

Saana Martikainen

# TEKOÄLYN HYÖDYNTÄMINEN KEYSTONE EDUCATION GROUPIN MARKKINOINNISSA

Opinnäytetyö

Tradenomi (AMK)

Liiketalouden ammattikorkeakoulututkinto

2023



**Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu**

Tutkintonimike	Liiketalouden ammattikorkeakoulututkinto
Tekijä/Tekijät	Saana Martikainen
Työn nimi	Tekoälyn hyödyntäminen Keystone Education Groupin markkinoinnissa
Toimeksiantaja	Keystone Education Group
Vuosi	2023
Sivut	41 sivua, liitteitä 4 sivua
Työn ohjaaja(t)	Katariina Palmu

## TIIVISTELMÄ

Tekoäly on ajankohtainen aihe ja se on tehokas tapa parantaa yritysten markkinointia. Markkinoijat ovat aina olleet kiinnostuneita teknologiasta ja sen hyödyistä markkinoinnissa. Tekoälyn suosio kasvaa kovaa vauhtia ja sillä on liiketoiminnan kannalta paljon hyötyjä. Teknologisten kehitysten avulla saadaan aikaan pitkäaikaisia muutoksia markkinointiin jatkuvasti. Tekoälyllä, kuten muullakin teknologialla, on kuitenkin myös puutteensa. Odotettavissa on työpaikkojen menettämistä sekä luottamuksen katoaminen teknologiaa kohtaan.

Tässä opinnäytetyössä tutkitaan, miten tekoälyä voitaisiin hyödyntää Keystone Education Groupilla tehokkaammin. Toimeksiantajana on Keystone Education Group, joka toimii koulutusalailla. Se tuo opiskelijat ja oppilaitokset yhteen. Tavoitteena tässä työssä on luoda kehitysehdotuksia toimeksiantajayritykselle, jotta he voisivat hyötyä tekoälyn käytöstä markkinoinnissa.

Teoriaosuudessa käsitellään tekoälyä yleisellä tasolla ja syvennyttään joihinkin tekoälyn osa-alueisiin sekä käsitellään sitä, miten tekoälyä voidaan hyödyntää markkinoinnissa. Tutkimus on laadullinen, ja sen aineistona on käytetty sähköpostihaastatteluita. Haastatteluun osallistui viisi toimeksiantajayrityksen työntekijää. Aineisto on analysoitu tyypittelyn mukaisesti.

Yrityksen haasteena on erityisesti resurssien niukkuus ja kohderyhmien erilaisuus. Yrityksessä käytetään jo jonkun verran tekoälyä ja siihen suhtaudutaan myönteisesti. Yrityksessä koetaan kuitenkin, että tekoälyä voitaisiin hyödyntää enemmän, jotta näitä resursseja saataisiin säästettyä. Tutkimustulosten perusteella on tultu tulokseen, jossa yritykselle ehdotetaan tekoälyn hyödyntämistä segmentoinnissa sekä kohdistamisessa, chatbotin kautta, ennakoinnissa sekä sisällön optimoinnissa.

**Asiasanat:** tekoäly, markkinointi, koneoppiminen, syväoppiminen

Degree title	Bachelor of Business Administration
Author (authors)	Saana Martikainen
Thesis title	Using AI in Keystone Education Groups' marketing
Commissioned by	Keystone Education Group
Time	2023
Pages	41 pages, 4 pages of appendices
Supervisor	Katariina Palmu

## ABSTRACT

Artificial intelligence has been of an interest for a while and it is growing exponentially. Marketers have always been interested in technology and its benefits to marketing. Using artificial intelligence improves the marketing of the companies. There will be long-term changes continuously in marketing with technological developments. AI offers a lot of benefits but like all technology it has its failings. Losing jobs will be guaranteed.

This bachelor thesis examines how using artificial intelligence can help Keystone Education Group in marketing. The commissioning company is Keystone Education Group. It operates in the field of education. Keystone Education Group brings students and educational establishments together. The aim of the thesis is to create development proposals for the company in order that they can benefit from using artificial intelligence in marketing.

The theory part includes information about the basics of artificial intelligence and also deeper knowledge of AI. The question "how can artificial intelligence be used in marketing" will be answered. The thesis is conducted as a qualitative research. The material of the research includes email interviews. The material is analyzed using categorisation method.

The challenge of the company is especially lack of the resources and variety of the target group. To some extent Keystone Education Group uses artificial intelligence and they feel positive towards it. Yet they could use AI more in their marketing. In that way some of the resources could be spared. According to the findings of the thesis the company can use artificial intelligence in their marketing by using it in segmentation and alignment, foreshadowing, chatbots and while creating content.

**Keywords:** Artificial intelligence, marketing, machine learning, deep learning

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
1.1	Toimeksiantajan esittely .....	6
1.2	Tavoitteet .....	7
1.3	Tutkimusote ja -menetelmä .....	8
1.4	Tutkimuksen viitekehys ja rajaukset .....	8
2	TEKOÄLY MARKKINOINNIN APUNA JA VÄLINEENÄ .....	10
2.1	Tekoälyn historia.....	11
2.2	Tekoälyn osa-alueet .....	12
2.3	Tekoäly markkinoinnissa .....	13
2.4	Tekoälyn hyödyt ja haitat.....	14
2.5	Tekoälyn kategoriointi.....	15
2.5.1	Kapea tekoäly, yleinen tekoäly sekä supertekoäly .....	16
2.6	Markkinoinnin muodot tekoälyn hyödyntämisessä .....	16
2.7	Tehokkaat strategiat tekoälyn hyödyntämiseen markkinoinnissa .....	17
2.8	Tekoälyn eettisyys .....	19
3	TUTKIMUSASETELMA: TUTKIMUSPROSESSI JA -MENETELMÄT, OMAN AINEISTON HANKINTA .....	19
3.1	Sähköpostihaastattelu .....	20
3.2	Tutkimuksen kuvaus.....	21
3.3	Datankeruu ja analysointi .....	22
4	TUTKIMUS TULOKSET .....	24
4.1	Haasteet.....	24
4.2	Tarpeet.....	25
4.3	Odotukset ja tulevaisuus .....	27
5	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	28
5.1	Kehitysehdotukset .....	29
5.2	Oma pohdinta ja ehdotukset tulevaan tutkimus- ja kehittämistyöhön.....	31

5.3 Tutkimuksen luotettavuus.....	32
5.4 Jatkotutkimus .....	33
LÄHTEET .....	35

## LIITTEET

Liite 1. Haastattelurunko

Liite 2. Tietosuojailmoitus

## 1 JOHDANTO

Tekoäly on ajankohtainen aihe, sillä markkinointi perustuu nykyään yhä enemmän dataan ja se on automatisoitua sekä älykästä (Chintalapati & Kumar Pandey 2021). Sen käyttö yleistyy koko ajan ja sen tieto sekä taito muuttuvat ja parantuvat nopeasti. Tekoäly on tuotu kaikkien ulottuville. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia, miten tekoälyä voidaan hyödyntää markkinoinnissa toimeksiantajayrityksessä.

Kysyin Chat GPT:ltä, miten se selittäisi tekoälyn. GPT vastasi tekoälyn viittaavan ihmisen älykkyyteen koneissa tai tietokonejärjestelmissä, joka mahdollistaa niiden suorittamaan tehtäviä, jotka yleensä vaativat ihmisen älykkyyttä. Se kertoo niiden tehtäviin kuuluvan muun muassa päättämisen, oppimisen, havainnoimisen, päätöksiä tekemisen, ongelmien ratkaisemisen ja kielen ymmärtämisen. GPT:n mukaan AI-järjestelmät pyrkivät jäljittelemään sekä automatisoimaan ihmisten suorittamia kognitiivisia toimintoja, mikä tekee niistä kykeneviä sopeutumaan uusiin tilanteisiin, oppimaan kokemuksista ja parantamaan suorituskykyään ajan kuluessa.

### 1.1 Toimeksiantajan esittely

Toimeksiantajayritys toimii koulutusten ja koulutuspalveluiden parissa. Yrityksellä on kaksi kohderyhmää. Toiseen kohderyhmistä kuuluvat henkilöt, jotka etsivät itselleen koulutusta eli käyttäjät ja toinen on koulutusten tarjoajat eli maksavat asiakkaat. Markkinointi näille kohderyhmille on hyvin erilaista. Yritys tuo yhteen opiskelijat ja oppilaitokset ja auttaa opiskelijoita löytämään kullekin oikean koulutuksen yrityksen kahdelta eri sivustolta.

Yrityksen pääkonttori sijaitsee Oslossa. Yrityksellä on yli 800 työntekijää, jotka tulevat 15 eri maasta. Muut toimistot sijaitsevat muun muassa Espanjassa, Saksassa, Suomessa, Isossa-Britanniassa ja Ruotsissa. Yrityksessä työskentelee muun muassa myyntityöntekijät, markkinoinnin sekä viestinnän ammattilaisia. Yritys on maailmanlaajuinen johtaja omalla alallaan. (Keystone Education Group s.a.)

Tutkimus on tärkeä yritykselle, jotta se voisi kehittyä ja pysyä johtoasemassaan. Se helpottaisi työntekijöiden työtaakkaa, jotta kaikkea ei tarvitsisi tehdä täysin itse ja aikaa voisi jäädä myös muille työtehtäville. Tekoälyn hyödyntäminen on nykyään arkea ja moni yritys käyttääkin sitä markkinoinnin apuna. Sen avulla työaikaa jää muihin tärkeisiin markkinoinnin tehtäviin. Tutkimuksen laajempi hyöty voi olla esimerkiksi talouskasvu, sillä tekoälyn hyödyntäminen voi lisätä yrityksen tuottavuutta ja kilpailukykyä markkinoilla. Yrityksen on myös mahdollista säästää resurssejaan markkinoinnissa, kun käytössä on tekoäly.

## 1.2 Tavoitteet

Opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä kehitysehdotus, missä ja miten tekoälyä voitaisiin käyttää toimeksiantajayrityksen markkinoinnissa. Tavoitteena on ratkaista, miten tekoälyä voitaisiin hyödyntää tehokkaasti, jotta siitä olisi mahdollisimman paljon hyötyä yritykselle.

Kuvassa 1. esitetään tutkimuksen pääkysymys sekä alakysymykset.

Pääkysymys
Kuinka hyödyntää tekoälyä mahdollisimman tehokkaasti yrityksen markkinoinnissa?
Alakysymykset
Millä tavalla tekoälyä hyödynnetään yrityksessä?
Millaisia haasteita yrityksellä on markkinoinnissa?
Miten tekoälyä voitaisiin hyödyntää yrityksessä?
Mitä odotuksia yrityksellä on tekoälyn hyödyntämisestä?

Kuva 1: Tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa, missä markkinointiprosessin vaiheissa toimeksiantajayritys voisi käyttää tekoälyä ja mitkä ovat tekoälyn

käyttöönoton mahdollisuuksia sekä haasteita. Työn lopputuloksena syntyy kehitysehdotus siitä, miten yritys voisi hyödyntää tekoälyä toiminnassaan.

### **1.3 Tutkimusote ja -menetelmä**

On olemassa kaksi erilaista tutkimusotetta, joita tutkimuksessa voidaan käyttää. Ne ovat kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimusmenetelmä tai kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimusmenetelmä. Laadullisella menetelmällä tutkitaan ”Mistä on kyse?” ja pyritään ymmärtämään ongelma. Kvalitatiivisen tutkimuksen tarkoituksena on ratkaista ongelma eli aiheesta ei tiedetä vielä juurikaan mitään. Määrällisessä tutkimuksessa puolestaan tiedetään jo aiheesta ja siinä pyritään yleistämään tietoa. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tehdään kysely, joka vaatii aiheen tietämistä, jotta osataan kysyä oikeat kysymykset. (Kananen 2017, 25.)

