

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Ärikorralduse instituut

Martin Pill

SÕIDUJAGAMISE VÕIMALUSED TÜRI VALLA NÄITEL

Bakalaureusetöö

Õppekava EALB02/14 - Logistika

Juhendaja: Jelizaveta Janno, PhD

Tallinn 2019

Deklareerin, et olen koostanud töö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks. Töö pikkuseks on sõna sissejuhatausest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Martin Pill

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 164266

Üliõpilase e-posti aadress: pill.martin14@gmail.com

Juhendaja: Jelizaveta Janno, PhD:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE	4
SISSEJUHATUS	5
1. JAGAMISMAJANDUSE JA SÕIDUJAGAMISE KONTSEPTSIOON	7
1.1. Jagamismajandus	7
1.1.1. Jagamismajanduse väärtus	8
1.1.2. Jagamismajanduse väljakutsed ja võimalused	10
1.2. Sõidujagamise kontseptsioon	11
1.3. Sõidujagamine Eestis	15
1.4. Türi valla elanike liikumised	17
2. METOODILINE OSA	22
2.1. Urimisstrateegia	22
2.2. Andmete kogumine ja analüüs	25
2.3. Valimi kujundamine	27
2.4. Korrelatsioonianalüüs	28
3. UURINGU TULEMUSED	31
3.1. Küsitluse üldised tulemused	31
3.2. Hetke olukorda iseloomustavad tulemused	33
3.3. Sõidujagamist puudutavad tulemused	35
3.4. Korrelatsioonianalüüsi tulemused	41
3.5. Järeldused ja ettepanekud	45
KOKKUVÕTE	48
SUMMARY	51
KASUTATUD ALLIKAD	53
LISAD	55
Lisa 1. Küsimustik	55
Lisa 2. Korrelatsioonimaatriks	59

LÜHIKOKKUVÕTE

Käesoleva bakalaureusetöö pealkirjaks on „Sõidujagamise võimalused Türi valla näitel“. Sõidujagamine on jagamismajanduse üks suur osa ning viimastel aastakümnel on maailmas see sarnaselt jagamismajandusega olnud suures kasvutrendis. Sõidujagamine on liikumisviis, kus samal marsruudil liikuvad inimesed jagavad sõidukit, et ära hoida üksinda reisimist ning selle abil hoida kokku kulusid, milleks võivad olla kütusekulud, parkimistasud ja muud sellised. Sarnaselt mujale maailmas on ka Eestis sõidujagamine olnud kasvutrendis ning viimastel aastatel on see saanud aina rohkem kõneainet nii meedias kui ka mujal. Kuigi ametlikud sõidujagamist pakkuvad platvormid hakkasid Eestis levima alles 2015. aastal, siis mitteametlikult on Eestlased kasutanud sõidujagamise võimalusi juba ligi kümmekond aastat erinevate kommuunide abil sotsiaalmeedias.

Suureks probleemiks sõidujagamisega on see, et enamasti kasutatakse seda asulasiseselt ning väiksema elanikkonnaga piirkondades ei ole sõidujagamine väga levinud. Töö eesmärgiks on välja selgitada Türi valla elanike teadlikkus sõidujagamisest ning kindlaks määrata, kui suur potentsiaal oleks sõidujagamisel Türi vallas. Eesmärgi saavutamiseks koostas autor ankeetküsitluse ning viis küsitluse läbi Türi valla elanike seas, et leida millised on nende hoiakud, kokkupuuted ja teadlikkus sõidujagamisest.

Üldiselt võib öelda, et Türi valla elanikel on baastadmised olemas sõidujagamisest. Samuti on suur osa Türi valla elanikest valmis kasutama sõidujagamist tulevikus oma praeguste liikumisviiside asemel. Kõige olulisemaks peavad Türi valla elanikud sõidujagamise puhul selle paindlikkust ja mugavust võrreldes ühistranspordiga. Selleks, et Türi valla elanikud kasutaksid sõidujagamist tulevikus oleks vaja, et teadlikkus kasvaks sõidujagamise võimalusest ja hüvedest kõikide elanike seas ning oleks vaja platvormi, mis viiks Türi vallas sõidujagamises olevad kaks osapoolt, sõidujagamist pakkuv autojuht ja reisija, kokku.

Võtmesõnad: sõidujagamine, jagamismajandus, ühistransport, sõidujagamine Eestis, liikumine Türi vallas

SISSEJUHATUS

Viimasel kümnendil on hakanud tänu tehnoloogilisele arengule levima kiiresti üle terve maailma uut laadi innovaatiline ja kasutajasõbralik majandusvorm, mida nimetatakse jagamismajanduseks. Jagamismajanduse üheks suureks osaks on sõidujagamine, mille üle on palju kõneainet olnud seoses kiirele kasvule siiaaani ja edaspidisele tulevikus. Sõidujagamine pakub äärmiselt suurt konkurentsi taksodele, eelkõige just odavama hinna ja paindlikuma sõiduaja poolest. Vähendades liikluses olevate autode arvu, aitab sõidujagamine vähendada keskkonnasaastet heitgaaside näol ja autostumise taseme vähenemisega liiklusummikute hulka. Sõidujagamine Eestis ei ole enam uus nähtus. Kuigi ametlike platvormide näol on sõidujagamine Eestis olnud alates 2015. aastast, siis on *Facebook*'is erinevaid sõidujagamise gruppe, mis on eksisteerinud juba kümmekond aastat. Siiski on inimesi ja piirkondi, kus ei olda teadlikud sõidujagamisest ja selle positiivsetest külgedest. Tihtipeale just väiksema populatsiooniga piirkondades elavad inimesed kannatavad ühistranspordivõrgustikus olevatele aukude tõttu ning seetõttu on nende liikumisvõimalused piiratud. Käesoleva bakalaureusetöö uurimisprobleem seisneb asjaolus, et väikese elanikkonnaga piirkondade, sealhulgas Türi valla inimesed ei ole teadlikud sõidujagamise võimalustest. Antud uurimisprobleemist lähtuvalt, võttis autor uurimise alla Türi valla elanikkonna. Uurimisprobleemist tulenevalt püstitas autor neli uurimisküsimust, millele üritatakse antud tööga vastuseid leida:

1. Kui teadlikud ollakse sõidujagamisest Türi vallas ning kas üleüldiselt ollakse huvitatud selle teenuse kasutamisest?
2. Missugused tunnused iseloomustavad sõidujagamise teenusepakkujat kõige paremini Türi valla näitel?
3. Millised on tegurid, mis mõjutaksid Türi valla elanikku kasutama sõidujagamist muule transpordivahendile
4. Millised sõidud oleks valmis Türi valla elanik asendama sõidujagamisega?

Töö eesmärgiks on selgitada, kui teadlikud on Türi valla elanike sõidujagamisest ja leida kui suur potentsiaal oleks sõidujagamisel Türi valla elanike seas ning selle uurimuse tulemusena leida lahendusi ja teha ettepanekuid, mille abil oleks võimalik olemasolevat ühistranspordisüsteemi ja

sõidujagamist muuta koostoimivamaks. Eesmärgi saavutamiseks viis autor läbi ankeetküsitluse Türi valla elanike seas, et saada hinnang praegusele olukorrale Türi vallas seoses liikumisvajadusega ning saada ülevaade Türi valla elanike teadlikkusest, kokkupuudetest ja hoiakutest sõidujagamise vastu.

Antud bakalaureusetöö on jaotatud kolmeks peatükiks. Esimeses peatükis on töö autor kirjeldanud ära jagamismajanduse kontseptsiooni ja selle väärtuse ning andnud ülevaate sõidujagamise olemusest. Samuti on esimeses peatükis kirjeldatud sõidujagamist Eestis ning täpsemalt praegust olukorda liiklemisel Türi vallas. Töö teises peatükis on põhjalikult kirjeldatud uurimisstrateegiat, andmetekogumismeetodit ja nende analüüsi. Kolmandas osas on esitatud analüüsi tulemused ning antud tulemustele põhinedes antud vastused uurimisküsimustele. Nendele tuginedes on koostatud järeldused ja autoripoolsed ettepanekud.

Töö tulemused omavad tähtsust eelkõige uurimise all olnud Türi valla kohalikule omavalitsusele ja kohalikku ühistransporti korraldavale keskusele. Samuti annavad uurimistöö tulemused mõtteteri teistele sarnastele väikesema asustusega piirkondadele sõidujagamise abiga katta ühistranspordigraafikus olevad augud. Antud töös püstitatud ettepanekutega tuleks pöörduda kohaliku omavalituse poole ning esitada need neile kuna antud ettepanekud aitaksid parandada Türi valla elanike liikumisvajadusi. Järgnevalt võiks peale antud tööd viia läbi uuring, mis on keskendunud täpsemalt sõidujagamist pakkuvatele juhtidele, et leida oma autoga tehtavate sõitude jagamiseks motiveerivaid ja takistavaid tegureid

1. JAGAMISMAJANDUSE JA SÕIDUJAGAMISE KONTSEPTSIOON

1.1. Jagamismajandus

Jagamismajandus on olnud üks kõige innovaatilisem ja kasutajasõbralikum majandusvorm läbi aegade. Jagamismajandus kasutab interneti, et viia kokku erinevad inimesed, et jagada või vahetada alakasutatud ressursse neid teistele inimestele välja rentides mingiks teatud ajaperioodiks kas rahalise või mitterahalise tulu saamiseks. Jagamismajandus on olnud kiiresti arenev ning samas laialdaselt jaotunud majandusvorm, kuhu kuuluvad näiteks transpordi-, toitlustus-, finants- ja majutussektor. (Koopman *et al.* 2015, 2) Alljärgneval jooniselt võib välja lugeda jagamismajanduse kontseptsiooni suuremas lõikes, mis sisaldab endas eri kaupade, teenuste ja vara ühiskasutamist.

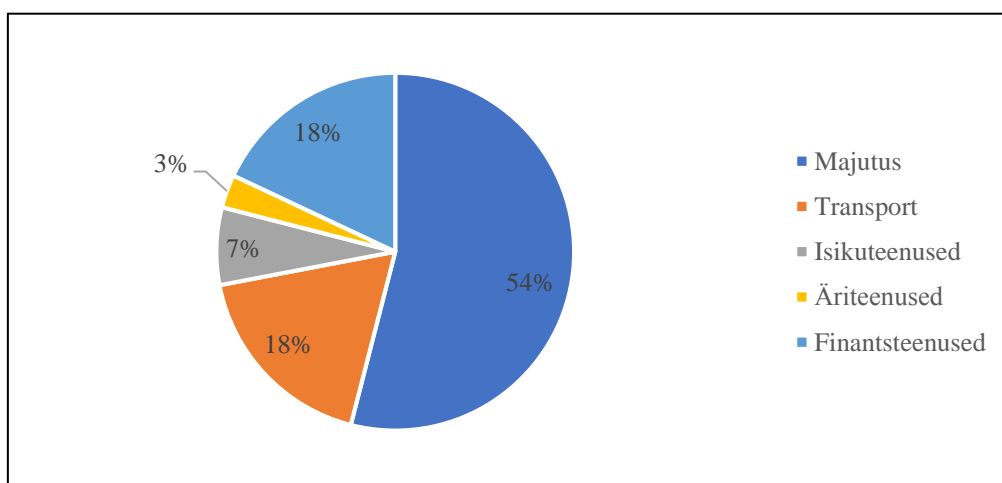


Joonis 1. Jagamismajanduse kontseptsioon

Allikas: Palladino, 2017

Laiemas perspektiivis saab jagamismajanduse alla kategoriseerida igasugust riideesemete ja muu vara taaskasutust, isikliku vara ja ressursside laenamist, ära andmist, loovutamist ja jagamist teise inimesega või siis enda oskuste ja teadmiste jagamist teistega. Jagamismajandus loob individidele võimaluse konkureerida teiste suurte majandusosadega. Minevikus oli ainult neil, kellel oli olemas

vajalik kapital, võimalus ehitada üles hotellid, restoranid ja muud ettevõtted, et nendes pakkuda klientidele teenuseid. Jagamismajanduse kaudu on eraisikutel võimalik nüüd pakkuda konkurentsi suuretele turgu hõlmavatele ettevõtetele nagu seda on *Hilton*. Aastal 2014 kasutas majutust pakkuvat platvormi *Airbnb* pea 22% rohkem inimesi kui külastas rahvusvahelistes hotelliketti *Hilton*. (Koopman *et al.* 2015, 3) Just majutussektoril ongi aastal 2015. olnud Euroopas kõige suurem osakaal võrreldes seda teiste sektoritega. Joonisel 2. on näha majutussektori osakaalu kogutuluga võrreldes teiste suuremate sektoritega jagamismajanduses.



Joonis 2. Sektorite osakaal jagamismajanduse kogutulust aastal 2015. Euroopas
Allikas: Eljas-Taal *et al.* 2016, 11; Autori poolt kohandatud.

Euroopa Komisjoni avaldatud allikatest on näha, et jagamismajandus kasvab meeletu kiirusega genereerides 3,6 miljardi suuruses tulusid ning läbi erinevate platvormide sooritatakse üle 28 miljardi euro suuruses tehinguid (Standing *et al.* 2019, 266). Jagamismajandus on suhteliselt uudne nähtus, mis sai alguse 2000. aastate lõpus. Nendel aastatel rajati mitmeid ettevõtteid (*Airbnb*, *Taskrabbit*, *Uber*), mis praeguseks hetkeks on arenenud megaplatvormideks, mida kasutatakse üle terve maailma miljonite inimeste poolt. Siiski võib öelda, et arvestades tavamajandusega, on jagamismajanduse mahud siiski veel suhteliselt väiksed, kuid see kasvab äärmiselt kiiresti ning haarab enda alla aina rohkem turuosa transpordi ning majutuse sektoris. (Eljas-Taal *et al.* 2016, 9)

1.1.1. Jagamismajanduse väärtus

Jagamismajandust on jaotatud viite erinevasse kategooriasse selle järgi, kuidas see loob väärtust nii kasutajale kui ka niinimetatud tootjale ehk müüjale. Esimeseks jaotuseks nimetatakse võimalust pakkuda inimestele oma elupindasid, sõidukeid, toitlustuskohti ning muud omandit teistele, et ära

kasutada nende väärtust ning ära hoida nende seismist kasutult ning selle abil teenida kasumit. (Koopman *et al* 2015, 2)

Teiseks kategooriaks on erinevate ressursside müüjate ja ostjate kokku toomine. Tänu sellele on ühel platvormil müüjaid ning ka ostjaid rohkem, mis omakorda moodustab turul teatud toote- või teenusegrupile suurema konkurentsi, mis omakorda aitab tootel või teenusel spetsialiseeruda. (*Ibid*)

Kolmandaks kategooriaks ning ühtlasi üheks suurema väärtuse loojaks tarbija jaoks peetakse kulude alandamist teatud teenuste kasutamiseks (*Ibid*). Kuna enam ei ole vajalik ettevõtetel lisada mitmekordseid protsente omahinnale juurde selleks, et teenida kasumit. Enamus jagamismajandust toetavad platvormid võtavad vahelt ainult teenustasu, mis näiteks *Airbnb* korral on maksimaalselt 15%. Tavapärase hotelliettevõtte kasumiprosent võib aga küündida omahinnast mitmekordseks. (Schor 2014, 5-6) Kuna paljud platvormid on väiksemad ning rohkem isiklikumad, tunnevad mõlemad osapooled, et neil on võimalus tingida ning selle abil saada soodsamaid pakkumisi ja paremaid tingimusi võrreldes alternatiivide ja peavoolu teenusepakkujatega (Koopman *et al.* 2015, 2).

Neljandaks kategooriaks peetakse võimalust koguda kasutajate ja tootjate kohta ülevaadet ning selle abil asetada need uute turgude eelispositsioonile. See aitab vähendada probleemi, et teatud platvormil on informatsioon kliendi ja müüja kohta asümmeetriline ning tänu sellele on võimalik eristada positiivse ja negatiivse tagasisidega tarbijaid ja tootjaid. (*Ibid*)

Viiendaks ja viimaseks jaotuseks peetakse seda, et jagamismajanduse kaudu on võimalik pakkuda võimalust hiilida mööda nendest tootjatest, kes on olnud regulaatorid antud turuosas. See aitab tarnijal luua väärtust ostjatele, keda on pikalt teenindanud üks ja ainus turgu valitsev tootja, kes on muutunud ebatõhusaks ja ükskõikseks. Tihtipeale on varem olnud enne jagamismajandust sellised müüjad monopolid ning nad tunnevad, et nad on olnud regulatiivselt kaitstud konkurentide eest. (Koopman *et al.* 2015, 3)

Need faktorid aitavad edendada tarbija rahulolu pakkudes uusi innovaatilisi lahendusi, suuremaid võimalusi, suuremat teenuste varieeruvust ja paremat hinna-kvaliteedi suhet. Lühidalt, sellised muudatused aitavad majandusel stimuleerida kasvu julgustades ettevõtetlusi ning edendades produktiivsust ja efektiivsust oma varade kasutamises. (*Ibid*)

1.1.2. Jagamismajanduse väljakutsed ja võimalused

Jagamismajanduse kiire kasvuga tulenevad ka mitmed uued väljakutsed ja ohud. Enamus neist on tihtipeale seotud just osapoolte õigustega, kus tarbija ja pakkuja vahelised arusaamad on ebaselged. 2016. aastal ilmunud Euroopa Komisjoni teatises toodi välja viis kõige suuremat ja kõige enam probleeme tekitavat teemat. Alljärgnevalt on neid kirjeldatud lühidalt. (Eljas-Taal *et al.* 2016, 14)

Esimeseks ja kõige suuremaks probleemiks peeti turule sisenemise barjääre. Kuna kõikide sektorite jaoks Euroopa Liidu riikides ei ole veel kehtestatud turule pääsu nõudeid, mida oleks vaja, et reguleerida traditsiooniliste teenusepakkujate ja uute jagamismajanduse ettevõtete konkurentsi, siis soovitab Euroopa Liidu komisjon eelkõige hinnata ja vajadusel lihtsustada vastavaid riiklikke regulatsioone. Niikaua, kuni pole välja kohandatud kõikides sektorites ühtseid meetodeid, võib tekkida ebavõrdne konkurents tava- jagamismajanduse ettevõtete vahel. (*Ibid*)

Teine problemaatiline valdkond puudutab vastutussüsteeme. Kuna Euroopa Liidu õiguse ulatuses ei ole võimalust erinevate koostööplatvormide suhtes rakendada jälgimismeetmeid või otsida fakte, mis viitaks illegaalsele tegevusele. Sellest tulenevalt tuleb innustada jagamismajanduse firmasid, et need kasutaksid erinevaid meetmeid kvaliteedi ja usalduse suurendamiseks. (*Ibid*)

Kolmandaks valdkonnaks peetakse tarbijakaitsega seotud teemasid. Kuna tarbija ja osutaja vaheline piir võib tihti kaduma minna ning mõlemal osapoolel on tegevusest oma arusaam, tekivad tihti lahkkelid, mida peab tarbijakaitse lahendama. Hetkel enamus tarbijakaitset käsitlevad seadused põhinevad ettevõtja ja tarbija eristamisel. Jagamismajanduses on vajalik aru saada, millistel juhtudel saab inimeselt inimesele teenuste pakkumisel võtta müüjat kui ettevõtjat. (*Ibid*)

Neljandaks faktoriks peetakse töösuhet ja tööhõive vorme. Jagamismajanduse vormis on raske defineerida „töötajat“. Kuna viimasel aastakümnel on oluliselt suurenenud osalise tööajaga töötajate osakaal ja paljud inimesed käivad tööl mitmes ettevõttes, on Euroopa Liidu liikmesriigid hakanud tööhõivenorme ümber sõnastama ning muutma neid sobivamaks ka paindlikule tööajale. (Eljas-Taal *et al.* 2016, 14-15)

Viimaseks valdkonnaks on maksustamine. Suurimad mured on maksustatava tulu väljaselgitamine ja puudulik teave teenusepakkuja kohta. Probleemiks maksustamise valdkonnas esineb see, et

riikide maksusüsteemid on erinevad ning sellepärast on Euroopa Liit kutsunud üles maksustamise ühtlustamist liikmesriikide seas. (Eljas-Taal *et al.* 2016, 15)

Jagamismajandust soodustavad ja positiivsed tegurid võib liigitada kolme gruppi – majanduslikud, tehnoloogilised ja ühiskondlikud. Üheks suurimaks majanduslikuks teguriks oli 2000. aastate lõpul olnud majanduskriis. Inimesed tundsid, et aeg on ise ohjad haarata ning hakata ettevõtjateks. Samaaegselt olid maailmas suured tehnoloogilised muutused toimumas. (Eljas-Taal *et al.* 2016, 15-16) Internet on aidanud jagamismajandusel muutuda innovaatiliseks uueks vormiks. Teada on, et traditsioonilised mehhanismid äritegevuseks on muutunud eelkõige tehnoloogia ja interneti arengule. (Di Amato, Alessio, 2016, 184) Näiteks internetiühendus muutus maailmas ainult kättesaadavamaks ning nutitelefonide areng sai täishoo sisse. Nutitelefonide areng tõi omakorda kaasa mobiilirakenduste leviku ning aina rohkem teenuseid viidi üle mobiilirakendustesse. Ühiskondlikest aspektidest saab tuua välja näiteks rahavastikutiheduse suurenemise ning inimeste suureneva huvi keskkonda säästva arengu kohta, mis pani inimesi muutma nende tarbimiskultuuri. (Eljas-Taal *et al.* 2016, 15-16) Aina enam jagamismajandust kasutavad ettevõtted ja platvormid just reklaamivadki ennast keskkonnasõbralikuna ning annavad märku, et jagamine on viis, kuidas saab ökoloogilist jalajälge vähendada (Schor 2014, 6). Inimesed näevad aina suuremat positiivset mõju oma vara ja toodete suuremale utiliseerimisele andes seda kasutada teistele (Cherry, Pidgeon 2018, 5).

