

Matti Luostarinen

# Sosiaalisen median sekä tekoälyn yhteiskunnallinen dilemma

Ad surdas aures canere - laulaa kuuroille korville



# **Sosiaalisen median sekä teko- älyn yhteiskunnallinen dilemma**

Ad surdas aures canere – laulaa kuuroille korville

**Matti Luostarinen**

Sosiaalisen median sekä tekoälyn yhteiskunnallinen dilemma

Ad surdas aures canere – laulaa kuuroille korville

Cluster Articles, Oct - Dec 2023

Kuvitettu laitos

© Matti Luostarinen

Kustantaja: BoD - Books on Demand, Helsinki, Suomi

Valmistaja: BoD - Books on Demand, Norderstedt, Saksa

ISBN: 978-952-80-3558-9

Kansi ja kuvat: Vellu Luostarinen / robotiikka

Toimitus ja taitto: Outi Huhtala

[www.clusterart.org](http://www.clusterart.org)

## Sisällys

Esipuhe – Prologi	7
Johdanto	11
In pace Dei – Jumalan rauhassa 25.10.2023	32
Pelon maantiede ja YK:n mahdollisuudet – auttavatko algoritmit 26.10.2023	38
Narsistinen valta ja robotiikka 02.09.2019 – 12.12.2022 – 26.10.2023	40
Deus ex machina (Platon) – Jumala koneesta 27.10.2023	56
Tangere ulcus – Koskettaa haavaa (Terentius) 28.10.2023	65
Ekologinen klusteri ja innovaatiopolitiikka 30.10.2023	76
About this ebook / Kirjan takakannen tekstistä 31.10.2023	85
Tekoälyn (robotiikka) ja algoritmien tulkinta samasta otsikosta 01.11.2023	96
Synkkä yksinpuhelu robotiikan kanssa vanheten 2.11.2023	101
Arctic Babylon I II III 03.11.2023	112
Laudator temporis acti – Menneen ajan ylistäjä 04.11.2023	119
Kustaa Adolfin päivä – ruotsalaisuuden päivä 06.11.2023	128
Sananvapaudesta moralismiin 22.02.2012 – 06.11.2023	133
Suomen koulutusjärjestelmä kaipaa päivitystä 07.11.2023	144
Mikä ihmeen podcast – mikä vaivaa jääkiekkoa? 08.11.2023	152
Hyvää Teuvon päivää 09.11.2023	159
Martin päivänä – Martti Ahtisaarta muistellen 10.11.2023	165
Ahtisaaren Odysseija - Haavoitettu enkeli 11.12.2008–10.11.2023	165
Isänpäivän muistoille 12.11.2023	171

Hyvää isäpäivää 13.11.2011 – 12.11.2023	174
Salvo sensu – Teveellä järjellä 13.11.2023	180
Tiedeuskosta relativismiin ja robotiikasta folklorismiin 14.11.2023	211
Surdo narret fabulam – Kertoo asiansa kuuroille korville 17.11.2023	231
Sacra scriptura – Pyhä kirjoitus 19.11.2023	256
Kansainvälinen miestenpäivä - mitä se merkitsee 19.11.2022 – 19.11.2023	256
Laula kanssain 08.12.2010 – 19.11.2023	261
Siv is amari, ama! – Jos haluat, että sinua rakastetaan, rakasta itse! 20.11.2023	269
Sosiaalinen media ja algoritmit – lapset käyttäjinä 21.11. 2023	275
Tiimiorganisaatio työyhteisössä 24.11.2023	293
”Sus Minervam docet” (Cicero) – ”Sika Minervaa opettaa” 26.11.2023	311
Pyhä kirjoitus ja velvollisuus – ”Sacra scriptura – Sacramentum” 28.11.2023	334
Pace infecta – Rauha tekemättä 29.11.2023	343
Kolmekymmentäkuusi uurnaa – Väärässä olemisen historia 30.11.2023	350
Kulje kanssani – kulje itsesi kanssa 18.12.2010–01.12.2023	356
Fac ut vivas – Hanki elämä 03.12.2023	369
Kielen kanssa adventtiin – rakkauden monet kasvot 03.12.2023	373
Itsenäisyyspäivän aikaan 05.12.2023	396
Vuoden 2013 enteet ja utopiat, dystopiat: Taantuma kylmään sotaan 06.12.2023	408
Maan tapa tai maasta pois 08.12.2023	432
Maan tapa ja sen taustat – Sibeliuksen päivänä 15.12.2009 – 08.12.2023	434
Mediayhteiskunnan murros jatkuu myös vuonna 2024 10.12.2023	453

