

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Majandusteaduskond
Ragnar Nurkse Innovatsiooni ja Valitsemise instituut

Richard Kirves

**DIGILAHENDUSTE KASUTUSELEVÕTU MÕJUD AVALIKU
SEKTORI ORGANISATSIOONI DÜNAAMILISTELE
VÕIMEKUSTELE**

Magistritöö
Õppekava HAAM

Juhendaja: Kerli Onno, MA

Tallinn 2023

Deklareerin, et olen koostanud magistritöö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks. Töö pikkuseks on 12 145 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Richard Kirves

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 192057HAAM

Üliõpilase e-posti aadress: richardkirves@live.com

Juhendaja: Kerli Onno, MA

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE	4
SISSEJUHATUS	6
1. TEOREETILINE RAAMISTIK.....	9
1.1. Dünaamilised võimekused ja organisatsiooni juhtimine	9
1.1.1. Avaliku sektori DV-de rakendamise eeldused ja digipöördega kaasnevad trendid	9
1.1.2. Avaliku sektori DV-de ja digipöörde vaheline seos.....	12
1.1.3. Dünaamiliste võimekuste baasraamistik	14
1.1.4. Rajasõltuvus	15
1.1.5. Dünaamiliste võimekuste kolm (baas) klastrit	17
1.1.6. Väliskeskonnast tulenevad tegurid	19
1.1.7. DV-de tulem ja selle mõõtmine.....	20
2. EMPIIRILINE OSA	22
2.1. Uurimisstrateegia, meetodika ja valim.....	22
2.2. Fookuses olevate digilahenduste taust, eesmärgid ja kontekst.....	25
2.3. Empiiriline analüüs.....	27
2.3.1 Sise- ja väliskeskonna tunnetamine	27
2.3.2 Rajasõltuvus ja võimaluste kasutamine.....	31
2.3.3 Klientide vastuvõtt.....	33
2.3.4 Kompetentsid.....	35
2.3.5 Muutused ja pikemaajalised mõjud	37
2.4. Diskussioon	43
KOKKUVÕTE	49
SUMMARY	52
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU	55
LISAD	61
Lisa 1. Magistritöö empiirilise osa raames läbi viidud intervjuud	61
Lisa 2. Poolstruktureeritud intervjuu küsimused.....	62
Lisa 3. Lihtlitsents	63

LÜHIKOKKUVÕTE

Käesoleva magistritöö eesmärgiks on uurida, kuidas väheneva ressursi, digitaliseerumise kontekstis ja dünaamilise väliskeskkonna mõjusfääris suudetakse sellises Eesti avaliku sektori organisatsioonis nagu Maksu- ja Tolliamet (edaspidi MTA) täita riigi poolt seatud ootusi ja ülesandeid. Keskendudes sellele, kuidas mõjutab digilahenduste kasutuselevõtt organisatsiooni dünaamilisi võimekusi (edaspidi DV) ja kuidas kolme digilahenduse ning nendega kaasnenud kogemuste põhjal suurendada avaliku sektori organisatsioonide DV-sid.

Töö teoreetilises osas analüüsitakse ja kirjeldatakse DV-de põhielementide eripärasid avaliku sektori vaatest ning nende seotust digitaliseerumise ja dünaamiliste väliskeskkonna mõjudega kohanemisel. Töö empiirilises osas uuritakse kolme MTA digilahenduse näitel, kuidas need lahendused ja sellega kaasnev kogemus on võimaldanud organisatsioonil paremini väliskeskkonda ja selle muutusi tunnetada, sellest tulenevaid võimalusi kasutada, digitaalsete muutustega kohaneda ja milliseid pikaajalisi mõjusid on need kaasa toonud. Selles töö osas viiakse läbi kvalitatiivne uuring, mis hõlmab digilahendustega seotud materjalide dokumendianalüüsi ning intervjuueeritakse seitset ametnikku, kellel oli arvestatav roll ühe või enama uuritava digilahenduse ellu kutsumisel ja haldamisel.

Magistritöö tulemusena selgus, et digilahenduste rakendamine on suurendanud organisatsiooni DV-sid, aidates paremini väliskeskkonda ja selles toimuvaid muutusi tunnetada ning kaardistada. Häälestades selleks ümber nii sisemisi kui ka väliseid kompetentse, andmaks olulist sisendit organisatsiooni eesmärkide täitmiseks vajalike digilahenduste väljatöötamiseks, tagades efektiivsema tööprotsessi. DV-de kui protsesside uurimisel on käsitletud ka rajasõltuvuse mõjusid ning jõutud järeldusele, et valdkondliku asjatundlikkuse omandamisel, pikema aja vältel, on sellel olemas ka oma positiivne mõju eeldusel, et see ei takista uue ja efektiivsema lähenemisviisi teket ja kasutuselevõttu. Muutuste ja pikemaajaliste mõjude kirjeldamisel on oluline, et digilahendused aitaksid paremini avastada protsessides peituvaid vigasid ning ametnikel jääks selle tulemusel rohkem aega töö sisulise poolega tegelemiseks. Töö tulemusena esitatakse 10 soovitusi, kuidas

DV-de rakendamisega avaliku sektori organisatsioonis, töö tulemusi parandada ning tööprotsess efektiivsemaks muuta.

Võtmesõnad: Dünaamilised võimekused, avalik sektor, digilahendused, digitaliseerumine.

SISSEJUHATUS

1980-ndaid peetakse pöördepunktiks, millal avalikus sektoris hakati rohkem tähelepanu pöörama organisatsioonide töös saavutatavate tulemuste paranemise hindamiseks tulemusmõõdikute kaudu (Nõmm & Randma-Liiv, 2012, lk 860). Eeltoodud mõõdikute kasutuselevõtt koos haldusjuhtimistrendiga Uus Haldusjuhtimine (*New Public Management*) võimaldasid rakendada erasektoris tulemuslikkust tõestanud praktikaid ka avalikus sektoris (Cordella & Bonina, 2012, lk 513). Erasektori juhtimispraktikate mõjud on avaliku sektori organisatsioonides selgelt tunnetatavad ning need aitavad täita riigi poolt seatud ootusi ja ülesandeid (Rusaw, 2007, lk 349).

Dünaamilisi võimekusi (edaspidi DV) määratletakse, kui organisatsiooni võimet integreerida, ehitada ja rekonfigureerida sisemisi ning väliseid kompetentse, kohanemaks muutustega kiiresti arenevas keskkonnas (Teece et al., 1997, lk 516). Seejuures peab organisatsioon arvestama nii väliskeskonna ohtude kui ka võimalustega, mida see keskkond loob (Teece, 2018, lk 364). Vajaduse kasutada DV-de maatriksit avaliku sektori organisatsioonides, tingib eluline vajadus ette näha ja maandada riske, mis tulenevad nii sise- kui ka väliskeskonna tingimuste kiirest muutumisest (Hawrysz, 2018, lk 96). Kasu, mis IT alaste võimekuste, kompetentside ning tulemusmõõdikute rakendamisest saadakse on otseselt mõõdetavad kulusäästu, efektiivsuse ja produktiivsuse kasvu, kuid ka läbi selgema ja paremini informeeritud otsustusprotsessi (Diaz-Diaz et al. 2017, lk 201). DV-de rakendamine avaliku sektori organisatsioonide juhtimises võimaldab ka paremat organisatsiooni sisest riskihaldust ning annab eelise ja valmisoleku teatud liiki probleemide/väljakutsete haldamisel ja lahendamisel. Digipöörde paratamatus puudutab seejuures nii eraettevõtteid kui ka avaliku sektori organisatsioone, mistõttu DV-de arendamine avalikus sektoris võimaldab muuhulgas paremini hallata digiteenuse- ning platvormidepõhiseid ettevõtlusmudeleid. (Kattel & Takala, 2021, lk 1)

DV-de arendamine ja neid toetavate digilahenduste loomine on kriitiliselt oluline Eesti kontekstis ka seetõttu, et Statistikaameti andmetel on alates Eesti Vabariigi taasiseseisvumisest aastatel 1991 – 2021 vähenenud tööealine elanikkond 182 000 inimese võrra. (Statistikaamet, 2021) SEB Panga 2021. aastal läbi viidud uuring näitab, et kvalifitseeritud spetsialistide puudus on muutunud

Baltikumi tööandjate üheks suurimaks murekohaks. Ühe peamise meetmena nähakse sellega võitlemisel automatiseerimist ning keskendumist protsesside digitaliseerimisele. (SEB, 2021) Võrreldes varasemate aastatega on personali voolavus Eesti avalikus sektoris kasvavas trendis. Vald kondlikult peavad avaliku sektori asutused, kompetentsete töötajate leidmisel, erasektoriga konkureerima. (Rahandusministeerium, 2021a, lk 48-49) Digilahendused ise on seejuures muutumas järjest keerulisemaks ning universaalsed eksperdid ei ole võimelised maandama nendega seonduvaid kompleksseid riske (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2021, lk 8). Need väliskeskkonna tingimused tekitavad olustiku, kus väiksema ja ajas pidevalt väheneva (kompetentse) inimressursiga, on vaja täita samu ülesandeid ja suurenevaid eesmärke, hallates samaaegselt digitaliseerumise kui megatrendi mõjusid.

Eestis ei ole väga laiapindsel uuritud avaliku sektori dünaamilisi võimekusi, selle seoseid digilahendustega ning mõju organisatsiooni toimimisele. Käesoleva magistr töö eesmärk on uurida, kuidas väheneva ressursi, digitaliseerumise kontekstis ja dünaamilise väliskeskkonna mõjusfääris suudetakse MTA-s täita riigi poolt seatud ootusi ja ülesandeid. Keskendudes nende kompetentside ja võimekuste kogumile, mis keskkonna muutustega võimaldavad kiirelt ja tõhusalt kohaneda. Antud magistr töö olulisus seisneb selles, et uuritakse avaliku sektori ühe organisatsiooni näitel DV-de rakendamist kui suundumust, mis võimaldab riigi poolt seatud ülesandeid tõhusamalt täita ning vaatleb DV-dega seonduvate protsesside olemust nii sisemiste kui ka välismiste kompetentside vaatest.

Eesti Riik on MTA-le seadnud kaks põhilist ülesannet, tagada riigieelarvesse maksulaekumine kokku lepitud tasemel ning vähendada maksuauku ehk saamata jäävat maksutulu (MTA, 2022a). Magistr töö fookus on hinnata, kuidas DV-d ja väliskeskkond on mõjutanud nende ülesannete täitmist. Eeltoodu uurimiseks tõstatakse järgmised uurimisküsimused:

- Kuidas mõjutab digilahenduste kasutuselevõtt avaliku sektori organisatsiooni DV-sid?
- Kuidas juhtumianalüüsidele tuginedes on võimalik suurendada organisatsiooni DV-sid?

Töö teoreetiline osa kirjeldab DV-de raamistikku ja selle teoreetilist olemust, lähtudes avaliku sektori organisatsioonide eripäradest ning digilahenduste loomise spetsiifilistest väljakutsetest. Kirjeldamiseks selgeid eeldusi ja võtmelemente DV-de maatriksi rakendamiseks, mis võimaldavad saavutada täiendavat efektiivsust organisatsioonile seatud ülesannete täitmisel. Magistr töö empiiriline osa uurib teoreetilises osas käsitletud võtmetähtsusega teoreetilistele elementidele

tuginedes kitsamalt MTA-s digilahenduste loomise väljakutseid, otsest ja kaudset seost DV-dega ja nende pikemaajalisi mõjusid organisatsioonis. Seda kolme digilahenduse/andmekogu näitel:

1. Kütuse käitlemise andmekogu;
2. Laoarvestuse ja -aruandluse andmekogu;
3. Maksukäitumise Hinnangud.

Eeltoodud rakendused kui organisatsiooni DV-sid suurendavate digilahendustena on loodud aruandluse sisu ja kvaliteedi parandamiseks, vabatahtliku maksukuulekuse suurendamiseks ning maksuhalduri halduskoormuse vähendamiseks.

Töö keskse eesmärgi täitmiseks kasutatakse empiirilises osas kvalitatiivset uurimismeetodit, mille põhjal viidi läbi poolstruktureeritud intervjuud digilahenduste loomise ja haldamisega seotud osapooltega asutuses. Eeltoodut toetab avalikkusele suunatud vabalt kättesaadavate strateegiadokumentide ja konkreetsete digilahenduste mõjusid uuriv dokumendianalüüs. Lisaks uuritakse, kas ja millisel määral on MTA nende digilahenduste arendamise, tootestamise ja töös hoidmise tõttu oma praktikad muutnud ja millised on nende protsesside pikaajalised mõjud organisatsioonile. Töö viimases osas tugineb autor empiirilisest eritlusest tuletatud seaduspärade ja tendentside analüüsile, mis võimaldab autoril anda avaliku sektori organisatsioonidele soovitusi DV-de suurendamiseks, täitmaks riigi poolt seatud ülesandeid.

1. TEOREETILINE RAAMISTIK

Käesoleva magistritöö teoreetiline raamistik keskendub DV-de analüüsile avaliku sektori eripärade vaatest, kirjeldades DV-de olemust, nende rakendamise eeldusi ja vajadust. Loomaks eeltoodu vahel selgeid teoreetilisi (normatiivseid) eeldusi digitaliseerumise ja dünaamiliste väliskeskonna mõjudega kohanemisel. Selles magistritöö osas kirjeldatud teoreetilised võtmeelemendid on empiirilise osa ehk praktilise Eesti probleemi lahendamise ja kaasuste analüüsimisel läbivalt fookuses ning nende pinnalt koostatakse soovitud uurimisprobleemi tõhusamaks ja efektiivsemaks haldamiseks.

1.1. Dünaamilised võimekused ja organisatsiooni juhtimine

1.1.1. Avaliku sektori DV-de rakendamise eeldused ja digipöördega kaasnevad trendid

Avaliku sektori asutused ja organisatsioonid eksisteerivad klientide ehk kodanike vajaduste rahuldamiseks, mitte kasumi teenimise ja eraettevõtluse kesksete eesmärkide saavutamiseks (Pablo et al. 2007, lk 687). Kliendi definitsiooni tuleb laiendada kodanikust kuni riigi kui organisatsioonini, kes teatud ülesannete täitmiseks avalikust sektorist või riigi omandis olevatest ettevõtetest teenust sisse ostab. Konkurentsist tulenev surve või sulgemisoht on avaliku sektori asutuste puhul pigem väike või olematu. (Piening, 2013, lk 217) Avaliku sektori puhul võib keskkonna (sh turu) toimimisest või poliitilise olukorra teisenemisest tulenevad muutused omada vähemalt sama suurt mõju kui erasektori puhul, (ibid) mis tingib avalikus sektoris vajaduse arendada ja rakendada DV-de kogumit vähemalt samas ulatuses erasektoriga. Samuti tuleb kohaneda võimalikult kiirelt eri kriisidega, mis lisaks eeltoodule mõjutavad riigi ootuste täitmist ning organisatsiooni visiooni elluviimist. Kuna avaliku sektori organisatsioonide tegevuste spekter on lai, on oluline, et eri avaliku sektori institutsioonide tegevus põhjendamatult ei kattuks, mis tähendab koostöö tõhustamise vajadust asutuses sees ja teiste seotud osapooltega. DV-de maatriksi toomine avaliku sektori tegevuste haldamiseks ning juhtimiseks tuleneb vajadusest ennustada ning maandada sise- ja väliskeskonna muutumisest tulenevaid riske. (Hawrysz, 2018, lk 96)

Käesolevas magistritöös kasutatav lähenemine DV-de baasteooriale käsitleb seda läbi Weberi traditsiooni, mis keskendub eelkõige pikaajalisemate võimekuste ülesehitamisele ning nende arendamisele (Kattel & Takala, 2021, lk 2). Sisuliseks näiteks on Weberi traditsiooni osas Ida-Aasta riikide puhul võimeka bürokraatia aparraadi ning avaliku sektori ja organisatsioonide enda sisemise autonoomia rakendamine (ibid). Ühest küljest on DV-d, organisatsioonide võimekuste ja nende ulatuste kontekst suuresti baseeruv kompetentsidel, mida organisatsioon on omandanud pikema aja vältel. Näiteks võivad need põhineda personali, kommunikatsiooni, suhete ja tehnoloogial baseeruvatel ressursside kogumitel. (Panagiotopoulos et al., 2022) Kirjeldatud alused ühtivad Weberi traditsiooni lähenemisega organisatsiooni võimekustele, mis genereerib uusi lahendusi ja lähenemisviise, kasutades selleks juba olemasolevaid võimekusi ja kompetentse. (ibid).

DV-de tekkeks ja arenguks on üks eeltingumus, et peab olema saadaval piisav hulk ressursse. Seetõttu on vaja avaliku sektori organisatsioonidesse sisse tuua uusi oskusi ja kompetentse, kuna olemasolevad ei pruugi tagada optimaalseid lahendusi. Lisaks eksisteerib avalikus sektoris kõrgendatud avalikkuse surve ning tähelepanu. (Piening, 2013, lk 234) DV-de kui kompetentside haldamine vajab samuti spetsiifilist organisatsioonipõhist fookust, ressursi ja konteksti (Zollo & Winter, 2002). Breznitz koos kaasautoritega on nii 2018. kui ka 2013. aasta artiklis jõudnud järeldusele, et DV-de arendamisega ja kasutuselevõtuga avalikus sektoris on suure panuse andnud olemuselt pigem perifeersed innovatsiooniagentuurid nagu DARPA USA-s. Sellised agentuurid on olnud üheks võtmetähtsusega allikaks innovatsiooni rakendamisel, mis on tingitud eelkõige osalisest, kuid jätkuvast eksperimenteerimisest kui missioonist ning piisavatest juhtimisalaste kompetentside olemasolust. (Kattel & Takala, 2021, lk 3) Märkimisväärset tähtsust omas seda liiki ettevõtmiste puhul perifeersus ehk see vähendas poliitilise otsustamisprotsessi tähtsust ja rolli, kuid suutis samal ajal edendada era- ja avaliku sektori vaheliste koostöösuhete teket (ibid). Erinevate innovatsioonilaborite ning tugeva innovatsiooni rõhuasetusega agentuuride suurim panus on eksperimentaalsete ning IT valdkonnast tuntud „häki“ põhiste lahenduste toomine avaliku sektori organisatsioonidesse (van Buuren et al., 2020, lk 4). Avalikus sektoris on nii DV-de kui ka nende tulemusel avaldunud pikaajaliste võimekuste oskuslik rakendamine ja arendamine riigi ja ettevõtete vahelise koostöö tulem (Mazzucato et al., 2021, lk 6).

