

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Majandusteaduskond
Majandusanalüüsi ja rahanduse instituut

Angelina Renn

**JAGAMISMAJANDUS JA TARBIJATE VALIKUID
MÕJUTAVAD TEGURID SÕIDUJAGAMISTEENUSE NÄITEL**

Bakalaureusetöö

Õppekava rakenduslik majandusteadus, peeriala keskkonna- ja säästva arengu ökonoomika

Juhendaja: Kaja Lutsoja, MA

Tallinn 2021

Deklareerin, et olen koostanud lõputöö 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 7855 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Angelina Renn

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 164149TABB

Üliõpilase e-posti aadress: angelinarenn@gmail.com

Juhendaja: Kaja Lutsoja, MA:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE.....	4
SISSEJUHATUS	5
1. TARBIJAKÄITUMISE JAGAMISMAJANDUSES TEOREETILISED ALUSED	7
1.1. Tarbijakäitumine majandusteoorias	7
1.2. Tarbijakäitumise motiivid jagamismajanduse osalemiseks	8
1.3 Ettevõtete motiivid ja õiguslikud regulatsioonid jagamismajanduses osalemiseks	12
1.4 Ühise liikuvusteenuste olemus jagamismajanduses ja varasemad uuringud selle kohta.....	15
1.4.1 Ühise liikuvuse teenuste kasutajad	16
1.4.2 Jätkusuutlikkus	17
1.5 Eesti jagamismajanduse arengu ülevaade ühise mobiilteenuste näitel.....	18
2. EMPIIRILINE OSA	21
2.1. Metodoloogia.....	21
2.2. Andmed ja kirjeldav statistika	21
2.3 Ökonomeetiline mudel ja tulemused	32
2.3.1 Korrelatsioonianalüüs	32
2.3.2 Regressioonanalüüs	33
2.3.3 Tulemused	36
KOKKUVÕTE	38
SUMMARY.....	41
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU	43
LISAD	47
Lisa 1. Mudel 1	47
Lisa 2. Mudel 2	48
Lisa 3. VIF test	49
Lisa 4. Küsitluse struktuur	50
Lisa 5. Sõltumatute muutujate dekodeerimine	54
Lisa 6. Andmed krüpteeritud kujul.....	55
Lisa 6. järg	56
Lisa 6. järg	57
Lisa 4. Lihtlitsents	58

LÜHIKOKKUVÕTE

Antud töö eesmärk on välja selgitada, millised tegurid mõjutavad tarbija valikut selliste üldise liikuvuse teenuste vahel nagu autojagamine ja veebipõhised platvormid takso tellimiseks, määrata kindlaks tarbijate suhtumise üldise tarbimismajanduse teenustesse, selgitada välja tarbija motiivid, mille kaudu ta on juhendatud osaledes üldise tarbimise majanduses.

Antud töös uurib autor tarbijakäitumise ja tarbija valiku mõistega seotud teooriat, tuvastab võtme tegurid, mis mõjutavad valiku tegemist.

Edasi viib autor läbi Eesti elanike uuringu, et selgitada välja tarbijate osalemise peamised motiivid tarbimismajanduses ning kindlaks määrada olulisemad tegurid, mis määravad tarbija valiku kaasmaalaste seas autojagamise ja takso kutsumiseks veebiplatvormide vahel.

Saadud tulemused näitavad, et sellised tegurid nagu suure hulga parkimiskohtade olemasolu sihtpunktis ja tarbija eelistus juhi või reisijana on takso- ja autojagamisteenuse vahel valiku tegemisel kõige olulisemad. Eesti tarbija motiveerivad jagamismajanduses osalema olid sellised tegurid nagu teenuse kõige atraktiivsem hind ja suur varieeruvus teenuste valikul. Keskkonnamotivatsioon pole Eesti tarbija jaoks oluline.

Märksõnad: tarbijakäitumine, tarbija motiivid, üldised liikuvusteenused, autojagamine.

SISSEJUHATUS

Tänapäeva maailmas on täheldatav digitaalsete tehnoloogiate ja seadmete märkimisväärne kasv ja koos sellega suureneb äritehingute arv ühise võrku ühendatud eraisikute vahel. Üksteist mitte tundvad inimesed loovad kontakti, sõlmivad vastastikkusel usaldusel põhinevaid tehinguid, sageli ilma lepinguliste kohustusteta, mis on tavapärase ettevõtluse tüüpiline nõue. Eraisikute vahel toimuvad erinevad tehingud võivad toimuda mitmel viisil: isiklike tooteid ja asju müües/ostes või neid vahetades, pakkudes õigust kasutada toodet või teenust eraisikule tasumiseks. Sellegipoolest abistab kõikide mainitud stsenaariumite korral algset kontakti digitaalne platvorm. Nii tekib ja levib kiiresti uus ärimudel "sharing economy" (jagamismajandus), mida nimetatakse veel ka "ühistarbimiseks", "juhutöömajanduseks" ja "vastastikkuseks majanduseks" (Buda, Lehota 2017).

Ühistarbimine on üks kiirema kasvuga kasulik ressursside jagamise meetod, mis muudab paljude valdkondade elu lihtsamaks ja mugavamaks. Erinevate asjade, näiteks autode, kodude, teenuste ja isiklike asjade jagamine näitab, et elame kiiresti kasvavas digitaalses ühiskonnas. Suur hulk inimesi saab nüüd luua digitaalsete platvormide kaudu majandussidemeid ja kontakte, kus pakkumine ning nõudlus reageerivad teineteise suhtes väga kiiresti ja tõhusalt, pakkudes seeläbi tõeliselt dünaamilist hinnakujundust.

Ka lintranspordi keskkond on viimaste aastakümnete jooksul läbinud arvukalt muutusi. Autode arv on suurtes linnades dramaatiliselt suurenenud, mis on põhjustanud suuri probleeme. Viimaste aastate linnaplaneerimine ei ole olnud valmis isikliku transpordi suurenemiseks, mida võib täheldada teedel täna. Tekkinud keskkonna- ja infrastruktuuriprobleemid on sundinud inimesi otsima alternatiivseid lahendusi liikumiseks linnas. Vajadus uute lahenduste järgi langes kokku jagamismajanduse trendi levikuga ning tänu infotehnoloogia aktiivsele arenemisele ja kasutamisele kerkis esile suur hulk põhimõtteliselt uusi transporditeenuseid. Tehnoloogia ja digitaalseadmete kiire kasvu tõttu on eriti populaarsed üldised liikumisteenused, millest kõige populaarsemad on veebipõhised takso-, auto- ja muude transpordiliikide jagamisteenused. Nii taksode tellimise veebiteenus kui ka autojagamisteenus arenevad aktiivselt, sealhulgas Eestis.

Nende teenuste kasvava populaarsuse tõttu on üldiste liikumisteenuste tarbijate käitumine äärmiselt huvitav ja pakiline probleem, mis vajab täiendavat uurimist.

Mis sunnib tarbijaid üle minema ühistarbimismajandusele Eestis? Kas täielik või osaline vajadus osta mitmeid esemeid ühekordseks kasutamiseks. Veel üks tähtis tegur, mis tugevdab jaotamismajanduse suurendamise tendentsi, on hool keskkonna pärast. Kõik taandub vahetusele. Lähitulevikus eelistame anda rendile isegi igapäevaesemeid, kusjuures me ei jaga mitte ainult transporti ja hooneid, vaid ka spetsialistide tööd ja kallihinnalist professionaalset varustust (Hamari *et al.* 2016).

Antud bakalaureusetöö eesmärk on määrata põhjused, miks Eesti kasutajad lähevad üle ühise liikuvuse platvormidele. Selgitatakse välja, millistele ühistarbimise aspektidele kliendid tähelepanu pööravad, ja analüüsitakse motiveerivaid valikufaktoreid üldise mobiilsuse teenuste sfääris. Selle töö raames teostatakse Eesti elanike hulgas veebiküsitlust.

Töö põhiline uurimisküsimus on "Kas on ühise liikuvuse teenused Eesti tarbimismajanduse kontekstis kasvav trend?". Antud uuring keskendub Eesti turule, sest jagatud majanduse mõiste on Eestis ilmunud alles hiljuti ning üha enam inimesi on uue ärimudeliga seotud tehingutega seotud, kuna jagamise meetodid võivad muuta elu lihtsamaks ja mugavamaks.

Uurimistöö eesmärkidest lähtuvalt ning uurimisküsimuse aluseks võttes tuleks välja tuua mitmeid hüpoteese, mida tuleb testida ja mille tulemusena kogu töö käigus kinnitada või edasi lükata.

H1. Materiaalne olukord on seotud ühise mobiilsuse teenuste valikuga.

H2. Isikliku auto olemasolu mõjutab ühise mobiilsuse teenuste tarbijavalikut.

H3. Tasuta parkimiskohtade olemasolu saab mõjutada ühise mobiilsuse teenuste tarbijavalikut.

H4. Inimese seisund sõidu hetkel saab mõjutada ühise mobiilsuse teenuste tarbijavalikut.

Antud töö koosneb kahest osast. Esimeses osas käsitletakse varasemate autorite seisukohti jagamismajanduse osas, tegureid, mis mõjutavad tarbijate valikuid jagatud majanduse teenuste kasuks, olles jagatud majanduse osa, aga ka selle eeliseid ja puudusi. Teises osas, mis kujutab endast andmete kogumise ja analüüsimise protsessi, teostatakse ökonomeetrilist analüüsi. Töö lõpeb järeldusega, milles tuuakse välja peamised tulemused ja nende olulisus ning arutatakse edasiste uuringute väljavaate.

1. TARBIJAKÄITUMISE JAGAMISMAJANDUSES TEOREETILISED ALUSED

1.1. Tarbijakäitumine majandusteoorias

Viimaste aastakümnete jooksul on transporditeenuste turg köitnud üha rohkem kliente kogu maailmast. Selle sektori kasvades on tarbijad üha enam silmitsi seisnud vajadusega teha valik transporditurul pakutavate teenuste vahel. Selles töös mõistetakse tarbijavalikut osana ostuprotsessist, mida iseloomustab teadlikkus ostuvajadusest kuni ostu teostamiseni.

Tarbijavaliku teema on kogu maailma majandusteadlasi juba pikka aega huvitanud. Tarbimise ja nõudluse mikromajanduslik teooria sai alguse juba 19. sajandil. Selle teooria uurimisprobleemiks võib nimetada küsimust, millise toote tarbija valib. Tarbijavaliku teooria esmavastajad olid marginalistid, kes püüdsid kirjeldada ja uurida hindade või väärtuse kujunemist. Toonane majandusteadlane Walras (1954) jõudis järeldusele, et toodet ostes peab tarbija maksimeerima selle kasulikkust - see tähendab kogema seejuures psühholoogilist rahulolu toote kasutamisest (Poitras 2018). Nad tõid välja ka kasulikkuse vähenemise põhimõtte – see kahaneb sedamööda, kuidas toote tarbimine suureneb. Tarbijakäitumise idee rajajad ei mõelnud kasulikkuse mõõtmise probleemile ja nende lähenemisviisi hakati nimetama kardinalismiks ehk kvalitatiivseks lähenemiseks. Üks kardinalistliku koolkonna esindaja Marshall tuletas maksimaalse kasulikkuse põhimõtte järgi nõudlusseaduse. Nad omistasid igale tootele kindla tingliku üksuse, mille abil hinnati toote kasulikkust tarbijale. Kuna kasulikkuse maksimeerimise põhimõttest lähtuvat tarbijavaliku analüüsi tabas kriitikatulv, siis loobusid kardinalistid järk-järgult oma ideedest (De Vroey 2012).

Aja jooksul on majandusteadlased märganud, et kasulikkusele pole vaja täpset hinnangut anda. Tarbija võrdleb tooteid ja valib eelistatuima variandi. Toodete võrdlemise ideele tuginedes tekkis ordinalistlik valikuteooria. Majandusteadlane Pareto (1897) pakkus välja ükskõiksuskõverate graafiku, mis on paljude tootekomplektide ühendamise (telgedel on kahe kauba kogused), mis pakub tarbijale võrdset kasulikkust mitme kauba põhjal.

Alates 20. sajandi keskpaigast hakkasid majanduskeskkonnas tekkima ideed, et sageli võib üksikisikute ratsionaalsus olla piiratud, nii saavad nad otsuste tegemisel toetuda mitte ainult kasulikkusele, vaid ka paljudele keerukamalt prognoositavatele ja analüüsitavatele teguritele. Mõnikord ei saa tarbija oma tarbijavaliku kasulikkust ennustada, seetõttu ei saa tema käitumist pidada ratsionaalseks.

Institutsionalism on teooria, et üksikisikute ratsionaalsus on piiratud. Üksikisikud võtavad arvesse mitte ainult kasulikkust, vaid ka muid tegureid, nii majanduslikke kui ka muid. Clark (1899) muutis marginaalse kasulikkuse teooriat ja tõestas, et kauba või teenuse hinna saab määrata marginaalsete kommunaalteenuste ja omaduste summaga. Clarki ideed töötas välja Lancaster (1971), kes arendas välja ka idee mitte konkreetse kauba, vaid omaduste summa väärtusest. Edaspidi hakkasid majanduskeskkonnas taas tekkima ideed, et inimene pole oma tarbijaelistustes nii iseseisev. Näiteks on Lancasteri (1971) sõnul toode karakteristikute kogum, mis on tarbijatele kasulik. Tema teooria eeldab, et eelistusobjektid pole kaubad, vaid nende karakteristikud, mida saab objektiivselt hinnata.

Mis puudutab uuenduslikke tooteid, siis on Lancasteri (1971) lähenemisviis tänapäeva tehnoloogiliste protsesside kirjeldamiseks kõige sobivam. Tema teooria põhipunktid on järgmised:

1. Tootes on kõige hinnalisemad selle karakteristikud;
2. Igal tootel on teatud atribuutide kogum, mida saab hinnata;
3. Kasulikkus väljendub hinnangus, mille saab kauba või teenuse karakteristikute kogum.

Seega pöörab tarbija tähelepanu kauba karakteristikute summale. See lähenemisviis võimaldab toodet muuta ja täiustada, mitte täielikult muuta. Niisiis, toote omaduste parandamiseks toimuvad muutused tehnoloogiates ja tehnilistes lahendustes (Matrosova 2016).

1.2. Tarbijakäitumise motiivid jagamismajanduse osalemiseks

Mõistet "jagatud tarbimine" hakati aktiivselt kasutama 2000. aastate lõpus. Selle nähtuse arengu peamiseks eelduseks oli Internet ja selle kättesaadavus. Uute digitaalsete võimaluste ilmumisega hakkasid inimesed otsima pidevalt arenevate tehnoloogiate abil uusi võimalusi raha teenimiseks. "Sharing economy" kujunemisele osutas suurt mõju ka üleilmastumine (globaliseerumine), kuna

ühiskonnas tekkis vajadus otsida uusi suhtlemis- ja kommunikatsiooniviise ning jagada aktiivselt uuendusi kogu maailmas.

Jagamismajandusel puudub ühtne määratlus, millega nõustuksid kõik teadlased antud mõiste kirjeldamisel. Erickson, Sørenseni (2016) sõnul on jagatud majandus peamiselt süntees, üksikute pakumiste kasutuselevõtt (alates toodetest, kaupadest, näiteks autod või eluase, kuni erinevate teenusteni, näiteks vabakutseline töö) koos töötamiseks. Jagamismajandust saab kirjeldada protsessina, mille käigus inimesed jagavad, vahetavad ja rendivad kaupu või teenuseid neid omamata.

Vastavalt suure audiitorfirma Pricewaterhouse Coopers (Beutin 2017) aruandele on jagamismajandusel järgmised eesmärgid:

1. Säilitada ressursse;
2. Säasta rahalisi vahendeid;
3. Avada juurdepääs tarbimisele madalama sissetulekuga inimestele;
4. Luua uusi töökohti;
5. Anda inimestele tegutsemisvabadust.

Jagatud tarbimise teenustel on mitmeid kattuvaid omadusi. Jagamismajanduse teenustel on oma veebileht või mobiilirakendus. Samuti pakuvad teenused võimalust ühendada veebiplatvormide kaudu kaupade ja teenuste saajaid ning müüjaid. Kirjeldatud omadustele vastavaid veebiplatvorme saab kasutada teenusepakkujate ja jagamisteenustena.