Tässä tutkimuksessa käytetään kvalitatiivista tutkimusmenetelmää, koska tutkimuksessa tutkitaan, miten tekoäly voitaisiin ottaa käyttöön yrityksessä mahdollisimman tehokkaasti, jotta siitä olisi yritykselle hyötyä markkinoinnissa. Pyritään siis ymmärtämään ilmiötä ja mahdollisesti ratkaisemaan se. Tutkimuksessa käytetään tarkemmin ottaen sähköpostihaastattelua. Tutkimuksen kannalta tutkijan mielestä sähköpostihaastattelu on parempi, sillä kysymyksiin pystytään paneutumaan etukäteen ja vastauksia rauhassa harkiten, kun taas keskustelumainen haastattelu voi jäädä hyvin pintapuoliseksi.

### **1.4 Tutkimuksen viitekehys ja rajaukset**

Tekoäly on yksi suurimmista liiketoiminnan ilmiöistä 2010-luvulla. Sitä voidaan hyödyntää eri toimialoilla toiminnan tehostamiseen älykkäiden prosessien avulla tai täysin automaatiolla korvaamaan ihmistyö. (CGI s.a. A.) Tekoälyä käytetään yritysten markkinoinnissa muun muassa asiakaspalvelun analytiikkaan sekä asiakkaiden ryhmittelyyn. Se auttaa yrityksiä markkinoinnin resurssien vähentämisessä, mutta se ei vielä vaikuta suuresti yritysten kasvuun. (Haapala 2022.)

Tutkimus on rajattu niin, että siinä käsitellään tekoällyn hyötyjä markkinoinnissa jo olemassa olevaan palveluun tai tuotteeseen. Se on myös



rajattu kohderyhmän mukaan. Tässä tutkimuksessa tarkastellaan, miten tekoälyä voidaan hyödyntää erityisesti B2C-markkinoinnissa, joten B2B-markkinoinnin merkitystä tutkimuksessa ei käsitellä. Tutkimuksessa keskitytään tekoälysovelluksiin kuten chatbotteihin, sisällön optimointiin ja ennustavaan analytiikkaan. Opinnäytetyössä keskeisiä käsitteitä ovat tekoäly, markkinointi, koneoppiminen sekä syväoppiminen.

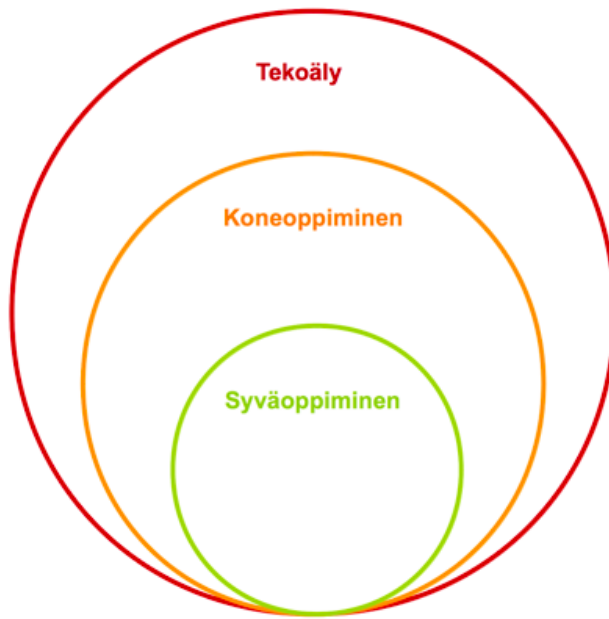
Tekoälyllä ei ole pelkästään yhtä määritelmää, vaan se riippuu asiayhteydestä. Käsitteellä tarkoitetaan ohjelmia sekä laitteita, jotka pystyvät oppimaan asioita ja auttamaan ihmisiä sellaisissa toiminnossa, joita varten ne on tehty. (Tuominen ym. 2019.)

Markkinointi on prosessi, jonka avulla pyritään houkuttelemaan potentiaalisia ostajia kiinnostumaan tietyn yrityksen palvelusta tai tuotteesta (Sampo consulting 2021).

Koneoppiminen on yksi osa-alue tekoälystä ja sen tavoite on saada ohjelmisto toimimaan mahdollisimman hyvin pohjatiedon perusteella. Kone pystyy oppimaan ilman ihmisten apua toistuvien tapahtumien avulla. Koneoppimisen tarkoituksena on automatisoida tiedon tulkinta sekä laajentaa sen havainnointikykyä. Tämä on mahdollista monimutkaisten algoritmien ansiosta. (Tuominen ym. 2019.)

Syväoppimisella tarkoitetaan sitä, kun ihmisen aivojen toimintaa jäljittelevät keinotekoiset neuroverkot käyttävät piilokerroksia. Jokaisella piilokerroksella on omat tehtävänsä. Syväoppimisen haaste on saada juuri oikea määrä dataa, jotta se pystyy oppimaan. Liian vähäinen datan määrä aiheuttaa verkkojen ylioppimista, jonka takia tulokset eivät kehity. (Tuominen ym. 2019.)

Alla vielä kuva 2. havainnollistamassa, miten koneoppiminen ja syväoppiminen liittyvät tekoälyyn ja miten ne ovat sidottuna toisiinsa.

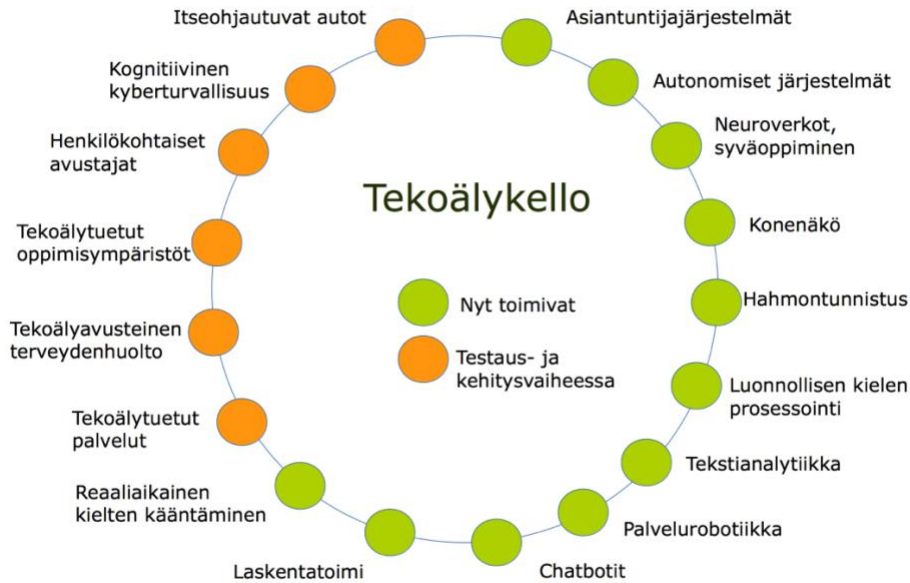


Kuva 2: Tekoälyn rakenne (Tuominen ym. 2019)

## 2 TEKÖÄLY MARKKINOINNIN APUNA JA VÄLINEENÄ

”Kehotan pohtimaan kysymystä: Osaavatko koneet ajatella? Tämä tulisi aloittaa määritelmillä kone ja ajatella” (Turing 1950). Tekoäly viittaa koneisiin, jotka suorittavat ihmisiin liittyviä kognitiivisia toimintoja kuten havaitsemista, päättelyä, oppimista ja vuorovaikutusta (Rai 2019, 137–141). Se viittaa siis koneiden osoittamaan ihmisten älykkyyteen (Siau & Yang 2017).

Tekoälyn tutkimisilmiö kasvaa eksponentiaalisesti kaikilla tieteen aloilla sen suurien sovellusmahdollisuuksien takia, jonka vuoksi yritykset kehittävät tekoälytuotteita- ja palveluita suuremmassa mittakaavassa. Näitä ovat esimerkiksi Amazonin äänentunnistuspalvelu Alexa, Teslan itseohjautuva auto ja ihmisrobotti Sophia. (Somayya ym. 2022a.) Alla olevasta tekoälykellokuvasta (kuva 3.) nähdään, mitkä tekoälysovellukset toimivat vuonna 2019 ja mitkä olivat vielä testaus- ja kehitysvaiheessa.



Kuva 3: Tekoälykello (Tuominen ym. 2019)

Tekoäly herättää monenlaisia ajatuksia ihmisissä sen haitoista ja mahdollisuuksista. Joitain voi huolestuttaa, valtaako tekoäly maailman ja vie ihmisiltä työt ja elannon. Toiset taas ovat innoissaan tekoälyn hyödyistä, jotka tuovat helpotusta ja nopeutta omaan arkeen ja töihin. Tässä vaiheessa tutkimuksissa ei vielä täysin tiedetä tekoälyn täysiä mahdollisuuksia ja rajoituksia markkinoinnissa (van Esch & Black 2021a).

Markkinointi on moniulotteinen käsite. Se tarkoittaa tapaa ajatella ja toimia eli se on strategia sekä taktiikka. Markkinointiajattelun keskeisimpinä lähtökohtina pidetään jo olemassa olevien asiakkaiden ja potentiaalisten asiakkaiden tarpeita, arvostuksia sekä toiveita, joiden kautta kehitetään asiakkaiden kanssa yrityksen palveluita ja tuotteita. Markkinointi on jatkuvaa päätösten tekemistä, johon tarvitaan paljon erilaisia taktisia toimintoja. (Bergström & Leppänen 2018, 18.)

## 2.1 Tekoälyn historia

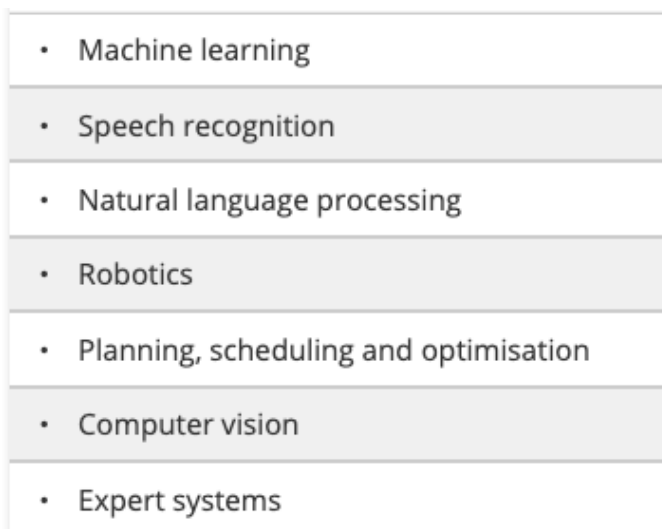
Vaikka tekoäly on vasta lähivuosien aikana yleistynyt, se ei ole mikään uusi ilmiö. Jo antiikin Kreikan aikana kerrottiin myyttejä tekoälyllisistä olennoista. Niillä oli taitavien käsityöläisten älykkyys ja tietoisuus. (Tekoäly.info s.a.) Kirjailija Pamela McCorduck sanoo kirjassaan "Machines who think" kuuluisan

lauseen ”Tekoäly alkoi muinaisesta toiveesta takoa jumalia.” Kirja kertoo tekoälyn historiasta, jossa muinaiset runoilijat ja profeetat näkivät unia ja painajaisia nykyajan tieteellisistä keksinnöistä. (Aupperlee 2021.)

Tietojenkäsittelytieteilijä John McCarthy keksi vuonna 1954 tekoälylle nimityksen ”artificial intelligence” (Cukier 2019). Tekoäly on tietojenkäsittelytieteen osa-alue, joka korostaa älykkäiden koneiden luomista, jotka reagoivat ja toimivat ihmisten tavoin (Mitsu Feng ym. 2020). Tietojenkäsittelytieteilijäryhmä järjesti kuuluisan Dartmouth konferenssin vuonna 1956 (Roberts 2016). Konferenssin tarkoituksena oli pohtia, että ”jokainen oppimisen näkökulma tai älykkyyden piirre voitaisiin periaatteessa kuvata niin tarkkaan, että voidaan tehdä kone simuloimaan sitä.” (Rouse 2023).

## 2.2 Tekoälyn osa-alueet

Tekoäly voidaan jakaa seitsemän osa-alueeseen: koneoppiminen; äänen tunnistus; luonnollinen kielen prosessointi; robotiikka; suunnitteleminen, aikatauluttaminen ja optimointi; konevisio sekä eksperttisyteemit kuten alla olevassa kuvassa 4. on esitetty.



