



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Iida Sirkiä

Yrityksen markkinointiprosessien tekoälyllistäminen

Markkinoinnin ja viestinnän
akateeminen yksikkö
Pro gradu-tutkielma
Markkinoinnin johtamisen
maisteriohjelma

Vaasa 2023

VAASAN YLIOPISTO**Markkinoinnin ja viestinnän akateeminen yksikkö**

Tekijä:	Iida Sirkiä		
Tutkielman nimi:	Yrityksen markkinointiprosessien tekoälyllistäminen		
Tutkinto:	Kauppatieteiden maisteri		
Oppiaine:	Markkinoinnin johtaminen		
Työn ohjaaja:	Hannu Makkonen		
Valmistumisvuosi:	2023	Sivumäärä:	73

TIIVISTELMÄ:

Viimeisten vuosien aikana tekoälyn vaikutus organisaation kokonaisarvoon on herättänyt huomattavaa kiinnostusta. Tekoälyn potentiaali on tunnistettu jo useassa yrityksessä, mutta tulevaisuudessa entisestään kasvavan merkityksen myötä keskeiseksi kysymykseksi on muotoutunut, miten markkinointi voi hyötyä tekoälystä markkinointitoiminnon muuttamiseksi ja tuottavuuden lisäämiseksi. Tutkimuksen keskeisenä tavoitteena oli selvittää, mitä lisäarvoa markkinointiprosessien tekoälyllistämällä voidaan saavuttaa.

Tutkimuksen lähestymistapana käytettiin laadullista tapaustutkimusta, joka tarjosi mahdollisuuden syvälliseen ymmärrykseen tekoälyn vaikutuksista markkinointistrategiaan. Laadullinen tapaustutkimus pyrkii ymmärtämään ilmiöitä syvällisesti tutkimalla useampia tapauksia ja niitä yhdistäviä ominaisuuksia ja käytänteitä. Tavoitteena oli aiemman teorian validoiminen ja täydentäminen havaitun perusteella. Tiedonkeruumenetelmänä käytettiin puolistrukturoitua haastattelua, joka toteutettiin perustellen valituille yrityksille. Tapausyrityksiksi valikoitui liiketoiminnan johtajia neljästä markkinoinnin asiantuntijaorganisaatiosta. Tutkimusaineisto analysoitiin kategorisoivaa aineistolähtöistä sisällönanalyysiä hyödyntäen. Kategorisointi perustui teoreettiseen viitekehykseen pohjaavaan deduktiiviseen päättelyyn.

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että tekoälyllä on kiistatta potentiaalia tuoda merkittävää lisäarvoa markkinoinnin prosesseihin, mutta tämän potentiaalin hyödyntäminen vaatii rohkeutta ja kykyä ylittää eteen tulevia haasteita. Yritysten tulee olla avoimia ja valmiita kokeilemaan tekoälyä, arvioimaan sen vaikutusta ja jatkuvasti kehittämään sen hyödyntämistä

AVAINSANAT: Tekoäly, tekoälymarkkinointi, markkinointiautomaatio, liikearvo

Sisällys

1	Johdanto	6
1.1	Digitaalinen transformaatio	7
1.2	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet	9
1.3	Tutkimuksen rakenne ja rajaukset	10
2	Älykäs automaatio	12
2.1	Tekoäly	13
2.2	Koneoppiminen	14
2.3	Tekoälymarkkinointi	16
2.4	Tekoäly markkinoinnin mullistajana	17
2.5	Tekoälyn haasteet markkinoinnissa	19
3	Tekoäly osana markkinointia	22
3.1	Tekoälymarkkinoinnin ulottuvuudet	23
3.2	Tekoälyn käyttökohteet markkinoinnissa	25
3.3	Tekoälyn implementointi	28
3.3.1	Tekoälyn implementoinnin edellytykset	29
3.3.2	Tekoälyn implementoinnin esteet	32
3.4	Teoreettisen viitekehyksen yhteenveto	33
4	Tutkimuksen aineisto ja menetelmät	36
4.1	Tutkimusmenetelmä	36
4.2	Tutkimusaineiston kerääminen	37
4.3	Aineiston analysointi	39
5	Tutkimustulokset	41
5.1	Soveltuvuus	41
5.1.1	Edistyksellinen markkinointitutkimus	41
5.1.2	Mediatoimenpiteet	42
5.1.3	Markkinointistrategia	44
5.2	Kannattavuus	45
5.2.1	Suorituskyvyn parantaminen	45

5.3	Haasteet	47
5.3.1	Eettiset ja tekijänoikeudelliset kysymykset	47
5.3.2	Tietosuojan takaaminen	48
5.3.3	Luotettavuuden ja laadun varmistaminen	49
5.3.4	Asenteet ja uskomukset	51
5.3.5	Tuottavuuden dilemma	52
5.4	Tuloksien yhteenveto	53
6	Johtopäätökset	55
6.1	Teoreettiset johtopäätökset	55
6.2	Liikkeenjohdolliset johtopäätökset	58
6.3	Tutkimustulosten luotettavuus ja rajoitteet	59
6.4	Jatkotutkimusehdotukset	60
	Lähteet	62
	Liitteet	71
	Liite 1. Haastattelurunko	71

Kuvat

Kuva 1 Tekoälyn soveltuvuuden kolmivaiheinen viitekehys (Huang & Rust, 2020)	28
Kuva 2 Teoreettisen viitekehysten yhteenveto	35

Taulukot

Taulukko 1 Haastateltavien perustiedot	39
Taulukko 2 Tuloksien yhteenveto	54

1 Johdanto

Viimeisten vuosien aikana tekoälyn arvo organisaation toiminnan vahvistamisessa on herättänyt huomattavaa kiinnostusta. Nopean kasvun ja kehityksen ovat mahdollistaneet tekoälyn kognitiiviset mekanismit sekä koneiden kyky oppia siihen syötetyn datan perusteella (Jarek & Mazurek, 2019). Aiemmin tekoälyä on tarkasteltu teknisessä kontekstissa, mutta painopiste on siirtynyt entistä enemmän palvelumuotoilunäkökulmaan ja asiakkaan tarpeiden ja odotusten ymmärtämisen syventämiseen (Jain & Aggarwal, 2020). Tekoälyn käyttö ei ainoastaan lisää tuottavuutta eri sektoreilla, vaan johtaa myös uusiin mahdollisuuksiin ja toimintatapoihin eri prosesseissa (Ailisto & muut, 2022).

Tekoälyn trendikkyteen liittyy valtavan suosion lisäksi myös nopean käyttöönoton yleistymisen mukanaan tuomia haasteita. Tekoälyn tehokas hyödyntäminen edellyttää yritykseltä tekoälyteknologiainvestoinnin lisäksi myös muita resursseja. Tekoälyn hyödyntämisen merkittävimpiä haasteista ovat epävarmuus ja tiedonpuute: mitä tekoäly kokonaisuudessaan on, miten se suhteutuu yrityksen nykyisiin toimintoihin, miten se voidaan integroida yrityksen strategiaan ja toisaalta, ovatko tekoälyyn liittyvät visiot yrityksen saavutettavissa (Vidgren, 2023).

Markkinointi perustuu data-analyysiin lähes kaikilla soveltamisaluillaan, kuten kuluttajien tarpeiden ymmärtämisessä ja markkina-analyyseissä, mikä tekee tekoälystä markkinoinnille tärkeän yhteistyökumppanin (Jarek & Mazurek, 2019). Markkinointia voidaan pitää näiltä osin teknologian kehityksen luonnollisena edunsaajana. Markkinoinnin ja informaatioteknologian toimialojen läheisyys mahdollistaa synergia vaikutuksen saavuttamisen, minkä takia on tärkeää korostaa käytettävissä olevien tekoälypohjaisten ratkaisujen käyttöpotentiaalia markkinoinnin alalla. (Jarek & Mazurek, 2019). Tekoälyn merkitys on tunnistettu jo useassa yrityksessä, mutta tulevaisuudessa entisestään kasvavan merkityksen myötä tekoälyn hyödyntäminen on ymmärrettävä jatkuvana, strategisena prosessina (Epstein, 2018). Keskeinen kysymys

onkin, miten markkinointi voi hyötyä tekoälystä markkinointitoiminnon muuttamiseksi ja tuottavuuden lisäämiseksi.

1.1 Digitaalinen transformaatio

Verhoef ja muut (2021) sanovat tekoälyn ja pilvipohjaisten palveluiden yleistymisen johtaneen uuteen teolliseen vallankumoukseen. Digitaalisella transformaatiolla tarkoitetaan prosessia, jossa yritykset yhdistävät teknologiaa liiketoimintamalleihinsa perustavanlaatuisen muutoksen aikaansaamiseksi; tuottavuuden lisäämiseksi, yrityksen ketteryyden parantamiseksi ja arvon luomiseksi (Ebert & Duarte, 2018). Verhoef ja muut (2021) esittävät digitaalisen transformaation prosessin kolmivaiheisena: digitalisointi, digitalisaatio ja digitaalinen transformaatio. Digitalisoinnilla tarkoitetaan tiedon muuttamista digitaaliseen muotoon, jotta se on tietokoneiden hyödynnettävissä. Digitalisoinnilla viitataan myös analogisten tehtävien vaihtamisen digitaalisiin tehtäviin. Digitalisaatio kuvaa sitä, miten digitaalista teknologiaa voidaan käyttää olemassa olevien liiketoimintaprosessien muovaamisessa. Digitalisaatiossa keskitytään kustannussäästöjen sijaan olemassa olevien liiketoimintaprosessien optimoimiseen ja prosessiparannuksiin, jotka voivat parantaa asiakaskokemusta. Digitaalinen transformaatio vaikuttaa koko yrityksen toimintatapoihin johtaen usein uusien liiketoimintamallien muodostumiseen. (Verhoef ja muut, 2021).

Verhoef ja muut (2021) tunnistavat kolme suurta ulkoista ajuria, jotka ohjaavat yrityksen kohti digitaalista transformaatiota. Digitalisaatio ja siihen liittyvien useiden teknologioiden maailmanlaajuinen käyttöönotto on vahvistanut sähköistä kaupankäyntiä. Nousevilla digitaalisilla teknologioilla, kuten tekoälyllä, lohkoketjuilla ja robotiikalla ennustetaan olevan tulevaisuudessa entistä merkittävämpi ja kauaskantoisempi vaikutus liiketoimintaan, mikä osoittaa selvästi yritysten tarpeen muovata liiketoiminnastaan selvästi digitaalisempaa (Verhoef ja muut, 2021). Uuden teknologian käyttöönotolla voi myös olla huomattava vaikutus yrityksen kustannusrakenteeseen, kun toimitusketjun kustannuksia voidaan alentaa tekoälyä hyödyntämällä (Verhoef ja muut, 2021).

Uusien digitaalisten teknologioiden myötä kilpailu on kiristymässä. Teknologiat ovat vaikuttaneet kilpailuympäristöön siirtämällä painopisteen nuoriin tai muutoin ketteriin, digitaalisiin yrityksiin (Verhoef ja muut, 2021). Digitaalisten teknologioiden avulla voidaan siis saavuttaa kilpailuetua. Globaalimmaksi tulemisen lisäksi myös kilpailun intensiteetti on lisääntynyt (Verhoef ja muut, 2021). Teknologioiden kehittymisen vaikutukset markkinoihin ja toimialoihin voivat olla vaikeasti ennakoitavissa, mikä edellyttää, että yritysten on mukauduttava jatkuvasti muutuvaan ympäristöön (Quinn ja muut, 2016). Brock ja von Wangenheim (2019) kuvailevat johtavia yrityksiä kyvykkäinä ennakoimaan tekoälyn vaikutuksia liiketoimintaan. Tekoälyn uskotaan johtavan palveluiden älyllistämiseen, toiminnan ja asiakasrajapintojen automatisoitumiseen sekä tiedonhallinnan ja päätöksenteon implementointiin (Brock ja von Wangenheim, 2019).

Kolmantena ajurina nähdään kuluttajakäyttäytymisen rakenteen muutosta uusien digitaalisten teknologioiden myötä (Verhoef ja muut, 2021). Lisäksi Leone ja muut (2020) korostavat tekoälyn kriittistä roolia hinnoittelussa ja myynnissä. Mobiililaitteista on tullut tärkeitä digitaalisia kosketuspisteitä kuluttajakäyttäytymisessä ja asiakaspolussa. Ostopäätöksen suunnittelu, kuten tuotteen tutkiminen ja vertailu, sekä ostaminen on helpottunut jatkuvasti käden ulottuvissa olevan älylaitteen myötä. Näin ollen digitaalisten teknologioiden käyttö on muovautumassa uudeksi normiksi, johon yritysten on sopeuduttava pysyäkseen houkuttelevana asiakkaille ja pärjätäkseen kilpailussa (Verhoef ja muut, 2021).

Mikalef ja muut (2021) ovat tunnistaneet useita tekoälylle spesifejä dynaamisia kyvykkyyksiä, jotka korostavat tekoälyn roolia organisaatioiden markkinointitoimintojen hallinnassa dynaamisessa ja epävarmassa ympäristössä. Vaikka tekoälyn käyttöönotto ja hyödyntäminen ei ole mutkatonta, Chen ja muut (2022) korostavat nykyaikaisten markkinointitekniikoiden omaksumista ehtona kilpailussa pärjäämiselle. Myös Epsteinin (2018) mukaan erilaisiin tekoälyratkaisuihin investoivien organisaatioiden määrä tulee kasvamaan lähitulevaisuudessa.

1.2 Tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet

Tutkimuksen tarkoituksena on pyrkiä lisäämään ymmärrystä tekoälyn soveltuvuudesta markkinointiprosesseihin. Petrescun ja muiden (2022) mukaan tekoälymarkkinointia käsittelevän tutkimuksen keskiössä tulisi olla tekoälyn rooli markkinoinnin monimutkaisessa ekosysteemissä. Vaikka huomattava osa tekoälyn soveltamismahdollisuuksista löytyy markkinoinnin toimialalta, tiedetään silti hyvin vähän siitä, miten yritykset konkreettisesti hyödyntävät tekoälyä tukemaan markkinointitoimintojaan (Mikalef ja muut, 2021). Perinteisillä toimialoilla, kuten markkinoinnissa, tarvitaan lisää tutkimusta tekoälyratkaisujen käyttöönotosta ja niiden tuottamasta lisäarvosta (Petrescun & muut, 2022). Tämän tutkimuksen tarkoituksena on käsitteellistää tekoälyn keskeiset elementit osaksi markkinointiprosessia. Tekoälyn nopea kehitys on muuttanut merkittävästi markkinointikäytäntöjä ja avannut uusia mahdollisuuksia yrityksille tavoittaa ja sitouttaa asiakkaita entistä tehokkaammin. Kuitenkin, vaikka tekoälyn soveltaminen markkinointiin tarjoaa monia etuja, sen täyttää potentiaalia ei ole vielä täysin ymmärretty eikä hyödynnetty.

Tutkimuksen kvalitatiivinen lähestymistapa pyrkii syventämään ymmärrystä siitä, miten tekoälyprosessi ja sen osatekijät voidaan integroida markkinointiprosessiin saumattomasti ja tehokkaasti. Aineisto kerätään eri organisaatioista, jotka ovat jo soveltaneet tekoälyä markkinointiprosesseissaan. Analysoimalla tapauksia ja saatuja tuloksia voidaan muodostaa kokonaiskuva tekoälyn hyödyntämisestä markkinoinnissa ja luoda käytännön suosituksia sen tehokkaaseen käyttöönottoon. Tutkimuksessa keskitytään erityisesti tekoälyn hyödyntämiseen markkinointistrategian kehittämisessä, asiakaskokemuksen parantamisessa sekä kohdennetun markkinoinnin ja personointitaktiikoiden optimoinnissa. Tavoitteena on tuottaa tietoa ja käsitteellisiä malleja, jotka auttavat markkinoinnin ammattilaisia ymmärtämään tekoälyn roolia markkinointiprosessissa sekä sen tuomia mahdollisuuksia ja haasteita. Tämän tutkimuksen tuloksena odotetaan syntyvän viitekehys, joka auttaa markkinointiammattilaisia hahmottamaan tekoälyprosessin ja tekoälyn keskeisiä

elementtejä markkinointiprosessissa. Lisäksi tutkimus voi tarjota arvokasta tietoa siitä, miten yritykset voivat hyödyntää tekoälyä markkinoinnissaan tehokkaasti ja vastuullisesti. Tämän tiedon avulla markkinoijat voivat kehittää parempia strategioita, jotka vastaavat asiakkaiden tarpeisiin ja edistävät pitkäaikaista menestystä kilpailluilla markkinoilla.

Tutkimuksen tarkoitusta ja tavoitteita tukemaan on asetettu seuraavat kysymykset:

1. Millaista lisäarvoa markkinointiprosessien tekoälyllistämällä voidaan saavuttaa?
2. Millaisia haasteita tekoälyn hyödyntämiseen markkinointiprosesseissa liittyy?

1.3 Tutkimuksen rakenne ja rajaukset

Tutkimus on rajattu tarkastelemaan erilaisia tekoälyn tekniikoita sekä niiden hyödyntämistä markkinoinnin prosesseissa. Tutkimuksessa ei oteta kantaa yksittäisten järjestelmätoimittajien tekoälysovelluksiin, vaan pyritään tunnistamaan yleistettävissä olevia piirteitä tekoälyn soveltamisesta ja siihen liittyvistä haasteista.

Tämä tutkielma koostuu kuudesta pääluvusta. Ensimmäisenä luvussa, tutkimusaiheeseen ja tutkimusongelmaan johdantelevassa johdannossa käydään läpi tutkimusaiheen taustaa, tutkimusongelmaa ja -tavoitteita, tutkimuksen rajauksia, tutkimusstrategiaa sekä tutkimuksen rakennetta. Johdantoluvun tarkoituksena on herättää lukijan mielenkiinto, sekä perustella tutkimuksen tarve ja selventää, ketkä tutkimuksesta ja sen tuloksista hyötyvät.

Toinen luku pyrkii antamaan perustietoa tekoälyn käsitteestä ja sen soveltamisesta markkinoinnin alalla. Aluksi esitellään tekoälyn määritelmä ja keskeiset komponentit. Tämän jälkeen keskitytään tarkastelemaan tekoälyn mahdollisuuksia ja haasteita markkinoinnissa. Tämä luku tarjoaa tärkeää taustatietoa tutkimukselle ja auttaa lukijaa hahmottamaan tekoälyn roolia markkinoinnissa laajemmassa kontekstissa. Aiheeseen tutustutaan tekoälyä tutkivan tieteellisen markkinointi- ja järjestelmätieteellisen

kirjallisuuden, luotettaviksi arvioitujen alan medioiden julkaisemien artikkeleiden sekä yritysten raporttien avulla.

Kolmannessa luvussa syvennyttään tekoälyn ulottuvuuksiin markkinoinnissa. Luvussa selvitetään lisäksi tekijöitä, joita tekoälyn implementointi edellyttää. Kolmannen luvun lopussa muodostetaan olemassa olevan tieteellisen kirjallisuuden ja läpikäytyjen teorioiden pohjalta tutkimuksen teoreettinen viitekehys

Neljäs luku koostuu tutkimuksen empiriasta. Luvun alussa esitellään ja perustellaan tutkimukset metodologiset valinnat. Tutkimus toteutetaan laadullisena monitapaustutkimuksena. Neljännen luvun ensimmäisessä alaluvussa esitellään tutkimusmenetelmä ja aineistonkeruuprosessi.

Viidennessä luvussa esitetään varsinaiset tutkimustulokset, joita verrataan teoreettisiin löydöksiin. Viimeisessä luvussa esitellään tutkimuksen johtopäätökset, tehdään tutkimuksen yhteenveto sekä pohditaan mahdollisia jatkotutkimuksen kohteita. Luvussa arvioidaan lisäksi tämän tutkimuksen luotettavuutta, sekä tuodaan esiin havaitut tutkimusrajoitteet. Tutkimuksen lopusta löytyvät lähdeluettelo ja tutkimusliitteet.

2 Älykäs automaatio

Aguirre ja Rodriguez (2017) määrittelevät automaation ratkaisuna, jolla rutiinitehtäviä, strukturoitua dataa ja deterministisiä tuloksia sisältävä ja sääntöihin perustuva liiketoimintaprosessi saadaan toimimaan automaattisesti. Automatisoitu prosessi vapauttaa ihmisen manuaalisista ja toistuvista töistä tehden päivittäisestä työskentelystä nopeampaa ja tehokkaampaa (Aguirrez & Rodriguez, 2017). Automaatio vähentää myös virheiden määrää, kun järjestelmät ja käyttöliittymät hoitavat suuren osan työvaiheista (Kaarlejärvi & Salminen, 2018). Älykkäät teknologiat, kuten ohjelmistorobotiikka ja tekoälypohjaiset toiminnot, ovat kasvava resurssi organisaatioissa. Älykkäät teknologiat puhututtavat erityisesti yhteiskunnan tehokkuuden kasvattamisen kontekstissa ja tehokkuus heijastuu usein täysin uudenlaisten prosessien ja menettelytapojen käyttöönoton mahdollistaneisiin uusiin teknologisiin ratkaisuihin (Linturi, 2015).

