate jaoks oli tervisele tähelepanu pööramine teisejärguline. 90% juhtumitest ei olnud tööandjatel mingeid tervist edendavaid võimalusi pakkuda. Samas tuli uuringust välja, et kui tööandja pakuks selliseid võimalusi, siis suurendaks ta sellega oma atraktiivsust tööandjana töötajate silmis. (Staats *et al.* 2016)

Veautojuhtide keskmine vanus tõuseb igal pool, praegu on keskmine veoautojuhi vanus Euroopas 44 eluaastat. Samas valitseb praegu teadmatust veoautojuhtide tervisliku seisundi kohta. Et saada aru tervise ja heaolu seisust transpordisektoris töötavatel inimestel, peaks olema esmatähtis vastavate ressursside paigutamise tagamine, et kaardistada suurimad probleemid nende töös ja tagada nende tervise säilimine. (Newnam *et al.* 2019, IRU 2019)

1990. aastatel alustasid USA-s mitmed transpordiettevõtted erinevates vormides heoluprogrammidega oma töötajatele ja saavutasid üpris häid tulemusi, parandades töötajate tervist, samal ajal vähendades tervishoiukulusid ja suurendades produktiivsust, kuigi praeguseks on mitmed ettevõtted neist programmidest loobunud. (Apostolopoulos *et al.* 2013)

Rahvusvaheliste vedude logistikud võiksid pakkuda veoautojuhtidele rohkem tagasisidet turvalise käitumise eest nagu näiteks telefoni teel kiitmine või pakkuda juhile meelepärased tööülesanded (veoringe), välja tuua turvalise käitumise olulisust – et omada konkurentsieelist ja pakkuda kliendile õigeaegset tarnet. Arvestades, et suur osa veoautojuhiga suhtlemisest ja tööülesannete andmisest toimub distantsilt, on uuringu järgi kaugelt juhtimisel nõrgem mõjuvõim töötaja üle, võrreldes otsese juhtimisega näiteks kontoritöötaja puhul. (Zohar *et al.* 2014)

Seoses kaasreisijate potentsiaalse positiivse mõjuga veoautojuhtidele, eriti veel pikamaaautojuhtidele, kes sõidavad paaris vs üksi sõitvale pikamaaveoautojuhile, on toodud välja järgmised positiivsed aspektid. Paaris sõitmine on saamas üha populaarsemaks pikamaavedudel ja palgatakse isegi küpses eas paare. FMCSA raporteeris, et paaris sõitvad veoautojuhid olid vähem mõjutatud unisusest võrreldes üksi sõitvate veoautojuhtidega. Paaris sõitvad veoautojuhid olid suurema tõenäosusega nõus sõitmise lõpetama, kui nad tundsid end väsinuna, võrreldes üksi sõitvate pikamaaveoautojuhtidega, kes pigem tundsid kohustust edasi sõita. (Bunn *et al.* 2009)

Mittekodanikud on tõenäolised kandidaadid rahuldamiseks tööjõuvajadust, kuna ajutise tööjõu puhul on näiteks USA näitel neil viisanõudmised, mis takistavad mittekodanikel USA-s olla töötud ja teevad keerulisemaks alternatiivse töö otsimise. Nõudlust mittekodanikest veoautojuhtidele on veel suurendatud, arvestades, et demograafilised trendid näitavad suure arvu veoautojuhtide vanuse lähenemist pensionieale ilma uue laine veoautojuhtide pealetulekuta, kes oleksid nõus kohanema pikamaasõiduveoautojuhi elustiiliga. Tööjõupuuduse ühe vastumeetmena nähaksegi mittekodanikest töötajate palkamise puhul esiteks soodsamat alternatiivi ja teiseks ainsat võimalust, et katta ära vajalik tööjõu nõudlus. (Trick, Peoples 2019)

Veoautojuhtide jaoks on vajalik täpne tagasiside, et nad saaksid paremini käituda riskantsetes olukordades ja võiksid aidata arendada programme, et veoautojuhid õpiksid sõitma turvalisemalt, vähendades õnnetusi maanteel. Näiteks M. A. Torrese uuringu tulemused toetavad hindamisel põhinevat trahvisüsteemi, mis on kasutusel mõnes riigis, et kontrollida juhtide riskikäitumist, kui seda on õigesti kasutatud. (Torres *et al.* 2017)

Saksamaal kaotati ära kohustuslik sõjaväeteenistus, kust paljud noored mehed said omale veoautojuhiloa. Eesti peaks kindlasti pigem suurendama koolitamist kaitseväs, lootuses saada niimoodi sektorisse rohkem töötajaid.

Turvalisuse eetika kommunikatsioon ja õpetus võivad olla transpordisektoris väga tõhusad. Vedajad võivad parandada oma turvalisuse taset isegi enam, kui võetakse

kasutusele intensiivsemad käitumispõhised juhendid. Näiteks eetikapõhised stsenaariumid ja diskussioonid (koos autojuhiga) võiksid olla kasutusel, et õpetada ja üle vaadata koos autojuhtidega õiged sammud, mida võtta kasutusele turvalisusega seotud olukordades. Lisaks saavad koolitajad pakkuda instruksioone, kuidas käituda riskantsetes olukordades ja milliseid otsuseid sellistes olukordades vastu võtta. (Sparks, Pan 2010)

Osa ettevõtteid pakuvad juba praegu erinevaid koolitusi, mis on seotud eetika ja veoautojuhi oskuste parandamisega, kus autojuhte treenitakse avariilukorraks ja mängitakse läbi ohtliku sõidu tagajärjel tekkivaid olukordi. Ettevõtjad julgustavad autojuhte olema „maanteerüütlid“ (ingl. k *Knights of The Road*), kes kaitsevad maanteel liiklevaid inimesi enda või ettevõtte huve mitte silmas pidades. (Douglas, Swartz 2017)

1.6 Varasemate uuringute tulemused

Autori teadmiste kohaselt ei ole üliõpilased varem sel teemal uuringuid kirjutanud. Seetõttu käsitletakse siin alapeatükis kõigepealt Eestis tehtud uuringuid: OSKA 2017. aasta raportit ja Tööjõuvajaduse Baromeetrit. Pärast nende tulemuste tutvustamist tutvustatakse autori välja valitud rahvusvahelisi uuringuid, mis sobisid siinsesse töösse autori arvates kõige paremini.

Eestis on kõige mahukamalt uuritud veoautojuhtide tööturgu eelnevalt OSKA 2017. aasta raportis, samuti annavad hea ülevaate statistikaameti erinevad andmekogud. Tööjõu- ja oskuste vajaduse prognoosis kajastatakse erinevaid valdkonna tegevusalasid – mootorsõidukite müük, remont ja rent; maismaa-, vee-, ja õhustransport; laondust ja veondust abistavad tegevused ning posti- ja kulleriteenistus. Vaatluse all on ettevõtete arengule ja lisandväärtusele olulised ametialad ning tööjõuvajaduse koondhinnang kujundatakse alavaldkondade analüüsi tulemuste põhjal. Analüüsi protsessi kaasatakse valdkonnas tegutsevad erialaliidud. (SA Kutsekoda 2017)

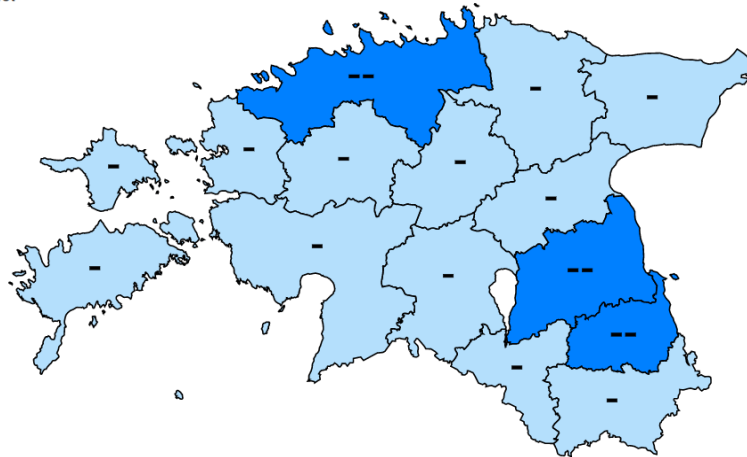
Samuti on magistritööle vajalikud alusandmed toodud välja ka Töötukassa Tööjõuvajaduse Baromeetris. Tegemist on kvalitatiivse meetodiga prognoosimaks lühiajalist tööjõuvajadust ametialade lõikes. Prognoosi koostavad maakonna tasandil Töötukassa maakondlikud osakonnad, kaasates võimalusel ka eksperte väljastpoolt Töötukassat. (Eesti Töötukassa 2019)

Tööjõuvajaduse prognoosis vaadeldakse kahte näitajat. Esiteks hinnatakse tööandjate nõudluse muutumist tööjõu järele järgmise 12 kuu jooksul: hinnatakse, kuidas muutub

tööandjate vajadus teatud ametiala töötajate järele. Kas see suureneb, väheneb või jääb samaks? Teiseks hinnatakse töajõu pakkumise ja nõudluse vahelist tasakaalu järgmise 12 kuu pärast: hinnatakse, milliseks kujuneb suhe tööturul olemasoleva töajõu ja tööandjate vajaduse vahel ametialade lõikes. Millistel ametialadel on tööturul töajõu ülejääk, puudujääk või tasakaal? Viimati on Töötukassa töajõunõudlust hinnanud 2019. aasta oktoobris. Töajõu järele nõudluse muutumine järgmise 12 kuu jooksul oli ametiala 8332-Veoautojuhid järgi ilma muutusteta. Töajõu pakkumise ja nõudluse vahelise tasakaalu hinnang järgmise 12 kuu pärast näitas aga töajõu puudujääki samal ametikohal kõikides Eesti maakondades. Harju-, Tartu- ja Põlva maakonna puhul ennustatakse aga töajõu suurt puudujääki (vaata Joonist 1.6). (*Ibid*)

Veoaautojuhid

Töajõu pakkumise ja nõudluse vahelise tasakaalu hinnang järgmise 12 kuu pärast, hindamise aeg oktoober 2019



Joonis 1.6. Töajõu pakkumise ja nõudluse vahelise tasakaalu hinnang järgmise 12 kuu pärast, hindamise aeg oktoober 2019
Allikas: Töötukassa 2019

Globaalselt on veoautojuhtide töajõuturгу uuritud piisavalt palju, et saaks üldistavalt öelda, et tegemist on rahvusvahelise probleemiga. Järgnevad uuringud on ainult üks osa palju suuremast kogumist uuringutest, mis on tehtud seoses veoautojuhtide töajõuturuga. Artiklite valimisel lähtuti nende uuringute sobivusest seoses uuritava teemaga.

1. Veoautojuhtide töölt lahkumise põhjused (ingl. k *The Causes of Truck Driver Intent-to-Quit*)

Veoautojuhtide töajõu volavuse uuring on keskendunud autojuhtide suhtumisse (põhjused, miks lahkutakse töölt), uuritakse ettevõtete juhtide suhtumist, mis võiks

mõjutada töölt lahkumise põhjuseid (ingl. k *Intent to Quit*) ja suurendada tööjõu volavust. Siinses uurimuses veoautojuhtide suhtumine ettevõtte juhtidesse ja logistikutesse ei mõjutanud töölt lahkumise põhjuseid, mis oli autorite jaoks üllatav tulemus. (Lemay *et al.* 2013)

2. Veoautojuhid – alahinnatud lüli tarneahelas: kvaasietnograafiline perspektiiv, kasutades kvalitatiivset hindamisuuringut (ingl. k *Truck Drivers – The Under-Respected Link in the Supply Chain : A Quasi-Ethnographic Perspective Using Qualitative Appreciative Inquiry*)

Uurimuses toodi välja positiivsed asjaolud, mis on seotud veoautojuhi karjääriga. Juhid saavad minna seiklema ja uusi kogemusi omandada. Enam-vähem rahaliselt atraktiivne, annab võimaluse iseseisvalt tööd teha ja võimaluse mingil määral olukorda kontrollida. Samuti on veoautojuhtidel alati tööd, mis muudab ametikoha ka kindlaks elatusallikaks. Veoautojuhtide töösse tuleb sisse viia ulatuslikud muudatused, et nad saaksid olla rohkem kodus, seda just pikamaaveoautojuhtide puhul. Tegemist peab olema tarneahelaülese pingutusega, et tagada veoautojuhtidele rohkem kodus olemise aega. (Williams *et al.* 2013)

3. Vanemate veoautojuhtide tööga seotud vigastused ja haigused Austraalias (ingl. k *Work-Related Injury and Illness Among Older Truck Drivers in Australia: A Population Based, Retrospective Cohort Study*)

Uurimus leidis, et vanematel juhtidel on kõvasti suurem tõenäosus tööl vigastusi saada kui 35–44 aasta vanustel. See avastus on kooskõlas eelnevalt tehtud turvalisuse uurimustega. See uurimus oli tehtud Austraalias ja käsitles pikamaaveoautojuhte. Uuringu järel saadi aru, et seoses veoautojuhtide keskmise vanuse kasvamisega tuleb lähiaastatel ette järjest rohkem unikaalseid katsumusi ja seega tuleb üle vaadata ja muuta kehtivaid kordi, et tagada ohutus nii veoautojuhtidele kui ka teistele liiklejatele. (Newnam *et al.* 2019)

4. Mittekodanike palkamine veoautojuhtide puuduse lahendamiseks: kas sellel on mõju kodumaal sõitva veoautojuhi palgale (ingl. k *Employing Non-Citizens to Address Truck Driver Shortages: Is There an Impact on Domestic Driver Wages*)

Tulemused näitavad, et mittekodanikust veoautojuhid ei ole ideaalsed asendustöötajad, kuna mittekodanikest veoautojuhid ei tohi vedada kõiki kaubagruppe, mistõttu ei lahenda see suures pildis veoautojuhtide puuduse probleemi. Võttes tööle mittekodanikest veoautojuhte, annab see ettevõttele võimaluse suurendada oma juhtide arvu, aga samas võib mittekodanikest juhtide palkamine tuua endaga kaasa ka mitmeid probleeme. (Trick, Peoples 2019)

5. Tagasisidesituatsiooni vastandlikud mõjud riskantsete otsuste tegemise protsessile (ingl. k. *Opposite Effects of Feedback Contingency On the Process of Risky Decisions-Making*)

Tulemused näitasid selget tagasisidestamise efekti nii situatsioonidele kui ka õppimisele. Esiteks, mida rohkem on kogemusi, seda vähem kulub aega olukorrale reageerimiseks. Teiseks, situatsioonide tagasisidestamine viis kiiremate otsuste tegemiseni. Uuringu tulemused kinnitavad tagasisidestamise olulisust otsuste tegemisel keerulistes olukordades nagu autoga sõitmisel. (Torres *et al.* 2017)

6. *Veoautojuhtide puuduse uuring 2019* (ingl. k. *Truck Driver Shortage Analysis 2019*)

Uurimuse järgi 88% autoparkide omanikest on öelnud, et neil on piisavalt tööle kandideerijaid, aga kogunud/oskuslikke veoautojuhte ei ole piisavalt. Veoautojuhtide puudusel ei ole ühtainsat põhjust ja seetõttu ei ole ka võimalik seda ühel viisil lahendada. Palga suurendamine, kodus oldud aja suurendamine, juhtide madalam vanus ja ameti maine parandamine võiksid olla ühed meetmed, millega ametikohta atraktiivsemaks muuta. (*American Trucking Organization* 2019)

Siinse uurimistöö raames uuriti läbi olemasolevad uuringud ja jõuti järeldusele, et kuigi Euroopas ja mujal maailmas on uuritud veoautojuhtidest tööjõuga seotud teemasid, siis Eestis ei ole neid veel piisavalt uuritud.

Uurimisküsimused, millele vastuseid otsiti, olid järgmised:

- 1) Millised on peamised kitsaskohad praegu tööjõuturul töötavate veoautojuhtide oskustes?
- 2) Milliste meetmete abil on võimalik suurendada huvi veoautojuhi ameti vastu tööealise elanikkonna seas?
- 3) Missugune on Eestis vajadus veoautojuhtide järele praegu ja tulevikus?
- 4) Mis meetmeid tuleks rakendada, et tulevased tööturule suunduvad inimesed sooviksid saada veoautojuhtideks?

Eestis ja Euroopas on järjest suuremaks probleemiks saamas veoautojuhtide puudus ja samas ka olemasolevate juhtide oskuste puudulikkus. Veoautojuhtide keskmine vanus järjest kasvab ja noori ei kõida veoautojuhi ametikohta. Veoautojuhi ametikohta maine on madal ja amet ei ole noorte jaoks atraktiivne ning sektor on väga meestekeskne, maailmas on umbes 2% kõikidest veoautojuhtidest naised.

Magistritöö raames tuvastatakse, kas Eestis on transpordiettevõtete arvates veoautojuhtide puudus ja millised on olemasolevate veoautojuhtide puudused, samuti millised on suurimad mõjutegurid veoautojuhtide puuduse põhjustamisel. Uuritakse veoautojuhi ametikoha atraktiivsust, et välja pakkuda meetmeid, millega suurendada veoautojuhtide tööjõupakkumist ja seeläbi vähendada tööjõupuudust. Uuritakse olemasolevatelt veoautojuhtidelt nende tööga kaasnevaid suurimaid muresid ja nende arvamusi ametikohaga seotud teemadel.

Eelnevalt mainitud tulemuste saamiseks viiakse läbi kombineeritud ülevaateuuring Eesti transpordiettevõtete, Eesti veoautojuhtide ja tavaliste Eesti inimeste seas. Tulemuste valideerimiseks viiakse läbi intervjuud Transpordi Ametiühingu, Kehtna Kutsehariduskeskusega, Viljandi Kutseõppekeskusega ja kolme transpordiettevõttega. Lisaks loodetakse leida veoautojuhtide arvu ja makromajanduslike näitajate vahel seoseid, et näha, millised tingimused soodustavad veoautojuhina töötavate inimeste arvu kasvu. Saadud tulemustele tuginedes pakutakse välja meetmed ja lahendused, kuidas suurendada veoautojuhtide arvu tööjõuturul ja parandada tööjõuturul olevate töötajate oskusi.

2. METOODIKA

2.1 Valimi kujundamine

Arvestades, et puudub ülevaade, millised on suurimad mõjutegurid veoautojuhtide puudusel Eestis, millised on suurimad kitsaskohad olemasolevate veoautojuhtide oskustes ja mida teha, et muuta ametikohta atraktiivsemaks, koostati küsimustikud erinevatele sihtgruppidele kaardistamaks probleeme kolme sihtgrupi vaatepunktist.

Uurimistöös kasutatakse esialgsete andmete kogumiseks kolme ankeetküsimustikku, mistõttu oli tarvis leida ankeetküsimustike jaoks valimid, et järelduste tegemiseks oleks piisav arv vastuseid. Uurimistöös üks eesmärk oli saada vastuseid võimalikult paljudelt erinevate taustadega sihtgruppi kuuluvatelt inimestelt ja ettevõtetelt. Autor kasutas valimilt saadud tulemusi, et teha üldistusi määratud valimisvea ja üldistus nivoo piirides. Töös kasutati kihtvalimit.

Üheks enim kasutatavaks valimi suuruse leidmise valemiks on Cochrani valem, mis lubab leida ideaalse soovitud valimi suuruse, andes valemisse ette usaldusnivoo, lubatava veapiiri ja uuritava kogu proportsiooni kogu populatsioonist. Cochrani valem (vaata valemit 2.1) on eriti täpne suurte populatsioonide puhul. Cochrani valem on: (Deviant, 2012)

$$n_0 = \frac{z^2 pq}{e^2} \quad (2.1)$$

kus e on soovitud täpsuse tase ehk lubatud veapiir,
 p on eeldatav proportsioon kogu valimist (kui täpset vastust ei teata, tuleks kasutada 0.5),
 q on $1-p$,
 z on z -väärtus, mis on leitav etteantud tabelist (standardne normaalne tõenäosus)

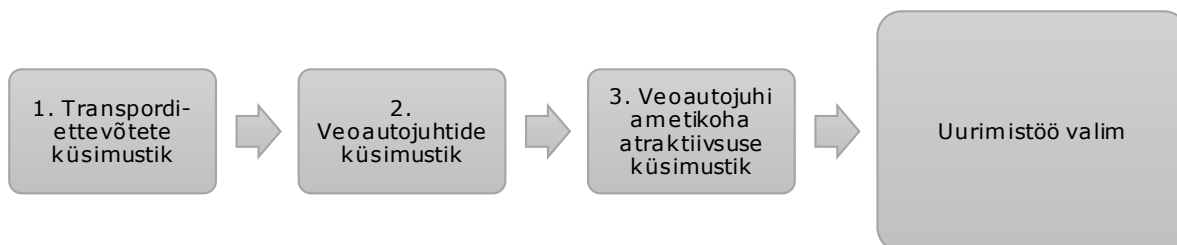
Kui populatsiooni koguarv on teada, siis kasutatakse lisaks Cochrani valimi suuruse valemile veel ka valemit (vaata valemit 2.2) väikeste populatsioonide jaoks: (*Ibid*)

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{(n_0 - 1)}{N}} \quad (2.2)$$

kus n_0 on Cochrani valimi suuruse soovitus,
 N on populatsiooni suurus,
 n on uus, korrigeeritud valimi suurus

Magistritöö raames kujundati esialgselt andmete kogumiseks kolm erinevat valimit (vaata Joonist 2.1), et saada ülevaade uuritavast teemast: transpordiettevõtete esindajad, töötavad veoautojuhid ja Eesti elanikud. Logistika on interdistsiplinaarne

valdkond ja Eestis kuulub ta humanitaarvaldkondade alla, mistõttu on õigustatud ka andmete kogumine kombineeritud meetodil.



