

Episteeminen koneisto – tieteen tarttumapinta yhteiskunnan organisaatioissa

■ Vesa Talvitie

Tällä vuosituhanella yliopistoinstituution ja muun yhteiskunnan vuorovaikutus on muodostunut aiempaa merkityksellisemmäksi. Tämän myötä tieteen ja tutkimuksen anti erilaisille organisaatioille pitäisi pystyä ilmaisemaan tavalla, joka on samaan aikaan käytännöllinen ja yliopiston näkökulmasta perusteltu. Seuraavassa hahmotellaan tieteen tutkimuksen ja erityisesti sosiaalisen epistemologian lähtökohdista lähestymistapaa, jonka pohjalta jäsentyy akateemisen koulutuksen merkitys erilaisissa organisaatioissa tehtävälle työlle. Toiseksi pohditaan, kuinka erilaisia organisaatioita voidaan arvioida tutkimuksellisista lähtökohdista käsin.

Tarkasteluni keskiössä on organisaation *episteeminen koneisto*, eli sen kyky arvioida tiedon luotettavuutta. Niin akateemisia tutkimusyksiköitä, julkisia ja yksityisiä organisaatioita, soittinrakentajaa kuin uutistoimitustakin voidaan tarkastella tästä näkökulmasta. On mahdollista arvioida, kuinka hyvä organisaation episteeminen koneisto on suhteessa sen tiedonintressiin ja käytännön mahdollisuuksiin hankkia tietoa tavoitteiden kannalta keskeisistä asioista. Koneiston ongelmakohtien ja vahvuuksien paikantamisella on ilmeinen käytännön merkitys, se auttaa organisaatiota suoriutumaan paremmin tehtävästään.

Kirjoitukseni lankeaa tietämyksenhallinnan (*knowledge management*), organisaatioteorian keskeisen osan alueelle. Tieteentutkimuksen ja organisaatioteorian tutkimustraditiot ovat etäällä toisistaan, ja siksi tietämyksenhallintaa käsittelevissä kirjoituksissa ei yleensä käsitellä organisaatioita episteemisen koneiston näkökulmasta. Tämä puute on tarpeen korjata, sillä episteeminen koneiston kautta muodostuu loo-

ginen ja luonteva yhteys yliopiston ja sen sidosryhmien välille.

Kuhnlaisen vallankumouksen käänköpuoli

Viime vuosisadan seitsemän ensimmäisen vuosikymmenen tieteentutkimusta hallitsi positivismin ja loogisen empirismin näkemys, jonka mukaan on olemassa yleinen tieteellinen menetelmä, jonka käyttö luonnehtii kaikkien tieteenalojen tutkimusta. Tämä Philip Kitcherin (1993) ”legendaksi” kutsuma näkemys tieteestä oli hyvin teoria- ja filosofiavetoinen, eikä sen puitteissa ollut kiinnostuttu juurikaan siitä, mitä tutkijat tosiasiallisesti tekevät.

Thomas Kuhnin *Tieteellisten vallankumousten rakenne* (1962) laukaisi positivismin hiipumisen. Teoksen alulle paneman prosessin myötä tiedettä alettiin pitää instituutiona, johon pätevät samat sosiaaliset ja psykologiset lainalaisuudet kuin muuhunkin inhimilliseen toimintaan. Kuhnin vallankumouksessa tieteentutkimuksen vallitseva näkökulma vaihtui filosofiasta sosiologiaan.

Bruno Latourin ja Steve Woolgarin teos *The Laboratory life – Construction of scientific facts* (1979) on tunnettu esimerkki tieteentutkimuksen sosiologisesta lähestymistavasta. Kirjan pohjana on Latourin laboratoriossa tapahtunut 21 kuukauden kenttätutkimus. Latour määritteli tutkimuksensa antropologiaksi ja kertoi tarkastelleensa laboratoriossa työskentelevää tutkimusryhmää ”kuin häkissä olevaa muurahais- tai rottayhdyskuntaa”.

Kuhnin, Paul Feyerabendin ja Imre Lakatosin viitoittamana tieteenfilosofia kääntyi

1970-luvulla relativismiin – äärimmäisten näkemysten mukaan totuuden tavoittelussa ”kaikki käy”, ja koko tieteen menetelmän erityislaatu kyseenalaistettiin. Tieteentutkijoiden enemmistö on nyttemmin päätenyt siihen, ettei ole olemassa keinoa tai määritelmänippua, joka määritteli tieteellisen tutkimuksen ominaislaadun, ja sen myötä erottaisi kategorisesti tieteen muista instituutioista. (Ks. esim. Kitcher 1993.)

Kuhnin alulle panema tieteentutkimuksen paradigman muutos tavataan mieltää niin, että sen myötä tiede ikään kuin ”laskeutui alas” muiden inhimillisten aktiviteettien joukkoon. Tämän kirjoituksen näkökulmasta katsottuna asetelma on käänteisenä vieläkin merkityksellisempi. Tieteen ulkopuolisissa konteksteissakin muodostettujen väitteiden ja uskomusten perusteita voi – ja on syytäkin – arvioida kriittisesti tutkimuksesta tutuin kriteerein.