• Machine learning
• Speech recognition
• Natural language processing
• Robotics
• Planning, scheduling and optimisation
• Computer vision
• Expert systems

Kuva 4: Tekoälyn seitsemän osa-alueita (Majekodunmi 2021)

Koneoppiminen mahdollistaa ohjelmistosovellusten oppimisen itsekseen seuraamalla annettuja ohjeita. Perusidea koneoppimisessa on matkia aivojen toimintaa. (Somayya ym. 2022b.) Koneoppiminen viittaa yleensä muutoksiin

systemissä, joka suorittaa tehtäviä tekoälyyn liittyen (Williams & Rasmussen 2006).

Syväoppiminen on koneoppimisen tekniikka, joka toimii tyylin ja prosessin perusteella samaan tapaan ihmisaivojen kanssa. Se kerää tietoa eri lähteistä, havaitsee esineitä, asioita ja ihmisiä, tunnistaa eri ihmisten puheen, kääntää kieliä halutulle kielelle sekä tekee oikeita päätöksiä. Syväoppimismekanismi oppii ilman ihmisen valvontaa. (Somayya ym. 2022c.) Tekoäly voi kouluttaa koneita tunnistamaan kuvioita suurista datamääristä käyttämällä syväoppimisteknologiaa, geneettisiä algoritmeja ja luonnollisen kielen käsittelyä (Kumar ym. 2019).

### **2.3 Tekoäly markkinoinnissa**

Tekoälyn avulla voidaan mullistaa tapaa, miten yritykset luovat sisältöä kampanjoihin ja rakentavat potentiaalisia asiakaskontakteja, vähentävät asiakashankinnan kuluja sekä markkinoivat itseään mahdollisille työntekijöille (van Esch & Balck 2021b). Markkinoijat ja markkinointitutkijat ovat aina olleet kiinnostuneita teknologiasta ja sen hyödyntämisestä markkinoinnissa. Tekoälysovellusten laajuus ja syvyys markkinoinnissa on merkittävä, jopa mullistava (van Esch & Black 2021c). Tekoälyllä on potentiaalia esimerkiksi analysoida kohderyhmiä, viestiä sisältöä ja toimittaa se räätälöityinä markkinointikampanjoina (Stone et al. 2020).

Nykyajan muuttuvassa ympäristössä arvoketjut pitää konfiguroida, uudelleen konfiguroida, lyhentää, yksinkertaistaa, nopeuttaa ja mukauttaa jatkuvasti. Nämä muutokset voivat vaihdella yksinkertaisista monimutkaisiin. Muutokset, kuten yrityskauppa, voivat vaatia yrityksiltä sen, että heidän täytyy löytää ja muokata logoja, maskotteja ja brändiviestejä. Sen pitää yleensä tapahtua niin nopeasti ja tarkasti kuin mahdollista. Manuaalisesti tehtynä se vie enemmän aikaa ja virheet ovat ihmiselle todennäköisempiä kuin koneelle. (Van Esch & Black 2021d.) Tekoälyllä varustetulla etsi ja korvaa -teknologialla voidaan puolestaan tehdä välittömiä muutoksia ja päivityksiä (Floridi 2020).

## 2.4 Tekoälyn hyödyt ja haitat

Datakeskeisillä toimialoilla edistynyttä analytiikkaa on käytetty jo kauan, mutta teknologioiden kehittymisen seurauksena tekoälystä on tullut osa kaikkien ihmisten arkea. Tekoälyä kutsutaan liiketoiminnan tukijärjestelmäksi ja sillä on paljon hyötyjä liiketoiminnan kannalta, kuten alla olevassa kuvassa 5. on osoitettu.

Hyödyt
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tehtävien automatisointi</li><li>• Parantaa osumatarkkuutta ja laatua</li><li>• Kustannustehokkaampi</li><li>• Vähemmän virheitä</li></ul>

Kuva 5: Tekoälyn hyödyt (CGI s.a.)

Tekoälyn avulla voidaan automatisoida, nopeuttaa sekä tehostaa ajattelua vaativia tehtäviä; parantaa asiakaspalvelun ja tuotteiden osumatarkkuutta sekä laatua; toteuttaa uudenlaisten liiketoimintamallien kustannustehokkuutta ja vähentää ihmisvirheitä. (CGI s.a. B.) Kuten kaikessa teknologiassa, myös tekoälyssä on puutteensa, jotka on myös merkattu alla olevaan kuvaan 6.

Haitat
<ul style="list-style-type: none"><li>• Työpaikat vähenee</li><li>• Vastuu katoaa</li><li>• Kilpailuedun menettäminen</li><li>• epäluotettava teknologia</li></ul>

Kuva 6: Tekoälyn haitat (Euroopan parlamentti 2023)

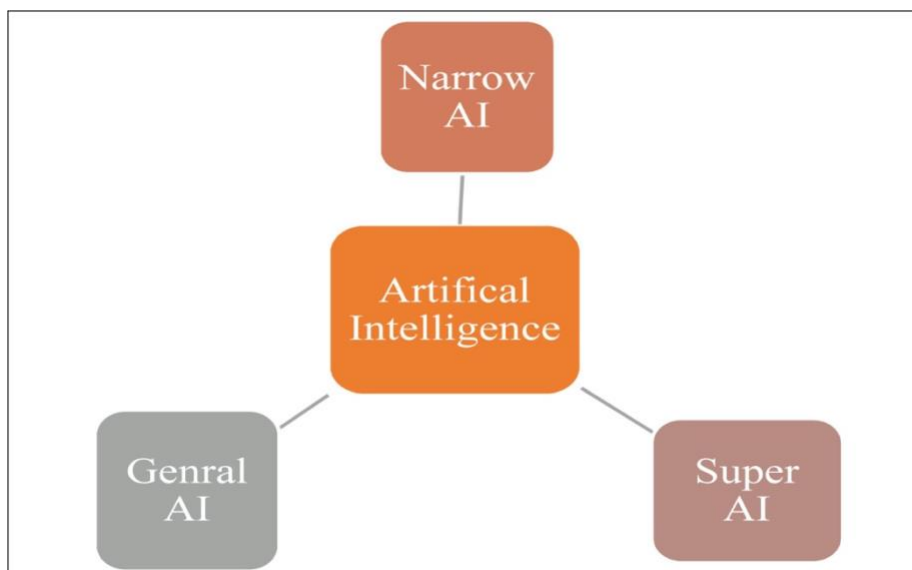
Odotettavissa on, että tekoälyn takia ihmiset menettävät työpaikkojaan, mutta sen myös ennustetaan mahdollistavan uusia, parempia työpaikkoja.

Työttömyyden torjumiseksi ja työvoiman taitojen ylläpitämiseksi koulutus tulee olemaan avainasemassa pitkällä aikavälillä. Tekoälyn hyödyntäminen aiheuttaa myös huolia siitä, kenellä on vastuu, kun tekoäly tuottaa ongelmia. Liian vähäinen tekoälyn käyttö voi puolestaan tarkoittaa kilpailuedun menettämistä, kun taas liiallinen käyttö voi aiheuttaa epäluottamusta teknologiaa kohtaan esimerkiksi investoidessa uusiin sovelluksiin, jotka todetaan hyödyttömiksi. (Euroopan parlamentti 2023.)

## 2.5 Tekoälyn kategoriointi

Tekoälyn kategorioinnista on muutamia eri versioita. Joidenkin mukaan se voidaan lajitella kahteen osaan: vahvaan ja heikkoon tekoölyyn. Vahvalla tekoölyllä tarkoitetaan konetta, jolla on tietoisuus, tunnekyky sekä mieli. Se on älykäs useammalla kuin yhdellä tietyllä alalla. Kun taas heikolla tarkoitetaan sitä, että se keskittyy yhteen tiettyyn alaan, kuten itseajava auto. (Siu & Yang 2017.)

Toisten mukaan tekoäly voidaan jakaa kolmeen kategoriaan: kapeaan, yleiseen sekä supertekoölyyn, joita tarkastellaan tässä työssä hieman lähemmin. Osan mielestä tekoäly jaetaan neljään kategoriaan: Reaktiivisiin koneisiin, rajoittuneeseen muistiin, kykyyn ymmärtää ajatuksia ja tunteita sekä itsetietoisuuteen. (Somayya ym. 2022d.)



Kuva 7: Tekoälyteknologiat (Somayya, ym. 2022)

### **2.5.1 Kapea tekoäly, yleinen tekoäly sekä supertekoäly**

Kapeasta tekoälystä käytetään myös nimitystä heikko tekoäly. Sen tehtävänä on erikoistua yhteen asiaan, kuten edellä mainittuihin itseohjaavaan autoon tai robottiin. Se on suunniteltu auttamaan ihmisiä rutiinistyössä, oppimaan simulaatioiden, verkkopelien sekä riskialttiiden tehtävien kautta. (Somayya ym. 2022e.) Kapea tekoäly on usein nopeampi ja parempi kuin ihminen ajamaan ajoneuvoa, pelaamaan pelejä sekä tekemään lääketieteellisiä diagnooseja (Glenn 2021a).

Yleinen tekoäly tunnetaan myös nimellä vahva tekoäly. Sillä on älykkään toimijan hypoteettinen kyky oppia ja ymmärtää samoja älyllisiä tehtäviä kuin ihmiselläkin (Glenn 2021b). Nämä teknologiat ovat ihmisen älyn tasolla ja voivat havaita, oppia, ymmärtää ja toimia reaaliaikaisessa ympäristössä ihmisen tavoin. (Somayya ym. 2022f.) Näistä teknologioista on hyötyä ihmiselle, mutta niihin kuuluu myös riskejä kuten työttömyyttä, sillä ihmisten on alettava kilpailemaan älykkäiden laitteiden kanssa (Parnas 2017).

Supertekoäly asettaa itselleen tavoitteita riippumatta ihmisen tietoisuudesta ja ymmärryksestä (Glenn 2021c). Supertekoäly on älykkäämpi kuin ihminen. Sen älykkyysosamäärää verrataan Albert Einsteinin älykkyysosamäärään, joka on paljon korkeampi kuin keskivertoihmisen. Supertekoälyn spekuloidaan aiheuttavan ihmiselle mahdollisesti ongelmallisen ympäristön. (Somayya ym. 2022g.)

### **2.6 Markkinoinnin muodot tekoälyn hyödyntämisessä**

Tekoälyn avulla on mahdollista ymmärtää paremmin asiakaskuntaa ja markkinoiden dynamiikasta. Tekoäly pystyy tuottamaan yrityksille ratkaisuja käsittelemällä tietoja reaaliaikaisesti. Ratkaisujen pohjalta voidaan tehdä markkinointistrategioita ja saada aikaan konkreettisia tuloksia. (Softia s.a. A.)

Teknologiset edistykset ovat tuottaneet jatkuvasti pitkäaikaisia muutoksia markkinoinnin kehityksessä. Se on osoittanut, että markkinointi toimii tekoälyn kanssa muuttuakseen. (Writh 2018.) Chinpalatin ja Kumar Pandeyn (2021) tutkimuksessa tutkitaan tekoälyn käyttöä markkinoinnissa. Aiempien



tutkimusten perusteella artikkelissa on jaettu markkinointi viiteen toiminnalliseen markkinoinnin teemaan:

- Integroitu digitaalinen markkinointi,
- sisältömarkkinointi,
- kokemuksellinen markkinointi,
- markkinoinnin operatiivinen toiminta ja
- markkinatutkimus.

Sen lisäksi tutkimuksessa on luokiteltu viiteen pääteemaan kuuluvia alateemoja. Tutkimuksessa syvennytään siihen, miten tekoälyä voidaan hyödyntää markkinoinnissa, jotta saadaan laadukkaita kokemuksia sekä tuloksia. Integroidussa digitaalisessa markkinoinnissa tekoälyä käytetään esimerkiksi älykkäissä hauissa, suositusjärjestelmissä ja ohjelmoitavassa mainonnassa. Sisältömarkkinoinnin apuna tekoälyä voidaan hyödyntää luomisessa ja sisällön valikoivassa koostamisessa, sisällön generoimisessa, personoinnissa sekä kerronnallisessa tieteessä.