Tekoälyn käyttöpotentiaali ei rajoitu prosessien automatisointiin, vaan myös markkinointiin olennaisesti liittyvien tiedonhallintakäytäntöjen tehostamiseen (Keegan ja muut, 2022). Davenport ja muut (2021) ehdottavat, että yrityksen liiketoiminnoista markkinoinnin mahdollisuudet hyötyä tekoälystä ovat suurimmat. Markkinoinnin ydintoiminnot, asiakkaiden tarpeiden ymmärtäminen, yrityksen tarjoaman yhteensovittaminen asiakkaan tarpeisiin sekä asiakkaan vakuuttaminen ostamaan yrityksen tuotteita tai palveluita, ovat toimintoja, joita voidaan tehostaa tekoälyn avulla (Davenport ja muut, 2021). Myös Deloitte global survey of early AI adopters-tutkimus (2020) osoitti kolmen viidestä parhaasta tekoälytavoitteesta olevan markkinointilähtöisiä: olemassa olevien tuotteiden ja palveluiden parantaminen, uusien tuotteiden ja palveluiden luominen sekä asiakassuhteiden parantaminen. Käynnissä on erityisesti paljon keskustelua siitä, kuinka tekoäly voi auttaa organisaatioita automatisoimaan prosesseja, saamaan aiemmin tavoittamattomissa olevaa tietoa sekä parantamaan sitoutumistaan avainasiakkuuksien hallintaan (Mikalef ja muut, 2021).

2.1 Tekoäly

Tekoälyn määritelmä ei ole yksiselitteisin ja siihen vaikuttaa konteksti, jossa tekoälyä tarkastellaan (Tuominen & muut, 2019). Kaikille määritelmille yhteistä on kuitenkin se, että tekoälyllä viitataan ihmismäiseen älykkyyteen, kuten ongelmanratkaisuun tai kykyyn ajatella ihmismielen tavoin (Struhl, 2017). Tekoälyn tavoitteena on tulla tehtävissään vähintään yhtä hyväksi, kuin sitä opettanut ihminen (Salloum, 2023). Tekoäly ei kuitenkaan ole yksittäinen teknologia, vaan useiden erilaisten menetelmien, teknologioiden, sovelluksien ja tutkimussuuntien muodostama kokonaisuus. Tekoälyn, sen menetelmien, teknologioiden ja sovelluksien voidaan ajatella olevan yksi osa digitalisaation laajempaa viitekehystä. (Ailisto & muut, 2018).

Kokonaisuuden selkiyttämiseksi tekoäly jaetaan tyypillisesti vahvaan, heikkoon ja supertekoälyyn. Heikko tekoäly edustaa nimensä mukaan tekoälyn alinta tasoa, joka jää ihmistason älykkyyden alle. Heikolla tekoälyllä tarkoitetaan yksittäisissä tehtävissä jatkuvasti paremmaksi kehittyviä algoritmeja, kuten hakukoneoptimointi ja roskapostisuodattimet. Vahva tekoäly kykenee toimimaan irrallaan ihmisen ajattelusta ja älykkyydestä. Vahva tekoäly suoriutuu monimutkaisemmista tehtävistä ja pystyy suorittamaan niitä samanaikaisesti. Supertekoälyllä puolestaan viitataan tulevaisuuden itsetietoiseen, ihmisen älykkyytensä ylittävään tekoälyohjelmistoon. Supertekoäly, joka on ylivoimainen ihmisälyyn verrattuna, on toistaiseksi vielä ainoastaan tieteiskirjallisuutta. (Tuominen & muut, 2019; Ristimäki, 2020).

Kognitiivinen tietojenkäsittely on tekniikka, joka mahdollistaa ihmisten ja koneiden yhteistyön. Kognitiivinen tietojenkäsittely integroi useita teknologioita ja tietotekniikkaan perustuvia keinotekoisia mekanismeja saavuttaakseen tietyn tason "aivomaisen", ihmisen kognitiivista toimintaa jäljittelevän älykkyyden (Dong ja muut, 2020). Kognitiivisen tietojenkäsittelyn odotetaan ymmärtävän erilaisia suhteita datasta ja tosielämän ilmiöistä teknologioiden, kuten tekoälyn, hahmontunnistuksen ja koneoppimisen, avulla ja kehittävän näitä työkaluja edelleen tuottavuuden parantamiseksi (Dong ja muut, 2020).

Tekoälyn kognitiiviset kyvyt ovat monipuoliset ja kehittyvät jatkuvasti. Tekoälyn kolme kognitiivista ydinkyvykkyyttä ovat tunnistaminen, päättelyminen ja tuottaminen (Salloum, 2023). Tekoäly kykenee tunnistamaan ja havaitsemaan erilaisia syötteitä, kuten kuvia, ääntä tai tekstiä, ja muuntamaan ne tulkittavaan muotoon. Ihminen tunnistaa kuvia luonnollisten hermoverkkojen avulla, kun taas tekoäly hyödyntää tunnistamisessa keinotekoisia hermoverkkoja, joiden rakenne ja monimutkaisuus määräytyy tunnistettavan kohteen perusteella (Chowdhury, 2022). Päättelyllä on merkittävä rooli tekoälyn toimintaperiaatteissa. Tekoäly pystyy päättelymään loogisesti ja ratkaisemaan ongelmia, joihin liittyy monimutkaisia sääntöjä ja ehtoja (Mohapatra, 2022). Markkinoinnissa tekoälyn päättelykykyä hyödynnetään esimerkiksi markkinaennusteiden tekemiseen ja asiakkaiden käyttäytymisen ennustamiseen. Tekoäly on myös maailmanlaajuisesti käytetty ennusteissa myynnin lisäämiseksi (Haleem ja muut, 2022).

Tekoäly voi olla myös luova ja tuottaa uusia ideoita ja ratkaisuja, jotka perustuvat olemassa oleviin tietoihin ja kokemukseen. Bieserin (2022) mukaan tekoäly ei kykene perustavanlaatuisesti luomaan uusia ideoita yksinään, mutta sillä on keinoja tukea ja lisätä ihmisten luovuutta. Ensisijainen keino lisätä ihmisen luovuutta on tekoälyn kyky automatisoida monotonisia tehtäviä ja prosesseja, joka vapauttaa ihmiselle aikaa ideointiin ja muihin luovuutta edellyttäviin tehtäviin (Bieser, 2022). Tekoäly kykenee suorittamaan myös luovempia tehtäviä tunnistamalla ja yhdistelemällä olemassa olevia malleja. Generatiivinen tekoäly pystyy luomaan myös uutta sisältöä, kuten ääntä, koodia, kuvia tai tekstiä, mikä perustuu algoritmien harjoittamiseen käytetyn datan kalibroituihin yhdistelmiin (McKinsey, 2023).

2.2 Koneoppiminen

Tekoälylle ominaista on dynaamisuus ja kyky oppia itsenäisesti kokemuksen perusteella (Salloum, 2023). Tekoälyn on oltava itsenäinen, oppiva ja suorituskykyinen – sen on kyettävä tunnistamaan erilaisia tilanteita, reagoimaan ilman ennako-ohjelmointia sekä

suoriutumaan tehtävistä järkevällä tavalla täyttääkseen älykkyyden kriteerit (Boden, 1996; Kaplan, 2016).

Koneoppimisella tarkoitetaan menetelmiä ja teknologioita, joilla tekoälyä ensisijaisesti rakennetaan. Koneoppiminen on nimensä mukaisesti mahdollistaa tietokoneiden kyvyn oppia datasta jalostettua informaatiota (Salloum, 2023). Koneoppiminen perustuu laajojen datamassojen käsittelyyn ja ennusteiden laatimiseen matemaattisten mallien perusteella (Kaarlejärvi & Salminen, 2018). Oppiminen onkin nimenomainen edellytys älykkyydelle. Älykkään järjestelmän tulisi oppia toistamaan onnistumisia ja toisaalta oppia olemaan toistamatta virheitä (Alpaydin, 2016).

Koneoppimisen kehittäminen edellyttää suurta määrää dataa. Datan tyyppi ja merkitykselliset ominaisuudet riippuvat koneoppimisen soveltamisalasta eli siitä, mitä koneoppimisen mallin odotetaan tekevän. Koska algoritmin oppimisen lähteenä toimii data, on sen määrällä ja laadulla kriittisen tärkeä merkitys parhaan lopputuloksen kannalta (Jääskeläinen, 2021). Data voidaan jakaa karkeasti järjestettyyn ja järjestämättömään dataan riippuen sen lähteestä. Järjestetty data rajoittuu tietylle toimialalle ja on luonteeltaan diskreettiä. Järjestämätöntä dataa puolestaan ei voida suoraviivaisesti kategorisoida johonkin luokkaan (Jääskeläinen, 2021). Markkinoinnin näkökulmasta olennaista dataa kertyy tyypillisimmin sosiaalisesta mediasta, internet-hauista ja verkkosivuvierailuista sekä sijaintitiedoista (Kaplan, 2016). Markkinoijat voivat hyödyntää koneoppimista esimerkiksi merkityksien ja johdonmukaisuuksien löytämiseen ostohistoriaa käsittelevästä kuluttajadatatista, joita voidaan jalostaa ostokäyttämismallien jatkuvaan kehittämiseen sekä kuluttajien tarpeiden ja halujen tarkempaan ennustamiseen (Alpaydin, 2016). Koneoppimista voidaan myös hyödyntää esimerkiksi älykkääseen myynnin ennustamiseen syöttämällä järjestelmään aiempia ja reaaliaikaisia myyntitietoja. Reaaliaikaista myyntidataa analysoimalla järjestelmä pystyy kehittämään myyntiennusteiden tarkkuutta. (Han & muut, 2021).

Syväoppiminen on koneoppimisen osa-alue, jossa tekoälyn rakentamiseen käytetään neuroverkkoja (Salloum, 2023). Keinotekoiset neuroverkot pyrkivät jäljittelemään ihmisaivojen kaltaisia, monimutkaisia käyttäytymismalleja, kuten oppivaa toimintaa (Salloum, 2023). Syväoppiminen koostuu useista peräkkäin kytketyistä kerroksista, joissa jokainen kerros käsittelee tietoa tietyllä tavalla ja siirtää tiedon seuraavalle tasolle. Jokainen kerros käsittelee tietoa yhä abstraktimmalla tasolla, jolloin syvämmät kerrokset pystyvät käsittelemään edeltävää kerrosta monimutkaisempaa tietoa (LeCun ja muut, 2015).

Syväoppiminen on erittäin tehokas menetelmä monimutkaisten ongelmien ratkaisemiseen, koska se voi oppia piirteitä automaattisesti datasta manuaalisen ohjelmoinnin sijaan (Syam & Sharma, 2018). Toisin kuin perinteiset kognitiiviseen, vaiheittaiseen ja loogiseen lähestymistapaan perustuvat tietokonealgoritmit, neuroverkot pyrkivät itse tunnistamaan tärkeimmät piirteet ja rakenteet esimerkkidatasta ilman ymmärrystä niiden välisistä suhteista (Syam & Sharma, 2018). Tämä mahdollistaa syväoppimisen soveltamisen monimutkaisiin ja vaikeasti määriteltäviin ongelmiin, joissa perinteisten algoritmien käyttäminen olisi hankalaa tai jopa mahdotonta (Syam & Sharma, 2018). Syväoppimista voidaan hyödyntää markkinoinnissa monin eri tavoin, esimerkiksi asiakasprofiilien luomisessa. Neuroverkot tarjoavat markkinoijille tehokkaan tavan analysoida suuria määriä dataa ja oppia sen pohjalta parhaat käytännöt tiettyjen asiakasryhmien kohdalla (Urban ja muut, 2019).

2.3 Tekoälymarkkinointi

Tekoäly on erittäin ajankohtainen ja nopeasti kehittyvä aihe markkinoinnissa, ja sitä pidetään markkinoinnin seuraavana rajapyykkinä (Murgai, 2018). Teknologian edistyminen on johtanut myös markkinoijille hyödyllisten tekoälyratkaisujen luomiseen. Markkinoinnin digitalisoitumisen myötä tarjolla on runsaasti tekoälyratkaisuisia hyödynnettävää dataa. Jokainen tekoälymarkkinoinnin käytötapa tuottaa erilaisia tuloksia, jotka voivat liittyä asiakkaiden sitouttamisen parantamiseen,

markkinointikampanjoiden tehokkuuden lisäämiseen, parempaan asiakaskokemukseen tai markkinointitoiminnon tehostamiseen (Sterne, 2017). Kehittyneet teknologiat ovat vaikuttaneet myynnin ja markkinoinnin toimialaan ja tämän vaikutuksen odotetaan lähitulevaisuudessa vahvistuvan entisestään tekoälyn, koneoppimisen ja robotiikan myötä (Siau & Yang, 2017).

2.4 Tekoäly markkinoinnin mullistajana

Muutos on nykypäivänä hallitseva teema jokaisessa yrityksessä toimialaan katsomatta. Globaali, kilpailukykyinen ympäristö vaatii jatkuvaa innovointia ja prosessien parantamista olemassa olevan tietopohjan vanhetessa. Markkinointiympäristön suurin muutos on siirtyminen sähköiseen tietojenkäsittelyyn markkinoinnin tärkeimpänä välineenä niin raportoinnissa kuin suunnittelussa ja tiedonhallinnassakin (Murgai, 2018).

Tulevaisuudessa tekoäly on omiaan vaikuttamaan markkinointistrategioihin, mukaan lukien liiketoimintamalleihin, myynnin prosesseihin sekä muuttuneen asiakaskäyttäytymisen myötä asiakaspalveluvaihtoehtoihin (Davenport ja muut, 2020). Borekin ja Reinoldin (2016) mukaan tekoäly muuttaa markkinointia ja markkinoijien työtä kolmella tavalla. Kuluttajat saavat entistä kontekstuaalisempia ja yksilöllisempiä asiakaskokemuksia, kun automatisoitavissa olevat rutiinitehtävät delegoidaan koneille vapauttaen markkinoijat keskittymään luovuutta ja asiantuntemusta vaativiin tehtäviin. Kolmanneksi Borek ja Reinold (2016) mainitsevat muuttuvat käsitykset markkinoinnin 4P-mallista (product, place, price, promotion). Koneoppimisen algoritmit räätälöivät asiakaspalautteen ja -kokemuksen perusteella tuotteita kunkin yksittäisen kuluttajan tarpeita vastaavaksi, jolloin myös myyntipaikka ja hinta on dynaamisesti muutettavissa reaaliajassa tilanne-, asiakas- tai kausikohtaisesti. Myös automatisoidut markkinointikampanjat ovat täysin personoituja, kuin henkilökohtaisia viestejä kuluttajalle. Tekoälyalustat pystyvät tekemään nopeita päätöksiä siitä, miten resurssit tulisi kohdistaa tehokkaimmin eri markkinointikanavien välillä, sekä analysoimaan tehokkaimman mainosten sijoittelun siten, että kampanjoista voidaan saavuttaa mahdollisimman suuri hyöty ja kuluttajien sitoutuminen saadaan yhtenäisemmäksi

(Borek & Reinold, 2016). Tekoälyn aikaansaamat muutokset markkinointimixissä mahdollistavat myös kustannuksien vähenemisen parempien markkinointipäätösten kautta (Davenport ja muut, 2020).

Perinteinen markkinointi on menettänyt tehokkuutensa asiakkaiden voittamisessa ja säilyttämisessä. Tekoäly on noussut tärkeään roolin kestävän kilpailuedun saavuttamiseksi nykyisessä reaaliaikaisessa maailmassa, jossa markkinoijien kyettävä jatkuvaan, räätälöityyn ja oivalluksiin perustuvaan vuorovaikutukseen asiakkaiden kanssa. Tekoälypohjainen markkinointi mahdollistaa henkilökohtaisen viestinnän asiakkaille sopivina ajankohtina heidän kuluttajaelämänsä eri vaiheissa. Lisäksi tekoäly auttaa markkinoijia tunnistamaan riskialttiita asiakkaita ja tarjoamaan heitä motivoivaa tietoa ylläpitääkseen sitoutumista brändiin. (Murgai, 2018).

Tekoälyn vaikutus markkinointitutkimuksen luonteeseen on merkittävä. Tekoälyn käyttö avaa uusia mahdollisuuksia, joita perinteiset tutkimusmenetelmät eivät pysty tarjoamaan. Tekoäly muuttaa tutkimuksen luonnetta tehokkaammaksi, tarkemmaksi ja yksilöllisemmäksi. Tutkijat voivat hyödyntää tekoälyä laajasti datan keruussa, analysoinnissa, tulkinassa ja markkinointitoimenpiteiden suunnittelussa, mikä auttaa heitä saamaan syvällisempää ymmärrystä tutkittavasta kohteesta ja parantamaan markkinointistrategioitaan (Siau & Yang, 2017). Uudet teknologiat edellyttävät myös markkinointistrategioiden uudelleenmuotoilua, sillä tämän kehityksen vaikutusten perusteellinen tutkiminen ja ymmärtäminen on ratkaisevan tärkeää (Siau & Yang, 2017).

Tekoälyn tuomiin muutoksiin liittyy myös uhkakuva työpaikkojen vähenemisestä ja sitä seuraavasta yhteiskunnan mullistuksesta. Toistuvat ja rutiininomaiset tehtävät, kuten tietojen kerääminen, raporttien luominen ja perusasiakaspalvelu, tulevat yhä enemmän automatisoiduiksi tekoälyn avulla (Kaarlejärvi & Salminen, 2018). Menneisyydessä teknologian kehitys on taannut jatkuvan uusien työpaikkojen syntymisen, mutta tekoälyvallankumouksen kohdalla vaikutuksen pelätään olevan päinvastainen (Yang & Siau, 2018). Markkinoinnin tehtävät ovat yksi niistä töistä, joiden ennustetaan olevan

helposti korvattavissa tekoälyllä. Vaikka tekoäly voi korvata tiettyjä tehtäviä ja vaatia työn uudelleenmuotoilua, se tarjoaa myös uusia mahdollisuuksia ja luo uusia työpaikkoja. Tärkeää onkin keskittyä työvoiman osaamisen kehittämiseen, eettisten ja sosiaalisten näkökohtien huomioon ottamiseen sekä ymmärtää tekoälyn potentiaali työn tukena ja kehittämisen mahdollistajana (Kaarlejärvi & Salminen, 2018).

2.5 Tekoälyn haasteet markkinoinnissa

Koneoppimiseen perustuvan tekoälyjärjestelmän suurimpana haasteena voidaan pitää vaativaa ja hidasta käyttöönottoa – oppiakseen tarkaksi ja hyödylliseksi työkaluksi, tulee tekoälyjärjestelmälle syöttää aluksi suuria määriä dataa analysoitavaksi. Tekoälyjärjestelmän opetusprosessi vaatii markkinoijan aktiivista osallistumista, sillä tekoäly voi olla ainoastaan niin hyvä kuin sen saaman datan laatu (Sterne, 2017). Ihan jokaista markkinoinnin prosessia ei ole perusteltua automatisoida, sillä kaikki markkinoinnin työtehtävät eivät välttämättä tuota tarpeeksi paljon tai oikeaan muotoon koodattavissa olevaa dataa, jota algoritmit tarvitsevat oppiakseen (Sterne, 2017).

Davenport ja muut (2020) tunnistavat kolme keskeistä tekoälyn käyttöön liittyvää haastetta: tietosuojan, datan muuttumattomuus ja etiikka. He korostavat tarvetta kiinnittää huomiota siihen, miten yksilön tietosuojan varmistetaan suhteessa tekoälyn tarvitsemaan dataan, liittyykö tekoälyn algoritmeihin upotettuja vinoumia sekä käyttökohteisiin, joihin tekoälyä on eettistä hyödyntää (Davenport ja muut, 2020). Tekoäly on saanut osakseen kritiikkiä myös sen vuoksi, että toisinaan sitä, miten tekoäly päätyy antamiinsa ennusteisiin, voi olla jopa mahdotonta jäljittää (Kananen & Puolitaival, 2019). Monet tekoälyalgoritmit ovat usein läpinäkymättömiä mustia laatikoita ja vaikka algoritmit voivat tuottaa hyviä tuloksia tai päätöksiä, niiden tarkkaa toimintaa ei välttämättä voida ymmärtää tai selittää selkeästi (Davenport ja muut, 2020). Tekoälyalgoritmien läpinäkymättömyys voi aiheuttaa haasteita erityisesti silloin, kun niitä käytetään kriittisissä sovelluksissa, jotka sisältävät arkaluonteista tietoa. Kuluttajat saattavat olla epävarmoja siitä, miten heidän tietonsa kerätään ja miten niitä käytetään, mikä voi aiheuttaa luottamuspulaa (Davenport ja muut, 2020). Markkinointi on

säänneltyä toimintaa, ja läpinäkymättömät tekoölyalgoritmit voivat vaikeuttaa sääntelyvelvoitteiden noudattamista. Esimerkiksi yleisen tietosuoja-asetuksen (GDPR) mukaan kuluttajilla on oikeus tietää, miten heidän tietojaan kerätään ja käytetään (Davenport ja muut, 2020). Tekoölyalgoritmien läpinäkymättömyys voi vaikeuttaa tämän vaatimuksen ja muiden sääntelyvelvoitteiden täyttämistä (Lagioia, 2020).

