

TARTU ÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Helena Nõmm

TEHISINTELLEKTI KASUTAMISE VÕIMALUSED JA VÄLJAKUTSED
STRATEEGILISES TURUNDUSES EESTI
TELEKOMMUNIKATSIOONIETTEVÕTETES

Magistritöö

Juhendaja: turunduse nooremlektor Kristian Pentus

Tartu 2024

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

Sisukord

Sissejuhatus.....	4
1. Tehisintellekti kasutamise võimalused ja väljakutsed strateegilises turunduses	6
1.1. Strateegilise turunduse mõiste ja valdkonnad.....	6
1.2. Tehisintellekti definitsioon ja näiteid selle kasutusalaadest	10
1.3. Tehisintellekti võimekused ja nende rakendamine strateegilises turunduses	12
1.4. Tehisintellekti kasutamisega kaasnevad väljakutsed	16
2. Tehisintellekti kasutamise võimalused ja väljakutsed Eesti telekommunikatsiooniettevõtete strateegilistes turundustegevustes	18
2.1. Uuringu meetoodika ja valimi kirjeldus	18
2.2. Tehisintellekti võimekused ja kasutamine telekommunikatsiooniettevõtete strateegilises turunduses.....	22
2.3. Tehisintellekti kasutamisega kaasnevad väljakutsed strateegilises turunduses	30
Kokkuvõte.....	34
Viidatud allikad.....	37
LISA A Intervjuuplaan turunduse ja tehisintellekti valdkonna töötajatele	42
LISA B Varasemate uuringute intervjuude teemad ja küsimused	43
LISA C Teemaplokkide lõikes turunduse intervjuude koodid ja kategooriad.....	44
LISA D Teemaplokkide lõikes tehisintellekti intervjuude koodid ja kategooriad	46
LISA E Töös käsitletud tehisintellekti ja strateegilise turunduse varasemate uuringute ülevaade	48
Summary	51

Sissejuhatus

Tehisintellekti (ingl keeles *Artificial intelligence* ehk AI) kasutamine erinevates tegevusvaldkondades on tõusutrendis ja tehisintellektil põhinevate lahenduste arendamisesse suunatakse teadlikult ressursse. Seda kinnitab Eesti tehisintellekti 2024–2026 tegevuskava, mille kohaselt toetavad Eesti erasektoris tegutsevad ettevõtted viimastel aastatel üha rohkem tehisintellekti kasutuselevõttu läbi sellel teemal töötajate teadlikkuse tõstmise, oskuste ja pädevuste parandamise ning lahenduste arendamise (Majandus-, 2024). Tehisintellekti teadlik kasutamine ettevõtte tegevustes tõstab produktiivsust ning efektiivsust, mis omakorda toob ettevõttele kasu ja tagab konkurentsivõime (Koppel et al., 2023).

Vaatamata tehisintellekti kasvavale populaarsusele ja selle rakendamisest saadavale kasule on Eestis rohkem neid ettevõtteid, kes tehisintellekti veel ei kasuta. 2023. aasta Euroopa Komisjoni digitaalrajanduse ja ühiskonna indeksi (*Digital Society and Economy Index* ehk DESI) põhjal kasutab 5,2% Eesti ettevõtetest (uuringus osalesid ettevõtted, kus oli enam kui 9 töötajat) vähemalt ühte tehisintellekti tehnoloogiat. See on rohkem kui 2021. aastal, kui ainult 2,8% Eesti ettevõtetest kasutas tehisintellekti, kuid siiski jääme alla Euroopa Liidu keskmisele, mis oli 2023. aastal 6,4%. (European Commission, 2023) Selle üheks põhjuseks võib olla Eesti ettevõtete juhtide vähene teadlikkus tehisintellektist ning selle võimalustest (Majandus-, 2024). Seejuures puudub ülevaade ettevõtete teadlikkusest ja võimekusest tehisintellekti kasutamise suunal. Negatiivset mõju omab ka viimased paar aastat langustrendis olnud Eesti majandus, mistõttu ei ole kõigil ettevõtetel võimalik suunata piisavalt investeringuid tehisintellekti lahenduste arendamisesse. Tugevusena on Eesti info- ja kommunikatsioonitehnoloogia sektor rahvusvaheliselt konkurentsivõimeline ning innukas tehisintellekti valdkonna arendaja ja rakendaja (Majandus-, 2024).

Kiiresti arenevas info- ja kommunikatsioonitehnoloogia valdkonnas on vaja teha pidevaid investeringuid tehnoloogilistesse arendustesse, mis hõlmavad ka tehisintellektil põhinevaid lahendusi. Elisa telekomiteenuste valdkonnajuht Evelin Tulp ja Tele2 endine turundusdirektor Ines Estrin tõdesid 2023. aastal enne teenuse hinnatõusu, kuidas IT- ja telekommunikatsiooni ettevõtted peavad konkurentsivõime püsimiseks suunama iga-aastaselt suuri investeringuid muude tehnoloogiliste arenguste hulgas ka tehisintellekti lahenduste rajamisse (Eesti Rahvusringhääling, 2023). Telia analüütika osakonna juht Erki Pogoretski (2023) rääkis Delta Trendipäeval 2023 Telia tehisintellekti strateegiast ning tõdes, et igal ettevõtte peaks vastavalt võimekusele panema paika oma tehisintellekti strateegia. Kuna telekommunikatsiooniettevõtetel on seega kogemust tehisintellekti rakendamisel, siis

keskendutakse antud magistritöös Eestis tegutsevatele telekommunikatsioonivaldkonna ettevõtetele.

Tehisintellekti lahenduste arendamine on oluline ka selleks, et telekommunikatsiooniettevõtete peamine konkurents ei seisneks ainult teenuste hindades, vaid hõlmaks ka kvaliteeti, tehnoloogilist arengut ja brändingut. Nii on üheks tehisintellekti kasutusvaldkonnaks turundus. Tehisintellekti tulekul kasutati seda peamiselt operatiivsetes turundustegevustes nagu näiteks turundustekstide kujundamine, kuid üha enam hakati tehisintellekti kaasama strateegilistes turundustegevustes nagu hinnakujunduse strateegia või brändistrateegia väljatöötamine (Aravopoulou et al., 2020). Nüüdseks on tehisintellekt kaasaegse turunduse oluline tööriist, mille kasutamine suurendab tõhusust, lihtsustab andmepõhist otsustamist ja toob paremaid tulemusi (Dhinakaran et al., 2024). Ka Eesti ettevõtetes on tehisintellekt kasutusel ning turul leidub tehisintellekti juhitud turunduslahendusi (Koppel et al., 2023). Siiski pole ülevaadet, mil määral ja millistes turundustegevustes täpsemalt kasutavad Eesti ettevõtted tehisintellektil põhinevaid lahendusi.

Kuna Eesti digipöördel on tehisintellekti kasutuselevõtul kandev roll (Majandus-, 2024), tehisintellekti rakendamine strateegilistes turundustegevustes omab positiivset mõju tulemustele ja telekommunikatsiooniettevõtted on võimelised vedama eest tehisintellektiga seotud trende, siis on töö autori arvates oluline uurida kolme teguri koosmõju. Sellest tulenevalt on käesoleva magistritöö eesmärk selgitada välja tehisintellekti kasutamise võimalused ja väljakutsed strateegilises turunduses Eesti telekommunikatsiooniettevõtetes.

Eesmärgi saavutamiseks püstitas töö autor järgnevad uurimisülesanded:

1. Defineerida strateegiline turundus ja tutvustada varasemaid uuringuid tehisintellekti kasutamisest strateegilises turunduses.
2. Defineerida tehisintellekt ja tutvustada selle võimekusi.
3. Teha ülevaade tehisintellekti kasutusvõimalustest strateegilises turunduses.
4. Anda ülevaade peamistest väljakutsetest tehisintellekti kasutamisel strateegilises turunduses.
5. Kavandada poolstruktureeritud intervjuud ja viia need läbi Eesti telekommunikatsiooniettevõtete tehisintellekti ning turunduse spetsialistidega.
6. Intervjuude analüüsi põhjal anda ülevaade tehisintellekti kasutamise võimalustest ja väljakutsetest strateegilises turunduses Eesti telekommunikatsiooniettevõtetes.

Magistritöö koosneb teoreetilisest ja empiirilisest osast. Teoreetilisest osast tutvustab autor varasemaid uuringuid tehisintellekti kasutamisest strateegilises turunduses ja

tehisintellekti ning selle võimekusi. Lisaks tutvustatakse tehisintellekti kasutusvõimalusi ja väljakutseid strateegilises turunduses.

Empiirilises osas analüüsitakse Eesti telekommunikatsiooniettevõtete tehisintellekti ja turunduse spetsialistidega läbiviidud poolstruktureeritud intervjuusid. Analüüsi eesmärk on luua arusaam tehisintellekti kasutamisest ning sellega kaasnevatest väljakutsetest telekommunikatsiooniettevõtete strateegilistes turundustegevustes. Lisaks kõrvutab autor tulemusi teooria osas selgunud näidetega.

Magistritöö autor tänab kõiki ettevõtete esindajaid, kes panustasid sisukate intervjuudega magistritöö valmimisel ning edastab tänusõnad juhendaja Kristian Pentusele toetuse ja soovitude eest ning retsensent Andres Kuusikule põhjaliku tagasiside eest.

Märksõnad: turundus; turundusstrateegiad; tehisintellekt; telekommunikatsiooniettevõtted

Teaduseriala kood (CERCS): S265 Meedia ja kommunikatsiooniteadused

1. Tehisintellekti kasutamise võimalused ja väljakutsed strateegilises turunduses

1.1. Strateegilise turunduse mõiste ja valdkonnad

Antud magistritöös keskendutakse strateegilistele turundustegevustele, mistõttu on oluline neid eristada operatiivsetest turundustegevustest. Selleks defineerib autor strateegilise turunduse, toob välja, millisteks valdkondadeks see jaguneb ning avab, mida need valdkonnad endas hõlmavad.

Iyambo ja Otubanjo (2013) definitsiooni kohaselt põhineb strateegiline turundus ettevõtte visioonil ja pikaajalistel eesmärkidel, et pakkuda sidusrühmadele väärtust läbi pikaajalise ressursikasutuse, säilitades samal ajal konkurentsieelise. Ka Abratt ja Bendixen (2018) mõistavad strateegilise turunduse all pikaajalisi eesmärke ja turundustegevusi, et saavutada jätkusuutlik konkurentsieelis. Milichovsky ja Simberova (2015) rõhuvad strateegilises turunduses turgude ja konkurentide analüüsimisele, millest saadav info võimaldab langetada pikaajalisi strateegilisi otsuseid. Sellest tulenevalt mõistab töö autor strateegilise turunduse all ettevõtte visioonile ja pikaajalistele eesmärkidele tuginevat lähenemist, mis loob kõikidele organisatsiooni sidusrühmadele väärtust ja tagab konkurentsieelise.

Seevastu operatiivsed turundustegevused keskenduvad lühiajalistele eesmärkidele ning hõlmavad igapäevaseid üksikuid ülesandeid või tegevusi (Dashen, 2021). Operatiivsete turundustegevuste alla kuuluvad näiteks turundustekstide kujundamine, reklaamikampaaniate elluviimine ja klientide tagasiside kogumine (Bilgram et al., 2022; Dhinakaran et al., 2024).

Seega operatiivse turunduse lühiajalised eesmärgid ja tegevused vastanduvad strateegilisele turundusele, mis keskendub pikaajalisele visioonile ja eesmärkidele.

Strateegiline turundus jaguneb kitsamatseks valdkondadeks ning järgnevalt annab magistritöö autor ülevaate strateegilise turunduse valdkondadest, mida on varasemates uuringutes kajastatud. Autorid, kes on varasemalt uurinud tehisintellekti kasutamist strateegilistes turundustegevustes, kasutasid erinevat jaotust ning täpsust strateegiliste turundustegevuste valdkondade kirjeldamisel. Näiteks jaotasid nii Huang ja Rust (2021) kui ka Lida (2020) strateegilised turundustegevused kolmeks: segmenteerimine, positsioneerimine ja sihtimine. Monfort ja Wu (2022) seevastu käsitlesid strateegilise turunduse valdkondadest sihtimist, eesmärgistamist, turundusmiksi ehk 4P elementide kasutamist, kliendisuhete juhtimist, tootearenduse strateegiat ja hinnakujundusstrateegiat. Aravopoulou ja teised (2020) uurisid kvalitatiiivsete intervjuudega, kuidas tehisintellekti turunduse strateegilistesse tegevustesse rakendada, millest selgus seitse peamist strateegilise turunduse valdkonda:

- üldine turundusstrateegia (sh sihtturud, eesmärgid, turundusmiks (toode, hind, jaotus, edendamine) ja tulemusnäitajad (KPI ehk *key performance indicator*));
- brändijuhtimine;
- kliendisuhete juhtimine (*CRM ehk Customer Relationship Management*);
- tootearendus;
- jaotusstrateegia;
- konkurentsistrateegia;
- hinnakujundus.

Kokkuvõttes on varasemates uuringutes välja toodud strateegilise turunduse valdkonnad järgmised: eesmärgistamine, sihtimine, segmenteerimine, positsioneerimine, tootearendus, hinnakujundus, jaotusstrateegia, edendamine, brändijuhtimine, kliendisuhete juhtimine ja konkurentsistrateegia. Neid strateegilise turunduse valdkondi analüüsid koondas autor need magistritöö edasist käiku arvestades kitsamasse jaotusesse, mille ülevaade on esitatud joonisel 1.

Järgnevalt annab töö autor lühida ülevaate joonisel välja toodud strateegiliste turundustegevuste valdkondadest ja mida need hõlmavad. Valdkondade mõistmine on oluline, et töö hilisemas osas neid tehisintellekti kasutamise võimalustega siduda.

Strateegilise turunduse valdkonnad		
Brändijuhtimine	Kliendisuhete juhtimine	Konkurentsistrateegia
<ul style="list-style-type: none"> • turundusstrateegia • edendamine 	<ul style="list-style-type: none"> • segmenteerimine • sihtimine • jaotus 	<ul style="list-style-type: none"> • positsioneerimine • tootearendus • hinnakujundus

Joonis 1. Strateegilise turunduse valdkondade jaotus

Märkus: loeteluna on välja toodud tegevused, mida kajastati varasemates uuringutes

Allikas: autori koostatud (Aravopoulou et al., 2020; Füller et al., 2022; Huang & Rust, 2021; Kasem, Hamada & Taj-Eddin, 2023; Lida, 2020; Ledro, Nosella & Vinelli, 2022; Monfort & Wu, 2022; Verma et al., 2021) põhjal

Strateegiline **brändijuhtimine** hõlmab endas identiteedi ja maine kujundamist ning turundamist ja kommuniqueerimist vastavalt erinevatele tootemärkidele või turgudele (Aravopoulou et al., 2020; Kononenko, 2021). Kononenko (2021) tõi välja, et organisatsiooni pideva arenemise jaoks peaks brändijuhtimise strateegia paika panema ka brändi uuendamise või muutmisega seotud tegevused. Tegevuste eesmärk on parandada seeläbi brändi tulemuslikkust (Iyer, et al., 2020) ning suurendada ja säilitada brändi väärtust (Kononenko, 2021).

Kliendisuhete juhtimine on strateegiline lähenemine, mis keskendub kliendisuhete loomisele, arendamisele ja hoidmisele (Aravopoulou et al., 2020). Kliendisuhete juhtimise ühe tegevusena kogutakse kliendiandmeid (Ledro, Nosella & Vinelli, 2022) ning selleks et kliendisuhed ja -andmed oleksid paremini hallatavad jaotatakse segmentatsiooni käigus kliendibaas väiksemateks rühmadeks lähtuvalt kliendi demograafilistele ja käitumuslikele andmetele (Kasem, Hamada & Taj-Eddin, 2023). Sellele järgneb varasemates uuringutes (Aravopoulou et al., 2020; Huang ja Rust, 2021; Monfort & Wu, 2022) kajastatud sihtimine, mille käigus selekteeritakse õiged kliendisegmendid ja sihtturud, kuhu ettevõtte turundustegevusi suunata (Huang & Rust, 2021).

Kliendi käitumismustreid ja harjumusi analüüsitakse (Monfort & Wu, 2022; Verma et al., 2021), millest tulenevalt on võimalik luua uusi tooteid või kohandada olemasolevaid (Ledro, Nosella & Vinelli, 2022) ning muuta kliendikogemusi personaalsemaks (Monfort & Wu, 2022). Toote kliendini toimetamist kontrollib jaotusstrateegia. See hõlmab endas ökosüsteemide juhtimist, partnerlust ja tarneahelaid (Aravopoulou et al., 2020). Nende

koostoimel optimeeritakse toodete ja teenuste kättesaadavust klientidele (Aravopoulou et al., 2020; Verma et al., 2021). Toote personaalsus ja kättesaadavus võivad kliendi rahulolu ja lojaalsust kasvatada ning arenevad pikaajalised kliendisuhed (Ledro, Nosella & Vinelli, 2022; Monfort & Wu, 2022). Lisaks on Monfort ja Wu (2022) uuringu põhjal kliendi hoidmise strateegia olulisteks osadeks klientidega suhtlemine ja nende kaasamine.

