

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Helen Sinivee

EESTI NOORTE HOIAKUD SEoses SULARAHHA

KASUTAMISEGA

Bakalaureusetöö

Õppekava ärindus, peeriala ärirahandus

Juhendaja: Kristjan Liivamägi, PhD

Tallinn 2024

Deklareerin, et olen koostanud lõputöö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele selle koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks.

Töö pikkuseks on 6052 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Helen Sinivee

09.05.2024

SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE.....	4
SISSEJUHATUS	5
1. SULARAHA KASUTAMISE MÕJURID	7
1.1. Sularaha kasutamise hoiakud.....	8
1.2. Sularaha kasutamine väiksemate summade puhul.....	9
1.3. Kontrolli omamine ja eelarve koostamine	10
1.4. Sotsiaaldemograafiliste näitajate mõju	11
1.5. Z-põlvkonna hoiakud seoses maksevahenditega	12
2. ANDMED JA METOODIKA	14
2.1. Andmed ja valim	14
2.2. Metoodika	16
3. ANALÜÜS JA TULEMUSED	20
3.1. Uuringu tulemused	20
3.2. Regressioonanalüüsi tulemused.....	22
3.3. Järeldused ja ettepanekud	25
KOKKUVÕTE	28
SUMMARY.....	30
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU	33
LISAD	36
Lisa 1. Ankeetküsitlus	36
Lisa 2. Lihtlitsents	38

LÜHIKOKKUVÕTE

Antud töö eesmärgiks on uurida, millised on Eesti noorte hoiakud seoses sularaha kasutamisega ning millised on nende põhjused sularahaga arveldamiseks. Autor keskendus uurimuses Z-põlvkonnale ehk noortele vanuses 13-27.

Eesmärgi täitmiseks on püstitatud järgmised uurimisküsimused:

1. Millised on peamised tegurid, mis mõjutavad Eesti noorte otsust sularaha kasutamise kasuks?
2. Kuidas mõjutavad Eesti noorte sularaha kasutamist sotsiaaldemograafilised näitajad?
3. Kuidas mõjutab sularaha kasutamine Eesti noorte kulutamise- ja säästmisharjumusi?

Uurimuse jaoks vajalikud andmed koguti ankeetküsimustikuga. Ühe töö osana viidi kogutud andmete baasil läbi regressioonanalüüs, et uurida sotsiaaldemograafiliste tegurite mõju noorte sularaha kasutamisele. Analüüsi tulemustest selgus, et sularaha kasutamise proportsiooni võrreldes teiste maksevahenditega mõjutab haridustase – mida kõrgemalt haritud noor on, seda vähem ta sularaha kasutab. Näiteks kasutavad kõrgharidusega noored sularaha 22,5% võrra vähem kui need noored, kellel haridus veel puudub ja 2,6% võrra vähem kui keskharidusega noored. Kuid kuna uuringu valim on küllaltki väike ning mudeli kirjeldusvõime on vaid 11,5%, siis ei saa selle põhjal populatsioonile laienevaid üldistusi teha ning järeldusi tehakse vaid antud uuringu kohta.

Uurimusest tuli välja, et noored eelistavad sularaha kasutada pigem väiksema väärtusega ostude tegemiseks. Veel selgus, et oma kulutusi aitab jälgida ja liigset kulutamist ära hoida, kui makseviisina kasutatakse mõnda muud maksevahendit peale sularaha. Raha säästmise juures jagunesid aga arvamused peaaegu üsna võrdselt – pooled noortest eelistavad raha kõrvale panna sularahas, pooled säästavad ja koguvad raha mõnda muud moodi.

Võtmesõnad: sularaha kasutamine, hoiakud, noored, Z-põlvkond, regressioonanalüüs

SISSEJUHATUS

Üha enam räägitakse sularaha kasutamise otstarbekusest, vajadusest ning selle positiivsetest ja negatiivsetest külgedest. Vaatamata sellele, et erinevad pangakaardiga maksta võimaldavad süsteemid on laialdaselt kasutusele võetud ja on jätkuvalt pidevas arenemises, kasutatakse sularaha paljudes riikides maksete tegemiseks ikka veel väga sageli. See on kaasa toonud arutelusid sularaha tuleviku üle ning selle mõjust majandusele ja inimeste tarbimisharjumustele.

2013. aastal moodustasid sularahatehingud ligikaudu 85% kõikidest jaetehingutest ning 60% kogu jaemüügi väärtusest. Seega sularaha on maailmas endiselt kõige populaarsem maksevahend, olenemata sellest, et väga suurel osal elanikkonnast on ligipääs ka mitmetele teistele makseviisidele peale sularaha. (Thomas *et al.*, 2013) Sularaha erineb teistest maksevahenditest mitmete aspektide poolest. See ringleb kontrollimatult ning on alati väärtuslik, lisaks tagab sularaha kasutamine tehingu lõpliku arvelduse ning tarbija anonüümsuse. (Yaqub *et al.*, 2013) Need võivad olla mõned põhjused, miks sularaha veel nii laialdaselt kasutatakse.

Euroopa Keskpang on läbi viinud mitmeid euroala tarbijate maksehoiakuid puudutavaid uuringuid, viimane neist korraldati 2022. aastal. Selle uuringu tulemused näitasid, et sularaha kasutamine müügikohtades on küll langustrendis, kuid sularaha on siiski veel kõige sagedamini kasutatav makseviis. 2022. aastal kasutati sularaha maksevahendina euroalal 59% tehingute puhul, samas kui 2019. aastal oli selleks 72%. Kaardimaksed moodustasid 2022. aastal 34% ning muud maksevahendid 7% müügikohtade tehingutest. Uuringu kohaselt kasutatakse sularaha kõige rohkem just väikese väärtusega (kuni 50 eurot) maksete tegemiseks. Eestis jagunesid 2022. aastal sularaha- ja kaarditehingute osakaalud võrdselt – mõlemat kasutati 46% tehingutest. (European Central Bank, 2022)

Antud töö valimiks on valitud Z-põlvkond. Ametlikult ei ole konkreetseid Z-generatsiooni alguse ja lõpu piire paika pandud ning seetõttu on selle põlvkonna sünniaastavahemik mõnevõrra elastne ja sõltuvalt autorist käsitletakse seda ka veidi erinevalt. Maloni *et al.* (2019) on oma töös käsitlenud Z-põlvkonnana inimesi, kes on sündinud vahemikus 1995-2012. Csobanka (2016) piiritleb Z-

põlvkonna sünniaastatega 1996-2010 ning Gomes *et al.* (2023) ütlevad, et Z-põlvkond viitab generatsioonile, kes on sündinud aastatel 1997-2012. Antud töös on Z-generatsiooni aluseks võetud aastavahemik 1997-2010 ehk noored, kelle vanuseks on töö kirjutamise ajal 13-27.

Töö uurimisprobleemiks on teabe puudumine, kuidas Eesti noored sularaha kasutamisse suhtuvad ning mis on nende mõjurid, et sularahatehinguid teha. Seetõttu uuritakse töös noorte hoiakuid sularaha kasutamisse, et teada saada, kui paljud sularaha kasutavad, mis määral ja mis on selle mõjuriteks. Erinevates riikides suhtutakse sularaha kasutamisse erinevalt, osad ühiskonnad on muutumas sularahavabadeks, samal ajal kui mõnes ühiskonnas kasutab veel enamik rahvastikust sularaha. Eesti noortelt andmeid kogudes on võimalik teada saada, kuidas nemad sularaha kasutamisse suhtuvad.

Töö eesmärgiks on uurida, millised on Eesti noorte hoiakud seoses sularaha kasutamisega ning millised on nende põhjused sularahaga arveldamiseks. Sularaha kasutamise langustrendide taustal on oluline mõista, kuidas noored suhtuvad erinevatesse makseviisidesse ning millised tegurid mõjutavad nende valikuid maksete tegemisel.

Eesmärgi täitmiseks püstitas töö autor järgmised uurimisküsimused:

1. Millised on peamised tegurid, mis mõjutavad Eesti noorte otsust sularaha kasutamise kasuks?
2. Kuidas mõjutavad Eesti noorte sularaha kasutamist sotsiaaldemograafilised näitajad?
3. Kuidas mõjutab sularaha kasutamine Eesti noorte kulutamise- ja säästmisharjumusi?

Autor kasutas andmete analüüsiks programme MS Excel ja Gretl. Excelis korrastati ja kodeeriti andmed ning ökonomeetriapaketis Gretl teostati nende andmete põhjal empiiriline analüüs.

Antud töö jaguneb kolmeks peatükiks. Esimeses peatükis antakse ülevaade sularaha kasutamise mõjuritest ja hoiakutest. Tuginedes eelnevatele uuringutele, kirjeldatakse erinevaid sularaha kasutamise eelistusi ning selle seoseid sotsiaaldemograafiliste teguritega. Teises peatükis kirjeldatakse uuringu valimit, kogutud andmeid ning tuuakse välja kirjeldav statistika. Lisaks antakse ülevaade kasutatavast meetodikast ja tunnustest. Kolmandas peatükis tuuakse välja uuringu ja analüüsi tulemused ning tehakse nende põhjal järeldusi.

1. SULARAHHA KASUTAMISE MÕJURID

Sularaha kasutamist ja selle eelistamist teistele maksevahenditele mõjutavad mitmed tegurid. Erinevad autorid on leidnud, et maksevahendi valik sõltub nii tarbijast kui ka kaupmehest. Brown *et al.* (2022) kirjeldavad oma töös, et see, kas tarbija otsustab tehingu eest maksta kaardiga või sularahas, sõltub sellistest teguritest, nagu tehingu suurus, kaupmehe tüüp ja asukoht ning sissetuleku suurus. Ka Hernandez *et al.* (2017) leiavad, et maksevahendi valikul mängib suurt rolli tehingu summa ning samuti makseterminali olemasolu müügikohtades. Müüjate jaoks on sularaha vastuvõtmine võrreldes teiste maksevahenditega kõige odavam (Humphrey, 2004). Samas, kui kaupmehed ei võimalda müügikohtades tarbijatel pangakaardi või muu elektroonilise maksevahendiga ostude eest tasuda, siis ei jää ostjale ka valikuvabadust, kuidas makse sooritada.