Erilaisissa asiantuntijaorganisaatioissa on keskeistä pystyä tuottamaan tai hankkimaan tietoa (hyvin perusteltuja uskomuksia) oman toiminnan kannalta merkityksellisestä ilmiökentästä – esimerkiksi sairauksien syistä, seuraavan päivän säästä, tehokkaista toimintatavoista, eri interventioiden keskinäisestä paremmuudesta, uuden tietokoneohjelman testauksen riittävydestä, asiakkaiden maksukyvystä, taloussuhdanteiden vaihteluista ja tulevasta palveluntarpeesta. Tämä tiedon luotettavuuden merkitys kytkee yhteen tieteen, julkishallinnon, liike-elämän ja kolmannen sektorin keskenään hyvinkin erilaiset pyrkimykset ja aktiviteetit. *Epistemologia*, tieto-oppi, on tiedon luotettavuuden arviointiin keskittyvä akateeminen tutkimuksen ala, jolla on filosofinen, sosiologinen ja psykologinen ulottuvuutensa. Todettakoon, että tiedon ja totuuden käsitteisiin liittyy monimutkaisia kysymyksiä, joiden lähempi tarkastelu ei ole tämän kirjoituksen tehtävä.

Sosiaalinen epistemologia lukeutuu Kuhnin alulle paneman sosiologisen tieteentutkimuksen piiriin. Se pitää sisällään niin filosofisia teesejä tiedon sosiaalisesta perustasta kuin asiantuntijatiedon arvioimisen analyysyjä. Yhdistävänä teemana on se, miten erilaiset sosiaaliset tekijät vaikuttavat tiedonmuodostukseemme. (Goldman 1999; Goldman & Whitcomb 2011.)

Episteeminen koneisto

Karen Knorr Cetina esittelee teoksessaan *Epistemic cultures: How the sciences make knowledge* (Knorr Cetina 1999) käsitteen *episteeminen kulttuuri*. Hän viittaa sillä tutkimusalan, yhteisön tai organisaation käsityksiin siitä, millä tavoin luotettavaa tietoa hankitaan. Käsitteet konkretisoituvat *episteemiseksi koneistoksi*, tiedonhankinnan toimintakäytännöiksi (Goldman puhuu episteemisistä systeemeistä. Goldman 2011a, 13). Tämän kirjoituksen kannalta keskeistä on Knorr Cetinan ajatus, että myös tieteen ulkopuolisten asiantuntijaryhmien episteemiset koneistot voidaan ottaa tarkastelun kohteeksi.

Knorr Cetina (1999, 3) määrittelee työnsä erityisluonteen niin, että kun edeltävät tieteen sosiologian tutkimukset ovat keskittyneet tutkimaan kuinka tietoa konstruoidaan, hän keskittyy tietoa tuottavan *tutkimuskoneiston konstruointumiseen*. Menetelmällisesti Knorr Cetina seurasi Latouria tehdessään etnografista kenttätutkimusta molekyylibiologian ja CERNin hiukkasfysiikan laboratorioissa 15 vuoden ajan. Arkikäsitteen mukaan humanistisen ja luonnontieteellisen tutkimuksen välillä on merkittäviä eroja, mutta ”labra on labra”. Knorr Cetina kuitenkin osoittaa, että luonnontieteen eri aloillakin episteemiset koneistot poikkeavat toisistaan.

Knorr Cetina kuvaa laboratorioiden eroja monisyisesti ja syvällisesti, millä hän haluaa tuoda esiin kuinka tutkimusryhmän episteeminen koneisto rakentuu tutkimusintressin ja tutkimuskohteen määrittämänä. Tämä pätee myös tieteen ulkopuolisiin asiantuntijakulttuureihin (Knorr Cetina 1999, 246).

Tieteen ja epätieteen eroavaisuutta käsittelevät ehdottoman olennaiset kiistat (ns. demarkaatio-ongelma) ovat ehkä sivutuotteena etäännyttäneet tiedettä ja ammatillista toimintaa tarpeettomasti toisistaan. On näet vaikea keksiä ammatillista tai muuta tavoitteellista toimintaa, jossa menestyminen ei edellyttäisi kykyä muodostaa todenmukaisia näkemyksiä toiminnan kannalta keskeisistä seikoista. *Episteeminen kompetenssi* on siis tieteen ja muiden alueiden organisaatioita yhdistävä menestystekijä.

Näin ollen episteeminen kompetenssi ja

koneisto muodostavat luontevan yhteisen nimitäjän akateemisessa maailmassa ja sen ulkopuolella toimiville organisaatioille. Yliopisto-instituution ulkopuolella toimivia (ja viime aikoina enenevästi myös yliopistollisia organisaatioita) on tavattu arvioida toiminnan tehokkuuden ja taloudellisuuden näkökulmasta. Episteemisten koneistojen ja kompetenssien arviointi tuo (niin yliopisto- kuin muidenkin) organisaatioiden arviointiin keskeisen lisänäkökulman.

Tiedonintressi ja episteemisen konteksti

Sosiologisesti suuntautunut tieteen tutkimus on tuonut esiin, kuinka tiedeyhteisössä vaikuttavat samat inhimillisen toiminnan ominaispiirteet kuin muuallakin. Tutkimus ei siis ole puhtaasta totuudenrakkauden motivoimaa toimintaa, vaan tutkijoilla on myös ”ei-episteemisiä” tavoitteita. Menestys tieteen kentässä määrityy kuitenkin uuden ja tarkemman tiedon tuottamisen kautta – tämä on viime kädessä ainoa prinssiippi, johon tieteellisissä väittelyissä voidaan vedota, ja tutkijoiden välinen kilpailu organisoituukin sen ympärille. Tieteen tiedonintressi on vain ja ainoastaan epäkäytännöllinen ”tietoa tiedon vuoksi”, ja tämän myötä tutkija on Kitcherin termin ”aito episteeminen agentti” (*pure epistemic agent*; Kitcher 1993, 308).