Konkurentsistrateegia võimaldab ettevõttel kiiresti turumuutustele reageerida ning turuosa hoida ja suurendada (Verma et al., 2021). Konkurentsistrateegiaga üheks osaks on positsioneerimine, mis aitab luua ülevaate otsestest ja kaudsetest konkurentidest, eristumisest ning võimalustest konkurentsist tulenevate negatiivsete mõjude vältimiseks (Aravopoulou et al., 2020). Konkurentidest eristumisel ja turunõudlusele või klientide eelistustele reageerides on üheks vahendiks tootearendus ehk uute toodete ja teenuste väljatöötamine või olemasolevate uuendamine (Aravopoulou et al., 2020; Verma et al., 2021). Positsioneerimine aitab seejuures ühendada toote või teenuse omadused ja kasutegurid kliendi jaoks, mis võimaldab leida turul sobiva positsiooni võrreldes konkurentidega (Huang & Rust, 2021). Monfort ja Wu (2022) hinnangul on tootearenduses oluline ka ettevõtte innovatsioonivõimekus, turutrendidele reageerimine ning klientide kaasamine, et pakkuda kliendile suuremat väärtust. Konkurentidest eristumisel ja uute toodete turuletoomisel on oluline valida õige hinnakujundustrateegia (Füller et al., 2022; Monfort & Wu, 2022). See hõlmab endas nii tulude optimeerimist, turuosa säilitamist või suurendamist kui ka võimekust vastavalt vajadusele ressursse ümber kohandada (Aravopoulou et al., 2020; Füller et al., 2022). Kokkuvõttes võimaldab konkurentsistrateegia reageerida organisatsioonil turu muutustele ning säilitada ja suurendada turuosa läbi positsioneerimise, tootearenduse ja hinnakujunduse.

Kõigi strateegiliste turunduste valdkondade juures on ettevõtte soorituse parandamiseks oluline eesmärkide pikaajaline vaade ja suund ning asjakohased tulemusnäitajad, mis aitavad hinnata turundustegevuste mõju ja efektiivsust eesmärkide täitmise suunal (Monfort & Wu, 2022). Erinevad organisatsioonid võivad tulenevalt tegutsemisvaldkonnast ja üldisest ettevõtte strateegilisest suunast jaotada ning kirjeldada strateegilise turunduse valdkondi erinevalt, kuid antud magistritöös lähtutakse joonisel 1 välja toodud jaotusest: kliendisuhete juhtimine, konkurentsistrateegia, brändijuhtimine, turunduskommunikatsiooni strateegia ja tootearenduse strateegia.

Strateegilistele turundustegevusele on viimastel aastatel üha enam avaldanud mõju ka tehisintellekt (Dhinakaran et al., 2024; Monfort & Wu, 2022). Kiiresti muutuvast majanduses ja digiajastul on konkurentsist püsimiseks oluline integreerida turundustegevustes uusi

tehnoloogiaid (Dhinakaran et al., 2024). Seega on strateegilised turunduse protsessid pidevas muutumises ning turundajad peavad kohanema turul pakutavate tööriistadega, mille kasutamine turundustegevuses võib tõsta klientide rahulolu, parandada klienditeenindust ning suurendada kasumit ja müüki (Monfort & Wu, 2022). Järgmises peatükis defineerib autor tehisintellekti ja toob näiteid selle kasutusalaadest.

1.2. Tehisintellekti definitsioon ja näiteid selle kasutusalaadest

Delta Trendipäeval 2023 tödes Telia analüütika osakonna juht Erki Pogoretski, et tehisintellekti laialdane teadlikkus tugineb suuresti chatGPT ehk tehisintellektil põhineva juturoboti väljatulekule ja populaarsusele. Lisaks juturobotile on aga veel teisi lahendusi ning tehisintellektil võimekusi, mis pole nii populaarsed ning mida turundajad ja ettevõtjad ei pruugi teada. Töö autori arvates on seega oluline defineerida tehisintellekt ja tuua näiteid selle sarnasustest inimhõimusega ning kasutusalaadest nii Eestis kui ka mujal maailmas.

Tehisintellekt on kiiresti arenev ning keerukas kontseptsioon, mistõttu puudub sellel ühene kindel definitsioon. Wang (2019) analüüsis erinevate autorite tehisintellekti definitsioone ning leidis, et nende esitamisel põhinetakse peamiselt viiele suunale:

- struktuuripõhine tehisintellekt (*structure-AI*) ehk tehisintellekt jälgendab inimaju struktuuri;
- käitumispõhine tehisintellekt (*Behavior-AI*) ehk tehisintellekt jälgendab inimekäitumist;
- võimekustel põhinev tehisintellekt (*Capability-AI*) ehk tehisintellekti võimekus ülesandeid lahendada;
- funktsioonipõhine tehisintellekt (*Function-AI*) ehk tehisintellekti määratlemine läbi funktsioonide nagu õppimine, mõtlemine ja planeerimine;
- ja põhimõttepõhine tehisintellekt (*Principle-AI*) ehk tehisintellekti määratlemine läbi intelligentsuse põhialuste.

Wang (2019) leidis, et igal lähenemisel on omad puudused ning ka magistr töö autor arvab, et tehisintellekti defineerimisel peaks siduma mitu suunda. Euroopa Parlamendi (2023) lehel mõistetakse tehisintellekti all “masina inimlaadseid võimed nagu mõtlemine, õppimine, planeerimine ja loovus.” Sarnaselt on tehisintellekt Massoudi, Fatah ja Jami (2024) uuringus inimitaolise mõistuse ja selle võimete nagu õppimise, otsustamise ja probleemide lahendamise jälgendamine arvuti, roboti või muu masina poolt. Ka Rajguru (2024) näeb tehisintellektis masinat, mis on kavandatud arvutuslikult ja digitaalselt inimhõimust jälgendama või isegi ületama. Eelnevates definitsioonides on põhinetud Wangi (2019) uuringu järgi nii käitumisel, võimekustel kui ka funktsioonidel põhinevatele tehisintellekti suundadele.

Definitsioonides mainitud inimmõistuse jäljendamine tähendab, et tehisintellekt on võimeline kopeerima nii inimese mehaanilist, mõtlevat kui ka tunnetavat omadust (vt joonis 2) (Rajguru, 2024; Huang & Rust, 2022). Kõik kolm tehisintellekti matkitud inimese omadust on võimelised lahendama erinevaid ülesandeid. Mehaaniline tehisintellekt aitab täita ning automatiseerida korduvaid ja rutiinseid toiminguid. Mõtlev tehisintellekt on abiks näiteks andmete töötlemisel, et teha järeldusi või otsuseid. Tunnetava tehisintellekti all mõistetakse tehisintellekti oskust inimesega suhelda ning tema tundeid ja emotsioone analüüsida. (Huang & Rust, 2021) Tehisintellekti ja inimmõistuse ühiste joonte kõrval on Aru (2023) hinnangul nende kahe peamiseks erinevuseks inimese sisemine motivatsioon ülesandeid lahendada, mida tehisintellektil ei ole. Varasemate definitsioonide põhjal defineerib magistritöö autor tehisintellekti kui masina, mis jäljendab inimmõistuse omadusi, et ülesannete lahendamisel mõelda, õppida, planeerida ja kasutada loovust.



Joonis 2. Tehisintellekti ja inimaru ühised omadused

Allikas: autori koostatud (Huang & Rust, 2021; Huang & Rust, 2022; Rajguru, 2024) põhjal

Tehisintellekt jaguneb omakorda alamvaldkondadeks, millest tuntumad on masinõpe ja keelemudel. Masinõpe võimaldab ilma detailsete juhusteta tehisintellektil andmeid ja näiteid koguda ning nende põhjal iseseisvalt otsuseid teha (Koppel et al., 2023; Tampuu, 2020). Masinõppe algoritmidel on vaja selleks näiteid, mille järgi iseseisvalt õppida (Tampuu, 2020). Keelemudeli näol on üldistades tegemist ennustusmasinaga, mis genereerib ja hindab keeliste väljendite tõenäosust, mis võimaldab sellel mõista ja genereerida loomulikku teksti (Zhao et al., 2023). Magistritöö eesmärgist ja mahupiirangutest tulenevalt ei too autor kõiki tehisintellekti alamvaldkondi välja ega selgita nende toimimise põhimõtteid.

Euroopa Parlamendi (2023) määratluse kohaselt jagatakse tehisintellekt kasutuse järgi kaheks: tarkvaraline ning füüsiline tehisintellekt. Füüsiline tehisintellekt on näiteks

isejuhtivad ning -parkivad autod, robotid ja droonid. Tarkvaralise tehisintellekti alla kuuluvad näiteks kõne- ja näotuvastuse süsteemid, otsingumootorid, pildianalüüs, tekstirobotid ja virtuaalassistendid. (Euroopa Parlament, 2023; Sügis, 2020) Antud töös mõeldakse tehisintellekti all tarkvaralisi süsteeme.

Huvi tehisintellekti suunal kasvab ning järjest enam leitakse võimalusi selle kasutamises (Chen, Li & Chen, 2020; Verma et al., 2021 ja arendatakse uusi lahendusi juurde (Balmer, Levin & Schmidt, 2020; Koppel et al., 2023). Tehisintellekti kasutamine on jõudnud paljudesse eluvaldkondadesse ning Eestis nähakse tehisintellektis suurt abilist ja valdkonna arendajat keskkonna, julgeoleku, tervise, hariduse ning majanduse suunal, millest viimase alla kuuluvad ka turundustegevused (Koppel et al., 2023). Varasematest uuringutest on välja tulnud, kuidas tehisintellekti kasutamine muudab turundusstrateegiaid (Dhinakaran et al., 2024; Hermann, 2021), interaktsioone ja suhtlust efektiivsemaks (Hermann, 2021; Monfort & Wu, 2022). Tehisintellekt pakub turundajatele tööriistu, mis aitavad langetada kiiremini kvaliteetsemaid ja kaalutletud otsuseid ning seeläbi muutuvast majanduses konkurentsis püsida (Aravopoulou et al., 2020; Dhinakaran et al., 2024). Viimane on üks põhjustest, miks lisaks operatiivsetele tegevustele kasutatakse tehisintellekti üha rohkem ka strateegilistes turundustegevustes ning strateegiliste turundusotsuste langetamisel (Aravopoulou et al., 2020; Bigi, Bonera & Eriksson, 2020).

Ettevõtjate ja turundajate nõudlus tehisintellektil põhinevate strateegilise turunduse tööriistade vastu kasvab, mis on toonud esimesed lahendused ka Eesti turule (Koppel et al., 2023). Näiteks tegutseb Eesti turul ettevõtte LeverUP, kes pakub tehnoloogilisi ja tehisintellektil põhinevaid lahendusi äriprotsesside optimeerimiseks, keskendudes turunduse valdkonnale (LeverUP, 2024). Varasemate uuringute intervjuudest on tulnud välja, et tehisintellekti kasutamine on ettevõtete jaoks konkurentsieelis (Bigi, Bonera & Eriksson, 2020; Verma et al., 2021) ning nad pole valmis jagama, milliseid tööriistu ja kuidas nad täpselt kasutavad (Bigi, Bonera & Eriksson, 2020). Seetõttu keskendutakse antud töös edaspidi ainult tehisintellekti võimekustele, mitte konkreetsetele tööriistadele või nende pakkujatele.

Kokkuvõttes on tehisintellekt kiiresti arenev tehnoloogia, mille kasutamine võib anda konkurentsieelise nende ettevõtete ees, kellel pole võimekust seda kasutada. Järgnevas alapeatükis antakse ülevaade tehisintellekti võimekustest ning millistes strateegilistes turundustegevustes neid rakendada.

1.3. Tehisintellekti võimekused ja nende rakendamine strateegilises turunduses

Aru (2023) hinnangul kasutavad loovad inimesed tehisintellekti ideede hoogustamiseks, kuid negatiivse poolena on oht lasta tehisintellektil kogu inimese loovus üle võtta. Piirid inimese ja masina vahel on turundustegevustes nihkumises (Aravopoulou et al., 2020) ehk tehisintellekt suudab täita üha rohkem ülesandeid, mida varem täitis inimene. Mida rohkem kontrolli tehisintellektile anda seda väiksemaks need piirid muutuvad ja inimese väärtus seejuures langeb (Aru, 2023). Seega peab meeles hoidma, et tehisintellekti eesmärk pole inimest asendada (Aravopoulou et al., 2020; Dhinakaran et al., 2024), vaid turundajad ja juhid peaksid leidma viisi, kuidas efektiivselt tehisintellektiga koostööd teha (Mauro, Sestino & Bacconi, 2022). Seega on tehisintellekti kasutades oluline säilitada tasakaal inimhõimuse ja tehisintellekti rollide vahel.

Varasematest alapeatükkidest selgus, et kuigi tehisintellektil põhinevaid lahendusi kasutatakse peamiselt operatiivsetes tegevustes, siis tänu tehisintellekti erinevatele võimekustele kasutatakse tehisintellekti üha rohkem ka strateegilistes turundustegevustes (Aravopoulou et al., 2020; Bigi, Bonera & Eriksson, 2020; Dhinakaran et al., 2024). Kuna tehisintellekt areneb kiiresti (Wang, 2019), siis ei pruugi olla kõik ettevõtjad ja turundajat teadlikud tehisintellekti võimekustest. Järgnevalt tutvustab autor viimase viie aasta (2020-2024) varasemate uuringute põhjal tehisintellekti võimekusi ja kasutamise võimalusi strateegilistes turundustegevustes. Täiendav ülevaade magistritöös käsitletud tehisintellekti ja strateegilise turunduse varasemate uuringute kohta on lisas E. Kuna tehisintellekt areneb kiiresti ning ei leidu väga palju uuringuid viimaste aastate arengute kohta, siis viitab autor töös ka viimaste aastate konverentside esitlustele. Autor koondas varasemates uuringutes ja konverentsidel välja toodud tehisintellekti võimekused joonisele 3.

Kaasaegne turundus on suures osas andmepõhine (Chintalapati & Pandey, 2021), kuid andmete kogumine, töötlemine ja analüüsimine võib olla ajamahukas. Tehisintellektil põhinevad lahendused saavad turundajatele olla abiks nii andmete esmasel kogumisel (Bigi, Bonera & Eriksson, 2020; Mofort & Wu, 2020) kui ka puuduoleva info tuvastamisel (Aravopoulou et al., 2020). Verma ja teised (2021) jõudsid uuringus järeldusele, et tehisintellekti eelis tuleb tugevalt esile just suurandmete kogumisel.

Eelnevas alapeatükis määratletud mõtlejate tehisintellekt on võimeline etteantud andmeid analüüsima ja töötleva (Babatunde et al., 2024; Füller et al., 2022; Huang & Rust, 2021). Analüüsi käigus suudab tehisintellekt tuvastada andmetes mustreid (Füller et al., 2022; Dhinakaran et al., 2024) ning leitu põhjal ka keerukaid sisulisi järeldusi teha (Feuston & Brubaker, 2021), mis pakub turundajatele olulist sisendit strateegiliste otsuste tegemiseks

(Füller et al., 2022; Dhinakaran et al., 2024). Sisendi põhjal saab prognoosida tulevikutrende ja sündmusi (Babatunde et al., 2024) ning leida võimalikele tuleviku-probleemidele lahendusi (Nalini et al., 2021). Kuna tehisintellekt on mustrite tuvastamisel ja järelduste andmisel kiirem kui inimene, siis saab turundaja vajaliku informatsiooni ka varem (Koppel et al., 2023). See hõlbustab andmepõhiste strateegiliste turundusotsuste tegemist (Bigi, Bonera & Eriksson, 2020; Dhinakaran et al., 2024) ning kiirendab ka üleüldist otsustusprotsessi (Aravopoulou et al., 2020).