Illuusiotalous – Illusionary economy 11.12.2023	464
Hauki on opportunistinen kala 15.10.2011 – 11.12.2023	468
Ratio et via – Järjellä ja tiellä 12.12.2023	484
Asian ollessa muuttumaton – Itse todellisuudessa – Tosiasiassa 13.12.2023	496
Ahne länsi ja ahneen loppuko? 14.12.2023	508
Talvipäivän seisaus – Germaanien talvijuhla 15.12.2023	520
Amat victoria curam – Vaivaa vaatii voitto 17.12.2023	529
Lähdeluettelo	541



# Esipuhe – Prologi

Sosiaalisen median talous ja strategia liittyy läheisesti hyvin moniin tutkimusaloihin ja on siten kuvattavissa joko monitieteisenä tai tieteidenvälisenä prosessina. Omalla kohdallani nämä käsitteet muuttuivat jo opiskeluaikoinani poikkitieteiseksi työskentelyksi. Tällöin tieteiden välisiä rajoja, mutta samalla myös yhdistäviä elementtejä, lähestyttiin aluksi filosofisena kysymyksenä, mutta myöhemmin yhä enemmän menetelmällisenä ja metodisena työskentelytapanamme.

Eri tieteitä yhdistäviä kulttuurisia tekijöitä on toki runsaasti ja paradigmaiset työskentelytavat ovat monella tapaa samankaltaisia. Välineellisenä pidetty luonnontiede (natural science) on sekin lähestynyt menetelmällisesti etenkin tietokoneitten aikana ihmistieteitämme (human science) ja yhdistäjänä on ollut usein juuri mediämme. Siirtyminen mediayhteiskuntaan (media society) ja sen käyttämiin välinesiin oli tuomassa myöhemmin myös suuren yleisön ja sosiaalisen median (social media) osaksi tätä yhteistä algoritmien ja tietokoneitten yhteistä kieltämme. Vielä muutama vuosikymmen sitten samainen ilmiö olisi ollut laulamista kuuroille korville. – ”Ad surdas aures canere).

Sama kehitys oli jo varhain käynnissä myös kuvataiteissa, musiikissa, jopa huippu urheilu vaati menetelmiä ja koulutusta, joka oli samaan aikaan lähellä ihmistieteitämme, mutta myös luonnontieteitten käyttämiä menetelmiä. Kaupallinen ja keskenään kilpailevat talousalueet, kulttuurit ja perinteinen maantiede tieteenä muuttui sekin suunnittelumaantieteen kautta poikkitieteiseksi tieteenalaksi. Oikeammin se oli ollut sitä aina karttoja laatiessaan ja GIS analytiikkaa (Geographical Information System) kehittäessään. Samalla aika ja paikkatieteet lähestyivät toisiaan ja taustalla oli ilmastomuutoksen yhteinen haaste. Toki jo paljon aikaisemminkin. Syyttele-mällä ei tehtyä saanut enää tekemättömäksi. – ”Accusando fieri infectum non potest.”

Tarve rakentaa kieltämme, jossa kuvataiteet ja niiden algoritmit lähestyivät kielellistä ja sen vaatimaa symbolista tajuntaamme, on käynyt välttämättömäksi osaksi ymmärtää poikkitieteisiä prosessejamme. Luonnontieteet ja niiden symboliikka poikkeaa ihmistieteistä ja on aiheuttanut myös vaikeita yhteentörmäyksiä, jopa sodaksi kutsuttuja globaaleja vaiheita (Big Science War). Nämä surulliset ajat oli syytä sivuuttaa rinnan yhteisten algoritmien ja robotiikan kanssa operoiden. Tässä uudessa tilanteessa ketään ei kuitenkaan velvoiteta mahdottomaan. – ”Ad imposibilia nemo tenetur.”

Olen kirjoittanut aiheesta kymmeniä artikkeleja ja myös kirjoja (ks. lähdekirjallisuus). Olemme nyt vaiheessa, jossa teknologian käyttö uudessa mediayhteiskunnassamme on tuonut mukanaan algoritmisen ajattelun sekä samalla robotiikan tekoälynä. Tämä kehitys on johtanut pohdintaan yhteiskunnallisen rakenteen muu-



toksista, ja esille on tullut etenkin käsite robotiikan ja algoritmien sekä sosiaalisen median, talouden ja strategian yhteisestä dilemmasta. Kirjoitin tästä teemasta täyt- täessäni 60 vuotta vuonna 2011 kirjassani "Social media economy and strategy". Sen jälkeen kirjoja on tullut lisää kolmisenkymmentä julkaisua artikkeleineen. Noin 5000 artikkelia. Vähintä mitä voi odottaa, on vaatia itseltään sen mitä odottaa toisil- ta. – "Ab alio expectes, alteri quod feceris."