DV-d avalikus sektoris kui teoreetiline perspektiiv peaks olema analüüsiv ning hinnatav organisatsioonide lõikes, kuna see annab adekvaatsemat informatsiooni ning sissevaadet innovatsiooniprotsesside toimimisse (Piening 2013, lk 211). Avaliku sektori organisatsioonid on

hakanud rohkem eksperimenteerima ning muutnud loogikat, mille alusel näiteks avalikke teenuseid disainitakse. Loogika on nihkunud sellelt, et fokuseerida tähelepanu üksnes ühele kitsale valdkonnale ja digiteenusele, tehnoloogiale ja sellega kaasnevale oskuste kogumile loomaks sektoriüleseid disaine. (Mazzucato, 2018, lk 806) Domineerib soov luua lahendusi ja rakendada tegevuste loogikat, mis võimaldaksid teatava mänguruumiga läbivat ideed, tehnilist lahendust ja/või disaini kasutada hoolimata valdkonnast (ibid). Lisaks võimaldab selline lähenemine käia kaasas väliskeskonna muutustega, mis tekitab vajadust kiiremini eeltooduga kaasnevate mõjudega kohanemiseks. Praktiline eeldus on siin kodaniku defineerimine kliendina ja üldise teenusepõhise lähenemise rakendamine koondvaate perspektiivi loomiseks. Sellise lähenemise rakendamine on endaga kaasa toonud samuti tagasiside kui rahulolu mõõdiku aktuaalsuse. (OECD, 2017, lk 44-45) Innovatsioon ise, teenuste disain ning muu valdkondlikult seonduv kinnistab vaadet, kus tarbijaid/kodanikke vaadeldakse kui kliente. Eksperimenteeritakse ka mitmete agiilsete tagasiside meetoditega, mis kiirendavad poliitikate mõjude saabumist, kuivõrd nad on tihedamalt seotud mõne konkreetse agendaga. (ibid) Arvestatavat sisulist rolli kannab eksperimenteerimine ise, mida nähakse osana missiooni kesksest poliitikategemisest, muuhulgas avaliku sektori organisatsioonides endis (Kattel & Mazzucato, 2018, lk 794).

Digilahenduste, kliendipõhise vaate ja DV-de teadlikul rakendamisel tuleb arvesse võtta, et avaliku sektori asutused on poliitilisest tahtest ja ekspertarvarvamusest tulenevalt üldjuhul reaktiivses kui proaktiivses rollis (Hartley, 2018, lk 208). Digitaalse transformatsiooni konteksti on see ületoodav, kuivõrd erasektori digikanalid sunnivad avalikku sektorit digilahenduste loomisel taaskord reaktiivsesse rolli (Kattel & Takala, 2021, lk 1). Digitaliseerumise vaatest omab tähtsust usalduse loomine digilahenduste kasutajate ja digitaalse identiteedi vahel, mis on kahtlemata üks suuremaid ja keerukamaid väljakutseid kogu tegevusvaldkonnas (Halperin & Backhouse, 2012). Teenuste digitaliseerimise väljakutseteks on samuti kliendi ootuste ja käitumise teadlik suunamine, rakendades enda kasuks teadmisi valdkonna sisestest muutustest ning ettevõtete vahelisest konkurentsist (Osmundsen et al., 2018, 6). Viimane on eriti tähtis avaliku sektori organisatsioonide puhul, kellel on kohustus täita järelevalve funktsiooni ehk pakkuda riigile järelevalve teenust kindlas valdkonnas.

Digitaliseerumise üks peamisi väljakutseid on koolitada välja töötajaid, kes omavad piisavat tehnilist kompetentsi, et süsteeme hallata (Euroopa Komisjon 2022, 20). Nende oskuste hulka kuuluvad tehnilised, kognitiivsed ja sotsiaalsed teadmised. Oluline on edendada üleüldist positiivset meelestatust IT ja digilahenduste valdkonnas, tekitades võimalusi eri tegevusalade

uurimiseks, ülevaate saamiseks ja loomiseks, trendide tuvastamiseks, probleemide lahendamiseks ning täiendava teadmuse tekkeks (Vieru et al., 2015, 6716). Eeltoodu suunab mistahes sektori organisatsioonide tähelepanu sellele, et esimesena tuvastada seda, mis kompetentse tegelikult vajatakse ning mis tegevused võimaldavad neid omandada. Digipöörde kontekstis tähendab see digitaalse kompetentsitaseme tõstmist ja organisatsiooni struktuuri kohendamist digitaliseerumise konteksti, mille eelduseks on era- ja avaliku sektori vaheline koostöö ja koosloome. (Hofmann & Ogonek, 2018, lk 131) Arengud tehnoloogias ja digilahenduste kasutuselevõtt on oluliselt suurendanud andmete töötlemist, sihipärast kogumist ja läbi selle rikastanud võimalusi informeeritud otsuste langetamiseks (Sivarajah et al., 2017). Antud olustiku kontekstis on oluline mõista, kas täna kasutusel olevad mõõdikud ja meetodikad sobivad informeeritud otsuste tegemiseks ja kas neid on võimalik samaaegselt edasi arendada tuleviku konteksti sobituma (ibid).

1.1.2. Avaliku sektori DV-de ja digipöörde vaheline seos

Avalik sektor on hoolimata ulatuslikest reformidest tänaseni bürokraatlik süsteem, mille juhtimisloogika keskmeks on keskvalitsuse tegevuskavade elluviimine, mis omakorda toimib läbi süsteemsete regulatsioonide ja protsesside ahela. Seejuures eksisteerivad kindlad elemendid, ülesanded ja väljakutsed, kantuna konkreetse avaliku sektori institutsiooni ülesannetest tulenevatest eripäradest. (Rusaw, 2007, lk 349) Organisatsioonide võimekus, hoolimata sektorist, reageerida keskkonnast tulenevatele muutustele ning väljakutsetele on suuresti sõltuv nende enda võimekusest sisemisi ressursse koordineerida, kompetentse arendada ja neid sihipäraselt rakendada (Pablo et al., 2007, lk 687). Macquarie Ülikooli (Sydney) teadurite 2018. aastal avaldatud uuringust nähtus, et strateegilise juhtimise paindlikkus ning töötajatele suuremate volituste/vastutuse andmine on ühed peamised avaliku sektori DV-de mõjutajad. Eeltoodu avaldab mõju nii organisatsioonide praktikate muutustele, kui ka mõõdetavate tulemuste arengule. (Wilden et al., 2018) DV-de arendamine, mis lähtub funktsioonipõhisest fookusest, toob suure tõenäosusega kaasa lõpptulemustele positiivselt mõjuvaid reforme ja ümberkorraldusi organisatsioonis (Baird et al., 2019, lk 475). Avaliku sektori bürokraatlikule olemusele on iseloomulik, et see on vähem vastuvõtlik sisemiste protsesside ning asutuste enda sisemise kultuuri muutustele. See võib aga omakorda takistada DV-de rakendamist organisatsiooni juhtimises ja takistada kiirelt muutuvas keskkonnas ajakohast reageerimist. (Frączkiewicz-Wronka, 2012, lk 18)

Digiteenustesse, digilahendustesse ja muude seonduvate IT alaste investeeringute maht valitsus- ning haridussektoris peaks ülemaailmselt ületama 652 miljardi dollari piirmäära aastal 2023 (Gartner Inc., 2019). Seda peamiselt piirkondades, kus suur osa majanduskasvust on otseselt

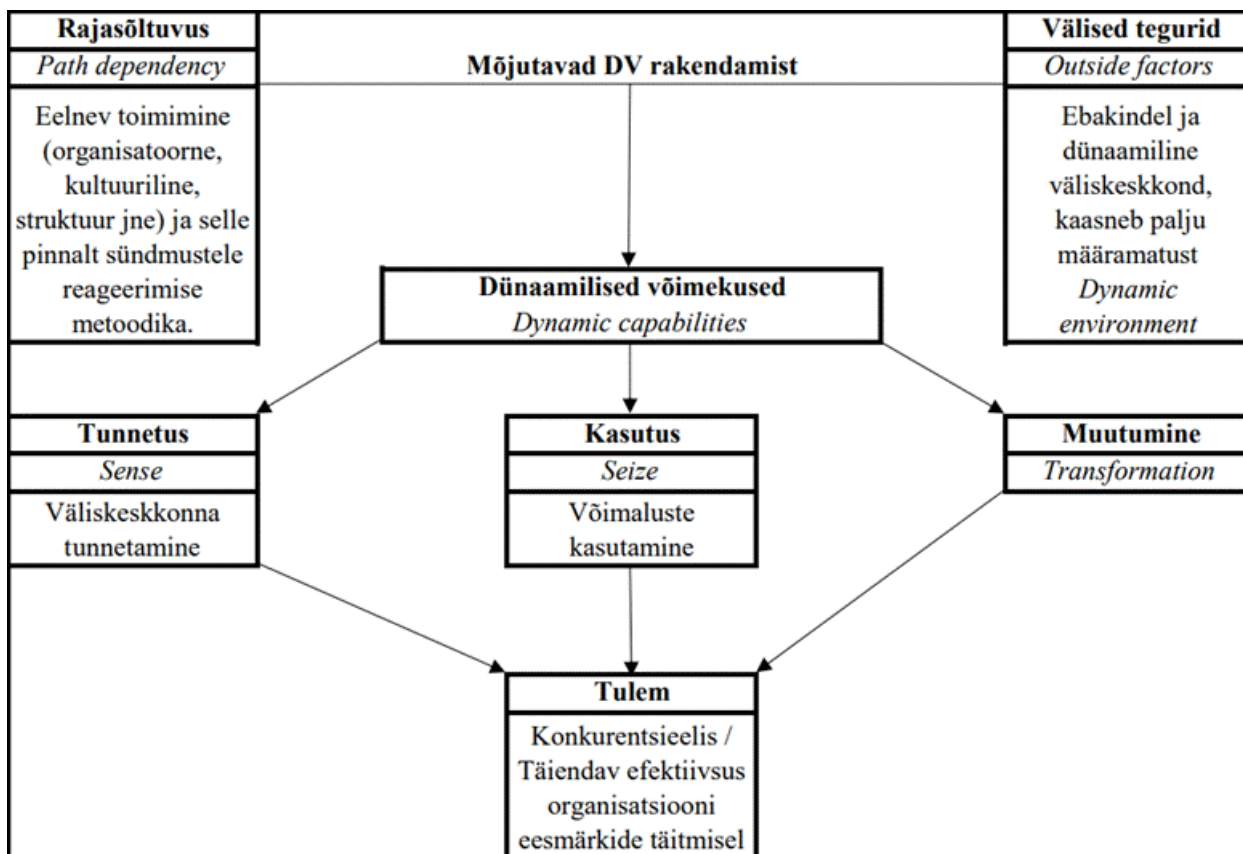
tulenev IT sektorist ja teenuste ekspordist (Arenas & Goh, 2020). Eesti Vabariigi Rahandusministeeriumi andmetel on IT sektor ning teenusepõhise ettevõtlusmodeli rakendamine ühed põhilisemad majanduskasvu vedajad viimastel aastatel (Rahandusministeerium, 2021b). IT alased võimekused, kompetentsid, nende arendamine ja laiem mõju on otseselt mõõdetavad kulusäästu, efektiivsuse ja produktiivsuse kasvu, suurendatud andmetele ligipääsetavuse, selgema ning paremini informeeritud otsustusprotsessi ja arvestava hulga muude tegurite osas (Diaz-Diaz et al., 2017, lk 201). Kõik eeltoodu on võimaldanud keskvalitsustel pakkuda tõhusamalt kvaliteetsemaid teenuseid, seda nii sisekliendile, kui ka kodanikele/välisklientidele läbi avaliku sektori organisatsioonide (ibid). Digilahenduste kui IT investeeringute tõhusus või kasutegur ei ole alati garanteeritud. Hoolimata suurest investeeringute mahust kõikidel valitsemistasanditel, ei loo need aga garanteeritult juurde väärtust kodanikele. (Shevory, 2015) Statistika võib viidata hoopis sellele, et sõltumata järjepidevalt kasvavast investeerimismahust ei ole ligikaudu 80 % valitsemissektori investeeringutest saavutanud oodatud tulemusi (McKinsey, 2018). Kirjeldatud probleem eksisteerib kahtlemata ka erasektoris. Mõlemal juhul tuleb arvestada kliendibaasi vähese digioskustega, kuid maksumaksja raha eest arendatud süsteemide puhul tuleb arvestada väiksema eelarve raamidega ja kodanike kõrgendatud ootustega. (Arenas & Goh, 2020)

Kui vaadelda riiki ja avalikku sektorit kui teenusepakkujaid, tuleb sektoripõhiste IT arenduste ja digilahenduste disainimisel arvestada, et sellised tegurid nagu arvutikasutamisoskus või piiratud ligipääs internetile, ei tekitaks või süvendaks digitaalset lõhestumist ühiskonnas (Hung & Zhang, 2012). Seega on kriitilise tähtsusega mõista IT väärtusloome protsessi dünaamikat ning selle toimimist ka avaliku sektori organisatsioonide kontekstis ja luua selged seosed digilahenduste ja avaliku sektori väärtusloome vahel (Arenas & Goh, 2020). See omakorda loob dünaamilistele võimekustele avaliku sektori kontekstis IT väärtusloome ja digilahenduste oskuslikul rakendamisel eeldused, kuivõrd need võimaldavad saavutada suurema tõenäosusega püstitatud eesmärged ning täiendavat efektiivsust. DV-de rakendamine avaliku sektori organisatsioonide juhtimises võimaldab võtta ettenägeva vaate probleemide/väljakutsete haldamisel ja lahendamisel. Digipöörde kontekstis omavad DV-d arvestatavat potentsiaali suurte erasektori platvormi ja teenusekesksete ettevõtlusmodelite reguleerimisel. (Kattel & Takala 2021, 1)

1.1.3. Dünaamiliste võimekuste baasraamistik

DV olemusest parema ülevaate loomiseks on käesoleva töö autor koostanud järgneva joonise:

Joonis 1. DV-de baasraamistik (baseerub Teece et al., 1997; Teece, 2018)



DV-d on organisatsiooni võime integreerida, ehitada ja rekonfigureerida sisemisi ning väliseid kompetentse pidevalt muutavas sise- ja väliskeskkonnas (Teece et al., 1997, lk 516). DV-de raamistiku loomise peamine eesmärk oli organiseerida ja prioritseerida pealtnäha lõputut sissetuleva informatsiooni voogu, eelkõige konkurentsieelise saavutamiseks (Teece, 2018, lk 363). Seejuures ei peaks organisatsioon keskenduma üksnes ohtudele reageerimisele, vaid ka võimalustele, mida väliskeskkond pakub (ibid, lk 364). Eesmärk ei ole lühiajaline efektiivsus, mida klassikalised juhtimisteooriad rõhutavad, vaid organisatsiooni või juhtimiskultuuri põhiselt „evolutsiooniline vormisolek“ (*evolutionary fitness*) (Teece, 2007, lk 1321). Evolutsiooniline vormisolek iseloomustab kui edukalt võimaldavad DV-d organisatsiooni ülesandeid või eesmärke täita oma ressursibaasi loomise, laiendamise või modifitseerimise kaudu (Helfat & Peteraf, 2009, lk 98).

1.1.4. Rajasõltuvus

Rajasõltuvuse roll on kirjeldada minevikus toimunud sündmuste mõju olevikus ning tulevikus vastu võetavatele otsustele organisatsiooni toimimises. Seejuures ei piisa teooria mõju hindamisel üksnes ajaloo kui faktori väljatoomisest. Fookus on nii protsessidel ning hindamisel, kuidas need on tegelikkuses olnud ajaloolisest kontekstist mõjutatud. (Sydow et al., 2020, lk 721) Rajasõltuvuse teooria viitab samuti asjaolule, et paigasolevate süsteemide ja olukordadele lähenemiste muutused ei ole mitte üksnes vajalikud, vaid kriitilise tähtsusega adapteerumaks pidevalt muutuva olustikuga. Lisaks kui muutuvad ühiskonna hoiakud ja normid, peavad süsteemid, valitsemisviisid ja sh organisatsioonid alternatiivsete oludega kohanema. (Pittroff, 2021, lk 386)

Klassikaline rajasõltuvuse teooria jaotab selle kolme faasi, eristades nende etappide abil organisatsiooni võimet sündmustele asjakohaselt ning sobilike meetmega reageerida (Sydow et al., 2009, lk 690). Esimest faasi iseloomustab lai valik tegevusi, mis ei ole oma olemuselt ette ennustatavad. Kindla valiku tegemine, selle elluviimine ja tegevusmusteri kordamine käivitab iseennast järjepidevalt tugevdava protsessi. (Sydow et al., 2020, lk 725) Selle olustiku ilmumine lõpetab esimese ehk rajasõltuvuse formeerumisele eelneva faasi. Teooria ise käsitleb seda kui võrdlemisi avatud situatsiooni, kus tegevuste spekter ei ole lõpuni piiratud. (Sydow et al., 2009, lk 692). Viimase 20 aasta käsitlus soovib järjest enam rõhutada ajaloolise konteksti tähtsust, selgitamaks pealtnäha vaba ja ratsionaalset valikut, mis tegelikkuses peegeldab nii organisatsiooni toimimise õiguslikku kui ka kultuurilist olustikku, mis seda konkreetset asutust kindlal ajahetkel ümbritseb (Schreyögg & Sydow, 2011, lk 326; Sydow et al., 2020, lk 722).

Faas kahte ehk formeerumise etappi iseloomustab kõige paremini režiimi muutus, tuues esile kindlat liiki otsuseid, mis oma olemuselt ei ole enam nii sõltumatud kui varasemalt. Kindlustades domineeriva ja teatavat korduvat loogikat rakendava tegevusmusteri ilmumise. Seda on võimalik märgata organisatsiooni tegevustes, fookuses või ideaalis mõlemas korraga. Seejuures ei ole otsustusprotsess ise lõpuni ette ennustatav. (Sydow et al., 2020, lk 727; Sydow et al., 2009, lk 693) Selles faasis on võimalike valikute arv kahanev ning rajasõltuvus, kui trend ise ajas süvenev. Esimeses faasis tehtud valikud/juhtimisotsused ja nende jätkuv jada omakorda kinnistavad juba teostatud tegevuste ahelat. (ibid, lk 693) Seejuures võivad otsustusprotsesside tendentse mõjutada emotsionaalsed reaktsioonid (sooviks ebakindluse vältimine uute valikute näol) ning poliitilised protsessid. Osati kinnistab rajasõltuvust ka positiivne tagasiside ja statistika kui indikaatorvahend,

mille tulemusel rahulolu tegevustega nii sisemiselt kui ka väliselt kasvab ning see toob endaga kaasa suuremat mõõdetavat, tajutavat efektiivsust või tulu. (ibid, lk 694) Kogu protsessi varjuküljeks on aspekt, et kogu rada võib järjepidevalt kinnistuda olukorras, kus organisatsiooni juhtimisotsustega on seotud suured jooksvad kulutused või investeeringud. Kinnistunud tegevusmusteri hülgamine võib tähendada kulude kandmist, ilma täiendavaid positiivseid külgi omamata. (Schreyögg & Sydow, 2011, lk 327)

Üleminekut teisest kolmandasse astmesse iseloomustab täiendav kitsenemine ehk organisatoorsetesse lukustatud juhtimisotsuste (*lock-in*) faasi sisenemine. See tähendab, et domineeriv tegevuste muster on moodustanud selgelt eristatava raja. Isegi eeldusel, kui organisatsiooni juhtkond muutub, on käitumismuster ise niivõrd kinnistunud, et organisatsioonides, mis on *lock-in* faasis, tuleb seni rakendatud toimimisloogika üksnes üle võtta. (ibid, lk 325) See faas võib oma olemuselt olla eelkõige kognitiivne, normatiivne ja/või ressursipõhine. Kõige ekstreemsem teoreetiline lähenemine eeldab, et kõik järgnevad (juhtimis) otsused on fikseeritud ja ette ennustatavad, kuid organisatoorsed protsessid on nähtavasti mitmetahulisemad ning sotsiaalsemad. (Sydow et al., 2009, lk 694) Kõige suurem ohutegur, selles teoreetilises faasis, on oht kaotada paindlikkust ning võimet adapteeruda erinevate muutuste ja mõjude tulemusel. Isegi pidev positiivne tagasiside või kuluefektiivsed/tulusad lahendused võivad oma eluea lõpul esindada ebaefektiivseid tegevusmalle, baseerudes rajasõltuvusest tulenevatel mõjudel. (Sydow et al., 2020, lk 719) Organisatsioonide rajasõltuvuse mõjusid hinnates nähtub, et oluline on säilitada paindlikkust ning vältida kolmandat faasi, mis takistab DV-de rakendamist. See välistab definitsiooni kohaselt nende kasutuselevõtu ning suunab organisatsiooni juhtkonda kasutama üksnes end minevikus tõestanud praktikaid.

