



REIJO KUPIAINEN

# Tiedollinen luottamus

## Voimmeko luottaa muilta saamaamme tietoon?

Niin sanotusta totuuden jälkeisestä ajasta puhuttaessa tarkoitetaan tiedollista kriisiä, jossa sekä asiantuntijuus että tieto ovat muuttuneet epävakaisiksi ja kontingenteiksi. Elämämme monimutkaisessa yhteiskunnassa edellyttää kuitenkin välttämättä luottamusta muilta ihmisiltä saamaamme tietoon, koska emme voi henkilökohtaisesti saada ensi käden tietoa kuin pienestä osasta elämämme vaikuttavista asioista. Mutta mihin tiedollinen luottamus voi perustua? Tätä kysymystä pohditaan luottamuksen filosofiassa. Tässä artikkelissa tarkastelen tiedollisen luottamuksen perusteita muutamista perustavanlaatuisista näkökulmista.<sup>1</sup>

**T**oimittaja Noora Mattila kirjoittaa kirjassaan *Heränneet. Maailma salaliittoteoreetikoiden silmin* keskusteluistaan anoppinsa Susanin kanssa<sup>2</sup>. Nooraa ja Susania erottaa ennen kaikkea se, että Noora luottaa viranomaisilta saamaansa tietoon, Susan taas ei. Noora toteaa, että "[t]ietoni on lähes pelkkää luottamusta. Tiedän kaikenlaisia asioita, joita en oikeastaan tiedä."<sup>3</sup> Noora luottaa asiantuntijoihin esimerkiksi rokotteita koskevilla väitteillä. Susan sen sijaan nojaa salaliittoteoreetikkojen tuttuun sloganiin "tutki asioita itse!".

Susanin ajattelua leimaa epäluottamus perinteisiin tiedollisia auktoriteetteja kohtaan. Epäluottamuksen juuret ovat hänen elämäkokemuksissaan Yhdysvalloissa. Luottamuksen mureneminen on puolestaan johdattanut etsimään lähteitä, jotka tukevat Susannin omia uskomuksia muun muassa rokotteista.

Nooran ja Susannin keskustelut osoittavat kuinka hankala kysymys luottamus on. Olemme vääjäämättä riippuvaisia luottamuksesta muihin ihmisiin. On luotettava, että insinöörin laskelmat sillan kestävydestä pitävät kutinsa, että kirurgi hallitsee asiansa ja että toimittaja tai opettaja antaa oikeaa tietoa. Itse asiassa luottamus ketjuuntuu niin, että insinööri puolestaan luottaa siltamateriaalin valmistajiin, nämä edelleen tutkijoihin ja niin edelleen<sup>4</sup>.

Luottamus korostuu tiedollisissa kysymyksissä. Olemme riippuvaisia muiden ihmisten välittämästä tiedosta<sup>5</sup>. Oma havaintomme, päättelymme tai muistimme ei riitä monimutkaisessa maailmassa kovin pitkälle, vaan toisten ihmisten välittämä tieto luo pohjan omille uskomuksillemme ja päätöksillemme. Ilman muiden apua emme edes tiedä missä ja milloin olemme syntyneet.

Uskomuksemme ovat tyypillisesti ja enimmäkseen muiden kanssa jaettuina. Jaetut uskomukset tarjoavat sivistysperustan, jota viljellään muun muassa koulussa. Tiedämme perusasioita esimerkiksi biologiasta, fysiikasta,

filosofiasta ja historiasta, koska opettajat ovat niitä meille opettaneet ja olemme hakeutuneet lukemaan ja keskustelemaan asioista kiinnostuksemme mukaan. Uskomuksemme synty ja perusta on hajautunut eri lähteisiin.

Olemme pääsääntöisesti tottuneet luottamaan tietoa välittäviin auktoriteetteihin, kuten tutkijoihin, viranomaisiin, opettajiin tai journalisteihin. Juha Räikkä nimittää tätä tiedollisiin auktoriteetteihin kohdistuvaksi luottamusolettamaksi<sup>6</sup>: tiedollisten auktoriteettien esittämiin melko yksimielisiin väitteisiin on luottamusolettaman mukaan järkevää luottaa, koska ne ovat olleet aieminkin suhteellisen luotettavia. Susan ei nojaa luottamusolettamaan, mistä seuraa luottamuskato, erityisesti terveysviranomaisia ja lääkeyrityksiä kohtaan. Laajamittainen luottamuskato perinteistä asiantuntijatietoa kohtaan johtaa pahimmillaan yhteiskunnan polarisoitumiseen, jolla voi olla vakavia seurauksia ja jota voidaan hyödyntää muun muassa informaatiovaikuttamisessa. Informaatiovaikuttamisen yhtenä strategianahan on tuottaa epätietoisuutta, hämmäntää ja sumuttaa. Tiedollisen luottamuksen murentuessa yhteiskunnan perusrakenteet horjuvat.