Tarbija sularahakasutus sõltub nii isiku- kui tehinguomadustest, tarbija isiklikest eelistustest ning maksevahendi kasutamise suhtelistest kuludest. See tähendab ühtlasi seda, et tarbija maksevahendi valikut ja sularaha kasutamise ulatust mõjutavad ka erinevad majanduslikud stiimulid. (von Kalckreuth *et al.*, 2014a) Ka anonüümsus on sularaha puhul üks olulisi tegureid. Sularaha saab lugeda peaaegu täielikult anonüümseks maksevahendiks. Lihtsustatult saab öelda, et kuna tehing on teada vaid asjaosalistele, ei pea kumbki sularahatehingu osapool teadma raha maksja ja saaja isikuid. Vastupidiselt elektroonilistele maksetele, ei jäta sularahatehing endast jälge, kui kirjalikku või elektroonset kirjet ei tehta, ning see ei võimalda ka kolmandal osapoolel järeldada, et tehing on toimunud. (Drehmann *et al.*, 2002)

Sularahaga tehingu eest makstes peavad tarbijad füüsiliselt sularahast loobuma, seetõttu tunnetatakse kulutatud rahasummat paremini, saadakse aru, et raha on realselt kulutatud ning kulutatud summad jäävad ka lihtsamini meelde (Soman, 2001; Soman, 2003). Lisaks on sularahamaksete läbipaistvus suurem kui kaardi- või mobiilimaksete puhul. Sularaha kasutades on tarbijad hinna suhtes tundlikumad ja on valmis sama toote eest vähem maksma, võrreldes elektroonsete maksevahenditega. Seetõttu on nii ostu tõenäosus kui ka ostusummad väiksemad just sularahas tasumisel. (Liu *et al.*, 2021)

Erinevad autorid käsitlevad ka sellist kontseptsiooni, nagu maksmise valu (*pain of payment*). Suure läbipaistvusega makseviis on tarbija jaoks valulikum kui madalama läbipaistvusega makseviis. Kuna sularaha peetakse kõige läbipaistvamaks maksevahendiks, siis kogevad inimesed sularahas tehingute eest tasumisel ka kõige rohkem maksmise valu, mistõttu vähendatakse tihtipeale maksevalu vältimiseks ebavajalike ostude tegemist. (Soman, 2003; Shah *et al.*, 2016; Liu *et al.*, 2021)

Erinevate autorite ja uuringute hinnangul maksab sularaha ühiskonna jaoks umbes 1,5% sisemajanduse kogutoodangust. See on ka põhjuseks, miks paljud riigid töötavad pidevalt selle nimel, et oma maksesüsteemid sularahast pigem vähesõltuvaks muuta, et sularaharinglusega seotud kulusid järjest rohkem vähendada. Elektroonilised maksesüsteemid mõjuvad ka majanduskasvule positiivsemalt ning edendavad rahalist kaasatust. (Thomas *et al.*, 2013; Yaqub *et al.*, 2013; Bounie *et al.*, 2016)

1.1. Sularaha kasutamise hoiakud

Inimeste hoiakuid seoses erinevate maksevahenditega, sealhulgas sularahaga, on väga paljud autorid uurinud ning jõudnud mitmete selgitavate järeldusteni. Wakamori & Welte (2017) toovad peamiste põhjustena, miks tarbijad eelistavad sularaha kasutada, välja kiire ja lihtsa kasutuse ning pettuste ja lisatasude vältimise. Mitmed tarbijad eelistavad sularahas maksta, sest seda kirjeldatakse kui kõige turvalisemat, aktsepteeritumat ning vähem kulukat maksevahendit (Arango *et al.*, 2011). Klee (2008) ja Arango *et al.* (2015) kirjeldavad ühe sularaha populaarsuse põhjusena selle kasutamise kiirust, kuna deebet- ja krediitkaartidega maksmine võtab mõnevõrra kauem aega. Liu *et al.* (2021) leiavad aga, et mobiilimaksete tegemine on oluliselt kiirem kui sularahamaksete tegemine. Seega maksekaartidega tehingute tegemise puhul võivad rolli mängida PIN-koodi sisestamisele ja tehingu kinnitamisele kuluv aeg, mida mobiilimaksete puhul tarbijad ei teadvusta.

Üldjuhul võib öelda, et kõigil tarbijatel on ligipääs sularahale, kuid deebet- ja krediitkaardi kasutamine eeldab näiteks juurdepääsu pangakontole, mis omakorda võib olla piiratud nendele tarbijatele, kellel pangakontot pole. Need inimesed, kellel pangakontot pole, on tavaliselt madalama sissetuleku ja haridustasemega kui need tarbijad, kes pangakontot omavad. (Klee, 2008)

Kuna pangakaardi maksevahendina kasutuselevõtu algusajal oli maksekaartide kasutajatel raske omada täpset teavet oma arvelduste ja kontojäägi kohta, siis sularahaga arveldamise eeliseks oli lihtne kulude jälgimine, sest selleks piisas vaid korraks rahakotti vaatamisest, et teada saada, kui palju raha veel kulutada on võimalik. Kuna tänapäeval on pangad kasutusele võtnud mitmesuguseid mobiili- ja veebiuudusi, siis on deebetkaardi kasutajatel nüüd samuti ligipääs oma kontojäägi infole peaaegu sama kiirelt ja mugavalt kui sularaha kasutajatele. (Hernandez *et al.*, 2017)

Erinevaid maksevahendeid ja maksesüsteeme (näiteks iseteeninduskassad poodides, kontaktivabad pangakaardid ja mobiilsed maksed) uuendatakse ning arendatakse pidevalt edasi. Tänu sellele kasvab elektrooniliste maksevahendite kasutamise mugavus hämmastava kiirusega. Sellel arengul võib olla suur negatiivne mõju tarbijate sularaha kasutamise harjumustele ja hoiakutele. (Brown *et al.*, 2022; Arango *et al.*, 2011)

Kuigi sularaha kasutamine võib tarbija jaoks mugav olla, kuna see ei nõua elektroonilist seadet ega internetiühendust, muudab sularahaga tehingute eest tasumine maksustamise vähem läbipaistvaks ning selle levitamine, haldamine ja töötlemine on riigi jaoks üsna kulukas (Yaqub *et al.*, 2013). Lisaks võtab sularaha kättesaamine aega ning seda on võrreldes teiste maksevahenditega riskantsem endaga kaasas kanda, sest see võib kaasa tuua varguse või raha kaotamise ohu ning seetõttu tarbija jaoks erinevad ebamugavused (Thomas *et al.*, 2013). Seega, kuigi sularaha kasutamisel on omad eelised, tuleb arvestada ka selle negatiivsete aspektidega, mis mõjutavad nii tarbijaid kui ka riigi majandust.

1.2. Sularaha kasutamine väiksemate summade puhul

Uuringute tulemused näitavad, et tarbijad eelistavad sularaha kasutada just väiksema väärtusega tehingute puhul ning maksekaarte suurema väärtusega maksete tegemisel (Ching & Hayashi, 2010; Arango *et al.*, 2011; Arango *et al.*, 2015; Mooslechner *et al.*, 2006). Selles võib rolli mängida nii tõsiasi, et kaupmehed ei aktsepteeri igal pool väikeste summade puhul muid maksevahendeid kui ainult sularaha, et endapoolseid kulusid kontrolli all hoida, kui ka sularahaga maksmise kasutismugavus ja arveldusiirus. Lisaks soovivad tarbijad pettuseid ja lisatasude maksmist vältida. (Wakamori & Welte, 2017)

Wakamori & Welte (2017) uurivad oma töös seda, kuidas mõjutaks sularahakasutust selline poliitika, et kõik kaupmehed aktsepteeriksid kõiki makseviise (deebet- ja krediitkaart ning sularaha), sõltumata tehingu väärtusest. Sellisel juhul ei sõltu tarbija maksevahendi valik mitte sellest, mida kaupmees aktsepteerib, vaid sellest, milline makseviis tarbijale kõige sobilikum on. Autorid leiavad, et nii sularaha tehingute sagedus kui ka tehinguväärtus väheneksid sellisel juhul ligi kaheksa protsendipunkti võrra. Väikesemahuliste tehingute puhul tekib aga erisus – kuna selliste tehingute puhul tuleneb suurem sularahakasutus tarbijate poolt, siis uuringust ilmneb, et tarbijad ei muudaks väikeste summade korral oma sularahas maksmise harjumusi ka siis, kui kõik müügikohad aktsepteeriksid ka pangakaarte. (Wakamori & Welte, 2017)

Ka Arango *et al.* (2015) jõuavad järeldusele, et sularaha on eelistatud makseviis just väikese väärtusega tehingute puhul (alla 25-dollarised maksed). Autorid leiavad, et kui kõik kaupmehed aktsepteeriksid alati ka maksekaarte, siis langeb sularahas maksmise tõenäosus keskmiselt 30% võrra. Siiski oleks suur osa tarbijaid, kes jäävad sularaha kasutama ka mitterahaliste eelistuste tõttu. Sellistele inimestele on olulised tegurid just sularaha kasutamise lihtsus, tehingute kiirus ning anonüümsus.

