

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Narva kolledž
Õppekava Ettevõtlus ja digilahendused

Agnes Kutsar

IT ETTEVÕTETE JUHTIDE ARUSAAMAD TSENTRALISEERITUD IT
TEENUSE PAKKUMISEST RIIGI IT ARENDUSKESKUSE LOOMISEL

Lõputöö

Juhendaja: Marge Täks, PhD
Kaasjuhendaja: Harald Kitzmann, PhD

Narva 2023

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

Autor: Agnes Kutsar

/allkirjastatud digitaalselt/

/kuupäev vt. digikonteineris/

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks.

Mina, Agnes Kutsar, (sünnikuupäev 27.11.1979)

1. Annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „IT ettevõtete juhtide arusaamad tsentraliseerinud IT teenuse pakkumisest riigi IT arenduskeskuse loomisel“, mille juhendaja on Marge Täks PhD, kaasjuhendaja Harald Kitzmann PhD.

1.1. Reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

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

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

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

Narvas, 14.05.2023

SUMMARY

IT COMPANY MANAGER'S PERCEPTIONS OF THE ESTABLISHMENT OF THE STATE IT DEVELOPMENT CENTRE.

A unit under the administration of the Ministry of Finance plans to create a central IT development centre, which in practice means the centralisation of all separate units. Through this activity, the IT services provided by the state sector and their development are also centralised. The state intends to optimise the development and provision of services. However, there needs to be knowledge of to what extent the planned activities help to increase productivity and achieve efficiency. In addition, the state cooperates with IT companies in developing IT services, but the existing cooperation relationships will change during the planned reorganisation. Therefore, studying how the state's partners, IT companies, understand this change is crucial.

The thesis aims to discover the perceptions of IT company managers about creating the state's IT development centre. In order to achieve the goal, the following research question was formulated: What are the perceptions of IT company managers about creating a national IT development centre?

Qualitative, semi-structured interviews were used to conduct the study. A total of six IT company managers were interviewed.

Based on the results, it can be stated that the establishment of an IT development centre in the country will lead to a long-term drop in export-related competitiveness for the private sector (IT companies), and the most innovative IT solutions that the private sector has already made or tested elsewhere will not be implemented in the long term. Also, the best practices may not reach the state sector. In crises, it is difficult for IT entrepreneurs to go to the state for help due to the lack of knowledge base, as it may take 5 to 7 years to grow and achieve the necessary competence (in order to ensure the same level of IT competence as today).

The thesis topic is relevant, especially regarding the differences when creating a state-sector IT development centre, which it brings to the Estonian IT sector in general. The results of this study are novel, as it is difficult to find previous studies on aspects of public-private cooperation.

SISUKORD

SUMMARY	4
SISSEJUHATUS	7
1. AVALIKU SEKTORI TSENTRALISEERIMINE, TEENUSTE KVALITEET, KONKURENTS JA VÄRBAMINE	9
1.1 Avalike teenuste tsentraliseerimine ja detsentraliseerimine	9
1.2 Avalike teenuste arendamine ja kvaliteet	11
1.3 Avalike teenuste hanked, konkurents ja eksport	14
1.4 Teenuste eksport ja hanked	17
1.5 Värbamine avalikus ja erasektoris	18
2. UURINGU METOODIKA.....	20
2.1 Uuringu kontekst: IT Arenduskeskuse funktsioonid	20
2.2 Uuringumetoodika valik	21
2.3 Uuringu valimi kirjeldus.....	21
2.4 Andmete kogumine	22
2.5 Andmete analüüs	23
3. UURINGU TULEMUSED JA ARUTELU	24
IT ettevõtete koostöö avaliku sektoriga.....	24
Teema 1: teenuse IT teenuste konkurents (nii siseriiklik kui rahvusvaheline (eksport))	25
Teema 2: Avaliku teenuse IT hanked ja konkurents erasektoriga.....	27
Teema 3: Avaliku teenuse IT arenduse kvaliteet (võrdluses erasektoriga).....	29
Teema 4: IT spetsialistide värbamine ja sidumine	32
JÄRELDUSED JA ETTEPANEKUD	35
KOKKUVÕTE	39
KASUTATUD ALLIKAD	42
LISA 1. INTERVJUUDE KAVA	48

Lõputöö on kirjutatud eesti keeles ning sisaldab teksti 48 leheküljel, kolme peatükki, 7 tabelit, ühte lisa, viidatud allikaid 76.

SISSEJUHATUS

Läbi aegade on läbiviidud erinevaid era- ja avaliku sektori reforme, mida on põhjustanud näiteks väärtuste muutumine, valitsustele avaldatav majanduslik ning fiskaalne surve ja mille põhjuseks omakorda on enamasti avaliku sektori puudujääk (Hood, 1991; 1995). Umbes 25-30 aastat tagasi hakkas avalik sektor liikuma detsentraliseeritusse suunas, kuna avaliku sektori väärtused hakkasid üha enam kattuma erasektori väärtustega. Tänapäevaks on mitmed uued avaliku teenuse väärtused (nt teenus, innovatsioon) identsed erasektori väärtustele, kuna mitmeid hiljutisi avaliku sektori reforme on inspireerinud erasektori kogemus. Viimaste aastate kriisid (nt Covid-19, energiahinnad jt) on tekitanud aga vajaduse riigieelarve tasakaalu ja kulusid optimeerida, mistõttu otsivad ka valitsusasutused võimalusi säästmiseks.

Juba 25 aastat tagasi rõhutas David Kemp (1998) avaliku teenistuse juhte vastu võtma selliseid suure jõudlusega organisatsioonide omadusi, nagu keskendumine kliendile, tugev strateegiline visioon, tulemuslikkuse parandamine, pigem väärtuspõhine kui reeglite põhine juhtimine, pidev võrdlusuuringute läbiviimine rõhuasetusega tulemustel konkurentsi keskkonnas. Kemp (1998: 2) lisas, et väärtust pakkuvate avalike teenuste realiseerimiseks peab avalik sektor liikuma post-bürookraatliku (Ingl k *post-bureaucratic*) ja detsentraliseeritud, ning koostööd toetavate organisatsioonide loomise suunas, mis on tulemusele suunatud ning kus kodanikud ja ettevõtjad on loomisprotsessi kaasatud. Samas suunas on arengud liikunud ka Eesti avalikus sektoris, kus viimastel aastatel on loodud mitmeid tugiüksusi erinevate avaliku sektori teenuste pakkumiseks, sealhulgas, IT teenuste pakkumiseks. Eesti riigis on IT teenuste arendamine olnud prioriteetseks valdkonnast alates taasiseseisvumisest, ning selle tõestuseks on ka täna kehtiv teenuste korraldamise ja teabehalduse alused (Riigi teataja, 2017). Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium (MKM), kes on Eesti riigi IT teenuste keskne koordinaator, on sätestanud, et riigi poolt pakutavad digiteenused peavad olema „kasutajakeskesed ja looma väärtust kogu ühiskonnale“ (MKM, 2022). Samal ajal korraldavad Eesti riigi IT teenuste arengut kaheksa Infotehnoloogia (IT) teenust pakkuvat asutust; 1) Siseministeeriumi infotehnoloogia-ja

arenduskeskus (SMIT), 2) Rahandusministeeriumi infotehnoloogiakeskus (RMIT), 3) Keskkonnaministeeriumi infotehnoloogiakeskus (KeMIT), 4) Registrate ja Infosüsteemide Keskus (RIK), 5) Tervise ja Heaolu infosüsteemide keskus (TEHIK), 6) Riigi infokommunikatsiooni sihtasutus (RIKS), 7) Riigi Infosüsteemi Amet (RIA), 8) Riigi Info- ja Kommunikatsioonitehnoloogia Keskus (RIT). Rahandusministeeriumi haldusalas oleval RMIT'il tekkinud olukord, kus nad on plaaninud luua oma IT arenduskeskuse, ehk soovib IT teenuste pakkumise tsentraliseerida. Lähtuvalt RMIT otsustest on oluline uurida kuidas selline asutuste liitmise (teenuste tsentraliseerimise) plaan mõjutab muuhulgas Eesti IT sektorit. IT sektor panustab palju Eesti digimainesse ja eksporti ning toetab ka IT teenustega teisi sektoreid. Kõik senised analüüsid antud muutuse elluviimiseks on tellitud riigi poolt ja kajastavad riigi vajadusi ja nägemust (Rahandusministeerium 2023), mistõttu on oluline uurida, kuidas tajuvad seda muutust IT ettevõtted, kes on teenuste arendamisel riigi partnerid ja riigihangetes osalejad. Käesoleva uuringu läbiviimine aitab mõista mitte ainult struktuurilisi ja juhtimise, vaid ka muutuse poliitilisi ja väärtuslikkuse tagajärgi (nt kuidas mõjutavad muutused teenuste pakkumist, kvaliteeti, konkurentsi, poliitilist kontrolli, jms). Lähtuvalt eelnevast on käesoleva lõputöö eesmärk välja selgitada IT ettevõtete juhtide arusaamad riigi IT teenuste pakkumise tsentraliseerimisest. Eesmärgi saavutamiseks sõnastas autor järgmise uurimisküsimus: Millised on IT ettevõtjate arusaamad riigi IT teenuste tsentraliseerimisest (sh IT arengukeskuse loomisest)?

Lõputöö jaguneb kolmeks peatükiks. Esimeses peatükis teeb autor ülevaate kirjandusest, mis aitavad luua ülevaate teema teoreetilistest seisukohtadest. Teises peatükis käsitleb autor uuringu meetodikat: kirjeldab uuringu konteksti, meetodika valikut, milleks on kvalitatiivsed pool-struktureeritud intervjuud, valimit, ja andmeanalüüsiks kasutatavat teema analüüsi. Kolmandas peatükis esitab autor uuringu tulemused ja nende põhjal tehtud järeldused.

Uuringu tulemused on huvipakkuvad riigi IT arengu- ja majandusstrateegiade koostajatele. Autor tänab lõputöö juhendajaid Marge Täks PhD ja Harald Kitzmann PhD suurepärase koostöö ja ettepanekute eest, mis olid abiks lõputöö valmimisele. Töö üheks suurimateks väljakutseteks kujunesid loodava arenduskeskuse kontseptsioonist ja eesmärkidest arusaamine ning mis on need kitsaskohad, mida toob see kaasa IT sektorile üldiselt ja varasemate valdkondlike uuringute vähesus. Autor avaldab tänu IT erasektori ettevõtete juhtidele konstruktiivse koostöö eest, ilma milleta oleks olnud lõputöö valmimine raskendatud.

1. AVALIKU SEKTORI TSENTRALISEERIMINE, TEENUSTE KVALITEET, KONKURENTS JA VÄRBAMINE

Käesolev teoreetiline ülevaade avab avalike teenuste tsentraliseerimise ja detsentraliseerimise tagamaid, ning avalike teenuste arendamise (sh kvaliteet) ning, riigihangete, konkurentsi ja IT spetsialistide värbamisega seonduvaid aspekte. Autor teeb kirjanduse abiga ülevaate, milleks tuleb planeeritava avaliku teenuse tsentraliseerimise ja allasutuste ühendamisega seonduvate muutustega valmis olla.

1.1 Avalike teenuste tsentraliseerimine ja detsentraliseerimine

Tsentraliseerimist seostatakse sageli võrgustikega, mida iseloomustab väike arv tootjaid, kes teenindavad suurt hulka tarbijaid ja ülalt alla juhtimismudel (Alanne & Saari 2006; Chester et al., 2020). Üldiselt mõõdab tsentraliseeritus ühe sõlme olulisust suuremas võrgustikus, kus suurem rõhuasetus sõlmele tekitab haavatavust (nt tarbijad loodavad teenuse saamiseks üheainsa tootja tegevusele) (Helmrich et al., 2021).

Organisatsiooni valitsemisalases kirjanduses määratletakse tsentraliseerimist kui võimu eraldamine üksikisikute kätte (Faguet, 2014; Mintzberg, 1979), kus otsuste tegemise koondumine on mõne üksikisiku käes ning kõik olulised otsused ja toimingud madalamal tasemel peavad saama tippjuhtkonna heakskiidu. Helmrichi ja tema kolleegide sõnul on tsentraliseerimine süstemaatiline ja järjepidev protsess, mille tagajärjed on: 1) otsustusõigus ainult tipptasemel, 2) tegevusvolutuste delegeerimine keskastme juhtidele ja 3) operatsioonide delegeerimine madalamale tasemele, arvestades tippjuhtide suuniseid.

Detsentraliseeritust mõistetakse, kui süsteemi, kus tootjate ja tarbijate kaasatus on suurem, vähendades seeläbi süsteemi haavatavust (Baran, 1964; Freeman, 1978). Seega on detsentraliseerimine võimu hajutamine organisatsioonis paljude isikute vahel (Faguet, 2014; Mintzberg, 1979). Detsentraliseerimist saab täiendavalt liigitada vertikaalseks või horisontaalseks. Vertikaalne detsentraliseerimine on võimu liikumine käsuahelas,

horisontaalne detsentraliseerimine on võimu ümberjagamine osakondade vahel (Dubois & Fattore, 2009, Mintzberg, 1979).

De-/tsentraliseerimise raamistikud hindavad peamiselt seda, kas kauba või teenuse tootmine tarbijale toimub suurel ja isoleeritud (st tsentraliseeritud) või väikesel ja integreeritud (st detsentraliseeritud) skaalal (Alanne & Saari, 2006; Derrible, 2017). Mõned uurijad jällegi eristavad detsentraliseerimise tüüpe järgnevalt: 1) poliitiline, 2) administratiivne, 3) fiskaalne ja 4) turu detsentraliseerimine (Litvack & Seddon, 2001). Thai (2001) omakorda rõhutab, et valitsuse ostuvõim peab olema detsentraliseeritud, kuna see võimaldab pakkuda lõppkasutajatele kiiremat ja paremat tuge, kõrvaldades bürokraatlikud takistused programmide elluviimisel, parandades osakondade vahelist koordineerimist ja andes teenusejuhtidele võimaluse hankida vajaminevat ilma tsentraliseeritud organisatsiooni takistusteta.