Joonis 2.1 Uurimistöö valimi moodustamine
Allikas: autori koostatud

Eestis on kokku 8711 veonduse ja laondusega tegelevat ettevõtet, kes moodustavad küsimustiku üldkogu. Transpordiettevõtete küsimustikku levitati ERAA liikmete seas, keda on kokku 288 ettevõtet. Kasutades eeltoodud valemeid (valemid 2.1 ja 2.2), tuli valimi suuruseks 95 ettevõtet, kui usaldusnivoo on 95% ja lubatud viga 10%, autor kasutas tavapärasest (5%) suuremat veamäära, kuna töö tulemused on pigem kvalitatiivsed, mistõttu võib rakendada suuremat lubatud vea määra. Sellise valimi puhul saab teha üldistusi veonduse ja laondusega tegelevatele ettevõtetele 95% ja lubatud vea 10% raames. Antud valimi levitamise viis valiti, kuna ERAA liikmed on veoautoparki omavad ettevõtted, näiteks Inforegistrist tulevad segamini andmed ekspedeerivatest ja transpordiettevõtetest. ERAA liikmete puhul võib eeldada, et tegemist on ka kõige aktiivsemate transpordisektori ettevõtetega. (ERAA, Statistikaamet 2020)

Töötavate veoautojuhtide küsimustiku valimi loomisel lähtuti infost, et 2019. aastal töötas Statistikaameti järgi Eestis veoautojuhina 14 298 inimest, kes on üldkogumiks. Cochran'i valemi järgi sai autor valimi suuruseks 95 inimest, kui usaldusnivoo on 95% ja lubatud viga 10%. Sellise valimi korral saab teha üldistusi kõigile Eestis töötavatele veoautojuhtidele usaldusnivooga 95% ja lubatud vea 10% ulatuses. (Statistikaamet 2020)

Veoautojuhi ametikoha atraktiivsuses küsimustiku valimiks said Eesti elanikud. Statistikaameti esialgsete andmete alusel oli 1. jaanuaril 2020 Eesti rahvaarv 1 328 360 inimest, nii leiti, et valimi suurus peab olema vähemalt 96 inimest, usaldusnivoo 95% ja lubatud vea 10% puhul, sellisel juhul saab teha valimi põhjal üldistusi kogu populatsioonile usaldusnivool 95% ja lubatud vea 10% piires. Autor leiab, et terve Eesti rahvastiku täpse arvamusel kujundamiseks on tegemist siiski liiga väikse valimiga, kuid uurimistöö raames on valim ülevaate andmiseks piisav. (*Ibid*)

2.2 Andmete kogumine

Andmete kogumise kõige sagedasem viis infovajaduste puhul uurimuses on küsitlus. Küsitluse populaarsus tuleneb küsitluse ülesehituse lihtsusest ja levitamise mugavusest. Samuti on tulemuste analüüsimine kiire. Samas on infovajaduste uurijad märkinud, et ehkki anketeerimine on levinuim infovajaduste uurimise meetod, ei ole see alati infovajaduste uurimiseks kõige sobivam variant. Selgitamata jäävad sageli uued infovajadused, kuid avatud vastused annavad selleks parema võimaluse. Üha enam kasutatakse küsitluste levitamist elektroonses vormis internetis, kus toimub sageli ka automaatselt andmete standardiseerimine ja andmed on lihtsalt analüüsitavad. (Nicolás 2000)

Uurimisprobleemi detailsemal tasandil uurimiseks ja probleemi teoreetiliseks kinnituseks tutvus autor kõigepealt Tööjõuvajaduse Baromeetriga ja seejärel 2017. aasta OSKA raportiga, mis mõlemad kinnitasid, et veoautojuhtidest on puudus ja see puudus süveneb tulevikus veelgi. Saadud andmetest lähtuvalt otsis autor veoautojuhtide puuduse ja puudustega seonduvat kirjandust nii Eesti kui ka rahvusvahelistest allikatest. Töös on peamiselt kasutusel rahvusvahelised uurimused, kuna teemat on väljaspool Eestit käsitletud põhjalikumalt kui Eestis.

Transpordiettevõtete küsimustiku koostamisel lähtuti kirjandusest tulenevatest põhiprobleemidest, lisati omapoolseid nägemusi Eestis eksisteerivatest probleemidest ja jäeti võimalus avaldada ka ettevõtetele oma arvamusi. Samuti kasutati enne küsimustiku väljasaatmist ühe valdkonnas töötava ettevõtte juhi teadmisi, et veenduda küsimustiku teemakohasuses. Küsimustikku levitati ERAA liikmetele e-kirja kaudu ERAA töötaja K. Aruküla poolt.

Veoautojuhtide küsimustiku puhul lähtuti samuti teooriast, kasutati ka juba ilmunud vastuseid transpordiettevõtetele ja täiustati küsimustikku koos veoautojuhtidega. Küsimustikku levitati Facebooki grupis Eesti Kutselised Roolikeerajad, kus on seisuga 15.02.2020 8108 liiget, mis moodustab üle poole kõigist Eestis töötavatest veoautojuhtidest. Grupini jõuti veoautojuhtide kaudu, kes aitasid küsimustikku valideerida. Veoautojuhtide hinnangul on tegemist kõige suurema liikmeskonnaga Eesti veoautojuhte hõlmava grupiga. Kitsendusena tuleb välja tuua, et grupis on liikmeteks ka mitte veoautojuhte. Ühtlasi tundus tegemist olevat kõige parema küsimustiku levitamise viisiga, et saada võimalikult suur hulk vastajaid. Küsimustiku eesmärk oli aru saada, kuidas veoautojuhid hindavad oma ametit ja milliseid probleeme ametis nähakse.

Veoautojuhi ametikoha atraktiivsuse küsimustiku puhul lähtuti varasematest uuringutest Eestis ja mujal, samuti valideeriti küsimustikku kolme erineva taustaga inimesega, et küsimustik oleks teemakohane. Küsimustikku sooviti levitada Töötukassa peaspetsialisti kaudu, kuid see osutus minevat seadusega vastuollu ja ei olnud sellisel kujul võimalik. Seega kasutati küsimustiku levitamiseks Kehtna Kutsehariduskeskuse ja Viljandi kutseõppekeskuse veoautojuhi ameti õppekavade õppejuhte, kes levitasid seda edasi oma õpilaste seas. Lisaks sellele kasutati levitamiseks sotsiaalmeediat. Eesmärgiks oli saada aru, kas ja millistel tingimustel oleksid nõus inimesed veoautojuhiks üldse hakkama. (Loos 2020)

Esimesena saadeti välja transpordiettevõtete küsimustik, pärast seda veoautojuhtide küsimustik ja viimasena veoautojuhi ametikoha atraktiivsuse küsimustik. Pärast küsimustike sulgemist leidis autor, et transpordiettevõtete küsimustikule ei ole tulnud vastavalt valimile piisavalt vastuseid. Vastuste kasinale hulgale võivad olla järgmised seletused:

1. Osal vedajatel on tööd rohkem, kuna toimus järsk esmatarbekaupade nõudluse suurenemine ja samuti soovisid paljud ettevõtted müüa oma ladusid tühjaks seoses karantiini ja eeldatava majanduslangusega.
2. Teatud sektorid ei suutnud enam kaupa pakkuda, mistõttu tuli transpordiettevõtetel otsida uusi kliente ja kaupu, mida vedada.
3. Eriolukorrast tingitud seadusemuudatused ja töötajate haigestumise tõttu asendajate leidmine oma töötajatele.

Õnneks olid vastanud küsimustikule peamiselt suured Eesti transpordiettevõtted, mistõttu olid andmed siiski töö jaoks sobilikud. Saamaks täpsemat pilti transpordiettevõtete arvamustest, tehti lisaks küsitlusele veel intervjuusid teiste transpordiettevõttega, et kinnitada saadud tulemusi.

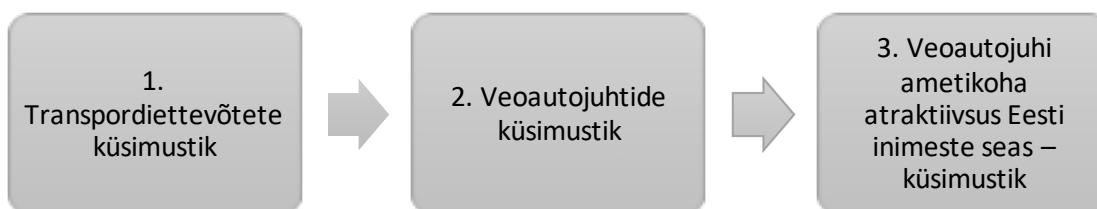
Veoautojuhtide küsimustikule tuli piisavalt vastuseid, kuid tulemustest tuli väga selgelt välja, et suur osa veoautojuhte tunneb puudust toetavast ametiühingust, mistõttu viidi läbi intervjuu Eesti Transpordi ja Teetöölise Ametiühingu esimehe Üllar Kallasega.

Kahes eelnevas küsimustikus tuli välja ka kutsehariduse olulisus transpordisektoris nii tööandjate poolt vaadatuna koolitajana kui ka veoautojuhtide poolt ametiks valmistujana. Eestis on kolm kutseõppeasutust, kes koolitavad veoautojuhte igal aastal: Kehtna, Viljandi ja Rakvere kutseõppeasutused. Intervjuud viidi läbi Kehtna ja Viljandi veoautojuhi kutseõppe õppekava juhtidega, kuna need kaks kutseõppeasutust koolitavad tunduvalt rohkem kutselisi veoautojuhte võrreldes Rakvere Ametikooliga.

Peamiseks raskuseks andmete kogumisel osutus transpordiettevõtete kasin vastamine küsimustikele. Seoses sellega tuligi teha lisaintervjuusid, millele oli samuti keeruline vastajaid leida, kuid leiti.

2.2.1 Ankeetküsimustikud

Magistritöö raames kasutati kolme küsimustikku, mis olid koostatud Google Forms keskkonnas (vaata Joonist 2.2). Esiteks oli küsimustik transpordiettevõtetele (vaata Lisa 1), et saada ülevaade nende arvamustest veoautojuhtide pakkumise kohta tööjõuturul ja nendega seotud probleemidest. Teiseks oli küsimustik veoautojuhtidele (vaata Lisa 2), et kaardistada nende suurimad probleemid seoses oma ametikohaga. Kolmandaks oli küsimustik Eesti inimestele, et selgitada välja veoautojuhi ametikoha atraktiivsus ja milliseid muudatusi tuleks sektoris teha, et rohkem inimesi sooviks ametikohal töötada (vaata Lisa 3).



Joonis 2.2 Ankeetküsimustike koostamise ja levitamise järjekord
Allikas: autori koostatud

Küsimustike küsimused moodustati sellisel moel, et enamikule küsimustest oleks võimalik lisada kuni viis vastust, et saadud tulemusi oleks hiljem võimalik kasutada korrelatsioon- ja regressioonanalüüsis, samuti anti võimalus lisada ka vabas vormis vastuseid, et saada teemast parem ülevaade. Samuti oli oluline, et küsimustele vastamine ei võtaks aega rohkem kui kümme minutit – põhjuseks inimeste vähenenud huvi, kui küsimustik on liiga pikk.

Esimese küsimustiku puhul oli oluline saada vastused käibe poolest suurimatelt Eesti transpordiettevõtetest, kuna Eesti transporditurul on niivõrd väike ja homogeenne, et suurimad ettevõtted määravad transpordituru trendid ehk kehtib *Pareto* printsiip (suurimad 20% transpordiettevõtetest määravad sektori trendid 80% ulatuses). Transpordiettevõtete küsimustikust loodeti saada vastused just suurematelt ettevõtetest, mis ka saavutati. Küsimustikus oli 19 küsimust ja vastajaid oli 14. Vastajate arv jäi oodatust väiksemaks ja seetõttu tehti küsimustikule lisaks ka intervjuud mitte vastanud transpordiettevõtete ja kahe kutseõppeasutusega, mis muutis saadud tulemused autori arvates representatiivsemaks.

Küsimustik 1: Transpordiettevõtete küsimustik

1. Küsimused 1–3 annavad ülevaate ettevõtetest. Ettevõtte nimi, töötajate arv ja tegevusvaldkond transpordisektoris.
2. Küsimus 4 annab ülevaate transpordiettevõtete arusaamast veoautojuhtide pakkumisest tööjõuturul.
3. Küsimuste 5–8 abil saab ülevaate ettevõtete nägemusest, millised on praegu töötavate veoautojuhtide oskused ja millised on eeldatavad muutused lähitulevikus oskuste suhtes.
4. Küsimused 9–11 on seotud veoautojuhi koolitusasutuste ja koolitamisega. Kus on võimalik veoautojuhil teadmisi omandada ja milliseid koolitusvõimalusi pakuvad transpordiettevõtted.
5. Küsimused 12, 15, 16, 18 tulevad teooriast ehk varem läbi viidud uuringutest ja nende abil soovitakse teada saada, kas Eestis on samasugused probleemid, nagu eelnevates uurimustes on välja toodud teistes riikides.
6. Küsimused 13, 14 ja 19 on autori poolt lisatud, et saada teada transpordiettevõtete hinnanguid ja anda mõtteid ettepanekute tegemiseks uurimisprobleemi lahendamiseks.
7. Küsimus 17 annab ülevaate, kas uuritav teema on transpordiettevõtete arvates aktuaalne järgmise 10 aasta jooksul.

Teine küsimustik oli suunatud veoautojuhtidele. Küsimustikuga sooviti saada veoautojuhtidelt oma ametikohaga seotud probleemide ja erinevate võimaluste ülevaadet ja hinnanguid neile. Küsimustikus oli kokku 15 küsimust ja küsimustikule vastas 302 inimest. Vastanute arv ületab vajalikku valimit, seega on vastuste hulk representatiivne.

Küsimustik 2: Veoautojuhtide küsimustik

1. Küsimused 1–5 annavad ülevaate inimese ameti täpsemate detailide kohta, samuti, miks antud eriala on valitud.
2. Küsimused 6–9 uurivad veoautojuhtidelt, milliseid oskusi on tarvis töö edukaks sooritamiseks ja milliseid probleeme on neil ja nende ametikaaslastel oma igapäevatoos.
3. Küsimus 10 annab loodetavasti sisendi, kellele tulevikus rohkem tutvustada veoautojuhi ametit
4. Küsimused 11–15 soovivad leida põhjuseid, miks veoautojuhiks saada tahetakse, ja tulevikuvaadet, kuidas veoautojuhid suhtuvad oma ametisse ning kui pikalt kavatsetakse olla ametis.

Kolmas küsimustik oli suunatud veoautojuhina mitte töötavatele inimestele ehk potentsiaalsetele veoautojuhtidele, vastama olid oodatud kõik Eesti inimesed. Kokku oli 19 küsimust ja vastajaid oli 101. Kuna vastajate arv ületab minimaalset nõutavad valimi suurust, siis võib väita, et saadud vastused on representatiivsed.

Küsimustik 3: Veoautojuhi ametikoha atraktiivsuse küsimustik

1. Küsimuste 1–2 abil määratakse ära vastaja demograafiline taust.
2. Küsimused 3–4 selgitavad, kuidas inimesed tunnetavad veoautojuhi ametit.
3. Küsimused 5–10, 18 uurivad, kas veoautojuhi ametikoht on vastaja jaoks atraktiivne ja millised on takistused veoautojuhiks saamisel ja mis motiveeriks vastajat antud ametikohale asuma.
4. Küsimus 11 uurib vastajalt ühiskonna arvamust ametikoha kohta, et kinnitada teooriast tulnud väidet, et veoautojuhtide ametikoha maine on madal.
5. Küsimused 12–13 uurivad vastaja palgasoove erinevat sorti maanteevedudel.
6. Küsimused 14–15 uurivad kodusoleku aegu, et selgeks saada, millised on vastaja ootused kodus oldud ajale potentsiaalselt veoautojuhina töötades.
7. Küsimused 16–17, 19 annavad autorile tagasisidet, millise kuvandi veoautojuhid oma lähedastele inimestele veoautojuhi ametist loovad.

Pärast küsimustike väljasaatmist hakkas levima Eestis viirus SARS-CoV-2 ja muutus majandusolukord, mistõttu muutus andmete saamine transpordiettevõtelt arvatust keerulisemaks. Seetõttu tuli Transpordiettevõtete küsimustikule lisaks võtta kasutusele ka ekspertintervjuud, et valideerida saadud tulemusi. Intervjuud tehti transpordiettevõtete ja kutseõppeasutustega. Veoautojuhtide küsimustikust selgus, et arvestatav osa veoautojuhte sooviks kuuluda ametiühingusse, mis nende huve kaitseks, kuid praegu nende arvates kas pole üldse ametiühingut või pole sellist ametiühingut, mis piisavalt kaitseks veoautojuhtide huve. Autor kontakteerus seepeale Transpordi Ametiühinguga ja tegi ka nendega intervjuu.

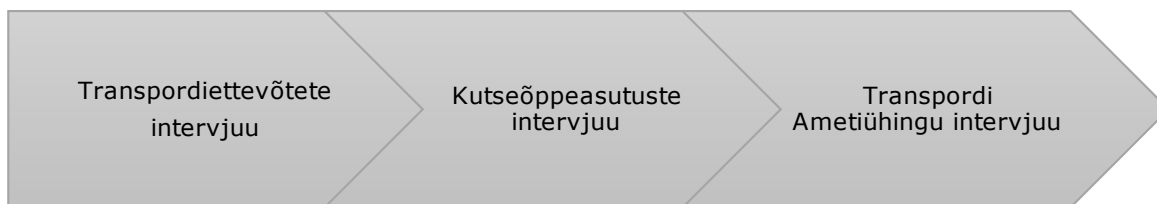
2.2.2 Intervjuud

Intervjuud on uurimustes üks peamine andmete kogumise meetod. Intervjuul on teatud eesmärk ja sellega püütakse saada võimalikult usaldusväärset teavet vastamaks uurimisküsimustele. Intervjuu kujutab endast vestlust, milles tavaliselt uurija esitab küsimusi ja uuritav või uuritavad vastavad neile. Intervjuusid võib uurimuses läbi viia üksikisikutega, uuritavate rühmaga või paariintervjuuna. Intervjuusid võib läbi viia näiteks telefoni, videosuhtluse või e-kirja teel. (Atkinson Silverman 1997, Virkus 2016)

Uurimuslikku intervjuud peetakse teaduslikuks meetodiks ja intervjuu läbiviimist teadusuuringu osana iseloomustavad järgmised tunnused: (Laherand 2008)

- Intervjuu on kavandatud ning intervjuerija on tutvunud uurimisobjektiga nii praktiliselt kui ka teoreetiliselt. Eesmärgiks on saada usaldusväärset teavet uurimisprobleemi seisukohast tähtsas valdkonnas.
- Intervjuud alustab ja suunab intervjuerija.
- Intervjuerijal tuleb tavaliselt intervjueritavat motiveerida ja tema motivatsiooni alal hoida.
- Intervjuerija tunneb oma rolli, aga intervjueritav õpib selle selgeks intervjuu käigus.
- Intervjueritav peab saama kindel olla, et tema poolt antud teabega käiakse ümber konfidentsiaalselt.

Töö käigus viidi läbi kuus intervjuud, mis põhinesid kolmel erineval struktuuril (vaata Joonist 2.3). Kõik intervjuud viidi läbi poolstruktureeritud kujul telefoni teel. Enne intervjuude tegemist saatis autor intervjueritavatele välja e-kirja, milles olid olemas peamised intervjuu küsimused ning samuti uurimistöö teema ja probleemi püstitus. Sellisel kujul said intervjueritavad varem küsimustega tutvuda ja otsida välja vajaliku statistika.



Joonis 2.3 Uurimistöö käigus tehtud poolstruktureeritud intervjuud
Allikas: autori koostatud

Esimesed intervjuud (vaata Lisa 4) viidi läbi ajavahemikus 13.–14.04.2020 kolme transpordiettevõttega, kes ei vastanud küsimustikule, kuid olid nõus vastama intervjuu teel küsimustele. Vastajad valiti Eesti suurimate transpordiettevõtete hulgast, et saada teada suurimate ettevõtete arvamusi ja kogemusi seoses uurimisprobleemiga. Intervjuus kasutati osaliselt samu küsimusi mis küsimustikus, kuid lisatud olid vastustest saadud tulemused. Nagu näiteks: Kas olete nõus lausega: Hetkel on veoautojuhte saada töjõuturult, aga probleeme on just heade/oskuslike veoautojuhtidega? Viimasena lisati küsimused seoses viirusega SARS-CoV-2 – et kas ja millisel määral viirusega kaasnenud olukord on ettevõtte töö mahte, töö iseloomu ja juhtidele makstavat palka muutnud. Intervjuud koosnesid keskmiselt 15 küsimusest ja kestsid 30–35 minutit.

Teisena viidi läbi intervjuu Kehtna Kutsehariduskeskusega, et aru saada ja kaardistada nende olulisus ja nägemus veoautojuhtidega seonduvatest probleemidest ja koolituse võimalustest. Samuti sooviti saada teada vastuseid osale teooriast tulenevatele küsimustele nagu autojuhi vanuse alandamisele 18 eluaastale. Veoautojuhtide küsimustikust tulnud leidudele küsiti samuti vastuseid kutseõppeasutuste käest. Pärast Kehtna Kutsehariduskeskusega intervjuu tegemist tehti intervjuu ka Viljandi Kutseõppekeskusega. Intervjuud koosnesid 10–12 küsimusest ja kestsid 30–33 minutit (vaata Lisa 5).

Pärast kutseõppeasutuste intervjuusid viidi lähtuvalt veoautojuhtide küsimustikust ilmnunud probleemist, et veoautojuhte kaitsvat ametiühingut ei eksisteeri, läbi intervjuu Transpordi Ametiühingu esimehega (vaata Lisa 6). Selle käigus soovis autor saada ülevaadet ametiühingu võimekusest ja potentsiaalsest kasust sektorile. Struktureeritud küsimusi oli kaheksa, millele lisandusid veel kolm küsimust töö käigus. Intervjuu kestis 19 minutit.

Samuti sooviti saada teada kaitseväge koolitatavate inimeste koguarvu, kuid kaitseväest ei vastatud saadetud e-kirjadele ja seetõttu jäi seekord kaitsevägi uurimusest välja.

2.3 Andmete analüüs

Andmeanalüüs on teaduslike ja praktiliste ülesannete lahendamise metoodika, mis tugineb empiirilistele andmetele ja kasutab matemaatilise statistika, aga ka teiste matemaatika valdkondade vahendeid; andmeanalüüsi lõpptulemuseks on sisulised (uurimisvaldkonnaga seotud) järeldused ja soovitused. Eristatakse (esmast) uurivat andmeanalüüsi, millest olulise osa moodustab andmepuhastus, ja kinnitavat andmeanalüüsi, millesse kuuluvad statistiliste hüpoteeside testimine, statistiliste mudelite konstrueerimine, nende põhjal prognooside tegemine ja tulemuste sisuline tõlgendamine. Siinse töö raames teostati kinnitavat andmeanalüüsi. (TEA e-entsoklööpeedia 2008)

2.3.1 Kvantitatiivsed andmed

Üks enim kasutatavaid kahe tunnuse vahel lineaarse seose kirjeldamise meetodeid on Pearson'i korrelatsioonanalüüs. Samas tuleb alati arvestada, et kõik seosed ei ole statistiliselt olulised, mistõttu tuleb leida lisaks ka seose olulisus. Seose tugevuse hindamiseks sobiks hästi selline arvkarakteristik, mis ei sõltu ühikutest ja mille

absoluutväärtus on vahemikus 0 kuni 1. Selline arvkarakteristik on lineaarne ehk Pearson'i korrelatsioonikordaja: (Sauga 2020)

$$r = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{n\sigma_x\sigma_y} \quad (2.3)$$

kus n – juhuslike suuruste x ja y väärtuste x_i ja y_i paaride arv (valimi maht),

\bar{x} ja \bar{y} – aritmeetilised keskmised,

σ_x ja σ_y – vastavad standardhälbed.

