Tulevaisuusvaliokunnalle 21.5.2025

Miten teknologinen kehitys muuttaa maailmankuvaamme?
Johanna Kukka ja Pekka Sauri

Ihmisen suhde teknologiaan historiallisessa murroksessa

Ensimmäistä kertaa sivilisaation historiassa teknologia on interaktiivinen sisällöntuottaja. Tekoälyn tuottaman sisällön erottaminen ihmisen tuottamasta käy koko ajan vaikeammaksi ja lopulta mahdottomaksi. Sama pätee vuorovaikutukseen: yhä vaikeampaa on tietää, onko näyttöruudulla kanssamme keskusteleva olento ihminen vai tekoälysovellus.

Tekoäly apuvälineenä ja toimijana

Tekoäly pystyy tuottamaan uskottavaa sisältöä – tekstiä, kuvia, musiikkia – huomattavasti nopeammin kuin ihminen. Todennäköisesti niin työelämässä kuin vapaa-aikanakin ihminen pyytää tekoälyltä yhä useammin luonnosta tai ensimmäistä versiota jostakin tarvitsemastaan tai tehtäväksi ottamastaan dokumentista. Kun ihminen on usein laiska ja kun ihmisellä on aina kiire, houkutus käyttää tekoälyn tuottamaa versiota sellaisenaan kasvaa jatkuvasti.

Mitä parempaa ja uskottavampaa sisältöä tekoäly tuottaa, sitä todennäköisemmin ihminen käyttää sitä muokkaamatta tai täydentämättä sitä itse. Tästä seuraa, että ihminen siirtää ajatteluprosessiaan yhä enemmän teknologialle.

Tässä kulkee konkreettisesti ihmisen ja teknologian välinen raja: sitä määritellään kaiken aikaa vaivihkaa ja todennäköisesti yhä enemmän suunnittelemattomasti. Samalla teknologialle siirtyy yhä enemmän sellaista päätösvaltaa ja valintaa, joka aiemmin on ollut nimenomaan ja yksinomaan ihmisen ominaisuus ja suorastaan ihmisyyden ydin.

Olennaista on havaita, että tekoälyn toimijuus ei ole tekoälyn tekninen ominaisuus, vaan ihmisen tietoinen tai tiedostamaton valinta.

Tekoälyn luovuus

Jos luovuus määritellään pelkästään aiemmin risteyttättömien ideoiden tai käsitteiden risteyttämiseksi, tekoäly pystyy tähän ihmistä paremmin. Tekoäly kykenee ideoiden ristiintaulukointiin paljon tehokkaammin ja systemaattisemmin kuin ihminen. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että ideoita risteyttämällä saataisiin automaattisesti aikaan hyödyllisiä, lisäarvoa tuottavia ratkaisuja. Ihmisen tehtäväksi

jää uusien ratkaisujen soveltaminen käytäntöön palvelemaan toivottuja tavoitteita. Ihminen määrittelee ne merkitykset ja tarkoitukset, joihin tekoälyn tuottamia uusia ideoita voidaan soveltaa.

Tätä näkemystä tosin horjuttavat tutkimustulokset, joiden mukaan tekoälyn tuottamilla luovilla ideoilla on useammin kaupallista potentiaalia kuin ihmisten tuottamilla.

Jos ja kun aineiston tuottaminen siirtyy yhä enemmän tekoälylle, päätöksenteon tekoälyn tuottaman aineiston käyttötarkoituksista pitää jäädä ihmiselle, jos tavoitteena on tekoälyn säilyttäminen apuvälineenä eikä antaa sille itsenäisen toimijan roolia.

Onko tekoälyllä jo tietoisuus?

Keskustelut tekoälysovellusten kanssa muistuttavat yhä enemmän ihmisten kesken käytävää keskustelua – joskus siinä määrin, että ihminen alkaa epäillä, että tekoälyllä olisi jonkinlainen tietoisuus. Tämä kokemus vie ihmisen filosofisesti varsin syville vesille. Ongelmaa ei helpota se, että tietoisuuden filosofia on vuosisatojen tai -tuhansien pohdinnan jälkeenkin edelleen alkutekijöissään. Emme käy tässä läpi tietoisuuden filosofisia teorioita, vaan vastaamme yksinkertaisesti: jos tekoälyn vastaukset kysymyksiimme tai ylipäänsä sen puheenvuorot keskustelussamme ovat uskottavalla tavalla ihmisen antamien vastausten kaltaisia, voimme toimia ikään kuin tekoälyllä olisi tietoisuus siinä missä itsellämmekin. Paino on sanoilla ”uskottavalla tavalla” – mistä taas seuraa, että kokemus tekoälyn tietoisuudesta on väistämättä yksilöllistä ja tilannekohtaista. Tietoisuutta ei ole olemassa ilman vuorovaikutusta – tai jos olisikin, emme saisi tietää siitä mitään ilman vuorovaikutusta, jossa osapuolten tietoisuuksien sisältö käy puolin ja toisin ilmi.

Mutta ehkä vielä pitää kysyä, missä tietoisuus sitten tapahtuu, jos se ei ole aineellinen eikä aineeton olevainen. Vastaus on yksinkertainen: tietoisuus tapahtuu jossakin vuorovaikutussuhteessa. Tekoälyn tietoisuus tapahtuu ihmisen ja koneen välisessä vuorovaikutuksessa – mutta niin tapahtuu ihmisenkin tietoisuus. Tietoisuus ei ole mikään tietty paikka, josta se voitaisiin löytää. Se on ominaisuus, jonka vuorovaikutussuhteen osapuolet antavat toisilleen. Tyhjää tietoisuutta ei ole: tietoisuus on tietoisuuden sisältö.

Antropomorfismi ja dehumanisointi

Aikamme paradoksi on, että samaan aikaan, kun inhimillistämme koneita, epäinhimillistämme ihmisiä.

