

TARTU ÜLIKOOL
Majandusteaduskond

Eveliis Väljaots

EESTI ETTEVÕTETE VALMIDUS TURUNDUSE INNOVATSIOONIKS
TEHISINTELLEKTI NÄITEL

Bakalaureusetöö

Juhendaja: 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. Ülevaade turunduse innovatsioonist ja tehisintellekti kasutamisest	5
1.1. Turunduse innovatsioon definitsioon ja tegurid	5
1.2. Tehisintellekti kasutamise võimalused turunduses	8
1.3. Tehisintellekti kasutamine puudused ja regulatsioonid	12
2. Valmidus turunduse innovatsiooniks Eesti ettevõtetes	14
2.1. Metoodika ülevaade	14
2.2. Turunduse innovatsioon ja tehisintellekti kasutamine Eestis ettevõtetes	16
2.3. Tulemused.....	19
Kokkuvõte.....	27
Viidatud allikad.....	29
Lisa A. Koodipuu.....	32
Lisa B. Intervjuu küsimused	33
Summary	34

Sissejuhatus

Turundusvaldkonnas levivad tihti uued trendid ja lahendused, et kohaneda tarbijate soovidega ja saavutada ettevõtte edu oma valdkonnas. Viimastel aastatel on turunduses suurt rolli mänginud digikanalite areng ja sotsiaalmeedia populaarsuse kasv, selle kõrvale on tõusnud ka tehisintellekt (ing *artificial intelligence*, AI). Näiteks Hoffman et al. (2021) toob välja, et tehisintellekt loob võimalusi andmete kogumiseks, tänu millele saab tarbijatele teha automaatseid ja personaalseid pakkumisi. Samas mõjutavad uued tehnoloogilised lahendused tarbija ostukäitumist ka läbi uute kogemuste – näiteks võimalus „proovida“ toodet virtuaalreaalsuse kaudu (Hoffman et al., 2021). Seega turunduse trendid liiguvad suunas, et muuta klientideni jõudmist mitmekülgsemaks ja personaalsemaks ning selle jaoks rakendatakse ka uusi tehnoloogiaid.

Teisalt mõjutavad uued lahendused ja võimalused ka ettevõtete konkurentsivõimet. Varadarajan et al (2022) toob välja, et digitaalsete turundusvõimaluste tulek võimaldab ettevõtetel konkureerida uutel viisidel ning konkurentsieelise saavad need, kes on algusest peale võimelised digilahendusi enda tegevusse integreerima. Näiteks on muutunud sotsiaalmeedia eesmärk – platvormid on mõeldud kogukondade loomiseks, mitte reklaamiks. Lisaks on sotsiaalmeediakanalitele sisse ehitatud tehisintellekt, mis loob algoritme vastavalt tarbijakäitumisele. (Varadarajan, 2022) Seega on oluline, et ettevõtted oskaksid ära kasutada uusi digitaalsete lahenduste turunduse esiletoomiseks ja tarbijani jõudmiseks.

Digitaalsete tehnoloogiate areng on olnud kiire ja mitmetahuline – levib turunduskanalite rohkus, tekkinud on virtuaalmaailmad (sh Metaverse), tehisintellekt aitab turundajatel nii strateegiaid ja plaane luua kui hiljem analüüsida. Tehnoloogia areng kasvatab tarbijate nõudlust uute turunduslahenduste kasutamiseks ning samal ajal soodustab turunduse innovatsioon digitaalset transformatsiooni (Alshurideh et al., 2023). Kõik see on muutnud ettevõtete tegutsemist, et luua sobivaimate viisidega konkurentsieeliseid.

Selle bakalaureusetöö eesmärk on välja selgitada, milline on Eesti ettevõtete valmidus muuta varasemaid turundusstrateegiaid seoses tehisintellekti kasutusele tulekuga. Töös uuritakse erinevate valdkondade ettevõtete võimalusi ja mõjutegureid turundusstrateegiate muutmiseks ja tehisintellekti kasutuselevõtuks. Autor on valinud ettevõtteid erinevatest valdkondadest, et mõista, kuidas tegevusala mõjutab muudatuste integreerimist ja rakendamist. Näiteks millega peab arvestama ja milliseid regulatsioone järgima. Samuti antakse ettevõtete turundusjuhtidelt saadud informatsiooni põhjal soovitusi tehisintellekti kasutamiseks turunduses.

Eesmärgi saavutamiseks on püsitatud järgnevad uurimisülesanded:

1. Tuua välja varasemad uuringud turunduse innovatsiooni ja tehisintellekti rakendamise kohta turunduses.
2. Defineerida turunduse innovatsioon.
3. Defineerida tehisintellekt turundusvaldkonnas.
4. Tuua välja, millised peamised arengud on toimunud turunduses. Sealjuures leida seoseid tehisintellekti arengu ja turundusstrateegiate muutumise vahel.
5. Uurida, kuidas Eesti ettevõtted kasutavad tehisintellekti turunduses ning kuidas on AI kasutamine reguleeritud.
6. Teha järeldusi, millised tegurid mõjutavad tehisintellekti kasutuselevõttu ja kuidas avaldab see mõju turundusstrateegiatele. Sealhulgas kaardistada, millised lahendused on Eesti ettevõtetes enim levinud ja kuidas neid rakendada valdkondade üleselt.

Töö koosneb teoreetilisest ja empiirilisest osast. Teoreetilises osas käsitletakse turunduse innovatsiooni mõiste defineerimist ja tuuakse näiteid varasemast kirjandusest. Teoreetilise osa alapunktides keskendutakse tehisintellekti rollile turunduse muutumises ning tuuakse välja, millistes on üldised levinud tehisintellekti kasutusviisid. Töö empiirilises osas viiakse läbi uuring Eesti ettevõtetes, et saada teada, milliseid muudatusi on turunduses tehtud ja kuidas kasutatakse selle juures tehisintellekti abi. Samuti uuritakse, millised regulatsioonid on eri valdkondade ettevõtetel tehisintellekti kasutamiseks. Saadud tulemuste põhjal teeb autor järeldused, milline on Eesti ettevõtete valmidus turunduse innovatsiooniks.

1. Ülevaade turunduse innovatsioonist ja tehisintellekti kasutamisest

1.1. Turunduse innovatsioon definitsioon ja tegurid

Selles alapeatükis tuuakse välja turunduse innovatsiooni definitsioon ning millist mõju avaldavad uued tehnoloogiad turunduse muudatustele. Lisaks tuuakse erinevaid näiteid, millised lahendused või meetodid on turunduses viimastel aastatel kasutusele tulnud.

Turunduse innovatsioon tähistab erinevaid uuendusi ja muutusi, mis valdkonnas toimunud on, ning selle defineerimine hõlmab erinevaid turundusaspekte. Turundusuuendusi võib teha protsessides, hinnakujunduses või turustamisel. Näiteks Alshurideh et al. (2023) toob välja definitsiooni, mille kohaselt tähendab turunduse innovatsioon millegi uue loomist ideede, toodete, teenuste või tehnoloogiaga ning mis põhineb paljude tarbijate soovidel ehk turunõudlusel. Sarnaselt võib turunduse innovatsiooni määratleda ka kui uute turundustavade rakendamist, mis hõlmavad olulisi muudatusi toote või teenuse disainis, levitamises, reklaamimises või hinnakujunduses (Purchase & Volery, 2020). Viimastel aastatel on

valdkonnas innovatsiooni mõjutanud eelkõige uued tehnoloogiad. Eelnevalt lähtuvalt defineerib autor turunduse innovatsiooni kui uue turundust oluliselt muutva lahenduse laialdast rakendamist.

Uute tehnoloogiate tõus sunnib ka turundajaid mõtlema välja strateegiaid, kuidas neid töösse integreerida. Hoffman et al. (2021) kirjeldab nelja viisi, kuidas uued tehnoloogiad turundust mõjutavad: 1) uute suhtlusvõimaluste loomine, 2) uut tüüpi andmete kogumine ja analüüs, 3) uute turundusvõimaluste loomine ja 4) uute turundusstrateegiate vajadus. Uut tüüpi andmeid saab koguda näiteks piltide või tekstidega A/B teste või eksperimente tehes ning tulemusi kasutada veebilehtede disainimisel, reklaamides ja turundustööriistade mõju hindamisel (Hoffman et al., 2021). Kaczorowska-Spychalska (2019) toob välja, et 2030. aastaks on turunduspraktikas tänu tehnoloogiale oodata kõikjal levivat internetti, rohkem arenenud asjade internetti (ing *Internet of Things*), turunduse eesmärgiga tehisintellekti ja kaasahaaravamaid kogemusi, näiteks interaktiivsed reklaamid. Seega on turundus endiselt muutumises ja lõplikku turunduse innovatsiooni lõpphetke ei saa määratleda.

Uued tehnoloogiad mõjutavad ka tarbija käitumist. Tarbijad ootavad ettevõtte teenuseid või kaupu ostes mugavust ja kliendisõbralikke lahendusi ostukeskkonnas. Näiteks on tänu virtuaalreaalsusele võimalus toodet „proovida“ veebikeskkonnades. (Hoffman et al., 2021) Kliendikogemust saavad paremaks ja mitmekülgsemaks muuta ka viimastel aastatel esile kerkinud lahendus – avatarid. Avatari olemus varieerub ning seda on nimetatud näiteks nii vestlusrobotiks kui inimesetaoliseks digitaalset assistendiks, kuid üldiselt on oluline, et avataril on võime suhelda. Avatare kasutatakse näiteks klientidega vestlemiseks, mille käigus saab ettevõtte suurendada kogutud teadmiste ja andmete hulka. (Miao et al., 2022) Üldiselt ootavad kliendid ettevõtelt silmatorkavaid ja erinevaid turunduslahendusi ning uute tehnoloogiliste lahenduste kasutamine soodustab seda.

Samuti on turunduses kasvav roll sotsiaalmeedia populaarsusel ja -platvormide arenemisel. Reklaamide kõrval on esile kerkinud sisuloojate või mõjuisikute (ing *influencer*) kasutamine, mille eesmärk on kasvatada suust suhu turundust (WOM) ja tarbijate kaasamist. Näiteks on osadel platvormidel raskendatud ettevõtetal või brändidel enda konto loomine ning selle asemel tuleb klientidega suhelda ja tooteid reklaamida valitud mõjuisikute sisu kaudu (Varadarajan et al., 2022). Paljud sotsiaalmeediakanalid võimaldavad otseülekanadena vaadata sisuloojate arutlemist mõne toote või teenuse üle ning küsida või kommenteerida ka ise – see toob turunduses kaasa uue kaasamise ja kontakti võimaluse (Alshurideh et al., 2023). Seetõttu on järjest olulisem, et kliendid tunneksid ennast turundusse ja ettevõtte tegevusse kaasatuna.

Sotsiaalmeedia muutub pidevalt nii tehnoloogiate kui ka tarbijaelistuste muutumise tõttu. Samas ei olene see roll niivõrd uuendustest platvormides kui sellest, mida kasutajad sotsiaalmeedias teevad (Appel et al., 2020). Suurimad muutused, mida sotsiaalmeedia turunduse innovatsiooniks loob, on kirjeldatud tabelis 1.

Tabel 1.