Tsentraliseerimine ja detsentraliseerimine on kontekstist sõltuvad ja võivad viidata paljudele juriidilistele (Ladina k *de jure*) või faktilistele (Ladina k *de facto*) haldus- või poliitilistele protsessidele (Hutchcroft, 2001). Küsimus, kas tsentraliseerida või mitte, on oluline kaalutlus ja ajalooliselt on nt IT-osakonnad liikunud tsentraliseerimise ja detsentraliseerimise vahel (Schuff & St. Louis, 2001). Infosüsteemide tsentraliseerimine toimub tavaliselt motivatsioonist vähendada turvariske, optimeerida rakendusi, standardiseerida andmekooslusi ja vähendada eksploatatsiooni kulusid (Truusalu, 2009:16).

Burki, Berry ja Dillinger (1999) täiendavad, et detsentraliseerimine võib teatud juhtudel suurendada makromajanduslikke riske, suurendades valitsuse haavatavust finantspuudujääkide ja põhjustades avaliku sektori „üle paisumist“. Seega, avalike teenuste tsentraliseerimise ja detsentraliseerimise osas tuleb kaaluda kõiki asjaolusid, et teenuste pakkumisega seonduvad otsused oleksid pikaajalise positiivse mõjuga.

Kokkuvõtvalt saab öelda, tsentraliseerimine ja detsentraliseerimine on kaks levinumat lähenemisviisi organisatsioonisiseste toimingute korraldamiseks ja juhtimiseks. Kuigi mõlemal lähenemisviisil on oma eelised ja puudused, sõltub parim lähenemisviis kontekstist, milles seda rakendatakse. Näiteks võib tsentraliseeritud juhtimine pakkuda suuremat kontrolli ja koordineerimist toimingute üle, võimaldades otsuste tegemisel suuremat järjepidevust ja tõhusust. Samas võib see tekitada bürokraatiat, aeglustada otsuste tegemist ja takistada innovatsiooni.

Teisest küljest võib detsentraliseerimine võimaldada suuremat paindlikkust ja reageerimist kohalikele vajadustele, suurendades samal ajal töötajate mõjuvõimu ja edendades innovatsiooni. Kuid see võib põhjustada ka ebatõhusust, järjepidevuse kadumist ja raskusi tegevuste koordineerimisel erinevates üksustes või asukohtades.

Organisatsiooni struktuuri või tegevusmuudatuste kavandamisel on oluline arvestada organisatsiooni ja konteksti mõjutavate asjaoludega. Sellised tegurid nagu organisatsiooni suurus, keerukus, kultuur ja eesmärgid, aga ka välised tegurid, nt turutingimused ja regulatiivsed nõuded, võivad kõik mõjutada tsentraliseeritud või detsentraliseeritud lähenemisviiside sobivust.

Parima pikaajalise strateegia ja tegevusplaanide väljatöötamiseks on oluline hoolikalt hinnata iga lähenemise eeliseid ja puudusi ning arvestada organisatsiooni konkreetsete vajaduste ja eesmärkidega. See võib hõlmata hübriidset lähenemist, näiteks teatud funktsioonide tsentraliseerimist, samas kui teiste detsentraliseerimist, või koostöö- ja suhtlusmehhanismide loomist erinevate üksuste või asukohtade vahel.

Organisatsiooni struktuuri ja tegevuse muutusi mõjutavate tegurite, sh valiku tsentraliseerimise ja detsentraliseerimise vahel, arvestamine on oluline ka avalike teenuste arendamisel ja kvaliteedil.

1.2 Avalike teenuste arendamine ja kvaliteet

Avaliku halduse reformide elluviimine on üldjuhul ajendatud struktuursetest ja institutsionaalsetest teguritest (Larbi, 1999). Avalike teenuste ümberkorraldamise käivitavad peamiselt majanduslik ja rahaline surve, mis on enamasti põhjustatud avaliku sektori puudujääkidest (Hood, 1991; 1995) ja heaoluriikide kriisidest (Drechsler, 2008). Lisaks on avalikku sektorit kritiseeritud ning kritiseeritakse endiselt ebaefektiivsuse ja ebatõhususe pärast avalike teenuste osutamisel bürokraatlike organisatsiooniliste korralduste kaudu (Schönauer, 2008). Seega, teenuste kvaliteedi säilitamine või parandamine on avaliku sektori ümberkorraldamise seisukohast oluline, kuna kvaliteedi langus mõjutab kodanikke, kes on ühtlasi valijad (Dunkel & Schönauer, 2008). Veelgi enam, Robinson (2007) arvab, et avaliku teenuse osutamine ei ole enam riigiasutuste ainuõigus, vaid seob üha enam riigi ja erasektori osalejate kombinatsioone ning kodanikuühiskonna organisatsioone. Ta lisab, et detsentraliseerimise võib luua rahalist tõhusust ja kvaliteeti, pakkudes ressursse ja otsustusõigust kohalikele omavalitsustele teenuste osutamiseks, kuid puudub tagatis, et

poliitiline autonoomia toob kaasa avalike teenuste parandamise ja võib mingitel juhtudel isegi halvendada teenuse osutamise võrdsust ja piirkondlikke erisusi.

Kvaliteedi iseloomustamiseks kasutatakse omadussõnu, näiteks hea, luksuslik särav (Crosby, 1979). Samas Garvin (1983) kasutab kvaliteedi mõõtmiseks: (1) välimise (defektide esinemise sagedus peale tehasest väljumist) ja (2) sisemise (defektid, mis on täheldatud enne toote tehasest lahkumist) tõrke põhimõtteid. Garvin (1983) ja Zeithaml (1988) on kvaliteeti defineerinud kui üleolekut või paremust teiste toodete suhtes ja tipptaset. Lewis ja Booms (1983) väidab, et teenuse kvaliteeti peegeldab osutatava teenuse taseme vastamine klientide ootustele. Kotler (2003) lisab, et hea kvaliteet on klientide lojaalsuse parim tagatis ja kaitse konkurentsi eest aidates tagada ettevõtte pikaajalist kasvu ja sissetulekut.

Kui rääkida avaliku teenuse kvaliteedist, on oluline mõista, kuidas seda hinnata. Teenuste osutajate edukust hinnatakse mitme erineva valijate grupi (nt tarbijad, maksumaksjad, töötajad ja poliitikud) järgi (Boyne, 2003). Lisaks võivad kõik need valijate grupid kasutada avalike teenuste kvaliteedi hindamiseks erinevaid kriteeriume ja kohaldada erinevat kaalu samale kriteeriumile (Boschken 1994; Heffron 1989; Rainey 1997).

Parasuraman, Zeithaml ja Berry (1985, lk 47) pakuvad teenuste kvaliteedi mõõtmiseks välja mudeli, mis sisaldab kümnet teenuse kvaliteedi määrajad (vt allpoolt):

- 1) Usaldusväarsus: järjepidevus ja töökindlus, teenuse osutamine määratud ajal.
- 2) Operatiivsus: töötajate tahe või valmisolek teenust osutada.
- 3) Pädevus: teenuse osutamiseks vajalike oskuste ja teadmiste omamine.
- 4) Juurdepääs: ligipääsetavus teenusele ja teenuse kättesaadavuse mugavus.
- 5) Viisakus: viisakus, austus, arvestamine ja sõbralikkus.
- 6) Kommunikatsioon: klientide teavitamine neile arusaadavas keeles ja neid kuulates.
- 7) Maine: usaldusväarsus, usutavus, ausus.
- 8) Turvalisus: vabadus ohtudest, riskidest või kahtlustest, konfidentsiaalsus (Kas minu suhted ettevõttega on privaatsed?).
- 9) Kliendi mõistmine: pingutus kliendi vajaduste mõistmiseks.

Materjalid: teenuse tõendid: nt füüsilised rajatised; personali välimus; teenuse osutamiseks kasutatud tööriistad või seadmed; teenuse füüsilised kujutised, näiteks plastkrediitkaart või pangaväljavõte; teised kliendid teeninduskeskuses. Ülalpool välja toodud, aastal 1985 empiirilisel testid kvaliteedimäärajad on aluseks mitmetele hilisematele kvaliteedi mõõtmise instrumentidele, kuna aluspõhimõtted kvaliteedi mõõtmisel ei ole ajas oluliselt muutunud (vt nt loend lk 13 – GAP, KANO, NPS).

Ülalmainitud kriteeriumid on heaks referentsiks samuti riigihangete hindamise ettevalmistamisel.

- Wilson, Zeithaml, Bitner ja Gremler, (2016, lk 93) pakuvad välja kvaliteedi lõhede mõõtmise (GAP) mudeli, mis võimaldab analüüsida erinevusi kliendi ootuste ja tegelikkuse vahel. Tegemist on tehnikaga, mis aitab ettevõttel liikuda hetkeolukorrast soovitud eesmärgini (Ibid.)
- Parasuramani, Zeithamli, ja Berry poolt (1995) välja töötatud SERVQUAL mudel, mis on edasiarendus 1985. aastal disainitud GAP mudelist. SERVQUAL mudelit kasutatakse organisatsioonis klienditeeninduse kvaliteedi tulemuslikkuse mõõtmiseks. (Parasuraman, Zeithaml, Berry, 1985)
- Frederick F. Reichheld (2003) töötas välja soovitusindeksi (lühendina NPS) mudeli. See mudel ei ole kirjanduses konkreetselt teenuse kvaliteedi mõõtmise vahendina välja toodud aga on tänapäeval kasutusel enamustes organisatsioonides (Reichheld 2003). NPS aitab hinnata, kui tõenäoline on, et kliendid soovivad organisatsiooni toodet või teenust. Teisisõnu soovitusindeks on ettevõtte kliendisuhete lojaalsuse mõõdik (Spiess et al 2014).
- Jaapanist pärit Noriaki Kano (1980) poolt loodud KANO kliendirahulolu mudel aitab efektiivselt hinnata, kuidas avaldab toote kvaliteedi tõstmine mõju klientide rahulolule. KANO kliendirahulolu mudel jagab ettevõtte kliendistandardid kolme rühma: baas, tulemuslikkus ja põnevus. (Viidatud Raab, Riad, & Goddard kaudu, 2016, lk 42).

Kokkuvõtvalt võib öelda, avalike teenuste kvaliteedi ja juurdepääsetavuse parandamine on valitsuste jaoks üle maailma oluline eesmärk. Seda seetõttu, et avalikud teenused mängivad olulist rolli majandusarengu, sotsiaalse heaolu ja üksikisiku heaolu edendamisel ning mis tahes ebaõnnestumine kvaliteetsete teenuste osutamisel võib avaldada märkimisväärset mõju paljudele tarbijatele või kodanikele. Näiteks avalikud teenused, nagu tervishoid, haridus ja ühistransport, on olulised tagamaks, et kodanikel on juurdepääs esmatarbekaupadele ja nad saavad ühiskonnaelus täiel määral osaleda. Lisaks on avalikud teenused sageli tihedalt seotud majandusarenguga, kuna need võivad hõlbustada investeringuid ja kasvu olulistes majandussektorites. Nad võivad mängida rolli ka vaesuse ja ebavõrdsuse vähendamisel, pakkudes toetust haavatavatele rühmadele, nagu eakad, puuetega inimesed või töötud.

Avalik sektor on kvaliteetsete teenuste pakkumisel ajalooliselt silmitsi seisnud väljakutsetega, mis on tingitud bürokraatiast, ebaefektiivsusest ja ressursside puudumisest. Seetõttu on avalike teenuste kvaliteedi ja juurdepääsetavuse parandamine valitsuste jaoks kogu maailmas esmatähtis. Teenuste kvaliteedi saavutamiseks võivad valitsused investeerida infrastruktuuri parandamisse, ressursside suurendamisse ning innovatsiooni ja parimate tavade edendamisse. Samuti võivad nad vajada teenuste osutamisel uusi lähenemisviise, nagu tehnoloogia suurem kasutamine, avaliku ja erasektori partnerlused või detsentraliseerimine. Oluline on märkida, et avalike teenuste kvaliteedi ja juurdepääsetavuse

parandamine nõuab aja jooksul püsivaid jõupingutusi ning võib hõlmata olulisi organisatsioonistruktuuride, rahastamismehhanismide ja juhtimisraamistike reforme.

Lõppkokkuvõttes on avalike teenuste kvaliteedi ja juurdepääsetavuse parandamine kestliku arengu edendamise ja kodanike täieliku ühiskonnaelus osalemise tagamise võtmeaspekt. Valitsused peavad seadma selle eesmärgi prioriteediks ja võtma vastu kooskõlastatud meetmeid, et lahendada avaliku sektori ees seisvad väljakutsed kvaliteetsete teenuste osutamisel.

Kokkuvõtteks võib öelda et IT kontekstis saab teenuste kvaliteeti hinnata pakutud teenuste hulga ja efektiivsuse, ning rahalise sisendi (nt. riistvata ja tarkvara ja nende teenuste osutamiseks vajaliku personali maksumus) kaudu. IT teenuste kvaliteet on oluline, sest IT-l on avalike teenuste osutamisel üha olulisem roll ning IT kulud võivad olla riigieelarvele oluliseks koormaks. Lisaks võib protsesside automatiseerimine ja rutiinsed toimingud, nagu andmesisestus ja raamatupidamine, aidata töötajatel keskenduda keerukamatele ja väärtuslikumatele ülesannetele, mis võib tõsta tõhusust ja tõsta IT-teenuste kvaliteeti. Seega saab öelda, et teenuse kvaliteeti tuleb hinnata, andes teenuse osutajatele võimaluse aidata leida teenuste nõrkusi ja tugevusi ning välja selgitada, mis on klientide vajadused ja soovid.

Avalike teenuste arengu ja kvaliteedi tagamiseks on ülioluline läbi mõelda, kuidas neid teenuseid hangitakse ja osutatakse. Siit jõuame avalike teenuste hangete, konkurentsi ja ekspordi teemani, mis mängib olulist rolli nende teenuste kättesaadavuse ja kvaliteedi kujundamisel.