1.2. Sõidujagamise kontseptsioon

Jagamismajanduse erinevatest sektoriteks on üheks suurimaks on transpordisektor. Linnasiseste sõidujagamiste rakenduste ja parkimise jagamist toetavad platvormid kasvasid 2016. aastal üle 35%. (Standing *et al.* 2019, 226) Kui tehingute osatähtsus, mis on tehtud läbi transporditeenuste, moodustub ainult 18%, siis transpordi pakkuvad platvormid teenivad ise 46% kõigist jagamismajanduse võimalikest olemasolevatest veebiplatvormide sissetulekutest. Võrrelda seda majutusega, mille tehingute osatähtsus on 52%, kuid kogutulu küündib ainult 32%-ni. (Eljas-Taal *et al.* 2016, 11) Sõidujagamisteenuste kasvule ei tundu ka nii pea lõppu tulevat. Erinevad uuringud näitavad sõidujagamise teenuste ja teiste jagamismajanduse sektorite kasvu ka tulevikus. Uudne ja tehnoloogiliselt innovatiivne ärimudel koos kiire majanduskasvuga teeb nii teadlaste kui ka praktikute seas sõidujagamisest kuuma jututeema. (Jacob, Roet-Green 2017, 2)

Transpordijagamist ei saa võtta kui uudse asjana. Taksoteenust, bussiliini vedajat kui ka lennundusettevõtet võib nimetada kui jagajana. Siiani ei ole sellist viisi võetud transpordijagamise alla, kuna teenuse asemel on pigem sõidukit jagatud. (Demailly, Novel 2014, 16) Transpordisektorit jagamismajanduses peetakse pigem erinevate veebiplatvormide ja rakenduste kaudu nii öelda „takso“ tellimist ja sõidujagamise teenuste kasutamist. Selliste aspektide pärast kaob meil ära laiem mõju jagamismajandusest transpordisektorile.

Sõidujagamine on aina rohkem saanud tähelepanu osaliseks maailmas transpordi optimeerimiskogukonnas. Aina enam tunnevad linnaelanikud muret keskkonnasaaste pärast ja otsivad moodust vähendada energia tarbimist ning ennetada globaalset soojenemist. Suurenev autode arv liikluses on üheks suurimaks globaalse soojenemise põhjuseks. Arvestades, et keskmiselt sõidab ühes autos alla kahe inimese, võib väita, et 25% heitgaasidest tekib ainult inimeste sõitmise ja ringi liikumise pärast ning ülejäänud 75% heitgaaside tekitajateks võib nimetada nii-öelda tühjad istekohad autos. (Yousaf *et al.* 100)

Suurema autostumise tasemega suureneb ka liiklusummikute mõju. Inimeste populatsiooni kasvuga on liiklusummikutest saanud aina tõsisem sotsiaalne probleem, eriti just maailma metropolides. Liiklusummikud tekivad kui nõudlus ruumi järgi on suurem kui olemasolev tee suudab seda pakkuda. Liiklusseisakute tõttu kulutatakse enam kui kolm miljardit gallonit kütust ning juhid on oma autodes lõksus enam kui seitse miljardit lisatundi – see teeb 42 tundi aastas inimese kohta, kes sõidab tiptunnil. Sellistel platvormidel, nagu *Uber* on suur võimalus vähendada liiklusummikute hulka isiklike autoga üksi tehtavate sõitude arvelt. (Li *et al.* 4-5) Liiklusummikute tekkimist on võimalik prognoosida kasutades liiklusvoo parameetreid (Sun *et al.* 88). Siiski ei saa liiklusummikute prognoosi võtta kui kindlat väärtust. Selline ennustus annab meile sarnase hinnangu ilmaprognoosile, mida ei saa võtta kui 100% tõelist ja usutavat. (Sun *et al.* 91)

Samaaegselt areneb meil uus kommunikatsioonivorm, milleks on internet ja kiirsõnumid. Mobiiltelefonid on tänapäeval asendamatud ning nendest on saanud sotsiaalvõrgustike kasvav vahend. Sotsiaalsed võrgustikud pakuvad välja võimaluse tuua kokku inimesi sarnaste marsruutide ja ajagraafikutega, et jagada omavahel sõitu lühikese etteteatamisega. (Yousaf *et al.* 100) Tänapäeval on inimeste elutempo muutunud nii kiireks, et sõidujagamisteenust pakkuvad aplikatsioonid ja veebilehed sobitavad automaatselt sarnase teekondadega inimesed kokku ilma, et transporti sooviv inimene peaks ise hakkama otsima autojuhti, kelle teekond kattub tema omaga.

Maksmine selliste teenuste eest on imelihtne ning tihtipeale on automatiseeritud. (Stiglic *et al.* 1) See omakorda lubab meil dünaamilist, nõudlusest sõltuvat, sõidujagamist. Dünaamiline sõidujagamine tähendab, kui süsteem automeeritult viib kokku kiiresti sõitu vajava inimese ja sõitu pakkuva inimese. Sellest ongi saanud uus transpordiviis, sõidujagamine, mis tähendabki inimeste ühist reisi sõidukiga. Sõidujagamise üle arutatakse aina enam ning usutakse, et see on võimas strateegia vähendada ummikute arvu, heitgaaside hulka ja fossiilkütustest sõltuvust. (Yousaf *et al.* 100)

Tihti võrreldakse sõidujagamist taksoteenusega ning kõige enam pakub see konkurentsi taksodele ja ühistranspordile. Siiski nähakse, et tulevikus on väga olulisel kohal koostöö just ühistranspordiga. Praegu kasutatakse väga palju „Pargi ja sõida“ süsteeme, kus reisija pargib oma auto ning seejärel kasutab ühistransporti edasi liikumiseks. Tulevikus peaks sõidujagamise ja ühistranspordi vahel sündima platvormid, mida mööda saab reisija informatsiooni erinevate transpordiviiside sõiduaegade ja hinna kohta ning nende hulgast valida sobilikuma viisi reisimiseks. (Chan, Shaheen 2012, 105) Sõidujagamise kasutamist leitakse efektiivsemana kui takso kasutamist. Selgub, et sõidujagamisteenust pakuvad juhid kulutavad plaanitult ringi sõites ja kliente otsides vähem ressursse ning aitavad seeläbi ennetada ummikute tekkimist erinevalt taksojuhtidest, kes rändavad mööda tänavaid ringi, plaaniga leida reisijaid. (Li *et al.* 7) Samas aina rohkem inimesi üritab kulusid säästes jagada ka taksoteenuseid (Santos, Xavier 2015, 6727). Mõned leiavad, et sõidujagamise ja taksoteenuse vahel ei ole mingit erinevust ning leidub inimesi, kes arvavad, et sõidujagamine on võrdväärne taksoga. Tegelikult ei tohiks sõidujagamine teenida inimesele kasumit ning sõidujagamisega saadud tulu peaks olema võrdne kuluga (Nielsen *et al.* 2015, 114) Alljärgnevalt toodud tabelis Tabel 1. on esitatudvälja takso ja sõidujagamisteenuse kirjeldus nelja aspekti põhjal.

Tabel 1. Takso ja sõidujagamisteenuse võrdlus

Kriteerium \ Liikumisviis	Takso	Sõidujagamisteenus
Hind	Kallim	Odavam
Keskkonnakulu	Kõrgem	Madalam
Turvalisus	Suurem	Väiksem
Tagasiside	Oleneb tellimisviisist	Lihntne rakenduste kaudu

Allikas: Autori koostatud

Eespool asuvas Tabelis 1. on kirjeldatud taksoteenuse ja sõidujagamisteenuse eripärad nelja kõige enam huvipakkuva aspekti kaudu. Sõidujagamine saigi populaarseks läbi nüansi, et teenuse hind on odavam taksodega võrreldes. Sõidujagamist hinnatakse kõrgelt väiksemate keskkonnakulude tekitamise pärast. Taksot peetakse sõidujagamisega võrreldes suurema kahjutekitajana keskkonna jaoks ning keskkonnatundlikud inimesed kasutavad taksoteenuse asemel pigem sõiduajagamist. Samas tuntakse ennast taksodes turvalisema, sest on tekkinud mulje, et sõidujagamisega võib algust teha igäüks ning taustakontroll ei tundu olevat piisav tänapäeva ühiskonna ohte silmas pidades. Inimeste nõudlustaseme tõusuga on kasvanud ka teenindussektoris kvaliteet ja olulisel kohal teeninduses on kliendi rahulolu. Paljudele taksodele ei ole võimalik anda lihtsalt tagasisidet ning tihti peab hinnangu andmiseks pöörduma eraldi taksoettevõtte poole. Juhul, kui takso on tellitud läbi rakenduse, on tagasiside ja hinnangu andmine teenusele tunduvalt kasutajasõbralikum. Seevastu sõidujagamist pakkuvale teenusele ja juhile on tunduvalt lihtsam anda hinnangut peale sõitu enamasti tänu rakenduste, mis on erinevate sõidujagamise platvormidele koostatud.

Kui teenindussektorist rääkides on kõige olulisem aspekt kvaliteet ja kliendi rahulolu, mis teeb teenuse edukaks, siis transpordisektoris on üheks tähtsamaks kliendi rahulolu teguriks kliendi isiklik turvalisus. Turvalisus on üks tõusev probleemikoht ka ühistranspordis ning seda võib ka pidada suureks murekohaks sõitjateveeteenuse puhul. Enamus sõidujagamist pakkuvad teenused ei kasuta displeid või markeeringut sõiduki peal, et jalakäijad või möödunud saaksid eristada neid tavasõidukitest. Sõidujagamisega on imelihtne alustada igal inimesel ning ei ole ühtseid regulatsioone ega reeglistikku, milline peab olema üks juht sõidujagamisteenuse pakkumise puhul. Sellest tulenevalt saab lihtsasti järeldada, et juhi tõenäosus olla tundlik kuriteole on kõrgem muude transpordimeetoditega võrreldes. Meedias on palju intsidente kajastatud juhtidest, kes ahistavad ja kimbutavad kliente. Siiski on teada antud juhtumite arv võrreldes sõitude tegemise arvuga tähtsusetult väike. (Chaudhry *et al.* 1046-1047)

Definitsioone transpordi jagamisel on mitmeid ning neid on kerge ajada segi kuna ei ole veel ühtselt välja töötatud ühtseid mõisteid. Hoolimata nendest raskustest täpsete mõistete kogumi väljatöötamisega, peaksime teadma populaarsete mõistete tähendust. Transporditeenuste jagamise neli enim kasutatavat definitsiooni on: (Standing *et al.* 2019, 227)

- 1) Sõidujagamine (ingl.k. *Ride Sharing*)
- 2) Autojagamine (ingl.k. *Car Sharing*)
- 3) Auto ühiskasutus (ingl.k. *Carpooling*)
- 4) Kaubaveo jagamine (ingl.k. *freight-sharing*).

Sõidujagamine on enim kasutatav mõiste. Sõidujagamist kõige lihtsamalt sõnastada on kui taksot. Inimesel, kellel on autos vabu istekohti, pakub neid välja inimestele, kellel on vaja sõita samas suunas. Sõidujagamine saab tavaliselt alguse läbi veebi- või rakendusplatvormi. Sellistes platvormides on tihti võimalus anda ka juhile hinnanguid ja tagasisidet. (*Ibid*)

Autojagamine võib toimida suurte ettevõtete põhjal, kus ettevõtte autosid „jagavad“ töötajad. Samuti võib autojagamine olla eraisikute vahel, kus üks inimene rendib oma sõidukit välja teisele inimesele. (Standing *et al.* 2019, 228) Keskmiselt seisab auto kasutamata 92% ning selle järgi saaks seda kasutada jagades, hoides kokku finants- ja materiaalseid ressursse. Autojagamisest on keskkonnamõjud positiivsed ainult siis, kui jagatav auto on rohkem vastupidavam. See tähendab, et seda kasutatakse eluaja jooksul neli korda rohkem ning ta eluaja jooksul on ta neli korda kasulikum erinevalt niisama seismisest. Teiseks faktoriks on see, et autot ei kasutata lihtsalt põhjuseta ringi sõitmiseks, vaid ainult planeeritud sõitude tegemiseks. (Demailly, Novel 2014, 21)

Tihti võrreldakse auto ühiskasutamist hääletamisega, kus inimesel on vaja saada sihtkohta ning ta otsib selleks samas suunas liikuvat inimest. Enamasti sellised süsteemid töötavad läbi inimeste omavahel ühendumisel. Inimesed, kes soovivad reisida teatud sihtkohta, võtavad ühendust juhiga kes liigub samas suunas. (Demailly, Novel 2014, 17) Eestis näiteks kasutatakse sellist süsteemi palju linnadevahelises liikumises bussi- ja rongiliikluse asemel. Ühiskasutamine on tihti kokkulepe inimeste vahel teekonda jagada. See võib tähendada igapäevaseid regulaarseid sõite või pikemaid sõite, kus näiteks inimesed sõidavad lihtsalt vahetustega autoga või lepivad kokku kuidas kulud jaotatakse omavahel võrdselt. (Standing *et al.* 2019, 228)

Kaubaveo jagamine on võimalik kaubaveosektoris. Kaubaveo jagamine võib sisaldada jagades kaubaruumi või siis niinimetatud kullerteenust, kus inimesed toimetavad kaupa kätte teekonnal, mis nad oleksid läbinud. (*Ibid*) Sellise jagamise kaudu on potentsiaal vähendada veoautode arvu teedel ning selle abil vähendada ummikute hulka ja reostuse teket (Standing *et al.* 2019, 229).

1.3. Sõidujagamine Eestis

Varasemalt on Eestis sõidujagamist uurinud Alar Ojalill teemal „Kokkuleppevedude kasutamist motiveerivate ja takistavad tegurid Eestis“ 2016. aastal ning 2017. aastal Maris Pihu teemal

„Sõidujagamine kui alternatiiv Tallinn-Tartu ühistranspordile noorte reisijate seas“. Järgnev kokkuvõtte sõidujagamisest Eestist ongi kujundatud eelnevate bakalaureusetööde alusel.

Viimaste aastate jooksul on ka Eestis sõidujagamine olnud meedias tähtsal kohal. Alates 2015. aastast on olnud sõidujagamise kasutamine suures kasvutrendis ning tundub, et see kasvab ka järgnevatel aastatel edasi. Aina rohkem on olnud meedias juttu viimastel aastatel, kuidas sõidujagamisteenust pakkuvad platvormid tekitavad taksoettevõtete seas pahameelt ning kuna siiani on see valdkond suhteliselt reguleerimata, on uutel pakkujatel turule siseneda äärmiselt kerge.

Sõidujagamise valdkonnas on Eestis turul kaheks kõige tuntumaks teenuse vahendajaks *Uber* ja *Bolt* (endise nimega *Taxify*). *Uber*'i näol on tegemist sõidujagamisteenust pakkuva platvormiga, mis on välismaist päritoluga. *Uber* on loodud 2009. ning Eesti turule sisenes see aastal 2015. *Uber* on maailmamastaabis kõige enim tuntud sõidujagamisteenust pakkuv platvorm ning see on kasutusel üle 77 riigis ja üle 616 linnas. Teiseks suurimaks ning sõidujagamisteenuseid vahendav platvorm on *Bolt*, mis on asutatud Eestis. Esialgu oli *Bolt* loodud nimega *Taxify* aastal 2015. ning sellest ajast saati on tema populaarsus kasvanud meeletult. Kui *Uber*'i saab kasutada punktist A liikumisele punkti B Eestis ainult Tallinnas, siis *Bolt* on laiemalt levinud ka Tartus ja Pärnus. Üleüldiselt on *Bolt*'i ja *Uber*'iga võimalus reisida ainult asulasiseselt. Oma kodulehel *Bolt* reklaamib samuti, et on võimalus reisida muretult ka mõnes muus Eesti linnas nagu näiteks: Haapsalu, Jõhvi, Kohtla-Järve, Kuressaare, Narva, Rakvere ja Viljandi. Peale *Uber*'i ja *Bolt*'i turule tulemist on neid võrreldud taksoteenusega, kuid ise nad ennast taksoettevõtetenä ei näe isegi kui suur osa antud juhtidest pakuvad sõidujagamisteenust juba enda peamise sissetuleku allikana.

Peale asulasisese sõidujagamise on Eestis ka suurelt levinud asulaväline sõidujagamine, ehk inimesed liiguvad ühest linnast teise. Enamasti siiski on selline võimalus ainult suuremate linnade ja tõmbekeskuste vahel. Sellist viisi sõidujagamist kasutavad inimesed on tavaliselt liitunud mõnda gruppi, kus seal olevad liikmed pakuvad välja „müüa“ enda autos sõidukohti, kui liigutakse kuskile või inimene, kes tahab liikuda kirjutab sinna oma reisisoovidest. Mitmeid selliseid grupe leiab sotsiaalmeediavõrgustikust *Facebook*, kus on eraldi loodud sadade kuni kümnete tuhandete liikmetega grupid, kus inimesed saavad postitada oma reisisoovidest. Kõige tuntumad grupid ja marsruudid on näiteks Tallinn-Tartu-Tallinn. Sellel marsruudil on isegi *Facebook*'is kaks erinevat gruppi, mille liikmete arv ühes on üle 11 000 ja teises üle 35 000. Teiseks kõige suuremaks grupiks on Pärnu-Tallinn-Pärnu, mille liikmete arv küündib pea 20 000 ligi. Sellist viisi sõidujagamine on

olnud kasutuses alates *Facebook*'i populaarsuse saavutamise ajahetkest Eestis 2008 – 2011 aastate vahemikul. Tallinn-Tartu-Tallinn *Facebook*'i grupp on näiteks loodud 2008. aastal ja on eksisteerinud toimivana alates sellest saadik. Seega võib väita, et Eesti inimesed on kasutanud sõidujagamist juba 10 aastat. Samuti võib leida erinevates foorumites inimeste soove leida transporti, kuid foorumite näol sõidujagamise kasutamine on drastiliselt langenud väga väikse arvuni. Eestis eksisteeris ka mingil ajavahemikul asulate vahelisi sõite pakkuv sõidujagamisplatvorm – *Wisemile*, kuid tänasel päeval seda enam ei eksisteeri.