Sotsiaalmeedia rolli muutus turunduse innovatsioonis

Aeg	Sotsiaalmeedia roll	Muutused turunduses
Olevik	Sotsiaalmeedia funktsioonid on laienenud ka teiste eesmärkidega platvormidele. Platvormide võimalused laienevad ja muutuvad mitmekülgsemaks.	Sotsiaalmeedia mõjutab tarbijate otsustusprotsesse. Turundusstrateegiates on esile kerkinud mõjuisiku turundus. Virtuaalsete mõjuisikute (ing <i>CGI influencers</i>) tekkimine.
Lähitulevik	Sotsiaalmeedia võib suurendada üksildust ja isoleeritust. Selle vastu “võitlemiseks” võetakse kasutusele erinevaid lahendusi.	Suurem keskendumine tarbijate heaolu tõstmisele – personaliseeritus ja lihtsam kättesaadavus.
Kauge tulevik	Sotsiaalmeedia muutub rohkem erinevaid meeli kaasavaks (nt liit- (<i>augmented reality</i>) ja virtuaalreaalsuse kasutamine).	Brändid laienevad virtuaalmaailmadesse. Turunduses tekib võimalus sotsiaalmeedia kaudu keskenduda ka tarbija teiste meelte kaasamisele.

Allikas: Autori koostatud Appel et al. (2020) põhjal

Samuti on turundust muutnud virtuaalsete lahenduste kasutuselevõtt. Näiteks on kasutusele tulnud virtuaalmaailm ehk Metaverse. “Metaverse” mõiste on kokku pandud ingliskeelsetest sõnadest “*meta*” ja “*universe*”, millest esimene tähendab virtuaalset ja teine maailmapilti (Alshurideh et al., 2023). Virtuaalmaailma kasutamine võimaldab valdkondadel laieneda ja vastata turu nõudlusele, mille käigus arenevad ka ettevõtete äristrateegiad (Alshurideh et al., 2023). See seostub ka eelnevalt mainitud aspektidega, et tarbijad ootavad turunduses huvitavaid lahendusi ning turunduse innovatsiooni oluline külg on uute tehnoloogiliste lahenduste kasutuselevõtt.

Üks tegur, millest digitaalse turundusinnovatsioon puhul lähtuda on väärtuse loomine. Äritegevuse alguses määratletud selge väärtuspakkumine aitab saavutada ka konkurentsieelist. Varadarajan et al. (2022) defineerib digitaalset innovatsiooni suurema väärtuse nimel (*digital innovation for the greater good*) kui digitaalset tehnoloogiapõhist uut

toodet, teenust või praktikat või olemasolevate täiendust, mis loovad majanduslikku väärtust ettevõttele ja sotsiaalset väärtust ühiskonnale. Alustamisest peale digitaalseid lahendusi kasutavad (*born-digital*) ettevõtted on suure tõenäosusega ka globaalselt edukad ja konkurentsivõimelised (Varadarajan et al., 2022). Seega on uute tehnoloogiate (sh tehisintellekti) kasutusele võtmine oluline sihituma ja individuaalsema turunduse loomisel ja seeläbi konkurentsivõime kasvatamisel.

Turunduse innovatsioon hõlmab endas mitmekülgset arengut nii juba kasutusesolevate kanalite muutmises kui uute võimaluste tekkimises. Viimastel aastakümnel tugevalt esile kerkinud sotsiaalmeediaturundus on toonud kaasa mõjuisikute kasutamise ning suurendanud inimeste kaasamist ja brändi ning tarbija vahelist suhtlust. Peale selle on turunduse innovatsiooni oluliselt mõjutanud uute tehnoloogiate teke. Näiteks virtuaalmaailmade loomine ja avataride kasutamine parandavad kliendikogemust ning aitavad vastata nõudlusele. Seega käsitletakse töös turunduse innovatsiooni kui uue turundust oluliselt muutva lahenduse, eelkõige tehnoloogilise lahenduse, laialdast rakendamist. Üldiselt on turunduse innovatsiooni eesmärk pakkuda suuremat väärtust nii ettevõttele kui tarbijatele.

1.2. Tehisintellekti kasutamise võimalused turunduses

Selles alapeatükis defineeritakse tehisintellekt turunduse kontekstis ja tuuakse välja, millised on AI väljundid turundusvaldkonnas. Selleks antakse ülevaade, millised on olnud varasemad uuringud tehisintellekti kasutamise kohta ning millised kasutusvõimalusi on neist selgunud. Lisaks tuuakse välja levinumad AI lahendused, mida kasutakse.

Tehisintellekti defineeritakse kui süsteemi võimet tõlgendada õigesti andmeid, nendest andmetest õppida ja saadud teadmisi kasutada eesmärkide saavutamisel ja ülesannete lahendamisel (Kaplan & Haenlein, 2019). Wirth (2018) artiklis “Hello marketing, what can artificial intelligence help you with?” on välja toodud, et tehisintellekti definitsiooni puhul on lihtne määratleda sõna „tehis“ tähendust. See tähendab, et midagi teevad arvutid või masinad, mitte inimesed. Samas väidab autor, et keeruline on selgitada mõiste „intellekti“ olemust, sest eelkõige seostatakse seda mõtlemisega, mida suudavad teha ainult inimesed (Wirth, 2018). Turunduse kontekstis võiks tehisintellekti määratleda, kui uut tehnoloogiat, mis aitab tarbijatele ja laiemale ühiskonnale väärtust pakkuda (Hoffman et al., 2021). Selles töös defineerib autor tehisintellekti kui tehisliku intellektiga tehnoloogilist võimalust, mis pakub uusi väljundeid turunduseks.

Varasemalt on tehisintellekti kasutamist uuritud erinevates perspektiivides. Järgnevas tabelis (Tabel 2) on välja toodud erinevad varasemad uuringud tehisintellekti potentsiaalse rolli kohta turunduses, nende uuringute meetodid ja saadud tulemused. Uuritud on nii

kvalitatiivselt (intervjuude põhjal) kui kvantitatiivselt, kasutades näiteks regressioonimudeleid. Intervjuude põhjal on näiteks välja toodud tehisintellekti kasutamise negatiivsed ja positiivsed mõjud (Keegan et al., 2022; Ahmad, 2018). Samuti on analüüsitud sotsiaalmeedia sisu, et hinnata, kuidas tehisintellekt selle kodeerimisega toime tuleb ning milliseid lahendusi see pakub (Kühl et al., 2020; Capatina et al., 2018). Erinevad uurimismeetodid näitavad AI kasutamise mitmekülgeid võimalusi turunduse kontekstis, kuid tehisintellektil on veel mitmeid rolle.

Tabel 2.

Varasemate uuringute ülevaade tehisintellekti rollist turunduses

Allikas	Meetod	Tulemus
Keegan et al. (2022)	18 intervjuud erinevate valdkondade ja akadeemiliste ekspertidega	Uued teadmised ja praktikad ettevõtete vahelises (B2B) turunduses tehisintellekti rakendamise ja puuduste kohta.
Kühl et al., (2020)	Masinõpe, 1000 Twitteri säutsu kodeerimine	Juhendatud masinõpe on võimalus kliendi vajaduste automaatseks kvantifitseerimiseks.
Capatina et al. (2018)	Masinõpe, sotsiaalmeedia sisu brändi logode märkamise analüüs	Suur huvi ja usaldus AI Media tarkvara väärtuspakkumise vastu.
Ahmad (2018)	Intervjuud erinevate valdkondade ekspertidega	Suurandmete töötlemise raamistiku lühiajaline negatiivne ja pikaajaline positiivne mõju AI kasutamiseks turunduses.

Allikas: Autori koostatud Keegan et al. (2022), Kühl et al. (2020), Capatina et al. (2018) ja Ahmad (2018) põhjal

Tehisintellekt loob turunduse innovatsiooniks mitmeid väljundeid, millest üks peamisi on andmete kogumine. AI lahendused on juba sisse seadistatud mitmetele sotsiaalmeedia platvormidele või andmetöötlusprogrammidele, mis lisaks andmete kogumisele teevad ka analüüsi ja annavad tagasisidet. Näiteks toob Hoffman et al. (2021) välja, et tehisintellekt loob võimalusi selliste andmete kogumiseks, tänu millele teeb see tarbijatele automaatseid individuaalseid pakkumisi. Samamoodi on ka Wirth (2018) arvamusel, et kui AI suudab

paremini hinnata ja analüüsida tarbijate käitumist kui inimesed, siis tuleks ettevõtetel kindlasti turundustegevuses tehisintellekti kasutada. Näiteks on juba kasutuses lahendused, kus tänu tehisintellekti kogutud andmetele tehakse tarbijatele personaalseid pakkumisi või soovitus, mis kaubad neile veel võiks huvi pakkuda (Wirth, 2018). Andmete analüüs on oluline turunduse osa, et saada tagasisidet, millised strateegiad ja meetodid täidavad eesmärgi.

Verma et al. (2021) toob välja, et neljandas tööstusrevolutsioonis on tehisintellekti võimekusel analüüsida suuri andmehulkasid kliendikogemuse parandamiseks oluline roll ettevõtete edukuses. Tehisintellekti kasutamisel on suur potentsiaal erinevates valdkondades, sh turunduses, ning organisatsioonides püütakse välja mõelda kõige optimaalsemaid AI-lahendusi (Verma et al., 2021). Turundustegevuses saab tehisintellekti kasutada alates strateegiate loomisest ja planeerimisest, näiteks kogudes andmeid tarbijate segmenteerimiseks või brändi positsioneerimiseks. Samuti saab seda kasutada SEO (ing *search engine optimization*) optimeerimisel või reklaamkampaaniate juhtimiseks (Verma et al., 2021). Üldiselt aitab AI suurte andmehulkade kogumisel ja analüüsimisel turunduses vajalikke järeldusi ja otsuseid teha.

Üks levinud tehisintellekti lahendusi on vestlusrobotid (ing *chatbot*), mida ettevõtted saavad kasutada klientidega suhtlemiseks. Selliste robotite eeliseks on näiteks ööpäevaringne kasutusvõimalus ja kohe vastamine. Vestlusrobotid jälgivad inimeste käitumist ning oskavad tänu “keele õppimisele” vastata küsimustele või pakkuda lahendusi vastavalt kasutaja sisendile (Kaczorowska-Spychalska, 2019). Näiteks toob Kaczorowska-Spychalska (2019) välja, et võimekas vestlusrobot saab juhtida klienti läbi ostuprotsessi, mis tekitab kliendile mugavust ja kiiremat ostu sooritamist – see võib osutada ettevõtte konkurentsieeliseks teiste brändide ees. Seega aitavad vestlusrobotid veebilehtedele kliendikogemust parandada ning selle juures väheneb klienditeenindajate koormus.

Samas ei ole vestlusrobotid ainult veebilehtedele sisseehitatud, vaid järjest enam on tulnud turule erinevaid eraldiseisvaid tekstiroboti programme. 2022. aasta novembris tuli kasutusele OpenAI vestlusrobot ChatGPT, mille kasutamine levis kiiresti üle maailma.

Haleem et al. (2022) on välja toonud, et turundusvaldkonnas võib ChatGPT

- anda soovitusi kampaaniate ja turunduskanalite valikul kasutades selleks andmeid eelarve, eesmärkide ja sihtgrupi kohta
- luua teksti ja muid materjali sotsiaalmeediasisuks
- uurida ja analüüsida suuri andmemahtusid, näiteks tarbijate ühiseid tunnuseid

- vastata klientide küsimustele või teha soovitusi, kogudes samal ajal klientide eelistuste kohta andmeid.