Kokemuksellisessa markkinoinnissa tekoälyä voidaan puolestaan soveltaa äänessä, kuvissa ja virtuaalisuudessa. Markkinoinnin toiminnoissa sitä voidaan käyttää markkinoinnin automaatioissa, ennustuksissa, ennustavassa analytiikassa ja kampanjoiden toteutuksissa. Kun taas markkinatutkimuksissa tekoälyä pystytään hyödyntämään asiakkaiden segmentoinnissa, asiakaskäyttäytymisessä ja tietojen louhinnassa. (Kumar Pandey 2021.)

## **2.7 Tehokkaat strategiat tekoälyn hyödyntämiseen markkinoinnissa**

Segmentointi ja kohdistaminen on yksi käytetyimmistä tavoista hyödyntää tekoälyä markkinoinnissa (Softia s.a. B). Segmentoinnilla tarkoitetaan prosessia, jossa jaotellaan asiakkaat ryhmiin eli segmentteihin samanlaisten tarpeiden tai ominaisuuksien perusteella (Nieminen 2022). Normaalisti asiakkaita on segmentoitu manuaalisesti. Tekoälyn avulla voidaan analysoida suuria määriä dataa, jonka avulla tunnistetaan asiakkaiden käyttäytymismalleja, joita ihminen ei huomaisi. (Softia s.a. C.)

Toisena tehokkaana strategiana on personointi ja suosittelut. Asiakkaat arvostavat tänä päivänä yhä enemmän ja enemmän henkilökohtaista asiakaspalvelua ja kokemuksia. Tekoäly pystyy suosittelemaan yksilöllisiä suosituksia sekä tarjouksia tutkimalla asiakkaan selaushistoriaa ja ostoskäyttäytymistä. Se parantaa asiakaskokemusta ja lisää sitoutumista sekä konversioprosenttia. (Softia s.a. D.) Konversioprosenttia käytetään mittarina myynnin ja markkinoinnin analysointiin (ISE s.a.).

Chatbottien avulla asiakas saa välitöntä ja yksilöllistä apua, jossa tekoäly käyttää luonnollisen kielen käsittelyä ja koneoppimista. Botit ovat asiakkaiden käytössä ympäri vuorokauden ja pystyvät palvelemaan samanaikaisesti montaa asiakasta, jolloin odotusaika sivustolla on lyhyempi kuin ihmisen vastaamana. Tekoälyllä toimivat chatbotit pystyvät oppimaan jokaisesta asiakkaan kanssa käydystä keskustelusta, jolloin heidän vastauksensa paranevat ajan mittaan. (Softia s.a. E.)

Toiseksi viimeisenä strategiana käydään läpi ennakointia. Tietoon perustuva päätöksenteko on avainasemassa, jotta markkinoinnissa voidaan menestyä. Tekoälyä hyödyntäen voidaan tehdä ennakoivaa analyysiä, joka tutkii suuria määriä dataa ja havaitsee muun muassa trendejä. Yritykset voivat myös käyttää sitä tukena optimoimaan hinnoittelustrategioita. Tekoälyalgoritmit voivat tarjota suosituksia optimaalisten hinnoittelupisteiden määrittämiseksi analysoimalla kilpailijoiden hinnoittelua, markkinatrendejä ja asiakastietoja. (Softia s.a. F.)

Viimeiseksi käsitellään sisällön optimointia. Digitaalisessa markkinoinnissa sisällön merkitys korostuu ja tekoälyn avulla pystytään parantamaan sisällöntuotantoa ja sen optimointia. Liikenne ohjautuu verkkosivustoille ja bränditietoisuus kasvaa, kun tekoäly on tunnistanut sisältötrendejä kohderyhmälle ja sen avulla pystytään luomaan houkuttelevaa sisältöä. Markkinoijat voivat keskittyä strategiseen työhön, kun tekoäly automatisoi sisällönluontiprosesseja. Tekoälyä voidaan myös hyödyntää hakukoneoptimoinnissa parantaen näkyvyyttä hakutuloksissa optimoimalla sisältöä. Analysoimalla asiakkaiden käyttäytymistä ja sitoutumismittareita tekoäly optimoi sisältöä. Tekoälyllä pystytään parantamaan hakukonesijoituksia ja näkyvyyttä verkossa. (Softia s.a. G.)

## 2.8 Tekoälyn eettisyys

Teknologiat, joilla on paljon potentiaalia, herättävät kysymyksiä ei pelkästään käytännöllisiä huomioita, mutta myös kysymyksiä sen eettisyydestä. Tekoälyn kyky automatisoida toimintoja, joita ihmiset ovat ennen tehneet, nostaa esiin kysymyksen, aikooko markkinoijat omaksua tekoälyn, joka vapauttaa heidät tavallisilta työtehtäviltä ja mahdollistavat ajankäytön johonkin korkearvoisempaan tehtävään vai näkevätkö he tekoälyn uhkana työnsä säilyttämiselle. (van Esch & Black 2021e.)

Eettisiä kysymyksiä herättää muun muassa tekoälyn keräämä tieto sosiaalisessa mediassa kuten Facebookissa, jotta saadaan tehtyä hyvin personalisoituja mainoskampanjoita yksittäisille henkilöille. Mihin vedetään raja, jolloin asiakkaan yksityisyyttä ei loukata? Pitääkö ihmisen vahtia tekoälyä vai vahtiiko tekoäly itseään? Pitäisikö markkinoijien olla velvollisia kertomaan tekoälyn käytöstä sisällön luomisessa ja sen tuottamisessa? (van Esch & Black 2021f.)

## 3 TUTKIMUSASETELMA: TUTKIMUSPROSESSI JA -MENETELMÄT, OMAN AINEISTON HANKINTA

Tutkimusmenetelmien tarkoituksena on konkreettisten aineistojen hankinta empiirisessä tutkimuksessa (Helsinki.fi s.a. A). Tutkimusotteet pystytään jakamaan kahteen eri ryhmään kvalitatiiviseen tutkimukseen sekä kvantitatiiviseen tutkimukseen, joita käytiinkin jo hieman läpi johdanto luvussa. Kvalitatiivisessa eli laadullisessa tutkimuksessa ilmiötä tai siihen vaikuttavia tekijöitä ei tunneta. Siinä pyritään vastaamaan kysymykseen ”Mistä on kyse?”. Kvantitatiivisessa eli määrällisessä tutkimuksessa tunnetaan jo ilmiötä teorioiden ja mallien kautta. Tutkimuksessa kysytään kysymyksiä, jotka edellyttävät ilmiön tuntemista etukäteen. On myös olemassa yhdistelmä tutkimuksia, joissa nämä kaksi aiemmin mainittua otetta yhdistetään. (Kananen 2017, 25.)

Kvalitatiivisia aineiston hankintamenetelmiä ovat haastattelu, havainnointi sekä kulttuurituotteiden keruu ja kvantitatiivisten aineistohankintamenetelmiin kuuluvat kyselyt (Helsinki.fi s.a. B).

Ennen tutkimuksen toteuttamista haastateltaville lähetettiin tietosuojailmoitus, joka on EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen 2016/679 mukainen.

Tietosuojaseloste löytyy liitteenä opinnäytetyön lopusta. Opinnäytetyötä varten ei ole kerätty haastateltavien arkaluonteisia henkilötietoja tai käsitelty niitä.

### **3.1 Sähköpostihaastattelu**

Tässä tutkimuksessa käytetään kvalitatiivista haastattelumenetelmää. Tutkittavaa ilmiötä eli miten toimeksiantajayritys voisi hyödyntää tekoälyä markkinoinnissaan tehokkaammin ei vielä tunneta tutkimuksen alussa. Tutkimuksen ratkaisemiseksi aineisto täytyy kerätä yrityksen työntekijöiltä haastatteleamalla heitä sähköpostihaastattelulla.

Mielestäni sähköpostihaastattelun avulla saadaan jäseneltyä kysymykset selkeästi loogiseen järjestykseen ja haastateltavat voivat syventyä pohtimaan vastauksiaan tarkemmin kuin keskustelumaisessa haastattelussa. Puolistrukturoidussa eli teemahaastattelussa voi olla, että haastateltavilta jää jotain sanomatta, jos keskustelu etenee liian nopeasti kiireen ja paineen vuoksi. Materiaalin keräys ja analysointi on myös selväpiirteisempää sähköpostin välityksellä. Sen vuoksi mielestäni sähköpostihaastattelu voi olla jopa luotettavampi tapa.

Sähköpostihaastattelulla on tietenkin huonoja puolia, kuten jonkun asian väärin ymmärtäminen, mutta mielestäni näin voi tapahtua yhtä hyvin kasvotusten haastattelussakin. Jos jokin asia jää epäselväksi sähköpostihaastattelussa, on mahdollista laittaa uutta sähköpostia tarkentamaan asiaa. Se vie tietenkin enemmän aikaa verrattuna kasvokkain tapahtuvaan haastatteluun, mutta mielestäni haastattelukysymysten syvälinen ymmärtäminen on helpompaa, kun näkee kysymykset kirjoitettuna ja on aikaa miettiä vastausta. Näin ollen saan hyvin harkittuja ja mietittyjä vastauksia. Tutkijoita on erilaisia ja kaikille sopii parhaiten oman tyylinen tutkimusmenetelmien muoto. Itse koen sähköpostihaastattelun sopivan paremmin minulle sekä haastateltavilleni.

Haastattelu tapahtuu viidelle yrityksen työntekijälle, jotka vastaavat neljään haastattelukysymykseen sekä muutamiin tarkentaviin kysymyksiin.

Tarkoituksena on saada selville miten tekoälyä käytetään yrityksessä ja miten sitä voisi käyttää tehokkaammin. Henkilöt on valittu sen perusteella, että jokainen haastateltava toisi erilaisia näkökulmia tutkimukseen. Muutama haastateltava osaa vastata kysymyksiin yleisemmällä tasolla ja peilaten siihen, miten tekoäly voisi hyödyntää yritystä kokonaisuudessaan, kun taas osa voi tuoda tarkempaa ja yksityiskohtaisempaa näkökulmaa, miten tekoäly voisi hyödyntää nimenomaan yrityksen markkinointia.

### **3.2 Tutkimuksen kuvaus**

Tutkimus tehtiin, jotta voitaisiin parantaa tekoälyn hyödyntämistä toimeksiantajayrityksessä. Tutkimuksessa haluttiin tutkia, miten tekoälyä käytetään yrityksessä nyt ja miten sitä voitaisiin käyttää tulevaisuudessa. Tutkimuksen avulla pyrittiin myös vastaamaan, mitä hyötyjä tekoälyn käyttö voisi tuoda yritykselle. Tutkimus koostuu teoriasta sekä empiirisestä aineistosta, johdannosta ja omasta pohdinnasta.

Tutkimus aloitettiin ottamalla selvää tekoälystä, sen historiasta, tulevaisuudesta, haasteista ja mahdollisuuksista. Tutkimuksessa selitettiin myös, mitä markkinointi on, ja miten tekoälyä voidaan käyttää nimenomaan markkinoinnissa. Teorian ja johdannon yhteydessä pohdittiin, mitkä olisivat tärkeät haastattelukysymykset, jotka tukisivat tutkimusta ja auttaisivat pääsemään lopputulokseen.

Seuraavana vaiheena haastattelukysymykset lähetettiin haastateltaville.

Haastattelukysymykset olivat:

- Millä tavalla tekoälyä käytetään tällä hetkellä yrityksen markkinoinnissa?
- Millaisia ongelmia tai haasteita yrityksellä on markkinoinnissa?
- Mihin tarpeisiin ja miten tekoälyä voitaisiin hyödyntää yrityksen markkinoinnissa?
- Mitä odotuksia yrityksen työntekijöillä on tekoälyn hyödyntämisestä markkinoinnissa?

- Miten se vaikuttaisi yritykseen?
- Mitä lisäarvoa se toisi?