Samal ajal saab mõistet "jagamismajandus" vaadelda mõistliku tarbimise seisukohast. Viimastel aastatel on meie planeet kannatanud põhjendamatust tarbimisest tulenevate keskkonnaprobleemide. Tekib kontrollimatu tarbimise mehhanism – inimesed tarbivad vaatamata kurnatusele palju nii vajalikke kui ka mittevajalikke ressursse. Koos tehnoloogia ja tööstuse arenguga on tõsine keskkonnareostus, mis on meie aja jooksul juba muutunud ülemaailmseks probleemiks. Selles mõttes, pakuvad teenused või tooted, mida saab kasutada ajutiselt ning omanikku vahetamata, keskkonnasõbralikkust ja on seega suunatud mõõdukale tarbimisele. Enamik kaasaegsete jagamisteenuste kasutajaid otsustavad teadlikult kasutada just nimetatud teenuseid. Antud ilmingut seletatakse asjaoluga, et tänapäeva ühiskond liigub omandis olevate kaupade hulga vähenemise suunas, vahetades selle välja lühiajalise kasutamise või liisimise vastu ja seda ökoloogilisema suhtumise tõttu keskkonda.

Nagu eespool sai mainitud on üheks jagamismajanduses osalemise motivaatoriks soov parandada maailma keskkonna olukorda (Schor 2016). Buda, Lehota (2017) viisid Ungaris küsitluse läbi 452 vastaja seas ning määratlesid juba jagamisteenust kasutanud 150 inimese vastuste põhjal neli gruppi:

1. esimese grupi jaoks ei ole oluline jagatud tarbimisest saadav majanduslik kasu. Neile on oluline rõõmsa ja positiivse kogemuse saamine;
2. teine grupp püüdleb peamiselt majandusliku kasu ning madalamate hindade poole;
3. kolmandat gruppi innustab kasutama jagatud teenuseid ja tooteid mure keskkonna pärast. Nad püüdlevad säästva tarbimise poole;
4. neljanda grupi moodustavad juhutarbijate rühm, kellel ei ole esialgset motivatsiooni. Nad kasutavad jagatud tarbimist selle võimaluse tekkimisel, sealhulgas majanduslikuks kasuks.

Hamari *et al.* (2016) räägivad, et motivatsioon jaguneb kahte rühma: väline ja sisemine. Väline motivatsioon on teatud liiki motivatsioon, mille puhul tuleneb tegutsemise impulss välistest teguritest, näiteks välisest survest või rahalisest kasust. Peamine väline põhjus, mis paneb inimesi osaleda digitaalsetel tööturgudel, on majanduslik kasu. Jagatavatel teenustel on reeglina madalam hind kui nende võimalikel alternatiividel, kuna jagamisturul osalejad suhtlevad omavahel otse, ilma vahendajate osaluseta (Schor 2016). On ka muid väliseid motivaatoreid, nagu paindlikkus ja võimalus töötada kodus, kuid neid peetakse rahast vähem oluliseks (Codagnone *et al.* 2016).

Sisemised motiivid on peamiselt altruistlikud ja suuremas osas on säästvate arengule suunatud. Sisemiste motiivide hulgas on ka nauding oma valikust ja tegevusest. Oluline sisemine motiiv on soov parandada keskkonna olukorda maailma ning tuua kasulikkuse ühiskonnale.

Jagamismajanduses osalemiseks on kaks polaarset motivatsiooni - altruistlik ja individualistlik. Saab oletada, et tegelikkuses mõned kasutajad enamasti annavad, aga teised saavad. Ühendades need kaks motivatsiooni on ilmne, et jagamismajanduse teenuseid kasutavad inimesed püüavad tarbida tõhusalt ning kasutada ratsionaalselt nii keskkonna ressursse kui ka raha.

Schaefers (2013) laiendab motiivide riidu. Autor toob autode jagamise kasutajatega tehtud intervjuude põhjal välja neli motivaatoreid, mis määravad transporditeenuse valiku:

1. püüdkasutada rahalisi vahendeid efektiivselt;
2. kasutamismugavus;

3. konkreetse elustiili eelistamine;
4. mure keskkonna pärast.

Tegurid, mis on seotud rahaliste vahendite säästliku majandamisega kasutades autojagamist, on sellele teenusele iseloomulikud tunnused, nagu mõistlikud teenuste hinnad ja õigus tasuta parkimisele. Seda toetavad ka Kaspi *et al.* (2014), kes pakuvad samuti, et parkimiskohtade lisamisel peaksid auto jagamisteenused olema atraktiivsemad. Eraauto kasutamise seotud tegevuskulude puudumine sõidu jagamisteenuses aitab ka lühiajaliste renditeenuste tarbijatel raha kokku hoida.

Kasutamismugavuse motiiv on tingitud tarbija soovist säilitada teatud elatustase, mille saavutamine on võimalik raha säästmisega. Mugavad on sellised aspektid, nagu vabastamine vajadusest otsida tanklaid, muretseda kindlustuspoliiside ostmise ja pidevalt uuendada ning läbida tehnilise kontrolli. Brown *et al.* uuringus (2016) väidetakse, et lisaks kasutamisest tulenevate kulude ja jooksvate kulude pärast muresemisele eelistavad tarbijad hõlpsasti ligipääsetavaid (mitte liiga kaugel kasutaja asukohast) võimalusi. Auto kontekstis tähendab ligipääsetavus transpordi lähedust, ajutiste vajaduste rahuldamist ja mugavat parkimist. Ajal, mil parkimise leidmist peetakse keeruliseks, võivad tarbijad olla vähem valmis kasutama oma sõidukit reisimiseks (De Lorimier, El-Generdy 2013).

Mis puudutab kolmandat motiivi, siis see on seotud eneseväljenduse ja sümboolse sooviga. Jagamisautod on markeeritud, väikeste suurustega, erikujundusega, uued ja sageli elektrisõidukid. Kõiki neid võib pidada sotsiaalses kontekstis oluliste väärtuste sümboolteks. Autode ühiskasutajad soovivad tunda end kuuluvat teatud gruppi, mille liikmetel on ühised väärtused. Seega avaldub elustiil nii teatud autosid jagavate klientide sotsiaalses orientatsioonis - soov suhelda ja soov ennast näidata, kasutades autode jagamisteenuseid (Schaeffers 2013).

Keskkonnast hoolimise motiiv on teiste motiividega võrreldes kõige altruistlikum. Keskkonnateadlikkus on sel juhul oluline majandusteenuste kasutajate psühholoogiline tagajärg. Olulisemad omadused on siin sõiduki keskkonnasõbralikkus (suurus, kütusesäästlikkus) ja klientide võime ilma eraautota hakkama saada. Isikud, kes on valmis hoolitsema keskkonna eest, parandada seeläbi nii enda kui ka ühiskondlikku elutaset. Toetavaid järeldusi on leitud akadeemikute hulgas (Costain *et al.* 2012), kes usuvad, et kliendid on valmis valima kallimaid, kuid keskkonnasõbralikke alternatiive.

Oluline on märkida, et ükski klient ei kasuta tarbimismajanduse teenuseid, võttes arvesse ainult ühte motivatsiooni, pigem on erinevatel motiividel erinev intensiivsus.

1.3 Ettevõtete motiivid ja õiguslikud regulatsioonid jagamismajanduses osalemiseks

Jagamismajanduses on ettevõtetel mõned eelised, kuna nad jäävad väljaspool ametlikku reguleerimise ja maksustamise süsteemi. Digitaalsete platvormiteenuste arenguga hakkas aga muutuma juriidiline lähenemine ja avalikkuse ettekujutus neist.

Poliitikakujundajad ja avalik sektor on omavahel vastuolus mitmesugustel omakapitalimajanduse kasvuga seotud küsimustel ja need on juhtkonnale murettekitavad probleemid mitmel tasandil. Valitsusel on praeguse regulatiivse süsteemi rakendamisel raskusi, mille üheks põhjuseks on see, et poliitikute väljatöötatud reeglid ei käi tehnoloogia arenguga kaasas. Muud regulatiivsete lünkade põhjused on „mitmetähenduslike seaduste”, „õiguslike lünkade” sihipärane kasutamine ja enamiku ühiskasutuses olevate ettevõtete territoriaalsuse puudumine (Vith *et al.* 2019).

Poliitikud üritavad kõiki neid probleeme kontrollida, et parandada ühiskonna heaolu ja suurendada kasu. Selleks peab valitsus looma institutsionaalse raamistiku, et toetada jagamismajanduse jätkusuutlikku kasvu, rakendades uut lähenemisviisi, võttes arvesse selle ainulaadsust. Sellele vaatamata et kõigil jagamismajanduse sektoritel on erinev arengutase, oma perspektiivid ja aluskarakteristikud, mistõttu igäüks neist nõuab kindlat tegevusmudelit, saab ikkagi formuleerida poliitika üldise vektori (Kim 2019).

Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni (2020) publikatsioonis jätkusuutliku linnaliikluse poliitika arendamise kohta märgitakse Euroopa Kohtu 2016 aasta otsuses, et selliseid teenuseid nagu Uber ei tohiks pidada ühisautoks, kuna: “ühissõit on tavaliselt isikliku sõiduauto kasutamine mitme reisi jooksul samal reisirajal et parandada liiklusolukorda ja jagada reisikulusid”. Mobiilseid taksoaregaatoreid – nagu Uber – tuleks iseloomustada kui juhi osutatavat taksoteenust, mille sihtkoha määrab reisija.

Mõnes riigis on juba vastu võetud ühisautode ühine määratlus, et jätta see tegevus ametliku reisijateveo suhtes kohaldatava regulatsiooni reguleerimisalast välja. Näiteks on Prantsusmaal transpordiseadustikus eraldi artikkel, mis kirjeldab ühissõidu: „üksikisiku mootorsõiduki jagamine ühe või mitme isikuga reisija olemasoleva reisi raames, mille juht on kavandanud oma eesmärgil, autojuhil ei ole lubatud kasumit teenida, kuid ta saab kulusid jagada” (Ühinenud Rahvaste Organisatsioon 2020).

Kuna ühise tarbimismajanduse areng on väga aktiivne, on see põhjustanud avalikku diskussiooni ja vajadust reguleerimiseks ka Eesti turul. Transpordisektoris ja eriti taksosektoris on just „jagatud liikuvuse” platvormid konkurentsivõimelisemad. Nagu Technopolis ja EY (Eljas-Taal *et al.* 2016) aruandes märgitud, algatas majandus- ja kommunikatsiooniministerium 2016. aasta kevadel seaduseelnõu lepinguliste vedude ühistranspordiseaduse muutmiseks, mida mitteametlikult nimetati nn Uberi eelnõuks. Mis puutub ettevõtetesse, kes pakkusid tavapäraseid taksoteenuseid operaatori ja mobiilsidevõrgu kaudu, siis nad on kategooriliselt selle projekti vastu, kuna nad peavad seda erataksode leviku ergutamiseks ja seadustamiseks. Umbes samal ajal oli asutatud Eesti Ühismajanduse Selts, mis tänaseni tegeleb selles tegutsevate ettevõtete ühiste arvamuste väljatöötamise ja tutvustamisega. Koostööd Eesti Maksu- ja Tolliametiga (EMTA) ning ühismajanduse platvormide vahel võib pidada oluliseks panuseks jagamismajanduse arengusse. Ühistegevuse tulemusena käivitati pilootprojekt, mille raames EMTA võimaldab isikutel deklareerida jagamisplatvormide kaudu saadud tulu. Paljud küsimused on veel lahendamata, kuid pole kahtlust, et Eesti õigussüsteem osaleb selle valdkonna reguleerimises aktiivselt (Eljas-Taal *et al.* 2016).

Õiguskeskond mõjutab tugevalt jagamismajanduse ärimudelite kujunemist. (Täuscher, Kietzmann 2017). Liebert *et al.* (2016) USA-s läbi viidud uuringu eesmärgiks oli välja selgitada, kuidas kõige edukamad S&P nimekirjast juhivad oma äri. Oma töös autorid näitasid, kuidas digitaalsed võrgud, tehnoloogiaplattformid ja võrgustatud ärimudelid mõjutavad ettevõtete efektiivsust. Teadlased eeldasid, et erinevad ärimudelid, mis põhinevad erinevat tüüpi varadel ja tehnoloogiatel, toovad kaasa erinevad majandustulemused.

Uuringu käigus tehti kindlaks neli peamist ärimudelit:

1. Asset Builder (füüsiliste varade ehitajad) – loovad väärtust füüsiliste ressursside (füüsilise kapitali) kasutamise kaudu;

2. Service Provider (teenusepakkujad) – loovad väärtust kvalifitseeritud inimestega (inimkapital). Need ettevõtted värbavad ja arendavad töötajaid, kes pakuvad klientidele teenuseid;
3. Technology Creator (tehnoloogia loojad) – loovad väärtust ideede kaudu (intellektuaalne kapital). Need ettevõtted arendavad ja müüvad intellektuaalomandit nagu tarkvara, analüütika, farmaatsiatooted ja biotehnoloogia;
4. Network Orchestrator (võrgujuhid) – annavad väärtuse suhete kaudu (võrgukapital). Need ettevõtted loovad platvormi, mida liikmed kasutavad paljude teiste võrgu liikmetega suhtlemiseks või tehinguteks. Nad saavad tooteid koos toota või müüa, rahastada, suhteid luua, üksteist teavitada, tagasisidet anda, koostööd teha ja palju muud.

Võrgujuhid kasutavad oma arengus palju uusi ja innovatsiooniprotsessi. Randhawa *et al.* (2016) defineerimisel on avatud innovatsiooniprotsesse need protsessid, mis hõlmavad teadmiste, tehnoloogia ja ressursside iteratiivset jagamist kogu organisatsiooni piires. Sel juhul on tegemist innovatsioonide vahendamise: neid saab rahastada nii avalike kui ka erasektori struktuuride poolt, nii äri- kui ka mittekaubanduslike (Provan, Kenis 2008). Oluline on märkida, et tsentraliseeritud protsesse hõlmavad juhtimisstruktuurid võimaldavad juhtivatel või „sõlmpunktide” organisatsioonidel, kellel on piisavad ressursid ja legitiimsus, korraldada võrgutegevusi. Võrgujuhid mitte ainult rakendavad orkestreerimise mehhanisme, et hõlbustada liikmete jaoks väärtuse loomist, vaid ka pidevalt hindavad orkestreerimise mehhanismide tulemusi, et vastata liikmete muutuvatele väärtusnõuetele (Schepis *et al.* 2021).

Digitaliseerimise revolutsioon on läbimas kõiki elu- ja ettevõtlusvaldkondi: kinnisvara, autotööstus, rahandus, tervishoid, tööstus, kaubandus, haridus, kirjastamine, transport ja logistika, reklaam, avalikud suhted ja turundus, sport ja meelelahutus. Network Orchestrator (võrgujuhid) kasutavad ettevõtted näitavad suurimat efektiivsust – müügi kasv aastas, varade tootlus, brutokasumi marginaal, hind / tulu kordaja näitajate järgi (Liebert *et al.* 2016). Ainult vähesed organisatsioonid on uute võimaluste valguses oma ärimudelit kohandanud – ilmselt seetõttu, et organisatsiooni ärimudeli muutmine on keeruline ülesanne. Iga ärimudel on kapitaliinvesteeringute tulemus ühte neljast varaliigist – füüsiline, inim-, intellektuaalne või võrgukapital. Juhid peavad ärimudeli muutmiseks raha ümber jaotama, kuid enamik juhte on lõksus vananenud mõttemudelites, kuna ärijuhte on oma oskused lihvinud tööstusajastul ja näevad vaeva üleminekuga füüsilistelt varadelt digitaalse võrguga varadele (Liebert *et al.* 2016).