Koneoppimiseen perustuva tekoöly tarvitsee suuria datamääriä koulutustarkoitukseen, ja pääsy näihin datakokonaisuuksiin herättää paljon yksityisyyttä koskevia huolenaiheita. Tekoölyä käytetään sellaisten henkilökohtaisten, reaaliaikaisten ja personoitujen palvelujen luomiseen, jotka edellyttävät kuluttajien henkilötietoja (Stahl, 2021). Eri maiden lainsäädäntö säätelee eri tavoin yrityksen oikeutta käyttää henkilökohtaisia tietoja. Myös kuluttajien halukkuus jakaa henkilökohtaisia tietoja markkinointitarkoituksiin vaihtelee suuresti (Kananen & Puolitaival, 2019). Kuluttajia huolestuttaa eniten se, että kerättyjä tietoja saatetaan luovuttaa kolmansille osapuolille luvatta ja että ne voivat olla alttiita tietoturvaloukkauksille (Davenport ja muut, 2020). Tekoöly voi myös mahdollistaa anonymisoitujen henkilötietojen uudelleentunnistautumisen tavalla, jota ei ollut ennakoitu ennen koneoppimisen kykyjen ilmenemistä. Tietosuojalainsäädännön vakiintumisesta useimmilla lainkäyttöalueilla huolimatta tekoöly voi luoda uusia tietosuojariskejä ja siten eettisiä huolenaiheita, joita nykyinen lainsäädäntö ei kata. Datan minimoinnilla pyritään suojaamaan yksityisyyttä rajaamalla tekoölyn käyttämä tieto vain oleellisimpaan ja tarpeellisimpaan dataan (Stahl, 2021). On ymmärrettävää, että kuluttajat ovat epävarmoja tietojaan kerääviä ja hyödyntäviä automaattisia järjestelmiä kohtaan, joten pysyäkseen elinkelpoisena, yrityksen on huomioitava tekoölymalleja koskevat tietosuojavelvoitteet (Idziniak, 2023). Datan käsittelyn läpinäkyvyys ja avoimuus voivat lisäksi helpottaa ja nopeuttaa kuluttajien tekoölypalveluiden omaksumista (Kananen & Puolitaival, 2019).

Tekoölymarkkinoinnin haasteeksi lukeutuvat myös kielteiset asenteet ja puutteellinen luottamus tekoölyä kohtaan. Kaarlejärvi ja Salminen (2018) toteavat, että automaation

hyödyt lunastetaan luottamuksen kautta. Yleisin syy sille, että automaatiolla ei saavuteta siltä odotettuja hyötyjä, on se, ettei toimintaa uskalleta muuttaa. Vaikka teknologiset edellytykset täyttyisivät, automaatiota ei hyödynnetä, koska totutulla, manuaalisella toimintamallilla saadaan varmasti haluttu lopputulos. Tämä johtuu luottamuksen puutteesta automaatiota kohtaan. Luottamuspuula voi johtua esimerkiksi rajoittuneesta ymmärryksestä automaation toimintaperiaatteista, mikä aikaansaa epävarmuutta ja vastahakoisuutta totutun haastamista kohtaan (Salminen ja Kaarlejärvi, 2018). Luottamuspuulan taustalla voi olla myös pelko koneen oppimisesta ihmistä älykkäämmäksi vieden näin ihmisiltä työpaikat. Kananen ja Puolitaival (2019) eivät kuitenkaan usko tämän pelon olevan relevantti, sillä tekoälyn toiminta perustuu todennäköisyyksiin. Suuri datan määrä tekee tekoälystä siis vain tarkemman, ei älykkäämmän (Kananen & Puolitaival, 2019).

3 Tekoäly osana markkinointia

Tekoäly tarjoaa markkinoijille merkittävän mahdollisuuden tunnistaa odottamattomia malleja ja parantaa menestymismahdollisuuksiaan. Tekoälyn avulla markkinoijat voivat saavuttaa syvempää ymmärrystä asiakkaidensa käyttäytymisestä ja tarpeista, mikä mahdollistaa asiakasuskollisuuden kasvattamista tehokkaammin kuin koskaan ennen (Lahbabi ja muut, 2022).

McKinseyn (2021) The state of AI in 2021-selvityksen mukaan markkinointi on tällä hetkellä yksi kolmesta liiketoiminnoista, joissa tekoälyn käyttöönotto on yleisintä. Tekoälyn vaikutus markkinointiin on suurin sellaisilla toimialoilla, jotka tuottavat luonnostaan valtavia määriä asiakasdataa tapahtumista ja asiakkaiden ominaisuuksista (Davenport ja muut, 2020). Sterne (2017) perustelee tekoälyn käytettävyyttä markkinoinnissa kolmen ominaispiirteen avulla: havainnointi, päätöksentekokyky ja kehittäminen. Havainnoinnilla viitataan tekoälyn kykyyn yhdistellä valtavasta datamassasta optimaalisempia ennustuksia ja malleja markkinoijien tueksi sekä tunnistaa tärkeimpiä piirteitä ja rakenteita monimutkaisestakin datasta (Sterne, 2017). Päätöksentekokyvyllä tarkoitetaan tekoälyn kykyyn tehdä muodostamiinsa ennusteisiin ja malleihin perustuvia päätöksiä, sekä arvioida niiden vaikutuksia (Sterne, 2017). Kehittäminen viittaa tekoälyn dynaamisuuteen, kykyyn oppia kokemuksen perusteella sekä itsensä kehittämiseen. Tekoäly pystyy testaamaan muodostamiaan markkinointitoimenpiteitä ja arvioimaan niiden toimivuutta eri näkökulmista ja eri konteksteissa (Sterne, 2017).

Kyvystä hallita ja hyödyntää muutosta on tullut yksi halutuimmista johtamistaidoista (Murgai, 2018). Tekoälyn jättimäisen potentiaalin ymmärtämiseksi markkinoinnin johtajilla on oltava hyvä käsitys saatavilla olevista erilaisista tekoälysovelluksista ja niiden kehittymisestä (Murgai, 2018). Tällä hetkellä monet yritykset hyödyntävät tekoälyä avustavassa roolissa muun muassa digitaalisten mainosten sijoittelussa, ennusteiden tarkkuuden parantamisessa sekä tarkoin strukturoiduissa asiakaspalvelutehtävissä (Davenport ja muut, 2021).

3.1 Tekoälymarkkinoinnin ulottuvuudet

Tekoälymarkkinointi voidaan luokitella kahden ulottuvuuden mukaan: älykkyytason ja sen mukaan, onko se erillinen vai osa laajempaa alustaa (Davenport ja muut, 2021). Tekoälymarkkinoinnissa hyödynnetyt tekniikat määräytyvät luokkiin sen mukaan, miten niitä hyödynnetään tietyssä sovelluksessa (Davenport ja muut, 2021). Älykkyytaso voidaan jakaa edelleen mekaaniseen, ajattelevaan ja tunnetekoölyyn (Huang & Rust, 2020).

Mekaaninen tekoäly keskittyy toistuvien ja standardoitujen tehtävien automatisointiin. Sen tarkoituksena on tehostaa toimintaa, joka ei vaadi monimutkaista päätöksentekoa. Mekaanisen tekoälyn sovellukset on suunniteltu noudattamaan ennalta määritettyjä sääntöjä tai suorittamaan toimintosarjoja niille annettujen syötteiden perusteella, mutta niillä ei ole kykyä käsitellä monimutkaisia ongelmia, kuten vihaisten asiakkaiden palvelupyynnöitä (Davenport ja muut, 2021). Esimerkki mekaanisesta tekoälystä ovat asiakaspalvelussa käytettävät, yksinkertaisimmat chatbotit. Chatbotit kykenevät perusvuorovaikutukseen asiakkaan kanssa, kuten tarjoamaan tietoa tuotteista tai palveluista sekä vastaamaan usein kysytyihin kysymyksiin, ennalta määritetyn päätöspolun avulla (Davenport ja muut, 2021). Chatbotin automaatioon vaadittava älykkyyys sisältää kyvyn ymmärtää luonnollista kieltä ja antaa asianmukaisia vastauksia asiakkaan panoksen perusteella. Sen sijaan chatbotin älykkyyys ei riitä monimutkaisempien pyyntöjen käsittelyyn, jotka edellyttävät inhimillistä empatiaa tai harkintaa (Sampson, 2021). Yksinkertaisimmat chatbotit ovat samalla esimerkki erillisistä tekoälysovelluksista, jotka ovat nimensä mukaan selkeästi rajattuja tai eristettyjä järjestelmiä, jotka toimivat erillään yrityksen ensisijaisista kanavista (Davenport ja muut, 2021).

Ajatteleva tekoäly on kehitetty erityisesti käsittelemään dataa uusien oivallusten luomiseksi tai tietoisten päätösten tekemiseksi. Tämän tyyppinen tekoäly sopii erinomaisesti jäsentämättömän datan kuvioiden ja säännönmukaisuuksien

tunnistamiseen (Huang & Rust, 2020). Ajatteleva tekoälyn algoritmit on suunniteltu tekemään kehittyneitä päätöksiä ja ennusteita suurien tietomäärien pohjalta. Ne pystyvät tunnistamaan tekstiä ja visuaalista sisältöä, segmentoimaan asiakasryhmiä ja ennustamaan asiakkaiden reaktiivisuutta erilaisiin markkinointitoimenpiteisiin, kuten markkinointikampanjoihin (Lahbabi ja muut, 2022).

Tunneäly on suunniteltu helpottamaan kahdensuuntaista vuorovaikutusta ihmisten kanssa tai analysoimaan ihmisten tunteita ja tunteita. Tämän tyyppinen tekoäly hyödyntää teknologioita, kuten tunteiden analysointia, luonnollisen kielen käsittelyä, tekstistä puheeksi -tekniikkaa, toistuvia hermoverkkoja, ihmispuhetta simuloivia chatbotteja ja robotteja. Tunneäly on ratkaisevassa roolissa ihmisten tunteiden ymmärtämisessä ja niihin vastaamisessa, ihmisen ja tietokoneen välisen vuorovaikutuksen tehostamisessa sekä henkilökohtaisempien kokemusten mahdollistamisessa. Se mahdollistaa sovelluksia, kuten tunneanalyysin sosiaalisen median seurannassa, chatbotteja asiakaspalveluun ja virtuaalisia agenteja interaktiivisiin kokemuksiin. (Huang & Rust, 2020).

Markkinoinnissa tekoälytyökalut koetaan erityisen tehokkaina silloin, kun ne on integroitu osaksi olemassa olevaa markkinointistrategiaa. Tekoäly tarjoaa mahdollisuuksia optimoida intensiteetiltään korkeita tai tarkkuutta vaativia strategia toimia, kuten data-analyysijä ja attribuutiomallinnusta (Booth, 2019). Integroidulla tekoälyllä viitataan olemassa oleviin järjestelmiin upotettuihin tekoälysovelluksiin, jotka ovat usein sekä käyttäjälle että kuluttajalle huomaamattomampia kuin erilliset tekoälysovellukset (Booth, 2019). Ohjelmallinen ostaminen on esimerkki siitä, miten koneoppiminen voi lisätä markkinoinnin joustavuutta vastatakseen asiakkaiden kehittyviin tarpeisiin ja kiinnostuksen kohteisiin (Davenport ja muut, 2021). Koneoppimista hyödyntävät alustat pystyvät tekemään reaaliaikaisia hintatarjouksia kohdeyleisölle sopivasta mainostilasta perustuen esimerkiksi kiinnostuksen kohteisiin, sijaintiin, ostohistoriaan ja ostajan aikeisiin. Tämä mahdollistaa oikeiden kanavien

kohdistamisen oikealla hetkellä säilyttäen kilpailukykyisen hinnan (Davenport ja muut, 2021).

3.2 Tekoölyn käyttökohteet markkinoinnissa

Huang ja Rust (2020) ehdottavat kolmivaiheista viitekehystä strategisen, tekoölyä hyödyntävän markkinoinnin suunnittelulle. Tämä viitekehys hyödyntää tekoölyn tarjoamia etuja, kuten mekaanista tekoölyä toistuvien markkinointitehtävien automatisoimiseen, ajattelevaa tekoölyä tietojen käsittelyyn ja päätöksentekoon sekä tunneölyä ihmisten vuorovaikutusten analysointiin. Viitekehyksessä hahmotellaan, kuinka tekoölyä voidaan soveltaa markkinointitutkimukseen, strategiaan ja markkinointitoimintoihin. (Huang & Rust, 2020).

Markkinointitutkimusvaiheessa mekaanista tekoölyä voidaan käyttää tehokkaaseen tiedonkeruuseen. Mekaaninen tekoöly soveltuu erinomaisesti markkinoihin, ympäristöön, yritykseen, kilpailijoihin ja asiakkaisiin liittyvien tiedonkeruutehtävien automatisointiin. Se käsittelee tehokkaasti tiedonkeruun toistuvaa luonnetta, minkä lisäksi se kykenee käsittelemään sekä havaittavaa käyttäytymisdataa että kyselyihin perustuvaa dataa tarjoten näin tehokkaan tavan kerätä arvokkaita markkinatietoja laajassa mittakaavassa. (Huang & Rust, 2020).

Ajattelevaa tekoölyä puolestaan voidaan hyödyntää markkinatietojen analysoimiseen. Se tarjoaa arvokkaita ominaisuuksia kilpailijoiden tunnistamiseen tarkasti määritellyillä markkinoilla tai vaihtoehtojen tutkimiseen uusilla markkinoilla. Se auttaa saamaan näkemyksiä tuotteen kilpailueduista ja auttaa yritystä ymmärtämään, kuinka heidän tuotteensa voi ylittää kilpailijansa asiakkaiden tarpeiden täyttämässä (Huang & Rust, 2020). Huangin ja Rustin (2020) mukaan kypsillä markkinoilla, joilla on vakaat ja tunnetut markkinarakenteet, voidaan käyttää ohjattua koneoppimista, minkä avulla voidaan saada arvokkaita näkemyksiä kilpailuympäristöstä ja tehdä niiden pohjalta tietoisia strategisia päätöksiä. Sitä vastoin uusilla markkinoilla, joilla markkinarakenteet ja -trendit ovat epävakaita ja markkinoijille tuntemattomia, voidaan hyödyntää

ohjaamatonta koneoppimista (Huang & Rust, 2020). Valvomattomat koneoppimisalgoritmit on suunniteltu tunnistamaan piilotettuja malleja ja suhteita strukturoimattomasta tiedosta. Valvomattoma koneoppimista hyödyntämällä markkinoijat voivat saada syvemmän ymmärryksen markkinoista, tunnistaa mahdollisia kilpailijoita ja mukauttaa strategioitaan tarvittaessa (Huang & Rust, 2020). Ajattelevan tekoälyn soveltaminen, joko ohjatun tai valvomattoman koneoppimisen kautta, antaa organisaatioille mahdollisuuden tehdä datalähtöisiä päätöksiä, kehittää tehokkaita kilpailustrategioita ja tarttua mahdollisuuksiin sekä vakiintuneilla että kehittyvillä markkinoilla (Huang & Rust, 2020).

Tunneäly puolestaan voi syventää analyysiä ymmärtämällä asiakkaiden käyttäytymistä ja tunteita. Se on erinomainen emotionaalisen datan analysoinnissa ja tarjoaa syvemmän ymmärryksen asiakkaista verrattuna mekaaniseen tekoölyyn ja ajattelevaan tekoölyyn. Tunneäly voi arvioida nykyisten asiakkaiden tyytyväisyyttä ja syitä sen takana. Potentiaalisten uusien asiakkaiden kohdalla tunneälystä voi olla apua heidän toiveiden lisäksi sen tunnistamisessa, minkä perusteella he valitsisivat kilpailijan. Tunneäly tarjoaa arvokkaita näkemyksiä sekä olemassa olevista että potentiaalisista asiakkaiden tarpeista ja hyödyntää emotionaalista dataa syvempään ymmärtämiseen. Sen avulla markkinoijat voivat arvioida asiakastytyväisyyttä, paljastaa potentiaalisten asiakkaiden toiveet ja mukauttaa markkinointistrategioita vastaavasti. (Huang & Rust, 2020).

Strategisessa vaiheessa tekoölyllä on ratkaiseva rooli kolmessa keskeisessä päätöksessä: segmentoinnissa, kohdentamisessa ja positioinnissa. Ennen päätöksentekoa markkinoijien määritettävä yrityksensä yleinen strateginen asema (Huang & Rust, 2020). Huang ja Rust (2020) ehdottavat teknologia- ja lähestymistapaa, joka kohdistaa yrityksen strategian standardointi-personointi- ja transaktiosuhteiden ulottuvuuksiin. Strategisia paikannusvaihtoehtoja ovat hyödykestrategia, joka keskittyy tehokkuuteen automatisoidun tai robotisoidun teknologian avulla, relaatiostrategia, jossa korostetaan olemassa olevien asiakkaiden elinkaariarvon kasvattamista, staattinen personointistrategia, joka hyödyntää poikkileikkauksen suurdatan analytiikkaa

personointia varten, tai mukautuva personointistrategia, jossa käytetään pitkittäistä asiakasdataa dynaamiseen personointiin ajan saatossa (Huang & Rust, 2020). Tämä strateginen asemointi ohjaa yritysten STP-päätöksiä. Ajattelevalla tekoälyllä on tässä vaiheessa merkittävä rooli, sillä se käsittelee dataa uusien johtopäätösten tai päätösten tekemiseksi. Tekoälytaso riippuu kuitenkin soveltamiskohteen tarkoituksesta. Esimerkiksi segmentointisovelluksissa ajatteleva tekoäly voi muistuttaa mekaanista tekoälyä, koska se tunnistaa kuvioita tiedosta rutiininomaisesti ja toistuvasti ilman, että se tarvitsee välttämättä segmentoinnin lisäksi tehtävää päätöksentekoa (Huang & Rust, 2020).

Markkinointitoimintojen strategisessa vaiheessa markkinoijat voivat hyödyntää tekoälyä tarkoituksenmukaisesti 4P-mallia mukaillen. Mekaaninen tekoäly voi auttaa standardisoimaan prosesseja ja varmistamaan niiden johdonmukaisuuden ja tehokkuuden. Ajatteleva tekoäly mahdollistaa personoinnin räätälöimällä markkinointitoimet tietyille henkilöille tai segmenteille heidän mieltymysten ja ominaisuuksien mukaan. Tunneäly näyttölee roolia suhteiden luomisessa analysoimalla ja ymmärtämällä ihmisten tunteita ja vuorovaikutusta, mikä edistää vahvempia suhteita brändin ja sen asiakkaiden välillä. Markkinoijat voivat käyttää tekoälyn eri tasoja yksitellen tai yhdistelmänä tavoitellun edun mukaan. (Huang & Rust, 2020).

Nykyiset tuotepäätökset perustuvat yhteisanalyysiin, testimarkkinoihin ja myyntitietoihin. Uudet tekniikat hyödyntävät mekaanista tekoälyä prosessien automatisoinnissa, ajattelevaa tekoälyä tutkimuksessa ja kehityksessä sekä tunneälyä reaaliaikaisen asiakaspalautteen saamiseksi. Hinnoittelussa tekoälyä käytetään automatisoinnissa, personoitujen hintojen määrittelyssä sekä reaaliaikaisessa, asiakkaiden reaktioihin perustuvassa hintaneuvottelussa. Sijoittelussa nousevana trendinä on mekaanisen tekoälyn käyttö jakelun ja logistiikan automatisoinnissa sekä ajattelevan tekoälyn, kuten henkilökohtaisten ostosavustajien, hyödyntäminen asiakkaiden avustamisessa. Lisäksi tunneälyä, esimerkiksi chatbotteja, käytetään palveluvuorovaikutuksen parantamiseen. Myynninedistämisessä tekoäly automatisoi

mediasuunnittelua ja auttaa sisällöntuotannossa. Tekoälyä tehostaa myös tarjousten tekemistä reaaliajassa asiakkaiden tunnereaktioiden perusteella. (Huang & Rust, 2020).