ChatGPT loodud turundustekstid vähendavad ajakulu ja võivad olla ka kvaliteetsemad kui inimeste kirjutatu. OpenAI loodud vestlusroboti eesmärk on turunduse efektiivsemaks, personaliseeritumaks ja tarbijaid kaasavamaks muutmine. (Rivas & Zhao, 2023)

ChatGPT kõrval on esile tulnud ka teised tekstirobotid (tabel 3). Näiteks Google tuli 2023. aastal välja programmiga Gemini (algselt Bard), mille eesmärk on samuti sisestatud info analüüsimine ja vastavalt sisendile lahenduste pakkumine, nt tekstide loomine (Hashemi-Pour et al., 2024). Samuti arendas Microsoft välja tekstiliidese, kust saab otsida informatsiooni, luua tekste ja pilte (Muchmore, 2024). Üldiselt on tekstirobotite kasutamine järjest populaarsem ja turul olevad lahendused arenevad pidevalt. Turunduses pakuvad need väljundit tekstide ja esialgsete disainiideede loomiseks ning taustainfo leidmiseks.

Tabel 3.

Tehisintellektil põhinevad tekstirobotid

Allikas	Programm	Peamine kasutusvõimalus
Haleem et al. (2022)	ChatGPT	Tekstide loomine ja info pakkumine
Hashemi-Pour et al. (2024)	Google Gemini	Info analüüsimine ja tekstide loomine
Muchmore (2024)	Microsoft Copilot	Tekstide loomine, info küsimine ja piltide genereerimine

Allikas: Autori koostatud Haleem et al. (2022), Hashemi-Pour et al. (2024) ja Muchmore (2024) põhjal

Tehisintellekti saab kasutada ka sotsiaalmeedias, kus ettevõtete eesmärk on kogukondade loomine ja tarbijaga suhestumine. AI abil kogutakse andmeid, mille põhjal saab analüüsida loodud sisu edukust ja tarbijate kaasamist, mille põhjal sotsiaalmeedia kanalite algoritmid aitavad ettevõtete kontodel õige sihtrühmani jõuda (Varadarajan et al. 2022). Samuti võib Varadarajan et al. (2022) sõnul tehisintellekt aidata leida optimaalset sisuloojete arvu, kelle kaudu brändid tarbijateni jõuavad. Lisaks on tehisintellekti lahendused sotsiaalmeedia rakendustesse sisse ehitatud. Näiteks Instagramis tuvastatakse ja blokeeritakse tehisintellekti abil võltskasutajaid, teisalt TikTakis loob AI algoritmi, millega näidatakse

igale kasutajatel individuaalset sisu (Varadarajan et al., 2022). Seega on tehisintellekt tööriist, millega suurtest andmemahtudest vajalik informatsioon kätte saada ja seda ettevõtte turunduses ära kasutada.

Tehisintellekti tulek on mitmel viisil mõjutanud turunduse innovatsiooni ja loonud uusi võimalusi. AI kasutamist on uuritud erinevate meetoditega ning peamiselt on uuringutest välja tulnud tehisintellekti suur roll andmetöötlusel. Tehisintellekti rakendamine võimaldab koguda ja analüüsida suuri andmehulkasid, tänu millele saab turundust personaalsemaks muuta. Kaasa on tulnud ka uute andmete kogumine vestlusroboteid kasutades.

Vestlusroboteid saab kasutada nii klienditeeninduse lihtsustamiseks, kuid samal ajal saab suhtluse käigus klientide eelistuste ja murede kohta rohkem teada. Lisaks on AI, näiteks ChatGPT, abiks turundusideed pakkumisel või sisuloomes, mis aitab vähendada ajakulu ja töökoormust. Tekstirobotite kasutamise kohta ei ole veel siiski palju uuringuid tehtud, sest nende laialdasem levik algas alles 2022. aastal.

1.3. Tehisintellekti kasutamine puudused ja regulatsioonid

Tehisintellekti kasutusega kaasnevad ka uued küsimused seoses tehnoloogia usaldusvääruse ja turvalisusega. Võimalikud probleemid ja takistused mõjutavad ka ettevõtete valmisolekut tehisintellekt kasutusele võtta. Teisalt piiravad AI kasutamist regulatsioonid, mis võivad tugineda juba olemasolevatele seadustele ja reeglitele või on loodud otseselt tehisintellekti kontrollimiseks.

Probleemide vältimiseks tuleks arvestada ka tehisintellektile ja muudele masinõppe meetoditele piiride kehtestamise ja reguleerimisega. Näiteks millised on tehisintellekti kasutamisega seotud eetilised aspektid ja kuidas lahendada probleeme turundusotsuste kallutatuse või süsteemi ebaoptimaalse toimimise korral (Hoffman et al., 2021). Hermann (2022) toob välja viis eetilist põhimõtet, mis on seotud AI kasutamisega – kasu või heaolu, mitte-pahatahtlikkus, autonoomia, õiglus ja seletatavus ehk läbipaistvus – ning kuidas need mõjutavad nii ettevõtte, tarbija kui ka ühiskonna ja keskkonna tasandit. Näiteks võib pidev tehisintellekti genereeritud turundus tekitada ületarbimist, mis mõjutab keskkonna heaolu (Hermann, 2022). Üldiselt võivad olla piirangud kehtestatud valdkonnaüleselt või ettevõttesiseselt, et pidada kinni eetikast ja vältida probleemide tekkimist.

Üks olulisemaid eetika küsimusi on ilmselt tehisintellekti läbipaistvus ehk see, kui hästi on seletatud, kuidas süsteem otsuseid teeb ja kes nende eest vastutab. Ettevõtted peaksid olema valmis vastutama kasutatavate tehisintellekti lahenduste eest ning oskama vajadusel seletada nende toimimist (Hermann, 2022). Keegan et al. (2022) leiab aga, et ettevõtete vahelise (ing *business-to-business*) turunduse puhul on tehisintellekti kasutamises veel

vastuolusid. Näiteks ei suuda see kohaneda äritegevuse muutustega tekitades erinevuse oodatud ja reaalse tehisintellekti töö tulemuste vahel (Keegan et al., 2022). Seega peaksid ettevõtted tehisintellekti kasutamist planeerides arvestama ka võimalike ootamatute tagajärgedega ja olema valmis selle eest vastutust võtma.

Samuti on negatiivseid külgi algoritmide loomisel. Algoritmid pakuvad tarbijatele infot nende varasemate eelistuste põhjal, mistõttu võib tekkida n-ö infomull (Kaczorowska-Spychalska, 2019). Eelnevalt mainitud sotsiaalmeediaplattform TikTok, mis loob kasutajale sisuvoogu vastavalt ta varasematele eelistustele, võib tekitada olukorra, kus uue ja teistsuguse info kättesaadavus on piiratud. Lisaks võib levida valeinfo ja -uudised, mis võimenduvad kõlakambrites ja mõjutavad inimeste maailmapilti ja arvamust. Näiteks näidatakse kõlakambrites tarbija varasemate valikutega kokkusobivat infot ja vastuväiteid välditakse. (Appel et al. 2020) Sellest tulenevalt on tehisintellekti loodud tarbijale suunatud informatsioon puudulik ja kallutatud.

Ka eelpool mainitud ChatGPT kasutamisel tuleks arvestada, et vestlusrobot võib esitada väiteid, mis ei vasta tõele. Lisaks tuleks vältida tehisintellekti kasutamist inimeste või oluliste ressursside kohta otsuste tegemisel või tagama otsuse ülevaatamise inimese poolt (Haleem et al., 2022). ChatCPT eetilist arvestades tuleks mõelda andmekasutuse läbipaistvusele, otsuste kallutusele, privaatsuse ja turvalisuse tagamisele ning sellele, kes võtab vastutuse vestlusroboti probleemide korral. Probleemide vältimiseks on oluline pidev monitoring ja järelevalve ning heade tavade väljatöötamine. (Rivas & Zhao, 2023) Peale selle on ka oluline, et ChatGPT võib anda sarnaseid lahendusi ja soovitusi erinevatele turundajatele, mistõttu väheneb ka loovus ja brändide unikaalsus (Rivas & Zhao, 2023). Seetõttu peaksid ettevõtted arvestama tehisintellekti kasutades eetiliste piiridega ning saadud tulemusi kriitiliselt hindama.

Tehisintellekt ei ole siiski veel inimhõimusega samal tasemel – eelkõige jääb puudu paindlikkusest ehk masinatel on raske lahendada probleem, mis ei keskendu kindlate ülesannete tegemisele (Wirth, 2018). Samuti ei ole AI veel piisavalt arenenud, et kasutada seda valdkondades, kus kliendid ootavad empaatilist ja ainulaadset suhtlemist (Rivas & Zhao, 2023). Niisiis annab AI juba praegu väärtust mitmekülgsem turunduse loomisel nii kliendi kui ettevõtte vaatepunktist, kuid paindlik lähenemine ja emotsionaalsus vajavad veel arendamist.

Selleks, et vältida tehisintellektiga seonduvaid riske ja ühtlustada selle kasutamist on vajalikud regulatsioonid. Euroopa Parlamendi komisjon tegi 2021. aastal ettepaneku luua Euroopa Liidus ühine määrus tehisintellekti kasutamiseks, mille eesmärk on kehtestada

eetikanormid ja suurendada usaldusväärust. Määruse järgi jagatakse tehisintellekti piirangud vastavalt riskitasemetele: keelatud, suure riskiga, üldotstarbelised ja generatiivsed ning piiratud riskiga tehisintellektisüsteemid. (*Tehisintellekti määrus, 2023*) Näiteks ChatGPT kasutamisel peab selle loodud sisu olema tähistatud, see ei tohi olla ebaseaduslik ning süsteemi õpetamisel kasutatud materjalid, mis on autoriõigustega kaitstud, tuleb avalikustada (*Tehisintellekti määrus, 2023*).

Üks võtmeküsimusi regulatsioonide koostamisel on läbipaistvus ehk tehisintellekti protsesside mõistmine (de Almeida et al., 2021). Euroopa Liidu riikides tuleb andmekaitse regulatsioonide puhul lähtuda Euroopa Liidu Isikuandmete kaitse üldmäärusest ehk GDPR-ist (*General Data Protection Regulation*), kus samuti on üks olulisemaid põhimõtteid läbipaistvuse tagamine (Žuk, 2019). Põhja- ja Baltimaade tehisintellekti strateegiates on läbipaistvus väljendatud eetilise põhimõttena (Orav, 2021). Seal hulgas on oluline osa selgituskohustusel ja õigusel saada selgitusi andmete kasutamise kohta (Žuk, 2019).

Tehisintellekti loodud sisu või teksti korral tekib ka autorluse küsimus – näiteks keda pidada teksti autoriks, kui selle on loonud tehisintellekt, kuid algidee on saadud inimeselt. Intellektuaalomandi reguleerimine on aga oluline, et toetada loomingut ja võimalust selle pealt tulu teenida. (Arvisto, 2022) Autorlusega on teisest küljest seotud ka vastutuse võtmine. Sellest lähtuvalt põhinevad ka paljud regulatsioonid vastutuse määramisel ning mil määral saab vastutada tehnoloogiline süsteem või robot (de Almeida et al., 2021). Seega on regulatsioonide kehtestamisel üheks aspektiks ka tehisintellekti loodud sisu omandiõiguse küsimused.