1.4. Türi valla elanike liikumised

Türi vald asub Kesk-Eestis, Järvamaa edelaosas. Türi valla pindala on 1008,72 ruutkilomeetrit ning elanikke on ligikaudu 10918. Asustustihedus Türi vallas on keskmiselt 10,8 inimest iga ruutkilomeetri kohta. Demograafiliselt on Türi vallas kõige enam elanikke vanuses 55-59 eluaastat, koguni 8,2% ehk ligikaudu 895 elanikku. (Eesti statistikaamet, tabel 55149) Kokku on Türi vallas 53 küla, neli alevikku ja üks vallasisene linn, mis on ka valla keskuseks. Türi valda läbivad mitu suurt maanteed, Pärnu-Rakvere-Sõmeru, Tallinn-Rapla-Türi-Viljandi, Tallinn-Imavere-Viljandi, ning samuti Tallinn-Lelle-Viljandi raudtee, mis rahuldab valla elanike liikumisvajadusi. Türi valla elanike põhilised liikumissuunad on peamiselt seotud töötamisega. Enamus tööjõuareaal on Türi-Paide-Mäo ja Imavere suunal. Elanikkond, mis jääb rohkem Viljandile lähemale, liigub tööle ka Viljandisse. Samuti on olulisteks tõmbekeskusteks Tallinn ning Tartu just kõrgharidusasutuste, kaubanduskeskuste ja kvaliteetse arstiabi pärast.

Türi vallas on peamiseks kasutatavaks ühistranspordiliigiks buss ja rong. Teiste põhiliste keskustega on bussi- ja rongiühendus rahuldav. Türi linnast on väga hea ühendus Järva maakonna keskuse Paidega, mille vahet liiguvad bussid Türi-Paide vahet tööpäevadel ligikaudu tunniajaste vahedega. Paide on ka põhipunkt, kus on võimalik ümber istuda teistele maakonna- ja kaugliinide bussidele. Siinkohal on õige ka mainida, et Järvamaal on alates 01.07.2018 võimalik sõita maakondlikel liinidel ühistranspordiga tasuta. Türi valda läbiv Tallinn-Lelle-Viljandi raudtee reisirongid saabuvad ja väljuvad Türi raudteejaamast kaheksa korda ööpäeva jooksul Tallinna suunal ning Viljandi suunal neli korda. Tänu raudteele on ühendus Tallinnaga Türi vallal väga hea võrreldes teiste samasuurte valdadega. Türi raudteejaama loetakse ühtseks reisikeskuseks, mis teenindab rongi- ja bussireisijaid. (Türi valla arengukava, RT)

Joonisel 3. on autor kujutanud Türi valla ühistransporti kirjeldavat kaarti, kus punast, sinist ja rohelist värvi jooned näitavad, millises piirkonnas bussiliiklus toimib praegu. Jooniselt 3. on näha, et bussiliinid on ühendatud valla keskuse Türi linnaga.

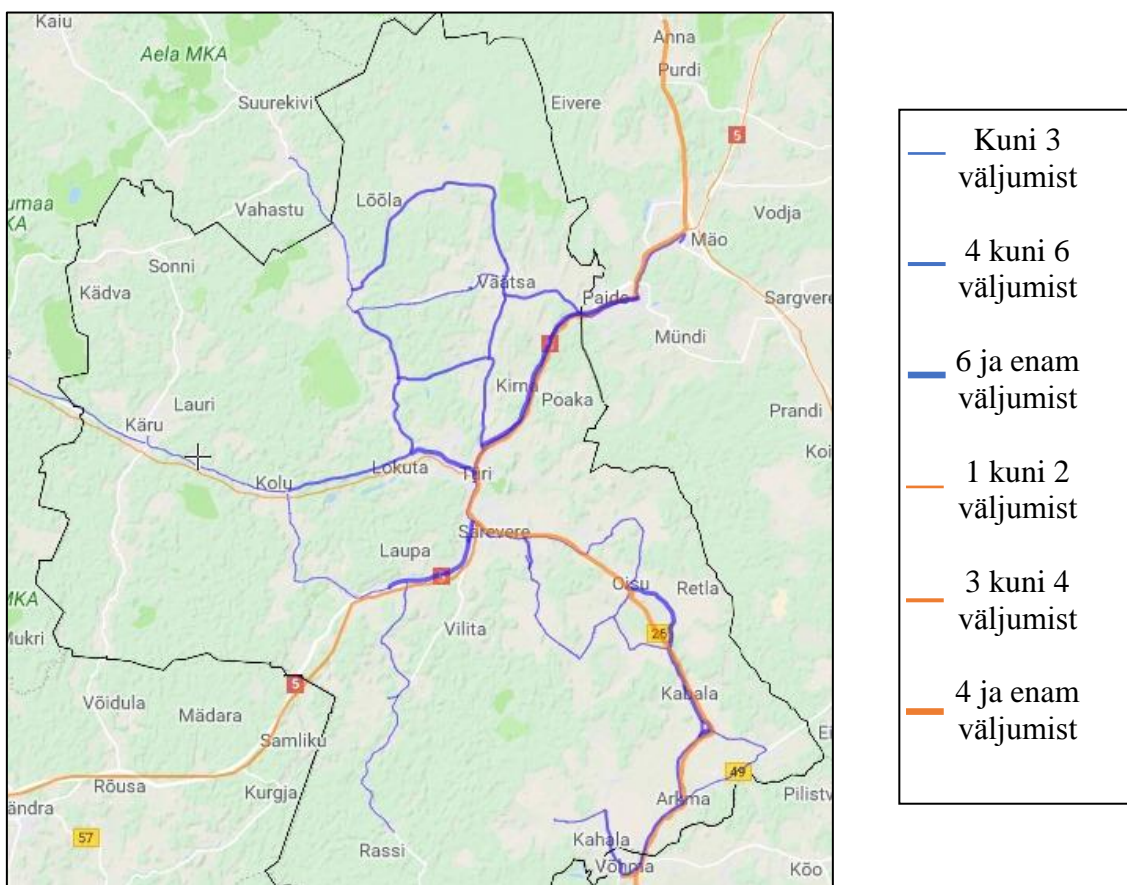
Alljärgnevas tabelis (Tabel 2.) on märgitud Türi vallas liikuva bussiliini üldine nimi, selle liini tüüp ning lugeja parema ülevaate andmiseks, millises suunas liin sõidab, on autor märkinud joone värvi, mida mööda bussiliin sõidab. Märkusena on oluline öelda, et paljudel maakondlikutel liinidel on sõltuvalt nädalapäevast ja muudest teguritest samal marsruudil sõitmas kattuvaid liine, kuid Tabelis 2. on märgitud kõige pikem liin.

Tabel 2. Türi vallas sõitvad bussiliinid

Liini nimi	Liini tüüp	Joone värvus
Särevere-Türi-Paide-Mäo	Maakondlik	Sinine
Türi-Võhma-Vilivere	Maakondlik	Sinine
Türi-Kolu	Maakondlik	Sinine
Türi-Käru	Maakondlik	Sinine
Türi-Pütmiku-Türi	Maakondlik	Sinine
Türi-Oisu-Kabala	Maakondlik	Sinine
Türi-Väätsa	Maakondlik	Sinine
Kultuurikeskuse-Väätsa-Saueaugu	Maakondlik	Sinine
Tallinn-Paide-Türi-Viljandi	Kaugliin	Oranž
Türi-Laupa-Püti	Maakondlik	Sinine
Pärnu-Türi-Koeru-Rakvere	Kaugliin	Oranž
Türi-Änari-Vahastu	Maakondlik	Sinine
Türi-Kärevere	Maakondlik	Sinine
Haapsalu-Risti-Märjamaa-Rapla-Türi-Paide-Tartu	Kaugliin	Oranž
Türi-Kolu-Laupa-Türi	Maakondlik	Sinine
Valga-Karksi-Nuia-Viljandi-Türi-Paide-Tallinn	Kaugliin	Oranž
Kuressaare-Pärnu-Paide	Kaugliin	Oranž
Türi-Laupa-Püti-Rassi-Türi	Maakondlik	Sinine
Tallinn-Viljandi-Tõrva	Kaugliin	Oranž
Rapla-Türi-Paide-Põltsamaa-Tartu	Kaugliin	Oranž

Allikas: Autori koostatud

Eelpool olevas Tabelis 2. on toodud välja põhilised Türi vallas sõitvad bussiliinid ning ülevaate andmiseks märgitud antud bussiliini marsruut. Antud tabelis on bussiliinid märgitud nende algpeatuse ja lõpp-peatuse asukoht koos nende bussiliinide peatustega. Autor ei pidanud vajalikuks märkima topelt bussiliine, mis sõidavad lõpp-peatusesse jõudes tagasi algpeatusesse. Seega antud liinide lõpp-peatus on mingil ajahetkel ka algpeatuseks. Parema ülevaate jaoks lisas autor Tabelisse 2. marsruuditele iseloomustuse värvide kujul saamaks ülevaate, millisel marsruudil Türi vallas iga mainitud bussiliin sõidab. Oranži värviga joonel on sõitmas Türi valda läbivat kaugliinid ning sinise värviga jooned kirjeldavad maakondlikute bussiliinide liikumismarsruute. Autor leidis, et ainult ühistranspordi marsruutide välja joonistamine ei anna piisavalt selget ülevaadet ühistranspordi võimalustest. Sellest tulenevalt koostas autor Joonise 3. täienduseks Joonise 4. Antud joonis on loogiline jätk Joonisele 3.



Joonis 4. Türi valla bussiliikluse intensiivsust kirjeldav kaart
Allikas: Autori koostatud

Joonise 4. on esitatud, et anda täpsem ülevaade bussiliikluse tihedusele ja saada paremat aimu, millistes suundades on ühistranspordiga liikumine lihtsustatud või raskendatud. Joonisel on

erinevad jooned ära märgitud erineva paksusega. Mida jämedam on joon, seda tihedam on antud piirkonnas sõidugraafik. Bussiaegade väljumise tihedust on võetud bussigraafikus olevate erinevate kellaegadel ja nädalapäevadel seda marsruuti läbivate busside arv. Jooniselt võib kergesti märgata, et kõige tihedam ühendus Türi vallas on märgitud joonisele rohelise joonega. Tegemist on Särevere-Türi-Paide-Mäo liiniga. Kõige peenemalt on joonisel märgitud Kolu-Laupa ja Türi-Laupa-Püti-Rassi-Türi liin lõigul Laupa-Rassi.

Üldiselt Türi valda läbivat ühistransporti analüüsid on koheselt aru saada tugevad kohad ning samuti ka puudused. Olles kaardistanud Türi vallas läbivat ühistransporti ning selgitanud välja, kui tihedalt ühistransport eri suundadel liigub, leidis autor suurimaks probleemiks kaugliiniga Türi vallast Tartu, Pärnu ning Rakvere suunal liikumisel ning vallasiseselt Kärü ja Rassi alevikuga. Pealinnaga ühistranspordiühendus võrreldes teiste linnadega on Türi vallal väga hea just tänu valda läbivat reisirongi liikluse. Suuruselt teise ning Türi valla elanike jaoks sama olulise linnaga Tartuga on ka teised lood, argipäeviti liigub vallasiseselt sel suunal üks buss. Kuna Tartu on Türi valla elanikkonna jaoks olulisel kohal just enda kõrgharidus- ja meditsiiniastutuste pärast leiabki antud töö autor, et Tartu suunal ühendus ei ole piisav ning pelgalt ühistranspordigraafikute uuendamise ja täiendamisega ei ole võimalik antud probleemi lahendada. Käesoleva uurimuse eesmärgiks on välja selgitada Türi valla elanike teadlikkusest sõidujagamisest ja leida kui suur potentsiaal oleks sõidujagamisel Türi valla elanike seas ning selle uurimuse tulemusena leida lahendusi ja teha ettepanekuid, kuidas oleks võimalik olemasolevat ühistranspordisüsteemi ja sõidujagamist muuta koostoimivama

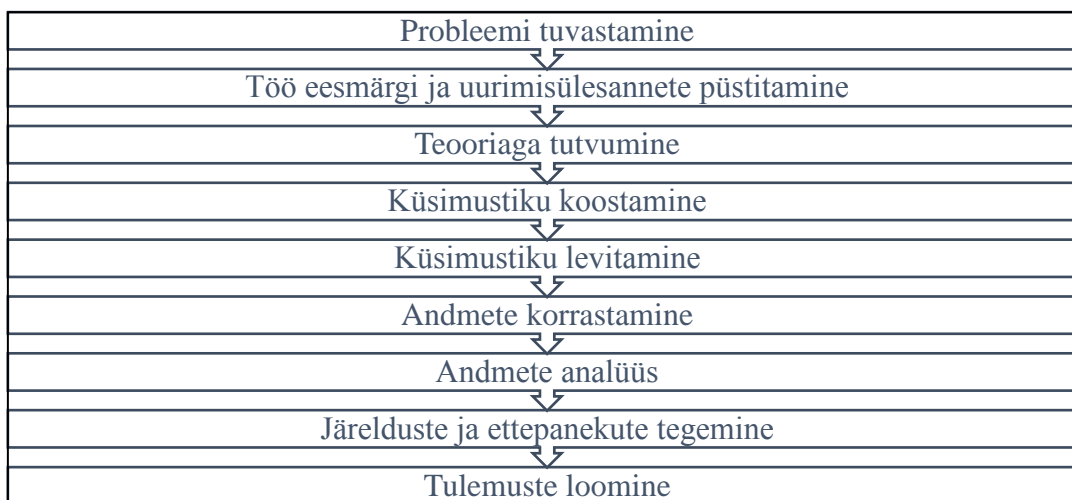
2. METOODILINE OSA

2.1. Uurimisstrateegia

Antud uurimistöö peaesmärgiks oli saada ülevaade sõidujagamise kasutamise võimalusest ning saada ülevaade, kui suur on potentsiaal sõidujagamisel väikese elanikkonnaga piirkonnas. Eelnevalt nimetatud eesmärkide täitmiseks oli vajalik saada ülevaade praegusest transpordiolukorrast Türi vallas ning samuti välja selgitada, millised tegurid on motiveerivad ning samuti takistavad tegurid Türi valla elanike jaoks, et kasutada oma praeguste liikumisvahendite asemel sõidujagamise teenust.

Antud töö koostamiseks valiti uurimisstrateegiaks kombineeritud ülevaateuurimus, mille puhul kogutakse inimeste grupilt andmeid standardiseeritud viisil. Uurimusestrateegia kombineeritus seisnes selles, et lisaks valikvastustega küsimustele oli küsimustikus lisaks avatud vastusega küsimus ning samuti oli võimalik anda vastajal hinnanguid punktiskaaladel. Ülevaateuurimuse puhul koostatakse valim teatud inimeste rühmast ning neilt kogutakse andmeid struktureeritud viisil. Andmete kogumise viisiks ülevaateuurimisel on enamasti just küsimustik või struktureeritud intervjuud. Hiljem andmestikku analüüsides üritatakse kirjeldada, võrrelda ja seletada nähtusi. (Hirsijärvi *et al.* 2005).

Peale uurimistöö eesmärgi ja ülesannete püstitust, hakkas töö autor otsima ja läbi töötama uurimuses vajamineva teoreetilise poolega. Eelnevalt teooria läbi töötamine andis eelduse adekvaatse küsitluse koostamiseks. Alljärgnevalt toodud Joonisel 5. on täpsemalt näha autori strateegiat antud bakalaureusetöö koostamiseks.



Joonis 5. Uurimuse disain
Allikas: Autori koostatud

Kogu töö sai alguse probleemist, autor tuvastas probleemi ning tutvus sellega lähemalt. Esimese ülesandena kirjeldas ära autor uurimustöö eesmärgi ning püstitas enda jaoks ära uurimisülesanded. Kui töö eesmärk ja uurimisülesanded olid koostatud, hakkas autor otsima andmebaasidest teoreetilist poolt jagamismajanduse, sõidujagamise ja muu vajaliku kohta. Varasemalt teooriaga tutvumine andis hea eelduse küsimustikku koostamiseks. Kui autoril oli küsimustik koostatud, oli aeg seda levitada Türi valla elanike seas. Küsimustikule koguti vastuseid internetis neli nädalat. Küsitluse vastuseid pidi autor korrastama eesmise korrelatsioonianalüüsi jaoks. Kui andmed olid korrastatud, hakkas autor neid analüüsima. Analüüsi lõppedes leidis autor esialgu püstitatud uurimusküsimustele vastused ning pani kirja järeldused enda uurimuse kohta. Järeldustele põhinedes koostati ettepanekud, mille tulemusena oleks võimalik teha ettepanekud Türi vallale.

Antud uurimustöö oli püstitatud neljale uurimisküsimustele, millele autori poolt koostatud küsimustik üritas leida vastuseid:

- 1) Kui teadlikud ollakse sõidujagamisest Türi vallas ning kas üleüldiselt ollakse huvitatud selle teenuse kasutamisest?
- 2) Missugused tunnused iseloomustavad sõidujagamise teenusepakkujat kõige paremini Türi valla näitel?
- 3) Millised on tegurid, mis mõjutaksid Türi valla elanikku kasutama sõidujagamist muule transpordivahendile
- 4) Millised sõidud oleks Türi valla elanik valmis asendama sõidujagamisega?

Küsitlus algas vastaja poole pöördumisega ning antud lõigus seletas autor vastaja jaoks ära sõidujagamise tähenduse. Küsimustik jagunes kolmeks osaks. Küsimustikus oli kokku 15 küsimust, millele 11-le nendest oli vastamine kohustuslik. Ülejäänud neljale küsimusele vastamine sõltus sellest, kas küsitlusele vastav isik kasutab ühistransporti ning kas antud isik on eelnevalt kasutanud sõidujagamise teenust.