Haastatteluvastaukset käytiin yksitellen läpi, jotta vastaukset pystyttiin kokemaan selkeiksi, ja että mikään ei jäänyt epäselväksi. Tämän jälkeen jokaisen vastaajan kysymykset lajiteltiin kysymysten mukaan eli kerättiin ensimmäiseen kysymykseen kaikkien haastateltavien vastaukset, sitten toiseen ja niin edelleen. Näin ollen saatiin jokaisen kysymyksen alle kaikkien haastateltavien vastaukset. Vastaukset käytiin vielä läpi tässä vaiheessa, kun ne oli lajiteltu, jotta pystyttiin erottelemaan samaan aiheeseen liittyvät vastaukset erilaisista vastauksista. Sen jälkeen, kun oli varmistettu, että vastauksissa on monipuolisuutta, niitä ryhdyttiin analysoimaan syvemmin.

Samanaikaisesti kun vastauksia analysoitiin, ryhdyttiin pohtimaan, mitä johtopäätöksiä niistä saadaan. Kun vastaukset saatiin analysoitua, tehtiin lopulliset johtopäätökset. Sen jälkeen kirjoitettiin oma pohdinta tutkimuksesta ja tutkimuksen luotettavuudesta sekä mahdollisten jatkotutkimusten tarpeesta.

### **3.3 Datankeruu ja analysointi**

Tutkimusprosessi aloitettiin kesä-heinäkuun vaihteessa, jolloin päätettiin, mistä aiheesta tutkimus tehtäisiin. Aihe valikoitui lopulta nopeasti. Aiheeksi haluttiin valita jokin ajankohtainen aihe ja mikä voisikaan olla ajankohtaisempi kuin tekoäly. Aiheen valitsemisen jälkeen alkoi kesäloma ja työ jäi hetkeksi tauolle. Elokuussa saatiin työ uudelleen käyntiin ja tutkimussuunnitelma valmistui kahdessa viikossa. Tämän jälkeen aloitettiin kirjoittamaan teoriaa, jonka kirjoittaminen kesti lopulta odotettua pidempään. Teoriaosassa pyrittiin selittämään, miten tekoäly toimii ja mistä tekoäly on saanut alkunsa sekä miten sitä voitaisiin hyödyntää markkinoinnissa.

Aineistoa ryhdyttiin keräämään sähköpostin välityksellä viideltä toimeksiantajayrityksen työntekijältä. Haastateltavat valittiin yhdessä toimeksiantajayrityksen kanssa sen perusteella, että saataisiin mahdollisimman monta eri näkökulmaa vastauksiin. Jokaiselle haastateltavalle lähetettiin samat neljä haastattelukysymystä sekä muutama täydentävä kysymys heidän sähköpostiinsa ja heillä oli yhdeksän päivää aikaa

syventyä kysymyksiin sekä lähettää vastauksensa. Kysymykset oli siis pohdittu jo ennalta valmiiksi, sillä kyseessä oli sähköpostihaastattelut. Kysymykset olivat kaikille haastateltaville samat ja kaikki olivat vastanneet kysymyksiin selkeästi sekä monipuolisesti. Haastattelut tapahtuivat samanaikaisesti, kun teoriaa kirjoitettiin. Teoriaosuus oli kuitenkin jo loppusuoralla haastatteluvaiheen aloittamisen aikana.

Haastattelukysymysten tarkoituksena oli saada selville vastaus päätutkimuskysymykseen. Kysymysten avulla kartoitettiin, missä yrityksellä on tarvetta hyödyntää tekoälyä markkinoinnissa, missä he sitä jo hyödyntävät ja mitä toiveita heillä olisi tekoällyn hyödyntämisen suhteen? Haastattelun vastausten saamisen jälkeen alettiin analysoida aineistoa.

Aineistoa voidaan analysoida eri tavoilla ja yleisimpiä näistä tavoista ovat koodaaminen, tapahtumakulun kuvaus, laadullinen sisällönanalyysi, teemoittelu sekä tyypittely. Yleensä analyysi aloitetaan koodaamisella. (Vuori s.a.) Tässä tutkimuksessa käytettiin myös aluksi koodaamista. Koodaamisella tarkoitetaan aineiston järjestämistä sekä luokittelua alkuvaiheessa ennen varsinaista analyysin tekoa. (Juhila s.a.)

Tapahtumakulun kuvausta käytetään silloin, kun pyritään kuvaamaan jotain tapahtumakulkua tai ilmiötä. Aineistona tällöin on yleensä tapahtumakulusta jääneitä dokumentteja kuten muistioita, sopimuksia ja nettikeskusteluja. (Laine s.a.) Laadullisessa sisällönanalyysissä sekä teemoittelussa puolestaan syvennytään asioihin, aiheisiin ja teemoihin, jotka liittyvät aineistoon. Sisällön analyysia käytetään kirjoitetun tekstin, haastattelun, kuvan ja äänen sisältyviin analyysihin. (Vuori s.a.) Teema-analyysissä käytetään useimmiten haastatteluaineistoa (Juhila s.a.).

Tässä tutkimuksessa aineisto on analysoitu tyypittelyn mukaan. Tyypittelystä tarkoituksena on analysoida erilaisia ilmiöitä, joita aineistossa esiintyy ja siten luokitella niitä yhdistävien ominaisuuksien perusteella informatiivisiksi tyypeiksi. Tyypillä tarkoitetaan kokonaisuutta, joka on rakennettu tietyn ryhmän jäsenille tunnusomaisten ominaisuuksien pohjalta. Tyypit ovat tutkijan tietoja, jotka ovat muodostuneet hänen ajatteluprosessinsa tuotoksena. Tyypit voidaan rakentaa luokittelun tai teemoittelun avulla. (Günther & Hasanen s.a.)

Aineisto on analysoitu tyypittelyn mukaan, koska se on yleinen tapa analysoida aineistoa, joka on kirjoitettua kuten tässä tutkimuksessa. Tutkimuksen kannalta aineistoa on täytynyt luokitella ja vertailla niiden samankaltaisuuksien sekä eroavaisuuksien mukaan, jonka takia tyypittely on ollut tehokkain tapa analysoida aineisto.

## **4 TUTKIMUSTULOKSET**

Ensimmäisenä kysymyksenä haastattelussa tiedusteltiin, miten yritys käyttää tekoälyä markkinoinnissa tällä hetkellä. Tämän kysymyksen avulla pyritään tiedustelemaan, millä tavoin tekoälyä käytetään, jotta sen käyttöä voitaisiin tehostaa ja sen avulla parantaa. Tekoälyn käytön yrityksessä koetaan olevan melko vähäinen, mutta suhtautuminen tekoälyyn on positiivinen ja kannustava.

Henkilökunta kertoi heidän kuitenkin käyttävän tekoälyä Chat GPT:n avulla ideoinnissa tyhjää paperinkammosa vastaan muun muassa otsikoiden ja markkinointitekstien ideointiprosessissa, tekstien kiteyttämisessä sekä käänösartikkeleiden kääntämisessä. Tekoälyä hyödynnetään myös optimoimaan automaattisia kampanjoita ja analysoimaan käyttäjien toimintaa, minkä tarkoituksena on taltuttaa asiakkaiden profiileihin tehdyt bottien turhat yhteydenotot.

### **4.1 Haasteet**

Toisena kysymyksenä haastattelussa pohdittiin, mitä haasteita yrityksellä on markkinoinnin suhteen, jotta voitaisiin kartoittaa niitä tarpeita, joihin yritys voisi käyttää tekoälyä tehostamaan markkinointia. Esille nousi muun muassa rajalliset resurssit ja markkinointibudjetit, erilaisten kohderyhmien tavoittaminen, lainsäädännöt ja tietosuojasetukset, yksityisten koulutusjärjestäjien kysynnän väheneminen sekä sivustojen hakukoneoptimointi.

Rajalliset resurssit laittavat pohtimaan, käytetäänkö yrityksessä markkinointibudjetti ja tiimin työtunnit parhaalla mahdollisella tavalla. Ne rajoittavat sitä, miten yritys toteuttaa markkinointiaan ja minkälaisia



markkinointitoimenpiteitä he tekevät. Tekijöitä ei ole tarpeeksi, jonka vuoksi työntekijät kokevat, että heillä ei ole aikaa perehtyä syvällisesti markkinoinnin keinoihin, eikä valita niitä digimarkkinoinnin keinoja, jotka toimivat yrityksessä ja jättää pois ne keinot, jotka taas eivät toimi.

Kohderyhmien tavoittaminen koetaan hankalaksi niiden erilaisuuden vuoksi. Kohderyhmä, johon kuuluu maksavat asiakkaat, koostuvat oppilaitoksista ja koulutusyrityksistä. Kaikilla on omat vahvuutensa ja ne toimivat maantieteellisesti eri paikoissa. Kullakin niistä on omat osaamisalansa ja niiden kohderyhmät eroavat myös toisistaan. Oppilaitoksissa ja koulutusyrityksissä on töissä markkinoinnin asiantuntijoita, joilla on omat näkemyksensä ja tavoitteensa markkinoinnin suhteen. Tämä haastaa yritystä tavoittamaan ja löytämään palvelutarjonnassaan kohderyhmälle kiinnostavia elementtejä, jotka olisivat tukena oppilaitosten tuloksellisten tavoitteiden kanssa. Myös koulutusten kysyntä on vähentynyt yksittäisten koulutusjärjestäjien parissa.

Lainsäädännöt ja tietosuojasetukset vaikeuttavat markkinointia toisinaan, sillä markkinointi täytyy rakentaa niiden mukaisesti ottamalla käyttöön uusia keinoja markkinoida, kohdentaa ja seurata kävijöiden toimintoja. Yritys kokee, että sivustojen hakukoneoptimointia voisi parantaa tekoälyn avulla sisällön optimoinnissa, mutta tällä hetkellä se on jäänyt taka-alalle.

Koko maailma vaikuttaa olevan kiinnostunut tekoälystä ja sen potentiaalista. Varsinkin Chat GPT:n avulla tekoäly on tuotu kaikkien ulottuville ja se on tullut viimeistään nyt tutuksi markkinoinnin osaajille. Monikaan yritys ei ole kuitenkaan valmis sijoittamaan tekoälyyn ennen kuin sen toimivuus on vahvistettu. Toimeksiantajayrityksen ruotsalaistiimi on testannut tekoälyohjelmaa sisällöntuotannon hyödyntämisessä, mutta ongelmaksi tuolloin on osoittautunut laadultaan puutteellinen sisältö suomen ja ruotsin kielellä.

## **4.2 Tarpeet**

Kolmantena kysymyksenä kyseltiin yrityksen tarpeita ja miten tekoälyä haluttaisiin yrityksessä käyttää? Tämän kysymyksen tarkoituksena on saada

selville, missä yritys kokee tarvitsevänsä apua tekoälyltä ja miten he haluaisivat tekoälyä hyödyntää. Tekoälyä haluttaisiin hyödyntää kuvien muokkaamiseen ja luomiseen, tekstin tuotantoon sekä käyttäjien markkinointiin.

Tekoälyn avulla kuvien koon muokkaaminen ja niiden rajaaminen helpottaisi yrityksen työntekijöitä, sillä asiakkaat lähettävät usein kuvia väärässä koossa sekä rajaamisen tarpeessa. Photoshopin generatiivisen tekoälytoiminnon avulla haluttaisiin hyödyntää generatiivista taustanäyttöä, joka mahdollistaa kuvien muokkauksen yrityksen haluamaan muotoon. Tekoälyllä haluttaisiin myös luoda kuvia, jolloin on mahdollisuus itse vaikuttaa siihen, mitä kuvassa on eikä tarvitsisi kysyä käyttöoikeutta kuvassa esiintyviltä ihmisiltä.

Kuten haastattelussa aikaisemmin jo hieman mainittiin ensimmäisen kysymyksen kohdalla, niin myös tulevaisuudessa halutaan hyödyntää tekoälyä aiheiden ideointiin; käännosteksteihin; mainoscopyjen, hakukonemainosten ja SEO:n luomisen apuna sekä kampanjoiden automaattisessa optimoinnissa.