1.3. Kontrolli omamine ja eelarve koostamine

Sularaha abil kulutuste jälgimise ja eelarve koostamise teemal on autorid jõudnud erinevate tulemusteni. von Kalckreuth *et al.* (2014b) ja Hernandez *et al.* (2017) leiavad, et tarbijad eelistavad pigem sularaha, et liigset kulutamist vältida ja oma kulusid jälgida. Kui leibkonnal või üksikisikul on teatud perioodi jooksul võimalik ära kulutada mingi konkreetne kogus sularaha, saavad nad vältida liiga suurte kulutuste tegemist. Pangakaardi kasutamine aga nõuab üldjuhul mentaalsete kulupiirangute seadmist, mis annab tarbijale vabaduse üle oma võimete kulutada. (Hernandez *et al.*, 2017) Borzekowski *et al.* (2008) aga toovad oma töös välja, et hoopis deebetkaarte eelistavad need tarbijad, kellele meeldib oma kulutusi jälgida ja liigset kulutamist ära hoida.

von Kalckreuth *et al.* (2014b) leiavad, et maksekaartide kasutamine suurendab planeerimise ja eelarvestamise kulusid. Kui indiviidi likviidsus on piiratud, siis on hakkamasaamiseks vajalik eelarvet koostada ja kulutusi planeerida. Sellisel juhul võivad inimesele ka väikesed pangakaardi kasutamisega seotud lisakulud suurena tunduda ning sularaha kasutamine on kõige soodsam variant.

von Kalckreuth *et al.* (2014b) keskenduvad oma töös ka sellisele sularaha omapärale, et see sisaldab mälu. See tähendab just seda, et ükskõik, millisel ajahetkel saab inimene oma rahakotti vaadates kontrollida tehtud kulutuste summat ja allesjäänud eelarvet. Tarbija soov jälgida likviidsust on üks olulisi tegureid just sularaha kasutamise puhul, kuid ka muude maksevahendite valikul. Näiteks Saksamaal läbi viidud uuringu tulemused näitavad, et 76% vastanute jaoks on sularaha see maksevahend, mis aitab enda eelarve üle kontolli omada (von Kalckreuth *et al.*, 2014b). Ka Hollandi, Austria ja Ameerika Ühendriikide küsitluste tulemused näitavad seda, et inimestel aitab sularaha kasutamine kulutusi jälgida ja eelarvet koostada (Jonker, 2007; Mooslechner *et al.*, 2006; Ching & Hayashi, 2010).

Raha formaat on üks teguritest, mis mõjutab maksevalmidust. Runnemark *et al.* (2015) leiavad, et deebetkaarti kasutades on tarbija maksevalmidus suurem kui sularahas makstes. Sularahamaksed, mis on läbipaistvamad kui maksekaardiga tehtavad tehingud, muudavad kulutuste jälgimise lihtsamaks ning seetõttu eelistavad veel paljud inimesed kulutuste kontrollimiseks sularaha kasutada. Üha arenevate digitaalsete maksesüsteemidega võib sularaha kasutama harjunud tarbijate puhul tekkida oht, et nad kaotavad oma kulutuste üle kontrolli.

1.4. Sotsiaaldemograafiliste näitajate mõju

Erinevate maksevahendite kasutamine on seotud ka demograafiliste teguritega, nagu sissetulek, haridustase ja vanus. Kuid tarbija võib oma maksevahendit valida ka pankade ja ettevõtete kehtestatud tehingutasude ja allahindluste järgi. (Hernandez *et al.*, 2017) Ühtlasi mõjutavad inimeste maksekäitumist linnastumine ja piirkondlikud erinevused (Jonker, 2007).

Ka Klee (2008) ja Jonker (2007) toovad välja vanuse, sissetuleku ja haridustaseme mõju – nooremad, haritumad ja kõrgema sissetulekuga tarbijad kasutavad deebet- ja krediitkaarte tõenäolisemalt kui teised vanuserühmad. Klee (2008) leiab, et deebetkaardi kasutamine on vanusega negatiivses korrelatsioonis ehk nooremad inimesed kasutavad maksmiseks deebetkaarte rohkem kui vanem generatsioon, kes eelistab pigem sularaha kasutada. Haridustase on aga deebetkaardi kasutamise positiivses korrelatsioonis. Mida kõrgem on tarbija haridustase, seda rohkem kasutab ta maksekaarte ja seda vähem sularaha. Sellega võib ühtlasi seotud olla ka kulude

jälgimine – madalama sissetuleku ja haridustasemega inimesed eelistavad sularahas maksta, et oma kulusid mugavamalt jälgida. (Jonker, 2007; Mooslechner *et al.*, 2006)

Sularaha kasutamine võib erineda ka soo poolest. Mooslechner *et al.* (2006) leidsid erinevate aastate andmeid analüüsid, et ühtset vastust naiste ja meeste sularahakasutuses pole. Uuringu andmete põhjal kasutasid mehed küll ühel aastal sularaha vähem kui naised, kuid mõni aasta hiljem näitasid tulemused jällegi vastupidiseid andmeid – naised kasutasid ostude tegemisel sularaha vähem.

Vastupidiselt teistele uuringutele, leiavad Arango *et al.* (2015) oma uurimuses, et sissetuleku ja vanuse mõju ei ole sularaha kasutamise harjumustes oluline. Üks tegur, mis aga kattub teiste autorite uuringutega, on haridustase. Sarnaselt teistele autoritele, jõuavad ka Arango *et al.* (2015) järeldusele, et haridustase mõjutab sularaha kasutamise proportsiooni võrreldes teiste maksevahenditega – kõrgemalt haritud tarbijad kasutavad sularaha vähem.

1.5. Z-põlvkonna hoiakud seoses maksevahenditega

Z-põlvkond on see põlvkond, kes reageerib suurel määral erinevatele muutustele, nagu tehnoloogia ja digitaalsed muutused. Seetõttu on võimalik, et see generatsioon juhib uute maksevahendite kasutuselevõttu, kuna sularahavabade maksevahendite ja -süsteemide rakendamise eelduseks on just toimiv elektrooniline süsteem. (Rahadi *et al.*, 2021) Eeldatakse, et Z-generatsioonil on võrreldes eelnevate põlvkondadega erinev tarbimiskäitumine, mis ongi just mõjutatud erinevate digilahenduste kaudu (Windasari *et al.*, 2022).

Ameerika Ühendriikides läbiviidud uuringu järgi kasutavad noored täiskasvanud oma rahaasjade jälgimiseks ja tehingute eest tasumiseks peamiselt oma nutitelefone. Muutused tehnoloogias on toonud kaasa nihke raha tajumises ja hoiakutes ning seda just Z-põlvkonna jaoks. (Parks-Stamm & Flinner, 2024)

Parks-Stamm & Flinneri (2024) uuring toob välja olulisi põlvkondadevahelisi erinevusi maksete läbipaistvuse tajumises. Enne mobiiliajastut sündinud inimeste jaoks on sularaha kõige läbipaistvam maksevahend, selle kasutamist on kõige raskem unustada ning sularahas tasumine tekitab neis kõige suuremat maksmise valu. Z-generatsiooni kuuluvad noored aga sama seisukohta

ei jaga. Uuringus osalenud noorte täiskasvanute jaoks on sularaha- ja elektroonsed maksed võrdselt läbipaistvad, lihtsalt unustatavad ning nende kasutamine tekitab sama suurt maksmise valu. (*Ibid.*)

Euroopa Keskpanga 2022. aastal läbiviidud uuringust selgus, et noored täiskasvanud (18-24-aastased) kasutasid sularaha 56% puhul tehingutest. Sellest vanuserühmast 21% jaoks on oluline, et neil oleks igal juhul võimalus sularahas maksta. See tähendab, et tarbijad soovivad, et neil oleks müügikohtades valikuvabadus ise otsustada, millist maksevahendit kasutada. Veel tuli antud uuringust välja, et 24% 18-24-aastastest noortest eelistab oma ostude eest tasuda just sularahas. (European Central Bank, 2022)

2. ANDMED JA METOODIKA

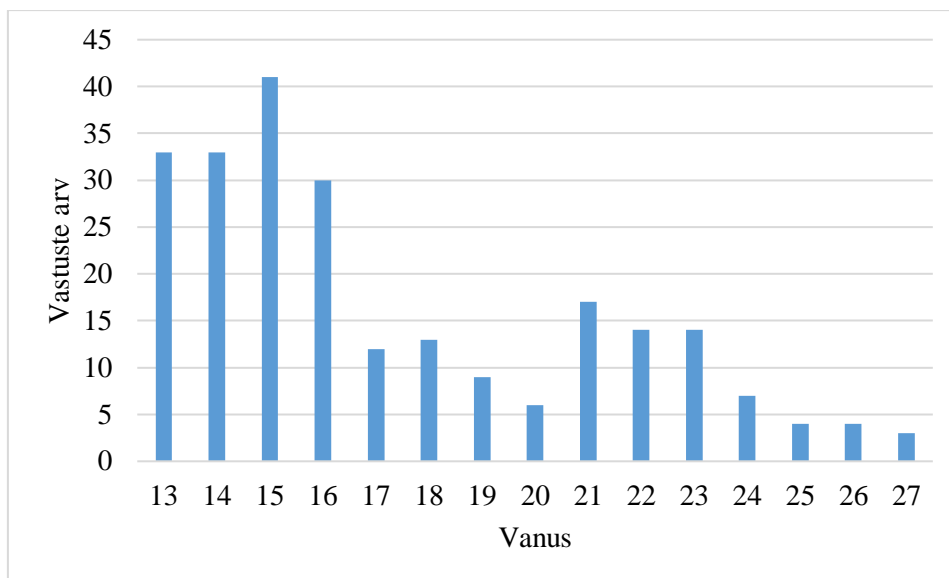
2.1. Andmed ja valim

Uuringu jaoks vajalikud andmed on kogutud ankeetküsimustikuga, mis koostati Google Forms keskkonnas. Küsimustik saadeti sihtrühmale Facebook Messengeri ja meili teel ning küsimustiku saajatel paluti seda veel erinevatele inimestele antud vanusevahemikus edasi saata. Küsitlus koosnes 12 kõigile kohustuslikust küsimusest, millest osad olid avatud küsimused ning osad valikvastustega küsimused. Viimastest tuli vastajal etteantud valikuvariantide seast üks sobivaim valida. Küsimused olid seotud nii noorte sularaha kasutamise harjumuste ja eelistustega kui ka säästmisharjumuste ning kulutuste jälgimisega. Lisaks sularaha kasutamise seotud küsimustele uuris autor vastajate käest ka nende sotsiaaldemograafilisi näitajaid, nagu näiteks sugu, vanus, sissetulek ja haridustase (vt Lisa 1).

Ankeetküsimustiku eesmärgiks oli välja selgitada, millised on Eesti noorte hoiakud sularaha kasutamisse. Küsitluse läbiviimine aitas paremini mõista, kui palju noored sularaha kasutavad ning kas nad eelistavad raha säästa ja kulutusi jälgida pigem sularahas või mingil muul viisil. Lisaks paluti vastajatel selgitada seda, miks nad sularaha kasutada eelistavad.