Ammatillisessa toiminnassa tiedonintressi puolestaan on aina alisteinen muille päämäärille: hoitaja tarvitsee tietoa voidakseen parantaa potilaan, kasvattaja edistääkseen toisen ihmisen kehitystä, yrittäjä saadakseen yrityksen tuottamaan voittoa ja niin edelleen. Tieteen ulkopuolinen toiminta kytkeytyy siis aina arvoihin ja käytännön tavoitteisiin, mikä tuo toimintaan lisäulottuvuuden. Tämä ei kuitenkaan muuta sitä, että myös tiedeinstituution ulkopuolella toimivan organisaation menestys nojaa pitkälti sen episteemiseen kompetenssiin.

Tiedonmuodostuksella on aina rajoituksensa. Ainakin tutkimusvälineiden kehittymättömyys, tarvittavan tutkimuksen monimutkaisuus ja kalleus, aiemman tiedon vähäisyys, ilmiön vaikea tavoitettavuus ja eettiset tekijät rajoittavat niin tutkijoiden kuin yliopisto-instituution ulkopuolisten toimijoidenkin tiedonhankintaa. Kutsu-

kaamme tiedonmuodostuksen mahdollisuuksista ja rajoituksista muodostuvaa asetelmaa *episteemiseksi kontekstiksi*. Tiede-instituution sisä- ja ulkopuolisten asiantuntijoiden ja organisaatioiden eroavaisuutta voidaan luonnehtia tämän termin kautta.

Tieteen tutkimuskohteena kerrotaan usein olevan lainalaisuudet sekä jollain tapaa yleiset asiantilat. Ilmeisistä puutteistaan huolimatta (mm. kirjallisuustiede ja historia keskittyvät pitkälti ainutkertaisiin ilmiöihin) luonnehdinta tuo esiin tieteellisen ja muun aktiviteetin eroa. Kun esimerkiksi psykiatrian, psykologian, neurobiologian ja sosiologian aloilla tutkitaan masennusta, ollaan (pääosin) kiinnostuneita masennukseksi kutsutusta yleisestä ilmiöstä, ja ilmiössä oleva yksilökohtainen vaihtelu on sivuroolissa.

Tutkijan episteemisessä kontekstissa on mahdollista luoda keinotekoisia tutkimusasetelmia ja tämän kautta saada tietoa ilmiöön vaikuttavista kausaalisista tekijöistä sekä ilmiön eri edustajien jaetuista ja eroavista ominaisuuksista. Tämä ei luonnollisesti tarkoita, etteikö tutkijan episteemisessä kontekstissa olisi rajoituksia, eli hän ei pysty syystä tai toisesta tavoittamaan ilmiön selittämisen kannalta olennaisia tekijöitä.

Toisinaan tieteen ulkopuolellakin asioita voidaan tutkia ainakin kokeellista tutkimusta muistuttavissa asetelmissa: mainoksia voidaan testata koeyleisöllä, ja leipomo voi tutkia voidaanko X-viljasta(kin) tehdä Y-ominaisuuksia omaavia leipiä. Ammatillisessa toiminnassa tiedonintressi liittyy kuitenkin yleensä yksittäistapaukseen: mitkä ovat tiettyä virusta vastaan kehitetyn rokotteen sivuvaikutukset tiettyssä nimenomaisessa geneettisessä populaatiossa; mikä nurmilajike soveltuu parhaiten tietylle nimenomaiselle jalkapallo- tai golfkentälle; mikä kilpailevista tietokoneohjelmista toimii tosiasiallisesti parhaiten organisaation laitteistossa, jo käytössä olevien ohjelmien kanssa ja organisaation jäsenten käyttämänä?

Ajatelkaamme psykiatria tai psykoterapeutia, joka tapaa vastaanotollaan masentuneeksi diagnosoidun henkilön. Masennuksen taustalla on tunnetusti hyvin erilaisia tekijöitä, ja eri tyyppiset masennukset (tai masennuskatego-

rian edustajat) hyötyvät erilaisista hoidollisista interventioista (ks. esim. Kendler & Parnas 2008). Tehtävässään menestyäkseen klinikon kuuluu selvittää monia asioita: onko masennus ylipäättään paras yläkäsite potilaan ongelmalle (vai mahdollisesti työuupumus, äskettäinen tai varhainen trauma, eksistentiaalinen ahdistus tai mielensisäinen ristiriita); kuuluuko potilas niihin ryhmiin, joiden on todettu hyötävän tietystä hoito-interventiosta; millaisia hoitoa potilas tosiasiallisesti haluaa ja pystyy ottamaan vastaan (määrätyt ja ostetutkin lääkkeet jäävät hämmästyttävän usein käyttämättä; kaikki eivät pysty hyötymään psykoterapiasta)?

Saadakseen vastaukset tiedonintressinsä määrittämiin ydinkysymyksiin klinikko ei – tutkijasta poiketen – voi kerätä koehenkilöitä ja vertailuryhmää ja toimeenpanna empiiristä tutkimusta. Sen sijaan hän käyttää klinikon episteemiseen kontekstiin kehitettyjä tiedonhankintavälineitä: ensisijaisesti haastattelua, mutta mahdollisesti myös laboratoriokokeita, kyselylomakkeita ja psykologia testejä.

Tiedeinstituution ulkopuolella toimivan asiantuntijan olisi kyettävä huomioimaan yhtäältä tutkimustieto ja toisaalta tietonsa paikallisista olosuhteista. Tämän pohjalta on muodostettava toimintasuosituksia, jotka ovat muihin saman alan asiantuntijoihin verrattuna hyvällä todennäköisyydellä menestyksekkäitä.