Tekoälyn käyttö koetaan tehokkaampana, kun kohderyhmä on suuri ja dataa paljon. Sen vuoksi tekoälyratkaisuja halutaan yrityksessä painottaa enemmän käyttäjien keskuudessa kuin maksavien asiakkaiden. Tämän lisäksi tekoälyn hyödyntäminen tuntuu hankalammalta maksavien asiakkaiden kohdalla. Kuitenkin mitä paremmin käyttäjiä pystyy palvelemaan, sitä paremmin maksavilla asiakkaillakin menee. Tekoälyä haluttaisiin hyödyntää luomalla ratkaisuja, jotka auttaisivat käyttäjiä löytämään helpommin ja henkilökohtaisemmalla tavalla etsimänsä. Tämä voisi jopa johtaa parempiin myyntituloksiinkin.

Koulutusta etsiville sivustonkäyttäjille tekoäly voisi auttaa ehdottamalla heille koulutustaustaan, mielenkiintoihin ja osaamiseen perustuvia koulutuksia. Ehdotetut koulutukset olisivat sopivimpia henkilön urapolkuun sekä tilanteeseen nähden. Tekoäly pystyy ennustamaan ja tunnistamaan trendejä reaaliajassa datan avulla ihmisiä paremmin. Yrityksessä koetaan, että tästä voisi olla hyötyä, jotta saataisiin selville esimerkiksi, mitkä tuotehaut kasvavat ja mitkä vähenevät lähitulevaisuudessa.

### 4.3 Odotukset ja tulevaisuus

Neljäntenä ja viimeisenä kysymyksenä kysyttiin, mitä odotuksia yrityksellä olisi tekoälyn suhteen? Tämän kysymyksen kautta tutkitaan yrityksen toiveita tulevaisuutta varten. Yrityksessä odotetaan innolla, mitä tulevaisuus tuo tullessaan tekoälyn saralla. Tällä hetkellä yrityksessä koetaan, että toistaiseksi on parempi hallinnoida sisältöä itse, mutta sen ideointiin ja tuottamiseen apuna tekoälyä halutaan hyödyntää. Tekoälyn tuomat mahdollisuudet kehittyvät koko ajan ja tekoälyä hyödynnetään hakukoneoptimoidun sisällön luomiseksi erilaisten työkalujen ja palveluntarjoajien toimesta. Yrityksessä odotetaan erilaisten tekoälytoimintojen sekä sovellusmahdollisuuksien lisääntymistä markkinoinnissa. Heille on kuitenkin tärkeää, että ihminen on päävastuussa sisällön tuottamisesta.

Suurin osa haastateltavista oli sitä mieltä, että tekoälyn hyödyntäminen markkinoinnissa parantaisi markkinoinnin tehokkuutta ja säästäisi resursseja. Manuaalisen työn sijasta aikaa vapautuisi muihin tärkeisiin tehtäviin. Tekoälyä haluttaisiin käyttää kohderyhmien sekä liidien segmentoinnissa, jonka avulla saavutettaisiin kohdennetumpaa ja personoidumpaa markkinointia. Mitä kohdennetumpi kokemus, niin sitä tyytyväisemmät käyttäjät sekä asiakkaat. Tämä hyöty voisi näkyä jopa myynnissä saakka. Tekoälyn toivotaan auttavan käyttäjiä tehokkaasti, jonka avulla taas asiakkaiden nähtävyys optimoituu ja näin ollen tiimi voisi säästää resurssejaan. Mielenkiinnolla odotetaan millaisia edistysaskelia tekoäly tulee ottamaan.

Tekoälyn käyttöönottoa on hidastanut rahoituksen saaminen, tech-asiiantuntijoiden vähäisyys sekä konsernin niukka investointihalua. Puolestaan innostuksen ylläpitämiseen vaikuttavat selkeät tulevaisuuden näkymät liiketoiminnan hyötyihin, tarve kehittää yrityksen palveluita sekä halu hyödyntää Suomen tekoälyosaamista. Yrityksellä on käynnissä AI-pilottihanke, jonka tarkoituksena on kehittää tekoälyyn pohjautuva chatbot. Vaikka projekti onkin vasta alussa, sen tarkoituksena on auttaa käyttäjiä löytämään sopiva koulutus itselle vastaamalla heidän kysymyksiinsä tiettyä oppilaitosta tai koulutusta koskien.

## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksen pääkysymyksenä oli: Kuinka hyödyntää tekoälyä mahdollisimman tehokkaasti yrityksen markkinoinnissa?

Alakysymyksinä olivat:

- Millä tavalla tekoälyä hyödynnetään yrityksessä?
- Millaisia haasteita yrityksellä on markkinoinnissa?
- Miten tekoälyä voitaisiin hyödyntää tulevaisuudessa?
- Mitä odotuksia yrityksellä on tekoälyn hyödyntämisestä?

Tekoälyn käyttäminen tuo esiin selkeästi epävarmuutta, mutta myös toivoa siitä, että sen avulla ratkaistaisiin ne markkinointiin liittyvät haasteet, joiden kanssa yritys kamppailee. Yritys on selkeästi avoin ajatukselle käyttää tekoälyä ja utelias sen suhteen, mutta yritys ei vaikuta olevan vielä valmis panostamaan tekoälyyn taloudellisesti. Syynä tälle on se, että tekoäly on vielä liian tuntematon, eikä siihen voida täysin luottaa. Siihen panostaminen koetaan liian suurena riskinä, jota ei olla valmiita vielä ottamaan.

Tekoälyä hyödynnetään selkeästi jo yrityksen markkinoinnissa, mutta kuten tulosten esittelyssä ilmenee, sitä voitaisiin käyttää vielä enemmän ja tehokkaammin. Haastattelujen perusteella siitä olisi suuresti hyötyä markkinoinnille vähäisten resurssien vuoksi, sillä tekoälyä oikein hyödyntämällä, se säästäisi työntekijöiden aikaa muihin töihin, kuten strategiaan tehtäviin sekä sen avulla voitaisiin hyödyntää markkinointibudjettia kustannustehokkaammin. Haasteena kuitenkin ilmenee epävarmuus tekoälyn toimivuudesta ja sen luotettavuudesta.

Vaikka haastateltaviksi valittiin erilaisia työntekijöitä, joissakin vastauksissa teemat pysyivät hyvin samankaltaisina. Esimerkiksi eri työtehtävissä työskentelevät olivat samaa mieltä resurssien niukkuudesta markkinoinnissa ja erilaisten kohderyhmien tavoittamisen hankaluudesta. Kuitenkin monissa vastauksissa huomaa, että haastateltavien näkökulmat usein peilaavat omaa alaa ja asiantuntijuutta.

Haastattelussa tulee ilmi, että toimeksiantajayrityksen työntekijät uskovat tekoälyn hyötyihin ja siihen, että se voisi auttaa ja helpottaa heitä, mutta konkreettisempia askeleita kohti tekoälyn hyödyntämistä ei olla vielä valmiita ottamaan. Suomen tiimi on kuitenkin vain pieni osa koko yritystä, joten heillä ei myöskään ole täysivaltaista päätöksentekoa, kuinka paljon yritys sijoittaa tekoälyyn.

## 5.1 Kehitysehdotukset

Kehitysehdotus, josta voisi olla hyötyä yritykselle täytyy siis olla jotakin pientä, mutta kuitenkin sellaista, josta olisi hyötyä sen markkinoinnissa, jota yritys ei ole vielä ottanut käyttöön. Toimeksiantajayritys käyttää tekoälyä jo jonkin verran ideointiprosesseissa. Yrityksen suurin haaste on resurssien niukkuus markkinoinnissa ja tarpeena olisi saada tekoälyn avulla markkinoijille lisää aikaa muihin tehtäviin. Tekoälyä täytyisi myös hyödyntää niin, että resursseja säästyisi taloudellisesti. Teorialuvussa käsitellään tehokkaita strategioita tekoälyn hyödyntämiseen, joita voidaan myös soveltaa toimeksiantajayrityksen markkinoinnissa.

Tutkimuskysymyksenä oli ”Miten tekoälyä voitaisiin hyödyntää tehokkaammin toimeksiantajayrityksessä?”. Yrityksen toiveena on selkeästi aloittaa pienistä ja vähäriskisistä askeleista, joita se onkin jo ottanut. Yrityksen kannattaa jatkaa tekoälyn käyttöä samalla tavalla, jota se on aiemminkin käyttänyt eli ideoinnissa ja apuna sisällön tuottamisessa. Yrityksen tulisi sijoittaa hieman rahaa tekoälyyn, jotta siitä saataisiin suurempi hyöty irti.

Yrityksessä halutaan olla vastuussa omasta sisällön tuottamisesta ja seuraavilla kehitysideoilla (kuva 8.) se pystyy toteuttamaan tämän toiveen.

Segmentointi ja kohdistaminen	Chatbot	Ennakointi	Sisällön optimointi
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erilaiset kohderyhmät →</li> <li>• tekoäly tunnistaa asiakkaiden käyttäytymismallit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yksilöllistä apua, ympäri vuorokauden →</li> <li>• säästää työntekijöiden aikaa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trendien havainnointi</li> <li>• Hinnoittelu strategian optimointi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erilaisten kohderyhmien tavoittaminen</li> <li>• Sisällön tuotannon parantaminen</li> </ul>

Kuva 8: Kehitysideat

He voisivat käyttää tekoälyä segmentoinnissa ja kohdentamisessa. Niin kun teorialuvussa käytiin jo läpi. Tämä olisi yrityksen erilaisten kohderyhmien kannalta viisasta, koska tekoälyä voidaan käyttää datan analysoinnissa. Tekoäly huomaa asiakkaiden käyttäytymismalleja, johon ihminen ei pysty suuresta datamäärästä johtuen.

Chatbot-pilottihanke yrityksellä onkin jo käynnissä. Tehokkaiden strategioiden kolmantena kohtana teorialuvussa mainittiin chatbotit ja niiden kyky oppia jokaisesta asiakkaan kanssa käydystä vuorovaikutuksesta. Chatbot antaa käyttäjille yksilöllistä apua ympäri vuorokauden. Tämä hyödyttää yrityksen käyttäjiä, sillä he saavat heti apua heitä askarruttaviin kysymyksiin. Tämä auttaa myös yrityksen työntekijöitä, sillä osa työajasta kuluu käyttäjien kysymysten vastauksiin sähköpostilla sekä puhelimitse. Nämä voisivat vähentyä chatbotin käyttöönoton myötä vapauttaen lisää työaikaa työntekijöille.

Markkinoinnin menestyksen avainasemassa teoriaosuudessa kerrotaan olevan tietoon perustuva päätöksenteko. Tekoälyn avulla voidaan ennakoida tulevaa. Se pystyy käymään suuria määriä dataa läpi, jonka avulla tekoäly pystyy havaitsemaan trendejä, johon ihminen ei pystyisi. Tekoälyalgoritmien avulla puolestaan pystytään analysoimaan tietoja, joka mahdollistaa hinnoittelustrategian optimoinnin. Tekoälyä voitaisiin siis käyttää yrityksessä optimoimaan hinnoittelustrategiaa sekä havaitsemaan trendejä, jota haastattelussakin oli toivottu.

Teorialuvun tehokkaiden strategioiden viimeisenä kohtana käytiin läpi sisällön optimointia. Tekoälyn avulla voidaan parantaa sisältöä ja sen optimointia. Tekoälyä hyödyntämällä pystytään myös tunnistamaan sisältötrendejä, jonka pohjalta on mahdollista luoda houkuttelevaa sisältöä. Tekoäly analysoi asiakkaiden käyttäytymistä ja sitoutusmittareita, jonka avulla pystytään myös optimoimaan sisältöä. Sisältöä optimoimalla yrityksen näkyvyys sekä hakukonesijoitukset parantuvat.

Haastatteluissa tuli myös ilmi, että siitä olisi suuri apu, jos yritys käyttäisi tekoälyä kuvien kanssa. Yritys voisi tekoälyn avulla luoda juuri sellaisia kuvia

kuin he haluavat ilman käyttöoikeusongelmia sekä muokata ja rajata kuvia haluttuun muotoon helpommin ja nopeammin. Tähän satsaaminen olisi pieni riski, joka säästäisi hieman tiimin resursseja.