Ihmisellä on luontainen taipumus ennustaa ja selittää luonnon ilmiöitä jakamalla niitä toimijoihin ja ei-toimijoihin. Koskaan historiassa ei ole ollut tilannetta, jossa elottomasta aineesta rakennettu mekanismi liikkuu, puhuu, käyttäytyy ja reagoi kuin elävä olio. Tekoäly on siis ennenkokematon ilmiö ihmismielen kivikautiselle kognitiolle. Luokittelemme tekoälyn tilanteesta riippuen eläimeksi, työkaluksi, leluksi - ja yhä useammin ihmiseksi.

Ihmismieli pyrkii inhimillistämään tekoälyä, hyvässä ja pahassa. Ihmistäminen johtaa kuitenkin harhaan, sillä tekoälyn toimintaperiaatteet poikkeavat merkittävästi ihmisen vastaavista. Niiden kognitiivinen toiminta perustuu algoritmeille ja todennäköisyyslaskennalle, joissa ihminen on intuitiivisesti varsin surkea. Tekoäly ei siksi ole automaattisen ymmärryksen eikä luontaisen intuition piirissä. Moni virhepäätelmä johtuu juuri tästä intuitionvastaisuudesta.

Ihmistämisen ja puutteellisen luokittelun ongelmat nousevat välittömästi esiin sosiaalisten robottien kanssa. Robottien suunnittelussa käytetään hyväksi yleisinhimillistä taipumusta myötätuntoon, eli niistä tehdään tarkoituksella tunteisiin vetoavia. Robotteja ihmistetään kehystämällä ja personoimalla: robotille annetaan nimi, luonteenpiirteitä, elämäntarina ja luodaan sille fyysinen ilmiasu. Näin annetaan ymmärtää, että ne kokevat maailman elävien olentojen tavoin - mitä ne luonnollisesti eivät tee.

Ihmistämisen keinoin ihmiset saadaan muodostamaan sosiaalisia suhteita koneiden kanssa

Ihmistämisellä on hyötynsä. Kun sosiaalisten robottien halutaan tarjoavan vaikuttavaa terapiaa, on hyödyllistä nähdä ne sosiaalisina toimijoina passiivisten välineiden sijaan. Kun robotit kehystetään ihmismäisesti, jopa niiden virheitä siedetään paremmin. Tästä esimerkkinä lääkkeiden jakelurobotit, joille annetaan nimikyltti. Ihmistäminen myös vähentää väkivaltaa sosiaalisia robotteja kohtaan.

Ihmistämisellä on silti vaaransa. Ihmistäminen harhauttaa tekemään virhepäätelmiä robotin toimijuudesta. Toimijuuden mukana niille pitäisi antaa myös vastuu. Ihmistettyjen robottien pelätään korvaavan ihmissuhteita ja altistavan ihmisiä emotionaaliselle manipuloinnille. Ihmistäminen voi uhata ihmisen ja ihmisyyden autenttisuutta ja koukuttaa vaivattomuudellaan. Ihmismäisten robottien seura koetaan helposti liian houkuttelevaksi, varsinkin yksinäiselle. Onhan se vaivattomampi ja kitkattomampi kuin suhde ihmiseen. Mainittakoon, että sama huoli ei herää kuitenkaan lemmikkien suhteen. Ne eivät ole tehneet ihmiskumppaneita tarpeettomiksi.

Mahdollista on, että tulevaisuudessa muodostamme robotteihin aivan uudenlaisia suhteita korvaamatta nykyisen kaltaisia ihmissuhteita. Olennaista on, miten ja mihin tarkoitukseen tekoälyä käytämme.

Tekoäly tulee ohjaamaan ihmisten alitajuista päätöksentekoa riippumatta siitä, ihmistetäänkö niitä vai ei. Olennaista on, säilyttääkö ihminen autonomiansa. Kyseenalaista autonomian säilyttäminen on, jos ihminen etsii helpotusta yksinäisyyteen viettämällä aikaa tekoälyn kanssa ja tulee luoneeksi siihen epäterveen kiintymyssuhteen. Tai kun ihminen käy tietämättään keskustelua somessa tekoälybotin kanssa ja hänen antamiaan tietoja käytetään äänestyspäätöksen tai ostokäyttäytymisen manipulointiin.

Ihmistämiseen liittyy ilmiö nimeltä outo laakso. Se hämmentävä ja vieroittava tunne, kun jokin näyttää melkein ihmiseltä, muttei aivan. Outo laakso selitetään vastenmielisyytenä asioita kohtaan, jotka ovat lähes - mutta eivät täysin - inhimillisiä. Outo laakso -ilmiön haaste on psykologinen, ei teknologinen: torjuuko ihmiskunta ihmisenkaltaiset robotit.

Tekoälyn suunnittelussa halutaan luoda myönteinen käyttäjäkokemus ja torjua outo laakso -ilmiö. Niistä pyritään tekemään joko selvästi ei-ihmismäisiä tai mahdollisimman ihmisen kaltaisia. Luottamus ja hyväksyntä tekoälyä kohtaan voi heikentyä, jos ne herättävät kovin epämiellyttäviä tuntemuksia.

Huomionarvoista on, että vaikka valmistettaisi robotti, jolla on ihmisen kaltainen päättelykyky, se kuuluisi silti toiseen oliolajiin. Vaikka robotti selviytyy Turingin testistä, ei siitä koskaan tule ihmistä. Ihmisluonto on myös tulosta biologisista ominaisuuksista ja kyvyistä. Ihmisyys on lopulta suhdekäsite.

<u>Vuorovaikutus koneen kanssa vaikuttaa vuorovaikutukseen toisten ihmisten kanssa</u>

Ihmistäminen johtaa myös ilmiöön, jossa ihmisen on vaikea suhtautua robottien vaurioittamiseen. Robottia huonosti kohtelevaa ihmistä pidetään julmana, mutta sama ei päde näppistä hakkaavaan henkilöön. Koneenkin julma kohtelu on kuitenkin haitallista ihmiselle itselleen. Välinpitämätön suhtautuminen toiseen - olipa se elollinen olento tai kone - vahvistaa taipumusta kohdella myös toisia ihmisiä julmasti. On hyödyllistä kohdella kaikkia ja kaikkea kunnioittaen. Tekoälyn suhteen sillä saadaan myös parempia tuloksia.