Oikeisiin johtopäätöksiin voi päätyä sattumalta, ja toisinaan (saatavilla olevan tiedon puutteellisuuden takia) on rationaalista kannattaa näkemyksiä, jotka osoittautuvat myöhemmin virheellisiksi. Tämän takia Kitcher (1993, 178–203) esittää, että tukijoiden toimintaa ei pidä arvioida heidän (kulloinkin) kannattamiensa väitteiden pohjalta, vaan tarkastelemalla heidän episteemisten koneistojensa asianmukaisuutta (Kitcher puhuu toiminnan rationaalisuudesta). Tämä pätee myös ei-akateemisiin organisaatioihin. Usein episteeminen konteksti ei mahdollista perusteltujen käsitysten muodostamista, ja paikoin ennustuksissa ja oletuksissa osutaan oikeaan vain sattuman ansiosta. Pitkällä tähtäimellä asianmukainen episteeminen koneisto kuitenkin tuottaa luotettavimmin tietoa organisaation

tavoitteiden kannalta olennaisista asioista.

Episteemisestä näkökulmasta katsottuna tieteellinen tutkimus ja ammatillinen toiminta siis eroavat tiedonintressin ja episteemisen kontekstin suhteen, mutta molempien kohdalla menestys kuitenkin kytkeytyy episteemisen koneiston asianmukaisuuteen. Tätä asianmukaisuutta on mahdollista arvioida, ja samantyyppisten organisaatioiden episteemisiä koneistoja voidaan vertailla. Seuraavassa hahmotellen, mitä seikkoja episteemisen koneiston arvioinnissa ja vertailussa tulisi ottaa huomioon. Hahmotelmani jakautuu kahteen osaan: ensinnäkin organisaation kompetenssien ja tiedonmuodostusprosessien sekä toiseksi sen rakenteellisten tekijöiden arviointiin.

Kompetenssin ja tiedonmuodostusprosessien arviointi

Knorr Cetina on päätenyt käyttämään kone-metaforaa kuvaamaan organisaation tiedonmuodostusta. Metaforasta käsin on luontevaa hahmottaa seuraavat (episteemisen koneiston) komponentit, joiden varassa tiedonhankinta tapahtuu.

Organisaation jäsenten tiedollinen kompetenssi. Akateeminen koulutus on jo sinänsä merkki korkeasta tiedollisesta kompetenssista. On varsin harvinaista, että työntekijät ja asiantuntijat kehittäisivät korkean tietotaidon sosiaalisesti eristyneenä. Näin ollen organisaation jäsenten tiedollisen kompetenssin tasot ovat pääosin pääteltävissä ansioluetteloista tai jopa julkisesti saatavilla olevista lähteistä. Akateeminen oppiarvo ja muu koulutus, tieteelliset julkaisut, osallistumiset kongresseihin ja seminaareihin, mutta myös ei-tieteelliset julkaisut sekä vapaamuotoisemmat yhteydet ammattikunnan arvostettuihin asiantuntijoihin, ovat tiedollisen kompetenssin kannalta merkittäviä.

Organisaation kyky käyttää asiantuntijoita. Organisaatioiden ei ole mielekästä pitää työsuhteissa asiantuntijoita, joiden tietämykselle ei ole jatkuvaa käyttöä. Asiantuntijan tai asiantuntijoiden panos on vakinaiseen henkilökuntaan verrattuna ajallisesti vähäinen, mutta paikoin asiantuntijan

arvion tai analyysin oikeellisuus on organisaatiolle jopa elämän ja kuoleman kysymys.

Kitcher (1993, 303–389) tuo esiin, kuinka yliopisto-opiskelija tai uuteen alueeseen perehtyvä tutkija ei suinkaan lue kattavasti aihetta käsitteleviä tekstejä, vaan hänen on (etenkin alkuvaiheessa) taloudellista nojautua alan tunnettuihin ja tunnustettuihin auktoriteetteihin. Auktoriteetteihin eli asiantuntijoihin nojautuminen ei siis ole käytännön työelämän erityispiirre.

Asiantuntijan valinnan ympärillä oleva asetelma on paradoksaalinen. Ulkopuolista asiantuntijaa tarvitaan, koska organisaation oma asiantuntijuus ei ole kysymyksen kohdalla riittävä. Mutta miten organisaatio voi arvioida tarjolla olevien asiantuntijoiden paremmuutta, kun se itse nimenomaan tarvitsee kysymyksessä asiantuntijaa? Pitääkö palkata asiantuntijan valitsemiseen asiantuntija, miten hänet puolestaan osattaisiin valita?

Alvin Goldman (2011b) on tarkastellut yksityiskohtaisesti asiantuntijan valitsemiseen liittyviä kysymyksiä artikkelissaan *Experts: Which one should you trust?* Tässä ei ole mahdollista syventyä asiantuntijan valinnan nyansseihin. Korostettakoon kuitenkin, että asiantuntijoiden onnistunut valitseminen edellyttää, että organisaatiolla itsellään on aiheesta merkittävä asiantuntemus. Näin ollen korkean tason asiantuntemuksen ”ulkoistaminen” on ilmeinen riski, joka altistaa organisaatiota virhearvioinneille.

Käytössä olevat tiedonhankintamenetelmät. Toimipa organisaatio henkilöarvioinnin, elintarviketeollisuuden, työterveyshuollon tai rakentamisen alalla, se käyttää tutkimus- ja analysointimenetelmiä. Menetelmiä voidaan verrata muiden vastaavien organisaatioiden menetelmiin ja tätä kautta arvioida tarkasteltavana olevan organisaation episteemistä koneistoa. Paikoin menetelmän asianmukaisuuden määrittäminen on kuitenkin monimutkaista tavalla, joka on tieteelliseen tiedonmuodostukseen perehtyneelle tuttu.