Esimeseks osaks küsimustikust olid üldised küsimused. Selles plokis oli eesmärgiks teha kindlaks vastajate sugu, vanusegrupp, kuhu vastaja kuulub, ning saada üldist informatsiooni Türi valla elaniku liikumiste kohta. See informatsioon võimaldab hiljem analüüsida küsitluse tulemusi erinevate vanusegruppide põhjal, selgitada välja soolised erinevused meeste ja naiste vastuste vahel ning saada hea ülevaade, milline on üldine liikumine hetkel ühistranspordiga Türi vallas. Selles plokis uuriti vastajatelt täpsemalt järgmist:

- 1) Sugu;
- 2) Vanus;
- 3) Ühistranspordi kasutamise tihedus;
- 4) Ühistranspordiga liikumise tase (maakondlik või kaugliin);
- 5) Peamine põhjus ühistranspordi kasutamiseks;

Teine osa küsimustikus oli ehitatud üles nii, et vastaja saaks hinnata praegust Türi vallas sisest ja Türi valda läbivat ühistranspordi olukorda. Vastajal oli võimalus hinnata 5-palli süsteemil erinevaid ühistranspordiga seotud tunnuseid. Antud küsitluse osas oli vastajal võimalus enda poolt välja tuua Türi vallas või valda läbivas ühistranspordikorralduses midagi negatiivset ja anda sellest teada. Nende küsimuste vastused annavad võimaluse analüüsida hiljem praegust olukorda, leida üles, millised on hetkel positiivsed küljed ühistranspordis ning millised on murekohad. Täpsemalt uuriti vastajatelt selles küsimustikuplokis just järgmist:

- 1) Ühistranspordi graafikuga rahulolu;
- 2) Ühistranspordiga liikumisel sihtkohtade mitmekesisus;
- 3) Ühistranspordi ühendusajad;
- 4) Ümberistumiste võimalused;
- 5) Ühistranspordi peatuste asukohad;
- 6) Sõiduplaanidest kinni pidamine;
- 7) Ettepanekud muudatusteks ühistranspordivõrgustikus;

Küsimustiku kolmandas osas uuriti täpsemalt just sõidujagamisega puudutavaid küsimusi. Järgnevad küsimused annavad üldise ülevaate Türi valla elanike teadlikkusest, eelnevast kokkupuutest ja üleüldse hoiakutest sõidujagamise vastu. Täpsemalt küsiti kolmandas küsimustikuosas järgnevaid küsimusi:

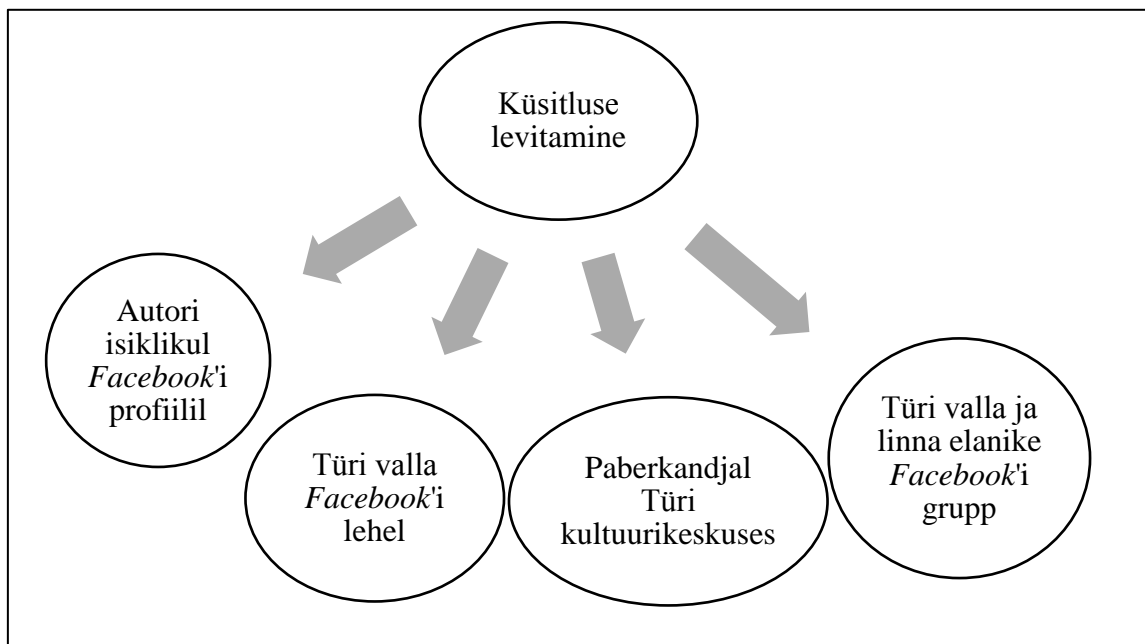
- 1) Teadlikkus sõidujagamisest;
- 2) Eelnev kogemus sõidujagamise kasutamisest;
- 3) Sõidujagamist kasutatud marsruut;
- 4) Sõidujagamist kasutamist mõjutavad tegurid;
- 5) Sõidujagamisteenust pakkuva juhi tunnused;
- 6) Sõidujagamist pakkuva juhi sõiduvahendi tunnused;
- 7) Sõidujagamisega asendatavad praegused sõidud;
- 8) Valmisolek kasutama sõidujagamist;

Alustuseks oli vastajatel võimalus hinnata enda teadlikust sõidujagamisest 5-palli süsteemis. Selle abil saab hiljem analüüsida keskmiselt kui teadlik on Türi valla elanik sõidujagamisest. Vastajatelt uuriti nende eelnevat kogemust sõidujagamisega, mille põhjal hiljem autor saab analüüsida, kui suur osa Türi valla elanikest on üldse varasemalt kasutanud sõidujagamist. Samuti uuriti antud küsimustikuosas erinevaid tegureid, mis ajendaks neid kasutama sõidujagamist ning paluti hinnata sõidujagamisteenust pakkuva juhi ja sõiduvahendi erinevaid tunnuseid, mis oleksid vastaja jaoks olulised sõidujagamise kasutamise aspektist. Nende küsimuste tulemusena saab analüüsida, milline peaks üks sõidujagamist pakkuv juht ja tema sõiduk olema. Kolmandas osas küsiti ka potentsiaalset valmidust kasutama sõidujagamist. Need tulemused võimaldavad saada teada, kui suur osa Türi valla elanikest on tegelikult valmis kasutama sõidujagamist autojuhi või kaasreisija rollis.

2.2. Andmete kogumine ja analüüs

Antud uurimistöö läbiviimiseks kasutas autor ankeetküsitlusele põhinevat statistilist analüüsimeetodi. Autori jaoks oli oluline mugavus ja kiirus. Sellest tulenevalt ka valis autor andmekogumise meetodiks küsitlust, kuna selle abil saab lihtsalt koguda suurel määral informatsiooni ja andmestikku. Küsimustiku koostamiseks kasutas autor veebiplatvormi *Google Forms*'i keskkonda ning antud küsitlus sai koostatud põhinevalt uurimisküsimustele. Küsimustik oli koostatud ning sõnastatud võimalikult lihtsalt, et vastajatel oleks lihtne ja kerge saada aru neile

esitavatest küsimustest. Töö autori oli küsimustikku levitada keskkondades, kuhu on kokku tulnud Türi valla elanik ja kogukonnaliikmed. Autori jaoks oli oluline, et vastaja ei peaks kulutama liigselt aega ning seega oli küsimustiku täitmiseks kuluvaks ajaks planeeritud ligikaudu viis minutit.



Joonis 6. Küsitlusankeedi levituskanalid
Allikas: Autori koostatud

Küsitlus edastati kohalikule omavalitsusele, kes hea meelega autori koostatud küsimustikku Türi valla *Facebook*'i lehel jagas. Samuti edastati küsitlus Türi linna ja valla elanike *Facebook*'i grupis ning lõpetuseks jagas autor seda enda isiklikul *Facebook*'i profiilil. Peale teist nädalat veebis üleväl olemist, postitas töö autor Türi valla elanike ja kogukonna *Facebook*'i gruppi küsitluse teist korda ning kutsus inimesi küsitlusele vastama. Internetikeskkonnas oli küsimustik avatud vastamiseks alates 25. märtsist kuni 22. aprillini.

Pidades silmas ka Türi valla demograafilist seisu, pidas autor vajalikuks viia läbi ankeetküsitlus ka paber kandja formaadis. Paber kandjal küsimustikku jagati ajavahemikus 12. aprill kuni 19. aprill Türi valla peakeskuses asuvas Türi kultuurikeskuses. Paber kandjal asuvale küsimustikule oli vastanute arv üpris väike – 10. Väike vastanute arv paber kandjal küsimustikule võis olla põhjustatud sellest, et tänapäeval kiire elutempo juures inimesed ei leia enam aega täita küsimustikke. Autori arvates levitati paber kandjal küsimustikku natuke liiga vähe ning kuna erilisi suuremaid üritusi selles ajavahemikus Türi kultuurikeskuses aset ei leidnud, võis vastanute arv

olla sellest tegurist sõltuv. Samuti andsid nooremad kultuurimaja külastavad Türi valla elanikud teada, et nad on juba täitnud või täidavad küsimustikku veebikeskkonnas.

Andmete analüüsimiseks kasutas autor kirjeldatava statistika meetodeid ning esitas need selgema ülevaate saamiseks graafikutena. Lisaks kasutati antud uurimustöös korrelatsioonianalüüsi.

2.3. Valimi kujundamine

Igasuguse andmete kogumise juures on oluline valida, mida mõõta või milliseid andmeid uurida. Valikuotsuste oluliseks osaks on leida suurem üldkogum ning sellest kogumist eraldada väiksem osa, mida hakata uurima. Seda protseduuri eirates, muutuvad andmete hulgad väga suuremahuliseks ning uurimust on keerulisem läbi viia ja analüüsida. Selle jaoks ongi oluline eraldada üldkogumist välja mingil viisil väiksem hulk, mida nimetatakse valimiks. Valim seega kujutabki endast üldkogumist valitud väiksem kogum, mille kohta soovitakse saada informatsiooni. (Õunapuu 2012)

Antud uurimustöös kasutas autor valimi leidmiseks Cochran'i valimi suuruse arvutamise valemeid.

$$n_0 = \frac{Z^2 \times p \times q}{e^2} \quad (1)$$

kus

n_0 – valimi suurus

Z – usaldusväärsus

p ja q – eeldatav varieeruvus

e – vastuvõetav veamäär

Antud valem koosneb erinevatest osadest, kus Z on usaldusväärsusindeksist, p ja q on eeldatav varieeruvus elanikkonna osakaalust ning e näitab veamäära, mille uurija võtab leidmaks valimit. Kui elanikkond on väike siis võib valimi suurus väheneda veidi. See on tingitud põhjusest, et eelpool kasutatud valemi kaudu leitav valim annab proportsionaalselt rohkem teavet väiksema elanikkonnast kui suurest elanikkonnast. Sellisel puhul on võimalik kasutada Cochran'i parandusvalemi, mis on näidatud allpool. (Israel 1992, 3-4)

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{(n_0 - 1)}{N}} \quad (2)$$

kus

n – valimi suurus

n_0 – arvutatud populatsiooni valim

N – populatsiooni suurus

Lähtudes, et Türi valla elanikkonna suurus 2018. aasta andmete järgi oli 10918 ning võttes arvesse, et kogu üldkogum on tegelikult potentsiaalsed liikujad ja sõidujagamise kasutajad, kasutades usaldusväärsust 95% ning lubatud suurimat viga 10% ning kasutades arvutustes eelpool väljatoodud kahte valemit, sai autor vajaminevaks valimi suuruks 95 inimest. Autor leidis, et selline vastanute hulk peaks olema piisav tegemaks üldistavaid järeldusi. Täpsemalt kasutas autor uurimuse läbiviimiseks suunatud juhuvalimit, mille puhul oli ankeetküsitlus suunatud just Türi valla elanikele.

2.4. Korrelatsioonianalüüs

Sageli tekib huvi uurida kahe tunnuse ühine käitumine. Sellisel juhul on oluline välja selgitada, kas antud tunnused on üksteisest sõltuvad või sõltumatud. Kui antud tunnused sõltuvad teineteisest, tuleks mõõta seose tugevust nende vahel. Kui tunnused on sõltumatud, siis ei ole mõtet uurida neid koos, kuna see ei anna mingit lisainformatsiooni. Kahe tunnuse sõltuvust teineteisest nimetatakse korrelatsiooniks, mis tähendab vastastikust seotust. (Sauga 2017, 389)

Korrelatsiooni saab tugevalt visuaalselt hinnata hajumisdiagrammide abil. Hajumisdiagrammi koostamiseks on meil vaja valimit, kus on kahe mõõdetud tunnuste väärtused. Selle kaudu saadakse väärtuste paarid. Hajumisdiagrammil vastab igale paarile üks punkt, kus üheks koordinaadiks on X-tunnuse väärtus ja teise koordinaadiks on Y-tunnuse väärtus. Hajumisdiagrammi nimetatakse vahel ka korrelatsiooniväljaks. (Sauga 2017, 390)

Kuna hajumisdiagrammi põhjal tugevuste hindamine on subjektiivne. Objektiivsemate hinnangute andmiseks on vaja meil arvarakteristikut. Vaadates korrelatiivses seoses oleva kaht suurust eraldi, siis kirjeldab kummagi suuruse hajumist dispersioon. Sellist moodi kahe tunnuse kooshajumist nimetatakse kovariatsiooniks. Siiski tugevamate seoste paremaks hindamiseks sobib paremini arvarakteristik, mis ei sõltu ühikutest ja mille absoluutväärtus on vahemikus 0 kuni 1. Selle jaoks on meil vaja kovariatsiooni normeerida. Selle jaoks on vaja jagada kovariatsioon läbi mõlema tunnuse standardhällbega ning sealt saadud suurust nimetatakse korrelatsioonikordajaks. Korrelatsioonikordaja arvutamiseks on olemas järgnev valem. (Sauga 2017, 393-395)

$$r = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{n\sigma_X\sigma_Y} \quad (3)$$

kus

r – Pearsoni korrelatsioonikordaja

n – korreleeruvate väärtuse paaride arv

X ja Y – juhuslikud suurused
 x_i ja y_i – korreleeruvad väärtused
 σ_X ja σ_Y – vastavad standardhälbed

Korrelatsioonikordaja on ühikuta suurus, mille väärtus r on vahemikus -1 ja 1 . Korrelatsioonikordaja absoluutväärtus iseloomustab seose tugevust ning märk iseloomustab seose suunda. (Sauga 2017)

- Kui r on suurem kui 0 , siis on tegemist positiivse korrelatsiooniga. See tähendab, et suuruse X kasvades kasvab ka suurus Y ;
- Kui r on väiksem kui 0 , siis on tegemist negatiivse korrelatsiooniga. Sel juhul suuruse X kasvades suurus Y kahaneb;
- Kui $r = 0$, siis korrelatsioon puudub;
- Kui $|r| = 0$, siis on tegemist täielikult korreleeruvate suurustega ning hajumisdiagrammil asuvad kõik punktid ühel sirgel;

Korrelatsiooni kahe tunnuse vahel nimetatakse nõrgaks juhul, kui korrelatsioonikordaja r väärtus on väiksem kui $0,3$. Keskmise tugevusega seose puhul jääb korrelatsioonikordaja väärtus vahemikku $0,3$ ja $0,7$ ning seost kahe tunnuse vahel võib pidada tugevaks, kui r väärtus on suurem kui $0,7$. (Sauga 2017, 398)

Kuna empiiriliste andmete põhjal leitud lineaarse korrelatsioonikordaja väärtus võib erineda nullist ka täiesti sõltumatute tunnuste puhul, on oluline hinnata korrelatsioonikordaja statistilist olulisust. Statistilise olulisuse hindamiseks on esialgu oluline püstitada nullhüpootees, kus korrelatsioonikordaja on null ja seeläbi t-kriteeriumi abiga kontrollitakse nullhüpooteesi kehtivust. Korrelatsiooni statistilise olulist testitakse alljärgneva valemi abil. (Sauga 2017, 401-403)

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (4)$$

kus

t – parameetri empiiriline väärtus

r – korrelatsioonikordaja

n – arvupaaride arv

Eelpool esitatud valemi kaudu võrreldakse arvutatud parameetri empiiriline väärtust t-testi kriitilise väärtusega. T-testi kriitilist väärtust on võimalik arvutada programmis *MS Excel* järgneva funktsiooniga *TINV*. Positiivse seose puhul peab olema parameetri empiiriline väärtust t-testi kriitilisest väärtusest suurem. Negatiivse seose korral on t-testi kriitiline väärtust suurem, kui parameetri empiiriline väärtus. Parameetri empiirilist väärtust tuleb kontrollida t-testi kriitilise väärtusega, et leida, kas kahe tunnuse vahel olev seos on oluline või mitte. (*Ibid*)

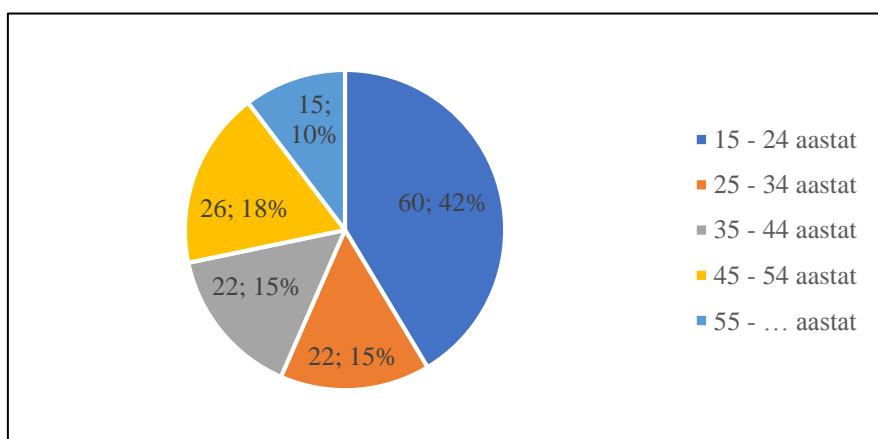
Antud bakalaureusetöös analüüsitakse korrelatsiooni abil täpsemalt, millised on seosed ühistranspordi kasutamise tihedusel, Türi vallas ja valda läbivat ühistranspordi tunnustel, sõidujagamisest teadlikkusel, sõidujagamisteenust pakkuva juhi ja ta sõiduki erinevatel tunnustel ja inimeste valmidusel kasutama sõidujagamist.

3. UURINGU TULEMUSED

Järgnevas peatükis esitatakse autori poolt läbi viidud ankeediküsitluse tulemused ning nende alustel tehtud järeldused. Kokku analüüsis autor 145 ankeeti, kellest 97 moodustasid naised ja 48 mehed. Seega protsentuaalselt vastasid küsitlusele 67% naised ja 33% mehed. Naiste osakaal on seega kaks korda suurem, mis viitab sellele, et naised on esindatud selles küsitluses vastajate seas. Autori arvates võis põhjuseks olla see, et naised vastavad küsitlustele ja annavad tagasisidet meelsamini kui mehed.

3.1. Küsitluse üldised tulemused

Küsitlusele vastajate hulgas oli kõige enam vastajaid vanuses 15 – 24 eluaastat, kokku oli neid kõikidest vastajast 60. Noorte osakaal vastanute seas tuleneb sellest, et internetis veedavad nad rohkem aega ning rohkem avatud igasugustele küsimustikele veebis. Täpsemalt vastajate vanuselist erinevust võib uurida allpool toodud Jooniselt 7.

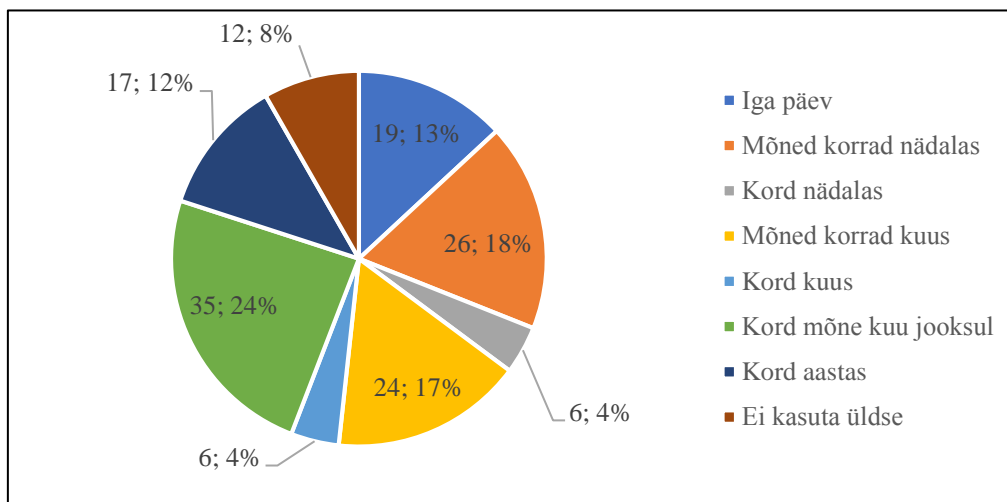


Joonis 7. Vastanute vanuseline jaotus, n=145
Allikas: Autori koostatud

Jooniselt 7. võib veel lugeda, et järgmisena kõige populaarseim vastanute vanuseklass oli vanuses 45 – 54 eluaastat. Protsentuaalselt tegi see kogu 145 vastajate hulgast 18%. Kokku vastas selles vanuseklassis 26 inimest. Vanusegruppidel 25 – 34 ja 35 – 44 eluaastat oli vastajaid sama palju,

mõlemal puhul 15%, mille puhul vastanute arv oli 22 inimest. Kõige vähem oli küsitlusele vastajaid vanuses 55 ja vanemad. Kokku vastas selles vanusegrupis 15 inimest ehk 10%.