Joonis 3. Tehisintellekti võimekused

Allikas: Autori koostatud (Aravopoulou et al., 2020; Aru, 2023; Babatunde et al., 2024; Bigi, Bonera & Eriksson, 2020; Feuston & Brubaker, 2021; Füller et al., 2022; Huang & Rust, 2021; Koppel et al., 2023; Kovács, 2024; Ledro, Nosella & Vinelli, 2022; McCain & Brundage, 2020; Mofort & Wu, 2020) põhjal

Näiteks suudab tehisintellekt tuvastada igapäevaselt mustreid veebipoe külastajate tarbijakäitumises (Koppel et al., 2023). Veebikeskkondades kogutud infot tarbijakäitumise kohta saab kasutada pikaajalises tootearenduse strateegias (Babatunde et al., 2024). Lisaks on võimalik mustrite abil tuvastada ettevõtte nõrku kohti, kus ähvardab konkurents ning teha selle põhjal parandusi üldises konkurentsistrateegias (Aravopoulou et al., 2020). Tuvastatud mustrite abil saab kliente paremini mõista ja tundma õppida, mis võimaldab brändistrateegiat tugevdada (Agersborg, Månsson & Roth, 2020). Seega võimaldab tehisintellekt optimeerida andmete kogumist ja analüüsimist ning mustrite tuvastamist, mis on aluseks tulevikutrendide prognoosimisel ja pikaajaliste strateegiate loomisel.

Lisaks andmetele on tehisintellekt võimeline analüüsima ning koostama ka tekste (Babatunde et al., 2024; Kreps, McCain & Brundage, 2020). Tehisintellekt on teksti koostamisel nii arenenud, et inimesed ei tee suuresti vahet tehisintellekti ja inimese loodud

tekstil (Kovács, 2024; McCain & Brundage, 2020). Tehisintellekti oskus teksti analüüsida on viinud selleni, et see võib etteantud tekstist luua visuaali (Lyu et al., 2022).

Tehisintellekt on võimeline pakkuma tuge loovate ideede genereerimisel ning arendamisel (Aru, 2023; Bigi, Bonera & Eriksson, 2020). Seejuures Agersborgi, Månssoni ja Rothi (2020) uuringu põhjal on tehisintellekt võimeline pakkuma brändijuhtimise tegevustes erinevaid ettepanekuid, olles ettevõttele justkui juhendaja strateegia loomisel. Ideede genereerimine toetab omakorda ka innovatsiooniprotsessi tõhusust ja efektiivsust (Bigi, Bonera & Eriksson, 2020; Füller et al., 2022). Tehisintellekt kiirendab protsessi, tänu millele jõuab idee kiiremini teostuseni (Füller et al., 2022). Kopalle ja teiste (2022) uuringu tulemuste kohaselt võib see suurendada ka globaliseerumist ning kohanemist uutes kultuurides. See tähendab, et tehisintellekti abil on võimalik näiteks uusi tooteid või teenuseid kiiremini nii olemasolevatele kui ka uutele turgudele viia.

Tabel 1

Tehisintellekti kasutamise võimalused strateegilise turunduse valdkondades

Strateegilise turunduse valdkond	Näide tehisintellekti võimekusest selles valdkonnas
Brändistrateegia	<ul style="list-style-type: none"> • Strateegia väljatöötamine ja optimeerimine. • Eesmärkide ja tulemusnäitajate valik. • Brändiuuringu läbiviimine ja analüüs. • Tasuvate investeringute soovitamine.
Kliendisuhete juhtimine	<ul style="list-style-type: none"> • Strateegiate väljatöötamine ja optimeerimine. • Kliendiandmete analüüs ja mustrite tuvastamine. • Tarbijakäitumise ja -eelistuste prognoosimine. • Parimate kliendigruppide identifitseerimine. • Leiab olemasoleva kliendibaasi juures tootearenduse võimalusi ning uusi turge. • Kasumlike jaotuskanalite ja partnerite valik. • Sihtgruppide segmenteerimine.
Konkurentsistrateegia	<ul style="list-style-type: none"> • Strateegia väljatöötamine ja optimeerimine (sh jaotus, toodete turule viimine, hinnakujundus). • Tuvastab konkurentide nõrkused ning potentsiaalsed ohumärgid. • Prognoosib turutrende ja tarbijakäitumist. • Tarbijaeelistuste ja turutrendide analüüs uute toodete arendamiseks. • Aitab viia toodet uutele turgudele. • Analüüsib hinnakujunduse ning ressursside juhtimise riske. • Aitab hinnakujundusega uute toodete turuletoomisel.

Allikas: autori koostatud (Aravopoulou et al., 2020; Agersborg, Månsson & Roth, 2020; Babatunde et al., 2024; Bigi, Bonera & Eriksson, 2020; Füller et al., 2022; Ledro, Nosella & Vinelli, 2022; Nalini et al., 2021; Verma et al., 2021) põhjal

Tehisintellekti rakendamine vähendab inimlike piirangute või vigade mõju (Bigi, Bonera & Eriksson, 2020), mis loob ratsionaalse ning ühistel alustel põhineva otsustuspinna (Aravopoulou et al., 2020). Lisaks sellele on tehisintellekt hea ideede genereerija ning võimeline pakkuma rohkem erinevaid variante otsuste langetamiseks kui inimene (Füller et al., 2022; Koppel et al., 2023). Christjan Schumann (2023) tõi Delta Trendipäeva ettekandes välja, kuidas erinevalt inimesest on tehisintellekt julmalt aus ning võib tuua ilmsiks külgi, mida inimene poleks mõelnud või välja toonud. Nii saab erinevaid ideid ja turundusstrateegiaid kiiresti hinnata ning valida variant, mis toob tõenäoliselt parimaid tulemusi (Füller et al., 2022). Eelnev võimaldab ettevõtjatel ning turundajatel efektiivsemalt turumuutuste korral reageerida ning kiiremini ja läbimõeldumalt turunduse strateegilisi otsuseid langetada (Koppel et al., 2023; Verma et al., 2021). See võib omakorda parandada turundustegevuste tulemusi ja toob tõstab seega turundusse suunatud investeeringute tasuvust (Aravopoulou et al., 2020; Dhinakaran et al., 2024). Kokkuvõttes võimaldab tehisintellekt inimlike vigu vähendades suurendada turundusstrateegiate analüüsivõimet ja otsustuskiirust, mis võimaldab tõhusamalt turumuutustele reageerida ja tulemuslikumaid strateegilisi otsuseid langetada.

Autor koondas joonisel 1 toodud strateegilise turunduse valdkonnad ja varasemates uuringutes välja toodud tehisintellekti võimekused ning kasutamise võimalused tabelisse 1, et tuua näiteid tehisintellekti kasutamise võimalustest strateegilises turunduses.

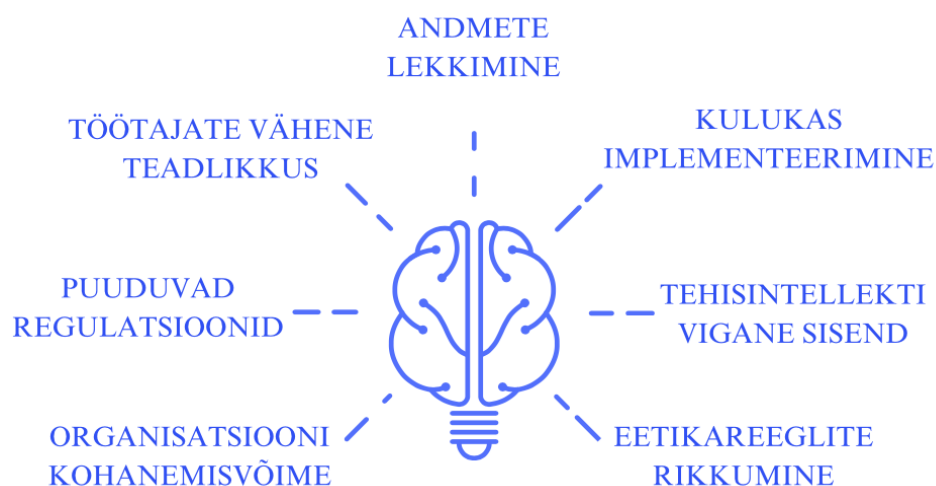
Tehisintellektil on mitmeid võimekusi, mida strateegilistes turundustegevustes rakendada, et turundustegevustest saadavat kasu suurendada. Oluline jälgida, kui paljudes või millistes ülesannetes inimest asendatakse, et vältida mittevajalikke asendamisi (Huang & Rust, 2022), mis võivad töötajate loovust pärssida (Aru, 2023). Üks tehisintellekti võimekus võib tulla kasuks mitmes strateegilise turunduse valdkonnas.

1.4. Tehisintellekti kasutamisega kaasnevad väljakutsed strateegilises turunduses

Eelnevatest alapeatükkidest selgus, kuidas tehisintellekti rakendamisega kaasneb ettevõtjate jaoks palju võimalusi. Selle kõrval kaasneb tehisintellekti kasutamisega ka mitmeid piiranguid ning väljakutseid, millega on vaja tegeleda (Rajguru, 2024). Järgnevalt annab autor ülevaate varasemates uuringutes kajastatud tehisintellekti rakendamisega kaasnevatest väljakutsetest ning piirangutest nii strateegilises turunduses kui ka laiemalt ettevõtte tegevuses, mille ülevaade tuuakse välja joonisel 4.

Tehisintellekti rakendamise tõus turundustegevustes süvendab eetilisi väljakutseid (Hermann, 2021; Kopalle et al., 2022), mis võivad kaasneda kui tehisintellekt töötleb kliendi- või muid delikaatseid andmeid valesti ning rikub sellega õigusakte (Aravopoulou et al.,

2020). Tarbijad on rikkumiste suunal ettevaatlikud ning ootavad läbipaistvust andmete kasutamisel ja võimalust oma andmete kasutamist ise kontrollida (Babatunde et al., 2024). Üha suurenevad eetika- ja privaatsusprobleemid tarbija suunal toovad kaasa suurenenud vajaduse regulatsioonide järele (Kopalle et al., 2022), mis võiksid tarbijatele läbipaistvust kinnitada (Kovácsi; 2024). Cobbe ja Singh (2021) hinnangul pole eetilistele küsimustele nii palju tähelepanu pööratud, sest eeldatakse, et tehisintellekti lahendusi arendatakse kontrollitult organisatsioonis sees. Tähelepanu alt on välja jäänud tehisintellekti lahendused, mis on kättesaadavad ilma, et keegi kontrolliks, kuidas neid kasutav ettevõtte lahendusega ümber käib (Cobbe & Singh, 2021). Regulatsioonide puudumine võib seega suurendada andmete kuritarvitamist (Thiebes, Lins & Sunyaev, 2020). Seetõttu peavad ettevõtted olema valmis regulatsioonide puudumisest suurenenud riske maandama.



Joonis 4. Tehisintellekti kasutamisega kaasnevad väljakutsed

Allikas: Autori koostatud (Aravopoulou et al., 2020; Bigi, Bonera & Eriksson, 2020; Cobbe & Singh, 2021; Dashen, 2021; Kopalle et al., 2022; Koppel et al., 2023; Ledro, Nosella & Vinelli, 2022; Thiebes, Lins & Sunyaev, 2020) põhjal

Tehisintellekt areneb kiiremini, kui seadusandlus jõuab kohaneda, mistõttu on valdkonda keeruline reguleerida (Thiebes, Lins & Sunyaev, 2020). Veel mõni aeg tagasi puudusid Eestis ja mujal maailmas riiklikud tehisintellekti puudutavad regulatsioonid (Koppel et al., 2023), mistõttu polnud arusaama, kuidas tehisintellekti vastutustundlikult käsitleda ning mis selle rakendamisel võib kaasneda (Balmer, Levin & Schmidt, 2020; Thiebes, Lins & Sunyaev, 2020). 2024. aasta märtsis võttis Euroopa Parlament vastu tehisintellekti määruse, mille eesmärk on anda ühtsed nõuded ja kohustused tehisintellekti

kasutamiseks Euroopa Liidus, et tagada inimeste ja ettevõtete ohutus ja põhiõigused tehisintellekti teemadel. Pärast õigusakti avaldamist Euroopa Liidu Teatajas hakkab see ametlikult kehtima 20 päeva pärast ning üleminekuperiood kestab kaks aastat. (Euroopa Komisjon, 2024) Reguleerimised võivad muuta klientide käitumise analüüsi turvalisemaks, tänu millele saab infot kliendisuhete juhtimise strateegiates efektiivsemalt ära kasutada.

Eelnevas alapeatükis selgus, et tehisintellekti masinõpe vajab erinevaid näiteid, mille põhjal õppida. Seejuures ei tee masinõpe vahet heal ja halval näitel (Sügis, 2020). Andmepõhistes uuringutes levib mõiste “*garbage in - garbage out*” (Kilkenny & Robinson, 2018; Vidgen & Derczynski, 2020), mis eesti keelde tõlgituna on “prügi sisse, prügi välja” (Sügis, 2020). See tähendab, et tehisintellekti süsteemi väljund on sama kehv või kvaliteetne kui sisend. (Kilkenny & Robinson, 2018) Seetõttu on oluline kasutada, kas väga täpset teavet (Kilkenny & Robinson, 2018) või suuri ja kvaliteetseid andmestikke, mille puhul masinõppe algoritm sildistab vigase näite erandiks ning ei võta seda ülesande lahendamisel arvesse (Sügis, 2020). Vajaliku suuruse ja variatiivsusega ning kallutamata andmestike loomine nõuab aga aega ja spetsiifilisi teadmisi (Vidgen & Derczynski, 2020). Seega peab tehisintellektile sisendite andmisel varuma aega nende kontrollimiseks ning väljunditesse suhtuma kriitiliselt. Autori hinnangul on mõistlik ka tehisintellekti genereeritud strateegiaid ja nende asjakohasust analüüsida.

Üheks väljakutseks on ettevõtte enda valmisolek tehisintellekti igapäevases töös rakendada. 2020. aasta kvalitatiivses uuringus viidi läbi süvaintervjuid 13. turundusvaldkonna eksperdiga, kes kasutasid igapäevaselt tehisintellekti tööriistu. Kõik osalejad nõustusid, et tehisintellekti kasutamisega kaasnevad piirangud ei tulene tehnoloogiast, vaid pigem ettevõtjate vähestest teadmistest tehisintellekti valdkonnas. (Bigi, Bonera & Eriksson, 2020) Lisaks pole Civitta 2023. aasta süvatehnoloogiate uuringu kohaselt just ettevõtete juhid vastuvõtlikud tehisintellekti töömeetoditesse rakendama (Koppel et al., 2023). Uue tehnoloogia kasutuselevõtt ei nõua vaid uusi teadmisi, vaid ka muudatusi organisatsioonikultuuris, milleks paljud ettevõtted ei ole veel valmis (Bigi, Bonera & Eriksson, 2020). Ledro, Nosella ja Vinelli (2022) soovivad juhtidel juurutada üks tehisintellekti lahendus korraga ning seada kohe alguses kindlad ja kõigile töötajatele mõistetavad strateegilised eesmärgid, mida protsessi jooksul järgida.

Tehisintellekti kasutamise võimalused ettevõtte strateegilistes turundustegevustes sõltuvad ka ettevõtte võimekusest ning projektide laiahaardelisusest. Uute lahenduste ja tehisintellekti implementeerimine on kulukas (Dashen, 2021). Projektide või strateegiate puhul, kuhu on kaasatud mitmed osapooled, võib tehisintellekti rakendamine osutuda veel

kulukamaks ning keerulisemaks (Aravopoulou et al., 2020). Olemasolevate lahenduste sisseostmine on odavam, kuid sellega võivad kaasneda turvariskid nagu ettevõtte või klientide tundliku info lekkimine (Almutairi & Riddle, 2018). Töö autori hinnangul on ettevõtetel ja turundajatel oluline rakendada tehisintellekti strateegilistes tegevustes nii, et võimalustest saadav kasu on suurem kui tehisintellekti kasutamisega kaasnevatele väljakutsetele ja nende lahendamisele kuluv aeg.

2. Tehisintellekti kasutamise võimalused ja väljakutsed Eesti telekommunikatsiooniettevõtete strateegilistes turundustegevustes

2.1. Uuringu meetodika ja valimi kirjeldus

Järgnevalt tutvustab ning põhjendab magistritöö autor empiirilise uuringu läbiviimiseks kasutatud meetodikat ja valimit. Lisaks kirjeldatakse uuringu planeerimist ning läbiviimise protsessi, mille ülevaade on esitatud joonisel 5.

URINGU PROTSESS	
ETTEVALMISTUS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Varasemate uuringute ülevaade 2. Eesti telekommunikatsiooniettevõtete kaardistus 3. Intervjuuplaanide koostamine
ANDMEKOGUMINE	<ol style="list-style-type: none"> 4. Intervjuude läbiviimine 5. Intervjuude transkribeerimine 6. Transkriptsioonide kodeerimine
ANALÜÜS JA JÄRELDUSED	<ol style="list-style-type: none"> 7. Tulemuste analüüs ja süntees varasemate uuringutega 8. Uuringu järeldused

Joonis 5. Uuringu protsess

Allikas: Autori koostatud

Esiteks tutvuti varasemate uuringute meetodikaga, et saada ülevaade, kuidas on uuritud tehisintellekti kasutamist või rakendamise plaane turundustegevustes. Eelnevates uuringutes (Aravopoulou et al., 2020; Füller et al., 2022; Monfort & Wu, 2022) kasutati kvalitatiivset sisuanalüüsi ning andmekogumismeetodina intervjuusid ettevõtete tippjuhtide, müügijuhtide ja turundajatega. Magistritöö eesmärgist ning varasematest uuringutest lähtuvalt valis töö autor empiirilise uuringu läbiviimiseks samuti kvalitatiivse sisuanalüüsi.