Menetelmä voi olla ”tieteellisesti tutkittu ja hyväksytty” siinä mielessä, että sitä käytetään jossain, mahdollisesti hyvinkin arvossapidetyssä tutkimusparadigmassa. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että menetelmä olisi toisessa ympäris-

tössä automaattisesti asianmukainen. Näin ollen organisaatiot tarvitsevat tutkimusmenetelmiä valitessaan paikoin erittäin korkean tason tieteellistä asiantuntemusta.

Tietolähteet, joihin nojaututaan organisaation sisäisessä keskustelussa. Organisaatiot voivat hankkia erilaista tutkimus- ja tilastotietoa toimintansa kannalta keskeisistä seikoista. Yleensä on saatavilla ainakin vuosittaisia tilastoja oman organisaation toiminnasta sekä alan suhdanteista. Joillakin aloilla on myös saatavilla runsaasti tutkimustietoa sekä tieteellisiä teorioita ja malleja.

Se, missä määrin tällaista tutkimustietoa käytetään, sekä tiedon ajantasaisuus ja asianmukaisuus ovat organisaation episteemisen koneiston keskeinen ulottuvuus. Joidenkin organisaatioiden kohdalla tätä ulottuvuutta voidaan arvioida erilaisten kirjallisten lähteiden (pöytäkirjat, muistiot, analyysit, raportit, katsaukset jne.) kautta, joissain organisaatioissa arviointi on perustettava haastatteluille tai kokousten ja keskustelujen havainnoinnille.

Rakenteellisten tekijöiden arviointi

Knorr Cetinan konemetafora on siinä suhteessa epäonnistunut, että niin akateemiset kuin muutkin organisaatiot ovat ympäristön kanssa vuorovaikutuksessa olevia dynaamisia systeemejä eivätkä mekaanisesti toimivia laitteita. Näin ollen episteemiseen koneistoon vaikuttavat monin tavoin organisaation historia ja tavoitteet, sen suhteet paikallisiin ja globaaleihin toimijoihin sekä organisaation rakenne ja sen henkilöstön sisäinen dynamiikka.

Poliittiset, taloudelliset ja valtaan liittyvät tekijät. Tiedemaailmassa paljastuu toisinaan tapauksia, joissa tutkija on uraansa edistääkseen vääristellyt tutkimustuloksia, ja esimerkiksi masennuslääkkeiden kohdalla lääketeollisuuden taloudellinen intressi on vääristänyt kuvaa lääkkeiden tosiasiallisesta hyödystä (Kirsch 2009). Yliopiston ulkopuolella tällaisten systemaattisten vääristävien tekijöiden merkitys on oletettavasti suurempi.

Tiedemaailman ulkopuolella luotettava tieto ei ole itseisarvo, ja voisikin sanoa, että siellä

oikea tieto on tavoiteltavaa vain sikäli kun se ”pelaa organisaation tavoitteiden pussiin”. Tällä en viittaa yksilöiden moraaliin vaan organisaatioiden episteemiseen koneistoon. Sikäli kun organisaatiolla on sen etuihin ja tavoitteisiin liittyviä syitä ”nähdä maailma tietyllä tavalla”, nämä syyt (todennäköisesti tai tilastollisesti) vaikuttavat sen tiedonmuodostukseen. Tämä kaikkien tiedossa oleva, organisaation luonteeseen liittyvä tekijä on otettava huomioon, kun arvioidaan organisaation episteemistä koneistoa ja sen tuottaman ja välittämän tiedon luotettavuutta.

Tällä seikalla on monia ulottuvuuksia. Toisinaan uutisoidaan julkishallinnon piirissä alulle pantujen selvitysten tekijöiksi palkattujen asiantuntijoiden kytköksiä alan toimijoihin ja selvitysten tilaajiin. Yksityissektorilla törmätään samaan kysymykseen, kun esimerkiksi toimitusjohtaja ei arvioi kriittisesti asiantuntijoita vaan palkkaa heitä omasta verkostostaan, episteemisen koneiston vääristävä tekijä aiheuttaa haittaa organisaatiolle. Yliopistolaitoksen kohdalla on kysyttävä, vaurioituuko sen episteeminen koneisto, jos talous on enenevästi yksityisen rahoituksen varassa.

Aatteelliset, uskonnolliset ja ideologiset tekijät. Maailmankatsomukselliset tekijät vaikuttavat ymmärrettävästi organisaatioiden toimintaan kasvatuksen, koulutuksen ja hoitamisen aloilla. Koulukuntia syntyy myös äärimmäisen käytännöllisten seikkojen ympärille – esimerkiksi tietyn työväliseen tai -menetelmän, valmistusmaan ja esteettisen tyyllilajin paremmuutta korostavia ryhmittymiä. Kun organisaation taustalla vaikuttaa voimakas ideologia, tämä heijastuu väistämättä tavalla tai toisella sen episteemiseen koneistoon.

Joihinkin maailmankatsomuksiin sisältyy suoranaisia epistemologisia uskomuksia (käsityksiä luotettavista tiedonhankintamenetelmistä). Uskonnot ja uskonnonkaltaiset uskomusjärjestelmät ovat tyypillisesti tällaisia maailmankatsomuksia, mutta viitattakoon tässä yhteydessä erään suurvallan entiseen presidenttiin, jonka kerrotaan käyttäneen ennustajaa päätöksenteon apuna.

Organisaation ilmapiiri ja sisäinen dynamiikka. Organisaation tiedonhankinnan voi hahmot-

taa hajautuneena kognitiona, jossa yksittäisten jäsenten (tai ryhmien) tieto hyödynnetään ja vedetään päätöstä tehtäessä yhteen. Jotta tiedonhankinta olisi mahdollisimman luotettavaa, organisaation sisällä tapahtuvissa keskusteluissa on voitava vertailla ja punnita eri vaihtoehtoja toisiaan vasten. Tämän myötä on ensiarvoisen tärkeää, että organisaation asiantuntijat katsovat voivansa olla eri mieltä kenen tahansa muun organisaation jäsenen kanssa.

