

TARTU ÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Marjana-Kristiina Meronen, Liisabeth Mäger

MAKSUHALDUSE DIGITALISEERUMISE SEOS MAKSUKUULEKUSEGA EESTIS

Magistritöö

Juhendaja: Kadri Ukrainski, PhD

Tartu 2024

Oleme koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

Sisukord

Sissejuhatus.....	4
1. Maksuhalduse digitaliseerumine tänapäevases maksukeskkonnas.....	7
1.1 Digitaliseerumise olemus ning selle seos riigi arenguga	7
1.2 Maksukuulekuse olemus ja kujunemine	15
2. Maksuhalduse digitaliseerumine Eestis	27
2.1 Uurimismetoodika ja valimi kirjeldus	27
2.2 Eesti maksuhalduri süsteemide digitaliseeritus	30
2.3 Digitaliseerimise seos maksukäitumise kujunemisega Eestis.....	34
2.4 Digitaliseerumisega seotud võimalused, väljakutsed ja tulevikusuunad Eestis.....	41
2.5 Järeldused digitaliseerumise seosest maksukuulekusega Eestis	44
Kokkuvõte.....	48
Viidatud allikad.....	51
Lisad.....	58
LISA A. Peatükk 1.1 mõistete kaardistamine	58
LISA B. Kolmanda maksuhaldusperioodi suundumused	59
LISA C. Intervjuu küsimuste plaan Eesti maksuhaldurile	60
LISA D. Intervjuu küsimuste plaan Eesti õppejõule	62
LISA E. Maksuhalduri esindajatega intervjuude tulemuste kodeerimine – süsteemide digitaliseeritus	63
LISA F. Maksuhalduri esindajatega intervjuude tulemuste kodeerimine - digitaliseerumise seos maksukuulekusega	64
LISA G. Maksuhalduri esindajatega intervjuude tulemuste kodeerimine - digitaliseeritud maksuhalduse tulevik.....	66
LISA H. Eesti õppejõuga tehtud intervjuu tulemuste kodeerimine	67
LISA I. Eesti maksuhalduri kasutatavad tehnoloogiad perioodil 2018-2021	68
Summary	69

Sissejuhatus

Alexy (2001) on maksude tasumist kirjeldanud kui kaasaegse ühiskonna toimimise eeltingimust: kui riigid jääksid ilma kaitsekulusid tegemata rahumeelses poliitilises keskkonnas püsima, siis Alexy hinnangul kukuks riik seevastu makse kogumata aga kiiresti kokku. Long ja Swingen (1991) on lisaks märkinud, et maksud ja maksusüsteemid avaldavad inimeste eludele suurt mõju: maksustamisega on võimalik kujundada nii individuaalseid tarbimisharjumusi kui ka riigi poliitilist ja majanduslikku arengut. Eelnevast tulenevalt saab järeldada, et maksukuulekus on oluline komponent iga riigi majanduse stabiilsuse tagamisel: kõrge maksukuulekus tagab ootuspärase maksutulude laekumise, mis omakorda võimaldab riigil pakkuda avalikke teenuseid ning investeerida näiteks nii infrastruktuuri kui ka haridusse. Seega hoiab avalike kaupade ja teenuste pakkumine ühiskonna toimivana.

Digitaaltehnoloogia kiire areng on oluliselt muutnud majandusstruktuure, tarbimisharjumusi ja ärimudeleid. Digitaliseerumine on mõjutanud ka riikide maksusüsteeme, pakkudes samaaegselt nii väljakutseid kui võimalusi maksupoliitika kujundamisel ja süsteemide täiustamisel - aina enam riike kogub tänapäeval makse paberivabalt. (OECD, 2023) Digitaliseerumine on aastate jooksul muutnud kõigi riikide, sealhulgas ka Eesti maksuhalduri tööd. Lisaks sellele, et riigis saab kõiki makse deklareerida täielikult läbi veebi, on maksuhaldur muuhulgas e-arvete süsteemi kasutuselevõtu valguses muutnud käibemaksukohustuslastele kohustuslikuks eraldi deklareerida seadusega määratud summat ületavad ostu- ja müügiarved. (European Commission, 2023a) Kirjeldatud meetet on peetud revolutsiooniliseks arenguks maksupettuste tuvastamisel - kui varem puudus maksuhalduritel võimalus koheselt tehinguahelaid kaardistada, siis nüüd on see tänu täiendavale deklareerimiskohustusele võimalik. Euroopa Liidu riikide maksuaugust moodustab suurima osa just käibemaksust saamata jäänud tulu, mille hinnanguline kahju küündib kümnetesse miljarditesse eurodesse igal aastal: eelnevalt kirjeldatud muudatus on positiivselt mõjunud maksulaekumisele Eestis ning aina enam ühenduse riike on täiendavat deklareerimiskohustust oma süsteemidesse adapteerimas (European Commission, 2023b).

Magistritöös uuritakse, milline on olnud digitaliseerumise seos Eesti inimeste maksukuulekusega. Riik on rakendanud erinevaid meetmeid, et muuta nii oma majandus kui valitsemine digi-sõbralikumaks ning edendada seeläbi e-valitsemist ja e-teenuseid. Tehnoloogia on tänapäevases maailmas pidevalt ja kiiresti arenev, mistõttu on oluline mõista, kui agiilsed on riikide valitsused ning millisel määral nad kasutavad digitaliseerumise võimalusi enda kasuks. Eesti on kaardistanud majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumi juhtimisel oma tulevikueesmärgid seoses digitaalse riigi arenguga 2021. aastal avaldatud

digiühiskonna arengukavas (Digiühiskonna arengukava 2030, 2021). Üks eesmärk vaadeldavas arengukavas on inimkesksete ja kvaliteetsete avalike teenuste pakkumine - praeguseks loodud platvorme tuleb järjepidevalt tehnoloogia ning inimeste vajaduste arenguga täiendada, kuid samas ka luua uusi digilahendusi, et areneda üldisemalt digiriigina.

Kuna üks olulisem aspekt riigimajanduse stabiilsuse ja toimimise tagamisel on riigieelarvesse laekuv maksutulu ning sellega seonduvalt inimeste maksukuulekus, siis on maksukeskonna digitaliseeritus tänapäevases kontekstis autorite hinnangul oluline uurimisteema. 2023. aasta andmetel on Eesti rahvusvaheline maksude konkurentsivõime indeks kõige kõrgem - OECD riikide seas on Eesti saavutatud 1. koha (Mengden, 2023). On märkimisväärne, et tegelikkuses on Eesti saavutanud esikoha juba 10. aastat järjest (Sapiton, 2024). Enim konkurentsivõimelise maksusüsteemi taustal on täheldatud ka inimeste maksukuulekuse paranemist. Maksu- ja tolliameti juhi, Raigo Uukkivi sõnul pole nii palju makse varasemalt laekunud kui 2023. aastal, kirjeldades selle võimalikkust läbi lihtsa maksukohustuse täitmise ning positiivse kliendikogemuse (*Maksuamet hakkab sel aastal inimesi rangemalt kontrollima*, 2024).

Autoritele teadaolevalt ei ole varasemates teadustöodes uuritud maksukuulekuse soest digitaliseerumisega just Eesti näitel. Seega on autorite hinnangul magistritöö koostamise tulemusel võimalik avada, kuidas on üks konkurentsivõimelisema maksukeskkonnaga riike kujundanud oma maksuhaldust kasutades digitaliseeruva maailma võimalusi ning milline on olnud arenduste seos siinse maksukuulekuse tasemega. Töös kajastatava ülevaate abil on võimalik kaardistada digitaliseerumise perspektiivist lisaks maksukuulekuse hetkeolukorrale ka selle võimalikud tulevikutrendid. Tulenevalt asjaolust, et Eesti on võtnud üheks objektiiviks oma maksuhalduse protsesse digitaliseerida, on magistritöö näol tegemist aktuaalse temaga, mida uurida.

Magistritöö eesmärk on välja selgitada, millised on olnud maksuhalduse digitaliseerumise peamised väljundid ning milline on olnud selle seos maksukuulekuse tasemega Eestis. Autorid on eesmärgi täitmiseks püstitanud järgmised uurimisülesanded:

1. Analüüsida kirjandust digitaliseerumise olemusest ning selgitada selle seost avaliku sektori organisatsioonide, sealhulgas maksuhaldurite, töö ja protsesside muutumisega.
2. Analüüsida kirjandust maksukuulekuse olemusest, selle kujundamisest ja kujundamiseks kasutatavatest praktikatest.
3. Analüüsida digitaliseerumise rolli maksuhalduses ning digitehnoloogia kasutamise seosest maksukuulekusega.

4. Analüüsida Eesti maksukeskkonna digitaliseerumist ning digitehnoloogiate kasutamise seost maksukuulekusega.
5. Sünteesides magistritöö teoreetilises ja empiirilises osas leitud, teha järeldusi Eesti maksukeskkonna digitaliseerumise seostest maksukuulekusega ja teha ettepanekuid maksukuulekuse tõstmiseks tulevikus.

Magistritöö töö koosneb kahest osast: teoreetilisest ning empiirilisest. Töö teoreetisel osal on kaks alapeatükki, millest esimene alapeatükk käsitleb digitaliseerumise olemust: lähemalt selgitatakse digitaliseerumisega seonduvad põhimõisteid ning kirjeldatakse selle seotust riigiametite, eelkõige maksuhaldurite tööga. Lisaks selgitatakse, milliste vahendite abil on siiani toimunud digitaliseerumine avalikus sektoris. Teises alapeatükis kirjeldatakse maksukuulekuse teoreetilisi aspekte ning antakse ülevaade maksukuulekuse kujundamise trendidest läbi aja. Lisaks selgitatakse maksuhalduse digitaliseerumise ja maksukuulekuse taseme seost ning tuuakse välja valdkonnaga seonduvad tulevikutrendid - milliseid vahendeid hakatakse digitaliseerumise kontekstis laiemalt kasutama ning millised aspektid omavad eelduslikult kõige suuremat efekti maksukuulekusele.

Töö empiiriline osa koosneb neljast alapeatükist. Esimeses neist kirjeldatakse lähemalt magistritöö uurimismetoodikat ning selgitatakse, kuidas viidi läbi edasine analüüs. Teises alapeatükis analüüsitakse maksude kogumise ja -halduse digitaliseerumisega seonduvaid kvantitatiivseid andmeid: analüüsi eesmärk on anda kontekst maksukuulekuse ja digitaliseerumisega seotud analüüsile järgnevates alapeatükkides. Kolmandas alapeatükis analüüsitakse Eesti maksukeskkonna digitaliseeritust ning digitehnoloogiate rakendamise seost maksukuulekusega. Neljandas alapeatükis analüüsitakse empiirilises osas leitud tulemusi ning tehakse järeldused lähtuvalt püstitatud eesmärgist. Samuti annavad autorid antud peatükis oma hinnangu maksukuulekuse tuleviku arengusuundadele Eestis.

Magistritöö empiiriline osa põhineb kombineeritud uurimismeetodil kvalitatiivsest ja kvantitatiivsest meetodist. Järelduste tegemiseks analüüsiti maksude halduse ja -kogumisega seonduvaid kvantitatiivseid andmeid ning lisaks viidi läbi kolm eksperdiintervjuud, mille käigus uuriti digitaliseerumist ja sellega seonduvaid võimalusi ning probleeme sügavamalt. Järelduste tegemisel kõrvutati mõlema uurimismeetodi kasutamisel saadud tulemusi.

Märksõnad: digitaliseerumine, digitehnoloogiad, maksukuulekus, maksuhaldus, Eesti Teaduseriala kood: S180 Majandus, ökonomeetrika, majandusteooria, majanduslikud süsteemid, majanduspoliitika

1. Maksuhalduse digitaliseerumine tänapäevases maksukeskkonnas

1.1 Digitaliseerumise olemus ning selle seos riigi arenguga

Käesolev alapeatükk annab ülevaate digitaliseerumise mõistelisest olemusest ning analüüsib tehnoloogiliste uuenduste mõju valitsuste tööle ja teenusepakkumisele. Peatüki keskmeest on avalikest organisatsioonidest maksuametid - uuritakse lähemalt maksuhalduse digitaliseerumise protsessi ning digitehnoloogiate mõju maksuhalduri tööle.

Digitaliseerumine on tänapäeval üks päevakajalisematest teemadest, kuid selle kontseptsioon sai tegelikult alguse juba eelmisel sajandil. Arvutite kasutuselevõtu ja seonduva tehnoloogia võidukäiguga uuriti järjest enam antud fenomeni mõju eelkõige organisatsioonidele - kuidas infotehnoloogia muutis organisatsiooni struktuuri ja üldist tulemuslikkust ning mil määral panustas see ettevõtete innovatiivsusele (Plekhanov et al., 2023)

Digitaliseerumise mõistet kasutatakse kirjanduses tihti ning läbisegi koos mõistetega digitaliseerimine, digiteerimine ja digiüleminek, mispärast on autorid pidanud oluliseks mõisteid ja nende tähendusi kaardistada. Autorid on mõistete kaardistamiseks kasutanud Eesti Keele Instituudi (EKI), Oxford English Dictionary (OED) ja Gartner Glossary¹ (Gartner | *IT Stock Price, Company Overview & News*, s.a.) sõnastikke ning on vastavalt koostanud mõisteid selgitava tabeli (lisa A). Erinevate mõistete kõrvutamise tulemusel nii eesti kui inglise keeles käsitlevad autorid edasiselt mõistet *digitization* kui digitaliseerimist ehk digiteerimist², mõistet *digitalization* kui digitaliseerumist ning mõistet *digital transformation* kui digiüleminekut.

Võib väita, et digiteerimine on alus digitaliseerumisele. Digiteerimine võimaldab erinevatest sisenditest teisendada andmeid edasiseks andmetöötluseks, mille tulemusel on võimalik digitaliseerumine - tehakse järeldused ning leitakse trendid, mis võimaldavad äriprotsesse optimeerida ja automatiseerida, et säästa raha. Digitaliseerumine on omakorda digiülemineku aluseks, mis on seotud pikemaajase strateegilise planeerimise ja laiaulatusliku muutusega organisatsioonis. Digiülemineku mõjutusel on võimalik tulu teenida uute ärimudelite kasutuselevõtuga ning uutele turgudele sisenemisega. (Lang, 2021) Ines Mergel (2019) koos teiste Saksa ning Austria ülikoolide teadlastega on samuti välja toonud, et antud

¹ Gartner Glossary on 1979. aastal loodud Gartner Inc. ettevõtte poolt - nad on Ameerika üks suurimaid infotehnoloogia uurimis- ja nõustamisetevõtteid ning ühtlasi ka üks vähestest valdkonna ekspertidest, kes kajastab oma sõnastikus digitaliseerumisega seonduvaid mõisteid.

² EKI Ametniku Soovitussõnastikus ei soovitata kasutada sõna digitaliseerimine - see sisaldab sõnaosi, mis on eesti keele seisukohast üleaarused ehk õigem oleks kasutada sõna digiteerima, mis tõttu kasutatakse edaspidiselt tekstis ka eelistatult seda sõna ([AMSS] Ametniku soovitussõnastik, s.a.).

kolme mõistet kasutatakse sünonüümidenä ja tihti ei pöörata tähelepanu nende tähenduste erinevusele praktikas. Eelkõige on oluline neid mõisteid eristada, et organisatsioonid saaksid strateegiliselt kavandada oma tegevust, millele viitab ka Lang. Kokkuvõtvalt kirjeldab mõistete seost järgnev joonis (joonis 1):



Joonis 1. Digitaliseerumisega seonduvate mõistete olemuse ning omavahelise seose selgitamine.

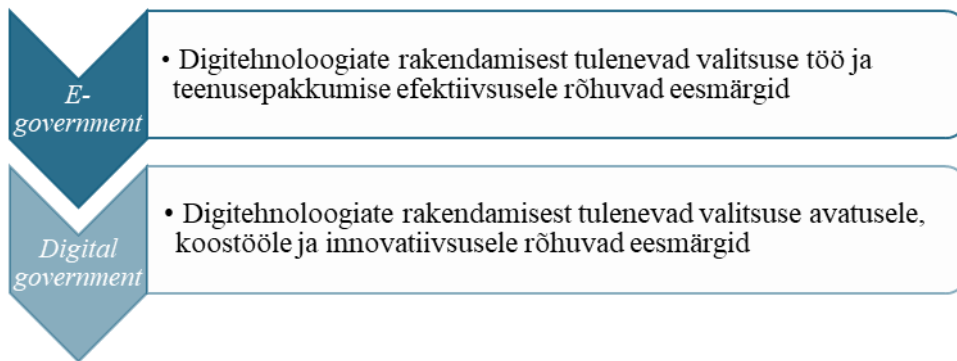
Allikas: Lang, 2021

Digitaliseerumist võib lisaks käsitleda ka kui mõistet, mis kirjeldab tehnoloogiare kasutuselevõtu ja kasutamise sotsiaaltehnolisi nähtusi ja protsesse individuaalses, organisatsioonilises ja ühiskondlikus kontekstis (Legner et al., 2017). On leitud, et avaldatud teemakohases teaduskirjanduses on kirjeldatud suuremas osas vaid digiteerimise protsessi - seda, kuidas on muudetud olemasolevad protsessid digitaalseks, kuid kõrvale on jäetud põhimõttelisem vaade organisatsioonilistest muutustest digitaliseerumise taustal (Parviainen et al., 2017). Täna on selgunud, et digitaliseerumine on avaldanud märkimisväärset mõju organisatsioonidele ning seda on järjest enam uuritud ka organisatsiooni väliskeskkondlike mõjurite perspektiivist (Kraus et al., 2021).

Digitaliseerumise ajalugu käsitlev kirjandus keskendub enamasti kirjanduses erasektori organisatsioonidele, täpsemalt tööstustele, kes on olnud digitaliseerumise ja tehnoloogia arengu teerajajad läbi erinevate tööstusrevolutsiooniliste lainete. Kuid lähtuvalt magistr töö eesmärgist on oluline analüüsida antud fenomeni esinemist just avaliku sektori organisatsioonidele.

Riigi organisatsioonid pakuvad riigi kodanikele avalikke teenuseid, mispärast on teenuste osutamine, täpsemalt viisid, kuidas teenuseid osutatakse digitaliseerumise keskmes - kirjanduses on selliste muutuste kirjeldamiseks kasutatud peamiselt mõistet nagu e-

government ja *digital government* (otsetõlkes e-valitsus ja digivalitsus). Nende kahe mõiste ühisosaks on asjaolu, kuidas avalik sektor kasutab info- ja kommunikatsioonitehnoloogiaid oma teenusepakkumise tõhustamiseks, organisatsiooniliste protsesside ja kultuuri muutmiseks ning kuidas need tehnoloogiad mõjutavad väärtuse loomist. (Mergel et al., 2019) Järgnevalt on kirjeldatud kahe vaadeldava mõiste erinevust (joonis 2):



Joonis 2. Valitsuse digitaliseerumisega seotud mõistete erinevuse selgitamine.

Allikas: OECD, 2020

OECD on *digital government* mõistet kirjeldanud kui arengulist jätku mõistele *e-government* - esialgselt põhines riigi strateegia seniste protsesside ja avalike teenuste kulu- ja ajasäästlikumaks muutmisele läbi digitaalsete tehnoloogiate, kuid vaadeldavas strateegias puudusid koostööpõhised elemendid erinevate sektorite, valitsusüksuste ja muude sidusrühmade vahel. Tänapäevaseks on aga avalikud organisatsioonid rakendanud lisaks efektiivsuslikele põhimõtetele ka innovatsioonil, avatusel ja koostööl põhinevaid strateegilisi eesmärgi, et muuta oma teenusepakkumine veelgi sujuvamaks. (OECD, 2020a)

Alates 1990. aastast on mitmed riigid koostanud valitsuslikke aruandeid seoses visiooniga infoühiskonnast - digitaliseerumisega on kaasnenud mitmeid muutusi kodanike ja valitsuste omavahelistes suhetes, mil kodanike roll valitsuse teenusepakkumises on muutunud järjest aktiivsemaks. (Terlizzi, 2021) Avalike teenuste arengu peamiseks info- ja kommunikatsioonitehnoloogiaks on olnud internet, mille kasv algas 1993. aastal - see pani aluse inforevolutsioonile ning andis valitsustele eelkõige võimaluse läbi võrguühenduse pakkuda elektroonilisi teenuseid. (Fountain, 2004; Luna-Reyes & Gil-Garcia, 2014) Fountain (2004) on kirjeldanud internetti kui “telekommunikatsiooni seljaaju”, millega ühilduvad arvutid ja muud seadmed üle maailma. On täheldatud, et see ei ole organisatsioone laiemalt ümber kujundanud, küll aga on see mõjutanud oluliselt organisatsioonisiseste protsesside toimimist ning muutnud kodanikega suhtlemise interaktiivsemaks ja efektiivsemaks.

Viimasel aastakümnel on valitsustel kujunenud avalike digiteenuste tööriistakastid, mille abil on võimalik rakendada erinevaid asjakohaseid digitehnoloogiaid poliitika ja avalike teenuste kujundamises. Tänapäevaks on sellistes tööriistakastides lisaks internetile ka näiteks suurandmed, robotika ja tehisintellekt. Digitehnoloogilised uuendused pakuvad kindlasti valitsustele uusi võimalusi ning samas ka väljakutseid oma teenuste kujundamises. (Clarke & Craft, 2017)

Valitsustele loodud ka koonddokument, mille eesmärk on anda poliitilisi suuniseid digitaal tehnoloogia kasutamise toetamiseks avalikus sektoris. OECD on eelnevalt 2014. aastal väljastanud “Recommendation of the Council on Digital Government Strategies”, mis oli esimene rahvusvaheline dokument soovitusel digitaalse valitsemise kohta. Soovitused hõlmasid valitsuste protsesside läbipaistvamaks ja avatumaks muutmist ning erinevate sidusrühmade kaasamist poliitika ja teenusepakkumise kujundamisesse. Lisaks käsitleti riskijuhtimise meetmeid digitaalse turvalisuse ja privaatsusega seotud probleemide lahendamisel ning üldisemalt digitaalse strateegia raamistiku kujundamist. (Public Governance Committee, 2014) OECD on välja töötanud ka indeksi - *Digital Government Index* - millega iga aastastel mõõta digitaalse valitsemise tulemusi - kõige viimane dokument on avaldatud käesoleval aastal ning see kajastab 2020-2022. aasta tulemusi. Võib järeldada, et viimaste aastate tulemused ja muutused on tingitud suuresti COVID-19 pandeemiast, mil riigid pidid efektiivselt kriisiolukorras toime tulema: mõisteti, kui oluline on digitaliseeritus riigi vastupidavusele ja reageerimisvõimele. Kõikide uurimises kaasatud riikide digitaliseerituse tase on oli pigem hea, kuid peamist arenguruumi nähti just andmete ja AI paremas kasutamises, et olla oma teenusepakkumises veelgi enam proaktiivsemad. (OECD, 2024) Autorite hinnangul on digitaliseerumisel väga oluline roll valitsuste töös võimaldades muuta erinevaid protsesse kulu- ja ajasäästlikumaks ning kodanikega suhtlust efektiivsemaks - vaadeldavad aspektid on eelkõige vajalikud riigi teenuste toimimiseks.

Nagu laiemalt valitsusi on digitaliseerumine oluliselt mõjutanud ka maksuametite - viimase kümnendi jooksul on toimunud mitmeid muutusi maksuametite teenusepakkumises ning üldisemas töös. (OECD, 2023) Maksuhalduse arengutes eristatakse kolme perioodi: *Tax Administration* 1.0, 2.0 ja 3.0. Esimene neist põhines täielikult paberimajandusele - maksumaksjad esitasid oma dokumendid paberkandjal, millest tulenevalt töötlesid maksuhaldurid kogu informatsiooni käsitsi. Teisel perioodil, mis kestab tänaseni, hakati kasutama digitaalseid tööriistu ja andmepõhiseid lähenemisviise, mis parandasid esimese maksuhaldusperioodi puudused. Täpsemalt hakati rakendama elektroonilisi ja veebipõhiseid tehnoloogiaid, et muuta oma töö efektiivsemaks ning maksumaksjatele maksude

deklareerimine ja arveldamine mugavamaks ning kiiremaks. (OECD, 2020b) International Survey on Revenue Administration (edaspidi ISORA), kes kogub rahvusvahelisel tasandil regulaarselt maksuametitelt andmeid nende tegevuse, sealhulgas süsteemide digitaliseerituse kohta, on täpsemalt kaardistanud maksuhaldurite töös kasutatavad tehnoloogiad (CIAT et al, International Survey on Revenue Administration):

1. plokiahela tehnoloogia (*distributed ledger technology/blockchain*),
2. tehisintellekt, sh masinõpe (*artificial intelligence AI, including machine learning*),
3. pilvandmetöötlus (*cloud computing*),
4. andmeteadus (*data science/analytics tools*),
5. robotika protsesside automatiseerimine (RPA) (*robotics process automation*),
6. rakenduse programmeerimisliidesed (API-d) (*application programming interfaces APIs*),
7. kogu valitsuse identifitseerimissüsteemid (*whole-of-government identification systems*),
8. digitaalne autentimistehnoloogia (nt biomeetria, hääl tuvastus) (*digital authentication technology*),
9. virtuaalassistendid (*virtual assistants, chatbots*).