Priorisointi on tärkeää eli yrityksen tulisi miettiä tärkeysjärjestyksessä, mihin käyttää aikaa ja mikä kaipaa huomiota juuri nyt ja on avuksi tulevaisuuteen. Esimerkiksi haastatteluissa kävi ilmi, että yrityksellä on ollut meneillään jo jonkin aikaa konehakuoptimointiprojekti. Priorisoimalla tätä projektia nyt, jotta se saataisiin valmiiksi, hyödyttää yritystä tulevaisuudessa lisäämällä käyttäjien määrää ja liikennettä sivustolla.

## **5.2 Oma pohdinta ja ehdotukset tulevaan tutkimus- ja kehittämistyöhön**

Opinnäytetyön tekeminen on ollut todella opettavaista. Ennen työn aloitusta en tiennyt tekoälystä juuri mitään muuta kuin chat GPT:n. Nyt tuntuu, että olen melkein ammattilainen, vaikka olenkin vain raapaissut pintaa. Tekoälyssä on kuitenkin paljon opittavaa ja uskon, että tulevaisuudessa sen rooli työelämässä kasvaa. Opinnäytetyö on myös ollut opettavainen kirjoitustaidon kannalta. Se on haastanut minua kirjoittamaan analyyttisellä tavalla sekä tieteen näkökulmasta, joka ei ole ollut vahvuuteni.

Opinnäytetyössä haastavinta on ollut aikataulussa pysyminen, jonka tiesinkin jo ennen työn aloitusta. Minulla ei ollut mitään käsitystä kauan kussakin tutkimusprosessin eri vaiheessa kestää. Ajattelin, että teoria sujuu nopeasti, mutta se olikin työläin osuus itselleni. Tutkimustulosten analysointi oli rankkaa ja siihen oli vaikea keskittyä, mutta tekemällä hieman joka päivä työn määrä ei tuntunut ollenkaan suurelta. Lopulta huomasin, että tulosten analysointi olisi voinut sujua nopeamminkin, jos keskittymiskyky olisi ollut parempi.

Mielestäni teoria ja empiirinen tutkimus menivät hyvin yhteen. Olin teorian kautta jo käynyt läpi tekoälyyn liittyviä haasteita ja mahdollisuuksia sekä ratkaisuja, jotka tulivat esille myös kvalitatiivisessa tutkimuksessa haastatteluissa. Kehitysehdotuksia oli mielestäni vaikea keksiä yritykselle, sillä niin kuin tuloksien analysoinnista kävi ilmi, luulin yrityksen käyttävän tekoälyä jo sen verran kuin tekoälyä pystyy käyttämään ilman, että siihen sijoittaa. Se ei kuitenkaan tuntunut olevan tarpeeksi, mutta yritys haluaa vielä olla itse

hallinnoimassa sisällön tuotantoa, eikä ole valmis sijoittamaan siihen. Käydessäni uudelleen teoriaa ja haastatteluja läpi huomasin kuitenkin, että yritys voisi hyödyntää tekoälyä vielä enemmän. Tämän jälkeen herää kuitenkin kysymys, mitä toimenpiteitä yrityksen täytyy käydä läpi, jotta se voi ottaa käyttöön ehdottamiani kehitysideoita.

Kuitenkin niillä kehitysehdotuksilla, joita ehdotin, voitaisiin saada säästettyä hieman yrityksen resursseja. Suuria tuloksia ei kuitenkaan voida saada aikaan, jos ei olla valmiita panostamaan ja sijoittamaan tekoälyyn enempää. On kuitenkin ymmärrettävää, että yritys ei vielä halua sijoittaa tekoälyyn ja ottaa riskiä, koska tekoäly on vielä siinä vaiheessa, ettei onnistumisen takeita ole.

### **5.3 Tutkimuksen luotettavuus**

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan tutkia reflektiolla eli analysoimalla kriittisesti omaa toimintaa. Tutkimuksen luotettavuudesta saadaan käsitys pohtimalla mitä on tehty, mitä on puolestaan jäänyt tekemättä ja miksi niin on käynyt. Reflektion tulisi kestää koko tutkimuksen ajan. Tutkimuksen arvioiminen täytyy alkaa sen lähtökohdista. Tämän jälkeen tutkimuksen etenemisestä ja sitten lopputuloksesta. Luotettavuus voidaan arvioida pohtimalla tutkimusongelmia sekä tutkimustuloksia keskenään sekä niihin käytettyjä menetelmiä, jotta tutkimusongelmat on saatu ratkaistua. Täytyy siis tarkastella tutkijan työtä kokonaisuudessaan sekä tutkimuksen jokaista vaihetta. Tämän jälkeen on vielä pohdittava, onko tutkimuksen kulkureitti ollut otollinen, jotta on saavutettu haluttu päämäärä. Arvioinnissa on kuitenkin muistettava, että tutkimus on vain yksi versio tästä aiheesta, ja näin ollen se ei ole täysin luotettava. (Saaranen-Kauppinen Puusniekka 2006.)

Tämän tutkimuksen luotettavuus on siis jokseenkin luotettava. Tekoäly ei ole helpoin aihe selittää tai ymmärtää, joten koin haastavaksi saada pieneen tutkimukseen sopivan määrän tietoa tekoälystä, joka ei mene liiallisiin yksityiskohtiin tai jää liian pintapuoliseksi.

Haastattelukysymyksiä olisi voinut olla hieman enemmän, jotta oltaisiin voitu kartoittaa paremmin, mitä yritys on valmis tekemään sen eteen, jotta he



voisivat hyödyntää tekoälyä enemmän. Tekoäly on monimutkainen ja syväalainen aihe, jota ei ole helppoa ymmärtää. Sen potentiaali on suuri ja se muuttuu sekä kehittyä koko ajan. Aihe on kuitenkin hyvin ajankohtainen. Osa tiedosta voi muuttua täysin, mitä enemmän tekoäly kehittyy ja osa tiedosta jää vanhaksi. On mahdotonta tehdä täysin luotettavaa tutkimusta opinnäytetyön muodossa. Tutkimuksessa ei myöskään haastateltu ketään, joka olisi tekoälyn ammattilainen.

Tutkimus on luotettava siltä kannalta, että haastateltavat ovat myynnin, markkinoinnin sekä viestinnän alan ammattilaisia ja tuntevat yrityksensä hyvin. Tutkimuksessa on käytetty muutamia nettiartikkeleita, mutta muuten kaikki tieto tekoälystä onkin poimittu toisista tutkimuksista sekä tieteellisistä artikkeleista. Tutkimuksessa käsitellään myös hieman markkinointia ja sen lähteenä on käytetty Yrityksen asiakasmarkkinointi -oppikirjaa. Lähteet ovat siis suurelta osin luotettavia.

#### **5.4 Jatkotutkimus**

Jatkotutkimukselle on tarvetta, koska tässä tutkimuksessa ilmenee, minkälaisissa tilanteissa yritys voisi hyödyntää tekoälyä markkinoinnissa. Jotta voitaisiin päästä pintaa syvemmälle tutkimuksessa, ja jotta pysyttäisiin ajan tasalla tekoälyn kehityksessä, tarvitaan jatkotutkimusta. Jatkotutkimuksen avulla voitaisiin tutkia, mitä toimenpiteitä yritykseltä vaadittaisiin, jos se haluaisi hyödyntää tekoälyä lisää. Sen avulla voitaisiin syventyä tarkemmin, mitä yritys voisi tehdä mahdollisimman pienellä investoimisella ja saada silti hyödyn irti tekoälystä.

Jatkotutkimuksessa voitaisiin myös tutkia, miten tekoäly on hyödyttänyt yritystä tähän mennessä ja mitä lisäarvoa se tuo jo nyt yritykselle vai tuoko se lisäarvoa ollenkaan tällä hetkellä. Jatkotutkimuksen kysymyksiä voisi olla:

- Miten yrityksen resursseja on saatu säästettyä markkinoinnissa tekoälyn avulla?
- Millä tavoin erilaisten kohderyhmien tavoittaminen on helpottunut?
- Miten tekoälyn hyödyttäminen markkinoinnissa on vaikuttanut myyntiin?

Jotta muun muassa näihin kysymyksiin saataisiin vielä vastaukset, tämä tutkimus vaatii tarkempaa tarkastelua.

## LÄHTEET

- Aupperlee, A. 2021. Pamela McCorduk's contributions to the birth of AI continued through her generosity. Carnegie Mellon University. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.cmu.edu/news/stories/archives/2021/october/mccorduck-obit.html> [viitattu 25.10.2023]
- Begström, S. & Leppänen, A. 2018. Yrityksen asiakasmarkkinointi. 18. painos. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- CGI. s.a. Mitä on tekoäly. CGI. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.cgi.com/fi/fi/mita-on-tekoaly> [viitattu 21.9.2023]
- Chintalapati, S. & Kumar Pandey, S. 2021a & b. Artificial intelligence in marketing: A systematic literature review. *International Journal of Marketing Research* 64, 1. Verkkolehti. Saatavissa: <https://journals-sagepub-com.ezproxy.xamk.fi/doi/full/10.1177/14707853211018428> [viitattu 29.8.2023]
- Cukier, K. 2019. Ready for robots: How to think about the future of AI. Possible Minds: Twenty-five ways of looking at AI. *Penguin Press*, 320. Verkkolehti. Saatavissa: <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/fora98&div=86&id=&page=> [viitattu 6.9.2023]
- Euroopan parlamentti. 2023. Tekoäly: mahdollisuuksia ja uhkia. *Euroopan parlamentti*. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.europarl.europa.eu/news/fi/headlines/society/20200918STO87404/tekoaly-mahdollisuuksia-ja-uhkia> [viitattu 21.9.2023]
- Floridi, L. 2020. AI and its new winter: from myths to realities. *Philos. Technol.* 33, 1–3. Saatavissa: <https://doi.org/10.1007/s13347-020-00396-6> [viitattu 6.9.2023]
- Glenn. 2021a, b & c. Scenarios from Artificial narrow intelligence to artificial general intelligence. *World futures review* 14, 1. Verkkolehti. Saatavissa: <https://journals-sagepub-com.ezproxy.xamk.fi/doi/full/10.1177/19467567221101637> [viitattu 4.9.2023]
- Günther, K. & Hasanen, K. Tyypittely. Saatavissa: <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/tyypittely/> [viitattu 2.11.2023]
- Haapala, A. 2022. Tekoäly mullistaa markkinointia. *Aalto.fi*. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.aalto.fi/aalto-leaders-insight/2022/tekoaly-mullistaa-markkinointia-asiantuntijat-kertovat-miten-muutokseen-kannattaa-vastata> [viitattu 21.9.2023]
- ISE. s.a. Konversioprosentti. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://ise.fi/sanastoa/konversioprosentti/> [viitattu 28.9.2023]

Juhila, K. s.a. Koodaaminen. Saatavissa:

<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/koodaaminen/> [viitattu 2.11.2023]

Juhila, K. Teemoittelu. Saatavissa:

<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/teemoittelu/> [viitattu 2.11.2023]

Keystone education group. 2023. Keystone Education Group. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.keg.com/about-keystone> [viitattu 20.8.2023]

Kumar, V., Rajan, B., Venkatesan, R. & Lecinski, J. 2019. Understanding the role of artificial intelligence in personalized engagement marketing. *California Management Review* 61, 4. Verkkolehti. Saatavissa: <https://journals-sagepub-com.ezproxy.xamk.fi/doi/full/10.1177/0008125619859317#fn1-0008125619859317> [viitattu 7.9.2023]

Laine, M. s.a. Tapahtumakulun kuvaus. Saatavissa:

<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/tapahtumakulun-kuvaus/> [viitattu 2.11.2023]

Majekodunmi, A. 2021. Artificial Intelligence: Current and future impact on general practice. *InnovAiT: Education and inspiration for general practice* 14, 12. Verkkolehti. Saatavissa: <https://journals-sagepub-com.ezproxy.xamk.fi/doi/full/10.1177/17557380211045101> [viitattu 1.9.2023]

Mitsu Feng, C., Park, A., Pitt, L., Kietzmann, J. & Northey, G. 2020. Artificial intelligence in marketing: A bibliographic perspective. *Australasian Marketing Journals* 29, 3. Verkkolehti. Saatavissa: <https://journals-sagepub-com.ezproxy.xamk.fi/doi/full/10.1016/j.ausmj.2020.07.006> [viitattu 29.8.2023]

Nieminen, K. 2022. Segmentointi – mitä on markkinoinnin

asiakassegmentointi? *Markkinoinnin trendit*. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://markkinoinnintrendit.fi/s-kirjaimella-alkavat-sanat-85489/segmentointi/> [viitattu 27.9.2023]

Parnas, D. L. 2017. The real risks of artificial intelligence. *Communications of the ACM*, 60, 27–31. Verkkolehti. Saatavissa:

<https://dl.acm.org/doi/fullHtml/10.1145/3132724> [viitattu 21.9.2023]

Rai, A. 2019. Explainable AI: from black box to glass box. *Journal of the Academy of Marketing Science* 48, 137–141. Verkkolehti. Saatavissa:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11747-019-00710-5> [viitattu 20.9.2023]

Rouse, M. 2023. What does artificial intelligence (AI) mean?. Technopedia. WWW-dokumentti. Saatavissa:

<https://www.techopedia.com/definition/190/artificial-intelligence-ai> [viitattu 12.9.2023]

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto. Verkkojulkaisu. Tampere:

Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Saatavissa:

<https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/> [viitattu 6.11.2023]

Sampo consulting. 2021. Mitä on markkinointi? WWW-dokumentti.