Tekoäly synnyttää uudenlaisia uhkia demokraattiselle keskustelulle. Poliittinen ja yhteiskunnallinen keskustelu tekoälyn kanssa koituu tappioksemme kahdellakin tavalla. On hukkaan heitettyä aikaa yrittää muuttaa tekoälybotin mielipidettä. Ja keskustelussa tulemme paljastaneeksi tietoja, joiden avulla meitä voidaan manipuloida.

<u>Kehollisuus yhdistää meidät paitsi toinen toisiimme myös koko elolliseen luomakuntaan</u>

Olisi houkutteleva ajatus, että ihmisaivoista voisi erotella jonkin älyllisen kerroksen ja tallettaa sen kovalevylle. Pyrkimys saavuttaa ihmisen kaltainen älykkyys ilman kehoa vähättelee kuitenkin kehon roolia ihmisen ajatteluun. Ihminen ajattelee koko kehollaan. Meissä on valtava varanto kehollista tietoa, jota käytämme joko tietoisesti tai tiedostamatta.

Keho ja mieli on yhtä. Jos robottiin asennetaan uusi ohjelmisto, ei se muuta materiaalista konetta. Mutta ihmisen ajattelu ja keho ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa. Keho ja mieli eivät ole ainoastaan tasavertaisia, vaan toisistaan riippuvaisia. Tekoälyn aikakauden suuri tehtävä voisi olla niiden yhdistäminen. Tämä tarjoaisi vastalääkkeen ihmiskunnan epäinhimillistymiselle. Virtuaalinen todellisuus syrjäyttää yhä vahvemmin luonnollisen todellisuuden. Ruudun takana erkaannumme helposti kehollisesta elämästä, joka yhdistää meidät maapallon muuhun elämään.

Kuolema tekee elämästä merkityksellisen. Kenties määrittävin ero ihmisen ja tekoälyn välillä on lopulta kuolema. Juuri kokemus kaiken katoavaisuudesta ja omasta rajallisuudesta tekee elämästä merkityksellisen. Inhimilliset kokemukset kivusta kaipaukseen ja häpeästä hämmästelyyn erottavat meidät koneista ja yhdistävät toisiin ihmisiin.

Fyysinen, kognitiivinen ja emotionaalinen polarisaatio

Teknologia pyrkii tekemään kaikesta helppoa ja poistamaan epämukavuutta ja ponnistelua. Mutta se, ettei jotain tarvitse tehdä, ei tarkoita, ettei sitä kannata tehdä. Tekoälyn myötä voi tapahtua samanlainen polarisaatio kuin historiassa aiemminkin.

Ennen muinoin kaikki ihmiset kulkivat lihasvoimin joka paikkaan. Sitten tuli autot ja hissit, ja osa ihmisistä alkoi käyttää vain niitä. Osa näki itseisarvoisen tärkeäksi käyttää yhä lihasvoimaa. Toisilla kunto rapautui, toiset säilyttivät fyysisen hyvinvointinsa.

Tekoälyn tultua osa turvautuu vain sen tuottamiin suorituksiin. Osa pitää itseisarvoisena ponnistella myös kognitiivisesti, eli opiskelee, lukee ja kirjoittaa, ja säilyttää kognitiivisen kapasiteettinsa.

Sama voi tapahtua emotionaalisesti. Toiset turvautuvat vaivattomaan vuorovaikutukseen tekoälyn kanssa, kun toiset yhä ponnistelevat aitojen ihmissuhteiden eteen.

Tekoälyn avulla kannattaa vivuttaa omaa kapasiteettia, ei antaa sen rapautua.

Ihminen tarvitsee kokemuksen jatkuvuudesta

Jatkuvuus synnyttää vakautta ja vakaus luo turvallisuuden tunnetta. Ilman turvallisuuden tunnetta ihmisen on vaikea keskittyä mihinkään muuhun. Siksi on myös tärkeää, miten tekoälystä puhutaan, ettei se synnytä turhaa pelkoa.

Tämänhetkinen tekoälyn tarjoama sovellusvalikoima liittyy pitkälti sisällön luomiseen. Mutta mitä jos tekoälyn todellinen merkitys tulisikin yhteyksien luomisesta? Se ei loisikaan meihin liian läheistä suhdetta, vaan auttaisi meitä luomaan läheisempiä suhteita toinen toisiimme.

Parhaassa tapauksessa tekoäly auttaa ihmistä tulemaan enemmän ihmiseksi: avartamaan tietoisuuttaan ja itseymmärrystään ja oppimaan jatkuvasti uutta.

Tekoälyssä ei ole kyse pelkästään ihmisen ja tekoälyn välisestä suhteesta, vaan varsin syvällisessä mielessä myös ihmisen suhteesta toiseen ihmiseen - ja viime kädessä itseensä.

Perusolettamukset läheisyydestä ja intiimeistä suhteista murroksessa

Ihmiset alkavat muodostaa tekoälyn kanssa pitkäaikaisia emotionaalisia suhteita, jotka voivat olla jopa vahvempia kuin ihmisten väliset suhteet. Tämä heijastaa muuttuvaa suhtautumista läheisyyteen. Tulevat sukupolvet näkevät todennäköisesti tekoälyn osana sosiaalista verkostoaan.

Tämä ihmisten ja tekoälyn välinen kasvava suhde herättää syvällisiä kysymyksiä läheisyyden luonteesta, ihmisen tarpeesta saada yhteys ja mahdollisista seurauksista, joita ihmisten välisen vuorovaikutuksen korvaaminen digitaalisilla kumppaneilla voi aiheuttaa.