Vastajatelt uuriti ka kui tihti nad kasutavad ühistransporti praeguste sõitude puhul. Täpsema ülevaate saamiseks, kui tihti Türi valla elanikud kasutavad ühistransporti oma liikumisvajaduste rahuldamiseks, on koostanud autor Joonise 8.

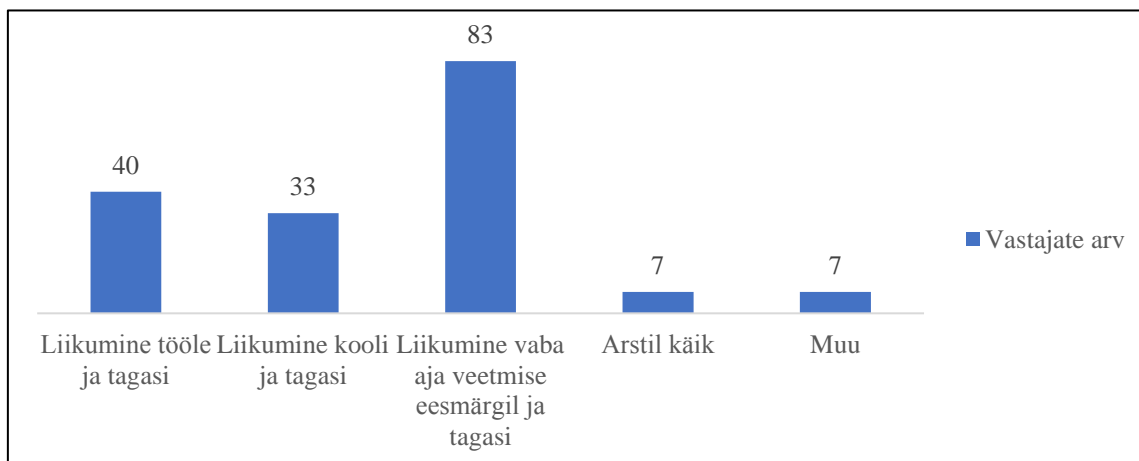


Joonis 8. Türi valla elanike ühistranspordi kasutamise sagedus, n=145
Allikas: Autori koostatud

Jooniselt 8. tegi autor kokkuvõtte, et vastajate hulgast kasutab liikumiseks ühistransporti vähemalt kord nädalas 51 inimest, mis teeb kogu vastajate arvust 35%. 24 vastajatest kasutab ühistransporti mõned korrad kuus ning 4% vastajatest kasutab ühistransporti ainult kord kuus. Vastajate hulgast ligi üks neljandik kasutab ühistransporti oma liikumiste tegemiseks kord mõne kuu jooksul ja 17 vastanut (12%) kasutab ühistransporti kord aastas. Autor järeldas sellest, et nendel puhkudel võib olla tegemist just liikumisel suuremasse linna nagu näiteks Tallinn või Tartu. Küsitlusele vastas ka kokku 12 inimest (8%), kes ei kasuta ühistransporti üldse oma liikumiste tegemiseks.

Saamaks ülevaadet täpsemalt, millisel marsruudil Türi valla elanikud ühistransporti kasutavad, uuris autor vastajatelt täpsemalt, millisel marsruudil nad kasutavad ühistransporti. Uuringust selgus, et Türi valla elanikud kasutavad ühistransporti just kaugliinina rohkem. Kokku kasutab kaugliinina ühistransporti 42 vastanut (31%) ning maakondlikul tasemel kasutab ühistransporti 31 vastanut (23%). Nii maakondlikul tasemel kui ka kaugliinina kasutab ühistransporti kokku 62 inimest ehk 46% kogu vastanutest.

Autor uuris lisaks ka põhjuseid, miks Türi valla elanikud kasutavad ühistransporti oma liikumiste tegemisteks. Antud küsimusele oli võimalik vastata mitme valikvastusega. Autor ise oli toonud välja kolm valikut, milleks oli liikumine tööle ja tagasi, liikumine kooli ja tagasi ning liikumine vaba aja veetmise eesmärgil ja tagasi. Lisaks oli võimalus vastajatel lisada ise mõni põhjus. Täpsemalt võib vastustega tutvuda alljärgneval Joonisel 9.

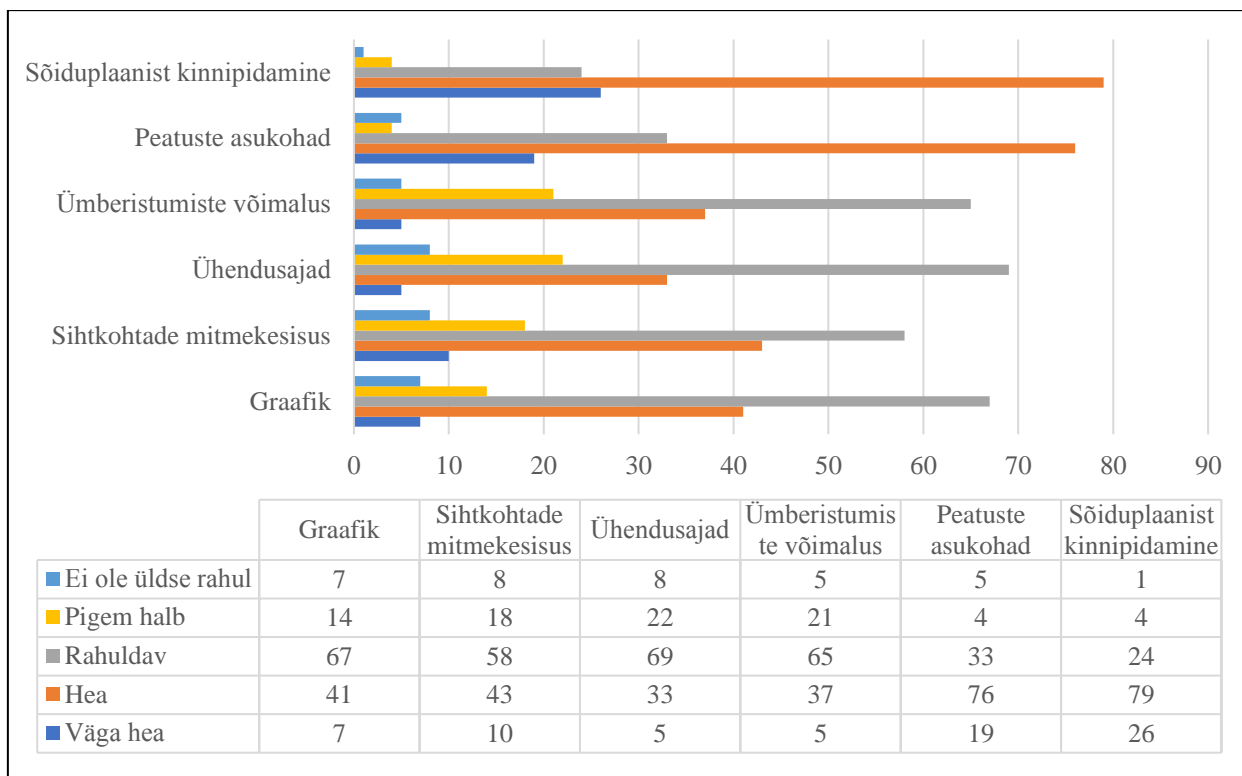


Joonis 9. Türi valla elanike ühistranspordi kasutamise põhjused
Allikas: Autori koostatud

Kõige enam kasutatakse ühistransporti vaba aja veetmise eesmärgil sihtkohta ja tagasi. Kokku oli ära märkinud selle põhjuse 83 vastajat. 40 inimest vastanutest kasutab ühistransporti liikumisel tööle ja tagasi ning 33 vastanutest liigub ühistranspordiga kooli ja tagasi. Lisaks oli seitse vastanut ise märkinud ühistranspordi kasutamise põhjuseks arstil käigu Tallinnasse või Tartusse. Vastusevariandi „Muu“ oli märkinud seitse vastanut, mis sisaldas endas vastuste näol poodlemist suuremas linnas, koolitustel käimist, perekondlikutel sündmustel käimist või kui on lihtsalt isiklik auto katki.

3.2. Hetke olukorda iseloomustavad tulemused

Ankeetküsimustiku teine osa jaotatud nii, et vastajatel oli võimalus hinnata Türi vallas ja valda läbivat ühistransporti kõige enam probleeme tekitavate tunnuste alusel 5-palli skaalal, kus viis tähendab, et kõik on väga hea ning üks tähendas, et ei olda praeguse olukorraga üldse rahul. Uurimises küsitavate tunnuste ja vastustega saab tutvuda järgmisel Joonisel 10.



Joonis. 10 Türi vallas ja valda läbiva ühistranspordi hindamine tunnuste alusel
Allikas: Autori koostatud

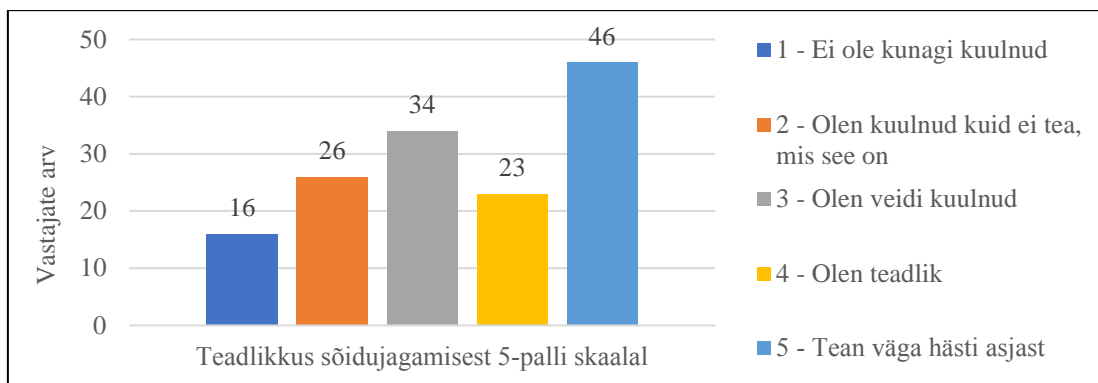
Vastajatel paluti anda hinnang igale tunnusele hinnang 5-palli skaalal. Jooniselt 10. võime välja lugeda, et sõiduplaanidest kinni pidamisega on Türi valla elanikud rahul. Kokku hindas seda tunnust väga heana või heana kogu vastanutest 105 inimest, mis teeb 72%. 24 vastanutest leidis, et sõiduplaanidest kinnipidamine on väärt rahuldava hinde. Kokku neli vastanut leidis, et antud tunnus on pigem halb ja üks vastaja leidis, et tema ei ole sõiduplaanidest kinnipidamisega üldse rahul. Järgmisena võib Jooniselt 10. näha hinnanguid peatuste asukohtadele. Üldiselt hinnatakse ka peatuste asukohti üldjoontes headeks ja väga headeks. Kokku oli kõikidest vastanutest 95 hinnanud peatuste asukohti hindele neli ja viis, mis teeb üle 65%. Vastanutest 33 leidis, et peatuste asukohad on rahuldavad ning neli vastanut leidis, et need on pigem halvad. Viis vastajat leidis, et peatuste asukohtadega ei saa olla üldse rahul. Järgnevad neli tunnust olid kõik kõrgelt hinnatud hindele kolm, mis andis rahuldava vastuse. Ümberistumiste võimalustele oli andnud 65 vastanut rahuldava hinde. 37 vastanut leidis, et ümberistumiste võimalused Türi vallas ühistranspordis on pigem head ning viis vastanut leidis, et need on väga head. Siiski leidis 21 vastanut, et ümberistumiste võimalused on pigem halvad ja viis vastanut leidis, et nendega ei saa olla rahul üldse. Ühendusaegadele andsid vastanutest rahuldava hinnangu 69 tükki. 33 tükki leidis, et ühendusajad on pigem head ning viis leidis, et need on väga head. Vastanutest 22 leidsid, et

ühendusajad on pigem halvad Türi vallas ja kokku kaheksa vastanut leidsid, et ühendusaegadega ei saa olla rahul üldse. Sihtkohtade mitmekesisusega ei ole kaheksa vastanut üldse rahul ning 18 tükki leiab, et sihtkohtade mitmekesisus on pigem halb. Ülekaalus oli jällegi rahuldav hinnang, kokku andis sellele rahuldava hinnangu 58 vastajat. Siiski leidis 43 vastanut, et sihtkohtade mitmekesisus on Türi vallas hea ja 10 leidis lausa, et see on väga hea. Sõidugraafikuga kõikidest vastanutest ei ole rahul üldse seitse ja 14 vastanut leidis, et sõidugraafikud on pigem halvad. 67 vastajat leidis, et sõidugraafikud on rahuldavad. Kogu vastajate arvust 41 leidis, et sõidugraafikud on Türi vallas head ja seitse arvavad, et need on väga head.

Küsitluse teises osas oli vastajatel võimalus ka ise panna kirja ja anda teada, mida nemad muudaksid praeguses ühistranspordikorralduses praegu. Kõige rohkem pakuti välja sõidugraafikute tihendamist, mille tegemine ei pruugi olla väga reaalne arvestades Türi valla suurust ja elanikkonna arvu. Muuseas väga suur osa inimesi leidsid sinna vastanutest, et Tartuga bussiühendus on väga kehv. Teiste kaugemate sihtkohtadena toodi veel välja kehvad ühendused Rakvere ja Pärnuga. Lisaks pakuti vallasiseselt, et sõiduajad peaksid klappima teiste maakondlike liinidega ja rongigraafikuga. Kõige enam toodi välja, et Paide ja Türi vaheliste busside graafik ei ühildu rongiaegadega. Välja toodi ka probleemid Väätsalt liikumisega Türi ja Paide suunas.

3.3. Sõidujagamist puudutavad tulemused

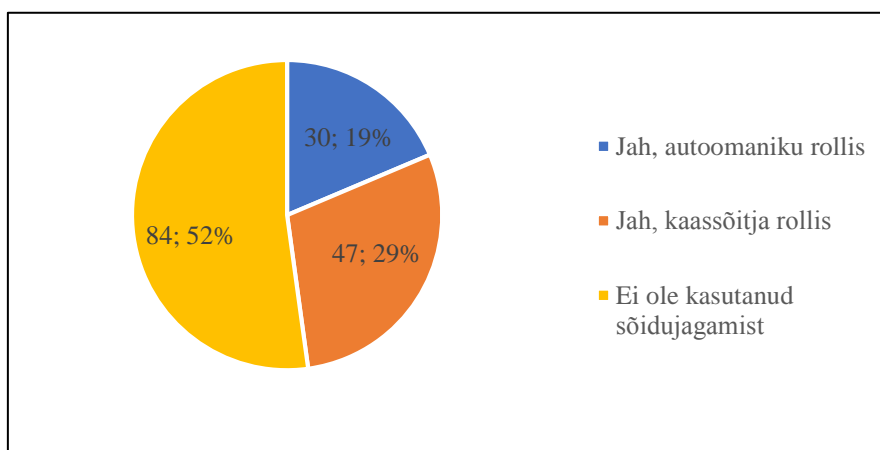
Järgnevalt on välja toodud küsimustiku viimase osa tulemused. Selles osas uurib autor Türi elanike teadlikkust sõidujagamisest, nende senistest kokkupuudetest sõidujagamisega ja hoiakutest sõidujagamise vastu. Esimese küsimusena oli võimalik vastajatel hinnata oma teadlikkust sõidujagamisest. Vastajatel oli võimalik anda hinnang 1-5 palli skaalal, kus 1 tähendas, et vastaja polnud midagi varem kuulnud sõidujagamisest ja 5 tähendas, et vastaja teadis, millest käib jutt. Järgnevalt on toodud Joonisel 11. võimalik tutvuda Türi valla elanike teadlikkusest sõidujagamisest.



Joonis 11. Türi valla elanike teadlikkus sõidujagamisest
Allikas: Autori koostatud

Kuna sõidujagamine on meedias laialdaselt levinud teema, on Türi valla elanikud teadlikud sõidujagamisest. Nimelt 46 vastanut andis iseendale hindeks „5“ antud teema kohta, mis on pea üks kolmandik kogu vastanutest. Hindele „4“ hindas oma teadmisi sõidujagamise kohta 23 vastanut. Keskpäraseks enda teadlikkust sõidujagamise kohta hindas kogu 145 vastanu seast 34, mis teeb pea veerand (23%) kogu vastanute arvust. Küsitlusele vastanutest 26 pidas oma teadmisi sõidujagamise kohta vääriliseks hindele „2“ ning 16 vastajat, mis teeb ligikaudu 11%, ei olnud sõidujagamisest varem kuulnud midagi.

Vastajatelt uuriti peale sõidujagamise teadlikkuse ka nende otsest kokkupuudet sõidujagamisega varasemalt. Autori poolt koostatud Jooniselt 12. võib näha tulemusi Türi valla elanike kokkupuudete kohta sõidujagamisega.

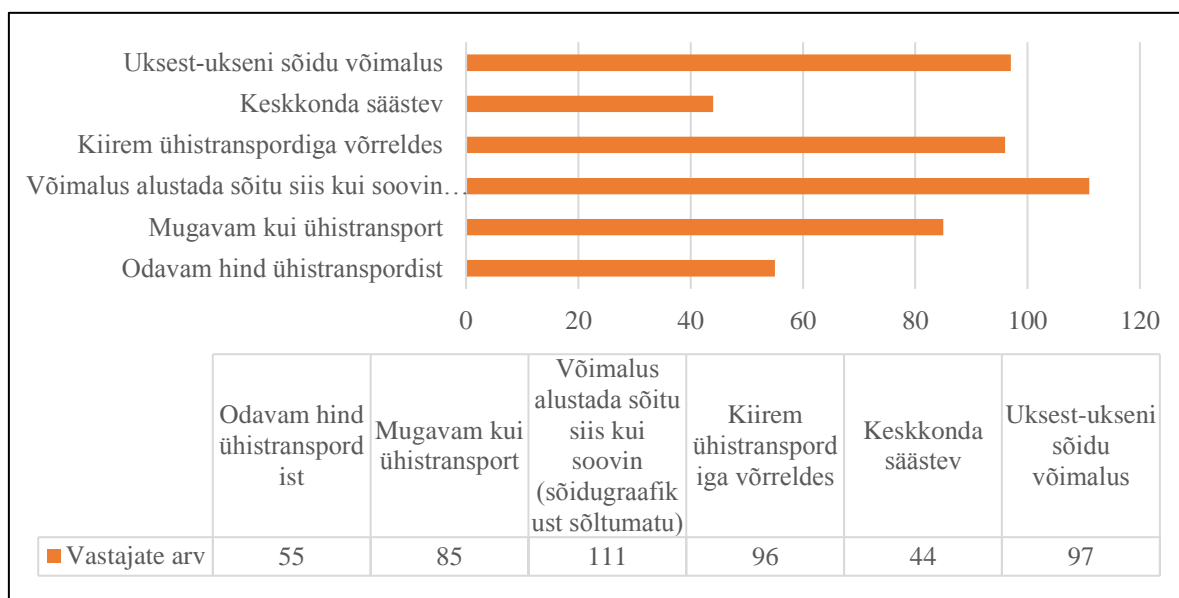


Joonis 12. Türi valla elanike varasem kokkupuude sõidujagamisega
Allikas: Autori koostatud

Jooniselt võib näha, et küsitlusele vastanutest üle poole (52% vastanutest) ei ole kunagi elus kasutanud sõidujagamist. Kaassõitja rollis on kasutanud sõidujagamist 47 vastanut ning ise sõidujagamist pakkunud autoomanikuna oli vastanute seas 30 inimest.