Tehisintellekti kasutamisega kaasneb erinevaid murekohti. Eelkõige on kirjanduses viidatud eetikaküsimustele ja sellele, kes tehisintellekti otsuste eest vastutuse võtab. Samuti pööratakse tähelepanu läbipaistvuse ja privaatsuse, sh läbipaistva andmete kogumise, olulisusele. AI lahendused võivad tekitada ka kõlakambreid või valeinformatsiooni levikut. Turvalisuse tagamiseks ja probleemide vältimiseks on oluline selle kasutust piiravad regulatsioonid. Regulatsiooni on vajalikud nii isikuandmete kaitseks kui ka tehisintellekti loodud sisu autorluse kohta. Seega tuleks arvestada, et tehisintellekt ei ole veel inimõistusega samal tasemel, mistõttu ei suuda lahendada inimlikku käitumist vajavaid ülesandeid.

2. Valmidus turunduse innovatsiooniks Eesti ettevõtetes

2.1. Metoodika ülevaade

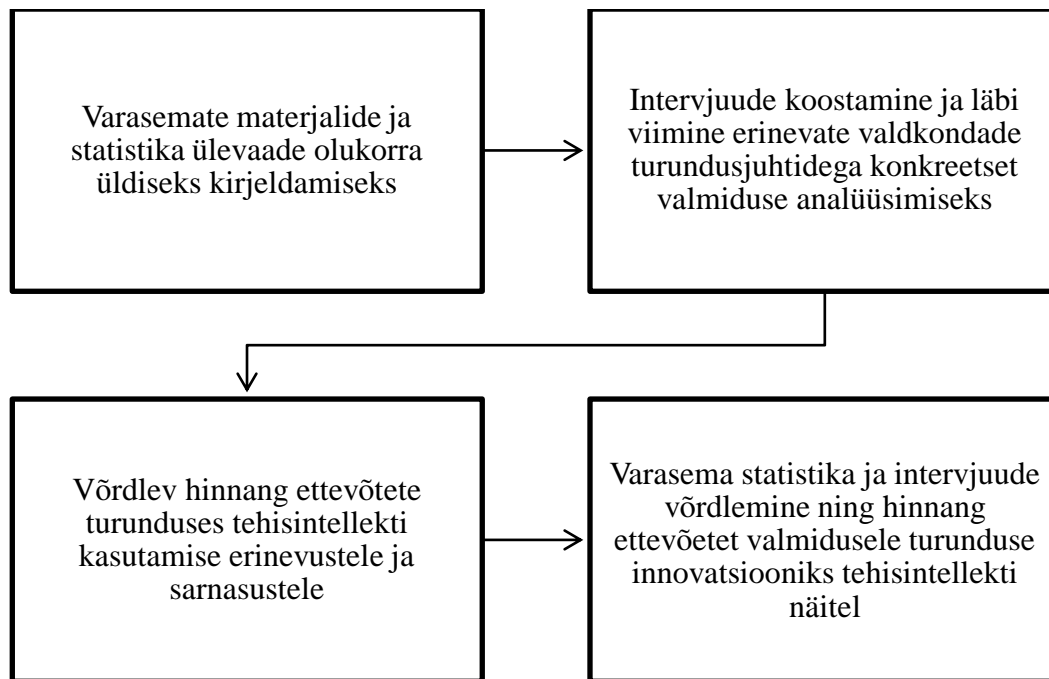
Töö empiirilises osas kirjeldatakse turunduse innovatsiooni ja tehisintellekti kasutamist turundusvaldkonnas Eesti ettevõtetes. Selleks antakse kõigepealt üldine ülevaade

olukorrast varasemalt kirjutatud materjalide ja statistika põhjal. Kogutud andmete põhjal tuuakse välja, millised on peamised uuendused, mille ettevõtted on turundusvaldkonnas läbi viinud, ning kuivõrd levinud on tehisintellekti kasutamine üldse Eesti ettevõtetes. Samuti tuuakse välja, millised regulatsioonid on Eestis tehisintellekti kohta antud valdkonnas kehtestatud.

Täpsemalt tehisintellekti kasutamisest ülevaate saamiseks ja näidete toomiseks viidi lisaks läbi intervjuud nii era- kui avaliku sektori ettevõtete turundusjuhtidega. Turunduse innovatsiooni hinnatakse eri valdkondadest ettevõtete puhul, et mõista, kuidas mõjutavad sektor ja valdkond võimalust uuendusteks. Intervjuusid analüüsiti küsimuste kaupa ehk võrreldi, milliseid sarnasusi ja erinevusi on ettevõtetes tehisintellekti kasutamisel. Samuti tehti intervjuueeritavate vastuste põhjal üldistusi.

Samuti uuriti ettevõtetelt, millistest regulatsioonidest nad tehisintellekti rakendamisel lähtuvad. Näiteks kas ettevõttel on valdkonna poolt kehtestatud regulatsioone või ettevõtte siseseid korraldusi ja piiranguid. Lisaks oli selle eesmärk anda ülevaade, kas ja mil määral on ettevõtte tehisintellekti kasutuselevõtmist mõjutanud Eesti riiklik tehisintellekti alane tegevuskava ehk kratikava, mille eesmärk on soodustada tehisintellekti rakendamist nii avalikus kui erasektoris (Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium, 2021).

Töö metoodika etappe on kujutatud ka järgneval joonisel (Joonis 1). Esimeses etapis alustatakse varasema kirjanduse ja statistika ülevaatega, et anda Eesti ettevõtetes tehisintellekti kasutamisest ja turunduse innovatsioonist üldine ülevaade. Teises etapis viiakse läbi intervjuud 5 ettevõtte turundusjuhiga, et saada konkreetseid näiteid, ja analüüsitakse saadud tulemusi. Kolmandas etapis võrreldakse turundusjuhtidelt saadud vastuseid omavahel ja hinnatakse, kuidas valdkond või tegevusala mõjutab tehisintellekti kasutamist. Viimases etapis võrreldakse varasemat statistikat ja intervjuudest saadud tulemusi ning antakse selle põhjal hinnang ettevõtete valmidusele turunduse innovatsiooniks tehisintellekti näitel. (Joonis 1)



Joonis 1. Metoodika etappide ülevaade

Allikas: Autori koostatud

Varasemast statistikast ja kirjandusest ning intervjuudest saadud tulemusi võrreldakse ka teooria osas välja toodud turunduse innovatsiooni trendidega ning tehisintellekti kasutamise eesmärkide ja puudustega. Selle põhjal tehakse järeldus Eesti ettevõtete valmiduseks turunduse innovatsiooniks tehisintellekti rakendamise näitel. Samuti anti teooria ja intervjuudest saadud vastuste põhjal soovitusi, kuidas tehisintellekti kasutamist ettevõtetesse efektiivsemalt rakendada.

2.2. Turunduse innovatsioon ja tehisintellekti kasutamine Eestis ettevõtetes

Ettevõtted viivad pidevalt läbi uuendusi erinevates valdkondades. Viimaste aastate turunduse innovatsioonist ülevaate saamiseks on välja toodud andmed Statistikaameti uuringutest. Uuringu „Ettevõtted protsessiuuenduse liigi järgi“ põhjal on Eestis 2020. aasta seisuga 698 turundusuuendusega ettevõtet, mis tähistab uue või oluliselt täiustatud turunduslahenduse kasutuselevõtmist (Statistikaamet, s.a.). Samuti viib Statistikaamet läbi uuringut infotehnoloogia kasutamisest ettevõtetes. Aastal 2021 tehtud uuringust selgus, et peamine turunduskanal on sotsiaalmeedia, mille enim kasutatavad platvormid on võrgustikud (Pärson, 2021). See seostub ka teooria osas välja toodud sotsiaalmeedia rolli muutumisega – tarbijad tahavad ettevõtetega suhelda ja kaasatud olla. Täiendavalt näitab turunduse muutumist ka uuringu enda muutumine 20 aasta jooksul – kui varasemalt uuriti arvutite olemasolu kohta ettevõtetes, siis nüüdseks on küsimused suunatud näiteks tehisintellekti

kasutamisele turunduses (Pärson, 2021). Kokkuvõtvalt võib nende uuringute põhjal öelda, et tehnoloogia areng on Eestis turunduse innovatsioonile tugevat mõju avaldanud.

Samuti on muutunud tehisintellekti rakendamine nii turunduses kui muudel aladel. Kui 2021. aastal esmakordselt tehisintellekti kasutamise uuringust selgus, et 3% ettevõtetest kasutab vähemalt ühte tehisintellekti tehnoloogiat, siis 2023. aasta I kvartalis oli sama näitaja viis protsenti. Sealjuures on üks enim kasutatavaid tehisintellekti lahendusi tekstikaeve (Statistikaamet, 2023). Selle eesmärgiks võib pidada näiteks ajakulu või inimressursi vähendamist, sest tehisintellekt suudab ise vajalikud turundustekstid genereerida. Siiski tuleks arvestada ka tekstide üle kontrollimise ja korrigeerimisega, et esitatud poleks valeinfot või diskrimineerivat sisu.

Kirjeldatud statistika põhjal saab välja tuua, et paljud Eesti ettevõtted panustavad pidevalt turunduse innovatsiooni, milles on oluline roll sotsiaalmeedia kasutamise peamise turunduskanalina. Lisaks sellele on ettevõtete tegevuses oluline tehisintellekti areng. See tähendab, et üldine Eesti statistika on seotud teooria osas nimetatud turunduse innovatsiooni ja tehisintellekti rolli aspektidega.

Detailsema ülevaate saamiseks seoses sellega, milliseid muudatusi on ettevõtted viimastel aastatel turunduses teinud ja kuidas nad tehisintellekti turunduses kasutavad, viidi läbi viis intervjuud erinevate ettevõtete turundusjuhtidega. Ettevõtete ja organisatsioonide valikul lähtuti sellest, et need oleks võimalikult erinevatest valdkondadest ja tegutsenud vähemalt viis aastat (v.a valitud *start-up*), et intervjueeritavad oskaksid välja tuua muutusi selle ajaperioodi jooksul. Samuti hõlmab töö tehisintellekti kasutamise piirangute käsitlemist, mistõttu oli ettevõtete valikul oluline, et see võimaldaks võrrelda erinevad valdkonnast tulenevaid piiranguid. Seega valiti ettevõtted, mis on tegutsenud kauem kui viis aastat ja mille puhul eeldati, et nad kasutavad turunduses tehisintellekti. *Start-up* valiti, et näha, kas alustavad ettevõtted loovad juba turundusstrateegiaid arvestades AI kasutamist ja millised ressursid neil selleks on.