Oluline on mõista DV-de võtmeelementide seost nii organisatsiooni strateegia, kultuurilise olustiku kui ka saadaval olevate ressursidega. Viimase alla võib koondada näiteks (IT) taristut, hooneid, varustust, töötajaid ning teatud juhtudel ka immateriaalset põhivara. Oma olemuselt on suur osa nendest niivõrd üldised, et neid on võimalik tavapärastel turu tingimustel seal valitseva hinnaga asendada. (Teece, 2018, lk 365) Teine oluline osa, millesse DV-d peaksid sobituma, kui ka selle loomet otseselt mõjutama, on organisatsiooni strateegia. Strateegia roll erasektoris on defineerida, kuidas ettevõtte saab olla konkurentsist või vastaspoolest eespool, kasutades ära konkurentide puudusi ning vigu, tuginedes eelkõige enda tugevustele. (ibid) Avaliku sektori organisatsioonid on seejuures väga vähesel või olematul määral sõltuvad konkurentsist ja sellest tulenevast sulgemisohust (Piening, 2013, lk 217). Avaliku sektori organisatsiooni strateegia peab

sõltuma ka valdkonnaga seonduva poliitika strateegiast, kuivõrd panustab kõrgemalseisva asutuse eesmärkide täitmisse. Sarnaselt erasektorile omavad tähtsust erinevad strateegilised mõõdikuid, kuid suurem rõhuasetus peab langema personalile, kes on peamised organisatsiooni kultuuriliste ning ajalooliste väärtuste kandjad. (Stewart, 2004, lk 20) Strateegiat võib defineerida kui ühtlustatud kogumit analüüsides, kontseptsioonides, poliitikatest, argumentidest ning tegevustest, mille eesmärk on reageerida vastusrohketele väljakutsetele (Rumelt, 2012). Hea strateegia ei pruugi näida lõpuni valmis formuleeritud, vaid see on pidevalt ajas täienev, praktilistest õppetundidest lähtuvalt. Absoluutne eeldus Rumelt'i loogika rakendamiseks on, et keskkond ise on piisavalt paindlik teataval määral eksperimenteerimise võimaldamiseks. (Teece, 2018, lk 364)

1.1.5. Dünaamiliste võimekuste kolm (baas) klastrit

Klastrid on välja toodud joonisel nr 1, lk 14, kastis dünaamilised võimekused.

Esimene ehk tunnetuslik element viitab sellele, et organisatsioon kogub vajalikku informatsiooni, kas kindla sektori toimimise vaatenurgast või fookustegevustega otseselt haakuvat teavet. Selle eesmärk on tuvastada ning luua võimalusi uue lähenemisviisi tekkeks. (Kindström et al., 2013, lk 1068) Oskuslik ja täpne andmeanalüüs peaks andma selgeid indikatsioone juhtimisotsuste mõjususest, minnes kaugemale kui üksnes valdkonna enda uurimine. Olulisel kohal on tuvastada kliendi vajadused, võimalik nõudlus teenuse järgi, mõista üldisi tendentse sektoris ning kaardistada seda, kuidas muudatus võib valdkonna toimimist mõjutada. (Teece, 2007, lk 1322) Tekitades omakorda täiendava vajaduse investeerida R&D protsessidesse, koguda erinevatest andmekogudest teavet ning olla kursis sellega, mida valdkonnas tähtsust omavad osapooled teevad. Lisaks tuleb mõista ettevõtlussuundade arengut ja näha, kuidas nii sisemine ja välimine tehnoloogia areng toimub. (ibid) Zollo ja Winter on 2002. aasta artiklis väljendanud seisukohta, et oluline on omandada teadmisi läbi kogemuste endi ja praktika, rakendades teataval määral loovat lähenemist. Teadmuse omandamise käigus tuleb seejuures arendada mehhanisme, mis võimaldavad ekspertteadmust organisatsiooni üle tuua (Zahra & George, 2002, lk 148). Fookus peaks langema organisatsiooni võimele arendada rutiinseid tegevusi, kus nii juhtiv- kui ka reatöötajad ehitavad ja kinnistavad koos organisatsiooni kultuuri (Eisenhart & Martin, 2000, lk 1107). Eesmärgiga propageerida ühist visiooni ja edendada koosloomet väärtustavat organisatsiooni, mis ideaalis peaks samaaegselt detsentraliseerima võimu ja kujundama usaldust. Kitsamalt organisatsiooni juhtkonna jaoks tähendab see paralleelselt sisemiste kui ka välimiste

andmete pinnalt organisatsiooni keskkonna jälgimist, probleemide esile tõstmist ning uute võimaluste märkamist. (Teece, 2018, lk 364)

Teine klaster koondab kompetentse ja võimekusi uuest turuolukorrast, valdkonna arengust või näiteks poliitilise agenda muutusest tingitud võimalusi märgata. Üksnes tootekeskne (näiteks ühe digilahenduse või andmekogu põhine) vaade ei ole piisavalt dünaamiline, kuna see ei pruugi kõiki muutujaid tuvastada, mille tõttu võivad jääda teatud võimalused realiseerimata. (Kindström et al., 2013, lk 1070) Eelduseks on, et teenus koondab enda alla mitmeid tooteid ja protsesse, mis omavad konkreetse lahenduse toimimise jaoks tähendust. Ühtlasi tuleb selles klastris võtta kõrgendatud tähelepanu alla uute toodete, protsesside ja teenuste arendamine, keskendudes juhtimisele ning funktsioonikesksetele tegevustele. (Teece, 2007, lk 1328-1329) Tehnoloogia ja teenuste disaini investeeringute keskmises tuleb silmas pidada ka kliendisihtrühmi ehk kasutajaid, kelleni jõudmiseks võib olla mõistlik võtta üle tehnoloogiaid väljast ning arendada neid asutuse sees (ibid, lk 1329). Teine klaster koondab enda alla kompetentse ja võimekust, mille abil suudetakse tuvastada ja realiseerida võimalusi. Selle abil saab viia ideed ellu, luues uusi tooteid, teenuseid ja protsesse, mille abil suurendada organisatsiooni efektiivsust. Viidates arengukava olulisusele strateegiate rakendamisel hoolimata sektori, majandustegevuse või kohustuste olemusest. (Kindström et al., 2013, lk 1071; Teece, 2007, lk 1330)

Kolmandat klastrit on Teece-i allikates nimetatud transformatsiooniks, kuid Kindströmi jt. 2013. aasta artiklis viidatakse sellele kui organisatsiooni keskele rekonfigureerimise võimekuste klastrile. Vajalik dünaamilisus saab tekkida üksnes kogemuse baasilt ning kerge muudatus võib suuta keskkonna nõudlikkusega lühikeses plaanis kaasas käia. Andmata garantiid, et keskkonna muutudes ei tuleks olemasolevaid lahendusi erinevate probleemide ja vajaduste rahuldamiseks ümber mõelda ja koordineerida. (ibid, lk 1069) See klaster koondab enda alla otsustusprotsessi ennast ning võimekusi ümber mängida ressursse ning organisatoorseid võimekusi, kui olukord seda nõuab (Teece, 2007, lk 1334). Rõhutamiseks ja kinnistamiseks juhtimisse paindlikkust, tuleb tegevusi ja otsustusprotsesse detsentraliseerida. Defineerida tuleb partnerlussuhteid, vajadust uute järele ja näha nende omavahelisi sõltuvusi väärtusahelas. Oluline on samuti kaitsta tehnoloogia ületoomist kui otsust ennast ning intellektuaalomandit. (ibid, lk 1339) Andmete ja teabe kogumise kontekstis on oluline nii isikuandmete, kui ka riigi- ja ametisaladuse kaitse. Antud tegevuste ja mõjurite klatri puhul tuleb asutusesisesed koostööahelad omavahel ühendada selliselt, et nende pinnalt oleks võimalik uute kombinatsioonidega ressursse ja kompetentse juurde tekitada, jagamiseks andmeid teiste avaliku sektori asutustega. Samuti tuleks lõpetada

koostöökombinatsioonide kasutamine, mis soovitud tulemusi enam ei too või kliendi vajadusi enam ei täida. (Eisenhardt & Martin, 2000, lk 1117)

1.1.6. Väliskeskkonnast tulenevad tegurid

Olenemata sektorist on kõik organisatsioonid sõltuvad väliskeskkonnast tulenevatest mõjudest. Väliskeskkond on nii organisatsioonide käitumise, kui ka DV-de kontekstis tegur, mis toob esile vajaduse teostada muutusi tegevuskavades, rutiinides ja strateegiates. (Loureiro et al., 2021) Avaliku sektori organisatsioonide puhul on üheks väliskeskkonnast tulenevaks teguriks väliste osapoolte (alaliidud, MTÜ-d jne) nõudmised ja päevapoliitika ise. Selle konteksti ja olemust iseloomustab poliitiline surve ja sellega seonduv tahe kindlat lähenemist ja poliitikat rakendada. (Piening, 2013, lk 217) Siinkohal tuleb arvestada, et avaliku sektori organisatsioonid on üldjuhul kindla funktsiooni põhised, mitte kasumi teenimise eesmärgil loodud ettevõtted. Seetõttu on oluline mõista, et avaliku sektori organisatsioonide kontekstis on üldjuhul nende rahastus asutuseväline ehk mitte otseselt tulenev organisatsiooni põhitegevusest. (ibid)

Teoorias peaks juhtivtöötajate roll organisatsioonides sisaldama endas võimekust analüüsida väliskeskkonda, tuvastamaks muutust tekitavaid trende, millelt pinnalt koondada ja arendada strateegilist visiooni. Selle eesmärk on viia kokku kasutuses olevad ressursid organisatsiooni vajaduste ning võimalustega. (Heaton et al., 2020, lk 1135) Tähtsal kohal on siin samuti süsteemi või töökorralduse välised vaatlejad ja väljaspoolt süsteemi tulenev tööjõud. Tihti toovad asutuse või sektori välised spetsialistid ja juhid organisatsiooni kultuuri ning tööprotsessidesse uut lähenemist. Kuivõrd nende võrdlusmoment ei teki mitte sama organisatsiooni, vaid mõne muu asutuse või ettevõttega. (Kliesch-Eberl & Schreyögg, 2007, lk 930) Teece-i enda 2007. aastal täiustatud DV-de mudel viitab vajadusele kaasata väliseid allikaid uudsuse ning teatava innovatsioonitaseme tagamiseks. Nimekiri väliskeskkonnast tulenevate muutujate puhul ei pea piirduma üksnes otseste osapooltega, vaid peaks ideaalis sisaldama laiemat hulka väliseid osapooli nagu näiteks kliendid, ülikoolid ja konkurendid (Foss et al., 2011, lk 996). Mata ja Woerteri 2013. aasta uuring näitas, et väliste innovatsioonistrateegiate kaasamine organisatsioonide toimimisse omas otsest positiivset mõju asutuse efektiivsusele. Näiteks osteti R&D tegevusi sisse asutusevälistelt isikutelt ning tehti koostööd väliste osapooltega, mis võrreldes eelnevate perioodidega tõid endaga kaasa suurema kasuteguri.

1.1.7. DV-de tulem ja selle mõõtmine

DV-de rakendamise ja arendamise mõte on ehitada ning arendada võimekusi, mis omaksid võimalikult suurt kasutegurit võimalikult mõistliku ja minimaalse kulu juures (Bryson et al., 2007, lk 702). Oluline on silmas pidada, et kasutegurid ei ole mõõdetavad üksnes kvantitatiivselt, vaid ka kvalitatiivselt. Seda liiki indikaatorite puhul tuleb silmas pidada, et need ei pruugi avaliku sektori poolt pakutavate teenuste puhul mõõta konkreetsete teenuste kvaliteeti, vaid nende muutust võrreldes algtasemega. Seetõttu võidakse tõlgendada head tulemust kui dünaamilist ja kiireloomulist muutust, kuid see võib olla madala baastasemega alguspunkti otsene mõju. (Joksimović et al., 2018, lk 58) Üks peamine probleem seisneb selles, kuidas DV-sid ja nende otsest mõju mõõta avaliku sektori ja avalike teenuste kontekstis. Kasutades tulemusmõõdikuid, mis on loodud ettevõtluse vajadusi silmas pidades, ei pruugi need avaliku sektori teenusepakkuja konteksti üks ühele sobitada. (ibid, lk 59) Seetõttu ei saa ülevõetud mõõdikud kõigil juhtudel otseselt peegeldada tegelikku mõju ulatust ja võivad anda ebatäpset või ebaolulist infot juhtimisotsuste vastuvõtmiseks või nende kohta.

Tulemi mõõtmine peaks seetõttu DV-de kontekstis tekitama vajaduse täiendavate mõõdikute loomiseks ja arendamiseks. Mõõtmaks ja analüüsivaks protsesside sisendinformatsiooni kvaliteeti, väljundeid ning ka erinevate meetmete mõju näiteks läbi tehisintellekti rakendamise. Seniste tulemus, kvaliteedi ja riskimõõdikute asjakohasust tuleb samuti uuesti hinnata. (Kuziemski & Misuraca, 2020) Oluline on defineerida see tulem, mida soovitakse, millised on asjakohased mõõdikud ning kas neid tuleb täiendavalt arendada ja eraldiseisvalt luua (ibid). Digilahenduste vaates on tulemiks ka panus andmekaitse valdkonda, mis avaliku sektori bürokraatlikust loomusest tulenevalt võib soovimatult pidurdada digitaalsete teenuste arendust ja rakendust. Tasakaalu leidmine nende kahe vahel on üks suurimaid väljakutseid.

Tulemi saavutamisel digitaliseerumise kontekstis tuleb arvestada, et kui paber kandjal või vahetu kontakti abil toimunud teenus digitaliseeritakse sama protsesside töövoog ja loogika järgi, võivad jääda digilahenduse kasutuselevõttust saadavad hüved saamata. Seetõttu on eesmärgistamisel ja digilahenduste rakendamisel eelduseks arusaam kasutatava tehnoloogia võimekusest ja potentsiaalst. (Nielsen & Krimmer, 2015, lk 274) Digilahenduste kaudu kogutava andmestiku osas tuleb avaliku sektori organisatsioonide poolt teostatava järelevalve kontekstis silmas pidada ka asjaolu, et andmeanalüüsi lõpptulemid üksi ei ole kasutatavad õiguslikku kaalu omavate tõenditena (Van Veenstra et al., 2021, lk 405). Soovitud tulemi saavutamine kui eesmärk võib digilahenduste

rakendamisel tuua kaasa skoobi tahtmatu muutuse, kuna tänu tehnoloogia kasutuselevõtule võib tulem olla liiga lai ning kaugel algsest visioonist ja eesmärgist. See võib omakorda tekitada õiguslikke vaidlusi andmekogumise põhjuste ning otstarbekuse osas (ibid, lk 405), kuna võib põhjendamatult riivata näiteks andmesubjektide eraelu puutumatus hoidmise nõuet.

2. EMPIIRILINE OSA

2.1. Uurimisstrateegia, metoodika ja valim

Autorile teadaolevalt ei ole varasemalt väga palju uuritud Eesti avaliku sektori dünaamilisi võimekusi, kitsamalt ühe avaliku sektori organisatsiooni, selle digilahenduste või funktsioonide vaatest. Magistritöö eesmärk on uurida, kuidas väheneva ressursi, digitaliseerumise kontekstis ja dünaamilise väliskeskkonna mõjusfääris suudetakse MTA-s täita riigi poolt seatud ootusi ja ülesandeid. Keskendudes nende kompetentside ja võimekuste kogumile, mis keskkonna muutustega võimaldavad kiirelt ja tõhusalt kohaneda. Uurimaks ühe avaliku sektori organisatsiooni näitel DV-de rakendamist kui suundumust, mis võimaldab riigi poolt seatud ülesandeid tõhusamalt täita ning vaatleb DV-dega seonduvate protsesside olemust nii sisemiste kui ka välismiste kompetentside vaatest.

Magistritöös kasutatakse juhtumianalüüsi põhist uurimisstrateegiat ja kvalitatiivseid andmekogumise meetodeid – dokumendianalüüsi ja poolstruktureeritud intervjuusid. Definitsiooni kohaselt uurib juhtumianalüüs päris elu sündmusi ajas, läbi detailse andmekogumise metoodika, mis sisaldab endas mitmeid andmete kogumise viise. See võimaldab uuritavaid kaasuseid/digilahendusi paremini mõista ja uurida. (Creswell, 2013, lk 97) Seda liiki strateegia esimene metoodiline samm on alustada juhtumite olemuse ja nende konteksti sobivuse kirjeldusest. Mitme kaasuse põhise strateegia rakendamine võimaldab tuvastada seejuures ka erinevusi ning sarnasusi antud juhtumite osas. (ibid, lk 98) Lisaks võimaldab see leida nii üldisel tasandil kui ka konkreetsete näidete pinnalt ühiseid jooni teoorias välja toodud võtmeelementidega, mille tähtsus tuleb välja analüüsi ja diskussiooni osas.

Eeltoodust tulenevalt on käesoleva empiirilise uurimuse üks osa dokumendianalüüs. Dokumendianalüüs on uurimismeetod, mida antud kaasuste puhul teostatakse eelkõige läbi olemasoleva informatsiooni kogumise, sealt nähtuva teabe koondamise ja selle analüüsi/uurimise teel (Van Thiel, 2014, lk 102-103). Antud digilahenduste tähtsuse ja väliskeskkonna olulisuse illustreerimiseks, on avalikest andmekogudest, MTA kodulehelt ja avalikkusele suunatud

esitlustest, regulatsioonidest, lõputöödest, uuringutest ja meediast kättesaadavatele andmetele tuginedes, koostatud analüüs. Selle eesmärk on anda sissevaade digilahenduste tausta, eesmärkidesse, fookusesse ning ka sellesse, kuidas hinnatakse nende mõju.

Käesoleva magistritöö empiirilise osa läbivaks eesmärgiks on uurida ja leida vastus uurimisküsimustele:

- Kuidas mõjutab digilahenduste kasutuselevõtt avaliku sektori organisatsiooni DV-sid?
- Kuidas juhtumianalüüsidele tuginedes on võimalik suurendada organisatsiooni DV-sid?