Seoste iseloomustamiseks kasutatakse sagedasti järgmisi kokkulepitud vahemikke:

- Nõrk seos: $|r| \leq 0,3$
- Keskmise tugevusega seos: $0,3 < |r| < 0,7$
- Tugev seos: $|r| \geq 0,7$

Empiiriliste andmete põhjal leitud lineaarse korrelatsioonikordaja väärtus võib erineda nullist ka täiesti sõltumatute tunnuste puhul, seepärast on vaja hinnata korrelatsioonikordaja statistilist olulisust. Selleks kasutatakse standardset hüpoteeside statistilise kontrollimise skeemi, kus tuleb püstitada nullhüpotees ja sisukas hüpotees, leida parameetri empiiriline ja kriitiline väärtus ning otsuse vastuvõtmiseks neid võrrelda. Parameetri empiirilist väärtust on võimalik leida järgmise valemiga. (*Ibid*)

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (2.3)$$

kus r on korrelatsioonikordaja,

n on arvupaaride arv,

$n-2$ on vabadusastmete arv

Saadud tulemust võrreldakse t -testi kriitilise väärtusega olulisuse nivool 5%. t -testi kriitiline väärtus on leitav Microsoft Excelis funktsiooni *TINV* abil. Selleks kasutatakse olulisuse nivood (5%) ja vabadusastmete arvu. Püstitatakse nullhüpotees ja alternatiivne hüpotees. Kui parameetri empiiriline väärtus on väiksem või võrdne kriitilisest väärtusest, kehtib nullhüpotees. Kui aga empiiriline väärtus on suurem t -testi kriitilisest väärtusest, kehtib alternatiivne hüpotees. (*Ibid*)

t -testi kasutatakse juhul, kui on vaja võrrelda kahe arvulise tunnuse keskmisi väärtusi või kahe grupi (nt meeste ja naiste) ühe arvulise tunnuse keskmisi väärtusi. t -test

põhineb t-statistikul, mille väärtus arvutatakse välja, kasutades gruppide keskmisi ja standardhälbeid ning võttes arvesse ka vastajate arvu grupis. T-statistiku väärtused võivad olla nii positiivsed kui ka negatiivsed. T-statistiku absoluutväärtus on suur, kui gruppide keskmiste erinevus on suur. (Tooding 2007)

Pearson'i korrelatsioonanalüüsi kasutati töö käigus, kuna küsimustik oli üles ehitatud selliselt, et osale andmeist on võimalik anda numbriline kuju ja neid analüüsida. Lisaks korrelatsioonanalüüsile leidis autor, et tuleks luua matemaatiline mudel, kirjeldamaks seoseid ja sõltuvust erinevates küsimustikes ja selleks leiti, et parim viis on regressioonmudeli koostamine. Regressioonanalüüs võimaldab luua matemaatilise mudeli tunnustevaheliste seoste kirjeldamiseks. Regressioonanalüüsi puhul vaatleme üht tunnust kui sõltuvat ning püüame leida tunnuseid, mille põhjal oleks võimalik kirjeldada ning ühtlasi ka prognoosida selle sõltuva tunnuse väärtusi. Kirjeldav mudel ning prognoos on seda täpsem, mida tugevamini sõltumatu(d) tunnus(ed) sõltuva tunnusega seotud on. Regressioonmudel koosneb deterministlikust ja juhuslikust komponendist: (Sauga 2020)

$$Y = \text{deterministlik komponent} + \text{juhuslik komponent} \quad (2.4)$$

kus Y on modelleeritav tunnus.

Regressioonanalüüsiks valitakse välja teatud tunnuste komplekt, kus üks tunnus on funktsioontunnus ehk sõltuv tunnus Y ja ülejäänud argumenttunnused ehk sõltumatud tunnused ehk regressorid x_1, x_2, \dots, x_k . Tunnuste komplekti valik eeldab seda, et meil peab olema mingi ettekujutus uuritavast nähtusest: millised tunnused on omavahel seotud, mis millest sõltub. Võib ka juhtuda, et kõik esialgu välja valitud regressorid ei mõjuta funktsioontunnust, see selgub regressioonanalüüsi käigus. Regressioonmudel võib sisaldada kas üht või mitut argumenttunnust ja vastavalt sellele jagatakse regressioonanalüüs kaheks: (*Ibid*)

- üks argumenttunnus, $y = f(x)$ – lihtne regressioon;
- mitu argumenttunnust, $y = f(x_1, x_2, \dots, x_k)$ – mitmene regressioon.

Kõige lihtsam matemaatiline mudel on lineaarne mudel, vastavat regressioonmudelit kasutatakse modelleerimisel kõige sagedamini. Lineaarse regressioonmudeli üldine kuju on $y = ax + \beta + \varepsilon$, kus a ja β on mudeli parameetrid ning ε juhuslik liige. Kui leida regressioonanalüüsi käigus parameetrite a ja β arväärtused, siis ongi leitud mudeli deterministlik komponent. Vähimruutude meetodil leitud valemid lineaarse regressioonmudeli $y = ax + \beta + \varepsilon$ parameetrite hinnangute jaoks: (*Ibid*)

$$a = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum(x_i - \bar{x})^2} \quad (2.5)$$

$$b = \bar{y} - a\bar{x} \quad (2.6)$$

kus a on parameetri α hinnang ja b parameetri β hinnang, x_i ja y_i tunnuste X ja Y väärtused erinevate objektide korral ning \bar{x} ja \bar{y} aritmeetilised keskmised.

Mudeli põhjal arvatud väärtust $y = ax_i + b$ võib nimetada ka mudelväärtuseks. Tegelik väärtus y erineb mudelväärtusest juhusliku komponendi ε võrra, mida me ei tea: $y = ax_i + b + \varepsilon$. Microsoft Excelis saab leida vastavad väärtused, kui kasutada *Data Analysis – Regression* andmete analüüsi protsessi. (*Ibid*)

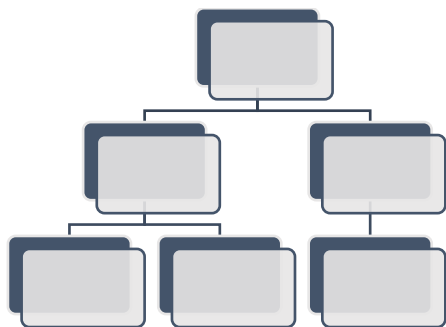
Töö käigus selgus, et Statistikaametilt ei ole võimalik saada eraldi aastate kohta andmeid veoautojuhtide arvu kohta, seega kasutati Statistikaameti soovitusel mootorisõidukite juhtide arve, mis olid kõige sarnasemad andmed. (Statistikaamet 2020)

Lisaks võrdles autor töö käigus teooriast saadud teadmiste põhjal mootorisõidukite juhtide arvu ja ehitajate arvu seost. Eelnevatest uuringutest tuli välja, et Ameerika Ühendriikides on uuringutes leitud, et ehitussektor on üheks suurimaks alternatiivvalikuks veoautojuhtidele. Seega, kui ehitajaid tuleb tööjõuturule juurde, siis autojuhte jääb vähemaks. Töö käigus tekkis vajadus leida seoseid mootorisõidukite juhtide arvu muutumise ja makromajanduslike näitajate vahel Eestis. (American Trucking Organisation 2019)

2.3.2 Kvalitatiivsed andmed

Kvalitatiivsete andmete analüüsiks kasutati töös risttabelite koostamist, analüüsimist ja otsustuspuu loomist. Tabelite abil on võimalik näidata ülevaatlilikult soovitud andmeid ja teha järeldusi saadud tulemuste kohta. Antud töös on toodud peatükis kolm intervjuude tulemused kokkuvõtlikult. Osapoolte vastuseid võrreldakse omavahel ja lisaks teatud järeldusi küsimustike tulemustega. Küsimustike ja intervjuude andmete põhjal otsustati luua otsustuspuu (vaata Joonist 2.4).

Otsuste langetamiseks võib kasutada näiteks otsustuspuud. Otsustuspuu on diagramm, mis kujutab otsuseid ja näitab ära nende võimalikud tagajärjed. Otsustuspuu kujutatakse tavaliselt puu kujulisena (vaata Joonist 2.4), et teda oleks lihtsam lugeda. (Sauga 2012)

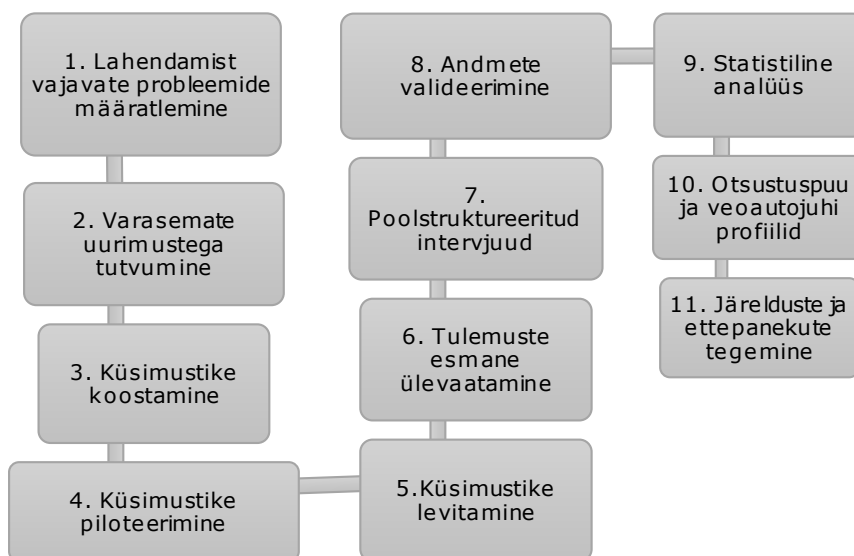


Joonis 2.4 Otsustuspuu võimalik struktuur
Allikas: autori koostatud

Otsustuspuu lugemist tuleb enamasti alustada ülevalt ja lõpetada all. Otsustuspuu on kasulik probleemide lahendamisel, sest see annab selge ülevaate otsuse langetamise loogilisest arutluskäigust. (*Ibid*)

2.4 Uurimisstrateegia kujundamine

Töös kasutatakse kombineeritud kujul kvalitatiivseid ja kvantitatiivseid meetodeid. Uurimisstrateegia kujutab endast kombineeritud ülevaateuurimust, mille erinevad etapid on välja toodud järgneval joonisel (vaata Joonist 2.5). Probleemi kaardistamiseks kogutakse suuremalt rühmalt andmeid standardiseeritud viisil, andmete peamiseks kogumise meetmeks on küsimustikud ja intervjuud ning vastuste abil üritatakse võrrelda ning selgitada seoseid.



Joonis 2.5 Uurimistegevuste järjekord
Allikas: autori koostatud

Viidi läbi kolme ankeetküsimustiku levitamine vastavate populatsioonide seas ja küsimustike valideerimiseks kasutati vajadusel intervjuusid. Samuti tehti intervjuu

Transpordi Ametiühinguga tulenevalt veoautojuhtide küsimustikust tulenevast probleemist. Küsimustikest saadud andmete põhjal teostati korrelatsioonanalüüsid, mille kaudu leiti, kas ja kui tugevaid seoseid omavad erinevad küsimused. Kõikide küsimustike põhjal teostati ka regressioonanalüüs, mille tulemusena oli võimalik luua matemaatiline mudel, ennustamaks tulevase sõltuva tunnuse väärtusi. Neile tulemustele tuginedes esitati ettepanekuid, kuidas uuritavat probleemi lahendada.

Esimese küsimustiku tulemuste abil loodeti transpordiettevõtelt teada saada nende hoiakut veoautojuhtidega seotud probleemide suhtes, tööjõu turu nõudluse ja pakkumise suhtes ja millised ootused on tööandjail veoautojuhtidele.

Teise küsimustiku abil tuvastati veoautojuhtide nägemus nende ametist ja ametis töötamisega seonduvad probleemid. Teise küsimustiku abil loodeti teada saada, mis on praegu sektoris valukohad, mida tuleks tulevikus parandada, et teha ametikoht atraktiivsemaks tulevastele veoautojuhtidele.

Kolmanda küsimustikuga loodeti saada ülevaadet Eesti inimestelt, et millised on peamised takistused nende meelest veoautojuhi ametikohale asumiseks ja millistel tingimustel oldaks nõus ametil töötama. Nende tulemuste põhjal loodetakse välja töötada ettepanekud ja meetmed, et suurendada veoautojuhtide pakkumist tööjõuturul.

Uurimise käigus jõudis autor järelduseni, et uurimistöö tulemusena tuleb luua potentsiaalse veoautojuhi profiil ja otsustuspuu saadud tulemuste põhjal, et millised on faktorid, mis mõjutavad inimese otsust hakata veoautojuhiks. Järgnevalt on välja toodud põhilised andmed alternatiivsete valikute teooria ja otsustuspuu kohta.

Otsustamiseks nimetatakse valiku tegemist vähemalt kahe alternatiivse variandi vahel. Peamisel kasutatakse otsustamiseks kolme viisi: (Sauga 2012)

1. Automaatne otsustamine. Kasutatakse tegevuste puhul, mille tegemine on muutunud automaatseks. Transpordis on automaatne otsustamine tavapärase veoautojuhtidel, kes sõidavad pidevalt ühte marsruuti, sest nad ei mõtle enam oma marsruudile, vaid pööravad automaatselt.
2. Intuiitvne otsustamine. See on sisetunde järgi otsuste tegemine hetkeolukorra põhjal olukordades, kus pole aega otsuse läbikaalumiseks. Veoautojuhtidel on õnnetusolukorda sattumisel väga oluline intuiitvne otsustamine, mille trajektoor valida, kuidas käituda piduripedaaliga. Lisaks enda ohutusele tuleb mõelda ka kaasliiklejate ja masinate ja kauba ohutusele.
3. Ratsionaalne otsustamine. Tehakse analüüs kõigi võimalike variantide vahel ja valitakse selle põhjal parim tulemus. Veoteekonna valimine tundmatul teel või

uute olude ilmnemisel. Näiteks on teada, et kõige lühemal teekonnal on pikk ummik, siis on võimalik välja arvutada, et tegelikult säästetakse pikemat teed minnes aega ja raha.

Veoautojuhi amet on üks amet tuhandete võimalike ametikohtade seas, mida inimene saab endale valida. Tulenevalt seadusandlusest on veoautojuhi ametikohale tööle saamiseks eelduseks olla ka vähemalt 21 aasta vanune, v.a erandid, milleks on kaitseväge sõidud ja eraldi määratletud alla 50 km sõidud, mille puhul tuleb olla vähemalt 18-aastane, et neid sõite teha. (Riigikogu 2011)

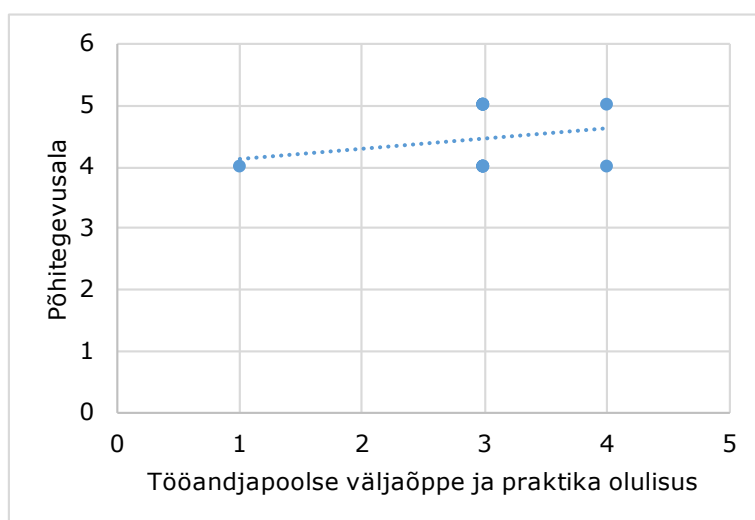
3. ANALÜÜS JA SÜNTEES

3.1 Küsimustike tulemused

Analüüsi teostamiseks kasutati programmi MS Excel, kus koostati küsimustike vastuste põhjal korrelatsioonimaatriksid. Maatriksitest leiti tugevad seosed, milleks on kõik korrelatsioonikordajad, mille absoluutväärtus on suurem kui 0.7. Tegemist on kokkuleppelise suurusega, mis on kõige levinumalt kasutusel. Lisaks tugevatele seostele leiti ka veoautojuhtide küsimuste puhul keskmise tugevusega seoseid. Pärast tugevuse leidmist teostati kõigile tugevatele seostele statistilise olulisuse testimine. Pärast korrelatsioonide leidmist kasutati antud andmeid, et koostada regressioonimudel küsimustiku kohta. Iga küsimustiku kohta valis autor välja enda arvates olulisima seose ja tegi selle kohta ka joonise. Ankeetküsitlustest tulid korrelatsioonanalüüsi käigus välja järgmised tulemused.

Transpordiettevõtete küsimustik

Põhitegevusala ja tööandja poolt koolitamine on omavahel tugevas seoses, korrelatsioonikordaja tuli 0.78, statistilise olulisuse testimisel selgus, et t -testi kriitiline väärtus olulisuse nivool 5% on 2,18. Parameetri empiiriline väärtus oli aga 4,28, mistõttu kehtib alternatiivne hüpotees ja saab väita, et põhitegevusala ja tööandja poolt koolitamise vahel on statistiliselt oluline seos, olulisuse nivool 5%. Selle põhjal saab väita, et kõik ettevõtted ei koolita võrdselt autojuhte ja koolituste pakkumine on seotud põhitegevusalaga. Küsimustiku tulemused on illustreeritud järgneval joonisel (vaata Joonist 3.1).



Joonis 3.1 Põhitegevusala ja tööandjapoolse väljaõppe ning praktika olulisuse seos
Allikas: autori koostatud

Viimase aasta jooksul juhilubade omandanute vanuste (alla 25-a ja üle 25-a) vahel on positiivne korrelatsioon ($r=0.76$) ja t väärtus on 4,08, mis on suurem t -testi väärtusest, mistõttu on tulemus oluline. Seega, mida positiivsemad kogemused on ühe vanusegrupiga ettevõtetel, seda positiivsemad suhted on neil ka teise vanusegrupiga.

Juhtide pakkumise ja nõudluse suhe ning tööandja poolt koolitamine/väljaõpetamine on omavahel tugevas seoses ($r=0.72$), statistilise olulisuse testimisel selgus, et parameetri t väärtus on 3,6, mis on suurem t -testi kriitilisest väärtusest ja saab väita, et juhtide pakkumise ja nõudluse suhe on statistiliselt olulises seoses tööandja poolt koolitamise/väljaõpetamisega, olulisuse nivool 5%. Saadud tulemust saab tõlgendada nii, et mida olulisemana nähakse puudust transpordiettevõtte poolt, seda rohkem koolitusi ollakse nõus autojuhtidele omalt poolt pakkuma.

Samuti on positiivses korrelatsioonis tööandjapoolne väljaõpe ning sõiduohutus ja kulusäästliku sõidu olulisuse tõusmine lähiaastatel ($r=0.72$) ja samuti on t väärtus 3,6, mis on suurem t -testi kriitilisest väärtusest ja seega on tööandjapoolne väljaõpe ning sõiduohutus ja kulusäästliku sõidu olulisuse tõusmine lähiaastatel omavahel statistiliselt olulises seoses, olulisuse nivool 5%. Tööandjapoolse väljaõppe tähtsuse suurenedes suureneb ka sõiduohutuse ja kulusäästliku sõidu olulisus.

Sõiduohutuse ning kulusäästliku sõitmise osakaalu tõus lähiaastatel on positiivses korrelatsioonis klientidega suhtluse olulisusega ($r=0.70$). Parameetri t väärtuseks tuli 3,4, mis on suurem t -testi tulemustest ja seega on seos statistiliselt oluline. Mida enam kasvab ohutu ja kulusäästliku sõitmise vajadus, seda enam tõuseb ka klientidega suhtluse olulisus. Korrelatsioonmaatriks on väljatoodud lisades (vaata Lisa 7).

Regressioonanalüüsi käigus võeti sõltuvaks argumentiks nõudluse ja pakkumise suhe veoautojuhtide tööjõuturul (Y) ja muutuvateks argumentideks võeti: Tööandjapoolse praktika/väljaõppe olulisus autojuhile oskuste andmisel (x_1), sõiduohutuse ja kulusäästliku sõidu osakaalu tähtsuse muutus lähiaastatel (x_2), töö käigus oskuste omandamise olulisus (x_3), murekohad naisveoautojuhtidega (x_4), mootorsõidukite tehnikaalased teadmiste muutused lähiaastatel (x_5), ja parameeter B . Saadud mudeli valemi kuju näeb välja järgmine:

$$Y = ax_1 + bx_2 + cx_3 + dx_4 + ex_5 + B \quad (3.1)$$

Tegelik väärtus y erineb mudelväärtusest juhusliku komponendi ε võrra, mida me ei tea.

$$y = Y + \varepsilon \quad (2.4)$$

Regressioanalüüsi käigus jõuti tulemusteni, et olulisuse nivool 5% ei olnud olulised sõiduohutuse ja kulusäästliku sõidu osakaalu tähtsuse muutus lähiaastatel (x_2), töö käigus oskuste omandamise olulisus (x_3), murekohad naisveoautojuhtidega (x_4) ja tehnikaalased teadmiste muutused lähiaastatel (x_5), (vaata Lisa 8). Ainsaks oluliseks muutujaks jäi: Tööandjapoolne praktika/väljaõppe olulisus autojuhile oskuste andmisel (x_1)

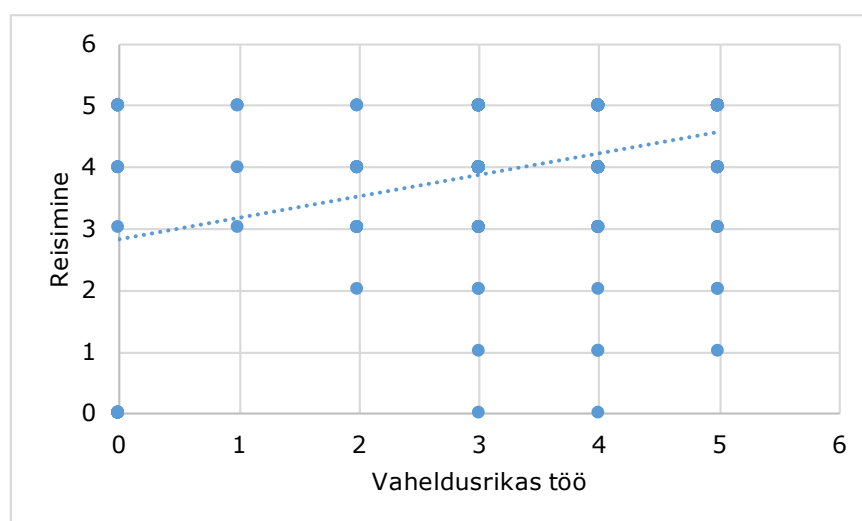
$$y = 0,47x_1 + 2,52 + \varepsilon$$

Analüüsi käigus selgus, et $R^2=0,52$ ehk mudel seletab ära 52% kordadest sõltuva parameetri muutuse (vaata Lisa 8). Tööandjapoolse praktika/väljaõppe olulisuse kasvades ühe ühiku võrra kasvab transpordiettevõtete nägemus tööjõuturu pakkumisest ja nõudlusest 0,47 ühiku võrra 52% juhtudest, olulisuse nivool 5%.

Veoautojuhtide küsimustik

Selle küsimustiku puhul kasutati ka keskmise tugevusega seoseid, kuna need seosed kirjeldasid rohkem uuritavat probleemi (vaata Lisa 9). Selle küsimustiku korrelatsioonimaatriksist tulid välja järgnevad seosed.

Vaheldusrikka töö ja reisimise meeldimise vahel oli positiivne korrelatsioon. Nende vahel oli positiivne korrelatsioon ($r=0,4$), parameetri t suuruseks tuli 7,56, t -testi kriitiliseks väärtuseks olulisuse nivool 5% tuli 1,97, mistõttu kehtib alternatiivne hüpotees ja tulemus on ka statistiliselt oluline. Veoautojuhtidele, kellele oli oluline reisimine, oli oluline ka vaheldusrikas töö. See on ka loogiline, kuna reisimine pakubki tihti võimalust vaheldusrikkaks tööks. Küsimustikust tulnud vastused on kujutatud alljärgneval joonisel (vaata Joonist 3.2).