Eelnimetatud tehnoloogiate implementeerimise eesmärk on laiemalt maksuhaldurite töö ja maksude kogumise efektiivsuse suurendamine. Küll aga on konkreetselt maksukuulekuse parendamiseks nende tehnoloogiate abil loodud eraldiseisvad platvormid ja e-teenused nagu näiteks e-arveldamine, veebipõhine maksude deklareerimine ja deklaratsioonide eeltäitmine, mida kirjeldatakse lähemalt järgnevas maksukuulekust kajastavas peatükis. Edasine tehnoloogiate mõju analüüs keskendub just maksuhalduri tööle.

Vaadeldes maksuhalduses digitaliseerumisest tingitud muutusi on täheldatud kolmandate osapooltega, näiteks finantsvahendajatega, teiste riigi organisatsioonide või maksuametitega tehnoloogilise suhtluse arenemist. (OECD, 2020b). Juurdepääs kolmandate osapoolte teabele on võimaldanud tänaseks maksusüsteemides järjest enam eeltäita maksumaksjate deklaratsioone, mis omakorda on aidanud maksuhalduritel maksudest kõrvalhoidumist paremini tuvastada. („Digital Revolutions in Public Finance“, 2017) Oluline osa kirjeldatud süsteemide jagamises on rakenduste programmiliidestel, mis pakuvad võimalusi ühenduda maksumaksjate poolt kasutatavate erinevate süsteemidega: OECD on oma 2023. aastal avaldatud koonddokumendis märkinud, et kuigi üle 80% ISORA uuringus osalenud maksuhalduritest kasutab 2022. aasta seisuga enda poolt loodud API-sid, siis üle 75% maksuhalduritest on asunud oma loodud API-sid kolmandate osapooltega jagama ning

pea 60% maksuhalduritest on API-sid asunud kooslooma oma väliste partneritega. (OECD, 2023) Seega saab järeldada, et ka maksuhalduses on märke jagatud majanduse trendidest.

Lisaks on kolmandate pooltega info jagamine saanud oluliseks maksumaksja registreerimis- ja tuvastamisprotsessis läbi valitsuse identifitseerimise süsteemide. Üks põhilisemaid aspekte maksusüsteemi toimimisel on maksumaksjat registreerida ja tuvastada võimaldavad tehnoloogiad, mis toetavad ka teiste maksuhaldusprotsesside toimimist. On nähtud potentsiaali maksuametite ja teiste valitsusüksuste vahelises infojagamises, et pakkuda erinevaid teenuseid kodanikele käsikäes ja tagada kodanike andmete kättesaadavus ning inimeste tuvastamise lihtsus valitsuse üleselt. Kuid osapoolte vahelise andmete jagamisega kaasneb ka oluline risk andmete väärkasutamises või isegi identiteedivarguses juhul kui ei ole piisavaid meetmeid maksumaksja tuvastamiseks ning andmete kaitsmiseks. Kuna maksuteenuste pakkumine muutub järjest enam internetipõhiseks, on maksumaksjatel end võimalik tuvastada läbi mitmeetapilise tuvastamistehnoloogia. Sinna võib muuhulgas näiteks kuuluda mobiiliäpi rakendamine isiku tuvastamiseks, näotuvastus, häältuvastus, kombineeritud meetodil mobiilnumbri, e-maili ja salasõna kinnitamine. (OECD, 2023) Autorid leiavad, et antud tehnoloogiad muudavad ka maksuhaldurite tööd efektiivsemaks - maksumaksjate tuvastamine ja registreerimine ei vaja otseselt maksuhalduri sekkumist ning valitsuse üksustevaheline infovahetus toimub samuti automaatselt ehk ajakulu sellistele tegevustele väheneb märkimisväärselt.

Suurenenud jagatud andmevahetusega on maksuametitel järjest enam andmeid maksumaksjate kohta - oma töös on hakanud kasutama maksukuulekuse ja erinevate riskide hindamiseks andmeteadust ja andmetöötlustehnoloogiaid. Võimalusele analüüsida suuri andmekogumeid ja kombineerides erinevaid andmeallikaid on maksuametitel olnud eelkõige võimalik paremini koostada maksumaksjate riskiprofiile, et tuvastada käitumuslike mustreid. („Digital Revolutions in Public Finance“, 2017) Lisaks maksumaksjatega seonduvatele protsessidele on võimalik olnud vaadeldavate tehnoloogiate abil hinnata erinevaid maksuhalduslike trende, prognoosida maksutulust ning maksupoliitika rakendamisest tulenevat mõju, samuti arendada uusi teenuseid maksumaksjatele. Kogu riskihalduses on tähtsaks tehnoloogiliseks arenguks olnud ka tehisintellekti, sh masinõppe kasutamine, mis on võimaldanud laialdasemalt riske hinnata ning maksualaseid pettusi tuvastada. Vaadeldav tehnoloogia muutub ka tulevikus järjest enam kasutatumaks. (OECD, 2023)

Tehisintellekt on rakenduslik tehnoloogia, mis kasutab arvuteid selliste ülesannete täitmiseks, mis tavaliselt teostatakse inimintellekti abil. Sealjuures on masinõpe tehisintellekti alamliik - see viitab treenitud algoritmidele, mis kohanevad pidevalt reaalmaailmast kogutud

suurandmetega ning uuenevad saadud informatsiooni põhjal. (Nath et al., 2020)

Tehisintellekt ei ole loodud selleks, et inimestelt tööd niinimetatult üle võtta, vaid selleks, et täiendada inimeste tugevusi selliste tegevustega, mis ei ole nende võimuses - näiteks analüüsida tööks vajalike suurandmeid, mis aitaks äriprotsesse optimeerida. See aga omakorda tähendab, et inimesed peavad õppima juhtima selliseid tehnoloogiaid ning nendega ka koostööd tegema - ehk organisatsioonid peaksid investeerima oluliselt suuremal määral oma töötajate teadmiste ja oskuste arendamisesse, mis võimaldaksid eesmärgipäraselt saavutada efektiivsust ja edu. (Wilson & Daugherty, 2018)

Tehisintellekti arenguga on maksuametitel olnud võimalus hakata rakendama ka täiustatud virtuaalassisstente oma töös - need võimaldavad maksuhalduritel suhelda inimestega ning vastata nende küsimustele kontaktivabalt ning olla nende jaoks kättesaadav 24/7. Näiteks on Portugalis arendatud assistenti, mis on võimeline vastama kõige sagedamini küsitud küsimustele nii maksuameti koduleheküljel kui ka nende muudel sotsiaalmeedia kanalitel. Tavalistel töötundidel vastavad inimestele töötajad, kuid muul ajal on treenitud aga tehisintellekt hoidma vestlusi. Sealne maksuamet on täheldanud, et antud tehnoloogia on võimaldanud suunata füüsiliselt, st näost näkku või telefoni teel maksuametiga ühendust võtvad inimesed hoopis digitaalselt nendega kontakteeruma. (OECD, 2023) Autorite hinnangul muudab virtuaalassistent samuti nagu eelnevad tehnoloogiad maksuhalduri tööd efektiivsemaks läbi aja kokkuhoiu minimeerides kontakti maksumaksjaga.

Kuna teise maksuhaldusperioodi maksuhaldussüsteemil on jätkuvalt mõningad struktuursed piirangud seoses oma teenusepakkumise võimekuse ja suurenenud andmekasutusest tulenevalt riskijuhtimisega, on OECD 2020. aastal koostanud raporti tulevikuvisiooniga *Tax Administration 3.0* perioodist, mille poole on maksuametid suundumas (OECD, 2020b). Uuenev maksuhaldus eeldab täielikku andmepõhist lähenemist, süsteemide jagatust ning läbipaistvust sujuvamaks teenusepakkumiseks (vt Lisa B). Kolmas maksuhaldusperiood tugineb tugevalt erinevate osapoolte vahelise koostöö arendamisele ning maksude kogumise efektiivsusele, mille keskmes on jagatud süsteemid, reaajas majandamine ja läbipaistev teenusepakkumine. Tehnoloogiliselt on maksuhalduri töö keskmes järjest enam tehisintellekt ja muud inimese-masina interaktsioonitehnoloogiad.

Vaadeldes eelnevalt kirjeldatud tehnoloogilisi ja süstemaatilisi muutusi ning suundumusi maksuhalduses on oluline märkida, et ka maksuhalduride töö iseloom ja tööks vajalikud oskused on muutumas. Üldine maksuametite töö ja teenusepakkumise efektiivsus baseerub tugevalt lisaks tehnoloogiale ka töötajate võimekusele - digitaliseerumise ja digiülemineku valguses on nähtud vajadust värvata uusi töötajaid, kuid arendada ka

olemasolevate töötajate oskuseid. Ligikaudu 25% ISORA uuringus osalenud maksuametitest arvab, et tulevikuoskuste kaardistamine on oluline kogu maksuametis, seevastu umbes 50% arvab, et see on vajalik vaid kindlates maksuameti valdkondades. (OECD, 2023) Vajalikud oskused seostuvad eelkõige maksusüsteemi kui terviku toimimise ja arendamisega. Nähakse, et suurenenud vajadus on maksuametites IT- ja andmeanalüüsialastele ametikohtadele, kelle vastutada oleks tehnoloogiate arendamine ja toimimine, kuid jätkuvalt tähtsustatakse ka olemasolevaid maksuspetsialiste: nende vastutada oleks nii siseriiklikul kui rahvusvahelisel tasandil reeglite arendamine, keerukamate maksujuhtumitega tegelemine ning protsesside vastavuse kontrollimine. Kolmanda maksuhaldusperioodi jõudmise eeldusteks on töötajatel vaja juhtimisoskust ja tehnilisi oskuseid integreeritud koosloome mudeli põhiselt töötamiseks erinevate osapooltega, oskust kohaneda lähtuvalt erinevate maksueeskirjade, ärimudelite ja maksumaksjate käitumise muutustest ning oskust modelleerida maksusüsteeme ja mõista uusi ärimudeleid. (OECD, 2020b) Suurema osa haldusasutuste jaoks on seoses tööjõuga üheks peamiseks väljakutseks 2017. aastal tutvustatud nn topeltsurve aspekt - ühelt poolt survestab maksuameteid digitaliseerumine ja tehnoloogilised muutused, teiselt poolt aga eelarvete kärpimine. Kokkuvõttes on maksuhalduritel keeruline kitsendada oma tegevust muul viisil, kui jätta asendamata oma soovil lahkuvad töötajad. Üldiselt soovitakse vältida kõrget oma soovil lahkuvate töötajate osakaalu koosmõjus kõrge värbamisosakaaluga, sest uute inimeste suures mahus värbamine on kulukas ning aeganõudev. Seevastu on ka vaadeldavate aspektide liiga madal osakaal ebaefektiivne - nii ei ole võimalik värvata digiülemineku perioodil erinevate vajalike oskustega inimesi, sest ametikohad on juba eelnevalt täidetud. (OECD, 2023)

Digitaliseerumise võidukäik on võimaldanud valitsustel kujundada ümber oma teenusepakkumine olles tihedamas ühenduses oma kodanikega ning muutes nendega suhtlus lihtsamaks. Eriti oluliseks on muutunud teenusepakkumine maksudega seotud üksustes, kus digitaliseerumine on võimaldanud maksuhalduritel parendada pakutavaid teenuseid ning samaaegselt muuta ka oma tööd efektiivsemaks. Tulevikusuundumuseks on järjest enam reaalajas toimuv majandamine ning ühiste süsteemide jagamine erinevate osapooltega, mis lihtsustaks teenusepakkumist, kuid tagaks ka maksumaksjate usalduse ning maksukuulekuse. Järgnevas peatükis analüüsitaksegi maksukuulekuse olemust, mis on üks olulisem aspekt maksude kogumisel ja riigi majanduse toimimisel ning mille parendamiseks on maksuhaldurid astunud olulisi samme.

1.2 Maksukuulekuse olemus ja kujunemine

Käesolevas alapeatükis käsitletakse maksukuulekuse teoreetilisi põhialuseid ning kaardistatakse maksukäitumise peamised mõjutegurid. Lisaks analüüsitakse maksuhalduse digitaliseerumise rolli maksukäitumise kujundamisel kaasaegses majanduskeskkonnas. Fookuses on digitaalsete lahenduste seos maksukuulekusega: muuhulgas analüüsitakse automatiseeritud kontrollimehhanismide, e-arveldamise ja deklaratsioonide eeltäitmise rolli maksukäitumise kujunemisel.

Kuigi makse on kogutud aastasadu, ei ole maksukuulekus formaalse teooriana niivõrd pika ajalooga, kui võiks eeldada. Maksukuulekust asuti põhjalikumalt uurima alles 1970ndatel, mil Michael Allingham ja Agnar Sandmo avaldasid artikli maksukäitumisest tulumaksu kontekstis. Artiklile järgnes teistelt autoritelt mitmeid järgnevaid uuringuid, mida tervikuna saab pidada maksukuulekuse teoreetiliste käsitluste aluseks. (Sandmo, 2004) Allingham ja Sandmo (1972) on maksukuulekuse uurimisel eeldanud, et inimesed on oma otsustes üdini ratsionaalsed ning teevad otsuse maksude maksmise või mitte maksmise vahel vastavalt sellele, milline tulem on nende jaoks kõige tasuvam, võttes seejuures arvesse üleüldist maksukoormust. Tänapäevased maksukuulekuse teooriad on aga *homo economicuse* välja vahetanud *homo sapiens'iga*: näiteks on Günter Schmolders (2006) leidnud, et maksukuulekuse kujunemisel mängivad olulist rolli inimeste emotsioonid, elu jooksul välja kujunenud väärtushinnangud ja üleüldine meelestatus maksude tasumise suhtes. Torgler (2003) on märkinud, et maksukuulekas käitumine saab alguse maksumoraalist, mis omakorda sõltub inimese patriootlikkusest, religioossusest ning usaldusest olemasoleva valitsuse vastu. Eelnevast tulenevalt saab järeldada, et maksukuulekust võivad mõjutada paljud erinevad tegurid. Maksukuulekus on seega interdistsiplinaarse iseloomuga nähtus, millest tulenevalt ei saa selle uurimisel tugineda vaid ühele konkreetsele mõjurile: maksukuulekust mõjutavad asjaolud on omavahelises sümbioosis, seega tuleb neid ka koos analüüsida.

Maksukuulekuse kontekstis saab inimesed jagada kaheks: maksukuulekateks ja -mitte kuulekateks. Küll aga on maksukäitumise puhul oluline diferentseerida, milline teguviis on seadusega kooskõlas ja milline mitte. Et oma maksukoormust vähendada, võivad inimesed käituda kolmel järgneval viisil (degl'Innocenti et al, 2022):

1. **maksudest kõrvale hoiduda** (*tax evasion*) ehk seadusevastane maksukoormuse näilik vähendamine (näiteks läbi ebaõigete andmete deklareerimise);
2. **makse vältida** (*tax avoidance*) ehk maksude vältimine seaduse piirides sellisel viisil, mida seaduse tegelik sisu ette ei näe (n-ö jock-skeemid);

3. **makse planeerida** (*tax planning*) ehk maksukoormuse vähendamine seaduses ettenähtud piirides.

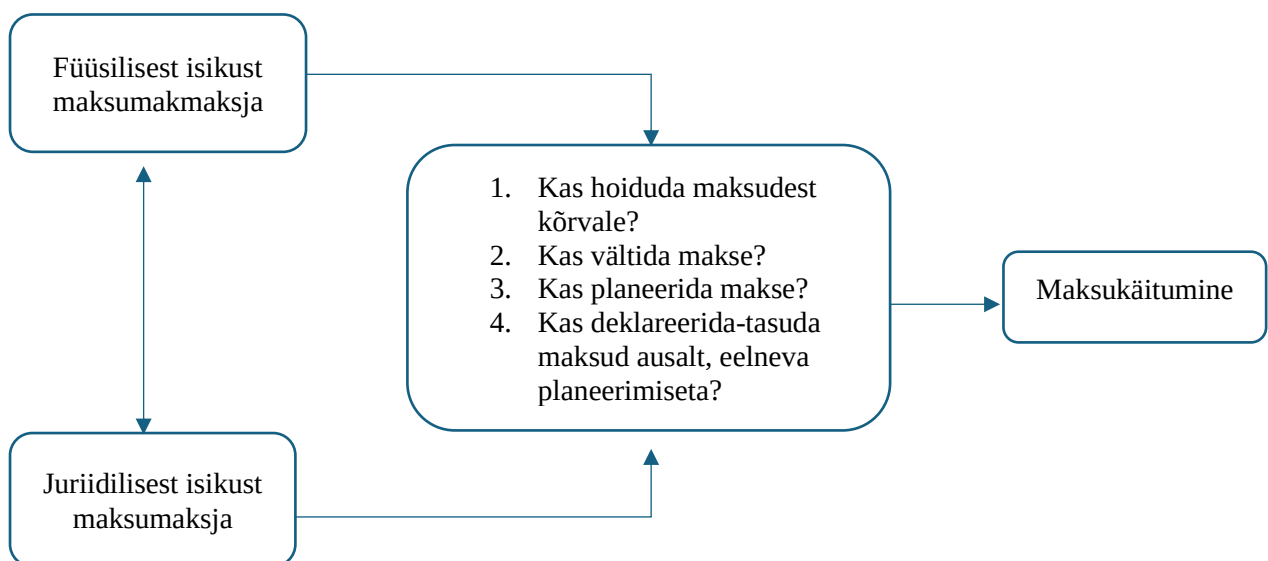
Kuigi eelnimetatud kolmest käitumisviisidest on vaid maksudest kõrvalehoidumine üldjuhul karistatav, siis ei pruugita maksude vältimist alati seaduskuulekana tõlgendada. Nii maksudest kõrvale hoidumise kui ka vältimise eesmärk on ühine: vähendada lõplikku maksukoormust. Maksukoormuse pidev vähendamine läbi seaduse piiride kompimise võib aga viia olukorrani, kus maksuhalduril on võimalik tahtlikult maksude vältimise eest määrata karistusi. (Wenzel, 2002) Eelnev kajastub ka Eesti seadusandluses. Eesti Maksukorralduse seaduse paragrahvide 83 ja 84 kohaselt kuuluvad maksustamisele ka sellised tehingud, mis on näilikud ning on tehtud maksudest kõrvalehoidumise eesmärgil - ehk maksustatakse lähtuvalt tehingu tegelikust sisust ja eesmärgist (Riigiteataja, 2024). Autorid leiavad, et piir maksudest kõrvale hoidmise ja vältimise vahel on seega üsna hägune: maksude vältimise puhul saab tehinguid tõlgendada nii maksumaksja kasuks kui kahjuks, mis omakorda kokkupuutel maksuhalduriga võib anda ainet vaidlusteks. Samas ei saa aga seaduse piires maksude vältimist tõlgendada üdini maksukuuleka käitumisena, sest tegevuse eesmärk on vähendada maksukoormust selliselt, mida seaduse tegelik sisu ette ei näe. Teisalt võib eelneva kitsaskohana kirjeldada asjaolu, et ka maksuhaldur võib tehingute tegeliku sisu tõlgendamisel eksida ning seega on maksumaksjate võimalused makse seaduse raamides planeerida sellevõrra piiratumad.

Maksudest kõrvale hoidmine ja nende vältimine on globaalsel tasandil kujunenud suureks probleemiks, tekitades riikidele miljardeid eurosid maksukahju igal aastal. Vähendamaks oma tegelikku maksukoormust, on nii füüsilised kui juriidilised isikud asunud otsima viise, kuidas maksudest kõrvale hiilida: nii on paljud maksumaksjad näiteks oma tulu viinud maksuparadiisidesse, kus erinevalt koduriigile maksustamist ei toimu. Selline maksude vältimine on tekitanud riikide majandustele tühja kulu, mis ühelt poolt on võimaliku rahalise ebastabiilsuse allikas ning teisalt pärsib just vähem arenenud riikide majanduse kasvu: illegaalset päritolu *offshore* kapital jõuab majandusringlusesse reeglina piirkondadest, kus vahe rikka ja vaese elanikkonna vahel on drastiline. (Shaxson, 2019) Mittemaksukuuleka käitumise tagajärjel tekkinud kahju saab kirjeldada kasutades terminit maksuauk (*tax gap*): maksuauk on erinevus potentsiaalselt laekuva maksutulu (summa, mis kuulub tasumisele kogu maksustamisele tekkivast tulust) ja tegelikkuses laekunud maksutulu vahel. Lisaks maksukuulekusele mängib maksuaugu tekkimisel rolli ka teine komponent - poliitika auk (*policy gap*) - mis sümboliseerib kehtivast seadusandlusest tulenevat saamata jäänud maksutulu summat. (IMF, 2021) Eelnevast tulenevalt saab järeldada, et ka näiliselt

seaduskuulekas maksuplaneerimine on probleem, millega riikidel tuleb tegeleda.

Seadusandlus ei saa eeltoodud näite pinnalt keelata füüsilisel isikul kolimast või äritegevuse välisriiki viimist: kui maksukoormust vähendavad sündmused või tehingud ei ole aga reaalsuses toimunud, on tegemist maksukuulekust hõlmava probleemiga. Seejuures ei pruugi aga probleemne maksukäitumine olla see, mis laekuval maksutulule negatiivselt mõjub: ka riigi maksupoliitika võib maksulaekumist pärssida.

Autorid on magistritöös maksumaksjad klassifitseerinud kaheks: füüsilisest ja juriidilisest isikust maksumaksjad. Pickering (1968) on ettevõtteid (ehk töö kontekstis juriidilisest isikust maksumaksjaid) kirjeldanud kui eraldiseisvat kunstlikult loodud juriidilist keha, millel puudub võrreldes inimesega füüsiline kohalolu. Seega puudub juriidilistel kehal võimekus teha otsuseid ning maksukäitumine juriidilise isiku tasandil on selges sõltuvuses juriidilist keha kontrollivast füüsilisest isikust. Bagdad koos kaasautoritega (2017) on andmete kvantitatiivsel analüüsil leidnud, et ettevõtete maksukuulekus sõltub neid juhtivate füüsiliste isikute maksukuulekusest: kui ettevõtte juht on personaalsel tasemel maksudest kõrvale hoidnud, siis on esinud probleeme ka kontrollitava ettevõtte maksukäitumises. Kokkuvõtlikult saab järeldada, et juriidiliste isikute maksukuulekus algab neid kontrollivate füüsiliste isikute maksukuulekusest. Ettevõtteid kontrollivad inimesed ning inimeste käitumist mõjutab lai variatsioon tegureid. Seega on autorid järgnevas analüüsinud maksukuulekust tervikuna, eristamata otsuste tegemist füüsilise või juriidilise isiku tasandil.



Joonis 3. Maksukuulekus füüsilise ja juriidilise isiku tasandil. Maksukäitumise kujunemine füüsilise isiku otsustusprotsessi tulemusel.

Allikad: degl’Innocenti et al, 2022; Pickering, 1968; Bagdad et al, 2017; autorite koostatud.