Eeltoodu lahti mõtestamiseks lähtutakse küsimustest, kuidas on vaatluse all olevad MTA digilahendused/andmekogud mõjutanud DV-de arendamist ja rakendamist. Lisaks kui edukalt on kõnealused digilahendused suutnud püstitatud eesmärgi täita ja kui mõjusad ning efektiivsed on antud digilahendused olnud. Kõnealuste digilahenduste valikul sai määravaks asjaolu, et need lahendused on ellu kutsutud selleks, et võidelda konkreetsetes valdkondades aset leidnud süstemaatilise maksude tasumisest hoidumisega, mille läbi on riigile tekitatud märkimisväärne rahaline kahju. Samuti vaadeldakse asjaolusid, mis mõjutavad väliskeskonnast ja rajasõltuvusest tulenevalt antud digilahenduste loomist. Täiendavalt on nende kõigi digilahenduste ühiseks omaduseks see, et nad kaitsevad seaduslikku majandustegevust ning tagavad võrdseid konkurentsi tingimusi Eestis tegutsevatele ettevõtetele. (MTA Arengukava 2022) Samuti võib nende digilahenduste ühiseks läbivaks tunnuseks pidada maksuhalduri halduskoormuse vähendamist ja andmekvaliteedi tõstmist. Rõhutades paralleelselt ka muutuste ning pikemaajaliste mõjude ulatust ja tähtsust organisatsioonis, selle kohanemisvõimes ja eesmärkide selgemal mõõdistamisel.

Teooritilises osas välja toodud fookuspunktide uurimiseks kombineerib töö autor dokumendianalüüsi poolstruktureeritud intervjuudega, kokku 7 ametnikuga MTA-s. Isikute anonüümsuse tagamiseks ei kajastata töös isiku nime, vaid intervjuueeritava tähist (A, B jne), isiku ametikoha üldnimetust ja isiku rolli digilahenduse loomisel. Isikute nimekiri ning nende roll on toodud lisas nr 1 ja neile esitatud küsimused on toodud lisas nr 2. Küsitletud isikutel on olnud seos uuritavate digilahendustega, kuivõrd nad on olnud seotud, kas ühe konkreetse või mitme uuritava digilahenduse loomisega, testimisega, haldamisega, seonduva ressursi juhtimisega ja/või on antud andmekogust saadav väljund oluline nende vastustusvaldkonna juhtimisel. Viimane võimaldab seejuures saada digilahenduste üle sisendit intervjuueeritavatelt ja teha vajalikul määral üldistusi mitme digilahenduse ja digitaliseerimise konteksti pinnalt. Töös kasutatav poolstruktureeritud intervjuu formaat loob eelduse hoidmaks teatavat läbivat fookust, võimaldades seejuures dialoogi

kõigil osapooltel vastavalt isiklikule äranägemisele, tuua sisse lisainfot või teemasid (Van Thiel, 2014, lk 93).

Tulemuste analüüsimiseks kõrvutatakse teoreetilise raamistiku võtmelemente intervjuude ja dokumendianalüüsi käigus kogutud andmetega, mille põhiselt on loodud ka hilisem diskussioon. Antud kaasuste ehk digilahenduste kontekstis on kvalitatiivse uurimismeetodi valik põhjendatud, kuna see loob eelduse uurimisteema ja olustiku sisulisemaks lahti mõtestamiseks. Eeltoodust lähtuvalt arendatakse diskussiooni, tehakse järeldused ning soovitused lähtuvalt magistr töö eesmärgist, uurimisküsimustest ja selles käsitletavast praktilisest probleemist.

2.2. Fookuses olevate digilahenduste taust, eesmärgid ja kontekst

MTA on Rahandusministeeriumi valitsemisalasse kuuluv allasutus, mille põhimääruse §-st 6 tulenevalt on ameti tegevusvaldkonnaks riigitulude haldamine, riikliku maksu- ja tollipoliitika rakendamine ja ühiskonna ning seadusliku majandustegevuse kaitsmine. MTA visioon on, et Eesti on kõrgeima vabatahtliku maksukuulekusega riik Euroopas (MTA, 2022a). Võrreldes eelnevaga on sunnitud maksukuulekuse ehk kontrollimeetmete rakendamise ressursimahukus oluliselt suurem (Saar et al., 2022, lk 10). Maksuauk kui hinnang annab sisendit, millistes (maksu) valdkondades on enim probleeme (ibid, lk 5). Maksuauku arvutatakse Eestis kokku kuue maksu osas, millest suurem osa on kogu maksuaugu arvestuse lõikes käibe- ja tööjõumaksud (Käi, 2020, lk 10). Ehk maksuhalduri tegevuste teoreetiline fookus peaks langema sellele, kuidas tegeleda enim probleemsete valdkondadega, kus hinnangulised kahjud on märkimisväärsed ning kuidas edendada vabatahtlikku maksukuulekust. Olukorras, kus ressursid vähenevad, peab digitaalsete lahenduste arendamine DV-de suurendamiseks, samuti kaasa aitama maksumaksjate maksukäitumise parandamisele.

Laoarvestuse ja aruandluse andmekogu (LAAK) ning Kütuse käitlemise andmekogu (KKS)

Tulenevalt Vedelkütuse seaduse § 2 lõikest 3 on kütuse käitlemine tarbimisse lubatud kütuse müük, vedu, hoiuteenuse osutamine ja ladustamine ning kütuse import, eksport ja tootmine. Ehk eeltoodud tegevuste teostajal kui kütuse käitlejal on kohustus esitada seonduvaid andmeid andmekogudesse KKS ja LAAK. (MTA, 2022b) Sisuliselt võimaldavad kõnealused süsteemid tagada reaajas järelevalve teostamise võimaluse ning digitaliseerivad aruandluskohustuse täitmise. Lisaks võimaldab kahe süsteemi koosmõjul tuvastatav kütuse liikumise ahel saavutada asjaolu, et tanklatesse või muul viisil lõpptarbijani jõuab keskkonnanõuetele vastav kütus, millelt on maksud tasutud. (ibid)

Fookuses on võitlus kütusesektori maksupettuste vastu, maksulaekumise suurendamine ning ausa konkurentsi tingimuste parandamine. Enne digilahenduse rakendumist hinnati vedelkütuse turul toimuvate pettuste aastaseks kahjusummaks 50–60 miljonit eurot. 2019. ehk digilahenduse rakendamise aastaks prognoositi andmekogude mõjul täiendavat maksulaekumist vähemalt 12 miljoni euro võrra. (Rahandusministeerium, 2018) MTA näeb ise peamiste kasuteguritena asjaolusid, et kütuseturg ise on korrastunud, iga müüdud kütuseliiter on seotud tagatisega, kütuse käitlejate käibemaksu deklareerimine on tõusnud ning võimalused nn musta kütuse legaalselt

ringlusse viimiseks on ära kaotatud (MTA, 2019). MTA sõnul on nad täitnud püstitatud eesmärgid andmekogude loomisel ning peab oluliseks MTA ning sektoris tegutsevate ettevõtete vahelist koostööd (ibid). Peamiselt kütusesektoriga seotud käibemaksu pettuste liik on andmeanalüüsi ning teiste uuringute kohaselt ära kadunud (Käi, 2020, lk 27).

Maksukäitumise hinnangud

Maksukäitumise Hinnangute e-teenus kuvab seni esitatud andmete pinnalt maksumaksjale koondpilti isiku maksuasjade korrasoleku kohta, tuues seejuures esile ka võimalikke maksuriske või nende tekkimise kohti, andes täiendavaid juhiseid, mida ja kuidas tuleks parandada. (MTA, 2022c) Digilahendus keskendub kahele aspektile. Maksukuulekuse hinnang hindab seadusest tulenevate maksukohustuste tähtaegset täitmist ning korrektsust. Teine osa ehk maksuasjade korrasolek hindab võimalikke puuduseid ja ebakõlasid aruandluses, mis on suunatud varakult maksukäitumise parandamisele ning vabatahtliku maksukuulekuse ja -distsipliini tõstmisele. (ibid) Hinnanguid antakse kolme palli skaalal värvidega roheline, kollane ja punane, mis indikeerivad puuduste olemasolu ja ulatust (MTA, 2020). Digilahendus on vabatahtlik ning seal toodud tähelepanekud ei ole õiguslikult siduvad ehk kohustuslikud, mis eristab seda eelnevast kahest andmekogust, mille eesmärk on koguda andmeid ja digitaliseerida aruandlusprotsesse.

2.3. Empiiriline analüüs

Antud magistritöö raames MTA kolme digilahendust/andmekogu uurides selgus, et digilahenduste ellukutsumisel on läbivalt olnud fookus kaitsta ausat majandustegevust, mh on initsiatiivid digilahenduste rakendamiseks tulnud valdkondlikelt katuseorganisatsioonidelt ja asutusest seest. Kaasuste üleseks mõjuks on maksuhalduri halduskoormuse vähenemine käsitsi andmete läbitöötamisel. Sellest tulenevalt on järelevalve spetsiifika nihkunud sisuliste vigadega tegelemisele, mitte seirele. Rõhutatud on erasektori koostööpartnerite rolli, kaasamise tähtsust ning maksumaksjate üldist valmisolekut teatud muudatustega kaasa tulla. Tervikpildi kontekstis on läbivalt toodud välja ka andmekvaliteedi tähtsust, aruandlusdistsipliini ning nende järjest enam suurenevat rolli digitaliseerivas maailmas.

Digiriigi arengukava 2030. aastaks näeb ühe arenguhüppe ja digiriigi kestlikkuse vaatest andmepõhise riigivalitsemise ja andmete taaskasutust kui ühte fookusteemat. Andmekasutus ja -kvaliteet on läbivad teemad, mis tuli intervjuude käigus välja tulid. Intervjueeritavad ise näevad andmekvaliteeti kui järgmist fookuskohta. Kõigi vaatluse all olevate digilahenduste kasutegur on laiem ülevaade sektorist ja statistikast, mh ka ettevõtja/sektori enda jaoks läbi arvandmete, mida avaldatakse nii Statistikaameti, MTA ning muude allikate poolt. Käesoleva magistritöö autori jaoks on üllatuslikult hoolimata konkurentsiolekorrast, sektori ettevõtted väga tihedalt omavahel informatsiooni vahetamas.

Käesoleva magistritöö empiiriline analüüs on toodud teoreetilise osa võtmeteemade ja nende alateemade lõikes, kõrvutades normatiivseid eeldusi digitaliseerumise ja dünaamiliste väliskeskkonna mõjudega kohanemisel, intervjuude käigus selgunud asjaoludega.

2.3.1 Sise- ja väliskeskkonna tunnetamine

Algatused digilahenduste ellu kutsumiseks

DV-de esimene klaster viitab asjaolule, et organisatsioon peaks koguma vajalikku informatsiooni kindla sektori toimimise vaatenurgast, mille abil oleks võimalik luua võimalusi uut viisi lähenemise tekkeks (Kindström et al., 2013). Organisatsioonide käitumise ja DV-de kontekstis on väliskeskkond tegur, mis toob esile vajaduse teha muutusi valdkondlikes tegevuskavades (Loureiro et al. 2021). KKS ja LAAK digilahenduste näitel on selleks maksuaugu prognoos, mille

suurusjärg Eesti kütusesektoris Rahandusministeeriumi 2018. aasta prognooside kohaselt oli 50-60 miljonit eurot. Ehk antud näidete puhul oli andmeanalüüs eelkõige saamata jääva maksutulu vaatest vähemalt kolme intervjueeritava sõnul peamine faktor digilahenduste ellu kutsumiseks ehk see näitlikustas vajadust uut viisi lähenemise rakendamiseks kütusesektori järelevalves:

„... eesmärk oli tõhustada kütuse valdkonna järelevalvet ja vähendada musta kütuse osakaalu turul.“ (Intervjueeritav A)

„Algne soov oli vältida musta kütuse liikumist...“ (Intervjueeritav B)

„Pärast kütuse maksuaugu prognoosi sai selgeks et midagi tuleb teha ...“ (Intervjueeritav F)

Osmundsen on oma 2018. aasta artiklis rõhutanud teenuste digitaliseerimisel kliendi (antud juhul maksumaksja) käitumise suunamist ja ülevaate vajadust sektori muutuste ja ettevõtete vaheliste konkurentsi tingimustega kursis olemise vaatest. Sisuliselt tähendab 50-60 miljonit eurot kahjusummat seda, et näiteks sellise summa käibemaksu tasumiseks riigile peaks olema ühe ettevõtte käive 20% maksumäära juures suurusjärgus 250-300 miljonit eurot. Ehk rahaline lisandväärtus, mis jääb ulatusliku maksupettuse tõttu ausalt turul tegutsevatel isikutel saamata. Mistõttu ei valitsenud lõpuni turul ausad konkurentsi tingimused ja see omakorda rõhutas väliste osapoolte, antud juhul kütuse käitlejate ja alaliitude rolli. Eeltoodu joonistus välja ka intervjuudest:

„Ausalt turul toimivatele isikutele andis pettus tunda ehk turuosa kaotus oli neile märgatav.“ (Intervjueeritav E)

„Partnerorganisatsioon andis tagasisidet, et nende käibed läksid väiksemaks ja kuskil turul pakkus keegi turu hinnast madalama hinnaga kütust, mis seda tingis.“ (Intervjueeritav C)

Vajaduse DV-de maatriksi kasutuselevõtuks tingib lisaks väliskeskkonnale ka seninägematu olustik organisatsiooni sisekeskkonnas (Hawrysz 2018, 96). Organisatsiooni võimekus reageerida väljakutsetele on suuresti sõltuv nende oskusest sisemisi ressursse koordineerida ja neid sihipäraselt rakendada (Pablo et al. 2007, 687). Kitsamalt organisatsiooni juhtkonna jaoks võimaldavad sisemise ressursi kasutus ja ülevaade sellest probleeme prioritseerida (Teece 2018). Ehk digilahenduste ellukutsumiseks võib lisapõhjuseid tulla organisatsiooni seest. Seda olukorras, kus organisatsiooni enda kompetentne inimressurs on väga tihedalt hõivatud ühte liiki ülesannetega. Maksujärelevalve kontekstis tähendab see menetlejate suurt hõivatust haldus- (loe maksu) ja kriminaalmenetlustega. See joonistus samuti intervjuude käigus välja:

„Oli palju nii kriminaal- kui ka maksumeneltusi ehk seda tööd, mida tegema pidi oli palju ning seda pidi tegema kiiresti. Seetõttu läks turuosaliste soov soodsale pinnasele.“ (Intervjueeritav E)

Maksukäitumise Hinnangute teenuse puhul tuleb võtta arvesse teenuse eripära ehk see koondab ühte keskkonda andmed, millele muidu ligipääsemiseks peaks maksumaksja tegema mitu erinevat päringut MTA andmebaasidesse. MTA visioon on edendada vabatahtlikku maksukuulekust ehk algatus halduskoormuse vähendamiseks on tulnud organisatsioonist seest. Nagu mainitud on samuti kontrollimeetmete või isegi ametnikuga kontakti kui meetme ressursimahukus organisatsiooni jaoks suurem võrreldes olukorraga, kus klient ise korrigeerib andmeid:

„Algatus tuli MTA-st ja soov oli teha lahendus ettevõtetele, et nad saaksid oma maksukäitumist paremini jälgida ja paremini reageerida vigadele, mis neil tekivad.“ (Intervjueeritav D)

Üldisest vaatest võivad eri osapooled näha olukordi erinevalt ning KKS ja LAAK näitel võib indikatsioon tulla nii sisemisest kui ka välimisest keskkonnast, et on vaja teatud liiki lahendust või uut lähenemist rakendada. Oluline on, et selle ideega suudetakse ka edasi minna ehk ei jäädaks idee faasi kinni. Taaskord üldise ja teenusteülese juhtimise vaatest ei pruugi lõpuni tähtsust omada asjaolu, kes oli idee autor, vaid see kui selgelt selle tegelikku vajadust suudetakse kommunikeerida:

„Algatus ise võib tegelikkuses tulla ükskõik kust. Järgnev sõltub sellest, kui edukalt suudetakse selle otstarbekust ja vajalikkust selgeks teha.“ (Intervjueeritav G)

Tähtsust omavad osapooled

Teece kui DV-de baasteooria looja toob välja vajaduse olla kursis sellega, mida valdkonnas tähtsust omavad osapooled teevad, mõistmaks ettevõtlussuundade arengut (Teece, 2007). Sarnaselt eelneva alapeatükiga on avaliku sektori organisatsioonide puhul väliskeskkonna osa ka majavälised osapooled nagu alaliidud, MTÜ-d jne, nende nõudmised ja päevapoliitika ise. Läbi selle peaks välja joonistuma ka osapoolte surve kindlat lähenemist läbi viia ja teatud liiki praktikat või uut lähenemist hakata organisatsiooni tegevustes rakendama, sh seada prioriteete. (Piening, 2013) Foss koos kaasautoritega näeb siinkohal konkurentsi ja selle olemust kui osapoolt (Foss et al., 2011). Kuigi tähtsust omavaid osapooli on rõhutatud ka eelmise alapeatüki juures, joonistuvad siin peatükis välja selgemalt nende rollid ja mis lisandväärtust (ka surve või avaliku poolehoid) nad digilahenduste ellu kutsumisel on andnud. Rõhutatud on ka partnerorganisatsiooni toetuse tähtsust muudatuse jõustumisel:

„Kütuse käitlejatelt tuli sisend, et olukorda on vaja muuta. Riigikogus oli suur vastuseis, aga siin oli kasu partnerorganisatsiooni toetusest.“ (Intervjueeritav C)

„... *Kaubandus- ja Tööstuskoda, kes seda projekti toetas oma hoiakuga.*“ (Intervjueeritav D)

„*Kindlasti olid turuosalised, kellega koos mõeldi välja see, kuidas tehniliselt lahendada seda probleemi ja milline see peaks välja nägema*“ (Intervjueeritav E)

Organisatsiooni väliste osapoolte tähtsus ja roll digilahenduste tootestamisel ulatub aga seejuures kaugemale kui üksnes turuosalised. Digilahenduste kontekstis on tulemiks ka seaduste arv, mis reguleerivad arendusi ennast, seda ümbritsevat raamistikku ning ka lahenduse enda kasutamise piiranguid. Samuti nähtub, et kaasata tuleb seotud osapooli, kes reguleerivad antud valdkonda või teostavad järelevalvet konkreetse aspekti, nagu andmekaitse, üle:

„... *tähtsust omavad osapooled olid MKM, RM ja MTA. MKM seetõttu, et nad on Vedelkütuse seaduse looja/haldaja.*“ (Intervjueeritav C)

„*Tootestamiseks pidi muutma seadust, mistõttu pidi RM palju tööd tegema. Lisaks pidime suhtlema Andmekaitse Inspeksiooniga ja Justiitsministeeriumiga, et seda liiki digilahendus on seaduslik.*“ (Intervjueeritav D)

Ehk intervjuude käigus on selgunud, et välised osapooled nagu turuosalised omasid arvestatavat tähtsust DV-de kahe esimese baasklastri, võimaluste märkamise ja võimaluste kasutamise (*sense & seize*), rakendamisel ehk tunnetati väliskeskonnast tulenevat survet ja sellest survest tulenevaid võimalusi osati kasutada ehk läbi selle illustreerida vajadust uut viisi lähenemist rakendada. (Teece, 2007) Lisaks omavad nii mastaapsete arenduste puhul tähtsust ka organisatsiooni sisesed osapooled. Organisatsiooni juhtkonna jaoks omab tähtsust nii sisemiste kui ka välimiste andmete jälgimisel samuti need eeltoodud DV-de baasklastrid, et märgata uusi võimalusi ja seeläbi probleeme prioritseerida. (Teece, 2018) Samuti toob see esile võimaliku rajasõltuvuse rolli minimaalsust ehk juhtkonna toetus digilahenduste ellu kutsumiseks, olukorras, kus see eeldab täiendavaid investeeringuid, on olnud olemas. Rõhutades siinkohal ka juhtivtöötajate rolli idee vajalikkuse müümisel osapooltele:

„*Meie poolt projektijuht ja kindlasti peadirektor ja peadirektori asetäitja. Seepärast, et nad seisid tugevalt selle taga.*“ (Intervjueeritav E)