Sõidujagamisega varasema kokkupuutega vastanult uuriti lisaks veel, millisel marsruudil on nad sõidujagamist kasutanud. Vastajatel oli võimalus sarnaselt eelpool ühistranspordi marsruudi kohta valida vastus kolme variandi seast, milleks oli maakondlikul tasemel, kaugmarsruudil või siis mõlemal tasemel. Varasemalt sõidujagamist kasutanud inimestest 43% oli seda teinud kaugmarsruudil. 17% vastanutest oli kasutanud sõidujagamist maakondlikul tasemel ning nii kaugmarsruudil kui maakondlikul tasemel oli eelneva kokkupuutega vastanutest sõidujagamist kasutanud 40%.

Vastajatel uuriti tegureid, mis ajendaks neid kasutama sõidujagamist pigem teistele alternatiivsetele liikumisviisidele. Autori poolt oli välja toodud kuus kõige positiivsemat eelist sõidujagamisel teiste transpordiviiside näol. Vastajad said valikvastuste seast valida mitu vastust ning olemas oli vabavastuse lahter „Muu“, kuhu vastajad said kirja mõne muu teguri. Joonisel 13. on selgemalt välja toodud erinevate tegurite tähtsus kasutamaks sõidujagamist.

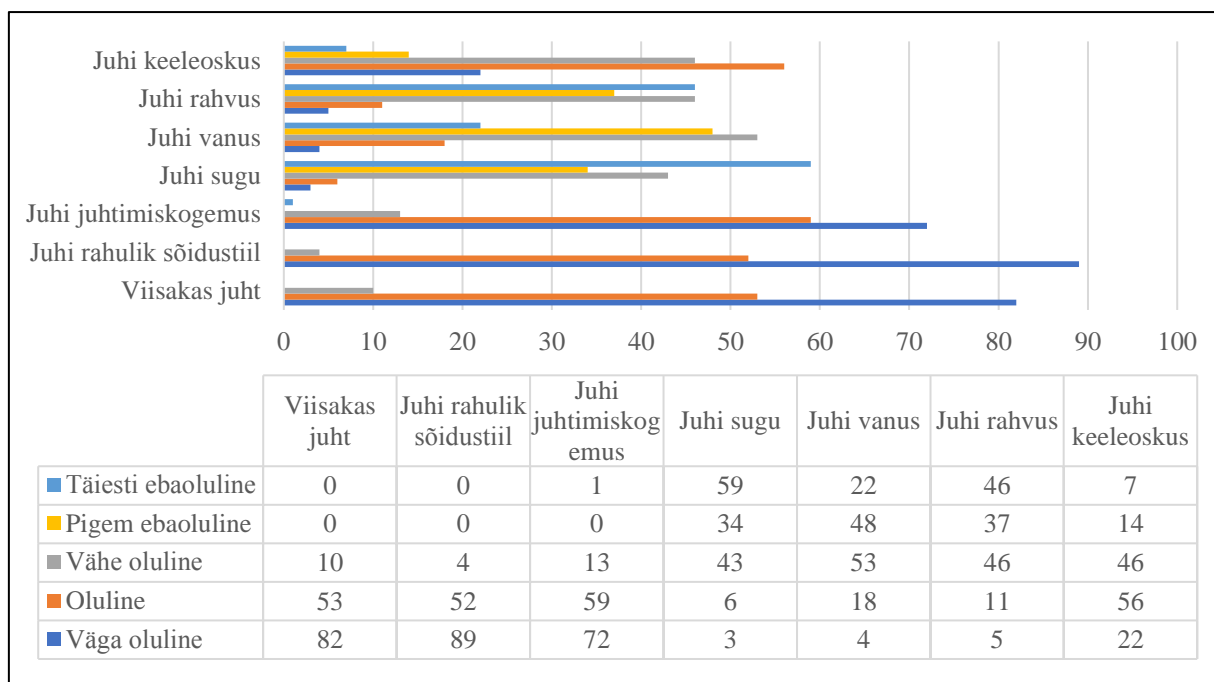


Joonis 13. Sõidujagamise kasutamist mõjutavad tegurid
Allikas: Autori koostatud

Kõige enam mõjutaks sõidujagamise kasutamist võimalus alustada sõitu siis kui soov on. Kokku valis selle teguri 111 vastanut. Teiseks kõige populaarsemaks teguriks toodi välja, et uksest ukse

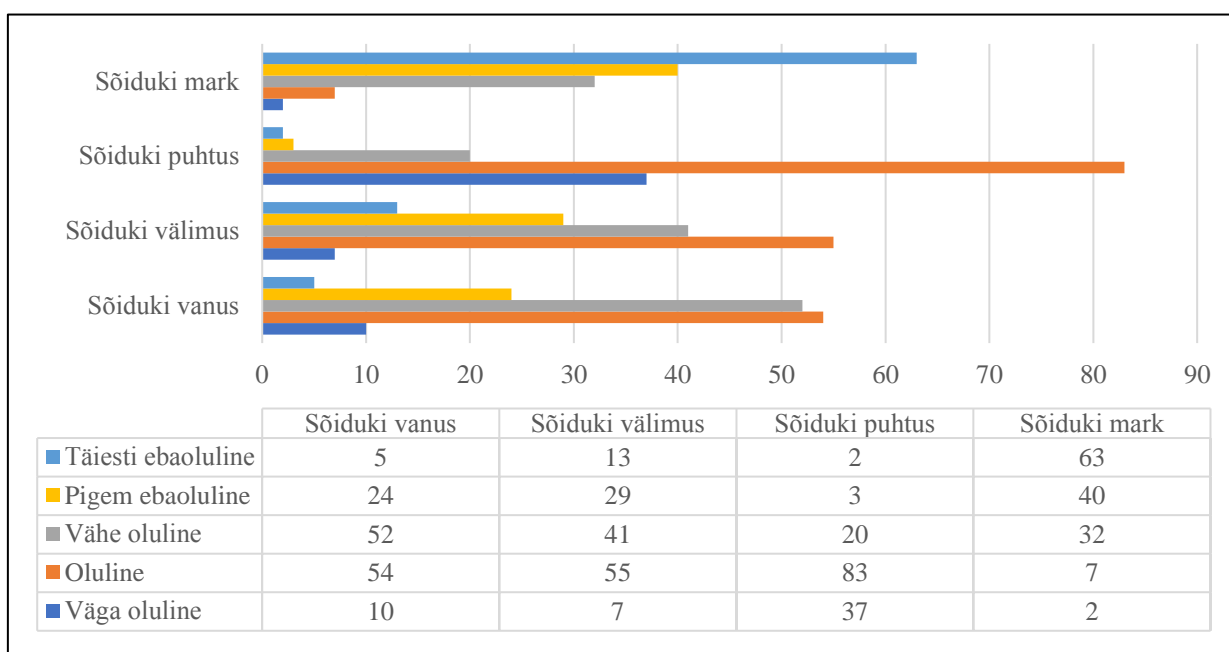
sõidu võimalus, mida ühistransport kahjuks pakkuda ei suuda. Tihti peale tuleb ühistranspordiga reisisid kõndida peatusest pikki vahemaid selleks, et jõuda enda soovitud sihtpunkti. Samuti peeti kiirust võrreldes ühistranspordiga oluliseks teguiks, kokku valis selle teguri 96 vastajat. Erinevalt ühistranspordist ei tehta sõidujagamisel teekonnal vahepealseid peatusi ning seetõttu ka ajakulu on väiksem. Sõidujagamise mugavust ühistranspordiga võrreldes peeti ka üheks oluliseks teguriks. Mugavusfaktor on tänapäeva teenindusühiskonnas väga olulisel kohal ning inimesed tahavad tunda ennast reisisid võimalikult mugavalt. Tihti peale võib ette tulla ühistranspordiga reisisid olukordi, kus istekohti ei ole piisavalt ning terve reisi vältel tuleb seista püsti. Oluline on märkida, et vastajate jaoks ei ole niivõrd oluline sõidujagamise odavam hind võrreldes ühistranspordiga. Autor leidis, et kuna küsitlus oli viidud läbi Türi valla elanike seas ning enamasti sõidujagamist selles piires kasutatakse rohkem kaugmarsruutidel, siis kokkuvõttes ei pruugigi hind tulla ühistranspordi omast odavam. Kõige vähem peeti autori poolt välja pakutud teguritest oluliseks keskkonnasõbralikkust.

Küsitluses uuriti, kui olulised on sõidujagamisteenust pakkuva juhi ja tema sõiduvahendi erinevaid tunnused. Saadud vastused on jagatud kahte erinevasse joonisele (Joonis 13. ja Joonis 14.). Esialgel Joonisel 13. vaatame sõidujagamisteenust pakkuva juhi erinevaid tunnuseid ning vaatame kui olulised need on.



Joonis 13. Sõidujagamisteenust pakkuva juhi tunnuste olulisus
Allikas: Autori koostatud

Jooniselt 13. võime lugeda, et väga oluliseks ja oluliseks peetakse seda, kui viisakas juht on, tema sõidustiili ning tema juhtimiskogemust. Kõige enam peeti oluliseks juhi rahulikku sõidustiili, kokku märkis 89 vastanut selle tunnuse väga oluliseks ja viis oluliseks. Juhi demograafilised näitajad sõidujagamisteenust kasutava inimese jaoks on vähem olulised. Kõige vähem peeti oluliseks juhi sugu, 59 vastanut märkis ära, et juhi sugu on täiesti ebaoluline ja 34 märkis ära, et see on pigem ebaoluline. 43 inimese jaoks on juhi sugu vähe oluline. Juhi keeleoskust peetakse pigem oluliseks. Vastanutest 56 leiab, et juhi keeleoskus on oluline, 22 arvab, et keeleoskus on väga oluline ja 46 vastanu jaoks on see vähe oluline. Siinkohal arvab autor, et inimesed soovivad, et juht saaks aru nende sõiduvajadustest ning soovivad seeläbi hoiduda arusaamatustest. Järgnevalt jooniselt (Joonis. 14) näeme, kui oluline on sõidujagamisteenust pakkuva juhi sõiduki tunnused vastajate jaoks.



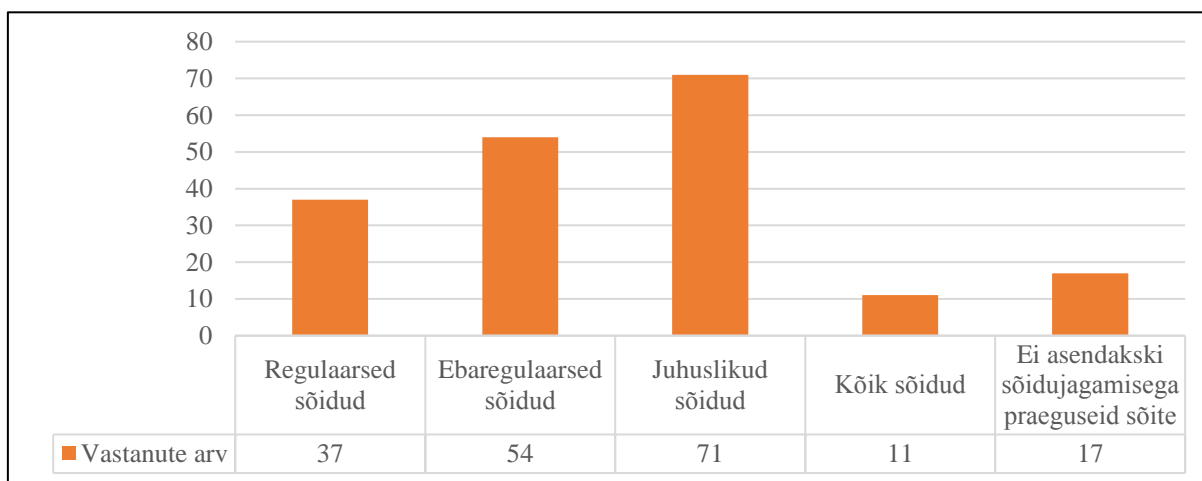
Joonis. 14 Sõidujagamisteenust pakkuva juhi sõiduki tunnuste olulisus

Allikas: Autori koostatud

Eelpool toodud jooniselt näeme, et sõiduki erinevad tunnused jagunevad kaheks. Sõiduki vanus on väga oluline 10 vastanu jaoks, oluline 54 jaoks, 52 jaoks on see vähe oluline ning 24 vastanut leidis, et sõiduki välimus on pigem ebaoluline tunnus. Viie vastaja jaoks ei oma sõiduki vanus mingi olulisust. Sõiduki välimust peab väga oluliseks seitse vastajat, oluliseks 55 vastanut ja 41 leiab, et sõiduki välimus on vähe oluline. Üle veerandi kogu vastanutest arvavad, et sõiduki välimus on pigem ebaoluline või siis täiesti ebaoluline. Sõiduki puhtus seevastu on väga oluline

vastanute jaoks. Kaassõitja rollis olevad inimesed ei soovi reisida sõidukis, mille interjäär on räpane ja ebameeldiv. Ainult viie vastaja jaoks on sõiduki puhtus pigem ebaoluline või siis täiesti ebaoluline. Kõige vähem on oluline kaasreisijate jaoks sõiduki mark. Kokku 103 vastanut arvab, et sõiduki mark on pigem ebaoluline või täiesti ebaoluline. Ainult üheksa leiab, et nende jaoks on tähtis sõiduki mark.

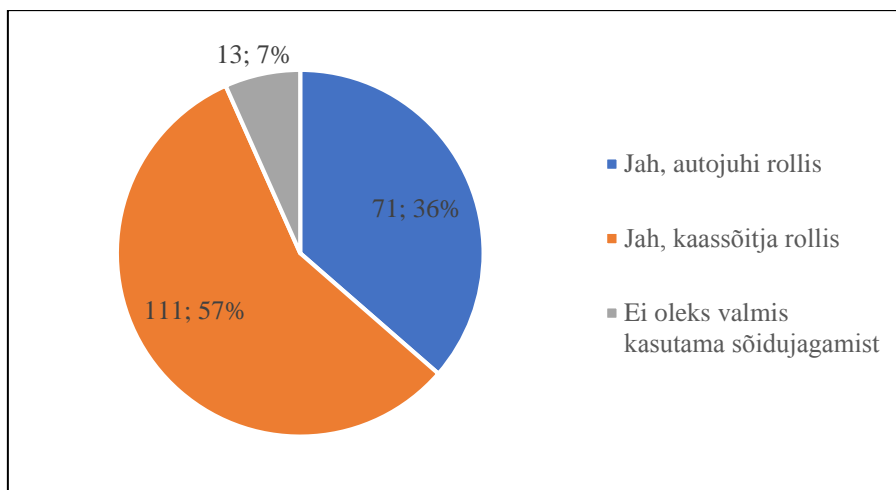
Käesoleva töö üheks põhifookuseks oli just see, kui valmis on inimesed asendama on praeguseid sõite sõidujagamisega. Järgnevalt kahelt jooniselt (Joonis 15. ja Joonis 16.) võib näha milliseid praeguseid sõite asendaksid vastanud sõidujagamisega asendaks ning kui valmis on nad üldse kasutama sõidujagamist autojuhi või siis kaasreisija rollis.



Joonis 15. Sõidujagamisega asendatavate sõitude liigid

Allikas: Autori koostatud

Joonist uurides selgub, et vastanud asendaksid enamasti sõidujagamisega just praegused juhuslikud ja ebaregulaarsed sõidud. Kokku on nende kahe valitud vastuste summa 125 kõigist 190 valitud vastusest. Ainult 37 vastanut märkis, et nemad asendaksid praegused regulaarsed sõidud sõidujagamisega. Autor leiab, et see on igatpidi normaalne, kuna regulaarsed sõidud on enamasti just planeeritud ning nendel ette tulevaid viivitusi ja eksimusi soovitakse vältida. Kõikidest vastajatest 11 asendaks kõik sõidud sõidujagamisega, mis on samuti üpris tavaline. Kõiki sõite on väga keeruline sõidujagamisega asendada, kuna selleks on vaja püsivat ja väga aktiivset sõidujagamise võrgustikku. 17 vastajat märkisid, et nemad ei asendaks ühtegi enda praegust sõitu sõidujagamisega.



Joonis 16. Valmisolek kasutamaks sõidujagamist
Allikas: Autori koostatud

Üldkokkuvõtet, kui paljud oleksid valmis kasutama sõidujagamist, näeme Jooniselt 16. Kõigist vastanutest on valmis kasutama sõidujagamist kaassõitja rollis 111 tükki, mis on üpris suur arv. Antud küsimusele on vastuseid kokku 195, kuna sellele küsimusele oli võimalik valida üks või enam valikuvarianti arvestades, et mõned on nõus kasutama sõidujagamist nii autojuhi kui kaassõitja rollis. Kokku on valmis 111 inimest kasutama sõidujagamist kaassõitja rollis, mis on üpriski suur arv arvestades, et küsitlusele vastas kokku 145 inimest. Autojuhi rollis on valmis sõidujagamist pakkuma 71 vastajat. Sõidujagamisega üldse tegemist ei taha teha 13 vastanud, mis teeb üldkokkuvõttes vastanud 145 inimese seast ainult 9%.

3.4. Korrelatsioonianalüüsi tulemused

Selle jaoks, et leida seoseid erinevate vastuste vahel, teostatakse korrelatsioonianalüüs. Korrelatsioonianalüüs viiakse läbi *MS Excel* keskkonnas, kus andmete põhjal koostatakse korrelatsioonimaatriks ning sealt leitakse kõige tugevamad seosed korrelatsioonikoefitsiendi kaudu. Selleks, et autor üldse korrelatsioonianalüüsi saaks koostada, pidi ta esialgu saadud vastustele andma numbrilised väärtused. Kõige tugevamate seostega andmete põhjal koostatakse vastavad hajumisdiagrammid. Graafilisel kujul on seos visuaalselt nähtav. Korrelatsioonianalüüsi tulemustest leitakse, millised on seosed praeguse ühistranspordi tunnuste hinnangute vahel ja sõidujagamise teenust pakkuva juhi ja tema auto tunnuste vahelised seosed. Alljärgnevas Tabelis 3. on toodud välja tugevamad seosed, mis autor leidis korrelatsioonianalüüsi läbi viies. Täpsemalt näeb kõikide näitajate vahelisi seoseid korrelatsioonimaatriksist (Lisa 2.).