1.3 Avalike teenuste hanked, konkurents ja eksport

Riik/valitsus on seotud peamiselt nelja majandustegevusega: (1) õigusliku raamistiku loomine kõikidele majandustegevustele, (2) tulude ümberjagamine maksustamise ja kulutuste kaudu; (3) avalikkusele vabalt kättesaadavate avalike hüvede ja teenuste pakkumine, nt riigikaitse, avalik turvalisus, haridus ja infrastruktuur (sillad ja teed); ja (4) kaupade, teenuste ja põhivara ostmine (Thai, 2001). Kaasaegsetes Euroopa Liidu riikides on avalik sektor lausa peamine kaupade ja teenuste ostja ja seda iseloomustab suur avaliku sektori kulutuste suur osakaal riigi SKP-st (Martin et al., 1999). Kaupade ja teenuste osutamine avaliku sektori kaudu on lahendatud peamiselt kahel viisil – (1) ettevõttesisesel tootmise või (2) allhanke kaudu – ning kaupade ja teenuste osutamise vorm on riigihange, kus kaupade ja teenuste tagamise eest vastutav ametiasutus (tellija) sõlmib lepingu

eraettevõtjaga, kes viib ellu riigihanke lepingu (ingl k *public procurement*) (Stehlik, 2018). Parimate praktikate kohaselt on riigihangete voorud üles ehitatud nii, et need tagaksid hangete kõrge majandusliku väärtuse, ehk soovitakse saada parim pakkumine madala hinnaga (Dimitri, 2012). Avalik sektor viib läbi avalike taotlusvoore, ehk riigihankeid, et optimeerida, tagades samal ajal võrdse juurdepääsu riigihangete informatsioonile kõikidele turgudel osalevatele osapooltele (Borowiec, 2017).

Riigihangetel on oluline järgida kaupade vaba liikumise, ettevõtluse ja teenuste osutamise ning läbipaistvuse, võrdse kohtlemise, mittediskrimineerimise ja vastastikuse tunnustamine põhimõtteid, sest muidu võivad hanketingimused takistada kaubandust ja rahvusvahelist konkurentsi (Trionfetti, 2000). Konkurents omakorda on turust lahutamatu ja see kehtib ka valitsuse lepingute saamise kohta (Hayek, 1984). Üks võimalus riikliku säästu saavutamiseks on leida võimalusi riigihangete tõhustamiseks konkurentsiefekti abil (Stehlik, 2018). Borowiec (2017) rõhutab, turumajanduse kontekstis peab riigihangete süsteem tagama avaliku sektori optimaalsed ostud, ausa konkurentsi tingimustes ning välistama riigihangetel osalevate üksuste eelistamist või diskrimineerimist. Ta lisab, et praktikas rikutakse neid põhimõtteid sageli ja see tuleneb eelnimetatud süsteemi ebatäiuslikkusest. Borowiec'i (2017) uuringu tulemuste põhjal saab väita, et kõige olulisemad konkurentsi arengut toetavad lahendused on (1) tellimustele teabele juurdepääsu hõlbustamine, (2) riigiasutuste kokkumängu tuvastamise tõhustamine, (3) kolmandate isikute kasutamise võimaluse vähendamine ja (4) hanketulemuste andmete kättesaadavuse parandamine.

Kay ja Thompson (1986) viitavad oma uuringus, et konkurentsi olemasolu on riigihanke tõhususe võti. Läbi konkurentsi saab riigiasutus säästa riiklikke vahendeid, säilitades samal ajal sama teenuse kvaliteeti ja jõudes riigihangetes suurema arvu taotlejateni. Sarnaseid tulemusi, ehk seda, et pakkujate vaheline konkurents avaldab positiivset mõju riigihanke lõpphinnale, on oma uuringutest raporteerinud mitmed autorid (nt Domberger & Rimmer, 1994; Gómez-Lobo & Szymanski, 2001). Iimi (2006) järeldeb oma analüüsis, et riigihanke kandidaatide arvu kasv 1% võrra vähendab lepingu lõpphinda 0,2%. Janke ja Packová (2016) väidavad, et pakkujate arvu suurenemine pakkumise kohta vähendab lõpphinda 2,85%. Stehlik (2018) toetab eelnevat, lisades, et riigihangeteks on asjakohane valida avatud hankemenetlused, mis suurendavad konkurentsi mõju ja vähendavad pakkujate hinnataset. Veelgi enam, poliitikakujundajad on avanud riigihanked, mis suurendavad riigihangeete mõju innovatsioonile (EC, 2014). Eelneva taotluseks on stimuleerida uute ideede

genereerimist ja hõlbustada nende innovatsiooniks muutmist, mis suurendab ühtlasi mõju ettevõtte tasandil ja sellest tulenevad omakorda makrotasandi eelised (EC, 2014, lk. 72). Koch ja Jacobsen (2014) lisavad, et avades konkurentsi potentsiaalsetele tarnijatele ja ideedele suurendab võimalusi ka innovatsiooni tekkimiseks. Ettevõtte võime neid nõudeid ja kriteeriume täita mõjutab omakorda nende konkurentsivõimet konkreetse riigihanke võitmisel (EC, 2008), seega ettevõtte konkurentsieelis sõltub selliste riigihanke lepingute saamisest. Suuremate ja innovaatilisemate ettevõtete eelis võib tekitada mitmeid väljakutseid riigihanke lepingute saamisel väikestele ja vähem innovaatilisematele ettevõtetele (Uyarra et al., 2014), nt standarditele mittevastamine, sertifikaatide puudumine, kompetentsi vähesus jt põhjused. Ühilduvusstandardite kasutamine riigihangetes kehtib ka IT tehnoloogiate hankimisel (David & Greenstein, 1990), mistõttu tuleks riigihangete puhul standardeid ja neist saadavat kasu eraturgudega võrreldes rohkem kasutada (Blind, Pohlisch, & Rainville, 2019). Kui hangete innovatsioonile avamise poliitika on edukas, võib enam innovatsiooniga tegelevatel ettevõtetel olla suurem tõenäosus saada riigihankelepinguid (Blind et al., 2019).

Borowiec (2017) teeb ettepanekud riigihangete läbipaistvuse suurendamiseks ja läbi nende konkurentsi suurendamiseks tuues välja kolm peamist arenduskohta:

- 1) Riigihanke pakkumistele juurdepääsu takistuste kõrvaldamine ja läbi selle osalevate ettevõtete arvu suurendamine;
- 2) Algatused riigihangete konkurentsivastaste kokkulepete tuvastamiseks ja nende vastu võitlemiseks;
- 3) Meetmed, mis ei mõjuta otseselt konkurentsi taset, kuid suurendavad pakkumiste tõhusust, vähendades nii hankijate kui ka töövõtjate kulusid.

Kokkuvõtteks võib öelda et, Riigi IT-hangete korraldus on oluline käesolevate uuringutulemuste valguses kriitiliselt üle hinnata, et kindlustada ametnike, kes koostavad riigihankeid, lähtumist kriteeriumidest, mis toetavad tervet konkurentsi ja seeläbi ettevõtete ja teenuste konkurentsivõimet. Oluline on samuti arvestada asjaoluga, et iga riigi poolt tellitav teenus lähtub põhimõttest, et igal tellitaval tootel või teenusel on selge eesmärk mis on hankes sõnastatud, ning mille tulemusena muutub inimeste jaoks midagi paremaks. Niikaua, kui riigihangete ettevalmistamisel keskendutakse jäikadele protseduurireeglitele ja odavaimale hinnale, on IT-ettevõtete soov riigihangetel osaleda tagasihoidlik ning ehitusregistrisugused prohmakad (vana registri andmebaasist viidi avastamata vead uude üle), jäävadki sektori mainet kujundama (Andres Aavik 2022). Loodava riikliku IT arenduskeskuse kontekstis tähendab eelpool kirjeldatu seda, et paljud rakendused

arendatakse riigisektoris ja see omakorda vähendab tunduvalt riigihangete hulka, ehk konkurentsi. Eelnevate uuringute põhjal saab järeldada, et väiksem konkurents päsib pikas perspektiivis muuhulgas innovatsiooni.

Avalike teenuste hanke- ja konkurentsiaspektide mõistmine võib anda ülevaate ka nende teenuste ekspordipotentsiaalst, mistõttu on oluline uurida nende teemade vahelist seost.

1.4 Teenuste eksport ja hanked

Euroopa riigihangete korraldajatel on võimalus koostada hankepakkumisi nii, et need ületavad teatud sektoripõhised piirmäärad ja avada seeläbi pakkumised välismaisele konkurentsile. Riigihangete teostajate vaatenurgast võib ühelt poolt olla mõistlik keskenduda kodumaistele ettevõtetele, et nende tulused lühiajaliselt stabiliseerida (Blind et al., 2019). Pikemas perspektiivis on eelkõige innovatsiooni riigihangete eesmärk ettevõtete ekspordipotentsiaali tõstmine hankenõuete tõhustamise kaudu (Palmberg, 2002). Vastava regulatsiooniga sunnivad innovatsiooni edendavad riigihanked ettevõtteid investeerima teadus- ja arendustegevusse kuni nende ettevõtete siseturu paranemiseni; mis omakorda parandab hangetes osalevate ettevõtete tõhusust ja sh tõhusust kaupade ja teenuste pakkumisel riigiasutustele (Putten, 2012), ning sh osalemisvõimalusi rahvusvahelistes hangetes. Seatud hanketingimused toetavad tootlikkuse kasvu ja sellest tulenevalt ka ekspordiedu (Blind et al., 2019).

Kokkuvõtteks võib öelda, et innovatsiooni edendavad riigihanked võivad olla pikas perspektiivis tõhus vahend majanduskasvu ja konkurentsivõime edendamiseks.

IT-hanked võivad ekspordi toetada, eriti kui läbi hangete soodustatakse kodumaiste IT-ettevõtete innovatsiooni ning investeeringuid teadus- ja arendustegevusse. Tehnoloogiat ja tootearendust soodustavate hanketingimuste seadmisega saavad riigihangete pakkujad aidata parandada kodumaiste IT-ettevõtete konkurentsivõimet ja suurendada nende ekspordipotentsiaali. See omakorda toetab riigi üldist ekspordikasvu.

Lisaks saavad riigihangete pakkujad avatud ja läbipaistvate hankemenetluste rakendamisega luua kõikidele IT-ettevõtetele, sealhulgas välisfirmadele, hankeprotsessis osalemiseks võrdsed võimalused. See võib aidata kaasata välisinvesteeringutele ja -pädevuste arendamisele ning suurendada rahvusvahelise koostöö võimalusi, mis võib omakorda aidata kaasa riigi ekspordiedule.

Kuigi avaliku ja erasektori värbamine on teenuste kvaliteedi ja tulemuslikkuse tagamisel ülioluline, võivad värbamisalaste jõupingutuste edukust mõjutada ka teenuste ekspordi ja hangetega seotud tegurid. Seda öeldes suuname nüüd oma fookuse avalikus ja erasektoris värbamise teemale.

1.5 Värbamine avalikus ja erasektoris

Töötajate värbamise eesmärk on leida organisatsioonile töökoha nõuetele vastav töötaja. Samas, tippspetsialitide leidmine ja motiveerimine on keeriline nii era- kui avalikus sektoris (Lavigna & Hays 2004). Avalikule sektorile heidetakse tihti ette keskendumist erinevatele värbamisprotseduuridele ja reeglitele (Hays & Plagens 2002). Seetõttu peavad personalijuhid talentide värbamisel avaliku sektori ametikohtadele tegutsema läbimõeldult, hoidudes teadlikult liigsest bürokraatiast ning kavandades positsioonile kandideerimise võimalikult mugavaks, nii nagu erasektoris (Lavigna & Hays, 2004).

Hays ja Plagens (2002) teevad avalikule sektorile etteheiteid värbamisprotsesside vähese kasutajasõbralikkuse suunal, väites, et bürokraatlik värbamisprotsess venib tihti pikaks tänu protseduuridele (kandidatuuri kinnitamine ja analüüs, testimine, reglementeeritud intervjuerimise viisid, palju otsustavaid osapooli ja vastutuse hajumine). Samas tõdevad nad, et ajast, kui avaliku sektori personalijuhtimine muutunud detsentraliseeritumaks, on värbamine muutunud paindlikumaks. (Ibid.) Detsentraliseeritud personalijuhtimine võib teisalt tekitada situatsiooni, kus koostöö asemel hakkavad asutused parimate töötajate värbamiseks omavahel konkureerima (Järvalt & Randma, 2010.). Nt valitseb juba praegu suur konkurents erasektori IT-ettevõtete vahel parimate töötajate värbamiseks.

Bekke, Perry ja Toonen (1996) väidavad, et tööjõu liikumine avalikust sektorist erasektoris on raskem, kui liikumine avaliku sektori sees, sest töötajate kvalifikatsioon ei pruugi vastata erasektori ootustele (Nt on investeeritud töötajate arengusse valdkondades, mis ei ole vajalikud ega teadvustatud erasektori poolt). Lavigna ja Hays (2004) lisavad, et avaliku sektori värbamise teevad üha keerulisemaks eelarvepiirangud, ootused efektiivsuse tõstmise ja mõõtmise osas ja varasemast väiksemad rahalised stiimulid. Peters (2010) omakorda toob välja dilemma, et ühelt poolt soovitakse efektiivset ja kompetentset avalikku sektorit, teiselt poolt aga soovitakse vältida avaliku sektori konkurentsi erasektoriga parimate töötajate pärast.

Kokkuvõtteks võib öelda, et avaliku ja erasektori värbamismeetodid on täna juba sarnased, kuna erasektor kasutab samasid personali värbamise firmasid mida erasektor. Samuti teeb riigisektor sihtotsinguid, otsepakkumisi ja personaalseid üle ostmisi.

Üldjuhul on avalikus sektoris värbamisel spetsiifilised regulatsioonid ja nõuded, näiteks aususe, erapooletuse ja läbipaistvuse tagamine värbamisprotsessis, mis ei pruugi alati kehtida erasektoris. Need eeskirjad ei pruugi kehtida erasektorile, mille värbamistavad on paindlikumad. Lisaks paneb avalik sektor sageli värbamisprotsessi osana suuremat rõhku organisatsiooni väärtuste ja missiooni edendamisele, samas kui erasektor võib olla rohkem keskendunud kandidaatide ligimeelitamisele nende kvalifikatsioonist ja pädevustest lähtuvalt. Need erinevused peegeldavad iga sektori ainulaadseid omadusi ja prioriteete ning neid on oluline arvestada iga sektori värbamisstrateegiate kavandamisel. Tänapäevases olukorras, kus IT sektoris on suur konkurents kvalifitseeritud tööjõu värbamiseks ja riigi sektoris surve kulusid, sh tööjõu kulusid vähendada, loob riik IT arenduskeskuse loomisega olukorra, kus tuleb palgata kõrge kvalifikatsiooni ja kõrgete palganõudmistega IT spetsialiste, ning veenda neid erasektorist riigisektorisse liikuma.