Kuva 1 Tekoälyn soveltuvuuden kolmivaiheinen viitekehys (Huang & Rust, 2020)

3.3 Tekoälyn implementointi

Tekoäly soveltamismahdollisuudet ovat laajat, ja yritykset pyrkivät hyödyntämään tekoälyn tuomia etuja parantaakseen tehokkuuttaan, tuottavuuttaan ja kilpailukykyään. Uusien teknologioiden käyttöönottoa käsittelevissä aiemmissä tutkimuksissa on esitelty laajasti erilaisia teknologian käyttöönottomalleja. Gassen (2022) korostaa, että näiden omaksumismallien alkuperäinen tarkoitus on ollut selvittää ominaisuuksia, jotka selittävät, miksi tietyt teknologiat saavuttavat suosiota ihmisten keskuudessa. Perinteisen teknologioiden käyttöönottoprosessin ensimmäinen vaihe on tarvemäärittely, jonka pohjalta on laadittu yksityiskohtainen käyttöönottosuunnitelma (Lahtinen ja muut, 2022). Perinteiset teknologian omaksumismallit ovat lineaarisia ja kausaalisia prosesseja, jotka noudattavat usein niin kutsuttua vesiputousmallia. Tämä tarkoittaa sitä, että prosessin vaiheet etenevät peräkkäin ja seuraava vaihe alkaa vasta, kun edellinen vaihe on valmis (Brinker, 2019; Lahtinen ja muut, 2022)

Perinteisten innovaation omaksumismallien lineaarisuus tekee niistä usein liian hitaan nopeasti kehittyvässä digitaalisessa ympäristössä. Tästä syystä yhä useammin yritykset ottavat käyttöön ketteriä omaksumisprosesseja, joissa keskitytään kokeiluihin, kehittämiseen ja oppimiseen (Lahtinen ja muut, 2022). Ketterät innovaation omaksumismallit ovat joustavia ja iteratiivisia lähestymistapoja innovaatioiden integroimiseen organisaatioon. Ne poikkeavat perinteisistä lineaarisista malleista korostamalla jatkuvaa oppimista, nopeaa sopeutumista muutoksiin ja iteratiivista kehitystä. Ketterä omaksumismalli edellyttää myös aktiivista ja jatkuvaa testaamista ja saatujen tulosten analysointia. Tämä auttaa varmistamaan, että innovaatio vastaa todellisia tarpeita ja tuottaa halutut tulokset (Lahtinen ja muut, 2022). Conboy (2009) määrittelee ketterän menetelmän kyvykkäänä osallistumaan muutoksen luomiseen, ennakointiin, muutoksen reaktioon ja muutoksesta oppimiseen sekä edistämään taloutta, laatua tai yksinkertaisuutta.

Lahtisen ja muiden (2022) mukaan ketterän innovaation omaksumismallin heikkouksena voidaan nähdä teknologiahäntöisyys, kun se keskittyy vahvasti teknologian kehittämiseen ja soveltamiseen. Tämä voi johtaa siihen, että organisaatio keskittyy liikaa teknologisten ominaisuuksien kehittämiseen ja menettää näkökulman asiakastarpeisiin ja liiketoimintahyötyihin (Lahtinen ja muut, 2022). Teknologian ylivoimaisuuden tavoittelu saattaa aiheuttaa riskin sille, että innovaation todelliset käyttäjät ja asiakkaat eivät löydä sille riittävää arvoa tai hyötyä. Lisäksi teknologian nopea kehitys ja muutokset voivat aiheuttaa haasteita ketterän mallin soveltamisessa, kun organisaatio joutuu jatkuvasti sopeutumaan uusiin teknologisiin ratkaisuihin ja päivittämään niitä (Lahtinen ja muut, 2022). Brinker (2019) ehdottaa teknologian omaksumisen olevan perinteisen omaksumismallin ja vesiputousmallin yhdistelmä.

3.3.1 Tekoälyn implementoinnin edellytykset

Tekoälyn menestyksellä implementointi markkinoinnissa perustuu tiettyihin tekijöihin. Muutamia tutkimuksia käsittelevät tekoälyjärjestelmien käyttöönottoon vaikuttavia kriittisiä menestystekijöitä. Näissä tutkimuksissa on listattu yleisiä tekijöitä, jotka

haastavat tekoälyjärjestelmien käyttöönottoa keskittymättä projektien onnistumiseen tai epäonnistumiseen. (Merhi, 2023).

Tekoälyn implementoinnissa keskiössä ovat teknologian kehitys sekä asiantuntijuus. Bughin ja muut (2016) toteavat, että onnistuneen tekoälyimplementoinnin ydinelementit ovat olennaisesti samat, kuin datan ja analytiikan hyödyntämisessä yleensä. Nämä elementit käsittävät tietoekosysteemin rakentamisen, oikeiden tekniikoiden ja työkalujen käyttöönoton, teknologian integroimisen organisaation prosesseihin sekä avoimen organisaatio- ja yhteistyökulttuurin (Bughin ja muut, 2016). Markkinoinnin ammattilaisten on ymmärrettävä tekoälyn perusteet ja sen mahdollisuudet. Lisäksi heidän osata tulkita tekoälyn tuottamia tuloksia ja käyttää niitä päätöksenteon tukena. Yritys voi harkita rekrytointia tai kumppanuutta tekoälyasiantuntijoiden kanssa varmistaakseen, että tekoälyn implementointi tapahtuu sujuvasti ja tehokkaasti (Lahtinen ja muut, 2022).

Tekoäly on tärkeää integroida osaksi yrityksen kokonaisstrategiaa. Khodabandeh ja muut (2019) toteavat, että vaikka tekoälyn kyvykkyydet perustuvat teknologisiin innovaatioihin, niistä eniten hyötyvät yritykset ovat sisällyttäneet sen keskeiseksi osaksi kokonaisstrategiaansa. Lahtinen ja muut (2022) korostavat liiketoiminnan kokonaisvaltaisen ymmärtämisen tärkeyttä, sillä uuden teknologian käyttöönoton tulee perustua varsinaiseen liiketoiminnalliseen tavoitteeseen tai ongelmaan. Myös Bughin ja muut (2016) painottavat, että tekoälyratkaisun kehittämisessä on tärkeää ymmärtää sen ominaisuudet ja pyrkiä löytämään käyttötapaus, joka tuo todellista arvoa organisaatiolle ja on linjassa sen strategian kanssa. He ehdottavat tekoälysovelluksille 1-5 vuoden tarkasteluajanjaksoa, jonka aikana voidaan tunnistaa, mitkä ovat laajamittaisesti hyödynnettävissä heti sekä minkälaista etua kehitteillä olevat tekoälyratkaisut voivat tarjota myöhemmässä vaiheessa. Lisäksi he suosittelevat testaa ja opi-lähestymistapaa ennen onnistuneiden projektien laajentamista, mikä mahdollistaa riskitekijöiden tunnistamisen (Bughin ja muut, 2016).

Brock ja von Wangenheim (2019) toteavat datan olevan tekoälyn menestymisen perusta. Tekoäly on vain niin älykästä, kuin millaiseksi se koulutetaan, jolloin tekoälysovelluksien onnistuminen riippuu välittömästi saatavilla olevan tiedon määrästä ja laadusta. Tästä syystä tietoekosysteemin rakentaminen on tärkeä askel kohti onnistunutta tekoälyn implementointia (Brock & von Wangenheim, 2019). Brock ja von Wangenheim (2019) suosittelevat ensimmäiseksi vaiheeksi organisaation tietotarpeiden tunnistamista sekä arvokkaan tiedon määrittelyä. Tietoekosysteemi mahdollistaa tekoälyn joustavan ja skaalautuvan käytön. Se voi integroida erilaisia tietolähteitä ja tarjota työkaluja tiedon analysointiin ja jalostamiseen. Tietoekosysteemi mahdollistaa tekoälyn joustavan ja skaalautuvan käytön. (Brock & von Wangenheim, 2019).

Tekoälyn implementointi edellyttää oikeiden tekniikoiden ja työkalujen löytämistä. Brock ja von Wangenheim (2019) esittelevät innovaatioekosysteemin, jossa hyödynnetään yrityksen vahvuuksia ja kykyjä sekä verkostoitumista sidosryhmien kanssa. Gerbert ja muut (2017) korostavat organisaation ketteryuden merkitystä ja näkevät ketterän lähestymistavan pakollisena tekoälyprojekteille. Ketteryys käsittää lisäksi saumattoman yhteistyön niin sisäisesti kuin ulkoisestikin. Bughinin ja muiden (2017) mukaan sisäinen yhteistyö on erityisen tärkeää tekoälyn kaltaisille teknologioille, sillä niiden käyttö ja vaikutukset ulottuvat usein yrityksen osastorajojen yli. Matskevichin (2018) mukaan ulkoinen yhteistyö tekee tekoälysovelluksista helpokäyttöisempiä ja niiden kehittämisestä edullisempää. Yrityksen on siis tunnistettava omat kykynsä sekä alueet, joissa voidaan hyödyntää yhteistyötä (Bughin ja muut, 2017). Lahtinen ja muut (2022) korostavat asiantuntevampien ja kokeneempien yhteistyökumppanien tukea hallinnollisten esteiden ylitsepääsemiseksi.

Avainasemassa tekoälyn implementoinnissa on avoimen organisaatiokulttuurin omaksuminen. Tekoälyn käyttöönotto edellyttää riittävää resursointia teknologioiden lisäksi ammattitaitoisiin työntekijöihin. Brockin ja von Wangenheimin (2019) mukaan menestykseen vaikuttavat tekijät sisältävät tekoälyn tukeman kulttuurin ja sitoutuneet työntekijät, jotka auttavat vähentämään sisäistä vastustusta ja asiantuntemuksen puutetta. Avoimen organisaatiokulttuurin kehittäminen on tärkeää jo alkuvaiheessa ja

voi sisältää investointeja työntekijöiden koulutukseen, jotta he ymmärtävät tekoälyn mahdollisuuksia ja saavutuksia. Tämä auttaa vakuuttamaan heidät luottamaan tekoälyn tuottamiin päätöksiin (Brock & von Wangenheim, 2019). Lisäksi yritysten tulisi käsitellä ennakoivasti työntekijöiden työllisyyteen liittyviä huolenaiheita edistääkseen työntekijöiden sitoutumista (Ewers, 2019). Ameenin ja muiden (2022) mukaan on tärkeää, että työntekijöillä on halu ja uteliaisuus ylittää nykyiset rajat. Myös Lahtinen ja muut (2022) korostavat, ettei teknologia ole arvokasta, ellei sen käyttöönotto muuta yrityksen vakiintuneita rutiineja. Makkosen ja muiden (2014) mukaan avoin, kannustava ja tulevaisuuteen suuntautunut organisaatiokulttuuri luo valmiuden uusien toimintamallien syntymiselle.

3.3.2 Tekoälyn implementoinnin esteet

Vaikka edellä esitelty viitekehys on melko kattava ja auttaa ymmärtämään tekoälyn käyttöönoton vaiheita, on siinä tilaa myös haasteille. Tekoälyn hyödyntämiseen liittyy paljon rajoituksia, joista ylitsepääseminen vaatii paljon vaivaa.

Merkittävä tekoälyn hyödyntämisen este on organisaation kulttuuri ja osaamisen puuttuminen. Ajibaden (2018) mukaan teknologian omaksuminen edellyttää organisaation laajamittaista sitoutumista ja valmiutta muutokseen. Yritykset kohtaavat haasteita uusien teknologioiden omaksumisessa, joista suurimpia ovat ammattitaitoisen henkilöstön ja osaamisen puute (Ajibade, 2018; Lahtinen ja muut, 2022). Barro ja Davenport (2019) korostavat koulutuksen sekä erillisen rekrytoinnin tarvetta älykkäiden teknologioiden käyttöönoton tueksi. Tekoälyn implementointi voi edellyttää merkittäviä muutoksia organisaation kulttuurissa ja toimintatavoissa. Muutosvastarintaa voi ilmetä, kun työntekijät ovat kiintyneitä vakiintuneisiin rutiineihin ja käytäntöihin eivätkä ole valmiita muuttamaan niitä. Yrityksellä voi lisäksi olla sellaisia vallitsevia käytäntöjä, jotka eivät tue tekoälyn hyödyntämistä tai jotka voivat luoda vastustusta uutta teknologiaa kohtaan (Brock & von Wangenheim, 2019). Työntekijöiden osallistaminen sekä heidän ajatustensa ja mahdollisten huolenaiheidensa kuuleminen muutoksen suunnittelussa ja päätöksenteossa voi myös auttaa vähentämään vastarintaa. Muutosvastarinta voidaan

nähdä myös arvokkaana osana muutosta, sillä erityisesti alkuvaiheessa sekä positiivinen että negatiivinen puhe ylläpitävät ihmisten tietoisuutta muutosehdotuksesta ja osoittaa usein sitoutumista asiaan (Ford & Ford, 2010).

3.4 Teoreettisen viitekehysten yhteenveto

Digitaalisen transformaation myötä kilpailutilanne ja markkinoiden dynamiikka ovat muuttuneet merkittävästi, mikä puolestaan on lisännyt yritysten kiinnostusta tekoälymarkkinointia kohtaan (Verhoef ja muut, 2021). Teknologisten edistysaskelten myötä on syntynyt monipuolinen valikoima erilaisia markkinointiteknologioita (Lahtinen ja muut, 2022). Tutkimuksen teoreettinen viitekehys perustuu keskeisiin näkökulmiin koskien tekoälyn implementointia markkinoinnissa, joita kuvio 2 havainnollistaa.

Digitaalinen transformatio tulkitaan viitekehyksessä yrityksen ulkopuolisena muutosvoimana, joka luo uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja avaa uusia markkinoita (Verhoef ja muut, 2021). Digitaalisen transformaation johtavat yritykset ovat edelläkävijöitä digitaalisten ratkaisujen ja innovaatioiden hyödyntämisessä. Nämä yritykset ovat omaksuneet aktiivisesti digitaalisen teknologian ja hyödyntävät sitä liiketoimintansa eri osa-alueilla (Brock & von Wangenheim, 2019). Nykyaikaisten teknologioiden omaksumista pidetään ehtona kilpailussa pärjäämiselle (Chen ja muut, 2022).

Tutkimuksen teoreettinen viitekehys mukailee Huangin ja Rustin (2020) kolmivaiheista strategista viitekehystä tekoälyn käyttöön markkinoinnissa, joka hyödyntää tekoälyn kolmea ulottuvuutta ja niiden etuja. Viitekehys määrittelee tekoälyn käyttökohteiksi markkinointitutkimuksen, strategian sekä markkinointitoimet (Huang & Rust, 2020). Tekoälyllä varustetut analytiikkatyökalut ja algoritmit auttavat yrityksiä keräämään, analysoimaan ja tulkitaan dataa nopeammin ja tarkemmin, mikä tehostaa markkinointitutkimusta. Tekoälyn avulla yritykset voivat reagoida nopeasti markkinoiden muutoksiin ja optimoida markkinointistrategioitaan jatkuvan oppimisen ja ennustamisen avulla. Tekoäly avaa mahdollisuuksia reaaliaikaiseen päätöksentekoon,

kuten mainonnan budjetin optimointiin ja tarjousten personointiin. Tehokkaampi kohdentaminen ja personointi auttavat minimoimaan hukkakulut ja maksimoimaan markkinointitoimenpiteiden vaikutuksen. Tekoäly helpottaa myös markkinointitulosten seuranta ja analysointia, mikä puolestaan mahdollistaa jatkuvan optimoinnin ja parhaiden käytäntöjen tunnistamisen. Lisäksi tekoäly voi auttaa automatisoimaan rutiinitehtäviä, mikä voi tuoda merkittäviä säästöjä ja kasvattaa liiketoiminnan kannattavuutta (Huang & Rust, 2020).

Tekoälymarkkinointi tuo mukanaan useita haasteita, jotka on otettava huomioon strategioiden ja toteutusten suunnittelussa. Davenport ja muut (2020) tunnistavat keskeisiksi haasteiksi yksilön tietosuojan varmistamisen, mahdolliset vinoumat käytettävässä datassa sekä tekoälyn hyödyntämisen eettisyyttä koskevat kysymykset. Myös tekoälyalgoritmien läpinäkymättömyys on herättänyt huolta erityisesti arkaluontoista tietoa hyödyntävien tekoälysovellusten osalta (Kananen & Puolitaival, 2019). Tietosuoja voidaan parantaa datan minimoinnilla ja rajaamalla tekoälyn käyttämä tieto vain oleelliseen ja tarpeelliseen (Stahl, 2021). Kuluttajien epävarmuus automaattisia järjestelmiä kohtaan on tärkeää huomioida, ja tekoälymallien on noudatettava tietosuojavelvoitteita pysyäkseen elinkelpoisina (Idziniak, 2023). Datan käsittelyn läpinäkyvyys voi helpottaa kuluttajien tekoälysovellusten käytön omaksumista (Kananen & Puolitaival, 2019).

Luottamuksen puute voi estää tekoälyn hyödyntämisen täysimääräisesti, vaikka teknologiset mahdollisuudet olisivat olemassa (Kaarlejärvi & Salminen, 2018). Luottamuspula voi juontaa juurensa rajoittuneesta ymmärryksestä tekoälyn toimintaperiaatteita kohtaan, mikä synnyttää epävarmuutta ja vastustusta totutun toimintatavan haastamista kohtaan. Luottamuksen puutetta voi lisätä pelko tekoälyn kehitymisestä ihmistä älykkäämmäksi ja sen myötä työpaikkojen vähenemisestä. On kuitenkin tärkeää ymmärtää, että tekoäly perustuu todennäköisyyksiin, eikä se ole ihmistä älykkäämpi. Suuri datan määrä tekee tekoälystä tarkemman, mutta ei älykkäämpää (Kananen & Puolitaival, 2019).

Tekoäly tarjoaa monia mahdollisuuksia parantaa markkinoinnin tehokkuutta ja kannattavuutta. Sen hyödyntäminen kuitenkin edellyttää riittävää datan laadukkuutta, henkilöstön osaamista, resursseja sekä tietosuojan ja eettisten kysymysten huomiointia. Kun nämä haasteet huomioidaan ja ratkaistaan, tekoälystä voidaan saada arvokas työkalu liiketoiminnan kehittämiseksi.



Kuva 2 Teoreettisen viitekehyksen yhteenveto Huangia ja Rustia (2020) mukailten

4 Tutkimuksen aineisto ja menetelmät

Tässä luvussa esitellään ja perustellaan tutkimuksen metodologiset valinnat. Metodologialla viitataan tässä yhteydessä päämäärän saavuttamiseksi käytettäviin metodeihin (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tuomi ja Sarajärvi (2018) korostavat aineisto keräämistä ja analysointia koskevan esittelyn tärkeyttä tutkimuksen ja tulosten uskottavuuden arvioimisessa.

4.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimuksen empiirinen osa on toteutettu laadullisena tapaustutkimuksena. Laadullinen tapaustutkimus on tutkimusmenetelmä, joka perustuu laadullisen tutkimuksen periaatteisiin ja käytäntöihin. Se pyrkii ymmärtämään ilmiötä syvällisesti ja kokonaisvaltaisesti tutkimalla useita tapauksia osana tiettyä ympäristöä (Eriksson & Koistinen, 2014). Tutkimuksen kohteena ovat yrityksen markkinointiprosessit, joten tekoälyilmiötä tarkastellaan sisemmässä, yrityksen omaan rakenteelliseen, kulttuurilliseen ja poliittiseen ympäristöön viittaavassa, kontekstissa (Eriksson & Koistinen, 2014). Tutkimus keskittyi tekoälyilmiön tutkimiseen markkinoinnin kontekstissa, ja laadullinen tapaustutkimus mahdollisti ilmiön käytännönläheisen tutkimisen.

Tapaustutkimuksen keskeisenä tavoitteena on tutkia useamman tapausten välisiä yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia, syitä ja seurauksia, kontekstuaalista vaikutusta sekä monia muita tekijöitä (Eriksson & Koistinen, 2014). Ekstensiivisessä tapaustutkimuksessa pyritään löytämään ilmiötä koskevia yhteisiä ominaisuuksia tai yleisiä malleja sekä kehittämään uusia teoreettisia käsitteitä usean tapauksen replikoinnin eli systemaattisen vertailun avulla (Eriksson & Koistinen, 2014). Tarkoituksena on joko aiemman teorian testaaminen ja täydentäminen uudessa ympäristössä tai uusien teoreettisten käsitteiden tai selitysmallien luominen. Ekstensiivisen tapaustutkimuksen tarkoituksena on siis kehittää teorioita, jotka selittävät tehtyjä havaintoja, eikä ymmärtää tosielämän tai tapaustoimijoiden omia

näkökulmia (Eriksson & Koistinen, 2014). Tutkimukseen valittiin useampi tekoälyä markkinoinnissa hyödyntänyt organisaatio, joiden kokemukset, haasteet ja tulokset olivat tarkastelun kohteena.