See võimaldab minna teemaga süvitsi ning saada täpseid informatiivseid tulemusi (Kalmus, Masso & Linno, 2015). Siiski on kvalitatiivsel sisuanalüüsil negatiivseid külgi, millega arvestada. Näiteks ei saa tagada tekstide ühesugust võrdlemist ning uurija võib mitteteadlikult keskenduda uurimistulemusi soodustavatele andmetele. Selle vältimiseks tuleb intervjuusid kodeerides süstemaatiliselt otsida vastuseid ainult kõigile eelnevalt sõnastatud küsimustele. (Kalmus, Masso & Linno, 2015) Seejuures tuleb autoril jälgida, et ta ei jäta tähelepanuta mõnda olulist vastust, mida ei küsitud, kuid intervjuueeritav pidas vajalikuks lisada.

Andmekogumismeetodina kasutatakse poolstruktureeritud intervjuusid. Autor tegi valiku poolstruktureeritud intervjuu kasuks, sest see aitab hoida fookust teoreetilises osas käsitletud teemadel, kuid erinevalt struktureeritud intervjuust võimaldavad esitada intervjuueeritavatele lisaküsimusi, mis intervjuu käigus tekivad (Lepik et al., 2014).

Intervjuuplaani koostamisel lähtus autor teooria osas käsitletud varasematest uuringutest, mille põhjal kujunes neli teemaplokki: tehisintellekt, selle võimekused, kasutamine strateegilises turunduses ja kasutamisega kaasnevad väljakutsed. Nendele tuginedes koostati poolstruktureeritud intervjuude plaan nii turunduse kui tehisintellekti töötajatele, mis on toodud lisas A. Küsimused grupeeriti vastavalt teemaplokkidele, kuid intervjuude käigus muutis autor küsimuste järjekorda, kui loomulik jutukäik seda nõudis. Turunduse ja tehisintellekti valdkonna töötajaid intervjueriti eraldi, et saada mõjutamata vastused mõlemalt osapoolelt. Intervjuude teemaplokkide küsimuste koostamisel võeti arvesse varasemates uuringutes (Balmer, Levin & Schmidt, 2020; Bigi, Bonera & Eriksson, 2020; Füller et al., 2022; Mofort & Wu, 2022) käsitletud intervjuude küsimusi ja teemasid, mille ülevaade on esitatud lisas B. Kuna telekommunikatsiooni valdkonna ettevõtteid on Eestis vähe, siis tegi autor prooviintervjuu finantssektori suurorganisatsiooni turundusvaldkonna töötajaga. Tehisintellekti valdkonna töötajale suunatud intervjuuküsimuste kohta küsis autor tagasisidet pärast esimest intervjuud, misjärel jäid küsimused samaks.

Autor viib poolstruktureeritud intervjuud läbi Eesti telekommunikatsiooniettevõtete töötajatega, sest töö varasemas osas selgus, et selles valdkonnas tehakse suuri iga-aastaseid investeeringuid tehnoloogiasse ja tehisintellekti lahendustesse ning ollakse valmis eestvedama trende. See tähendab, et kõige tõenäolisemalt on kasutatud tehisintellekti strateegilistes turundustegevustes telekommunikatsiooniettevõtetes.

Valimi moodustamiseks tegi töö autor ülevaate Eestis tegutsevatest telekommunikatsiooniettevõtetest, kes pakuvad tele-, mobiili ja/või internetiteenuseid. Kokku valiti seitse ettevõtet, kelle turunduse ning tehisintellekti valdkonna töötajatega võttis autor

kas LinkedIni või meili teel ühendust. Seitsmest viis ettevõtet vastas, kellest 4 olid nõus magistritöö uuringus osalema. Viies ettevõtte loobus, sest kasutavad tehisintellekti konkreetsete teenuste parandamiseks, mitte turunduses või muudes ärilistes ülesannetes. Ettevõtetele ja nende esindajatele lubati uuringus anonüümsus ning kõigilt küsiti nõusolek uuringus osalemiseks.

Intervjuud viidi läbi veebikõnedena Teamsi keskkonnas. Tabelis 3 on valimi ülevaade, kus on välja toodud intervjueeritavate tegevusvaldkond ja töökogemusest aastates selles valdkonnas. Intervjueeritavate ja ettevõtete anonüümsuse säilitamiseks pole tabelis välja toodud intervjueeritavate sugu, telekommunikatsiooniettevõttes töötamise kogemust ega ettevõtte suurust. Ettevõtete kogemus tehisintellekti kasutamisel jääb vahemikku 5 kuni 10 aastat. Intervjueeritavate nõusolekul salvestas töö autor kõik intervjuud audiofailina.

Tabel 3

Ülevaade uuringu valimist

Ettevõtte	Intervjueeritav	Valdkond	Töökogemus valdkonnas (a)
Ettevõtte 1	Intervjueeritav 1	Turundus	7+
	Intervjueeritav 2	Tehisintellekt	7+
Ettevõtte 2	Intervjueeritav 3	Turundus	3+
	Intervjueeritav 4	Tehisintellekt	1
Ettevõtte 3	Intervjueeritav 5	Tehisintellekt	10+
Ettevõtte 4	Intervjueeritav 6	Tehisintellekt	9+

Allikas: Autori koostatud

Edasiseks analüüsiks transkribeeriti kõik intervjuud Olevi ja Alumäe (2022) veebipõhise kõnetuvastuse tööriistaga. Kõik tööriista loodud transkriptsioonid vaatas autor üle ning vajadusel korrigeeris teksti, sest salvestuse helikvaliteedist tulenevalt esines vigu. Ettevõtete ja intervjueeritavate konfidentsiaalsuse tagamiseks ei lisanud autor intervjuude transkriptsioone töö lisadesse. Edasistes alapeatükkides esitatud intervjueeritavate tsitaatidest on võetud välja mõttepausidel tekkinud sõnakordused ja üksikud häälikud, et oleks parem

lugeda, kuid seejuures on säilitatud intervjueeritava mõte. Tsitaatides on lauseid lühendatud kasutades “/..” märgi, et tuua välja töö seisukohast kõige olulisem osa.

Järgmiseks võttis autor ette transkribeeritud intervjuude sisuanalüüsi. Selleks kodeeriti transkriptsioonid märksõnadeks, mis jagati omakorda töö teoreetilistel osadel põhinevate kategooriate alla. Turunduse valdkonna töötajate intervjuude transkriptsioonidest kujunenud koodid ja nende kategooriad on toodud lisas C ning tehisintellekti valdkonna intervjueeritavate omad lisas D. Ettevõtete ja intervjueeritavate kaitseks ei esitata märksõnu ja nende esinemist intervjuudes maatriksanalüüsina, vaid iga märksõna järel on number, mis tähistab ettevõtete arvu, kus märksõna esile tuli.

Järgnevates alapeatükkides keskendub töö autor Eesti telekommunikatsiooniettevõtete tehisintellekti lahenduste võimekustele ja kasutamise võimalustele strateegilises turunduses. Lisaks soovib töö autor välja selgitada tehisintellekti rakendamisel esinevad väljakutsed nii strateegilises turunduses kui organisatsiooni ärilistes tegemistes laiemalt. Iga teoreetilises osast selgunud teemaploki kohta esitatakse intervjuudest selgunud märksõnad, mida täiendatakse tsitaatidega. Saadud tulemusi kõrvutatakse töö teoreetilises osas varasematest uuringutest selgunud infoga.

2.2. Tehisintellekti võimekused ja kasutamine telekommunikatsiooniettevõtete strateegilises turunduses

Järgnevalt annab autor ülevaate poolstruktureeritud intervjuude analüüsist selgunud tulemustest. Turunduse ja tehisintellekti töötajate intervjuudest selgunud koodid ja kategooriaid käsitletakse esimese kolme teemaploki kaupa: tehisintellekt, selle võimekused ja kasutamine strateegilises turunduses.

Töö teoreetilises osas selgus, et tehisintellekti populaarsus võib põhineda chatGPT väljatulekul (Pogoretski, 2023) ning ettevõtjatel ja turundajatel napib valdkonnaalaseid teadmisi (Majandus-, 2024). Seetõttu uuris autor turundajate arusaama tehisintellektist. Varasema kirjanduse (Euroopa, 2023; Huang & Rust, 2022; Rajguru, 2024; Wang, 2019) põhjal defineeris autor tehisintellekti kui masina, mis jäljendab inimõistuse omadusi, et mõelda, õppida, planeerida ja kasutada loovust. See on fundamentaalne lähenemine, mis hõlmab peamisi omadusi tehisintellekti arendamisel ja kasutamisel. Seevastu kirjeldati turundajatega läbiviidud intervjuudes tehisintellekti praktilisest vaatest (vt joonis 6) ning kuidas see igapäevatoos turundajate tööd iseseisvalt toetab ja kiirendab.

“/.. minu jaoks kogum tööriistu ja lahendusi, mis aitavad tööd kiiremini teha, lihtsamaks teha ja vahest ka lihtsalt mingeid mõtteid pörgatada, et on mingisugune abimees võtta või ekstra tiimiliige.” (Intervjueeritav 1)

Autori arvates on mõistetav, et turundajad näevad tehisintellekti praktilisest vaatest, sest nad kasutavad tööülesannetes neile võimaldatud tööriista, mitte ei tegele tehisintellekti lahenduste arendamisega.



TÖÖRIISTADE JA LAHENDUSTE KOGUM
VÕIMALDAB TÖÖD KIIREMINI TEHA
TÄIENDAV TIIMILIIGE
AUTONOOMNE ARVUTI

Joonis 6. Telekommunikatsiooniettevõtete turundajate kirjeldus tehisintellekti kohta
Allikas: Autori koostatud intervjuude põhjal

Lisaks uuris autor, kuidas telekommunikatsiooniettevõtete turundajad ja tehisintellekti valdkonna töötajad suhtuvad tehisintellekti kasutamisesse ärilistes tegevustes. Kodeerimisel kujunes välja kolm kategooriat (vt joonis 7), millest esimene peegeldab positiivset hinnangut, kuigi tehisintellekti valdkonna töötajad tõid välja, et kohati võib positiivsus tugineda ka tehisintellekti põnevusel ja *hype*'il.

TÖÖTAJATE HOIAKUD TEHISINTELLEKTI KASUTAMISEL		
POSITIIVNE	ETTEVAATLIKKUS	KONTROLL
<ul style="list-style-type: none"> • kasulik tööriist • teistele soovitamine • väga suur huvi • <i>hype</i> • põnev 	<ul style="list-style-type: none"> • “libe tee” • võimalik saavutada kiiresti kehv tulemus • hirmud • kohanemine 	<ul style="list-style-type: none"> • läbimõeldud protsess ja eesmärgid • inimlikkuse säilitamine

Joonis 7. Telekommunikatsiooniettevõtete töötajate hoiakud tehisintellekti kasutamisel
Allikas: Autori koostatud intervjuude põhjal

“vahel nad tahavad seda AI-d saada ainult sellepärast, et see lihtsalt tundub nii põnev, kui et kui palju ta tegelikult väärtust loob /../ aga jah huvi on väga suur.”

(Intervjueeritav 6)

Siiski suhtutakse tehisintellekti kasutamisesse teatava ettevaatlikkusega, sest intervjueeritavate sõnul on kehv tulemus sellega kiire tulema ja klient saab aru, mis tehisintellekti ja mis inimese poolt loodud.

“././sellega natuke ka see oht tekkinud, et juba saab väga hästi aru, mille teinud robot ja mille teinud inimene. Ehk siis ta natuke libe tee selles mõttes minu arust.”

(Intervjueeritav 3)

Lisaks võib organisatsiooni töötajatel olla tehisintellektiga seotud hirme, mis tuleneb tehisintellekti laialdastest võimekustest ja ohust, et see võib töö ära võtta. Ettevõtted tõid esile, et töötajate hirmude maandamisega tegeletakse. Intervjueeritavad olid kõik ühel meelel, et tehisintellekti võib turundustegevustes ja laiemalt äritegevustes kasutada, kuid osad tõid välja, et selle juures peab säilima inimlik tunnetus ning protsessid peavad olema läbimõeldud ja kontrollitud, mida tõi esile ka Aru (2023).

“././kui kasutamine on sul hästi läbi mõeldud ja tead, mida saavutada tahad, siis kindlasti soovitan. Aga ei ole mõtet sellepärast teha, et lihtsalt mitte rongist maha jääda. Tuleb enda jaoks hästi lahti mõtestada, miks sa seda teed.” (Intervjueeritav 1)

Intervjuudest peegeldub, et töötajatel on tehisintellekti kasutamine läbimõeldud ning isegi põnevusest tingitud suure huvi kõrval suhtutakse tehisintellekti lahendustesse ja nende poolt loodavasse teatava ettevaatlikkusega. Huang ja Rust (2022) tõid esile, et on oluline jälgida paljudes ja millistes ülesannetes inimest asendatakse, et vältida ebavajalikke asendamisi. Organisatsiooni poolt selline kontrollitud tegevus võib aidata töötajaid ka hirmude maandamisel.

Teooria osas selgus, et Eesti ettevõtete juhtidel võib olla vähene teadlikkus tehisintellektist ja selle võimalustest (Majandus-, 2024). Sellest tulenevalt uuriti teises teemaplokis turundajatelt, milliseid tehisintellekti võimekusi nad oskavad nimetada ning kõrvutas seda ettevõttes kasutusel olevate tehisintellekti võimekustega, mille loetelu põhineb tehisintellekti valdkonna töötajate sisendil (vt joonis 8). Intervjuude põhjal telekommunikatsiooniettevõtete tehisintellekti võimekusi analüüsidest joonistusid välja neli suuremat võimekuste plokki, mis on seotud teksti, andmete, visuaalse poole ja ideede genereerimisega.

Babatunde ja teised (2024) ning Kreps ja teised (2020) tõid varasemates uuringutes välja tehisintellekti oskuse tekste analüüsida ja koostada ning **tekstiloome** on ka ainuke võimekus, mille tõid intervjuudes esile kõik uuringus osalenud telekommunikatsiooniettevõtted. Lisaks toodi kahes ettevõttes esile transkriptsiooni lahendus, mis muudab kõne tekstiks.

“Kui klient näiteks meie poole pöördub läbi telefonikõne, siis kõne salvestatakse ja transkribeeritakse tekstiks.” (Intervjueeritav 6)

Üks ettevõtte tõi esile ka majasisese tõlkesüsteemi koos spetsiifiliste väljendite sõnaraamatuga, et ei peaks iga tekstiga välise tõlkebüroo poole pöörduma.

“Kasutame tõlgetel/./vene keeles on tihtipeale nii, et seal mingi nurk ja tähendus võib omajagu muutuda. Ja siis tegime oma sõnaraamatu ja ühendasime keelemudeliga ära/./” (Intervjueeritav 1)

Tehisintellekti võimekused telekommunikatsiooniettevõtetes	Turundajate nimetatud tehisintellekti võimekused
tekstiloome tõlkesüsteem transkriptsioon	tekstitöötlus- ja loome tõlketööd
Andmete kogumine Info otsimine Andmeanalüüs Mustrite tuvastamine	Analüüsimine
Produksioon	Monteerimine Visuaalide loomine
Ideede genereerimine	Strateegiate valideerimine Ideede põrgatamine
Monitoorimine	Koodidega toimetamine

Joonis 8. Telekommunikatsiooniettevõtete tehisintellekti võimekused võrdluses turundajate nimetatud tehisintellekti võimekustega

Allikas: Autori koostatud intervjuude põhjal

Teise olulise plokina tulid intervjuude analüüsist esile **andmete, nende kogumise ja analüüsiga seotud võimekused**, mida käsitlesime varasemate uuringute (Babatunde et al., 2024; Mofort & Wu, 2020) põhjal ka teoreetilises osas. Intervjueeritavad tõid välja, et tehisintellekti abil saab näiteks klientide probleemide ja küsimuste kohta pidevalt ja kiiresti andmeid salvestada ning koguda, mille tõid ka Varma ja teised (2021) tehisintellekti eelisenä välja. Nii intervjuudest kui teooriast (Babatunde et al., 2024; Füller et al., 2022) selgus, et tehisintellekti lahendused on võimelised ka kogutud andmeid analüüsima, kuid hetkel ei leia

see telekommunikatsiooniettevõtetes laialdast kasutust, sest kliendiandmeid ei usalda täielikult tehisintellekti kätte.