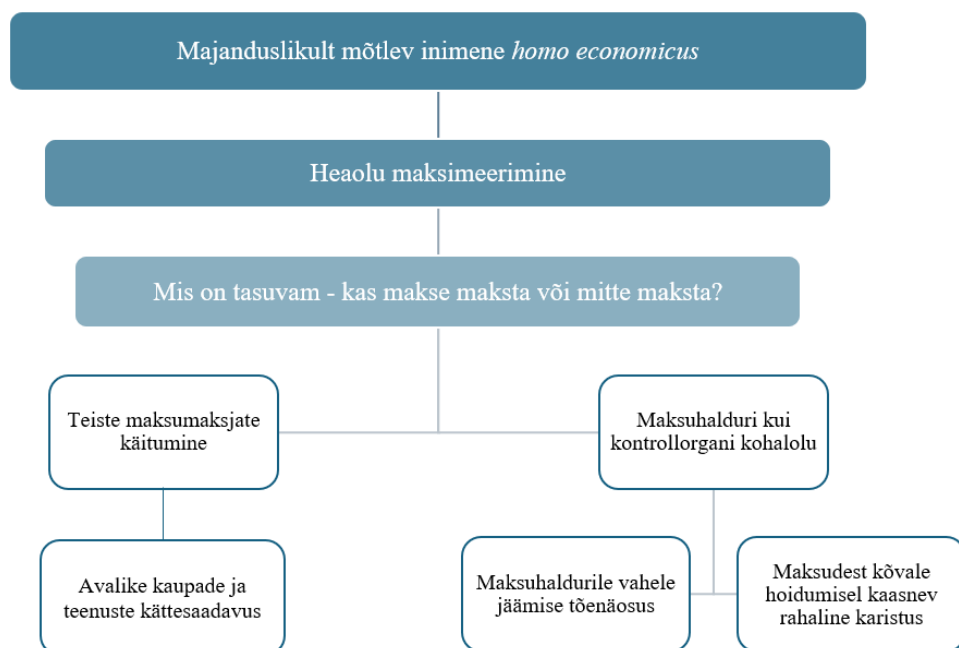
On leitud, et maksukuulekuse olemust saab analüüsida mänguteooria abil. Lihtsustatult saab mänguteooriat kirjeldada kui protsessi, mille käigus analüüsitakse, kuidas ratsionaalselt mõtlevad inimesed käituvad ning milliseid strateegilisi otsuseid nad teatud situatsioonides langetavad (Investopedia, 2023). Maksukuulekuse mängu keskmeks on maksumaksja. Mängu üks pool hõlmab küsimust, millise kvaliteedi ja mahuga avalikke teenuseid maksude tasumise eest vastutasuks saadakse ning kuidas mõjub indiviidi olukorrale maksude mitte tasumine ehk avalikest hüvedest ilma jäämine. Ratsionaalne inimene teeb alati oma heaolu maksimeeriva otsuse. Kui üks maksumaksja jätab maksud tasumata, siis on tema võit võrreldes maksukuuleka inimesega alati suurem. Samuti olukorras, kus üksikud mängijad jätab maksud tasumata, ei mõju see avalike teenuste kättesaadavusele. Teisalt muutub aga mäng keerulisemaks, kui ebaausaid maksumaksjaid tekib rohkem, nende korduv käitumismuster põhjustab riigi pakutavate teenuste kättesaadavuse vähenemist ning mängu lülitub kontrollimehhanismina ka maksuhaldur. Mängijad peavad asuma kaaluma, milline on vahelejäämise tõenäosus, kuidas mõjutab maksude mittetasumine ja võimalik karistus nende heaolu nüüd ning kuidas mõjub käitumine üleüldisele moraaltundele. (Torgler, 2003)

Eelnevast tulenevalt saab järeldada, et mänguteooria põhimõtteid saab kasutada maksukuulekuse mõistmisel: mänguteooria aitab analüüsida strateegilist käitumist maksudega seotud otsuste tegemisel. Mänguteooria üks põhitalasid on, et inimeste otsused on paljuski mõjutatud teiste inimeste otsustest: seega saab järeldada, et mänguteooriale põhineva analüüsi kohaselt mängib maksukäitumises suurt rolli see, milliselt käitub ühiskond tervikuna. Mida enam inimesi otsustab makse mitte tasuda, seda suuremat kulu tekitatakse riigi majandusele ning seda piiratumaks kujuneb seega ka avalike kaupade ja teenuste kättesaadavus.

Sarnaselt mänguteooria-maksukuulekuse võrdlusele on oht saada karistada ja kontrollorganitele vahele jääda olnud maksukuulekuse kontekstis üheks peamiseks uurimissuunaks. Becker on analüüsinud karistuse mõju ratsionaalselt mõtlevate inimeste käitumisele: teooria keskmeks on *homo economicus*, kelle eesmärk kuritegelikule teele asudes on parandada oma rahalist seisu, hoides seejuures tegevusega seonduvad kulud ja kaasuvad riskid madalad. Teooria kohaselt kaalutakse, kui suur on maksudest kõrvalehoidumise kontekstis saadav kasu ja/või kahju ning teeb sellest lähtuvalt kõige ratsionaalsema otsuse. Seejuures on võimalikul karistusel otsuse tegemisel kandev roll: Becker on leidnud, et mida suurem on tõenäosus kontrollorganile vahele jääda, seda väiksema tõenäosusega seadust rikutakse. (Becker, 1968) Allingham ja Sandmo on Beckeri teooriale tuginedes järeldanud, et inimeste seaduskuulekus sõltub täielikult sellest, kuidas inimene tajub kontrollorgani

kohalolekut ning kui suured on väärkäitumisega kaasnevad trahvid (Allingham ja Sandmo, 1972). Varajased maksukuulekusega seonduvad käsitlused on paljuski tuginenud eeldusele, et käitumist saab muuta ja mõjutada vaid läbi heidutustaktikate, kuid maksuhaldurite imago ja suhtlemisviis on aastatega muutunud. Kui enne 21. sajandit olid maksuhaldurid kui võimuorganid, kelle eesmärk oli maksudest kõrvalehoidjad karistada, siis nüüd on maksukuulekuse kujundamisel asutud kasutama pehmemaid taktikaid. Maksuhalduritest on tänaseks saanud nõustajad-abistajad, saavutamaks kõrge vabatahtliku kuulekuse tase. (Randlane, 2019)

Kokkuvõtvalt saab eeltoodud teadustööde põhjal järeldada, et maksuhalduril on alati olnud kandev roll maksude tasumise tagamisel: nii kontrollija-karistaja kui ka hiljem nõustajana. On selge, et inimloomusele ei ole esmane vajadus osast oma sissetulekust loobuda - nii loobutakse ka osast heaolust, mida on raha abil võimalik tekitada. Varajased maksukuulekust kirjeldavad teooriad on tuginenud eeldusele, et inimesed teevad alati vaid ratsionaalseid valikuid ning maksukäitumine taandub kõige enam heaolu toovale variandile. Maksuhalduse kontekstis on seega eeldatud, et maksukuulekust on peamiselt võimalik muuta läbi kontrollimise: eelnevat saab kirjeldada põhjusena, miks maksuhaldurite varasem kuvand on ajalooliselt olnud pigem range.



Joonis 4. Ratsionaalse maksumaksja maksukuulekust mõjutavad tegurid .

Allikad: Allingham ja Sandmo, 1972; Becker, 1968; Torgler, 2003; autorite koostatud

Olukord, kus maksuhaldur suhtub igasse maksumaksjasse kui potentsiaalsesse maksudest kõrvalehoidjasse, on antagonistlik õhustik osapoolte vahel kerge tekkima. Kui iga auditeerimise varjatud eesmärk on tuvastada rikkumine ning muuta karistuste ja sunniga maksumaksjate käitumist, tekitab see eos trotsi avaliku sektori suhtes. Eelnev võib viia ka selleni, kus maksumaksjad hakkavad seadustest teadlikult otsima võimalusi, kuidas läbi maksude vältimise oma heaolu enim suurendada. See võib omakorda viia maksudest kõrvalehoidumiseni. Seevastu aga situatsioonis, kus kodanike ja avalike institutsioonide vahelised suhted on head, ühiskonnas on jagatud väärtuseks ausus, võib see vabatahtlikku maksukuulekust suurendada. Kui maksuhalduri roll on koguda ühiskonna toimimiseks vajalikke rahalisi vahendeid rakendamata ebavajalikku sundi, tõstab see avaliku sektori usaldusväärst ja aitab kaasa vabatahtliku maksukuulekuse kujunemisele. (Braithwhite, 2002) Eelnevalt kirjeldatu illustreerib hästi *New Public Management*-i (edaspidi NPM) põhimõtteid: avaliku võimu ja rahva vahelist suhet saab võrrelda klienditeenindusega, kus rahvas on kliendi rollis ning avalik sektor figureerib teenuse pakkujana. Kontrollorganid viivad oma menetlusi läbi läbipaistvalt ja kontrollitavat koormamata, koheldes maksumaksjaid seejuures austusega. (Kirchler et al, 2008)

Näiteks on Feld ja Frey (2005) uurinud maksukuulekuse mõjureid Šveitsis, kasutades selleks vähimruutude meetodit ja lisades võrrandisse muutujad, mis varajaste maksukuulekuse käsitluste (Allingham & Sandmo, Becker jt) kohaselt inimeste käitumist enim mõjutavad. Uuringu tulemusel selgus, et tõenäosus vahele jääda ei omanud mudelis statistilist tähtsust ning võimaliku karistuse suurus oli statistiliselt oluline vaid 5% olulisuse nivool. Seega järeldus, et traditsiooniline kontseptsioon maksukuulekust mõjutavatest teguritest ei pruugi olla kõikehõlmav ning mõistmaks inimkäitumist sügavamalt, tuleb arvesse võtta ka teisi tegureid. Muuhulgas leiti, et NPM põhine lähenemine omab positiivset mõju inimeste maksukäitumisele: kohandanud mudelis osutus statistiliselt oluliseks see, kui lugupidavaks uuringus osalejad maksuhalduri käitumist pidasid. (Feld & Frey, 2005) Ka Eesti avalikud institutsioonid asusid oma NSVL okupatsiooni ajast mõjutatud halduspõhimõtteid muutma 2000ndate alguses (Dan, 2015): NPM-ile ülemineku tulemusel koheldakse Eesti maksumaksjaid nüüd klientidena ning iga auditeerimise suurem eesmärk on soodustada pikaajast seaduskuulekuse tekkimist.

Avaliku võimu üks suuremaid väljakutseid maksustamise seisukohalt on kujundada selline maksupoliitika, mis ei koorma kodanikke liialt, kuid samas võimaldab koguda sellises mahus maksutulu, mis hoiaks riigi toimivana ning võimaldaks kodanikele pakkuda rahuldavas mahus avalikke teenuseid. Arthur Laffer on eelkirjeldatud nähtust uurides leidnud,

et n-ö ideaalne maksumäär peab jääma 0% ja 100% vahele: positsioneerides maksumäära kahe äärmuse lähedikkusse, peadib see olukorraga, kus maksutulu reaalsuses ei suurene. Kui maksumäärad on liiga madalad, ei laeku riigieelarvesse piisavalt rahalisi vahendeid ning kui üleüldine maksukoormus on liiga kõrge, siis ei jõua maksukohuslased seda tasuda. Oma ideede illustreerimiseks visandas Laffer kõvera, mida kutsutakse täna Lafferi kõveraks: Lafferi käsitluse järgi asub ideaalne maksumäär kõvera kõrgeimas punktis, kus kohtuvad kodanike maksimaalne võimekus-tahe makse tasuda ja seeläbi valitsuse poolt kokku kogutav maksimaalne maksutulu. (Sanz-Sanz, 2022) Lafferi kõvera põhimõtte tugineb vaid rahalisele aspektile, kuid seejuures on leitud, et kõvera tipppunkti kujunemist mõjutavad ka mitterahalisel aspektid. Näiteks on Lévy-Garboua jt oma töös analüüsinud Lafferi kõverat käitumuslikust aspektist ning leidnud, et kõvera kujunemist mõjutab suuresti see, kui õiglaseks maksusüsteemi peetakse: kui maksumaksjad tunnevad ennast diskrimineerituna, kaldutakse maksudest kõrvale hoiduma. See omakorda tähendab, et rahaliselt n-ö tasuvaim punkt kõveral, teisisõnu kehtestatud maksumäär, ei loo tegelikkuses maksimaalses mahus riigi toimimiseks rahalisi vahendeid. (Lévy-Garboua et al, 2009) Eelnev illustreerib hästi seda, kuidas reaalsuses tehtav otsus makse maksta või nendest kõrvale hoiduda võib olla mõjutatud paljudest faktoritest, mis omakorda mõjutab ka riigi jaoks kõige enam monetaarset heaolu genereeriva maksumäärade-koormuse kujunemist. Avaliku sektori tegevusel on maksumoraali kujunemisel oluline roll: seega on maksuhalduri seisukohalt oluline leida viise, kuidas suurendada oma usaldusväärsust ja seeläbi kujundada maksude tasumise osas positiivset meelestatust.

Inimeste käitumine on reaalses elus kompleksne, millest tulenevalt ei saa maksukäitumise analüüsimisel eeldada, et maksukuulekus on saavutatav vaid läbi sunnimeetmete kasutamise. Nagu viitab ka edukas NPM-i kasutuselevõtt, mõjutavad inimeste käitumist ja otsuseid ka mittemajanduslikud aspektid. Kaasaegses ühiskonnas on maksude kogumine vajalik riigi toimivana hoidmiseks, seega tuleb maksuhalduritel hoolikalt valida, läbi milliste halduspõhimõtete avalikku võimu ellu viia: kui lühiajalist kuulekust on võimalik tekitada läbi karistamise, siis pikaaegse ja püsiva maksumentaliteedi saavutamiseks on vaja ühiskonnas tekitada konsensuslik meelestatus, kus maksustamise vajadust mõistetakse ja väärtustatakse. Maksustamise eesmärk on koguda riigi toimimiseks vajalikke rahalisi vahendeid: seejuures tuleb aga arvestada, et maksumäärad ja koormus peavad olema vastavad rahva võimekusega neid kanda. Juhul, kui kogu maksukoormus on liiga kõrge, mõjub see pikas perspektiivis negatiivselt kogutud maksutulu summale.

Günter Schmolders oli üks esimesi teerajajaid majanduspsühholoogia uurimisel: tema uurimisfookuste hulka kuulusid muuhulgas ka maksumoraali ja maksumentaliteedi kujunemine (Rieter, 2007). Schmolders leidnud, et madal maksumoraal on eelkõige käitumuslik probleem, mis saab alguse inimese meelestatusest. Meelestatus võib olla aga mõjutatud mitmetest aspektidest: indiviidi kultuurilisest ja ajaloolisest taustast, ümberringsete inimeste käitumisest ning hoiakutest. Schmolders leidis, et maksukuulekuse tase on riigiti varieeruv - kui osa rahvaid näeb makse kui miskit, mis on alati peale surutud, siis teistes piirkondades nähakse maksudes ühiskonda toimivana hoidvat rahalist jõudu. Eelnevast tulenevalt on Schmolders leidnud, et maksukuulekuse parandamiseks tuleb tegeleda just inimeste meelestatuse muutmisega. (Schmolders, 2006) Samuti on leitud, inimeste meelestatus on paljuski sõltuv ka sellest, kuidas suhtutakse valitsuse tegevusse-otsustesse: kui maksutulu kasutatakse kodanike hinnangul õiglaselt ja vajalikele kuludele, mõjub see positiivselt maksukäitumisele (Cowell & Cordon, 1988). Sarnaselt Schmoldersile on ka Alm kaasautoritega (1995) leidnud, et ühiskonnas jagatud sotsiaalsed normid omavad märgatavat mõju maksukäitumisele: näiteks on kollektivistlikes ühiskondades maksude tasumine ja teistega arvestav seaduskuulekas käitumine enam levinud võrreldes individualistlike ühiskondadega.

Maksukäitumise tagamaid on uuritud ka läbi erinevate sotsiaaldemograafiliste seoste. Näiteks on leitud, et meeste ja naiste maksukäitumine võib olla võrdlemisi erinev: mehed on võrreldes naistega riskialtimad, millest tulenevalt on kirjanduses leitud, et naised käituvad suurema tõenäosusega seaduskuulekamalt kui mehed (Hofmann et al, 2017). Ka inimese vanus võib mõjutada maksukuulekuse taset: vanem põlvkond kasutab avalikke teenuseid, näiteks arsti- ja sotsiaalabi, suurema tõenäosusega tihemini kui noorem generatsioon, millest tulenevalt väärtustatakse maksusüsteeme rohkem. Samuti on märgitud, et vanematel inimestel on olnud rohkem aega maksusüsteeme tundma õppida, millest tulenevalt võib nende seaduskuulekus olla kõrgem. (Kirchler, 2007) Seevastu haridustaseme ja maksukuulekuse vahelist seost uurides ei ole jõutud ühesele järeldusele. Haritud inimeste puhul võib eeldada, et nad omavad maksudest ja nende kasutamisest rohkem teadmisi, millest tulenevalt saab esialgu järeldada, et kõrgem haridustase võrdub ka kõrgema maksukuulekusega. Teisalt on aga leitud, et oskus vajalikku maksualast informatsiooni otsida ning seda hiljem ära kasutada võib põhjustada maksudest kõrvalehoidumist. Samuti, kui inimesed oskavad kriitiliselt hinnata avaliku sektori tegevust ning näiteks leiavad, et maksutulu ei kasutata otstarbekalt, mõjutab see maksumentaliteeti oluliselt. (Torgler & Schaltegger, 2005)

Kuigi tänapäevased maksukäitumise uuringud on paljuski keskendunud mittemajanduslikele aspektidele, ei saa eitada, et sissetulek ja üleüldine finantsiline seis valikuid absoluutselt ei mõjuta. Allingham ja Sandmo leidsid, et madalama sissetulekuga inimesed hoiduvad maksudest kõrvale suurema tõenäosusega kui kõrgema sissetulekuga inimesed: kuna maksude tasumine mõjub negatiivselt netosissetulekule, teeb finantsiliselt vähem kindlustatum maksumaksja hetkes ratsionaalseima otsuse makse mitte maksta (Allingham & Sandmo, 1972). Samas on aga ka leitud, et kõrge sissetulek ei pruugi automaatselt tähendada valmisolekut makse maksta. Mida kõrgem on sissetulek, seda kõrgem on indiviidi riskitaluvus, mis omakorda võib ka finantsiliselt kindlustatuid viia maksudest kõrvale hoiduma, eesmärgiga oma sissetulekut veelgi enam suurendada. (Hofmann et al, 2017)

Maksukuulekust mõjutavad mitmed majanduslikud kui sotsiaalmajanduslikud aspektid ning ammendavat loetelu kõikidest mõjuritest on võimatu tekitada (Alm, et al 1995). Moore ja Selmrod (2021) on märkinud, et käitumuslikud anomaaliad on muutunud maksukäitumise mõistmise ajas keerulisemaks. Kui varasemalt leiti, et otsus maksude tasumise ja tasumata jätmise vahel taandub sellele, milline otsus loob maksumaksja jaoks enim monetaarset heaolu, siis on lähiajalooos aina enam hakatud uurima, kuidas mõjutavad käitumist mitterahalised aspektid.



Joonis 5. Tavalise maksumaksja maksukuulekust mõjutavad tegurid (magistritöös käsitletud teoreetiliste materjalide põhjal).

Allikad: Braithwhite, 2002; Feld & Frey, 2005; Schmolders, 2006; Cowell & Cordon, 1988; Alm et al, 1995; Hofmann et al, 2017; Allingham & Sandmo, 1972; autorite koostatud

Inimesed ei saa oma loomult olla kunagi üdini ratsionaalsed. Kui teatud otsuste puhul kaalutakse valikuvariantide vahel ja tehakse seejärel parim otsus, siis teisalt langetavad

inimesed palju ka selliseid valikuid, mis tehakse automaatselt ja heuristikutele tuginedes. Eelnevat silmas pidades on maksuhaldurid üha enam hakanud kasutama käitumisökonoomikast välja kasvanud nügimisevõtteid: nügimise eesmärki saab kirjeldada otsustaja mõttekäigu mõjutamist selliselt, et lõplik valik oleks kooskõlas otsustaja tegeliku sisemise sooviga (tasuda makse ja saada seeläbi vastutasuks näiteks avalikke teenuseid). Näiteks on maksuhaldurid hakanud kasutama teavituskirju, mille eesmärk on anda maksumaksjale vihjeid probleemse käitumise kohta, kuid samas andes kirjas juhiseid, kuidas maksuasju korda saada. Kokkuvõtlikult - nügimise eesmärk maksuhalduses on maksumaksjate käitumist vabatahtlikult ning ilma igasugust sundi rakendamat muuta. (Alm, et al 2019) Teavituskirjade kasutamine tõendanud ennast efektiivse moodusena, kuidas näiteks Läti maksumaksjate käitumist mõjutada: 2015. aastal läbi viidud uuringust selgus, et üle 40% teavituskirja saanud maksumaksjatest muutis seejärel oma käitumist. Seejuures on aga oluline märkida, et regressioonanalüüsi tulemuste kohaselt mõjus kõige efektiivseimalt rangema alatooniga kiri, milles viidati tahtlikule rikkumisele. Teavitused, mille eesmärk oli rõhuda sotsiaalsetele normidele, osutasid Läti näitel ebaefektiivseteks. (Jamison et al, 2021) Nügimisevõtete kasutamist on uuritud ka Eesti maksumaksjate käitumise näitel: fookusgruppi kuuluvatele ehitusettevõtetele saadeti e-kirju, milles sarnaselt Lätile viidati mitteküülekale käitumisele. Võrreldes Lätis läbi viidud uuringuga oli peamine erinevus Eesti tulemustes see, et nii pehmema kui rangema alatooniga kirjad omasid mõju uuringus osalejate maksukäitumisele. Nimelt leiti, et kombinatsioon mõlemast lähenemisest võib edasistes teavituskirjades olla edukas ning samaaegselt muuta positiivselt Eesti maksuhalduri kuvandit. (Vainre et al, 2020)

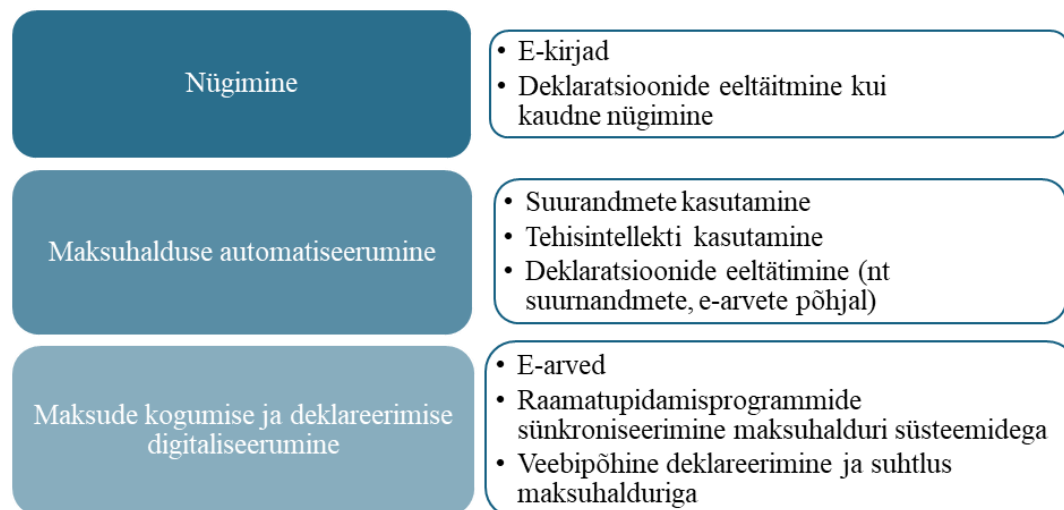
Uuringud on leidnud, et ka maksuhalduse automatiseerimisel on mõju maksumaksjate käitumisele. Sarnaselt sissejuhatuses selgitatule on ka mitmed riigid üle läinud e-arvete süsteemile. E-arveldamist on kirjeldatud kui protsessi, mille käigus ettevõtjad esitavad arveid läbi sünkroniseeritud raamatupidamisprogrammide selliselt, kus kõigil tehingupartneritel on konkreetne ülevaade muuhulgas sellest, mida arve sisaldas, mis oli selle summa ja kinnipeetud maks. Samad süsteemid ühilduvad maksuhalduri andmebaasidega, misjärel kandub kogu info automaatselt üle deklaratsioonidele. (Barreix et al, 2018) Maksukuulekust ja e-arvete süsteemi läbi regressioonanalüüsi uurides leiti, et peale süsteemile üleminekut on Peruu maksumaksjad igal uurimisperioodi aastal järk-järgult aina rohkem käivet deklareerinud (Bellon et al, 2022). Sarnasele tulemusele jõuti ka Ukraina näitel läbiviidud uuringus: 2015. aastal, mil e-arved esimest korda kasutusele võeti, kasvas deklareeritud käibe maht 6,5%, kuigi riigi SKP jäi samal aastal muutumatuks (Krysovaty et al, 2021). Hiina

andmetele tuginevas uuringus leiti, et e-arvete kasutamine on sarnaselt eelnevalt toodule parandanud maksumaksjate seaduskuulekust ning on teisalt tõstnud seeläbi avaliku sektori usaldusväarsust (Qi ja Azmi, 2021). Eelnevast saab järeldata, et e-arvete kasutamine on positiivselt mõjunud ettevõtete näitel deklareeritava käibe mahu kasvule ning seeläbi vähendanud varimajanduse osakaalu. Kuna e-arvete üks põhitalasid on arvetel oleva info kiire ja mugav vahetamine nii tehingu osapoolte kui maksuhalduri vahel, saab sellest järeldata, et deklareerimiskohustuse mugavaks ja teiselt poolt läbipaistvaks tegemine mõjub positiivselt inimeste maksukuulekusele.