Tapaustutkimuksen suurin etu on sen kyky tarjota rikasta ja moniulotteista tietoa tutkimuskohteesta. Erilaisten tapausten tutkiminen mahdollistaa ilmiöiden syvällisen tutkimisen erilaisissa konteksteissa ja tilanteissa. Tämä lisää tutkimuksen luotettavuutta ja yleistettävyyttä, sillä tulokset eivät perustu vain yhteen tapaukseen, vaan useisiin toisiinsa liittyviin tapauksiin (Eriksson & Koistinen, 2014).

4.2 Tutkimusaineiston kerääminen

Tutkimusaineiston tiedonkeruumenetelmänä käytettiin puolistrukturoitua haastattelua. Puolistrukturoitu haastattelu on tutkimusmenetelmä, jossa haastattelijalla on valmiiksi määritellyt kysymykset ja teemat, mutta myös joustavuutta reagoida haastateltavan vastauksiin ja syventää keskustelua tarvittaessa. Puolistrukturoidun haastattelun etu on vastausten saaminen kaikkiin keskeisiin, ennalta määritettyihin aiheisiin (Puusa ja muut, 2020).

Puolistrukturoidun haastattelun aikana haastattelija esittää kysymyksiä haastateltavalle ja antaa tilaa tämän vastauksille. Kysymykset voivat olla avoimia tai puoliavoimia, mikä mahdollistaa syvällisemmän keskustelun ja lisää haastateltavan osallistumista (Vilkkä, 2015). Haastattelussa on syytä välttää sellaisia kysymyksiä, joihin on mahdollistavat vastauksen kyllä tai ei (Vilkkä, 2015). Hyvärinen (2017) mukaan kysymyksiä laadittaessa on tärkeää pohtia, millaista aineistoa haluaa ja mihin sitä aikoo käyttää. Haastattelun aikana voidaan käyttää myös haastatteluprotokollaa, joka ohjaa kysymysten esittämistä ja varmistaa, että tärkeät teemat tulevat käsitellyiksi (Hyvärinen, 2017).

Tutkittavien tapauksien valinta on yksi tärkeimmistä tapaustutkimuksen työvaiheista (Eriksson & Koistinen, 2014). Valintoja tehdessä on kiinnitettävä huomiota tapauksien

väliseen tasapainoon ja monimuotoisuuteen (Eriksson & Koistinen, 2014). Haastateltavat saatiin neljästä markkinoinnin asiantuntijaorganisaatiosta. Haastateltavien valinta rajattiin liiketoiminnan johtajiin, sillä tavoitteena oli ymmärtää, miten tekoäly on integroitu osaksi yrityksen strategisia liiketoimintaprosesseja. Haastateltavien valintaa tuki oletus siitä, että heillä on asemansa vuoksi tutkimuksen kannalta hyödyllistä tietoa tutkittavasta ilmiöstä.

Haastattelut toteutettiin kestoltaan noin tunnin mittaisina yksilöhaastatteluina Teams-sovelluksen avulla. Laadullisen tapaustutkimuksen pyrkimys haastattelutilanteessa on saada yksityiskohtaista tietoa haastateltavien henkilöiden kokemuksista, mielipiteistä ja näkemyksistä (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Tavoitteena on saada monipuolista tietoa, joka mahdollistaa aineiston syväluotaavan analysoinnin (Eriksson & Koistinen, 2014). Etäyhteys mahdollisti sujuvan aikataulujen yhteensovittamisen haastateltavien kanssa. Teams tarjosi myös tallennusmahdollisuuden, jolloin haastatteluun voitiin palata myöhemmin tulosten analysointia varten.

Haastattelurunko (liite 1) muodostettiin teoreettisen viitekehyksen pohjalta ja se sisälsi kysymyksiä tekoälyn soveltuvuudesta markkinointiin sekä tekoälyn hyödyntämisen kannattavuudesta ja haasteista. Tämä auttoi saamaan syvällistä tietoa tapausten erilaisista näkökulmista sekä ymmärtämään tekoälymarkkinoinnin toteutusta ja vaikutuksia käytännön tasolla. Hirsjärven ja Hurmeen (2010) mukaan kysymysten muotoilun riskinä on se, että ne heijastavat tutkijan ennakkokäsityksiä tutkittavasta asiasta, jolloin haastateltava vastaa esitettäviin kysymyksiin omien kokemuksiansa sijaan tutkijan toivomalla tavalla. Haastattelusta saatuihin vastauksiin on suhtauduttava kriittisesti riskin minimoimiseksi (Hirsjärvi & Hurme, 2010). Keskustelun luontevuuden säilyttämiseksi kysymysten järjestystä muutettiin tarpeen mukaan alkuperäisestä, johdonmukaisesta järjestyksestä poiketen.

Haastattelun alussa haastateltavien perustietojen (taulukko 1) lisäksi heitä pyydettiin määrittelemään, mitä tekoäly tarkoittaa markkinoinnin kontekstissa. Tekoäly on laaja käsite, joka voidaan ymmärtää eri tavalla. Käsitteen määrittelyllä pyrittiin luomaan

yhtenäinen pohja keskustelulle ja varmistamaan, että vastaukset perustuvat samankaltaiseen ymmärrykseen. Tämä auttaa tutkijaa tarkentamaan kysymyksiä ja saamaan haastateltavalta relevantimpia vastauksia (Eriksson & Koistinen, 2014). Määritelmän kysyminen voi myös auttaa haastattelijaa ymmärtämään, millä tasolla tai millaisesta näkökulmasta haastateltava hahmottaa tekoälyä. Tämä tieto voi auttaa haastattelijaa muokkaamaan jatkokysymyksiä ja keskustelun suuntaa siten, että se vastaa haastateltavan ajatuksia ja kokemuksia tekoälyn käytöstä markkinoinnissa.

Yritys	Haastateltavan rooli
A	Toimitusjohtaja
B	Markkinointistrategi
C	Kasvumarkkinoinnin johtaja
D	Perustajajäsen

Taulukko 1 Haastateltavien perustiedot

4.3 Aineiston analysointi

Laadullisessa tutkimuksessa analyysitekniikat voivat vaihdella vakiintuneiden tekniikoiden sijaan. Analyysivaiheen tavoitteena on perustellun tulkinnan ja johtopäätöksien tuottaminen tutkittavasta ilmiöstä (Puusa ja muut, 2020).

Puolistrukturoidun haastattelun tuottama laadullinen aineisto analysoitiin sisällönanalyysin avulla. Sisällönanalyysi on menetelmä, jota käytetään tiedon analysoimiseen ja tulkintaan erilaisista kirjallisista tai puheellisista aineistoista (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Aineistolähtöinen, teorialähtöinen ja teoriaohjaava sisällönanalyysi ovat kolme lähestymistapaa sisällönanalyysimenetelmään. Ne eroavat toisistaan sen suhteen, miten aineiston analyysiin ja tulkintaan liittyvät tekijät määritellään (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Aineistolähtöinen eli induktiivinen analyysi keskittyy aineiston järjestämiseen ja luokitteluun tietyiksi kategorioiksi tai teemoiksi. Tämä analyysimenetelmä auttaa tutkijaa löytämään yhteisiä piirteitä, merkityksellisiä käsitteitä tai toistuvia aiheita haastatteluaineistosta (Tuomi & Sarajärvi, 2018).

Teorialähtöisessä eli deduktiivisessa analyysissä aineisto analysoidaan aiemman teoreettisen viitekehysten pohjalta. Teoriaohjaava analyysi yhdistää sekä induktiivisen että deduktiivisen analyysin periaatteita. Analyysi etenee kuten aineistolähtöinen analyysi, mutta analyysin loppuvaiheessa tiedossa olevaan teoreettiseen viitekehykseen yhdistetään empiiriset tutkimustulokset (Tuomi & Sarajärvi, 2018). Koska haastattelujen tavoitteena oli saavuttaa syvällisempi ymmärrys tutkittavasta tekoälyilmiöstä, tutkimuksen aineiston analysoimisessa hyödynnettiin kategorisoivaa aineistolähtöistä sisällönanalyysiä. Tämä menetelmä on erityisen hyödyllinen silloin, kun tutkimuskysymykset ja tavoitteet ovat suhteellisen selkeitä, ja tutkijalla on tietty ennakkokäsitys siitä, millaisia teemoja tai kategorioita aineistossa voi esiintyä (Tuomi & Sarajärvi, 2018).

Analyysiprosessi alkoi huolellisella aineistoon tutustumisella. Haastattelutallenteet kuunneltiin useita kertoja ja niistä pyrittiin tunnistamaan tutkimuskysymysten ja -tavoitteiden kannalta merkityksellisiä elementtejä, kuten sanoja, käsitteitä tai aihealueita (Hirsjärvi & Hurme, 2010). Alasuutarin (2014) mukaan haastatteluvastauksia ei voida sellaisenaan pitää tutkimustuloksina, vaan tavoitteena on löytää merkityksiä niiden taustalta. Tutkimusaineisto analysoitiin systemaattisesti ja esiin nousevat teemat ja yhteydet jaettiin kategorioihin. Kategoriointi perustui deduktiiviseen päättelyyn, jossa tulkintoja johdetaan teoreettisista lähtökohdista (Hirsjärvi & Hurme, 2010). Tavoitteena oli ymmärtää tapauksia kokonaisuutena ja löytää yhteisiä piirteitä sekä ainutlaatuisia näkökulmia tekoälyn implementoinnista. Kategorisoinnin tavoitteena on muokata haastatteluaineisto selkeään ja pelkistettyyn muotoon ilman, että aineiston informaatioarvo vähenee (Tuomi & Sarajärvi, 2028).

5 Tutkimustulokset

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen keskeisimmät havainnot. Tutkimustulosten elävöittämiseksi käytetään lainauksia haastatteluista niiden alkuperäisessä muodossa.

Haastatteluista koottu tutkimusaineisto luokiteltiin kolmeen keskeiseen osa-alueeseen, joita yritys käsittelee implementoidessaan tekoälyä markkinointiprosesseissa: soveltuvuus, kannattavuus ja haasteet. Tavoitteena oli löytää yhteneviä näkemyksiä ja kokemuksia haastatteluaineistosta sekä hahmottaa kokonaiskuva tutkittavasta ilmiöstä. Osa-alueet eivät ole tarkkarajaisia, sillä samat teemat toistuvat useammassa asiayhteydessä. Tutkimusaineiston perusteella osa-alueet eriteltiin tarkemmin tekijöihin, joita tarkasteltiin omina kokonaisuuksinaan.

5.1 Soveltuvuus

Aineistosta ilmeni, että haastatteluhetkellä kaikissa tapausyrityksissä tekoälyratkaisut ovat ulkopuolisilta palveluntarjoajilta ostettuja. Suurien alustojen, kuten OpenAI:n, tekoälyinvestoinnit ovat niin mittavia, ettei täysin uuden tekoälytyökalun rakentamista nähdä järkevänä. Sen sijaan tavoitteena on ollut löytää ainutlaatuisia käyttötapauksia ja luoda yhdistelmäratkaisuja olemassa olevia tekoälymalleja hyödyntäen.

5.1.1 Edistysellinen markkinointitutkimus

Tekoälyn kehittyminen on tuonut merkittäviä mahdollisuuksia markkinointitutkimukselle. Se tarjoaa uusia tapoja kerätä, analysoida ja hyödyntää tietoa markkinoista, kilpailijoista ja asiakkaista. Yritykselle D erityinen hyöty on syntynyt tekoälyn kyvystä kerätä ja käsitellä valtavia tietomääriä todella nopeasti ja tehokkaasti. Tiedonkäsittelyn automaatio nopeuttaa merkittävästi tutkimusprosessia ja vapauttaa ihmisten resursseja ajatteluun sekä liiketoimintavaikutusten tunnistamiseen (Siau & Yang, 2017). Yritys D mainitsee tilastolliset menetelmät, kuten klusterianalyysin ja rakenneyhtälöiden mallintamisen, yhdistettynä vahvaan ymmärrykseen

käyttäytymistieteistä kilpailuedukseen. Tekoäly on mahdollistanut sekä emotionaalisten että rationaalisten inhimillisen käyttäytymisen tekijöiden tunnistamisen moniulotteisella tavalla. Siaun ja Yangin (2017) mukaan markkinointitutkimuksen painopiste siirtyy tiettyjen aiheiden ja tutkimusvaiheiden muuttuessa merkityksettömiksi automaation ylittäessä ihmisen suorituskyvyn.

Asiakkaan ymmärtäminen on tärkeä osa markkinointitutkimusta. Markkina-analyysissä kiinnostuksen kohteena olevien demografisten tekijöiden sijaan markkinointitutkimuksessa pyritään havainnoimaan asiakkaiden tunnetiloja ja reaktioita (Huang & Rust, 2020). Yritys C on hyödyntänyt keskustelevaa chatbottia asiakkaiden tunnereaktioiden seurannassa ja saanut tarkemman käsityksen asiakkaista ja siitä, mistä he oikeasti pitävät. Huangin ja Rustin (2020) mukaan tunneäly on ratkaisevassa roolissa ihmisten tunteiden ymmärtämisessä ja niihin vastaamisessa sekä henkilökohtaisempien kokemusten mahdollistamisessa.

"Käytämme keskustelevaa tekoälyä, jolle asiakkaat pystyvät esittämään kysymyksiä. Tämä auttaa meitä hiomaan epäkohtia ja tarjoamaan asiakaslähtöisempiä ratkaisuja" C

Chatbottien kehittyminen älykkäämmäksi mahdollistaa niiden kyvyn ymmärtää tekstin lisäksi asiakkaan puhetta, ilmeitä ja eleitä. Keskusteleva tekoäly pystyy analysoimaan asiakkaiden tarpeita ja preferenssejä kerätyn datan perusteella ja tarjoamaan räätälöityjä suosituksia tuotteista, palveluista tai ratkaisuista (Huang & Rust, 2020). Tämä on auttanut yritystä C tarjoamaan personoitua palvelua ja parantamaan asiakastytyväisyyttä.

5.1.2 Mediatoimenpiteet

Yrityksen mediatoimenpiteet kattavat laajan kirjon erilaisia markkinointi- ja viestintätoimenpiteitä, kuten mainontaa, sisällöntuotantoa ja analytiikkaa. Tekoäly tarjoaa työkaluja näiden toimenpiteiden optimoimiseen.

Keskusteluun kykenevän chatbotin lisäksi tekoälyn avulla pystytään tuottamaan muutakin tekstiä. Yrityksissä A ja B tekoälyä hyödynnetään sparrailukumppanina esitysten laatimisessa, käännöstekstien oikeellisuuden tarkistamisessa sekä asiakastoimeksiantojen tiivistelmissä. Tekoäly pystyy analysoimaan suuria määriä dataa ja tunnistamaan erilaisia tekijöitä, kuten markkinatrendejä, kuluttajien käyttäytymistä, kilpailijoiden toimintaa ja mainoskampanjoiden suorituskykyä. Tämän perusteella se pystyy luomaan faktoihin perustuvaa sisältöä, kuten alustavia budjetteja ja toimintasuunnitelmia. Pophalin (2017) mukaan sisällön tuottaminen tekoälyllä toimii kuitenkin vain tilanteessa, jossa tuotettavalle sisällölle on määritelty tiukat reunaehdot. Monimutkaisemman sisällön tuottamiseen vaaditaan yhä ihmisen avustusta ja johdattelua (Pophal, 2017). Myös yritys A korostaa asiantuntijan roolia tekoälyn tuottaman tekstin ohjaamisessa ja validoimisessa, minkä vuoksi tekoälyä on uskallettu hyödyntää hyvin laajasti eri tehtävissä.

Digitaalisen median täyden ostopotentiaalin hyödyntämisessä keskeisiä tekijöitä ovat tehokas mittaaminen sekä merkittävien ominaisuuksien monipuolinen hyödyntäminen (Šehić & Peštek, 2020). Tekoäly tarjoaa mahdollisuuden markkinoinnin tuottavuuden reaaliaikaiseen seuraamiseen ja markkinointitoimenpiteiden ohjaamiseen yhdistämällä koneoppivia työkaluja robotisoituun mediaostamisen prosessiin (Niipola, 2019). Yrityksessä B tekoälypohjaiset työkalut mediaostamisessa ovat olleet arkipäivää jo monen vuoden ajan. Tekoäly tarjoaa tapausyrityksille tehokkaampia analyysityökaluja ja automaattisia optimointimahdollisuuksia, jotka parantavat yritysten mediaostamisen tehokkuutta hakukonemarkkinoinnissa. Tekoälypohjaiset järjestelmät auttavat yritystä C parantamaan verkkosivunsa hakukonenäkyvyyttä ja sijoituksia hakutulossivuilla. Tekoäly analysoi hakukonetietoja, asiakkaiden käyttäytymistä ja kilpailutilannetta, jotta yritys C voi suunnitella tehokkaampia hakukoneoptimointistrategioita. Tekoälypohjaiset analytiikkatyökalut auttavat tapausyrityksiä myös ymmärtämään paremmin käyttäjien hakukäyttäytymistä ja hakusanojen suorituskykyä. Yritys C voi käyttää tekoälyä tunnistamaan tehokkaimmat hakusanat ja -lauseet, sekä tunnistamaan uusia trendejä ja mahdollisuuksia hakukoneissa. Tämä auttaa yritystä C optimoimaan

hakukonestrategiaansa ja kohdentamaan resurssit oikeisiin avainsanoihin. Yritys B hyödyntää tekoälyä segmenttien analysointiin voidakseen kohdistaa mainoksiaan tarkemmin ja tehokkaammin. Tekoälypohjaiset järjestelmät keräävät ja analysoivat valtavia määriä arvokasta tietoa asiakkaiden mieltymyksistä, käyttäytymisestä ja demografiasta. Tämä on auttanut yritystä B muodostamaan tarkempia ja tehokkaampia kohderyhmiä mainoskampanjoilleen hakukonemainonnassa.

5.1.3 Markkinointistrategia

Markkinointi on laajasti tutkittu alue ja julkaistujen tutkimusten lisäksi saatavilla on paljon tieteellisiä artikkeleita. Kattavasta aineistosta on johdettavissa laadukkaita ratkaisuja kielimalleja ohjaamalla. Huangin ja Rustin (2020) mukaan tekoäly soveltuu hyödynnettäväksi erityisesti segmentointiin, kohdentamiseen sekä positiointiin. Tekoäly tunnistaa piileviä yhtäläisyyksiä ja eroja kohdeyleisön joukossa, mikä on auttanut yritystä D ymmärtämään syvällisesti kohdeyleisöään ja jakamaan sen relevantteihin segmentteihin. Tekoälyn avulla on voitu tunnistaa piileviä kuluttajien käyttäytymismalleja, mielenkiinnon kohteita tai tarpeita, jotka auttavat yritystä tavoittamaan potentiaaliset asiakkaat oikealla tavalla.

Algoritmit analysoivat reaaliajassa käyttäjien toimintaa ja tekevät nopeita päätöksiä siitä, mitkä mainokset ja tarjoukset ovat todennäköisesti kiinnostavia yksittäisille käyttäjille. Tämä on parantanut tapausyritysten mainosten relevanssia ja sitoutumista, ja johtanut korkeampaan konversioon. Yritys C on saanut tekoälyalgoritmeista tukea myös tuotteiden ja palveluiden parhaan mahdollisen positioinnin määrittämiseen. Tekoäly analysoi kilpailutilannetta, asiakastietoja ja trendejä, mistä yritys C on saanut apua oikeanlaisen arvolupauksen määrittämiseen tavoittaakseen halutun kohdeyleisön ja erottuakseen kilpailijoista.

"Asiakkaat ovat arvostaneet todella paljon yksilöllisiä suosituksia ja ennustuksia. Uskomme tekoälyn olleen ratkaiseva tekijä edelläkävijyyden ja asiakkaiden luottamuksen saavuttamisessa " B

Yritys B hyötyy tekoälystä merkittävästi tehdessään konsultoivaa strategiatyötä ja pyrkiessään myymään edelläkävijyyttään asiakkailleen. Se on auttanut ennustamaan tulevia suuntauksia, generoimaan ideoita, mallintamaan skenaarioita ja seuraamaan markkinoita. Tämän avulla yritys B on voinut kehittää asiakkailleen visionäärisiä strategioita, jotka ovat mahdollistavat edelläkävijyyden ja kilpailuedun markkinoilla. Tekoälyä on myös hyödynnetty konseptointityössä ideoiden generoimisen ja luovuuden tukena. Tekoäly on toiminut inspiraation lähteenä ja auttanut ideoimaan strategisia mahdollisuuksia, joiden perustana on hyödynnetty laajojen tietokantojen, tutkimuksien ja aikaisempien projektien analyyssejä.