1.4 Ühise liikuvusteenuste olemus jagamismajanduses ja varasemad uuringud selle kohta

Ühiselt kasutatavad liikumisteenused on osa jagamismajandusest, kinnistades end linnatranspordistruktuurides ning julgustades üha enam ühistranspordi kasutamist ja isikliku sõiduauto säästmist (Ühinenud Rahvaste Organisatsioon 2020). Ühised liikumisteenused kohanduvad inimese vajadustega ning nutikad digitaaltehnikad lihtsustavad liikumisprotsessi, isikustades ja parandades kasutajakogemust. Mõiste "ühine liikumine" viitab transpordivahendite ühiskasutusele (Shaheen, Cohen 2013). See on uuenduslik transpordistrateegia, mis võimaldab kasutajatel saada lühiajalist juurdepääsu erinevatele transpordiliikidele vastavalt vajadusele (autod, jalgrattad jne). Suurte linnade elanikud on mõistnud, et autoga sõitmiseks ei pea seda soetama. Paljudes suurlinnades on see muutunud järk-järgult reaalsuseks, kuna liiklusummikute, kalli parkimise või selle puudumise tõttu on uued liikumisvormid hakanud asendama isiklikku autot kui nähtust. Piir era- ja ühistranspordi vahel hägustub ning inimesed on üha enam valmis muutma oma isiklike liikumisharjumusi - alates eraautode kasutamisest kuni jagatud liikuvuseni, sealhulgas liigutakse "Liikuvus kui teenus" mõiste poole. "Liikuvus kui teenus" (inglise keeles Mobility as a Service – MaaS) kontseptsiooni põhiolemus on panna kasutaja transporditeenuste keskmesse ja pakkuda talle isikupärastatud reisimisviise, mis on kohandatud individuaalsetele vajadustele" (Ühinenud Rahvaste Organisatsioon 2020).

Kaasaegsed "jagatud liikuvuse" teenused on suhteliselt uued ja on hetkel aktiivses arenguetapis. Antud teenused hõlmavad mitmesuguseid sõiduautode ning jalgratta jagamise, sõidujagamise (autojagamise) vorme, samuti kaasaegseid veebiteenuseid taksode tellimiseks, mis kasutavad juhtide ja reisijate ühendamiseks mobiilirakendusi. Nimetatud teenused muudavad tarbija arusaama isikliku transpordi omamisest, kuna nende kasutamine on paljuski rohkem liikuvust pakkuv ja tõhusam. Autojagamise all mõistetakse enamasti auto rentimist kliendile teatud perioodiks, tavaliselt vähem kui üheks päevaks ning see toimub spetsialiseeritud ettevõtete või eraisikute lühiajalise autorendi vormis. Mis puudutab "auto ühiskasutamist" (inglise keeles carpooling), siis sellel pole ühtset määratlust. Dinesh *et al.* (2018) sõnul võib carpooling tähendada jätkusuutliku, ökonoomset ja keskkonnasõbraliku lahendust, mis võib oluliselt vähendada õhusaastet ja liiklusummikuid linnapiirkondades. On olemas ka muu definitsioon - carpooling on jagamispraktika vorm, kus reisijad kasutavad sama sõidukit, võimaldades ressursside tõhusat haldamist kõigile asjaosalistele (Montes *et al.* 2018). Reaalses elus on mõistel carpooling mingil määral kõik ülaltoodud tähendused.

On üks oluline detail, mis on üldise liikuvuse teenuste tarbija iseloomustamisel väga oluline – ilma ärimudelita, milleks on konkreetset juhul rakendus, muutub toode tavaliseks renditeenuseks. Vaatleme kõige ilmsemaid näiteid: Uber (USA-s rajatud taksoagregator-ettevõtte) on ilma mobiilirakendusega lihtsalt takso; ilma rakendusega AirBnB (USA-s rajatud kontaktplatvorm eluruumi omaniku ja külalise vahel) on lihtsalt korterite üürimine; ilma veebileheta BlaBlaCar (Prantsusmaal rajatud suurim rahvusvaheline veebiteenus autokaaslaste leidmiseks) on lihtsalt autoga küüdi pakkumine. Seetõttu on jagamismajanduse mõiste alternatiivne nimetus “access economy” (juurdepääsumajandus), ent antud juurdepääs on kättesaadav ainult neile, kes on piisavalt teadlikud tehnoloogia ja mobiilseadmete valdkonnas.

1.4.1 Ühise liikuvuse teenuste kasutajad

Rayle *et al.* (2016) jõudsid oma töös järeldusele, et tänapäeva mobiilsete ning uudsete taksoliikide kliendid erinevad klassikalistest taksotüüpide klientidest. Autorid järeldasid, et enamus uudsete veebipõhiste taksoteenuste kasutajaid on kõrgharidusega ja isiklike autodeta noored mehed. Vastavalt Shaheen ja Martin (2010) 2004. aastast Pekingis tehtavale uuringule, kehtivad samad tulemused nii USA kui ka Euroopa autosid jagavate kasutajate osas - 35-45-aastased, hea haridusega mehed, kes elavad väiksemas leibkonnas (üks või kaks liiget).

Wolański ja Pierógi (2017) selgusid, et Y-põlvkond (1977-2000 aastatel sündinud tarbijad) kasutavad autode jagamisteenust peamiselt kõrgete auto omamise kulude ja keskkonnateadlikkuse pärast. Nimetatud tarbijatele on kaasaegne tehnoloogia autodest olulisem ning mobiiltelefoni puudumine oleks auto puudumisest tõsisem mure. Autor märgib ka, et auto jagamisteenuseid kasutav üksikisik saab näidata oma kuulumist teatud kogukonda. Näiteks võib "rohelist tarbijaid" köita elektrisõidukite kättesaadavus, võimaldades neil väljendada oma "rohelist" identiteeti (Griskevicius *et al.* 2010).

Namazu *et al.* (2018) näitasid oma uuringus, et teenust aktiivselt kasutavate inimeste omadused erinevad nende inimeste omadustest, kes alles kavatsevad hakata teenust kasutama. Kogenud sõidujagamisteenuse kasutajad on potentsiaalsetest kasutajatest nooremad ja neil on väiksema tõenäosusega lapsed. Tüüpiliste autojagamisteenuste kasutajate portreed kipuvad muutuma koos platvormide klientide arvu suurenemisega.

1.4.2 Jätkusuutlikkus

Kas on jagatud liikumisteenused piisavalt "rohelised"? On uuringuid, mis nende teenuste keskkonnasõbralikkuse idee kinnitavad ja ümber lükkavad. Teenuste keskkonnasõbralikkuse poolt on Harms et. al. (2016), kes kinnitavad, et asendab üldise efektiivsuse ja kandevõime poolest üks ühiskasutuses olev auto kuni 15 eraautosid, teiste uuringute põhjal - 4 kuni 13, olenevalt riigist. Lühiajalise autorendi teine eelis linna ja ühiskonna jaoks on sõiduki tõhusam kasutamine. Auto veedab liikumises rohkem aega ja vähem seisab ning vähem kasutab parkimiskohta, seega vajavad autojagamise autod vähem parkimiskohti. Mis puutub autode kütuse "ületarbimise", siis eraautode arvu vähendamise kaudu muutub linnaruum tõepoolest puhtamaks ja keskkonnasõbralikumaks keskkonnaks. Näiteks uurisid Car2go autojagamisteenuse mõju Seattle'i, San Diego, Washingtoni ja kahe Kanada linna – Calgary ja Vancouveri liiklusolukorrale – eraautode arv vähenes 28 000 võrra (Shaheen, Cohen 2013). Teadlased uurisid Car2go kliente ja leidsid, et 2–5% inimestest müüsid oma autosid ja 7–10% otsustas autot üldse mitte osta. Lisaks müüdnud sõidukite keskmine vanus oli umbes 14 aastat ja nende keskkonda kahjustavate heitkoguste neutraliseerimise süsteemid olid ka vananenud. Seega viib autojagamisteenused ka autode kvaliteetsete muutusteni. Autogamisautode seas on madala heitgaasiga autode ja elektrisõidukite osakaal tavaliselt palju suurem kui linna või kogu riigi autodel. Võib öelda, et tänu autojagamisteenusele muutub autopark nooremaks. (Shaheen, Cohen 2013).

Teisest küljest on üks võtmeküsimus – kas autojagamine julgustab inimesi autoomanikuks saama või asendab eraauto omandi mudelit. Hoolimata asjaolust, et autojagamisteenused andsid inimestele võimaluse autot kasutada, pidas enamik inimesi siiski eraautot parimaks võimaluseks. See kehtib eriti arengumaades, kus autosid vaadatakse sageli staatuse sümbolina. Näiteks, Hangzhou fookusgrupis plaanisid pooled autojagamisteenuste kasutajad lühiajalisel perioodil eraauto osta. Lisaks, uskus kolmandik kõigist osalejatest, et eraauto omamine peegeldab inimese sotsiaalset staatust (Hui *et al.* 2019).

Samuti on näha California ettevõtte pressiteates, mis on autoriteetne info- ja sõidukireitingute allikas, Kelly Blue Book (2016), järeldust, et autojagamise kasutamise tendents nagu ZipCar ja Uber ei kujuta endast tõsist ohtu uute autoomanikele. Artiklis öeldakse, et hiljutises uuringus märkis 80 protsenti vastanutest, et sõiduki omamine või rentimine annab vabaduse ja iseseisvuse tunde. Uuringus osalejate seas, kes sõidukit ei omanud, ütles 57 protsenti, et neile ei olnud ligipääsetavuse tõttu probleeme ja ainult 5 protsenti märkis, et nende transpordivajadused rahuldati

autojagamise kaudu. Enamik vastanutest lisas, et autojagamine võib erasõitu täiendada, näiteks võidelda joores juhtimisega. On selge, et sõidujagamine saab pigem asendada traditsioonilist taksoteenust, mitte eraautot omandamist trendi.

Värske Schmidt avaldatud väljaanne (2020) näitab autojagamisteenuste mõju väikseimate automudelite müügi vähendamisele, mis omakorda mõjutas Saksamaa kogumüüki. See mõju on siiski intuitiivne. Väikesed autod on eriti mugavad linnakasutuseks, neil on parkimist kergem leida, seega on vabalt kättesaadav autojagamisteenus pigem väike autode asendamine, kui suurte. Kallide kategooriate puhul nagu „upper-mid”, „upper” ja „sports” on see mõju tähtsusetu. Nende kategooriate mudelid täidavad tõenäoliselt ülesandeid, mis ületavad puhtalt linnatranspordi vajadusi ja on seetõttu kaugemal asenduseks vabalt hõljuva autojagamisteenusega.

Ameerika teadlased Fraiberger ja Sundararajan (2016) leidsid, et peer-to-peer autode jagamisel oli kõige suurem mõju kasutatud autode turule, mis omakorda toetab ideed olla roheline, kuna uued autod kipuvad keskkonda vähem kahjustama. Hoolimata vastuoludest positiivse keskkonnamõju küsimuses, usub audiitorfirma Pricewaterhouse Coopers (Beutin 2017) korraldatud rahvusvahelise uuringu kohaselt enam kui 80% kasutajatest, et transpordi jagamisteenused aitavad raha kokku hoida ja hoolitseda keskkonnale.

Autode ühiskasutus ja taksoteenused on osa ülemaailmsest jagamistrendist ning need vastavad linnaelanike vajadustele, mis nõuab jätkuvat transporditeenuste kasvu. Seetõttu peavad üksikisikud üha sagedamini valima antud teenuste vahel ning neid valikuid suunavate tegurite uurimine võib avada uusi võimalusi linnaruumi arendamiseks ja parandamiseks.

1.5 Eesti jagamismajanduse arengu ülevaade ühise mobiilteenuste näitel

Rääkides Eestist, siis ei ole meie riik jagamismajanduse laialdase kasutuselevõtu vaatepunktist kõige lihtsam riik. Üheks teguriks on ajalooline taust. Riigis valitses mitu aastakümnet käsümajandus, on inimeste teadvuses kinnistunud ka eraomandi kõrge väärtus. Eestis näitab isikliku auto olemasolu sageli omaniku sotsiaalset staatust, olles prestiiži sümbol. Auto ostmise ja kasutamise üks olulisemaid motiive on puhtalt psühholoogiline: see on soov muuta oma sotsiaalset staatust, näida edukana ning majanduslikult võimekana (Redshaw 2008).

Teine jagamismajanduse kasutuselevõttu takistav tegur on inimeste vahelise usalduse puudumine ja nende vastumeelsus jagada mis tahes toodet üksteisega. Eestimaalane on harjunud sellega, et pigem ootab tuge ja loodab enda peale. Lisaks on Eesti elanike jaoks olulised nende endi kultuurilised väärtused ja harjumused – kasutusmugavus ja kodulähedus, usaldusväarsus. Ent olukord pole kriitiline. Eestis on rida valdkondi, kus toimub jagamismajanduse areng. Pole viimast koha siin mängib ühiskondlik noorendus. Noored inimesed on igas aspektis rohkem avatud uutele suundumustele ja ühistele ideedele.

Valdkondades nagu autode jagamine ja ühiskasutus, toimub jagamismajanduse üsna aktiivne areng. Esimeseks jagamismajandusele keskendunud transpordiettevõtteks võib õigusega nimetada 2013. aastal asutatud Autolevi. Täna on Eestis mitmeid aktiivselt toimivaid ettevõtteid, mis pakuvad "ühise liikuvuse" teenuseid. Eestis asutatud (2013) Bolt, endine nimi – Taxify, USA-st tulnud Uber (2015), Venemaalt tulnud Yandex.Taxi (2018) on veebiplatvormil põhinevad takso firmad. Eestis asutatud Autolevi (2013) ja Elmo Rent (2015), Leedus 7 aastat tagasi asutatud CityBee (2019 Eestisse tulnud) on autojagamisteenuseid pakuvad ettevõtted.

Lisaks ametlikult registreeritud ettevõtetele on kümneid grupe, kuhu inimesed saavad postitada pikamaareiside võimalusi. Näiteks leidub suhtlusvõrgustikus Facebook järgmisi grupe: mitu gruppi marsruudil Tartu-Tallinn-Tartu (3 gruppi - 40 000, 13 000, 8000 liiget), Pärnu-Tallinn-Pärnu (20 000 ja üle 3000 liikme), Kuressaare-Tallinn -Kuressaare (12 000 liiget) jne.

Suurlinnades on nimetatud teenused eriti asjakohased, ent näiteks "ühise liikuvuse" tagamiseks eksisteerivad veebipõhised takso koostellimised on järk-järgult jõudmas väikestesse linnadesse. Ühise mobiilsuse teenuste tekkimine annab transpordisektoris annab võimalust olla liikuvam, mis soodustab ühiskonna progressi, arengut ja üldist integratsiooni. Lisaks võib ühise mobiilsuse teenuste osutamine olla ka alternatiivne sissetulekuallikas, sealhulgas regioonides (Eljas-Taal *et al.* 2016). Käesoleval ajal on peaaegu kõikides Eesti linnades esindatud veebiplatvormide kaudu takso tellimise teenus. Seda peamiselt tänu sellele, et Bolti peakontor asub Eestis, mis võimaldab osutada taksode "kogumisteenuseid" suurema ligipääsetavusega kui seda tehtaks rahvusvaheliste ettevõtete osalusel. Märkimisväärne on, et veebis taksotellimise teenuse ilmutumisel väiksematesse linnadesse andis kohe suure tõuke transporditeenuste turu muutmiseks nendes linnades tervikuna.

Jagamismajanduse arengu eeliseks Eestis on see, et on piisavalt inimesi, kes on avatud ja valmis jagama alakasutatud ressursse jagatud majanduse platvormide kaudu. Technopolis ja EY aruandes

(Eljas-Taal *et al.* 2016) väidatakse, et üldise tarbimismajanduse transpordisektori kasv aastaks 2020 moodustab vähemalt 600%. Antud prognoos on suuresti tingitud asjaolust, et jagamismajandust valida lubavate inimeste põlvkondade arv kasvab iga aastaga ühe enam. 2016. aastal jõudsid Y-põlvkonna (sündinud 1977-2000) esindajad tööealise või majanduslikult aktiivse elanikkonna eani (15-74-aastased), Z-põlvkonna esindajad (sündinud 1995-2012) jõudsid vanusesse, mil tarbimise ning sissetulekuvõimaluste üle otsustakse iseseisvalt. Vastavalt Technopolis ja EY (Eljas-Taal *et al.* 2016) aruandele moodustasid 2016. aastal Y ja Z põlvkondade esindajad umbes 43% Eesti tööealistest elanikest. 2021. aastal on prognoositav elanikkonna vastav näitaja 49% ja 2026. aastal - 57%. Ilmselgeks eelduseks on, et Eesti majanduslikult aktiivse elanikkonna valmisolek pakkuda ühiskasutuse platvormide kaudu alakasutatud ressursse ja neid tarbida, kasvab iga järgmise aastaga.