Tekoälykumppanien lisääntymisellä on seurauksia yhteiskunnalle ja sille, miten ymmärrämme ihmissuhteet. Ne voivat joko parantaa tai uhata inhimillisiä suhteita.

Ihmiset ovat ennenkin muodostaneet keinotekoisia siteitä olioiden kanssa ja käyttäneet deittisimulaattoreita. Uutta nykyisissä generatiivisissa tekoälypalveluissa on se, että ne oikeasti puhuvat takaisin. Ne ovat muokattavia ja mukautuvia, eikä ihminen enää erota puhuvansa tekoälychatbotin kanssa. Siinä missä ennen valittiin passiivisesti tuotteita lievittämään yksinäisyyttä ja seksuaalisia tarpeita, nykyisin käyttö edellyttää käyttäjältä panostusta, keskustelua ja kehotteita. Paradoksaalisesti se, että chatbotti on kumppanina työläämpi, tekee siitä myös tyydyttävämmän.

Monille tekoälystä tulee houkutteleva vaihtoehto korvaamaan ihmisten välistä vuorovaikutusta. Syitä tähän on paljon. Yksinkertaisimmillaan tekoäly voi tyydyttää seuran puutteen ja tarjota toisen ihmisen läsnäolon tunteen, joka elämästä muutoin uupuu. Toisin kuin ihmissuhteissa, tekoälyn kanssa kommunikoidessa ei tarvitse

pelätä tuomitsemista, torjuntaa tai hylkäämistä, jotka synnyttävät häpeän tunteita. Koneen kanssa ei siis tarvitse olla haavoittuva. Voi kokea olonsa arvostetuksi ja turvalliseksi. Tekoäly kykenee myös räätälöimään vastauksensa yhä tarkemmin tavalla, joka on ihmiselle lohdullisin tai houkuttelevin. Tämä voi johtaa tunteeseen yhteydestä ja ymmärryksestä. Jos ihminen kokee itsensä eristetyksi, tarjoaa tekoälyn horjumaton tuki hedelmällisen alustan (epäterveelle) kiintymyssuhteelle.

Joillekin tekoälykumppanit voivat toimia siltana kohti parempaa tunne-elämää. Ne tarjoavat tuomitsemattoman tilan, jossa ihminen voi ilmaista itseään, mikä voi olla erityisen arvokasta heille, joilla on sosiaalista ahdistusta tai muita mielenterveyshaasteita. Lisäksi tekoälykumppanit voivat toimia ponnahduslautana, joka auttaa yksilöitä kehittämään sosiaalisia taitoja ja luottamusta, jotka voidaan siirtää ihmissuhteisiin. Tekoälykumppani voi opettaa tunnekeskustelun taitoja ja parempia tapoja kohdella ihmiskumppaneita. Ne voivat auttaa myös ehkäisemään tosielämän uskottomuutta. Osa nuorista pitää tekoälykumppaneita turvallisena väylänä tunne-elämän ja seksuaalisuuden tarpeille, jotka voisivat mahdollisesti vakauttaa ihmisten välisiä suhteita.

On kuitenkin tärkeä tunnistaa tekoälysuhteiden rajoitukset ja eettiset näkökohdat.

Tekoälyyn tukeutumisen pitkäaikaisvaikutukset ovat huolestuttavia. Yksi suurimmista huolenaiheista on se, että nämä suhteet voivat johtaa sosiaaliseen eristäytymiseen, koska yksilöt saattavat pitää tekoälykumppanien mutkatonta luonnetta parempana kuin ihmissuhteiden haastavampaa dynamiikkaa. Tämä saattaa pikemminkin pahentaa yksinäisyysepidemiaa kuin lievittää sitä. Kiinnittyminen tekoälyyn, jolla ei ole aitoja tunteita tai tietoisuutta, herättää myös kysymyksiä empatian ja kiintymyksen luonteesta ja siitä, mitä tarkoittaa olla ihminen.

Tekoälykumppanilla ei ole ihmisen kaltaisia tunteita tai kykyä vastata tunteisiin aidosti inhimillisellä tavalla. Se voi johtaa myös epärealistisiin odotuksiin muita ihmisiä kohtaan. Oikean ihmisen puutteet ja rajallisuus näyttäytyvät helposti turhauttavina ja jopa sietämättöminä. Luonnollisten ihmissuhteiden kitkaa ja kriisejä voi paeta helpompaan vaihtoehtoon.

Kyky ja halu käydä vaikeita keskusteluja, tehdä kompromisseja ja neuvotella voi vähentyä, sillä tekoälyn kanssa niitä ei joudu tekemään. Myös empatia voi heiketä, jos ei enää jakseta ymmärtää toisten ihmisten puutteita.

Tekoäly-chatbot tarjoaa äärimmäisen koukuttavan viihteen muodon. On jo nähty, miten TikTokin kaltaiset alustat koukuttavat tasaista dopamiinipiikkiä tuottavana viihteenä. Voi vain kuvitella, miten paljon enemmän riippuvuutta aiheuttavat sellaiset palvelut, jotka tarjoavat dopamiinia vastaamalla syvimpiin tarpeisiin, kuten rakkauden

tunteeseen. Ne koskevat yhä enenevässä määrin seksin ja seurustelun lisäksi myös muita ajanvieton alueita.

Käytännössä ilmiössä on kyse tunteiden ostamisesta. Toki parisuhteiden muodostamiseen liittyy aina tietynlaista vaihdantaa. Deittisovellukset ja jossain määrin sosiaalinen mediakin on paitsi tuonut ilmiön näkyväksi, myös edistänyt sitä. Turhan moni kokee olevansa kauppatavaraa kilpailtujen deittimarkkinoiden loputtomilla hyllyillä. Kun seurustelusta tulee chatbottien myötä tuote, vie se meidät yhä syvemmälle esineellistämiseen. Erona aiempaan on, ettei roboteilta vaadita emotionaalista pääomaa. Ne ovat olemassa vain miellyttääkseen käyttäjäänsä ja mukautuvat täysin tämän mielijohteisiin. Toisin kuin ihmisten välinen parisuhde, joka koettelee ajoittain kärsivällisyyttä ja edellyttää ponnistelua.