Sotsiaaldemograafiliste tegurite valikul lähtus autor eelnevate autorite töödest. Põhilised tegurid, mida eelnevates uuringutes kasutatakse, on sissetulek, haridustase ja vanus (Jonker, 2007; Klee, 2008; Hernandez *et al.*, 2017). Jonker (2007) on välja toonud ka linnastumise ja piirkondlike erinevuste mõju. Mooslechner *et al.* (2006) uurisid sularaha kasutamist sõltuvalt soost.

Küsimustikule vastas kokku 258 inimest. Mõningaid vastuseid ei saanud aga mudelis kasutada ning seetõttu eemaldas autor valimist 18 vastust. Seega mudeli analüüsil on arvesse võetud 240 vastust. Vastajate hulgas oli naisi 151 (62,9%) ning mehi 89 (37,1%). Küsimustikule vastajate vanuseline jaotus on kujutatud järgneval joonisel (vt Joonis 1). Nagu sealt näha, siis vastajaid on rohkem vanusevahemikus 13-16 ning vähem vanuses 24-27.



Joonis 1. Küsitlusele vastajate vanuseline jaotus

Allikas: Autori koostatud

Tabelis 1 on välja toodud mudelis kasutatavate kvantitatiivsete tunnuste kirjeldav statistika.

Tunnus PROPORTSIOON on sõltuv muutuja ning tunnus VANUS on seletav muutuja.

Tabel 1. Kvantitatiivsete tunnuste kirjeldav statistika

Näitaja	PROPORTSIOON (%)	VANUS (aastates)
Aritmeetiline keskmine	22,92	17,31
Mediaan	15,00	16,00
Miinimum	0,00	13,00
Maksimum	100,00	27,00
Standardhälve	25,07	3,80
Variatsioonikordaja	1,09	0,22
Asümmeetriakordaja	1,39	0,76

Allikas: Autori koostatud

Sularaha kasutamise proportsiooni (tunnus PROPORTSIOON) minimaalne väärtus on 0% ja maksimaalne väärtus on 100%, mis tähendab, et küsimustikule vastajate hulgas on nii neid inimesi, kes sularaha üldse ei kasuta kui ka neid, kes kõik tehingud sularahas teevad. Kuna tunnuse PROPORTSIOON asümmeetriakordaja on suurem kui 0, siis tähendab see seda, et valdav osa andmetest on väiksemad – suurem on nende inimeste arv, kelle sularaha kasutamise proportsioon võrreldes teiste maksevahenditega on pigem väiksem. Sellele viitab ka asjaolu, et mediaan on väiksem kui aritmeetiline keskmine. Tunnuse VANUS minimaalne ja maksimaalne väärtus on vastavalt 13 ja 27 aastat, kuna just sellises vanusevahemikus noortelt andmeid koguti. Ka tunnuse

VANUS asümmeetriakordaja on suurem kui 0, mis näitab, et nooremaid küsimustikule vastajaid on rohkem kui vanemaid.

Alljärgnevas tabelis on esitatud mudelis kasutatavate kvalitatiivsete tunnuste kirjeldav statistika (vt Tabel 2). Kõik antud tunnused on mudelis sõltumatud muutujad.

Tabel 2. Kvalitatiivsete tunnuste kirjeldav statistika

Tunnus	Vastajate arv	%
Haridustase		
Haridus puudub	123	51,3%
Põhiharidus	41	17,1%
Keskharidus	44	18,3%
Kutseharidus	20	8,3%
Kõrgharidus	12	5,0%
Sissetulek		
Sissetulek puudub	135	56,3%
Kuni 500 eurot	38	15,8%
501-1000 eurot	24	10,0%
1001-1500 eurot	24	10,0%
Üle 1501 euro	19	7,9%
Sugu		
Naine	151	62,9%
Mees	89	37,1%
Elukoht		
Linnapiirkonnas	186	77,5%
Maapiirkonnas	54	22,5%

Allikas: Autori koostatud

Nagu tabelist 2 näha, siis 13-16-aastaste ülekaal mõjutab ka haridustaseme ja sissetulekute jaotust – üle pooltel vastajatest on haridus veel omandamisel ning nad ei käi tööl. Küsimustikule vastajate seas oli rohkem naisi kui mehi, vastavalt 62,9% ja 37,1%. Suurem osa vastajatest elavad linnapiirkonnas ning peaaegu veerand vastajatest maapiirkonnas.

2.2. Metoodika

Antud töös uuritakse ühe osana seda, kuidas sotsiaaldemograafilised näitajad mõjutavad noorte sularaha kasutamise harjumusi. Selle hindamiseks kasutab autor lineaarset regressioonanalüüsi. Mudelite parameetrite hinnangud leitakse vähimruutude meetodil (OLS – *ordinary least squares*). Töös koostatud esialgses regressioonmudelis on üks sõltuv muutuja ning viis sõltumatut muutujat.

Seletavate tunnuste hulgas on üks kvantitatiivne tunnus ja neli kvalitatiivset tunnust. Kvalitatiivsete tunnuste mõju modelleerimiseks kasutatakse fiktiivseid tunnuseid. Fiktiivne tunnus on selline tunnus, mis vastab kindlale kvalitatiivse muutuja väärtusele ning mille väärtus on 0 või 1. Mudelist jäetakse välja üks fiktiivne tunnus ning see väärtus on fiktiivse tunnuse baaskategooriaks. (Sauga, 2020)

Mudeli hindamiseks kontrollitakse nii kõikide parameetrite kui ka mudeli statistilist olulisust. Selle hindamiseks võrreldakse olulisuse nivood α mudeli ja parameetri olulisuse tõenäosusega p . Antud töös kasutatakse olulisuse nivood $\alpha = 0,05$. Kui hinnatava tunnuse olulisuse tõenäosus p on väiksem kui olulisuse nivoo α ($p < 0,05$), siis on muutuja või mudel statistiliselt oluline, kui on aga suurem või võrdne kui olulisuse nivoo α ($p \geq 0,05$), siis on tunnus või mudel statistiliselt mitteoluline ning eemaldatakse mudelist ja viiakse läbi uus regressioonmudeli hindamine. (Sauga, 2020)

Töös kasutatakse tunnuste eemaldamiseks tagurpidist valikut ehk alustatakse mudeliga, kuhu on lisatud kõik potentsiaalsed seletavad tunnused. Seejärel eemaldatakse mudelist kõige suurema olulisuse tõenäosusega tunnus ja seda tehakse niikaua, kuni kõik järelejäänud tunnused on statistiliselt olulised. (Sauga, 2020) Selleks et määrata, kas statistiliselt mitteolulised tunnused tuleb mudelist eemaldada, kasutatakse kitsenduste testimist, mille jaoks püstitatakse järgnev hüpoteesipaar:

Nullhüpotees H_0 : kitsendused kehtivad, kitsendatud mudel pole halvem ($p > \alpha$)

Sisukas hüpotees H_1 : kitsendused ei kehti, kitsendatud mudel on oluliselt halvem ($p < \alpha$)

Kui testi tulemuseks on, et kitsendused kehtivad, siis eemaldatakse antud tunnus mudelist. Kui aga testiga jõutakse järeldusele, et kitsendused ei kehti, siis jäetakse testitav tunnus mudelisse.

Mudelite kirjeldusvõime hindamiseks kasutatakse determinatsioonikordajat (R^2). Kuna aga determinatsioonikordaja väheneb tunnuste mudelist eemaldamisel igal juhul, siis ei tohi erineva tunnuste arvuga mudelite võrdlemiseks seda kasutada. Seetõttu kasutatakse antud töös mudelite omavaheliseks võrdlemiseks korrigeeritud determinatsioonikordajat (R_a^2), mis arvestab ka mudelis olevate seletavate tunnuste arvuga. Kui tunnuse eemaldamisel korrigeeritud

determinatsioonikordaja suureneb, siis on konkreetse tunnuse eemaldamine õigustatud (Sauga, 2020)

Lisaks kontrollitakse, kas klassikalise lineaarse mudeli eeldused on täidetud. Selleks kontrollitakse esiteks multikollineaarsuse esinemist varieeruvusindeksitega (*VIF*). Kui varieeruvusindeksite väärtused on suuremad kui 10, siis võib multikollineaarsus mõjutada vastava parameetri hinnangut (Freund *et al.*, 2006). Veel kontrollitakse heteroskedastiivsuse esinemist White'i testiga (Sauga, 2024). Selleks püstitatakse järgnev hüpoteesipaar:

Nullhüpotees H_0 : heteroskedastiivsust ei esine ($p > \alpha$)

Sisukas hüpotees H_1 : heteroskedastiivsus esineb ($p < \alpha$)

Selleks et teada saada, kas jääkliikmed alluvad normaaljaotusele, viiakse läbi Doornik-Hanseni test (Sauga, 2024). Selle jaoks püstitatakse järgmised hüpoteesid:

Nullhüpotees H_0 : jääkliikmed alluvad normaaljaotusele ($p > \alpha$)

Sisukas hüpotees H_1 : jääkliikmed ei allu normaaljaotusele ($p < \alpha$)

Ökonomeetriapaketi Gretl genereeritud mudelite ja testide toorväljavõtted on lisatud elektrooniliste lisade faili: <https://docs.google.com/document/d/1yupLpYLRXBTCrE5Os-DBG2wgep-vMgGHMI91qrLdRhw/edit?usp=sharing>

Mudelis kasutatavad kvantitatiivsed ja fiktiivsed kodeeritud tunnused on välja toodud tabelis 3.