2. EMPIIRILINE OSA

2.1. Metodoloogia

Selle töö uuringu raames viidi läbi veebiküsitlus, mis oli jagatud mitmeks osaks. Küsitluse keeleks oli valitud inglise keel, kuna nii eesti, kui ka vene emakeelega vastajad mõistavad inglise keelt.

Küsimused tuginesid teoreetilisele alusele jagamismajanduses osalemise motivaatoritele ja ühistransporditeenuste vaheliste tarbijavalikutega seotud teguritele. Küsitlus sisaldas üldküsimusi, jaotist jagatud majanduse tundmise taseme kohta, tarbijate eelistuste, jagamistrendist tulenevate muutuste kohta ja osast, kus vastajatel paluti hinnata motiveerivaid tegureid jagatud liikuvuse teenuste kasutamiseks skaalal ühest kümneni. Üldküsimustega osa sisaldas selliseid demograafilisi tunnuseid nagu sugu, vanus ja sissetulek, haridustase, auto omamine, elupiirkond ja teised. See uuring oli struktureeritud, mis tähendab, et küsimused olid kõigi kasutajate jaoks samad. Mõned küsimused olid kinnised, mõned olid valikvastustega, mõned sisaldasid hinnangut ühest viieni, vastavalt teguri olulisuse suurenemisele. Saadud andmete põhjal viidi läbi statistilise ja regressioonanalüüsi.

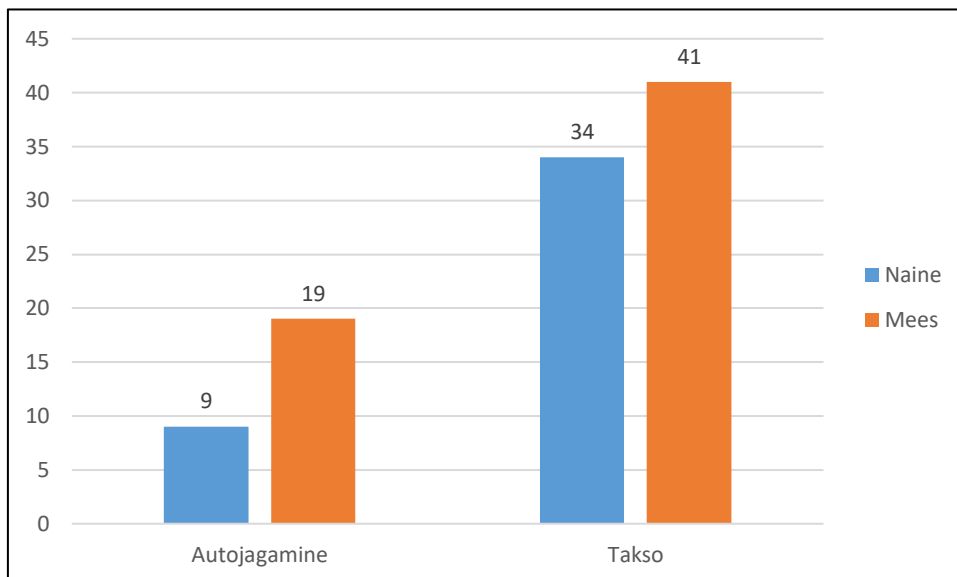
Antud küsitlus oli piiratud autojuhiloo olemasolu küsimuse abil. Respondendid, kelle vastuseid arvesse võeti, olid ainult juhiluba omavad täiskasvanud. See piirang kehtestati selle alusel, et autojagamisteenuse kasutajaks võib saada ainult 18-aastaseks saanud isik, kellel on juhiluba.

2.2. Andmed ja kirjeldav statistika

Küsimustikule vastas kokku 199 inimest. Periood, mil uuring oli andmete kogumiseks kättesaadav, oli 7 päeva - veebiküsimustik oli vabalt kättesaadav ajavahemikul 7.04.21 kuni 14.04.2021. Küsimustik koosnes 26 küsimusest, millest kaks olid teatud etappidel valikulised. Kasutades esimest küsimust, mis puudutas juhiloo omamist, vähendati valimit 138 inimeseni, kellel on juhiluba.

Teine piirav küsimus oli: "Millal oli viimane kord kui saite valida, kas kasutada autojagamist või mobiilset taksoteenust, millise valisite?". See oli tingitud asjaoluga, et tarbija teeb valiku kahe ühise mobiilsuseteenuste vahel. Teenuse kasutajate vastuseid, kes seda valikut ei teinud, ei saa tarbijate valikute hindamise mudelisse lisada. Nii osales lõplikus valimis 103 inimest. Võime järeldada, et veidi vähem kui pooled vastanutest ei puutunud kokku üldiste liikumisteenuste vahel valimise küsimusega, otsustades ühe teenuse kasuks, arvestamata teise kättesaadavuse ja mugavuse tegureid.

Lõplik vastajate valim jaotati meeste ja naiste ebavõrdselt – 43 naist ja 60 meest. Allpool oleval joonisel (vt Joonis 1), mis kirjeldab meeste ja naiste valiku kvantitatiivset jaotust üldiste liikumisteenuste vahel.

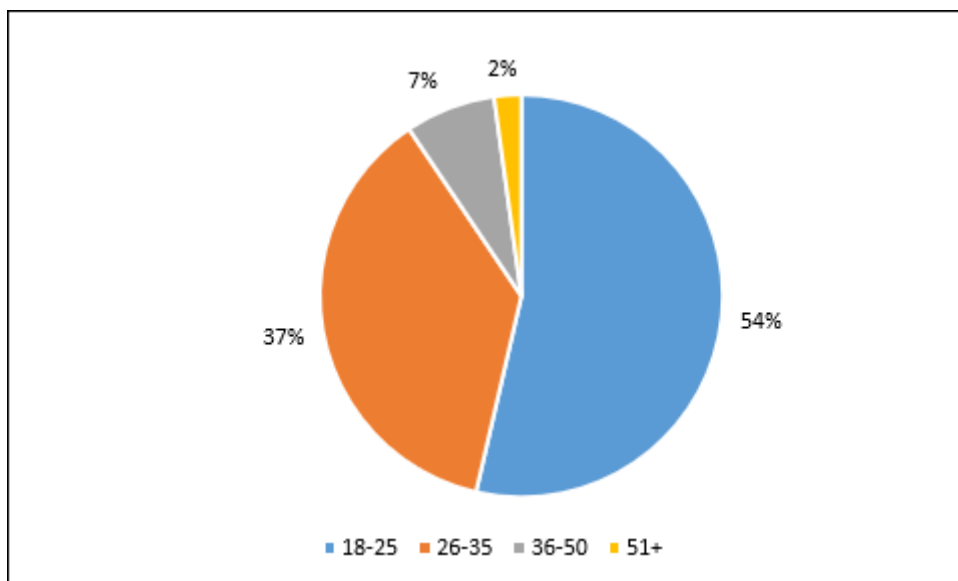


Joonis 1. Sooline jaotus autojagamise ja takso vahel

Allikas: Autori arvutused

Naiste osakaal, kes valisid autojagamise kasuks või takso kasuks, on oluliselt väiksem (32%) kui sama valiku teinud meeste osakaal (68%). Mis puutub naissoost vastajate ja meessoost vastajate valikusse, kes tegid viimase reisi taksoga ja ei kasutanud autojagamist, siis see valim on peaaegu identne – 45% ja 55%, mis võib üldiselt olla tingitud asjaolust, et meessoost vastajate koguarv oli suurem.

Vanuse osas paluti vastajatel valida vanuserühm, kuhu nad kuuluvad. Nii vastajad jaotati vanuserühmade kaupa (vt Joonis 2): 18-25, 26-35, 36-50, 51+.



Joonis 2. Vanuseline jaotus kõigi juhiloaga vastajate vahel
Allikas: Autori arvutused

Enamik küsitluses osalenud ja juhiloa omamise küsimusele jaatavalt vastanud inimesi kuulusid kategooriatesse 18-25 ja 26-35 aastat. Nende kahe vanuserühma vastajad moodustasid 91% kõigist uuringu läbinud ja juhilubadega inimestest. Ainult 9% langes ülejäänud kahe kategooriatesse – 36-50 ja 51+. Võib arvata, et see oli tingitud kahest põhjusest. Esiteks veebikeskkonnas, kus uuringut levitati (Facebook, Instagram, TalTech üliõpilaskodu), domineerivad nooremad inimesed. Teiseks, vanemate inimeste hulgas, võib olla vähem inglise keelt valdavaid inimesi.

Mis puudutab uuringus osalenud inimeste teadlikkust terminist "üldine tarbimismajandus", siis enamik vastanutest teab, mis see on – 65% ja ainult 35% vastas, et nad pole selle mõistega tuttavad.

Eesti kasutajate seas populaarseimate jagatud teenuste veebiplatvormide väljaselgitamise käigus saadi tulemused, mis näitavad, et vastajatel on olnud kogemus kõigi pakutavate platvormidega. Oli võimalik valida mitu ettevõtet. Selgus, et kõige kuulsamaks võib pidada Eestis loodud takso tellimise rakendust Bolt, kuna 118 vastajast vastas, et nad on seda teenust kasutanud (85,5%). Populaarsuse poolest jagasid teist kohta Uber ja Yandex.Taxi – kumbki 79 vastajat (57,2%). Nendele järgnes autojagamisrakendus – CityBee – 61 inimest vastas, et on seda kasutanud (44,2%). Alates 2016. aastast Eestis tegutseva elektriautode rendirakendust ElmoRent kasutas 12 vastajat (8,7%). 12 vastajat (8,6%) pole kunagi kasutanud pakutavaid ühise liikuvuse teenuseid.

Jagamisplatvormide kasutamise kõige olulisem motivaator on teenuse suhteliselt madal hind 41% ja uuritavate teenuste pakkumise varieeruvus 39%. Motivaatorid nagu oluliselt madalad kulud ning turu varieeruvus on otseses korrelatsioonis teiste uuringu tulemustega (Buda, Lehota, 2017). Küsimusele ühiste liikumisteenuste kasutamise motiivide osas vastas 16% vastanutest "Muu", mis on oluliselt suurem tulemus kui ülejäänud kahe motivaatori – "roheline" eluviis, mille valis vaid 3% vastanutest ja keskkonnamõju vähendamine 1%. Seega on ilmne, et Eesti tarbijatele on keskkonna alane motivatsioon suhteliselt vähe oluline ja kogus lõpuks vaid 4%.

Tabelis 1 on esitatud hinnang majanduslike ja psühholoogiliste tegurite olulisuse astmele ühise liikumisteenuse valimisel.

Tabel 1.

Valikutegur	Keskmine hinne	Maksimaalne punktisumma	Minimaalne punktisumma
Oluline on vajadusel teatud vajadus rahuldada, sõltumata muudest teguritest	3,93	5 (29%)	1 (1%)
Hind (võimalus osta teenust parima võimaliku hinnaga) on teenuse valimisel kõige olulisem tegur	3,80	5 (31%)	1 (2%)
Ma ei kasuta jagamisteenuseid mitte ainult rahalistel põhjustel, vaid ka seetõttu, et mulle meeldib nii jagamismajanduse teenuste kasutamine kui ka pakkumine	3,25	5 (18%)	1 (12%)
Jagatud teenuse valimisel on kõige olulisem roll keskkonna eest hoolitsemisel	2,72	5 (9%)	1 (25%)

Allikas: Autori arvutused

Tabelist järeldub, et vastajatele on kõige olulisemad sellised tegurid nagu tarvidus rahuldada teatud vajadusi ja atraktiivsem hind, mis on tõenäoliselt tingitud asjaolust, et tarbijate peamine eesmärk on jõuda punktist A punkti B-sse võimalikult soodsatel tingimustel (vt Tabel 1). Konkreetse vajaduse rahuldamist, sõltumata muudest teguritest, hindas kõige kõrgemalt 29% vastanutest ja

31% vastanutest märkis kõige olulisemaks teguriks võimalust osta teenust kõige taskukohasema hinnaga.

Tarbijate jaoks oli vähem oluline tegur jagamismajanduse teenuste kasutamise ja pakkumise nautimine. 18% vastanutest hindas seda tegurit maksimaalse hindega. Mis puudutab keskkonna eest hoolitsemise faktorit ühise liikumisteenuse kasuks valimisel, siis hindas ainult 9% vastanutest seda tegurit kõige kõrgema hindega (vt Tabel 1).

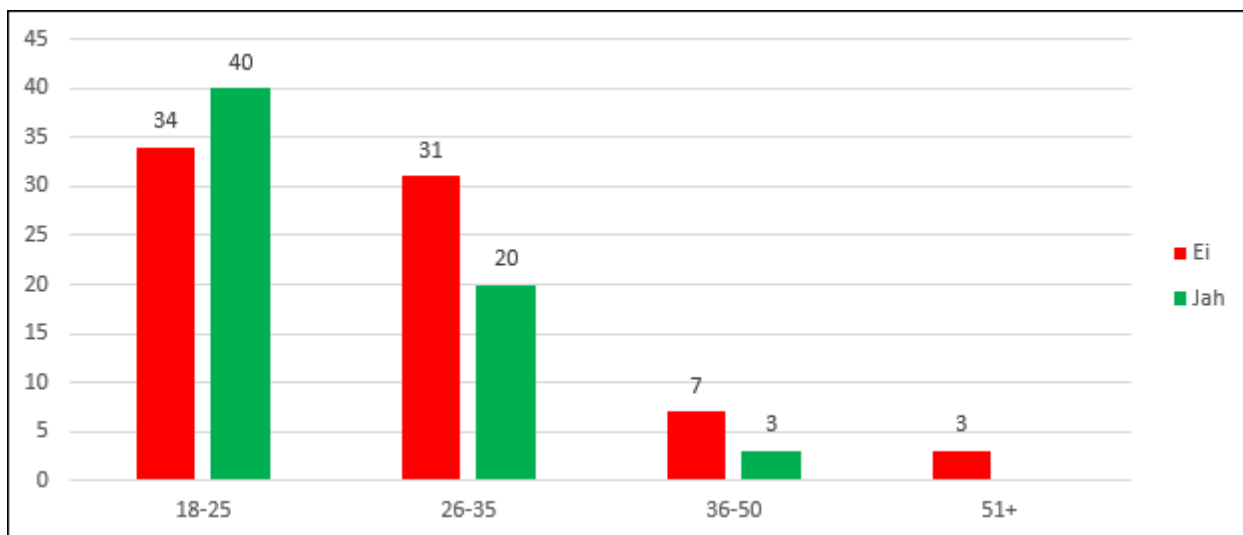
Tabel 2.

Rakendustega nagu CityBee, olen ma suurema tõenäosusega eelistanud auto rentimist kõigile muudele võimalustele.	2,63	5 (15%)	1 (32%)
Rakendustega nagu Uber ja Bolt hakkasin taksosid sagedamini kasutama.	3,91	5 (49%)	1 (8%)

Allikas: Autori arvutused

Küsitluses sai hinnata ka ühiste liikumisteenuste kasutamise eelistamise kasvu nimetatud teenuseid pakkuvate ettevõtete kasvava populaarsuse tõttu turul (vt Tabel 2). Näiteks andis väitele, et nimetatud rakenduste nagu Bolt ja Uber turule tulemisega on takso kasutamine sagenenud, maksimaalse hinde 49% vastanutest, mis kinnitab antud väidet oluliselt. Mis puudutab sarnast väidet autojagamisteenuse sagedama kasutamise Citybee turule tulemisega, siis ei saanud antud väide olulist kinnitust, kuna kõrgeima hinde pani sellele 15% vastanutest, samas kui madalaim tulemus märkis 32% vastanutest.