Joonis 3.2 Vaheldusrikka töö ja reisimise olulisuse seosed
Allikas: autori koostatud

Töö leidmise lihtsus ja palga olulisus olid omavahel positiivses korrelatsioonis ($r=0.64$), parameetri t suuruseks tuli 14,34, t -testi väärtuseks tuli 1,97. Töö leidmise lihtsuse kasvades suureneb ka palga olulisus. See on ka loogiline, sest mida rohkem tekib töökohti töajourul, kus on töötajaid vähem kui töökohti, seda rohkem on ettevõtte sunnitud tõstma ka palku. Samuti tuli küsimustike vastustest välja, et ameti valikul olid kolm kõige olulisemat kriteeriumi vastanute jaoks: hea palk, vaheldusrikas töö ja huvi suurte masinate vastu.

Töö- ja puhkeaja tundmine ja liiklusseaduse järgimise vahel oli positiivne korrelatsioon ($r=0.66$). Parameetri t suuruseks tuli 15,41, t -testi väärtuseks tuli 1,97. Mida enam suureneb töö- ja puhkeaja seaduste tundmine, seda enam suureneb ka liiklusseaduse järgimise olulisus, mis on ka loogiline, kuna enamasti tehakse endale korruga mõlemad seadused selgeks.

Koorma laadimise ja kinnitamise ja töö ning puhkeaja seaduse tundmise vahel oli positiivne korrelatsioon ($r=0.67$). Parameetri t suuruseks tuli 15,86, t -testi väärtuseks tuli 1,97. Seega on ka koorma laadimine ja kinnitamine ja puhkeaja seadus omavahel statistiliselt olulises positiivses seoses, olulisuse nivool 5%. Küsimustikust selgus, et kõige paremaks tööalaseks teadmiseks hindasid veoautojuhid töö- ja puhkeaja seaduse tundmise.

Ameti valikul olid kolm kõige olulisemat kriteeriumi vastanute jaoks: hea palk, vaheldusrikas töö ja huvi suurte masinate vastu. Kõige suuremateks probleemideks veoautojuhi tööga seoses olid: ebapiisav parklate ja tanklate arv tee ääres, karmid puhke- ja tööaja reeglid, madal palk ja pikk kodust eemaloleku aeg. Veoautojuhid leidsid, et üldised omadused, mis takistavad veoautojuhil oma tööd teha, on vähene töö tegemise motiveeritus, vähene võõrkeeleoskus, vähesed teadmised.

Regressioonanalüüsi käigus võeti sõltuvaks argumentiks veoautojuhtide jaoks palga olulisus ameti valikul (Y) ja muutuvateks argumentideks võeti: töö leidmise lihtsus (x_1), huvi tehnika vastu (x_2), töö vastutusrikkus (x_3), huvi suurte masinate vastu (x_4), tööd soovitati (x_5) ja parameeter B . Saadud mudeli valemi kuju näeb välja järgmine:

$$Y = ax_1 + bx_2 + cx_3 + dx_4 + ex_5 + B \quad (3.1)$$

Regressioontabeli koostamisel (vaata Lisa 10), tuli välja, et olulisuse nivool 5% on mudel oluline ka kõigi muutuvate argumentidega, kuid osa argumente ei olnud eraldisesvatena olulised, olulisuse nivool 5%, nendeks olid: töö vastutusrikkus (x_3), huvi suurte masinate vastu (x_4) ja töö soovitamine (x_5). Seega on mudeli kuju järgmine:

$$Y = 0,47x_1 + 0,24x_2 + 1,62$$

Tegelik väärtus y erineb mudelväärtusest juhusliku komponendi ε võrra, mida me ei tea.

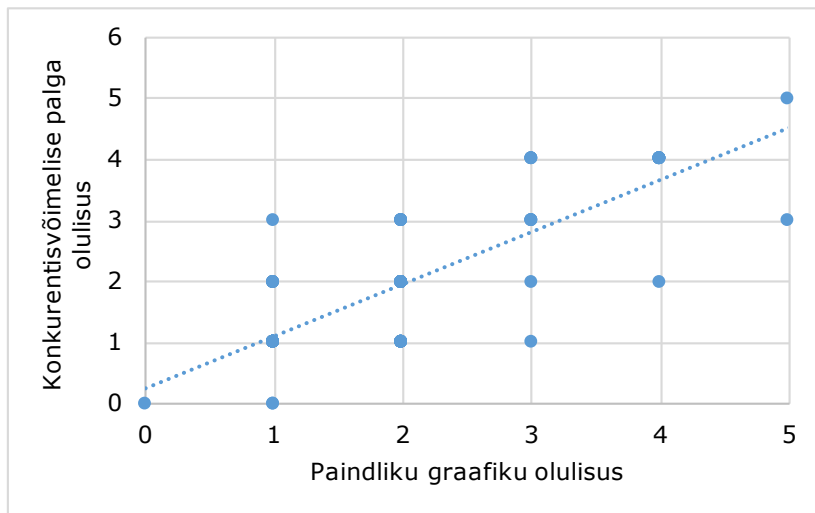
$$y = Y + \varepsilon \quad (2.4)$$

$$y = 0,47x_1 + 0,24x_2 + 1,62 + \varepsilon$$

Lisaks eelnevale tasub mainimist, et $R^2=0,46$, mis tähendab, et mudel seletab ära sõltuva tunnuse muutuse 46% kordadest (vaata L10.1). Seega töö leidmise lihtsuse suurenemisel ühe ühiku võrra suureneb palga olulisus 0,47 ühiku võrra ja tehnika vastu huvi suurenedes ühe ühiku võrra suureneb palga olulisus 0,24 ühiku võrra 46% juhtudel olulisuse nivool 5%.

Veoaautojuhi ametikoha atraktiivsuse küsimustik

Motivatsiooni allikateks inimestele olid konkurentsivõimeline palk ja paindlik graafik. Need motiveerivad aspektid olid omavahel positiivses korrelatsioonis ($r=0.79$) ja parameetri t väärtus oli 13,17 ning t -testi väärtus olulisuse nivool 5% oli 1,98, mis tähendab, et kehtib sisukas hüpotees ja seos on statistiliselt oluline. Nende inimeste jaoks, kelle jaoks oli konkurentsivõimeline palk oluline, oli ka paindlik graafik oluline (vaata Joonist 3.3).



Joonis 3.3 Konkurentsivõimelise palga olulisuse ja paindliku graafiku olulisuse seos
Allikas: autori koostatud

Motivatsiooni allikana tuli välja veel ka huvi tehnika vastu ja huvi suurte masinate vastu. Nende kahe aspekti vahel oli positiivne korrelatsioon ($r=0.90$). Parameetri t väärtuseks tuli 20,73 ja see oli suurem t -testi väärtusest. Seega on ka see seos statistiliselt oluline,

millest võib järeldada, et inimestel, kellel on huvi tehnika vastu, on ka huvi suurte masinate vastu.

Brutopalka suurus Eestis töötades ja brutopalk välismaa vahet sõites. Korrelatsioon tuli tugev ($r=0.7$), parameetri t väärtus tuli 9,75 ehk kehtib alternatiivne hüpotees ja seos on statistiliselt oluline. Seega, mida kõrgemat palka soovivad inimesed Eestis teenides, seda suuremat palka soovivad nad ka välismaal tööl käies. Korrelatsioonmaatriks on lisatud lisana (vaata Lisa 12).

Regressioonanalüüsi (vaata L12.1) käigus võeti sõltuvaks argumendiks ameti maine langus inimeste arvamusel kohaselt (Y) ja muutuvateks argumentideks võeti: madal palk kui ametit iseloomustav tunnus (x_1), kehvad töötingimused kui takistus veoautojuhiks saamisel (x_2), üksluine amet kui ametit iseloomustav tunnus (x_3), halvad hügieenitingimused kui ametit iseloomustav tunnus (x_4) ja parameeter B .

Saadud mudeli valemi kuju näeb välja järgmine:

$$Y = ax_1 + bx_2 + cx_3 + dx_4 + B \quad (3.1)$$

Analüüsi käigus selgus, et olulisuse nivool 5% on antud mudel oluline, kuid mitte kõik muutuvad parameetrid. Olulisteks osutusid ainult madal palk kui ametit iseloomustav tunnus (x_1) ja kehvad töötingimused kui takistus veoautojuhiks saamisel (x_2),

$$Y = 0,51x_1 + 0,37x_2 + 1,17$$

Tegelik väärtus y erineb mudelväärtusest juhusliku komponendi ε võrra, mida me ei tea.

$$y = Y + \varepsilon \quad (2.4)$$

$$y = 0,51x_1 + 0,37x_2 + 1,17 + \varepsilon$$

Täiendavalt leiti, et $R^2=0,31$ ehk saadud mudeli muutuvad parameetrid kirjeldavad ära sõltuva parameetri muudatuse 31% juhtudest (vaata L12.1). Kui madal palk iseloomustab inimeste arvates veoautojuhi ametit ühe ühiku võrra rohkem, siis suureneb inimeste negatiivne hoiak veoautojuhi ametikoha mainesse 0,51 ühiku võrra ja kui suureneb arvamus, et töötingimused on kehvad ühe ühiku võrra, siis suureneb inimeste negatiivne hoiak veoautojuhi ametisse 0,37 ühiku võrra, 31% juhtudest olulisuse nivool 5%.

Analüüsi käigus leiti autori arvates piisavalt tugevaid ja keskmise tugevusega korrelatsioone, et teostada analüüs. Samuti suudeti luua kõikide küsimustike kohta ka regressioonmudelid.

3.2 Intervjuude tulemused

Uurimistöö käigus viidi läbi kolme tüüpi poolstruktureeritud intervjuusid: transpordiettevõtete intervjuud, kutseõppeasutuste intervjuud ja Transpordi Ametiühingu intervjuu. Esimesena tehti intervjuud kolme transpordiettevõttega: transpordiettevõtte A, transpordiettevõtte B ja transpordiettevõtte C.

Transpordiettevõtete intervjuud

Transpordiettevõtte A on transpordisektoris olnud viimased 11 aastat, ettevõtte tegeleb ainult rahvusvaheliste vedudega ja töötajaid on praegu 24. Peamiselt tegeletakse Skandinaavia-suunaliste vedudega poolhaagiste ja kolmeteljeliste vedukitega. Transpordiettevõtte B tegeleb nii siseriikliku kui ka rahvusvahelise transpordiga, ettevõtte on asutatud aastal 2012 ja omab üle 40 veoauto. Transpordiettevõtte C asutati aastal 1998 ja tegutseb peamiselt ka Skandinaavia vedudega, autopargis on keskmiselt 50 autot, ettevõtte 2019. aasta käive oli peaaegu üheksa miljonit eurot. Transpordiettevõtete intervjuude tulemused on järgnevas tabelis (vaata Tabel 3.1). Küsimused on leitavad lisana (vaata Lisa 4).

Tabel 3.1. Transpordiettevõtete intervjuude koondtabel

Küs nr.	Transpordiettevõtte A	Transpordiettevõtte B	Transpordiettevõtte C
1	Häid veoautojuhte on järjest vähemaks jäänud.	2019. a teisest poolest hakkas järsku rohkem inimesi kandideerima.	Autojuhtidest, keda tööle võtta tahaks, on puudus.
2	Kolm meest.	Mitte ühtegi.	Üks-kaks ehk, aga mitte väga.
3	Positiivselt.	Ei oska öelda.	Pigem positiivselt.
4	Jah.	Jah, lisaks ka ametikoolitusel.	Pigem koolitab tööandja.
5	Pigem ei koolita.	Pakume CE-kategooria ja ametikoolituse eest maksmise võimalust.	Koolitame kolmandiku töötajaist ühel või teisel viisil.
6	Võõrkeel ja võibolla ka tehnikaalased teadmised.	Tehnikaalased ja ehk positiivsed ka kulusäästliku sõidu osas.	Kõikide nutikate tehnikate jälgimise osas ja kasutamises, saab kasutada nutitelefone suuremas mahus.
7	Positiivsed.	Neutraalsed.	Pigem positiivsed.
8	Töö- ja puhkeaja seaduse tundmine.	Kodust eemalolekust keeldumine.	Palganõudmised.
9	Tehnikaalased oskused pole enam nii olulised, kui masinapark korras on, oma tööd hästi tegevaid veoautojuhte jääb järjest vähemaks küll.	Häid autojuhte on väheks jäänud, inimesed on laisemaks muutunud.	Kulusäästlik sõitmine ja tehnikaalased teadmised on väga olulised.

Küs nr.	Transpordiettevõtte A	Transpordiettevõtte B	Transpordiettevõtte C
10	Oleme oma jõududega hakkama saanud.	Oleme ERAA poolt abi saanud.	ERAA on aidanud seadusandluse mõistmise ja selgitamise poole pealt, rohkem pole vaja olnud.
11	Pakume keskmisest kõrgemat palka.	Tänapäevane masinapark, koolitused ja üritame OK palka pakkuda.	Üritame pakkuda mõistlikku kodus olemise aega ja palgasüsteemi.
12	On olnud tööl, aga oli probleeme ka ja pigem ei eelistata naistest veoautojuhte.	On olnud tööl, aga ei olnud probleeme, tänaseks neid enam pole, tahtsid kodused olla.	Ei ole olnud kokkupuudet.
13	Osa Euroopa-siseseid tarneaegu on pikenenud, kaitsevarustust tuleb kasutada.	Eesti-sisese transpordi mahud on kasvanud.	Peale/mahalaadimised on veninud, osal klientidel on mahud vähenenud, samas Soome eksport on suurenenud.
14	Pensionile läinud inimese asemel jah.	Hetkel saime oma nõudluse täidetud, ei otsi.	Hetkel ei võta.
15	Rahvusvaheline transport käib ikka samamoodi hetkel edasi.	Oleme võtnud kõik oma olemasolevad ressursid kasutusele, et ära teenindada nõudlust just vastupidi.	Seoses palgasüsteemiga on võibolla veidi kahanenud osal juhtidel.
16	Ei ole.	Veel ei ole.	Ei.

Allikas: Intervjuu transpordiettevõttega A, Intervjuu transpordiettevõttega B ja Intervjuu transpordiettevõttega C (ettevõtete nimed autorile teada), autori koostatud

Transpordiettevõtete intervjuusid võrreldes selgus, et kõik kolm ettevõtet leidsid, et lähitulevikus on oodata tehnikaalaste teadmiste olulisemaks muutumist. Meetmetena, kuidas hoida praeguseid veoautojuhte ja saada ka tulevikuks veoautojuhte juurde, toodi välja keskmisest parema palga pakkumine. Töötajate palku viimastel kuudel seoses koroonaviirusega vähendatud pole, samuti pole veel kedagi koondatud. Suuri langusi kaubamahtudes intervjuude ajal veel ei täheldatud.

Transpordiettevõtete intervjuusid küsimustikega võrreldes selgus, et suurel osal ettevõtetel on probleeme just oskusliku tööjõu leidmisega, keda usaldada tööd tegema. Regressiooni tulemust intervjuudega võrreldes leiab autor, et ka siin on positiivne seos regressioonimudelil ja intervjuu vastustel. Samuti on suurim motivaator väidetavalt praegu keskmisest kõrgema palga maksmine, kuigi veoautojuhtide küsimustikust tulid välja vastupidised väited.

Kutseõppeasutuste intervjuud

Kutseõppeasutuste intervjuud viidi läbi Kehtna Kutsehariduskeskuse tehnika valdkonna juhi Ülo Kannelmäega ja Viljandi Kutseõppekeskuse auto- ja metalliosakonna juhi Jaan

Mätasega. Kehtna Kutsehariduskeskuse ja Viljandi Kutseõppekeskuse õppekava eesmärgid on samad: õpetusega taotletakse, et õpilane omandab teadmised, oskused ja hoiakud, mis on vajalikud tööks veoautojuhi erialal nii iseseisvalt kui ka meeskonnas ning luuakse eeldused õpingute jätkamiseks ja elukestvaks õppeks. Järgnevas tabelis (vaata Tabel 3.2) on toodud kutseõppeasutuste intervjuude tulemused, küsimused on leitavad lisana (vaata Lisa 5). (Kehtna Kutsehariduskeskus, Viljandi Kutseõppekeskus 2020)

Tabel 3.2 Kutseõppeasutuste intervjuude tulemused

Küs nr.	Märksõnad	Kehtna	Viljandi
1	Tingimused	Kõik, kes soovivad, saavad õppima tulla.	Päevaõppesse põhihariduse baasil, sesoonõppesse keskhariduse ja B-kategooria olemasolul.
2	Miks tullakse?	Lubades tühja kohta täitma, oma ettevõtte kauba liigutamiseks, riigiametnikud, et saada juhtida ka suuremaid masinaid, päriselt veoautojuhtideks saada tahtjad.	Igaks-juhaks tegijaid, viimasel kolmel aastal palju päriselt sõita tahtjaid (veoautojuhtideks saajad), riigiametnikud ja põllumehed.
3	Kui palju õpib?	75	140
4	Keskmine õppija?	40-aastane mees, aga vaikselt läheb keskmine vanus alla.	Keskealine mees, aga naiste osakaal suureneb.
5	Reklaam	Teavitust väljas, aga otsest reklaami ei vaja, kuna sõna levib suust suhu.	Reklaam on väljas kogu aeg, messidel üritatakse parimat varustust näidata.
6	Min. vanuse alandamine	Võibolla ainult C-kat ja riigisisised vedod.	Võiks langetada, aga esialgu ainult riigisisesteks vedudeks.
7	Ametikoha atraktiivsus	Autojuhi amet kui selline on atraktiivne, aga probleemne on ikkagi palgasüsteem. Lihtsama tööga, näiteks kontoritööga, saab rohkem palka.	„Ma kogu aeg mõtlen sellele igapäevaselt, aga ma ei oska sellele ühte konkreetset vastust välja tuua.“ (Mätas 2020)
8	Ameti maine	Proportsioon on paigast ära, vastutus, töö spetsiifika (kodust eemal olek) ja palk ei ole paigas.	Maine tõstmise jaoks – Eesti-siseste vedude jaoks on palga küsimus.
9	Seadused	Seaduste lõdvendamise vastu kategooriliselt, kuna need on teaduspõhiselt paika pandud.	Ei ole vaja leevendada veoautojuhi tööd reguleerivaid seadusi.
10	Naised veoautojuhtidena	Positiivsel arvamusel, naised on õppimises paremad isegi meestest, aga ühiskonna suhtumine on pigem, et naine peaks kodus olema lastega.	Naised saavad väga edukalt hakkama, sõidavadki Lääne-Euroopas edukalt. On ka peresid, kus pere sõidab koos, nii mees kui ka naine, kuid tegemist on pigem eranditega.

Allikas: Ü. Kannelmäe ja J. Mätase intervjuud (2020), autori koostatud

Üllataval kombel tuli mõlema küsimustiku vastustest välja, et endale ei pea väga reklaami tegema ja soovijaid on igal aastal rohkem, kui on kohti pakkuda. Kui transpordiettevõtted leidsid, et pigem võiks langetada veoautojuhtide vanust, siis kutseõppeasutuste juhid olid skeptilisemad. Esialgu arvati, et kui üldse, siis ainult riigisisesteks vedudeks. Kutseõppeasutuste juhid leidsid mõlemad, et seadusi ei ole vaja leevendada, kuid transpordiettevõtted ja veoautojuhid arvasid aga teisiti, see on ka loogiline, sest transpordiettevõtete huvipooled tahavad raha teenida, kutseõppeasutused aga turvalisust maanteedel. Ü. Kannelmäe tõi intervjuus välja, et alternatiivseid lihtsamaid ameteid on piisavalt palju, et veoautojuhi ametikoht ei ole piisavalt atraktiivne.

Transpordi Ametiühingu intervjuu

Veoautojuhtide küsimustikus selgus, et veoautojuhid tunnevad puudust nende huvide eest seisvast ametiühingust. Autor leidis, et tegelikult on Eestis olemas transporditöötajatele ametiühing nimega Transpordi Ametiühing. Saamaks rohkem infot ametiühingu tegevuse ja sellega kaasnevate võimaluste kohta, viis autor läbi intervjuu Transpordi Ametiühingu esimehega.

Intervjueeritav: Transpordi Ametiühingu esimees Ü. Kallas. Vastused kokkuvõtlikult ümber kirjutatud autori poolt. (Kallas 2020)

1. Kes on see inimene, keda ootate oma liikmeks ja millised hüved/kohustused sellega kaasnevad?

Peamised põhjused, miks liitutakse, on: juriidilist abi pakuvad, lahendavad töövaidlusi, tegelevad kahjunõuetele vastamisega ja on olemas palgal jurist, kes esindab liikmeid tasuta. Samuti annavad liiklusabi, kui on liikluses toimunud probleemid. Maksavad töötutoetust oma liikmetele teatud tingimustel. Liikme põhiline kohustus on liikmemaksu maksmine, mis on 1% töötasust.

2. Kui palju on teie ametiühingu liikmeteks veoautojuhte (kas oskate sooliselt protsente välja tuua)?

Ametiühingud on mittetulundusühingud, peamiseks finantseeringuks on liikmemaksud. Liikmeid on neil 2000 inimest. Autojuhid, bussijuhid, lennunduse töötajad, teedehhitajad. Kõige rohkem on bussijuhte. Autojuhte on vähe ühingus, umbes paarsada tükki.

3. Millised on teie liikmete kõige suuremad mured/lahkhelid seoses oma tööga/tööandjaga?

Liiklusõnnetused, kahjuhüvitamised, koondamised, vallandamised.

4. Uurimistöö käigus koostatud küsimustikust tuli välja, et üsna arvestatav osa veoautojuhte kurdab, et nende õiguste eest ei seista piisavalt ja Eestis puudub veoautojuhte piisavalt esindav ametiühing. Tooge võimalusel välja omapoossed meetmed, et millega kaitsete oma liikmete huve?

Millegipärast autojuhid ei taha kuuluda ametiühingusse, aga räägivad, et kõik on nii kehvasti. Mida rohkem autojuhte ametiühingusse kuuluks, seda paremini saadaks neid ka esindada. Kui ühest ettevõttest on üle 5 liikme, siis on võimalik teha kollektiivleping, üritatakse töötajatele leppida kokku paremaid tingimusi, kui on seadusega nõutud.

5. Tooge välja enda arvates suuremad töövõidud, mida veoautojuhtide esindamisel olete saavutanud.

Transpordi Ametiühing on üks ainsaid Eesti ametiühinguid, kes on sõlminud sektorileppe. Autoettevõtete liiduga on sõlmitud riigisisese kaubaveo alampalga määr. Samuti saavad osaleda seadusloomes, ollakse Euroopa rahvusvahelise transporditöötajate organisatsiooni (ingl. k *European and International Transport Workers Federations; ITF*) liige. Ametiühing on ennast ka ajakirjanduses reklaaminud, kuid inimeste mentaliteet on, et olete tublid ja tehke, aga ärge mind tüüdake. Tihti leiavad inimesed siis üles ametiühingu, kui juba on probleemid. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi kaudu on pöördutud erinevate riikide poole ja samuti Euroopa Liidu poole, kui liikmetel on olnud probleeme. Tugevat ametiühingut ei saagi olla, kui seal ei ole palju liikmeid. Mida rohkem on ametiühingus liikmeid, seda tugevam on ka ametiühing.

Intervjuude tulemused näitasid, et huvigruppide arvamused uuritud teemadel erinevad kardinaalselt. Seetõttu leidis autor, et on positiivne, et uuringusse kaasati nii mitmeid erinevaid huvigruppe. Selline probleemile lähenemine aitab saada kõike objektiivsemat tervikpilti probleemist.