„*Idee loomise faasis on arutelud kõrgemal tasemel. Näiteks Hinnangute puhul oli peadirektori asetäitja see, kes omas kontakte erinevates ministeeriumites, alaliitudes jne ja seda teemat edasi viis.*“ (Intervjueeritav G)

Majasisesest osapooltest omab tähtsust vajaliku ekspertteadmuse toomine digilahenduse väljatöötamise protsessi. Ehk siin tekib paralleel peamiselt DV-de teise baasklastri ehk *seize* ehk

võimaluste kasutamisega ja kolmanda klatri ehk transformatsiooniga. Kuivõrd see suhestub digilahenduste faasiga, kus mõjude realiseerumist suudetakse kirjeldada, poliitiline toetus on olemas ja liigutakse edasi tootestamisega. Eelduseks on samuti vajalike kompetentside olemasolu näiteks erialaste teadmiste näol. Asutusesiseste osapoolte rolli on digilahenduste tootestamisel rõhutanud mitmed intervjueeritavad:

„IT lahenduse vaatest on osapooled MTA, RMIT (Rahandusministeeriumi Infotehnoloogia Keskus) ja arendaja.“ (Intervjueeritav D)

„Kindlasti RMIT kui arenduse temaatika ja digilahenduste osas oluline partner, testijad ka ning õigusloome. Kogu protsessis olid nad tähtsad, aga nad ei ole võib-olla nii väljapaistavad.“ (Intervjueeritav E)

2.3.2 Rajasõltuvus ja võimaluste kasutamine

Varasema kogumuse roll

Kindström jt rõhutavad 2013. aasta artiklis asjaolu, et vajalik dünaamilisus saab tekkida üksnes kogemuse baasilt. DV-de enda definitsiooni kohaselt peab organisatsioonis olemas olema teatav kompetentside tase, mida vajadusel rekonfigureerida sobituma väljakutsete konteksti. Ehk siin tuleb arvestataval määral mängu rajasõltuvuse teooria kirjeldamiseks eelneva kogemuse ja praktika rolli digilahenduste väljatöötamisel ja tootestamisel. Rajasõltuvuse teooria ise viitab asjaolule, et olemasoleva praktika muutmine on kriitilise tähtsusega adapteerumaks pidevalt muutuva olustikuga. (Pitroff, 2020) Lisaks selgitab varasema kogemuse roll rajasõltuvuse esimeses faasis ka organisatsiooni toimimise kultuurilist ja õiguslikku olustikku ehk kui vastuvõtlik ollakse muutustele (Schreyögg & Sydow 2011). Intervjueeritavad on varasema kogemuse rolli digilahenduste loomisel pidanud arvestatavaks:

„Minu hinnangul võeti varasemaid kogemusi kindlasti arvesse. Lisaks on meil olemas stiiliraamat, mis tähendab seda, et kõik uued arendused peaksid vastama teatud reeglitele.“ (Intervjueeritav A)

„Meil on teatud raamid ja tingimused, millest me lähtume arenduste puhul. IT poolest lähtuti varasemast kogemusest päris palju.“ (Intervjueeritav D)

„RMIT-i partnerid on seda liiki arendusi viinud korduvalt läbi. Ka arendajad olid varasemalt teinud meile sarnaseid arendusi ja sealt varasemat kogemust ka arvesse võeti.“ (Intervjueeritav E)

„Kindlasti see sõltuvus mingil määral on, kuna inimesed on suurel määral samad ja kasutatakse teadmist, mis on varasematest projektidest.“ (Intervjueeritav G)

Ehk eeltoodust ja majasiseste osapoolte rollist joonistub välja, et DV-de rakendamine, organisatoorse võimekuste kontekst ja ulatus baseerub kogemustel ja kompetentsidel, mida organisatsioon on omandanud pikema ajaraami sees. Tähtsust omab see, kuidas olemasolevate võimekuste pinnalt katalüseerida uute lahenduste ja lähenemiste teket. (Panagiotopoulos et al., 2022) Varasema kogemuse kaardistamisel ja tähtsuse analüüsimisel on oluline, et DV-de esimese klatri *sense* ehk tunnetamise vaatest ei jääks tulenevalt IT raamlepingute olemusest teatud võimalused realiseerimata. Tuleks veenduda asjaolus, et valikute võimalused ei oleks kahaneva tendentsiga, kuivõrd see võib tähendada rajasõltuvuse kinnistumist. DV-de teadlikuks ja sihitud rakendamiseks peab olema saadaval piisav hulk ressursse. Tuleb silmas pidada asjaolu, et avaliku sektori organisatsioonidesse on vajalik tuua sisse uusi oskusi ja kompetentse, kuna olemasolevad ei pruugi tagada optimaalseid lahendusi. (Piening 2013, 234) Antud asjaolule on osutatud tähelepanu ka intervjuude käigus:

„Kõik uued inimesed toovad kaasa uusi perspektiive. Ehk uue vaate kaasamine on oluline, mitte minna automaatselt samasse lepingusse, mis näiteks 2 aastat tagasi.“ (Intervjueeritav G)

Häcki/Brainstormingu roll

Van Buuren on rõhutanud oma 2020. aasta artiklis innovatsioonilaborite ja innovatsiooni rõhuasetusega agentuuride arvestatavat rolli eksperimentaalsete ja IT valdkonnast tuntud *hacki* põhiste lahenduste toomisel avaliku sektori organisatsioonide praktikasse. Avaliku sektori organisatsioonid on üldisemalt hakanud rohkem eksperimenteerima rakendamaks innovaatilisemaid lahendusi (Mazzucato 2018, 806). Sisuliselt illustreerib see ka organisatsiooni võimekust DV-de esimese klatri ehk võimaluste märkamise osas ja teise ehk nende võimaluste realiseerimise osas. Kuivõrd suunab organisatsiooni sisemisi ressursse ümber korraldama, kuid samal ajal tuleb veenduda, et keskkond, kus opereeritakse on piisavalt paindlik eksperimenteerimise võimaldamiseks (Rumelt, 2012). Näiteks on KKS ja LAAK Euroopa riikide kontekstis lahendus, mida pole varasemalt kasutatud ehk teataval määral eksperimenteeriti sellist liiki süsteemide kasutuselevõtuga:

„Kütuse valdkonnas sellises mahus ja sellise fookusega kogemusi teistes riikides ei olnud.“ (Intervjueeritav C)

„Kasutasime küll (häcki ja brainstormingu põhiseid lahendusi) nii sisemiselt kui ka arendajaga. Nende väärtus on see, et saab lühikese aja jooksul suure hulga inimestega põhimõttelisi küsimusi arutada ja lahendusi välja mõelda.“ (Intervjueeritav D)

„Teisalt me ei mõelnud välja uut asja, vaid selle kuidas laoarvestust kajastada niimoodi, et seda saaks töödelda ja need andmed oleksid kvaliteetsed.“ (Intervjueeritav F)

Autori hinnangul näitab viimane tsitaat, et DV-de definitsiooni kohaselt tekib vajadus ka sisemisi ressursse ja kompetense ümber häälestada, et adresseerida dünaamilisi keskkondi ja väljakutseid. Näitlikustades seda, et mängiti ümber juba olemasolev idee, et see sobituks väljakutsete konteksti ja suudaks kaasas käia digitaliseerumise kui väljakutsega, vähendades samal ajal halduskoormust, võimaldades andmeid parmini töödelda. Intervjueeritava D mõte näitab Maksukäitumise Hinnangute puhul seda, et innovaatilise lahenduse puhul (andmeid kuvatakse välja) on sellistel *brainstormingu* põhistel kohtumistel olemas ka praktiline väärtus, mis võimaldab piiratud ressursi tingimustes (aeg) välja mõelda lahendusi ja arutada põhimõttelisi küsimusi.

2.3.3 Klientide vastuvõtt

Avaliku sektori organisatsioonid eksisteerivad eelkõige klientide ehk kodanike vajaduste täitmise tagamiseks. Innovatsioon, teenuste disain ja üldise teenusepõhise lähenemise rakendamine loob eelduse, et tarbijaid/kodanikke vaadeldakse kui kliente (OECD, 2017). Siinkohal tuleb arvestada, et digilahenduste ellukutsumisel ja DV-de rakendamisel on avaliku sektori asutused poliitilisest tahtest, bürokraatiast ja ekspertarvamustest lähtuvalt pigem reaktiivses kui proaktiivses rollis (Hartley, 2018). Viidates vajadusele muuta klientide hoiakuid, aga samaaegselt suunata klientide ootusi ja käitumist. Teenuste digitaliseerimisel tuleb samuti arvestada ka kliendibaasi vähese digioskuse kui teguriga ja asjaoluga, et maksumaksja raha eest arendatud süsteemide puhul tuleb lähtuda kodanike kõrgendatud ootustest. (Arenas & Goh, 2020) Eelduseks on tuvastada kliendi vajadused, kaardistada nõudlust teenuse järgi ja aru saada, kuidas see muudatus peaks sektori toimimist mõjutama (Teece, 2007). Digilahenduste rakendamist kui aruandluskohustust on intervjueeritavad iseloomustanud järgnevalt:

„Laopidajatele oli see suur muudatus, oli vaja rohkem andmevälju täita. Töökoormus kasvas.“ (Intervjueeritav A)

„Algul olid nad (kütuse käitlejad) väga vastu sellele.“ (Intervjueeritav B)

„Arvati, et me loome üleliigsed kohustused. Vastuseis on osadel isikutel ka praegu.“
(Intervjueeritav C)

„Paljudele ettevõtetele tähendas see rahalisi väljaminekuid.“ (Intervjueeritav F)

Ehk sisuliselt tähendab ühe osapoole ehk riigi halduskoormuse vähenemine seda, et see koormus detailsemat aruandlust esitada läheb üle maksumaksjale ehk kliendile. Samuti on tegu kohustusega ehk seaduliku majandustegevusega jätkamiseks ei ole kliendil siinkohal alternatiive. Aruandluskohustuse korrektne täitmine eeldab üksnes töökoormuse kasvamise pinnalt ka rahalisi väljaminekuid. Avalikus sektoris on DV-de oskusliku rakendamise ja arendamise väga selge eeldus riigi ja ettevõtete vaheline koostöö (Mazzucato et al., 2021). See toob samuti esile kommunikatsiooni kui kompetentsi tähtsuse ehk tuleb selgitada ja kaasata osapooli, et nende muudatustega kaasa tuldaks. Samuti omab vastuvõtul tähtsust asjaolu, kui hästi digilahendus tegelikkuses tööle hakkab. See tuli selgelt välja ka ühe intervjuu käigus:

„KKS-i võtsid kliendid vastu hästi, sest piisavalt palju oli selles osas suheldud ja osapooli kaasatud. KKS läks ka ladusalt tööle.“ „*LAAK-iga oli probleem, kuna süsteem ei saanud selline, nagu lõpp-kokkuvõttes oodati.*“ (Intervjueeritav E)

Maksukäitumise Hinnangute kui vabatahtliku teenuse vaates omab siin tähtsust asjaolu, et tegu on vabatahtliku teenusega ehk see loob teist liiki eelduse teenuse kasutamiseks ja selle pinnalt järeltööstegemiseks:

„Arvestades, et tegu on vabatahtliku teenusega, mida pakub järelevalve asutus, siis selles kontekstis on see hästi vastu võetud.“ (Intervjueeritav D)

DV-de kontekstis omavad tähtsust välised tegurid ehk klientide meelestatus muutustega kaasa minna. Sisuliselt tähendab see asjaolu, et digilahenduse loomisel peab tekkima ka usaldus ja harjumus sellisel viisil teenuseid kasutada. Samuti on tarvis nii organisatsioonis sees kui ka klientidega luua selged seosed digilahenduste kasutamise ja väärtusloome vahel (Arenas & Goh, 2020) Ehk siinkohal mängib teatavat rolli rajasõltuvus kui harjumus ja eelneva käitumismustri kujundaja. Antud peatüki fookuses on klientide harjumuste ja meelestatuse olulisus, mille tähtsust on rõhutatud ka intervjuudes:

„Aruandluskohustus maksuteenustes on pikalt olnud ja sellega ollakse harjunud. Kui me ebamugavale kohustusele lihtsama viisi pakume, siis sellega tullakse kaasa ja ollakse rahul. Reaalaja kontekstis aruandlusega ei ole erasektor valmis kaasa tulema.“ (Intervjueeritav G)

2.3.4 Kompetentsid

DV-de definitsioon adresseerib väliste ja sisemiste kompetentside ümberhäälestamise, rekonfigureerimise ning ehitamise vajadust, kuivõrd see võimaldab adresseerida kiirelt muutuvat väliskeskkonda (Teece et al., 1997). Siinkohal tekib selge paralleel Weberi Traditsiooni lähenemisega organisatorsetele võimekustele, mis rõhutab olemasolevate tugipunktide ja kompetentside rolli uute lahenduste ja lähenemiste tekkes (Panagiotopoulos et al., 2022). Digitaliseerumise ja digilahenduste loomise, rakendamise ja oskusliku kasutuse fookus peab langema ka sellele, et koolitada välja töötajaid, kes omavad piisavat tehnilist kompetentsi, et süsteeme hallata (Euroopa Komisjon, 2022). Organisatsioonide võimekus, hoolimata sektorist, reageerida keskkonnast tulenevatele muutustele ning väljakutsetele on suuresti sõltuv nende enda võimekusest sisemisi ressursse koordineerida, kompetentse arendada ja neid sihipäraselt rakendada (Pablo et al., 2007). Siinkohal nähtub selge seos varasema kogemuse rolliga ehk on rõhutatud valdkondlike teadmiste olemasolu tähtsust. Läbivalt nähtub, et kaasati praktikuid ja õpiti jooksvalt juurde seda, mida oli tarvis:

„Kõik eksperteadmine tuli maja seest.“ (Intervjueeritav A)

„Läbi testimise õppisime ja olime iseõppijad.“ (Intervjueeritav B)

„Arendajad kahtlesid meis, kuna meil ei olnud varasemat kogemust IT süsteemide arendamisega. Me olime praktikud.“ (Intervjueeritav C)

„Me pidime ise õppima asju juurde protsessi käigus.“ (Intervjueeritav E)

„Olles kaasanud neid heade teadmistega sisu inimesi, on oluliselt lihtsam projekti juhtida. Sisu teadmine peab olema ka projektijuhil. Minu jaoks algas see sellega, et ma läksin projektijuhtimis koolitusele.“ (Intervjueeritav F)

Kahel juhul on intervjueeritavad rõhutanud teenusepõhise toimetumise puhul teenusejuhi rolli ja selle tähtsust digilahenduse õnnestumisel ja haldamisel. Tuukse samuti välja, et seda liiki rollid on MTA näitel kujunemisjärgus ning seetõttu ollakse seal võrdlemisi avatud.

„Teenusejuht peab olema väga hea kommunikeerija..“ (Intervjueeritav D)

„Meil on näiteks kompetentside mudel teenusejuhile. Mõneti on need rollid hiljuti loodud ja suhteliselt kujunemisjärgus, siis inimesed on hetkel hästi avatud arengule ja kaasamõtlemisele.“ (Intervjueeritav G)

Kompetentside sisseostuvajadus

DV-de käsitlus avalikus sektoris näeb uut viisi lähenemiste tekkeks vajadust tuua sisse uusi oskusi ja kompetentse, kuivõrd olemasolevad ei pruugi tagada optimaalseid lahendusi (Piening, 2013). Ehk pigem näib, et rakendatakse Weberi traditsiooni põhist lähenemist organisatsiooni võimekustele, kus uusi lähenemisi katalüseeritakse olemasolevate tugipunktide ja kompetentside pinnalt (Kattel & Takala, 2021). See nähtus ka intervjuudest, kus sisuliselt peale arenduse ei ostetud ühtegi kompetentsi sisse:

„Kõik eksperteadmine tuli asutuse seest, välja arvatud arendaja.“ (Intervjueeritav A)

„Kõik know-how, mis IT arendust ennast ei puudutanud tuli majast seest.“ (Intervjueeritav B)

„Väliseid eksperte me ei kasutanud.“ (Intervjueeritav C)

„Eksperteadmine tuli majast seest.“ (Intervjueeritav D)

„Sisse me ei ostnud midagi.“ (Intervjueeritav E)

„Sisu teemade mõttes, arendus kõrvale jätta, siis see kõik tuli MTA-st endast.“ (Intervjueeritav F)

„Pigem ei ole kompetentse sisse ostnud. MTA sees sisukompetentsi on palju.“ (Intervjueeritav G)

Tehnoloogia ja teenuste disaini võtmes tuleb aru saada vajadusest võtta üle tehnoloogiad asutuse väliselt ja arendada neid asutuste sees. Sisuliselt näitavad eelnevad tsitaadid, et sisuliselt kogu vajaliku osa, v.a. arendus kaetakse ära juba olemasolevate kompetentside pinnalt. Ühel juhul on välja toodud ka arengusuunad, et näiteks kõik vajalikud kompetentsid saada tulevikus asutusse, vähendamaks sõltuvust välistest osapooltest:

„IT arenduse mõttes teenusedisain, kliendikeskne lähenemine ja ärianalüüs on näited, mida tavapäraselt sisse ostetakse. See on samas fookus, millega soovime tegelema hakata, et näiteks väiksemaid arendusi koos RMIT-iga ise ära teha. IT arenduste osas sõltume täna palju välistest arendajast.“ (Intervjueeritav G)

Sisulist kompetentsi on palju ja probleem ei seisne vastutusvaldkondade põhiselt inimeste kaasamises. Kompetentside vaatest on oluline asjaolu, et kompetentside kaardistamisel võivad omada tähtsust majavälised osapooled. Ehk kõikidest intervjuudest nähtub, et sõltuvus välistest arendajast, autori hinnangul ka teatav rajasõltuvus, eksisteerib.