5.2 Kannattavuus

5.2.1 Suorituskyvyn parantaminen

Tutkitusta aineistosta havaittiin, että tekoälyn käyttö on johtanut syvempiin oivalluksiin, tuotosvauhdin nopeutumiseen, uusien markkinointimenetelmien kehittämiseen sekä tuotantoprosessien tehostamiseen. Tutkituissa tapauksissa tekoälyn soveltamisella pyrittiin tukemaan erilaisia suorituskyvynäkökohtia. Mikalef ja muut (2021) ovat tunnistaneet tekoälylle spesifejä dynaamisten kyvykkyyksiä, jotka auttavat yrityksiä tunnistamaan ja tarttumaan esiin nouseviin liiketoimintamahdollisuuksiin ja muuttamaan toimintatapojaan sopeutuakseen muuttuviin markkinaolosuhteisiin. Aineistosta oli tunnistettavissa kolme dynaamista kyvykkyyttä, tunnistaminen, tarttuminen ja muuntaminen, joiden mukaan tekoälyratkaisut paransivat suorituskykyä kaikissa tapausyrityksissä.

Tekoälyn integroiminen mahdollisti asiakkaiden tarpeiden yksityiskohtaisemman ymmärtämisen, kun valtavien ja monimutkaisten tietomäärien käsittelyyn saatiin systemaattinen menetelmä. Kaikki haastateltavat tapausyritykset ovat hyödyntäneet tekoälyn tunnistuskykyä kerätäkseen ja analysoidakseen valtavia määriä dataa eri lähteistä. Yritys C on hyödyntänyt luonnollisen kielen käsittelyä asiakkaiden tunnereaktioiden seurannassa. Yhdistämällä saadun tiedon aiempaan näkemykseen,

yritys on onnistunut räätälöimään markkinointia paremmin asiakkaan tarpeita vastaavaksi. Kehittyneen data-analytiikan ja koneoppimistekniikoiden hyödyntäminen on johtanut arvokkaihin oivalluksiin sekä mallien, trendien ja asiakkaiden mieltymysten parempaan tunnistamiseen sekä mahdollistanut uusien lähestymistapojen kehittämisen ja niiden tehokkuuden testaamisen. Tämä on auttanut yrityksiä tekemään parempia dataan perustuvia päätöksiä, räätälöimään asiakaskohtaisia ratkaisuja, ennakoimaan markkinoiden muutoksia sekä tunnistamaan uusia kasvumahdollisuuksia.

”Sen avulla pystytään syventymään yksityiskohtiin ja hahmottamaan asiakkaan tarpeiden hienovaraisetkin nyanssit. Se analysoi valtavia määriä dataa ja auttaa meitä löytämään merkityksellisiä yhteyksiä, jotka muuten jäisivät huomaamatta ”
C

”Koneoppimistekniikoita hyödyntämällä pyrimme tarjoamaan asiakkaillemme ennakoivia ja räätälöityjä ratkaisuja, jotka vastaavat heidän muuttuviin tarpeisiinsa ja mieltymyksiinsä” B

Tekoälyn tuomat muutokset 4P-malliin ovat muovanneet myös vuorovaikutusta asiakkaiden kanssa (Borek & Reinold, 2016). Kehittyneiden algoritmien ja ennakoivan mallinnuksen avulla he ovat optimoineet päätöksentekoprosessinsa, kuten hinnoittelun, resurssien allokoinnin ja varastonhallinnan. Yrityksessä A lokalisoitu tuotanto mahdollisti paremman vastaamisen paikallisten markkinoiden tarpeisiin sekä tuotteiden eriyttämisen eri alueille. Lisäksi tekoäly mahdollistaa dynaamisen hinnoittelun ja tarjousten optimoinnin analysoimalla reaaliaikaista dataa markkinoiden tilanteesta. Näin yritykset ovat onnistuneet tekemään tarkempia ennustuksia kysynnän ja tarjonnan muutoksista sekä välttämään ylituotantoa tai alituotantoa. Tämä on parantanut paitsi kilpailukykyä ja asiakastyytyvääisyyttä, johtanut myös merkittäviin kustannussäästöihin.

”Tehdään kahdelle globaalille asiakkaalle tuotantoja täysin tekoälypohjaisesti. Täysin lokalisoitujen tuotantojen avulla on saavutettu huomattavia kustannussäästöjä” A

Haastatellut yritykset ovat omaksuneet tekoälyn transformatiiviset mahdollisuudet mullistaakseen liiketoimintaprosessejaan ja mallejaan. Yritykset ovat integroineet

tekoälyteknologiaa eri toimintoihin sujuvoittaakseen toimintaa, parantaakseen tehokkuutta ja vähentääkseen virheitä.

”On iso osa arkea, mutta meillä ei ole rutinoituneita prosesseja. Käyttö on kokonaisuudesta riippuvaista. Eikä se edes välttämättä ole tarpeellista kaikissa tilanteissa ” A

Yrityksessä A tekoälyn vaikutukset suorituskykyyn olivat vähäisimmät, sillä ketterät menetelmät ovat alusta alkaen muodostaneet perustan yrityksen toiminnalle. Vaikka tekoäly näkyy jo isossa osassa yrityksen A arkea, ei sen käytölle ole muodostunut rutinoituneita prosesseja. Tekoälyä hyödynnetään tarkoituksenmukaisesti projekti- tai tehtäväkohtainen kokonaisuus huomioiden. Bughinin ja muiden (2016) mukaan tekoälyratkaisua kehittäessä on tärkeää pyrkiä löytämään käyttötapaus, joka tuo todellista arvoa organisaatiolle. Tunnistettuun tarpeeseen perustuvaan projektiin on myös tehokkaampaa löytää helposti omaksuttavissa oleva ratkaisu (Makkonen, 2021).

5.3 Haasteet

5.3.1 Eettiset ja tekijänoikeudelliset kysymykset

Tekoälyn nopea kehitys ja sen lisääntyvä käyttö markkinoinnissa herättävät huolenaiheita siitä, miten eettisiä periaatteita noudatetaan ja miten tekijänoikeuksia kunnioitetaan. Tekoälymarkkinointiin liittyy usein kysymys tekijänoikeuksilla suojatun sisällön hyödyntämisestä. Haastatteluissa nousi esiin huomio siitä, että tekoälysovellukset voivat tuottaa sisältöä, jotka voivat olla osittain tai kokonaan peräisin toisilta tekijöiltä. Markkinoijien vastuulla on varmistaa, että tekoälyratkaisut noudattavat tekijänoikeuslakeja ja huolehtia tarvittavat luvat tai käyttöoikeudet käytetyn sisällön osalta. Vastuullisuus tulee huomioida vastaavasti myös tietosuoja-asetuksien ja muun lainsäädännön osalta.

Yritys A toteutti erälle merkittävälle asiakkaalleen ratkaisun, joka herätti paljon kysymyksiä tekijänoikeuksista ja eettisyydestä. Yritys vastasi niihin linjaamalla, että

tekijänoikeuskysymyksiä tarkastelu perustuisi asiakkaan näkökulmaan kuin minkä tahansa työkalun kohdalla; asiakkaalle luvattiin täysi oikeus lopputuotokseen. Sen sijaan A näki järjestelmän koulutuksen eettisyyden erillisenä, globaalina haasteena, johon ei otettu kantaa asiakkaan näkökulmasta. Tekoälyjärjestelmät on koulutettu julkisella tiedolla, mikä tarkoittaa, että niiden koulutusdata ei sisällä tietoa esimerkiksi yksityisistä henkilöistä. Tekoälyjärjestelmien koulutusdatan julkisuus ei suoraan poista yrityksen A vastuuta asiakkailleen tuottamiensa tekoälyratkaisujen eettisyydestä. Yrityksen A vastuulla on tunnistaa mahdolliset eettiset kysymykset, jotka voivat liittyä tekoälyratkaisun käyttöön ja vaikutuksiin, ja tehdä tarvittavat toimenpiteet niiden käsittelemiseksi. Tämä voi sisältää esimerkiksi eettisten periaatteiden määrittämisen sekä jatkuvan seurannan ja arvioinnin sen varmistamiseksi, että tekoälyratkaisu toimii eettisesti ja vastaa asiakkaan tarpeita oikealla tavalla.

5.3.2 Tietosuojan takaaminen

Tekoälyä hyödyntäessä erityisesti tietosuojan ja eettisyyden varmistamisen tarve korostuu (Davenport ja muut, 2020). Tietosuojakysymykset korostuivat jokaisessa haastattelussa. Keskeiseksi huoleksi ilmeni henkilötietojen kerääminen ja käyttö tekoälysovelluksissa. Tekoäly tarvitsee suuria määriä dataa toimiakseen tehokkaasti, ja tähän voi edellyttää toimia yksityisyyden suojan varmistamiseksi. Haastateltavat korostivat rooliaan tietojen keräämisen ja käsittelyn läpinäkyvyyden varmistamisessa. Käytännössä tämä tarkoitti asiakkailta pyydettävää suostumusta heitä koskevan tiedon keräämiseen ja sen käyttämiseen markkinoinnin tarkoituksiin.

Haastatteluista ilmeni, että tekoälyn käyttö markkinoinnissa lisää riskiä tietomurroille ja tietojen väärinkäytölle. Tekoälysovelluksiin tallennetut asiakastiedot voivat olla houkutteleva kohde hakkerointiyrityksille. Yritys C mainitsee sähköpostihuijaukset ovat niin kehittyneiksi, että niitä on toisinaan lähes mahdoton tunnistaa. Sähköpostit voivat sisältää haitallista sisältöä, kuten haittaohjelmia tai tietojenkalasteluyrityksiä, joilla pyritään saamaan haltuun arkaluontoista tietoa tai vahingoittamaan yrityksen järjestelmiä.

”Tekoälyn aikakausi on oikea kyberrikollisten kultakaivos” C

Haastateltavat painottivat, että yritysten on panostettava vahvaan tietoturvaan ja varmistettava, että asiakastiedot ovat suojattuja. Tämä sisälsi muun muassa organisaatiotason linjauksen vahvojen salausten menetelmien käyttämisestä sekä tietoturvan jatkuvaa seuranta.

5.3.3 Luotettavuuden ja laadun varmistaminen

Tekoälyn kehittyminen on mahdollistanut huomattavan nopeuden lisääntymisen sisällöntuotannossa. Koska sisällön tuottaminen on helpompaa ja nopeampaa, ei-toivottua sisältöä on myös enemmän. Tämä luo ongelmia luotettavan sisällön erottamisessa, kun valtava määrä havaittavaa sisältöä kasvaa jatkuvasti.

Tekoälygeneroinnin avulla on mahdollista luoda valtava määrä erilaisia sivuja samalla sisällöllä. Tämä herättää kysymyksiä sisällön totuudenmukaisuudesta ja luotettavuudesta. Ihmisten on entistä vaikeampaa arvioida, pitääkö jokin väite tai tieto paikkansa, kun sitä esiintyy useilla eri sivuilla. Tällainen laaja levinneisyys voi luoda harhakuvan siitä, että sisältö olisi totta tai luotettavaa, vaikka todellisuudessa kyse voi olla toistuvasta ja väärästä tiedosta. Yritys A korostaa tästä syystä sisällöntuotannon nopeuden vaikutuksien tiedostamista sekä ymmärtämistä, ettei suuri määrä sisältöä automaattisesti takaa sen luotettavuutta.

Yritys A kertoi lopputuloksen arvaamattomuudesta aiheutuva vastustuksen olleen merkittävä haaste tekoälyn käyttöönotossa. Joissain tapauksissa työntekijät ovat vastustaneet tekoälyn käyttöä, koska he ovat kokeneet lopputuloksen olevan vaikeasti ennakoitavissa. Tämä vastustus on johtunut epävarmuudesta paitsi tekoälyn päätöksenteon prosesseja kohtaan, myös sen kyvystä tuottaa laadukkaita lopputuloksia. Asiakastöitä tekevässä yrityksessä A tekoälyn hyödyntäminen on herättänyt epävarmuutta asiakkaiden esittämien tarpeiden ja toiveiden huomioimisen suhteen. Pelko asiakastyytyväisyyden heikkenemisestä yhdistettynä jatkuvaan aikapaineeseen on

aiheuttanut vastustusta tekoälyn käyttöönottoa kohtaan ja ylläpitänyt halua säilyttää päätöksenteko manuaalisena.

”Kiireen keskellä täysin uuden prosessin mukaanotto, jonka lopputulos on arvaamaton, ei ole helppoa. Eikä voida vaarantaa asiakkaan lopputulosta” A

Luovuus on tärkeä voimavara markkinoinnissa, sillä se auttaa erottumaan, rakentamaan brändiä, sitouttamaan asiakkaita ja luomaan kilpailuetua. Moni aliarvioi tekoälyn kykeneväisyyttä ja pitää sitä vain rutiininomaisena toimintana ilman todellista luovuutta. On totta, että perinteinen käsitys luovuudesta liittyy ihmismieleen ja sen kykyyn tuottaa uusia ja ainutlaatuisia ideoita. Tekoälyssä on kuitenkin potentiaalia luovuuteen, joka juontaa juurensa sen kyvystä yhdistää havaittuja asioita maailmassa ennakoimattomalla tavalla. Ameen ja muiden (2022) mukaan tekoälyn luovuus perustuu sen kykyyn analysoida valtavaa määrää tietoa ja tunnistaa välittömän havainnon ulkopuolisia yhteyksiä. Tekoäly voi havaita kaavoja, suuntauksia ja säännönmukaisuuksia, joita ihmismieli ei ehkä huomaa. Tällainen kyky johtaa uudenlaiseen ajatteluun ja ratkaisuihin, jotka voidaan nähdä luovina.

Tekoälyratkaisun luovuus on pohdituttanut yrityksessä A, jossa iso osa työstä on strategista ajattelua ja ideointia. Yrityksen x mukaan on selkeästi havaittavissa, kuinka moni yhä aliarvioi tekoälyn kykeneväisyyttä ja pohtii, täyttääkö tekoäly luovuuden määritelmän. Luovuudessa on kyse havaittujen asioiden yhdistämisestä ennakoimattomalla tavalla siten, että se johtaa jonkin uuden, arvokkaan ja omaperäisen syntymiseen (Ameen ja muut, 2022). Jos tekoäly kykenee tuottamaan sellaisia ratkaisuja, jotka täyttävät nämä kriteerit, voidaan todeta sen täyttävän luovuuden määritelmän. Vaikka tekoäly ei ehkä kykene kokonaan matkimaan ihmisen luovuutta, sen kyky tuottaa innovatiivisia ja yllättäviä tuloksia havaintojen perusteella on kiistaton osoitus sen luovasta potentiaalista.

5.3.4 Asenteet ja uskomukset

Tekoälyn hyödyntämistä merkittävästi hidastavia tekijöitä ovat organisaatiokulttuuri ja osaamisen puuttuminen. Uuden teknologian omaksuminen edellyttää organisaation laajamittaista sitoutumista ja valmiutta muutokseen (Ajibade, 2019). Yrityksessä D tekoälyn käyttöönottoa markkinoinnissa on hidastunut kielteisten asenteiden ja uskomuksien vuoksi. Monet saattavat vastustaa muutoksia ja uskoa vanhojen toimintatapojen olevan toimivampia. Muutosvastarintaa voi lisätä lisäksi yrityksen vallitsevat käytännöt, jotka eivät tue tekoälyn hyödyntämistä ja näin luovat vastustusta uutta teknologiaa kohtaan (Brock & von Wangenheim, 2019). Muutoksen vastustamisen taustalla voi olla myös pelko oman aseman tai työn merkityksen heikkenemisestä. Oma työ ja asiantuntemus saattavat olla sidoksissa perinteisiin menetelmiin, eikä tällöin välttämättä ole kiinnostusta tai halua ottaa tekoälyä mukaan työskentelyyn.

”Mä oon monesti sanonut, että pitäisi käyttää enemmän, mutta tutkijat ei halua päästää irti omasta leivästään” D

” On ollut vastustusta. Uuden oppiminen on aina haaste, varsinkin kun kukaan ei täysin tiedä tulevasta ja kehitysvauhti on nopeaa” B

” Muutoksessa muut uskovat vain, jos vertainen kertoo asian. Haasteena oli löytää alalta ei niin teknologiavetoinen vertaisjoukko. Edelleen näkee, kuinka moni aliarvioi tekoälyn pystyvyyttä” A

Haastatteluista nousi esiin, että muutoksen hyväksyminen ja uuden uskomisen vaatii usein sen, että vertainen henkilö kertoo asiasta ja näyttää sen toimivuuden käytännössä. Yritys A mainitsi markkinoinnin alalla haasteeksi sellaisen vertaisjoukon löytämisen, joka ei olisi niin teknologiavetoinen. Tekoölyyn liittyvien muutosten ja mahdollisuuksien esittäminen teknologiavetoiselta taholta saattaa herättää epäilyksiä ja vastustusta. Siksi oli tärkeää löytää vertaisjoukko, joka edustaa markkinoinnin alaa ja voi kertoa omakohtaisista kokemuksistaan tekoälyn hyödyntämisestä. Yrityksessä A ulkopuolisen vertaisjoukon kertoman lisäksi kielimallien, kuten ChatGPT:n, murros on johtanut siihen, että suurempi osa ihmisistä on kokeillut tekoälyä tai ottanut sen käyttöön jokapäiväisessä työssään.

5.3.5 Tuottavuuden dilemma

Yritys A nosti haastattelussa esiin tuottavuuden dilemman koskien tekoälyn käyttöä lyhyellä aikavälillä. A:n mukaan kysymys kuuluu, lisääisikö tekoälyn käyttö yrityksen tuottavuutta vai vähentäisikö se ihmisten tarvetta. Tuottavuuden ristiriitaisuutta lisää palveluiden tuntihinnoittelu, mikä käytännössä tarkoittaisi, että tuottavuuden tehostaminen vähentäisi yrityksen tuloja. Tämä on herättänyt kysymyksiä siitä, miksi yritysten kannattaisi investoida tekoölyyn, jos se samalla vähentäisi heidän tulojaan. Yritys A on pohtinut ratkaisuksi tulos pohjaista hinnoittelua, jossa asiakkaat maksaisivat lopputuloksesta. Tämä kannustaisi yrityksiä hyödyntämään tekoölyä ja muita tehokkaita ratkaisuja. Asiakkaat haluavat kuitenkin usein ostaa palveluja tuntiperusteisesti, sillä se antaa heille tietynlaisen läpinäkyvyyden ja kontrollin palvelun hintaan. Myös kilpailu nousi esiin merkittävänä tekijänä tekoälyn vaikutuksia tuottavuuteen arvioidessa. Jos kilpailija pystyy tarjoamaan samat palvelut halvemmalla tekoälyn avulla, se voi asettaa paineita yrityksille omaksua vastaavat teknologiat.

Haastattelussa esiin noussut tuottavuuden dilemma korostaa tarvetta tekoälyn harkitulle ja tunnistetulle käytölle (Lahtinen ja muut, 2022; Bughin ja muut, 2016). Vaikka tekoöly tarjoaa lukuisia mahdollisuuksia tehostaa liiketoimintaprosesseja ja parantaa tuloksia, sen soveltaminen ilman selkeää tarvetta voi johtaa tehottomuuteen ja resurssien hukkaan. Tekoälyn käytön tulee perustua tunnistettuun tarpeeseen, jotta voidaan saavuttaa suurin vaikutus tuottavuuden kasvuun.

Tekoälyn nopea kehitys herätti myös kysymyksen siitä, miten pitkä aika kuluu siihen, että tekoöly saavuttaa täyden luotettavuuden ja tehokkuuden, joka johtaa tiettyjen työtehtävien korvaamiseen. Yritys A kertoi allekirjoittaneensa adressin, jossa esitettiin ehdotus lyhyestä kehitystauosta uusien teknologioiden, erityisesti tekoälyn, käyttöönotolle. Tämän tauon aikana valtiot ja yritykset voisivat pohtia ratkaisuja työpaikkojen mahdolliseen vähenemiseen ja uusiin työmallien tarpeisiin tekoälyn vaikutusten seurauksena. Tavoitteena olisi löytää kestäviä ja tasapainoisia strategioita

työvoiman uudelleenkoulutukseen, työn uudelleenjärjestelyyn ja työmarkkinoiden sopeutumiseen tekoälyn kehityksen aiheuttamiin muutoksiin.