2. UURINGU METOODIKA

Käesolev peatükk keskendub uuringu konteksti kirjeldusele ja uuringu metoodikale, mis lähtub uurimisküsimusest: Millised on IT ettevõtjate arusaamad riigi IT teenuste tsentraliseerimisest?

2.1 Uuringu kontekst: IT Arenduskeskuse funktsioonid

IT arenduste kontekstis on arenduskeskus spetsialiseerunud üksus, mis vastutab tarkvararakenduste loomise ja hooldamise eest. IT arenduskeskustes töötavad kvalifitseeritud tarkvarainsenerid ja -arendajad, kes kasutavad tarkvaratoodete kavandamiseks, ehitamiseks ja testimiseks erinevaid tööriistu ja tehnikaid. Sageli kasutavad arendajad koostöö ja iteratiivse arendusprotsessi hõlbustamiseks paindlikke metoodikaid ning võivad tarkvaraarenduse elutsükli kiirendamiseks kasutada tavade kogumit, mis automatiseerib tarkvararakenduste loomise, testimise ja juurutamise protsessi (CI/CD) tehnikaid. Tavade kogum sisaldab nt igapäevased püstijala nõupidamisi, sprindi planeerimist ja tagasivaadet. Üldiselt on arenduskeskused tarkvaraarenduse organisatsioonide edu jaoks kriitilise tähtsusega. Need pakuvad struktureeritud keskkonda, mis soodustab koostööd, innovatsiooni ja kasvu, ning aitavad ettevõtetel kiiresti areneval tehnoloogilisel maastikul konkurentsivõimelisena püsida.

Spetsiifilised rollid arenduskeskuses sõltuvad organisatsioonist ja tehtava tarkvaraarenduse tüübist. Levinumad rollid on kirjeldatud järgnevalt. Tarkvarainsenerid/arendajad vastutavad tarkvararakendusi loova koodi kirjutamise eest. Kvaliteeditagamise (QA) insenerid/testijad vastutavad tarkvararakenduste testimise eest, et tagada nende nõuetele vastavus ja korrektne toimimine. Scrum Master/Agile Coach vastutab agiilse arendusprotsessi hõlbustamise ja selle eest, et arendusmeeskond järgiks agiilseid põhimõtteid ja parimaid tavasid. Tooteomanik vastutab toote visiooni määratlemise ja nõuetest arendusmeeskonnale edastamise eest. Projektijuht vastutab tarkvaraarendusprojekti kavandamise ja haldamise, sealhulgas ulatuse, ajakava ja eelarve eest. UX/UI Designer vastutab tarkvararakenduse kasutajaliidese ja kasutuskogemuse loomise eest. DevOps insener vastutab

tarkvararakenduse juurutamise ja infrastruktuuri haldamise eest. Rolle on muidugi veel sõltuvalt tarkvaraarenduse organisatsiooni suuruselt ja keerukusest võivad sellel olla täiendavad rollid, näiteks tehnilised kirjutajad, andmeteadlased või turbeeksperdid.

2.2 Uuringumetoodika valik

Käesoleva uurimistöo/uuringu läbiviimiseks valis autor kvalitatiivse uurimismeetodi. Kvalitatiivse uuringuga saab koguda rikkalikku ja mitmekülgset informatsiooni ning jõuda sügavama arusaamani uuritavast nähtusest, kogemustest või arusaamast (Braun & Clarke, 2013). Hirsijärvi ja Huttunen (2005) lisavad, et kvalitatiivsetes uuringutes huvitatakse nähtuse võimalikest põhjustest ja nendega seotud tõlgendustest ja ei tehta laiapõhjalisi üldistusi ega anta suuri inimrühmi hõlmavaid ülevaateid nähtuste esinemissagedusest. Kuna antud uuringus soovitakse välja selgitada millised on IT ettevõtjate arusaamad tsentraliseeritud IT teenuse pakkumisest riigi IT arenduskeskuse loomisel, sobib kvalitatiivne lähenemine sellele uurimisküsimusele vastamiseks.

2.3 Uuringu valimi kirjeldus

Käesoleva uuringu valim oli N=6, kes kõik olid IT ettevõtete juhid.

Valimi moodustamiseks kasutas autor sihipärast (Inglise *k purposive*) valimi moodustamise meetodit. Sihipärane valim tähendab selliste uuringus osalejate väljavalimist, kes suudavad anda uuritavast teemast võimalikult põhjaliku ülevaate (Braun & Clarke, 2013). Selleks, et uuringus osalejad saaksid pakkuda teemast põhjaliku ülevaate, selgitas töö autor välja uuringu kriteeriumidele vastavad IT arendusteenust pakkuvad ettevõtted (vt Tabel 1).

Valiku aluseks sai EMTAKi ja SIDE 62 (EMTAK 2008.3.1) programmide kategooriasse kuuluv tegevus, mis hõlmab programmeerimist, konsultatsioone ja muid selles valdkonnas tehtavaid tegevusi.

Tabel 1 IT ettevõtete juhtide valiku kriteeriumid

Nr	IT ettevõtte tegutsemise aeg	Andmete allikas
1	Ettevõtte on Eestis tegutsenud vähemalt 5 aastat	Äriregistri andmete põhjal
2	Ettevõttes peab olema vähemalt 10 töötajat	Äriregistri andmete põhjal
3	Vähemalt 2 ettevõtet peavad olema Eesti Infotehnoloogia ja telekommunikatsiooni Liidu liikmed (ITL)	ITL liikmete loetelu
4	Vähemalt 2 ettevõtet peavad olema eritarkvarade pakkujad (ei allu üldisele hankemenetlusele)	Äriregistri andmete põhjal
5	Ettevõtted omavad Eestis füüsiliselt paiknevat esindust	Äriregistri andmete põhjal

6	Vähemalt 2 ettevõtet on osalenud avaliku sektori arendusteenuste hangetel ja osutunud võitjaks	Riigihangete registri andmetel
7	Vähemalt 2 ettevõttega varasemalt teinud koostööd olles avaliku sektori tellija pool.	Hankepoliitika muutustega, endised koostööpartnerid
8	Vähemalt 2 ettevõtet on osalenud avaliku sektori arendusteenuste hangetel kuid ei ole osutunud valituks.	Riigihangete registri andmetel

Allikas: (autori koostatud)

Vastavalt sätestatud kriteeriumidele kujunes valim järgmiselt: kõik kuus ettevõtet on tegutsenud eesti turul kauem kui viis aastat. Kõikides IT ettevõtetes on enam kui kümme töötajat. ITL¹ liikmeteks ei osutunud vaid kaks ettevõtet. Eritarkvara pakuvad kolm ettevõtet lisaks üldisele arendusteenuse pakkumisele. Kõik intervjueritud ettevõtted omavad Eestis füüsilist kontorit ning neljal ettevõttel on kontorid ja meeskonnad väljaspool Eestit. Avaliku sektori hangetel on osalenud viis ettevõtet ja üks ettevõtte on keskendunud välisurangudele. Viis IT-ettevõtet on osalenud riigihangetel ning ei ole viimase viie aasta jooksul (2018-2023) riigihangete registri andmetel edukaks osutunud.

2.4 Andmete kogumine

Andmete kogumiseks kasutas autor pool-struktureeritud intervjuusid, mis võimaldasid intervjueritavalt küsida avatud küsimusi ja vastata esitatud küsimustele võimalikult laiapõhjaliselt (Braun & Clarke, 2013). Intervjuude käigus esitatavate küsimuste jaoks sai koostatud intervjuu kava, mis lähtus töö eesmärgist ja uurimisküsimustest. Intervjuu kava koosnes seitsmest küsimusest ja küsimused on esitatud Lisas 1 (lk 53). Selleks, et vastajatel oleks lihtsam vastata ja autoril tõenäolisem oma küsimustele vastuseid saada, olid küsimused liigendatud nn osaküsimusteks, sest nagu Bogdan ja Biklen (2014) hoiatab, siis termineid ei mõisteta alati üheselt ja seega tuleb neid kasutada ettevaatlikult. Vajadusel oli autor valmis küsima näiteid, juhul, kui intervjueritav ei osanud oma vastust täpselt sõnadesse panna.

Intervjuude ettevalmistamise etapis tutvus töö autor IT ettevõtete taustaga ja leppis kokku võimalikud ajad intervjuude läbiviimiseks.

Intervjueritavatega kohtuti neile sobivas keskkonnas füüsiliselt kui virtuaalselt Skype, Microsoft Teams platvormil. Intervjuudeks planeeriti aega 1–1,5 tundi teavitades sellest ka intervjueritavat ette. Intervjuud ettevõtete juhtidega viis töö autor läbi 20.09.2022–

¹ ITL Eesti Infotehnoloogia ja Telekommunikatsiooni Liit eesmärgiks on teha Eesti IKT-ettevõtete tegutsemine lihtsamaks: soodustada IKT sektori äri Eestis, pakkuda lisandväärtust Eesti majandusele ning hõlbustada ettevõtete vahelist koostööd.

28.03.2023. Töö autor lasi intervjuudel loomulikult areneda, juhtides vajadusel intervjuueeritavat tagasi teema juurde. Kõik läbiviidud intervjuud transkribeeriti, kasutades sõna-sõnalist (Inglise k *verbatim*) transkribeerimise meetodit (Braun & Clarke, 2013). Intervjuude keskmine pikkus oli 80 minutit.

Lisaks, Creswell (2013, 66) lisab, et uuringu eetika kohaselt on uurija kohustatud tagama uuritavate anonüümsuse, ehk tulemused esitada selliselt, et uuritavad ei oleks ära tuntavad. Antud uurimistöös on intervjuueeritavate anonüümsuse huvides kasutatud viitamissüsteemi E (number), kus E tähistab intervjuueeritavat ja number näitab, mitmes intervjuu see transkriptsioonides on. Andmed tabelites ja ettevõtete kirjeldused on koostatud juhuslikus järjekorras, mistõttu seosed esitamise järjekorrale puuduvad. Transkriptsioonides ei ole lisatud käesoleva töö lisadesse, vaid eraldi, et tagada intervjuudes osalejate anonüümsus. Seeläbi on intervjuudel osalenud IT ettevõtete juhtidele on tagatud konfidentsiaalsus.

Lõputöö valmimiseks läbiti etapid 1) Teooriaga tutvumine 11.10.2021 – 15.07.2022, 2) Intervjuude küsimuste moodustamine, 3) Valimi moodustamine, 4) Intervjuude ettevalmistamine, 5) Intervjuude läbiviimine 20.09.2022–28.03.2023, 6) Intervjuude transkribeerimine, 7) Analüüsimine ja arutelu, 8) Järelduste tegemine 9) Lõputöö mai 2023.

2.5 Andmete analüüs

Andmete analüüsiks kasutas autor teemaanalüüsi, mis Ritchie, Lewis, McNaughton Nicholls & Ormston (2014) kohaselt koosneb järgnevatest analüüsietappidest: (1) Andmetega tutvumine ja andmete kodeerimine (intervjuudel osalejate tunnuste eemaldamine) (2) andmete põhjal esmaste teemade konstrueerimine, (3) andmete väljavõtete läbivaatamine ja (4) andmete kokkuvõtte ja esitamine.

Teemaanalüüsile lisaks tegi autor kokkuvõttes mitu IT ettevõtte juhti konkreetse teema puhul oma arvamust avaldas (vt tabel Tabel 2, Tabel 3, Tabel 4, Tabel 5, Tabel 6, Tabel 7).

Andmete analüüsi tulemusena kirjutas autor lõputöö tulemuste osa.

3. UURINGU TULEMUSED JA ARUTELU

Käesolevas peatükis keskendub autor uurimistöö tulemuste esitamisele. Andmete analüüsi tulemusena identifitseeris autor kokku viis teemat, mis on loetletud allpool:

- 1) Avaliku teenuse IT teenuste konkurents (nii siseriiklik kui rahvusvaheline (eksport))
- 2) Avaliku teenuse IT hanked ja konkurents erasektoriga
- 3) Avaliku teenuse IT arenduse kvaliteet (võrdluses erasektoriga)
- 4) IT spetsialistide värbamine ja sidumine

IT ettevõtete koostöö avaliku sektoriga

IT ettevõtete juhid tõid välja, milliseid teenuseid nad riigisektorile pakuvad. Peamisteks intervjuudel mainitud koostöökohadeks olid pikaajalised arenduslepingud, hoolduslepingud ja konsultatsiooni ning vastavalt riigihangetele erinevad analüüsid. Riigiga koostöökohtadena märgiti veel ära ettevõtetele suunatud teenuseid (maksude maksmine, statistika jt teenused) läbi IT lahenduste. Positiivse ilminguna toodi välja suhtlus Covid-19 pandeemia perioodil, mil suhtlus erinevate IT majadega muutus kriisist tulenevalt tihedamaks ja efektiivsemaks, kuna kõikide lahendustega oli kiire ja kõik osapooled panustasid.

Intervjuude käigus tõid ettevõtete juhid välja, kui palju nende ettevõtted pakuvad teenuseid riigisektorile kogu oma IT arenduse müügiosakaalust riigisektorile (%) protsendina. Tabelist 2 kajastuvate andmete põhjal, on näha, et IT arenduste müügiosakaal riigisektorile jääb 5-35% vahele ettevõtete IT arenduste kogumahtudest.

Tabel 2. Ettevõtete IT arendusmahud hinnanguliselt riigi sektorile (%)

E1	10%
E2	30-35%
E3	0-5%
E4	15%
E5	25-30%
E6	10-30%

Allikas: (autori koostatud)

Kokkuvõtvalt võib öelda erasektori ja riigisektori vaheline suhe on vastastikku kasulik, kus erasektor saab iseseisvalt toimida ja areneda, kuid riigisektor tugineb tõhusaks toimimiseks suuresti erasektori teenustele. Kindlasti saab erasektor oma teenuseid ja tooteid välismaale

müüa ilma riigipoolsete referentside ja lepinguteta, kuid riigi kaasamine annab ettevõtetele olulise tuluallika ja stabiilsuse. Riigisektorile teenuseid pakkudes saavad ettevõtted väärtuslikke kogemusi ja referentse, mis aitavad neil võita rohkem äri nii riigisiselt kui ka rahvusvaheliselt.