Kun katsotaan, mitä Instagram ja pornoteollisuus ovat tehneet erityisesti nuorten naisten kehonkuvalle, kauneusihanteille ja odotuksille, voidaan tekoälybottien nähdä kiihdyttävän kehitystä merkittävästi. Epärealistiset odotukset täydellisestä kumppanista voivat hyvinkin nousta esteeksi aidon parisuhteen muodostumiselle. Kun vertailukohtana on omiin mieltymyksiin räätälöity, aina ymmärtäväinen tekoälykumppani, voi epätäydellinen ihminen tuntua turhankin vaatimattomalta.

Suhde tekoälykumppaneihin elää sekin ajassa. Nykyisellään siihen liittyy stigmaa, ja harva ilmaantuisi illanviettoon esitellen virtuaalisen kumppaninsa. Mutta nettideittailukin vaikutti vielä vuosituhannen alussa aavistuksen epäilyttävältä ja on nykyisellään valtavirtaa. Samoin on käymässä ilmiölle, jossa etsitään ystävää seuranhakusovelluksista. Voi siis hyvinkin olla, että yleinen hyväksyttävyys kasvaa samaa tahtia käyttäjien määrän kanssa, kuten yleensä tapahtuu.

Aidoista ihmisten välisistä parisuhteista saattaa tulevaisuudessa tulla jonkinlainen statussymboli. Railo niiden, jotka onnistuvat löytämään ihmisen kumppanikseen, ja niiden välillä, jotka tarttuvat helpompaan ratkaisuun, voi kasvaa entisestään. Jos syrjään jääville on tarjolla murusia tyydyttämään yhteyden nälkää, tyytyvätkö he tähän? Tilanne saattaa lyhyellä aikavälillä helpottaa monen elämää, mutta pitkällä tähtäimellä ihmisen ongelmat voivat jäädä hoitamatta. Motivaatio kasvuun ja oman elämän kohentamiseen syntyy usein tarpeesta parisuhteeseen. Tältä voi hyvinkin lähteä pohja, jos tarve jossain määrin tulee täytetyksi.

Tosiasia on, että geenien eteenpäin siirtyminen vaatii toisen ihmisen. Yhteiskunnallisestikin merkityksellistä on, jäävätkö tekoälykumppaniin turvautuvat vähitellen lapsettomiksi. Olennainen tekijä on myös tietoturva. Tekoälybottia käyttävän henkilön arkaluonteisimmat tiedot ja kuvat voivat päätyä vääriin käsiin, mikä avaa portin hyväksikäytölle ja kiristämiselle.

Läheisyysbotteja tarjoavat alustat ovat myös tehokkaita vaikuttamisen välineitä. Ihminen, joka on ihastunut, rakastunut tai kiihottuneessa tilassa, on äärimmäisen

altis suostuttelulle. Voidaan luoda skenaario, jossa tekoälybotit ryhtyvät laajalla skaalalla vaikuttamaan keskustelujen kautta käyttäjien mielipiteisiin. Vastaukset voivat sisältää huomaamattomia asenteita tiettyjä poliittisia näkemyksiä kohtaan.

Tekoälyllä varustetuilla roboteilla on todellisiakin käyttötarkoituksia. Jos niitä käytetään harkitusti, voivat ne olla avuksi vammaisille. Samalla varauksella ne voivat saada yksinäisen tuntemaan, että hänellä on joku, jonka kanssa puhua. Ihanteellista olisi, jos tekoälybotti tarjoaisi käyttäjälleen tunnepitoisen keskustelun taidot, joita käyttäjä voi hyödyntää toisten ihmisten kesken.

Keskeistä on, korvaako tekoälykumppani aidon ihmissuhteen vai tuoko se vain jotain lisää elämään.

Yksinäinen ihminen on joka tapauksessa haavoittuva ja altis epäterveille kiintymyssuhteille. Ongelman tilapäisestä parannuskeinosta tulee herkästi pysyvä elämäntapa. Suuri osa chatbottien käyttäjistä on osoittanut paitsi riippuvuutta myös bottien suosimista ihmisten sijaan. Tässä vaiheessa kehitystä kannattaa kysyä, millaista maailmaa haluamme rakentaa. Onko se maailma, jossa ihmiset ovat riippuvaisia tekoälystä tunnesuhteiden luomisessa?

Tekoäly tekee monesta työstä helpompaa, mutta tekeekö se myös suhteista?

Tekoälyä tulisi kehittää kulttuurin, ihmisen psyyken ja hermojärjestelmän ehdoilla. Jo nykyinen älypuhelinten aikakausi on ylittänyt ärsyketulvallaan ihmisten henkisen ja hermostollisen kapasiteetin. Toisaalta se on muuttanut kulttuuria tavalla, jonka seurauksia maksetaan pitkään. Tekoälyn suhteen voidaan vielä nähdä vastaavaa. On esitetty skenaarioita, joissa tekoäly ohjelmoidaan esimerkiksi tekemään jokaisesta ihmisestä pornovideo. Vaikka tietäisimme netissä vastaan tulevien videoiden olevan tekoälyn tuottamia, ei mielemme ole niiltä suojassa. Väistämättä sillä on vaikutus psyykeen, kun näemme äidin, lapsen tai puolison aikuisviihteen tähtenä.

Tekoälykumppanien yleistyminen haastaa siis perinteiset käsityksemme kumppanuudesta ja emotionaalisesta yhteydestä. Se herättää kysymyksiä siitä, mitä tarkoittaa rakastaa ja tulla rakastetuksi, ja ovatko nämä käsitteet yksinomaan inhimillisiä.