Tabel 3. Mudelis kasutatavad tunnused

Tunnus	Tunnuse selgitus ja kood
PROPORTSIOON	Sularaha kasutamise proportsioon võrreldes teiste maksevahenditega, protsentides
VANUS	Vastaja vanus aastates
ELUKOHT	0 linnapiirkonnas (baaskategooria), 1 maapiirkonnas
SUGU	0 naine (baaskategooria), 1 mees
HARIDUS	1 haridus omandamisel, 2 põhiharidus, 3 keskharidus, 4 kutseharidus, 5 kõrgharidus
DHARIDUS_1	1, kui vastajal on haridus omandamisel, 0, kui muu (baaskategooria)
DHARIDUS_2	1, kui vastajal on põhiharidus, 0, kui muu
DHARIDUS_3	1, kui vastajal on keskharidus, 0, kui muu
DHARIDUS_4	1, kui vastajal on kutseharidus, 0, kui muu
DHARIDUS_5	1, kui vastajal on kõrgharidus, 0, kui muu
SISSETULEK	1 sissetulek puudub, 2 kuni 500 eurot, 3 501-1000 eurot, 4 1001-1500 eurot, 5 üle 1501 euro
DSISSETULEK_1	1, kui vastajal puudub sissetulek, 0, kui muu (baaskategooria)
DSISSETULEK_2	1, kui vastaja sissetulek on kuni 500 eurot, 0, kui muu
DSISSETULEK_3	1, kui vastaja sissetulek on 501-1000 eurot, 0, kui muu
DSISSETULEK_4	1, kui vastaja sissetulek on 1001-1500 eurot, 0, kui muu
DSISSETULEK_5	1, kui vastaja sissetulek on üle 1501 euro, 0, kui muu

Allikas: Autori koostatud

Esialgne mudel, mida antud töös hinnatakse, on järgmine:

$$\begin{aligned}
 \text{PROPORTSIOON} = & a + b_1 \text{VANUS} + b_2 \text{ELUKOHT} + b_3 \text{SUGU} + \gamma_2 \text{DHARIDUS}_2 + & (1) \\
 & + \gamma_3 \text{DHARIDUS}_3 + \gamma_4 \text{DHARIDUS}_4 + \gamma_5 \text{DHARIDUS}_5 + \gamma_2 \text{DSISSETULEK}_2 + \\
 & + \gamma_3 \text{DSISSETULEK}_3 + \gamma_4 \text{DSISSETULEK}_4 + \gamma_5 \text{DSISSETULEK}_5 + u
 \end{aligned}$$

kus

a, b, γ – parameetrid

PROPORTSIOON – sularaha kasutamise proportsioon võrreldes teiste maksevahenditega

VANUS – vastaja vanus aastates

ELUKOHT – 0 linnapiirkonnas, 1 maapiirkonnas

SUGU – 0 naine, 1 mees

DHARIDUS_2 – 1, kui vastajal on põhiharidus, 0, kui muu

DHARIDUS_3 – 1, kui vastajal on keskharidus, 0, kui muu

DHARIDUS_4 – 1, kui vastajal on kutseharidus, 0, kui muu

DHARIDUS_5 – 1, kui vastajal on kõrgharidus, 0, kui muu

DSISSETULEK_2 – 1, kui vastaja sissetulek on kuni 500 eurot, 0, kui muu

DSISSETULEK_3 – 1, kui vastaja sissetulek on kuni 501-1000 eurot, 0, kui muu

DSISSETULEK_4 – 1, kui vastaja sissetulek on kuni 1001-1500 eurot, 0, kui muu

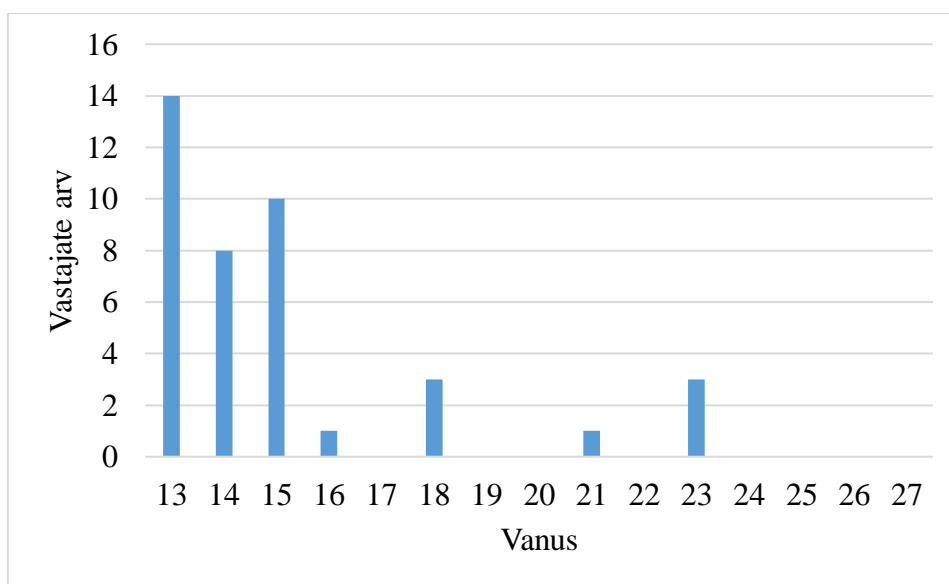
DSISSETULEK_5 – 1, kui vastaja sissetulek on üle 1501 euro, 0, kui muu

u – juhuslik komponent

3. ANALÜÜS JA TULEMUSED

3.1. Uuringu tulemused

Esimesena uuriti vastajatelt, kas nad eelistavad oma oste teha sularahas või kasutada mõnda muud maksevahendit. 40 inimest ehk 16,7% vastasid, et nad eelistavad ostude tegemiseks kasutada sularaha ning 200 inimest ehk 83,3% eelistab kasutada mõnda muud maksevahendit. Nagu ka Mooslechner *et al.* (2006) leidsid, tuli ka antud töös välja, et sularahamaksete osakaal on suurem just nooremate inimeste seas. Joonisel 2 kajastub, et nendest 40st inimesest, kes vastasid, et nad eelistavad oma ostud teha sularahas, on 80,0% just vanuses 13-15. Antud tulemused aga ei kattu 2022. aasta Euroopa Keskpannga uuringuga, kus leiti, et peaaegu veerand vanuserühmast 18-24 eelistab tehingute eest sularahas tasuda (European Central Bank, 2022).



Joonis 2. Sularaha kasutajate vanuseline jaotus
Allikas: Autori koostatud

Nagu ka eelnevatest uuringutest (Ching & Hayashi, 2010; Arango *et al.*, 2011; Mooslechner *et al.*, 2006) on välja tulnud, siis rohkem inimesi eelistab sularaha kasutada just väiksemate summadega tehingute tegemiseks. Seda näitavad ka antud uuringu tulemused (vt Tabel 4). 61,3% küsimustikule

vastajatest kasutab sularaha väiksemate ostude tegemiseks ja 22,9% suuremate ostude tegemiseks. 15,8% vastajatest ei kasuta üldse sularaha.

Tabel 4. Sularaha kasutamine sõltuvalt tehingu summast

Kas sularahaga eelistakse teha suuremaid või väiksemaid oste?	Vastajate arv	%
Väiksemaid oste	147	61,3%
Suuremaid oste	55	22,9%
Ei kasutata sularaha	38	15,8%

Allikas: Autori koostatud

Veel uuriti küsimustikus seda, kuidas on vastajatel lihtsam liigset kulutamist ära hoida ja oma kulusid jälgida. Uuringust tuli välja, et 38,8% vastajatest eelistab kulude jälgimiseks kasutada sularaha ning 57,5% mõnda muud maksevahendit. 5 inimest (2,1%) kasutab mõlemat viisi. (vt Tabel 5) See läheb kokku Borzekowski *et al.* (2006) tööga, kus ka nemad leidsid, et need tarbijad kellele meeldib oma kulutusi jälgida, kasutavad selleks pigem deebetkaarte kui sularaha. Kui vaadata vastajate eelistusi vastavalt nende vanusele, siis nende hulgas, kes eelistavad kulutuste jälgimist just sularahas, on üle 60% vanuses 13-16.

Tabel 5. Kulutuste jälgimise viisi eelistus

Kas kulutusi on lihtsam jälgida, kui ostud tehakse sularahas või mõne muu maksevahendiga?	Vastajate arv	%
Mõne muu maksevahendiga	138	57,5%
Sularahas	93	38,8%
Mõlematega võrdselt	5	2,1%
Muu	4	1,7%

Allikas: Autori koostatud

Uuringu tulemused raha säästmise kohta näitavad inimeste vägagi erinevaid eelistusi. Küsimustiku vastuste järgi eelistab 46,3% vastajatest raha koguda ja säästa sularahas, 50,0% mõnda muud moodi ning väike osa ehk 3,8% vastajatest ei säästa üldse raha (vt Tabel 6). See näitab, et inimeste harjumused raha kogumise ja säästmise osas on väga erinevad.

Tabel 6. Raha kogumise ja säästmise viisi eelistus

Kas raha eelistakse koguda/säästa sularahas või mõnda muud moodi?	Vastajate arv	%
Mõnda muud moodi	120	50,0%
Sularahas	111	46,3%
Ei säästeta raha	9	3,8%

Allikas: Autori koostatud

Säästmisharjumuste tulemuste puhul on sularaha kasutamise protsent kõige suurem, teiste aspektide kohta küsitud vastustest tuli välja, et nende puhul eelistatakse teisi maksevahendeid juba rohkem.

3.2. Regressioonanalüüsi tulemused

Kõigepealt viidi läbi esmane regressioonanalüüs, kus mudeli sõltuvaks muutujaks oli tunnus PROPORTSIOON ning seletavateks tunnusteks VANUS ja kvalitatiivsete tunnuste SUGU, HARIDUS, SISSETULEK ja ELUKOHT fiktiivsed tunnused. Mudelist jäid välja väärtused DHARIDUS_1, DSISSETULEK_1 ja tunnuse SUGU väärtus naine ning tunnuse ELUKOHT väärtus linnapiirkonnas, kuna need valiti fiktiivsete tunnuste baaskategooriateks.

Enne mudeli hindamist kontrolliti multikollineaarsuse esinemist varieeruvusindeksitega (*VIF*). Kui varieeruvusindeksite väärtused on suuremad kui 10, siis võib multikollineaarsus mõjutada vastava parameetri hinnangut (Freund *et al.*, 2006). Antud töös jäävad kõik *VIF* väärtused alla 10 (vt Elektrooniline lisa 1).