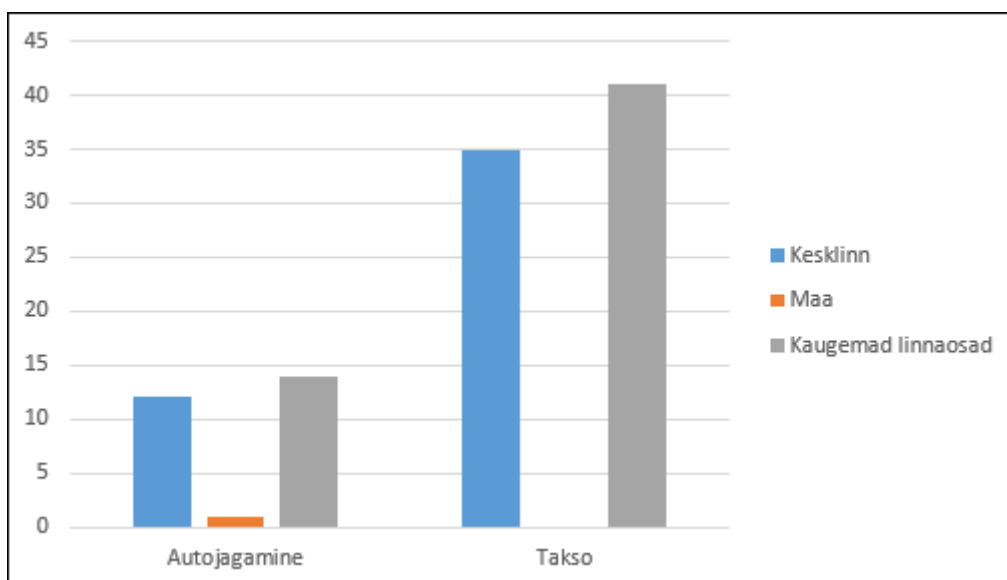
Järgmisel joonisel on näha vastuste vanuselist jaotust küsimusele "Kas olete kasutanud autojagamisteenust?" (vt Joonis 3). Enamik küsitletutest, kellel oli autojagamise kogemus, kuuluvad noorimasse vanusekategoriasse. Vanusekategorias 18-25 kasutas autojagamisteenust 54% vastanutest, vanusekategorias 26-35 39%, kategorias 36-50 30% vastanutest. Mitte ükski vastanutest, kes oli üle 51-aasta ei kasutanud antud teenust. On üsna mõistlik eeldada, et mida vanem on inimene, seda vähem populaarne on autode jagamisteenus. Takistuseks võivad omakorda olla ka väiksem valmisolek kasutada autorenditeenust rakenduse kaudu ja väiksem huvi teenuse vastu.



Joonis 3. Kas olete kasutanud autojagamisteenust?

Allikas: Autori arvutused

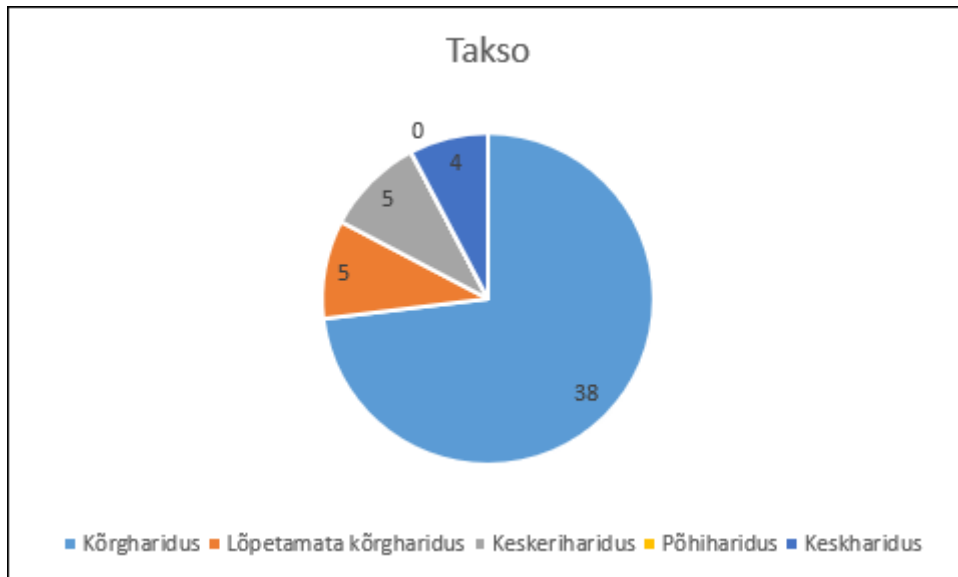
Valdav enamus takso- ja autojagamisteenust kasutavatest vastajatest elab linnas – kesklinnas või selle kaugemates piirkondades (vt Joonis 4). Elukoht ei mängi ühise liikumisteenuse valimisel suurt rolli, kuna selle näitaja jaotus on igas teenusegrupis peaaegu identne. Vaadates vastajate vastuste tulemusi antud küsimusele on õiglane eeldada, et mõlemad teenused katavad oma teenuste osutamise tsoone enam-vähem ühtlaselt kesklinnas ja kaugemates linnaosades.



Joonis 4. Elamispaigaline jaotus takso ja autogamisteenuste kasutatavate vahel

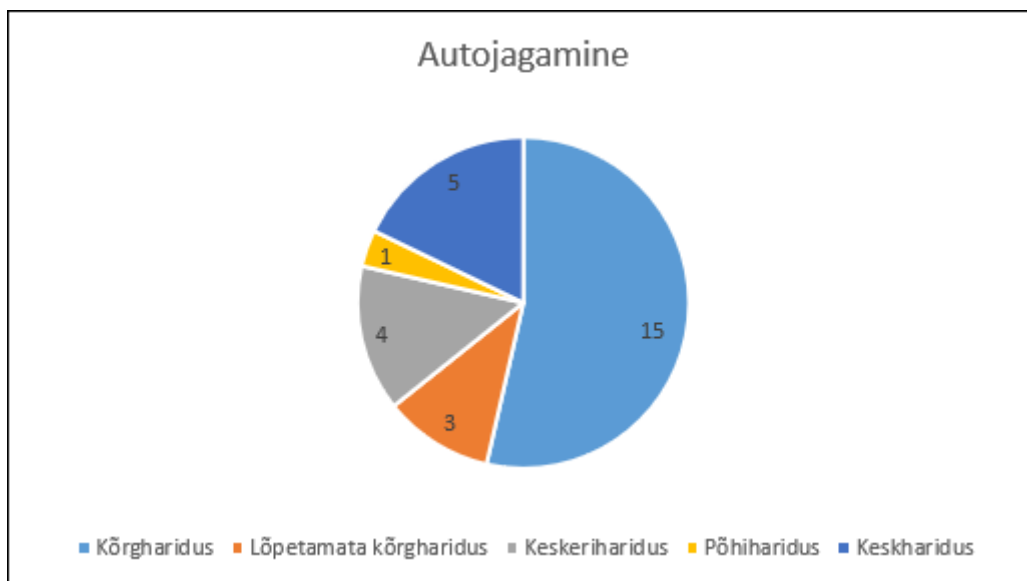
Allikas: Autori arvutused

Oli küsitud ka vastajate haridustaseme kohta ning vastused jagunesid erinevalt (vt Joonis 5). Taksokasutajate seas olid vastajad ülekaalukalt lõpetatud kõrghariduse kraadiga. Omandatud kõrgharidusega vastanute osakaal on 73% ja koos vastanutega, kes märkisid, et neil on lõpetamata haridus (nende hulgas võib olla ka inimesi, kellel on kõrgharidus omandamisel), on tulemuseks 83%.



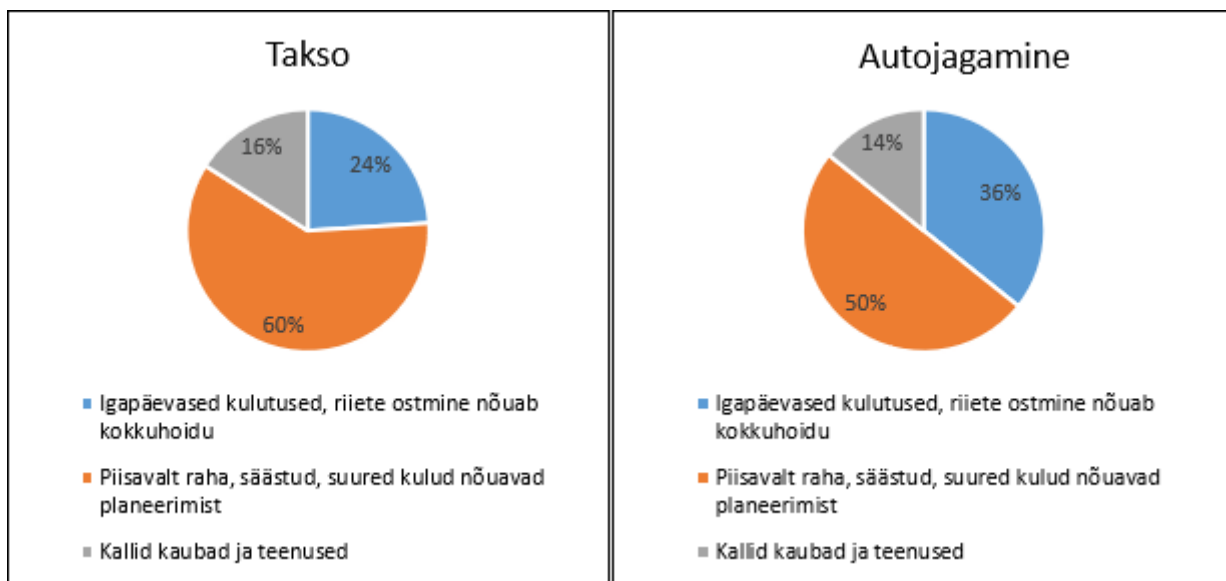
Joonis 5. Haridustasemeline jaotus taksoteenuste valijate vahel
Allikas: Autori arvutused

Inimeste hulgas, kes valisid oma viimati tehtud reisirajal autojagamisteenuse, on kõrgharidusega (64%) ja muid haridustasemeid omavate (36%) vastajate osakaalu vahe väiksem (vt Joonis 6). Lõpetamata kõrghariduse, keskerihariduse ja täieliku keskhariduse osakaal on vastavalt 11%, 14% ja 18%. Taksoteenuse ja autojagamisteenuse vahel valides võib haridustase olla seotud ka inimese materiaalse olukorraga.



Joonis 6. Haridustasemeline jaotus taksoteenuste valijate vahel
Allikas: Autori arvutused

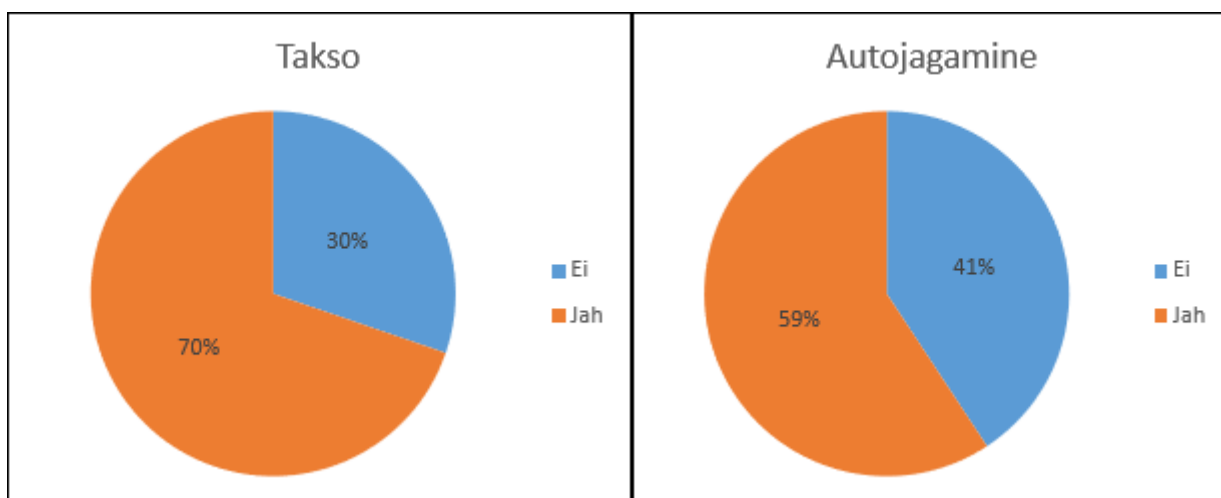
Vastajatel oli täielik vabadus hinnata oma finantsolukorda ning finantsilist vabadust. Tulemusi saab tõlgendada mitmeti. Lõplik analüüs teostati kolme kriteeriumi alusel: esimene rühm hõlmas vastajaid, kes hindasid oma materiaalse olukorda mõõdukaks – vastajal oli piisavalt vahendeid elamiseks, ent riiete ostmine eeldas planeerimist ja raha säästmist; teise rühma kuulusid need, kes rahuldasid oma kõiki vajadusi ja suutsid ka säästa, ent kallimad ostud vajasisid planeerimist; ja kolmandasse rühma kuulusid vastajad, kelle rahaline olukord võimaldas neil teha kalleid oste ja kasutada kalleid teenuseid, ilma et nad peaksid neid ette planeerima. Ülaltoodud rühmade jaotus on järgmine. Oma viimati tehtud reisiril valisid taksoteenuse 33% esimesse rühma kuulujutest, 53% teise ja 14% kolmandasse rühma kuulujutest (vt Joonis 7).



Joonis 7. Materiaalse olukorra jaotus taksoteenuste ja autojagamise teenuste valijate vahel
Allikas: Autori arvutused

Vastajad, kes valisid oma viimasel reisil autojagamisteenuse, jaotusid järgmiselt: 36% mõõduka finantsolukorraga, 50% keskmise olukorraga ja 14% parima rahalise seisuga vastajatest.

Järgmine küsimus puudutab isikliku auto omamist seoses ühise liikumisteenuse kasutamisega. Kõikide vastajate valimis on 67%-l inimestest isiklik auto ja 33%-l ei ole oma autot (vt Joonis 8). Samuti väärib tähelepanu isikliku sõiduauto omamise statistika mõlema vastajate rühma osas, kes valisid oma viimasel reisil takso või auto jagamisteenuse.

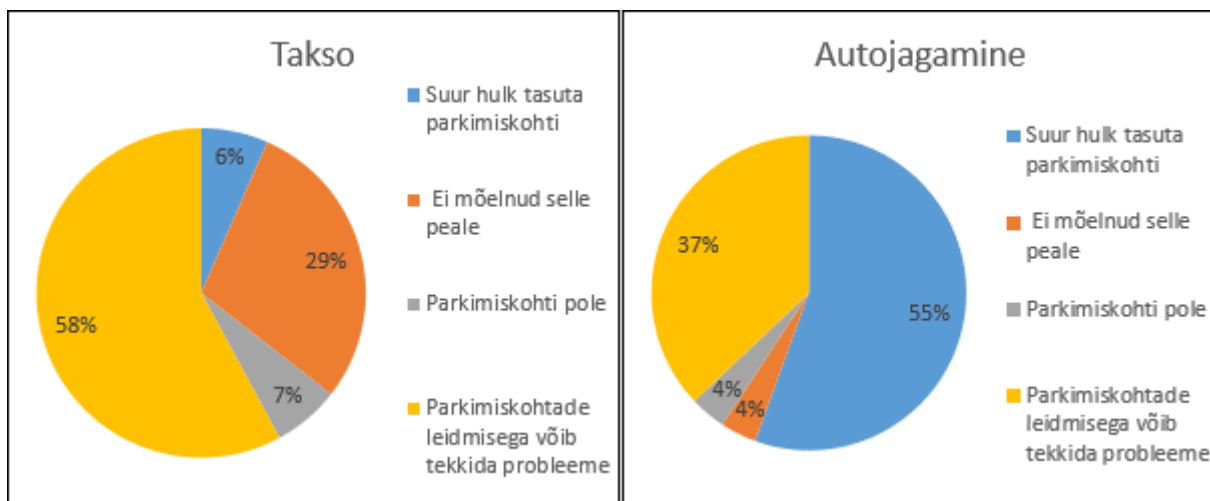


Joonis 8. Isikliku auto olemasolu jaotus taksoteenuste ja autojagamise teenuste valijate vahel
Allikas: Autori arvutused

Küsitlusest lähtub, et taksosõidu kasuks valiku teinud vastajate seas on isiklik auto 70%-l vastanutes autojagamist kasutanud inimeste seas on see näitaja 59% (vt Joonis 8). On üsna ilmne, et vastajad, kellel on oma auto, kasutavad auto jagamisteenust vähem kui inimesed, kellel seda pole. Seda võivad põhjustada mitu tegurit. Esiteks ei pruugi paljud autoomanikud mõelda autojagamise kasutamisele, kui neil on auto, mida ei pea kellegagi jagama. Teiseks saab autojagamist kasutada suures osas ka inimeste ühisteks ettevõtmisteks ja ka sel juhul pole autoomanikel vajadust kasutada antud teenust.