Kyseessä on hyvin hienovarainen seikka, sillä monet erilaiset tekijät voivat saada asiantuntijat vaikenemaan: erimielisyydet tapaavat kääntyä organisaatiossa henkilökohtaisiksi ristiriidoiksi, johto ei halua itseään kritisoitavan, kilpailu organisaatioiden eri yksiköiden tai asiantuntijoiden välillä, huono keskustelukulttuuri. Tällaisten organisaatio- ja ryhmädynaamisten tekijöiden takia ryhmät ovatkin helposti jäseniään ”tyhmempiä” (Sunstein 2011). Organisaatioiden rakenteet muodostuvat usein myös episteemisesti katsoen virheellisesti: asiantuntijoiden tehtävänkuvat, palkat ja toimipaikat määrittävät vallan, hierarkian ja urakehityksen eikä toiminnan tavoitteiden perusteella.

Tieto organisaation sisäisistä ongelmista leviää toisinaan organisaation ulkopuolelle. Näissä tapauksissa episteemisen koneiston epäluotettavuus on yleisesti tunnettu asia. Usein on vaikea hahmottaa, onko organisaation sisäisessä dynamiikassa mahdollisesti sen episteemistä koneistoa vaurioittavia tekijöitä. Jos jokin estää työntekijöitä esittämästä eriäviä mielipiteitä organisaation sisällä, sama tekijä voi saada heidät vaikenemaan myös ulkopuolisten tekemissä haastattelussa ja ilmapiiirikyselyissä. (Mainittakoon, että Feist [2006, 143, 46–147] katsoo akateemisten instituutioiden jättäneen huomioonmatta työelämässä paljon hyödynnetyn työ- ja organisaatiopsykologian näkökulman.)

Seuraavassa konkretisoin psykoterapiaan kytkeytyvien ilmiöiden kautta episteemisen koneiston arvioimiseen liittyviä kysymyksiä.¹

1 Oma kiinnostukseni episteemisen koneiston arviointiin heräsi, kun jälkikäteen ymmärsin kirjoittaneeni psykoanalyysin episteemistä koneistoa ja kulttuuria käsittelevän teoksen (Talvitie 2012).

Psykoterapia ja tiedonmuodostus

Psykoterapia on hedelmällinen tarkastelun kohde erityisesti kahdesta syystä. Ensinnäkin sen voisi arvella olevan hyvinkin läheisesti ja kiistattomasti kytköksissä tieteelliseen tutkimukseen: interventioiden kohteena olevat ilmiöt, psyykkisluonteiset ongelmat, on jäsenetty lääketieteen diagnostiikan puitteissa (psykiatrian diagnostiikka on tosin yleisesti todettu kehnoksi, ks. esim. Kendler & Zachar 2008) ja psykoterapiakoulukuntien taustateoriat tuntuvat intuitiivisesti olevan lähellä psykologian ja neurobiologian alojen tutkimusaiheita. Toiseksi psykoterapia on arvoihin liittyvän (hoitaminen, parantaminen) tiedonintressin ohjaamaa toimintaa, jonka episteemisen kontekstin määrittää kahdenkeskinen kliininen asetelma.

Yhdysvalloissa on tarjolla satoja terapiamuotoja, mutta Suomessa kenttää hallitsee kaksi pääsuuntausta, psykodynaaminen ja kognitiivinen psykoterapia. Psykoterapiakoulutukset ovat maassamme olleet psykoterapiakoulukuntien ympärille muodostuneiden koulutusorganisaatioiden vastuulla. Vuodenvaihteessa 2011–12 vastuu koulutuksen järjestämisestä siirtyi yliopistoille. Tämän kirjoituksen näkökulmasta kiinnostus kohdistuu koulutusorganisaatioiden sekä yliopistojen laitosten psykoterapiaa ja psykoterapiakoulutusta koskevaan episteemiseen kompetenssiin.

Terapiatutkimus on osoittanut, että puhehoito ylipäätään on vaikuttavaa, vaikuttavampaa kuin suuri osa lääkehoidoista (Cooper 2008). Jotta eri psykoterapiamuotojen vaikuttavuutta voitaisiin vertailla, täytyy varmistua, että vertailtavien hoitomuotojen käytännöt ja tekniikat ovat ensinnäkin kunkin hoitomuodon sisällä yhdenmukaisia ja toisaalta hoitomuodot olennaisissa seikoissa keskenään erilaisia. Tämä on monella tavalla ongelmallista. Hoitoon hakeutuvien ongelmat ovat monimuotoisia, tietyllä tapaa ainutkertaisia ja vaikeasti luokiteltavia (vrt. psykiatrian diagnostiikan ongelmat). Lisäksi psykoterapeuttien ja potilaiden persoonalliset ominaisuudet vaikuttavat väistämättä monin tavoin hoitoon. Koska terapian sisältöön vaikuttavat näin monet tekijät, on vaikea luoda kokeellista asetelmaa,

jossa voidaan väittää samaan psyykkiseen ongelmaan kokeillun kahta eri interventiota.