3.3 Makromajanduslike näitajate võrdlus

Autor leidis, et lisaks küsimustike vastuste vahel seoste otsimisele tuleks leida ka makromajanduslike näitajate ja mootorsõidukite juhtide vahelised seosed, kui need eksisteerivad. Seoste leidmiseks koostati korrelatsioonimaatriks mootorsõidukite ja liikurmasinate juhtide ning Eesti riigi olulisemate makromajanduslike näitajate vahel. Makromajanduslikud näitajateks olid: sisemajanduse koguprodukt (SKP) jooksevhindades (mln €), SKP püsivhindades (mln €), SKP reaalkasv, SKP

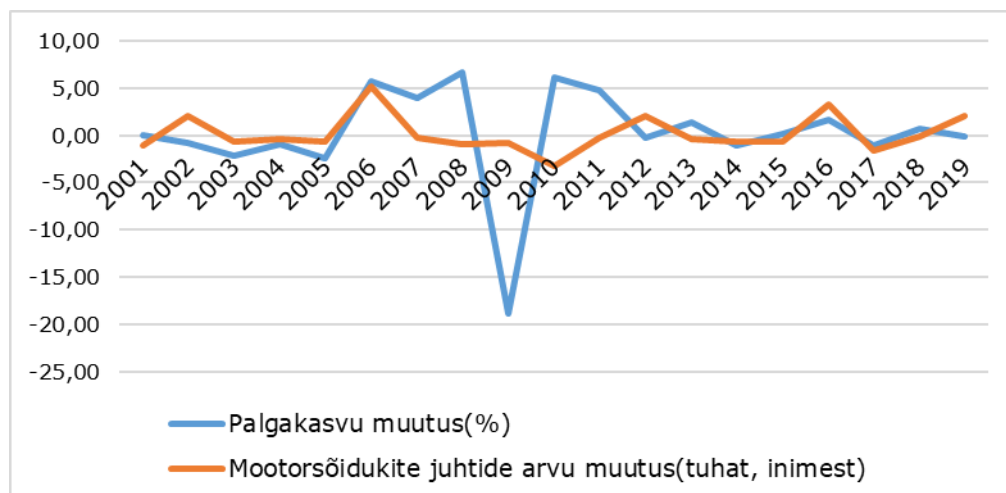
nominaalkasv, tarbijahinnaindeks, hõive (tuh inimest), hõive kasv, tööpuudus, tööviljakuse kasv, keskmine kuupalk (€), palgakasv ja sotsiaalmaks (mln €). Kasutati andmeid vahemikus 2000.–2019. aasta. Andmed saadi Rahandusministeeriumilt, tegemist on avalikult kasutatavate andmetega. (Rahandusministeerium 2019)

Koostati korrelatsioonanalüüs sõidukijuhtide hõive muutuse ja makromajanduslike olulisemate näitajate vahel. Korrelatsioonimaatriksist (vaata Lisa 13) selgub, et ühtegi tugevat seost ei ole, kuid esineb keskmise tugevusega seoseid:

1. Hõive (tuhat inimest)($r=0.56$) ja parameeter $t(1,6)$ t -testi kriitiline väärtus olulisuse nivool 5% on 2,1.
2. Palgakasv ($r=0.42$) parameeter $t(2,92)$ t -testi kriitiline väärtus olulisuse nivool 5% on 2,1.
3. SKP püsivhindades (mln €)($r=0.35$) parameeter $t(1,96)$ t -testi kriitiline väärtus olulisuse nivool 5% on 2,1.
4. Tööpuudus ($r=-0.51$) parameeter $t(-2,5)$ t -testi kriitiline väärtus olulisuse nivool 5% on 2,1.

Saadud tulemustele tuginedes võrreldi palgakasvu ja mootorsõidukite juhtide arvu muutumist. Selgus, et aastatel 2006 ja 2007 tõusis mootorsõidukite juhtide arv võrreldes eelmise aastaga 5,1 tuhande inimese võrra, samuti suurenes palgakasv võrreldes aasta varasemaga 5,7%, olles kokku 16,5%. Keskmine mootorsõidukite juhtide arvu kasv aastas on 2,1 tuhat juhti ja palgakasv 0,4%.

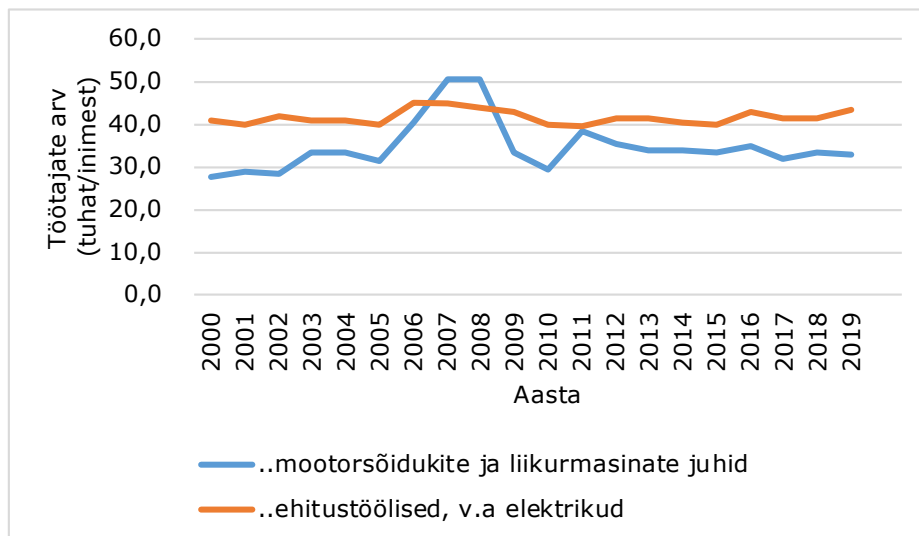
Võrreldes mootorsõidukite juhtide arvu muutumist ja palgakasvu muutumist, saab järeldada, et mootorsõidukite juhtide arvu keskmisest kiiremaks kasvamiseks on vaja ka keskmisest kiiremat palgakasvu (vaata Joonist 3.4).



Joonis 3.4 Palgakasvu muutus ja mootorsõidukite juhtide arvu muutus
Allikas: Statistikaamet (2020), autori koostatud

Täiendavate seoste leidmiseks kasutati viimase 20 aasta ehituse ja mootorsõidukite juhtide hõive andmeid Eestis ning teostati korrelatsioonanalüüs, et leida, kas sektorite tööjõu arvude vahel on seoseid, ja regressioonanalüüs, et luua mudel, millisel määral ehitussektori hõive mõjutab mootorsõidukite hõivet.

Järgneval joonisel (vaata Joonist 3.5) on näha, et tegelikkuses liiguvad mõlemad ametialad sarnaselt. Jooniselt on näha, et eelmise majandustõusu ajal oli üha enam töötajaid vaja ehitussektoris, kuid 2008. aasta teiseks pooleks oli juba kinnisvarakriis algamas, mistõttu ei olnud enam uusehitisi peale tulemas ja paljud töötajad kaotasid oma töö. Sellegipoolest on jooniselt näha, et transpordisektor suudab pakkuda töötajale suuremat stabiilsust kui ehitussektor. Statistikaamet on välja toonud, et kui aastal 2008 oli töötuse määr Eestis 5,6% kogu töötajaskonnast, siis aastal 2009 oli see arv juba 14,1% ja aastal 2010 17,4%. Jooniselt on näha, et mootorsõidukijuhtide ametikohal töötajate arv oli terve selle aja stabiilses kerges langustrendis, kuid ehitussektoris kaotasid töö 2008. aasta jooksul 17 tuhat inimest, mis on 33,67% kogu sektoris töötavatest inimestest. Mootorsõidukijuhtidest kaotas selle ajaga töö 800 inimest. (Statistikaamet 2020)



Joonis 3.5 Ehitustöölise ja mootorsõidukijuhtide arv (tuhat/inimest)
Allikas: Statistikaamet (2020), autori koostatud

Korrelatsioonanalüüsi käigus selgus, et kahe sektori vahel on keskmine positiivne seos ($r=0.65$) ja parameetri t väärtus ($t=3,57$) oli suurem t -statistiku kriitilisest väärtusest olulisuse nivool 5% (2,10), kehtib sisukas hüpotees ja kahe sektori vahel on statistiliselt oluline seos olulisuse nivool 5%.

Regressioonanalüüsi (vaata Lisa 14) käigus võeti sõltuvaks argumendiks liikurmasinate juhtide hõive arv (Y) ja muutuvaks argumendiks võeti ehitustöölise, v.a elektrikute hõive arv (x_1) parameeter b . Saadud mudeli valemi kuju näeb välja järgmine:

$$Y = ax_1 + b \quad (3.1)$$

$$Y = 0,17x_1 + 35,36$$

Tegelik väärtus Y erineb mudelväärtusest juhusliku komponendi ε võrra, mida me ei tea.

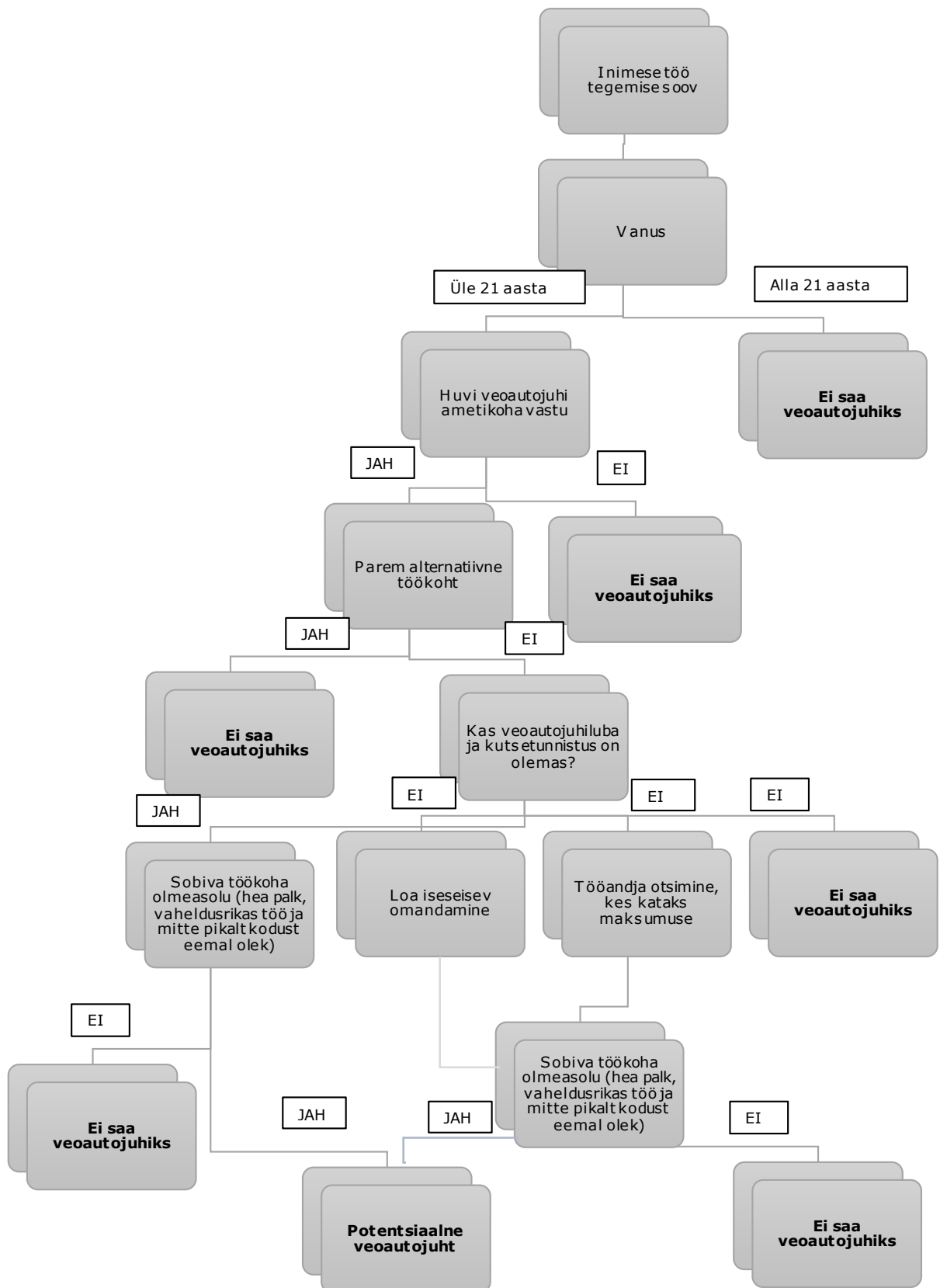
$$y = Y + \varepsilon \quad (3.2)$$

$$Y = 0,17x_1 + 35,36 + \varepsilon$$

Saadud mudel ja muutuv parameeter olid olulisuse nivool 5% olulised, $R^2=0,43$ ehk mudel seletab 43% juhtudel ära sõltuva tunnuse muutuse. Seega, kui ehitustööliste arv suureneb ühe ühiku võrra, suureneb mootorsõidukite juhtide arv 0,17 ühiku võrra 43% juhtudest olulisuse nivool 5%.

3.4 Autojuhi profiili loomine

Karjääri valides tuleb inimestel langetada mitmeid otsuseid seoses sellega, et millistel tingimustel ollakse nõus tööle minema, millised on ülesanded ja tingimused, mida tahetakse vältida ja mida soovitakse oma aja eest vastu saada. Järgnevalt on autor koostanud uurimistöökäigus saadud tulemustele tuginedes otsustuspuu, mis peaks andma ülevaate, millised tegurid mõjutavad inimese otsust asuda veoautojuhi ametikohale (vaata Joonist 3.6).

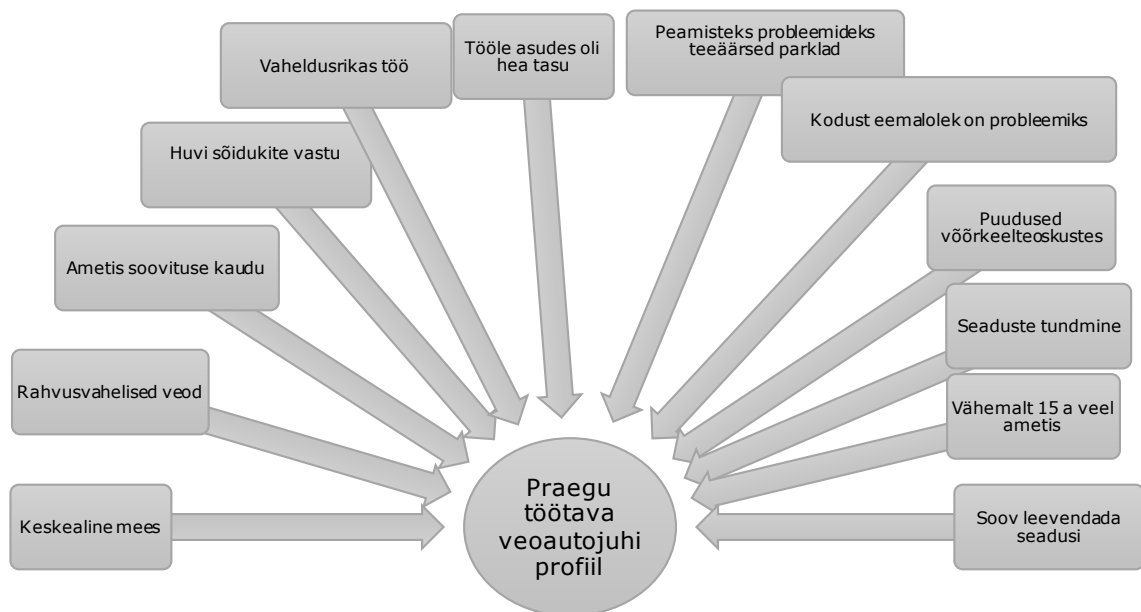


Joonis 3.6 Veoautojuhiks saamise otsustuspuu
Allikas: autori koostatud

Autor leidis, et tulemuste kombineerimiseks ja valideerimiseks tuleks luua veoautojuhi profiil. Selleks luuakse siin peatükis olemasoleva veoautojuhi profiil kogutud info põhjal ja samuti, kes võiks olla potentsiaalne tulevane veoautojuht.

Ametis oleva veoautojuhi profiil

Tegemist on keskealise mehega, kes on veoautojuhina töötanud üle 10 aasta. Peamiselt töötab ta rahvusvahelistel vedudel. Kõige olulisemateks aspektideks kutse valikul oli tal tööle asumise hetkel hea palk, huvi masinate vastu ja vaheldusrikka töö tegemine. Ametisse sattus ta tõenäoliselt just oma meessugulaste (vend, isa, onu, vanaisa) kaudu või kaudsel mõjul ja töö leidmise lihtsuse tõttu. Mida olulisemaks peab ta töö- ja puhkeaja seadust, seda olulisemaks peab ta ka liikluseaduse järgimist ja koorma kinnitamise oskust. Tema peamine tööga seotud probleem on ebapiisav parklate arv tee ääres, kus saaks puhkepause teha. Samuti on probleem karmid töö- ja puhkeajaseadused ja pikk kodust eemal oldav aeg. Praeguseks on tema arvates ta palk juba liiga madal võrreldes selle ajaga, kui ta tööle tuli. Ta leiab, et ta võiks harida ennast rohkem võõrkeeltes, kuna ta töö nõuab erinevates riikides käimist. Samuti on seadused pidevalt uuenemises ja ka seal võiks värskendada oma teadmisi. Kuna praegu häid alternatiive ei ole, siis näeb ta ennast tegemas seda tööd veel vähemalt järgmised 15 aastat. Kui tal oleks võimalik midagi oma töös muuta, siis ta sooviks rohkem kodus olla, saada kõrgemat palka ja muudaks tööd reguleerivad seadused paindlikumaks. Kokkuvõtvalt on esitatud praegu töötava veoautojuhi profiil järgneval joonisel (vaata Joonist 3.7)



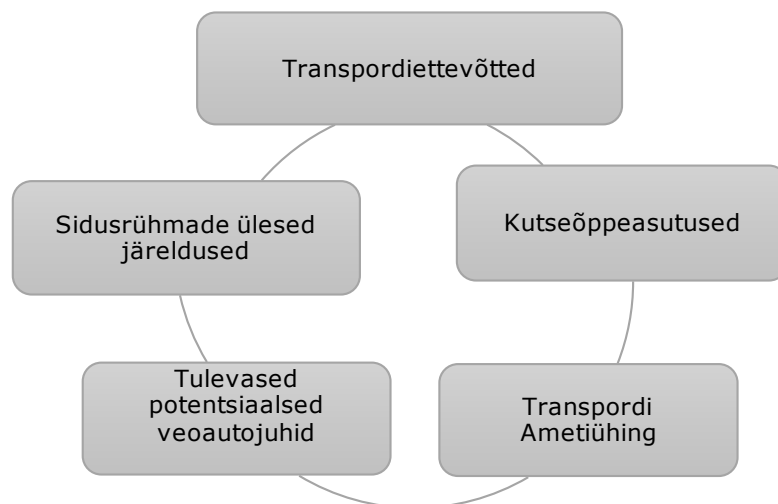
Joonis 3.7 Praegu töötava veoautojuhi profiili mõjutavad faktorid
Allikas: autori koostatud

Tulevane veoautojuht

Tegemist on noore mehe või naisega, kellel veel ei ole perekonda. Tal on suur huvi tehnika ja reisimise vastu ning ta ei ole leidnud veel omale kindlat kutset, millel sooviks töötada. Teda motiveerib konkurentsivõimeline palk ja paindlik graafik. Eesti siseriiklikel vedudel sooviks ta teenida 1501–2000 € brutopalka ja rahvusvaheliste vedude puhul sooviks ta saada palka 2001–3000 €. Ta oleks nõus olema maksimaalselt ära 8–14 päeva ja sooviks olla hiljem kodus minimaalselt 5–7 päeva enne järgmist tööreisi. Tulevase autojuhi jaoks on oluline, et veoautojuhi ameti maine paraneks ja transpordisektoris oleks vähem regulatsioone.

3.5 Järeldused ja ettepanekud

Järgnevalt on töö käigus selgunud tulemuste põhjal tehtud sidusrühmade põhiselt järeldused ja ettepanekud (vaata Joonist 3.8).



Joonis 3.8 Järeldused ja ettepanekud sidusrühmade põhiselt
Allikas: autori koostatud

Transpordiettevõtted

Lähtudes Statistikaameti viimastest aruannetest, on Eestis u 0,4% kõikidest töötavatest veoautojuhtidest naised. Küsitluste ja intervjuude vastustele tuginedes saab järeldada, et naised sobivad samuti veoautojuhtideks. Küsitluste käigus tuli välja, et Eestis lihtsalt ei ole naistest veoautojuhte, kes isegi kandideeriksid tööle, seega ei ole mitmetel ettevõtetel nendega kokkupuudet olnud. Samas on enamik tööandjaid nõus võtma naise tööle samadel tingimustel mis mehi. Intervjuudest selgus, et naistega on olnud mõningaid probleeme rahvusvahelistel vedudel, kuna naistel on olnud vaja olla perega

rohkem, kui töö iseloom seda võimaldaks. Samas ei näinud keegi probleemi naistest veoautojuhtidega Eesti sisevedudel. Lisaks eelnevale toodi välja, kuidas naised stjuardessidena reisivad ümber maailma – seega, miks ei võiks nad seda teha ka veoautojuhtidena?

Töö tulemusena võib järeldada, et mida rohkem nähakse puudust veoautojuhtide töajõuturul transpordiettevõtete poolt, seda enam ollakse nõus veoautojuhtidele koolitusi pakkuma. Peamised puudused oskustes, mis veoautojuhi ametikohal töötavatel inimestel praegu on: puudused võõrkeelte oskustes, auto tehnilise poole tundmises ja seaduste tundmises.

Ettepanekud:

1. Autor leiab, et transpordisektori tööandjad ja kutseõppeasutused peavad leidma viise, kuidas teha veoautojuhi ametikohta naiste seas atraktiivsemaks. Näiteks tuues positiivseid näiteid veoautojuhitööde tegevatest naistest, kes saavad tööga hakkama. Selleks tuleb välja töötada õppevideoid, et vähendada sektori töajõupuudust.
2. Võõrkeelte õppimiseks on tänapäeval olemas palju erinevaid programme, seda saab teha ka kaugõppe vormis ja osa isegi tasuta. Rahvusvahelistel autojuhtidel mõjutab võõrkeeleoskus palju ka kliendisuhteid, mistõttu tuleb transpordiettevõtetal investeerida oma töötajate võõrkeeleoskuse parandamisesse.
3. Auto tehnilise poole tundmine pole autori arvates enam tänapäeval nii vajalik, kuna masinad annavad ise oma veateated kompuutrisse ja suurt osa remonti ei saagi veoautojuhid teha. Siiski võiksid esindused teha kasvõi tasulisi koolitusi ettevõtetele, et veoautojuhid oskaksid veoautodel kõrvaldada põhilisemaid ja lihtsamini lahendatavaid probleeme.

Kutseõppeasutused

Praegusel juhul saavad kutseõppeasutustes õppida kõik soovijad, kes vastavad haridusnõuetele. Praegu on olukord, kus suur osa inimesi omandab veoautojuhi kutse omale tagavaraks – et kui juhtub, et kaotatakse oma põhitöö, siis on võimalus minna tööle veoautojuhina. See aga loob olukorra, kus igal aastal koolitatakse välja uusi juhte, aga paljud neist ei jõua töajõuturule.