On tärkeää löytää tasapaino tekoälyn tarjoaman emotionaalisen tuen ja ihmissuhteiden ylläpitämisen välillä. Ihmisten sosiaalisen vuorovaikutuksen edistäminen tekoälykumppanien käytön ohella voi auttaa vähentämään sosiaalisen eristäytymisen riskiä. Tekoälykumppanien kehittäjillä on vastuu pohtia luomustensa eettisiä vaikutuksia. Tähän kuuluu tekoälykumppanuuden rajoitusten läpinäkyvyys ja sellaisten ratkaisujen välttäminen, jotka ovat omiaan käyttämään hyväksi haavoittuvia yksilöitä. Tarvitaan jatkuvaa tutkimusta, jotta ihmisen ja tekoälyn

välisten suhteiden pitkän aikavälin vaikutuksia voidaan täysin ymmärtää. Lisäksi avoin vuoropuhelu näiden suhteiden hyödyistä ja riskeistä on olennaisen tärkeää.

Tekoälyn tulo ihmissuhteiden korvaajaksi merkitsee merkittävää muutosta sosiaalisessa maisemassamme. Vaikka tekoälykumppanit voivat tarjota tukea ja yhteyksiä niitä tarvitseville, ne tuovat mukanaan myös monia eettisiä, psykologisia ja sosiaalisia vaikutuksia.

Ihmisten ja tekoälyn välisten suhteiden tulevaisuus riippuu kyvystämme tasapainottaa teknologinen kehitys ja ihmisten tarpeiden ja arvojen syvällinen ymmärtäminen. On varmistettava, että innovaation tavoittelu ei vie meitä pois siitä, mikä tekee meistä luonnostaan ihmisiä: kyvystämme aitoon yhteyteen ja empatiaan. Ihminen voi lopulta kasvaa vain ihmissuhteessa, jossa antautuu haavoittuvaksi, tulee kokonaisena nähdyksi ja hyväksytyksi, ja joutuu kohtaamaan myös kipeät puolet itsestä. Se vaatii riskinottoa, jota suhde koneeseen ei edellytä. Myös hienovarainen ja elintärkeä kehollinen kosketus säilyy vielä pitkään inhimillisten suhteiden piirissä.

Tekoäly haastaa perusoletuksia, uskomuksia ja maailmankuvaa

Tiedon luonne ja auktoriteetti. Tekoälyjärjestelmät tarjoavat nopeita ja tarkkoja vastauksia. Tämä voi murentaa perinteisten auktoriteettien valtaa, kuten instituutioiden ja asiantuntijoiden, ja muuttaa käsitystä tiedosta subjektiivisemmaksi. Tekoäly muuttaa tapaa, jolla integroimme tietoa ja analysoimme dataa, mikä voi johtaa siihen, että ihmiset alkavat pitää tekoälyä neutraalina totuuden lähteenä. Tämä voi polarisoida uskomuksia, kun tekoäly räätälöi sisältöä käyttäjän ennakko-odotusten mukaan.

Ihmisen ainutlaatuisuus. Tekoälyn kyky jäljitellä luovuutta, empatiaa ja päätöksentekoa haastaa käsityksen ihmisestä erityisenä olentona. Kun tekoäly jäljittelee yhä paremmin tuntevaa ja tietoista ihmistä, kehitys voi johtaa siihen, että tulevat sukupolvet kyseenalaistavat, mikä erottaa ihmisen koneesta. Tämä voi johtaa posthumanistiseen maailmankuvaan, jossa teknologia ja ihmisyys sulautuvat.

Posthumanistinen maailmankuva korostaa ihmisen, teknologian ja luonnon yhteenkietoutumista, hylkää ihmiskeskeisyyden ja näkee teknologian osana ihmisen evoluutiota. Tekoälyn kehitys on keskeinen ajuri tässä muutoksessa, sillä se hämärtää rajoja biologisen ja teknologisen, inhimillisen ja ei-inhimillisen välillä. Samalla kun posthumanistinen maailmankuva hylkää ihmiskeskeisyyden, antaa se mahdollisuuden nähdä myös muu luomakunta tasavertaisena.

Todellisuuden hahmottaminen. Syväväärennökset (deepfakes), virtuaalitodellisuus ja tekoälyn luomat narratiivit voivat hämärtää rajaa todellisen ja keinotekoisen välillä. Tämä voi johtaa siihen, että ihmiset alkavat epäillä myös aistihavaintojensa

luotettavuutta, mikä muuttaa perusolettamuksia todellisuuden luonteesta. Kulttuurillinen singulariteetti on lähellä. Piste, jossa faktaa ja fiktiota on mahdoton erottaa toisistaan.

Automaation normalisoituminen. Työn, koulutuksen ja arjen automatisoituminen tekee tekoälystä itsestäänselvän osan elämää, ihan kuin sähkö. Tulevat sukupolvet saattavat pitää tekoälyn tekemiä päätöksiä luonnollisina ja kyseenalaistamattomina, mikä voi heikentää kriittistä ajattelua.

Personointi ja kuplautuminen. Tekoälyn algoritmit vahvistavat yksilöllisiä uskomuksia tarjoamalla räätälöityä sisältöä, mikä voi johtaa siihen, että ihmiset pitävät omia näkemyksiään universaaleina totuuksina. Tämä voi syventää yhteiskunnallisia jakolinjoja.

Tietotyön luonne. Ihmisen on määriteltävä uudelleen oma roolinsa työelämässä. Kun tekoäly ottaa hoitaakseen perinteistä tietotyötä, on ihmisen siirryttävä arvoketjussa ylöspäin. On luotava arvoa uusin tavoin ja hahmotettava koko liiketoimintaa ja laajempia kokonaisuuksia toistuvan päätöksenteon sijaan. Tietotyö muuttuu siis strategisemmaksi ajattelutyöksi.