Me lähestymme vaihetta, jossa verbaaliset rakenteet ja kuvataiteet, näköhavain- toon perustuvat havaintomme, ovat siirtymässä digiajan tuottamaan tulostamiseen ja analytiikkaan sisältäen samoja symbolirakenteita. Ne eivät ole enää analysoita- essa erillisiä, vaan samaa ulottuvuutta, paradigmaista muutosta samalla. Samalla digitaalisen teollisuuden ja vaikkapa puolijohteitten ja digitaalisen "kauppasodan" kohdalla ilmiö on erityisen näkyvä, mutta ei toki ainut teknologiajättejä ja niiden toimintaa seurattaessa. Olemme suurten valintojen edessä, jossa myös kuluttajat ja kansalaiset ovat mukana keskustelussa, miten yhteiskuntaamme rakennamme. Arpa on heitetty. – "Alea iacta est."

Tämän muutoksen oivaltaminen ja käyttö muistuttaa minua kokemuksista, jossa luonnontieteisen tutkimuksen ja analytiikan kautta edennyt väitöskirjani siirtyi myö- hemmin uuteen vaiheeseen, toiseen väitöskirjaan ihmistieteitten suunnalla. Poikki- tieteisesti tietonsa siirtäminen luonnontieteistä humanistien oppeihin on melkoinen loikka tieteenä. Siinä voiton saavuttaminen vaatii varmasti vaivaa. – "Amat victoria curam."

Muutoksen kokeminen osana syntyvää poikkitieteistä ilmiötä edellytti lähtökohtai- sesti oman maailmankuvan paradigmaista muuttamista. Luonnontieteisessä pro- sessiin haetut kokemukset ja välineistö tietokoneineen helpotti tämän vaikeana koetun dilemman sisäistämistä ja sen hyväksyntää, kuinka jälkimmäinen väitöskirja tulisi olemaan kokonaan uudessa ympäristössä toteutettava. Dilemmaksi muuttuva yhteiskunnallinen prosessi on lopulta ongelma kaikille osapuolille. Siinä väsyneet hakevat pääsääntöisesti riitaa. – "A lasso rixa quaeritur."

Sama pätee vaikkapa nyt sitä vaihetta, jossa robotiikka ja tekoälyksi kuvattu pro- sessoi tekstejämme ja kuviamme tavalla, johon perinteinen kuvataide ei kykene, eikä ole tarpeenkaan. Ne eivät edusta samaa ulottuvuutta tai tavoitetta. Kameralla otettu kuva ei ole taidemaalarin kuvaama öljyvärityö sekään. Ne eivät edusta edes samaa paradigmaista ja maailmankuvallista tavoitetta. Olemme muuttamassa sel- laisia kulttuurisia ja kielellisiä prosesseja, joiden hallinta ei ole poliittisesti tai talou- dellisesti algoritmien vahvinta osaamistamme. Poliitikon ohjeet tietokoneelle ovat kuin hakisit vettä hohkakivestä, yrität nyhjäistä tyhjästä. – "Aquam a punice postu- lare."

Olkoonkin että teksteistämme, kulttuuriemme kantavimmasta perinnöstä, etenkin tiedettä lähellä olevasta, syntyy algoritmien ja robotiikan tuotteena taidetta, joka puhuttelee meitä voimakkaasti juuri rationaalisena harkintana, mutta samalla myös emotionaalisenä onnistumisena koskettavalla tavalla. Sama pätee shakkipeliin, jossa tietokone voittaa mestarin, tekemättä yhtäkään virhettä ja väsymättä siirtojaan minuuttikaupalla pohtien. Tuntematta tunnekuohuja suorituksistaan. Dilemma ei ole teknologiassa ja sen käytössä. Se löytyy kokonaan muualta. Se muistuttaa kaikkein sotaa kaikkia vastaan. – *Bellum omnium contra omnes.*”

Käynnistän tämän kirjani esipuheella, jonka olen kirjoittanut aikanaan vuona 2005 toisen väitöskirjani alkuun ja uudelleen viimeksi kesällä 2023 kirjaani: ”Sosiaalisen median talous ja strategia – Algoritmit ja robotiikka.”