„Kogu meie arendustegevusest maksimaalselt 10 % on see mida pakume ehk valikule sektorile, see on päris väike maht“ (E1)

Lisaks võib erasektori panus riigisektorisse olla suhteliselt väike oma IT arendusmahtude osakaalu poolest, nagu on näidatud tabelis 2, kuid see on siiski märkimisväärne riigisektori võimekuse seisukohalt tõhusalt ja tulemuslikult tegutseda. Ilma erasektori teenuste ja teadmisteta on riigisektoril raskusi oma kodanikele ja ettevõtetele vajalikke teenuseid pakkuda. Tulemused toetavad kahe sektori vahelise koostöö ja partnerluse tähtsust, millest lõppkokkuvõttes on kasu kogu ühiskonnale. Lisaks aitavad erasektori kasumid ja riigile makstavad maksud kaasa ka Eesti elu üldisele arengule ja edendamisele, rõhutades veelgi era- ja riigisektori vahelise suhte olulisust.

„Oleme ju väga head partnerid ka laiemas plaanis riigile makstes täna kõik maksud ja mingi osa ka kasumist“ (E4)

Teema 1: teenuse IT teenuste konkurents (nii siseriiklik kui rahvusvaheline (eksport))

Autor soovis teada saada, kui ulatuslikku ja millist mõju teenuste ekspordile ja konkurentsivõimele toob kaasa avaliku riigisektori poolt IT arenduskeskuse loomine. Intervjuude tulemused näitavad, et sellise keskuse rajamine mõjutab oluliselt erasektori kodumaist konkurentsivõimet, kusjuures nii avalik- kui ka erasektor konkureerivad tööjõuressursside ja selle 10% müüginahku peale (Tabel 2). See viitab sellele, et riigi liikumine IT-sektori suurema kaasatuse suunas võib oluliselt mõjutada erasektori võimet koduturul tõhusalt konkureerida.

Erinevad uuringud on kinnitanud, et ühe kõrgepalgalise, otseselt eksporditava töökoha loomine tekitab mitmekordistava efekti, mis aitab kaasa mitme teise töökoha loomisele selle asukohas. (Guerreiro, E. M., & Silva, S. T. (2019) See mitmekordistav mõju on osutunud eriti oluliseks tehnoloogiatoöstuses, kus kõrgepalgalised töökohad on sageli saadaval programmeerijatele, disaineritele, tehnoloogidele ja tootejuhtidele. Lisaks toob kõrgepalgaliste töökohtade loomine kaasa täiendava maksutulu, mida saab kasutada selliste avalike teenuste rahastamiseks nagu haridus, tervishoid ja hädaabiteenused. See tähendab,

et nendest töökohtadest saadav lisatulu võib aidata tulevikus maksta arstide, õpetajate, tuletõrjajate ja politseinike kulusid.

Eeltoodud väide ei kehti kui riik ei hakka oma arenduseks tooteid väljapoole ekspordima. Seda seetõttu, et kõrgepalgalistest töökohtadest saadav kasu sõltub sageli tugeva ekspordile orienteeritud majanduse loomisest.

Siia ette oleks vaja pigem paari lauset, mis võtaks kokku allolevad tsitaadid. Mis on nende mõtete kokkuvõtte selle teema kohta, mida intervjueritavad väitsid?

„Konkurents tekib just inimeste kvaliteedi osas. Hetkel on riigisektori peal III ja IV ešelon². Sõltub väga palju kui suures mahus erasektori tänast tööd läheb ära IT arenduskeskusesse“. „Täna keskmiselt on ettevõtte riigile teostatav maht umbes 10-30% üldisest arendusmahust.“ (E6)

„Eesti tiiger on küll vana kuid mitte hambutu. Referentse küsitakse ja ilma nendeta ei ole võimalik väljaspool hangetes osaleda. Rahvusvahelisel turul täna tegutsedes näeme täna et Eesti Riiger on tuntud ja aktsepteeritud ning meid usaldatakse, kui see peaks muutuma siis ilmselt muutub ka rahvusvahelistel turgudel konkureerimine keerulisemaks“. (E5)

„Eesti e-riigi lugu toetab kõikide sektorite edukust (mitte ainult IT sektori) ekspordil“. „Kindlasti mõjutab see meid oluliselt kuna kasutame riigi referentse“. „Siseriiklik konkurents tiheneb kindlasti juba ainuüksi selle tulemusena et tööde maht turul jääb vähemaks“. (E1)

„Tihti ei saada aru et me ei räägi vaid IT sektori referentsidest vaid ka teised eksporditavad sektorid saavad sellest puudutatud.“ (E2)

„Riigi heaks me küll otseselt tööd ei tee, meeskond on 90 % osas välismaalt töötajad siis siseriiklikult me täna konkureerida riigisektoris ei saa“. (E3)

„IT arenduskeskuse loomisega tuleb olla väga ettevaatlik see kaotab ära loomuliku konkurentsi ja kvaliteedi kontrolli“. „Ning kaotab kindlasti ära erasektori kompetentsi ja kui on vaja riigile kriisis appi minna siis seda ei suudeta (puudub äriteadmus).“ (E4)

² E6 – ešelonid I startupid/sõjatööstus/riigikaitse, II pangandus/lennundus/IT kaitse, III välisriikide arendusteenust pakuvad, IV eesti riigile ja siseriiklikud

Tabelise 3 koondatud ettevõtte juhtide arvamused sellest, kuidas nad hindasid, et kas siseriiklik konkurents neid mõjutab või kuidas mõjutab see nende arvates rahvusvahelist konkurentsi.

Tabel 3. Hinnang planeeritav muutus mõjutab konkurentsi siseturul ja välisturul (eksport).

	IT teenuste tsentraliseerimine mõjutab siseriiklikku konkurentsi (jah+/ei-)	IT teenuste tsentraliseerimine mõjutab rahvusvahelist konkurentsi (jah+/ei-)
E1	+	+
E2	+	+
E3	+	+
E4	-	+
E5	+	+
E6	+	-
Kokku	5/6	5/6

Allikas (autori koostatud intervjuude alusel)

Kokkuvõtvast tabelist 3 tuleb välja et kuuest ettevõtte juhist viis usub, et IT teenuste tsentraliseerimine mõjutab siseriiklikku konkurentsi. Samuti on kuuest vastanust viis veendunud, et IT teenuste tsentraliseerimine mõjutab rahvusvahelist konkurentsi.

Teema 2: Avaliku teenuse IT hanked ja konkurents erasektoriga

Autor soovis teada saada, kus näevad IT ettevõtete juhid kitsaskohti riigihangete pakkumismenetlustes ning milliseid võimalikud ohud kaasnevad, kui riigist saab IT teenuse tellija (Tabel 4). IT-ettevõtete juhtidega läbiviidud intervjuud heidavad valgust mitmetele hankeprotsessi kitsaskohtadele, mis võivad IT-projektide tulemuslikku elluviimist takistada. Esimeseks tuvastatud kitsaskohaks oli ebaselgus hanketingimustes, mis sageli sisaldavad ebaselgeid ja ülemääraseid nõudeid, mis võivad tekitada segadust ja raskusi nende täitmisel. See võib põhjustada arendusprotsessi ebaefektiivsust ja mõjutada negatiivselt lõpptoote kvaliteeti.

Teiseks tuvastatud kitsaskohaks oli pingeliste ajagraafikutega viimase hetke hangete levimus. See võib kaasa tuua kiirustatud otsuste tegemise, ebaoptimaalse planeerimise ja vähenenud suutlikkuse projektiressursse tõhusalt hallata. Lisaks võivad sellised pingelised ajagraafikud põhjustada meeskonnaliikmete stressi ja läbipõlemist, mis toob kaasa moraali ja motivatsiooni vähenemise.

Kitsaskohana toodi välja ka nooremprofessionaalide kasutamise piirangud hangetes. Need piirangud võivad piirata kvalifitseeritud kandidaatide kogumit, muutes organisatsioonidel

uute talentide ligimeelitamise ja hoidmise keeruliseks. See võib pikas perspektiivis kaasa tuua uuenduste ja kvaliteetsete IT-teenuste pakkumise vähenemise.

Kuigi hind on pakkumise etapis kahtlemata oluline tegur, Intervjueeritavad arvasid, et ainult madalaimale hinnale keskendumine võib viia pakkuja valikuni, mis ei ole optimaalne. Seda seetõttu, et madalaima hinnaga pakkuja ei pruugi tingimata pakkuda parimat hinna ja kvaliteedi suhet ega vastata kliendi vajadustele kõige paremini. Seetõttu peaksid kliendid hindama pakkumisi nende üldise hinna ja kvaliteedi suhte alusel, võttes arvesse selliseid tegureid nagu teenuse kvaliteet, maine ja võime rahuldada kliendi vajadusi tõhusalt.

Kokkuvõttes rõhutavad need intervjuud selgete ja mõistlike hanketingimuste, piisava planeerimise ja nõuete paindlikkuse tähtsust uute talentide meelitamiseks ja IT-projektide tõhusa teostamise tagamiseks. Kliendid peaksid pakkumiste hindamisel arvestama ka üldist hinna ja kvaliteedi suhet, selle asemel, et keskenduda ainult madalaimale hinnale. Nende kitsaskohtadega tegeledes saavad organisatsioonid parandada oma IT-hankeprotsesside tõhusust ja tulemuslikkust ning saavutada oma IT-projektides paremaid tulemusi.

„Väga suur osa hankeid tulevad välja viimasel hetkel ja ajakavad on väga tihedad. Kui peaks veel vaidlustused hankeprotsessi sattuma, et jää arenduseks mõistlikult enam aega“. „Tihti on meeskonna liikmete nõuded ebamõistlikult kõrged. Suurim mure tekib siis kui samal ajal tuleb hiljem mitut hanget realiseerida“. „Tihti oleme seisus kus pakkujalt küsitakse 10 inimest ja tellija poolt vastu pannakse vaid üks nime poolest pagunitega roll kellel on veel lisaks hulk ülesandeid. Väga palju on motivatsiooni puudust ja läbipõlemist.“ (E5)

„Kui veel 5 aastat tagasi nõuti rangelt, et kogu meeskond peab osakama eesti keelt, siis nüüd näeme, et hangete tingimusi on selles osas „kohati“ pehmenatud ja eestikeele nõue on vaid võtmeisikutel (projektijuht, analüütik, arhitekt).“ (E4)

„Hangetel keeratakse vinti üle üldiste nõuetega ning küsitakse tehnoloogiaid või inimestele sellist kompetentsi, mida töö teostamiseks üldse vaja ei lähe.“ (E2)

„Kui IT arenduskeskus jääb eestikeeleks ja eestikeelt elus hoiab on see kindlasti üks neist väärtustest mida erasektor kindlasti elus ei hoi. Täna on juba 50% erasektori ettevõtete töökeeleks inglise keel.“ (E6)

„Toon kurva näite kus hankes nõuti kompetentse ja tehnoloogiaid mida antud rakenduse arendamiseks isegi vaja ei ole Java rakendus kuid meeskonna nõuetes küsitakse lisaks (Ruby on Rails) arendusoskust.“ (E3).

„Näeme väga tihti hangetes kitsendusi kuna noorem spetsialistide kasutamine on juba hanke tingimustes välistatud. Kahjuks jääb nii spetsialistide ring kes saavad konkureerida väikseks ning uusi spetsialiste kogemusi saades juurde tuua on väga keeruline, Praegu koolitame oma juunioreid ise muudes projektides.“ (E1)

Tabel 4. Avaliku sektori hangetega kaasnevad kitsaskohad (+ tähistab intervjueritava poolt välja toodud kitsaskohta)

	Kriteeriumid /tingimused	Ajakavad	Rahastus	Keelenõue	Isikkoosseisu nõuded
E1	+	+	+		+
E2	+			+	+
E3	+	+			+
E4					
E5	+	+		+	+
E6	+		+		
Kokku	5/6	3/6	2/6	2/6	4/6

Allikas (autori koostatud intervjuude alusel)

Tabelis 4 on välja toodud kõik kitsaskohad, millele ettevõtte juhid pöörasid enim tähelepanu riigihangetest rääkides. Viis ettevõtte juhti kuuest olid seda meelt, et praegused arendushangete tingimused ja kriteeriumid on väga piiravad. Samuti tõid neli ettevõtte juhti kuuest välja, et isikkoosseisu nõuded on tihti liiga karmid ja neile vastavad vaid vähesed. Kolmandaks suureks kitsaskohaks toodi välja kolme ettevõtte juhi poolt riigihangete ajakavade puudulikkude planeerimist ja tellimuste täimise tähtsust on liiga lühikesed. Vähem murekohti märgiti rahastuses ja keelenõuetes vaid kaks juhti kuuest.

Teema 3: Avaliku teenuse IT arenduse kvaliteet (võrdluses erasektoriga)

Autor soovis teada saada, kus näevad pakkujad kõige suuremaid kitsaskohti IT teenuste kvaliteedis, mis mõjutab kõiki avaliku teenuse tarbijaid. Intervjuude tulemustest selgus, et ettevõtte juhid tõid ühe suurima murekohana välja innovatsiooni languse. Märkisid, et Eesti riigisektor võib kaotada teistes riikides omandatud kogemused ja see võib kaasa tuua innovatsiooni languse. Lisaks peeti potentsiaalseteks ohukohtadeks ringkaitse teket (vigu ja valesid otsuseid ei pruugi enam avalikuks tulla, see võib pidurdada progressi ja toimida hiljem kvaliteedi hinnana) ja läbipaistvuse vähenemist, mis võivad IT-teenuste kvaliteeti negatiivselt mõjutada. Kvaliteedi tagamine on kahesuunaline ning klientidel lasub võrdne

vastutus hea kvaliteedi tagamisel. See tähendab, et ka riik peab võtma vastutuse oma kliendi rolli eest ning töötama selle nimel, et luua IT-ettevõtetele koostööaldis ja tootlik keskkond.