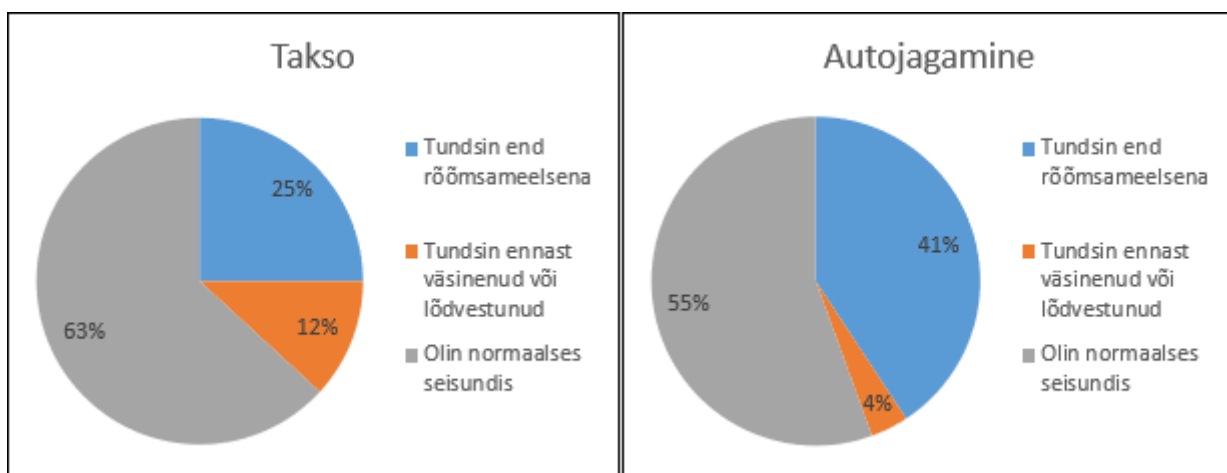
Järgmisena vaatleme küsitletute vastuseid nende hiljutise reisikogemuse osas ühise liikumisteenuse kasutamisel. Küsimustiku viimane osa lõpeb küsimusega, millise ühise liikumisteenuse valis vastaja, kui tal oli valida järgmiste teenuste seast. 55% valisid takso, 20% autojagamist ja 25% märkis, et nad ei teinud sellist valikut. Seega ei mahtunud 35 inimest, kes valisid variandi "Ei valinud" lõplikku valimisse ning lõplikus valimis oli lõpuks 138 inimese asemel 103. Küsimustiku viimase osa küsimused puudutasid teenuste kasutamise kogemust ja enesetunnet reisi ajal.

Esiteks kaalutakse sellist potentsiaalselt olulist tegurit nagu tasuta parkimiskohtade olemasolu sihtkohas (vt Joonis 9). Vastavalt küsitlusele ei mõelnud taksoteenust valinud vastajad reeglina sellele, kas nende sihtkohas oli parkimiskohti. Märkimisväärne erinevus parkimiskohtade olemasolu osas on auto jagamisteenuse kasutajate hulgas. Auto jagamisteenust valinud vastajad mõtlesid auto mugavale parkimisele ning see on ka põhjus, miks võib võita, et antud tegur on märkimisväärne takso ja jagamisteenuse vahel valikut tehes.



Joonis 9. Kuidas hindaksite reisi ajal sihtkohas tasuta parkimiskohtade olemasolu?
Allikas: Autori arvutused

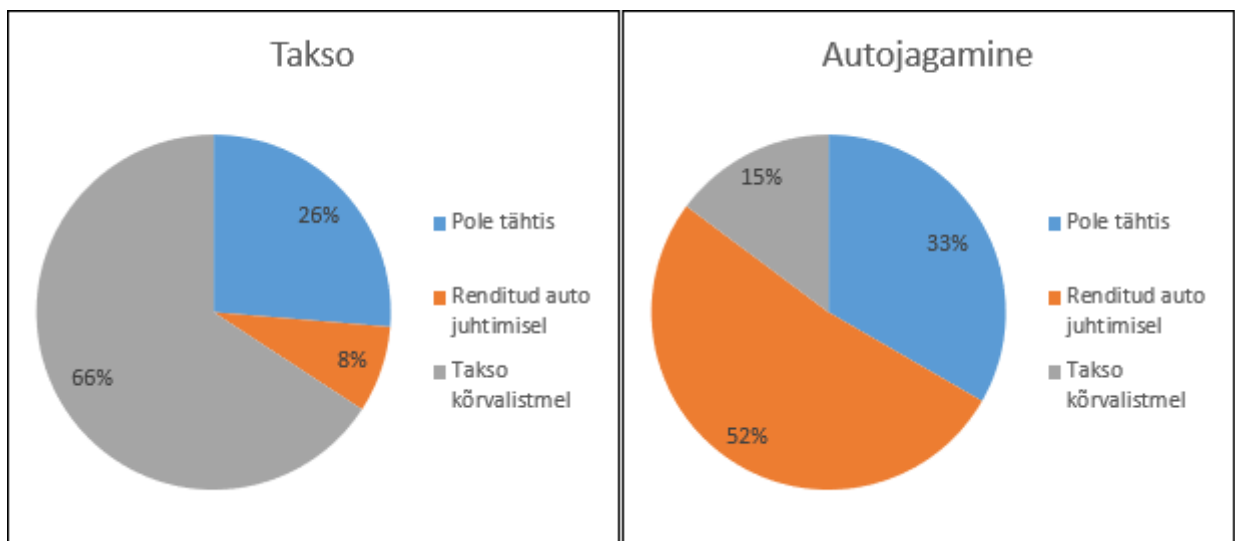
Inimeste enesetundel on oluline roll tarbijate valiku tegemisel. Allpool on toodud joonis, mille põhjal näeme, et autojagamise valinud vastajate hulgas tundis end lõdvestunud või väsinud vaid 4%, taksoteenust kasutanute hulgas oli see näitaja 12% (vt Joonis 10).



Joonis 10. Kuidas kirjeldaksite oma tervislikku seisundit reisi ajal?
Allikas: Autori arvutused

Auto jagamisteenust valinud vastajate hulgas oli ka märgatavalt rohkem heas meeleolus inimesi – 41%, samas kui taksoteenust kasutanute hulgas oli see näitaja vaid 25% (vt Joonis 10). Seega valib lõdvestunud või väsinud inimene suure tõenäosusega taksoteenuse, kuna pead seda antud olukorras turvalisemaks. Samas valib heas meeleolus inimene tõenäoliselt auto jagamisteenuse, mis võib muuta ühise liikumisteenuse põnevamaks.

Kui rääkida küsitletute eelistustesse uuritud teenuste mugavuse osas, siis on väikseim protsent taksoteenust kasutanud inimeste, kes suhtub samas auto jagamisteenusesse kui mugavasse teenusesse – 8% (vt Joonis 10). Vastajate osakaal, kes valisid takso ja pidasid takso kõrvalistmel istumist kõige mugavamaks transpordiliigiks, 66%. Reisimiseks teenuseid kasutavad inimesed peavad rendiauto juhtimist reisi ajal enda jaoks kõige mugavamaks tervelt 52%. Seega võib soov juhtida autot iseseisvalt olla oluliseks teguriks ja suurendada auto jagamisteenust valivate tarbijate arvu. Kolmandikul vastanutest, kes valisid oma viimasel reisiril autode jagamise, pole vahet, kas sõita renditud auto kõrvalistmel või selle roolis.



Joonis 10. Millises olukorras tunnete end mugavamalt?

Allikas: Autori arvutused

2.3 Ökonomeetriline mudel ja tulemused

2.3.1 Korrelatsioonianalüüs

Esimise sammuna oli autor teostanud korrelatsioonanalüüsi. Korrelatsioonanalüüsi tulemusena saadakse lineaarse ehk Pearsoni korrelatsioonikordaja, mille absoluutväärtus näitab antud tunnuste vahelise seose tugevust ning näitab mille suunda seose annab märk: positiivne või negatiivne. Kokkuleppeliselt, kui korrelatsioonikordaja absoluutväärtus on $|r| < 0.3$, siis on kahe muutuja vahel nõrk seos; kui absoluutväärtus jääb vahemikku $0.3 < |r| < 0.7$, siis on keskmine seos; kui $|r| > 0.7$, siis on tugev seos.

Tabel 3.

Korrelatsioon	Takso või autojagamine?	p-väärtus	Statistiliselt oluline?
Vanus	-0,120	0,229	mitteoluline
Sugu	0,102	0,310	mitteoluline
Haridustase	-0,099	0,315	mitteoluline
Materiaalne olukord	-0,114	0,250	mitteoluline
Isiklik auto	-0,098	0,320	mitteoluline
Parkimise seisundi eeldus	0,439	0,000	oluline
Ennesetunne	0,177	0,073	mitteoluline
Eelis	-0,295	0,003	oluline

Allikas: Autori arvutused

Korrelatsioonanalüüsi hindamisel kasutab autor usaldusnivood 95%. Ainult näitajad „parkimise seisundi eeldus“ ja „eelis“ korreleruvad «Takso või autojagamisteenus?» valikuga (vt Tabel 3). „Parkimise seisundi eelduse“ näitaja korrelatsioonikordaja võrdub 0,44, see tähendab, et nende näitajate vahel esineb keskmise tugevusega positiivne seos. „Eelis“ näitaja korrelatsioonikordaja võrdub – 0,30, mis viitab keskmise tugevusega negatiivse seosele.

Ülejäänud näitajate ja «Takso või autojagamisteenus?» valiku vahel korrelatsioon puudub, sest näitajad on statistiliselt mitteolulised, kuna nende p-väärtused on märgatavalt suuremad kui 0,05. Autor eeldab, et korrelatsiooni saaks parandada, kui kasutada suurema valimi.

2.3.2 Regressioonanalüüs

Järgmise sammuna oli tehtud regressioonanalüüs. Regressioonanalüüsi abil tuli selles töös välja selgitada, millised tegurid on olulised, kui tarbija valib taksoteenuse ja auto jagamisteenuse vahel.

$$\ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1 z_{1,i} + \dots + \beta_k z_{k,i}$$

Käesolevas töös kasutatakse mudelit kujul:

$$\ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \alpha + \beta_1 gender_i + \beta_2 age_i + \beta_3 high_educ_i + \beta_4 material_i + \beta_5 auto_i + \beta_6 parking_i + \beta_7 condition_i + \beta_8 comfort_i,$$

kus *gender* on sugu,

age on vanus,

high_educ on haridustase,

material on respondenti materiaalne seisukord,

auto on isikliku auto olemasolu,

parking on parkimikohade seisukorra eeldus,

condition on respondenti seisund sõidu hetkes,

comfort on respondenti sõidu osalemise rolli eelistus.

Antud mudelid sõltuvaks muutujaks on tõenäosus, et vastaja valib takso asemel jagamisteenuseid, aga sõltumatuks muutujateks on tegurid, mis võivad mõjutada tarbija valikut.

Sõltuv muutuja võtab järgmised väärtused:

- 0 – vastaja valis oma viimasel reisiraksel takso;
- 1 – vastaja valis autojagamise oma viimase reisiraksel.

Analüüsiks kasutati programmi Gretl. Mudel sisaldas 103 vastaja vastust 199-st, kuna mõnel vastajal ei olnud juhiluba või ta ei teinud teadlikku valikut autojagamise ja takso vahel.

Mudel on statistiliselt oluline (Likelihood ratio test p-value 0,00 < 0,05). Mudeli kirjeldusvõime 31% (McFadden R-squared 0,31). Antud mudeli keskmine VIF on 1,13 (Lisa 3). See tähendab, et mudelis ei esine multikollineaarsuse probleemi.

Saadud mudelis kaheksast muutujast kaks peeti oluliseks: parkimikohade seisundi eelduse ja respondenti sõiduajal rolli eelistuse.

Tabel 4.

Selgitav muutuja	Parameetri hinnang	Standardviga	T-statistik	Olulise tõenäosus p	Statistiline olulisus
Konstant	-2,913	1,980	-1,47	0,1414	
Vanus	-0,360	0,459	-0,78	0,4333	
Sugu	0,546	0,586	0,93	0,3509	
Haridustase	-0,118	0,385	-0,30	0,7599	
Materiaalne olukord	-0,207	0,511	-0,41	0,6847	
Isiklik auto	-0,623	0,626	-0,99	0,3197	
Parkimiskohtade seisundi eeldus	1,551	0,432	3,59	0,0003	***
Ennesetunne	0,252	0,458	0,55	0,5828	
Eelistus	-0,822	0,341	-2,40	0,0160	**

Allikas: Autori arvutused

Kuna paljude näitajate ja „Takso või autojagamine?” valiku vahel korrelatsioon puudub (vt Tabel 4), leiab autor, et nende eemaldamine modelist on loogiline. Samas näitajad, mille vahel korrelatsioon esineb, jäetakse mudelisse ning nende märgid (positiivne või negatiivne) klapivad korrelatsiooni tulemusega.

Statistiliselt ebaolulised muutujad eemaldati mudelist järgmises järjekorras:

1. Haridus;
2. Parkimiskohtade olemasolu eeldus;
3. Materiaalne olukord;
4. Isiklik auto;
5. Sugu;
6. Vanus.

Saadud tulemuste põhjal võib järeldada, et sellised tegurid nagu eeldatavad parkimisvõimalused sihtkohas ja inimese eelistus reisija kõrvalistmel sõitmise või renditud autoga sõitmise vahel võivad mõjutada tarbija valikut auto ühiskasutuse ja taksosõidu vahel. Järgmisena saadi mudel, mis sisaldab statistiliselt olulisi muutujaid.

Antud mudeli keskmine VIF on 1,01 (Lisa 3). See tähendab, et mudelis ei esine multikollineaarsuse probleemi.

Tabel 5.

Selgitav muutuja	Parameetri hinnang	Standardviga	T-statistik	Olulise tõenäosus p	Statistiline olulisus
Konstant	-3,420	1,337	-2,57	0,0101	**
Parkimise võimalus	1,654	0,589	2,81	0,0050	***
Eelis	-0,863	0,294	-2,94	0,0033	***

Allikas: Autori arvutused

Olulisteks parameetriteks mudeli hindamisel kasutatakse mudeli tundlikkust ning spetsiifisust (vt Tabel 5). Tundlikkus ehk sensitiivsus näitab, kui suure osa sündmuse toimumisest mudel prognoosib õigesti. Spetsiifilisus näitab, kui suure osa sündmuse mittetoimumisest mudel prognoosib õigesti. Antud mudeli õigete prognooside osakaal on 81,6%. Mudeli tundlikkus on $\frac{12}{12+15} = 44\%$. Mudeli spetsiifilisus on $= \frac{72}{72+4} = 95\%$ (valepositiivsete määr on 5%).

Mudel vastab kriteeriumile, et mudelil peab olema suur spetsiifilisus (sh väike valepositiivsete määr) ning antud mudeli on keskmine tundlikkus. Autor leiab, et tundlikkuse saaks parandada suurema valemi kasutusega.

2.3.3 Tulemused

Statistiliselt olulised tegurid, mis mõjutavad tarbijavaliku ühise mobiilsuseteenuste vahel on inimiste eelistus takso ja autojagamisteenuste vahel ja tasuta parkimiskohade olemasolu.

Hüpoteeside testimise tulemused:

H1. Materiaalne olukord on seotud ühise mobiilsuse teenuste valikuga. Hüpotees on tagasi lükatatud, kuna finantsolukord on statistiliselt ebaoluline (p -väärtus = $0,68 > 0,05$). Järeldus: rahaline olukord ei mõjuta takso ega autojagamise valikut.