Kutseõppeasutused küsivad õppima tulijatelt küll, et kas nad soovivad ka edaspidi töötada veoautojuhina, kuid seda ei kontrollita hiljem mitte kuidagi. Positiivne on praeguses olukorras see, et esmajärjekorras võetakse vastu õpilasi, kellel on

transpordiettevõtte poolt soovituskiri, mis näitab, et õpilasel on ka päriselt lube ja kutset vaja.

Ettepanekud:

1. Sektori üheks päästerõngaks on autori arvates stabiilsuse pakkumine juba kutseõppeasutustes, seda stipendiumite määramisega õppijatele nii päevases õppes kui ka sessioonõppes õppijatele. Sellisel juhul on amet atraktiivne inimestele, kellel ei ole võimalik lubada endale sissetulekute kadumist või vähenemist õpingute ajal.
2. Lisaks eelnevale tuleb kutseõppeasutustes tasuta load omandanud inimestele kehtestada veoautojuhina töötamise kohustuse. Näiteks kui kool kestab 6 kuud sessioonõppes, siis tuleb õpilastel töötada pärast kooli lõpetamist kolme aasta jooksul vähemalt 6 kuud veoautojuhina. Kui õpilane seda siiski ei tee, siis peab ta maksma kutseõppeasutusele tagasi enda koolitamisega seotud kulud. Analogne süsteem on kasutusel Eesti Kõrgemas Sõjakoolis, kus tehakse õpilasega 3+3 a leping ehk pärast kolme aastat õppimist peab õpilane töötama kaitseväge heaks vähemalt kolm aastat, vastasel juhul tuleb maksta oma stipendiumid tagasi.

Transpordi Ametiühing

Küsitledes transpordisektori erinevaid osapooli, tuli välja, et Transpordi Ametiühingust ei teata väga midagi ja need, kes ka teavad ametiühingu olemasolust, ei tea nende tegevusest midagi. Intervjuudest selgus, et Transpordi Ametiühing on suutnud Eesti siseriiklikul transpordil töötavatele inimestele kehtestada miinimumpalga. Samuti võiks seda teha rahvusvahelises transpordis. Praegu makstakse rahvusvahelises transpordis palku suures osas päevarahadena, mis aga ei ole suures pildis töötajale kasulik, lisaks on veel ettevõtteid, kes maksavad ka ümbrikupalka ehk väldivad tööjõumaksude maksmist palkadelt.

Ettepanekud:

1. Veoautojuhtidele tuleb juba kutseõppe/ametikoolituse ajal levitada informatsiooni Transpordi Ametiühingu tegevusest. Veoautojuhtideni jõudmiseks tuleb autori arvates tuua välja päriselulised juhtumid, kus on aidatud veoautojuhte ja millised võimalused ametiühingusse kuulumine annab. Ametiühingusse kuulumisel on inimesel autori arvates väikesed kohustused võrreldes võimaluste, abi ja toetusega, mida ametiühing omalt poolt liikmele vastu pakub.

2. Päevarahade süsteemis on vaja riiklikku regulatsioonide muutust, et autojuhtide palkade pealt makstaks ausalt makse.

Tulevased potentsiaalsed veoautojuhid

On alust arvata, et veoautojuhi ametikoha populaarsus hakkab seoses majanduskeskkonna halvenemise ja eeldatava majanduslangusega lähiajal tõusma. See on tingitud asjaolust, et töötuse määr hakkab tõusma niivõrd palju, et varem mitteatraktiivsed töökohad muutuvad populaarseteks. Transpordisektor on olnud viimase 20 aasta jooksul stabiilne tööandja ja seega on oodata uusi kandideerijaid veoautojuhtide ametikohtadele. Eestis on palju mehi, kellel on olemas C- või CE-kategooria luba, kuid ei olda veoautojuhtidena tööl. See on tingitud Nõukogude Liidu ajal saadud juhiloast ja kaitseväge poolt koolitatavatest autojuhtidest. Lisaks on veel inimesi, kes on omandanud kutseõppeasutustes tagavaraametina veoautojuhi ameti.

Tööst selgus, et tööelistel inimestel on praegu veel piisavalt alternatiivseid ameteid, mis on lihtsamad ja/või paremini tasustatud. Ka ei ole noored enam tehnikaaladest huvitatud. Samuti nähakse veoautojuhi ameti puhul negatiivsena, et tegemist on veoautos elamisega, pikalt kodust eemalolekuga ja füüsiliselt raske tööga. Töö käigus seoseid otsides leiti, et ehitussektori töökohad on korrelatsioonis mootorisõidukite juhtide töökohtade arvuga ja seega saab järeldada, et ehitussektori töökohtade arvu kasv toob kaasa hoopis mootorisõidukite juhtide arvu kasvu.

Lisaks eelmainitule tuli analüüsi tulemustest veel välja, et nende inimeste jaoks, kelle jaoks oli oluline konkurentsivõimeline palk, oli oluline ka paindlik graafik. Samuti võib järeldada, et inimestele, kellel on huvi tehnika vastu, on ka huvi suurte masinate vastu, ning mida kõrgemat palka soovivad inimesed Eestis teenides, seda suuremat palka soovivad nad ka välismaal tööl käies teenida.

Ettepanekud:

1. Ettevõtetel tuleb tõsta veoautojuhtide palka, et amet muutuks atraktiivsemaks tulevastele töötajatele.
2. Pakkudes inimesele võimalust olla vastavalt vajadusele kodus, muutub amet tulevase töötaja jaoks atraktiivsemaks.
3. Juba alg- ja põhikoolides tuleb tekitada noortes huvi tehnika vastu, et tulevikus sooviksid rohkemad noored inimesed veoautojuhtideks saada.

Sidusrühmade ülesed järelused

Veoautojuhtide vastuste põhjal võib järelada, et Eesti transpordituru hindu viivad alla nii siin töötavad välismaalased kui ka Leedu ja Poola transpordiettevõtted, kes veavad kaupa palju madalama hinnaga. Välistöõjõud viib alla tööjõuturu palgataseme, mis aga ei ole kooskõlas töö käigus leitud tulemustega, et transpordisektori suureks töötajate arvu kasvuks on tarvis ka kõrget palga kasvamise protsenti.

Veoautojuhi töös on mitmeid huvitavaid ja väärtust loovaid aspekte. Siiski on veoautojuhi ametikoha maine madal, sest ametil töötavad paljud negatiivsete käitumishoiakutega inimesed, kes rikuvad ameti mainet nende jaoks, kes teevad oma tööd korralikult ja pühendudes.

Ettepanekud:

1. Huvigruppidel tuleb riigile survet avaldada, et soodustada enda riigi transpordiettevõtetel ja töötajatel töötamist sektoris. Eesti transpordiettevõtted maksavad võrreldes välismaiste ettevõtetega ka topelt makse seoses nii veoautode maksustamise kui ka teemaksudega.
2. Üks variant on messidel – töömessidel, kutseõppeasutuste messidel – muuta ametikoha mainet atraktiivsemaks. Selleks leiab autor, et tuleb teha video, kus veoautojuhid räägivad oma positiivsetest kogemustest tööd tehes ja annavad ka ausat tagasisidet töö kohta. Samuti saab videot levitada sotsiaalmeedia vahendusel. Selline tegevus loob parema keskkonna tulevastele veoautojuhtidele ja meelitab omakorda uusi inimesi ametisse.
3. Seaduste tundmisega on transpordialal probleeme, kuna seadused on väga keerulised ja sisaldavad palju nüansse, koolitustel on tempo kiire ja jutt tehniline. Seega peavad tegema näiteks ERAA või mõni koolituskeskus lihtsa video, mis selgitaks viimaseid muudatusi töö- ja puhkeaja seadustes.

KOKKUVÕTE

Uurimistöös käsitletavaks uurimusprobleemiks oli ülevaate puudumine sellest, mis on suurimad mõjutegurid veoautojuhtide puuduse põhjustamisel ja millised on olemasolevate veoautojuhtide peamised puudused tööks vajalikel oskustel. Magistritöö eesmärk oli selgitada välja, millised on Eesti veoautojuhtide puuduse põhjused ja milliste meetmetega neid leevendada. Uurimistöö tulemusena tehti ettepanekud, milliste meetmete abil suurendada inimeste arvu, kes sooviksid olla veoautojuhid ja samuti sai kaardistatud, millised on olemasolevate veoautojuhtide puudused ja kuidas neid puudusi vähendada.

Uurimisprobleemile lahenduste leidmiseks viidi läbi kombineeritud ülevaateuurimus. Esmased andmed koguti kolme küsimustiku abil: transpordiettevõtete küsimustiku, veoautojuhtide küsimustiku ja veoautojuhi ametikoha atraktiivsuse küsimustiku abil. Pärast seda kasutati lisainformatsiooni ja valideerimise eesmärgil intervjuusid kolme transpordiettevõttega, Kehra ja Viljandi kutseõppeasutustega ja Transpordi Ametiühinguga. Pärast intervjuusid otsustati koostada makromajanduslike näitajate võrdlus mootorsõiduki juhtide kategoorias töötavate inimeste arvuga.

Uuringu käigus kasutati küsimustike tulemuste seoste leidmiseks korrelatsioonanalüüsi, mille käigus kasutati seoste iseloomustamiseks tugevaid ja keskmise tugevusega seoseid. Lisaks tehti iga küsimustiku kohta ka regressioonanalüüs, et kirjeldada sõltuvaid tunnuseid, mis on veoautojuhi ametikoha valikuga seotud. Intervjuude abil oli võimalik valideerida saadud tulemusi ja luua nii veoautojuhtide profiilid kui ka otsustuspuu.

Läbi viidud uurimuses saadi transpordiettevõtetele kinnitust, et veoautojuhtidest tööjõuga on probleeme. Lisaks sellele töid ettevõtteid välja, et isegi kui töötajaid leitakse, siis on probleeme nende oskustega. Veoautojuhtide küsimustikuga saadi selgeks, et peamisteks puudusteks olemasolevatel veoautojuhtidel on antud uurimuse põhjal: võõrkeele oskuse puudulikkus, auto tehnilise poole tundmise vähesus ja ebapiisav seaduste tundmine.

Nende puuduste leevendamiseks pakkus autor välja, et võõrkeeleoskuse puudulikkuse parandamiseks on olemas audioprogrammid ja koolitused, mida veoautojuht saab kuulata ka sõitmise ajal, see on mõttekoht ka transpordiettevõtetele, kes võiksid seda vajadusel rahastada. Sõiduki tehnilise poole tundmise vajadus läheb aga üha väiksemaks, kuna autod on järjest rohkem elektroonikat täis ja neid remonditakse esindustes. Transpordialased seadused on tõesti keerulised ja seetõttu pakkuski autor välja, et see võiks olla riigipoolsete organisatsioonide korraldatud, et tehtaks lihtsalt

seletatud videoid ja materjale veoautojuhtidele, et nad saaksid aru kõikidest oma õigustest ja piirangutest. Saadud tulemused on ka kooskõlas varasemate uuringutega. Uurimuse käigus tuli välja, et MKMi tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos aastani 2027 on leidnud, et vahemikus 2015–2026 on vaja mootorsõidukite ametialale igal aastal juurde 900 inimest. (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium 2018)

Uute inimeste veoautojuhtideks saamiseks tehtud küsimustiku korrelatsioonanalüüsist selgus, et motivatsiooni allikateks inimestele on konkurentsivõimeline palk, paindlik graafik, huvi tehnika ja suurte masinate vastu. Samuti leiti, et need inimesed, kes soovivad kõrgemat brutopalka Eestis töötades, soovivad kõrgemat brutopalka ka välismaa vahet sõites. Seega on need kohad, millele tuleb rõhuda transpordiettevõtetal ja kutseõppeasutustel, et saada uusi veoautojuhte tööturule. Lisaks tuli välja, et veoautojuhtide arvu keskmisest suuremaks kasvuks on vaja keskmisest suuremat palgakasvu.

Veoautojuhtide puudus on kindlasti tingitud ameti mainest, kuna seda ametit teatakse kui füüsiliselt rasket ja palju nõudvat ametikohta. Lisaks on olemas palju alternatiivseid ameteid, mis võivad olla lihtsamad ja paremini tasustatud. Korduvalt tuli veoautojuhtide küsimustikust välja, et palgad on võrreldes teiste ametikohtadega väiksemad ja seega ei ole amet enam nii atraktiivne. Lisaks on noortel vähe huvi tehnikaga seotud alade vastu.

Tulevaste töötajate jaoks tuleb teha ameti kuvand positiivsemaks ja luua lihtsamad võimalused veoautojuhiks saamiseks. Tööandjad peavad rohkem teavitustööd tegema, et inimestel oleks võimalik ettevõtete kulul omandada juhiluba ja kutsetunnistus. Palga tõstmine ja maksude maksmine parandaks kindlasti ameti kuvandit ja tõstaks atraktiivsust noore inimese jaoks. Kutseõppeasutused peaksid pakkuma kutse omandajatele stipendiume. Kogutud tulemuste põhjal loodi veoautojuhtide profiil ja tulevaste potentsiaalsete veoautojuhtide profiil, samuti ka otsustuspuu. Otsustuspuu aitab potentsiaalsel veoautojuhil läbi mõelda veoautojuhiks saamise sammud. Profiilide ja otsustuspuu abil on transpordiettevõtetal töötajaid lihtsam palgata ja tulevastel veoautojuhtidel hõlpsam ennast ametis kujutleda.

Töö käigus saadud tulemused on Eesti mõistes universaalsed ja neid on võimalik kõigil huvigruppidel kasutada enda hüvanguks. Kindlasti ei ole tulemused lõplikud, kuna inimeste arvamused muutuvad ja samuti mõjutab uurimistulemusi majanduskeskkond. Edasised uuringud peavad keskenduma välja toodud meetmete rakendamisele ja tulemuslikkuse jälgimisele.

SUMMARY

TRUCK DRIVER SHORTAGE IN ESTONIA

Bosse Sool

The research problem addressed in the thesis is the lack of an overview of the most significant factors influencing the shortage of truck drivers and the main shortfalls of existing truck drivers' skills required for the job. This Master's thesis aims to find out what are the reasons for the shortage of Estonian truck drivers and what measures should be used to alleviate them. As a result of the research, suggestions were made on how to increase the number of people who would like to become truck drivers, and it was also possible to map the shortcomings of existing truck drivers' skills and how to reduce them.

A combined review was conducted to find solutions to the research problem. Primary data was collected through three questionnaires: transportation companies' questionnaire, truck drivers' questionnaire and truck driver's job attractiveness questionnaire. Afterwards, interviews with three transportation companies, Kehra and Viljandi vocational training institutions and the Transport Trade Union were used for further information and validation. Following the interviews, a comparison of macroeconomic indicators with the number of people working in the category of motor vehicle drivers was conducted.

In the course of the study, correlation analysis was used to find the connections between the results of different questionnaires. Strong and medium-strength correlations were used to characterize relationships. Besides, a regression analysis was used on each questionnaire to describe the characteristics associated with the truck driver's career. Through the interviews, it was possible to validate the results obtained and create both truck drivers profiles and a decision tree.

The study confirmed that transportation companies have problems with the workforce of truck drivers. In addition, companies pointed out that even if employees are found, there are problems with their skillset. The truck driver's questionnaire revealed that the main shortcomings of existing truck drivers are: lack of foreign language skills, lack of technical knowledge of the trucks and insufficient legal knowledge.

To alleviate these shortcomings, the author suggests that to remedy the lack of foreign language skills, there are audio programs and trainings that the truck drivers can listen to while driving, which is also the aspect of thought for transportation companies, who

should finance it if necessary. However, the need to know the technical side of the truck is decreasing, as vehicles are more and more full of electronics and need repairs in dealerships. Transportation laws that regulate working and resting periods are complicated, which is why the author suggested that it could be organized by governmental organizations to make easy-to-explain videos and materials for truck drivers to understand all their rights and restrictions. The results obtained are also in line with previous studies.

The correlation analysis of the questionnaire for the attractiveness of truck drivers' job revealed that there are connections between different sources of motivation. These links are between competitive salary and a flexible schedule and between technology and the interest of large machines. It was also found that people who wanted a higher gross salary while working in Estonia also wanted a higher gross salary when travelling abroad. So, these are the places that need to be emphasized by transport companies and vocational training institutes, to get new truck drivers to the labour market. Besides, it became apparent that higher than average growth in the number of truck drivers would require higher than average wage growth.

The shortage of truck drivers is undoubtedly due to the occupation reputation, which is known as a physically demanding and challenging job. In addition, there are alternative occupations that may be simpler and better paid. It repeatedly emerged from the truck driver's questionnaire that salary numbers have fallen compared to other professions, making the position less attractive. In addition, young people have less and less interest in technology-related fields.

For future employees, the image of the occupation needs to be made more positive, and there should be more accessible means to become a truck driver. Employers need to do more to inform people that they can often obtain driving licenses and professional certificates at the expense of the transportation companies. Raising wages and paying taxes would positively promote both the image and the attractiveness of the occupation for the younger demographic. Vocational training institutions should offer scholarships to those who acquire a profession.

The results obtained in the course of the work are universal in the Estonian sense and can be used by all stakeholders for their benefit. Indeed, the results of the research are not final because people's opinions change over time, and the economic environment also influences the research. Further research must focus on the implementation of the identified measures and monitoring their impacts.

KASUTATUD KIRJANDUSE LOETELU

American Trucking Association (2019). Truck driver shortage analysis. *American Trucking Associations, 2019*, pp 4-11, <https://www.cdlvermont.com/ewExternalFiles/ATAs%20Driver%20Shortage%20Report%202019%20with%20cover.pdf> (13.02.2020)

Apostolopoulos Y., Sönmez S., Shatell M.M., Gonzales C., Ferenbacher C. (2013). Health survey of U.S. long-haul truck drivers: Work environment, physical health, and healthcare Access, *Work, 2013* (vol 46), pp 113-123. IOS Press <https://content.iospress.com/articles/work/wor01553> (23.02.2020)

Atkinson, P., Silverman, D. (1997). Kundera's Immortality: The interview society and the invention of the self. *Qualitative Inquiry, 1997* (vol 3), pp 304-325. ResearchGate, https://www.researchgate.net/publication/249735300_Kundera's_Immortality_The_Interview_Society_and_the_Invention_of_the_Self (02.04.2020)

Bunn T. L., Yu L., Slavova S., Bathke A. (2009). The Effects of Semi Truck Driver Age and Gender and the Presence of Passengers on Collisions with Other Vehicles, *Traffic Injury Prevention, 2009* (vol 10), pp 271. Taylor & Francis Online, <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15389580902857622> (01.12.2019)

Deviant S. (2010). The Practically Cheating Statistics Handbook, The Sequel! (2nd Edition) pp 98- 110, <https://www.statisticshowto.com/probability-and-statistics/find-sample-size/> (13.03.2020)

Douglas M. A., Swartz S. M. (2017). Knights of the Road: Safety, Ethics, and the Professional Truck Driver. *Journal of Business Ethics, 2017* (vol 142), pp 583. Springer Link, <https://link.springer.com/article/10.1007/s10551-015-2761-7> (07.01.2020)

Eesti Pank (2020). Rahapoliitika ja Majandus. *Eesti Pank 2020*(1) <https://www.eestipank.ee/publikatsioon/rahapoliitika-ja-majandus/2020/rahapoliitika-ja-majandus-12020> (09.04.2020)

Eesti Statistikaameti andmebaas (2020). TT35: Tötuse määr soo ja vanuserühmajärgi <http://andmebaas.stat.ee/Index.aspx?lang=et&DataSetCode=TT330> (01.03.2020)

Euroopa Kontrollikoda (2018). ELi eduka transpordisektori saavutamise: lahendamist vajavad probleemid https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/LR_TRANSPORT/LR_TRANSPORT_ET.pdf (03.02.2020)

Givoni M., Banister D. (2010). Integrated transport, from policy to practice. *Transport Review (2010)*. United Kingdom: Routledge, pp 75-97

Intervjuu J. Mätasega (16.04.2020) Viljandi Kutseõppekeskuse auto- ja metalliosakonna juhiga intervjuu veoautojuhi eriala kutseõppes

Intervjuu Transpordi Ametiühingu esimehe Ü. Kallas (22.04.2020) Ametiühingu poolt pakutavatest võimalustest veoautojuhtidele

- Intervjuu transpordiettevõttega A (13.04.2020) Transpordiettevõtete intervjuu (intervjuu materjalid autoril olemas)
- Intervjuu transpordiettevõttega B (14.04.2020) Transpordiettevõtete intervjuu (intervjuu materjalid autoril olemas)
- Intervjuu transpordiettevõttega C (14.04.2020) Transpordiettevõtete intervjuu (intervjuu materjalid autoril olemas)
- Intervjuu Ü. Kannelmäega (21.04.2020) Kehtna Kutsehariduskeskuse tehnika valdkonna juhiga intervjuu veoautojuhi eriala kutseõppest
- IRU (2019). IRU ROAD MAP (Driver shortage problem) <https://www.iru.org/what-we-do/network/driver-portal/problem> (03.03.2020)
- IRU (2019). Tackling driver shortage in Europe <https://www.ecta.com/resources/Documents/Other%20publications/Tackling%20the%20European%20Driver%20Shortage%20-%20IRU%20report.pdf> (04.03.2020)
- Johnson J. C., Bristow D. N., McClure D. J., Schneider K. C. (2010). Long-Distance Truck Drivers Discuss Their Occupation. *Journal of Transportation Law, Logistics & Policy, 2010* (vol 1), pp 63. EbscoHost <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=51232052&site=eds-live> (15.12.2019)
- Kehtna Kutsehariduskeskuse õppekava <https://www.kehtna.edu.ee/course/veoautojuht/> (16.04.2020)
- Krusell S. (2010). MAJANDUSLANGUSE PÕHJUSTATUD MUUTUSED TÖÖTURUL. Statistikaamet (23.02.2020)
- Laherand L.-M. (2008) *Kvalitatiivne uurimisviis*, Tallinn. pp 177 (27.02.2020)
- LeMay S. A., Johnson L., Williams Z., Garver M. (2013). The causes of truck driver intent-to-quit: a best-fit regression model. *International Journal of Commerce and Management, 2013* (vol 23), pp 88-269. Emerald Insight, <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJCoMA-03-2013-0028/full/html> (16.02.2020)
- Loos M. (2020) Autori ja Loos M. (Töötukassa peaspetsialist) vaheline suhtlus *email*-i teel. Emailid autori valduses olemas. (13.03.2020)
- Maailma Majandusfoorum (2020). Insights on handling coronavirus from an earlier report on business and outbreaks. <https://www.weforum.org/reports/outbreak-readiness-and-business-impact> (01.04.2020)
- Majandus ja kommunikatsiooniministeerium (2018) Tööjõuvajaduse ja -pakkumise prognoos aastani 2027 https://www.mkm.ee/sites/default/files/toojouprognos_2027_lyhikirjeldus.pdf (01.03.2020)
- Naysmith S., Rubincam C. (2012). Women in the Driver's Seat: An Exploratory Study of Perceptions and Experiences of Female Truck Drivers and Their Employers in South Africa. *Journal of South African Studies, 2012* (vol 38), pp 588-590. Taylor & Francis

Online, <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03057070.2012.708997>
(01.03.2020)

Newnam S., Xia T., Koppel S., Collie A. (2019). Work –related injury and illness among older truck drivers in Australia: A population based, retrospective cohort study. *Safety Science* 2019 (vol 112), pp 189. ScienceDirect, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753518312268?via%3Dihub>
(11.02.2020)