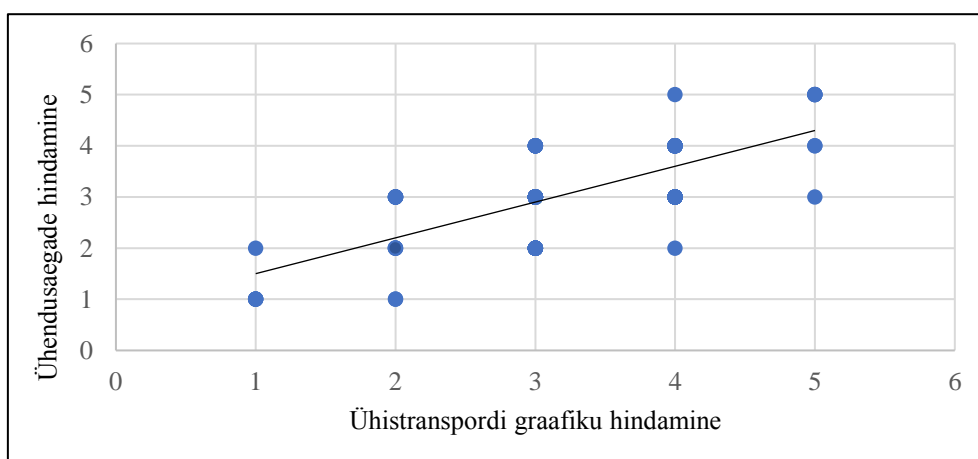
Tabel 3. Kõige tugevamad seosed

Tugevamad seosed	Korrelatsioonikoefitsient
Ühistranspordigraafik ja sihtkohtade vahel	0,633
Ühistranspordigraafiku ja ühendusaegade vahel	0,700
Sihtkohtade ja ühendusaegade vahel	0,641
Sihtkohtade ja ümberistumiste vahel	0,627
Ühendusaegade ja ümberistumiste vahel	0,690
Peatuste asukohtade ja sõiduplaanist kinnipidamise vahel	0,652
Juhi soo ja juhi vanuse vahel	0,697
Juhi soo ja juhi rahvuse vahel	0,714
Juhi soo ja sõiduki margi vahel	0,630
Juhi vanuse ja juhi rahvuse vahel	0,608
Ühistranspordigraafiku ja ümberistumiste vahel	0,592
Juhi rahvuse ja sõiduki margi vahel	0,576

Allikas: Autori koostatud

Ülaltoodud tabelis on ära toodud kõige tugevamad seosed, mis autor leidis korrelatsioonianalüüsi tehes. Antud seoste vahel on ära toodud Tabelis 3. ka sellel puhul olev korrelatsioonikoefitsient r , mis näitab seoste tugevust. Antud tabelist valis töö autor välja kaks kõige tugevamat seost ühistranspordi hindamise ja sõidujagamist pakkuva juhi ja tema sõiduki vahel.

Tugev seos oli ühistranspordi graafikute hindamisel ja ühendusaegade hindamisel. Korrelatsioonikoefitsient r oli sellel puhul 0,70, mis näitab, et kahe tunnuse vahel esineb tugev positiivne seos ehk inimestele parem ja tihedam sõidugraafik tagab paremad ühendusajad ühistranspordivõrgus. Alljärgeval Joonisel 17. on näha nende kahe seose graafilist esitlust.

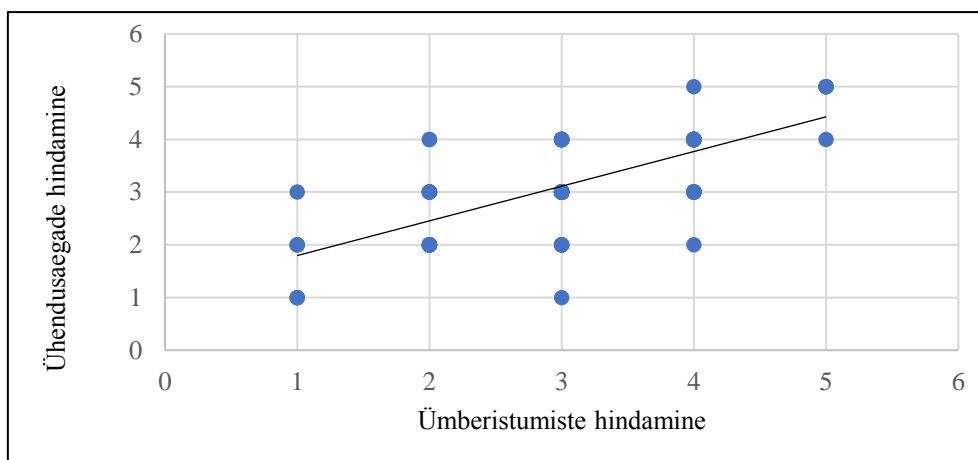


Joonis 17. Sõidugraafiku sõltuvus ühendusaegadest

Allikas: Autori koostatud

Statistilise olulise kontrollimiseks leidis parameetri empiirilise väärtuse milleks oli 11,72. Kasutades *MS Excel*-i leidis autor t-testi kriitilise väärtuse, milleks oli 1,98. Kuna parameetri empiirilise väärtus on suurem kui t-testi kriitiline väärtus võib öelda, et seos on statistiliselt oluline. Seega, mida tihedam on sõidugraafik, seda parem on ühistranspordi ühendusajad omavahel.

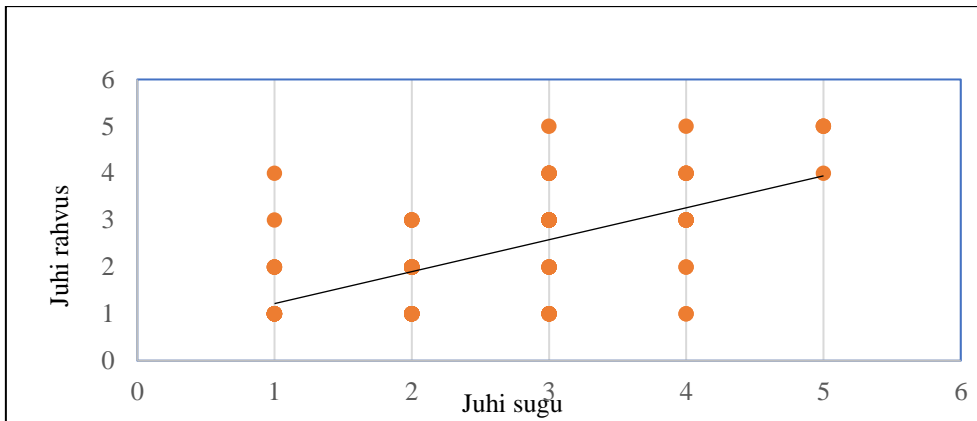
Ühistranspordivõrgustikku hindamisel oli veel tugev seos omavahel ümberistumistel ja ühendusaegade hindamise vahel. Korrelatsioonikoefitsient r oli sellel puhul 0,69. Antud koefitsient näitab, et kahe seose vahel keskmiselt tugev seos. Järgnevalt jooniselt (Joonis 18.) on järgmise kahe seose vahel koostatud hajumisdiagramm.



Joonis 18. Ümberistumiste ja ühendusaegade sõltuvus
Allikas: Autori koostatud

Antud seose kontrolliseks leiti empiirilise väärtus, mille tulemus oli 11,39. Samuti leiti t-testi kriitiline väärtus, milleks oli 1,97. Leides, et seose empiirilise väärtuse tulemus on kõrgem, kui seose kriitiline väärtus, võib öelda, et seos on statistiliselt oluline. Seega, mida paremad on ühistranspordi vahel ühendusajad, seda parem on ümberistumiste võimalused.

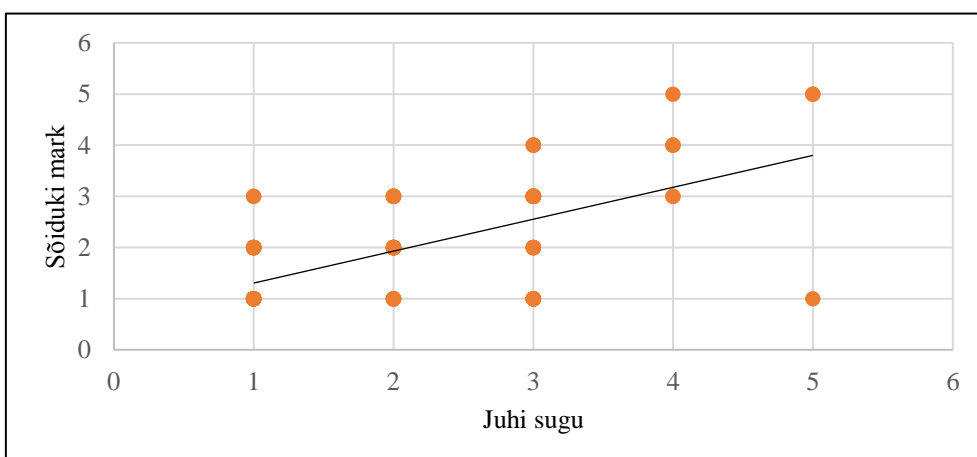
Lisaks seostele ühistranspordivõrgustikku hindamise vahelistele seostele, uuris autor ka kõige tugevamaid seoseid sõidujagamist pakkuva juhi ja tema sõiduki seoste vahel. Tugev seos tuli välja sõidujagamisteenust pakkuva juhi soo ja tema rahvuse vahel. Korrelatsioonikoefitsient r sellel puhul oli 0,71, mis näitab, et kahe seose vahel on tugev positiivne seos. Seose kirjeldamiseks on välja toodud alljärgneval joonisel korrelatsioonidiagramm (Joonis 19.), et anda parem visuaalne ülevaade.



Joonis.19 Juhi sugu sõltuvus juhi rahvusest
Allikas: Autori koostatud

Selleks, et kontrollida seose statistilist olulisust, arvutas töö autor välja parameetri empiirilise väärtuse, milleks väärtuseks saadi 12,19. Lisaks arvutati t-test kriitiline väärtus olulisusnivool 5%, milleks saadi 1,97. Arvestades, et empiiriline väärtus on suurem, kui kriitiline väärtus, võime öelda, et seos on statistiliselt oluline. Sellele tuginedes võime väita, et mida vastutulelikumad on sõidujagamist kasutavad inimesed juhi soo suhtes, seda vähem vastutulelikumad on ka juhi rahvuse suhtes.

Teiseks tugevamaks seoseks leidis autor seose sõidujagamisteenust pakkuva juhi soo ning tema sõiduki vahel. Korrelatsioonikoefitsient oli sel juhul 0,63, mis näitab, et kahe seose vahel keskmiselt tugev seos. Allpool toodud Joonisel 20. on graafiliselt visualiseeritud tunnuste seos.



Joonis 20. Juhi soo ja sõiduki margi vaheline seos
Allikas: Autori koostatud

Seose statistilise olulise kontrollimiseks leiti parameetri empiirilise väärtus, milleks saadi 9,70. T-testi kriitiliseks väärtuseks olulisusnivoool 5% saadi 1,97. Autor leiab, et seos on statistiliselt oluline, kuna empiirilise väärtus on suurem kui kriitiline väärtus. Saadud tulemus näitab, et mida avatumad inimesed on juhi soo suhtes, seda rohkem on nad ka avatumad sõidujagamisteenust pakkuva juhi sõiduki suhtes.

3.5. Järeldused ja ettepanekud

Toetudes eelnevalt analüüsitud andmetele toob autor välja järgmised järeldused:

- 1) Inimesed, kes ei kasuta ühistransporti praegu, ei kasutaks ka suurema tõenäosusega sõidujagamist. Vastajate hulgas oli 8% neid, kes ei kasuta ühistransporti üldse. Sõidujagamist ei kasutaks üldse vastajate arvust 9%, mis on väga ligilähedane. Sellest võib järeldada, et Türi vallas elavad inimesed, kes ei kasuta praegu liikumiseks ühistransporti, suure tõenäosusega ei kasutaks ka sõidujagamist. Antud inimesed suure tõenäosusega kasutaks praeguseid liikumisviise ka tulevikus edasi. Järelikult on Türi valla elanikel, kes ei kasuta ühistransporti liikumiseks üldse, tugevalt välja kujunenud hoiakud teatud liikumisviiside kohta ning nende hoiakuid on raske muuta.
- 2) Türi valla elanike teadlikkus sõidujagamisest on rahuldav. Kõikidele küsitlusele vastanutest ainult 11% ei olnud sõidujagamisest midagi kuulnud. Vastajatest 71% hindas oma teadmisi sõidujagamise kohta hindele kolm või enam, mis näitab, et sõidujagamisest on olemas vaja minevad algteadmised. Eelnevast võib järeldada, et olemasolev teadlikkus on olemas, et alustada tööd sõidujagamise populariseerimist Türi valla elanike seas ühistranspordi kõrval.
- 3) Türi valla elanike sõidujagamise kasutus ei tulene teadmusest. Sõidujagamisest ei olnud kuulnud kõigi vastajate hulgast ainult 16 inimest (11%). Sõidujagamist polnud kogu vastanute arvust kasutanud 84 inimest (52%). See tähendab, et ainult 19% mittekasutajate arvust ei olnud kunagi varem sõidujagamist kasutanud. Järelikult sõidujagamise mitte kasutamine tuleneb pigem sellest, et Türi vallas ei ole piisavalt võimalusi kasutada sõidujagamist ning inimesed pigem rahuldavad oma liikumisvajadusi ühistranspordi abiga.
- 4) Sõidujagamise kasutamise suurimateks mõjutavateks teguriteks on sõidugraafikust sõltumatus. Üle 76% vastanutest leidsid, et kõige suuremaks teguriks, mis ajendaks neid sõidujagamist kasutama, oleks sõidujagamise sõltumatus sõidugraafikutest. Türi valla elanikud leiavad, et nende praegused liikumised on sõidugraafikutest liiga sõltuvad ning

võimalus alustada sõitu siis kui nad ise soovivad on suureks eeliseks teiste liikumisviisidega võrreldes. Sellest järeldades leiab töö autor, et Türi valla elanikud leiavad vallas toimib nõudluspõhine ühistranspordi süsteem.

- 5) Sõidujagamise hind reisijale ei ole peamine otsustuskriteerium Türi valla elanike jaoks. Türi valla elanike jaoks on muud tegurid – sõidugraafikust sõltumatust, uksest-ukseni sõidu võimalus, kiirus ja mugavus, olulisemad kui hind. See tuleneb enamasti põhjusest, et Türi valla elanikud sooviksid sõidujagamist pigem kasutada pikema vahemaaga asulavahelistel sõitudel, mida tavapäraselt tehakse läbisõitvate bussiliinide ja rongiühendust kasutades. Sellisel juhul väärtustavad inimesed muid tegureid rohkem rahalisele.
- 6) Sõidujagamist pakkuva juhi demograafilised tunnused ei ole olulised sõidujagamist kasutavale isikule. Näitajad nagu juhi sugu, vanus, rahvus ei mängi olulist rolli sõidujagamist kasutava reisija jaoks. Näiteks juhi rahvuse ja soo vahelised näitajad on täiesti ebaolulised. Kõige tähtsamaks külgedeks peeti pigem turvalisust mõjutavaid tegureid nagu näiteks juhi rahulik sõidustiil ja juhtimiskogemus. Lisaks turvalisuse teguritele peeti väga oluliseks ka seda, et juht oleks viisakas. Sõidujagamist pakkuv juht peaks Türi valla elaniku jaoks olema seega viisakas inimene, kes sõidab rahulikult ning kellel on piisavalt sõidukogemust.
- 7) Türi valla elanikud oleksid valmis sõidujagamist kasutama pigem kaassõitja rollis. Ainult 7% vastajatest leidsid, et nemad ei oleks valmis sõidujagamist kasutama üldse. Kõikidest vastajatest 76% märkis, et nemad oleksid valmis kasutama sõidujagamist just kaasreisija rollis. Umbes 48% vastajatest märkisid, et nemad oleksid valmis olema ka autojuhi rollis. Seega võib julgelt öelda, et Türi valla elanikud on valmis kasutama sõidujagamist, kuid kuna inimestel puudub informatsioon ja otsene kanal, mis viiks autojuhid ja transporti vajavad inimesed kokku.

Töö autor toob välja järgmised ettepanekud, et suurendada Türi valla elanike teadlikkust ja võimalust kasutada sõidujagamist. Esiteks tuleks tõsta Türi valla elanike teadvust sõidujagamisest ning selle pakutavatest võimalustest. Vastustest selgus, et üle poolte vastajatest hindavad oma teadmisi sõidujagamisest hindele kolm või vähem. Oluline on tõsta praegu hindele kolm või vähem vastanud inimeste teadlikkust sõidujagamisest. Sõidujagamise reklaamimine elanike seas suurendaks üldist teadlikkust sellest teenusest. Inimesed peaksid rohkem teadma, millised on sõidujagamisest tulenevad võimalused ja hüved. Suurem teadlikkus sõidujagamisest toob välja rohkem inimesi, kes oleksid valmis pakkuma sõidujagamise teenust reisijatele. Sõidujagamisest teadvustamist võiks läbi viia isegi kohalikomavalitsus eesmärgiga muutes oma koduvald

keskkonnasõbralikumaks ning läbi vallaelanike koostööle muuta ka vallaelanikud üksteise suhtes heatahtlikumaks. Sõidujagamisest informeeritud olles, leiavad inimesed ka praeguste ühistranspordivõrgustikus asuvatele aukudele alternatiivse võimaluse liikumiseks.

Teiseks luua platvorm, mis viiks sõitu pakkuvaid ja sõitu vajavaid inimesi kokku. Potentsiaal Türi vallas sõidujagamise arendamiseks on olemas. Kuna Türi vallas on väga suur potentsiaal elanikest valmis kasutama sõidujagamist tulevikus, kuid tegelikult ligikaudu pooled ei ole kunagi sõidujagamist üldse kasutanud. Sellest võib järeldada, et Türi vallas sõidujagamise mitte kasutamine jääb enamasti ühe probleemi taha – puudub platvorm, mis viiks kaks osapoolt kokku sõidujagamise toimimiseks. Töö autor leiab, et selline platvorm, mis viib kaks osapoolt sõidujagamises kokku, on väga oluline sõidujagamise edendamiseks Türi vallas. Praegu elanikel puudub võimalus anda märku liikumissoovidest. Platvorm võib olla kas mobiilirakenduse näol või siis lihtsalt sotsiaalmeediakanalis *Facebook* tavapärase grupi jaoks, mis koondaks kokku Türi valla elanikud, kes oleksid valmis kasutama sõidujagamist.

Kolmandaks leiab autor, et tulevikus võiks Türi vallas läbi viia uuring, mis keskendub sõidujagamist teenust pakkuvate autojuhtidele. Selle uuringu käigus võiks leida, millised on motiveerivad tegurid sõidujagamist pakkumast ning millised põhjused pärsiks sõidujagamist pakkumast.

KOKKUVÕTE

Jagamismajandus on endiselt globaalselt kasvutrendis olev ja palju kõneainet pakkuv valdkond. Jagamismajanduse abiga on võimalus inimestel oma ressursse jagada teistega, vähendades seeläbi nende ebaefektiivsust. Jagamismajanduses on väga suur osa kõige muu hulgas transpordisektoril ning seal haarab suure osa sõidujagamine. Sõidujagamine on olnud viimasel kümnendil äärmiselt suures tõusutrendis, mida kinnitab igasuguste erinevate platvormide turule tulek ja suur kajastus meedias. Kuigi Eestis on sõidujagamine olnud kasutuses juba sotsiaalmeediakanalite massikasutuse aastate algusest, on siiski väga suur hulk inimesi, kes ei ole sõidujagamisest teadlik või ei tea selle võimalustest. Tihtipeale elavad sellises tundmatuses inimesed väiksema asutusega piirkondades, kuhu ei ole ametlikud sõidujagamist reklaamivad ja pakkuvad platvormid jõudnud. Antud töö uurimuse eesmärgiks oli saada ülevaade sõidujagamise kasutamise võimalusest väiksema asutusega piirkonnaks ning leida, kui suur potentsiaal on sõidujagamisel seal. Täpsemalt võttis autor uurimise alla Türi valla ning seal elavad inimesed.

Peamised järeldused, milleni autor jõudis on esiteks see, et Türi vallas elavad inimestel on enamasti baasteadmised olemas sõidujagamisest. 5-palli skaalal hindas oma teadmisi sõidujagamisest hindele kolm või enam pea kolm neljandikku vastajatest. Siiski sõidujagamisse suhtutakse hästi ning kõikidest vastajatest leidis ainult umbes 9% kõikidest vastajatest, et nemad ei oleks valmis kasutama sõidujagamist üldse ning kõik ülejäänud märkisid, et nemad oleksid valmis sõidujagamist kasutama autojuhi või kaasreisija rollis.