Psykoanalyysi, tai psykodynaaminen terapia, on historiallisesti ensimmäinen psykoterapiamuoto. Sen koulutusjärjestelmät ja kliiniset käytännöt ovat tämän myötä pitkälle vakiintuneita. Episteemisestä näkökulmasta katsottuna psykoterapiakoulutuksen ansiona on nähtävä se, että suuntaus on keskittynyt voimakkaasti puhehoidon keskeisimpään episteemiseen instrumenttiin eli psykoterapeutin mieleen ja persoonaan. Psykodynaaminen psykoterapeutti on käynyt pitkän oman psykoterapian, lisäksi psykoanalyttisessa teoriaperinteessä on nyansoituneita malleja ja käsitteitä psykoterapeutin toiminnan sekä mielenliikkeiden ja kahdenkeskisen vuorovaikutuksen analysoimiseksi.

Episteemisen koneiston näkökulmasta psykoterapiakoulutuksen ongelmina ovat kulttiin vivahtavasta henkilökeskeisyydestä seuraava keskittyminen klassisten teoreetikoiden (nykyisin jo) 50–100 vuotta vanhoihin kirjoituksiin, ajattelun maailmankatsomuksellinen vire sekä suhteellisen vähäinen kiinnostus – jopa arroganssi – muilla aloilla tapahtuvaa tutkimusta kohtaan.

Tutkimusten mukaan vaikuttavin terapiamuoto on kognitiivis-behavioraalinen psykoterapia. Tämän suuntauksen terapeutin tekniikka tai toimintatapa on muita suuntauksia helpommin tiivistettävissä ohjekirjaksi eli ”manuaalisoitavissa”, siksi suuntausta on tutkittu eniten. Kognitiivis-behavioraalisen psykoterapian menestyksen taustalla oleva hoidon manualisointuvuus kalskahtaa kuitenkin monelle terapiaan hakeutuvalla kovin mekaaniselta ollakseen suositus psykoterapeutin valinnalle.

Millaisen perustan yllä oleva lyhyt kuvaus ja psykoterapiatutkimus ylipäätään antavat henkilölle, joka on hakeutumassa psykoterapiaan? Vaikuttavuustutkimusten koehenkilöt ovat tarkkaan valittuja, ”puhdaspiirteisistä” ongelmista kärsiviä henkilöitä, ja tutkimusten ulkopuolisessa hoidon kontekstissa psykoterapeuttien tekniikat ovat vähemmän uskollisia koulukunnille. Tutkimuksellisesti perustelluinta hoitomuotoa ei siis välttämättä ole tarjolla ja joukko, jolle tuo hoitomuoto olisi paras, voi olla hyvin pieni.

Ei siis ole lainkaan selvää, että tutkimuksellisessa kontekstissa perustelluin psykoterapiamuoto olisi sitä terapeuttia etsivän yksilön tosiasiallisessa valintatilanteessa. Koska psykoterapeutin valintaan vaikuttavat myös taloudelliset tekijät sekä osapuolten yhteensopivuus, tutkimustulosten merkitys ei ole kovin suuri. Psykoterapiaan hakeutuvan onkin järkevää painottaa myös arvostamiensa alan ammattilaisten ja psykoterapiasta kokemusta omaavien tuttuja näkemyksiä sekä omia vaikutelmiaan terapeuttikandidaateista.

Yhteiskunnan tasolla asetelma on hieman toinen. Koska psykoterapiaa tuetaan julkisista varoista, on hankittava tietoa, millaiset hoidot ovat todennäköisimmin hyödyllisiä. Kansaneläkelaitos onkin rahoittanut vuosina 1994–2009 toteutettua psykoterapian vaikuttavuustutkimusta (Helsingin psykoterapiaprojekti).

Rahoituspäätös on episteemisen koneiston arvioinnin näkökulmasta hyvin mielenkiintoinen. Seuraavilla kysymyksillä en pyri kritisimaan tehtyä päätöstä, vaan tuomaan esiin sen tämän kirjoituksen kannalta mielenkiintoiset ulottuvuudet (en myöskään itse tiedä oikeita vastauksia kysymyksiin). Millainen koulutus ja episteeminen kompetenssi päätöksen tehneillä henkilöillä oli? Käytettiinkö ulkopuolisia asiantuntijoita, ja jos käytettiin, niin miten heidät valittiin? Mitkä olivat tehdyn päätöksen perusteet? Ovatko tulokset vastanneet taloudellista panostusta? Olisiko vastaava tieto voitu saada analysoimalla muualla tehtyä tutkimusta?

Psykoterapeuttikoulutuksen järjestäminen siirtyi vuoden 2012 alusta yliopistojen vastuulle. Terapiasuuntauksia voidaan nähdäkseni pitkälti arvioida ja vertailla tässä esittämäni episteemisen koneiston arvioinnin suuntaviivojen pohjalta. Terapiasuuntaus, jossa on asianmukainen episteeminen koneisto, luultavasti kehittyy, koska se ottaa vastaan ja arvioi asianmukaisesti uutta tutkimustietoa. Suuntaus pystyy myös todennäköisesti kouluttamaan keskimäärin kompetentteja psykoterapeutteja, koska asianmukaisen episteemisen koneistonsa avulla se pystyy paikantamaan terapeuttikoulutuksen keskeiset elementit.

Innovaatioista takaisin episteemiseen koneistoon

Tieteellisessä tutkimuksessa erotetaan kaksi erilaista elementtiä: hypoteesien ja teorioiden keksiminen (*context of discovery*) ja niiden todenperäisyyden tutkiminen (*context of justification*). Jälkimmäisen suhteen on olemassa valtava määrä menetelmiä, tekniikoita, normeja ja sääntöjä. Ensimmäisen suhteen ei ainuttakaan – tutkija keksii ideansa miten keksii. Kun yhteiskuntaamme tarkastelee tämän jaottelun kautta, voi todeta keksimisen (innovatiivisuuden) nauttivan nykyisin suurta suosiota, ja yliopistojen tutkijoidenkin tuottavan aiheesta paremmin ja huonommin perusteltuja ajatuksia. Tässä kirjoituksessa olen hahmotellut yliopistoinstituutiolle hypoteesien ja teorioiden testaamiseen vertautuvaa, ”vakavampaa” tapaa olla vuorovaikutuksessa ulkopuolisen yhteiskunnan kanssa.