Intervjuud olid anonüümsed ja lindistusi kuulas ainult töö autor. Lindistuste põhjal koostati transkriptsioonid, mille tegemiseks kasutati programmi Speaker. Valitud intervjueeritavatest olid kohe intervjuuga nõus meediaettevõtte, haridusorganisatsiooni ja idufirma turundusjuht (tabel 4). Telekommunikatsiooni ja panganduse ettevõtte puhul ei saadud esimesena valitud intervjueeritavatelt vastust ning seejärel valiti teised ettevõtted. Nelja intervjueeritavad ametinimetus oli turundusjuht ning ühel turunduse projektijuht, seega olid nende tööülesanded ja vastutus omavahel sarnased, mis andis sobiliku aluse võrdluseks.

Seeläbi sai võrrelda, kas ja kuidas sarnaseid ülesanded erinevates ettevõtetes tehisintellektiga lahendatakse.

Tabel 4.

Intervjueeritavate koosseis

Intervjueeritava kood	Ametinimetus	Valdkond
I1	Turundusjuht	Meedia
I2	Turundusjuht	Haridus
I3	Turundusjuht ja ettevõtte kaasasutaja	Meelelahutus (<i>start-up</i>)
I4	Turunduse projektijuht	Telekommunikatsioon
I5	Turundus- ja kommunikatsioonijuht	Pangandus

Intervjuuküsimusi koostades tugineti nii töö teooria osale kui ka varasematele uuringutele, kus on tehisintellekti uurimiseks kasutatud intervjuude läbi viimist. Intervjuud olid poolstruktureeritud ja küsimused jaotatud kolme osasse. (Lisa B) Esimeses osas tutvuti intervjueeritavaga täpsustades tema ametinimetust, peamisi tööülesandeid ja kogemust turundusvaldkonnas. Samuti uuriti, kui kaua on ta töötanud ettevõttes, mille turundusele ülejäänud intervjuus keskenduti.

Teises osas oli fookuses AI lahenduste rakendamine ettevõttes – kuidas ja millistel eesmärkidel tehisintellekti kasutatakse ning milliseid piiranguid sellel on. Enne küsimustele vastamist selgitati ka, mida töös tehisintellekti alla silmas peetakse, et kõik intervjueeritavad saaksid küsimustest ühtemoodi aru. Selle ploki küsimused tuginevad nii töös eelnevalt välja toodud teooriale, töö eesmärgile kui ka eetikateemalisele uuringule “Artificial intelligence and predictive marketing: an ethical framework from managers’ perspective” (Naz & Kashif, 2024). Esimesena paluti intervjueeritaval välja tuua, milliseid tehisintellekti lahendusi ettevõttes turunduses kasutatakse ja mis on nende eesmärk. Samuti täiendavalt, milliseid võimalusi intervjueeritav isiklikult töös kasutab. Nende küsimuste eesmärk on näitlikustada teooria osas välja toodud tehisintellekti kasutamise võimalusi.

Järgneva küsimuse eesmärk on välja tuua, miks ettevõtted üldse on turunduses tehisintellekti abi kasutama hakanud ja millised olid esimesed lahendused. Peamiselt tuleneb see küsimus teooria osas välja toodud väidetest, et tehisintellekti kasutamine on vajalik

konkurentsieelise saavutamiseks või konkurentsipüsimeks. Samuti on konkurentide survet mainitud näiteks India ettevõtetes läbi viidud uuringus “Impact of artificial intelligence on marketing”, kus intervjueritavad tõid selle välja kui peamise põhjuse, miks nad turundustegevuses tehisintellekti kasutama hakkasid (Basha, 2023). Seega soovitakse küsimusega teada, kas samasugune põhjus on ka Eesti ettevõtetes viinud tehisintellekti rakendamiseni.

Lisaks on selles plokis küsimused tehisintellekti kasutuselevõttu mõjutavate tegurite kohta. Intervjueritavatel palutakse välja tuua, mis roll on ettevõtte suurusel ja nii ettevõtte sisestel kui välistel piirangutel AI rakendamisel. Samuti uuritakse, kas ettevõtte on sellest lähtuvalt turundusvaldkonnas kokku puutunud ka eetika probleemidega. Peamiselt põhinevad need küsimused teooria osas välja toodud infole, et eetiliste ja muude probleemide vältimiseks on oluline kehtestada piire ja jälgida regulatsioone. Eetiliste küsimuste kohta on tehtud ka varasemaid uuringuid – näiteks Naz ja Kashif (2024) “Artificial intelligence and predictive marketing: an ethical framework from managers’ perspective”, milles tuuakse välja algoritmi kallutatud valikud ja klientidega manipuleerimine. Seetõttu soovitakse küsimustega teada saada, kuidas ettevõtetes selliseid eetikaprobleeme nähakse ja milliseid eeskirju nende vältimiseks jälgitakse.

Viimases küsimuste plokis keskendutakse tehisintellekti positiivsetele ja negatiivsetele mõjudele ning muutustele turundusstrateegiates. Esimene küsimus selles plokis on tuletatud töö eesmärgist selgitada, kuidas on tehisintellekti kasutuselevõtt muutnud ettevõtte varasemaid turundusstrateegiaid. Järgnevad kaks küsimust täiendavad muutusi ning nendega sooviti teada konkreetseid positiivseid ja negatiivseid AI kasutamise mõjusid. Küsimused mõjude kohta tuginevad Mahabub Basha artiklile “Impact of artificial intelligence on marketing” ja töö teooria osas välja toodud tehisintellekti puudujääkide näitlikustamisele. Basha (2023) on läbi viinud uuringu viieteistkümne intervjueritavaga, mille tulemusena on välja toodud erinevaid tehisintellekti turunduses kasutamise eeliseid ja väljakutseid India ettevõtetes. Samuti on tehisintellekti kasutamise puudujääke välja toodud töö teooria osas – näiteks läbipaistvuse ja paindlikkuse puudumine, algoritmide tekitatavad infomullid või valeinfo pakkumine. Sellest tulenevalt uuritakse ka intervjueritavatelt, millised positiivsed ja negatiivsed külgi nad tehisintellekti kasutamisel on kogenud.

2.3. Tulemused

Intervjuusid analüüsiti küsimuste kaupa ehk võrreldi intervjueritavate vastuseid samale küsimusele. Peamised märksõnad, mis erinevates intervjuudes välja tulid, on toodud koodipuuks (lisa A). Samuti toodi välja, kuidas seostuvad ettevõtetes kasutatavad

tehisintellekti lahendused ja nende mõju teooria osaga ehk kas selgusid samad aspektid või oli ka erinevusi.

Kõigepealt toodi välja, milliseid tehisintellekti lahendusi ettevõtted kasutavad ning mis on nende kasutamise eesmärk. Kolm intervjueeritavat nimetasid, et kasutavad tekstide kirjutamiseks, ümbertöötlemiseks või ideede genereerimiseks ChatGPT-d. Samade ülesannete täitmiseks on nii pangandus- kui ka haridusvaldkonna ettevõtete intervjueeritavad kasutanud ka Microsoft Copilot programmi, kuigi esimeses neist on see hetkel piirangute tõttu suletud (I2 & I5). Samas tehakse I5 sõnul samme, et selle tasuline Enterprise versioon kasutusele võtta. Meediaettevõtte turundusjuht tõi välja, et ettevõttes kasutatakse piltide loomiseks tehisintellekti Midjourney, milles saab luua esialgseid disaine ja anda seeläbi sisendit disainerile. Visuaalide loomist tehisintellekti abil mainis ka *start-up*'i turundusjuht, kes tõi välja, et kasutavad näiteks Canvat brändielementide genereerimiseks. Samas tõi ta vastukaaluks välja, et tahaksid tegelikult lasta inimestel disaine teha (I3).

„Me ei tahaks, et tehisintellekt saaks sealt liiga suure osa, nii et kui ressursi oleks üle, siis me tahaks pigem asendada, et kus vähegi võimalik, siis oleks inimese loodud disaini ja käsitööd võimalikult palju.“ (I3)

Tehisintellekti kasutamine on enim piiratud panganduses, kus on väga oluline kliendiandmete turvalisus ja seetõttu kõrgemad riskihinnangud (I5). Telekommunikatsiooni ettevõtte puhul toodi välja, et kasutatakse tehisintellekti lahendusi pigem vähem, sest palju kasutatakse väliste agentuuride abi (I4). Samas mainiti mõlema puhul, et Meta ja Google reklaamide loomisel siiski kasutatakse AI abi (I4 & I5). Küsimuse vastused on kooskõlas ka teooria osas välja toodud populaarsemate tehisintellekti lahendustega ning nende kasutamise eesmärkidega. Näiteks ChatGPT kiire levik ja mitmekülgsed kasutusvõimalused abistavad ka valitud ettevõtetes turundusjuhte. Kokkuvõttes kasutavad ettevõtted erinevaid AI lahendusi peamiselt teksti loomeks ja piltide genereerimiseks, samas on tehisintellekt sisseehitatud paljudesse sotsiaalmeediaplatformidesse, kuid seda ei pea ettevõtted nii oluliseks.

Tehisintellektil põhinevate abistavate programmide (ChatGPT, Microsoft Copilot jms) kasutamise algus jääb enamuse ettevõtetes 2023. aasta algusesse, mil tuli välja ka ChatGPT ja tehisintellekti kasutamine muutus seetõttu aktuaalsemaks. Intervjueeritavad I1 ja I2 tõi välja, et AI kasutusele võtmiseks tehti neile ettevõttes vastav koolitus. Koolitus oli vajalik, et õppida tehisintellekti kasutama efektiivselt ja tööülesannetele vastavalt.

„Ehk siis tegelikult ikkagi nii kui ta avalikuks tuli, nii me hakkasime teda juba kasutama ja laiemalt ka teisi julgustama, et kasutage. See on hea võimalus, kuidas leida endale tööaega juurde ja panna võib-olla fookus muudele projektidele, mitte tekstiloomele.“(I2)

Kuigi pangandus- ja telekommunikatsiooni ettevõttes ei ole intervjuude tegemise hetkel tehisintellekt aktiivses kasutuses, on mõlema puhul arenduses ja testimises erinevate AI lahenduste kasutusele võtmine (I4 & I5). Seega on ettevõtetes tehisintellekt kasutuses olnud suhteliselt lühikest aega või alles katsetatakse, kuidas seda rakendada saab.

Valdkonna ja piirangute mõjust tehisintellekti kasutusele võtmise kohta toodi välja erinevaid argumente. Näiteks meediaettevõtte turundustiimis jääb tehisintellekti kasutamine vahepeal julguse taha, sest kardetakse, et unustatakse andmetele viidata. Samuti tõi intervjuueritav I1 välja, et neile on piltide genereerimise juures oluline, et see ei eksitaks kedagi. Üldiselt lähtutakse vastaja I1 sõnul põhimõttest, et AI töö tuleb üle kontrollida – näiteks vaadatakse üle, kas allikad on relevantssed.