Nicolas D. (2000). *Assessing information needs : Tools, techniques and concepts for the Internet age. 2nd ed.* London: Aslib information Management

Njåa O., Fjelltun S. H. (2010). Managers' attitudes towards safety measures in the commercial roadtransport sector. *Safety Science*, 2010 (vol 48), pp 1076. ScienceDirect, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753510000391?via%3Dihub>
(15.03.2020)

Rahandusministeeriumi suvine majandusproгноos 2019. https://www.struktuurifondid.ee/et/makro_naitajad (17.04.2020)

Rancourt M.-E., Cordeau J.-F., Laporte G. (2012). Long-Haul Vehicle Routing and Scheduling with Working Hour Rules. *Transportation Science*, 2012 (vol 47), pp 81. InformaPubsOnLine, <https://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/trsc.1120.0417>
(27.01.2020)

Riigikogu (2011). Liiklusseadus, *Riigiteataja*, paragrahv 103-104. Riigiteataja <https://www.riigiteataja.ee/akt/117032011021> (01.04.2020)

Rondinelli D., Berry M. (2000). Multimodal Transportation, Logistics, and the Environment: Managing Interactions in a Global Economy. *European Management Journal*, 2000 (vol 18), pp 399-400. ScienceDirect, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263237300000293?via%3Dihub>
(12.01.2020)

Sârbescu P., Sulea C., Moza D. (2017). Supervisor undermining and driving errors in truck drivers: A moderated mediation model. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 2017, (vol 45), pp 123-128. ScienceDirect, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1369847816306131?via%3Dihub>
(11.02.2020)

Sauga A. (2012) Otsustusteooria elemendid, ptk 8 http://www.tlu.ee/majandusmat/8ptk_otsustusteooria/6pik_Otsustusteooria_elemendid_PDF.pdf (19.03.2020)

Sauga A. (2020). *Statistika õpik majanduseriala üliõpilastele* pp 389- 524

Sihtasutus Kutsekoda (2017). OSKA transpordi, logistika, mootorsõidukite remondi ja hoolduse uuring <https://oska.kutsekoda.ee/field/transport-logistika-mootorsoidukite-muuk-ja-remont/> (01.11.2019)

Sparks J. R., Pan Y. (2010). Ethical Judgments in Business Ethics Research: Definition, and Research Agenda. *Journal of Business Ethics*, 2010 (vol 91), pp 407. SpringerLink, <https://link.springer.com/article/10.1007/s10551-009-0092-2> (15.01.2020)

Staats U., Lohaus D., Christmann A., Woitschek M. (2016). Fighting against a shortage of truck drivers in logistics: Measures that employers can take to promote drivers' work ability and health. *Work*, 2016 (vol 58), pp 384-390. IOS Press, <https://content.iospress.com/articles/work/wor2626> (16.03.2020)

Statistikaamet (2011). Ettevõtlus. Business, pp 99 https://www.stat.ee/valjaanne-2011_ettevotlus (02.03.2020)

Statistikaamet (2020). Ametipalgad <https://andmestikud.stat.ee/ametipalk/> (01.05.2020)

Zohar D., Huang Y., Lee J., Robertson M. (2014). A mediation model linking dispatcher leadership and work ownership with safety climate as predictors of truck driver safety performance. *Accident Analysis & Prevention*, 2014 (vol 62) pp 19. ScienceDirect, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0001457513003588?via%3Dihub> (04.02.2020)

TEA e-entsoklõpoeedia (2008) Andmeanalüüs. <https://www.ents.ee/ents.php?artikkel=andmeanals&art=ENC-7671> (12.04.2020)

Tooding, L.-M. (2007). *Andmete analüüs ja tõlgendamine sotsiaalteadustes*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Torres M.A., Megias A., Catena A., Candido a., Maldonado A. (2017). Opposite effects of feedback contingency on the process of risky decisions-making. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 2017 (vol 45), pp 155 ScienceDirect, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1369847816306143?via%3Dihub> (13.05.2020)

Trick S., Peoples J. (2019). Employing Non-Citizens to Address Truck Driver Shortages: Is There an Impact on Domestic Driver Wages? *Journal of Economics, Race and Policy*, 2019 (vol 291), pp 2-22. SpringerLink, <https://link.springer.com/article/10.1007/s41996-019-00047-9> (12.02.2020)

Viljandi Kutseõppekeskuse õppekava (18.04.2020) <https://www.vikk.ee/et/erialad/veoautojuht#veoautojuht>

Williams A. J., George B. P. (2013). Truck Drivers – The Under-Respected Link in the Supply Chain : A Quasi-Ethnographic Perspective Using Qualitative Appreciative Inquiry. *Operations and Supply Chain Management*, 2013 (vol 3), pp 86-88. SemanticsScholar, <https://pdfs.semanticscholar.org/6e18/b7588c1652781dd8ecc58da28aa42e78d147.pdf> (15.02.2020)

Virkus S. (2016). Intervjuu, vaatlus ja sisuanalüüs https://www.tlu.ee/~sirvir/Intervjuu_vaatlus_ja_sisuanals/mis_on_intervjuu.html (04.04.2020)

Transpordiettevõtete küsimustik

Tervist!

Minu nimi on Bosse Sool ja ma olen Tallinna Tehnikaülikooli Logistika- ja Tarneahelajuhtimise õppekava magistriõppe tudeng. Olen koostanud antud küsimustiku oma magistritöö raames Eesti transpordiettevõtetele, kelle palgal on veoautojuhid. Küsimustikus on 19 küsimust ja neile vastamine võtab kuni 10 minutit aega. Ettevõtete nimesid kasutatakse vastuste valideerimiseks ja ei avalikustata magistritöö andmetes. Töö autor ei puutu oma palgatööl kokku transpordiga ja magistritöö jääb avatuks.

Magistritöö eesmärgiks on välja selgitada Eesti raskeveokite juhtide puuduse põhjused ja jõuda meetmeteni, millega seda leevendada.

Tänades,
Bosse Sool
bossesool@hotmail.com

* Kohustuslik

1) Mis on Teie ettevõtte nimi? *

Teie vastus _____

2) Mitu veoautojuhti Teie ettevõttes hetkel töötab? (Vastuse "Muu..." puhul palun täpsustada) *

1-5

6-10

11-15

16-20

21 või rohkem

Muu: _____

3) Missugune on Teie ettevõtte põhitegevus veondusalal? (Lubatud mitu vastusevarianti) *

Siseriiklik klientide kaubavedu

Siseriiklik enda ettevõtte kauba/tootevedu

Rahvusvaheline kaubavedu

Siseriiklik ja rahvusvaheline kaubavedu

Metsavedu

Muu: _____

4) Missugune on veoautojuhtide pakkumise ja nõudluse suhe transporditurul? *

- Veoautojuhte on palju rohkem kui töökohti
- Veoautojuhte on veidi rohkem kui töökohti
- Veoautojuhte on sama palju kui töökohti
- Veoautojuhte on vähem kui töökohti
- Veoautojuhte on palju vähem kui töökohti
- Ei oska öelda
- Muu: _____

5) Missuguseid alljärgnevaid oskusi peate oluliseks veoautojuhi ametikohal edukaks hakkamasaamiseks? (Lubatud mitu vastusevarianti)

- Laiapõhjalised erialased baasteadmised
- Nutiseadmete kasutusoskus
- Erialane võõrkeele oskus
- Mootorsõiduki tehnika alased teadmised
- Oskus käidelda erinevaid tüüpe kaupu või materjale
- Sõiduohutus ja kulusäästlik sõidukite juhtimine
- Klientidega suhtlemine
- Muu: _____

6) Palun hinnake, millist olulisust omavad järgnevad asutused veoautojuhile vajalike oskuste andmisel.

	Kõige olulisem	Keskmiselt oluline	Ei oska hinnata olulisust	Vähe oluline	Pole üldse oluline
Autokool	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ametikoolitus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tööandja poolne praktika/väljaõpe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kaitsevägi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kutsekool	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7) Milliste oskuste osas on eeldatavalt tulevastel veoautojuhtidel lähiaastatel muutused? (Lubatud mitu vastusevarianti)

	Vajadus kasvab	Vajadus jääb samaks	Vajadus väheneb	Vajadus kaob ära	Ei oska hinnata
Laiapõhjaldased erialased baasteadmised	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nutiseadmete kasutusoskus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Erialane võõrkeele oskus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mootorsõiduki tehnika alased teadmised	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oskus käidelda erinevaid tüüpe kaupu või materjale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sõiduohutus ja kulusäästlik sõidukite juhtimine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Klientidega suhtlemine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8) Millised peamised probleemid on tööandjatel seoses hetkel töötavate autojuhtidega? (Lubatud mitu vastusevarianti) *

- Vähene erialaste seaduste tundmine
- Suured palganõudmised
- Iseseisvalt töötegemise oskuse puudumine
- Erialaste tehniliste oskuste puudused
- Vähene töötegemise soov
- Kodust eemalolekuga mitte nõustumine
- Probleemid/tõrked klientidega suhtlemisel
- Probleemid alkoholiga
- Sõiduohutus ja kulusäästlik sõidukite juhtimine
- Oskus käidelda erinevaid tüüpe kaupu või materjale
- Nutiseadmete kasutusoskus
- Muu: _____

9) Kus tuleks veoautojuhil neid oskusi peamiselt omandada? (Lubatud mitu vastusevarianti) *

- Täiendõppes
- Ettevõttes kohapeal
- Autokoolis
- Ametikoolituses
- Töö käigus
- Muu: _____

10) Millist hariduslikku tausta peate Teie kõige adekvaatsemaks tööjõu(veoautojuhtide) värbamisel?

- Põhiharidus
- Keskharidus
- Kesk-eri haridus (mitte veoautojuhi haridus)
- Kesk-eri veoautojuhi haridus
- Kõrgharidus
- Ei pea hariduslikku tausta oluliseks
- Muu: _____

11) Millisel määral ja mis mahus koolitab Teie ettevõtte veoautojuhte? (Lubatud mitu vastusevarianti) *

- Juhilubade omandamine (maksame kinni C/CE kategooria load ja ametikoolituse)
- Pakume iga-aastaseid lisakoolitusi kõigile veoautojuhtidele
- Pakume iga-aastaseid lisakoolitusi valikuliselt
- Pakume kutsetunnistuse eest tasumist kõigile veoautojuhtidele
- Pakume kutsetunnistuse eest tasumist valikuliselt
- Muu: _____

12) Kuidas suhtute veoautojuhilubade vanuse alandamisesse praeguselt 21-lt eluaastalt 18-le? *

- Negatiivselt – ei poolda
- Negatiivselt – pigem ei poolda
- Neutraalselt – ei oma seisukohta
- Positiivselt – pigem toetan seda otsust
- Positiivselt – toetan seda otsust
- Muu: _____

13) Palun hinnake, millised on olnud Teie kogemused veoautojuhtidega, kes on C/CE kategooria load omandanud viimase aasta jooksul.

	Kuni 25.aastased veoautojuhid	Üle 25.aastased veoautojuhid
Positiivsed, palkame ka tulevikus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Positiivsed, aga tulevikus ei palka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neutraalsed	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Negatiivsed, ei palka tulevikus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Negatiivsed, vajadusel palkame ikka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14) Kirjeldage lühidalt meetmeid ja tegevusi saamaks tööle uusi veoautojuhte ja hoidmaks tööol praeguseid veoautojuhte, lisaks sellele- kuidas meelitate inimesi ümber õppima veoautojuhtideks?

Teie vastus

15) Hinnake Teie ettevõtte tööalast kokkupuudet naisveoautojuhtidega. *

- Positiivne, võtame tööle meestega võrdsetel tingimustel
- Positiivne, võtame tööle meestest erinevatel tingimustel
- Neutraalne
- Negatiivne, ei võta tööle naisveoautojuhte
- Ei ole olnud kokkupuudet
- Muu: _____

16) Missugused teadaolevad või eeldatavad murekohad on seoses naisveoautojuhtidega? (Lubatud mitu vastusevarianti)

- Lastega seotud mured
- Vähene füüsiline jõud
- Ei ole probleeme
- Suuremad nõudmised
- Tehniliste teadmiste puudumine
- Muu: _____

17) Millisena näete veoautojuhtide nõudlust lähima kümne aasta perspektiivis?

- Kasvab hüppeliselt
- Kasvab mõnel määral
- Jääb samaks
- Väheneb mõnel määral
- Väheneb hüppeliselt
- Muu: _____

18) Kas Teie ettevõtte tunneb vajadust veoautojuhtidest võõrtöötõõju(välismaalaste) järgi?

- Jah
- Ei
- Muu: _____

19) Kõik kommentaarid, mis antud teemaga tekkisid vastates sellele küsimustikule, on oodatud siia.

Teie vastus _____

Veoautojuhtide küsimustik

Tervist!

Minu nimi on Bosse Sool ja olen koostanud antud küsimustiku oma magistritöö(teemal "Raskeveokite juhtide puuduse uuring Eestis") raames Eesti veoautojuhtidele(C/CE kategooria)

Küsimustikus on 15 küsimust ja neile vastamine võtab kuni 10 minutit aega. Töö autor ei puutu oma palgatööl igapäevaselt kokku transpordiga ja Magistritöö jääb avatuks.

Magistritöö eesmärgiks on välja selgitada Eesti raskeveokite juhtide puuduse põhjused ja jõuda meetmeteni, millega seda leevendada.

Tänades,
Bosse Sool
bossesool@hotmail.com

1) Mis on Teie sugu?

Mees

Naine

2) Kui pikk on Teie staaž veoautojuhina?

Alla ühe aasta

Aasta kuni kolm aastat

Kolm aastat kuni viis aastat

Viis aastat kuni kümme aastat

Üle kümne aasta

Muu: _____

3) Milliseid vedusid teostate kõige rohkem oma igapäevatoos?

Eesti siseriiklike klientide kaubavedusid

Eesti siseriiklike enda ettevõtte kaubavedusid

Rahvusvahelisi kaubavedusid

Siseriiklik ja rahvusvaheline kaubavedu

Metsavedu

Muu: _____

4) Palun hinnake, kui olulised olid antud asjaolud Teie jaoks veoautojuhi elukutse valikul?

	Väga oluline	Oluline	Vähe oluline	Ei ole oluline	Ei oma seisukohta
Meeldib reisida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hea palk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lihtne tööd leida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vaheldusrikas töö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sõber soovitas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Huvi tehnika vastu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Huvi suurte masinate vastu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vastutusrikas töö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5) Kui eelmise küsimuse(küsimus 4) vastusevariantidest jäi puudu, siis palun lisada see siia.

Teie vastus

6) Millised on suurimad probleemid seoses veoautojuhi ametiga?(Lubatud mitu vastusevarianti)

- Pikk kodust eemal olemise aeg
- Madal palk
- Kehvad elamis- ja/või töötingimused
- Pikk sundasend
- Füüsiline koormus
- Vaimne pinge/koormus
- Karmid töö-ja puhkeaja, kaalu ning tehnilised piirangud
- Ebapiisav parklate arv tee ääres, kus pikemaid pause pidada
- Muu: _____

7) Millised on üleüldised veoautojuhtide oskuste puudused, mis takistavad neil oma tööd ideaalselt tegemast? (Lubatud mitu vastusevarianti)

- Vähesed teadmised
- Vähene motiveeritus
- Teadmatus
- Nõrk füüsiline vorm
- Nõrk psüühika
- Vähene võõrkeele oskus
- Muu: _____

8) Mis on Teie peamised ülesanded/oskused, milles võiksite ennast arendada, et saaksite oma tööd veel paremini teha?(Lubatud mitu vastusevarianti)

- Auto tehnilise poole tundmine
- Kaardilugemise oskus
- Suhtlemine(laadimiskohtade/kolleegidega)
- Paindlikkus
- Seadusetundlikkus
- Võõrkeele oskus
- Muu: _____

9) Kuidas hindate Eesti veoautojuhtide tööalaseid/erialaseid oskusi?

	Suurepärane	Hea	Rahuldav	Kasin	Ei oska hinnata
Tehniline pädevus suurepärane	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Töö- ja puhkeaja tundmine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koorma laadimine ja kinnitamine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Liiklusseaduste järgimine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ADR klassifikatsiooniga kauba käsitlemine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10) Kas ja kellele (millisele inimesele) soovitaksite veoautojuhi ametit?

Teie vastus

11) Kuidas sai teist veoautojuht?

Teie vastus

12) Kui pikalt näete ennast veel sellel ametil tööd tegemas?

- Kuni 2 aastat
- 3-5 aastat
- 6-10 aastat
- 11 - 15 aastat
- Rohkem, kui 15 aastat
- Muu: _____

13) Palun põhjendage eelmise küsimuse valikut.

Teie vastus

14) Kui Teil oleks võimalik midagi muuta oma töös, siis mis see oleks?

Teie vastus

15) Kõik kommentaarid, mis antud teemaga tekkisid vastates sellele küsimustikule, on oodatud siia.

Teie vastus

Lisa 3 Veoautojuhi ametikoha atraktiivsuse küsimustik

Veoautojuhi ametikoha atraktiivsus Eesti inimeste seas

Tervist!

Minu nimi on Bosse Sool ja ma olen Tallinna Tehnikaülikooli logistika- ja tarneahelajuhtimise õppekava magistriõppe tudeng.

Küsimustik on koostatud magistritöö tarbeks, et uurida veoautojuhi (C/CE kategooria) ametikoha atraktiivsust Eesti inimeste seas.

Küsimustikus on 19 küsimust ja neile vastamine võtab aega kuni 10 minutit.

Töö autor ei puutu oma palgatööl kokku transpordiga.

Magistritöö eesmärgiks on välja selgitada Eesti raskeveokite juhtide puuduse põhjused ja jõuda meetmeteni, millega seda leevendada.

NB! Palun küsimustik täita ainult neil, kes ei tööta hetkel veoautojuhina.

Tänades,

Bosse Sool

bossesool@hotmail.com

1) Mis on Teie sugu?

Mees

Naine

2) Mis on Teie vanus?

alla 15 aastane

15-24

25-49

50-74

75 või vanem

Muu: _____

3) Missugused märksõnad iseloomustavad Teie silmis veoautojuhi ametit?

	Nõus	Pigem nõus	Ei oska öelda	Pigem ei ole nõus	Ei ole nõus
Raske amet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pikad tööpäevad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Madal palk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pikk kodust eemaloleku aeg	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pikalt sundasendis olek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Üksluine amet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Suur füüsiline koormus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Halvad hügieenitingimused	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4) Kui eelmise küsimuse (küsimus 3) vastusevariantidest jäi puudu, siis palun lisada see siia.

Teie vastus

5) Kas Te olete mõelnud kunagi veoautojuhina töötamisest?

Jah

Ei

Muu: _____

6) Palun hinnake, mis on Teie vaatenurgast takistused veoautojuhiks saamisel.

	On takistuseks	Pigem on takistuseks	Ei oska öelda	Pigem ei ole takistuseks	Ei ole takistuseks
Veoautojuhilubade puudumine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lubade kallisuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Huvi puudumine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Töö keerukus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kodust eemal olemine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kehvad töötingimused	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muu eriala omandamine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ameti maine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7) Kui eelmise küsimuse (küsimus 6) vastusevariantidest jäi puudu, siis palun lisada see siia.

Teie vastus

8) Millised tingimused motiveeriksid Teid veoautojuhiks hakkama?

	Motiveeriks palju	Motiveeriks keskmiselt	Motiveeriks vähesel määral	Ei motiveeriks	Ei oska öelda
Konkurentsivõimeline palk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paindlik graafik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reisimisvõimalused	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Huvitavad marsruudid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vaheldusrikas töö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Huvi tehnika vastu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Huvi suurte masinate vastu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9) Kui eelmise küsimuse (küsimus 8) vastusevariantidest jäi puudu, siis palun lisada see siia.

Teie vastus _____

10) Mis muudaks veoautojuhi ametit Teile meelepärasemaks? (Lubatud mitu vastusevarianti)

- Tõstes valdkonna palku
- Tehes lihtsamaks lubade/kutsetunnistuse saamise
- Lühemad tööpäevad
- Luua kutseõppe(veoautojuhi) võimalus Teile lähedases kutsekoolis
- Luues paremad elamis- ja töötingimused veoautos
- Parandades ameti mainet
- Langetades veoautojuhilubade taotlemise vanus madalamaks
- Muu: _____

11) Kuidas hindate ülddist ühiskonna hoiakut veoautojuhi ameti suhtes? (Teie arvates)

- Positiivne
- Pigem positiivne
- Neutraalne
- Pigem negatiivne
- Negatiivne
- Muu: _____

12) Kui suurt brutopalka Te sooviksite saada minimaalselt, töötades veoautojuhina Eestis (siseriiklikud veod)?

- 1000-1500€
- 1501-2000€
- 2001-2500€
- 2501-3000€
- üle 3000€
- Muu: _____

13) Kui suurt brutopalka Te sooviksite saada minimaalselt, töötades rahvusvahelise veoautojuhina Euroopa ja Eesti vahel?

- 1000-1500€
- 1501-2000€
- 2001-2500€
- 2501-3000€
- üle 3000€
- Muu: _____

14) Tulenevalt veoautojuhi ameti eripärast (eriti rahvusvahelistel vedudel), kui pikalt oleksite nõus maksimaalselt korraga kodust ära olema?

- 1-3 päeva
- 4-7 päeva
- 8-14 päeva
- 15-21 päeva
- 21-... päeva
- Ei oleks nõus kodust eemal ööbima
- Muu: _____

15) Seoses maksimaalse korraga järjest tööloleku ajaga (eelmises küsimuses valitud), kui pikalt sooviksite olla pärast töölkäiku kodus/puhata?

- 1 päev
- 2-4 päeva
- 5-7 päeva
- 8-10 päeva
- üle 10 päeva
- Muu: _____

16) Kas Teie tutvusringkonnas on veoautojuhte? (Nii siseriiklike kui ka rahvusvaheliste vedude veoautojuhte.)

- Jah on
- Ei tea
- Ei ole
- Muu: _____

17) Juhul, kui vastasite eelmisele küsimusele "Jah on", siis vastake palun järgmisele küsimusele. Kuidas nemad oma tööd hindavad?

- Suurepäraselt
- Positiivselt
- Neutraalselt
- Kasinalt
- Negatiivselt
- Muu: _____

18) Mida saaks teha Eesti riik selleks, et veoautojuhi ametit Teile meelepärasemaks muuta?(Lubatud mitu vastusevarianti)

- Parandada veoautojuhi ametikoha mainet
- Vähendada regulatsioone transpordisektorile (töö- ja puhkeajaseadus, kaalupiirangud)
- Muu: _____

19) Kõik kommentaarid, mis antud teemaga tekkisid vastates sellele küsimustikule, on oodatud siia

Teie vastus _____

Lisa 4 Transpordiettevõtete intervjuu küsimused

Intervjuu küsimused transpordiettevõtetega

Põhiküsimused:

1. Kuidas näete Teie tulevikus veoautojuhtide turgu?
2. Kui palju olete viimastel aastatel noori, alla 25-a inimesi palganud?
3. Kuidas suhtute veoautojuhiloo vanuse alandamisesse praeguselt 21-lt eluaastalt 18-le?
4. Kas leiate, et veoautojuht peaks omandama peamised tööks vajalikud oskused tööandja poolse praktika/väljaõppe käigus?
5. Millisel määral ja mis mahus koolitab Teie ettevõtte veoautojuhte?
6. Milliste oskuste osas on eeldatavalt tulevastel veoautojuhtidel lähiaastatel muutused?
7. Palun hinnake, millised on olnud Teie kogemused veoautojuhtidega, kes on C/CE kategooria load omandanud viimase aasta jooksul.
8. Millised peamised probleemid on tööandjatel seoses hetkel töötavate autojuhtidega?
9. Järgnevad tulemused ilmnesid küsimustikust, kas nõustute väidetega?
 - "Veoautojuhte on palju vähem, kui töökohti"
 - "Oskuslikke ning töökaid autojuhte on palju vähem"
 - "Häid autojuhte on palju vähem"
 - Kõige olulisemad oskused veoautojuhtidel on "Mootorisõiduki tehnika alased teadmised", "Sõidukiohutus ja kulusäästlik sõiduki juhtimine" ja "Nutiseadme kasutamisoskust".