Maksuhaldurid on oma protsesside automatiseerimiseks ja halduskulude vähendamiseks asunud oma töös kasutama nii tehisintellekti (edaspidi AI) kui suurandmeid: kuna suur osa riike kogub tänapäeval oma makse paberivabalt, on maksuhalduritel võimekus deklareeritud andmeid analüüsida ja nende põhjal riske tuvastada vahetult auditit läbi viimata. See aga tähendab, et suur osa maksukontrollist leiab aset maksuhalduri ruumides ning maksumaksja roll informatsiooni andmisel ja selgitamisel järjest väheneb. (Faúndez-Ugalde et al, 2020) On leitud, et veebipõhine maksuaruandlus vähendab ühelt poolt nii maksumaksja kui -halduri kulusid: deklaratsioonide täitmisele-esitamisele, vastuvõtmisele ja kontrollimisele kulutatud aeg ja inimressurss on väiksem, niisamuti on ka inimfaktorist tingitud vigade tegemise tõenäosus mõlemal poolel väiksem. Kochanova jt on leidnud, et veebipõhine deklareerimine on mõjunud positiivselt inimeste valmidusele oma makse vabatahtlikult ja seejuures korrektselt deklareerida, kuid on samal ajal aidanud kaasa ka positiivse meelestatuse tekkimisele maksuhalduri suhtes. Mida väiksem on otsene kontakt maksuhalduriga, seda kõrgem on maksumaksjate valmidus seaduskuulekalt käituda. (Kochanova et al, 2020) Arvestades, et avaliku sektori halduspõhimõtted maksutulude kasutamise ja menetluste läbiviimise osas võivad omada mõju inimeste käitumisele, saab järeldata, et Kochanova jt järeldused on kooskõlas Feldi ja Frey ning Braithwhite-i leituga: kui avalik sektor viib oma tegevusi läbi kodanikke liigselt koormamata, soodustab see usalduse tekkimist ja aitab seeläbi kaasa seaduskuuleka käitumise kujunemisele.

Ligipääs suurandmetele ning süsteemide aina kasvav võimekus neid analüüsida on kaasa toonud olukorra, kus paljud maksuhaldurid tegelevad deklaratsioonide eeltäitmisega nii füüsilise kui juriidilise isiku tasandil. Deklaratsioonide eeltäitmine on laialdaselt kasutatav meede, millega isikute maksukäitumist läbi kaudse nügimise parandada. Kuvades deklaratsioonidele andmeid automaatselt, annab see ühelt poolt võimaluse lihtsa vaevaga tulud-kulud deklareerida, kuid teisalt tekitab olukorra, kus inimestel on suurem võimalus otsuseid teha heuristikutele tuginedes, seejuures maksuhalduri andmeid üle kontrollimata.

Fochmann jt on 2021. aastal avaldatud uuringus leidnud, et deklaratsioonide eeltäitmine mõjub üldplaanis inimeste maksukuulekusele positiivselt, kuid on seevastu deklareerimisprotsessi digitaliseerumise kitsaskohana näinud olukorda, kus eeltäidetud andmed ei ole korrektsed. Täites deklaratsioone ebaõige infoga, vähendab see inimeste valmidust makse ausalt deklareerida-tasuda ning nõrgendab usaldusväärsust avaliku sektori suhtes. (Fochmann et al, 2021) Blesse koos kautoritega (2021) on avaldanud uuringu, milles uuriti Saksamaa maksumaksjate näitel suhtumist olemasolevasse maksusüsteemi. Uuringu tulemusel selgus, et inimesed peavad maksudeklaratsioonide täitmist keeruliseks ning leiavad, et maksusüsteem ja -tasumine peab olema kergesti mõistetav. Mida lihtsam on maksude deklareerimine, seda suurem on valmidus kuulekalt käituda. Eelnevast tulenevalt saab järeldada, et deklaratsioonide automaatne täitmine annab ühelt poolt maksumaksjatele võimaluse oma tulud-kulud lihtsalt ja mugavalt deklareerida, kuid teisalt aitab kaasa maksumoraali kujundamisele. Mida lihtsam ja arusaadavam on protsess, seda suurem on valmidus seaduskuulekalt käituda. Seevastu lasub deklaratsioonide eeltäitmisel maksuhalduril kohustus tagada eeltäidetud andmete õigus: kuvades deklaratsioonidele valesid andmeid, võib see viia ebaõige deklareerimiseni ja seeläbi inimeste maksumoraali langemiseni.



Joonis 6. Maksukuulekust mõjutavad tegurid digitaliseerumise vaatenurgast.

Allikad: Alm, et al 2019; Barreix et al, 2018; Faúndez-Ugalde et al, 2020; Kochanova et al, 2020; Fochmann et al, 2021; autorite koostatud.

Maksukuulekus, kui inimese otsus teatud viisil käituda, hõlmab endas mitmeid kontseptsioone, mis omakorda teeb selle mõistmise keeruliseks. Maksukuulekust võib ühelt poolt mõjutada soov rahalist heaolu läbi maksudest kõrvalehoidumise maksimeerida, kuid

teiselt poolt ei ole inimeste käitumine alati üdini ratsionaalne, millest tulenevalt mõjutavad otsuste tegemist paljud mittemajanduslikud aspektid. Eelnevast tulenevalt puudub maksuhalduritel võimalus kasutada ühte konkreetset meetet käitumise mõjutamiseks: inimesed ja nende otsustusprotsessid on erinevad ja seega pole võimalik kõiki maksumaksjaid ühtmoodi seaduskuulekaks sundida-suunata. Maksukuulekust mõjutab lai spekter asjaolusid ning kokkuvõtlikku loetelu on võimatu tekitada.

Maksuhaldurid on läbi ajaloo pidanud katsetama erinevaid meetodeid, leidmaks hetkes mõjusaim, mis maksude tasumisele positiivseimalt mõjub. Seega on maksuhaldurite lähenemisviis olnud ka ajas muutuv. Nii ühiskonna kui majanduse digitaliseerumine on endaga kaasa toonud uusi väljakutseid ja võimalusi maksuhalduse korraldamisel. Digitaliseerumine on andnud võimaluse menetlusi läbi viia varasemat efektiivsemalt ning teisalt loonud maksumaksjatele uusi alternatiive, kuidas makse deklareerida kiirelt ja lihtsalt. Eelnevast tulenevalt on digitaliseeruva maailma vaatenurgast oluline uurida, kuidas saavad maksuhaldurid digitaaltehnoloogiad oma töösse põimida ning kas ja milline on selle mõju inimeste käitumisele.

2. Maksuhalduse digitaliseerumine Eestis

2.1 Uurimismetoodika ja valimi kirjeldus

Magistritöö eesmärk on välja selgitada, kuidas on maksuhalduse digitaliseerumine mõjutanud maksukuulekust Eestis ning millised on olnud selle mõju peamised väljundid ja tagajärjed. Autorid on magistritöö eesmärgi saavutamiseks kasutanud kombineeritud uurimismeetodit. Kombineeritud uurimismeetodi puhul analüüsitakse erinevat tüüpi andmeid samaaegselt: kvalitatiivse ja kvantitatiivse meetodi samaaegne kasutamine võimaldab uuritavat probleemi ning selle konteksti mõista sügavuti ja järelduste tegemisel tugineda vastavalt nii kvantitatiivselt kui kvalitatiivselt kogutud informatsioonile (Õunapuu, 2014). Lisaks eelnevale on Tashakkori ja Teddlie (2003) kombineeritud uurimismeetodi eelisena märkinud ka seda, et samas uurimistöös on võimalik läbi mitmekülgse analüüsi saada kinnitust nii olemasolevale teoreetilisele teabele, kuid samas vastata ka uutele uurimisküsimustele ning luua seeläbi uusi seisukohti. Võttes arvesse, et maksuhaldurite digitaliseerumine on endiselt välja kujunemise protsessis (OECD, 2020b), on autorid otsustanud uuringus kasutada kombineeritud uurimismeetodit: digitaliseerumise mõju täielik avaldumine maksukuulekuses on alles kujunemas, millest tulenevalt on keeruline Eesti kontekstis digitaalsete vahendite ja maksukuulekuse seoseid läbi kvantitatiivselt analüüsida.

Autorid on andmete kvantitatiivsel analüüsimisel võtnud eesmärgiks uurida seoseid maksude kogumist, -kuulekust ja digitaliseerumist hõlmavates andmetes. Autorid on andmete

analüüsimisel tuginenud vaid avalikult kättesaadavatele andmetikele: analüüsitud andmed pärinesid International Survey on Revenue Administration (ISORA) ja Euroopa Komisjoni kodulehekülgedelt. Autorid on kvantitatiivse analüüsi käigus loonud korrelatsioonimaatriksi, mille abil uuriti seoseid erinevate arvuliste näitajate vahel. Uuritud näitajate vahelise seose analüüsimiseks kasutati Pearsoni korrelatsioonikordajat. Pearsoni korrelatsioonikordajat kasutatakse kahe arvulise tunnuse vahelise lineaarse seose leidmiseks: näitaja on tundlik erinditele ning suudab tuvastada vaid lineaarseid seoseid (Sauga, 2020). Autorid kasutasid maatriksi loomisel statistikatarkvara R ja R studio. Andmeid analüüsiti lisaks kasutades ka kirjeldavat statistikat: autorid võrdlesid maksude kogumist ja haldust hõlmavaid andmeid Euroopa Liidu riikides ning illustreerimaks riikide vahelisi erisusi, analüüsiti suhtarve ning aritmeetilisi keskmisi. Kirjeldavat statistikat analüüsiti tabelitöötlusprogrammis Excel, kus loodi uuritud ilmestavad joonised.

Autorid on kvalitatiivseks andmekogumismeetodiks valinud poolstruktureeritud eksperdiintervjuud. Poolstruktureeritud intervjuu peamiseks erinevuseks tavalise intervjuuga võrreldes peetakse seda, et küsimused, nende teemad ja järjekord valmistatakse ette, kuid võib muutuda vastavalt intervjuu käigule ja saadud informatsioonile (Lagerspetz, 2017). Eksperdiintervjuud leiavad kasutust sellistes uurimustes, kus uuritava fenomeni kohta on vaja saada faktilist informatsiooni. Eksperdiintervjuu puhul on intervjuueeritavaks konkreetse valdkonda süvitsi mõistev indiviid, kes omab uuritava nähtuse kohta sellist spetsiifilist teavet, millele valdkonna väliste inimestele ligipääsu üldjuhul ei ole. (Meuser & Nagel, 2009) Ekspertide tuvastamisel võib muuhulgas lähtuda nende teadmiste pagasist, positsioonist ja staatusest ühiskonnas (sh ka ametipositsioonist) (Döringer, 2020).

Intervjuueeritavate valikul on autorid lähtunud sihipärase valimi põhimõtetest. Sihipärase valimi puhul otsustavad uurijad ise, keda intervjuuerida, lähtudes intervjuueeritavate valikul uurimistöö eesmärgist ja püüdes seejuures leida intervjuueeritavateks need inimesed, kes suudavad uuritavat teemat kõige paremini avada (Õunapuu, 2014).

Magistritöö raames viidi läbi 3 eksperdiintervjuud: autorid intervjuueerisid kahte Eesti maksuhalduri esindajat ning ühte majandusala õppejõudu, kelle kõrval uurimisvaldkonnaks on olnud maksundus. Autorid valisid intervjuueeritavateks ekspertideks kaks Eesti maksuhalduri esindajat tulenevalt magistritöö eesmärgist: uurimisteenaks on maksuhalduse digitaliseerumise seos siinsete maksumaksjate maksukuulekusega, seega oli autorite hinnangul asjakohane koguda infot just Eesti maksuhaldurit esindavatelt spetsialistidelt. Intervjuueeritud spetsialistide valik toimus läbi maksuhalduri esindajaga konsulteerimise: maksuhalduri esindaja valis kaks valdkonnaga enim seotud spetsialisti, kellega intervjuud

hiljem ka läbi viidi. Tulenevalt asjaolust, et süsteemide digitaliseerumine on toonud kaasa vajaduse uute pädevuste järele (vt magistritöö peatükk 1.1), otsustasid autorid viia läbi intervjuu tulevaste spetsialistide õpetajaga. Autorid leiavad, et õppejõudu saab käesoleva magistritöö kontekstis kirjeldada kui välist eksperti, kes suudab uurimisteemat täiendavalt avada ja oma uurimisvaldkonnast tulenevalt anda tööle läbi teistsuguse vaatenurga lisandväärtust.

Autorid küsisid kõikidelt intervjuueeritavalt suulist nõusolekut nii intervjuude salvestamiseks kui ka intervjuueeritavate nimede, ametipositsioonide ja muu asjakohase taustinfo magistritöös avaldamiseks. Kõik intervjuueeritavad andis intervjuude eel suulise nõusoleku eelkirjeldatu avaldamiseks. Autorid on intervjuueeritavate profiile ning intervjuu toimumisega seonduvat informatsiooni kirjeldanud tabelis 1.

Tabel 1.

Ülevaade intervjuueeritavatest

Tunnus	Intervjuueeritav 1	Intervjuueeritav 2	Intervjuueeritav 3
Nimi	Raili Roosimaa	Nele Nõu	Karsten Staehr
Asutus	Maksu- ja Tolliamet	Maksu- ja Tolliamet	Tallinna Tehnikaülikool
Ametikoht	Peadirektori asetäitja maksude alal	Teenuste arendusjuht	Makro-ökonomika professor
Valdkonnaga seotus	EMTA esindaja maksudega seonduvates küsimustes	Arendustega seotud tegevuste Juhtimine EMTAs	Kõrval uurimisvaldkond: maksukuulekus, alaraporteerimine
Intervjuu toimumisaeg ja kestvus	17. aprill 2024 53 minutit	23. aprill 2024 45 minutit	16. aprill 2024 1 tund 7 minutit

Allikas: autorite koostatud

Autorid valmistasid intervjuude eel küsimused ette, koostades iga intervjuu tarbeks intervjuu kavad (vt lisad C-D). Eesti maksuhalduri esindajatele valmistati ette samasugused küsimused, välisele ekspertile esitatud küsimused olid teemadelt kattuvad, kuid sisult erinevad. Õppejõule esitatud küsimused erinesid tulenevalt uurimisvaldkonna spetsiifikast: kuna Staehr on uurinud maksukuulekust just alaraporteerimise kontekstis, formuleeriti küsimused eelnevat silmaspidades. Autorid koostasid kõik intervjuu küsimused iseseisvalt, tuginedes küsimuste formuleerimisel magistritöö teoreetilises peatükis analüüsitud infole.

Vastavalt intervjuu käigule esitasid autorid kõikidele intervjuueeritavatele vastavalt vajadusele täpsustavaid lisaküsimusi, et kogutud faktilist teavet paremini mõista.

Intervjuud viidi läbi Zoom platvormil, kus need ka lindistati. Intervjuude transkribeerimisel kasutati Microsoft Word-i automaatset helifaili transkribeerimise lahendust. Intervjuu käigus kogutud teavet analüüsiti kvalitatiivselt läbi juhtumiülese horisontaalanalüüsi. Järgnevalt kodeeriti kõik intervjuud induktiivselt: esmalt loeti intervjuud läbi, misjärel loodi tekstile vastavad koodid ja asuti teksti kodeerima. Eesti maksuhalduri esindajatega tehtud intervjuude pinnalt loodi ühised kodeerimistabelid (vt lisad E-G) ja õppejõuga tehtud intervjuu pinnalt loodi eraldiseisev kodeerimistabel (vt lisa F).

Autorid on magistritöö uurimuslikus osas analüüsinud kvalitatiivse ja kvantitatiivse uurimismeetodi vahendusel kogutud teavet paralleelselt. Analüüsi struktuur tugineb eksperdiintervjuude järel koostatud kodeerimistabeli järjestusele (vt lisad E-H).

2.2 Eesti maksuhalduri süsteemide digitaliseeritus

Käesolevas alapeatükis analüüsitakse Eesti maksuhalduri süsteemide digitaliseeritust eksperdiintervjuude käigus kogutud andmete põhjal. Intervjuude käigus kogutud informatsiooni kõrvutatakse kvantitatiivse andmeanalüüsi käigus koostatud korrelatsioonanalüüsiga.

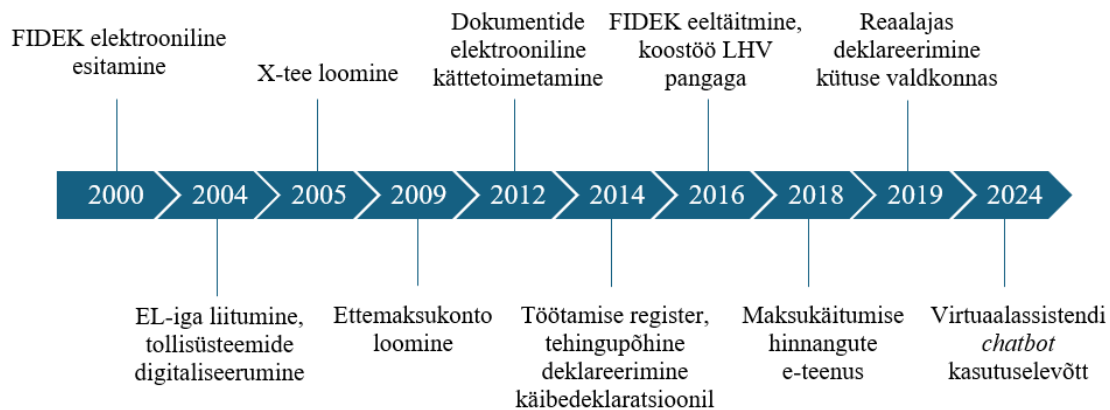
Teema nr 1: süsteemide digitaliseeritus.

- Kategooriad: kasutatavad elektroonilised süsteemid ja keskkonnad; andmete töötlemine; ressursikulu; tehisintellekti kasutamine maksupettuste avastamisel.

Digitaaltehnikad ja -teenused on paljuski kaasaegse maksuhalduse alus. Arenenud digitaalsete süsteemidega maksuhaldurid tuginevad oma tegevuses suurel määral digitaalsele infrastruktuurile ning viivad oma põhitegevuse läbi virtuaalselt. Näiteks toimub maksukohustuslasena registreerimine, tulude-kulude deklareerimine ja maksude tasumine paljudes riikides täielikult veebi teel. Sarnaselt on ka maksuhalduri kontrollimehhanism ajas muutunud: auditid, sunniviisiline sissenõudmine ning kaebuste menetlemine toimub suures osas maksumaksjaga vahetult kohtumata. (Nose & Mengistu, 2003) Igasuguse töö digitaliseerumine tähendab protsesside automatiseerumist, automatiseerumine annab teisalt võimaluse tegutseda varasemast efektiivsemalt erinevat liiki ressursse kokku hoides.

Maksu- ja Tolliameti peadirektori asetäitja Raili Roosimaa sõnul on digitaliseerumine EMTAs aset leidnud viimase 24 aasta jooksul ning on tänaseks jõudnud arengujärku, kus kõiki makse on võimalik deklareerida digitaalselt. Seega saab väita, et maksuhalduse digitaliseerumine Eestis algas hinnanguliselt samal ajal, mil riigi juhtimises võeti suund *New Public Management*-ile (Dan, 2015). Intervjuude tulemusel selgus, et EMTA kasutab oma

töös mitmeid erinevaid tehnoloogiaid - EMTA-t esindanud intervjuueeritavad on olulisemate tehnoloogiliste arendustena toonud ajalisel jadas joonisel 8 kujutatud sündmused.



Joonis 7. Olulisemad tehnoloogilised arendused Eesti maksuhalduri süsteemides ja teenustes. Allikas: autorite koostatud.

Kuigi maksuhalduri põhiline funktsioon on läbi ajaloo olnud maksude kogumine, siis saab intervjuude tulemustest järeldada, et digitaliseerumise käigus on maksuhalduri roll muutunud. Kuna suurem osa tööst tehakse tehnoloogia kaasabil, siis on süsteemide kasutamise ja andmete mõistmise oskus saanud ajas aina tähtsamaks. Roosimaa on intervjuu käigus loonud EMTA osas paralleeli IT-ettevõttega, mis illustreerib autorite hinnangul hästi maksuhaldurite rolli muutust digitaliseerivas maailmas: “... me ei ole IT-ettevõtte. Samas suur osa meie organisatsioonist peab IT-maailmas orienteeruma, et me oma asju hästi saaks teha.” (Raili Roosimaa, 17. aprill 2024). Intervjuude käigus selgus, et süsteemide digitaliseerumine on andnud võimaluse andmemahte võrreldes varasemaga töödelda kiiremini ja täpsemini, mis omakorda on aidanud kaasa maksuhalduri töö efektiivsemaks muutmisele. EMTA esindajatega tehtud intervjuudest saab järeldada, et digitaliseerumise üks peamisi objekte on viia maksude deklareerimine sellisele tasemele, kus andmed jõuavad deklaratsioonidele automaatselt ning nende sisestamisest tekkinud vigu ei esine. Seeläbi on süsteemidel võimalik anomaaliade leidmise kaudu tuvastada tahtlikult maksudest kõrvale hoidnud maksumaksjad, kellega maksuhaldur saab seejärel süvitsi tegeleda. Et eelkirjeldatud saavutada, on EMTA juba asunud näiteks rakendama tehisintellekti käibe- ja tööjõumaksudega seonduvate pettuste tuvastamiseks. Lisaks on EMTA teinud samme selle suunas, et suhtlus maksumaksjatega oleks kiirem ja efektiivsem: alates 2024. aastast on

maksumaksjatel võimalik EMTA-ga ühendust võtta ka virtuaalassistentide (*chatbot*) vahendusel.

Maksuhalduri esindajatega tehtud intervjuude käigus selgus, et maksuhaldur on tegelenud erinevate tehnoloogiliste lahenduste arendamisega, mis hõlbustavad kogutud informatsiooni töödelda, visualiseerida ja esinevaid riske seeläbi tuvastada. Samas on oluline märkida, et kuigi maksuhaldur tegeleb ka iseseisvalt tööks vajalike süsteemide välja töötamisega, on digitaalne areng toimunud riigiga käsikäes: “...maksuameti digitaalne areng ei ole toimunud üksinda, ... kõik baaslahendused on olnud riigi poolt loodud. Meil on näiteks ID-kaardi kasutamise võimalus, inimesed saavad sellega end autentida ja allkirju anda, meil on x tee võimalus...” (Nele Nõu, 23. aprill 2024). Seega saab järeldada, et maksude haldamine Eestis tugineb riigi tasandil avaliku sektori poolt loodud tehnoloogilistele lahendustele ja jagatud informatsioonile: sarnast suundumust on ka OECD oma digitaliseerumisega seotud raportites nentinud.

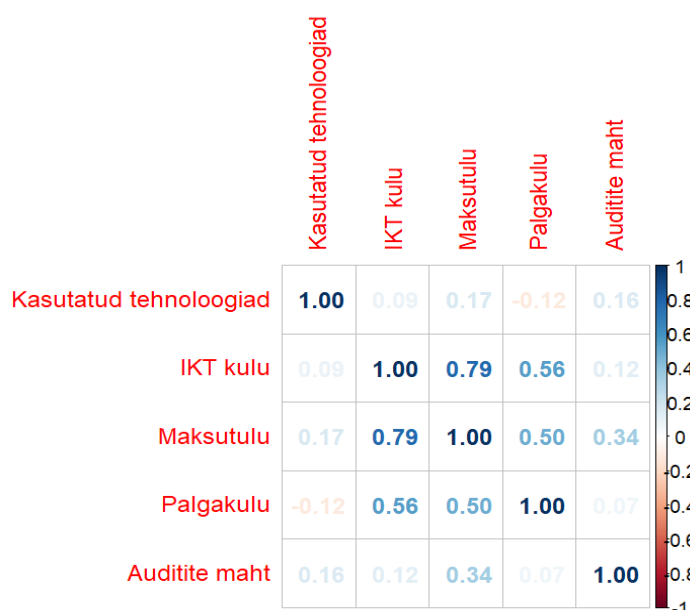
ISORA küsimustiku andmetel kasutab Eesti maksuhaldur peatükis 1.1 kirjeldatud innovatiivsetest tehnoloogiatest 2021. aasta seisuga nelja tehnoloogilist lahendust: pilvandmetöötlust, andmeteadust, rakenduse programmeerimisliidest (API) ja kogu valitsuse identifitseerimissüsteeme (vt lisa I). Eesti maksuhaldur on 4-aastase analüüsiperioodi jooksul asunud implementeerima tehisintellekti ja virtuaalassistente: intervjuudest selgus, et need kaks tehnoloogiat on tänaseks ka kasutusel. Tehisintellekti kasutamise juures märkis Roosimaa, et EMTA-l on vaadeldava tehnoloogiaga seonduvalt olnud erinevaid pilootprojekte - AI-d on proovitud rakendada riskimudelites käibemaksupettuste ja tööjõumaksude pettuste tuvastamiseks. Käibemaksupettuste riskimudel on tänaseni tehisintellekt kasutusel, kuid intervjuueeritava hinnangul vajaks see edasist treenimist. Nagu peatükis 1.1 mainitud, on AI üks juhtivamaid tehnoloogiaid kolmandas maksuhaldusperioodis - sellest tulenevalt näevad ka autorid selle potentsiaali EMTA maksuhaldusprotsessides.