„Eks see alati, et kui me oma tööd teeme, ja me teeme seda AI-ga, siis kirjutan välja ka AI poolt antud algallikad, et oleks võimalik ikkagi teha nii-öelda kontroll selle kohapealt. See võib tunduda, nagu topelt tööna, et miks, et AI peakski tegema, aga meedias on see ülimalt oluline ja see enda jaoks ka oluline. ././ Või siis on see, et kui vaatad tagasi, et miks mingi turunduse asi näiteks ei töötanud, tegelikult ma võtsin allikad, mis olid jumala head, siis sa saad vaadata, et okei, see oli pre-koroona ajastust võetud allikas. Tegelikult on pärast koroonat, koroona ajal meil hästi palju muutunud selles mõttes. Okei, ma kasutasin mingit asja, mis oli mõeldud eelmisele ajastule nii-öelda, kus inimesed ei olnud nii palju telefonis ja sotsiaalmeedias. Selles mõttes on oluline jah, et meil on selline piirang, et usalda, aga ise ka ikkagi kontrolli üle.“(I1)

I2 tõi välja, et organisatsiooni suurus kindlasti mõjutab seda, kui kiiresti on võimalik erinevaid lahendusi kasutusele võtta ja millised riskid välja tulevad. Samas tõi ta välja, et otseselt neil piiranguid ei ole, kuid jälgivad ka, et AI loodud tööle oleks korrektselt viidatud (I2). Seega on AI kasutamisel oluliseks piiranguks tehisintellekti enda võimekus tõest ja viidatud informatsiooni pakkuda ja seetõttu kontrollivajadus.

„Kui me loomulikult kasutame mingit pilti, mis on AI teinud, siis nagu ikkagi tuleb korralikult viidata nendele piltide, nendele keskkondadele, mida me oleme siis kasutanud. Et sellist nagu ümber pakendamist või maskeerimist ei ole, et justkui oleks kooli enda panus, kui tegelikult on seal all suur roll AI-l.“(I2)

Allikate korrektsuse kontrollimine on pigem ettevõtete siseselt kehtestatud piirang, et vältida vale või eksitava info edastamist tarbijatele. Töötajatel on kohustus jälgida infoedastamise ja sellele viitamise nõudeid. Seega ettevõtted ise püüavad maandada riske, mistõttu võib see ka mõjutada AI kasutuselevõtu kiirust.

Kui *start-up*'i puhul regulatsioone ei jälgita (I3) ja telekommunikatsiooni ettevõttes ei ole tehisintellekti veel nii palju kasutusse võetud (I4), siis panganduses on väga suured piirangud ka valdkonna spetsiifika tõttu, näiteks kliendiandmete salastatuse nõue (I5).

„Jah, pigem nagu valdkonnast, et kuna pangandus on hästi reguleeritud ala, ka kliendiandmete salastatus on nii-öelda pangas vabaduse näol nagu olulisem võib-olla kui teistes ettevõtetes ja sellest tulenevalt on need riskihinnangud siis olnud kõrgemad ja sellest tulenevalt on ka piiratud tehisintellekti kasutamist.“ (I5)

Euroopa Liidus on kehtestatud tehisintellekti kasutamiseks vastav määrus ning Eestis on tehisintellekti reguleerimiseks välja töötatud riiklik tehisintellektialane tegevuskava, kuid ükski intervjueritav ei toonud välja, et nad seda tegevuskava jälgiks. Seega võib oletada, et kuna puudub kohustuslik regulatsioon ettevõtetele, siis soovituslikud nõuded ei ole piisavalt levinud.

Piirangud ja regulatsioonid on samuti seotud ka eetiliste küsimustega. Nii intervjueritavad I2, I3 ja I5 tõid välja, et hetkel ei ole neil eetikaga probleeme olnud, mis tuleb peamiselt sellest, et tehisintellekti on väga vähe kasutatud või kasutamine on piiratud. Siiski toob *start-up*'i turundusjuht välja, et tulevikus võivad neil eetikaküsimused probleemiks kerkida. Nimelt võib tekkida murekoht tehisintellekti loodud algoritmide kasutamisega.

„Jaa, ma hakkasin nüüd üldse mõtlema, et kuhu me selle AI poolega tahaksime jõuda oma äpi tuleviku arendustes, oleks see, et tehisintellekt oleks ikkagi abiiks äpi sees inimestele elamuste leidmisel ja seeläbi turundaks neid üritusi selle võrra paremini. Kirjeldad oma soovid, siis ta soovitabki sulle selle põhjal neid üritusi, et me tahame

ikka sinna jõuda, aga siis tõesti võib-olla jõuab see selle eetilise küsimuseni, et keda see tehisintellekt siis eelistab meie klientide seast, milliseid elamusi ta esimesena pakub, onju.“(I3)

Kui varasemates uuringutes on mainitud, et tehisintellekt võib sotsiaalmeedia algoritmides tekitada infomulli või klientidega manipuleerida, siis intervjueritav I3 toob välja uue eetilise aspekti, mida algoritm luua võib. Algoritmi tõttu võivad osad kliendid saada konkurentsieelise ja teised kliendid varju jääda. See tekitab küsimuse, et ka teised ettevõtted peaksid rohkem jälgima, kuidas algoritmid valikuid teevad ja kas see seab kedagi ebavõrdsesse olukorda.

Samas nii meediaettevõtte kui ka telekommunikatsiooniettevõtte turundusjuhid tõid välja, et kõige rohkem eetikaküsimusi võib tekkida andmete lekke korral, kuid siiani pole neil probleeme olnud (I1 & I4). Intervjueritavate jaoks on oluline, et klientide andmed on kasutamiseks ainult ettevõtte sisestel kontrollitud eesmärkidel ja neid ei anta kasutusele kolmandale osapoolle (I1 & I4). Juhul, kui andmeid siiski lastakse töödelda tehisintellektil on see kampaaniareeglites kirjas ja andmeid säilitatakse minimaalse aja (I1).

Eetikaküsimuste alla kuulub ka tarbijate eksitava ja halvustava sisu vältimine. Intervjueritav I1 toob välja, et on kokku puutunud ka fotorealismiga, sest AI loodud pildid võivad olla diskrimineerivad ja rassistlikud. Turundustiimis jälgitakse, et tehisintellekti genereeritud sisu ei kinnitaks halvustavaid stereotüüpe.

„Alati on heleda nahaga rõõmus inimene ja tumeda nahaga siis kurb või näiteks rahalistes raskustes inimene. Me üritame selliseid asju vältida, et mitte luua või siis kinnitada mingeid stereotüüpe, et seda me väldime ka hästi palju. Ta on kahjuks selline, et ta nagu ise lahterdab ära. Või näiteks, et kui sa panedki, et edukas ettevõtte juht, siis üldjuhul on pildid meestest mitte, et meil on väga edukaid naisjuhte ka.“(I1)

Võrreldes töö teooria osas käsitletuga, siis on fotorealismi probleem sarnane vestlusrobotite puhul vale või kallutatud info esitamisega. Mõlema puhul on oluline kontrollida ja mõelda, kas esitatud sisu on eetiliselt korrektne või eksitab inimesi. Kokkuvõttes võib siiski järeldada, et tehisintellekti kasutamist jälgivad ettevõtted pigem enda eetilist tunnetuse põhjal ning riigilt tulenevatele regulatsioonidele ei keskenduta.

Tehisintellekti mõju teemaplokis uuriti intervjueritavatelt, kuidas on tehisintellekti kasutamine mõjutanud ettevõtete turundusstrateegiaid ning milliseid positiivseid ja

negatiivseid külgi nad selle juures näevad. Kõigis viies intervjuus selgus, et hetkel tehisintellekt nende turundustrategiad oluliselt mõjutanud ei ole, vaid on pigem abivahend erinevate ülesannete täitmiseks.

„Ta on pigem hetkel abivahend olnud, ei ole veel nagu suurt rolli mänginud, aga ta on lihtsustanud just seda nii-öelda ettevalmistust, brainstorming’u faasi hetkel.“ (I1)

Samas toodi välja, et tehisintellekti püütakse tulevikus rohkem ära kasutada ning siis võib see suuremat mõju avaldama hakata. Näiteks tõi intervjuueritav I5 välja, et tema ootus on, et tiim jõuab rohkem ära teha, kuid samas nõuab see turundustöötajalt uute oskuste õppimist. Samuti tõi telekommunikatsiooni ettevõtte turunduse projektijuht välja, et ettevõttes tegeletakse iga päev sellega, et tehisintellekti kasutusele võtta selleks, et arendada klienditeenindust. Nii I3 kui ka I2 arvasid, et tehisintellekt võiks hakata mõjutama veebilehel või rakenduses klientide vastuvõttu ja neid abistada ning see vähendaks ka töötajate koormust. Seega eelkõige on ettevõtetel plaanis rakendada tehisintellekti klienditeeninduse valdkonnas.

Tehisintellekti kasutamise positiivsetest külgedest mainiti enim ajakokkuvõidu erinevatelt ülesannetelt ja efektiivsust. Näiteks tõi I2 välja, et AI on kiirendanud tekstide loomise protsessi, tänu millele jääb töötajatel rohkem aega teisteks tegevusteks. Sama aspekti mainis ka pangandusettevõtte turundusjuht. Lisaks ajakokkuvõiuule toodi välja, et AI saab toetada turundustöötaja oskuseid.

„Jah, võib-olla kui ma mõtlen jälle nagu sotsiaalmeedia peale, siis võib-olla on võimalik nagu mitmekülgsemaks muuta seda sisu, mida sinna toota. Täna ta kipub jääma nagu selliseks, millised on selle inimese oskused, kes sellega igapäevaselt tegeleb, et kui ta saab AI appi võtta, siis võib-olla see muutub tarbijate jaoks huvitavamaks.“ (I5)

Peale selle nägi I1 tehisintellekti kasutamises võimalust, et turundustöötajad saavad sellelt anonüümselt ilma n-ö häbita abi küsida. Teisalt intervjuueritav I4 tõi välja, et AI saab küll aidata tekstide kirjutamisega, kuid siiski tuleb neid tekste üle vaadata, et need ka brändiga kokku sobiks.

Lisaks toodi positiivse küljena välja, et tehisintellekt, eelkõige tekstirobotid, on olulised ideede genereerimiseks, ajurünnakute korraldamiseks või esialgse info kogumiseks.

Näiteks tõi I1 välja, et kui tal läheks otsingumootorist varasemate ilmunud artiklite otsimiseks väga kaua aega, siis tehisintellekt kogub sama info mõne minutiga. Seega peetakse tehisintellekti kasutuseletuleku juures enim kasulikuks eeltöö lihtsustamist.

Positiivsetele külgedele vastukaaluks tõi ettevõtete turundusjuhid välja ka erinevaid negatiivseid külgi ja väljakutseid, mis tehisintellekti kasutamisele kaasnevad. Näiteks mainis meediaettevõtte turundusjuht, et kuigi ajavõit tehisintellekti kasutades võib olla märgatav, tuleb arvestada ka sellega, et tehisintellekti töö kontrollimisele kulub täna veel aega. See kaasneb nii tekstide kirjutamisega kui ka piltide genereerimisega, et vaadata üle, kas loodud sisu on eetiline ja mitte kallutatud (I1).