Kolmas väitöskirjani kuvataiteissa olisi sisällöltään liki sama, mutta kohdistuisi nyt algoritmiseen tapaan operoida kielellämme, ja muuttaa sitä kuvataiteiden kautta kenen tahansa ymmärrettäväksi, ikään kuin shakkipelissä, jossa vastakkain ovat Stefan Schweigin ”shakkitarinassa” kuvatut mestarit ja näiden taustalla vaikuttaneet myös traumaattiset, toisen maailmansodan aikaiset kokemukset. Vastaavasti kirjani kansikuvassa kahteen eri pöytään asetetut maailmankuulun tiedemiehen ja kuvataiteilijan taideteoksen ehtoollisvieraat, ja heidän vierellään, etualalla, robotiikan ja tekoälyn edustajat. Leonardo da Vinci olisi otettu, jos näkisi tuon uuden taideteoksen. Hän lainaisi edellisen kirjani kansitekstiä: ”De visu; de auditu; de olfactu.” – ”Näkemänsä, kuulemansa, haistamansa.”

Oleellista myös tämän uusimman kuvan ja taideteoksen synnyssä oli ko. taiteilijan työn valinta juuri tekoälyn toimesta ja perustuen kirjani kansitekstiin ”Social media economy and strategy – Algorithms and robotics.” Hän herätti henkiin Leonardo da Vincin ikivanhan teoksen ja sen tyylin, mutta lisäsi siihen itsensä taideteoksen etualalle, Milanossa Pyhän Marian kirkossa, robotteina omalla pöydällään pelaten ja omilla välineillään pyhään sakramenttiin osallistuen. Olettaen että dilemma ehkä näin kuvaten olisi helpommin ymmärrettävissä nyt vuonna 2023. Olisikohan tämä edelleenkin liian vaikea ymmärrettävä? Jos ei muuta niin tieto nyt ainakin lisää tuskaa. – ”*Difficultatem facit doctrina.*”



# Johdanto

Sosiaalinen media, sen talous ja strategia (Social Media – Economy and Strategy), käynnisti kirjasarjani vuonna 2011 täyttäessäni 60 vuotta. Tuo kirjasarja on jatkunut tähän päivään saakka, olkoonkin että sosiaalisen median osuus sen synnyssä on luonteeltaan kaiken aikaa elävä ja muuttunut. Tänäpäin sen painopiste kulkee teko-älyssä, algoritmeissa sekä yhteiskuntamme dilemmassa. Siellä taas vain harjoitus tekee mestarin – ”Fabricando fit faber.”

Wikipedian mukaan dilemma, kreikkalainen δίλημμα, ”kaksoisolettamus”, eli ”pulma” on ongelma, johon on olemassa vähintään kaksi mahdollista ratkaisua. Retoriikassa vastaukset ovat usein epätydyttäviä, mutta vastausten ei välttämättä pidä olla sellaisia, jotta ongelma voitaisiin luokitella dilemmaksi. Tyydyttävätkin vastaukset tekevät siis ongelmasta dilemman. Wikipediaa edelleen suoraan lainaten, selväsanaisesti sanottuna se tarkoittaa: Lause A tai lause B tiedetään todeksi, mutta molemmat tuottavat lauseen C, joten lauseiden A ja B saamista totuusarvoista riippumatta ne tuottavat joka tapauksessa lauseen C. Oliko selkosuomea? Kun käyttää vääräi sanoja, alkaa lähestyä taiteiden tiedekuntaa. – ”Falsa verba” – ”Facultas artium.”

Esimerkkinä dilemmasta Wikipedia käyttää tuttua muna vai kana kysymystämme. Retoriikassa kun dilemmaa hyödynnetään kysymyksissä, johon ei voi antaa totuudenmukaista vastausta. Esimerkiksi kysymykseen: ”Oletko lakannut pahoinpitelemästä aviopuolisoasi, kyllä vai ei?” Oli vastaus kumpi tahansa, kysymys vihjaa, että vastaaja on joka tapauksessa aiemmin hakannut aviopuolisoaan. Vaihtoehdoksi kun ei anneta sitä, ettei ole alkuperinkään hakannut puolisoaan. Terentiusta lainaten tehty ja sanottu eivät oikein tue toisiaan. ”Factis et dictis.” Plautusta taas lainaten: Se on tehty: sitä ei saada tekemättömäksi. – ”Factum est illud, fieri infectum non potest.”

Mikä sitten on tässä dilemmojen todellisuudessa sosiaalisen median tulevaisuus? Etenkin liittäen siihen mukaan tieteen kehitys, teknologia, teollinen tuotanto ja algoritmien kautta ohjautuva kulttuurimme? Vai luotammeko pelkkään kohtalokkaaseen sattumaan. – ”Fatalis casus.” Joskus on sallittua oppia myös viholliselta. – ”Fas ast ab hoste doceri.”