2.3.5 Muutused ja pikemaajalised mõjud

Mõõdikud ja tulemused

Digilahenduste tulemi ja mõju mõõtmise peaks teoorias tekitama vajaduse uute mõõdikute loomiseks ja arendamiseks. Samuti tuleb seniste kvaliteedi-, riski- ja muude seonduvate mõõdikute asjakohasust uuesti hinnata, et mõista paremini saavutatud tulemit. (Kuziemski & Misuraca, 2020) Oluline on, et mõõdikud peegeldaksid otseselt mõju ulatust ja selle pinnalt oleks võimalik saada täpset ja olulist informatsiooni juhtimisotsuste vastuvõtmiseks või eelnevate otsuste mõju kohta. (Joksimović et al., 2018) Kõnealuste digilahenduste puhul on võimalik jaotada mõõdikud kahte kategooriasse, seni olemasolevad ja need, mida on juurde loodud vajaduspõhiselt. Ehk sisuliselt on digilahenduste mõju maksulaekumisele mõõdetav varasematest mõõdikutest, aga digilahenduste kasutuselevõtt võimaldas paremini ja sisulisemalt mõõdistada aruandlusdistsipliini ja selle kvaliteeti. Seda illustreerivad järgnevad tsitaadid:

„Meil on olemas mõju mõõdikute tabel, kus on peamiselt aruandluskuulekuse teemad.“
(Intervjueeritav B)

„Langes sektoris tegutsejate arv. Nüüd seirame isikute aruandlusdistsipliini. Mõju maksukäitumisele oli automaatne ja seal ei pidanud midagi täiendavalt muutma.“ (Intervjueeritav C)

„Need pole tingimata uued mõõdikud, aga hindamegi oma mõju läbi selle, et kas hinnangutega tutvunud isikud on oma maksukäitumist parandanud või mitte.“ (Intervjueeritav D)

„Uued mõõdikud on seotud pigem teenusega ehk see, mida teenusejuht mõõdistab, kuidas ta kliendi rahulolu mõõdab, kuidas vigade arvu süsteemi mõõdistatakse jne. Järelevalve mõõdik on olnud sama, mille kaudu me pettust turul nägime ja see näitab selle trendi langust.“
(Intervjueeritav E)

„Uute mõõdikute fookus on aruandlusdistsipliini ja -kuulekuse osas.“ (Intervjueeritav F)

„Kliendi rahuolu on oluline, läbi mille me avalikke teenuseid võrdleme. Teemaatika, millesse tahame sisse vaadata on andmete tegelik kasutamine.“ (Intervjueeritav G)

Mõõdikute, nende uuendamisevajaduse ja rõhuasetuse vaatest on näiteks järelevalve süsteemide mõju maksulaekumisele nähtav juba kasutuselolevatest mõõdikutest ehk see rahaline mõju, mida sooviti saavutada peaks suhteliselt kohe nähtuma. Siin tuleb muidugi arvesse võtta, et kui suur on ühe digilahenduse tegelik mõju ja milline on see lõplik seos. Nähtav on põhimõtteline nihe, mis

on toimunud võrreldes varasemaga ja see võimaldab tegeleda sisuliste tegevustega, mitte seirega. Uued mõõdikud omavad tähtsust eelkõige teenuse juhtimise vaatest. OECD on rõhutanud, et kliendi- ja teenusepõhise lähenemise kasutamine on toonud kaasa tagasiside kui rahuolu mõõdiku aktuaalsuse. Intervjueeritav G toob samuti välja kliendirahulolu kui mõõdiku, mille abil avalikke teenuseid, sh ka kõiki käesoleva magistritöö fookuses olevaid digilahendusi, omavahel võrreldakse. Ehk klientide sisend on oluline. Tuleviku perspektiivi vaates omab tähtsust ka andmete tegelik kasutamine ja selle pinnalt maksumaksja potentsiaalse halduskoormuse vähendamine.

Tulemuste saavutamine

Siinkohal tuleb arvesse võtta asjaolu, et mõõdikud on loodud peamiselt selleks, et mõõta tulemit ja tegelikku kasutegurit. Tulemuste mõõtmine seostub samuti ka DV-de teise klastriga ehk need mõõdikud peaksid peegeldama olukorda keskkonnas. Samuti haakub tulemuste mõõtmisega ka kolmas klaster ehk transformatsioon. Tulemi mõõtmisel omab tähtsust asjaolu, et rakendada saab ka kvalitatiivseid ja arvamuspõhiseid indikaatoreid. Eeldus on ka, et mõõdetavad tulemused järjepidavalt paraneksid. Tulemuste mõõdistamisel tuleks silmas pidada ka asjaolu, et mõõdikud võivad anda sisendit sellest, et meetodikad, mis varasemalt toimisid ei too enam soovitud tulemusi. Omakorda tekitades vajaduse uute praktikate ja lähenemiste loomiseks. Läbi viidud uuring ja analüüs näitab, et soovitud tulemused saavutati. Seda hindasid intervjueeritavad järgmiselt:

„Põhiline on see, et laopidajad peavad laoarvestust ühetaoliselt. Meil on võimalus operatiivselt sekkuda.“ (Intervjueeritav A)

„Oleme soovitud tulemused saavutanud, aga see on jätkuv protsess.“ (Intervjueeritav B)

„Me oleme tulemused saavutanud, turg on korrastunud.“ (Intervjueeritav C)

„Teenus on uusi asju avanud. Huvi selle asja vastu on kindlasti olemas. Katuseorganisatsioonid tahavad seda kasutada.“ (Intervjueeritav D)

„Kindlasti võib öelda, et tulemused on saavutatud. Eesmärk oli vähendada kütuse valdkonna maksuauku ning see tulemus saavutati umbes aastaga.“ (Intervjueeritav F)

Kõigil juhtudel tuuakse välja, et algselt planeeritud tulemusi on digilahendused saavutanud ning sellega on kaasnenud täiendav operatiivsus. Saavutuste all peetakse silmas ka asjaolu, et turg on korrastunud. Andmete kvaliteet on järgmine fookuspunkt, mis on esile kerkinud. Avaliku sektori

kontekstis peaks tulemid olema mõõdetavad ka riigi ja ettevõtete vahelise koostöö efektiivsuse ja kommunikatsiooni selguse osas. Muuhulgas tuleks ka asutuse sisesed koostöö kombinatsioonid üle vaadata ja nende edendamine peaks olema fookus. Lisaks näib, et ei ole liigselt palju analüüsitud järeelmõjusid. Kliendi käitumise suunamiseks peaks klienti ennast ka rohkem mõistma. Eeltoodud ideede ja fookuspunktidega haakus otseselt ühe intervjueritava seisukoht:

„Järelanalüüsi võiks olla oluliselt rohkem. Juhtkonna tasemel peab analüüsima seda, et kui palju mingi arendus on maksulaekumisele mõju avaldanud. Tuleks rohkem suhelda lõppkasutajaga, kelle jaoks digilahendus peaks väärtust looma. Fookus peaks langema ka osakondade vahelise sünergia tekitamisele.“ (Intervjueritav G)

Tulemuste saavutamise vaatest rõhutatakse, et oluline on erasektori toetus ja seotud osapooltele pidev müügitöö, kasutegurite ja vajalikkuse osas on aktuaalne. Samuti tuleb suhelda tegeliku lõppkasutajaga ja hinnata, kuidas saab teenus selle isiku jaoks täiendavat väärtust luua.

Pikajalised muutused organisatsioonis

Käesoleva lõputöö teoreetilises osas on kirjeldatud lähenemist DV-de baasteooriale läbi Weberi traditsiooni, mis on suunatud eelkõige pikemaajaliste võimekuste ehitamisele ja arendamisele (Kattel & Takala, 2021). Ehk antud digilahendused on olnud mõned aastad kasutusel, mis võimaldab pigem lühiajalises vaates muutustest saada ülevaadet, aga ka intervjueritavate hinnangut selles osas, milliseid pikemaajalisi muudatusi nad näevad, et digilahendused ja üldine meelestatus IT rakendamiseks on endaga kaasa toonud. Peamiselt nähakse, et on muutunud töö sisuline fookus, vigade otsimiselt nende tegeliku sisuga tegelemisele ning digilahendused on vähendanud arvestataval määral maksuhalduri halduskoormust. Lisaks tuuakse välja võimekust leida üles uut tüüpi vigu või süsteemseid eksimusi, millele varasemalt ei osatud tähelepanu pöörata. Uue andmekoosseisu osas on võimalik üles ehitada teistsuguse loogikaga riskimudeleid ja leida ka riske, mille olemasolu eelnevalt ei teatud või ei osatud kaardistada. Intervjueritavad hindasid pikaajalisi muudatusi järgnevalt:

„See muutis väga palju, eriti meie tiimi tööd ja tegi meie tööd lihtsamaks.“ (Intervjueritav A)

„Ka halduskoormuse vähenemine, et varasemalt pidi korraldusega andmeid välja küsima, aga nüüd on need meil olemas tervikpildi mõttes. Järelevalve protsesse on võimalik muuta seiremudelite põhiselt, otsida riskiobjekte, mida varasemalt polnud võimalik.“ (Intervjueritav C)

„Meie objektivalik on täpsem (järelevalve vaatest).“ (Intervjueritav E)

„Eelnevalt oli fookus vigade otsimisel, siis täna on fookus ettevõtetega suhtlemisel ja vigade parandamisel.“ (Intervjueeritav F)

Kuigi objektivaliku täpsus ja teistsugune riskide kaardistamise metoodika on arvestatavad fookuse muudatused, on organisatsiooni praktika muutused võrdlemisi mitmetahulised. Siinkohal tuleb samuti mängu DV-de esimene ja teine klaster kuivõrd need fookuse nihked ja digilahenduste kasutuselevõtt toob esile uut liiki võimaluste tekke, mille olemasolust tuleb aru saada ning see toob esile võimalused, kuidas strateegilist visiooni oleks võimalik kindlate tegevuste abil ellu viia. Näiteks toob Teece 2018. aasta artiklis välja, et oluline on omada teenuseülest, mitte tootekeskset vaadet, mis võimaldab näha kõigi kasutusel olevate digilahenduste võimekust organisatsiooni efektiivsust lahti mõtestada. Ehk pikaajaliste muutuste kontekstis näevad intervjueeritavad ka asjaolu, et tuleb vähendada kliendi jaoks infole ligisaamiseks vajalikku aega. Maksukäitumise Hinnangute kontekstis ei pea maksumaksja enam tegema mitmeid päringuid, vaid infot kuvatakse ühes aknas:

„See lahendus loob eeldusi erinevate protsesside ühtlustamiseks. Näiteks teised teenused ei loo otse kliendile kuva tema käitumise kohta, aga hinnangutes saab seda kuvada. See on minu hinnangul põhimõtteline läbimurrang.“

Ehk teatud liiki digilahenduste kasutuselevõtt on eeldus DV-de kolmanda baasklastri ehk transformatsiooni kohaldamiseks, kuivõrd tekitab eelduse uute protsesside voo ja keskse loogika rakendamiseks, mis varasemalt ei pruukinud nii selgelt pilti tulla. Lisaks on välja toodud, et saadava info baasilt on võimalik juhtivtasandi töötajate jaoks teha selgemaid ja läbimõeldumaid otsuseid. Samuti rõhutatakse eeldust näiteks tehisintellekti kasutamiseks, elimineerimaks eelanalüüsis võimalikult palju inimfaktorit ja teiste trendide nagu reaalaraja majandus kasutuselevõttu. Seejuures ei peaks vaatama halduskoormust ühe organisatsiooni vaatest, vaid ettevõtja jaoks tervikuna.

„Suudetakse teha kiiremaid ja läbimõeldumaid otsuseid. See on eeldus ka tehisintellekti kasutuselevõtuks. Kui andmed pole masinloetavad, siis jääb inimfaktor alles. Reaalaja majandus ja andmepõhine aruandlus tingib vajaduse analüüsida, mida andmerealad tähendavad teiste asutuste jaoks, vähendamaks ettevõtete jaoks andmemahtu, mida erinevates kombinatsioonides esitama peab.“ (Intervjueeritav G)

Kuigi asutuses sees teevad osakonnad koostööd, siis maksumaksja jaoks on olemas üks MTA ja üks riik ja seda liiki lahendused ja loogika võimaldavad vaadete ühtlustumist, läbimõeldumaid protsesse ja paremat koostööd asutustega. Ehk digitaliseerumise kui väljakutse vaates kindlasti

suureneb halduskoormus ja aruandluskohustuse ulatus, aga siinkohal nähtub, et pikaajaliste mõjude vaates hinnatakse, kuidas oleks võimalik andmeid paremini kasutada.

Mõju organisatsiooni kohanemisvõimele

DV-de definitsioon loob eelduse, et organisatsioonil on vajadus adresseerida kiirelt muutuvaid keskkondi ehk prioritseerida pealtnäha lõputut informatsiooni voogu (Teece, 2018). Rajasõltuvuse ja eelneva toimimise mõjude vähendamiseks on oluline ühiskonna hoiakute, normide jne muutumisel käia organisatsioonidel kaasas alternatiivsete oludega, mida need kaasa toovad (Pitroff, 2020). Sisuliselt ei ole igaks kriisiks ja selle kitsale olemusele võimalik ega otstarbekas ette valmistuda. See ei peaks olema DV-de rakendamise mõte, kuivõrd DV-de kasutuselevõtu eesmärk peaks olema evolutsiooniline vormisolek, mitte lühiajaline efektiivsus. Ehk see evolutsiooniline vormisolek kirjeldab seda kui edukalt organisatsioon suudab oma ülesandeid ja eesmärgi täita eraldiseisva ressursibaasi loomise, laiendamise või modifitseerimise kaudu. (Teece, 2007; Helfat & Peteraf, 2009) Oluline on ka sisemiselt seda vajadust kommunikeerida ja seda kasuteguri ja eesmärgina näha. Seda liiki evolutsioonilise vormisoleku ja agiilsuse olemasolu tänu eeltoodud digilahendustele on intervjuude käigus kirjeldatud järgnevalt:

„Parananenud on organisatsiooni kohanemisvõime suurte probleemidega tegelemisel, oleme operatiivsemad.“ (Intervjueeritav A)

„Huvitav fenomen oli, et visiooni väljatöötamisel ei saanud kõik lõpuni aru, mis nende süsteemidega tegelikult kaasneb. Kasutuselevõtul nähti seda kasutegurit pigem kohe ja see mõjutab inimese tööd uuel viisil.“ (Intervjueeritav C)

„Kohaneti kiiresti ja ehitati peale uued riskimudelid. Täna masin teeb enne audiitori töölauale jõudmist suure osa tööst ära.“ (Intervjueeritav E)

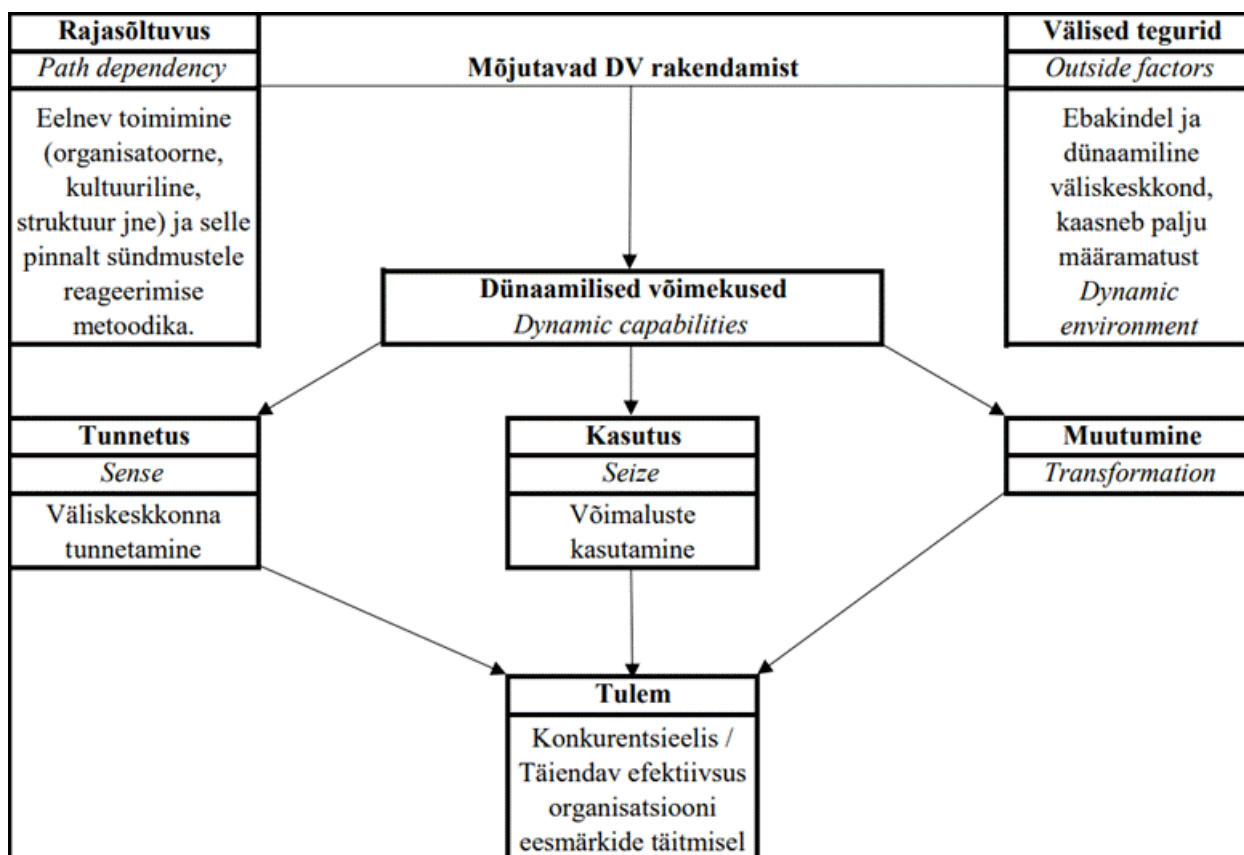
„Täna alustame me teisest kohast oma tööd, mistõttu jõuavad päris probleemid kohe meie töölauale.“ (Intervjueeritav F)

„Tegelikult saab osa probleeme ära lahendada juba ettevõtte ise süsteemi tagasiside abil. Ehk ametnik saab tegeleda sisulise kontrolliga. Me liigume järjest enam sinna suunda, et mitte väärtust loovat tööd jääb vähemaks ja maksuauku vähendava töö hulk suureneb.“ (Intervjueeritav G)

Kohanemisvõime hindamisel on toodud välja asjaolu, et väärtustloovat ehk sisulist tööd on tulnud rohkem ehk mõju on olnud selline, et tegeletakse päris probleemidega ehk ollakse tunduvalt

operatiivsemad võrreldes varasemaga. Väärtusena nähakse samuti asjaolu, et peamised vead on audiitori jaoks välja toodud, vähendamaks aega riskide väljaselgitamiseks ja suurendades efektiivsust, kuna töövoogude protsessidest on võimalik välja võtta aega, mis ei kulu sisuliste vigadega tegelemisele. Siin on märgata selgeid seoseid eelnevate alateemadega. Näiteks halduskoormuse vähenemist asutuse jaoks andmete saamisel ja järelevalve töö sisulise fookuse nihkumisel. Intervjueeritava C välja toodud asjaolu ning vastuste üldine sisu näitab, et vähemalt antud digilahendused on edendanud üldist meelestatust IT rakendamiseks ning sellega seonduvate kasutegurite esinemiseks. Mõte on suunata klienti ise oma vigadega tegelema, mille on välja toonud ka Intervjueeritav G.

2.4. Diskussioon



Joonis 1. DV-de baasraamistik (baseerub Teece et al. 1997; Teece 2018)

Empiirilisest uurimusest nähtub, et digilahenduste ja aruandluskoostuse digitaliseerimine avaliku sektori funktsioonide lõikes, on väga mitmetahuline väljakutse. Autori hinnangul on korrektne väita, et fookuses olevate digilahenduste kontekstis on olulised rajasõltuvuse mõjud. Rajasõltuvus ei pruugi alati olla organisatsiooni arengut pidurdav nähtus, kuid sellest võimalikkusest peab organisatsioon teadlik olema ja negatiivse mõjuga rajasõltuvuse vähendamiseks meetmeid rakendama. Välised tegurid on arvestataval määral kaasa aidanud näiteks olemasoleva algatuse mõtestamisel ning erasektori kaasamine on läbivad põhimõtted, mida rakendatakse. Nende digilahenduste näol on selgelt tunnetatud DV-de võtmeelementide rolli, sh tunnetatud organisatsioonis ja valdkonnas valitsevat olustikku, osatud näha ja kasutada võimalusi, mida keskkonnad pakuvad, sh ka rahastuse osas ning selle tulemusel on eelkõige täidetud püstitatud eesmärgid ning saavutatud täiendav efektiivsus. DV-de oskusliku rakendamise tulemusel, on paremini tunnetatud ja hallatud valdkonna digitaliseerimine ja efektiivsemalt täidetud MTA eesmärgid ja riigi ootusi.