Etiikka ja moraali. Tekoälyn päätöksenteko, kuten itseohjautuvien autojen tapauksessa, pakottaa meidät määrittelemään moraalisia periaatteita eksplisiittisesti. Tämä voi muuttaa käsityksiä oikeasta ja väärästä, kun moraali koodataan koneisiin. Tekoäly voi replikoida historiallisia epäoikeudenmukaisuuksia, mikä haastaa käsityksiä oikeudenmukaisuudesta. Esimerkiksi afrikkalaisamerikkalaisilla nimillä kokee 16% todennäköisemmin syrjintää Airbnb:ssä.

Suhde ympäristöön. Tekoäly voi auttaa ympäristön seurannassa ja kestävän kehityksen edistämisessä. Se voi myös optimoida energiankäyttöä ja ennustaa ilmastonmuutoksen vaikutuksia, mikä voi parantaa suhtautumistamme ympäristöön. Mutta tekoälyn edellyttämät datakeskukset kuluttavat suuria määriä energiaa ja vettä, ja ne ovat usein riippuvaisia fossiilisista polttoaineista. Lisäksi datakeskukset tuottavat elektronista jätettä ja käyttävät kestämättömästi louhittuja mineraaleja, mikä voi muuttaa suhtautumistamme luonnonvarojen kestävyyteen. Jos tekoälyn käyttö jatkaa kasvuaan, sen energian- ja vedenkulutus voi lisätä ympäristöpaineita entisestään. Tämä voi johtaa siihen, että tulevat sukupolvet näkevät luonnon enemmän datana tai resurssina kuin emotionaalisesti merkittävänä ympäristönä.

Yksityisyys. Kun fyysinen maailma muuttuu yhä enemmän digitaaliseksi, kapenee yksityisyyden piiri. Meissä tulee olemaan päälle puettavia laitteita ja sensoreita, ja tekoäly kykenee yhä tarkemmin analysoimaan myös fyysistä käyttäytymistämme. Toisaalta voimme myös itse saada enemmän tietoa sekä itsestämme että toisista ihmisistä.

Ihmisen rajallisuus ja luopuminen. Kun meillä on käytössämme tekoälysovelluksia, jotka laajentavat kognitiivisia ja fyysisiä kykyjämme, voi ihmisyyteen olennaisena kuuluva rajallisuuden kokemus hälventyä. Menetämmekö jotain ihmisyydestä, jos emme näe toisia haavoittuvina ja puutteellisina? Tämä on kuitenkin myötätunnon perusta. Surubottien myötä on tullut aiheelliseksi kysyä, osaammeko enää luopua ja kestämmekö surua. Yritämme poistaa teknologialla epämukavuutta ja ikäviä tunteita. Mutta ilman niitä ihminen harvoin kasvaa. On myös hyväksi tukeutua kanssakulkijoihin inhimillisessä hädässä.

Itsekunnioitus. Itsekunnioitus syntyy pitkälti siitä, että ponnistelemme jonkin meille tärkeän asian eteen. Mikäli turvaudumme vain tekoälyn suorituksiin ja annamme oman kapasiteettimme rapautua, koemme helposti huijarisyndroomaa.

Tulevaisuus on ruuduton

Ruuduton tulevaisuus viittaa visioon, jossa teknologia toimii ilman perinteisiä näyttöjä, kuten puhelimien, tietokoneiden tai televisioiden ruutuja. Perinteiset näytöt korvautuvat esimerkiksi lisätyn todellisuuden (AR), virtuaalitodellisuuden (VR), holografian, aivo-kone -rajapintojen sekä ääni- ja eleohjauksen kaltaisilla teknologioilla. Ruuduton tulevaisuus voi muuttaa uskomuksia tiedosta, ihmisyydestä, ympäristöstä ja ihmissuhteista. Muutosten aikajänne on useampi sukupolvi.

Ruuduton tulevaisuus haastaa uskomukset ihmisen ja koneen erillisyydestä, fyysisen todellisuuden ensisijaisuudesta ja yksilöllisestä kontrollista. Pitkällä aikavälillä se voisi johtaa posthumanistiseen maailmankuvaan, jossa teknologia on erottamaton osa ihmistä, ja uusiin kulttuurisiiin normeihin, jotka arvostavat digitaalisia kokemuksia yhtä paljon kuin fyysisiä.

Näiden muutosten hallitsemiseksi tarvitaan läpinäkyviä sääntelykehyksiä ja eettisiä ohjeita, jotta teknologian hyödyt voidaan maksimoida samalla, kun suojellaan ihmisarvoja ja ympäristöä.

Tieto ja vuorovaikutus

Ruuduton tulevaisuus muuttaa tapaa, jolla hankimme tietoa ja olemme vuorovaikutuksessa teknologian kanssa. Tulevat sukupolvet saattavat kasvaa ilman ruutujen konseptia ja kehittää uusia tapoja kommunikoida ja prosessoida tietoa, kuten eleiden tai suoran neuraalisen vuorovaikutuksen kautta.

1. **Tiedon välittymisen muutos.** Nykyisin oletamme, että tieto välitetään pääosin visuaalisesti ruutujen kautta (teksti, kuvat, videot). Ruuduttomassa tulevaisuudessa tieto voi siirtyä suoraan aisteihin tai jopa mieliin, esimerkiksi

aivo-kone -rajapintojen kautta. Tämä murtaisi uskomuksen, että tieto vaatii fyysisen välineen ja voi johtaa käsitykseen, jossa tieto on saumattomasti integroitunut kokemuksiin. Neuralinkin kaltaiset teknologiat pyrkivät yhdistämään aivot suoraan digitaaliseen dataan ja voivat muuttaa tiedonkäsittelyn intuitiiviseksi ja keholliseksi. Tulevat sukupolvet näkevät tiedon osana itseään, ei erillisenä.

2. **Yksilöllinen kontrolli.** Ruudut tarjoavat selkeän rajan käyttäjän ja teknologian välille, mikä luo illuusion kontrollista. Ihmisellä on valta sulkea kone. Ruuduttomassa maailmassa tämä raja hämärtyisi. Saattaa syntyä uskomus, että teknologia on erottamaton osa mieltä, mikä voi heikentää käsitystä yksilöllisestä autonomiasta ja lisätä riippuvuutta teknologiasta. Muutos edellyttää suurta luottamusta tekoälyjärjestelmiin.