“Me ei saa sinna saata mingisuguseid kliendiandmeid, me peame seda kõike välja filtreerima.” (Intervjueeritav 2)

Kui Aravopoulou ja teised (2020) nägid tehisintellektis abelist puuduoleva info tuvastamisel, siis ühes ettevõttes kasutatakse seda uue info otsimisel, kui annad andmebaasi ette, millest vastust leida.

“././lisaks siis mingitest andmebaasidest õige info otsimine, kasutades AI-d, aga sa annad talle kõrvale ka n-ö enda info ja oskab sulle vastused anda.” (Intervjueeritav 3)

Kolmanda plokina tõid turundajad välja **tehisintellekti visuaalide loomise võimekuse**, mis tuli esile ka Lyu ja teiste (2022) uuringus. Tehisintellekti valdkonna töötajate intervjuudest selgus, et on kaalutud ja katsetatud tehisintellekti abil kujunduste ning piltide loomist, kuid see ei jää piisavalt loomulik või ei taba brändi õigesti. Ühes ettevõttes on pandud paika ka reegel, et tehisintellekti abil ei tohi ei turundustekste ega visuaale luua, sest need ei mõju loomulikuna ja ei taheta brändile kahju tekitada. Kuigi kujundusi ja visuaale tehisintellektiga ei looda, siis üks ettevõtte kasutab tehisintellektil põhinevat lahendust produktsioonis ning ka monitoorimisel.

“Vaatasime ka piltide genereerimist, et kas annaks mingeid turundusmaterjale ja visuaale teha, aga seal me jõudsime järeldusele, et seal natuke toores asi veel.” (Intervjueeritav 2)

“Meil on tegelikult ettevõttel seisukoht, et me ei genereeri näiteks pilte turunduse jaoks ././ ja sõnumeid tehisintellektiga ei loo.” (Intervjueeritav 6)

Viimase kategooriana toodi intervjuudes esile tehisintellekti abiga **ideede genereerimine**, millega nõustuvad Aru (2023) ning Bigi ja teised (2020). Töö autorile jäi intervjuude põhjal arusaam, et kuigi tehisintellekti võimekusi loetledes kõik intervjueeritavad sellele ei mõelnud, siis tegelikult on tehisintellekt vestluspartneri või ideede põrgatajana kõigil kasutusel.

Tehisintellekti võimekuste ploki põhjal võib öelda, et turundajad on suures plaanis kursis vähemalt ettevõttes kasutusel olevate tehisintellekti lahenduste võimekustega. Seda kinnitavad ka intervjuud tehisintellekti valdkonna töötajatega, mille analüüsi põhjal on kolme ettevõtte turundajad kursis, milliseid lahendusi ja võimalusi tehisintellekt ettevõttes pakub. Siiski on ettevõtetes kasutusel olevad tehisintellekti lahendused just andmete valdkonnas võimelised rohkemaks, kui turundajad oskasid välja tuua. Ainult ühe uuringus osalenud ettevõtte tehisintellekti tiim pole kursis, millised vajadused või ootused on turundajatel

tehisintellekti kasutamisel, mis võib tuleneda sellest, et teevad turundust läbi agentuuri. Eraldi toodi veel välja, et tehisintellekti tiim on kogunud sisendit ka nende protsesside kohta, mida tehisintellekti abil automatiseerida saaks. Intervjueeritav 2 tõdes, et tehisintellekti kiire arengu ja uute lahendustega kaasas käimine võtab aega.

“././see võtab aega enne, kui see teadmine tuleb, et kus nüüd seda tehisintellekti saab kasutada ja milleks ta sobib.” (Intervjueeritav 2)

Intervjueeritud ettevõtetest kasutavad kõik partnerite abiga olemasolevaid tehisintellekti lahendusi. Lisaks sellele arendavad kolm ettevõtet ka enda mudeleid. Dasheni (2021) sõnul sõltuvad ettevõtte tehisintellekti kasutamise võimalused ka ettevõtte võimekusest, sest uute lahenduste kasutuselevõtt on resursimahukas. Autor uuris tehisintellekti valdkonna töötajatelt tehisintellekti lahenduste sisseostu või arendamise valiku ja uute lahenduste kasutuselevõtu põhimõtteid ning koondas intervjuudest selgunud märksõnad joonisele 9.

Tehisintellekti lahenduse sisseostmine vs arendamine	Uute lahenduste kasutuselevõtu põhimõtted
<ul style="list-style-type: none"> • Majasisese võimekuse analüüs • Kulu-tulu analüüs • Isikuandmete turvalisus • Lahendatav ülesanne • Lahenduse võimekus • Mudeli toimimise kiirus • Mudeli integreerumine süsteemidega • Lahenduse lansseerimise kiirus 	<ul style="list-style-type: none"> • Vajaduspõhine • Suurendab tegevusest saadavat kasu • Efektiivsuse tõstmine • Kulude analüüs • Tuleneb äristrateegiast • Vastavalt ärijuhtumile

Joonis 9. Tehisintellekti lahenduste sisseostu või arendamise valiku ja uute lahenduste kasutuselevõtu põhimõtted

Allikas: Autori koostatud intervjuude põhjal

Uute lahenduste kasutuselevõtu otsus on ettevõtetel vajaduspõhine ning peab suurendama tegevusest saadavat kasu. Tehisintellekt võiks pakkuda ka automatiseerimise võimalust ning tõsta tegevuste efektiivsust. Kahel ettevõttel tuleneb uute lahenduste kasutuselevõtt äristrateegiast või ärijuhtumitest.

“././peamiselt on meil äriliste use-case’ide n-ö järjekord ukse taga././ ja siis vaatame, milline töö võiks kõige rohkem väärtust luua kõige kiiremini././” (Intervjueeritav 6)

Kolmel ettevõttel määrab majasiseste võimekuste analüüs, kas tehisintellekti lahendus ostetakse sisse või arendatakse ise. Ühes ettevõttes kasutatakse ainult partnereid, sest enda lahenduste arendamine ei tasu ära ja tõstaks teenuste hindu.

“Majaväliselt on kogemused, oskused tegelikult olemas, mida majasiseselt veel ei ole ja on kergem leida partner, kes saab kompenseerida oskustega/..” (Intervjueeritav 4)

Bigi, Bonera ja Erikssoni (2020) uuringus selgus, et tehisintellekti kasutamine jääb sageli ettevõtjate tehisintellekti valdkonna väheste teadmiste taha. Seetõttu uuris autor intervjueeritavatel, kui palju ja milliseid koolitusi töötajatele tehisintellekti teemal ettevõtte pakub. Autoril on hea meel tõdeda, et kõik ettevõtted on töötajatele tehisintellekti ja selle kasutamist tutvustanud. Osadel ettevõtetel on selleks sisesed koolitajad või salvestatud koolitused, kuid vajaduspõhiselt kutsutakse töötajatele rääkima ka väliseid koolitajaid. Üks ettevõtte töi välja, et neil on igas tehisintellekti rakenduses hoiatused selle kasutamise kohta.

“/..kui me teeme ise mingisuguse rakenduse, siis ärisaladus ja kliendiandmed on sellised asjad, mis ei tohi ühegi hinna eest kuskile välja minna, et need on sellised hoiatused, mis me paneme kohe rakendusse suurelt välja, et see oleks kogu aeg kõigil meeles.” (Intervjueeritav 2)

Intervjuudest tulid välja ka, millistel teemadel töötajaid koolitatakse või informeeritakse. Kõige olulisema teemana toodi välja turvalisus ning kliendiandmete kaitse, millele järgnes ka ärisaladuse hoidmine. Lisaks sellele on töötajatele tutvustatud tehisintellekti rolli, milleks see võimeline on, kuidas vestlusrobotit kasutada ja sisendit kirjutada.

Kolmanda teemaploki eesmärgiks oli selgitada välja, millistes strateegilistes turundustegevustes telekommunikatsiooniettevõtted tehisintellekti kasutavad ning mis kasu see kaasa toob. Intervjuudest selgus, et kolm ettevõtet on kasutanud tehisintellekti strateegilistes turundustegevustes ning peamiselt brändistrateegia valideerimisel ja brändi uuendamisel. Ühes ettevõttes on turunduse ja tehisintellekti tiim kogunud sisendit, millistes tegevustes võiks kasutada ja suurim kasu oleks. Viies ettevõtte, kellega autor kontakteerus ei kasuta üldse tehisintellekti turundustegevustes. Selle kõrval toodi veel välja andmete kogumine ja analüüs ning andmetes mustrite tuvastamine, mille põhjal edasisi otsuseid teha. Autor koondas strateegilise turunduse tegevused, kus kasutatakse tehisintellekti tabelisse 4.

“/..viimati kodulehe lasime paremaks tehisintellektil nii-öelda baasina disainida ja siis läksime selle pakutud disaini pealt edasi.” (Intervjueeritav 5)

Intervjueeritavad tõid välja, et tehisintellekt on hea ideede genereerija ning võimaldab erinevaid strateegiaid analüüsida ning parima valida. Siiski on autori hinnangul tehisintellekti

kasutamine strateegilistes turundustegevustes tagasihoidlik ning pigem nähakse tehisintellektis abilist ja automatiseerimise võimalust kui strateegilist kaasamõtletjat. Intervjuueritav 4 tõi välja, et tehisintellekt ei saa olla strateegiline kaasamõtletaja, sest see ei saa vastutust võtta otsuste eest ja peab seega jääma abilise rolli, kes teeb igapäevatööd lihtsamaks.

“././ta on nagu haamer ja haamrit sa ei saa süüdistada kui ta vale otsuse teeb teatavas mõttes, et tehisintellekt on ikka nagu abiline././” (Intervjuueritav 4)

Tabel 4

Strateegilise turunduse tegevused, kus telekommunikatsiooniettevõtete esindajad kasutavad tehisintellekti

Strateegilise turunduse valdkond	Tehisintellektiga seotud tegevus
Brändijuhtimine	<ul style="list-style-type: none"> • Brändistrateegia valideerimine. • Brändi uuendamine. • Uue kodulehe väljatöötamine.
Kliendisuhete juhtimine	<ul style="list-style-type: none"> • Andmete kogumine, analüüs ja muustrite tuvastamine.

Allikas: Autori koostatud intervjuude põhjal

Veel leidsid intervjuueritavad, et tehisintellekti kasutamine muudab tööülesannete lahendamise kiiremaks ning hoiab seega töötajate aega kokku. Nii saavad töötajad anda lihtsamad ülesanded tehisintellektile ja ise keskenduda projektidele, mis loovad suuremat väärtust.

“././väikesed mõttetumad ülesanded, mis võtavad täna minul mingisuguse lisaliigutuse, et see asi nagu ära teha, aga tegelikult saaks tehisintellektile lihtsalt sisse sööta selle.” (Intervjuueritav 3)

Lisaks strateegilistele turundustegevustele tõi intervjuueritavad välja ka teisi tegevusi, kus tehisintellekti kasutatakse. Intervjuueritav 3 arvates toob ühe valdkonnana tehisintellekti kasutamine suurt kasu igapäevaste visuaalide loomisel, kuid kaks ettevõtet olid samal arvamusel, et seda protsessi veel automatiseerida ei saa. Disainer peab siiski visuaalid üle vaatama, vajadusel muudatusi tegema ning kinnitama.

Kokkuvõtvalt kasutavad turundajad tehisintellekti peamiselt tööülesannete lihtsustamiseks ja kiirendamiseks. Tehisintellekti abil strateegiliste protsesside kiirendamise tõi varasemalt välja ka Koppel ja teised (2023) ning Verma ja teised (2021). Uuringus osalenud telekommunikatsiooniettevõtete töötajad suhtuvad tehisintellekti kasutamisesse

positiivselt, kuid rõhutavad vajadust säilitada läbimõeldud ja kontrollitud kasutamine. Kasutuses olevate tehisintellekti lahenduste peamisteks võimekusteks on tekstide töötlus, andmete kogumine ja analüüs, ideede genereerimine ja teatud juhtudel ka visuaalide loomine, millest viimase puhul proovitakse alles hoida inimlikku tunnetust. Tehisintellekti kasutatakse strateegilise turunduse valdkondadest brändistrateegiates ja kliendisuhete juhtimisel, kuid konkurentsistrateegiaid esile ei toodud, kus Aravopoulou ja teiste (2020) hinnangul tehisintellekti edukalt kasutada saab.

2.3. Tehisintellekti kasutamisega kaasnevad väljakutsed strateegilises turunduses

Kolmandas alapeatükis keskendutakse intervjuude viimasele teemaplokile, mille eesmärk oli selgitada välja, milliseid väljakutseid on strateegilises turunduses tehisintellekti kasutades kogetud ning milliseid võib veel kaasned. Kuna intervjuude käigus selgus, et tehisintellekti väga palju strateegilises turunduses ei kasuta, siis uuris autor väljakutsete ilmumist ka ärilistes tegevustes laiemalt. Organisatsioonis esinevad tehisintellekti väljakutsed võivad samuti mõjutada seda, kuidas tehisintellekti strateegilistes turundustegevustes kasutada. Autor kõrvutab turunduse ja tehisintellekti valdkonna töötajate intervjuudest selgunud väljakutseid ja toob välja kattuvused (vt tabel 5). Lisaks kõrvutab autor intervjuude analüüsist väljatoodud väljakutseid teooria osas selgunud väljakutsetega.

Nii turunduse kui tehisintellekti valdkonna töötajatega tehtud intervjuude analüüsist kujunesid välja viis peamist tehisintellektiga seotud väljakutsete valdkonda: hoiakud, sisend, regulatsioonid ja õiguslik pool, lahendustega seonduv ja ajaline ressurss. Teooria osas (Dashen, 2021) toodi lisaks neile väljakutsetele täiendavalt esile ka tehisintellekti lahenduste kulukas implementeerimine. Kuigi eelmises alapeatükis selgus, et uute lahenduste arendamisel või kasutuselevõtul tehakse eelnevalt kulu-tulu analüüs, siis autor arvab, et tulenevalt antud uuringus osalenud ettevõtete suurusest pole nende jaoks rahaline kulu nii oluline väljakutse.

Esiteks kujunesid välja töötajate ja organisatsiooni hoiakutega seotud väljakutsed. Teoreetilises osas selgus, et tehisintellekti võib olla keeruline rakendada, kui sellega on seotud mitmed osapooled (Aravopoulou et al., 2020). Nii selgus ka intervjuudest, et suures organisatsioonis võib kasutuselevõtt olla keeruline, sest protsessid võtavad aega ning vajavad juhtkonna tuge ja nõusolekut. Lisaks toodi veel välja töötajate kartus tehisintellekti kasutamisel ning selle võimekuste ees, mida võib ühe ettevõtte sõnul pidada nende suurimaks väljakutseks. Autor arvab, et kartuste püsimisel tuleb töötajatega ausat diskussiooni pidada, et saada teada hirmude tagamaad ning võtta see teema eraldi tehisintellekti koolituskavasse.

“Need piirangud on tihtipeale seotud ../ siukse vanamoodsa mõtlemisega, et mis

mõttes arvuti teeb nüüd minu eest midagi ära, et see ei kõlba kuhugi. ././ on olnud aastatepikkune toimetamine, treenimine, et hakatakse teistmoodi mõtlema, et seal näha pigem seda võimalust ././” (Intervjueeritav 5)

Tabel 5

Tehisintellekti kasutamise väljakutsed turunduses ja laiemalt organisatsioonis

Kategooria	Tehisintellekti väljakutsed turunduses	Tehisintellekti väljakutsed organisatsioonis
Hoiakud	Juhtkonna toetus	Tehisintellekti kartus
Sisend	Tundliku info ja kliendiandmete kaitse	
	Korrekse sisendi andmine Inimfaktor	
Regulatsioonid ja õiguslik pool	Juriidika	
	Autoriõigused	Läbipaistvus
Lahendustega seonduv		Ebausaldusväärsed lahendused Keelefiltrid Piiratud partnerite kasutamine Ettevaatlikkus
Ajaline ressurss	Aeganõudev protsess	
		Aeglased mudelid Partnerite kasutamine aeglustab
Võimalikud tulevased väljakutsed		
Muu	Sarnased lahendused Tahtmatu plagiaat Väike- ja suuretevõtete barjäär kaob	Alusmudelite muutumine Mudelite vahetamine Süsteemide isoleerimine Küberrünnakud

Allikas: Autori koostatud intervjuude põhjal

Organisatsiooni ja töötajate hoiakutest edasi minnes on järgmised väljakutsed seotud sarnaselt teooriale (Bigi, Bonera & Eriksson, 2020) inimfaktoritega ning tehisintellektile korrektse sisendi andmisega. Intervjueeritavate sõnul tuleb teadmisi pidevalt täiendada, et osata tehisintellektile õige sisend anda, sest nagu ka Kilkenny ja Robinson (2018) ning Vidgen ja Derczynski (2020) tõdesid on tehisintellekti lahendusest saadav väljund sama kvaliteetne, kui sisend. Kõik uuringus osalenud telekommunikatsiooniettevõtted tõid välja, et

kõige olulisem on nende jaoks tundliku info nagu ärisaladuse, personaliandmete ja kliendiandmete kaitse. Seda põhjusel, et kliendi või muude delikaatsete andmete valesti töötlemisel või nende lekkimisel kaasnevad eetilised probleemid (Aravopoulou et al., 2020), millega rikutakse õigusakte.