Küsitluse tulemuste andmetel ei kasuta Eesti maksuhaldur digitaalset autentimistehnoloogiat. On üldteada, et avaliku sektori pakutud süsteemidesse sisse logimise eeldus Eestis on kehtiv ID-kaart, mille abil on võimalik oma isik tuvastada ka e-maksuametis (sama kinnitasid ka maksuhaldurit esindavad intervjuueeritavad). Seega saab järeldada, et Eesti maksuhalduri süsteemidesse sisselogimiseks kasutatakse autentimistehnoloogiat, kuid antud tehnoloogiline lahendus ei ole loodud maksuhalduri enda poolt.

Kokkuvõtlikult saab EMTA esindajatega tehtud intervjuudest järeldada, et Eesti maksuhaldur on pidevalt tegelenud oma süsteemide digitaliseerimisega ning tänases

kontekstis asunud implementeerima ka innovatiivseid tehnoloogiaid, et makse veelgi efektiivsemalt koguda. Seejuures aga ilmnes mõlema esindajaga tehtud intervjuudest, et maksuhalduri süsteemid ei ole täisautomatiseeritud ning jätkuvalt vajatakse mingites protsessides inimeste sekkumist. Eelnevast tulenevalt on autorid ISORA andmestikule tuginedes otsustanud analüüsida Euroopa Liidu riikide maksude kogumist- ja haldust kajastavate näitajate seoseid. Analüüsi eesmärk on mõista, kas digitaliseerumise mõjutused on avalduvad ka kvantitatiivsetes andmetes.

Analüüsi sisendandmed leiti läbi korrelatsioonanalüüsi: alustuseks valisid autorid ISORA andmestikust 32 teemaga haakuvat näitajat ning uurisid nende omavahelist seost. Tulemuste tõlgendamisel tugineti eeldusele, et kõik kordajad väärtusega üle 0,7 sümboliseerivad tugevat seost, kordajad vahemikus 0,3-0,7 keskmise tugevusega seost ning kordajad alla 0,3 nõrka seost. Selgus, et maksuhalduri poolt kasutatud innovatiivsete tehnoloogiate arv, info- ja kommunikatsioonitehnoloogiale (edaspidi IKT) tehtud kulud, kogutud maksutulu, maksuhalduri palgakulu ja tehtud auditite numbriline maht olid omavahel tugevamas seoses võrreldes ülejäänud näitajatega (vt joonis 8). Seega võtsid autorid eelkirjeldatud näitajad edasise analüüsi aluseks.



Joonis 8. Programmis R koostatud korrelatsioonimaatriks maksude kogumise ja -halduse efektiivsuse olulistest näitajatest Euroopa Liidu riikides 2021. aastal

Allikas: CIAT et al, International Survey on Revenue Administration, autorite koostatud.

Ainukesed tugevas omavahelises seoses näitajad olid antud analüüsis maksuhalduritele laekunud maksutulu ja nende poolt tehtud kulutused IKT-le (0,79). IKT-le tehtud kulutused keskmise tugevusega positiivses seoses ka palgakuluga (0,56). Palgakulu oli lisaks keskmise tugevusega seoses ka kogutud maksutulu mahuga. Seevastu kasutatud innovatiivsed tehnoloogiad olid vaid nõrgas seoses ülejäänud analüüsitud näitajatega.

OECD on 2020. aastal avaldatud väljaandes märkinud, et ühenduse maksuhaldurid on oma tegevuse digitaliseerumises teises maksuhaldusperioodis: maksuhaldurid liiguvad eemale paberipõhisest maksude administreerimisest ning järjest enam kasutatakse maksude kogumisel elektroonilisi vahendeid (nt veebipõhist deklareerimist, arveldamist, info vahetust) (OECD, 2020b). Kuigi korrelatsioonanalüüsist ei saa järeldada, kuidas näitajate omavaheline mõju täpselt avaldub, saab autorite hinnangul eeldada, et innovatiivsete tehnoloogiliste lahenduste arendamise ja implementeerimisega küll tegeletakse, kuid seos maksude laekumisega on nõrk. See omakorda kinnitab asjaolu, et maksuhaldurid ei ole täielikult kolmandasse maksuhaldusperioodi jõudnud. Võttes arvesse asjaolu, et kulutused palgale olid keskmise tugevusega seoses kogutud maksutuluga, saab autorite hinnangul järeldada, et inimressurss on maksuhaldurite töös endiselt olulisel kohal, mis järeldus ka EMTA esindajatega tehtud intervjuudest. OECD 2023. aasta raportist selgus ka asjaolu, et Euroopa Liidu maksuametite tegevuskuludest moodustab palgakulu keskmiselt 73%, Eesti maksuameti tegevuskuludest keskmiselt 75% (OECD, 2023).

Eelneva põhjal saab väita, et maksuhaldurid Euroopa Liidus tegelevad aktiivselt oma süsteemide digitaliseerimisega, kuid täielik automatiseerimine aset leidnud ei ole ning sellest tulenevalt ei ole digitaliseerumise tegelik mõju maksulaekumisele teada. Eesti maksuhaldur on ajas järjest enam nii asutusesiseseid kui ka maksumaksjatele pakutavaid digitaalseid teenuseid arendanud: osa töödest on automatiseeritud, kuid osa töödest teevad ära inimesed. Roosimaa sõnul esitatakse ligikaudu 99% kõikidest deklaratsioonidest EMTA-le tänase seisuga digitaalselt. Saab järeldada, et Eesti näitel on digitaliseerumine esmalt leidnud aset maksumaksjatele pakutavates teenustes, millest tulenevalt tuleks maksuhalduril täiustada ka viise, kuidas kogutud infot töödelda ja organisatsiooni siseseid protsesse automatiseerida ning efektiivsemaks muuta.

2.3 Digitaliseerimise seos maksukäitumise kujunemisega Eestis

Käesolevas alapeatükis käsitletakse digitaliseerituse seost maksukuulekuse kujunemisega sügavamalt: autorid analüüsivad digitaliseerumise ja maksukäitumise seost Eesti maksumaksjate näitel ning illustreerimaks intervjuu käigus kogutud informatsiooni,

analüüsitakse ka valdkonnaga seonduvaid kvantitatiivseid näitajaid nii Eesti kui Euroopa Liidu tasandil.

Teema 2: digitaliseerumise seos maksukuulekuse ja maksukäitumisega.

- Kategooriad: lihtsus ja mugavus; deklaratsioonide eeltäitmine; maksupettused; suhtlus maksuhalduriga; maksukäitumise hinnangute e-teenus.

Tänu tehnoloogia kasutuselevõtule ja pidevale arendamisele on Eesti maksuhalduri töö muutunud informatsiooni töötlemise osas oluliselt kiiremaks, enamus tegevusi viiakse läbi elektrooniliselt ning suhtlus maksumaksjatega on muutunud viisil, mil seda on võimalik teha pea täiesti kontaktivabalt. Faúndez-Ugalde jt (2020) on samuti leidnud, et maksuhalduri töö on digitaliseerudes oluliselt muutunud: suur osa maksukontrollidest viiakse läbi virtuaalselt andmekogusid võrreldes ning lisaks sellele on ka auditite käigus peetav diskussioon liikunud järjest rohkem üle veebi. Sarnaseid tendentse mainiti ka EMTA esindajatega tehtud intervjuude käigus. Roosimaaga tehtud intervjuust selgus samuti, et 2024. aasta seisuga suhtleb 99% juriidilistest isikutest ning 96% füüsilistest isikutest EMTAga vaid e-kanalite vahendusel. Eesti maksuhaldur on võtnud eesmärgiks viia inimkontakt maksumaksjatega miinimumini selliselt, kus maksumaksjatel on võimalik kogu vajalik informatsioon saada kätte virtuaalselt. Maksuhalduri üks sihte on, et maksukuulekust toetab ühelt poolt arusaadav ja lihtne digitaalne infrastruktuur ning teiselt poolt selge maksusüsteem. Kochanova koos kaasautoritega (2020) on samuti märkinud, et vabatahtliku maksukuulekuse kujunemisele aitavad digitaliseeruva maailma kontekstis kaasa selged süsteemid ning minimaalne näost-näku kontakt maksuhalduriga: olukorras, kus maksumaksja tajub maksusüsteemi lihtsust ning kogeb tõestusena maksutulu efektiivsest kasutamisest mugavaid e-teenuseid, tõstab see vabatahtliku maksukuulekuse taset.

EMTA esindajad on intervjuudes leidnud, et Eesti elanikkonna maksutahe on paljuski olnud mõjutatud siinse maksusüsteemi ja maksude deklareerimisprotsessi lihtsusest: e-teenuste mugavus ja kergesti mõistetavus on aidanud kaasa ausale deklareerimisele ja tähtaegsele kohustuste täitmisele. Makroökoonoomika professor Karsten Staehr on antud intervjuus teinud sarnase märkuse: professori hinnangul on tulu deklareerimine Eestis tehtud niivõrd lihtsaks ja kiireks, et füüsilise isiku tasandil ei teki üldjuhul küsimustki, kas deklaratsioon esitada või mitte. Deklareerimisprotsessi kohta on kõik Eestit esindavad intervjuueeritavad rõhutanud deklaratsioonide eeltäitmise olulisust maksukuulekuse kujundamisel nii praegu kui tulevikus. Kõik kolm intervjuueeritavat on leidnud, et eeltäitmine omab maksukuulekusele positiivset mõju ning toodud argumendid kattuvad magistritöö teoreetilises osas analüüsitud Blesse ja kaasautorite (2021) avaldatud uuringu tulemustega:

mida lihtsam on deklareerimine, seda rohkem maksumaksjaid oma tulud ausalt ka deklareerib.

Roosimaa on intervjuus lisaks kirjeldanud ka seda, kuidas läbi deklaratsioonide eeltäitmise on muutunud märgatavamaks maksuhalduri kui kontrollorgani kohalolu maksumaksjatele. Deklaratsioonide eeltäitmine kinnitab maksumaksjatele seda, millist informatsiooni (näiteks platvormidel teenuste osutajad, makseteenuste kasutajad) maksuhaldur nende tulude kohta omab, mis omakorda motiveerib inimesi seaduskuulekalt käituma. Kuigi ka teaduskirjanduses on võimalust saada maksuhalduri poolt kontrollitud-auditeeritud kirjeldatud põhjusena, miks inimesed seaduskuulekalt käituda otsustavad (Allingham & Sandmo, 1972; Becker, 1968), on Staehr intervjuu käigus märkinud, et ta hindab auditi tõenäosust väikeste maksusummade puhul madalaks. Eelnevast tulenevalt võib Staehri hinnangul tekkida olukord, kus lisaks eeltäidetud andmetele ei deklareerita täies mahus muud deklareerimisele kuuluvat tulu (näiteks välistulu), sest niinimetatud vahelejäämise hirm ei ole piisavalt suur, et maksukuulekas olla. *“...osadele maksumaksjatele saadetakse e-kiri (nügimisevõtte, Jamison et al, 2021; Vainre et al, 2020 - autorite märkus), mis tuleb meelde maksukontrolli sattumise võimalusest. Samas kui e-kiri ütleb, et auditeerimise tõenäosus on 0,05%, ei tundu see enam nii hirmutav.” (Karsten Staehr, 16. aprill 2024).* Roosimaa ja Staehriga tehtud intervjuudest saab järeldada, et teadmine, millist infot maksuhaldur maksumaksja kohta omab, võib mõjuda mitmeti: kui mõnda maksumaksjat võib see motiveerida oma tulu seaduskuulekalt deklareerima, siis mõne teise maksumaksja otsustusprotsessi see mõjutada ei pruugi. Eelnev kinnitab autorite hinnangul asjaolu, et otsus maksudest kõrvale hoiduda sõltub iga maksumaksja individuaalsest riskiisust.

Nõu on intervjuu käigus selgitanud, kuidas tema arvates ei ole võimalik nii digitaalsete lahenduste kui ka käitumisökonoomikast välja kasvanud nügimisevõtete abil mõjutada tahtlikult maksudest kõrvale hoidvaid maksumaksjaid. Nõu hinnangul leiavad sellised maksumaksjad alati viisi, kuidas kohustuse tasumisest vabaneda. Eelkirjeldatud meetmed võivad osutuda mõjusaks just selliste maksumaksjate puhul, kelle risk on keskmine ning kes on otsustusprotsessis kahe valiku vahel: kas hoiduda maksudest kõrvale või mitte. Autorite hinnangul ilmestavad Nõu toodud näited hästi seda, millisena on Staehr tajunud nügimise mõju - nügimisevõtted ei pruugi alati muuta inimesi maksukuulekaks. Tuginedes Almi ja kaasautorite leitudele (2019), saab järeldada, et järjepidev nügimine võib suunata inimesi maksukuulekale teele ja toetada ühiskonnas tekkivat väärtust olla käitumises maksukuulekas, mis on Schmoldersi (2006) ning Almi ja kaasautorite (1995) käsitlustes leidnud kinnitust maksukuulekust mõjutava tegurina.

EMTA esindajatega tehtud intervjuudest selgus, et amet tegeleb deklaratsioonide eeltäitmisega. Muuhulgas jõuab suur osa informatsioonist FIDEK-itele automaatselt ning ka juriidilise isiku tasandil tehakse tööd selle nimel, et andmed jõuaksid deklaratsioonile otse raamatupidamisest. Maksuhaldurid ja ettevõtted üle Euroopa Liidu on liikumas reaallaja raporteerimise suunas: aina enam riike on kasutusele võtnud e-arved (European Commission, 2023a). Roosimaa on reaallaja deklareerimise ühe eelisena kirjeldanud andmete sisestamisest tulnud vigade vähenemist: olukorras, kus andmete liikumine maksuhalduri ja raamatupidamisprogrammide vahel toimuks masin-masin liidestuse abil automaatselt, saab maksumaksja poolt viia sisestamisest tekkinud inimressursi kulu miinimumini ning samuti kaovad ära inimefaktorist tulenevad vead deklareerimisel. Roosimaa toodud näitel tegeleb maksuhaldur täna ka selliste maksumaksjatega, kes on tegelikkuses maksukuulekad, kuid on tahtmatult teinud vigu deklaratsioonide esitamisel. Seega annab reaallaja majandus maksuhaldurile võimaluse viia läbi sihipäraseid auditeid ning tegeleda vaid problemaatiliste maksumaksjatega. EMTA visiooni reaallajas deklareerimise ja maksukuulekuse paranemise osas kinnitavad ka erinevate riikide näited (Bellon et al, 2022; Krysovaty et al, 2021): Ukrainas ja Peruu läbiviidud uuringud näitasid e-arvete kasutamise positiivset mõju käibemaksu laekumisele. Ka Staehr on antud intervjuus leidnud, et eeltäitmine on mõjus viis, kuidas maksukuulekust parandada, kuid on probleemkohana näinud asjaolu, et riikide vaheline infovahetus ei toimi piisavalt tõhusalt, mistõttu on nii füüsilisest kui juriidilisest isikust maksumaksjatel lihtne jätta välismaal teenitud tulu deklareerimata.

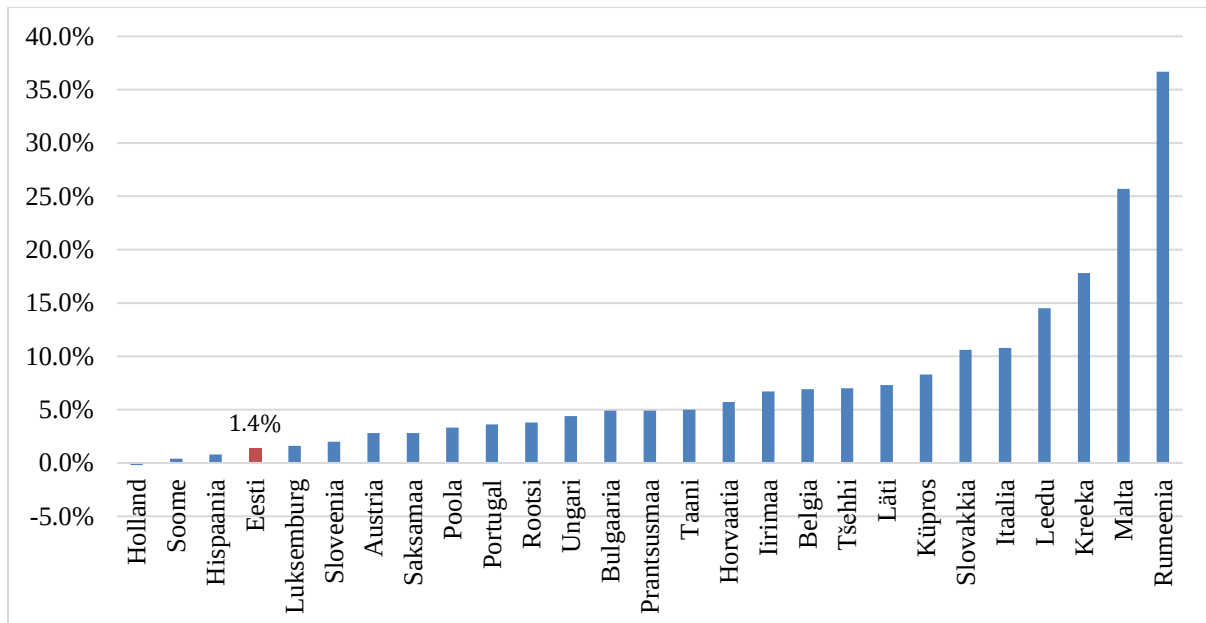
Nõu näeb deklaratsioonide eeltäitmisel aga meedet, mis ühelt poolt muudab maksude deklareerimise ja tasumise küll lihtsaks, kuid teisalt toimib ka vahendina, mis takistab maksudest kõrvale hoidumist. *“...maksude maksmine peab olema väga lihtne ja maksudest kõrvalehoidumine peab olema tehtud väga raskeks. Maksud on lihtsam ära maksta, deklaratsioon esitada ära internetis, kui kõik on eeltäidetud.”* (Nele Nõu, 23. aprill 2024)

Nõu mõtet saab laiendada Roosimaa märgituga: deklaratsioonide eeltäitmine muudab maksumaksjatele tajutavamaks selle, kui palju infot maksuhaldur nende tulude kohta omab, mis omakorda kaudse kontrollimehhanismina motiveerib maksumaksjaid oma tulu ka deklareerima. Teades, et maksuhalduril on olemas info maksustamisperioodil teenitud tulu kohta ning samuti nähes, et kogu see info on juba ka deklaratsioonile jõudnud, on maksumaksja teatud mõttes seatud fakti ette, et tulu tuleb ka deklareerida. Seejuures on oluline, et deklaratsioonid oleksid eeltäidetud korrektsete andmetega: nagu Fochmann ja kaasautorid (2021) on leidnud, võib ebaõige eeltäitmine maksumoraalile mõjuda negatiivselt.

Kuigi osa andmetest jõuab deklaratsioonidele automaatselt, siis intervjuude käigus saadud info kohaselt lasub maksumaksjatel lõplik kohustus veenduda nende andmete õigsuses, enne kui deklaratsioon esitatakse. Seega leiavad autorid, et eeltäidetud andmete õigsuse tagamine on maksuhalduri üks olulisemaid ülesanded - kui digitaliseerumise suurem eesmärk on muuta maksude kogumine ja deklareerimine kiiremaks-efektiivsemaks, siis ei peaks andmekvaliteet seda takistama. Lisaks sellele võib avaliku sektori hooletu andmete kasutus autorite hinnangul kahjustada ka avaliku sektori kuvandit, mida Braithwhite (2002) on näinud ühe maksukuulekust kujundava mõjurina. Olukorras, kus maksumaksjatel tuleb tagada deklareeritud andmete õigsus, on oluline, deklaratsioonidele kuvatud info sisu ka mõistetak. Autorid leiavad, et oskus märgata vigu maksuhalduri eeltäidetud andmetes nõuab maksumaksjalt teatud tasandil maksudusalaseid teadmisi, mille edasi andmine võib digitaliseerumise kontekstis muutuda üheks maksuhalduri ülesandeks.

Roosimaaga tehtud intervjuu käigus selgus, et EMTA pakub alates 2018. aastast maksukäitumise hinnangute e-teenust, mille abil on maksumaksjatel võimalik saada maksuhaldurilt hinnang nende senise maksukäitumise kohta: süsteem kalkuleerib vastavalt deklareeritud andmetele ja süsteemides seatud parameetritele iga maksumaksja kohta hinnangu. Juhul, kui andmetes esineb riske-anomaaliaid, on maksumaksjatel võimalik need iseseisvalt vastavalt süsteemi antud juhistele kõrvaldada. (Maksu- ja Tolliamet, 2024) Seega saab järeldada, et üleüldise digitaliseerumise ja maksuhalduriga otsese kontakti vähenemisega võib kaasneda see, et maksumaksjad, kes soovivad maksukuulekalt käituda, peavad nii maksude deklareerimisel kui ka tekkinud vigade likvideerimisel muutuma iseseisvamaks. Seevastu aga juhul, kui süsteemid tuvastavad deklareeritud andmetes anomaaliaid ning maksumaksjad ei tegele nende kõrvaldamisega ise, võib inimkontakti kasutamine maksuhalduri seisukohalt siiski vajalik olla.

Üheks maksukuulekuse kvantitatiivselt analüüsitavaks näitajaks on autorid valinud maksuaugu. Maksuaugu - ehk laekumata jäänud maksutulude mahu - kujunemise üks komponent on madal maksukuulekuse tase ja teine komponent ebasoosiv maksupoliitika (vt ptk 1.2). Käibemaksu maksuaug moodustab suurima osa saamata jäänud maksutulust Euroopas. 2021. aasta seisuga oli hinnanguline ühendusesisene maksuaug 61 miljardit eurot: käibemaksuaug Eestis moodustas sellest 1,4%. (European Commission, 2023b) Euroopa Liit on käibemaksu maksulaekumise parendamiseks Joonisel 9 on kasvavas järjekorras kujutatud Euroopa Liidu riikide käibemaksu maksuaugu osakaalu andmed 2021. aastal. Saamata jäänud käibemaksu maht oli 2021. aastal hinnanguliselt väikseim Hollandis, mil näitaja oli negatiivne: -0,2%.



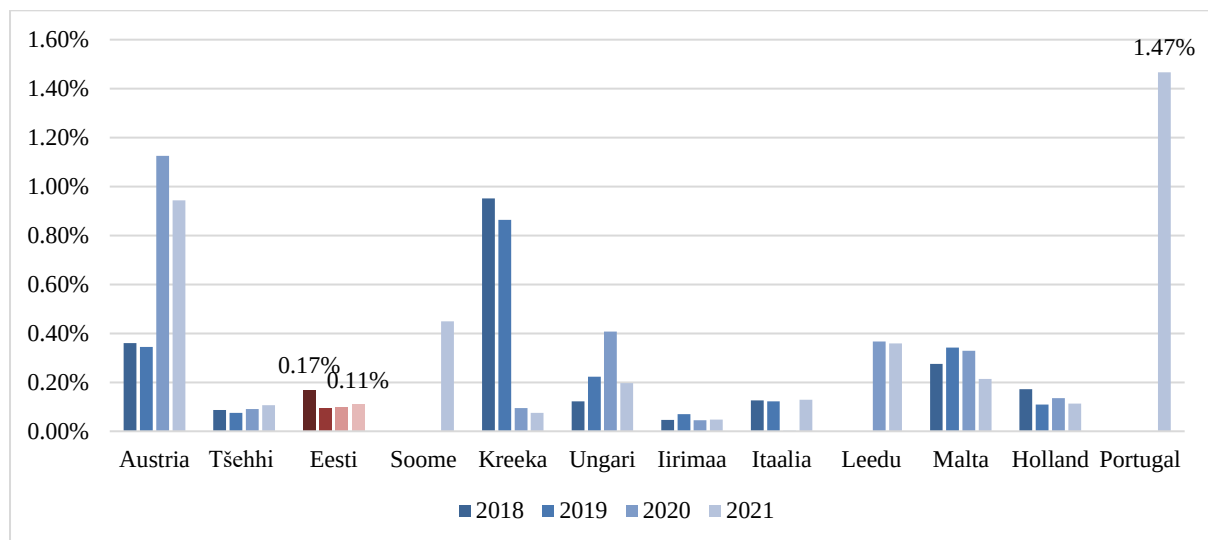
Joonis 9. Käibemaksu maksuangu osakaal Euroopa Liidu riikides 2021. aastal.

Allikas: European Commission, 2023b; autorite koostatud.