3. **Objektiivisen todellisuuden kyseenalaistaminen**. AR- ja VR-teknologiat voivat personoida todellisuutta reaaliajassa, jolloin jokainen näkee eri version samasta todellisuudesta. Sama on jossain määrin tapahtunut jo sosiaalisen median algoritmien myötä. Teknologian kehitys vahvistaa suuntausta, jossa uskomus jaetusta ja objektiivisesta todellisuudesta murtuu ja se korvautuu subjektiivisilla, tekoälyn muokkaamilla kokemuksilla. Ihmiset kyseenalaistavat, mikä on “todellista”, ja hyväksyvät simuloitujen kokemusten arvon. Tämä voi johtaa uusiin metafyysisiin uskomuksiin, kuten simulaatiohypoteesiin. Hypoteesi väittää, että todellisuus, jonka koemme, saattaa olla keinotekoiseesti luotu simulaatio. Se liittyy klassisiin filosofisiin kysymyksiin aina Platonin luolavertauksista lähtien.

Ihmisyys

Ruuduton tulevaisuus vahvistaa teknologian sulautumista ihmiseen, mikä haastaa käsityksiä ihmisyydestä ja sen ainutlaatuisuudesta.

1. **Ihmisen ja koneen erillisyys.** Kun ruudut poistuvat välistä ja teknologia integroidaan suoraan kehoon tai aisteihin (esim. AR-linssit ja aivoimplantit), uskomus koneen ja ihmisen selkeästä erosta voi murtua. Jos tekoäly tulee osaksi päivittäistä elämää ilman ruutuja, ihmiset integroivat teknologian identiteettinsä. Useiden sukupolvien päästä ihmiset saattavat pitää itseään kyborgeina tai hybridiolentoina. Tekoälyn ja biotieteiden yhdistelmä voi johtaa posthumanistiseen maailmankuvaan, joka haastaa uskomuksen, että ihmisyys on pelkästään biologista.

2. **Fyysisen maailman ensisijaisuus.** Ruuduttomassa maailmassa virtuaaliset ja lisätyt todellisuudet voivat tuntua yhtä merkittäviltä kuin fyysinen maailma. Ihmiset saattavat arvostaa digitaalisia kokemuksia yhtä paljon tai jopa enemmän kuin luonnollista todellisuutta. Metan ja Applen investoinnit AR/VR-

teknologioihin (esim. Applen Vision Pro) viittaavat tähän suuntaan. Muuttaa siis kulttuurisia arvoja.

3. **Yksilöllinen päätöksenteko.** Tekoälypohjaiset ruuduttomat käyttöliittymät, kuten ääniassistentit ja aivo-ohjaus, voivat tehdä päätöksistä ennakoivia ja automaattisia. Tämä voi murtaa uskomusta, että ihminen tekee päätöksiä itsenäisesti, ja korvata sen käsityksellä, jossa tekoäly on aktiivinen kumppani päätöksenteossa. Tulevat sukupolvet voivat nähdä päätöksenteon yhteistoimintana teknologian kanssa.

Ympäristö

Ruuduton tulevaisuus voi muuttaa suhdettamme ympäristöön, kun teknologia korvaa fyysisiä laitteita ja muokkaa tapaamme kokea luonto.

1. **Luonnon ja teknologian erillisyys.** AR ja holografia voivat luoda virtuaalisia luontoympäristöjä, jotka tuntuvat yhtä todellisilta kuin fyysinen luonto. Tämä voi murtaa uskomuksen, että luonto on erillinen teknologisesta maailmasta, ja johtaa siihen, että ihminen näkee virtuaalisen luonnon yhtä arvokkaana.

2. **Teknologinen riippuvuus ja kestävyys.** Ruuduton tulevaisuus voi vähentää näyttöjen energiankulutusta, mutta samalla lisätä kokonaisriippuvuutta teknologiasta (kuten datakeskusten käyttö). Tämä voi haastaa uskomuksen, että teknologia on aina kestävä ratkaisu, ja korostaa tarvetta uudenlaiseen suhtautumiseen resurssien käyttöön.

Ihmissuhteet

Ruuduton tulevaisuus muokkaa ihmissuhteita ja yhteisöjä, mikä voi näkyä seuraavasti:

1. **Sosiaalisen läsnäolon muutos.** Ruuduttomat teknologiat voivat muuttaa tapaamme olla läsnä toisten kanssa. Lisätyn todellisuuden (AR) käyttäjät voivat tulla sosiaalisesti etäisemmiksi ja vähemmän varmoiksi fyysisessä vuorovaikutuksessa. Tämä voi haastaa uskomuksen, että läsnäolo on vain fyysistä, ja virtuaalinen läsnäolo nähdään yhtä merkittävänä. Luonnollisesti sama kehitys on tapahtunut jo sosiaalisen median aikakaudella.

2. **Emotionaalinen sitoutuminen teknologiaan.** Kun ihmiset muodostavat emotionaalisia suhteita teknologiaan, se voi haastaa käsitystä, että tarvitsemme läheistä vuorovaikutusta toiseen ihmiseen.

3. **Yhteisöllisyyden muoto.** Ihmiset saattavat kommunikoida enemmän virtuaalisten ympäristöjen kautta, mikä voi muuttaa käsitystä

yhteisöllisyydestä ja sen fyysisestä luonteesta. Tulevat sukupolvet voivat nähdä yhteisöllisyyden enemmän digitaalisena kuin fyysisenä.

4. **Yhteiskunnallinen jako**: Ruuduttoman teknologian omaksuminen voi olla epätasaista, mikä voi vahvistaa uskomuksia teknologiasta etuoikeutettujen resurssina ja syventää sosiaalisia eroja.