“./me ei taha, et meie kliendiandmed kuidagi liiguksid mõne tehisintellekti treeningandmete hulka.” (Intervjueeritav 6)

Tehisintellekti valdkonna töötajate intervjuude põhjal kujunes välja lahendustega seonduv väljakutsete kategooria. Almutairi ja Riddle (2018) töid välja, et olemasolevate lahenduste sisseostmisega võivad kaasneda turvariskid. Sarnaselt selgus ka intervjuudest, et sisseostetud lahenduste puhul ei saa kõike soovitud tehisintellekti lahendusele ette sööta, sest ei tea, kuhu ettevõtte jaoks tundlik info võib jõuda ning usaldusväärsus lahenduste vastu puudub, mistõttu on ka partnerite kasutamine piiratud. Autori arvates on mõistlik olla sisseostetud lahendustega ettevaatlik.

“./ChatGPT on hea näide. ChatGPT pakub tiimi varianti, ta kirjutab selgelt välja, et kui sa ostad selle chatGPT tiimi litsentsi, et siis nemad neid andmeid kuskile treeningandmetesse ei lase. See on meie jaoks ebausaldusväärne.” (Intervjueeritav 6)

Järgmisena tuli esile kategooria, mis hõlmab regulatsioone ja õiguslikku poolt. Teoreetilises osas selgus, et regulatsioonide puudumisel pole arusaama, kuidas vastutustundlikult peab tehisintellekti kasutama ning mis võib sellega kaasneda (Balmer, Levin & Schmidt, 2020; Thiebes, Lins & Sunyaev, 2020). Nii tunnistasid ka kolm ettevõtet, et regulatsioonid või nende puudumine tekitab küsimusi, kui palju ja mida võib teha ning millised võivad olla tagajärjed. Üks ettevõtte on selles osas optimistlik, sest Euroopa Parlamendi tehisintellekti määrus (Euroopa Komisjon, 2024) määrab nüüd erinevad riskitasemed ja ettevõtete kohustused ära.

“./tegelikult AI act kirjeldab väga hästi erinevaid riskitasemeid, riskiklasse ja sealt ka erinevad siis tegutsemiskohustused, mis peab siis tegema ühe või teise riski puhul.” (Intervjueeritav 6).

Üks ettevõtte tõi välja, et nad ei saa kasutada mõnda tehisintellekti lahendust, mida nad on katsetanud, sest need ei taga soovitud läbipaistvust. Babatunde ja teised (2024) leidsid, et tarbijad on rikkumiste suunal üha ettevaatlikumad ja ootavad läbipaistvust nende andmete kasutamisel, mistõttu on autori arvates oluline tagada tehisintellekti kasutamisel selle läbipaistvus. Lisaks sellele töid turundajad murekohana välja ka autoriõigustega seotud küsimused näiteks visuaalide loomisel ning mis saab siis kui tehisintellekt loob sarnase asja mitmele ettevõttele. Üks ettevõtte tõi välja, et regulatsioonide ebaselguse tõttu kasutavad

tehisintellekti abil tehtud kujundusi ainult digimeedias, sest sealt saab vajadusel kiiremini eemaldada kui välismeediast.

“././mis on seotud nii-öelda autoriõigustega ja kõik see pool, et see on endiselt hall ala ja sellepärast ei ole me nendes suurtes brändimaterjalides tehisintellekti rakendanud, mis on kuskil välimeedias või teles././”* (Intervjueeritav 1)

Märkus: tärniga märgitud sõna on lisatud autori poolt, et tsitaadi mõtet paremini edasi anda.

Viimasena tulid intervjuudest välja ajalise ressursiga seotud väljakutsed. Nii turundajate kui tehisintellekti valdkonna töötajate jaoks võtab tehisintellekti töödesse integreerimine aega.

Väljakutseteks valmistumisel ja neist üle saamisel on väga suur roll organisatsiooni toetusel. Seetõttu uuris autor, kuidas organisatsioonid tehisintellekti kasutuselevõttu toetavad. Kõik ettevõtted on töötajatele teinud ülevaate tehisintellektist ning pakuvad koolitusi, kuid mahud on erinevad. Mõni ettevõtte kasutab vajaduspõhiselt väliseid koolitusi ning mõni ettevõtte korraldab sisemisi koolitusi.

“././kui me teeme ise mingisuguse rakenduse, siis ärisaladus ja kliendiandmed on sellised asjad, mis ei tohi ühegi hinna eest kuskile välja minna, et need on sellised hoiatused, mis me paneme kohe rakendusse suurelt välja, et see oleks kogu aeg kõigil meeles.” (Intervjueeritav 2)

Antud peatükis teostas autor Eesti telekommunikatsiooniettevõtete turundajate ja tehisintellekti valdkonna töötajatega läbiviidud intervjuude põhjal kvalitatiivse uuringu sisuanalüüsi, mida põimiti töö teoreetilises osas selgunud tulemustega. Autor uuris töötajate hoiakuid tehisintellekti kasutamise suunal, milliseid tehisintellekti võimekusi ettevõtetes kasutada saab ja millistes strateegilise turunduse valdkondades tehisintellekt rakendust leiab. Lisaks tehti ülevaade väljakutsetest, mis on esinenud või võivad esineda kasutades tehisintellekti strateegilistes turundustegevustes või muudes ärilistes tööülesannetes.

Kokkuvõttes sarnanesid töö teoreetilises osas esitatud varasemate uuringute tulemused Eesti telekommunikatsiooniettevõtete intervjuude analüüsist selgunud infoga. Sarnaselt Feustoni ja Brubakeri (2021) ning Dhinakarani ja teiste (2024) uuringute tulemustele suudavad telekommunikatsiooniettevõtete tehisintellekti lahendused teha keerukaid sisulisi järeldusi ja toetada strateegiliste otsuste tegemist. Kõigi uuringus osalenud ettevõtete jaoks on oluline tundliku info ja kliendiandmete kaitse, et ei kaasneks Hermanni (2021) ning Kopalle ja teiste (2022) uuringus kirjeldatud eetilisi probleeme. Siiski ei leia Eestis tehisintellekt strateegilistes tegevustes veel nii palju kasutust kui mujal maailmas

Näiteks Aravopoulou ja teised (2020) töid välja tehisintellekti kasu konkurentsistrateegia arendamisel, kuid uuringus osalenud ettevõtted sellega seotud tegevusi esile ei toonud. Autori arvates võib see tuleneda ka sellest, et tootearenduse ja hinnakujunduse strateegiatega tegelevad eraldi tootetiimid ehk see pole turundustiimide vastutusala. Küll märgiti ära kliendiandmete kogumine, nende analüüs ja muustrite tuvastamine, mida on autori hinnangul tulenevalt varasematest autoritest (Babatunde, et al., 2024; Füller et al., 2022; Koppel et al., 2023) telekommunikatsiooniettevõtetal potentsiaali kasutada kliendisuhete juhtimises.

Intervjuude analüüsist selgunud tulemustele tuginedes toob autor välja järgmised järeldused:

- Kõigi telekommunikatsiooniettevõtete töötajad on avatud kasutama tehisintellekti tööülesannetes, kuid teevad seda teatava ettevaatlikkusega ning kontrollituna;
- Kõigil uuringus osalenud ettevõtete tehisintellekti lahendustel on oskused tekstiloomes. Lisaks on oskusi andmete kogumisel ja analüüsil, visuaalsetes ülesannetes ja ideede genereerimisega;
- Tehisintellekti kasutamine strateegilistes turundustegevustes on tagasihoidlik ning peamiselt leiab kolmes ettevõttes kasutust brändi juhtimisel;
- Uuringus osalenud ettevõtetes nähakse tehisintellektis pigem abilist ja tööde automatiseerijat kui strateegilist kaasamõtletajat;
- Kõigil uuringus osalenud ettevõtetel on peamine väljakutse ärisaladuse hoidmise, ja kliendiandmete kaitsega. Lisaks sellele kolmes ettevõttes õiguslike küsimustega.

Magistritöö tutvustas tehisintellekti võimekusi, nende kasutamise võimalusi strateegilistes turundustegevustes ning kasutamisega kaasnevaid väljakutseid Eesti telekommunikatsiooniettevõtetes. See annab võimaluse teistele telekommunikatsiooniettevõtetele tulemustega tutvuda ning saada lükke ka ise tehisintellekti lahendusi äritegevustesse kaasata. Lisaks sellele annab tehisintellekti võimekuste ülevaade ja kasutusvõimalused strateegilises turunduses hea ülevaate ka teiste valdkondade ettevõtete turundajatele, et saada ideid tehisintellekti kasutamiseks.

Kokkuvõte

Tehisintellektist on saanud oluline vahend turundajate töös ning aina enam kasutatakse sellel põhinevaid lahendusi strateegilistes turundustegevustes nagu brändijuhtimine, kliendisuhete juhtimine, konkurentsistrateegia jne. Magistritöö eesmärk oli selgitada välja tehisintellekti kasutamise võimalused ja väljakutsed strateegilistes turundustegevustes Eesti telekommunikatsiooniettevõtete näitel. Sellest tulenevalt andis töö ülevaate tehisintellekti võimekustest ning kasutamise võimalustest ja väljakutsetest strateegilises turunduses.

Magistritöö teoreetilises osas selgusid varasemate uuringute põhjal strateegilise turunduse valdkonnad, kus saab tehisintellekti kasutada: brändijuhtimine, kliendisuhete juhtimine ja konkurentsistrateegia. Tehisintellekt on masina, mis jäljendab inimhõimuse omadusi, et ülesannete lahendamisel mõelda, õppida, planeerida ja kasutada loovus. Tänu tehisintellektile saab kiiremini koguda infot, analüüsida ja töödelda andmeid või tekste ning tuvastada andmetes mustreid. Lisaks vähendab tehisintellekt inimlike vigu ja piiranguid. Seejuures on tehisintellekt võimeline genereerima ideid ja lahendusi ning nendest parima võimaliku valima ehk toetab innovatsiooni ja strateegiliste otsuste langetamise protsessi. Nii toob tehisintellekti läbimõeldud kasutamine turundusstrateegiates ettevõttele kasu ja tagab konkurentsivõime.

Negatiivse poole pealt puuduvad tehisintellekti kasutamiseks ühtsed regulatsioonid, mistõttu võib kaasneda muuhulgas ka eetikareeglite rikkumine. Lisaks on töötajate teadlikkus tehisintellektist väga erinev ning selle implementeerimine organisatsiooni tegevustesse kallis, mis paneb organisatsiooni kohanemisvõime proovile. Nii tehisintellekti lahendusi sisse ostes kui neid organisatsioonis sees arendades peab arvestama riskiga, et tehisintellektile võib olla antud vigane sisend, mis annab vigase väljundi.

Varasematest uuringutest toodi näiteid, kuidas tehisintellekti võimekusi strateegilistes turundustegevustes kasutada. Tehisintellekt saab näiteks arendada ja parandada strateegiaid igas strateegilise turunduse valdkonnas. Lisaks saab tehisintellekti abiga prognoosida turutrende, valida kõige kasumlikumad jaotusviisid, analüüsida tarbijakäitumist, tuvastada nõrgad kohad, kus ähvardab konkurents ja palju muud.

Töö empiirilises osas viidi läbi intervjuud Eesti telekommunikatsiooniettevõtete turundajate ja tehisintellekti valdkonna töötajatega. Intervjuude eesmärk oli selgitada välja Eesti telekommunikatsiooniettevõtete tehisintellekti kasutamise võimalused ja väljakutsed strateegilistes turundustegevustes. Uuringu tulemustest selgus, et viiest ettevõttest kolm kasutab tehisintellekti strateegilistes turundustegevustes ning üks teeb esimesi katsetusi.

Tulemustest selgus, et kõigi uuringus osalenud ettevõtete töötajad on tehisintellekti kasutamise suhtes positiivselt meelestatud, kuid suhtuvad sellesse teatava ettevaatlikkusega ning kontrollivad kasutamist. Samuti on kõigis ettevõtetes tutvustatud töötajatele tehisintellekti ning selle kasutamist. Ettevõtted kasutavad nii salvestatud siseseid koolitusi kui ka väliseid koolitajaid. Kõige olulisemaks informatsiooniks peetakse tehisintellekti turvalist kasutamist, et kaitsta tundlikku infot ja kliendiandmeid. Lisaks sellele on tutvustatud töötajatele näiteks tehisintellekti rolli ning kuidas vestlusrobotit kasutada ja sisendit kirjutada. Uuring näitas, et turundajad on teadlikud ettevõttes kasutusel olevate tehisintellekti

lahenduste võimekustest ning turundajad ja tehisintellekti valdkonna töötajad teevad omavahel koostööd. Näiteks küsitakse turunduselt sisendit, milliseid ülesandeid nad sooviksid tehisintellektiga kasutada ja milliseid lahendusi võib selleks vaja minna. Uuringu tulemuste põhjal kasutatakse Eesti telekommunikatsiooniettevõtete strateegilistes turundustes tehisintellekti, kuid peamiselt ainult brändistrateegias ja kliendisuhete juhtimisel. Vastavalt tehisintellekti võimekustele on neil potentsiaali kasutada tehisintellekti ka konkurentsistrateegia arendamisel. Tehisintellektis nähakse hetkel veel abilist, kes aitab tööülesandeid kiiremini teha, kui strateegilist kaasamõtletjat, mis võiks strateegiate efektiivsust tõsta.

Uuringus osalenud ettevõtete jaoks on tehisintellekti kasutamisel kõige olulisem väljakutse seotud äristrateegia, kliendiandmete ja muu tundliku info kaitsmisega. Kõik ettevõtted kasutavad partnerite abi tehisintellekti lahenduste sisseostmisel, kuid just sisseostetud lahendustesse ei riskita tundlikku infot sisestada. Lisaks sellele leidub ka neid ettevõtteid, kes arendavad tehisintellekti lahendusi ise. Telekommunikatsiooniettevõtete jaoks on olulised ka regulatsioonide ja õigusliku poolega seotud väljakutsed, et ei tekiks eetilisi probleeme andmete lekkimisest või autoriõiguste rikkumisest. See probleem võib muutuda väiksemaks, kui Euroopa Komisjoni poolt rakendub tehisintellekti määrus. Täiendavalt leiavad ettevõtted, et tehisintellekti implementeerimine on aeganõudev.

Kuna tehisintellekt areneb kiiresti ja selle kasutamine muutub populaarsemaks, siis on palju võimalusi, kuidas tehisintellekti kasutamist edasi uurida. Empiirilises uuringus kasutati kvalitatiivset sisuanalüüsi ning intervjuud viidi läbi Eesti telekommunikatsiooniettevõtete töötajatega, mistõttu on uuringu valim väike. Seetõttu ei saa uuringu tulemusi üldistada üldkogumile. Sellest tulenevalt võiks tulevikus teha kvantitatiivse uuringu Eesti erinevate sektorite organisatsioonide seas, et selgitada välja laiem pilt Eesti ettevõtete tehisintellekti kasutamisest turunduses. Lisaks võiks viia läbi sarnase uuringu, et saada ülevaade turunduses kasutusel olevatest konkreetsetest tehisintellekti tööriistadest.

Vaatamata väikesele valimile ja kitsale valdkonnale on tegemist uudse ja olulise uuringuga, sest varem pole autorile teadaolevalt Eesti telekommunikatsiooniettevõtetes tehisintellekti kasutamist sellises vormis uuritud. Ka väljaspool telekommunikatsioonivaldkonda töötavad turundajad ning ettevõtjad saavad võtta töö tulemusi eeskujuks, kui plaanitakse tehisintellekti kasutusele võtta.