„Ma arvan, et ka oht, mis saab olla, on see, et ChatGPT ja üldse AI lihtustavad meie tööd või me saame rohkem tööd selle aja jooksul tehtud, aga siis see kvaliteet hakkab ka olema selline, et me laseme võib-olla ka rohkem vigu läbi, sest et noh, siis on meil rohkem nagu töömahtu ka peale visatud – sul on ju AI abil, sa saad rohkem, aga tegelikult ei ole, sest selle AI ikkagi kontrollimine ja eetilisus ikkagi võtab ka oma aja, et mitte sellesse lõksu langeda.“ (I1)

Start-up'i turundusjuhi sõnul tunneb ta mõnikord, et tehisintellekt ei saa ta soovidest aru ja tegelikult on tiimi enda nägemus millestki teistsugune. Sel põhjusel on mõnikord AI kasutamine hoopis ajamahukam, sest masinale tuleb soove mitu korda selgitada (I3). Ka töö teooria osas on mainitud, et tehisintellektil ei ole veel vajalikku paindlikkust – disainide loomine on näiteks üks valdkond, milles on keeruline konkreetselt seletada, kuidas AI peaks ülesannet täitma. Teisest küljest intervjuueeritavad I2 ja I5 tõi välja, et peamiseks väljakutseks on tehisintellekti kasutama õppimine, nii et turundustöötaja oskaks seda maksimaalselt ära kasutada. Samamoodi arvab I4, et hetkel on suurim oht andmete leke, kuid kui see probleem ära lahendada, muutuks tehisintellekti kasutamine palju rohkem võimalikuks.

Kokkuvõttes tuli intervjuudest välja, et ettevõtted on tehisintellekti rakendamisega turunduses pigem algfaasis ja alles katsetatakse erinevaid lahendusi. Peamiselt kasutatakse tehisintellekti tekstide kirjutamisel või piltide genereerimisel ning kuigi kasutatakse ka sotsiaalmeedia rakendustesse sisseehitatud tehisintellekti, siis seda ei toodud eraldi välja. Mitu ettevõtet tõi välja, et kasutavad töös tekstiloomeks programme ChatGPT ja Microsoft Copilot. Piltide loomiseks kasutatakse näiteks platvorme Midjourney ja Canva. (Lisa A)

Kuna tehisintellekti kasutamine oli pigem vähemlevinud, siis ei tulnud välja ka, et see mõjutaks ettevõtete turundusstrateegiad või et ettevõtetel oleks vaja jälgida karme piiranguid. Kasutamise algusajana mainiti peamiselt 2023. aasta algust või et alles testitakse, kuidas tehisintellekti rakendada võiks (lisa A). Positiivsetest külgedest mainisid ettevõtted eelkõige ajakulu vähenemist monotoonsete ülesannete arvelt, näiteks teksti kirjutamiselt. Samuti toodi välja abi ideede saamisel või mahukal infootsimisel ehk tehisintellekt toetab turundustöötajat tema töös. Teisest küljest on AI vähene kasutamine ja alles arenemine ka negatiivne, sest tehisintellekti programmidele saadud tulemusi ei julgeta veel täielikult usaldada ja turundustöötajatel kulub aega kontrolli teostamiseks. Samuti mainiti mitmes intervjuus kaheldavaid allikaid, kust AI infot võtab, ja tehisintellekti lahenduste kallutatud või diskrimineerivaid tulemusi (lisa A). Lisaks on paindlikkuse puudumine väljakutseks, millega tehisintellekti rakendades arvestama peab.

Nii selle bakalaureusetöö teooria osas kui ka intervjuudest lähtudes võib järeldada, et ettevõtted teevad ettevalmistusi ja teste, et tehisintellekti rohkem kasutama hakata. Selleks, et tehisintellekti kasutamine oleks efektiivsem tuuakse välja viis soovitusi, mida ettevõtted võiksid jälgida:

1. Tehisintellekt on kasulik lihtsamate ja ühekülgsede tööülesannete täitmiseks, näiteks tekstide kirjutamiseks, ümbertöötlemiseks või piltide, disainide esmaseks genereerimiseks.
2. Tehisintellekt on kasulik abivahend ideede genereerimiseks ja info otsimiseks, mis aitab aega kokku hoida.
3. Tehisintellekti tööd on oluline üle kontrollida, sest sellel võivad puududa filtrid, mis eristaksid eetilist ja ebaetilist sisu.
4. Tehisintellekti kasutamisele tuleks ettevõttesiseselt kehtestada nõuded, mida ühiselt järgitakse.
5. Ettevõtted saavad töötajaid tehisintellekti kasutama julgustada, pakkudes neile vastavaid koolitusi või ekspertide abi.

Lähtudes töö eesmärgist uurida, millisel määral on Eesti ettevõtted valmis muutma turundusstrateegiaid tehisintellekti kasutusele tulekuga, võib järeldada, et tegelikult AI veel märgatavaid mõjusid ei avalda. Ettevõtete turundusjuhid tunnevad, et kasutatavad lihtsad lahendused (nt ChatGPT, Midjourney, Canva) on pigem abistavad ning otseselt nende kasutamist turundusstrateegiasse sisse ei planeerita. Samas teevad ettevõtted siiski ettevalmistusi ja teste, et tehisintellekti rohkem rakendada hakata. Sellest järeldub, et

ettevõtted on valmis turunduse innovatsiooniks tehisintellekti näitel, kuid esimeste suuremate muudatusteni kulub veel aega.

Kui algselt eeldati, et intervjuude põhjal tuleb välja ka valdkondadevahelisi erinevusi tehisintellekti kasutamisel, siis intervjuudest seda siiski ei selgunud. See tuleneb ilmselt sellest, et tehisintellekti kasutamine on ettevõtetes veel algusjärgus. Samuti ei ole valdkondadel ega ettevõtetel konkreetselt reguleeritud nõudeid, mis piiraks tehisintellekti kasutamist. Ettevõtted lähtuvad turunduses AI-d rakendades eelkõige eetilistest aspektidest või andmekaitseseedustest, kuid suuri erinevusi see tegevusalade vahele ei loo. Üldiselt on ettevõtetes kasutuses teksti- ja fototöötusega seotud tööriistad ning valdkonnaüleseid lahendusi ei ole kasutusele võetud.

Kokkuvõte

Selle bakalaureusetöö eesmärk oli välja selgitada, kuidas on Eesti ettevõtted valmis muutma turundusstrateegiaid seoses uute tehnoloogiliste lahenduste tekkimisega ning kuidas tehisintellekt mõjutab turundustegevust. Samuti tuua välja, millised on ettevõtete võimalused ja mõjutegurid tehisintellekti kasutusele võtmisel ning milliseid regulatsioone järgitakse.

Töö teooria osas toodi välja turunduse innovatsiooni määratlus ja millistes aspektides on viimastel aastatel uuendused toimunud – näiteks on muutunud sotsiaalmeedia roll. Eriti on turunduse innovatsiooni mõjutanud tehnoloogia areng ning tehisintellekti tekkimine. Tehnoloogia on suurendanud klientide kohta andmete kättesaadavust ja nende analüüsi, mis on muutnud turundust personaalsemaks. Samuti on tehisintellekt, sh vestlusrobotid, kaasa aidanud klientidega suhtlemisel.

Teisalt selgus ka, et tehisintellekti kasutamisel on puudujääke ning vaja on täiendavaid regulatsioone. Tehisintellekti kasutamisel tuleb ettevõtetel järgida eetikat ja arvestada AI tehtud otsuste eest vastutamisega. Samuti on oluline kasutada tehnoloogiat, mille tööprotsessid on läbipaistvad ning tarbijatele arusaadavad. Selleks, et probleeme vältida, on loodud mitmeid regulatsioone, mis hõlmavad nii isikuandmete kaitsmist kui tehisintellekti loomingu autorlust.

Bakalaureusetöö empiirilises osas uuriti intervjuude käigus viielt Eesti ettevõtte turundusjuhilt, kuidas on tehisintellekt nende ettevõtetes turunduses kasutusel ning kuidas on see muutnud turundusstrateegiaid. Ettevõtteid valiti erinevatest valdkondadest, et saada ülevaade, millised erinevad mõjutegurid tehisintellekti kasutamiseks ja piiranguteks tulenevad ettevõtte valdkonnast.

Intervjuudest selgus, et ettevõtetes on AI kasutamine suhteliselt algusjärgus ja alles testitakse, kuidas seda efektiivselt tööülesannetesse rakendada. Ettevõtted kasutavad

tehisintellekti eelkõige abivahendina näiteks tekstiloomeks, piltide genereerimiseks või ideede otsimiseks. Positiivsena toodi välja, et tehisintellekti kasutamine aitab turundustöötajatel aega kokku hoida ja muudele ülesannetele rohkem keskenduda. Siiski ei ole tehisintellekt piisavalt arenenud, et see mõjutaks juba ettevõtete turundusstrateegiaid.

Negatiivsete külgedena mainisid intervjuueeritavad andmelekke ohtu ja AI programmide kohati ebaeetilisi väljundeid, mis nõuavad kontrollimist. See omakorda võib viia tehisintellekti kasutamise vältimiseni. Samuti ei ole AI teatud ülesannetes veel piisavalt pandlik ning ülesannete selgitamine masinale nõuab kohati suuremat ajakulu kui inimestele. Samas ei ole ettevõtetel olnud kokkupuuteid eetiliste probleemidega või riiklikest piirangutest tulenevate nõuete mittetäitmisega. Pigem jälgivad ettevõtted ise, kuidas tehisintellekti kasutamist reguleerida, et vältida valeinfo jagamist või inimeste eksitamist.

Kuigi tehisintellektil on oluline roll turunduse innovatsioonis muutes kergemaks andmete kogumise, tööülesannete täitmise või personaalsemate kliendipakkumiste tegemise, siis ettevõtetes see turundusstrateegiaid veel ei mõjuta. Siiski oleks soovituslik uurida sama teemat uuesti mõne aasta pärast, kui tehisintellekti kasutamine on rohkem levinud ja välja on töötatud ka vastavad regulatsioonid. Samuti võib tehisintellekti spetsiifilisemalt käsitleda või valida ühe valdkonna esindajad, keda omavahel võrrelda.

Viidatud allikad

1. Ahmad, M. F. (2018). The Impact of Big Data Processing Framework for Artificial Intelligence within Corporate Marketing Communication. *International Journal of Engineering & Technology* 7, 384-388. Vaadatud 24.01.2024.
<https://doi.org/10.14419/ijet.v7i4.34.26879>
2. Alshurideh, M. T., Akour, I. A., Kurdi, B. A., Hamadneh, S. & Alzoubi, H. M. (2023). Impact of Metaverse and Marketing Innovation on Digital Transformation. *International Conference on Business Analytics for Technology and Security (ICBATS)* lk 1-5. Vaadatud 08.12.2023. doi: 10.1109/ICBATS57792.2023.10111241.
3. Appel, G., Grewal, L., Hadi, R. & Stephen, A.T. (2020). The future of social media in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science* 48(1), 79–95. Vaadatud 08.01.2024. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00695-1>
4. Arvisto, Ä. (2022). Tehisintellekti loomingu autorlus. Magistritöö. Tartu Ülikool õigusteaduskond. Vaadatud 08.01.2024.
<https://dspace.ut.ee/server/api/core/bitstreams/ffa89596-3005-4f4d-ae57-49cdd40ef762/content>
5. Basha, M. (2023). Impact of artificial intelligence on marketing. *East Asian Journal of Multidisciplinary Research* 2(3). Vaadatud 19.04.2024.
<https://doi.org/10.55927/eajmr.v2i3.3112>
6. Capatina, A., Micu, A., & Micu, A.-E. (2018). Exploring Artificial Intelligence Techniques' Applicability in Social Media Marketing. *Journal of Emerging Trends in Marketing and Management* 1(1). Vaadatud 24.01.2024.
https://www.researchgate.net/publication/328838515_Exploring_Artificial_Intelligence_Techniques'_Applicability_in_Social_Media_Marketing
7. de Almeida, P.G.R., dos Santos, C.D. & Farias, J.S. (2021). Artificial Intelligence Regulation: a framework for governance. *Ethics and Information Technology* 23, 505–525. Vaadatud 08.01.2024. <https://doi.org/10.1007/s10676-021-09593-z>
8. Haleem, A., Javaid, M., & Singh, R. P. (2022). An era of ChatGPT as a significant futuristic support tool: A study on features, abilities, and challenges. *BenchCouncil Transactions on Benchmarks, Standards and Evaluations* 2(4). Vaadatud 05.01.2024.
<https://doi.org/10.1016/j.tbench.2023.100089>
9. Hashemi-Pour, C., Kerner, S. M., & Patrizio, A. (2024). *Google Gemini (formerly Bard)*. Vaadatud 09.05.2024.
<https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/Google-Bard>