Väliskeskkonna tunnetamine

Magistritöö enda teoreetiline raamistik, mis lähtub DV definitsioonist, rõhutab vajadust organisatsioonil reageerida võimalustele ja ohtudele, mida väliskeskkond loob. Antud kaasuste analüüsist nähtus, et keskkonna muutuste, trendide ja arengutega kursisolek peab olema osa igapäevasest rutiinist. Sellest on võimalik järeldada, et vajalik suhtlus on toimumas, aga taaskord ollakse reaktiivses, mitte ennetavas rollis. See võib omakorda takistada nii DV-de rakendamist, kuna reaktiivne olek iseloomustab pigem negatiivset rajasõltuvust. Ehkki vajalik agiilsus ja võime trende ennustada on MTA-s olemas, peab põhimõtteline nihe toimuma proaktiivsetele taktikatele, mis võimaldab, strateegilisi eesmärke paremini saavutada. DV-de arendamisel on üheks oluliseks teguriks olnud erasektoris tegutsevate ettevõtete areng, mille tõttu on muutunud tähtsaks kliendi tagasiside, andmeanalüüs ja kommunikatsioon. See võimaldab muutusi väiksema ressursikulu ja kahjudega läbi viia. Eriti tuleks siinkohal arvesse võtta nende osapoolte arvamusi, kellel on laitmatu maine ja kes loovad sektoris suurimat lisandväärtust.

Sisuliselt on Maksukäitumise Hinnangute teenuse fookuses proaktiivne lähenemine, mis aitab maksuhalduri halduskoormust optimeerida ning infot paremini kuvada läbi kesksete süsteemide. Olulisel kohal on siinjuures kommunikatsioon ning katusorganisatsioonide valmisolek muudatustega kaasa tulla, lähtudes reaalmajanduse suundumustest. Oluline on, et ka teised avaliku sektori asutused mõistaksid, miks teatud liiki lähenemist on tarvis rakendada ja ei takistaks vajalike muutuste elluviimist. Teisiti öeldes ei takistaks DV-de teise klasteri sihipärast rakendamist. Üheks eelduseks on siinjuures juhtivtöötajate toetus algatusele. Vajalike kompetentside ja poolehoiu puudumisel jääb see idee või algatus üksnes ideeks ja tegelik kasu sellest realiseerimata.

Soovitused:

- Kompetentsi ja võimekuse juurde väliskeskkonnas sisalduvaid ohte ja võimalusi näha, peab käima ka võimekus kasutegureid kõigile osapooltele luua ja kommunikeerida.
- DV-de kasutegur saab eelkõige avalduda siis, kui järjest enam keskendutakse lahendustele, mis loovad lisandväärtust ja suudavad proaktiivselt väliskeskkonna sündmustele reageerida.

Rajasõltuvus ja võimaluste kasutamine

Vajalik dünaamilisus DV-de rakendamiseks saab tekkida üksnes kogemuse baasilt, kuivõrd DV-de rakendamist edendavad ka sisemised kompetentsid, mida on võimalik kaasuseanalüüsis toodud näidete pinnalt sobitada vajalike väljakutsete konteksti. Rajasõltuvus mängib alati teatud rolli uut viisi lähenemise tekkes, mille osas tasub olla kriitiline, kuna see võib takistada asjakohast reageerimist. Rajasõltuvus iseloomustab ka ise kogemuste ja kompetentside rolli, mida organisatsioon on omandanud pikema aja vältel. Oluline on, et raamlepingud iga kord üle vaadataks ja automaatselt suuri otsuseid ei tehtaks. See varasemal kogemusel baseeruv kompetents on oluline DV-de väliskeskkonna tunnetamise ja kasutamise klatri oskuslikuks rakendamiseks, kuna see eeldab piisavate valdkondlike kompetentside olemasolu. Teatav agiilsus võimaldab hoida valikute spektrit võimalikult laiana. Iga uue inimese perspektiiv ei pruugi olla kohe kasutatav. Personalivoolavuse kontekstis on positiivne see, et uus inimene võib näha olustikku selgema pilguga teise nurga alt. Võimaluste kasutamise oskus suurendab *hacki* põhiste lahenduste rolli, haakudes otseselt DV-de esimese ja teise klatriga. Keskkond ise näib soodustavat teataval määral eksperimenteerimist, eriti olukordades, kus pole teatud liiki lahendust eelnevalt rakendatud. Tihti ei tähenda *hacki* põhine lähenemine muud kui olemasoleva idee ümbermängimist, sobitamaks seda väljakutsete ja digitaliseerumise konteksti, leidmaks põhimõtteliselt uusi lahendusi.

Soovitused:

- Teatud liiki lähenemiste, lepingute ja toimetudeli kasutamine pika aja vältel, ei pruugi ka algselt efektiivsete lahenduste osas enam tagada soovitud tulemusi. Seetõttu tuleks hinnata senise praktika mõjusust, vaadata selle suhestumist eesmärkidega ja määratleda selle sobivust ühiskondlike arengute kontekstis.
- Kindlasti aitavad eksperimenteerimine, *hacki* põhised lähenemised ja paindlikkus eesmärkide täitmisele oluliselt kaasa.

Klientide vastuvõtt

Avaliku sektori eesmärk on oma ressursside piires olla parim võimalik riik kodanikule. Kliendipõhine vaade on eeldus, et maksumaksjaid vaadeldakse kui kliente. Tegu on põhimõttelise nihkega, mis võimaldab erasektori kogemusi üle kanda, neid teataval määral modifitseerides ja konteksti sobitades. Siinkohal nähtub, et kliendipõhise vaate rakendamine on edendanud DV-de kohaldamist. Järelevalveliste süsteemide puhul suunatakse otseselt kliendi käitumist. Vabatahtlike teenuste puhul peaks seda eelkõige tegema klient ise. Siinkohal tuleb arvestada, et kliendid on väga kriitilised maksumaksja raha eest arendatud süsteemide osas, sest halduskoormuse vähenemine ühel osapoolel on kaasa toonud selle suurenemise teisel osapoolel ehk kliendil. Seetõttu on kommunikatsioon taaskord võtmeteema ja tuleb tagada, et soovitud eesmärke tagatakse ka teenuste enda toimepidevuse näol. Eeldusest, et teatud aruandluskohustuse täitmisega ollakse harjunud, ei tohi saada veendumus, millest edaspidi lähtutakse.

Soovitused:

- Kliendipõhise vaate rakendamisel tuleb aru saada, et kliendi halduskoormuse suurendamine ei tohi maksumaksjat, tema põhitegevuses oluliselt häirida ning aruandluskohustus ei ole kliendi põhifunktsioon.

Kompetentsid ja oskused

DV-de definitsioon käsitleb kompetentse kui väliskeskkonna mõjude adresseerimiseks vajalikku oskuste kogumit. Lisaks omab Weberi traditsiooni mõttes tähendust organisatsiooni võimekuste kasutamine uute lahenduse ja lähenemiste tekkel. Siinkohal nähtub, et sisuteadmuse koondati organisatsioonist ja oskust olla projektijuht või mõista IT arenduste temaatikat, tuli vähemalt nende kõnealuste digilahenduste näitel inimestel juurde õppida. IT kompetentide raam tulenes lepingutest. Rõhutatud on head kommunikatsioonioskust ja kompetentse meeskonna tähtsust. Arvesse tuleb võtta, et need uued rollid on kujunemisjärgus. Kui arendus kõrvale jätta, siis kompetentse ei osteta tegelikkuses sisse. Sisse ostetakse ärianalüüsi, arendust ja teenusedisaini. Fookus saab tulevikus olema väiksemaid arendusi ise teha. Praktikud ei pruugi seejuures mõista kasutusel oleva tehnoloogia võimalusi ja piiranguid ehk autori hinnangul tuleks mõne väga mahuka muudatuse puhul kaasata ka asutuseväliseid eksperte – nõunikke, advokaate või muu ala

asjatundjaid. Kulu, mis selle jaoks tehakse on marginaalne, võrreldes mõne digilahenduse kasuteguriga.

Soovitused:

- Ressursijuhtimise vaatest tuleb enne selgeks teha, mis kompetentse vajatakse ja kas meeskonna liige omab neid kompetentse. Kui tegu on pideva vajadusega, tuleks võimaldada inimestel neid kompetentse omandada või kompetentset tööjõudu sisse osta tavapärasel turu tingimustel.
- Mõte teatud liiki väiksemaid arendusi ise teostada on perspektiivikas, kuna omab arvestatavat mõju kulutõhususe seisukohalt. Sama käib ka teenusedisaini ja kõige selle osas, mida sisse ostetakse. Perspektiivses vaates tuleks hinnata, milliseid kompetentse tuleks asutuses sees arendada.

Muutused ja pikemaajalised mõjud

DV-de võtmelemendid nagu transformatsioon ning tulem on ühed käesoleva magistritöö põhifookuse osad. DV-d koos digilahenduste kasutamisega kutsuvad tahtmatult esile muutusi ja fookuse nihet. Digilahenduste kasutuselevõtt peaks teoorias kutsuma esile vajaduse uute mõõdikute loomiseks. Seniste kvaliteedi-, riski jms mõõdikute asjakohasust tuleb uuesti üle vaadata. Siinjuures on kliendi tagasiside nii hea indikaator ja kui ka väärtuslik sisend. Digilahenduste loomise tulem on ka uute õigust loovate aktide arv, mis kõigi intervjueritavate sõnul on digilahendustega kaasnenud. Seda liiki mõõdikute ja üldise fookuse nihe on märgatav kõigi intervjueritavate sõnul. Uute mõõdikute mõju on pigem teenuse ja aruandlusdistsipliini keskne. Fookuse nihe järelevalve vaates on, et vigade otsimise asemel tegeleb ametnik rohkem vigade sisuga, mis on võimaldanud organisatsioonil olla efektiivsem, panustades otseselt maksuaugu vähendamisse kui organisatsiooni eesmärki. Uus andmekoosseis võimaldab uusi riskimudeleid ehitada ja uusi, seni tuvastamatuid riske, leida, luues paralleelselt võimalusi ka DV-de täiendavaks rakendamiseks. Täna on võimalik nende andmete põhjal teha sisulisemaid ja kiiremaid otsuseid. Kohanemisvõime parandamise vaatest ollakse täna tänu digilahendustele operatiivsemad ning kasutegur on olemas ka kliendi jaoks, kuid seda kasutegurit ei osata arenduse/tootestamise faasis teatud inimeste poolt näha. Peamise väärtusena nähakse, et ametnikule jääb selle tulemusel väärtusloov töö ning tulemita tööd jääb vähemaks. Digilahenduste

tulemused on saavutatud, kuid sellega koos on tõstatunud järgmised väljakutsed nagu andmekvaliteet ja selles veendumine. Autorile üllatuslikult ei ole tegelikult teostatud väga palju järelanalüüsi maksulaekumise sidumiseks digilahenduse rakendamisega, mis võimaldaks seda infot tagasi peegeldada seotud osapooltele. Lisaks tuleks rohkem suhelda järelanalüüsi osas ka kliendi endaga.

Soovitused:

- Suurte ning mahukate projektide ja investeeringute puhul on oluline teostada järelmõjude analüüsi, kaardistades üle ka kliendi vajadusi ja probleeme.
- Kui lahenduse potentsiaalset saavad aru vähesed, tuleks selle vajadust uuesti hinnata ja selgemalt kommunikeerida.
- Uute mõõdikute loomisel tuleb lõpuni mõista, mida nende mõõdikute sisu peegeldab ja kas näitaja ja tulemi vahel eksisteerib põhjuslik seos.

KOKKUVÕTE

DV-de suurendamise vajadus tuleneb osaliselt sellest, et ressurss personali näol ehk tööeline elanikkond väheneb, tööhõive määr langeb, personalivoolavus suureneb ning võitlus kompetentse tööjõu pärast on tihedam kui kunagi varem. Ühe peamise meetmena nähakse sellele protsesside digitaliseerimist ning automatiseerimist tingimustes, kus on vaja täita suurenevaid eesmärke. Lisaks nõuab väliskeskond ise täiendavaid kompetentse muutustega asjakohaseks toimetulekuks. Samuti mängib siin rolli asjaolu, et universaalsed eksperdid ei suuda maandada kompleksseid riske, mida digitehnoloogia võidukäik endaga kaasa toob. Töö eesmärk on pakkuda avaliku sektori organisatsioonidele lahendusi, kuidas digilahendusi oskuslikult rakendada, suurendada organisatsiooni DV-sid ja seeläbi tagada see, et inimeste tegelik töö oleks suurema lisandväärtusega. Täites seeläbi omaniku ootusi ja viies ellu organisatsiooni strateegilist visiooni.

Magistritöö sissejuhatuses tõstatati praktilise probleemi olustikust tulenevalt järgnevad uurimisküsimused:

- Kuidas mõjutab digilahenduste kasutuselevõtt avaliku sektori organisatsiooni DV-sid?
- Kuidas juhtumianalüüsidele tuginedes on võimalik suurendada organisatsiooni DV-sid?

Fookuses olevate digilahenduste idee, teostus ja sellest saadud tulemi saavutamisel on selgelt rakendatud ja edendatud organisatsiooni dünaamilist võimekust. Kuivõrd töö teoreetilises osas välja toodud DV-de võtmelementide kirjeldus ning rõhuasetus on selgelt seotud empiirilise uurimuse käigus selgunud tulemustega, peegeldudes intervjuueritavate hoiakutest ning tajudest eesmärkide saavutamisel. See tähendab, et osatakse hinnata rajasõltuvuse kui varasema kogemuse mõjusid, sellega kaasnevaid ohte ning seejuures säilitatakse piisav paindlikkus seni toimunud tegutsemisviiside otstarbekuse hindamisel. Väliskeskonna ja seal tegutsevate osapoolte soove on osatud hästi märgata, organisatsiooni vajaduste ja funktsioonide vaatest uute algatuste ja soovide sisu edukalt edasi anda, kuivõrd need digilahendused on tootestatud ja MTA üldine tendents on oma ideid edukalt ellu viia. Veelgi enam on DV-de võtmelementide vaatest osatud tunnetada keskkonnas valitsevaid trende ja ohtusid, mille osas on võimaluste kombinatsioone oskuslikult selge kasu eesmärgil rakendatud. Ehk neid võimalusi on kasutatud ja seeläbi on toimunud

transformatsioon selle osas, kuidas järelevalve töö on üles ehitatud ning seeläbi on muutunud ka hoiakud selliseid lahendusi ka uuesti kasutada. Tulemi vaatest ollakse operatiivsemad, suudetakse suuri väljakutseid edukamalt hallata, mõtestades paremini lahti digilahenduste kasutegureid kõigi osapoolte jaoks ning selle väheneva inimressursi töö sisuline väärtus on ajas kasvava trendiga. Tulemi, mõjude ja muu seonduva sisuline järelanalüüs on samuti toimunud, kuid selle rõhuasetus peaks tulevikus suurem olema. DV-de sihipärane rakendamine on toonud kaasa transformatsiooni ning selle tulem on tajutav ja mõõdetav. Ehk antud digilahenduste kontekst on hea näide DV-de eesmärgipärasest rakendamisest, millest tulenev kasutegur suurendab autori hinnangul seda liiki lähenemiste ja sellistel viisidel lahti mõtestatud praktika kasutamist organisatsioonis.

Tulenevalt töö teoreetilise ja empiirilise uurimise käigus selgunud asjaoludest ja intervjueeritavate hoiakutest on soovitud avaliku sektori organisatsioonis dünaamiliste võimekuste edendamiseks järgnevad:

- Kompetentsi ja võimekuse juurde väliskeskkonnas sisalduvaid ohte ja võimalusi näha, peab käima ka võimekus kasutegureid kõigile osapooltele luua ja kommunikeerida.
- DV-de kasutegur saab eelkõige avalduda siis, kui järjest enam keskendutakse lahendustele, mis loovad lisandväärtust ja suudavad proaktiivselt väliskeskkonna sündmustele reageerida.
- Teatud liiki lähenemiste, lepingute ja toimetudeli kasutamine pika aja vältel, ei pruugi ka algselt efektiivsete lahenduste osas enam tagada soovitud tulemusi. Seetõttu tuleks hinnata senise praktika mõjusust, vaadata selle suhestumist eesmärkidega ja määratleda selle sobivust ühiskondlike arengute kontekstis.
- Kindlasti aitavad eksperimenteerimine, *hacki* põhised lähenemised ja paindlikkus eesmärkide täitmisele oluliselt kaasa.
- Kliendipõhise vaate rakendamisel tuleb aru saada, et kliendi halduskoormuse suurendamine ei tohi maksumaksjat, tema põhitegevuses oluliselt häirida ning aruandluskohustus ei ole kliendi põhifunktsioon.
- Ressursijuhtimise vaatest tuleb enne selgeks teha, mis kompetentse vajatakse ja kas meeskonna liige omab neid kompetentse. Kui tegu on pideva vajadusega, tuleks võimaldada inimestel neid kompetentse omandada või kompetentset tööjõudu sisse osta tavapärastel turu tingimustel.
- Mõte teatud liiki väiksemaid arendusi ise teostada on perspektiivikas, kuna omab arvestatavat mõju kulutõhususe seisukohalt. Sama käib ka teenusedisaini ja kõige selle

osas, mida sisse ostetakse. Perspektiivses vaates tuleks hinnata, milliseid kompetentse tuleks asutuses sees arendada.

- Suurte ning mahukate projektide ja investeeringute puhul on oluline teostada järeelmõjude analüüsi, kaardistades üle ka kliendi vajadusi ja probleeme.
- Kui lahenduse potentsiaalid saavad aru vähesed, tuleks selle vajadust uuesti hinnata ja selgemalt kommunikeerida.
- Uute mõõdikute loomisel tuleb lõpuni mõista, mida nende mõõdikute sisu peegeldab ja kas näitaja ja tulemi vahel eksisteerib põhjuslik seos.

SUMMARY

IMPACT OF IMPLEMENTATION OF DIGITAL SERVICES ON A PUBLIC SECTOR ORGANISATION'S DYNAMIC CAPABILITIES

Richard Kirves

The aim of this Master's thesis is to analyze how the implementation of digital services affects a public sector organisation's dynamic capabilities (DC) and to give suggestions for effective implementation of DCs in the public sector context. The key reason to implement DCs into practice, from the author's perspective, is to solve or rather mitigate a practical problem of gradually reducing resources and the effect of digitalization in Estonia. The problem is multi faceted and in its core lie various reasons. Mainly the number of working age people is declining, there is a lack of qualified specialists, automation and digitalization are prominent trends, personnel flow is increasing and the competition for competent workforce is more prevalent than ever between public and private sector. Adding to the equation is the fact that universal experts are unable to mitigate complex risks arising from digitalization. The state expects tax revenues to increase and tax cap to decrease, but as stated previously it has to be done in a situation where there is an increasing lack of resources and a need to manage this megatrend. Hence the need to analyze the impact of DCs to fulfil the demands of the state in these conditions is more prevalent than ever.

The research questions which guide this thesis are as follows:

- 1) How does the implementation of digital solutions impact the dynamic capabilities of a public sector organisation?
- 2) How can the capacity of dynamic capabilities be increased based on evidence and information sourced from the multiple case study?