On syytä antaa algoritmien edustajalle ensimmäinen puheenvuoro ja olettaen, että shakin pelaajana kyse on niin ikään erehtymättömästä voittajastamme. Muita vaihtoehtoja kun ei anneta, täydellisesti siirtönsä hallitsevan kohdalla. Oli vastaus mikä tahansa, se on oikea. Ainakin parempi kuin sellaiset vastaukset, jotka ovat kehonnan shakinpelaajan siirtoja. Hitaasti harkittuja helpossakin tapauksessa. Tosin parempi kiirehtiä edes hitaasti kuin ei lainkaan. – ”Festina lente.” (keisari Augustus).

Kysyn siis suoraan koneelta, mikä on sosiaalisen median tulevaisuus:

Sosiaalisen median tulevaisuutta on vaikea ennustaa tarkasti, mutta voidaan tunnistaa joitakin trendejä ja mahdollisia suuntauksia, jotka voivat muovata sen kehitystä. Tässä on joitakin mahdollisia sosiaalisen median tulevaisuuden piirteitä:

1. Virtuaalitodellisuus ja lisätty todellisuus: Sosiaalinen media saattaa siirtyä entistä enemmän kohti virtuaalitodellisuutta (VR) ja lisättyä todellisuutta (AR). Tämä voi mahdollistaa käyttäjille aidomman vuorovaikutuksen, esimerkiksi virtuaaliset kokoukset ja tapahtumat.

2. Video ensisijaisena sisältönä: Video sisältö tulee todennäköisesti säilyttämään merkittävän asemansa sosiaalisessa mediassa. Live videot ja lyhyet, napakat videot (kuten TikTokissa) voivat jatkossakin olla suosittuja.

3. Yksityisyyden korostaminen: Kasvava huoli tietosuojasta ja yksityisyydestä voi vaikuttaa sosiaalisen median alustojen kehitykseen. Käyttäjät voivat odottaa enemmän hallintaa henkilökohtaisten tietojensa käytöstä ja jakamisesta.

4. Algoritmien läpinäkyvyys: Sosiaalisen median alustat voivat joutua lisäämään algoritmien läpinäkyvyyttä ja tarjoamaan käyttäjille enemmän mahdollisuuksia vaikuttaa siihen, mitä heidän syötönsä näyttää.

5. Sosiaalinen kauppa: Yhä useammat sosiaalisen median alustat integroivat ostamisen ja myymisen suoraan palveluihinsa. Tämä trendi voi voimistua, ja sosiaalinen media voi muuttua entistäkin tärkeämmäksi kaupalliseksi kanavaksi.

6. Ilmastotietoisuus: Sosiaalinen media voi myös heijastella yhteiskunnan kasvavaa huolta ilmastomuutoksesta. Kestävät ja ympäristöystävälliset arvot voivat näkyä sosiaalisen median sisällössä ja kampanjoissa.

7. Lokalisaatio ja yhteisöllisyys: Paikallisten yhteisöjen tukeminen ja korostaminen voi olla tulevaisuuden suuntaus. Ihmiset voivat hakea enemmän paikallista yhteyttä sosiaalisessa mediassa.

On tärkeää huomata, että teknologian ja yhteiskunnan muutokset voivat vaikuttaa sosiaalisen median kehitykseen, ja uudet innovaatiot voivat yllättää meidät tulevaisuudessa.

Epäilemättä mitä tahansa ennustettaessa oman aikamme epävarmuus aiheuttaa ongelmia myös algoritmeille, mutta nyt nämä luetellut seitsemän kohtaan ja mukana varaukset, on uskottava suunta. Epäilemättä olemme siirtymässä jo nyt lisääntyvään virtuaaliseen todellisuuteen ja kaipaamme myös aina vain aidompaa kokemus. Samaan aikaan kaipaamme lisää uutta teknologiaa, mutta samalla myös kohenevaa tietosuojaa ja yksityisyyttämme.

Algoritmit saavat nekin haasteita, joista tekoäly on maininnut nyt yhden, kun todellisuudessa niitä on paljon enemmän. Samaan aikaan sosiaalinen media on yhä enemmän kaupallinen ilmiö, mutta toki myös paikallinen korostuu. Ilmastotietoisuus on toki itsestään selvä osa koko ajan kasvavaa myös yksityisyyden ja paikallisuuden korostamista. Muutos on jopa ihmiskasvoisempi kuin mihin olemme tänään medioissamme kohdanneet. Joitakin tosiasioita on kuitenkin syytä varoa: Mitä ihmiset toivovat, sen he mielellään uskovat. – ”Fere libenter homines id, quod volunt, credunt. (Julius Caesar).