Viidatud allikad

1. Abratt, R ja Bendixen, M. (2018) *Strategic Marketing*. London: Routledge.
2. Agersborg, C., Månsson, I. ja Roth, E. (2020) *Brand Management and Artificial Intelligence - A World of Man Plus Machine - A qualitative study exploring how Artificial Intelligence can contribute to Brand Management in the B2C sector*. Magistritöö. University of Gothenburg. Marketing and Consumption.
3. Almutairi, M. ja Riddle, S. (2018) A Framework for Managing Security Risks of Outsourced IT Projects: An Empirical Study. *International Conference on Software Engineering and Information Management*, 2018(1), 40-44. DOI: 10.1145/3178461.3178476
4. Aravopoulou, E., Ekinci, Y., Evans, G., Hobbs, M., Labib, A., Laughlin, P., Machtynger, J., Machtynger, L., ja Stone, M. (2020) *Artificial intelligence (AI) in strategic marketing decisionmaking: a research agenda*. *The Bottom Line*, 33(2), 183-200. DOI: 10.1108/BL-03-2020-0022
5. Aru, J. (2023) Creativity in the Age of Artificial Intelligence. *Delta trendipäev 2023: Tehisaru – kas ülepaisutatud teema, tehnoloogiline revolutsioon või tavapärane innovatsioon?* Tartu, 23. november 2023. Tartu: Tartu Ülikool.
6. Babatunde, O. S., Odejide, O. A., Edunjobi, T. E. ja Ogundipe, D. O. (2024) The role of AI in marketing personalization: a theoretical exploration of consumer engagement strategies. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 6(3), 936-949. DOI: doi.org/10.51594/ijmer.v6i3.964
7. Balmer, R. E, Levin, S. L. ja Schmidt, S. (2020) Artificial Intelligence Applications in Telecommunications and other network industries. *Telecommunications Policy*, 40(6). DOI: 10.1016/j.telpol.2020.101977
8. Bigi, A., Bonera, M. ja Eriksson, T. (2020). Think with me, or think for me? On the future role of artificial intelligence in marketing strategy formulation. *The TQM Journal*, 32(4). DOI: 10.1108/TQM-12-2019-0303
9. Chen, H., Li, L. ja Chen, Y. (2020) Explore success factors that impact artificial intelligence adoption on telecom industry in China. *Journal of Management Analytics*, 8(1), 36-68. DOI: 10.1080/23270012.2020.1852895
10. Chintalapati, S. ja Pandey, S. K. (2021) Artificial intelligence in marketing: A systematic literature review. *International Journal of Market Research*, 64(1). DOI: 10.1177/14707853211018428

11. Cobbe, J. ja Singh, J. (2021) Artificial Intelligence as a Service: Legal Responsibilities, Liabilities, and Policy Challenges. *Computer Law & Security Review*, 42. DOI: 10.1016/j.clsr.2021.105573
12. Dashen, M. (2021) Artificial Intelligence and Marketing. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(4), 1247-1256.
https://www.academia.edu/79061934/Artificial_Intelligence_and_Marketing
13. Dhinakaran, D. P, George, S. M., Gowthami, T., Sasikala, B., Sopna, P. ja Umamaheswari, M. (2024) *Role of Artificial Intelligence in Marketing Strategies and Performance*. *Migration Letters*, 21(S4), 1589–1599.
<https://migrationletters.com/index.php/ml/article/view/7579>
14. Eesti Rahvusringhääling. (2023). *Elisa ja Tele2 tõstavad mobiilside pakettide hindu*. Retrieved from <https://www.err.ee/1608892895/elisa-ja-tele2-tostavad-mobiilside-pakettide-hindu>
15. Euroopa Komisjon (2024) Tehisintellekti käsitlev õigusakt. Retrieved from <https://digital-strategy.ec.europa.eu/et/policies/regulatory-framework-ai>
16. Euroopa Parlament. (2023). *Mis on tehisintellekt ja kuidas seda kasutatakse?* Retrieved from <https://www.europarl.europa.eu/topics/et/article/20200827STO85804/mis-on-tehisintellekt-ja-kuidas-seda-kasutatakse>
17. European Commission. (2023) *DESI 2023 dashboard for the Digital Decade*. Kasutatud 28.02.2024 <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/datasets/desi/charts>
18. Feuston, J. L. ja Brubaker, J. R. (2021) Putting Tools in Their Place: The Role of Time and Perspective in Human-AI Collaboration for Qualitative Analysis. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 5(CSCW2), 1-25. DOI: 10.1145/3479856
19. Füller, J., Hutter, K., Wahl, J., Bilgram, V. ja Tekic, Z. (2022) How AI revolutionizes innovation management – Perceptions and implementation preferences of AI-based innovators. *Technological Forecasting and Social Change*, 178. DOI: 10.1016/j.techfore.2022.121598
20. Huang, M-H. ja Rust, R. T. (2021) A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49, 30-50. DOI: 10.1007/s11747-020-00749-9
21. Huang, M-H. ja Rust, R. T. (2022) A Framework for Collaborative Artificial Intelligence in Marketing. *Journal of Retailing*, 98(2), 209-223. DOI: 10.1016/j.jretai.2021.03.001

22. Iyambo, J. ja Otubanjo, O. (2013) A Three-Component Definition of Strategic Marketing. *International Journal of Marketing Studies*, 5 (1), 16-33. DOI: 10.5539/ijms.v5n1p16
23. Iyer, P., Davari, A., Srivastava, S. ja Paswan, A. K. (2020) Market orientation, brand management processes and brand performance. *Journal of Product & Brand Management*, 30(2), 197-214. DOI: 10.1108/JPBM-08-2019-2530
24. Kalmus, V., Masso, A. ja Linno, M. (2015) (2014) Sotsiaalse Analüüsi Meetodite ja Metodoloogia õpibaas. Kasutatud 18.04.2024, <https://samm.ut.ee/kvalitatiivne-sisuanalyys/>
25. Kasem, M. S., Hamada M. ja Taj-Eddin, I. (2023) Customer profiling, segmentation, and sales prediction using AI in direct marketing. *Neural Computing and Applications*, 36, 4995-5005. DOI: 10.1007/s00521-023-09339-6
26. Kilkenny, M. F. ja Robinson, K. M. (2018) Data quality: “Garbage in – garbage out”. *Health Information Management Journal*, 47 (3). DOI: 10.1177/1833358318774357
27. Kononenko, O. (2021) Theoretical aspects of the organization brand management. *Innovative Technologies and Scientific Solutions for Industries*, 15(1), 76–82. DOI: 10.30837/ITSSI.2021.15.076.
28. Kopalle, P. K., Gangwar, M., Kaplan, A., Ramachandran, D., Reinartz, W. ja Rindfleisch, A. (2022) Examining artificial intelligence (AI) technologies in marketing via a global lens: Current trends and future research opportunities. *International Journal of Research in Marketing*, 39(2), 522-540. DOI: doi.org/10.1016/j.ijresmar.2021.11.002
29. Koppel, K., Kuusik, A., Arrak, K., Raik, J., Niidu, A., Kõks, K. ja Lahtvee, P. (2023) Süvatehnoloogiate alternatiivsed arengutrajektorid ja nende tähendus Eestile [PDF-fail]. Civitta Eesti AS. https://media.voog.com/0000/0037/5345/files/Süvatehnoloogiate%20arengutrajektorid%20ja%20nende%20täendus%20Eestile_lõppraport_juuli2023.pdf
30. Kovács, B. (2024) The Turing test of online reviews: Can we tell the difference between human-written and GPT-4-written online reviews? *Marketing Letters*. DOI: 10.1007/s11002-024-09729-3
31. Kreps, S., McCain, R. M. ja Brundage, M. (2020) All the News That’s Fit to Fabricate: AI-Generated Text as a Tool of Media Misinformation. *Journal of Experimental Political Science*, 9(1), 104-117. DOI: 10.1017/XPS.2020.37
32. Lida, M. P. (2020) A Strategic Marketing Intelligence Platform. *Operations Management Research*, 12(4).

33. Ledro, C., Nosella, A. ja Vinelli, A. (2022) Artificial intelligence in customer relationship management: literature review and future research directions. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 37 (13), 48-63. DOI: 10.1108/JBIM-07-2021-0332
34. Lepik, K., Harro-Loit, H., Kello, K., Linno, M., Selg, M. ja Strömpl, J. (2014) Sotsiaalse Analüüsi Meetodite ja Metodoloogia õpibaas. Kasutatud 16.04.2024, <https://samm.ut.ee/intervjuu/>
35. Lyu, Y., Wang, X., Lin, R. ja Wu, J. (2022) Communication in Human–AI Co-Creation: Perceptual Analysis of Paintings Generated by Text-to-Image System. *Applied Sciences*, 12(22). DOI:10.3390/app122211312
36. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, Justiitsministeerium & Haridus- ja Teadusministeerium. (2024) Tehisintellekti tegevuskava 2024–2026 [PDF-fail]. Tehisintellekti tegevuskava 2024–2026 Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium <https://www.mkm.ee> › media › download
37. Massoudi, A. H., Fatah, S. J. ja Jami, M. (2024) The Role of Artificial Intelligence Application in Strategic Marketing Decision-making Process. *Cihan University-Erbil Journal of Humanities and Social Sciences*, 8(1), 34-39. DOI: 10.24086/cuejhss.vol8n1y2024.pp34-39
38. Mauro, A. D, Sestino, A. & Bacconi, A. (2022) Machine learning and artificial intelligence use in marketing: a general taxonomy. *Italian Journal of Marketing*, 239-457. DOI: 10.1007/s43039-022-00057-w
39. Milichovsky, F. ja Simberova, I. (2015) Marketing Effectiveness: Metrics for Effective Strategic Marketing. *Engineering Economics*, 26(2), 211–219. DOI: 10.5755/j01.ee.26.2.3826
40. Monfort, A. ja Wu, C-W. (2022) Role of artificial intelligence in marketing strategies and performance. *Psychology & Marketing*, 40(3), 484-496. DOI: <https://doi.org/10.1002/mar.21737>
41. Nalini, K., Radhakrishnan, P., Yogi, G., Santhiya, S ja Harivardhini, V. (2021) Impact of Artificial Intelligence (AI) on Marketing. *International Journal of Aquatic Science*, 12(2), 3159-3167. https://www.journal-aquaticscience.com/article_135000.html
42. Olevi, A. ja Alumäe, T. (2022) Estonian Speech Recognition and Transcription Editing Service. *Baltic J. Modern Computing*, 10 (3), 409–421. DOI: 10.22364/bjmc.2022.10.3.14
43. Pogoretski, E. (2023) How Should a Company Build its AI Strategy Today? And Should They? *Delta trendipäev 2023: Tehisaruru – kas ülepaisutatud teema, tehnoloogiline*

- revolutsioon või tavapärase innovatsioon?* Tartu, 23. november 2023. Tartu: Tartu Ülikool.
44. Rajguru, K. (2024) Artificial Intelligence and the Perspective of Value Creation: Present Research Focus and Future Directions. L. Matosas-López (toim). *The Impact of Digitalization on Current Marketing Strategies (Marketing & Technology: New Horizons and Challenges)* (163-181). Emerald Publishing Limited: Leeds.
45. Reivik, S. (2023) Tehisintellekti rakendamine turunduses. Kasutatud 5.04.2024, <https://my.ebs.ee/et/subject/44d77bb0-afca-4b9a-a5d0-a5446499dcc7/tehisintellekti-rakendamine-turunduses>
46. Schumann, C. (2023) Unlocking Human Potential with AI. *Delta trendipäev 2023: Tehisaruru – kas ülepaisutatud teema, tehnoloogiline revolutsioon või tavapärase innovatsioon?* Tartu, 23. november 2023. Tartu: Tartu Ülikool.
47. Sügis, E. (2020) *Tehisintellekti algkursus*. Kursuse konspekt. Kasutatud 4.04.2024, https://courses.cs.ut.ee/2020/Tehisintellekti_algkursus/spring/Main/PARTIRakendusala
48. Tampuu, A. (2020) *Tehisintellekti algkursus*. Kursuse konspekt. Kasutatud 29.03.2024, https://courses.cs.ut.ee/2020/Tehisintellekti_algkursus/spring/Main/PARTIIml
49. Thiebes, S., Lins, S. ja Sunyaev, A. (2020) Trustworthy artificial intelligence. *Electronic Markets*, 37, 447-464. DOI: 10.1007/s12525-020-00441-4
50. Vidgen, B. ja Derczynski, L. (2020) Directions in abusive language training data, a systematic review: Garbage in, garbage out. *PLoS ONE*, 15(12). DOI: 10.1371/journal.pone.0243300
51. Verma, S., Sharma, R., Deb, S ja Maitra, D. (2021) Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction. *International Journal of Information Management Data Insights*, 1(1). DOI: 10.1016/j.jjime.2020.100002
52. Zhao, W., Zhou, K., Li, J., Tang, T., Wang, X., Hou, Y., Min, Y., Zhang, B., Zhang, J., Dong, Z., Du, Y., Yang, C., Chen, Y., Chen, Z., Jiang, J., Ren, R., Li, Y., Tang, X., Liu, Z., Liu, P., Nie, J.-Y. ja Wen, J.-R. (2023) A Survey of Large Language Models. *Computer Science*. DOI: 10.48550/arXiv.2303.18223

LISA A

Intervjuuplaan turunduse ja tehisintellekti valdkonna töötajatele

Teemaplokk	Küsimused turundajale	Küsimused tehisintellekti valdkonna töötajale
Taust	Mitu aastat oled valdkonnas töötanud? Mitu aastat on ettevõttel kogemust tehisintellektiga?	
I teema: tehisintellekt Eesmärk: Saada ülevaade tehisintellekti spetsialistide ja turundajate koostööst ning hoiakud tehisintellekti kasutamise suunal	Kuidas seletaksid oma sõnadega, mis on tehisintellekt? Kuidas suhtud tehisintellekti kasutamisesse?	Miks olete otsustanud tehisintellekti lahendusi sisse osta või ise arendada? Mille alusel võtate uusi tehisintellektil põhinevaid lahendusi kasutusele? Kas ja kui palju küsite tehisintellekti uute lahenduste implementeerimisel sisendit turundustiimi vajaduste kohta? Kuidas suhtuvad töötajad tehisintellekti kasutamisesse? Kas ja kui palju koolitatakse ettevõtte töötajaid tehisintellekti teemadel?
II teema: Tehisintellekti võimekused Eesmärk: Selgitada välja kasutatavate tehisintellekti lahenduste võimekused	Milliseid tehisintellekti võimekusi oskad nimetada?	Millised võimekused on ettevõttes kasutusel olevatel tehisintellekti lahendustel?
III teema: tehisintellekti kasutamine strateegilises turunduses Eesmärk: Teha selgeks tehisintellekti kasutamine strateegilistes turundustegevustes	Millistes strateegilistes turundustegevustes kasutate tehisintellekti? Millistes turundustegevustes toob tehisintellekti kasutamine enim kasu? Põhjenda!	Kas oled kursis, kas ja kui palju kasutab turundustiim tehisintellekti? Nimeta tegevusi, kus turundustiim kasutab tehisintellektil põhinevaid lahendusi.
IV teema: tehisintellekti kasutamisega kaasnevad väljakutsed Eesmärk: Selgitada välja tehisintellekti kasutamisel kaasnevad väljakutsed ettevõttes ja turundustegevustes	Milliseid väljakutseid või piiranguid on ette tulnud tehisintellekti kasutamisel (strateegilistes turundustegevustes)? Milliseid väljakutseid võib Sinu hinnangul veel ilmnedada?	
Lõpetuseks	Kas tahad antud teemal veel midagi lisada, millest intervjuu käigus juttu polnud, kuid on oluline?	

LISA B

Varasemate uuringute intervjuude teemad ja küsimused

Teemaplokk	Teemad ja küsimused
Strateegiline turundus	Ettevõtte võimekus ülesandeid täita järgnevatel turunduse valdkondades: turundustegevused, tootearendus, loovlahendused, sihtimine ja segmentatsioon, CRM, konkurentsistrateegia.
Tehisintellekt	Tehisintellekti teadvustamine ettevõtte tegemistes. Millised tehisintellekti lahendused on kasutusel?
Tehisintellekti võimekused	Tehisintellekti kaasamine ja roll strateegiliste otsuste tegemisel.
Tehisintellekti kasutamine strateegilises turunduses	Tehisintellekti olulisus strateegiliste turundusotsuste tegemisel. Kuidas tehisintellekti innovatsioonijuhtimisse implementeeritakse?
Tehisintellekti kasutamise kaasnevad väljakutsed	Organisatsioonikultuuri olulisus tehisintellekti kasutamisel. Tehisintellekti mõju organisatsiooni ärimudelile.

Märkus: Tabelis on intervjuude teemad ja küsimused, mida on varasemalt arutatud turundus-, müügi- ja tegevjuhtidega.