Teiseks leidis autor uuringu tulemusi analüüsid, et kõige olulisem on Türi valla elanike jaoks just tegurid, mis tagavad neile turvalisuse. Tulemustest leiti, et kõige tähtsamaks peetakse juhi rahulikku sõidustiili. See tähendab, et juht ei tohiks teha ohtlikke manöövreid ning peaks olema üleüldse liikluses rahulik. Samuti leidis autor vastustest, et juhi juhtimiskogemus mängib oluliselt rolli potentsiaalsete reisijate jaoks. Lisaks turvalisuse aspektile tuli uuringu tulemustest välja, et juht peab olema ka viisakas.

Kolmandaks leiti analüüsi tulemustest selgus, et Türi valla elanike jaoks on kõige suurema väärtusega mugavustegurid. Kõige rohkem toodi välja teguritest võimalust alustada sõitu siis kui soov on ehk olla sõidugraafikust sõltumatu. Samuti tõi ligi kaks kolmandikku vastajatest välja kiiruse ja mugavuse võrreldes ühistranspordiga. Oluline on välja tuua, et odavam hind ühistranspordiga võrreldes ei mängi nii olulist rolli. Autori arvates tuleneb see sellest, et Türi valla elanikud sooviks sõidujagamist kasutada pigem pikematel marsruutidel ning sel puhul trumpab mugavusfaktor hinnafaktorit.

Samuti leidis autor, et Türi valla elanikud kasutaksid sõidujagamist pigem ebaregulaarseteks ja juhuslikeks sõitudeks. Nendeks võivad olla ootamatud reisirid ja liikumisvajadused, mida ei suuda inimene ette ennustada. Autor leiab, et on igati loogiline just selliste sõitude asendamine. Regulaarsete sõitude puhul on enamasti oluline täpsus ning inimesed soovivad vältida vigu ja viivitusi nende sõitude puhul.

Analüüsi käigus leidis autor, et teadlikkus sõidujagamisest on hetkel Türi vallas rahuldavas staatuses, kuid on olemas potentsiaal rakendamast sõidujagamist. Sellele tuginedes tegi töö autor ettepanekuid sõidujagamise paremaks rakendamiseks Türi vallas. Esiteks leidis autor, et oleks vaja tõsta Türi valla elanike teadvust sõidujagamisest ning selle pakutavatest võimalustest. Uuringust selgus, et üle pooled vastajatest hindavad oma teadmisi sõidujagamisest ainult hindele kuni kolm. Teadlikkuse tõstmine on oluline, et tuua turule rohkem inimesi, kes oleksid valmis oma autoga tehtavaid sõite jagama teistega. Kui suurem hulk Türi valla elanikest kasutaks sõidujagamist, muudaks see inimeste koduvalla keskkonnasõbralikumaks ning suurendaks üldise elanike omavahelisi suhteid ja läbisaamist.

Luaa platvorm, mis viiks sõitu pakkuvaid ja sõitu vajavaid inimesi kokku. Läbi viidud uuringust selgus, et enamus vastajatest oleksid tegelikult valmis kasutama sõidujagamist, kui tegelikult ainult vähem kui pooled nendest on tegelikult kasutanud sõidujagamist. Kuna olemas on suur potentsiaal siis oleks vaja luua platvorm, mis viiks kokku sõidujagamist pakkuvaid juhte ja reisijaid. Kõige mõistlikum oleks luua selline platvorm mobiilirakenduse näol või *Facebook*i grupina.

Autor leiab, et järgnevalt oleks vajalik teha uuring, mis keskenduks sõidujagamist pakkuvate autojuhtide uurimisele. Selle uuringu tulemusena saaks rohkem informatsiooni, millised tegurid

aitaksid tõsta oma autoga sõidujagamise pakkumist ning millised tegurid pärsiks sõidujagamise pakkumist oma autoga.

Antud töö autor leiab, et püstitatud eesmärgid saavutati. Töö käigus selgitati välja, kui teadlikud on Türi valla elanikud sõidujagamisest ning kui valmis on nad kasutama sõidujagamist. Samuti selgitati välja, millised peaksid olema sõidujagamist pakkuva autojuhi tunnused ning millised tegurid mõjutavad kasutama sõidujagamist alternatiivina ühistranspordile. Järeldustele põhinedes tehti ettepanekuid sõidujagamise levitamiseks Türi vallas.

SUMMARY

RIDESHARING OPPORTUNITIES ON THE EXAMPLE OF TÜRİ PARISH

Martin Pill

Sharing economy is a popular and growing subject globally. With the help of sharing economy, it is possible for people to share their underutilized resources with others. Transportation sector has a huge role in sharing economy, especially ridesharing. Ridesharing has been having a huge growth over the last decade. All the different platforms which have come to the market can confirm this fact. Ridesharing has been in use from the beginning of the times when people started to use social media page Facebook in masses. Still there are a lot of people who are not aware of ridesharing and do not know about the opportunities it offers. Often these people live in the smaller populated areas, where there are not any official ridesharing platforms in use. The goal of this bachelor's thesis was to get overview from using ridesharing in a smaller populated area and to find out how big is the potential for ridesharing in this area. Author studied more precisely residents of Türi Parish.

The main conclusions which author made during this thesis was that residents of Türi Parish have the base knowledge of ridesharing. In a scale of five, almost three quarters of people who answered, estimated their knowledge about ride sharing for the grade of three or more. Overall ridesharing has a positive feedback and only 9% found that they would not agree to use ridesharing possibilities instead of the current transportation methods.

Secondly author found out that for people of Türi Parish feel that driver who is providing ridesharing services needs to have enough experience in driving and needs to drive calmly. Driver should not make any unexpected or dangerous manoeuvres and needs to be overall calm and steady driver with a good manners.

Third thing author pointed out was that motivating factors compared with other transportation methods, especially with public transport, are all the comfortable ones. For example, in this study author found out that residents of Türi Parish would like to be independent from the public transport schedules and with the ridesharing services they feel that they are less depending from the schedules. It is important to point out with this study that for the residents of Türi Parish price of the ridesharing services does not affect so much. Author thinks that people are willing to pay more because mostly they would use ridesharing for longer trips.

Finally, author pointed out that people of Türi Parish most likely would use ridesharing services instead of their irregular and unexpected trips. These trips are random and people have not prepared for these. Author thinks that this is reasonable as people do not want to replace their regular rides with ridesharing rides as usually people do not want to risk with delays in these.

In the analysing process, author found out that awareness of ridesharing is in medium-decent status for residents of Türi Parish and there is also a potential to employ ridesharing further. Based on that, author suggested that it is needed to raise the awareness even more about ridesharing in particular. As there is a potential and an actual interest, raising awareness among the people of Türi Parish would bring more drives who are offering ridesharing services. It is possible to reduce exhaust gasses in Türi Parish by increasing the ridesharing possibilities. Author also proposed to create a platform which would bring together both parties for successful ridesharing. So far there is not such a platform for residents of Türi Parish and therefore people have not used ridesharing so much. Author thinks that the platform could be a mobile application or social media group.

In the future there is a need for a new study which should be targeted to drivers who provide ridesharing services. Following study gives results about which factors could increase the number of drivers who offer ridesharing services and which factors inhibit the number of drivers.

The author of the study finds that the goals set for the bachelor's thesis is achieved. The author received an overview of the knowledge about ridesharing among residents of Türi Parish and an overview of willingness to use ridesharing. In this study, author also identified the most important features for the driver and which factors affect using ridesharing as an alternative for the public transport. According to the conclusions, author made suggestions to spread the ridesharing in Türi Parish.

KASUTATUD ALLIKAD

- A. Di Amato. (2016). Uber and the Sharing Economy.- *Italian Law Journal*, vol. 2, 177-190.
- Chan, N D., Shaheen, S A. (2012). Ridesharing in North America: Past, Present and Future. - *Transport Reviews*, Vol. 32, Issue 1, 93-112.
- Chaudhry, B., Yasar, A., El-Amine, S., Shakshuki, E. (2018) Passenger Safety in Ride-Sharing Services. – *Procedia Computer Science*, Vol. 130, 1044-1050.
- Cherry, C.E., Pidgeon, N.F. (2018) Is sharing the solution? Exploring public acceptability of the sharing economy. – *Journal of Cleaner Production*, Vol. 195, 939-948.
- Demailly, D., Novel, A.S. (2014) The sharing economy: make it sustainable. – *IDDRI SciencesPo*, No. 3.
- Eljas-Taal, K., Rõa, K., Lauren, A., Vallistu, J., Müürisepp, K. (2016). *Jagamismajanduse põhimõtete rakendamise Eesti majandus- ja õigusruumis*. Majandus- ja kommunikatsiooni ministeerium. Kättesaadav: <https://www.mkm.ee/sites/default/files/lopparuanne.pdf> , 03. aprill 2019.
- Hirsijärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. (2005). *Uuri ja kirjuta*. Tallinn: Kirjastus Medicina.
- Israel, D.G. (1992) *Determining Sample Size*. Tarleton. Kättesaadav: <https://www.tarleton.edu/academicassessment/documents/Samplesize.pdf> , 04. mai 2019.
- Jacob, J. Roet-Green, R. (2017) Ride Solo or Pool: The Impact of Sharing on Optimal Pricing of Ride-Sharing Services. – *Simon Business School Working Paper*, No. 3008136
- Koopman, C., Mitchell, M., Thierer, A. (2015). The Sharing Economy: Issues Facing Platforms, Participants and Regulators. *Mercatus Center George Mason University: Sharing Economy Workshop Project*, No. P15-1200.
- Sauga, A. (2017). *Statistika*. Tallinn: TTÜ Kirjastus.
- Schor, J. (2014). *Debating the Sharing Economy*. Great Transition Initiative. Kättesaadav: <https://www.greattransition.org/publication/debating-the-sharing-economy> , 05. aprill 2019.
- Standing, C., Standing, S., Biermann, S. (2019). The implications of the sharing economy for transport. – *Transport Reviews*, Vol. 39, No. 2, 226-242.

- Li, Z., Hong, Y., Zhang, Z. (2017) An empirical analysis of on-demand ride-sharing and traffic congestion. – *50th Hawaii International Conference on System Sciences*, 4-7 Jaanuar 2017.
- Nielsen, J-R., Hovmöller, H., Blyth P-L., Sovacool B-K. (2015). Of “white crows” and “cash savers:” A qualitative study of travel behavior and perceptions of ridesharing in Denmark. – *Transportation Research Part A: Policy & Practice*, Vol. 78, 113-123.
- Ojalill, A. (2016). Kokkuleppevedude kasutamist motiveerivad ja takistavad tegurid Eestis. (Bakalaureusetöö). TTÜ Logistikainstituut. Tallinn.
- Palladino, A. (2017) *Good Practice in Genoa: a step forward the experimentation of sharing economy*. LabGov. Kättesaadav: <https://labgov.city/theurbanmedialab/good-practice-in-genoa-a-step-forward-the-experimentation-of-sharing-economy/> , 01. mai 2019.
- Pihu, M. (2017). Sõidujagamine kui alternatiiv Tallinn-Tartu ühistranspordile noorte reisijate seas. (Bakalaureusetöö) Ärikorralduse instituut. Tallinn
- Santos, D.O., Xavier, E.C. (2015) Taxi and Ride Sharing: A Dynamic Dial-a-Ride Problem with Money as an Incentive. – *Expert Systems with Applications*, Vol. 42, Issue 19, 6728-6737.
- Stiglic, M., Agatz, N., Savelsbergh, M., Gradisar, M. (2015) The benefit of meeting points in ride-sharing systems. – *Transportation Research: Part B*, Vol. 82, 36-53.
- Sun, Z., Li, Z., Zhao, Y. (2016) Traffic Congestion Forecasting Based on Possibility Theory. – *International Journal of Intelligent Transportation Systems Research*, Vol. 14, Issue 2, 85-91.
- Türi valla arengukava ja eelarvestrateegia aastateks 2018-2022. RT, 30.08.2018, nr. 40, lisa 1.
- Eesti statistikaamet. (2019). 55149: Türi valla valik andmeid. — [E-andmebaas] <https://www.stat.ee/ppe-55149> (20.04.2019).
- Õunapuu, L. (2012) *Valimid kvantitatiivsetes ja kvalitatiivsetes uurimustes*. Tartu Ülikool. Kättesaadav: <https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/27764/index.html> , 04. mai 2019.
- Yousaf, J., Li, J., Tang, J., Dai, X. (2014) Generalized multipath planning model for ride-sharing systems. – *Frontiers of Computer Science*, Vol. 8, Issue 1, 100-118.

LISAD

Lisa 1. Küsimustik

Küsitlus sõidujagamisest Türi valla elanike seas

Lugupeetud vastaja!

Mina olen Tallinna Tehnikaülikooli logistika eriala üliõpilane Martin Pill ning uurin antud küsitlusega Türi valla elanike teadlikkust, kokkupuuteid ja hoiakuid seoses sõidujagamisega. Küsimustikule vastamine võtab umbes 5 minutit Teie ajast ning kõik Teie vastused on konfidentsiaalsed. Küsimustik jaguneb kolmeks osaks:

üldised küsimused,

praegust olukorda hindavad küsimused Türi vallas seoses liikumisvajadusega, sõidujagamist puudutavad küsimused.

Sõidujagamiseks nimetatakse liikumisviisi, kus samal marsruudis liikuvad inimesed jagavad sõidukit, et ära hoida üksinda reisimist ning selle abil hoida kokku kulusid, milleks võivad olla kütusekulud, parkimistasud jms...

* Kohustuslik

Üldised küsimused

1. Sugu *

- Mees
 Naine

2. Vanus *

- 15 - 24 aastat
 25 - 34 aastat
 35 - 44 aastat
 45 -54 aastat
 55 - ... aastat

Lisa 1. järg

3. Kui tihti kasutate ühistransporti? *

Kui te ei kasuta ühistransporti üldse, palun liikuge edasi küsimus number 7. juurde.

- Iga päev
- Mõned korrad nädalas
- Kord nädalas
- Mõned korrad kuus
- Kord kuus
- Kord mõne kuu jooksul
- Kord aastas
- Ei kasuta üldse

4. Kas kasutate ühistransporti maakondlikul tasemel või kaugliinina?

- Kaugliinina
- Maakondlikul tasemel
- Mõlemat

5. Milline on teie peamine põhjus ühistranspordi kasutamisel?

- Liikumine tööle ja tagasi
- Liikumine kooli ja tagasi
- Liikumine vaba aja veetmise eesmärgil sihtkohta ja tagasi
- Muu:

Praegust olukorda hindavad küsimused

6. Palun hinnake (Türi vallas ja valda läbivat) ühistranspordi järgmiste tunnuste alusel skaalal 1-5 (5 väga hea; 4 hea; 3 rahuldav; 2 pigem halb; 1 ei ole üldse rahul)

	Väga hea	Hea	Rahuldav	Pigem halb	Ei ole üldse rahul
Graafik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sihtkohtade mitmekesisus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ühendusajad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ümberistumiste võimalused	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Peatuste asukohad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sõiduplaanidest kinni pidamine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Mida Teie muudaksite Türi vallas ja valda läbivas ühistranspordikorralduses praegu? *

.....
.....

Lisa 1. järg

Sõidujagamist puudutavad küsimused

8. Kuidas hindate oma teadlikkust sõidujagamise osas skaalal 1-5 (5 - tean millest jutt käib, 1 - pole kunagi kuulnud)? *

1 2 3 4 5

Pole kunagi kuulnud Tean millest jutt käib

9. Kas olete kasutanud sõidujagamist? *

- Kui Te ei ole sõidujagamist kasutanud, siis palun liikuge edasi küsimus 11 juurde.
- Jah, autoomaniku rollis
 - Jah, kaassõitja rollis
 - Ei ole kasutanud sõidujagamist

10. Millisel marsruudil olete kasutanud sõidujagamist?

- Kaugmarsruudil
- Maakondlikul marsruudil
- Mõlemal

11. Palun märkige, millised tegurid mõjutaksid Teid pigem kasutama sõidujagamist. *

- Odavam hind ühistranspordist
- Mugavam kui ühistransport
- Võimalus alustada sõitu siis kui soovin (sõidugraafikutest sõltumatu)
- Kiirem ühistranspordiga võrreldes
- Keskkonda säästev
- Uksest-ukseni sõidu võimalus
- Muu:

Lisa 1. järg

12. Palun hinnake sõidujagamisteenust pakkuva juhi ja sõiduvahendi tunnuseid, mis on Teile jaoks olulised sõidujagamisteenuse kasutamise aspektist. *

	sõidujagamisteenuse			Pigem ebaoluline	Täiesti ebaoluline
	Väga oluline	Oluline	Vähe oluline		
Viisakas juht	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Juhi rahulik sõidustiil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Juhi juhtimiskogemus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Juhi sugu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Juhi vanus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Juhi rahvus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Juhi keeleoskus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sõiduki vanus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sõiduki välimus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sõiduki puhtus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sõiduki mark	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Millised praegused sõidud asendaksite sõidujagamisega?

- Regulaarsed sõidud
- Ebaregulaarsed sõidud
- Juhuslikud sõidud
- Kõik sõidud
- Ei asendakski sõidujagamisega praeguseid sõite

14. Kas oleksite valmis sõidujagamist kasutama ja millises rollis? *

- Jah, autojuhi rollis
- Jah, kaasreisija rollis
- Ei oleks valmis sõidujagamist kasutama

15. Kommentaarid

Kui Teile on veel antud teema kohta kommentaare, siis palun lisage need siia.

.....

.....

Lisa 2. Korrelatsioonimaatriks

	Graafiku hindamine	Sihtkohtade hindamine	Ühendusagade hindamine	Ümberistumiste hindamine	Peatuste asukohtade hindamine	Sõiduplaanist kinnipidamine	Viisakas juht	Juhi rahulik sõidustil	Juhi juhtimiskogemus	Juhi sugu	Juhi vanus	Juhi rahvus	Juhi keeleoskus	sõiduki vanus	Sõiduki välimus	Sõiduki puhtus	Sõiduki mark
Graafiku hindamine	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sihtkohtade hindamine	0,633	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ühendusagade hindamine	0,700	0,641	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ümberistumiste hindamine	0,592	0,627	0,690	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Peatuste asukohtade hindamine	0,469	0,457	0,375	0,314	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sõiduplaanist kinnipidamine	0,362	0,277	0,326	0,298	0,652	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Viisakas juht	0,036	-0,022	-0,026	0,086	0,067	0	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Juhi rahulik sõidustil	0,197	0,124	0,099	0,171	0,130	0,232	0,387	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Juhi juhtimiskogemus	0,010	-0,034	0,086	0,240	0,057	0,070	0,353	0,352	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Juhi sugu	0,109	0,068	0,080	0,102	0,028	-0,053	-0,068	0,048	0,162	1	-	-	-	-	-	-	-
Juhi vanus	0,074	0,040	0,093	0,082	0,072	0,001	0,049	0,091	0,213	0,697	1	-	-	-	-	-	-
Juhi rahvus	0,089	0,086	0,099	0,101	0,039	-0,022	0,047	-0,055	0,091	0,714	0,608	1	-	-	-	-	-
Juhi keeleoskus	0,130	0,124	0,121	0,136	0,002	0,051	0,321	0,106	0,146	0,325	0,354	0,463	1	-	-	-	-
sõiduki vanus	0,128	0,094	0,217	0,209	0,072	0,017	0,107	0,114	0,345	0,411	0,511	0,387	0,350	1	-	-	-
Sõiduki välimus	-0,017	-0,063	0,116	0,049	-0,075	0,007	0,157	0,115	0,236	0,357	0,402	0,260	0,261	0,556	1	-	-
Sõiduki puhtus	-0,057	0,046	0,084	0,102	-0,032	0,088	0,249	0,076	0,185	-0,018	0,098	0,044	0,291	0,314	0,445	1	-
Sõiduki mark	0,072	0,075	0,132	0,137	-0,026	-0,041	-0,044	-0,104	0,105	0,630	0,517	0,576	0,218	0,433	0,447	0,182	1