Sarnaselt käibemaksu maksuaugule hinnatakse igal aastal riikide maksuseaduste ja -keskkonna konkurentsivõimelisust. Majanduslikku kasvu soodustavad maksuseadused aitavad ühelt poolt kaasa riigi majanduslikule arengule, kuid teisalt aitavad kaasa ka maksumaksjate seaduskuulekale käitumisele: kui maksuseadused on lihtsasti mõistetavad, on neid selle võrra kergem ka järgida, mis aitab seega kaasa maksukuulekuse kasvule. (Bunn & Asen, 2021) Eesti on saavutanud 2021. aastal maksukeskkondade konkurentsivõimelisuse edetabelis 1. koha ning hoiab sama kohta ka 2023. aastal. Lisaks on ka naaberriik Läti sarnaselt Eestile mitu aastat järjest hoidnud tabelis kõrget teist kohta. (Mengden, 2023) Võrreldes käibemaksu maksuangu ja Eesti maksukeskkonna konkurentsivõimelisuse andmeid, saab järeldada, et eestlaste maksukuulekus on võrreldes teiste Euroopa Liidu riikidega üks kõrgemaid ning valmidust makse ausalt tasuda toetab kuulekust soosiv maksukeskkond. Samas aga Läti näitel saab järeldada, et maksukeskkonna konkurentsivõimelisus ei pruugi kanduda üle maksukuulekusele: Läti on käibemaksu maksuangu suuruse poolest kahekümnes Euroopa Liidus, samal ajal kui maksukeskkonda on hinnatud üheks paremaks. Seega võib eeldada, et käibemaksu maksuangu suurus Lätis taandub maksumaksjate probleemsele käitumisele.

Maksude kogumist ja haldust mõjutavate näitajate korrelatsioonanalüüsist selgus, läbiviidud auditid ja laekunud maksutulu on omavahelises positiivses seoses: analüüsi tulemusel leitud seos oli küll nõrk, kuid olemas. Analüüsitud kirjandusest selgus samuti, et

auditeerimise võimalus on läbi ajaloo mõjutanud inimeste maksukäitumist. Ühelt poolt mõjutab maksuhalduri kui kontrollorgani kohalolu tajumine inimesi vähem riske võtma ning seega on hirm maksuhaldurile vahelejäämise ees aidanud kaasa maksude ausale deklareerimisele (Allingham & Sandmo, 1972; Becker, 1968). Digitaliseerumise käigus on maksuhaldurid asunud oma töös kasutama ka elektroonilisi kontrollimehhanisme. ISORA uuringus osalenud maksuhalduritest viib osa lisaks tavapärastele audititele läbi ka elektroonilisi auditeid, mille käigus kontrollitakse deklareeritud andmete vastavust riskimudelites kehtestatud parameetritele. Autorid on joonisel 10 kajastanud automatiseeritud kontrollimehhanisme kasutatavate maksuhaldurite teenitud tulu protsentuaalse proportsioonina kogu kogutud maksutulust.



Joonis 10. Elektrooniliste auditite tulemusel kogutud maksutulust osakaal kogu maksutulust. Allikas: CIAT et al, International Survey on Revenue Administration, autorite koostatud.

Perioodil 2018-2021 kasutas ISORA andmetel elektroonilisi auditeid kuusteist Euroopa Liidu liikmesriiki, kellest kaksteist joonisel 7 kujutatud liikmesriiki on sellest ka kogunud rahaliselt hinnatavat maksutulust. Seejuures ei ole aga elektrooniliselt läbiviidud kontrollide tulemusel teenitud tulu olnud võrreldes kogu kogutud maksutuluga suur: kõige suuremat proportsiooni kogutud maksutulust on automaatsete auditite tagajärjel aastate võrdluses teeninud 2021. aastal Portugal: elektroonilistest audititest teenitud tulu moodustas 2021. aastal 1,47% kogu maksutulust. Ka Eesti maksuhaldur kasutab maksude kogumisel automaatseid kontrollimehhanisme, kuid selle tulemusel kogutud maksutulust on võrreldes kogu maksutuluga olnud väike, moodustades sellest vähem kui 0,20%. Eelnevast tulenevalt

saab järeldada, et ka auditeerimise kontekstis on digitaliseerumine maksuhalduri töös aset leidnud. Võttes arvesse, et kogu kogutud maksutulust on summad moodustanud võrdlemisi väikse osa, ei ole elektroonilised kontrollimehhanismid autorite hinnangul veel täit potentsiaali saavutanud.

Kokkuvõtlikult saab järeldada, et Eesti maksuhaldur on oma süsteeme järjest digitaliseerunud viisil, mis toetaks protsesside automatiseeritust nii maksumaksjate kui maksuhalduri seisukohalt. Eesti maksumaksjatel on võimalik pea kõiki toiminguid teha veebi vahendusel, millest tulenevalt avaneb ka maksuhalduril võimalus andmeid järjest enam automatiseeritult analüüsida. Kuigi digitaliseerumine aitab makse deklareerida varasemast kiiremini (näiteks läbi deklaratsioonide eeltäitmise) ning maksuhalduril andmeid töödelda efektiivsemalt, toob see ühelt poolt maksuhaldurile kaasa vajaduse tagada hea sisendandmete kvaliteedi ning teisalt maksumaksjatele kohustuse veenduda, et maksuhalduri poolt deklaratsioonile kuvatud andmed oleksid õiged. Eelnev toob mõlemale osapoolle kaasa uusi kohustusi, mida nii maksude deklareerimisel kui ka haldamisel silmas pidada. Autorid leiavad, et maksukuulekus ja digitaliseerumine on omavahel positiivselt seotud. Sarnasele järeldusele on jõudnud nii intervjuueeritavad kui ka teoreetilises peatükis käsitletud seisukohti formuleerinud autorid (Alm, et al 2019; Barreix et al, 2018; Faúndez-Ugalde et al, 2020; Kochanova et al, 2020; Fochmann et al, 2021). Küll aga toob digitaliseerumine kaasa ka probleemkohti, millega maksuhalduritel tuleb tegeleda: näiteks andmekaitse ja -kvaliteet.

2.4 Digitaliseerumisega seotud võimalused, väljakutsed ja tulevikusuunad Eestis

Autorid analüüsivad käesolevas alapeatükis Eesti maksuhalduri võimalusi ja väljakutseid digitaliseerumisel ning kaardistavad võimalikud tulevikusuunad antud valdkonnas.

Teema 5: Digitaliseeritud maksuhalduse tulevik.

- Kategooriad: masin-masin liides, manuaalse töö vähendamine, maksuhalduri pädevuste areng, paberivaba maksuhaldus, võimalused, väljakutsed.

Digitaliseerumise võimalusena on intervjuueeritavad märkinud eelkõige maksuhalduse muutumist paberivabaks - selle potentsiaal on seotud järjest enam protsesside automatiseerimisega jõudes täisautomaatsete süsteemideni, kuhu inimene ei pea sekkuma. Lisaks valitsuse üleselt andmete jagamisega, on leitud, et maksuhalduse protsesse, eelkõige deklaratsioonide täitmist ja reaalajas maksuhalduse arengut kiirendaks oluliselt ka muude osapooltega info jagamine nagu on täheldatud ka kolmanda maksuhaldusperioodi suundumustes. Roosimaa selgitas siinkohal e-arvete kasutuselevõttu raamatupidamisprogrammides ja üldisemalt masin-masin liidese tähtsust tulevikus -

“...tulevikuvaade on ikkagi see, et meil ühel hetkel ei ole enam vaja esitada käibedeklaratsiooni lisasid tehingute kaupa, vaid meil on e-arved, mis ettevõtete vahel automaatselt liiguvad ja kust on ka võimalik Maksu- ja Tolliametisse automaatselt saata neid maksuandmeid, mida on käibedeklaratsiooni ja tehingute kohta vaja.” (Raili Roosimaa, 17. aprill 2024). Nõu märkis reaalajas maksuhalduse toimimise tehnoloogiliseks võimaluseks andmevahetust pankadega. Üks tuleviku suundadest on, et töötajale palga väljamakset tehes jõuab sama info ka e-maksuametisse, mille põhjal arvutatakse ettevõttele ka vastavad maksud - ettevõtjal on võimalus tööjõumaksud kohe maksta ning selle põhjal koostatakse automaatselt ka tulu- ja sotsiaalmaksu deklaratsioon, mida ei pea hiljem uuesti kinnitama. Nõu lisas: *“.. see on üks täisautomaatne reaalaja majanduse lahendus, kus sa saad ära maksta töötasu, maksud ja deklaratsiooni ühe nupule vajutusega.” (Nele Nõu, 23. aprill 2024).* Kokkuvõttes tähtsustasid mõlemad intervjuueeritavad seda, et maksusüsteem oleks maksumaksjale võimalikult lihtne ning et tal oleks mugav oma kohustust täita. Sarnasele järeldusele on jõutud ka sakslaste maksukuulekuse uurimisel - mida lihtsam on deklareerimisprotsess, seda suurem on valmidus tulu ausalt deklareerida (Blesse et al, 2021). Olukorras, kus inimeste valmidus makse ausalt deklareerida-tasuda on kõrge, on maksuhalduril võimalik tegeleda vaid nendega, kes on tahtlikult maksude maksmisest kõrvale hiilinud. Vaid tahtlike rikkujatega tegelemine võimaldab tegeleda nende maksumaksjate käitumise muutmisega, kes seda tegelikkuses vajavad.

On selge, et digitaliseerumine pakub maksuhalduses mitmeid uusi võimalusi, kuidas erinevaid maksuhalduse protsesse muuta efektiivsemaks ning maksulaekumist seeläbi ka parandada. Samas aga selgus, et EMTA üks suurimaid digitaliseerumisega seonduvaid väljakutseid on olnud leida pädevate oskustega inimesi, kes digitaalseid lahendusi ellu viiks ning implementeeriks. Digitaliseerumise protsessis on tänu tehnoloogilistele mõjutustele muutunud lisaks maksuhaldurite teenusepakkumisele ka töö üldine iseloom. On selge, et võimalus andmeid paremini töödelda ning erinevaid riske ja pettusi maksuhalduses tuvastada nõuab muutust ka töötajate pädevuses, mis peab paralleelselt digitaliseerumisega arenema. Maksuhalduri esindajatega tehtud intervjuude käigus selgus, et maksuhalduse digitaliseerumisega on tekkinud vajadus just selliste spetsialistide järele, kes omaksid samaaegselt teadmisi nii maksunduse kui IT-valdkonnast. Sarnast vajadust on täheldatud ka OECD 2023. aasta raportis (OECD, 2023).

EMTA-t toetab tehniliste IT lahenduste arendamises Rahandusministeeriumi infotehnoloogiakeskus ning välised partnerid - seda silmas pidades on Roosima sõnul ametiseselt vaja inimesi, kes oleksid kursis erinevate tehniliste nõuetega, mida on

maksuhalduri teenusepakkumises, näiteks deklaratsioonide täitmisel, kasutaja perspektiivist vaja. Lisaks on tänases kontekstis oluline, et maksuhalduri töötajad suudaksid lisaks süsteemide mõistmisele ka kommunikeerida võimalikke kitsaskohti IT süsteemide arendajatele, et tagada soovitud tehnoloogiline tulemus. Roosimaa sõnul olnud vaja inimesi, kes suudaks juhtida IT-alaseid projekte - kui seaduste muudatus või mõni muu väline tegur tingib vajaduse rakendada uut lahendust, on oluline, et töötajatel oleks kompetents neid projekte edukalt ellu viia. Intervjuude käigus selgus, et hetkeseisuga on EMTA-l mitmeid ideid ja projekte, mille ellu viimine on jäänud just puudliku inimressursi taha. Nagu eelnevalt selgus, on amet on küll kasutanud ka väliseid teenusepakkujaid, kuid liigne sõltuvus konkreetsest arendajast on tekitanud uute süsteemide loomise protsessides probleeme. Seega saab järeldada, et Eesti maksuhalduri näitel on digitaliseerumise protsessi aeglustav asjaolu olnud just ametisisesed puudulikud oskused ja teadmised.

Töötajate oskuste arendamise osas leids intervjuu käigus kajastust andmeanalüüsi oskus. Nõu täheldas, et tänaseks on kõige enam kasvanud EMTA-s just teabeosakond, kus toimub andmeanalüüsi põhjal riskide kaardistamine ja mudeldamine. Roosima sõnul võiks andmeanalüüs olla miski, mida põimitakse riiklikesse maksundusega seonduvatesse õppekavadesse ülikoolis. Staehr on siinjuures märkinud, et majandusvaldkonna üliõpilased on järjest enam huvitatud IT-st ning vähem üldisest majanduse õppest. Seega on õppekavadesse kaasatud ka andmeanalüüsi kursuseid ning samuti on võimalik õpilastel võtta erinevaid kursusi IT-valdkonna õppekavadest. Täheldatud on ka üliõpilaste huvi masinõppe vastu. Seega võib järeldada, et maksuameti poolt soovitud oskustega inimesi võiks järjest enam leiduda, sest ka õpilased tunnetavad sarnaste oskuste vajaminekut edasises tööelus. Autorite hinnangul on oluline arendada majandusvaldkonnas ja spetsiifilisemalt maksunduse õppes õppekavasid, lisades sinna infotehnoloogiat ja majandust ühendavad kursuseid, et digitaliseerumise protsess ei pidurduks ning saaks liikuda reaalse majanduse suunas, mida on kõik intervjuueeritavad pidanud maksukuulekust positiivselt mõjutavaks teguriks.

Lisaks inimressursiga seonduvatel väljakutsetele on Nõu digitaliseerituse probleemina välja toonud selle, kuidas osa inimestest peab digitaalseid platvorme ja veebilehekülgi ebaturvaliseks. Ka asjaolu, et veebipõhine suhtlus riigiga ei ole kõigi kodanike seas täiesti juurdunud, on takistanud maksuhalduse täielikult digitaalseks muutumist. Nõu on küberturvalisust kirjeldanud kui üht digitaliseerumisega seonduvat riski-probleemi, millega EMTA on püsivalt pidanud taustal, teenusekasutajale väljapaistmatult ennetavat tööd tegema. Samuti on Nõu süsteemidega seonduvalt toonud probleemina välja nende toimepidevuse tagamise kontekstis, kus koormus avalikele teenustele on suur (näiteks FIDEK esitamise

periood). Maksukuulekuse olemust käsitlevast peatükist selgus, et avaliku sektori ja tema tegevuse usaldusväärsus on üks maksukuulekust positiivselt mõjutavaid aspekte (Braithwhite, 2002; Kirchler et al, 2008, Fochmann et al, 2021). Seega leiavad autorid, et maksuhalduri süsteemide toimepidevuse ja kasutatavate andmete tugev kaitse on üks väljundeid, läbi mille siinsete maksumaksjate kuulekust tõsta. Inimeste meelestatuse muutmine on autorite hinnangul pikk protsess, millest tulenevalt tuleb maksuhalduril järjepidevalt oma süsteemide täiustamise ja turvalisuse tagamisega tegeleda: maksumaksjates tuleb tekitada.

Eelneva põhjal saab järeldada, et reaalaja majandusele üleminek on üks Eesti maksuhalduri tulevikusuundadest. Andmete automaatne liikumine võimaldab ühelt poolt maksuhalduril teavet efektiivselt analüüsida ning teisalt mõjub positiivselt maksukuulekusele: kui deklaratsioonid on automaatselt täidetud õige infoga, muudab see deklareerimise kiireks- mugavaks, mis omakorda tõstab valmidust makse ausalt deklareerida. Kuigi maksuhalduse digitaliseerumise suur osa on protsesside järjest automaatsemaks muutmine, on Eesti maksuhaldur siiski kogenud tööjõu ja pädevustega seotud probleeme: et digitaliseerumine saaks toimuda, on vaja protsesse mõistvaid ja juhtivaid inimesi. Maksuhalduri süsteemide digitaliseerumine loob aga pinnase maksukuulekuse tõstmiseks, millest tulenevalt on tööjõu ja pädevusega tegelemine asjaolu, mis aitab pikas perspektiivis kaudselt kaasa maksukuulekuse kujundamisele.

2.5. Järeldused digitaliseerumise seosest maksukuulekusega Eestis

Magistritöö eesmärk on välja selgitada, millised on olnud maksuhalduse digitaliseerumise peamised väljundid ning milline on olnud selle seos maksukuulekusega Eestis. Autorid on digitaliseerumist analüüsinud läbi kombineeritud uurimismeetodi, mille tulemusi kirjeldati alapeatükkides 2.2-2.4. Käesolevas peatükis analüüsivad autorid magistritöö empiirilise osa tulemusi ning teevad järeldusi digitaliseerumise seosest maksukuulekusega Eestis.

Et saada üldine hinnang digitaliseeritusele on autorid uurinud kõikidelt intervjueeritavatelt, millisena nemad olukorda tunnetatavad (vt tabel 2). Kõik intervjueeritavad on maksuhalduse digitaliseeritust hinnanud sarnasel tasemel vahemikus 4-5. Samas esines intervjueeritavate antud hinnangutes rohkem varieeruvust selles osas, kuidas hinnatakse digitaliseerimise mõju maksukuulekuse tasemele. Ükski intervjueeritavatest ei hinnanud mõju maksimaalsete punktidega: väikseima hinnangu mõjule andis Nõu, hindegaga 3. Nõu selgitas hinnangut vastavalt peatükis 2.3 kirjeldatuga: tahtlikult maksudest kõrvale hoidvad maksumaksjad leivad alati viisi, kuidas kohustuse täitmisest kõrvale hoiduda ning digitaliseerumine mõjutab Nõu hinnangul eelkõige just selliseid maksumaksjaid, kes ei ole

lõpuni otsustanud, kas makse deklareerida ausalt või mitte. Ülejäänud intervjuueeritavad leidsid, et digitaliseerumine on kahtlemata mõjutanud maksulaekumist, kuid ei osanud üheselt järeldada, kas digitaliseerumine üksi on olnud maksukäitumise kujundamisel mõjus. Küll aga järeldati, et süsteemide digitaliseerumises ja maksuhalduse efektiivistamises ei ole kõik võimalused end veel ammandanud: maksuhalduritel on võimalik muuhulgas näiteks deklaratsioone eeltäita veelgi täpsemini ning vahetada informatsiooni nii teiste maksuametite kui ka väliste erasektori teenusepakkujatega tänasest rohkem. Lisaks märgiti, et aktiivsem infovahetus ja sellest tulenev deklaratsioonide eeltäitmine võib omada positiivset mõju just välisriigis teenitud tulu lõikes, kus praegu esineb maksudest kõrvale hoidumist.

Tabel 2.

Intervjuueeritavate hinnang skaalal 1-5 vastavalt Eesti digitaliseerituse tasemele ja selle mõjule maksumaksjate maksukuulekusele

	Raili Roosimaa	Nele Nõu	Karsten Staehr
Hinnang esindatava riigi maksuhalduse digitaliseerituse tasemele	5	4	5
Hinnang digitaliseerituse taseme mõjule esindatava riigi maksumaksjate maksukuulekusele	4	3	4

Allikas: autorite koostatud.

Intervjuudest selgus, et digitaliseerumise kontekstis nähakse kõige suuremat tähendust reaalaja majanduse arengus: olukorras, kus andmed liiguvad maksuametiteni reaalajas ning nende alusel on võimalik eeltäita deklaratsioone nii füüsiliste kui juriidiliste isikute lõikes, muutub deklareerimise protsess varasemast lihtsamaks, mis omakorda soosib maksukuulekuse kujunemist. Kui maksuametiteni jõuab info deklareerimisele kuuluva tulu kohta automaatselt ning maksuhaldur sama info ka deklaratsioonidele kuvab, paneb see maksumaksjad deklareerimise osas piltlikult öeldes fakti ette: tehingute ebakorrektselt deklareerimine ei tekita pikaaegset rahalist säästu, sest süsteemid leiavad anomaaliaid-vigu automaatselt. Eelnevast tulenevalt leiavad autorid, et maksukuulekus ja selle kaasaegne käsitus võib digitaliseerivas maailmas hakata muutuma, sest ka otsustusprotsess maksude deklareerimise ja deklareerimata jätmise vahel muutub. Kui reaalaja majanduse arenedes kaovad ära Nõu toodud näitel keskmise riskiga maksumaksjad ning alles jäävad vaid ausad maksumaksjad ja maksupetturid, tuleb asuda tegelema probleemiga, miks inimesed tahtlikult

valeandmeid esitavad ja kuidas maksudest kõrvale hoidmist takistada. See võib omakorda taas muuta aktuaalseks erinevate sunnimeetmete kasutamise.

Digitaliseerumine on andnud võimaluse viia kontrolle läbi efektiivsemalt, maksumaksjat koormamata: suur osa analüüsist tehakse deklareeritud andmete põhjal ning maksumaksja roll info andmisel ja selgitamisel on sellest tulenevalt vähenenud. Lisaks on ka suhtlus osapoolte vahel muutunud: info edastamine toimub peamiselt veebi teel ning Eesti näitel on hiljuti kasutusele võetud virtuaalassistendid (*chatbot*), kellega maksumaksjatel on vestlust võimalik pidada. Kuigi kontakti vähenemine võib ühelt poolt aidata kaasa protsesside kiirenemisele, võib teisalt selle efekt maksuhalduri kuvandile olla mitmekülgne. Kui maksumaksjatele suunatud teenused on suures mahus digitaliseeritud, võib see maksuhaldurist kujundada tulevikku vaatava, kaasaegse avaliku sektori organisatsiooni kuvandi: vastavalt alapeatükis 1.2 leitule, mõjub maksuhalduri hea imago positiivselt ka maksukuulekusele (Braithwhite, 2002; Feld & Frey, 2005, Fochmann et al, 2021). Samas aga olukorras, kus maksuhaldurist on kujunenud justkui IT-ettevõtte, mis on oma tegevuses automatiseeritud ning võtab maksumaksjatega ühendust ainult siis, kui on tuvastatud tahtlik maksudest kõrvalehoidumine, kaob ära positiivne otsekontakt maksuhalduriga. *New Public Management*-i näitel on üks maksukäitumise kujundamise viise läbi nõustamise ja suunamise, karme kontrolle pigem välditakse (Braithwhite, 2002; Kirchler et al, 2008). Kui digitaliseerumise käigus asutakse tegelema vaid tahtlikult maksudest kõrvale hoidnud maksumaksjatega ning seda tehakse läbi vahetu sunni, võib see maksuhalduri kuvandile mõjuda negatiivselt - kui maksuhalduris nähakse miskit, millega kokkupuudet kardetakse, võib see omakorda pärssida inimeste valmidust makse ausalt deklareerida-tasuda. Seega on oluline, et maksuhaldur leiaks ka digitaliseerumisel viisi, kuidas säilitada positiivne kontakt maksumaksjatega.

Võttes arvesse asjaolu, et kokkupuude maksuhalduri ja maksumaksjate vahel on digitaliseerudes aina vähenenud, saab järeldada, et maksumaksjatel tuleb ajas muutuda iseseisvamaks. Eesti näitel on loodud maksukäitumise hinnangute e-teenus (Maksu- ja Tolliamet, 2024), mis võimaldab maksumaksjatel kontrollida, milliseid riske maksuhaldur nendega seoses näeb. Juhul, kui esineb riske, on maksumaksjatel võimalik need ise kõrvaldada ilma maksuhalduriga kokku puutumata. Lisaks sellele, et maksumaksjad saavad võimalikke puudusi oma maksuandmetes ennetavalt kõrvaldada, avaldub autorite hinnangul vajadus suurenenud iseseisvuse järele ka deklaratsioonide eeltäitmisel. EMTA eeltäidab vastavalt olemasolevale informatsioonile maksumaksjate deklaratsioone, kuid intervjuude käigus selgus, et maksumaksjatel lasub lõplik kohustus veenduda eeltäidetud ning hiljem

deklareeritud andmete õigsuses ise. Seega olukorras, kus maksuhaldur liigub järjest enam reaalses deklareerimise suunas, kaasneb sellega maksumaksjate poolel vajadus mõista deklaratsioonidele kuvatud info sisu ning süsteemide eksimuste korral neid ka kõrvaldada. Autorid leiavad, et eelnev võib tingida vajaduse maksumaksjate koolitamise järele, toetamaks neid digitaliseeritud maksuhaldusega kohanemisel ja maksukuulekuse säilitamisel. Lisaks on siinkohal outline muuta maksuhalduritel ka oma protsessid läbipaistvamaks ja arusaadavamaks, et tagada maksumaksjates mõistvus ja usaldus.

Kokkuvõtlikult saab järeldada, et digitaliseerumine tervikuna on Eesti maksuhalduses toimunud aastaid, kuid on endiselt protsessis.. Positiivne seos digitaliseerumise ja maksukuulekuse vahel on kahtlemata olemas: seda kinnitavad nii magistratöö teoreetilises osas analüüsitud materjalid kui ka eksperdiintervjuude käigus saadud informatsioon. ISORA küsitluse tulemuste kohaselt on Eesti maksuhaldur asunud implementeerima innovatiivseid tehnoloogiaid oma töös ning lisaks on asunud kasutama ka automatiseeritud kontrollimehhanisme (vt joonis 10), mis ei ole aga maksutulu laekumises suurt efekti veel omanud. Tulenevalt asjaolust, et digitaliseerumine on jätkuvalt arenemas, võib autorite hinnangul tegeliku mõju avaldumine kvantitatiivsetes andmetes võtta veel aega.

