

FILOSOFIA KOHTASI TEKNOLOGIAN – KOHTASIKO TEKNOLOGIA FILOSOFIAA?

SASU TARKOMA JA ARTO LAITINEN

Teknologia on vuosien saatossa nivoutunut syvälle yhteiskuntaan ja tullut sen perusosaksi. Nyky-yhteiskunta on riippuvainen tekniikasta ja teknologiasta. Teknologia voidaan nähdä muutosvoimana, joka leikkaa yhteiskunnan eri sektorien läpi. Teknologia kehittyy nopeasti ja sen kehitysaskelia on vaikea ennakoida. Joissain kehityksissä filosofiset periaatteet ja analyysi ovat alusta asti vaikuttaneet kehitykseen, toisissa teemoissa niitä on tarkasteltu vasta teknologian kehittymisen jälkeen. Esimerkiksi internet-teknologia on muuttanut maailman osin yllättävillä ja hyvin syvällisillä tavoilla, joihin liittyy perustavia eettisiä ja moraalisia teemoja.

Filosofit ammattikuntana on nyt laajasti eri puolilla maailmaa kutsuttu mukaan komiteatyökentelyihin, kun mietitään yhteiskunnallisia tekoälylinjauksia, joita on viime vuosina syntynyt merkittävä määrä. Edellinen vastaava iso kiinnostus filosofiaan oli varmaankin bioetiikan yhteydessä. Samalla filosofit ovat osallistuneet laajemmin tekoälyn ja robotiikan luonteesta käytävään keskusteluun. (Ks. esim. P. Raatikainen, toim.: *Tekoäly, ihminen ja yhteiskunta*, Gaudeamus, 2021; T. Särkikoski ym., toim.: *Robotin hoiviin?* Vastapaino 2020.)

Filosofien kutsuminen mukaan pohtimaan yhteiskunnallisia reaktioita on luonteva ratkaisu, koska etiikan ja yhteiskuntafilosofisten tai ideologisten skenaarioiden tarkastelu on käytännöllisen filosofian ydintä. Filosofit tai eetikot komiteassa on tavallaan symbolinen viesti, että riskit ja huolet otetaan vakavasti ja tunnustetaan, että oletetaan kyseessä olevan poikkeuksellisen isoista asioista, joita sosiaalipolitiikan tutkija tai ministeriön viranhaltija eivät rutiinilla ratkaise osana toimenkuvaansa ja jotka kaipaisivat syvällistä demokraat-

tista keskustelua. Moraalifilosofia tai eettinen harkinta voi tarkastella systemaattisesti, mikä tekee jostain skenaarista hyvän tai huonon, oikeudenmukaisen tai epäreilun, kun taas yhteiskuntatieteistä, historiasta tai politiikan tutkimuksesta on enemmän apua sen arvioimiseen, millaiset skenaariot ovat tutkitusti todennäköisiä tai epätodennäköisiä. Demokraattinen mielipiteenmuodostus ja päätöksenteko tarvitsevat laaja-alaisen tieteellisen pohjan.

On tärkeää tutkia ja keskustella, miten teknologia on vaikuttanut yhteiskuntaan, miten se tulee vaikuttamaan, miten resurssit on järjestetty ja miten resurssien priorisoinnit tehdään. Nykyinen maailma on monimutkainen eikä ole selvää, miten tieto tuotetaan ja kohdennetaan sekä miten tuotteet ja niiden osat liikkuvat ympäri planeettaa. Meillä on rajallinen näkymä siihen, miten teknologia vaikuttaa. Eettisessä keskustelussa on tärkeää ymmärtää kehitettävän teknologian muutosvoimaa sekä lyhyellä että pitkällä tähtäimellä.

Taustalla ovat tekoälyyn liittyvät todelliset riskit ja koetut huolet. Tekoälyteknologiat on koettu paitsi lupaavana mahdollisuutena myös eksistentiaalisena uhkana, nykyisten elämänmuotojen perusteisiin asti menevänä tekijänä. Osa koetuista huolista muistuttaa tieteisfiktiota, kuten niin sanotun singulariteetin pelko, missä tekoälystä jollain tavalla tulisi ihmistä älykkäämpi toimija, joka kääntyy ihmiskuntaa vastaan. Osa on jo melko lailla todellisuutta, kuten tekoälyteknologian käyttö väärissä käsissä aseteknologiassa, ihmisten tarkailussa ja vähemmistöjen sortamisessa sekä yksityisen datan päätyemisessä teknologiajättien käsiin. Hyvissäkin käsissä päätöksentekoon voi liittyä niin sanotun ”mustan laatikon” ongelma, eli se, ettei kyetä antamaan selitystä päätöksen perusteista, jos päätös tehdään tietynlaisen tekoälyteknologian avulla. Näihin huoliin Euroopan unioni on nyt vastaamassa laatimalla vauhdilla tekoälylainsäädäntöä, joka edustaisi eurooppalaisia arvoja ja estäisi kattavasti haitallisia skenaarioita. Toistaiseksi säädösluonnokset ovat kuitenkin olleet ongelmallisia määritelmässään, mitä on se tekoäly, jota säännellään – tässä teknologian tutkimusta tulisi kuunnella tarkemmin.