The theoretical framework of this thesis describes the elements impacting and describing the nature of DCs focusing on public sector and its organisational context. Specifically focusing on the possible challenges arising from implementing digital services in the public sector and DC context. The key elements impacting the implementation of DCs are path dependency which describes how previous behavioural patterns (cultural, organisational structure etc) affect the depth of how an organisation is able to react to changes in the environment and remain agile. Next it describes the necessity of understanding the outside environment, emphasizing the dangers and

opportunities it offers. The main elements of DCs are sense, seize and transformation. These are explored and given context concentrating on the public sector organisational perspective. The last element is exploring how to measure the outcome of DC implementation and how implementation of digital services can further enhance the desired effect.

The empirical study focuses on three digital solutions used by the Estonian Tax and Customs Board which are generally speaking implemented to enhance voluntary tax compliance, reduce tax gaps and reduce administrative burden. Interviews were conducted with a total of 7 officials who are closely connected to the digital solutions. The method is comprised of half structured interviews and a document analysis. The study shows that elements related to DCs are very much present and implemented in ETCB. Elements of path dependency are present and its dangers are explained, but necessary agility is retained and used practices are constantly evaluated. Mapping of opportunities and dangers arising from the outside environment have been spotted and used to catalyze change. Also good communication and sales tactics are prominent to describe the benefits of a new approach or a digital solution. The key elements of DCs imply that transformation is present, for example the focus of tax supervision has shifted from manually analyzing declarations to dealing with the content of errors made. Hence the value creation of a worker has increased, the organisation is more operational and quicker to react by making more informed decisions. These digital solutions are good examples of how implementation of DCs can help to deal with the decreasing amount of competent workforce and increasing demands from the owner in a dynamic environment.

Based on the theoretical and empirical study the author has made suggestions for successful implementation of DCs into public sector organisational practices:

- The competence and capability to monitor dangers and opportunities arising from outside environments has to be complimented by the ability to create and communicate additional value arising from them.
- The value from DCs regarding evolutionary fitness is going to be more prevalent if focus is put on solutions that aim to create additional value and are able to promote a proactive approach to events.
- Using certain types of practices, methods of operations and same types of contracts for a long period of time is going to be ineffective at some point. Emphasizing the need to evaluate current *modus operandi*, its connection an organisation's goals and effect on how it connects to social and economic trends.

- Experimenting, using hack based solutions and agility are sure to help meet targets. Hence should be used more often when solving very large challenges.
- Client based approach requires the need to understand the path of the client and to use more of the data provided by the client in the public sector. Ensuring that the client can focus on their main activities and not on compliance.
- From resource management perspective its needs to be made clear what competencies are needed and does a member of a team have them. If a long term need is present then people should obtain them or the competency has to be obtained on market conditions.
- Doing smaller IT developments in-house is a perspective idea thanks to its effects on costs. The same goes for service design and all elements what are bought in. This implies the need to evaluate in a longer perspective what competencies should be developed in the organisation.
- If a small number of people understand the benefit arising from a digital solution, the need to evaluate it again and to communicate the benefits again is present.
- When implementing new gauges it needs to be fully understood what they present and if the conclusion drawn is connected to the reading. Also client satisfaction is a key indicator of voluntary compliance.

KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Arenas, A. E., Goh, J. M. (2020). IT value creation in public sector: how IT-enabled capabilities mitigate tradeoffs in public organisations. *European Journal of Information Systems*, 29, 1-19. DOI: 10.1080/0960085X.2019.1708821
- Baird, K., Nuhu, N. A., & Appuhami, R. (2019). The impact of management control systems on organisational change and performance in the public sector: The role of organisational dynamic capabilities. *Journal of Accounting and Organizational Change*, 15(3), 473-495.
- Breznitz, D., & Ornston, D. (2013). The Revolutionary Power of Peripheral Agencies: Explaining Radical Policy Innovation in Finland and Israel. *Comparative Political Studies*, 46(10), 1219–1245.
- Breznitz, D., & Ornston, D. (2018). The politics of partial success: fostering innovation in innovation policy in an era of heightened public scrutiny. *Socio-Economic Review*, 16(4), 721-741.
- Bryson, J., Ackermann, F., & Eden, C. (2007). Putting the Resource-Based View of Strategy and Distinctive Competencies to Work in Public Organizations. *Public Administration Review*, 67(4), 702-717.
- Cordella, A., & Bonina, C. (2012). A Public Value Perspective for ICT Enabled Public Sector Reforms. *A Theoretical Reflection. Government Information Quarterly*. 29(4). 512–520.
- Creswell, J., W. (2013). *Qualitative inquiry and research design : choosing among five approaches* (3rd ed). SAGE Publications, Inc.
- Díaz-Díaz, R., Muñoz, L., & Pérez-González, D. (2017). Business model analysis of public services operating in the smart city ecosystem: The case of SmartSantander. *Future Generation Computer Systems*, 76, 198–214.
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic Capabilities: What Are They? *Strategic Management Journal*, 21(10/11), 1105–1121.
- Euroopa Komisjon. (2022). Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. Kasutatud 26. november 2022 <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/88764>
- Foss, N., Laursen, K., & Pedersen, T. (2011). Linking Customer Interaction and Innovation: The Mediating Role of New Organizational Practices. *Organization Science (Providence, R.I.)*, 22(4), 980-999.
- Frączkiewicz-Wronka, A., Szymaniec, K. (2012). Resource based view and resource dependence theory in decision making process of public organisation – research findings. *Management*, 16, 16-29.
- Gartner, Inc. (2019) *Forecast: Enterprise IT spending for the government and education markets, worldwide, 2017–2023*. Kasutatud 11. november 2022 <https://>

www.gartner.com/en/documents/3912992/forecastenterprise-it-spending-for-the-government-and-education-markets

- Halperin, R., & Backhouse, J. (2012). Risk, trust and eID: Exploring public perceptions of digital identity systems. *First Monday*, 17(4).
- Hartley, J. (2018). Ten propositions about public leadership. *International Journal of Public Leadership*, 14(4), 202–217.
- Hawrysz, L. (2018). The concept of dynamic capabilities as the answer to the changing expectations towards public sector organisations. *Scientific Journal. Organization and Management / Silesian University of Technology*, 119. 95-110.
- Heaton, S., Lewin, D., & Teece, D. (2020). Managing campus entrepreneurship: Dynamic capabilities and university leadership. *Managerial and Decision Economics*, 41(6), 1126-1140.
- Helfat, C.E., & Peteraf, M.A. (2009). Understanding dynamic capabilities: progress along a developmental path. *Strategic Organization*, 7(1), 91-102.
- Hofmann, S., & Ogonek, N. (2018). Different But Still The Same? How Public And Private Sector Organisations Deal with New Digital Competences. *Journal of E-Government*. 16. 127-135.
- Joksimović, L., Manić, S., & Jović, D. (2018). Public Sector's Innovativeness: Theoretical and Methodological Perplexities. *Management (Belgrade University, Faculty of Organizational Sciences)*, 23(1), 53-62.
- Kattel, R., & Mazzucato, M. (2018) Mission-oriented innovation policy and dynamic capabilities in the public sector. *Industrial and Corporate Change*, 27(5). 787–801.
- Kattel, R., & Takala, V. (2021). Dynamic Capabilities in the Public Sector: The Case of the UK's Government Digital Service. (*UCL Institute for Innovation and Public Purpose, Working Paper Series (IIPP WP 2021-01)*). University College London.
- Kindström, D., Kowalkowski, C., & Sandberg, E. (2013). Enabling service innovation: A dynamic capabilities approach. *Journal of Business Research*, 66(8), 1063-1073.
- Kliesch-Eberl, M., & Schreyogg, G. (2007). How dynamic can organizational capabilities be? Towards a dual-process model of capability dynamization. *Strategic Management Journal*, 28(9), 913-933.
- Kuziemski, M., & Misuraca, G. (2020). AI governance in the public sector: Three tales from the frontiers of automated decision-making in democratic settings. *Telecommunications Policy*, 44(6), 101976.
- Käi, J. (2020). Maksupettused ja nende ennetamine Eestis. [Magistritöö, Tallinna Tehnikaülikool]. TalTech Raamatukogu Digikogu. <https://digikogu.taltech.ee/et/Item/87cce766-763d-44f5-9201-b22b7b3425c5>

- Loureiro, R., Ferreira, J., & Simões, J. (2021). Understanding healthcare sector organizations from a dynamic capabilities perspective. *European Journal of Innovation Management*. <https://doi.org/10.1108/EJIM-02-2021-0085>.
- Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. (2021). *Eesti digiühiskond 2030*. Kasutatud 20. november 2022 <https://www.mkm.ee/media/6791/download>
- Maksu- ja Tolliamet. (2019). *Kütuse on-line süsteemide mõju sektorile*. Kasutatud 19. oktoober 2022 <https://pood.aripaev.ee/Product/DownloadProductResourceFile/1575>
- Maksu- ja Tolliamet. (2020). *Maksukäitumise hinnangud - ettevõtja ja raamatupidaja abimees*. Kasutatud 19. oktoober 2022 https://www.pwc.com/ee/et/events/assets/materials/2020/PwC-Kaili-Veiksaar_Maksukaitumise-hinnangud.pdf
- Maksu- ja Tolliamet. (2022a). *Maksu- ja Tolliameti ARENGUKAVA 2022*. Kasutatud 01. november 2022 <https://www.emta.ee/media/2169/download>
- Maksu- ja Tolliamet. (2022b). *Vedelkütuse käitlemine ja andmekogud*. Kasutatud 20. oktoober 2022 <https://www.emta.ee/ariklient/maksud-ja-tasumine/aktsiisid/vedelkütuse-kaitlemine-ja-andmekogud/laak-abiinfo>
- Maksu- ja Tolliamet. (2022c). *Mida näitavad maksukäitumise hinnangud*. Kasutatud 20. oktoober 2022 <https://www.emta.ee/ariklient/e-teenused-koolitused/nouanded/mida-naitavad-maksukaitumise-hinnangud>
- Maksu- ja Tolliameti põhimäärus. RT I, 16.09.2022, 10.
- Mata, J., & Woerter, M. (2013). Risky innovation: The impact of internal and external R&D strategies upon the distribution of returns. *Research Policy*, 42(2), 495-501.
- Mazzucato, M. (2018). Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities. *Industrial and Corporate Change*, 27(5), 803–815.
- Mazzucato, M., Qobo, M. & Kattel, R. (2021) Building state capacities and dynamic capabilities to drive social and economic development: The case of South Africa. *UCL Institute for Innovation and Public Purpose, Working Paper Series* (IIPP WP 2021/09).
- McKinsey & Company. (2018). *Delivering for citizens: How to triple the success rate of government transformations*. Kasutatud 30. oktoober 2022 <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/delivering-for-citizens-how-to-triple-the-success-rate-of-government-transformations>
- Meyerhoff Nielsen, M., & Krimmer, R. (2015). Reuse of Data for Personal and Proactive Service: An Opportunity Not Yet Utilized. *Proceedings of CeDEM15, Krems*. 273-282.
- Nömm, K., & Randma-Liiv, T. (2012). Performance Measurement and Performance Information in New Democracies. *Public Management Review*, 14(7), 859-879, DOI: 10.1080/14719037.2012.657835.

- OECD. (2017). *Systems Approaches to Public Sector Challenges: Working with Change*. OECD Publishing. Paris.
- Osmundsen, K., Iden, J., & Bygstad, B. (2018). Digital Transformation: Drivers, Success Factors, and Implications. *MCIS 2018 Proceedings*, 37. 1-16.
- Pablo, A. L., Reay, T., Dewald, J. R., & Casebeer, A. L. (2007). Identifying, Enabling and Managing Dynamic Capabilities in the Public Sector. *Journal of Management Studies*, 44(5), 687-708.
- Panagiotopoulos, P., Protogerou, A., Caloghirou, Y. (2022). Dynamic capabilities and ICT utilization in public organizations: An Empirical testing in local government, *Long Range Planning*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2022.102251>.
- Piening, E. P. (2013) Dynamic Capabilities in Public Organizations. *Public Management Review*. 15(2), 209-245.
- Pittroff, E. (2021). The legitimacy of global accounting rules: a note on the challenges from path-dependence theory. *J Manag Gov*, 25, 379–396.
- Rahandusministeerium. (2018). *Maksamet võtab kütusesektoris kasutusele elektroonilised infosüsteemid*. Kasutatud 21. oktoober 2022 <https://www.fin.ee/uudised/maksamet-votab-kutusesektoris-kasutusele-elektroonilised-infosusteemid>
- Rahandusministeerium. (2021a). *Avaliku Teenistuse Aruanne 2021*. Kasutatud 13. november 2022 <https://www.fin.ee/media/7906/download>
- Rahandusministeerium. (2021b). *Ülevaade: kuidas on koroonakriis mõjutanud Eesti teenuste eksporti?* Kasutatud 15. november 2022 <https://blogi.fin.ee/2021/05/ulevaade-kuidas-on-koroonakriis-mojutanud-estti-teenuste-eksporti/>
- Rumelt, R. P. (2012). Good Strategy/Bad Strategy: The Difference and Why It Matters. *Strategic Direction*, Vol. 28(8).
- Rusaw, A. (2007). Changing Public Organizations: Four Approaches. *International Journal of Public Administration*. 30(3). 347-361.
- Saar, I., Randlane, K., & Udde, H. (2022). *Maksuaugu hindamise meetodikad: hetkeseis ja tulevikuülesanded*. Uuringuraport. Tallinn: Sisekaitseakadeemia.
- Schreyögg, G., & Sydow, J. (2011). Organizational Path Dependence: A Process View. *Organization Studies*, 32(3), 321-335.
- SEB. (2021). *SEB finantsjuhtide uuring: Balti suurettevõtete kindlustunne on kõige kõrgem Eestis*. Kasutatud 11. november 2022 <https://www.seb.ee/foorum/pressiuudised/seb-finantsjuhtide-uuring-balti-suurettevotete-kindlustunne-koige-korgem>
- Shevory, K. (2015). *Slowly, Tech Innovation Makes Inroads In Government*. Kasutatud 11. november 2022 <https://www.forbes.com/sites/techonomy/2015/06/26/slowly-tech-innovation-makes-inroads-in-government/?sh=44cd74751413>

- Sivarajah, U., Kamal, M., Irani, Z., & Weerakkody, V. (2017). Critical analysis of Big Data challenges and analytical methods. *Journal of Business Research*, 70, 263-286.
- Statistikaamet. (2021). *Kuidas on muutunud Eesti tööturg 30 aasta jooksul?* Kasutatud 11. november 2022 <https://www.stat.ee/et/uudised/kuidas-muutunud-eeesti-tooturg-30-aasta-jooksul>
- Stewart, J. (2004), The meaning of strategy in the public sector. *Australian Journal of Public Administration*, 63(4) 16-21.
- Sydow, J., Schreyögg, G., & Koch, J. (2020). On the Theory of Organizational Path Dependence: Clarifications, Replies to Objections, and Extensions. *The Academy of Management Review*, 45(4), 717-734.
- Sydow, J., Schreyögg, G., & Koch, J. (2009). Organizational Path Dependence: Opening the Black Box. *The Academy of Management Review*, 34(4), 689-709.
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strat. Mgmt. J.*, 18, 509-533.
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350.
- Teece, D. J. (2018). Dynamic capabilities as (workable) management systems theory. *Journal of Management & Organization*, 24(3), 359-368.
- Van Buuren, A., Lewis, J. M., Guy Peters, B. et al. (2020). Improving public policy and administration: exploring the potential of design. *Policy & Politics*, 48(1), 3-19.
- Van Thiel, S. (2014). *Research Methods in Public Administration and Public Management* (1st ed., Vol. 9780203078525, Routledge masters in public management). London: Routledge.
- Van Veenstra, A., Grommé, F., & Djafari, S. (2021). The use of public sector data analytics in the Netherlands. *Transforming Government*, 15(4), 396-419.
- Vedelkütuse seadus. RT I, 18.05.2022, 17.
- Vieru, D., Bourdeau, S., Bernier, A. & Yapo, S. (2015). Digital competence: A multi-dimensional conceptualization and a typology in an SME context. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2015*. 6715-6725.
- Zahra, S., & George, G. (2002). The Net-Enabled Business Innovation Cycle and the Evolution of Dynamic Capabilities. *Information Systems Research*, 13(2), 147-150.
- Zollo, M., & Winter, S. G. (2002). Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization science*, 13(3), 339-351.

Wilden, R., Gudergan, S., Akaka, M., Averdung, A. & Teichert, T. (2018). The role of cocreation and dynamic capabilities in service provision and performance: A configurational study. *Industrial Marketing Management*. 78.

LISAD

Lisa 1. Magistritöö empiirilise osa raames läbi viidud intervjuud

Intervjuud viis läbi magistritöö autor.

- Intervjueeritav A. Maksuaudiitor. LAAK arendusmeeskonna liige, testija. Helisalvestis. 30.11.2022.
- Intervjueeritav B. Maksuaudiitor. KKS arendusmeeskonna liige, peakasutaja, testija. Helisalvestis. 02.12.2022.
- Intervjueeritav C. Teenusejuht. KKS projektijuht. Helisalvestis 02.12.2022.
- Intervjueeritav D. Juhtivspetsialist. Maksukäitumise Hinnangud arendusmeeskonna liige. Helisalvestis 02.12.2022.
- Intervjueeritav E. Osakonnajuhataja asetäitja. Kütuse töögrupi juht KKS ja LAAK arendusfaasis ja tootestamisel. Helisalvestis 02.12.2022.
- Intervjueeritav G. Talitusejuhataja. LAAK projektijuht. Helisalvestis 07.12.2022.
- Intervjueeritav F. Valdkonnajuht. Uuritavate digilahenduste haldusmeeskondade valdkonnajuht. Helisalvestis 09.12.2022.

Lisa 2. Poolstruktureeritud intervjuu küsimused

Teema 1. Väliskeskonna tunnetamine

- Kust tuli algatus projekti elluviimiseks?
- Kes olid digilahenduste loomisel tähtsust omavad osapooled ja mistõttu?

Teema 2. Rajasõltuvus, võimaluste kasutamine ja klientide vastuvõtt

- Millisel määral lähtuti digilahenduste arendamisel ja kasutuselevõtul varasematest kogemustest?
- Kas kasutati ka *hack'i/brainstorming'u* põhiseid lahendusi? Mis on nende väärtuseks?
- Kuidas teie hinnangul võtsid kliendid teenuse vastu?

Teema 3. Kompetentsid ja oskused.

- Milliste kompetentside vajadust kaardistati nii digilahenduse loomisel kui ka haldamisel?
- Milliseid kompetentse tuli sisse osta asutuseväliselt?
- Millist rolli on digilahenduste edus või loome protsessis mänginud töötajatele suuremate volituste ja vastutuste andmine?

Teema 4. Muutused ja pikemaajalised mõjud.

- Kas digilahenduse mõju hindamiseks on võetud kasutusele uusi mõõdikuid. Kui jah, siis palun tooge näiteid.
- Kuidas hindate, millisel määral on seda liiki digilahenduste loomine toonud kaasa pikaajalisi muutusi organisatsioonis?
- Millisel määral on tänu nendele digilahendustele ja kaasnevale kogemusele kiirenenud organisatsiooni kohanemisvõime?
- Kas ja milliseid digilahenduse rakendamise soovitud tulemusi on saavutatud?

Lisa 3. Lihtlitsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks¹

Mina Richard Kirves,

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

„Digilahenduste kasutuselevõtu mõjud avaliku sektori organisatsiooni dünaamilistele võimekustele“,

mille juhendaja on Kerli Onno,

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

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

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

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

/allkirjastatud digitaalselt/

(kuupäev)

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