5.4 Tuloksien yhteenveto

Tutkimustuloksista oli havaittavissa, että tapausyritysten välillä oli pitkälti yhteneviä näkemyksiä tekoälyn soveltuvuudesta, kannattavuudesta ja haasteista markkinoinnin kontekstissa. Useimmat yritykset tunnistivat tekoälyn potentiaalin markkinoinnin tehostamisessa ja kilpailukyvyn parantamisessa. Erityisesti asiakasymmärryksen syveneminen, ketterien markkinointimenetelmien kehittyminen ja ennustavan analytiikan hyödyntäminen koettiin lupaavina alueina, joihin tekoäly voi tuoda lisäarvoa. Havainnot on koottu tapausyrityskohtaisesti taulukkoon 2.

Tutkimustuloksista kävi kuitenkin ilmi, että tekoälyn täyden hyödyntämisen tiellä oli vielä merkittäviä haasteita ja epävarmuustekijöitä. Yksi keskeinen huolenaihe liittyi tietosuojaan, sillä tekoälyn käyttöön liittyvät datankeruu ja analytiikka herättivät kysymyksiä yksityisyyden suojasta. Lisäksi vastaiset asenteet ja tekoälyn arvaamattomuus muodostivat esteitä tekoälyn implementoinnille. Esiin nousi myös tuottavuuden dilemma, joka korosti tarvetta harkita ja tunnistaa, milloin tekoälyä on tarkoituksenmukaista käyttää. Vaikka tekoälyn lukuisat mahdollisuudet tehostaa liiketoimintaprosesseja tunnistettiin, sen soveltaminen pelkästään tuottavuuden lisäämiseksi nähtiin ongelmallisena.

Tekoälyllä on kiistatta potentiaalia tuoda merkittävää lisäarvoa markkinoinnin prosesseihin, mutta tämän potentiaalin hyödyntäminen vaatii rohkeutta ja kykyä ylittää eteen tulevia haasteita. Yritysten tulee olla avoimia ja valmiita kokeilemaan tekoälyä, arvioimaan sen vaikutusta ja jatkuvasti kehittämään sen hyödyntämistä. Lisäksi tekoälyn eettiset näkökulmat, kuten tietosuoja ja algoritmisen vääristymän välttäminen, vaativat tarkkaa huomiointia, jotta tekoälyn käyttö on vastuullista ja eettisesti kestävää.

Osa-alue	Haastattelussa esiin noussut osatekijä	Yritys	Haastatteluvastauksista poimittu esimerkki
Soveltuvuus	Edistyksellinen markkinointitutkimus	C,D	Tiedonkäsittelyn automaatio,tunnereaktioiden seuranta
	Mediatoimenpiteet	A,B,C	Sisällöntuotanto, hakukoneoptimointi
	Markkinointistrategia	B,C,D	Segmentointi, arvolupauksen määrittäminen, ennustaminen
Kannattavuus	Suorituskyvyn paraneminen	A,B,C,D	Analytiikan kehittyminen, lokalisaatio
Haasteet	Eettiset ja tekijänoikeudelliset	A,B,C	Datan alkuperän tekijänoikeudet, vastuullisuus
	Tietosuojan takaaminen	A,B,C,D	Läpinäkyvyys, yksityisyydensuoja, tietojenkalastelu
	Luotettavuus ja laatu	A	Lopputuloksen arvaamattomuus, luovuuden kriteerit
	Asenteet ja uskomukset	A,B,D	Oman aseman ja työn merkityksen heikentyminen
	Tuottavuuden dilemma	A	Tuottavuuden lisääminen vai työntekijöiden vähentäminen

Taulukko 2 Tuloksien yhteenveto

6 Johtopäätökset

Tutkimuksen tarkoituksena oli lisätä ymmärrystä tekoälyn soveltuvuudesta markkinointiprosesseihin. Tutkimus pyrki konkreettisten esimerkkien ja tulosten avulla tarjoamaan selkeämmän käsityksen siitä, millaista lisäarvoa tekoäly voi tuoda markkinoinnin prosesseihin. Keskeisimmät havainnot on luokiteltu Huangin ja Rustin (2020) tekoälyä hyödyntävän markkinoinnin suunnittelun kolmivaiheista strategista viitekehystä mukailleen kolmeen keskeiseen ulottuvuuteen: soveltuvuuteen, kannattavuuteen ja haasteisiin. Empiirisen aineiston perusteella tutkimuksen teoreettinen viitekehys osoittautui toimivaksi ja tuki tutkimuksen havaintoja.

Johtopäätösosio alkaa tekoälyn implementoinnin keskeisistä ulottuvuuksista eriteltyjen tekijöiden esittelyllä teoreettisten johtopäätösten näkökulmasta, jonka jälkeen käydään läpi käytännön suosituksia liikkeenjohdolle. Lisäksi tarkastellaan mahdollisia tekijöitä, jotka voivat osoittautua implementoinnin esteeksi. Lopuksi tarkastellaan tutkimustulosten luotettavuutta ja tutkimuksen rajoituksia sekä annetaan ehdotuksia jatkotutkimuksen suuntaamiseksi.

6.1 Teoreettiset johtopäätökset

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, *millaista lisäarvoa markkinointiprosessien tekoälyllistämällä voidaan saavuttaa ja millaisia haasteita tekoälyn hyödyntämiseen markkinointiprosesseissa liittyy*. Tutkimuksessa esitetyn aikaisemman teorian mukaan älykkäiden teknologioiden käyttö markkinoinnissa voi lisätä merkittävästi liiketoiminnan kokonaisarvoa. Nämä vaikutukset tulevat erityisen hyvin esiin dynaamisissa prosesseissa, kuten reaaliaikaisessa personoinnissa tai mainosten optimoinnissa (Borek ja Reinold, 2016). Tekoälyn tuoma lisäarvo näkyy parantuneena suorituskykynä, joka ilmenee kasvaneena markkinaosuutena, korkeampina voittomarginaaleina, kilpailuedun vahvistumisena sekä asiakastyytyväisyyden ja -sitoutumisen lisääntymisenä (Mikalef ja muut, 2021). Markkinoijat voivat käyttää tekoälyn eri tasoja yksitellen tai yhdistelmänä tavoitellun edun mukaan. (Huang & Rust, 2020).

Tässä tutkimuksessa tapausyritykset eivät eritelleet saavuttamiaan hyötyjä mekaanisen, ajattelevan ja tunneälyn osalta, vaan käsittelivät tekoälyn hyötyjä yleisellä tasolla. Tutkimus kuitenkin kannustaa erittelemään tekoälyn hyödyt eri ulottuvuuksien mukaan, sillä eri ulottuvuudet tarjoavat erilaisia toiminnallisuuksia ja mahdollisuuksia. Erilaiset hyödyt auttavat tutkijoita ja markkinoinnin ammattilaisia valitsemaan oikean ulottuvuuden ja soveltamaan sitä tarkoituksenmukaisesti markkinointitutkimuksessa parempien tuloksien saamiseksi ja tehokkaampien päätöksiä tekemiseksi.

Tekoälyn avulla voidaan kehittää merkittävästi markkinointitutkimusta. Aikaisemman tutkimuksen (Huang & Rust, 2020) mukaan tekoälyn soveltaminen markkinointitutkimukseen parantaa tiedonkeruuta, analyysiä ja asiakasymmärrystä. Tekoälypohjaiset analyysit ja ennustemallit auttavat yrityksiä ymmärtämään paremmin asiakkaidensa käyttäytymistä, tarpeita ja mieltymyksiä. Tekoäly voi myös tunnistaa markkinoinnin kannalta merkityksellisiä trendejä ja ennustaa tulevia muutoksia, mikä auttaa yrityksiä pysymään kilpailukykyisinä ja mukautumaan markkinoiden muutoksiin (Huang & Rust, 2020).

Tutkimustulosten mukaan tekoälyn hyödyntäminen johtaa parempiin mediatoimenpiteisiin. Tekoäly tarjoaa yrityksille tehokkaat analyysityökalut ja automaattiset optimointimahdollisuudet, jotka parantavat mediatoimenpiteiden tehokkuutta hakukonemarkkinoinnissa. Myös aiemman tutkimuksen mukaan tekoäly voi auttaa standardisoimaan prosesseja ja varmistamaan niiden johdonmukaisuuden ja tehokkuuden (Huang & Rust, 2020). Tekoälyä hyödyntävät yritykset pystyvät personoimaan laadukkaammin markkinointitoimiaan. Tekoäly mahdollistaa myös markkinointitoimien räätälöimisen tietyille henkilöille tai segmenteille heidän mieltymystensä ja ominaisuuksiensa mukaan. Tekoälyä hyödyntämällä yritykset pystyvät tekemään kustannustehokkaita ja analytiikkaan perustuvia markkinointipäätöksiä, mikä mahdollistaa myös kuluttajien paremman sitoutumisen (Borek & Reinold, 2016; Davenport ja muut, 2020)

Tekoälyn soveltuvuus markkinointistrategiaan perustuu alalla toteutettuun vahvaan tieteelliseen ja käytännön tutkimukseen. Markkinointistrategiassa tekoälyllä on ratkaiseva rooli kolmessa keskeisessä päätöksessä: segmentoinnissa, kohdentamisessa ja positioinnissa (Huang & Rust, 2020). Parempi kohdentaminen, personointi, tehokkaat markkinointitoimenpiteet ja strategisen päätöksenteon parantuminen johtavat kokonaisvaltaisesti parempiin markkinointituloksiin. Tekoälyn avulla yritykset voivat luoda relevantimpaa ja sitouttavampaa markkinointiviestintää, optimoida resurssien käyttöä ja pysyä kilpailukykyisinä muuttuvassa markkinaympäristössä (Huang & Rust, 2020).

Tekoälyn implementoinnissa havaitut haasteet osoittavat, että tekoälyn käyttö markkinoinnissa vaatii huolellista harkintaa, testaamista ja tarve-ratkaisukytkentää (Lahtinen ja muut, 2022; Bughin ja muut, 2016). Onnistuneen implementoinnin keskeisimpänä haasteena ovat vastaiset asenteet ja uskomukset. Aiemmat tutkimukset osoittavat teknologian kehityksen ja asiantuntemuksen olevan tekoälyn implementoinnin keskiössä (Bughin ja muut, 2016). Tutkimustulokset osoittavat, että ihmisillä on rajallinen kyky omaksua uusia asioita, erityisesti silloin kun he ovat jo valmiiksi kovin työllistettyjä. Tämän vuoksi suurien, aluksi merkittäviä panostuksia vaativien hankkeiden ajankohta vaatii harkintaa, jotta ne tuottavat haluttuja tuloksia. Organisaatiokulttuuri ja asenteet vaikuttavat siihen, miten tekoäly parantaa suorituskykyä. Tekoälyn käyttö herättää huolta oman työn merkityksen ja kontrollin puutteesta. Tietoturvahuolet vaikuttavat merkittävästi siihen, voidaanko tekoälyn tukemia ominaisuuksia hyödyntää markkinointiprosesseissa. Lisäksi tekijänoikeudelliset kysymykset nousevat esiin, kun tekoälyä käytetään esimerkiksi sisällöntuotannossa tai luovassa työssä.

Tarkastelemalla älykkäiden teknologioiden soveltuvuutta digitalisaation jälkeen merkittävimmän murroksen pyörteissä olevaan markkinoinnin toimialaan, havaittiin tekoälyn implementoinnin olevan tärkeä askel kohti entistä tehokkaampaa ja vaikuttavampaa markkinointia. Havaintoa tukevat Davenportin ja muiden (2020) sekä

Borekin ja Reinoldin (2016) tutkimukset siitä, kuinka tekoäly muuttaa markkinoinnin prosesseja ja markkinoijien työtä.

6.2 Liikkeenjohdolliset johtopäätökset

Tutkimustulokset tarjoavat alan toimijoille hyödyllisen käsityksen siitä, miten tekoäly voi tuottaa lisäarvoa markkinointiprosesseissa. Tärkein liikkeenjohdollinen johtopäätös on se, että teknologisista innovaatioista suurimman hyödyn saaneet yritykset ovat sisällyttäneet ne keskeiseksi osaksi kokonaisstrategiaansa (Khodabandeh ja muut, 2019). Siksi on tärkeää nähdä tekoäly markkinoinnin strategisena lähtökohtana. Tällainen lähestymistapa on tärkeä sekä tarvittavien resurssien että prosessien kokonaisenestyksen takaamiseksi.

Iso osa nykyisestä tekoälytutkimuksesta keskittyy erillisiin suurten kielimallien sovelluksiin, kuten ChatGPT:hen. Tekoäly kehittyy jatkuvasti ja sen lopullista läpimurtoa on mahdotonta ennustaa, jonka takia tutkimusta on laajennettava. Vastoin aiempaa näkökulmaa, tämä tutkimus keskittyi tekoälyn hyödyntämiseen kilpailun painostamassa dynaamisessa kontekstissa (Borek & Reinold, 2016). Tutkimuksen tapausyritysten kautta havainnollistettiin erityyppisiä markkinointi toimintoja, joita tekoälyn avulla voidaan tehostaa. Tutkimustulokset osoittivat lisäksi tärkeitä organisaatiotason rajoituksia, jotka tulee huomioida tekoälyn implementointia suunnitellessa.

Tekoälyn merkitys markkinoinnin prosesseissa tulee kasvamaan entisestään. Se ei korvaa luovaa työtä tekeviä asiantuntijoita vielä pitkään aikaan. Pelon työvoiman korvaamisesta sijaan tekoäly tulisi nähdä uusina mahdollisuuksina avaavana työparina (Kananen & Puolitaival, 2019). Tekoäly tarjoaa apua paitsi uusien ideoiden ja näkökulmien löytämiseen, vapauttaa myös asiantuntijoiden aikaa luovaan, ajattelua vaativaan työhön automatisoimalla manuaalisia prosesseja. Tämä tutkimus pyrki poistamaan tekoälyyn liittyvää epävarmuutta korostamalla tasapainon löytämistä tekoälyn hyödyntämisen ja ihmisen välillä.

6.3 Tutkimustulosten luotettavuus ja rajoitteet

Koska laadullisessa tutkimuksessa tavoitellaan syvällistä käsitystä tutkittavasta ilmiöstä, myös tutkimuksen luotettavuutta tulee arvioida kokonaisuutena (Puusa ja muut, 2020). Luotettavuuteen vaikuttavia tekijöitä ovat muun muassa tutkimuksen motiivi, aineistonkeruumenetelmä, tutkijan ja haastateltavan suhde sekä peruste, jolla haastateltavat on valittu. Myös reaktiivisuutta, eli kuinka paljon tutkija on vaikuttanut saatuihin vastauksiin johdattelemalla tai kysymyksien asettelulla, tulee tarkastella (Puusa ja muut, 2020). Tutkijan tulee olla avoin omista taustatekijöistään ja oletuksistaan sekä kuvata tutkimusprosessin vaiheet ja päätöksentekoprosessit yksityiskohtaisesti. Avoimuus lisää tutkimuksen luotettavuutta, kun muut tutkijat pystyvät arvioimaan tutkimuksen tekemisen läpinäkyvyyttä ja jäljitettävyyttä (Puusa ja muut, 2020).

Tapausyritykset valittiin sekä tutkijan mielenkiinnon, että alan toimijoiden suosituksien perusteella. Haastateltavia oli yksi tapausyritystä kohden, minkä vuoksi haastateltavan rooli korostui edustavuudessa. Tapauksiksi valittuihin yrityksiin otettiin yhteyttä suoraan henkilöön, jolla arveltiin olevan parhaiten tietoa aiheesta. Tutkimuksen luotettavuutta tukee tutkimukseen valitut tapausyritykset, jotka olivat kaikki markkinoinnin alan asiantuntijaorganisaatioita. Haastateltavat henkilöt rajattiin liiketoiminnan johtajiin. Haastateltavien henkilöiden laajentaminen myös muihin positioihin olisi lisännyt aineiston edustavuutta, mutta liiketoiminnan johtajilla oletettiin asemansa vuoksi olevan tutkimuksen kannalta hyödyllisintä tietoa tutkittavasta ilmiöstä.

Tutkimuksen eettisyys varmistettiin hyviä tieteellisiä käytäntöjä noudattamalla. Tutkimuksen tarkoitus tehtiin selväksi haastateltaville, minkä lisäksi tutkimukseen osallistumisen kerrottiin olevan vapaaehtoista ja luottamuksellista. Tutkijan tulee noudattaa eettisiä periaatteita ja varmistaa tutkimukseen osallistuvien henkilöiden anonymiteetti ja yksityisyydensuoja (Puusa ja muut, 2020). Luottamuksellisuuden takaamiseksi tapausyritysten ja haastateltavien tiedot anonymisoitiin.

Tutkimuksen sisäisen validiteetin vaatimus tarkoittaa sitä, että tulosten on heijastettava todellista ilmiötä, eivätkä ne ole seurausta ulkopuolisista tekijöistä tai harhaanjohtavista syistä (Dubois & Gilbert, 2010). Tuomi ja Sarajärvi (2018) korostavat teorian merkitystä laadullisessa tutkimuksessa. Tämän tutkimuksen viitekehys perustuu tuoreisiin tutkimuksiin ja muihin tieteellisiin lähteisiin. Haastatteluja edeltävänä taustoittavana materiaalina hyödynnettiin lisäksi yritysten omia avoimesti saatavilla olevia materiaaleja, kuten vuosikertomuksia. Näihin materiaaleihin tutustumalla pyrittiin saamaan parempi käsitys yrityksen toimintaperiaatteista ja varmistamaan näin lähtökohdat luotettavalle tutkimukselle.

Tutkimusta voidaan pitää pätevänä, sillä tutkimustulokset osoittivat ne asiat, jotka tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää. Näin voitiin varmistua siitä, että tutkimus kohdistui haluttuun ilmiöön. Pätevyyttä heikentää mahdollisesti tutkijan vahvat ennakkokäsitykset tutkittavasta aiheesta, mikä voi vähentää avoimuutta uusille havainnoille ja rajoittaa niiden tulkintaa. Tutkijan tietotaito voi toisaalta tukea aineiston analysointia ja näin vahvistaa tutkimuksen luotettavuutta. Tutkimustulosten luotettavuutta arvioidaan myös tilastollisen yleistettävyyden näkökulmasta. Yleistettävyyttä arvioidaan tutkimuksen kontekstuaalisen tiedon ja teoreettisen pohjan avulla (Dubois & Gilbert, 2010). Laadullisessa tapaustutkimuksessa tavoitteena ei kuitenkaan ole tehdä tilastollisesti yleistettäviä päätelmiä, vaan pikemminkin ymmärtää ja kuvailla yksityiskohtaisesti tutkittavaa tapausta (Puusa ja muut, 2020).

6.4 Jatkotutkimusehdotukset

Tämä tutkimus perehtyi tekoälyn soveltuvuuteen markkinoinnin prosesseissa. Tutkimustulokset osoittivat aiheen olevan suuresta suosiostaan huolimatta kohtuullisen tuore ja alkutekijöissään. Tekoälyn hyödyntämiseen markkinoinnissa liittyy huomattaviakin haasteita, joihin olisi syytä perehtyä tarkemmin.

Tuottavuuden dilemman osalta olisi hyödyllistä tutkia uusia menetelmiä ja lähestymistapoja, jotka yhdistävät ihmisen luovuuden ja tekoälyn laskentatehon

parhaalla mahdollisella tavalla. Onko olemassa tapoja integroida ihmisen luovuus ja tekoälyn analyyttiset kyvyt entistä saumattomammin?

Jatkotutkimus olisi syytä keskittyä siihen, miten organisaatiot voivat parhaiten valmistella työvoimaansa tekoälyn hyödyntämiseen. Miten työntekijät voivat kehittää tarvittavia taitoja ja osaamista tekoälyn kanssa työskentelyyn? Millaisia koulutus- ja kehitysohjelmia voidaan tarjota, jotta työntekijät voivat hyödyntää tekoälyn tarjoamia mahdollisuuksia ja selviytyä muuttuvassa työympäristössä? Näiden kysymysten tutkiminen auttaisi organisaatioita tukemaan työntekijöitään ja varmistamaan, että tekoälyn käyttöönotto johtaa todelliseen tuottavuuden kasvuun eikä työvoiman häviämiseen.

Lisäksi olisi hyödyllistä tutkia, miten tekoälyn käyttöönotto vaikuttaa organisaatioiden rakenteisiin ja toimintakulttuuriin. Miten organisaatioiden on muokattava johtamis- ja päätöksentekorakenteitaan tekoälyn vaatimusten mukaisiksi? Millaisia muutoksia on tehtävä organisaation kulttuuriin, jotta tekoälyn hyödyntämisestä tulee saumaton osa toimintaa? Nämä tutkimuskysymykset auttaisivat organisaatioita luomaan optimaaliset puitteet tekoälyn tuomille mahdollisuuksille ja ratkaisemaan tuottavuuden dilemman tehokkaasti.