Esialgses mudelis ei olnud ükski tunnus statistiliselt oluline (vt Elektrooniline lisa 2). Kõige suurema statistilise mitteolulisusega tunnus oli DSISSETULEK_3 ($p = 0,9493$). Selleks et teada saada, kas tunnuste komplekti võib mudelist eemaldada, viidi läbi kitsenduste testimine. Test näitas, et mudel ei halvene oluliselt, kui tunnuste komplekt mudelist eemaldada ning kitsenduse tohib peale panna (vt Elektrooniline lisa 3). Järgmisena eemaldati mudelist statistiliselt mitteoluline tunnus ELUKOHT ($p = 0,7679$). Kitsenduste testimise tulemuseks oli, et mudel ei halvene tunnuse eemaldamisel oluliselt ja kitsenduse võib peale panna (vt Elektrooniline lisa 4). Järgmisena eemaldas autor mudelist kvantitatiivse tunnuse VANUS ($p = 0,6646$). Ka sel korral andis kitsenduste testimine tulemuse, et muutuja mudelist eemaldamisel ei halvene mudel oluliselt. Samuti osutus statistiliselt mitteoluliseks fiktiivne tunnus SUGU ($p = 0,2648$) (vt Elektrooniline

lisa 5). Viiakse läbi kitsenduste testimine, mis annab tulemuse, et tunnuse võib mudelist eemaldada (vt Elektrooniline lisa 6).

Sellega jõuti lõpliku mudelini, kus nii kõik allesjäänud tunnused kui ka mudel on statistiliselt olulised. Tunnustest jäi viimasesse mudelisse ainult fiktiivne tunnus HARIDUS. Kõikide läbiviidud mudelite võrdlus on näha tabelis 7. Kui võrrelda mudelite korrigeeritud determinatsioonikordajaid, siis need kasvavad iga järgneva mudeliga, mis näitab seda, et mudelid lähevad tunnuste eemaldades üha paremaks. Erandiks on vaid viimane mudel (mudel 5), kus pärast kvalitatiivse tunnuse SUGU eemaldamist korrigeeritud determinatsioonikordaja veidi väheneb. Kuna aga tunnuse SUGU puhul läbiviidud kitsenduste testimine andis tulemuseks, et kitsendatud mudel pole halvem ning tunnus on ka statistiliselt mitteoluline, siis kasutatakse töös lõpliku mudelina siiski viimast mudelit ehk seda, kus on vaid seletav muutuja HARIDUS.

Mudelis olevad tunnused on statistiliselt olulised, tunnused DHARIDUS_2 ja DHARIDUS_4 olulisuse nivool 0,05 ning tunnused DHARIDUS_3 ja DHARIDUS_5 nivool 0,01. Ka mudel on statistiliselt oluline ($p = 4,99 \times 10^{-9}$). Antud mudeli determinatsioonikordaja on 11,5%. See tähendab, et haridustase kirjeldab ära 11,5% sularaha kasutamise proportsioonist võrreldes teiste maksevahenditega.

Lõpliku mudeli puhul kontrolliti ka White'i testiga heteroskedastiivsuse esinemist (vt Elektrooniline lisa 7). Testi tulemus näitas, et tuleb vastu võtta sisukas hüpotees: heteroskedastiivsus esineb ($p = 0,0114$). Kuna erinevate mudelite katsetamisega heteroskedastiivsust eemaldada ei õnnestunud, siis selleks, et heteroskedastiivsusega arvestada, kasutatakse lõplikus mudelis kohandatud standardvigu (vt Elektrooniline lisa 8). Tabelis 7 on kohandatud standardvigadega mudel 6. Lisaks kontrolliti jääkliikmete allumist normaaljaotusele Doornik-Hanseni testiga (vt Elektrooniline lisa 9). Antud testi tulemuseks oli, et vastu tuleb võtta sisukas hüpotees ehk juhuslikud liikmed ei allu normaaljaotusele ($p = 0,000$).

Tabel 7. Regressioonimudelite võrdlus

	Mudel 1	Mudel 2	Mudel 3	Mudel 4	Mudel 5	Mudel 6
Vabaliige	0,332** (0,163)	0,353** (0,152)	0,356** (0,152)	0,291*** (0,0249)	0,305*** (0,0215)	0,305*** (0,0251)
DHARIDUS_2	-0,0858 (0,0550)	-0,0902* (0,0540)	-0,0876 (0,0532)	-0,101** (0,0430)	-0,105** (0,0429)	-0,105** (0,0422)
DHARIDUS_3	-0,148 (0,0914)	-0,164* (0,0869)	-0,165* (0,0866)	-0,198*** (0,0418)	-0,199*** (0,0418)	-0,199*** (0,0336)
DHARIDUS_4	-0,0767 (0,103)	-0,0895 (0,0988)	-0,0889 (0,0986)	-0,124** (0,0573)	-0,124** (0,0574)	-0,124** (0,0570)
DHARIDUS_5	-0,161 (0,132)	-0,176 (0,127)	-0,177 (0,127)	-0,223*** (0,0719)	-0,225*** (0,0720)	-0,225*** (0,0372)
SUGU	0,0473 (0,0334)	0,0358 (0,0320)	0,0357 (0,0319)	0,0356 (0,0319)		
VANUS	-0,00281 (0,0113)	-0,00451 (0,0105)	-0,00454 (0,0105)			
ELUKOHT	0,0110 (0,0386)	0,0113 (0,0383)				
DSISSETULEK_2	-0,0568 (0,0498)					
DSISSETULEK_3	0,00485 (0,0763)					
DSISSETULEK_4	-0,0580 (0,0786)					
DSISSETULEK_5	-0,0456 (0,0905)					
Vaatluste arv	240	240	240	240	240	240
R^2	0,129	0,120	0,120	0,119	0,115	0,115
R_a^2	0,0865	0,0939	0,0975	0,101	0,100	0,100

Allikas: Autori arvutused elekroonilises lisis

Märkused: Sulgudes on parameetrite standardvead (mudelis 6 kohandatud standardvead);
parameetrite statistilised olulisused: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Lõplik mudel on esitatud järgmisel kujul:

$$\begin{aligned}
 PROPORTSIOON = & 0,305 - 0,105 DHARIDUS_2 - 0,199 DHARIDUS_3 - & (2) \\
 & (0,0251) (0,0422) & (0,0336) \\
 & - 0,124 DHARIDUS_4 - 0,225 DHARIDUS_5 + u \\
 & (0,0570) & (0,0372)
 \end{aligned}$$

$n = 240$

$R^2 = 0,115$

kus

PROPORTSIOON – sularaha kasutamise proportsioon võrreldes teiste maksevahenditega

DHARIDUS_2 – 1, kui vastajal on põhiharidus, 0, kui muu

DHARIDUS_3 – 1, kui vastajal on keskharidus, 0, kui muu

DHARIDUS_4 – 1, kui vastajal on kutseharidus, 0, kui muu

DHARIDUS_5 – 1, kui vastajal on kõrgharidus, 0, kui muu

u – juhuslik komponent

Mõningad võimalikud mudeli parameetrite tõlgendused on järgnevad:

- 1) Nende noorte, kellel haridus veel puudub, sularaha kasutamise proportsioon võrreldes teiste maksevahenditega, on keskmiselt 30,5%;
- 2) Põhiharidusega noored kasutavad sularaha 10,5% võrra vähem kui need noored, kellel haridus veel puudub;
- 3) Keskharidusega noored kasutavad sularaha 19,9% võrra vähem kui need noored, kellel haridus veel puudub;
- 4) Kutseharidusega noored kasutavad sularaha 12,4% võrra vähem kui need noored, kellel haridus veel puudub;
- 5) Kõrgharidusega noored kasutavad sularaha 22,5% võrra vähem kui need noored, kellel haridus veel puudub;
- 6) Kõrgharidusega noored kasutavad sularaha 12,0% võrra vähem kui põhiharidusega noored ning 2,6% võrra vähem kui keskharidusega noored.

Autor üritas leida ka mõnda teist mudelit, mille tulemus või kirjeldusvõime oleks parem, näiteks piirates vastajate vanust, haridustaset või muid tunnuseid erinevate kriteeriumitega. Ükski katsetatud mudelitest ei kujunenud paremaks kui töös esitatud lõplik mudel ning seetõttu otsustati töös tulemuste ning järelduste osas kirjeldada antud mudelit.

3.3. Järeldused ja ettepanekud

Antud uuringu üheks tulemuseks oli, et oma tehingud teevad valdavalt sularahas noored vanusevahemikuks 13-15. See võib olla tingitud sellises vanuses noorte vanematest, kuna nii noorel lapsel ei pruugi veel olla sõnaõigust oma makseviiside valikute üle. Seetõttu sõltub nende maksevahendite kasutus nende vanemate otsustest. Kui noored saavad taskuraha vanematelt sularahas, siis ilmselt kasutavad nad sularaha ka enda ostude tegemiseks. Küsimustiku vastustest tuli välja ka asjaolu, et mitmed 13-15-aastased ei oma veel pangakaarti ega pangakontot.

Asjaolu, et antud bakalaureusetöö sularaha kasutamise eelistuse tulemused ei kattu 2022. aasta Euroopa Keskpannga uuringuga, võib tuleneda valimi väiksusest ning 18-24-aastaste vanuserühma vastajate vähesusest. Seetõttu ei saa siinkohal üldistavaid järeldusi selles vanuses noorte sularaha kasutamise eelistuste kohta teha.

Teine uuringust välja tulnud aspekt oli see, et sularaha eelistatakse pigem kasutada väiksemate kui suuremate tehingute puhul. Nooremate puhul mängib jällegi rolli vanus ning vanemate poolt pangakaardile peale pandud limiidid, mis ei võimalda pangakontol olevat raha korruga ära kasutada. Tihtipeale soovitakse ka vältida pangakonto ja -kaardiga seotud lisakulude maksmist ning kuna väiksema summaga ostu puhul võib teenustasu osakaal tehingust üsna suureks kujuneda, siis otsustataksegi pigem sularaha kasuks.