H2. Isikliku auto olemasolu mõjutab ühise mobiilsuse teenuste tarbijavalikut. Hüpotees on tagasi lükatatud, isiklik auto on statistiliselt ebaoluline (p -väärtus = $0,32 > 0,05$). Järeldus: oma auto omamine ei mõjuta taksot ega autojagamist.

H3. Tasuta parkimiskohtade olemasolu saab mõjutada ühise mobiilsuse teenuste tarbijavalikut. Kinnitatud.

H4. Inimese seisund sõidu hetkel saab mõjutada ühise mobiilsuse teenuste tarbijavalikut. Hüpotees on tagasi lükatatud, muutuja seisund on statistiliselt ebaoluline (p -väärtus = 0,58 > 0,05). Järeldus: inimese seisund reisi ajal ei mõjuta takso ega autojagamise valikut.

Statiistiliselt olulisest mudelist autor sai matemaatilise mudeli, mille abil saab prognooseerida tulemusi:

$$\Lambda = -3.44 + 1.65\textit{parking} - 0.86\textit{comfort} + u$$

Autojagamise valimise tõenäosus väheneb, kui inimene eelistab sõita takso kõrvalistmel, kuna koefitsient *comfort* muutuja ees võrdub -0.86. Auto jagamisteenuste valimise tõenäosus väheneb 58% võrra (arvutatuna valemiga: $e^{-0.86} - 1$), kui inimene eelistab sõitmist kõrvalistmel.

Autojagamise valimise tõenäosus suureneb, kui inimene teab, et sihtkohas on parklas palju tasuta parkimiskohti, kuna *parking* muutuja ees on koefitsient 1,65. Võimalus valida ühiskasutusega auto suureneb 4,23 korda (arvutatuna valemiga: $e^{1.65} - 1$), kui inimene on teadlik tasuta parkimiskohtade olemasolust.

KOKKUVÕTE

Käesolev bakalaureusetöö on suunatud Eesti elanike üldise tarbimismajanduses osalemise motiivide uurimisele transpordisektori, nimelt üldiste liikumisteenuste näitel. Töö eesmärgiks oli välja selgitada üldise platvormidele liikuvuse ülemineku põhjused Eesti kasutajate hulgas. Uuringu läbiviimiseks analüüsis autor kirjandust tarbijakäitumise kohta, tegureid, mis mõjutavad tarbija otsuseid selle vastuvõtmise erinevates etappides. Eesti üldisele tarbimismajandusele ülemineku motiivide mõistmiseks uuriti kirjandust ja saadi tulemusi motiveerivate tegurite olulisuse kohta üldise tarbimismajanduse teenuste kasutamisel.

Tarbijat Eestis mõjutas keskkonnamotivatsioon kõige vähem. Absoluutses vähemuses olid need, kes valisid motiivideks "roheline" elustiili või hoolitsuse keskkonna eest. Eesti elanikud ei seosta osalemist üldises tarbimismajanduses eesmärgiga kasutada koos teiste kasutajatega mingeid hüvesid või eesmärgiga loodust hoolikamalt käsitleda. Võib-olla polnud see motivatsioon Eesti ühiskonnas piisavalt esindatud ja Eesti elanikud pole veel silmitsi seisnud vajadusega mõelda sellistele probleemidele ja tarbimismajanduse pakutavatele võimalustele.

Mis puudutab tarbijate valikut taksode ja autode ühiskasutusteenuste vahel, siis selles töös tehti kindlaks potentsiaalselt olulised tegurid, mis mõjutavad tarbija valikut taksoteenuse ja autojagamisteenuse vahel.

Andmed töö praktilise osa rakendamiseks koguti veebiküsitluse abil, mida levitati sotsiaalsete võrgustike kaudu. Hoolimata piirangutest, mis on seotud vastajate vajadusega omada juhiluba, ja suhteliselt lühikese aktiivse autode jagamise perioodiga Eestis, hõlmas lõplik valim 199-st vastajast 103, kes on mõlema teenuse tarbijad.

Võimalike tegurite kohta on välja toodud mitu hüpoteesi. Hüpoteeside testimiseks ehitati logitumudel, mis näitas taksode või auto ühiskasutuse valimise tõenäosust. Selle tulemusena osutusid mõned tegurid tähtsusetuks, ainult üks hüpotees neljast leidis kinnitust.

- H1.** Materiaalne olukord on seotud ühise mobiilsuse teenuste valikuga. Tagasi lükatud.
- H2.** Isikliku auto olemasolu mõjutab ühise mobiilsuse teenuste tarbijavalikut. Tagasi lükatud.
- H3.** Tasuta parkimiskohtade olemasolu saab mõjutada ühise mobiilsuse teenuste tarbijavalikut. Kinnitatud.
- H4.** Väsinud või lõdvestunud inimene valib autojagamise asemel pigem takso. Tagasi lükatud.

Kõige vähem olulised tegurid tarbija valiku tegemisel autode ühiskasutuse ja taksoteenuste vahel olid saadud hariduse määr, enesetunne reisi ajal, rahaline olukord, isikliku auto omamine, sugu ja vanus. Kõige olulisemad valikutegurid olid sellised tegurid nagu eeldatav tasuta parkimiskohtade arv sihtkohas ja tarbija eelistus autoga ühiskasutatava auto sõitmise ja taksos reisijana sõitmise vahel.

Seega võib eeldada, et tasuta parkimiskohtade olemasolu stimuleerib takso asemel autojagamise valikut. Ilmselt on autode jagamise autode jaoks mõeldud spetsiaalsete parkimiskohtade suurendamisega võimalik saavutada positiivne muutus autode jagamise kliendibaasi suurendamisel. Linna ja lühiajaliste autorendifirmade abiga võiks korraldada rohkem spetsialiseerunud autode ühiskasutusega parkimisalasid.

Kui võrrelda internetis taksotellimise ja autode ühiskasutuse teenuste populaarsust, siis Eesti elanikud kasutavad kindlasti taksosid rohkem kui autode jagamine. Tarbijate vastused küsimustikule näitasid, et nende teenuste tulekuga hakkasid Eesti elanikud taksoteenuseid sagedamini kasutama, kasutades selliseid rakendusi nagu Bolt ja Yandex. Üldiste mobiilsuse ettevõtete teadlikkuse osas on Eestis kõige kuulsamad ja populaarsemad Bolt, Yandex ja Uber. Neile järgneb CityBee.

Antud töö saab aidata paremini mõista tarbija valikut autode jagamise ja takso vahel ning seda saab kasutada ka selle teema edasiste uuringute aluseks. Esiteks saavad seda tööd kasutada nii linnaplaneerimise spetsialistid, poliitikud kui ka ettevõtted, kes pakuvad takso- või autojagamisteenust.

Hoolimata selles töös läbi viidud üksikasjalikust analüüsist on võimalik, et teiste uurimismeetodite kasutamine tooks teisi tulemusi. Kuid teoreetilise kirjanduse uurimise tõttu on tõenäosus, et tulemused erinevad märkimisväärselt ja lõpuks selgub, et jagamismajandus pole populaarne trend, minimaalne.

Autode jagamine ja taksoteenused on viimastel aastatel kogu maailmas kiiresti kasvanud, Eesti pole erand. Inimesed seisavad üha enam valiku ees seda tüüpi teenuste vahel. Antud töö annab teatud panuse seda valikut mõjutavate tegurite uurimisse, kuna selles püütakse analüüsida paljusid tegureid, mis võivad potentsiaalselt mõjutada tarbija valikut autode jagamise ja takso vahel. Selle teema uurimistööd on huvitav läbi viia nii tarbijate kui ka ettevõtjate ja võib-olla isegi riigi seisukohalt, kasutades potentsiaalsete vastajate laiemat valikut.

SUMMARY

POSSIBLE FACTORS INFLUENCING CONSUMER CHOICE OF GENERAL MOBILE SERVICES IN ESTONIA

Angelina Renn

Given bachelor thesis was dedicated to the interesting link between consumer choice and general mobility services. The use of general mobility services is growing and becoming more and more popular in Estonia. The purpose of the thesis was to identify possible factors that affect the consumer choice, to explore consumer motivations and investigate consumer experience.

As part of the study of this work, an online survey was conducted. It contained general questions, a section on the level of familiarity with the shared economy, determination of user preferences, and a section in which respondents had to rate the motivating factors for using "general mobility" services on a scale from one to ten. The section with general questions contained such demographic characteristics as gender, age and income, education level, owning a car, area of residence, and others.

The empirical analysis is based on the online survey. The following research questions are raised in the work:

1. Who is a typical user of common mobility services in Estonia?
2. What are the most important factors when choosing between online taxi and car sharing services?
3. What are the main motives of users of shared mobility services?

Most of the survey respondents were young people aged 18-35. This is due to the fact that this age group is the most skilled in the use of online services. The same happens with general mobility services. The study found that the younger the person, the more often they used the car sharing service. As for gender, men were more likely to use carsharing than women. In the course of the

empirical analysis, it was found that of all the factors that can influence the choice of the consumer between the service of online ordering a taxi and car sharing, the most significant were the assumptions about the availability of free parking spaces at the destination and the person's preference during the trip - whether the person preferred to be for driving a rented car or sitting in the passenger seat of a taxi. All other factors, such as the level of education, financial situation, the state of the person at the time of the trip, were not assessed as important.

As for motivating factors, the main motivation of consumers who completed the survey was the motivation for the best price and the variability of choice. As for environmental motivation, it was not important for those who took the survey.

To achieve the aim of this work and to answer the research questions, the following research tasks have been set:

1. examination of relevant literature and previous research;
2. empirical analysis based on the online survey;
3. conclusions from previous researches.

As a conclusion of the work, it can be confirmed that the online taxi ordering service is more popular among the respondents. The most popular and well-known among the entire list of general mobility services that were presented in Estonia, the respondents chose Bolt, Uber and Yandex.Taxi. CityBee follows them with a significant gap.

In this study, not all factors were considered that can influence the choice of a consumer between shared mobility services. Further research may also include factors such as the price for a trip, the distance traveled, the technical readiness of the consumer, and others. The sharing economy has just started to develop in Estonia, so the topic of studying shared mobility services requires further study.

KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Beutin, N. (2017). *Share economy 2017 the new business model*. Retrieved from <https://www.pwc.de/de/digitale-transformation/share-economy-report-2017.pdf>, 3 January 2021.
- Buda, G., Dr. Lehota J. (2017). Attitudes and Motivations of Consumers in Sharing Economy. *Management, Enterprise and Benchmarking in the 21st Century*, 22-30.
- Carpool. (2021) In *Merriam-Webster' online dictionary*. Retrieved from <https://www.merriam-webster.com/dictionary/carpool>, 21 January 2021.
- Clark, J. B. (1899). *The distribution of wealth: a theory of wages, interest and profits*. Macmillan.
- Codagnone, C., Abadie F., Biagi F. (2016). The Future of Work in the 'Sharing Economy'. Market Efficiency and Equitable Opportunities or Unfair Precarisation? *Institute for Prospective Technological Studies, JRC Science for Policy Report EUR 27913 EN*.
- Costain, C., Ardron, C., Habib, K. N. (2012). Synopsis of users' behaviour of a carsharing program: A case study in Toronto. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 46 (3), 421-434.
- Delorenzo, M. (2016). *Car- and Ride-Sharing No Threat to New Car Sales*. Retrieved from <https://www.kbb.com/car-news/car-and-ride-sharing-no-threat-to-new-car-sales/#survey>, 6 March 2021.
- De Lorimier, A., El-Geneidy, A. M. (2013). Understanding the factors affecting vehicle usage and availability in carsharing networks: A case study of Communauto carsharing system from Montréal, Canada. *International Journal of Sustainable Transportation*, 7 (1), 35-51.
- De Vroey, M. (2012). Marshall and Walras: incompatible bedfellows?. *The European journal of the history of economic thought*, 19 (5), 765-783.
- Dinesh, S., Rejikumar, G., & Sisodia, G. S. (2021). An empirical investigation into carpooling behaviour for sustainability. *Transportation research part F: traffic psychology and behaviour*, 77, 181-196.
- Domencich, A., McFadden, D. (1975). *Urban travel demand*. Amsterdam: North-Holland. Retrieved from <https://eml.berkeley.edu/~mcfadden/travel.html>, 20 January 2021.
- Eljas-Taal, K., Rõa, K., Lauren, A., Vallistu, J., Müürisepp, K. (2016). *Jagamismajanduse põhimõtete rakendamise Eesti majandus- ja õigusruumis*. Retrieved from <https://www.mkm.ee/sites/default/files/lopparuanne.pdf>, 12 December 2020.

- Erickson, K., Sørensen, I. (2016). Regulating the sharing economy. *Internet Policy Review*, 5 (2).
- Fraiberger, S. P., Sundararajan, A. (2015). Peer-to-peer rental markets in the sharing economy. *NYU Stern School of Business research paper*, 6, 1-44.
- Griskevicius, V., Tybur, J. M., Van den Bergh, B. (2010). Going green to be seen: status, reputation, and conspicuous conservation. *Journal of personality and social psychology*, 98 (3), 392.
- Hamari, J., Sjöklint, M., Ukkonen, A. (2016). The Sharing Economy: Why People Participate in Collaborative Consumption. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, ASIS&T, 2016-2059.
- Harms, L., Jorritsma, P., Baveling, J., Meerkerk, J. V., Nijland, H. (2016). Carsharing in the Netherlands: user characteristics and mobility effects. *In 14th World Conference on Transport Research (WCTR), Shanghai*.
- Hui, Y., Wang, Y., Sun, Q., Tang, L. (2019). The Impact of Car-Sharing on the Willingness to Postpone a Car Purchase: A Case Study in Hangzhou, China. *Journal of Advanced Transportation*, 2019.
- Kaspi, M., Raviv, T., Tzur, M. (2014). Parking reservation policies in one-way vehicle sharing systems. *Transportation Research Part B: Methodological*, 62, 35-50.
- Kim, J. (2019). Benefits and Concerns of the Sharing Economy: Economic Analysis and Policy Implications. *KDI Journal of Economic Policy* 2019, 41 (1), 15-41.
- Lancaster, K. (1971). *A New Approach to Consumer Demand Theory*.
- Libert, B., Beck, M., Wind, J. (2016). The network imperative: How to survive and grow in the age of digital business models. *Harvard Business Review Press*.
- Montes, R., Sanchez, A. M., Villar, P., Herrera, F. (2018). Teranga Go!: Carpooling Collaborative Consumption Community with multi-criteria hesitant fuzzy linguistic term set opinions to build confidence and trust. *Applied Soft Computing*, 67, 941-952.
- Namazu, M., MacKenzie, D., Zerriffi, H., Dowlatabadi, H. (2018). Is carsharing for everyone? Understanding the diffusion of carsharing services. *Transport Policy*, 63, 189-199.
- Pareto, V. (1897). The new theories of economics. *Journal of political economy*, 5 (4), 485-502.
- Poitras, G. (2018). The pre-history of econophysics and the history of economics: Boltzmann versus the marginalists. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 507, 89-98.
- Randhawa, K., Wilden, R., Hohberger, J. (2016). A bibliometric review of open innovation: Setting a research agenda. *Journal of Product Innovation Management*, 33 (6), 750-772

- Rayle, L., Dai, D., Chan, N., Cervero, R., Shaheen, S. (2016). Just a better taxi? *A survey-based comparison of taxis, transit, and ridesourcing services in San Francisco*. *Transp. Policy* 45, 168–178.
- Redshaw, S. (2017). *In the company of cars: Driving as a social and cultural practice*. CRC Press.
- Schaefers, T. (2013). Exploring carsharing usage motives: A hierarchical means-end chain analysis. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 47, 69-77.
- Schepis, D., Purchase, S., Butler, B. (2021). Facilitating open innovation processes through network orchestration mechanisms. *Industrial Marketing Management*, 93, 270-280.
- Schmidt, P. (2020). The effect of car sharing on car sales. *International Journal of Industrial Organization*, 71, 102622.
- Schor, J. (2016). Debating the sharing economy. *Journal of Self-Governance and Management Economics*, 4 (3), 7-22.
- Shaheen, S. A., Cohen, A. P. (2013). Carsharing and personal vehicle services: worldwide market developments and emerging trends. *International journal of sustainable transportation*, 7 (1), 5-34.
- Shaheen, S. A., Martin, E. (2010). Demand for carsharing systems in Beijing, China: an exploratory study. *International Journal of Sustainable Transportation*, 4 (1), 41-55.
- Taeuscher, K., Kietzmann, J. (2017). Learning from Failures in the Sharing Economy. *MIS Quarterly Executive*, 16 (4), 253–263.
- ÜRO Euroopa Majanduskomisjon (2020). Kesk-Aasia riikide suutlikkuse tugevdamine jätkusuutliku linnalise liikumiskeskonna poliitika väljatöötamiseks autode jagamise ja ühisõnnetuse algatuste jaoks. Retrieved from <https://unece.org/fileadmin/DAM/trans/doc/2020/sc1/ECE-TRANS-SC1-INF-OCT-2020-4r.pdf>, 13 January 2021.
- Vith, S., Oberg, A., Höllerer, M. A., Meyer, R. E. (2019). Envisioning the ‘Sharing City’: Governance Strategies for the Sharing Economy. *Journal of Business Ethics*, 159 (4), 1023-1046.
- Walras, L. (1954). *Elements of Pure Economics*. 1874. *Translated from the French by William Jaffé*.
- Wolański, M., Pieróg, M. (2017). The development of public transport in Poland in 2009-2015. *AUTOBUSY–Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe*, 18 (6), 25-29.
- Сторчевой, М. А. (2013). История теории потребления и спроса.