Entäpä sitten robotiikan kohdalla? Jos edellä kuvattiin sosiaalisen median osuutta tässä yhteisessä ympäristössämme, mikä se mahtaisi olla tekoälyn ja robotiikan sekä algoritmien kokemana lähitulevaisuudessamme? Minulla on omat näkemykseni, ja olen niistä kirjoittanut kirjoihini, siinä missä sosiaalisen median taloudesta ja strategiasta jo vuonna 2011. Ne ovat toteutuneet jopa kirjaimellisesti. Tehtäköön myös jatkossa taidon säännöillä. – ”Fiat lege artis.”

Mikä on robotiikan ja tekoälyn lähiajan haasteet ja tulevaisuus sen itsensä vastaan, ChatGPT?

Robotiikan ja tekoälyn tulevaisuutta on haasteellista ennustaa täsmällisesti, mutta voidaan tunnistaa joitakin yleisiä suuntauksia ja mahdollisia kehityskulkuja. Tässä on muutamia näkökulmia robotiikan ja tekoälyn tulevaisuuteen:

1. Teollisuusrobotiikan kasvu: Teollisuusrobotiikka tulee jatkamaan kasvuaan, ja robotit voivat ottaa käyttöön entistä monimutkaisempia tehtäviä. Yhteistyörobotiikka, jossa robotit työskentelevät ihmisten kanssa turvallisesti, voi yleistyä eri teollisuudenaloilla.
2. Palvelurobotiikka: Palvelurobotiikka voi laajentua eri aloille, kuten terveydenhuoltoon, hotelli ja ravintola-alalle sekä vähittäiskauppaan. Robotit voivat suorittaa rutiinitehtäviä, auttaa hoitotyössä ja tarjota asiakaspalvelua.
3. Tekoälyn integraatio arkipäiväiseen elämään: Tekoäly tulee olemaan yhä läsnä arkipäiväisessä elämässä, integroituna älylaitteisiin ja kodin automaatioon. Älykkäät avustajat ja henkilökohtaiset avustajat voivat käyttää koneoppimista tarjotakseen yksilöllisiä palveluita.
4. Autonomiset ajoneuvot: Autonomiset ajoneuvot, kuten itseohjautuvat autot ja dronet, voivat tulla yhä yleisemmiksi. Tämä voi vaikuttaa liikenteeseen, logistiikkaan ja kuljetusalalle laajemmin.
5. Eettiset kysymykset ja säätely: Kasvavan kehityksen myötä nousee esiin eettisiä kysymyksiä, kuten työpaikkojen korvaaminen automaatiolla, tietosuoja ja tekoälyn

päätöksenteon avoimuus. Säätelyselimet voivat joutua mukautumaan nopeaan teknologiseen kehitykseen.

6. Terveydenhuollon sovellukset: Tekoäly voi vaikuttaa merkittävästi terveydenhuoltoon, kuten diagnoosien tarkkuuden parantamiseen, hoitosuunnitelmien yksilöllistämiseen ja terveydenhuollon resurssien optimointiin.

7. Koulutus ja työvoiman muutos: Työvoima voi kohdata muutoksia tekoälyn ja robotiikan leviämisen myötä. Uudelleen koulutuksen ja koulutuksen tarve voi kasvaa, ja työvoiman on mahdollisesti sopeuduttava monipuolisempiin taitoihin.

On tärkeää korostaa, että teknologian kehitys ei tapahdu irrallaan yhteiskunnallisista ja eettisistä näkökohdista. Robotiikan ja tekoälyn käyttöönottoa ohjaavat myös lait, normit ja ihmisten arvot. Tekoäly ja robotiikka voivat tarjota monia mahdollisuuksia, mutta niiden kehittämiseen ja käyttöön liittyy myös vastuita ja haasteita, joita yhteiskunnan on käsiteltävä.

Tekoälyn vastaus on odotetun varovainen ja kohdistuu ilmiöihin, joiden kohdalla kehitys on jo pitkällä ja jatkossa näemme niiden innovaatioiden diffuusiota (leviämistä). Tämä koskee niin teollisuusrobotiikkaa kuin palvelurobotiikkaa sekä tekoälyn integroitumista arjen elämäämme. Hitaat omaksujat ja jälkiomaksujat ottavat ne vastaan sitä edes huomaamatta. Näin on ollut aina ennekin uuden poikkeuksellisen laajan yhteiskunnallisen ja kulttuurisen muuttajan integroitua myös hyvin syrjäisiin saarekkeisiin yhteiskunnassamme.