Teknologian seurauksena on merkittävää taloudellista hyvinvointia, toimivia ja turvallisia jär-

jestelmiä, terveyttä sekä hyvinvointia. Teknologista voi aiheutua myös tunnistettavissa olevia ja vaikeasti ennakoitavia haittoja, kuten yllättäviä vaikutuksia yhteiskunnan toimintaan ja kestävyteen. Kaikkiaan älyteknologiaan liittyy isoja lupauksia sekä laaja kirjo uhkia ja pelkoja. Toteutuvatko teknologian hyvät vai huonot skenaariot, riippuu ratkaisevasti yhteiskunnista, politiikasta, rakenteista, jotka eivät ole teknologiaspesifejä, kuten vaikkapa globaali kapitalismi tai globaali geopolitiikka tai hyvinvointivaltiot. Erityisesti yhteiskuntafilosofia, puoluekenttää oletettavasti jakavia ongelmia ovat suhtautuminen työn ja omissa merkityksen muuttumiseen automaation kasvaessa tai kysymys vastuuden jaosta yksityisten toimijoiden ja julkisen vallan kesken.

Vaikka yhteiskunnan rakenteet eivät ole teknologiaspesifejä, teknologia saattaa silti vaikuttaa niihin. Nykytilanteessa olemme saattaneet jo menettää vaikutusmahdollisuuksia valintoihin mikro- ja makrotasolla. Emme voi täysin luottaa siihen tietoon, mitä saamme tietoverkoista. Data ja datasta johdettu tieto ovat keskittyneet globaalisti muutamalle toimijalle – voidaankin kysyä, heikentääkö tämä kehityskulku demokratiaa. Onko internetin, data-analyysin ja tekoälyn mahdollistama varallisuus jakautunut oikeudenmukaisesti?

Teknologia mahdollistaa paljon, mutta se ei välttämättä ole kaikkien käytettävissä ja voi rajoittaa ja ohjata harhaan, kuten olemme huomanneet valeinformaation ja haitallisen markkinoinnin lisääntyessä. Esimerkiksi vain 60 % maapallon väestöstä on internetin piirissä. Tämä luo epätasa-arvoa, kun nojaamme entistä enemmän digitaaliin palveluihin. Covid-19-kriisin aikana digitaalisten terveyspalveluiden käyttö on kasvanut, mutta tavoittavatko nämä palvelut kaikki? Tarvitaan toimenpiteitä, joilla teknologian mahdollisuudet saadaan kaikkien ulottuville. Tämä peilautuu myös oppimiseen: tarvitaan jatkuvaa kouluttautumista.

Teknologia liittyy olennaisesti tietoon ja osamiseen sekä yhä enemmän määrin makro- ja mikrotason päätösten tekemiseen ja rajatussa kontekstissa päätöksenteon automatisointiin. Teknologia vaikuttaa olennaisesti ihmisten valintoihin. Nykyisessä ympäristössä ei ole helppoa ymmärtää valintoihin liittyviä ketjuja. Tästä seuraakin haaste, miten tehdä eettisesti hyviä valintoja monimut-

kaisessa ympäristössä ja kysymyksenasettelussa.

Yksi tapa kehystää tekoälyn uhkia ja lupauksia on suhteuttaa niitä muihin laajoina pidettyihin uhiin ja niihin reagointiin: on onnistumistarinoita, esimerkiksi otsonikatoon tai geeniteknologiaan on onnistuttu reagoimaan ja pahimmat uhkakuvat eivät ole toteutuneet, samoin aivan köyhimpien ihmisten globaali köyhyys on tilastojen mukaan parantunut, eli joidenkin ilmiöiden osalta on aihetta optimismiin. Sen sijaan ilmastonmuutos, biodiversiteetin romahtaminen, globaali eriarvoisuus ja köyhysrajalla elävien määrä ovat valtavan mittaluokan haasteita, joiden suhteen optimismiin on vähemmän aihetta. Tekoälyteknologia voi aivan hyvin osoittautua geenimanipulaation kaltaiseksi sinänsä todelliseksi riskiksi ja koetuksi uhkaksi, joka kuitenkin kansainvälisesti ja kansallisin ratkaisuin välttää pahimmat kehityskulut. Toisaalta ei ilahduta, jos ilmaston ja luonnon tila alkavat romahduttaa inhimillisiä yhteiskuntia, eli tekoälynkin tulevaisuutta täytyy tarkastella yleisten kestävyyskysymysten kontekstissa.