Maksuhalduri esindajatega tehtud intervjuude käigus selgus, et digitaliseerumine on paljuski toimunud e-teenustes, mida pakutakse maksumaksjatele (vt joonis 7). Roosimaa sõnul esitatakse ligikaudu 99% kõikidest deklaratsioonidest elektrooniliselt. Eelnevast tulenevalt leiavad autorid, et maksuhalduril tuleb edasises tegevuses asuda otsima viise, kuidas kogutud elektroonilist teavet efektiivselt töödelda ja hinnata ning oma tööd sellest tulenevalt automatiseerida. Intervjuude käigus selgus samuti, et puudulik oskusteave on olnud üks maksuhalduri protsesse aeglustav asjaolu. Eelnevast tulenevalt leiavad autorid, et maksuhalduri digitaliseerumise protsessi toetaks tuleviku spetsialistide koolitamine selliselt, kus õppekavadesse oleksid põimitud teemad, milles täna kompetents puudub või mille kompetentsi tähtsus võib tulevikus kasvada.

Olles analüüsinud maksuhalduse digitaliseerumist Eestis, teevad autorid maksuhalduse tulevikus tõhustamiseks järgnevad ettepanekud.

1. Jätkata deklaratsioonide eeltäitmisega ning teha samme suunal, et kõik andmed kanduksid maksudeklaratsioonidele automaatselt.
2. Vahetada informatsiooni nii teiste maksuhalduritega kui ka erasektori organisatsioonidega (nt e-arvete vahetamine, raamatupidamisprogrammide sünkroniseerimine maksuhalduri süsteemidega) veelgi enam, et soodustada reaalses majanduses arengut.

3. Luua rohkem rahvusvahelisi suhteid välisriigi erasektori organisatsioonidega (makseasutused, tulu teenimist võimaldavad platvormid), vähendamaks välistulu deklareerimata jätmisest tekkivat maksukahju.
4. Kasutada oma töö efektiivsemaks muutmisel veelgi enam täiustatud tehnoloogiad nagu näiteks AI, mis võimaldab uuenevas maksuhalduses tagada eelkõige parema riskide hindamise ja juhtimise võimekuse
5. Koolitada nii olemasolevaid kui tulevase ametnikke toime tulema maksuhalduse digitaliseerumisest tulenevate väljakutsetega.

Kokkuvõtlikult saab järeldada, et digitaliseerumine on maksukuulekuse kontekstis üks inimeste käitumist ja otsustusprotsessi mõjutav asjaolu. Digitaliseerumine on Eesti maksuhalduri tegevuses leidnud aset alates Maksuameti loomisest ning toimub tänaseni. Digitaliseerumine on andnud võimaluse maksuhalduri tööd muuta efektiivsemaks ning teisalt muuta maksude deklareerimise protsess lihtsamaks, samas toonud ka endaga kaasa uusi väljakutseid, millega maksuhalduril on tulnud tegeleda.

Kokkuvõte

Käesolev magistritöö põhineb eesmärgile selgitada välja maksuhalduse digitaliseerumise seos maksukuulekusega Eestis. Tänapäevases digitaliseerivas maailmas on oluline mõista, kuidas on digitehnoloogiate kasutuselevõtt mõjutanud riigi süsteemide toimimist ja üldisemat teenusepakkumist oma kodanikele. Üheks oluliseks riigi majanduse toimimise alustalaks on just maksusüsteem - Eesti on oma maksusüsteemi poolest vägagi eesrindlik ja konkurentsivõimeline, olles rahvusvaheliselt tunnustatud.

Et hinnata seost digitaliseerumise ja maksukuulekuse vahel, on töö autorid esmalt analüüsinud vaadeldavate mõistete olemust ning nende arenguid. Digitaliseerumist võib käsitleda kui pikaajast strateegilist protsessi, mis kirjeldab endas tehnoloogiate kasutuselevõtu sotsiaaltehnilisi nähtusi individuaalses, organisatsioonilises ja ühiskondlikus kontekstis. Eelmise sajandi lõpust on riigi valitsuses muutunud digitaliseerumine üheks tähtsamaks arengusuundumuseks. Niisamuti ka maksuametite puhul, kus esialgselt toimus kogu teenusepakkumine paberkandjatel - tänaseks on rakendatud mitmeid elektroonilisi ja veebipõhiseid tehnoloogiad, et muuta maksumaksjatele maksude deklareerimine mugavamaks ja kiiremaks ning ka enda töö efektiivsemaks. Maksukuulekust hakati teaduslikult uurima eelmise sajandi lõpust, mil leiti mitmeid tegureid, mis mõjutasid inimeste maksukäitumist. Tänaseks on teadlased leidnud, et ka digitaliseerumisel on olnud roll inimeste maksukuulekuse kujundamisel just läbi kiirete ja mugavate teenuste nagu näiteks e-arveldamine, veebipõhine deklareerimine ning sealhulgas ka eeltäidetud deklaratsioonide

esitamise võimalus. Tulevikus aga muutub maksude deklareerimine järjest enam sujuvamaks, märkamatumaks ja reaalajas toimuvaks.

Magistritöö teine peatükk kajastab empiirilist uurimust digitaliseerumise ja maksukuulekuse vahelise seose hindamiseks. Töö autorid on koostanud analüüsi tuginedes kombineeritud uurimismeetodile: kvalitatiivne osa põhineb eksperdiintervjuudele Eesti Maksu- ja Tolliameti esindajatega ja välise spetsialistiga kohalikust majandus- ja tehnoloogiaalast haridust pakkuvast ülikoolist. Et ilmestada uuringut kvantitatiivsete andmetega, tõid autorid välja ISORA ehk International Survey on Revenue Administration 2018-2021. aastal koondatud küsimustiku tulemused ja Euroopa Komisjoni poolt kogutud info liidu riikide maksuaugu andmete kohta. Tuginedes empiirilises osas analüüsitud andmetele leiavad autorid, et maksuhalduse digitaliseerumine on Eestis positiivses seoses maksukuulekusega. Digitaliseerumine on võimaldanud maksuametil oluliselt muuta oma teenusepakkumist ja tööprotsesse efektiivsemaks ja ressursisäästlikumaks - suurimat mõju märkasid autorid just maksude deklareerimisele. Nii füüsilise kui juriidilise isiku tasandil on võimalik järjest enam deklaratsioone eeltäita erinevatest maksumaksja poolt kasutatavatest süsteemidest saadava infoga. See tähendab omakorda arenevat koostööd kolmandate osapooltega, mis loob aluse reaalajas majanduse, maksuhalduri perspektiivist reaalajas maksuhalduse toimimiseks. Läbi teenusepakkumise efektiivsemaks muutumisele, on täheldatud ka maksumaksjate maksukuulekuse arenemist. Kõige olulisem aspekt maksukuulekuse kujundamises digitaliseerumise perspektiivist on pakkuda lihtsaid, mugavaid ja läbipaistvaid teenuseid - see on ka üks Eesti maksuhalduri suundadest. Eelkõige soovitakse tagada kõrge maksukuulekuse tase ning tegeleda vaid nende maksumaksjatega, kes hoiduvad tahtlikult maksude maksmisest kõrvale. Kuid suureneva andmevahetusega ja andmemahuga tuleb maksuhalduril nii oma tööprotsesse tehnoloogiliselt uuendada kui ka töötajate pädevust arendada. Tänapäevaks on Eesti maksuhaldur hakanud oma töös kasutama muuhulgas selliseid tehnoloogiaid nagu näiteks andmeteadus, pilvandmetöötlus, rakenduse programmeerimisliides, kogu valitsuse identifitseerimissüsteem, tehisintellekt ja virtuaalassistent. Peamiste väljakutsetena nähaksegi maksuhalduse digitaliseerumises just töötajate kompetentsi puudumist ning andme jagamisest tulenevaid küberturvalisusega seotud riske.

Töö autorid leiavad, et magistritöö eesmärgist lähtuvalt selgitati välja digitaliseerumise seost maksukuulekusega, kuid peavad töö kitsaskohaks intervjuude valimi suurust ja valimi vähest mitmekesisust. Laiahaardelisema ülevaate saavutamiseks võiks esiteks kaasata uuringusse rohkem kohalike maksuspetsialiste ja ka ametnikke

ministeeriumitest, kes oskaks anda hinnangu maksuametitele töö efektiivsusele riigi majanduse toimimise perspektiivist. Ning teiseks kaasata rahvusvahelisi maksu- ja digitaliseerumise spetsialiste, kes oskaks anda hinnangu Eesti maksuameti toimimisest ja teenusepakkumisest globaalsest perspektiivist.

Töö autorid peavad ka oluliseks mainida, et antud magistritöö teemal on võimalik teha edasisi uuringuid kaardistamaks spetsiifilisemalt ka maksumaksjate hinnangut maksuametite poolt pakutavate digitaalsete teenuste kasutamisel. Oluline on sügavamalt mõista maksumaksja mõttemaailma, et saada paremini aru, mis teda käitumuslikult mõjutab ja kas töös käsitletud innovatiivsed tehnoloogiad on muutnud tema suhtumist eeskätt maksude maksmisesse aga ka maksuhaldurisse.

Viidatud allikad

1. Alexy, R. (2001). Põhiõigused Eesti Põhiseaduses. Juridica eriväljaanne.
2. *About the OED.* (s.a.). About the OED. Salvestatud 18. veebruar 2024, <https://www.oed.com/>
3. [AMSS] *Ametniku soovitusõnastik.* (s.a.). Salvestatud 16. veebruar 2024, <https://www.eki.ee/dict/ametnik/index.cgi?Q=digitaliseerima>
4. Allingham, M. G. & Sandmo, A. (1972). Income tax evasion: A theoretical analysis. *Journal of Public Economics*, 1 (3-4), 323-338. [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(72\)90010-2](https://doi.org/10.1016/0047-2727(72)90010-2).
5. Alm, J., Sanchez, I., De Juan, A. (1995). Economic and Noneconomic Factors in Tax Compliance. *Kyklos*, 48(1), 3-18, 10.1111/j.1467-6435.1995.tb02312.x.
6. Alm, J., Cifuentes, L. R., Ortiz Niño, C. M., Rocha, D. (2019) Can Behavioral “Nudges” Improve Compliance? The Case of Colombia Social Protection Contributions. *Games* 2019, 10(4), 43, <https://doi.org/10.3390/g10040043>.
7. Bagdad, M. A., Noor, R. M., Hamid, N. A., & Aziz, R. A. (2017). Factors affecting tax gap: Evidence from tax audit cases. *Governance and Sustainability of Global Business Economics*, 17(1), 149–156.
8. Barreix, A. D., Zambrano, R. (2018). Electronic Invoicing in Latin America. Inter-American Development Bank, Inter-American Center of Tax Administrations. <http://dx.doi.org/10.18235/0001038>
9. Becker, G. S.(1968) Crime and punishment – An economic approach. *The Journal of Political Economy*, 76 (2), 169-217. <http://www.jstor.org/stable/1830482>.
10. Bellon, M., Dabla-Norris, E., Khalid, S., Lima, F. (2022). Digitalization to improve tax compliance: Evidence from VAT e-Invoicing in Peru. *Journal of Public Economics*, 210, <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2022.104661>.
11. Blesse, S., Buhlmann, F., & Doerrenberg, P. (2021). Attitudes towards tax simplification: Evidence from a representative survey and experiments. ZEW Mannheim.
12. Braithwaite, V. (2002). *Taxing Democracy*. Aldershot: Ashgate Publishing Ltd.
13. Bunn, D., Asen, E. (2021). International Tax Competitiveness Index 2021. Tax Foundation. <https://taxfoundation.org/research/all/global/2021-international-tax-competitiveness-index/>
14. CIAT, IOTA, IMF, OECD, International Survey on Revenue Administration, <https://data.rafit.org>

15. Clarke, A., & Craft, J. (2017). The vestiges and vanguards of policy design in a digital context. *Canadian Public Administration*, 60(4), 476–497.
<https://doi.org/10.1111/capa.12228>
16. Cowell, F. A. & Gordon, J. P. F. (1988). Unwillingness to Pay: Tax Evasion and Public Good Provision. *Journal of Public Economics*, 36 (3), 305-321,
[https://doi.org/10.1016/0047-2727\(88\)90013-8](https://doi.org/10.1016/0047-2727(88)90013-8).
17. Dan, S. (2015). The New Public Management is Not That Bad After All: Evidence From Estonia, Hungary and Romania. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 11 44E/2015, 57-73.
18. *Gartner Information Technology Glossary*. (s.a.). Gartner. Salvestatud 25. veebruar 2024,
<https://www.gartner.com/en/glossary>
19. Digital Revolutions in Public Finance. (2017). *Digital Revolutions in Public Finance*. International Monetary Fund.
<https://www.elibrary.imf.org/display/book/9781484315224/9781484315224.xml>
20. degl’Innocenti, D. G., Levaggi, R., Menoncin, F. (2022). Tax avoidance and evasion in a dynamic setting. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 204, 443-456.
<https://doi.org/10.1016/j.jebo.2022.10.028>
21. Döringer, S. (2021). ‘The problem-centred expert interview’. Combining qualitative interviewing approaches for investigating implicit expert knowledge. *International Journal of Social Research Methodology*, 24(3), 265–278.
<https://doi.org/10.1080/13645579.2020.1766777>
22. European Commission. (2023a). *eInvoicing in Estonia*. <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/sites/display/DIGITAL/eInvoicing+in+Estonia>
23. European Commission. (2023b). *VAT Gap*. https://taxation-customs.ec.europa.eu/taxation-1/value-added-tax-vat/vat-gap_en
24. Faúndez-Ugalde, A., Mellado-Silva, R., Aldunate-Lizana, E. (2020). Use of artificial intelligence by tax administrations: An analysis regarding taxpayers’ rights in Latin American countries. *Computer Law & Security Review*, 38,
<https://doi.org/10.1016/j.clsr.2020.105441>.
25. Feld, L. P. & Frey, B. S. (2005). Illegal, immoral, fattening or what?: How deterrence and responsive regulation shape tax morale. *Marburger Volkswirtschaftliche Beiträge*, 2004 (26). <http://hdl.handle.net/10419/29871>
26. Fochmann, M., Müller, N., Overesch, M. (2021). Less cheating? The effects of

- prefilled forms on compliance behavior. *Journal of Economic Psychology*, 83, <https://doi.org/10.1016/j.joep.2021.102365>.
27. Fountain, J. E. (2004). *Building the Virtual State: Information Technology and Institutional Change*. Rowman & Littlefield.
28. Gartner | *IT Stock Price, Company Overview & News*. (s.a.). Salvestatud 18. veebruar 2024, <https://www.forbes.com/companies/gartner/>
29. Hofmann, E., Voracek, M., Bock, C., Kirchler, E. (2017). Tax compliance across socio demographic categories: Meta-analyses of survey studies in 111 countries. *Journal of Economic Psychology*, 62, 63-71, <https://doi.org/10.1016/j.joep.2017.06.005>.
30. IMF, 2021. The Revenue Administration Gap Analysis Program. An Analytical Framework for Personal Income Tax Gap Estimation. *Technical Notes and Manuals* No. 2021/009.
31. Investopedia. (2024). *Game Theory*. <https://www.investopedia.com/terms/g/gametheory.asp>
32. Jamison, J. C., Mazar, N., Sen, I. (2021). Applying Behavioral Insights to Tax Compliance: Experimental Evidence from Latvia. *Journal of Tax Administration*, 6 (2), <http://jota.website/index.php/JoTA/article/view/271>.
33. Kraus, S., Jones, P., Kailer, N., Weinmann, A., Chaparro-Banegas, N., & Roig-Tierno, N. (2021). Digital Transformation: An Overview of the Current State of the Art of Research. *SAGE Open*, 11(3), 21582440211047576. <https://doi.org/10.1177/21582440211047576>
34. Kirchler, E., 2007. *Tax Economic Psychology of Tax Behavior*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511628238>.
35. Kirchler, E., Hoelzl, E., Wahl, I. (2008) Enforced versus voluntary tax compliance: The “slippery slope” framework. *Journal of Economic Psychology*, 29 (2), 210-225, <https://doi.org/10.1016/j.joep.2007.05.004>.
36. Kochanova, A., Hasnain, Z., Larson, B. (2020). Does e-government improve government capacity? Evidence from tax compliance costs, tax revenue and public procurement competitiveness. *The World Bank Economic Review*, 34 (1), 101–120, <https://doi.org/10.1093/wber/lhx024>.
37. Krysovatty, A., Kurylo, O., Synyutka, N., Pozniakova, O. (2021). VAT Electronic Invoicing System: the Case of Ukraine. 2021 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), 238-241.

38. Lagerspetz, M. (2017). *Ühiskonna uurimise meetodid: sissejuhatus ja väljajuhatus*. Tallinn: TLÜ Kirjastus.
39. Laherand, M.-L. (2008). *Kvalitatiivne uurimisviis*. Sulesepp.
40. Lang, V. (2021). Digitalization and Digital Transformation. V. Lang (Toim), *Digital Fluency: Understanding the Basics of Artificial Intelligence, Blockchain Technology, Quantum Computing, and Their Applications for Digital Transformation* (lk 1–50). Apress. https://doi.org/10.1007/978-1-4842-6774-5_1
41. Legner, C., Eymann, T., Hess, T., Matt, C., Böhm, T., Drews, P., Mädche, A., Urbach, N., & Ahlemann, F. (2017). Digitalization: Opportunity and Challenge for the Business and Information Systems Engineering Community. *Business & Information Systems Engineering*, 59(4), 301–308. <https://doi.org/10.1007/s12599-017-0484-2>
42. Lévy-Garboua, L., Masclet, D., Montmarquette, C. (2009). A behavioral Laffer curve: Emergence of a social norm of fairness in a real effort experiment. *Journal of Economic Psychology*, 30 (2), 147-161, <https://doi.org/10.1016/j.joep.2008.09.002>.
43. Long, S. B. & Swingen, J. A. (1991). Taxpayer Compliance: Setting New Agendas for Research. *Law and Society Review*, 25, 637-684. <https://doi.org/10.2307/3053731>
44. Luna-Reyes, L. F., & Gil-Garcia, J. R. (2014). Digital government transformation and internet portals: The co-evolution of technology, organizations, and institutions. *Government Information Quarterly*, 31(4), 545–555. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2014.08.001>
45. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. (2021) *Eesti Digiühiskond 2030*. https://www.mkm.ee/sites/default/files/documents/2022-04/Digi%C3%BChiskonnna%20ARENGUKAVA_13.12.2021.pdf
46. *Maksuamet hakkab sel aastal inimesi rangemalt kontrollima*. (2024, jaanuar 31). Majandus. <https://majandus.postimees.ee/7949839/maksuamet-hakkab-sel-aastal-inimesi-rangemalt-kontrollima>
47. Maksu- ja Tolliamet. (2024) Mida näitavad maksukäitumise hinnangud. <https://www.emta.ee/ariklient/e-teenused-koolitused/nouanded/mida-naitavad-maksukaitumise-hinnangud>
48. Mell, P., & Grance, T. (2011). *The NIST Definition of Cloud Computing*. <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/legacy/sp/nistspecialpublication800-145.pdf>
49. Mengden, A. (2023, oktoober 18). *International Tax Competitiveness Index 2023*. Tax Foundation. <https://taxfoundation.org/research/all/global/2023-international-tax->

competitiveness-index/

50. Meuser, M., & Nagel, U. (2009). The expert interview and changes in knowledge production. In A. Bogner, B. Littig, & W. Menz (Eds.), *Interviewing experts* (pp. 17–42). Palgrave Macmillan, London.
https://doi.org/10.1057/9780230244276_2
51. Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385.
<https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>
52. Moore, D. T., Selmrod, J. (2021). Optimal tax systems with endogenous behavioral biases. *Journal of Public Economics*, 197,
<https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2021.104384>.
53. Nath, S. V., Dunkin, A., Chowdhary, M., & Patel, N. (2020). *Industrial Digital Transformation*. Packt Publishing Ltd.
<https://learning.oreilly.com/library/view/industrial-digital-transformation/9781800207677/>
54. Nose, M., Mengistu, A. (2023). Exploring the Adoption of Selected Digital Technologies in Tax Administration: A Cross-Country Perspective. *International Monetary Fund*, 2023 (008), <https://doi.org/10.5089/9798400258183.068>.
55. OECD. (2020a). *Digital Government Index: 2019 results*. OECD.
<https://doi.org/10.1787/4de9f5bb-en>
56. OECD. (2020b). *Tax Administration 3.0: The Digital Transformation of Tax Administration*. OECD. <http://www.oecd.org/tax/forum-on-tax-administration/publications-and-products/tax-administration-3-0-the-digital-transformation-of-tax-administration.htm>
57. OECD. (2023). *Tax Administration 2023: Comparative Information on OECD and other Advanced and Emerging Economies*. OECD. <https://doi.org/10.1787/900b6382-en>
58. OECD. (2024a). *2023 OECD Digital Government Index: Results and key findings*. OECD. <https://doi.org/10.1787/1a89ed5e-en>
59. *Oxford English Dictionary*. (s.a.). Oxford University Press. Salvestatud 25. veebruar 2024, <https://www.oed.com/?tl=true>
60. Parviainen, P., Tihinen, M., Kääriäinen, J., & Teppola, S. (2017). Tackling the digitalization challenge: How to benefit from digitalization in practice. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 5(1), Article 1.

- <https://doi.org/10.12821/ijispm050104>
61. Pickering, M. A. (1968). The company as a separate legal entity. *The Modern Law Review*, 31(5), 481–511. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2230.1968.tb01206.x>
62. Plekhanov, D., Franke, H., & Netland, T. H. (2023). Digital transformation: A review and research agenda. *European Management Journal*, 41(6), 821–844. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2022.09.007>
63. Public Governance Committee. (2014). *Recommendation on Digital Government Strategies*. OECD. <https://www.oecd.org/gov/digital-government/recommendation-on-digital-government-strategies.htm>
64. Qi, Y. & Azmi, A. C. (2020) Factors affecting electronic invoice adoption and tax compliance process efficiency. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 15(1), 150-168, <https://doi.org/10.1108/TG-04-2020-0070>
65. Randlane, K. (2019). The Conceptual Underpinnings and Challenges of the Strategies Guiding Tax Compliance Policies. *Doktoritöö*. Tallinn: Tallinna Ülikool.
66. Rieter, H. (2007). Schmolders, Günter. Neue Deutsche Biographie 23 (2007). <https://www.deutsche-biographie.de/pnd118609351.html?language=en>
67. Riigiteataja (2024). Maksukorralduse seadus. <https://www.riigiteataja.ee/akt/121112023012?leiaKehtiv>. Kasutatud 30. jaanuar 2024.
68. Sandmo, A. (2004). The theory of tax evasion: A retrospective view. *Norwegian School of Economics and Business Administration*, Discussion Paper 31/04.
69. Sanz-Sanz, J. F. (2022). A full-fledged analytical model for the Laffer curve in personal income taxation. *Economic Analysis and Policy*, 73, 795-811, <https://doi.org/10.1016/j.eap.2022.01.008>.
70. Sapiton, M. (2024, jaanuar 15). *For a decade, Estonia has the best tax system*. Invest in Estonia. <https://investinestonia.com/tax-competitiveness/>
71. Sauga, A. (2020). Statistika õpik majanduseriala üliõpilastele. *Tallinn: Tallinna Tehnikaülikooli kirjastus*.
72. Schmolders, G. (2006). The psychology of money and public finance. *New York: Palgrave Macmillan*.
73. Shaxson, N. (2019). Tackling Tax Havens. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2019/09/tackling-global-tax-havens-shaxon>. Kasutatud 11. mai 2024.
74. Sõnaveeb. (s.a.). Eesti Keele Instituut. Salvestatud 16. veebruar 2024,

<https://sonaveeb.ee/>

75. Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2003). *Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research*. Thousand Oaks: Sage.
76. Terlizzi, A. (2021). The Digitalization of the Public Sector: A Systematic Literature Review. *The Italian Journal of Public Policy*, 16, 5–38.
<https://doi.org/10.1483/100372>
77. Torgler, B. (2003). To evade or not to evade: That is the question. *Journal of Socio-Economics*, 32 (3), 283-302. [https://doi.org/10.1016/S1053-5357\(03\)00040-4](https://doi.org/10.1016/S1053-5357(03)00040-4)
78. Torgler, B. & Schaltegger, C. A. (2005). Tax Morale and Fiscal Policy. *CREMA Working Paper Series* 2005-30, Center for Research in Economics, Management and the Arts (CREMA).
79. Vainre, M., Aaben, L., Paulus, A., Koppel, H., Tammsaar, H., Telve, K., Koppel, K., Beilmann, K., Uusberg, A. (2020). Nudging towards tax compliance: A fieldwork-informed randomised controlled trial. *Journal of Behavioral Public Administration*, 3 (1), <https://doi.org/10.30636/jbpa.31.84>.
80. Wenzel, M. (2002). The impact of outcome orientation and justice concerns on tax compliance: The role of taxpayers' identity. *Journal of Applied Psychology*, 87(4), 629–645. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.4.629>
81. Wilson, H. J., & Daugherty, P. R. (2018, juuli 1). Collaborative Intelligence: Humans and AI Are Joining Forces. *Harvard Business Review*.
<https://hbr.org/2018/07/collaborative-intelligence-humans-and-ai-are-joining-forces>
82. Õunapuu, L. (2014). *Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes*. Tartu: Tartu Ülikool.