Lisaküsimused:

10. Kui Teil transpordiettevõttena on probleem, kes Teie eest seisab? ERAA? Eesti autoveo liit?
11. Kirjeldage lühidalt meetmeid ja tegevusi saamaks tööle uusi veoautojuhte ja hoidmaks tööil praeguseid veoautojuhte, lisaks sellele- kuidas meelitate inimesi ümber õppima veoautojuhtideks?
12. Hinnake Teie ettevõtte tööalast kokkupuudet nais-veoautojuhtidega, kui kokkupuude on olnud, milliseid probleeme on esinenud?
13. Kuidas ja mis määral on hetkel mõjutanud Teie ettevõtet COVID19?
14. Kas võtate hetkel veel inimesi tööle? Mis mahus? -
15. Kas olete vähendanud viimase kahe kuu jooksul oma töötajate palku?
16. Kas olete viimase kahe kuu jooksul koondanud inimesi

Lisa 5 Kutseõppeasutuste intervjuu küsimused

Intervjuu küsimused kutseõppeasutustele

1. Millised on tingimused, et saada tulla õppima Teie kutsekooli veoautojuhiks?
2. Millistel põhjustel inimesed peamiselt veoautojuhiks õppima tulevad? Mis ajendab?
3. Kui palju veoautojuhte Teie koolist keskmiselt igal aastal tuleb? Kui palju oleks maksimaalne võimalik?
4. Kes on „keskmine“ õppija?(sugu, vanus, haridus)
5. Kas ja kuidas te tegelete antud õppekava propageerimisega?
6. Kuidas suhtute Teie veoautojuhi vanuse alandamisele 21. eluaastalt 18. eluaastale?(Palun põhjendage)
7. Kes ja kuidas saaks veoautojuhi ametikohta atraktiivsemaks teha uute juhtide jaoks Teie arvates?
8. Kuidas hindate Teie veoautojuhi ameti mainet?
9. Milline on Teie arvamus veoautojuhi tööd reguleerivatest seadustest? Kuidas suhtute mõttesse neid leevendada? (töö- ja puhkeajaseadus peamiselt)
10. Milline on Teie arvamus naistest veoautojuhtidest?

Lisa 6 Transpordi Ametiühingu intervjuu küsimused

Intervjuu küsimused Transpordi Ametiühingule

1. Kes on see inimene keda ootate oma liikmeks ja millised hüved/kohustused sellega kaasnevad?
2. Kui palju on Teie ametiühingu liikmeteks veoautojuhte?(kas oskate sooliselt protsente välja tuua?)
3. Millised on Teie liikmete kõige suuremad mured/lahkhelid seoses oma tööga/tööandjaga?.
4. Kas omate koostööd ka koolitusasutustega? Millistega? Mis kujul?
5. Uurimistöö käigus koostatud küsimustikust tuli välja, et üsna arvestav osa veoautojuhte kurdab, et nende õiguste eest ei seista piisavalt ja Eestis puudub veoautojuhte piisavalt esindav ametiühing. Tooge võimalusel välja oma poolsed meetmed, et millega kaitsete oma liikmete huve
6. Tooge välja enda arvates suuremad töövõidud, mida veoautojuhtide esindamisel olete saavutanud.

Lisa 7 Transpordiettevõtete küsimustiku korrelatsioonimaatriks

	Veoautojuhtide arv	Põhitegevusala	Veoautojuhtide nõudluse ja pakkumise suhe	Autokooli olulisus oskuste andmisele	Ametikoollituse olulisus oskuste andmisele	Töandja poolse praktika olulisus oskuste andmisele	Kaitseväge olulisus oskuste omandamisele	Kutsekooli olulisus oskuste andmisele	veo- ja transporditeenuste baasiteadmiste muutmise olulisus lähiaastatel	kasutusoskuste muutmise olulisus lähiaastatel	võõrkeele oskuste muutmise olulisus lähiaastatel	Mootorsõiduki tehnikaalaste oskuste muudatused	kaupade käitumise osas muudatused lähiaastatel	Sõiduhutuse ja kulusäästliku sõidu oskuste muudatused	Klientidega suhtlemise olulisuse muutus	Ettevõttes kohapeal teadmiste omandamine	Autokoolis teadmiste omandamine	Töökäigus teadmiste omandamine	Hariduslik taust	Autojuhtide koolitamise määr	Vanuse langetamine	Alla 25 aastased värsked juhid	Üle 25 aastased värsked juhid	Kokkupuude naistest veoautojuhtidega	Murekohad naisveoautojuhtidega	Veoautojuhtide nõudlus 10 aasta perspektiivis
Veoautojuhtide arv	1																									
Põhitegevusala	0,434958836	1																								
Veoautojuhtide nõudluse ja pakkumise suhe	-0,115223411	0,662266179	1																							
Autokooli olulisus oskuste andmisele	-0,028566299	-0,367784856	-0,219214324	1																						
Ametikoollituse olulisus oskuste andmisele	-0,026779377	-0,107743323	0,128438565	0,509481802	1																					
Töandja poolse praktika olulisus oskuste andmisele	0,246788077	0,777067478	0,720475713	-0,408278644	-0,075750134	1																				
Kaitseväge olulisus oskuste omandamisele	-0,194804307	-0,254195564	-0,033669025	0,387312727	0,43429344	-0,391918861	1																			
Kutsekooli olulisus oskuste andmisele	0,209902724	0	-0,111858898	0,458505138	0,350965198	-0,086805032	0,698536725	1																		
Laiapõhjalises baasiteadmiste muutmise toimimine lähiaastatel	0,06509098	0	0,316983389	0,502955691	0,282405296	0,049197294	0,415211913	0,481207743	1																	
Nutiseadmiste kasutusoskuste muutmise toimimine lähiaastatel	0,273998312	0,440958552	0,350438322	0,017376201	-0,325785185	0,261070133	-0,128102523	-0,177331726	0,452287017	1																
Enalase võõrkeele oskuste muutmise toimimine	0,127342908	-0,455420034	-0,271448357	0,089730317	0,157720074	-0,244354087	0,208724558	0,173990048	0,337349542	0,043033148	1															
Mootorsõiduki tehnikaalaste oskuste muudatused lähiaastatel	-0,437388793	0	0,441640623	0,452566801	0,25660716	0,274178491	0,338336397	0,38736997	0,54886043	0,070014004	-0,144620305	1														
Sõiduhutuse ja kulusäästliku sõidu oskuste muudatused	0,297408956	0,265908012	0,316983389	0,356260281	0,049197294	0,550397187	0,481207743	0,575757576	0,452287017	0,337349542	0,25320199	0,316983389	1													
Klientidega suhtlemise olulisuse muutus	0,178098903	0,220479276	0,350438322	0,139009609	0,10180787	0,14885195	0,2081666	0,195064898	0,452287017	0,416666667	0,344265186	0,070014004	0,452287017	0,700876644	1											
Ettevõttes kohapeal teadmiste omandamine	-0,144440189	-0,528305648	-0,461840231	0,008327264	-0,326891502	-0,449627151	0,019184707	-0,055239186	-0,204700455	-0,219648843	0,092803234	-0,0838827	-0,204700455	-0,545811182	-0,359425379	1										
Autokoolis teadmiste omandamine	0,128343779	0,481573935	0,355379287	-0,466283928	-0,53051172	0,603328939	-0,427199731	-0,141098949	-0,227361836	0,104010193	-0,449828551	0,185695338	-0,04280455	0,410053024	0,246110696	0,287770612	0,080064077	0,287770612	0,123066521	0,20294971	-0,029617444	0,149642355	1			
Töökäigus teadmiste omandamine	-0,279163574	0,226904674	0,522944094	-0,046494743	0,182308228	0,20654657	0,12359606	-0,330324421	0,201693962	0,445961909	-0,022143629	0,16572515	0,274096787	0,162292995	0,145795239	-0,608225106	-0,362602569	1								
Hariduslik taust	0,66253461	0,397359707	0	0,255750045	0,342502841	0,205850204	0,101007075	0,484721892	0,316983389	0,262828742	0,271448357	-0,07360677	0,633966778	0,157894737	0,087609581	0,018032555	0,112126875	0,033543363	-0,042951677	-0,585027173	0,149642355	1				
Autojuhtide koolitamise määr	-0,602958818	-0,200766286	0,132960721	0,1371292	-0,126697185	-0,141150956	0,09477242	-0,024221482	-0,114307209	-0,341471356	-0,346139172	0,255016288	-0,434709393	0,026592144	0,101176698	0,112126875	0,033543363	-0,042951677	-0,585027173	0,149642355	1					
Vanuse langetamine	0,25935934	0,447213595	0,296174439	-0,370076373	-0,192737115	0,193063967	-6,73119E-17	-0,041964345	-0,237835356	0	-0,203670031	-0,331366748	0	0,473879102	0,295803989	-0,472530937	0,123066521	0,20294971	-0,029617444	0,149642355	1					
Alla 25 aastased värsked juhid	0,491103206	0	-0,294427082	-0,248181794	-0,176738211	-0,274178481	0,040360368	0,134089605	-0,154806788	-0,233380014	0,060258461	-0,656862745	-0,154806788	0,04907118	0,175035011	0,0838827	-0,00728217	-0,451540988	-0,02453559	-0,007083786	0,552277913	1				
Üle 25 aastased värsked juhid	0,28957397	-0,18156826	-0,26452339	0,133556113	-0,254315978	-0,360565352	0,261538462	0,323712141	-0,144841365	-0,560448538	-0,041344912	-0,336336397	-0,04280455	-0,024049304	0,080064077	0,287770612	-0,062456101	-0,585021353	-0,048098607	0,23086764	0,270665981	0,7623625	1			
Kokkupuude naistest veoautojuhtidega	0,433960273	0,138295636	-0,219812454	-0,588558043	-0,36396252	0,220047466	-0,441937726	-0,1835317	-0,204883256	-0,026135419	0,242932899	-0,603848953	-0,425526762	0,109006227	0,065338547	-0,231712075	0,073395449	-0,174831018	0,054953114	-0,289550343	0,2783146	0,52699545	0,025110098	1		
Murekohad naisveoautojuhtidega	-0,291665348	0,391159129	0,466292631	-0,061655316	-0,108372302	0,137504374	0,007102208	-0,031460972	0,1114418	0,332649572	-0,286299167	0,295008295	0,267460319	0,310861754	0,332649572	-0,274551381	0,276791571	0,201602539	-0,116573158	0,112187951	0,262397521	-0,186321028	-0,28408833	-0,31298169	1	
Veoautojuhtide nõudlus 10 aasta perspektiivis	0,312504396	-0,093134857	-0,185040198	-0,036700275	-0,184924429	-0,189545894	-0,36864528	-0,385778613	-0,286569954	-0,140806669	-0,281759973	-0,458417399	-0,435161782	0,03700804	-0,017600834	0,139176098	0,145537956	-0,268995208	-0,370080395	0,141573141	0,374860569	0,630940077	0,55804102	0,248402784	-0,210776751	1

Lisa 8 Transpordiettevõtete küsimustiku regressioontabel

Esiagne regressioontabel

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,892315
R Square	0,796226
Adjusted R Square	0,668868
Standard Error	0,491916
Observations	14

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	5	7,564149	1,51283	6,251845	0,01192
Residual	8	1,935851	0,241981		
Total	13	9,5			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	1,016098	0,997803	1,018336	0,338323	-1,28484	3,317035	1,28484	3,317035
Tööandja poolne praktika/ väljaõpe	0,284436	0,15421	1,84447	0,102341	-0,07117	0,640045	0,07117	0,640045
Sõiduohutus ja kulusäästlik sõidukite juhtimine	0,202246	0,242706	0,833295	0,428854	-0,35744	0,761927	0,35744	0,761927
Töö käigus tuleks oskusi omandada	0,112883	0,056998	1,980459	0,08299	-0,01856	0,244322	0,01856	0,244322
Murekohad naisveoautojuhtidega	0,174416	0,130476	1,336771	0,218063	-0,12646	0,475294	0,12646	0,475294
Mootorsõiduki tehnika alased teadmiste muutused lähiaastatel	0,193224	0,242281	0,797522	0,44817	-0,36548	0,751925	0,36548	0,751925

L8.1 Transpordiettevõtete küsimustiku regressioontabel

Lõplik regressioontabel

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,720476
R Square	0,519085
Adjusted R Square	0,479009
Standard Error	0,617029
Observations	14

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	4,93131	4,93131	12,95245	0,003653
Residual	12	4,56869	0,380724		
Total	13	9,5			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	2,520767	0,57414	4,39051	0,00088	1,269823	3,77171	1,269823	3,77171
Tööandja poolne praktika/ väljaõpe	0,469649	0,130496	3,598951	0,003653	0,185322	0,753975	0,185322	0,753975

Lisa 9 Veoautojuhtide küsimustiku korrelatsioonimaatriks

	Sugu	Staaž veoautojuhina	Töö tüüp	Olulised asjaolud ameti valikul: Meeldib reisida	Olulised asjaolud ameti valikul: palk	Olulised asjaolud ameti valikul: lihtne tööd leida	Olulised asjaolud ameti valikul: vaheldusrikas töö	Olulised asjaolud ameti valikul: sõber soovitas	Olulised asjaolud ameti valikul: Huvi tehnika vastu	Olulised asjaolud ameti valikul: Huvitav masinate vastu	Olulised asjaolud ameti valikul: Huvitav oskuste vastu	Eesti veoautojuhtide oskused - Tehniline pädevus	Eesti veoautojuhtide oskused - töö- ja puhkeaja tundmine	Eesti veoautojuhtide oskused - Koorma laadimine ja kinnitamine	Eesti veoautojuhtide oskused - Liiklusseaduste järgimine	Eesti veoautojuhtide oskused -ADR klassifikatsiooniga kauba käsitlemine	Kui pikalt töö on veel näete ennast olemas?
Sugu	1																
Staaž veoautojuhina	0,039644	1															
Töö tüüp	0,168361	0,100022644	1														
Olulised asjaolud ameti valikul: Meeldib reisida	0,271372	-0,082658507	0,2236846	1													
Olulised asjaolud ameti valikul: palk	0,205508	-0,004931755	0,1260552	0,47289495	1												
Olulised asjaolud ameti valikul: lihtne tööd leida	0,154555	-0,113147526	0,063582	0,541666564	0,637705007	1											
Olulised asjaolud ameti valikul: vaheldusrikas töö	0,289992	-0,045149971	0,0754206	0,394499985	0,298289959	0,382771233	1										
Olulised asjaolud ameti valikul: sõber soovitas	0,169916	-0,131823729	0,0573694	0,414606157	0,425429007	0,534053634	0,362005276	1									
Olulised asjaolud ameti valikul: Huvitav tehnika vastu	0,177387	-0,121169722	0,1105883	0,342109183	0,508351876	0,482954915	0,370985724	0,478345004	1								
Olulised asjaolud ameti valikul: Huvitav masinate vastu	0,252378	-0,133111304	0,0781635	0,433167855	0,426842478	0,40739308	0,444883907	0,446836352	0,65478029	1							
Olulised asjaolud ameti valikul: Huvitav oskuste vastu	0,219158	-0,122726389	0,0671669	0,392120117	0,451065829	0,474653787	0,534577064	0,502030578	0,54889391	0,513942	1						
Eesti veoautojuhtide oskused - Tehniline pädevus	0,209844	-0,036210524	0,0880011	0,199038879	0,177855656	0,232285524	0,200468056	0,264080797	0,28120206	0,31056	0,251665	1					
Eesti veoautojuhtide oskused - töö- ja puhkeaja tundmine	0,264252	0,012994073	0,2154954	0,199621488	0,161825027	0,162787279	0,213341176	0,192792595	0,11596836	0,192975	0,161589	0,492335	1				
Eesti veoautojuhtide oskused - Koorma laadimine ja kinnitamine	0,210338	0,066731186	0,1285378	0,171780425	0,156599457	0,14018379	0,193845535	0,148587394	0,07918977	0,181615	0,116306	0,355074	0,675366	1			
Eesti veoautojuhtide oskused - Liiklusseaduste järgimine	0,23113	0,190670574	0,0668328	0,129432644	0,200499209	0,162849982	0,199510157	0,217626618	0,13476732	0,222787	0,180358	0,430355	0,664726	0,732401998	1		
Eesti veoautojuhtide oskused -ADR klassifikatsiooniga kauba käsitlemine	0,144673	-0,143314122	0,1357812	0,219294078	0,210773746	0,264661736	0,177242337	0,317213751	0,23044715	0,305565	0,248237	0,527694	0,449907	0,483836879	0,491507	1	
Kui pikalt töö on veel näete ennast olemas?	0,167888	-0,035888228	-0,0221117	-0,003984592	-0,069693126	-0,017268166	0,188474725	-0,07646947	-0,0111038	0,11226	0,026273	0,017582	0,120123	0,124782547	0,040158	0,022704176	1

Lisa 10 Veoautojuhtide küsimustiku regressioontabel

Esiagne regressioontabel

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,684006
R Square	0,467865
Adjusted R Square	0,458876
Standard Error	0,984599
Observations	302

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	5	252,2953	50,45907	52,0499267	1,25E-38
Residual	296	286,953	0,969436		
Total	301	539,2483			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	1,429702	0,196324	7,282351	2,98059E-12	1,043333	1,81607	1,043333	1,81607
Lihtne tööd leida	0,441112	0,049675	8,879964	6,58803E-17	0,343351	0,538872	0,343351	0,538872
Huvi tehnika vastu	0,172323	0,057188	3,013291	0,002807723	0,059777	0,284869	0,059777	0,284869
Vastutusrikas töö	0,08169	0,053033	1,540348	0,124543836	-0,02268	0,18606	-0,02268	0,18606
Huvi suurte masinate vastu	0,062316	0,058094	1,072678	0,284289363	-0,05201	0,176646	-0,05201	0,176646
Soovitus	0,011011	0,050462	0,218208	0,827417158	-0,0883	0,110322	-0,0883	0,110322

L10.1 Veoautojuhtide küsimustiku regressioontabel

Lõplik regressioontabel

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,677516
R Square	0,459028
Adjusted R Square	0,45541
Standard Error	0,987748
Observations	302

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	2	247,5303	123,7651	126,8546	1,29E-40
Residual	299	291,7181	0,975646		
Total	301	539,2483			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	1,620783	0,171536	9,448628	1,03E-18	1,283211	1,958354	1,283211	1,958354
Lihtne tööd leida	0,474034	0,045018	10,52982	2,92E-22	0,385441	0,562627	0,385441	0,562627
Huvi tehnika vastu	0,243644	0,04529	5,379612	1,51E-07	0,154516	0,332772	0,154516	0,332772

Lisa 12 Veoautojuhi ametikoha atraktiivsuse küsimustiku regressioontabel

Esialgne regressioontabel

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,568068
R Square	0,322701
Adjusted R Square	0,29448
Standard Error	1,390921
Observations	101

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	4	88,49033	22,12258	11,43486	1,24E-07
Residual	96	185,7275	1,934661		
Total	100	274,2178			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	1,026153	0,432277	2,373834	0,019595	0,168091	1,884215	0,168091	1,884215
madal palk kehvad	0,481238	0,125089	3,847165	0,000215	0,232938	0,729537	0,232938	0,729537
tööttingimused	0,317284	0,108876	2,914176	0,004437	0,101167	0,533401	0,101167	0,533401
üksluine amet	0,158736	0,130531	1,216082	0,226936	-0,10037	0,417838	-0,10037	0,417838
Halvad hügieenitingimused	0,013558	0,142151	0,095377	0,924214	-0,26861	0,295726	-0,26861	0,295726

L12.1 Veoautojuhi ametikoha atraktiivsuse küsimustiku regressioontabel

Lõplik regressioontabel

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,557825
R Square	0,311169
Adjusted R Square	0,297111
Standard Error	1,388325
Observations	101

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	2	85,32805	42,66403	22,135	1,17E-08
Residual	98	188,8898	1,927447		
Total	100	274,2178			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	1,169553	0,407188	2,872268	0,004996	0,361502	1,977605	0,361502	1,977605
madal palk kehvad	0,5173	0,120039	4,309419	3,9E-05	0,279086	0,755515	0,279086	0,755515
töötajad	0,36806	0,094732	3,885271	0,000186	0,180067	0,556052	0,180067	0,556052

Lisa 13 Makromajanduslike näitajate võrdluse korrelatsioonimaatriks

	SKP jooksevhindades (mln €)	SKP püsivhindades (mln €)	SKP reaalkasv	SKP nominaalkasv	Tarbijahinnaindeks	Hõive (tuh inimest)	Hõive kasv	Tööpuudus	Tööviljakuse kasv	Keskmine kuupalk (€)	Palgakasv	Sotsiaalmaks (mln EUR)	..mootorsõidukite ja liikurmas
SKP jooksevhindades (mln €)	1												
SKP püsivhindades (mln €)	0,956649	1											
SKP reaalkasv	-0,17521	-0,0592	1										
SKP nominaalkasv	-0,2371	-0,05763	0,94147	1									
Tarbijahinnaindeks	-0,2261	-0,09157	0,15865	0,399412	1								
Hõive (tuh inimest)	0,75015	0,856298	0,069282	0,159494	0,128328	1							
Hõive kasv	0,096033	0,206689	0,772293	0,749671	0,237588	0,371934	1						
Tööpuudus	-0,63447	-0,77219	-0,18209	-0,26731	-0,09573	-0,95445	-0,44603	1					
Tööviljakuse kasv	-0,34146	-0,26917	0,819067	0,747221	0,030765	-0,23181	0,268877	0,129312	1				
Keskmine kuupalk (€)	0,992623	0,921093	-0,24823	-0,33291	-0,28091	0,691361	0,017042	-0,56406	-0,38003	1			
Palgakasv	-0,22863	-0,00577	0,602365	0,795122	0,621378	0,398029	0,580483	-0,52031	0,386399	-0,32756	1		
Sotsiaalmaks (mln EUR)	0,994317	0,939045	-0,24845	-0,30975	-0,23454	0,739971	0,018121	-0,61041	-0,38243	0,995863	-0,26955	1	
..mootorsõidukite ja liikurmas	0,198359	0,352522	-0,20175	0,022677	0,26967	0,566698	-0,07063	-0,50701	-0,25288	0,152757	0,419818	0,214342	1

Lisa 14 Ehitajate ja mootorsõidukite juhtide vahelise seose regressioontabel

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,655985
R Square	0,430316
Adjusted R Square	0,398667
Standard Error	1,30984
Observations	20

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	23,32723	23,32723	13,59647754	0,001686
Residual	18	30,88227	1,715682		
Total	19	54,2095			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	35,36375	1,701739	20,78094	4,96714E-14	31,78852	38,93897	31,78852	38,93897
..ehitustöölised, v.a elektrikud	0,178006	0,048275	3,68734	0,001685517	0,076584	0,279428	0,076584	0,279428