Матросова, К. А. (2016). Представление инноваций в сложных системах. *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление*, (3), 42-46.

LISAD

Lisa 1. Mudel 1

Model 1: Logit, using observations 1-103

	Dependent variable: Taxicarsharing			
	Standard errors based on Hessian			
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>z</i>	<i>p-value</i>
const	-2.91259	1.98070	-1.470	0.1414
age	-0.359756	0.459160	-0.7835	0.4333
gender	0.546478	0.585877	0.9328	0.3509
education	-0.117702	0.385206	-0.3056	0.7599
financial_situation	-0.207346	0.510610	-0.4061	0.6847
personal_car	-0.622647	0.625702	-0.9951	0.3197
parking	1.55139	0.432201	3.590	0.0003 ***
condition	0.251627	0.458101	0.5493	0.5828
comfort	-0.822041	0.341219	-2.409	0.0160 **
Mean dependent var	0.262136	S.D. dependent var		0.441947
McFadden R-squared	0.310074	Adjusted R-squared		0.158185
Log-likelihood	-40.88068	Akaike criterion		99.76136
Schwarz criterion	123.4739	Hannan-Quinn		109.3658

Number of cases 'correctly predicted' = 86 (83.5%)

f(beta'x) at mean of independent vars = 0.442

Likelihood ratio test: Chi-square(8) = 36.7462 [0.0000]

Lisa 2. Mudel 2

Model 2: Logit, using observations 1-103

	Dependent variable: Taxicarsharing			
	QML standard errors			
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>z</i>	<i>p-value</i>
const	-3.43996	1.33736	-2.572	0.0101 **
parking	1.65378	0.588923	2.808	0.0050 ***
comfort	-0.862540	0.293854	-2.935	0.0033 ***
Mean dependent var	0.262136	S.D. dependent var	0.441947	
McFadden R-squared	0.285125	Adjusted R-squared	0.234495	
Log-likelihood	-42.35903	Akaike criterion	90.71805	
Schwarz criterion	98.62224	Hannan-Quinn	93.91952	

Number of cases 'correctly predicted' = 84 (81.6%)

f(beta'x) at mean of independent vars = 0.442

Likelihood ratio test: Chi-square(2) = 33.7895 [0.0000]

Lisa 3. VIF test

1. Model

Variance Inflation Factors

Minimum possible value = 1.0

Values > 10.0 may indicate a collinearity problem

age	1.126
gender	1.037
education	1.197
financial_situation	1.222
personal_car	1.137
parking	1.158
condition	1.089
comfort	1.071

2. Model

Variance Inflation Factors

Minimum possible value = 1.0

Values > 10.0 may indicate a collinearity problem

parking	1.010
comfort	1.010

Lisa 4. Küsitluse struktuur

Sektsioon 1

1. Kas teil on juhiluba?

- Jah
- Ei

2. Palun valige oma vanus

- 18-25
- 26-35
- 36-50
- 51+

3. Palun valige oma sugu

- Mees
- Naine

4. Kus Teie elate?

- Kesklinn
- Kaugemad linnaosad
- Maa
- Muu

5. Mis on Teie haridustase?

- Põhiharidus
- Keskkharidus
- Keskeriharidus
- Lõpetamata kõrgharidus
- Kõrgharidus

6. Kuidas Teie hindaksite enda finantsolukorda?

- Piisavalt raha ainult elamiseks
- Palgast palgani, on piisavalt raha ainult esmatarbeks
- Igapäevasteks kulutusteks on piisavalt raha, kuid riiete ostmine nõuab kulutuste kokkuhoidu
- Finants vahendeid on üsna piisavalt, on võimalik isegi säästa, kuid suured kulud nõuavad planeerimist
- Vajadusel saame osta kalleid kaupu ja teenuseid (näiteks auto, suvilate, välisreiside jne ostmine)

7. Kas Teil on isiklik auto?

- Jah
- Ei

Sektsioon 2. Jagatud majanduse tundmaõppimine

8. Kas olete tuttav väljendiga „jagamismajandus“?

- Jah
- Ei

9. Kas olete ühiskasutuseks mõnda platvormi kasutanud?

- Uber
- Bolt
- Yandex.taxi
- CityBee
- ElmoRent
- Pole kunagi kasutanud
- Muu

Sektsioon 4. Jagatud majanduse kasutamise põhjused ja suundumused

10. Valige põhjused, miks jagamisplatvorme kasutate:

- Suhteliselt madal hind
- "Roheline" eluviis
- Keskkonnamõju vähendamine
- Teenuste pakkumise varieeruvus
- Muu

11. Ma kasutan jagamisteenuseid mitte ainult rahalistel põhjustel, vaid ka seetõttu, et mulle meeldib nii jagamismajanduse teenuste kasutamine kui ka pakkumine.

	1	2	3	4	5	
Täiesti ebanõus						Täiesti nõus

12. Hind (võimalus osta teenust parima võimaliku hinnaga) on teenuse valimisel kõige olulisem tegur.

	1	2	3	4	5	
Täiesti ebanõus						Täiesti nõus

13. Jagatud teenuse valimisel on kõige olulisem roll keskkonna eest hoolitsemisel.

	1	2	3	4	5	
Täiesti ebanõus						Täiesti nõus

14. Oluline on vajadusel teatud vajadus rahuldada, sõltumata muudest teguritest.

	1	2	3	4	5	
Täiesti ebanõus						Täiesti nõus

15. Rakendustega nagu Uber ja Bolt ma hakkasin taksoteenust tihedamini kasutama.

	1	2	3	4	5	
Täiesti ebanõus						Täiesti nõus

16. Rakendustega nagu CityBee hakkasin ma eelistama autorenti võrreldes teiste teenustega

	1	2	3	4	5	
Täiesti ebanõus						Täiesti nõus

17. Kas olete kasutanud autojagamist?

- Jah
- Ei

18. Kui oli viimane kord kui saite valida, kas kasutada autojagamist või mobiilset taksoteenust, millise valisite?

- Takso
- Autojagamise teenused
- Ei teinud valikut

Sektsioon 5. Mobiilsed taksoteenused

1. Kuidas hindasite reisi ajal sihtkohas tasuta parkimiskohtade olemasolu?

- Suur hulk tasuta parkimiskohti
- Parkimiskohtade leidmisega võib tekkida probleeme
- Pole parkimiskohti
- Ei mõelnud selle peale

2. Kuidas kirjeldaksite oma tervislikku seisundit reisi ajal?

- Tundsin end rõõmsameelsena
- Tundsin ennast väsinenud või lõdvestunud

- Olin normaalses seisundis
3. Millises olukorras tunnete end mugavamalt?
- Renditud auto juhtimisel
 - Takso kõrvalistmel
 - Pole tähtis

Sektsioon 5. Autojagamine

4. Kuidas hindasite reisi ajal sihtkohas tasuta parkimiskohtade olemasolu?
- Suur hulk tasuta parkimiskohti
 - Parkimiskohtade leidmisega võib tekkida probleeme
 - Pole parkimiskohti
 - Ei mõelnud selle peale
5. Kuidas kirjeldaksite oma tervislikku seisundit reisi ajal?
- Tundsin end rõõmsameelsena
 - Tundsin ennast väsinenud või lõdvestunud
 - Olin normaalses seisundis
6. Millises olukorras tunnete end mugavamalt?
- Renditud auto juhtimisel
 - Takso kõrvalistmel
 - Pole tähtis

Lisa 5. Sõltumatute muutujate dekodeerimine

- vanus
 - 0 – 18-25
 - 1 – 26-35
 - 2 – 36-50
 - 3 – 51+
- sugu
 - 1 – Mees
 - 0 – Naine
- materiaalne olukord
 - 1 – Igapäevased kulutused, riiete ostmine nõuab kokkuvõidu
 - 2 – Piisavalt raha, säästud, suured kulud nõuavad planeerimist
 - 3 – Kallid kaubad ja teenused
- haridustase
 - 1 – Keskkharidus
 - 2 – Lõpetamata kõrgharidus
 - 3 – Kõrgharidus
- isikliku auto omamine
 - 1 – Jah
 - 0 – Ei
- parkimiskohtade seisukorra eeldus
 - 0 – Ei mõelnud selle peale
 - 1 – Pole parkimiskohti
 - 2 – Parkimiskohtade leidmisega võib tekkida probleeme
 - 3 – Suur hulk tasuta parkimiskohti
- inimese seisund sõidu hetkel
 - 1 – Tundsin ennast väsinud või lõdvestunud
 - 2 – Olin normaalses seisundis
 - 3 – Tundsin end rõõmsameelsena
- eelistus
 - 0 – Pole tähtis
 - 1 – Renditud auto juhtimisel
 - 2 – Takso kõrvalistmel

Lisa 6. Andmed krüpteeritud kujul

Tarbijavaliku mõjutavad tegurid								
vanus	sugu	haridus	maj. olukord	auto	takso/auto jagamine	parkimine	tervis	mugavus
1	1	3	2	1	0	0	1	2
1	0	3	2	1	1	2	3	1
2	1	3	1	1	1	2	2	1
2	0	3	1	1	0	2	1	2
1	1	3	3	1	0	0	2	2
1	0	3	2	1	0	2	2	2
1	0	1	2	0	0	2	2	2
0	0	2	2	1	0	0	2	0
1	1	3	2	1	0	0	2	2
1	1	3	2	1	0	2	2	2
0	0	2	1	1	0	2	3	2
1	0	2	2	1	0	0	2	0
1	0	3	2	1	0	2	2	2
1	1	2	3	0	0	0	2	2
0	0	2	2	1	0	2	2	1
0	1	3	2	0	1	3	2	1
1	1	3	2	1	0	3	3	1
0	1	3	1	1	0	0	2	0
0	0	2	2	1	0	2	2	1
1	1	3	2	0	1	3	2	0
2	0	1	2	1	0	2	2	2
0	0	3	2	0	1	3	3	2
1	1	2	1	1	0	2	3	2
0	0	3	3	1	0	2	1	2
1	0	3	2	0	1	2	2	1
0	0	3	2	0	1	2	3	1
0	1	3	2	0	1	3	3	0
0	1	2	2	0	0	0	2	2
1	1	2	1	1	0	2	3	2
0	0	3	2	1	0	2	3	0
0	1	2	3	1	0	0	2	0
0	1	2	1	1	1	3	1	1
0	0	2	2	0	0	2	2	0
0	1	1	1	1	1	3	2	2
2	1	3	2	1	0	2	2	0
0	0	1	1	1	1	3	3	0
0	1	3	2	1	1	3	3	1
0	1	2	1	1	1	3	3	2
0	0	3	1	1	0	2	2	2
0	1	1	2	1	1	3	2	1
0	1	3	2	0	1	3	2	1

Lisa 6. järg

Tarbijavaliku mõjutavad tegurid								
vanus	sugu	haridus	maj. olukord	auto	takso/auto jagamine	parkimine	tervis	mugavus
0	0	1	2	1	0	0	1	2
1	1	3	3	0	1	2	3	0
0	1	1	1	1	1	3	3	1
2	0	2	1	0	0	2	2	0
0	1	2	3	0	0	0	2	1
1	1	3	3	0	1	2	2	0
1	0	3	2	1	1	0	2	2
0	1	2	2	1	1	2	3	1
0	0	3	2	0	0	2	2	2
1	1	3	2	1	0	2	2	2
1	1	1	1	1	0	2	2	0
1	1	2	2	1	0	2	3	2
1	0	3	2	0	1	3	3	0
2	1	2	3	1	0	0	2	2
0	1	3	2	1	0	2	3	0
0	0	1	2	1	0	0	2	2
0	1	3	2	1	0	3	1	2
0	1	2	2	1	0	0	2	0
1	0	3	2	1	0	2	3	2
1	1	1	1	0	1	3	2	1
0	1	1	2	1	1	1	2	0
1	1	3	2	1	0	2	2	2
3	0	3	2	1	0	0	2	0
0	0	3	3	0	0	2	3	2
0	1	3	2	1	0	2	2	2
0	0	3	2	0	0	2	3	2
1	1	3	1	1	0	2	2	0
0	1	1	1	1	1	2	2	0
0	1	2	2	1	0	0	2	2
1	0	3	2	0	0	1	1	2
2	0	3	2	1	0	3	3	1
1	1	3	1	1	0	2	3	2
1	0	3	3	1	1	3	2	1
0	0	3	2	0	0	2	2	2
1	1	3	3	1	0	0	3	2
0	1	2	2	0	0	2	3	2
0	0	1	1	1	1	2	2	1
0	1	1	3	0	0	3	2	1
1	1	3	3	0	0	1	2	2
0	0	2	2	0	0	2	2	2
0	0	2	2	0	0	2	1	2
0	1	1	3	1	1	2	2	0

Lisa 6. järg

Tarbijavaliku mõjutavad tegurid								
vanus	sugu	haridus	maj. olukord	auto	takso/auto jagamine	parkimine	tervis	mugavus
0	0	2	2	1	0	2	2	2
1	1	2	2	1	0	0	2	2
0	0	1	2	1	0	3	3	0
0	1	2	2	1	0	1	3	0
0	0	2	2	0	0	2	2	2
0	1	2	2	1	0	0	2	2
1	1	1	1	1	0	2	3	0
0	1	1	2	0	0	0	3	0
0	1	2	1	0	0	0	2	2
1	1	3	2	0	0	1	2	0
1	1	2	2	1	0	1	2	2
0	1	3	2	0	0	2	2	2
1	1	3	1	1	0	2	3	2
0	0	3	2	0	0	0	2	2
0	0	3	2	1	0	2	2	0
1	1	3	3	1	0	2	1	2
2	1	3	2	1	0	2	2	2
0	0	3	3	0	0	2	2	2
0	0	2	1	1	0	2	2	2
0	1	3	2	1	0	2	1	0

Lisa 4. Lihtlitsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks¹

Mina _Angelina Renn

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Jagamismajandus ja tarbijate valikuid mõjutavad tegurid sõidujagamisteenuse näitel“,

mille juhendaja on Kaja Lutsoja,

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

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

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

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

13.05.2021

¹ Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal vastavalt üliõpilase taotlusele lõputööle juurdepääsupiirangu kehtestamiseks, mis on allkirjastatud teaduskonna dekaani poolt, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil. Kui lõputöö on loonud kaks või enam isikut oma ühise loomingulise tegevusega ning lõputöö kaas- või ühisautor(id) ei ole andnud lõputööd kaitsvale üliõpilasele kindlaksmääratud tähtjaks nõusolekut lõputöö reprodutseerimiseks ja avalikustamiseks vastavalt lihtlitsentsi punktidele 1.1. jq 1.2, siis lihtlitsents nimetatud tähtaja jooksul ei kehti.