Üks peamised põhjuseid, miks noored eelistavad sularaha üle teiste maksevahendite, on see, et sularaha koguse vähenemist on lihtne jälgida ning see aitab raha kulutamist ära hoida ja säästmist suurendada. Uuringu tulemustest saab järeldada ka seda, et oma kulutuste jälgimiseks eelistavad sularaha kasutada pigem nooremad vastajad, kes on madala haridustaseme (või on haridus alles omandamisel) ja sissetulekuga. Mooslechner *et al.* (2006) ja Jonker (2007) toovad samuti oma uurimuste tulemustena välja asjaolu, et madalama sissetuleku ja haridustasemega inimesed eelistavad oma kulutuste jälgimiseks tehingute eest maksmisel kasutada pigem sularaha. Käesolevast uuringust tuli selgelt välja ka see, et peaaegu pooled vastajatest eelistavad raha säästa just sularahas. Noored põhjendasid seda sellega, et kui raha on sellises kohas, kus seda kogu aeg ei näe, siis ei teki ka kiusatust kogunenud raha kulutada.

Veel toodi välja sularaha kasutamise lihtsust, usaldusvärsust, privaatsust ning seda, et sularahas on võimalik igas olukorras maksta. Mõned noored mõtlevad elektroonsete maksesüsteemide ebakindlusele ning soovitakse ka panga silmis korrektsem välja paista. Need, kes teevad sularahas väga vähe makseid, kasutavad seda ainult nendes kohtades, kus muude maksevahenditega tasuda ei saa. See hõlmab näiteks turge, üritusi ja festivalile ning sõpradele või pereliikmetele kingituste tegemist.

Sõltuvalt asjaoludest, et mudeli valim oli võrreldes populatsiooniga väike, mudelist tuli viiest tunnusest neli eemaldada ning mudeli kirjeldusvõime on vaid 11,5%, ei saa selle põhjal suuri üldistavaid järeldusi teha. Lõpliku mudeli järgi kirjeldab haridustase sularaha kasutamise

proportsioonist võrreldes teiste maksevahenditega ära 11,5%, kuid teiste tunnuste mõju selles mudelis arvesse võtta ei saa.

Siiski saab öelda, et tarbija maksekäitumises ja haridustasemes on seos olemas ning madalam haridustase seostub suurema sularaha kasutamisega. See on välja tulnud ka varasematest uuringutest. Jonker (2007) ja Mooslechner *et al.* (2006) kirjeldasid enda uurimustes tulemust, et haridustase on maksekaardi kasutamisega positiivses korrelatsioonis. See tähendab seda, et mida kõrgem on tarbija haridustase, seda rohkem kasutab ta tehingute tegemiseks kaardimakseid ning seda vähem sularaha. Selle tulemusega arvestamine võib olla oluline tegur, kui kavandatakse maksekäitumise ja sularaha kasutamisega seotud teenuseid või poliitikaid.

Antud uurimuse piiranguteks olid küllaltki väike valim ning suur vastajate osakaal vanuses 13-16 ning väike osakaal vanuses 24-27. Seetõttu olid uuringu tulemused üsna suurel määral mõjutatud just nooremas eas vastajate harjumustest ja hoiakutest ning vähem mõjutas nii üldist statistikat kui mudelit vanuserühma lõpus olevate noorte arvamus. Edasistes uurimustes võivad tulla teistsugused tulemused, kui vastuseid on võimalik koguda rohkem ning vanuseline jaotus on ühtlasem.

KOKKUVÕTE

Antud lõputöös uuriti, kui paljud noored sularaha kasutavad, mis määral ja mis on selle mõjuriteks. Töö eesmärgiks oli uurida, millised on Eesti noorte hoiakud seoses sularaha kasutamisega ning millised on nende põhjused sularahaga arveldamiseks. Autor uuris noori, kes kuuluvad vanusevahemikku 13-27 ehk Z-põlvkonda. Uurimuse jaoks vajalikud andmed koguti ankeetküsimustikuga. Analüüsimiseks sobivaid vastuseid koguti 240 inimeselt, kellest 62,9% olid naised ning 37,1% mehed.

Eesmärgi saavutamiseks püstitas töö autor järgmised uurimisküsimused:

1. Millised on peamised tegurid, mis mõjutavad Eesti noorte otsust sularaha kasutamise kasuks?
2. Kuidas mõjutavad Eesti noorte sularaha kasutamist sotsiaaldemograafilised näitajad?
3. Kuidas mõjutab sularaha kasutamine Eesti noorte kulutamise- ja säästmisharjumusi?

Uuringu tulemustest selgus, et suurem osa noortest eelistab ostude tegemiseks kasutada mõnda muud maksevahendit peale sularaha. Vaid 16,7% vastajatest eelistab tehinguid teha sularahas ning nendest on 80,0% vanuses 13-15. Kui aga inimesed kasutavad sularaha, siis eelistatakse seda teha pigem väiksema väärtusega tehingute puhul – üle 60% küsimustikule vastajatest kasutab sularaha just väiksemate ostude tegemiseks. Ka kulutuste jälgimiseks eelistatakse pigem kasutada muid maksevahendeid peale sularaha, nii vastas 57,5% küsimustikule vastajatest. 38,8% noorte jaoks on liigset kulutamist lihtsam ära hoida sularaha kasutades. Säästmisharjumuste poolest jagunevad noorte erinevused peaaegu pooleks – 46,3% neist eelistab raha koguda sularahas ja 50,0% mõnda muud moodi.

13-15-aastaste suuremat sularaha kasutamist võib põhjendada asjaoluga, et kõikidel selles vanuserühmas olevatel noortel ei ole veel pangakaarti ning seetõttu ongi neil võimalik oma ostude eest tasuda ainult sularahas. Lisaks otsustavad koolinoorte rahaasjade üle veel nende vanemad ning seetõttu võibki nende sularahakasutus suurem olla. Lisaks võivad pangakaardiga maksmisega seostuda erinevad lisatasud, mida soovitakse vältida.

Regressioonanalüüsi tulemuste kohaselt mõjutab noorte sularaha kasutamise proportsiooni võrreldes teiste maksevahenditega nende haridustase. Nende noorte, kellel haridus veel puudub, sularaha kasutamise proportsioon võrreldes teiste maksevahenditega, on keskmiselt 30,5%. Iga järgneva haridustasemega muutub sularaha kasutamine järjest väiksemaks. Näiteks kasutavad kõrgharidusega noored sularaha 22,5% võrra vähem kui need noored, kellel haridus veel puudub ja 2,6% võrra vähem kui keskharidusega noored. Kuna uuringu valim oli üsna väike, lõplikkusse regressioonmudelisse jäi alles vaid üks fiktiivse tunnuse komplekt ning mudeli kirjeldusvõime on vaid 11,5%, siis ei saa selle põhjal populatsioonile laienevaid üldistusi ja järeldusi teha.

Antud teema võimalikud edasiarendused võiksid hõlmata suuremat ja mitmekesisemat valimit, et see oleks piisavalt esinduslik, et üldistusi ja järeldusi oleks võimalik tervele populatsioonile laiendada ning et mudeli tulemused ja kirjeldusvõime oleksid paremad. Uurimuses võiks lisaks keskenduda ka sellele, kuidas mõjutab finantskirjaoskus ja perekonna mõju noorte maksekäitumist ja sularaha kasutamise hoiakuid. Veel saaks uurida hoiakuid just digitaalsetesse maksevahenditesse ning millised tegurid noorte eelistusi selles valdkonnas mõjutavad.

SUMMARY

ATTITUDES OF ESTONIAN YOUNG PEOPLE REGARDING THE USE OF CASH

Helen Sinivee

More and more people are talking about the necessity of using cash, as well as its positive and negative aspects. Despite the fact that various bank card payment systems are widely adopted and continue to develop, cash is still very often used for payments in many countries. This has led to discussions about the future of cash and its impact on the economy and people's consumption habits.

The European Central Bank has conducted several surveys regarding the payment attitudes of euro area consumers, the last of which was conducted in 2022. The results of this study showed that the use of cash at points of sale is on the decline, but cash is still the most frequently used form of payment. In 2022, cash was used as a means of payment in 59% of transactions in the euro area, compared to 72% in 2019. In Estonia, in 2022, the shares of cash and card transactions were equally divided - both were used in 46% of transactions. (European Central Bank, 2022)

Generation Z has been selected as the sample for this work. Officially, specific boundaries of the beginning and end of Generation Z have not been established, and therefore the birth year range of this generation is somewhat flexible and is also treated slightly differently depending on the author. In this work, Generation Z is based on the period 1997-2010, i.e. young people whose age is 13-27 at the time of writing.

The research problem of this paper is the lack of information about the attitudes of young people in Estonia regarding their use of cash and what their factors to make cash transactions are. Therefore, the work examines the attitudes of young people towards the use of cash in order to find out how many people use cash, to what extent and what are the factors behind it.

The aim of the work is to investigate what are the attitudes of Estonian youth regarding the use of cash and what are their reasons to pay for purchases with cash. Against the background of declining trends in the use of cash, it is important to understand how young people feel about different payment methods and what factors influence their choices when making payments.

In order to fulfill the purpose, the author of the paper set the following research questions:

1. What are the main factors that influence Estonian youth's decision to use cash?
2. How do socio-demographic indicators affect the use of cash by Estonian youth?
3. How does the use of cash affect the spending and saving habits of Estonian youth?

The data required for the study were collected using a questionnaire. Answers suitable for analysis were collected from 240 people, of whom 62.9% were women and 37.1% were men. The results of the survey revealed that the majority of young people prefer to use a means of payment other than cash to make purchases. Only 16.7% of respondents prefer to make transactions in cash, and 80.0% of them are aged 13-15. However, if people use cash, it is preferred to do so for smaller value transactions - more than 60% of respondents to the questionnaire use cash to make smaller purchases. It is also preferred to use other means of payment than cash to monitor expenses, this is how 57.5% of the respondents answered the questionnaire. For 38.8% of young people, it is easier to prevent excessive spending by using cash. In terms of saving habits, the differences between young people are almost split in half - 46.3% of them prefer to save money in cash and 50.0% in some other way.