Näiden jatkotutkimusehdotusten avulla voidaan syventää ymmärrystä siitä, miten organisaatiot voivat parhaiten hyödyntää tekoälyn tarjoamia mahdollisuuksia tuottavuuden parantamiseksi ja samalla säilyttää työntekijöiden merkityksellisen panoksen ja motivaation työssään.

Lähteet

- Ailisto, H., Heikkilä, E., Helaakoski, H., Neuvonen, A., & Seppälä, T. (2018). Tekoälyn kokonaiskuva ja osaamiskartoitus. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta. Noudettu 20. Tammikuuta 2023 osoitteesta <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160925/46-2018-Tekoalyn%20kokonaiskuva.pdf>
- Aguirre, S. & Rodriguez, A. (2017). Automation of a Business Process Using Robotic Process Automation (RPA): A Case Study In: Figueroa-García, J., López-Santana, E., Villa-Ramírez, J., Ferro-Escobar, R. (2017). Applied Computer Sciences in Engineering. Communications in Computer and Information Science, 742. https://doi.org/10.1007/978-3-319-66963-2_7
- Ajibade, P. (2018). Technology acceptance model limitations and criticisms: Exploring the practical applications and use in technology-related studies, mixed-method, and qualitative researches. Library Philosophy and Practice. Noudettu 20. Tammikuuta 2023 osoitteesta <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=5294&context=libphilprac>
- Alasuutari, P. (2014). Laadullinen tutkimus 2.0. 4.s uudistettu painos. Vastapaino.
- Alpaydin, E. (2016). Machine Learning: The New AI. The MIT Press.
- Ameen, N., Sharma, G.D., Tarba, S., Rao, A. & Chopra, A. (2022). Toward advancing Theory on creativity in marketing and artificial intelligence. Psychology & Marketing, 1802-1825. <https://doi.org/10.1002/mar.21699>
- Barro, S., & Davenport, T. H. (2019). People and machines: Partners in innovation. MIT Sloan Management Review, 60(4), 22-28.
- Bi, Q., Goodman, K.E., Kaminsky, J. & Lessler, J. (2019). What is Machine Learning? A Primer for the Epidemiologist. American Journal of Epidemiology, Vol. 188, 12. <https://doi.org/10.1093/aje/kwz189>
- Bieser, J. (2022). Creative through AI. How artificial intelligence can support the Development of new ideas. Gottlieb Duttweiler Institute. <http://doi.org/10.59986/CCHA2271>

- Boden, M. A (1996) Artificial intelligence. Academic Press.
- Booth, D. (2019). Marketing analytics in the age of machine learning. Applied Marketing Analytics, 4(3), 214-221.
- Borek, A. & Reinold, J. (2016). Marketing with smart machines: customer interaction In the algorithmic economy. Executing Digital Publishing: 1.0 edition.
- Bughin, J., Hazan, E., Ramaswamy, S., Chui, M., Allas, T., Dahlström, P., Henke, N. & Trench, M. (2016). Artificial intelligence: The Next Digital Frontier? Discussion Paper. McKinsey Global Institute. Noudettu 24. Toukokuuta 2023 osoitteesta <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/advanced%20electronics/our%20insights/how%20artificial%20intelligence%20can%20deliver%20real%20value%20to%20companies/mgi-artificial-intelligence-discussion-paper.ashx>
- Bughin, J., Hazan, E., Ramaswamy, S., Chui, M., Allas, T., Dahlström, P., Henke, N. & Trench, M. (2017). Artificial Intelligence – The Next Frontier in IT Security? Network Security, 4, 14-17. [https://doi.org/10.1016/S13534858\(17\)30039-9](https://doi.org/10.1016/S13534858(17)30039-9).
- Brinker, S. (2019). Of dinosaurs and meteors: 2 different (and contentious) models of technology adoption. Noudettu 15. Toukokuuta 2023 osoitteesta <https://chiefmartec.com/2019/06/dinosaurs-meteors-2-different-models-technology-adoption/>
- Brock, J. K. & von Wangenheim, F. (2019). Demystifying AI: What Digital Transformation Leaders Can Teach You about Realistic Artificial Intelligence. California Management review, 61(4), 110-134. <https://doi.org/10.1177/1536504219865226>
- Brynjolfsson, E. & McAfee, A. (2017). The business of artificial intelligence: what it can – and cannot – do for your organization. Harvard Business Review. Noudettu 20. Joulukuuta 2022 osoitteesta <https://hbr.org/2017/07/the-business-of-artificial-intelligence>
- Chen, L., Jiang, M., Jia, F. & Liu, G. (2022). Artificial intelligence adoption in business-to-business marketing: Toward a conceptual framework. The Journal of business & industrial marketing, 37(5), 1025-1044. <https://doi.org/10.1108/JBIM-09-2020-0448>

- Chowdhury, M. (2022). What is AI Image Recognition? How Does It Work in the Digital World? Analytic Insight. Noudettu 6. Huhtikuuta 2023 osoitteesta <https://www.analyticsinsight.net/what-is-ai-image-recognition-how-does-it-work-in-the-digital-world/>
- Conboy, K. (2009). Agility from First Principles: Reconstructing the Concept of Agility in Information Systems Development. *Information systems research*, 20(3), 329-354. <https://doi.org/10.1287/isre.1090.0236>
- Davenport, T.H., Guha, A. & Grewal D. (2021). How to Design an AI Marketing Strategy. What the technology can do today – and what’s next. *Harward Business Review*. Noudettu 6. Huhtikuuta 2023 osoitteesta <https://hbr.org/2021/07/how-to-design-an-ai-marketing-strategy>
- Davenport, T., Guha, A., Grewal, D. & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence Will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48, 24-42. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>
- Deloitte (2020). Becoming an AI-fueled organization. *State of AI in the enterprise*, 4th edition. Deloitte Insights. Noudettu 6. Huhtikuuta 2023 osoitteesta <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/focus/cognitive-technologies/state-of-ai-and-intelligent-automation-in-business-survey.html>
- Dong, Y., Hou, J., Zhang, N., & Zhang, M. (2020). Research on How Human Intelligence Consciousness and Cognitive Computing Affect the Development of Artificial Intelligence. *Hindawi*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/1680845>
- Dubois, A., & Gibbert, M. (2010). From complexity to transparency: managing the interplay between theory, method, and empirical phenomena in IMM case studies. *Industrial marketing management*, 39(1), 129-136. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2009.08.003>
- Ebert, C. & Duarte, C.H.C. (2018). Digital transformation. *IEEE Softw.*, 35(4), 16-21. Noudettu 28. Helmikuuta 2023 osoitteesta https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Henrique-Duarte-2/publication/326241618_Digital_Transformation/links/5b4d14f3aca27217ff9b05e4/Digital-Transformation.pdf

- El Naqa, I., Murphy, M.J. (2015). What Is Machine Learning?. In: El Naqa, I., Li, R., Murphy, M. (eds) Machine Learning in Radiation Oncology. Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-18305-3_1
- Endsley, M. R., & Kiris, E. O. (1995). The out-of-the-loop performance problem and level of control in automation. *The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 37(2), 381–394. <https://doi.org/10.1518/001872095779064555>
- Eriksson, P. & Koistinen, K. (2014). Monenlainen tapaustutkimus. Kuluttajatutkimuskeskus.
- Epstein, M.J. (2018). Adapting for Digital Survival. *Strategic finance* (Montvale, N.J.), 99(8), 26-33.
- Ewers, G. (2020). *Artificial intelligence in marketing – a presentation of benefits and A framework for successful implementation* (Doctoral dissertation). Noudettu 25. Huhtikuuta 2023 osoitteesta <https://run.unl.pt/handle/10362/111603>
- Ford, J. D., & Ford, L. W. (2010). Stop blaming resistance to change and start using it. *Organizational dynamics*, 39(1), 24-36.
<https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2009.10.002>
- Fung, H. (2014). Criteria, use cases and effects of information technology process automation (ITPA). Noudettu 1. huhtikuuta 2023 osoitteesta https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2588999
- Gassen, R. (2022). Digitaalinen työympäristö: Näin taivutat teknologian yrityksen tarpeisiin. Alma Talent.
- Gerbert, P., Hecker, M., Steinhäuser, S. & Ruwolt, P. (2017). Putting Artificial Intelligence to work. *Proceedings of the IEEE Conference on Control Applications*. <https://doi.org/10.1109/cca.1993.348324>.
- Han, R., Lam, H., Zhan, Y., Wang, Y., Dwivedi, Y.K., & Tan, K.H. (2021). Artificial intelligence in business-to-business marketing: a bibliometric analysis of current research status, development, and future directions. *Industrial Management & Data Systems*. <https://doi.org/10.1108/IMDS-05-2021-0300>
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M.A., Singh R.P. & Suman, R. (2022). Artificial intelligence

- (AI) applications for marketing: A literature-based study. *International Journal Of Intelligence Networks*, 3, 119-132. <https://doi.org/10.1016/j.ijin.2022.08.005>
- Hirsjärvi, S., Hurme, H. 2010. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.
- Huang, M-H. & Rust, R.T. (2020). A Strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of Academy of Marketing Science*, 49, 30-50. <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00749-9>
- Hyvärinen, M., Nikander, P., Ruusuvuori, J., Aho, A. L., & Granfelt, R. (2017). Tutkimushaastattelun käsikirja. Vastapaino
- Idziniak, S. (2023). AI and data privacy: protecting information in a new era. *Technology Magazine, AI & Machine Learning*. Noudettu 23. Huhtikuuta 2023 osoitteesta <https://technologymagazine.com/articles/ai-and-data-privacy-protecting-information-in-a-new-era>
- Jain, P. & Aggarwal, K. (2020). Transforming Marketing with Artificial Intelligence. *International Research Journal of Engineering and Technology*, 7(7), 3964-3976. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.25848.67844>
- Jarek, K., & Mazurek, G. (2019). Marketing and Artificial Intelligence. *Central European Business Review*, 8(2), 46-55. Noudettu 28. helmikuuta 2023 osoitteesta <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=775030>
- Jääskeläinen, J. (2021). Koneoppiminen mobiililaitteilla: Google Machine Learning Kit Android-laitteella. Noudettu 25. maaliskuuta 2023 osoitteesta https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/496468/Jaaskelainen_Jonna.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Kaarlejärvi, S. & Salminen, T. (2018) Älykäs taloushallinto - Automaation aika. Alma talent Oy
- Kananen, H., & Puolitaival, H. (2019). Tekoäly: Bisneksen uudet työkalut. Alma Talent Oy.
- Kaplan, J. (2016). Artificial intelligence: think again. *Communications of the ACM*, Vol. 60 (1), pp. 36-38. <https://doi.org/10.1145/2950039>
- Keegan, B.J., Dennehy, D. & Naudé, P. Implementing Artificial Intelligence in Traditional B2B Marketing Practices: An Activity Theory Perspective. *Inf Syst Front*. <https://doi.org/10.1007/s10796-022-10294-1>

- Khodabandeh, S., Fehling, R., LaFountain, B., Duranton, S., Gerbertm A.P & Reeves, M. (2019). How to Win with Artificial Intelligence (AI). BCG. Noudettu 26. Toukokuuta 2023 osoitteesta <https://www.bcg.com/publications/2019/how-to-win-with-artificial-intelligence-ai>
- Lagioia, F. (2020). The impact of the General Data Protection Regulation (GDPR) on artificial intelligence. EPRS: European Parliamentary Research Service. *Belgium*. Noudettu 25. huhtikuuta 2023 osoitteesta [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641530/EPRS_STU\(2020\)641530_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2020/641530/EPRS_STU(2020)641530_EN.pdf)
- Lahbabi, Y., Raki, S., Lamrani, H. & Dehbi, S. (2022). Machine learning in digital marketing. MENACIS2021, 28. <https://aisel.aisnet.org/menacis2021/28>
- Lahtinen, N., Pulkka, K., Karjaluoto, H., & Mero, J. (2022). Digimarkkinointi. Alma Talent.
- Leone, D., Schiavone F., Appio, F.P. & Chiao, B. (2020). How does artificial intelligence Enable and enhance value co-creation in industrial markets? An exploratory Case study in the healthcare ecosystem. *Journal of Business Research*, 129, 849-859. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.008>
- LeCun, Y., Bengio, Y. & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521, 436-444. <https://doi.org/10.1038/nature14539>
- Linturi, R. (2015). Technology as an enabler of sustainable well-being in the modern Society. *Sitra Studies*, 103, 1-34. Noudettu 15. Maaliskuuta 2023 osoitteesta <https://www.sitra.fi/en/publications/technology-enabler-sustainable-well-being-modern-society/>
- Makkonen, H., Pohjola, M., Olkkonen, R. & Koponen, A. (2014). Dynamic capabilities and Firm performance in a financial crisis. *Journal of business research*, 67(1), 2707-2719. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.03.020>
- Makkonen, H. (2021). Information processing perspective on organisational innovation adoption process. *Technology analysis & strategic management*, 33(6), 612-624. <https://doi.org/10.1080/09537325.2020.1832218>
- Matskevich, D. (2018). Preparing Your Business For The Artificial Intelligence Revolution. *Forbes*. Noudettu 26. Toukokuuta 2023 osoitteesta

<https://www.forbes.com/sites/schifrin/2023/05/25/some-like-it-hot-can-a-financial-cancer-from-the-1980s-help-prevent-bank-runs/>

McKinsey (2021). The state of AI in 2021. McKinsey Global Survey. Noudettu 6. Huhtikuuta 2023 osoitteesta

<https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/global-survey-the-state-of-ai-in-2021>

McKinsey (2023). What is generative AI? McKinsey&Company. Noudettu 6. Huhtikuuta 2023 osoitteesta <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-generative-ai#/>

Merhi, M. I. (2023). An evaluation of the critical success factors impacting artificial intelligence implementation. International Journal of Information Management, 69, 102545. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102545>

Mikalef, P., Conboy, K. & Krogstie, J. (2021). Artificial intelligence as an enabler of B2B marketing: A dynamic capabilities micro-foundations approach. Industrial Marketing Management, 98, 80-92.

<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.08.003>

Mohapatra, M. (2022). Types of Reasoning in Artificial Intelligence. GeeksforGeeks.

Noudettu 6. Huhtikuuta 2023 osoitteesta <https://www.geeksforgeeks.org/types-of-reasoning-in-artificial-intelligence/>

Murgai, A. (2018). Role of Artificial Intelligence in Transforming Human Resource Management. International Journal of Trend in Scientific Research and Development (ijtsrd), 2(3), 877-881. <https://doi.org/10.31142/ijtsrd11127>

Niipola, J. (2019). Mediatoimistoalalla muutetaan markkinointia tekoälyn avulla – Aironi haluaa tehdä perinteisen median mainostilan ostamisesta helppoa: ”Vastaavaa kokonaisuutta ei löydy mistään maailmalta”. Kauppalehti.

Petrescu, M., Krishen, A.S., Kachen, S. & Gironda, J.T. (2022). AI-based innovation In B2B marketing: an interdisciplinary framework incorporating academic An practitioner perspectives. Industrial marketing management, 103, 61-72. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2022.03.001>

Piyush, J. & Aggarwal, K. (2020). Transforming Marketing with Artificial Intelligence.

- International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET),
volyyimi(7), 7. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.25848.67844>
- Pophal, L. (2017). Content marketers and the impact of AI. *Econtent*, 40(4), 6-10.
- Puusa, A., Juuti, P., & Aaltio, I. (2020). Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. *Gaudeamus*.
- Quinn, L., Dibb, S., Simkin, L., Canhoto, A., & Analogbei, M. (2016). Troubled Waters: The Transformation of Marketing in a Digital World. *European Journal of Marketing*, 50(12), 2103-2133.
<https://doi.org/10.1108/EJM-08-2015-0537>
- Ristimäki, J. (2020). Tekoälyn yleistymisen riskit ja haasteet finanssialalla. Informaatioteknologian tiedekunta, Jyväskylän yliopisto. Noudettu 2. Tammikuuta 2023 osoitteesta <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/72823>
- Salloum, A. (2023). *Johdatus tekoälyyn ja sen hyödyntämiseen*. Efima Oyj [Rajattu pääsy].
- Sampson, S.E. (2021). A Strategic Framework for Task Automation in Professional Services. *Journal of Service Research*, Special Issue: Customer Engagement in Automated Service Interactions, 24(1), 3-159.
<https://doi.org/10.1177/1094670520940407>
- Šehić, L. & Peštek, A. (2020). The effects of digital media buying on advertisers. *Management: Journal of Contemporary Management Issues*, 25(1), 279-291.
<https://doi.org/10.30924/micmi.25.1.15>
- Siau, K., & Yang, Y. (2017). Impact of artificial intelligence, robotics, and machine learning on sales and marketing. *Twelve Annual Midwest Association for Information Systems Conference*, 48, 18-19. <https://aisel.aisnet.org/mwais2017/48>
- Shuttleworth, M. & Wilson, L.T. (2008). *Qualitative Research Design*. Noudettu 12. Lokakuuta 2022 osoitteesta <https://explorable.com/qualitative-research-design>
- Stahl, B.C. (2021). Ethical Issues of AI. In: *Artificial Intelligence for a Better Future*. SpringerBriefs in Research and Innovation Governance.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-69978-9_4
- Sterne, J. (2017). *Artificial Intelligence for Marketing: Practical Applications*. John Wiley & Sons, Inc.

- Struhl, S. (2017). Artificial intelligence marketing and predicting consumer choice: an overview of tools and techniques. Kogan Page, London.
- Syam, N. & Sharma, A. (2018). Waiting for a sales renaissance in the fourth industrial revolution: Machine learning and artificial intelligence in sales research and practice. *Industrial Marketing Management*.
<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2017.12.019>
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Tuominen, H., Neittaanmäki, P., Niinimäki, E., Pölonen, I., Rautiainen, I., Äyrämö, S., Ruohonen, T., Nyrhinen, R., Ojalainen, A., Vähäkainu, P., Äyrämö, S-M. (2019). Tekoälyn perusteita ja sovelluksia. Informaatioteknologian tiedekunta, Jyväskylän yliopisto. Noudettu 2. Tammikuuta 2023 osoitteesta <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/64975>
- Urban, G.L., Timoshenko, A. Dhillon, P.S. & Hauser, J.R. (2019). Is deep learning a game changer for marketing analytics? *MIT Sloan Management Review*, 61, 71-76. <https://hdl.handle.net/1721.1/130439>.
- Verhoef, P.C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Qi Dong, J., Fabian, N., Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
- Vidgren, T. (2023). Seuraa johtajaa: Mitä osaamista tekoäly edellyttää? Microsoft Oy. Noudettu 6. Syyskuuta 2023 osoitteesta <https://pulse.microsoft.com/fi-fi/transform-fi-fi/na/fa3-seuraa-johtajaa-tekoalyn-edellyttama-osaaminen/>
- Vilkka, H. (2015). Tutki ja kehitä. PS-kustannus.
- Yang, Y., & Siau, K. L. (2018). Qualitative research on marketing and sales in the artificial intelligence age. *MWAIS 2018 Proceedings*.
<https://aisel.aisnet.org/mwais2018/41>

Liitteet

Liite 1. Haastattelurunko

Taustatiedot

- Haastateltavan nimi ja rooli yrityksessä
- Lyhyt kuvaus yrityksestä
- Määrittele lyhyesti tekoälyn käsite. Mitä ajatuksia tekoäly herättää markkinoinnin kontekstissa?

1. Soveltuvuus

- Miksi yrityksesi hyödyntää/ei hyödynnä tekoälyä markkinointiprosesseissaan?
- Miten yrityksesi hyödyntää tekoälyä markkinointiprosesseissaan?
- Onko yrityksessäsi käytössä ns. tiedostamattomia tekoälyratkaisuja?
- Ostaako yrityksesi tekoälyratkaisuja toiselta palveluntarjoajalta? Miten tähän on päädytty?
- Millainen prosessi tekoälyn käyttöönotto yrityksessäsi on ollut?

2. Kannattavuus

- Minkälaista hyötyä yrityksesi on saavuttanut tekoälyä hyödyntämällä?
- Onko tekoälyn hyödyntäminen muuttanut yrityksesi markkinointia? Miten?
- Miten tekoälyn hyödyntäminen suhteutuu yrityksesi markkinointistrategiaan? Onko tekoälyn käyttöä varten oma strategia?

3. Haasteet

- Minkälaisia edellytyksiä yritykselläsi on/ei ole tekoälyn hyödyntämiseksi?
- Minkälaisia haasteita yrityksesi on kohdannut tekoälyn hyödyntämisessä/minkälaiset haasteet ovat olleet esteenä tekoälyn hyödyntämiselle?
- Miten yrityksesi vastaa tunnistettuihin uhkakuviin (laadunvarmistus, eettiset haasteet, yksityisyydensuoja)?