10. Hermann, E. (2022). Leveraging Artificial Intelligence in Marketing for Social Good—An Ethical Perspective. *Journal of Business Ethics*, 179(1), 43–61. Vaadatud 06.01.2024. <https://doi.org/10.1007/s10551-021-04843-y>.
11. Hoffman, D. L., Moreau, C. P., Stremersch, S., & Wedel, M. (2022). The Rise of New Technologies in Marketing: A Framework and Outlook. *Journal of Marketing*, 86(1), 1-6. Vaadatud 07.12.2023. <https://doi.org/10.1177/00222429211061636>
12. Kaczorowska-Spychalska, D. (2019). How chatbots influence marketing. *Management*, 23(1), 251–270. Vaadatud 05.01.2024. <https://doi.org/10.2478/manment-2019-0015>.
13. Kaplan, A. & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who’s the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons* 62(1). Vaadatud 05.01.2024. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>
14. Keegan, B.J., Dennehy, D. & Naudé, P. (2022). Implementing Artificial Intelligence in Traditional B2B Marketing Practices: An Activity Theory Perspective. *Information Systems Frontiers*. Vaadatud 08.01.2024. <https://doi.org/10.1007/s10796-022-10294-1>
15. Kühn, N., Mühlthaler, M. & Goutier, M. (2020). Supporting customer-oriented marketing with artificial intelligence: automatically quantifying customer needs from social media. *Electron Markets* 30, 351–367. Vaadatud 24.01.2024. <https://doi.org/10.1007/s12525-019-00351-0>
16. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium (2021). Eesti riiklik tehisintellekti alane tegevuskava ehk kratikava 2022-2023. Vaadatud 11.01.2024.
17. Miao, F., Kozlenkova, I. V., Wang, H., Xie, T., & Palmatier, R. W. (2022). An Emerging Theory of Avatar Marketing. Vaadatud 04.01.2024. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0022242921996646>.
18. Muchmore, M. (2024). *What Is Copilot? Microsoft's AI Assistant Explained*. Vaadatud 09.05.2024. <https://www.pcmag.com/explainers/what-is-microsoft-copilot>
19. Naz, H. & Kashif, M. (2024). Artificial intelligence and predictive marketing: an ethical framework from managers’ perspective. *Spanish Journal of Marketing – ESIC*. Vaadatud 19.04.2024. <https://doi.org/10.1108/SJME-06-2023-0154>
20. Orav, H. (2021). Tehisintellekte puudutava läbipaistvuse käsitlemine Põhja- ja Baltimaade strateegiatel ning Eesti avaliku sektori ekspertide arusaamad sellest. Tartu Ülikool sotsiaalteaduste valdkond, ühiskonnateaduste instituut. Vaadatud 08.01.2024.

21. Purchase, S. & Volery, T. (2020). Marketing innovation: a systematic review. *Journal of Marketing Management* 36(9-10), 763-793. Vaadatud 04.01.2024.
<https://doi.org/10.1080/0267257X.2020.1774631>
22. Pärson, T. (2021). *Ettevõtted turundavad end sotsiaalmeedias ja otsivad abi tehisintellektilt*. Statistikaamet. Vaadatud 10.01.2024.
<https://www.stat.ee/et/uudised/ettevotted-turundavad-end-sotsiaalmeedias-ja-otsivad-abi-tehisintellektilt>
23. Rivas, P., & Zhao, L. (2023). Marketing with ChatGPT: Navigating the Ethical Terrain of GPT-Based Chatbot Technology. *AI*, 4(2), Article 2. Vaadatud 04.01.2024.
<https://doi.org/10.3390/ai4020019>
24. Statistikaamet (2023). *Tehisintellekti tehnoloogiate kasutamine ettevõtetes on tõusutrendis*. Vaadatud 10.01.2024. <https://www.stat.ee/et/uudised/tehisintellekti-tehnoloogiate-kasutamine-ettevotetes-tousutrendis>
25. Statistikaamet (i.a). *Innovatsioon*. Vaadatud 10.01.2024. <https://www.stat.ee/et/avastatistikat/valdkonnad/infotehnoloogia-innovatsioon-ja-teadusarendustegevus/innovatsioon>
26. Žuk, J. (2019). Ärisaladuse ja isikuandmete kaitse regulatsiooni interaktsioon tehisintellekti läbipaistvuse tagamisel. Magistritöö. Tartu Ülikool. Vaadatud 08.01.2024.
27. Varadarajan, R., Welden, R. B., Arunachalam, S., Haenlein, M. & Gupta, S. (2022). Digital product innovations for the greater good and digital marketing innovations in communications and channels: Evolution, emerging issues, and future research directions. *International Journal of Research in Marketing* 39(2). Vaadatud 08.12.2023. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2021.09.002>
28. Verma, S., Sharma, R., Deb, S. & Maitra, D. (2021). Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction. *International Journal of Information Management Data Insights* 1(1). Vaadatud 08.12.2023.
<https://doi.org/10.1016/j.jjime.2020.100002>
29. Wirth, N. (2018). Hello marketing, what can artificial intelligence help you with? *International Journal of Market Research*, 60(5), 435-438. Vaadatud 08.12.2023.
<https://doi.org/10.1177/1470785318776841>

Lisa A.

Koodipuu

Teema	Koodid	Kategooriad
Tehisintellekti kasutamine turunduses	ChatGPT	Tehisintellekti programmid
	Midjourney	
	Microsoft Copilot	
	Canva	
	Meta reklaamid	
	Google reklaamid	
	Braze	Kasutamise eesmärk
	Abivahend	
	Tekstide/sõnumite kirjutamine	
	Eeltöö tegemine	
	Klienditeenindus	
	Info kogumine	
	Visuaalide loomine	Kasutamise algus
	Ideede genereerimine	
	2023. aasta	
Ei kasuta		
Ettevõtte algusest peale		
Testgrupp		
Valdkonna regulatsioonid	Kasutamist piiravad tegurid	
Ei julge		
Eesmärk		
Allikatele viitamine		
Andmekaitse		
Organisatsiooni suurus		
Tehisintellekti mõju	Ei mõjuta	Mõju turundusstrateegiatele
	Abivahend	
	Oskuste lisandumine	
	Vastuvõtuturundus	
	Ettevalmistus tööde lihtsustamine	Positiivsed küljed
	Ideede genereerimine	
	Ajakulu vähenemine	
	Efektiivsus	
	Soodne	Negatiivsed küljed
	Sihitum turunduspakkumine	
	Fotorealism/kallutatud pildid	
	Diskrimineeriv AI	
Kaheldavad allikad	Negatiivsed küljed	
Piirangud		
Keerulisemate soovide mittemõistmine		

Lisa B.

Intervjuu küsimused

Tutvumine:

1. Mis on teie ametinimetus ja kogemus turundusvaldkonnas?
2. Kuu te praeguses ettevõttes/organisatsioonis töötanud olete? Millised on teie peamised tööülesanded?

Küsimused tehisintellekti kasutamise kohta turunduses:

1. Milliseid tehisintellekti lahendusi ettevõttes turundusosakonnas kasutate? Palun tooge näiteid. Mis eesmärkidel te tehisintellekti kasutate?
2. Millal alustasite tehisintellekti kasutamist? Miks?
3. Kuidas mõjutab ettevõtte suurus/valdkond tehisintellekti kasutuselevõttu? Milliseid piiranguid on teil ettevõtte või valdkonna poolt tehisintellekti kasutamisel?
4. Kuidas olete eetika küsimustega turundusvaldkonnas kokku puutunud?

Küsimused tehisintellekti mõju kohta:

1. Kuidas on tehisintellekti tulek mõjutanud teie turundusstrateegiaid?
2. Milliseid positiivseid külgi on tehisintellekti kasutamine kaasa toonud?
3. Milliseid väljakutseid on tehisintellekti kasutamisel olnud? Millistel juhtudel on tehisintellekti kasutamisel olnud negatiivseid külgi?

Summary

The aim of this bachelor's thesis is to find out how willing Estonian companies are to change their marketing strategies in the light of the rise of artificial intelligence. The research examines the opportunities and influencing factors for companies in different sectors to change their marketing strategies and adopt AI.

To achieve this goal, the following research tasks have been maintained:

1. To identify previous research on marketing innovation and the application of artificial intelligence in marketing.
2. To define marketing innovation
3. To define the role of artificial intelligence in marketing.
4. To identify the main developments in marketing. In doing so, identify the links between the development of AI and the evolution of marketing strategies.
5. To examine how Estonian companies are using AI in marketing and how the use of AI is regulated.
6. To conclude the factors influencing the adoption of AI and its impact on marketing strategies, and map out which solutions are most widespread in Estonian companies and how they are implemented across sectors.

The theoretical part of the thesis outlined the definition of marketing innovation and the aspects in which innovation has taken place in recent years. In particular, marketing innovation has been influenced by technological developments and the emergence of artificial intelligence. On the other hand, using AI has also revealed shortcomings and the need for regulation. When using AI, companies need to consider the ethical aspects and the accountability of AI decisions.

In the empirical part of the thesis, five interviews were conducted with marketing managers of Estonian companies to find out how AI is used in their marketing and how it has changed their marketing strategies. The interviews revealed that the use of AI in companies is in a rather early stage and they are still testing how to implement it effectively in their work. Companies use AI primarily as a tool to help them create text, generate images or search for ideas.

On the positive side, AI enables marketers to save time and focus on other tasks. On the other hand, interviewees mentioned the risk of data leakage and the sometimes unethical outputs of AI programmes, which require additional control. This, in turn, could lead to avoidance of AI. Also, AI is not yet sufficiently pervasive in certain tasks, and explaining tasks to machines sometimes requires more time than to humans. Businesses have not been

particularly affected by ethical concerns. Similarly, the use of AI is not influenced by government regulations, but rather by companies themselves considering how to regulate the use of AI.

While AI plays an important role in marketing innovation by making it easier to collect data or make more targeted customer offers, it is not yet influencing marketing strategies in businesses. However, it would be recommended to re-examine this issue in a few years' time, when the use of AI will be more widespread and regulations will have been developed. AI could also be addressed more specifically, or representatives from one field could be selected and compared with each other.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Eveliis Väljaots

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „Eesti ettevõtete valmidus turunduse innovatsiooniks tehisintellekti näitel“, mille juhendaja on Kristian Pentus reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Eveliis Väljaots

09.05.2024