Teenuse kvaliteedi tõusule toodi välja ka positiivsed küljed, et arenduskeskuse omaniku või vastutava isiku tekkimine aitaks kindlasti kaasa teenuste kvaliteedile. See näitab, et kvaliteetsete tulemuste tagamisel võib olla ülioluline omada klientidele selget kontaktpunkti, kelle poole pöörduda ja teenuste kvaliteedi eest vastutada. Arenduskeskuse poolt lubatav kiirem tellimisprotsess on oluline positiivne aspekt. See on eriti oluline praeguse tülika ja pika hankeprotsessi kontekstis, mis sageli põhjustab viivitusi ja ebatõhusust. Lühendades hankele kuluvat aega, võib arenduskeskus potentsiaalselt hõlbustada kvaliteetsete teenuste õigeaegset pakkumist, mis viib lõppkokkuvõttes klientide suurema rahuloluni.

„Kindlasti on turul neid kes riigi silmis IT ettevõtete brände lurtsivad ja kellega ei saa koostööd teha. Koostöö on keeruline ja tulemused ei vasta ootustele. Aga alati on kvaliteedi tagamisel kaks poolt ja sama palju vastutust hea kvaliteedi eest langeb ka tellijale“. „Riigi sees tekib ringkaitse ja huvid on kaitstud (kvaliteet langeb, tempo langeb, vead ning valed otsused ei tule enam välja)“. „Ei saaks öelda et kõik oleks halb, kui riik on ise tellija siis peab leidma ka vastutaja“. (E1)

„Täna on näha et need inimesed (kindlasti mitte kõik) kes on tulnud riigisektorist erasektorisse on vähem motiveeritud, on harjunud nagu lihtsalt olema, ja tegema vaid miinimumi. Seega pole kvaliteet töös just kõrge ja ei näe, et see ka paremaks muutub“. „Kindlasti on ka hea külg arenduskeskuse loomisel, kõik need väiksed kollased nupud all paremas nurgas saab kindlasti palju kiiremini ära realiseeritud „mis kliendi õnnelikuks teevad.“ (E6)

„Kvaliteet kannatab ka täna töökultuuri tõttu. Erasektor ja riigisektor töötab selles osas erinevalt. Ning vastutus on kuskil kaugemal kui teostajal, seega langeb ka kvaliteet (mina ju ei vastuta – ülemus vaadaku ise kuidas hakkama saab)“. (E5)

„Oh – arenduste kvaliteet on nii nagu ameerika mäed (ei ole vähe neid näiteid kus üks partner ei saa hakkama ja teine peab asja üle võtma) siiani on need ülevõtmised olnud enamasti edukad. Kahtlustan et kui on arenduskeskus hätta jäämas siis seda nii kergelt üle võtta ei saa“. „Murekohana näeme juba täna et uusi projekte tuleb vähem peale ja vanadele innovatiivseid lahendusi juurde teha on keeruline eelarveliste kitsenduste tõttu“. (E4)

„Me küll riigile teenust ei tee, kuid hoiame end kursis hangetega ning kurvastusega paneme tähele et innovatiivseid kõrge kvaliteediga teenuseid tellitakse vähe“. „Arenduskeskuse loomine kindlasti kiirendab tellimisprotsessi kuid mis kvaliteediga arendused teostatakse selgub kindlasti hiljem ja seda täna prognoosida ei sooviks“. (E3)

Tabel 5. Teenuste kvaliteedi muutuste ohukohad (+ tähistab intervjueeritava poolt välja toodud kitsaskohta)

	Innovatsioon	Ringkaitse	Läbipaistvus	Kvaliteet
E1	+		+	+
E2	+	+	+	
E3	+		+	+
E4	+	+		+
E5	+	+	+	
E6	+		+	+
Kokku	6/6	3/6	5/6	4/6

Allikas (autori koostatud intervjuude alusel)

Tabelis 5 on välja toodud kõik IT teenuste arendamise kitsaskohad, millele ettevõtete juhid tähelepanu juhtisid (IT arenduskeskuse loomisel). Kuuest ettevõtte juhtist kuus tõid kõige suuremaks murekohaks innovatsiooni vähenemise. Viie ettevõtte juhi poolt kuuest nimetati murekohana läbipaistvust. Vähem tunti muret arenduskvaliteedi osas (kuuest intervjueeritavast neli märkisid selle ära). Ringkaitset nimetas kolm ettevõtte juhti kuuest.

Tabel 6. Teenuste kvaliteedi muutuste positiivne mõju (+ tähistab intervjueeritava poolt välja toodud positiivne mõju)

	Vastutaja tekkimine	Kiirem tellimisprotsess
E1	+	
E2		+
E3	+	+
E4		+
E5	+	
E6		+
Kokku	3/6	4/6

Allikas (autori koostatud intervjuude alusel)

Tabelis 6 on välja toodud positiivsed küljed, mille IT ettevõtete juhid välja tõid. Kuuest ettevõtte juhtist kolm olid veendunud, et teenuste kvaliteedile aitab kindlasti kaasa omaniku tekkimine. Neli ettevõtte juhti kuuest märkisid positiivsena ka kiiremat tellimisprotsessi, kuna tänane hankeprotsess on kohmakas ja pikk.

Teema 4: IT spetsialistide värbamine ja sidumine

Autor soovis teada saada millistes arenduse põhirollide osas (tiimijuht/projektijuht, arhitekt, analüütik, programmeerija) võib tekkida kõige suurem kas liikumine või puudujääk inimressursis seoses arenduskeskuse loomisega. Intervjuude tulemustest selgus, et arhitekte on kõige raskem leida ning erasektor pakub neile väga soodsaid tingimusi, mistõttu on nende meelitamine teistele ametikohtadele keeruline. Seevastu leiti, et programmeerijad on kõige hõlpsamini leitavad ja mobiilsemad arendusrollid, kuna selles valdkonnas on programmeerimisoskustega professionaale ja nende ametikohtade jaoks vajalik kõrge paindlikkus.

Arendusprojektide eduka elluviimise tagamisel on oluline tunnustada arhitektide, analüütikute ja meeskonna-/projektijuhtide kriitilist rolli. Need rollid on pakutavate projektide kvaliteedi ja mitmekesisuse lahutamatud osad ning kipuvad olema tööjõus kõige püsivamad, arvestades nende kokkupuudet väga motiveerivate projektidega. Teisest küljest kipuvad programmeerijad oma suure mobiilsuse ja tööjõu paindlikkuse tõttu sagedamini ringi liikuma.

Uuring rõhutab kõrgelt kvalifitseeritud spetsialistide ligimeelitamise ja hoidmise tähtsust, eriti võtmerollides nagu arhitektid, analüütikud ja meeskonna-/projektijuhid. Kaasava ja motiveeriva keskkonna loomine on ülioluline tagamaks, et need spetsialistid jäävad arendusprojektide edukasse elluviimise kaasa ja pühenduksid. Sellisena on vaja pakkuda konkurentsivõimelisi tasupakette, professionaalse arengu ja kasvu võimalusi ning toetavat organisatsioonikultuuri, mis tunnustab ja väärtustab oma töötajate panust.

Üldiselt näitavad uuringu tulemused, et arenduskeskuse loomisel tuleb hoolikalt kaaluda inimressursside värbamist ja säilitamist, eriti võtmerollides. Seda tehes saavad organisatsioonid tagada oma klientide ja huvirühmade vajadustele vastavate kvaliteetsete arendusprojektide eduka elluviimise. (Tabel 7)

„Sõltub palju sellest mis palka riik maksma hakkab, sellest sõltub kindlasti kellega kõige rohkem konkureerima hakatakse (just inimeste kvaliteedi osas)“. „Personali küsimus tekib kindlasti (n. ärimudelid et otse ülikoolist õpilased, pannakse seniorarendajate kõrvale ja müüakse senior programmeerija hinnaga – see töötab väga hästi) kui need seniorid jõuavad erasektoris või riigisektoris (tekitab see kindlasti vaakumit ja vähendab valikuvabadusi ka erasektoril).“ (E6)

„Juba täna ei suudeta värvata riigisektorisse, kuidas siis suudetakse, kust need inimesed tulevad?“. „Kõrgel ja väga heal tasemel arhitekte saab täna Eestis kokku lugeda kahe käes näppudel“. „Juba täna tuleb väga palju teha ühispakkumusi, et meeskondade koormust hoida tasakaalus, käid spetsialiste hoida motiveerivana.“ (E1)

„Kas keegi on uurinud kui paljud täna erasektoris töötavad inimesed oleksid nõus riigisektoris töötama ja kui kaua nad seda tööd teha sooviks?“ „Tööjõu turul arendajate seas on kõige kergem täna leida madalama tasemega rolle (programmeerijad, testijad) nende seal on ka liikumine kõige suurem.“ (E5)

„Heade töötajate leidmine muutub kindastki keerulisemaks. Paljud helged pead töötavad juba täna väljapoole ja riigisektorisse panustavad vaid missioonitundest projektipõhiselt.“ (E2)

„Programmeerijate osas me muret ei näe, pigem on täna juba kõrgema taseme arhitekte ja analüütikuid ning väga häid meeskonnajuhte puudu. Seda järelkasvu õpetame me täna oma asutuse sees suures osas ise kuna koolidest tulevad vaid madalamad rollid.“ (E4)

„Olles täna suunatud vaid väliturule ja kuna meie meeskond on 95% ulatuses rahvusvaheline siis täna see meile inimressursi osas arenduskeskus niikaua konkurentsi ei paku kui on nõue eestikeelt kõnelevatele töötajatele“. „Samas näeme, et saaksime kindlasti panustada väga heade põhirollidega kui keelenõudeid leevendatakse ja aidata kaasa täna nende vähesuse kompenseerimise.“ (E3)

Tabel 7. IT arendajate värbamine ja hoidmine erasektoris (JAH = +; EI = -).

	Tiimijuht /Projektijuht		Arhitekt		Analüütik		Programmeerija	
	V ³	H ⁴	V	H	V	H	V	H
E1	+		+		+			
E2	+	+	+	+	+	+		
E3	+	+	+	+	+			
E4			+		+	+		
E5	+		+		+	+	+	
E6			+				+	
Kokku	4/6	2/6	6/6	2/6	5/6	3/6	2/6	0/6

Allikas (autori koostatud intervjuude alusel)

³ V- Värvata tööle erasektorisse

⁴ H – Hoida erasektoris tööl

Tabel 7 põhjal saab tuua välja järgmised IT spetsialistide värbamise ja erasektoris hoidmisega seonduvad aspektid:

- Tiimijuht/projektijuhte leidis kuuest ettevõttejulist neli, et värbamine on keeruline kuid sekrotis hoidmise puhul arvas vaid kaks ettevõtte juhti kuuest.
- Arhitektide värbamise puhul arvas kuuest ettevõtte juhtist kuus et neid on väga raske värvata, kuid kui nad on juba värvatud siis sektoris on neid kerge hoida. Eriarvamusele jäi vaid kaks ettevõttejuit kuuest. Raskused nendele ametikohtadele värbamisel võivad viidata vajalike oskuste ja kogemustega spetsialistide puudusele tööturul. Ettevõtetel võib tekkida vajadus töötada välja tõhusamad strateegiad spetsialistide meelitamiseks ja hoidmiseks nendel ametikohtadel, sealhulgas pakkudes konkurentsivõimelist palka, hüvitisi ja karjäärivõimalusi.
- Analüütikute puhul oli viis ettevõtte juhti kuuest kindel et värbamine on raske ning kolm ettevõtte juhti kuuest arvas et sektoris hoidmine on keeruline. Raskused nendele ametikohtadele värbamisel võivad viidata vajalike oskuste ja kogemustega spetsialistide puudusele tööturul.
- Programmeerijate puhul oli kuuest ettevõtte juhtist kaks veendumusel et nende värbamine on raske. Ning kuuest kuus ei pidanud programmeerijate hoidmist erasektoris raskeks. Selle põhjuseks võib olla programmeerimisoskustega valdkonna spetsialistide suur arv ning nende rollide jaoks vajalik kõrge mobiilsuse ja paindlikkuse tase. Sellest hoolimata peaksid ettevõtted jätkuvalt keskenduma motiveeriva ja kaasava töökeskkonna loomisele kõigi arendusrollide jaoks, et tagada arendusprojektide edukas elluviimine.

JÄRELDUSED JA ETTEPANEKUD

IT teenuste konkurents (nii siseriiklik kui rahvusvaheline (eksport))

Teoreetiliselt võib konkurents IT-teenuste sektoris tuua kaasa uuendusi, kulude kokkuhoidu ja klientide teenuste paremat kvaliteeti. Praktikas võib konkurents olla aga tihe ning ettevõtetele on surve hindu langetada ning teenuseid kiiremini ja tõhusamalt pakkuda. See võib viia keskendumiseni pigem lühiajalisele kasule kui pikaajalisele väärtuse loomisele ning tulemuseks võib olla võidujooks hinnakujunduse ja teenuse kvaliteedi osas. Bart van Praag (2007) kinnitab, et konkurents mõju innovatsioonile, kvaliteedile ja kulude kokkuhoiule audititööstuses võib kaasa tuua tõhususe paranemise ja kulude kokkuhoiu, seda kahjuks pikaajalise väärtuse loomise ja innovatsiooni arvelt. Seega, tasakaal konkurents ja regulatsiooni vahel on vajalik tagamaks, et konkurents tooks pikaajalist kasu nii klientidele kui ka ettevõtetele.

Riigi- ja erasektori vahelise konkurentsiga IT-teenuste osutamisel on mitmeid puudusi:

Ebavõrdne konkurents: riigil võivad olla eraettevõtete ees teatud eelised, näiteks sooduskohtlemine või juurdepääs ressurssidele (rahale, teabele või eelispakkumise võimalus), mis võib kaasa tuua ebaausa konkurents. Lisaks võib riik pakkuda riigiettevõtetele sooduskohtlemist, näiteks toetusi, maksusoodustusi või ainulepinguid, mis seab eraettevõtteid ebasoodsasse olukorda. Teine näide ebavõrdsest konkurentsist võiks olla riigi võim reguleerida ja jõustada seadusi, mida eraettevõtteid peavad järgima, andes riigile turul ebaaus eelise. Lisaks võib riigil olla võime mõjutada poliitikat ja regulatsioone viisil, mis toob kasu riigiettevõtetele ja kahjustab eraettevõtteid. Need riigi eelised võivad viia konkurentsivastase tegevuseni, mis omakorda võib kaasa tuua negatiivseid mõjusid majandusele, nagu innovatsiooni vähenemine, turu ebatõhusus ja tarbijate heaolu vähenemine.