Lähitulevaisuudessa tekoäly nivoutuu osaksi ICT-infrastruktuuria, sitä on joka puolella ja emme näe sitä. Siksi on erittäin tärkeää, että näillä järjestelmillä on vahva eettinen pohja ja voimme ymmärtää, miten ne toimivat ja vaikuttavat meidän toimintaamme ja valintoihimme.

Lopulta vastuun kehityskuluista – millaista tekoälyä halutaan – on ja tulee olla demokraattinen, kaikilla kansalaisilla. Insinöörit osaavat vastata teknologiaa koskeviin kysymyksiin; yhteiskuntatieteilijät osaavat kertoa asioiden rakenteellisista riippuvuussuhteista ja tendensseistä; filosofinen etiikka osaa artikuloida, pukea sanoiksi eettisiä näkemyksiä, mutta lopulta vastaukset ovat demokraattisesti päätettäviä, ja ylin valta pitää olla kansalaisilla. Erityisen tärkeää on saada erilaisten vähemmistöjen äänet kuulumaan tässä päätöksenteossa.

Niin teknologiseen ajatteluun kuin filosofiseen teorianmuodostukseenkin toisinaan liitettävän ”solutionismin” ongelma on ajatella, että on vain yksi paras ratkaisu, kun monesti täytyy tunnustaa erimielisyyksien merkitys. Erimielisyydet eivät ole näennäisiä, ja vähemmistöjen äänille sensitiivinen demokratia on paras tapa tehdä päätöksiä erimielisyyksien vallitessa. Pragmatistinen filosofia voi

olla eräs hyvä kehystys: elämme elämänongelmiensa kanssa ja ratkaisemme niitä, synnyttääksemme samalla uusia.

Kirjallisuutta

Athey, S., Beyond Prediction: Using Big Data for Policy Problems.

Science. 3.2.2017, 335 (6324), 483–485.

European Commission. Proposal for a Regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). Julkaistu 21.4.2021.

Raatikainen P. (toim.), *Tekoäly, ihminen ja yhteiskunta*. Gaudeamus 2021.

Särkiköski, T., Turja, T. ja Parviainen, J. (toim.), *Robotin hoiviin?* Vastapaino 2020.

Sasu Tarkoma on tietojenkäsittelytieteen professori ja osastonjohtaja Helsingin yliopistossa. Hän johtaa myös Helsinki Centre for Data Science (HiDATA) -yksikköä. Tarkoma tutkii mm. yhteiskunnan hyödyntämän ICT-infrastruktuurin suunnittelua, resilienssiä sekä suojaamista.

Arto Laitinen on filosofian professori Tampereen yliopistossa. Hänen erikoisalojaan ovat poliittinen filosofia, yhteiskuntafilosofia, inhimillisen toiminnan luonne, sosiaalinen ontologia sekä etiikka ja metaetiikka.

SUUNNITELMALLINEN ILMASTONMUUTOKSEEN SOPEUTUMINEN

Arktisen alueen ja Itämeren maita koskevassa selvityksessä koottiin yhteen sopeutumispolitiikan ja -hallinnon käytäntöjä. Suunnitelmallinen ilmastomuutokseen sopeutuminen on ilmastomuutoksen hillinnän ohella tärkeää riskien vähentämiseksi.

Tuore selvitys Itämeren ja arktisen alueen maiden sopeutumistyöstä ja -suunnitelmista antaa päättäjille työkaluja varautumiseen moniin niistä uhkista, joita hallitustenvälisen ilmastomuutospaneelin eli IPCC:n tuoreessa, kuudennessa arviointiraportissa nostettiin vastikään esille.

Selvityksen tavoitteena oli kerätä yksiin kanniin tietoa ilmastomuutokseen sopeutumispolitiikasta ja -hallinnosta sekä Itämeren alueen maissa että arktisilla alueilla. Selvitys kattaa Suomen lisäksi seuraavat maat ja alueet: Ruotsi, Tanska, Färssaaret, Grönlanti, Norja, Islanti, Saksa, Puola, Viro, Liettua, Venäjä, Valko-Venäjä, Kanada ja Yhdysvallat. Raportissa kuvaillaan myös eri maiden parhaita käytäntöjä, joista Suomi voi oppia, ja annetaan suosituksia Suomelle.

Selvitys osoittaa, että ympäri pohjoista pallonpuoliskoa maat ovat kehittäneet monia toimivia sopeutumiskäytäntöjä. Sopeutumispolitiikka ja -hallinto ovat edistyneimpiä Pohjoismaissa ja yleensäkin niissä maissa, jotka ovat käynnistäneet sopeutumistoimet aikaisin. Selvitys on laadittu ulkoministeriön rahoittamien Varsinais-Suomen ELY-keskuksen ”Itämeriyhteistyöllä ilmastokestävyyttä” -hankkeen ja Luonnonvarakeskuksen ”Arktinen kumppanuusverkosto ilmastomuutokseen sopeutumisessa ja ruokaturvan vahvistamisessa” -hankkeen tilauksesta. Selvityksen teki Tyrsky-Konsultointi.