Lisad**LISA A.****Peatükk 1.1 mõistete kaardistamine**

Mõiste	Inglisekeelne vaste	Eesti Keele Instituut	English Oxford Dictionary	Gartner Glossary
Digitaliseerimine ehk digiteerimine	<i>Digitization</i>	Andmete (nt kujutiste, helide, signaalide) digitaalkujule teisendamine; digitaalsete tehnoloogiliste lahenduste rakendamine (nt tootmis- või teenindusprotsessis, ärimudelis)	Digiteerimise toiming või protsess; analoogandmete (eriti hilisemas kasutuses olevate piltide, videote ja tekstide) digitaalseks muutmine	Analoogvormilt digitaalseks ülemineku protsess [...]. Teisisõnu, digiteerimine võtab analoogprotsessi ja muudab selle digitaalseks, ilma et protsess ise muutuks
Digitaliseerumine ehk digiteerumine	<i>Digitalization</i>	Elektroonika-seadmete või -seadiste kasutamise põhiseks minemine, digitaalkujule minek	Digi- või arvutitehnoloogia kasutuselevõtt või kasutamise suurendamine organisatsioonis, tööstuses, riigis jne	Digitaal-tehnoloogia kasutamine ärimudeli muutmiseks ning uute tulude ja väärtuse loomise võimaluste pakkumiseks; see on digitaalsele äri ülemineku protsess
Digiüleminek	<i>Digital transformation</i>	Digitaal-tehnoloogia ja andmeanalüütika kasutamine andmepõhiste otsuste tegemiseks, tegevuse tõhususe parandamiseks, töö sujuvamaks muutmiseks ja konkurentsieelise saavutamiseks või säilitamiseks	Puudub	Võib tähendada kõike alates IT moderniseerimisest (näiteks pilvandmetöötlus), kuni digitaalse optimeerimiseni kuni uute digitaalsete ärimudelite leiutamiseni. [...]

Allikas: Eesti Keele Instituudi Ühendsõnastik, Oxford English Dictionary, Gartner Glossary, autorite koostatud

LISA B.

Kolmanda maksuhaldusperioodi suundumused

Suundumus	Selgitus
“Sisseehitatud maksumaksjate loomulikesse süsteemidesse”	Maksude tasumine muutub järjest integreeritumaks kodanike ning ettevõtete igapäevaellu - maksuametid teevad koostööd teiste erasektori jm organisatsioonidega, et tagada süsteemide ühine lihtsus ja loomulikkus kasutamisel. Maksudest kõrvalehiilimine muutub inimestele koormavamaks kui varem.
“Osa vastupidavast "süsteemide süsteemist"”	Maksuamet ei ole enam maksuhalduses ainus üksus - maksuarvestust ja andmeanalüüsi hakatakse teostama paljudel teistel digitaalsetel platvormidel, mis kuuluvad koostööpõhistesse valitsemismudelitesse.
“Reaalajas maksukindluse pakkuja”	Enamik maksuprotsesse muutuvad reaalajas toimuvaks, et olla sünkroonis kodanike ja ettevõtete igapäevaeluga. Toetatakse järjest enam tehisintellektile, mis muutub oluliseks otsustusprotsessides ning mis võimaldab maksukohustuste täitmist efektiivsemalt hinnata.
“Läbipaistev ja usaldusväärne”	Maksumaksjatel on võimalik reaalajas jälgida oma maksudega seonduvat informatsiooni ja reeglitele vastavust. Maksuhaldusprotsesside sisu on kättesaadavam ja läbipaistvam kui varem.
“Lahutamatu osa kogu valitsusest”	Maksundust seotakse üha enam teiste valitsuse teenuste ja funktsioonidega, mil valitsemismudelitesse kaasatakse ka maksumaksjad. Kodanike ja ettevõtete süsteemideülene digitaalne identiteet võimaldab sujuvamat ühendust kõigi osapoolte vahel.
“Inimliku puudutuse ja kõrgtehnoloogiaga kohanev organisatsioon”	Maksuhaldusprotsesside struktureerimise ja juhtimise keskpunktiks on maksumaksja. Üha enam seotakse inimese intelligentsus täiustatud analüütika ja otsustusi toetavate tehnoloogiatega. Antud sidusus võimaldab maksuametitel olla agiilne ning reageerida muutustele.
“Maksa-millal-teenid (<i>Pay-As-You-Earn</i>) ja maksudeklaratsioonide eeltäitmine”	Maksude maksmine ja deklareerimine muutub järjest iseenesestmõistetavamaks - muutusi maksutulu laekumises füüsilise isiku tasandil saab siduda vaid maksupoliitika muutustega, sest maksud tasutakse automaatselt läbi panga juba siis, kui palgaväljamakse tehakse.

Allikas: OECD, 2020, lk 12-16, autorite koostatud.

LISA C.

Intervjuu küsimuste plaan Eesti maksuhaldurile

Teema	Intervjuu küsimused	Eesmärk uuringus
Sissejuhatus	1. Milliseid samme on Maksu- ja Tolliamet oma tegevuse digitaliseerimiseks astunud? Hinnanguliselt millal asus Maksu- ja Tolliamet oma tegevuses digitaalseid vahendeid kasutama? 2. Millised digitaalsed tehnoloogiad ja/või platvormid on Eesti maksuhalduses kasutusele võetud? Milliseid tehnoloogiad plaanitakse tulevikus arendada ning implementeerida?	Selgitada, milline on olnud digitaliseerumise areng Maksu- ja Tolliameti ning milliseid digitaalseid tehnoloogiaid nad kasutavad oma teenusepakkumises ja üldisemas töös.
Digitaliseerumise mõju maksuhalduri tööle	3. Kuidas on digitaliseerumine mõjutanud maksuhalduse ja maksukontrolli protsesse? Kuidas on digitaliseerumine mõjutanud maksupettuste avastamist? 4. Kas digitaliseerumine on toonud endaga kaasa vajaduse uute ametikohtade järele Maksu- ja Tolliameti? Kui jah, siis milliste?	Uurida, kas ja millist mõju on avaldanud digitaaltehnoogiatega kasutuselevõtt maksuhalduri tööle ning kas digitaliseerumine on mõjutanud ka ootusi töötajate teadmiste ja oskuste.
Digitaliseerumise mõju maksu- maksjate käitumisele	5. Kas Teie arvates on digitehnoogiatega ja lahendustega kasutuselevõtt mõjutanud maksumaksjate käitumist, täpsemalt nende maksukuulekust? Kui jah, siis kuidas on inimeste maksukuulekus lähtuvalt sellest ajast muutunud. Kui ei, siis miks? 6. Kas ja kuidas on digitaliseerumine mõjutanud maksuhalduri ja maksukohustuslaste vahelist suhtlust?	Uurida, kas ja millist mõju on avaldanud digitaalsete teenuste pakkumine Eesti maksumaksjatele, täpsemalt nende maksukuulekusele.
Digitaliseerumisega seonduvad võimalused ja väljakutsed	7. Milliseid võimalusi ja väljakutseid on digitaliseerumine toonud endaga kaasa Maksu- ja Tolliametile? Nimetage peamised võimalused ja väljakutsed. 8. Milliseid riske ja/või probleeme on digitaliseerumine toonud kaasa maksuhalduses?	Kaardistada digitaliseerumisega seonduvad võimalused ja kitsaskohad ning sellest tulenevalt teha järeldused võimalikeks arenguteks.
Digitaliseerumise tulevik	9. Millised on peamised digitaliseerumisega seonduvad tulevikusuundumused Maksu- ja Tolliameti teenusepakkumises?	Leida seos, kas Eesti Maksu- ja Tolliameti digitaliseerumisega seonduv tulevikunägemus ja rakendatavad tehnoloogiad ühtivad

	10. Mitmed rahvusvahelised organisatsioonid (nt Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon) on avaldanud strateegilisi dokumente maksuhalduse digitaliseerimise tulevikuvisionist - kas Maksu- ja Tolliametile on kooskõlastanud ka oma visiooni nendega?	rahvusvaheliselt kaardistatud tulevikusuundumustega.
Kokkuvõte	11. Andke hinnang Eesti maksuhalduse digitaliseerituse tasemele skaalal 1-5. 12. Andke hinnang, kui tugevalt mõjutab digitaliseerituse tase Eestis maksumaksjate maksukuulekust skaalal 1-5.	Kaardistada spetsialistide arvuline hinnang, et võrrelda seda ka teiste intervjueeritavate vastustega ning teha järeldus Eesti digitaliseerituse tasemest ning selle mõjutusest maksumaksjate maksukuulekusele.

Allikas: autorite koostatud

LISA D.

Intervjuu küsimuste plaan Eesti õppejõule

Teema	Intervjuu küsimused	Eesmärk uuringus
Sissejuhatus	1. Kuidas on Teie arvates muutunud maksumaksjate maksukuulekus Eestis läbi aja? 2. Kuidas Te hindaksite maksude kogumise efektiivsust Eestis täna? Palun põhjendage. 3. Miks mõned maksumaksjad otsustavad Teie arvates oma tulusid osaliselt deklareerimata jätta?	Välja selgitada, kas Eesti maksumaksjate maksukuulekus on läbi aja laiemalt muutunud ning hinnata, kui efektiivne on Eesti maksuamet hetkel maksude kogumisel.
Maksukogumise seotud võimalused ja väljakutsed	4. Millised meetmed mõjutavad inimeste maksukäitumist tänapäeval kõige enam? 5. Kuidas saaks riik ja/või maksuamet Teie arvates mõjutada inimeste valikut Eestis maksud õiglaselt deklareerida?	Uurida, millised meetmed on mõjutanud inimeste maksukuulekust enim ning kas välja toodud meetmetes kajastuvad ka digitaliseerumisega seotud aspektid.
Digitaliseerumine ja tulude osaline deklareerimata jätmine	6. Üha enam maksuameteid eeltäidab maksudeklaratsioon. Kuidas hindate eeltäitmise mõju maksukuulekusele ja tulu näiliselt väiksemana deklareerimisele? 7. Millised on Teie arvates maksudeklaratsioonide eeltäitmise peamised eelised ja puudused üldise maksukuulekuse seisukohalt?	Uurida, kas ja millist mõju on deklaratsioonide eeltäitmine avaldanud Eesti maksumaksjate maksukuulekusele ning tulude õiglasele kajastamisele, samuti kaardistada eeltäitmise eelised ja puudused, et teha järeldusi selle võimalikest arengutest tulevikus
Maksukuulekuse tulevik Eestis	8. Kuidas muutub Teie hinnangul maksukuulekuse tase Eestis tulevikus? 9. Kas nii majanduse kui ka maksuameti üldine digitaliseerumine on mõjutanud Eestis maksualase hariduse pakkumist? Palun selgitage.	Kaardistada Eestis maksukuulekusega seonduvad trendid tulevikus ning leida seos, kas digitaliseerumine on mõjutanud ootusi tulevaste töötajate teadmiste ja oskuste. Sellest tulenevalt leida, kas digitaliseerumise areng on survestanud ülikoolides õppekavasid muutma.
Kokkuvõte	10. Andke hinnang Eesti maksuhalduse digitaliseerituse tasemele skaalal 1-5. 11. Andke hinnang, kui tugevalt mõjutab digitaliseerituse tase Eestis maksumaksjate maksukuulekust skaalal 1-5.	Kaardistada spetsialistide arvuline hinnang, et võrrelda seda ka teiste intervjuueeritavate vastustega ning teha järeldus Eesti digitaliseerituse tasemest ning selle mõjutusest maksumaksjate maksukuulekusele

Allikas: autorite koostatud

LISA E.

Maksuhalduri esindajatega intervjuude tulemuste kodeerimine - süsteemide digitaliseeritus

Teema	Kategooria	Kood
1. Süsteemide digitaliseeritus ja nende kasutamine maksuhalduri töös	Kasutatavad elektroonilised süsteemid ja keskkonnad	EMTA süsteemide digitaliseerumise ajatelg
		E-maksuamet
		FIDEK
		Ettemaksukonto
		TÖR – töötamise register
		KMD – käibedeklaratsioon ja selle lisad
		Maksukäitumise hinnangute e-teenus
		VDS süsteem (küitus; reaajas deklareerimine)
		X-tee
		Tehisintellekt
		Riigile esitatud teavet koondav siseveeb - ametnikele kasutamiseks
		Suhtlemine e-kirja vahendusel
		Suhtlemine chatbot-i vahendusel
		Tolliröntgenid
		Masin-masin liides
		ID-kaardiga autentimine
		EL-i käibemaksukohustuslaste registreerimisnumbrite kontroll
		Single Digital Gateway - füüsiliste isikute maksutõendite väljastamine
	Andmete töötlemine	Andmete visualiseerimine
		Andmeid töödeldakse kiiremini
		Andmevahetus on kiirem
		Manuaalne andmete töötlemine on vähenenud
	Ressursikulu	Ajakulu
		Rahakulu
		Efektiivsus
		Tahtlike rikkujate menetlemine
	Tehisintellekti kasutamine maksupettuste avastamisel	Käibeaksupettused
		Tööjõumaksupettused
		Riskantsete maksumaksjate parem avastamine
		Muutused deklareeritud andmetes, anomaaliate sortimine
		Automaatne maksumaksjate teavitamine tekkinud pisivigadest, -anomaaliatest

Allikas: autorite koostatud

LISA F.

Maksuhalduri esindajatega intervjuude tulemuste kodeerimine -digitaliseerumise seos maksukuulekusega

Teema	Kategooria	Kood
2. Digitaliseerumise seos maksukuulekuse ja -käitumisega	Lihtsus ja mugavus	Digitaliseerumine on muutnud maksude tasumise ja deklareerimise lihtsamaks
		Eesti maksusüsteemi lihtsus on aidanud kaasa maksukuulekuse kujunemisele
	Deklaratsioonide eeltäitmine	Eeltäitmine on deklareerimisprotsessi muutnud lihtsamaks
		Teadmine, et maksuhalduril on maksumaksjate kohta palju andmeid, motiveerib maksumaksjaid maksukuulekaks
		Eeltäidetud andmete korrektsus - ka süsteemid võivad eksida, lõpp-kohustus andmete õigsuses veenduda lasub maksumaksjal
		Eeltäidetud andmete õigsus sõltub algallika andmete õigsusest (nt kinnistusraamat, sõidukite register)
		Infovahetus kolmandate osapooltega
	Reaalajas deklareerimine	Sisestamisest tekkinud vigade vältimine
		Arvetepõhine reaalajas deklareerimine KMD-l
		Reaalajas deklareerimine TSD-l
	Maksupettused	Automatiseerimine on toonud kaasa uusi maksupettuseid, süsteemidega katsetamisi (sisendkäibemaksu tagastuse kontekstis)
		Digitaliseerumine ei paranda tahtlike rikkujate maksukäitumist
		Digitaliseerumine mõjutab keskmise riskiga maksumaksjaid
		Digitaliseerumine aitab takistada maksupettuseid
		Riigipiiri ülestest pettuste avastamine on keeruline
	Suhtlus maksuhalduriga	Kontaktivabadus
		99% ettevõtetest suhtleb maksuhalduriga e-kanalite vahendusel
		Ettevõtted kasutavad suhtlemiseks e-maksuametit (info maksukohustuste kohta, maksukohustuse täitmine)
		96% füüsilistest isikutest suhtleb maksuhalduriga e-kanalite vahendusel
		Maksuhalduriga näost näkku suhtlemine leiab rohkem aset eakate ja välismaalaste hulgas
		Koduleht kui peamine infokanal
		Automaatne chatbot
		Nügimine läbi e-kirjade ja automaatteavituste
		Nügimine läbi meedia

	Maksukäitumise hinnangute e-teenus	Maksumaksjad saavad e-maksuameti vahendusel teada, milline on esitatud andmete põhjal maksuhalduri hinnang tema maksukuulekusele
		Hinnangute e-teenus ei ole maksumaksjate seas laialdast kasutust leidnud, teenust tuleb populariseerida
		Automaatteavitused hinnangu muutumisest

Allikas: autorite koostatud

LISA G.

Maksuhalduri esindajatega intervjuude tulemuste kodeerimine - digitaliseeritud
maksuhalduse tulevik

Teema	Kategooria	Kood
3. Digitaliseeritud maksuhalduse tulevik	Masin-masin liides	Masin-masin liides - andmete automaatne liikumine
		Raamatupidamisprogrammide ühendamine riigi süsteemidega
	Manuaalse töö vähendamine	Maksumaksjad saavad vajaliku informatsiooni kätte e-kanalite vahendusel
		Inimkontakt on minimaalne
		Süsteemid tuvastavad tahtlikult maksudest kõrvale hoidvad maksumaksjad
	Maksuhalduri pädevuste areng	Vajadus olemasolevaid spetsialiste ümberkoolitada - piisava kompetentsi puudus
		Teavet analüüsivate töötajate arvuline kasv
		Vajalikud uued IT, projektijuhtimise, andmeanalüüsi- ja kommunikatsioonialased teadmised lisaks maksualastele teadmistele
		Muudatused maksualastes riiklikes õppekavades vastavalt uutele vajalikele oskustele
	Paberivaba maksuhaldus	Andmed kanduvad deklaratsioonidele automaatselt
		Andmete sisestamisest tekkinud vigu ei eksisteeri
		E-arved kanduvad automaatselt süsteemi
		E-arvete EL-i ülene vahetus
		Maksuteadete paberkandjal väljasaatmise lõpetamine
		Deklareerimine toimub reaalsajas
	Võimalused	Reaalaja majandus
		Protsesside veelgi automaatsemaks muutmine
		Andmete automaatne saamine-saatanmine
		Koostöö pankadega - automaatne andmevahetus ja pangaväljavõtete deklaratsioonile liikumine
		Tahtlike rikkujate parem tuvastamine
	Väljakutsed	Ametnikel puudub üks keskne süsteem info saamiseks
		On palju ideid, mis ei ole lõpuni realiseeritud/arenduseni jõudnud
		Rahvas ei tunneta digitaalsete lahenduste turvalisust
		Riigi ja tema süsteemide väiksusest tulenev kogemuse puudus
		Digilahendused ei ole juurdunud
		Liigne sõltuvuus välisest teenusepakkuja(te)st
		Probleemid süsteemide toimimises
		Küberturvalisus

Allikas: autorite koostatud

LISA H.

Eesti õppejõuga tehtud intervjuu tulemuste kodeerimine

Teema	Kategooria	Kood
1. Digitaliseerimise mõju maksukuulekusele ja -käitumisele	Lihtsus ja mugavus	Tuludeklareerimine Eestis on nii lihtne, et deklareerimata jätmine ei ole üldjuhul valikuski
		Erinevate tululiikide eeltäitmata jätmine võib mõjutada otsustamist deklareerimisel
	Deklaratsioonide eeltäitmine	Kolmandate osapoolte poolt edastatud info maksuhaldurile
		Infovahetus Euroopa Liidu liikmesriikide vahel on olemas, kuid on arenguruumi
		Välistulu andmed ei ole täies mahus eeltäidetud
		Ettevõtlustulu aladeklareerimine (füüsilisest isikust ettevõtluse kui äriühingute puhul) tuleneb deklareerimiskohustuse maksumaksjal laskumisest
		Reaalajas deklareerimine
	Kolmanda osapoole raporteerimine	Maksudest kõrvale hoidmine on keerulisem, kui kolmas osapool on andmed maksuhaldurile edastanud
		Infovahetus maksuhaldurite ja platvormide/makseasutuste vahel kasvab
		Probleemsed sektorid
		Keerulised tehinguahelad (alltöövõtjad) soodustavad ebakorrektselt deklareerimist välistulu lõikes
	Maksukuulekust mõjutavad aspektid	Maksudest kõrvale hoidmisest teenitav kasu
		Tõenäosus vahele jääda
		Karistuse suurus ja proportsionaalsus
		Maksutulu kasutus
		Suhtumine avalikku sektorisse
		Teiste maksumaksjate käitumine
		Maksuhalduri kui kontrollorgani kohalolu tajumine
	Uued maksupettused	Nügimisvõtted
		Riigile antud teabe manipuleerimine (registreeritud aadress vs sõiduauto kompensatsiooni kasutamine)
		Kulude maha arvamine juriidilise isiku tasandil - kulude näilik suurendamine
		Välistulu deklareerimata jätmine
	Digitaliseeritud maksuhalduse tulevik	Kaugtöö, maksustatava tulu tekkimise koha määratluse keerulisus
		Eeltäitmine
		Infovahetus
		Välistulu

Allikas: autorite koostatud

LISA I.

Eesti maksuhalduri kasutatavad tehnoloogiad perioodil 2018-2021

	Eesti	
	2018	2021
Plokiahel	Ei ole kasutusel	Ei ole kasutusel
Tehisintellekt	Ei ole kasutusel	Implementeerimis- protsessis
Pilvandmetöötlus	Kasutusel	Kasutusel
Andmeteadus	Kasutusel	Kasutusel
Robootika protsesside automatiseerimine (RPA)	Ei ole kasutusel	Ei ole kasutusel
Rakenduse programmeerimisliides (API)	Kasutusel	Kasutusel
Kogu valitsuse identifitseerimissüsteemid	Kasutusel	Kasutusel
Digitaalne autentimistehnoloogia	Ei ole kasutusel	Ei ole kasutusel
Virtuaalassistendid	Ei ole kasutusel	Implementeerimis- protsessis
Kasutatavad tehnoloogiad kokku	4	4

Allikas: CIAT et al, International Survey on Revenue Administration, autorite koostatud.

Summary

THE CONNECTION BETWEEN DIGITALIZATION OF TAX ADMINISTRATION AND TAX COMPLIANCE IN ESTONIA

Marjana-Kristiina Meronen, Liisabeth Mäger

This master's thesis investigates the relationship between digitalization of tax administration and tax compliance in Estonia. In today's rapidly digitalizing world, it is important to understand how the adoption of digital technologies impacts the functioning of state systems and the general provision of services to its citizens. The tax system is a fundamental component of any economy - Estonia is internationally recognized for its advanced and competitive tax system, which makes it a topical subject of research in the field.

In order to assess the connection between digitalization and tax compliance, the authors have first analysed the nature of the observed concepts and their developments. Digitization can be viewed as a long-term strategic process involving the adoption of technologies within individual, organisational, and societal contexts. Since the end of the last century, digitalization has become one of the most important development trends in government operations, including tax administrations. Tax services have historically been rather paper based, but nowadays various technologies have been adopted, making tax administration more efficient than ever. Tax compliance became a subject of scientific research in the end of the last century, identifying various factors that influence taxpayer behaviour. Researchers have found that digitization also plays a role in shaping people's tax compliance through the provision of fast and convenient e-services such as e-invoicing, online declarations and pre-filled tax returns. Future developments will likely see the tax declaration process becoming even more imperceptible.

The second chapter of this thesis presents an empirical study into the connection between digitalization and tax compliance. The analysis employs a mixed-methods approach: the qualitative component comprises expert interviews with representatives from the Estonian Tax and Customs Board and an external specialist from a local university specialising in economics and technology. To complement the qualitative data, the authors incorporated quantitative data from the International Survey on Revenue Administration (ISORA) 2018-2021, alongside the European Commission's data on tax loopholes across European Union countries. The empirical analysis reveals a positive correlation between the digitalization of tax administration and tax compliance in Estonia. Digitalization has facilitated the transformation of the tax office's service offerings and operational processes, thereby

enhancing both efficiency and resource management. The most pronounced impact is observed in tax declaration processes. Individuals and legal entities increasingly benefit from pre-filled declarations that leverage information from various taxpayer systems. This evolution fosters cooperation with third parties, establishing the foundation for real-time tax administration within the context of a real-time economy. Enhanced service provision, as a result of digitalization, has also been associated with improved taxpayer compliance. The crux of fostering tax compliance through digitalization lies in delivering services that are simple, convenient, and transparent - an overarching objective of the Estonian tax authority. The primary aim is to ensure high levels of tax compliance while concentrating enforcement efforts on taxpayers who intentionally evade taxes. Nevertheless, the escalation in data exchange and volume necessitates continuous technological advancements in work processes and the enhancement of employee competencies. In response to these demands, the Estonian tax authority has begun integrating advanced technologies such as data science, cloud computing, application programming interfaces, whole-of-government identification systems, artificial intelligence and virtual assistants. Despite these advancements, significant challenges remain, including the necessity for ongoing development of employee competencies and the management of cybersecurity risks inherent in extensive data sharing.

Lihthitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Meie, Marjana-Kristiina Meronen ja Liisabeth Mäger,

anname Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihthitsentsi) meie loodud teose “Maksuhalduse digitaliseerumise seos maksukuulekusega Eestis”,

mille juhendaja on Kadri Ukrainski, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

Anname Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons litsentsiga CC BY NC ND 4.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

Oleme teadlikud, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autoritele.

Kinnitame, et lihthitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Marjana-Kristiina Meronen ja Liisabeth Mäger
21.05.2024