Piiratud innovatsioon: eraettevõtteid võivad olla uuenduslikumad ja muutuvate turutingimustega kiiresti kohaneda. Riigis seevastu võib olla rohkem bürokraatlikke protsesse (ebaselged nõudmised ja tihe poliitikate muutumine), mis võivad piirata

innovatsiooni ja reageerimisvõimet. Võti on leida õige tasakaal reguleerimise ja innovatsiooni vahel, et tagada nii avaliku kui ka erasektori edu.

Hinnasurve: riigil võivad olla eraettevõtetest madalamad hinnaootused, mis võivad IT-teenuste pakkujaid survestada kärpima või kvaliteedis järeleandmisi tegema. Kuigi on tõsi, et avalikul sektoril võivad olla madalamad hinnaootused, on oluline ka märkida, et IT-teenuste hinnad tsentraliseeritud avaliku sektoris on sageli kõrgemad kui erasektor samade teenuste eest võrreldaval kvaliteeditasemel. Seda seetõttu, et avalikus sektoris on sageli keerulisemad nõuded ja regulatsioonid, mis võivad IT-teenuste osutamise kulusid tõsta.

Ebakindel nõudlus: riik võib muutuda valitsuse poliitikas või eelarvepiirangutes, mis võib tekitada ebakindlust nõudluses IT-teenuste järele. See võib IT-teenuste pakkujatel raskendada oma äri planeerimist ja sellesse investeerimist.

Poliitiline mõju: riik võib olla allutatud poliitilisele mõjule, mis võib viia otsusteni, mis ei põhine üksnes turukaalutlustel. See võib luua eraettevõtetele ebaühtlase mänguruumi. Poliitiline mõjutamine võib avalikus sektoris muret tekitada, kuna otsuseid võivad mõjutada poliitilised kaalutlused, mis ei põhine üksnes turukaalutlustel. See võib luua ebaühtlase mänguruumi eraettevõtetele, kes konkureerivad valitsusasutustega IT-lepingute või muude võimaluste pärast. Poliitiline mõju võib avalduda mitmel viisil. Näiteks võib valitsus otsustada sõlmida leping konkreetse teenusepakkujaga poliitiliste sidemete või isiklike suhete alusel, mitte õiglase ja konkurentsipõhise pakkumismenetluse alusel. Samamoodi võidakse avaldada poliitilist survet teatud projektide või algatuste prioriteediks seadmiseks, olenemata nende teostatavusest või võimalikust mõjust. N. Sunniviisiline riigipilve kasutamine, sunniviisiline arvutitöökoha ostmine konsolideeritud riigiasutuselt.

Kokkuvõttes võib riigi- ja erasektori konkurents IT-teenuste osutamisel tekitada väljakutseid mõlemale poolele. Innovatsiooni ja kvaliteetsete teenuste edendamiseks on oluline luua võrdsed võimalused ja tagada aus konkurents.

Avaliku teenuse IT hanked ja konkurents erasektoriga

Teoreetiliselt on IT-hange protsess, mille käigus soetatakse infotehnoloogilisi kaupu või teenuseid struktureeritud, süstemaatiliselt ja kuluefektiivselt. See hõlmab ärinõuete väljaselgitamist, spetsifikatsioonide koostamist, tarnijate hindamist, lepingute üle läbirääkimisi ning toodete või teenuste tarnimise haldamist. Praktikas võib IT-hange olla

keeruline ja väljakutseid pakkuv protsess, mis nõuab tihedat koostööd IT-osakonna ja organisatsiooni teiste osakondade vahel, aga ka väliste hankijatega.

Üks levinud väljakutse IT-hangetel on IT-toodete või -teenuste kvaliteedi ja sobivuse täpse hindamise raskus. See võib osutada eriti keeruliseks arenevates valdkondades, nagu tehisintellekt, pilvandmetöötlus, kus on kõrge innovatsiooni ja ebakindluse tase. Teine levinud väljakutse on vajadus tasakaalustada kulukaalutlusi muude teguritega, nagu turvalisus, töökindlus ja mastaapsus.

Petri (2018) kinnitab oma uuringu tulemusena, kus ta uuris konkurentsi mõju teenuslepingute riigihankeprotsessides, et mõnel juhul ei pruugi odavaim variant olla kõige sobivam ega pikas perspektiivis jätkusuutlik.

IT teenuste kvaliteet

IT-teenuse kvaliteet on oluline teema nii teoorias kui praktikas. IT-teenuse kvaliteedi põhiprintsiibid on klientide nõudmiste täitmine, töökindlus, turvalisus ja kasutajasõbralikkus ning hea kasutuskogemuse pakkumine. Praktikas hõlmab IT-teenuste kvaliteedi tagamine mitmeid tegevusi, nagu toimivuse jälgimine, intsidentide haldamine ja teenuse osutamise pidev täiustamine. IT-teenuste kvaliteedi üks levinud teema on teenusepakkujate ja klientide vahelise suhtluse ja koostöö tähtsus. See hõlmab selgete ootuste seadmist, teenuse toimivuse regulaarsete värskenduste pakkumist ja aktiivset klientide tagasiside otsimist, et teha kindlaks parendusvaldkonnad. Lisaks on hakatud üha enam tunnistama, et IT-teenuste kvaliteet ei ole ainult IT-spetsialistide kohustus, vaid see nõuab ka ettevõtete sidusrühmade kaasamist, et tagada IT-teenuste vastavus organisatsiooni eesmärkidele.

IT spetsialistide värbamine ja sidumine ettevõttega

Nii teoorias kui praktikas võib IT-spetsialistide leidmine ja ühendamine ettevõttega olla väljakutseid esitav ülesanne. Selles osas võib täheldada mõningaid ühiseid jooni. Esineb suur nõudlus kvalifitseeritud IT-spetsialistide järele, mis muudab turu konkurentsitihedaks. Seda toetavad Lavigna, ja Hays (2004) väites, et tööandjad seisavad silmitsi väljakutsetega kvalifitseeritud IT-spetsialistide värbamisel ja valikul, arvestades IT-tööturu suurt nõudlust ja konkurentsi. Lisaks eelnevale areneb IT-tööstus pidevalt ning professionaalid peavad oma oskusi pidevalt uuendama, et püsida asjatundlikena. Nende probleemide lahendamiseks on soovitatav IT-spetsialistide leidmisel ja nendega ühenduse loomisel ennetavalt läheneda. See võib hõlmata IT-spetsialistide jaoks atraktiivse tugeva tööandja kaubamärgi loomist ja

säilitamist. Lisaks saavad ettevõtted luua partnerlussuhteid ülikoolide ja tehnikakoolidega, et leida ja värvata paljutöotavaid IT-talente. Teine strateegia võiks olla olemasolevatele töötajatele pideva koolituse ja arenguvõimaluste pakkumine, et aidata neil olla kursis uusimate tehnoloogiate ja tööstusharu trendidega.

Üldiselt nõuab IT-spetsialistide leidmine ja ühendamine ettevõttega mitmekülgset lähenemist, mis hõlmab tööandja brändingu, sihipärase värbamise ja pidevate arenguvõimaluste kombinatsiooni. Nendes strateegiatesse investeerivad ettevõtted meelitavad ligi ja hoiavad tööl kvalifitseeritud IT-spetsialiste, mis aitab neil tänapäeva kiiresti areneval digimaastikul konkurentsipüsida.

KOKKUVÕTE

Lõputöö eesmärk oli välja selgitada IT ettevõtete juhtide arusaamad riigi IT teenuste pakkumise tsentraliseerimisest. Eesmärgi saavutamiseks sõnastas autor uurimisküsimuse: Millised on IT ettevõtjate arusaamad riigi IT teenuste tsentraliseerimisest (sh IT arengukeskuse loomisest)?

Lõputöö eesmärgi saavutamiseks koosnes lõputöö mitmest komponendist, sealhulgas ingliskeelsest kokkuvõttest, sissejuhatusest, teoreetilisest osast, rakendusosast, kokkuvõttest, kirjanduse loetelust 76 allikast ja lisast.

Lõputöö teoreetiline osa andis ülevaate avalike teenuste tsentraliseerimisest ja/või detsentraliseerimisest, teenuste ümberkorraldustest, kvaliteedist, riigihangete konkurentsist, ekspordist ning värbamisprotsessi iseärasustest. Neid teemasid uuriti, et anda uuringule teoreetiline alus ja aidata kujundada uurimisküsimust.

Kvalitatiivse uurimismetoodika kasutamine võimaldas autoril koguda põhjalikku ja üksikasjalikku teavet IT-ettevõtjate arusaamade kohta riigi IT-teenuste tsentraliseerimisest. Valimi moodustamiseks kasutatud sihipärane valimimeetod tagas, et osalejatel olid asjakohased kogemused ja arusaamad, mis võiksid uurimisküsimusele kaasa aidata. Küsitledes 6 IT ettevõtte juhti, suutis autor koguda erinevaid vaatenurki ning tuvastada andmetes ühiseid teemasid ja mustreid.

Poolstruktureeritud intervjuud olid selle uuringu jaoks sobiv andmekogumismeetod, kuna need andsid paindlikkuse osalejate arusaamade ja kogemuste põhjalikuks uurimiseks, säilitades samal ajal teatud struktuuri, et tagada intervjuude järjepidevus. Intervjuud viidi läbi mitme kuu jooksul, (20.09.2022 – 28.märts.2023) võimaldades autoril koguda andmeid pikema perioodi jooksul ja tabada muutusi või arenguid osalejate arusaamades.

Üldiselt võimaldas kvalitatiivse uurimismetoodika, eesmärgipärase valimi ja poolstruktureeritud intervjuude kombinatsioon autoril koguda rikkalikke ja üksikasjalikke

andmeid, mis võiksid anda väärtuslikku ülevaadet riigi IT-teenuste tsentraliseerimise mõjust IT-sektorile IT-ettevõtjate vaatenurgast.

Uurimisobjektide anonüümsuse tagamine on eetilise uurimispraktika ülioluline aspekt. Uuriija jaoks on oluline võtta kõik vajalikud meetmed osalejate privaatsuse kaitsmiseks ja nende vastuste konfidentsiaalsuse säilitamiseks. Käesolevas uurimuses on autor kasutanud intervjueeritavate anonüümsuse kaitsmiseks viitesüsteemi. Viitesüsteemi E (number) abil on autor taganud selle, et intervjueeritavate isikud mingil moel ei paljastu. Juhusliku järjestuse kasutamine andmete esitamisel tabelites ja ettevõtete kirjeldustes aitab veelgi kaitsta osalejate anonüümsust.

Töö rakenduslikus osas tutvustati uuringus IT-ettevõtjatega tehtud intervjuude tulemusi, et koguda nende arusaamu riigi IT-teenuste tsentraliseerimisest. Intervjuude tulemusi analüüsiti, et anda arusaam tsentraliseerimise mõjust IT-sektorile ettevõtjate vaatenurgast.

Andmete analüüsi tulemusena jõudis autor nelja teemani:

- 1) Avaliku teenuse IT teenuste konkurents (nii siseriiklik kui rahvusvaheline (eksport))
- 2) Avaliku teenuse IT hanked ja konkurents erasektoriga
- 3) Avaliku teenuse IT arenduse kvaliteet võrreldes erasektoriga
- 4) IT spetsialistide leidmine ja sidumine ettevõttega

Konkurents IT-teenuste sektoris võib tuua kaasa eeliseid, nagu innovatsioon, kulude kokkuhoid ja parem klienditeenindus, kuid selle tulemuseks võib olla ka keskendumine lühiajalisele kasule, mitte pikaajalisele väärtuse loomisele. Avaliku ja erasektori konkurentsi puhul on mitmeid puudusi, nagu ebaaus konkurents, piiratud innovatsioon, hinnasurve, ebakindel nõudlus ja poliitiline mõju. Innovatsiooni ja kvaliteetsete teenuste edendamiseks on olulised võrdsed võimalused ja aus konkurents.

IT hange on keeruline protsess, mis hõlmab ärinõuete väljaselgitamist, spetsifikatsioonide koostamist, tarnijate hindamist, lepingute üle läbirääkimisi ning toodete või teenuste tarnimise haldamist. Arenevate IT-toodete või -teenuste kvaliteedi ja sobivuse täpne hindamine ning kulukaalutluste tasakaalustamine muude teguritega, nagu turvalisus, töökindlus ja mastaapsus, on keeruline. Odavam variant ei pruugi alati olla pikas perspektiivis kõige tõhusam või jätkusuutlikum.

IT-teenuse kvaliteet hõlmab kliendi nõudmiste täitmist, usaldusväarsust, turvalisust ja kasutajasõbralikkust. See eeldab suhtlust ja koostööd teenusepakkujate ja klientide vahel, selgete ootuste seadmist ning aktiivset klientide tagasiside otsimist. See hõlmab ka ettevõtete

sidusrühmade kaasamist, et tagada IT-teenuste vastavus organisatsiooni eesmärkidele. Tegevused hõlmavad jõudluse jälgimist, intsidentide haldamist ja teenuse osutamise pidevat täiustamist.

Kokkuvõttes püüdis lõputöö aidata mõista riigi IT-teenuste tsentraliseerimise mõju IT-sektorile ning anda ülevaate sellest, kuidas IT-ettevõtjad sellele muutusele reageerivad. Selle eesmärk oli pakkuda poliitikakujundajatele ja valdkonna sidusrühmadele väärtuslikku teavet, et aidata teha otsuseid tsentraliseerimise ja IT-teenuste arendamise kohta.