Allikas: Autori koostatud (Balmer, Levin & Schmidt, 2020; Bigi, Bonera & Eriksson, 2020; Füller et al., 2022; Mofort & Wu, 2022) põhjal

LISA C

Teemaplokkide lõikes turunduse intervjuudest tekkinud koodid ja kategooriad

Teemaplokk	Intervjuudest tekkinud koodid	Kategooriad
I teema: tehisintellekt	<ul style="list-style-type: none"> • Tööriistade ja lahenduste kogum • Aitab kiiremini tööd teha (2) • Ekstra tiimiliige • autonoomne arvuti 	Arusaam tehisintellektist
	<ul style="list-style-type: none"> • Positiivne suhtumine (2) • Töötajatele soovimine (2) • Kasulik tööriist 	Positiivne suhtumine
	<ul style="list-style-type: none"> • “Libe tee” • Võimalik saavutada kiiresti kehv tulemus • Töötajate hirmud (2) 	Ettevaatlikkus ja riskidega arvestamine
	<ul style="list-style-type: none"> • Lähimõeldud ja kaardistatud protsess või eesmärgid • inimlikkuse säilitamine (2) 	Kontrollitud kasutamine
II teema: Tehisintellekti võimekused	<ul style="list-style-type: none"> • Tõlketööd • Tekstitöötlus ja -loome (2) 	Keele ja tekstiga seotud võimekused
	<ul style="list-style-type: none"> • Visuaalide loome (2) • Monteerimine 	Visuaalsed võimekused
	<ul style="list-style-type: none"> • Strateegia valideerimine • Analüüsimine (2) 	Strateegilise planeerimise ja analüüsi võimekus
	<ul style="list-style-type: none"> • Koodidega toimetamine • Ideede põrgatamine (2) 	Muud võimekused
III teema: tehisintellekti kasutamine strateegilises turunduses	<ul style="list-style-type: none"> • brändijuhtimine • veebikampaaniad 	Bränd ja kampaaniad
	<ul style="list-style-type: none"> • uuringute analüüsimine • Andmete kogumine 	Andmed
	<ul style="list-style-type: none"> • Automatiseerimata disaini tegevused 	Disain
	<ul style="list-style-type: none"> • Inimtööjõu aja kokkuhoid • Töötaja keskendub suure väärtusega ülesannetele • kiirus • Visuaalide loome • Andmete kogumine 	Tehisintellekti kasutamisest saadav kasu
	<ul style="list-style-type: none"> • rutiinsete ülesannetega • koostöö • loominguks ülesanded inimesele • inimlik järelvalve 	Põhimõtted tehisintellekti kasutamisel

LISA C järg

Teemaplokk	Intervjuudest tekkinud koodid	Kategooriad
IV teema: tehisintellekti kasutamise kaasnevad väljakutsed	<ul style="list-style-type: none">• aeganõudev protsess• juriidika• autoriõigused (2)• tundliku info ja kliendiandmete kaitse(2)• korrektse sisendi andmine (2)• inimfaktor• juhtkonna toetus	Tekkinud väljakutsed
	<ul style="list-style-type: none">• sarnased lahendused• tahtmatu plagiaat• väike- ja suuretevõtte barjäär kaob	Veel esineda võivad väljakutsed

LISA D

Teemaplokkide lõikes tehisintellekti intervjuudest tekkinud koodid ja kategooriad

Teemaplokk	Intervjuudest tekkinud koodid	Kategooriad
I teema: Tehisintellekt	<ul style="list-style-type: none"> • Olemasolevate arenduste kasutamine (4) • Alusmudelite kasutamine • Enda mudelite arendamine (3) • Treeningandmete kogumine • Partnerlused (4) 	Kas ostate lahendusi sisse või arendate ise?
	<ul style="list-style-type: none"> • Lähtuvalt ülesandest • Lähtuvalt lahenduse võimekusest • Lähtuvalt mudeli toimimise kiirusest • Mudeli integreerumine süsteemidega • Majasisene võimekuse analüüs (3) • Isikuandmete turvalisus (2) • Kulu-tulu analüüs (3) • Lahenduse lansseerimise kiirus (1) 	Miks otsustate lahendusi sisse osta või ise arendada?
	<ul style="list-style-type: none"> • Tuleneb äristrateegiast (1) • Tuleneb ärijuhtumitest (1) • Vajaduspõhine (3) • Automatiseerimise võimalus • Efektiivsuse tõstmine (2) • Suurendab saadavat kasu (3) • Kulude analüüs (2) 	Uute lahenduste valiku põhimõtted
	<ul style="list-style-type: none"> • Kasutusjuhised rakendustes • Koolituskava puudub • Sisesed koolitused (2) • Salvestatud koolitused • Välised koolitused 	Koolitamine
	<ul style="list-style-type: none"> • Väga suur huvi (2) • AI hype (1) • töötajate jaoks põnev (1) • Töötajad kohanevad (2) • Hirme on olnud (2) 	Töötajate hoiakud AI suunas
	<ul style="list-style-type: none"> • Ärisaladuse hoidmine (2) • Kliendiandmete kaitse (1) • Vestlusroboti kasutamine • Turvalisus (3) • promptide kirjutamine • Tehisintellekti roll 	Koolituste teemad
	II: tehisintellekti võimekused	<ul style="list-style-type: none"> • tekstiloome (4) • tõlkesüsteem (1) • andmete kogumine (2) • andmeanalüüs (2) • ideede genereerimine (3) • transkriptsioon (2) • mustrite tuvastamine (1) • info otsimine (1) • Produktsioon (1) • Monitoorimine (1)

LISA D järg

Teemaplokk	Intervjuudest tekkinud koodid	Kategoriad
III teema: tehisintellekti kasutusvaldkonnad strateegilises turunduses	<ul style="list-style-type: none"> ● Millised vajadused (2) ● Automatiseerimise võimalused (1) ● Tehisintellektiga tegevuste toetamine (1) ● Sisend puudub (1) 	Turundajate sisend
	<ul style="list-style-type: none"> ● tõkelahendus ● tekstirobot (2) ● uuringute analüüs 	Tehisintellekti kasutamine turunduses
	<ul style="list-style-type: none"> ● piltide genereerimine (2) ● tekstiloome (1) ● bränding (1) 	Tegevused, kus tehisintellekti turunduses kindlalt ei kasuta
IV teema: tehisintellekti kasutamisega kaasnevad väljakutsed	<ul style="list-style-type: none"> ● Aeganõudev protsess ● Aeglased mudelid ● Partnerite kasutamine aeglustab ● Juriidika (2) ● Läbipaistvus ● Tundliku info ja kliendiandmete kaitse (4) ● Keelefiltrid ● Tehisintellekti kartus (2) ● Ebausaldusväärsed lahendused ● Piiratud partnerite kasutamine ● Ettevaatlikkus uue tehnoloogia kasutamisel 	Esinenud väljakutsed
	<ul style="list-style-type: none"> ● Alusmudelite muutumine ● Mudelite vahetamine ● Küberrünnakud ● Süsteemide isoleerimine 	Võimalikud väljakutsed

LISA E

Töös käsitletud tehisintellekti ja strateegilise turunduse varasemate uuringute ülevaade

Pealkiri	Autor	Aasta	Ajakiri	Eesmärk	Metoodika	Tulemused
Artificial intelligence (AI) in strategic marketing decisionmaking: a research agenda	Aravopoulou, E., Evans, G., Hobbs, M., Labib, A., Laughlin, P., Machtynger, J., Machtynger, L. & Stone, M.	2020	The Bottom Line	Ülevaade tehisintellekti rakendustest strateegilistes turundustegevustes	Süvaintervjuud, kvalitatiivanalüüs	Tehisintellekti rakendamise võimalused turundustegevustes, turundusstrateegiatest ja turundusjuhtimises.
A strategic framework for artificial intelligence in marketing	Huang, M-H. & Rust, R. T.	2021	Journal of the Academy of Marketing Science	Arendada strateegiline raamistik tehisintellekti kasutamiseks turunduses	Varasema kirjanduse teoreetiline käsitlus	Tehisintellekti kasutamine optimeerib turundusprotsesse ja suurendab tegemiste efektiivsust
Artificial intelligence in customer relationship management: literature review and future research directions	Ledro, C., Nosella, A. & Vinelli, A.	2022	Journal of Business & Industrial Marketing	Süsteemaatiline ülevaade kliendisuhete juhtimise valdkonna lünkadest ja võimalustest seoses suurandmete ja tehisintellekti tehnoloogilise arenguga	Varasema kirjanduse sisuline analüüs	Mudel tehisintellekti juurutamiseks kliendisuhete juhtimises
Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction	Verma, S., Sharma, R., Deb, S & Maitra, D.	2021	Internation Journal of Information Management Data Insights	Ülevaade tehisintellekti kasutamisest turunduses	Varasema kirjanduse sisuline analüüs	Peamised tehisintellekti rakendused turunduses ning tehisintellekti mõju
How AI revolutionizes innovation management – Perceptions and implementation preferences of AI-based innovators.	Füller, J., Hutter, K., Wahl, J., Bilgram, V. & Tekic, Z.	2022	Technological Forecasting and Social Change	Tehisintellekti rakendamine ja selle mõju organisatsiooni innovatsioonijuhtimise protsessile	Intervjuude kvalitatiivanalüüs ja küsimustikul põhinev kvantitatiivne uuring	Ülevaade tehisintellekti mõjust organisatsiooni innovatsioonijuhtimisele

LISA E järg

Pealkiri	Autor	Aasta	Ajakiri	Eesmärk	Metoodika	Tulemused
A Framework for Collaborative Artificial Intelligence in Marketing	Huang, M-H. & Rust, R. T.	2022	Journal of Retailing	Arendada koostööl põhinev raamistik tehisintellekti kasutamiseks turunduses	Varasema kirjanduse analüüs, kontseptuaalse mudeli loomine	Raamistik, mis optimeerib turundaja koostööd tehisintellektiga, et tarbijale suuremat väärtust pakkuda
Trustworthy artificial intelligence	Thiebes, S., Lins, S. ja Sunyaev, A.	2020	Electronic Markets	Anda ülevaade usaldusväärsest tehisintellektist	Varasema kirjanduse sisuline analüüs	Usaldusväärse tehisintellekti rakendamise raamistik
Artificial Intelligence as a Service: Legal Responsibilities, Liabilities, and Policy Challenges	Cobbe, J. & Singh, J.	2021	Computer Law & Security Review	Ülevaade tehisintellekti teenuse pakujate õiguslikest kohustustest ja vastutusest olemasolevate õigulike raamistike põhjal	Õigulike raamistike kvalitatiivanalüüs	Ülevaade kohustustest, mis ettevõttel kaasneb tehisintellekti rakendades
Examining artificial intelligence (AI) technologies in marketing via a global lens: Current trends and future research opportunities	Kopalle, P. K., Gangwar, M., Kaplan, A., Ramachandran, D., Reinartz, W. & Rindfleisch, A.	2022	International Journal of Research in Marketing	Analüüsida tehisintellekti kasutamist turunduses läbi majandusliku, ettevõtte ja tarbija vaate	Kvantitatiivne analüüs riikide, ettevõtete ja tarbijate tasandil	Ülevaade tehisintellekti tähtsustest turunduses
The role of AI in marketing personalization: a theoretical exploration of consumer engagement strategies	Babatunde, O. S., Odejide, O. A., Edunjobi, T. E. ja Ogundipe & D. O.	2024	International Journal of Management & Entrepreneurship Research	Uurida tehisintellekti rolli turunduse personaliseerimisel ja tarbijate kaasamisel	Varasema kirjanduse sisuline analüüs	Tehisintellekti kasutamine optimeerib turundustegevusi ja suurendab tarbijate kaasatust ja lojaalsust
Artificial Intelligence Applications in Telecommunications and other network industries.	Balmer, R. E, Levin, S. L. & Schmidt, S.	2020	Telecommunications Policy	Analüüsib olemasolevaid ja tulevase tehisintellekti rakendusi	Varasema kirjanduse ja intervjuude analüüs	Tehisintellekti rakendusi kasutatakse, kuid keerukamaid ainult suurtes organisatsioonides

LISA E järg

Pealkiri	Autor	Aasta	Ajakiri	Eesmärk	Metoodika	Tulemused
Think with me, or think for me? On the future role of artificial intelligence in marketing strategy formulation	Bigi, A., Bonera, M. & Eriksson, T.	2020	The TQM Journal	Uurida, kuidas tehisintellekti strateegilises turunduses kasutada	Kvalitatiivne süvaintervjuude analüüs	Tehisintellekti olulisus strateegiliste turundusotsuste juhtimisel ja langetamisel, seos organisatsioonikultuuri ja ärimudeliga
Explore success factors that impact artificial intelligence adoption on telecom industry in China	Chen, H., Li, L. & Chen, Y.	2020	Journal of Management Analytics	Uurida, kuidas mõjutavad erinevad edutegurid tehisintellekti kasutuselevõttu telekommunikatsiooni valdkonnas	Kvantitatiivne andmeanalüüs	Praktilised soovitusel tehisintellekti kasutamiseks ettevõtte tegevustes
Artificial intelligence in marketing: A systematic literature review	Chintalapati, S. & Pandey, S. K.	2021	International Journal of Market Research	Uurida tehisintellekti kasutamist viies turunduse kategoorias	Varasema kirjanduse sisuline analüüs	Tehisintellekt aitab kaasa turundusstrateegiate loomisele ja tulemuslikkusele
Artificial Intelligence and Marketing	Dashen, M.	2021	Turkish Journal of Computer and Mathematics Education	Uurida tehisintellekti kasutamist ja mõju turunduses	Kvantitatiivne andmeanalüüs	Tehisintellekti kasutamine turunduses on laialdane, kuid ebakindel. Juhid peavad tehisintellekti teadmisi täiendama
Role of Artificial Intelligence in Marketing Strategies and Performance	Dhinakaran, D. P., George, S. M., Gowthami, T., Sasikala, B., Sopna, P. & Umamaheswari, M.	2024	Migration Letters	Uurida, kuidas toimivad koos tehisintellekt ja turundus ning mis mõju avaldab see tulemustele	Varasema kirjanduse sisuline analüüs ja kvantitatiivne andmeanalüüs	Tehisintellekt avaldab turundustegevustele üha suuremat mõju
Putting Tools in Their Place: The Role of Time and	Feuston, J. L. & Brubaker, J. R.	2021	Proceedings of the ACM on	Uurida hoiakuid tehisintellekti kasutamisel	Kvalitatiivne intervjuude	Tehisintellekti kasutamisele andmeanalüüsis ollakse avatud, kuid

Perspective in Human-AI Collaboration for Qualitative Analysis.			Human-Computer Interaction	andmeanalüüsis	analüüs	nõuab kompromisside tegemist
---	--	--	----------------------------	----------------	---------	------------------------------

Summary

OPPORTUNITIES AND CHALLENGES OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN STRATEGIC MARKETING WITHIN ESTONIAN TELECOMMUNICATION COMPANIES

Helena Nõmm

Artificial intelligence (AI) has become a pivotal tool for marketers, and its applications in strategic marketing activities such as brand management, customer relationship management, competitive strategy, and more are increasingly prominent. This master's thesis explores the potential uses and challenges of AI in strategic marketing activities, specifically within Estonian telecommunication companies.

It was determined from previous studies that the areas of strategic marketing where artificial intelligence can be used include brand management, customer relationship management, and competitive strategy. Artificial intelligence is a machine that mimics the properties of the human mind to think, learn, plan, and use creativity in solving tasks. It enables faster information gathering, data analysis, text processing, and pattern identification in data. Moreover, AI reduces human errors and limitations, thereby supporting innovation and decision-making processes in strategic decisions. The thoughtful integration of AI in marketing strategies brings benefits and competitive edge to companies.

However, there are downsides to AI usage due to the lack of uniform regulations, potentially leading to ethical violations. The disparity in employee awareness about AI and the high costs of implementing it into organizational activities pose significant challenges. Both purchasing AI solutions and developing them in-house involve risks related to faulty inputs leading to erroneous outputs.

Empirical evidence from interviews with marketers and AI experts within Estonian telecommunication companies reveals that three out of five companies use AI in strategic marketing activities, and one is beginning to experiment with it. The findings show that employees are generally positive but cautious about AI usage, ensuring controlled application. Companies have educated their employees on safe AI usage to protect sensitive information and client data. Collaboration between marketing and AI departments is evident, with marketing providing input on desired tasks for AI application.

Despite its benefits, AI's primary challenge in these companies relates to safeguarding business strategies, client data, and sensitive information. Most companies rely on partners to provide AI solutions but are cautious about inputting sensitive data into these solutions.

Regulatory and legal challenges also pose potential ethical issues concerning data leakage or copyright infringement.

The rapid development and growing popularity of AI present numerous opportunities for further research. Given the small sample size and the focus on a specific sector, the results of this study are not generalizable. Future research could include quantitative studies across various sectors in Estonia to provide a broader view of AI usage in marketing. Additionally, similar studies could focus on specific AI tools used in marketing.

Despite the narrow focus, this study is novel and significant as it explores an area not previously studied in depth in Estonian telecommunication companies. Marketers and entrepreneurs outside the telecommunications sector can also draw insights from these findings as they consider implementing AI in their operations.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Helena Nõmm,

annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose
TEHISINTELLEKTI KASUTAMISE VÕIMALUSED JA VÄLJAKUTSED
STRATEEGILISES TURUNDUSES EESTI TELEKOMMUNIKATSIOONIETTEVÕTETE
NÄITEL,

mille juhendaja on turunduse nooremlektor Kristian Pentus,

reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

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.

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

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

Helena Nõmm
21.05.2024