Saatavissa: <https://sampoconsulting.com/mita-on-markkinointi/> [viitattu 6.11.2023]

Siau, K. L. & Yang Y. 2017. Impact of artificial intelligence, robotics, and machine learning on sales and marketing. *MWAIS* 48. Verkkolehti.

Saatavissa:

<https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1047&context=mwais2017> [viitattu 31.8.2023]

Softia. s.a. A, B & C. Viisi tapaa hyödyntää tekoälyä markkinoinnissa. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://softia.fi/markkinointi/viisi-tapaa-hyodyntaa-tekoalya-markkinoinnissa/> [viitattu 21.9.2023]

Somayya, M., Takahiro, U., Shlomo, M. & Yotam, L. 2022. *Asia-Pacific Journal of Management and Innovation* 18, 1-2. Verkkolehti. Saatavissa:

<https://journals-sagepub-com.ezproxy.xamk.fi/doi/full/10.1177/2319510X221136682> [viitattu 4.9.2023]

Stone, M., Aravopoulou, E., Ekinci, Y., Evans, G., Hobbs, M., Labib, A., Laughlin, P., Machtynger, J. & Machtynger, L. 2020. Artificial Intelligence (AI) in strategic marketing decision-making: a research agenda. *Emerald insight* 33, 2. Saatavissa:

<https://www-emerald-com.ezproxy.xamk.fi/insight/content/doi/10.1108/BL-03-2020-0022/full/html> [viitattu 4.9.2023]

Tekoäly.info. s.a. Tekoälyn historia. WWW-dokumentti. Saatavissa: [https://xn-tekoaly-eua.info/tekoaly\\_historia/](https://xn-tekoaly-eua.info/tekoaly_historia/) [viitattu 27.10.2023]

Tuominen, H., Neittaanmäki, P., Niinimäki, E., Pölönen, I., Rautiainen, I., Äyrämö, S., Ruuhonen, T., Nyhrinen, R., Ojlainen, A., Vähäkainu, P. & Äyrämö, S. 2019. Tekoälyn perusteita ja sovelluksia. Saatavissa:

<https://tim.jyu.fi/view/kurssit/tie/tiep1000/tekoalyn-sovellukset/kirja#DKUvbnUuGytQ> [viitattu 6.11.2023]

Turing, A. 1950. Computing machinery and intelligence. *Mind* 49, 433-460.

PDF-dokumentti. Saatavissa:

<https://redirect.cs.umbc.edu/courses/471/papers/turing.pdf> [viitattu 12.9.2023]

Van Esch, P. & Black, S. 2021. Revolutionizing Digital marketing. *Australasian marketing journal* 29, 3. Verkkolehti. Saatavissa:

<https://journals-sagepub-com.ezproxy.xamk.fi/doi/full/10.1177/18393349211037684#bibr40-18393349211037684> [viitattu 30.8.2023]

Vuori, J. s.a. Laadullinen sisällönanalyysi. Saatavissa:

<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/laadullinen-sisallonanalyysi/> [viitattu 2.11.2023]

Vuori, J. s.a. Yleiset analyysitavat. Saataviss:

<https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/yleiset-analyysitavat/> [viitattu 2.11.2023]

Writh, N. 2018. Hello marketing how can artificial intelligence help you with? *International Journal of Market research* 60, 5. Verkkolehti. Saatavissa:

<https://journals-sagepub-com.ezproxy.xamk.fi/doi/10.1177/1470785318776841#bibr4-1470785318776841> [viitattu 26.9.2023]

## **Liitteet**

### **Liite 1. Haastattelurunko**

1. Millä tavalla tekoälyä käytetään tällä hetkellä yrityksen markkinoinnissa?
  - Jos ei käytetä niin miksi?
2. Millaisia ongelmia tai haasteita yrityksellä on markkinoinnissa?
3. Mihin tarpeisiin ja miten tekoälyä voitaisiin hyödyntää yrityksen markkinoinnissa?
4. Mitä odotuksia teillä on tekoälyn hyödyntämisestä markkinoinnissa?
  - Miten se vaikuttaisi yritykseen?
  - Mitä lisäarvoa se toisi?

**Liite 2. Tietosuojailmoitus****Tietosuojailmoitus sovellettavaksi opiskelijoiden opinnäytetöihin**

(Tietosuojalaki 2018/1050, EU:n yleinen tietosuoja-asetus 2016/679)

Pyydämme sinua osallistumaan Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulun (Xamk) opintoihin sisältyvään opinnäytetyöhön liittyvään tutkimukseen.

Tämä tietosuojailmoitus kuvaa, miten henkilötietojasi käsitellään tutkimuksessa.

Opinnäytetyöhön osallistuminen on täysin vapaaehtoista. Voit myös halutessasi keskeyttää osallistumisesi koska tahansa. Mikäli keskeytät tutkimuksen tai peruutat suostumuksen käsitellä henkilötietojasi, keskeyttämiseen ja suostumuksen peruuttamiseen mennessä kerättyjä tietoja voidaan anonymisoiduna käyttää osana tutkimusaineistoa.

**1. Opinnäytetyön rekisterinpitäjä**

Saana Martikainen

**2. Opinnäytetyön aihe, kesto ja suorittajat**

Aihe: Tekoälyn hyödyntäminen markkinoinnissa

Kesto: 25.5.-7.12.

Suorittaja: Saana Martikainen

**3. Mihin tarkoitukseen henkilötietojani kerätään ja käsitellään?**

Opinnäytetyön tutkimukseen.

**4. Millä perusteella henkilötietojani käsitellään opinnäytetyössä?**

Henkilötietoja käsitellään seuraavalla yleisen tietosuoja-asetuksen (EU 679/2016 6.1 a) mukaisella perusteella: tutkittavan suostumus

**5. Mitä tietoja minusta käsitellään?**

Haastattelun vastaukset. Opinnäytetyössä ei kerätä tai käsitellä arkaluonteisia henkilötietoja.



**6. Mistä lähteistä tietoni kerätään?**

Tutkittavalta itseltään haastattelun kautta.

**7. Luovutetaanko henkilötietojani kolmansille osapuolille?**

Rekisteristä ei luovuteta tietoja kolmansille osapuolille.

**8. Käsitelläänkö tietojani EU:n tai ETA:n ulkopuolella?**

Ei käsitellä.

Xamkissa käytetään tallennustilana Microsoft pilvipalveluita (Teams ja OneDrive).

Microsoft käsittelee pääsääntöisesti tietoja EU/ETA-alueella ja alueellisissa tietokeskuksissa. Microsoft on sitoutunut toimimaan EU:n yleisen tietosuojasetuksen mukaisesti. Microsoftin tietosuojalauseke on luettavissa osoitteesta: <https://privacy.microsoft.com/fi-FI/privacystatement>

**9. Kuinka kauan henkilötietojani säilytetään?**

Henkilötietoja säilytetään opinnäytetyön julkaisemisesta yhden kuukauden verran eteenpäin. Tämän jälkeen henkilötiedot hävitetään.

**10. Miten henkilötietoni suojataan?**

Henkilötiedot ovat sähköisessä muodossa ja ne suojataan käyttäjätunnuksen sekä salasanan taakse.

**11. Miten voin käyttää tietosuojasetuksen mukaisia oikeuksiani?**

Yhteyshenkilö tutkittavan oikeuksiin liittyvissä asioissa, johon voi ottaa yhteyttä on: Rekisterinpitäjänä oleva opiskelija Saana Martikainen, csama042@edu.xamk.fi

a) Suostumuksen peruuttaminen (tietosuojasetuksen 7 artikla)  
Sinulla on oikeus peruuttaa antamasi suostumus, mikäli henkilötietojen käsittely perustuu suostumukseen. Suostumuksen peruuttaminen ei vaikuta suostumuksen perusteella ennen sen peruuttamista suoritetun käsittelyn lainmukaisuuteen.

- b) Oikeus saada pääsy tietoihin (tietosuoja-asetuksen 15 artikla)  
Sinulla on oikeus saada tieto siitä, käsitelläänkö henkilötietojasi ja mitä henkilötietojasi käsitellään. Voit myös halutessasi pyytää jäljennöksen käsiteltävistä henkilötiedoista.
- c) Oikeus tietojen oikaisemiseen (tietosuoja-asetuksen 16 artikla)  
Jos käsiteltävissä henkilötiedoissasi on epätarkkuuksia tai virheitä, sinulla on oikeus pyytää niiden oikaisua tai täydennystä.
- d) Oikeus tietojen poistamiseen (tietosuoja-asetuksen 17 artikla)  
Sinulla on oikeus vaatia henkilötietojesi poistamista tietyissä tapauksissa.
- e) Oikeus käsittelyn rajoittamiseen (tietosuoja-asetuksen 18 artikla)  
Sinulla on oikeus henkilötietojesi käsittelyn rajoittamiseen tietyissä tilanteissa kuten, jos kiistät henkilötietojesi paikkansapitävyyden.
- f) Vastustamisoikeus (tietosuoja-asetuksen 21 artikla)  
Sinulla on oikeus vastustaa henkilötietojesi käsittelyä, jos käsittely perustuu yleiseen etuun tai oikeutettuun etuun. Tällöin ammattikorkeakoulu ei voi käsitellä henkilötietojasi, paitsi jos se voi osoittaa, että käsittelyyn on olemassa huomattavan tärkeä ja perusteltu syy, joka syrjäyttää oikeutesi.

#### Oikeuksista poikkeaminen

Tässä kuvatuista oikeuksista saatetaan tietyissä yksittäistapauksissa poiketa tietosuoja-asetuksessa ja Suomen tietosuojalaissa säädetyillä perusteilla siltä osin, kuin oikeudet estävät tieteellisen tai historiallisen tutkimustarkoituksen tai tilastollisen tarkoituksen saavuttamisen tai vaikeuttavat sitä suuresti. Tarvetta poiketa oikeuksista arvioidaan aina tapauskohtaisesti.

#### Valitusoikeus

Sinulla on oikeus tehdä valitus erityisesti vakinaisen asuin- tai työpaikkasi sijainnin mukaiselle valvontaviranomaiselle, mikäli katsot, että henkilötietojen käsittelyssä rikotaan EU:n yleistä tietosuoja-asetusta (EU) 2016/679. Suomessa valvontaviranomainen on tietosuojavaltuutettu.

## 12. Tietosuojavastaavan yhteystiedot

Xamkin tietosuojavastaava on Markus Häkkinen. Häneen saa yhteyden sähköpostiosoitteesta tietosuojavastaava@xamk.fi