Tällä kertaa ero ei kulje maaseudun ja kaupungin välillä vaan pikemminkin tuottajan ja kuluttajan, sekä spatiaalisten rakenteiden sisällä niitä muuttaen ja muokaten mieleisekseen. Voimme vaikuttaa siihen vähemmän kuin vaikkapa aikanaan maaseudun ja kaupungin välisten omaksujatyyppeiden luokittelussa. Tätä aikanaan tutki neena, pidän nyt tapahtuvaa ilmiötä yhteiskunnallisesti oikeudenmukaisempaan. Emme näe enää siinä määrin eristettyjä saarekkeita tai slummeja, joiden kohdalla pelkän sähkövalon odottaminen vei vuosikymmeniä.

Osini juuri tämän takia syntyy keskustelua myös tekoälyn mainitsemista eettisistä ja sääteilyyn liittyvistä kysymyksistämme. Aiemmin perinteiset säätelyselimet menettivät asemiaan siinä missä tarve koulutukseen ja koko ajan lisääntyvään työvoiman tarpeeseen. Juuri nämä uudet työpaikat ja perinteisten katoaminen ovat osa syntyvää uutta yhteiskuntaamme ja sen mahdollista segregatiota. Missään tapauksessa se ei ole likimainkaan sellainen kokemus, johon vaikkapa suomalaiset joutuivat aikanaan maaseudun ja kaupunkien välisessä vuoropuhelussa alkaen 1960-luvulta.

Uudelleen koulutus ja sen tarve on jo nyt ollut tuttu ilmiö eikä sen lisääntyminen, uuden oppiminen, ole ongelma. Terveydenhuollon kohdalla muutos on ollut käyn-

nissä jo kauan siinä missä jatkossa eettiset kysymykset ja säätely sekä sopeutuminen jatkuvaan koulutukseen ja monipuolisiin taitoihimme.

Onkin tärkeää korostaa, ettei algoritminen teknologian kehitys tapahdu irrallaan yhteiskunnallisista ja eettisistä näkökohdista. Robotiikan ja tekoälyn käyttöönottoa ohjaavat myös lait, normit ja ihmisten arvot. Tekoäly ja robotiikka voivat tarjota monia mahdollisuuksia, mutta niiden kehittämiseen ja käyttöön liittyy myös vastuita ja haasteita, joita yhteiskunnan on käsiteltävä.

Entäpä kun nämä kaksi yhdistetään, sosiaalisen median kasvu ja sen talous ja strategia sekä tekoäly, robotiikka ja algoritmit? Mitä vuonna 2011 kirjoittamalleni kirjalle "Social media economy and strategy" tapahtuu? Vielä tuolloin minulla ei ollut mahdollisuutta kysyä tätä robotiikalta, olkoonkin että algoritmit olivat toki tuttuja jo vuosikymmenien takaa aloittaessani opiskeluni yliopistossa. Oikeastaan useammassakin ja hakeutuen sekä luonnontieteiseen (natural science) että ihmistieteeseen (human science) tiedekuntaa. Vain hetki aiemmin nämä olivat käyneet läpi suuren tieteen sodan (Big science war). Omat opettajani, osa heidän oppilais- taankin, edusti vielä tätä sotaa ja sen olivat sen eri puolille linnoittautuneina.

Lähestymme mielenkiintoisia aikoja, joista on syytä kuulla toista osapuoltamme, algoritmeja ja tekoälyämme. Mitä sosiaalisen median ja sen talous sekä strategi voisi saada robotiikalta ja algoritmeiltamme, tekoälyltä. Kysytään sitä häneltä itseltään:

Sosiaalisen median, robotiikan ja tekoälyn yhdistetty tulevaisuus voi tuoda esiin monia mielenkiintoisia kehityssuuntia ja synergioita. Tässä on esitelty joitakin mahdollisia näkökulmia niiden yhteiseen tulevaisuuteen:

1. Personoitu sisältö ja palvelut: Tekoäly voi analysoida valtavia määriä dataa sosiaalisen median käyttäjistä ja tarjota entistä personoidumpaa sisältöä ja palveluita. Tämä voi sisältää yksilöllisiä suosituksia, räätälöityjä mainoksia ja älykkäitä avustajia, jotka oppivat käyttäjän mieltymyksistä.

2. Älykkäät chatbotit sosiaalisessa mediassa: Sosiaalisen median alustoilla voi olla älykkäitä chatboteja, jotka tarjoavat reaaliaikaista asiakaspalvelua, vastaavat kysymyksiin ja tarjoavat tukea. Tekoäly mahdollistaa näiden botien oppimisen ja parantamisen ajan myötä.

3. Virtuaalitodellisuuden ja lisätyn todellisuuden sosiaalinen integraatio: Sosiaalisen median ja VR/AR:n yhdistäminen voi avata uusia mahdollisuuksia vuorovaikutteisemmalle ja immersivisemmälle sosiaaliselle kokemukselle. Ihmiset voivat jakaa virtuaalisia kokemuksia, osallistua virtuaalisiin tapahtumiin ja olla vuorovaikutuksessa muiden kanssa uusissa virtuaalisissa ympäristöissä.