Tulemuste põhjal võib väita, et IT arenduskeskuse loomine (tsentraliseerimine) riiki toob erasektori jaoks kaasa pikaajalise ekspordiga seotud konkurentsivõime languse ning kõige uuenduslikumad IT-lahendused, mida erasektori sektoris juba tehtud või mujal katsetatud, ei rakendata pikemas perspektiivis. Riigisektorisse ei pruugi parimad praktikad jõuda. Kriisiolukorras on IT-ettevõtjatel teadmistebaasi puudumise tõttu keeruline riigilt abi otsima minna, kuna kasvamiseks ja vajaliku kompetentsi saavutamiseks võib kuluda 5–7 aastat (et tagada sama IT-pädevuse tase nagu täna). Lõputöö teema on aktuaalne, eelkõige seoses riigisektori IT-arenduskeskuse loomise erinevustega, mida see Eesti IT-sektorisse laiemalt toob. Selle uuringu tulemused on uudsed, kuna varasemaid uuringuid avaliku ja erasektori koostöö aspektide kohta on raske leida. Kuna antud töö tulemusi ei saa laiendada teisesse valdkondadesse, väärib kindlasti edasi uurimist, milliseid mõjutusi sarnased protsessid tekitavad teistes avaliku halduse valdkondades.

KASUTATUD ALLIKAD

Alanne, K. & Saari, A. (2006). Distributed Energy Generation and Sustainable Development. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*

Aavik A “Ehitisregistilaadsed katastroofid on IT-hangetesse sisse kirjutatud”
<https://www.err.ee/1608633184/andres-aavik-ehitisregistilaadsed-katastroofid-on-it-hangetesse-sisse-kirjutatud> (viimati vaadatud 14.05.2023)

Baran, P. A. (1964). *On Distributed Communications: Introduction to Distributed Communications Networks*. RAND Corporation.

Bekke, H.A.G.M., Perry, J.L., Toonen, T.A.J. (1996) „Civil Service Systems. In comparative perspective“. Ptk 5 „Internal Labor Markets“. John Wiley & Sons, Inc.

Blind K., Pohlisch, J., & Rainville, A. (2019). Innovation and standardization as drivers of companies' success in public procurement: an empirical analysis. *The Journal of Technology Transfer* (2020)

Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2014). *Qualitative research for education: An introduction to theories and methods*. Pearson.

Domberger, S., & Rimmer, S. (1994). Competitive Tendering and Contracting in the Public Sector: A Survey. *International Journal of Economics and Business*, 1(2)

Borowiec, A. (2017). The impact of public procurement system on the development of competition in the economy in the light of empirical research. *Oeconomia Copernicana*, 8(1), 37–50. doi: 10.24136/oc.v8i1.3

Boschken, H. L. (1994). *The political economy of evaluation: International aid agencies and the socialization of developing countries*. Lynne Rienner Publishers.

Boyne, Day, ja Walker (2002) *Strategic Management and Public Service Performance: The Way Ahead* George A. Boyne and Richard M. Walker

- Boyne, G. A. (2003). Sources of Public Service Improvement: A Critical Review and Research Agenda. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 13(3)
- Boyne, G. A., Day, P., & Walker, R. M. (2002). Evaluating the quality of public services: The role of user expectations. *Public Administration*, 80(4)
- Braun, V., & Clarke, V., (2013). *Successful Qualitative Research: a practical guide for beginners*. Sage Publications Ltd., London
- Burki, S.J., Perry, G.E. & Dillinger, W.R. (1999). *Beyond the Center: Decentralizing the State*, Washington DC. The World Bank, World Bank Latin American and Caribbean Studies
- Chester, M. V., Underwood, B. S., & Samaras, C. (2020). Keeping infrastructure reliable under climate uncertainty *Nat. Clim. Change* 10
- Creswell, J. W. (2013). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Los Angeles: Sage Publications.
- Crosby, P. B. (1979). *Quality Is Free: The Art of Making Quality Certain*. New York: New American Library.
- David Kemp 1998 *The High Performance Organization: Creating Dynamic Stability and Sustainable Success* Pitman Publishing.
- David, P. A., & Greenstein, S. (1990). The Economics of Compatibility Standards: An Introduction to Recent Research. *Economics of Innovation and New Technology*, 1(1)
- Derrible, S. (2017). Urban infrastructure is not a tree: integrating and decentralizing urban infrastructure systems *Environ. Plan. B. Urban Anal. City Sci*.
- Dimitri, N. (2012). *Best value for money in procurement*. Maastricht School of Management, Working Paper.
- Domberger, S. – Rimmer, S. (1994): *Competitive Tendering and Contracting in the Public Sector: A Survey*. *International Journal of Economics and Business*
- Drechsler, W. (2008). Goodbye to Weber? The changing concept of a bureaucracy in the public sector. *Scandinavian Political Studies*, 31(4)
- Dubois, H. F. W., & Fattore, G. (2009). Definitions and typologies in public administration research: the case of decentralization. *Int. J. Publ. Adm*

Dunkel, W. & A. Schönauer (2008). Reorganising the Front Line: Customer Service in the Public Sector, in J. Flecker, et al., (eds) Restructuring across Value Chains and Changes in Work and Employment.: Case Study Evidence from the Clothing, Food, IT and Public Sector, WORKS Project Report, Leuven: HIVA:107-136.

Eesti Kaubandus-Tööstuskoda EMTAK

emtak.rik.ee/EMTAK/pages/klassifikaatorOtsing.jsp (viimati vaadatud 22.04.2023)

EC. (2008). Towards an increased contribution from standardisation to innovation in Europe: Commission of the European Communities. Brussels: European Commission.

EC. (2014). Directive 2014/24/EU of the European parliament and of the council of 26 February 2014 on public procurement and repealing directive 2004/18/EC. Brussels: European Commission.

Faguet, J.P., (2014). Decentralization and governance. *World Dev.*

Freeman, L. C. (1978). Centrality in social networks conceptual clarification *Soc. Network.*

Garvin, D. A. (1983). Quality on the Line. *Harvard Business Review*, September-October

Gómez-Lobo, A., & Szymanski, S. (2001). A Law of Large Numbers: Bidding and Compulsory Competitive Tendering for Refuse Collection Contracts. *Review of Industrial Organization*, 18(1)

Guerreiro, E. M., & Silva, S. T. (2019). Export expansion and employment: Evidence from matched firms in Portugal. *Journal of International Economics*

Hayek, F. (1984). *Money, Capital and Fluctuations: early Essays*, edited by Roy McCloughtry, Universty of Chicago Press.

Hayek, F. A. (1984). The meaning of competition. *The Quarterly Journal of Austrian Economics*, 7(4)

Hays, S.W., Plagens, G. K. (2002). Human Resource Management Best Practices and Globalization: The Universality of Commin Sense. *Public Organization Review: A Global Journal*, 2

Heffron, J. M. (1989). Citizens' evaluations of public service *quality: A multi-attribute approach. Public Administration Quarterly*, 13(2)

- Helmrich, A., Markolf, S., Li, R., Carvalhaes, T., Kim, Y., Bondank, E., Natarajan, M., Ahmad, N., & Chester, M. (2021). Centralization and decentralization for resilient infrastructure and complexity. Environ. Res.: Intrastruct. Sustain.*
- Hood, C. (1991). A Public Management for All Seasons? *Public Administration*, 69 (Spring)
- Hood, C. (1995). The New Public Management in the 1980s: Variations on the Theme. *Accounting, Organization, Society*, 20(2-3)
- Hutchcroft, P. (2001). Centralization and Decentralization in Administration and Politics: Assessing Territorial Dimensions of Authority and Power. *Governance*, 14(1)
- Infotehnoloogia ja telekommunikatsiooni Liidu (ITL) veebileht 2023
<https://vana.itl.ee/liikmed> (viimati vaadatud 13.04.2023)
- Iimi, A. (2006). Auction Reforms for Effective Official Development Assistance. *Review of Industrial Organization*, 28(2)
- Janke, F., & Packová, M. (2016). Effect of Competition Among Suppliers on Public Procurement Efficiency. *Economic Annals*
- Järvalt, J., Randma, T. (2010). Public sector HRM: the case of no central human resource strategy. *Baltic Journal of Management*
- Kay, J. A. & Thompson, D. J. (1986). Privatisation: A Policy in Search of a Rationale. *The Economic Journal*, 96(381)
- Kay, J. A., & Thompson, D. J. (1986). The effectiveness of competitive tendering as a procurement mechanism. *Omega*, 14(1).
- Kemp, D. (1998). A High-Performance Public Service address to meeting on Building the Momentum of Public Service Reform, 3 August, Canberra.
- Koch, C., & Jacobsen, K. (2014). Computerized information standards enabling innovation in public procurement of buildings. Human interface and the management of information. Information and knowledge design and evaluation. In 16th International Conference, HCI International 2014. Proceedings: LNCS 8521
- Kotler, P. (2003). Turunduse vaatenurgad A-st Z-ni: 80 mõistet, mida iga juht peaks teadma. Eesti Ekspressi Kirjastuse AS.

- Larbi, G. (1999). *The New Public Management Approach and Crisis States*. UNRISD Discussion Paper No. 112, September 1999.
- Lavigna, R. J., & Hays, S. W. (2004). Recruitment and Selection of Public Workers: An International Compendium of Modern Trends and Practices. *Public Personnel Management*, 33(3)
- Lewis, R. C., Booms, B. H. (1983). *The Marketing Aspects of Service Quality. Emerging Perspectives on Services Marketing*. (Eds) G. L., Shostak. American Marketing Association
- Litvack, J., & Seddon, J. (2001). *Decentralization Briefing Notes (Vol. 1)*. The World Bank. Retrieved from
- Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, (MKM). (2023). Digiteenuste arendamine. Link: <https://mkm.ee/digiriik-ja-uhenduvus/digiteenused/digiteenuste-arendamine> (viimati vaadatud 14.05.2023)
- Martin, S., Hartley., K., & Cox, A. (1999). Public procurement directives in the European Union: a study of local authority purchasing. *Public Administration*, 77(2).
- Palmberg, C. (2002). Technological systems and competent procurers—The transformation of Nokia and the Finnish telecom industry revisited? *Telecommunications Policy*, 26,
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *The Journal of Marketing*, 49(4)
- Peters, G. 2010. „Recruiting Public Personnel.“ In: *The Politics of Bureaucracy*, 6th ed. Routledge: 81-123.
- Mintzberg, H. (1979). *The Structuring of Organizations: A Synthesis of the Research*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Putten, M. V. (2012). Leading public innovation procurement. Paper presented at the 5th international public procurement conference, Seattle, USA.
- Raab, C., Riad, S., & Goddard, J. (2016). Using the Kano model to understand customer satisfaction. *Quality Progress*, 49(7)
- Rahandusministeerium „Ministeeriumite IKT valdkonna analüüs ja -teenuse osutamise ning arenduste läbiviimise toimetud 2023“ <https://www.fin.ee/media/9045/download> (viimati vaadatud 13.04.2023)

- Rainey, H. G. (1997). *Understanding and managing public organizations*. Jossey-Bass.
- Reichheld, F. F. (2003). The one number you need to grow. *Harvard Business Review*, 81(12)
- Ritchie, J., Lewis, J., McNaughton Nicholls, C., & Ormston, R. (2014). *Qualitative Research Practice: A guide for social science students & researchers*. Sage Publishing, London.
- Robinson, M. (2007). Does Decentralisation Improve Equity and Efficiency in Public Service Delivery Provision? *IDS Bulletin*, Volume 38(1).
- Schuff, D., St. Louis, R. (2001). Centralisation vs. Decentralisation of Application Software. *Communication of the ACM*, 44(6)
- Schönauer, A. (2008). Work Organization and Innovation in Public Services. In P. Hammersley (Ed.), *Organizational Ethnography: Studying the Complexity of Everyday Life* (pp. 155-172). SAGE Publications Ltd.
- Stehlik, P. (2018). The Competitive Effect on Public Procurement for Public Service Contracts: The Case of the Czech Republic. *Ekonomický časopis*, 66(4)
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence. – *Journal of Marketing*, Vol. 52, No. 3, 2–22.
- Teenuse korraldamise ja teabehalduse alused (2017). RT I, 31.05.2017, 7. <https://www.riigiteataja.ee/akt/131052017007> (viimati vaadatud 13.04.2023)
- Thai, K. (2001). Public Procurement Re-Examined. *Journal of Public Procurement*, 1 (1)
- Trionfetti, F. (2000). Discriminatory public procurement and international trade. *World Economy*, 23(1). doi: 10.1111/1467-9701.00262.
- Truusalu, K. (22. 03 2009. a.). IT infrastruktuuri arendamise võimalused Majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumi näitel. TLÜ loengukonspekt. Tallinn: MKM.
- Uyarra, E., Edler, J., Garcia-Estevéz, J., Georghiou, L., & Yeow, J. (2014). Barriers to innovation through public procurement: A supplier perspective. *Technovation*, 34(10)
- Wilson, A., Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2016). *Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm*. McGraw Hill Higher Education.

LISA 1. INTERVJUUDE KAVA

Sissejuhatav selgitus miks antud teema on oluline ja miks antud isiku käest seisukohti küsitakse

Konfidentsiaalsus ja anonüümsuse tagamise kinnitus

Sissejuhatavad küsimused

- Kui palju puutub küsitatav ettevõtte kokku avaliku sektoriga ja mis on need kokkupuute kohad?
- Hinnake oma tööde mahtu erasektorile protsentides (pean silmas viie viimase aasta mahtusid)

Teemaküsimused

- Konkurentsivõime nii riigisisesele kui välisurgudel ning kuidas seda mõjutab turule uue riigi poolt loodava asutuse tulek ?
- Milline on riigihangetel (avaliku sektori IT tarkvaraarendus hanked) osalemine ning nendega kaasnevad kitsaskohad mis mõjutavad erasektorit täna kõige rohkem? Kuidas näete tuleviku kui avalik sektor tellib tooteid või teenuseid enda käest ?
- Kui palju mõjutab avaliku sektori poolt loodava asutuse IT spetsialistide leidmist ja hoidmist ?
- Kuidas hindate teenuste kvaliteedi muutumist avalikus sektoris kas see muutub paremaks või halvemaks ? Millistele väljakutsetele pööraksite eriti tähelepanu ?

Võimaluse pakkumine välja tuua veel erinevaid teemasid millele intervjueritav soovib tähelepanu juhtida.

Kokkuvõtte intervjuust tagasipeegeldus olulisemastest punktidest.

Tänamine meeldiva ja avatud koostöö eest.