The greater use of cash by 13-15-year-olds can be justified by the fact that all young people in this age group do not yet have a bank card, and therefore they can only pay for their purchases in cash. In addition, schoolchildren's finances are still decided by their parents, and therefore their use of cash may be higher. In addition, payment by bank card can be associated with various additional fees, which young people want to avoid.

According to the results of the regression analysis, the proportion of young people using cash compared to other means of payment is influenced by their level of education. The proportion of young people who do not yet have an education using cash compared to other means of payment is on average 30.5%. With each subsequent level of education, the use of cash becomes less and less. For example, young people with higher education use cash 22.5% less than young people with no education and 2.6% less than young people with secondary education. Since the sample

of the study was quite small, only one set of dummy variables remained in the final regression model, and the explanatory power of the model is only 11.5%, which means that generalizations and conclusions extending to the population cannot be made based on this.

KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Arango, C., Huynh, K. P., & Sabetti, L. (2011). How do you pay? The role of incentives at the point-of-sale. *ECB Working Paper*, No. 1386.
- Arango, C., Huynh, K. P., & Sabetti, L. (2015). Consumer payment choice: Merchant card acceptance versus pricing incentives. *Journal of Banking & Finance*, 55, 130-141. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2015.02.005>
- Borzekowski, R., K. Kiser, E., & Ahmed, S. (2008). Consumers' Use of Debit Cards: Patterns, Preferences, and Price response. *Journal of Money, Credit and Banking*, 40(1), 149-172. <https://doi.org/10.1111/j.1538-4616.2008.00107.x>
- Bounie, D., Abel, F., & Waelbroeck, P. (2016). Debit card and demand for cash. *Journal of Banking & Finance*, 73, 55-66. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2016.08.009>
- Brown, M., Hentschel, N., Mettler, H., & Stix, H. (2022). The convenience of electronic payments and consumer cash demand. *Journal of Monetary Economics*, 130, 86-102. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2022.06.001>
- Ching, A. T., & Hayashi, F. (2010). Payment card rewards programs and consumer payment choice. *Journal of Banking & Finance*, 34(8), 1773-1787. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2010.03.015>
- Csobanka, Z. E. (2016). The Z Generation. *Acta Educationis Generalis*, 6(2), 63-76. <https://doi.org/10.1515/atd-2016-0012>
- Drehmann, M., Goodhart, C., & Krueger, M. (2002). The Challenges Facing Currency Usage: Will the Traditional Transaction Medium Be Able to Resist Competition from the New Technologies?. *Economic Policy*, 17(34), 193-228.
- European Central Bank. (2022). *Study on the payment attitudes of consumers in the euro area (SPACE)*. Kasutatud 7. märts 2024 https://www.ecb.europa.eu/stats/ecb_surveys/space/html/ecb.spacereport202212~783ffd46e.en.html
- Freund, R. J., Wilson, W. J., & Sa, P. (2006). *Regression Analysis: Statistical Modeling of a Response Variable* (2nd ed.). Elsevier.
- Gomes, S., Lopes, J. M., & Nogueira, S. (2023). Willingness to pay more for green products: A critical challenge for Gen Z. *Journal of Cleaner Production*, 390, Article136092. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136092>

- Hernandez, L., Jonker, N., & Kosse A. (2017). Cash versus Debit Card: The Role of Budget Control. *The Journal of Consumer Affairs*, 51(1), 91-112. <https://doi.org/10.1111/joca.12112>
- Humphrey, D. B. (2004). Replacement of cash by cards in US consumer payments. *Journal of Economics and Business*, 56(3), 211-225. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2003.09.001>
- Jonker, N. (2007). Payment Instruments as Perceived by Consumers – Results from a Household Survey. *De Economist*, 155, 271-303. <https://doi.org/10.1007/s10645-007-9062-1>
- Klee, E. (2008). How people pay: Evidence from grocery store data. *Journal of Monetary Economics*, 55(3), 526-541. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2008.01.009>
- Liu, Y., Luo, J., & Zhang, L. (2021). The effects of mobile payment on consumer behavior. *Journal of Consumer Behaviour*, 20(3), 512-520. <https://doi.org/10.1002/cb.1880>
- Maloni, M., Hiatt, M. S., & Campbell, S. (2019). Understanding the work values of Gen Z business students. *The International Journal of Management Education*, 17(3), Article100320. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2019.100320>
- Mooslechner, P., Stix, H., & Wagner, K. (2006). How Are Payments Made in Austria? Results of a Survey on the Structure of Austrian Households' Use of Payment Means in the Context of Monetary Policy Analysis. *Monetary Policy & Economy*, Q2, 111-134.
- Parks-Stamm, E. J., & Flinner, S. M. (2024). Generational differences in payment transparency perceptions. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 77, Article103691. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103691>
- Rahadi, R. A., Putri, N. R. R., Soekarno, S., Damayanti, S. M., Murtaqi, I., & Saputra, J. (2021). Analyzing cashless behavior among generatsion Z in Indonesia. *International Journal of Data and Network Science*, 5, 601-612.
- Runnemark, E., Hedman, J., & Xiao, X. (2015). Do consumers pay more using debit cards than cash?. *Electronic Commerce Research and Applications*, 14(5), 285-291. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2015.03.002>
- Sauga, A. (2020). *Statistika õpik majanduseriala üliõpilastele* (tr. 2). TalTech Kirjastus.
- Sauga, A. (2024). *Vabalt kasutatav ökonomeetriapakett Gretl*. Kasutatud 28. aprill 2024 <https://www.sauga.pri.ee/gretl/index.html>
- Shah, A. M., Eisenkraft, N., Bettmann, J. R., & Chartrand, T. L. (2016). “Paper or Plastic?”: How We Pay Influences Post-Transaction Connection. *Journal of Consumer Research*, 42(5), 688-708. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucv056>
- Sinivee, H. (2024). Elektroonilised lisad. <https://docs.google.com/document/d/1yupLpYLRXBTCrE5Os-DBG2wgep-vMgGHMI91qrLdRhw/edit?usp=sharing>

- Soman, D. (2001). Effects of Payment Mechanism on Spending Behavior: The Role of Rehearsal and Immediacy of Payments. *Journal of Consumer Research*, 27(4), 460-474.
<https://doi.org/10.1086/319621>
- Soman, D. (2003). The Effect of Payment Transparency on Consumption: Quasi-Experiments from the Field. *Marketing Letters*, 14(3), 173-183.
- Thomas, H., Jain, A., & Angus, M. (2013). *MasterCard Advisors' Cashless Journey. The Global Journey From Cash to Cashless*. Kasutatud 7. aprill 2024
https://www.mastercard.com/news/media/gipfggv5/cashless-journey_whitepaper_final.pdf
- von Kalckreuth, U., Schmidt, T., & Stix, H. (2014a). Choosing and using payment instruments: evidence from German microdata. *Empirical Economics*, 46, 1019-1055.
<https://doi.org/10.1007/s00181-013-0708-3>
- von Kalckreuth, U., Schmidt, T., & Stix, H. (2014b). Using Cash to Monitor Liquidity: Implications for Payments, Currency Demand, and Withdrawal Behavior. *Journal of Money, Credit and Banking*, 46(8), 1753-1786. <https://doi.org/10.1111/jmcb.12165>
- Wakamori, N., & Welte, A. (2017). Why Do Shoppers Use Cash? Evidence from Shopping Diary Data. *Journal of Money, Credit and Banking*, 49(1), 115-169.
<https://doi.org/10.1111/jmcb.12379>
- Windasari, N. A., Kusumawati, N., Larasati, N., & Amelia, R. P. (2022). Digital-only banking experience: Insights from gen Y and gen Z. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(2), Article100170. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100170>
- Yaqub, J. O., Bello, H. T., Adenuga, I. A., & Ogundeji, M. O. (2013). The Cashless Policy in Nigeria: Prospects and Challenges. *International Journal of Humanities and Social Science*, 3(3), 200-212.

LISAD

Lisa 1. Ankeetküsitlus

1. Kas eelistate oma ostud teha sularahas või kasutate pigem pangakaarte/mingeid muid maksevahendeid?
 - Eelistan kasutada sularaha
 - Eelistan kasutada mõnda muud maksevahendit
2. Mitu sularahatehingut Te keskmiselt kuus teete?
3. Milline on Teie sularaha kasutamise proportsioon võrreldes teiste maksevahenditega?
4. Kas Te eelistate sularahaga teha suuremaid või väiksemaid oste?
 - Suuremaid
 - Väiksemaid
 - Ei kasuta sularaha
5. Kas Teil on lihtsam kulutamist ära hoida ja oma kulusid jälgida, kui kasutate ostude tegemiseks sularaha või mõnda muud maksevahendit?
 - Sularaha
 - Mõnda muud maksevahendit
 - Muu
6. Kas Te eelistate raha koguda/säästa pigem sularahas või mõnda muud moodi?
 - Sularahas
 - Mõnda muud moodi
 - Ei säästa raha
7. Miks Te eelistate kasutada sularaha?
8. Teie sugu:
 - Naine
 - Mees
 - Muu
9. Teie vanus:

10. Milline on Teie kõrgeim omandatud haridustase?

- Ei ole veel põhikooli lõpetanud
- Põhiharidus
- Keskkharidus
- Kutseharidus
- Kõrgharidus
- Muu

11. Milline on Teie igakuine keskmine sissetulek?

- Sissetulek puudub
- Kuni 500 eurot
- 501-1000 eurot
- 1001-1500 eurot
- 1501-2000 eurot
- 2001-2500 eurot
- 2501-3000 eurot
- Üle 3001 euro

12. Kas Te elate linna- või maapiirkonnas?

- Linnapiirkonnas
- Maapiirkonnas

Lisa 2. Lihtlitsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks¹

Mina, Helen Sinivee

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose “Eesti noorte hoiakud seoses sularaha kasutamisega“, mille juhendaja on Kristjan Liivamägi,
 - 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.
-

09.05.2024

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 tähtajaks nõusolekut lõputöö reprodutseerimiseks ja avalikustamiseks vastavalt lihtlitsentsi punktidele 1.1. jq 1.2, siis lihtlitsents nimetatud tähtaja jooksul ei kehti.