4. Sosiaalinen kauppa ja robotiikka: Robotiikka ja tekoäly voivat tehdä sosiaalisesta kaupasta entistä tehokkaampaa. Älykkäät robotit voivat esimerkiksi avustaa asiakkaita ostospäätöksissä, ja tekoäly voi analysoida käyttäytymistä paremman kohdentamisen ja personoinnin mahdollistamiseksi.

5. Yhteisölliset robottiprojektit: Sosiaalisen median yhteisöt voivat osallistua ja tukea yhteisöllisiä robottiprojekteja. Esimerkiksi robotit voivat osallistua sosiaalisiin kampanjoihin, tehdä yhteistyötä käyttäjien kanssa ja edistää yhteisöllisiä päämääriä.

6. Eettiset ja yksityisyyskysymykset: Yhdistelmä sosiaalista mediaa, robotiikkaa ja tekoälyä herättää myös lisääntyviä eettisiä ja yksityisyyskysymyksiä. Miten käyttäjien tietoja käytetään? Miten varmistetaan oikeudenmukainen ja vastuullinen käyttö?

On tärkeää seurata näiden teknologioiden kehitystä ja niiden yhteisvaikutuksia, samalla kun yhteiskunta pyrkii löytämään tasapainon innovaation ja eettisten, yhteiskunnallisten kysymysten välillä. Teknologian vaikutukset voivat olla monimuotoisia, ja avainasemassa on huolehtia siitä, että niitä käytetään ihmisten hyvinvoinnin edistämiseksi.

Elämme ihmeellistä aikaa itse sitä edes huomaamatta, saati pohtimatta. No nyt me pohdimme tekoälyn kanssa yhdessä ja tulos on hämmästyttävä verrattuna kylätönnön suunnitteluun 1970-luvulta tai kaupunkitutkimukseen. Nyt syntyy tulosta yhteisöllisinä robottiprojekteinamme kampanjoihin.

Tulokset voidaan analysoida jo etukäteen ja säästää turhaa työtämme riidellen pienten maaseutukaupunkien tai kylien välillä. Sosiaalinen kauppa on käsitteenäkin kokonaan uusi, siinä missä vuorovaikutteinen ja immerstiivinen sosiaalinen kokemus. Uudet alustat ja älykkäät chatbotit ovat käytössä, mutta niin myös personoitu sisältö ja palvelukin. Kerrankin kysytään käyttäjän mieltymyksiä, ennen kuin tämä on ehtinyt niitä edes itse miettiä. Kas kun ei oikein tiennyt tai ymmärtänyt.

Oikeudenmukainen ja vastuullinen ovat uuden ajan varmasti toistuvia teemoja. Robotiikan ja algoritmien kohdalla tämä on sisäänrakennettu ilmiö, johon voit vastata vain joko kapinoimalla ja rettelöimällä, rikkomalla ja hävittämällä.

Kuka sellaiseen ryhtyy yhteiskunnassa, jonka sisältö opitaan jo varhain kotona ja kouluissa, robotiikan ja algoritmien keskuksissa. Niinpä on tärkeää seurata näiden teknologioiden kehitystä ja niiden yhteisvaikutuksia, samalla kun yhteiskunta pyrkii löytämään tasapainon innovaation ja eettisten, yhteiskunnallisten kysymysten välillä. Teknologian vaikutukset voivat olla monimuotoisia, ja avainasemassa on huolehtia siitä, että niitä käytetään ihmisten hyvinvoinnin edistämiseksi.

Dilemma on tilanne, jossa henkilöllä tai ryhmällä on kaksi tai useampia vaihtoehtoja, joista mikään ei ole täydellinen tai helppo valinta. Näin on myös sosiaalisen median ja tekoälyn yhteiskunnallisen dilemman kohdalla. Dilemma liittyy usein moraalisiin, eettisiin tai vaikeasti ratkaistaviin tilanteisiin, joissa on punnittava eri arvoja, etuja tai velvollisuuksia. Tietosuoja ja yksityisyys, disinformaatio ja vääristymät, valeutiset tai syrjintä ja eriarvoisuus, vastuu ja lainsäädäntö, käyttäjäriippuvuus jne. edellyttävät teknologian kehittäjiltä, tutkijoilta ja viranomaisilta istumista saman pöydän ääreen, tavoitteena tasapainottaa teknologian edut osaksi yhteiskunnan yhteisiä arvoja ja etujamme.

BoD