Akateemisen koulutuksen arvo yhteiskunnalle tunnustetaan ainakin juhlapuhetasolla. Nykyisessä yhteiskunnallistumisaineessa yliopistoinstituution on kuitenkin syytä tarkentaa, mikä tosiasiallinen arvo akateemisella koulutuksella on työelämän tehtävissä. Yleensä viitataan opiskelussa omaksuttuun tietoon, harjaantumiseen kriittiseen ajatteluun ja tieteelliseen ongelmanratkaisuun sekä tutkimusmenetelmien tuntemukseen. Tämä kaikki pitää paikkansa, mutta on kovin yleisluonteista ja siten myös altista kritiikille.

Yllä olen hahmotellut vaihtoehtoisen tavan jäsentää yliopistokoulutuksen merkitystä yhteiskunnalle ja erilaisille organisaatioille. Episteemiseen koneistoon keskittyvä näkökulmani on teoreettisesti hyvin perusteltu ja heijastaa tieteellisen tutkimuksen keskeisimpiä elementtejä (tiedonmuodostus). Se myös avautuu helposti minkä tahansa käytännön tavoitteen näkökulmasta: jokainen asiantuntija ymmärtää oman alansa näkökulmasta luotettavan tiedonmuodostuksen tärkeyden ja siihen liittyvät ongelmat.

Sosiaalisen epistemologian näkökulma tuo esiin sen, missä akateemisesti koulutetut työntekijät ja vain he ovat aivan oikeasti hyviä: arvioimaan uskomusten ja oletusten perusteita ja sen myötä niiden paikkansapitävyyden todennäköisyyttä. Kaiken innovaatioinnostuksen keskellä

tämä on kaikessa käytännön toiminnassa edelleen olennainen ja kiistaton kompetenssi.

Kirjallisuus

- Feist, Gregory (2006) *The Psychology of science and the origins of the scientific mind*. Yale University Press, New Haven.
- Goldman, Alvin (1999) *Knowledge in a social world*. Clarendon Press, Oxford.
- Goldman, Alvin (2011a) "A Guide to social epistemology". Teoksessa Alvin Goldman ja Dennis Whitcomb (toim.) *Social epistemology: Essential readings*. Oxford University Press, Oxford, 11–37.
- Goldman, Alvin (2011b) "Experts: Which ones should you trust?". Teoksessa Alvin Goldman ja Dennis Whitcomb (toim.) *Social epistemology: Essential readings*. Oxford University Press, Oxford, 109–133.
- Goldman, Alvin ja Whitcomb, Dennis (toim.) (2011) *Social epistemology: Essential readings*. Oxford University Press, Oxford.
- Cooper, Mick (2008) *Essential research findings in counseling and psychotherapy: The Facts are Friendly*. Sage, London.
- Kendler, Kenneth ja Parnas, Josef (toim.) (2008) *Philosophical issues in psychiatry: Explanation, phenomenology, and nosology*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Kendler, Kenneth & Zachar, Peter (2008) "The Incredible insecurity of psychiatric nosology". Teoksessa Kenneth Kendler ja Josef Parnas (toim.) *Philosophical issues in psychiatry: Explanation, phenomenology and nosology*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 268–183.
- Knorr Cetina, Karen (1999) *Epistemic cultures: How the sciences make knowledge*. Harvard University Press, Cambridge.
- Kuhn, Thomas (1962/1994) *Tieteellisten vallankumousten rakenne*. (The structure of scientific revolutions.) Suom. Kimmo Pietiläinen. Art House: Helsinki.
- Kirsch, Irwin (2009) *The Emperor's new drugs: Exploding the antidepressant myth*. The Bodley Head, London.
- Kitcher, Philip (1993) *The Advancement of science: Science without legend, objectivity without illusions*. Oxford University Press, New York.
- Latour, Bruno ja Woolgar, Steven (1979) *Laboratory life: The Social construction of scientific facts*. Sage, Beverly Hills.
- Sunstein, Cass (2011) "Deliberating groups versus prediction markets (or Hayek's challenge to Habermas)". Teoksessa Alvin Goldman ja Dennis Whitcomb (toim.) *Social epistemology: Essential readings*. Oxford University Press, Oxford, 314–337.
- Talvitie, Vesa (2012) *The Foundations of psychoanalytic theories – Project for a scientific enough psychoanalysis*. Karnac.

Kirjoittaja on psykologian tohtori, organisaatiokonsultti, laillistettu psykoterapeutti ja Helsingin kaupungin Työterveyskeskuksen työterveyspsykologi.

Aalto PRO
Aalto-yliopiston
täydennyskoulutusta

Tehokas tiedon visualisointi

10.–11.1.2013 (2 pv)

Systemaattisia
menetelmiä tiedon
ymmärrettäväksi
tekemiseen

Tehokas tiedon visualisointi
–koulutuksessa tutustut tiedon
visualisoinnin periaatteisiin ja
lähestymistapoihin sekä kehität
visualisointityötäsi.

Kouluttajana toimii lehtori
Markku Reunanen (TkL, TaM)
Aalto ARTS:n median laitokselta.

Klikkaa nettiin tai soita!

aaltopro.fi/visualisointi
ville.tikkanen@aalto.fi
050 529 6689

A? Aalto University Professional Development aaltopro.fi