Koska luottamus on niin keskeinen osa tietämystämme, on syytä kysyä, mihin luottamus oikein perustuu ja miten voimme oikeuttaa luottamuksemme? Miksi juuri perinteiset tiedolliset auktoriteetit olisivat luottamuksemme arvoisia?

### Mitä tiedollinen luottamus on?

Lähestyn seuraavassa luottamusta tarkastelemalla luottamuksen filosofiaa eri näkökulmista. Aihepiiristä on kertynyt laaja kirjallisuus, mikä jo sinänsä osoittaa luottamuksen käsitteen moninaisuuden. Luottamuksen ulottuvuuksista minua kiinnostaa lähinnä tiedollinen luottamus, jossa luottamus koskee uskomusta tai tietoa, jonka vastaanottaja saa toiselta henkilöltä. Tätä voi kutsua todistustiedoksi, jossa toisen henkilön todistus toimii tie-

tämyksen pohjana. Kutsun seuraavassa todistustiedon antajaa todistajaksi. Todistustietoa arvioitaessa uskomuksen arvioija yleensä arvioi samalla sekä todistajan että tämän välittämän uskomuksen luotettavuutta. Tiedollista luottamusta tarkasteltaessa todistajaa ja todistustietoa ei siis voi täysin erottaa toisistaan. Tiedon arvioitsijan ei kuitenkaan aina tarvitse kiinnittää huomiota todistajaan, jos esimerkiksi esitetty todistus sisältää räikeitä valheita tai rikkoo selvästi esitietoamme (esimerkiksi ”kuu on juustoa”), on epäuskottava (esim. ”mies katkaisi jalkansa, joten hänen piti soittaa hammaslääkärille”), sisältää semanttisia anomalioita (esim. ”juna on kalju”), on loogisesti ristiriitainen tai informaatio itsessään kumooa todistuksen (esimerkiksi jos joku sanoo ”olen täysin mykkä”)<sup>7</sup>.

Tiedollinen luottamus on interpersoonallisen eli ihmistenvälisen luottamuksen erityistapaus. Interpersoonallisen luottamuksen filosofiassa luottamusta kuvataan useimmiten kolmipaikkaisena relaationa, jossa henkilö S luottaa henkilön T tekemään p<sup>8</sup>. Esimerkiksi jos S luottaa lapsenvahtiin T, hän luottaa tämän hoitavan vastuullisen tehtävänsä lapsenvahtina. Relatio osoittaa, että S on haavoittuvainen suhteessa T:hen. T voi pettää tai lunastaa luottamuksen.<sup>9</sup> Anette Baier on tehnyt tärkeän erottelun luottamuksen (*trust*) ja tukeutumisen (*reliance*) välillä: luottamuksessa henkilö altistuu sen henkilön hyvälle tahdolle, jolle luottamusta osoitetaan<sup>10</sup>. Erottelu korostaa haavoittuvuutta, joka luottamuksesta seuraa. Interpersoonalliselle luottamukselle ei viime kädessä voi asettaa takuuta, vaan se edellyttää eräänlaista Søren Kierkegaardin kuvailemaa uskon hyppyä<sup>11</sup>. Baier korostaa näin myös luottamuksen moraalista luonnetta, jota kognitiiviset luottamuksen teoriat eivät tavoita<sup>12</sup>.

Interpersoonalliseen luottamukseen sisältyy piirteitä, joita ei ole ”luottaessamme” tai tukeutuessamme johonkin epäinhimilliseen. Kun tukeutumisen arvoisena pidetty polkupyörä hajoaa kesken matkan, tuloksena ei ole samanlainen pettymys kuin henkilön pettäessä luottamuksemme. Polkupyörän tapauksessa emme tule petetyksi. Interpersoonallinen luottamus edellyttää, että S uskoo, että T ottaa vastuun luottamuksesta ja on S:n mielestä luottamuksen arvoinen. Luottamukseen näyttää väijäämättä kuuluvan uskomus, ja joskus luottamusta ja uskomusta pidetäänkin erottamattomina: luottamus edellyttää uskomuksen luottamuksen kohteesta eli luottamususkomuksen (*trust belief*), joten ”uskon sinun olevan luotettava” ja ”luotan sinuun” ovat yhteneväisiä toteamuksia<sup>13</sup>.

Tiedollinen luottamus voidaan määrittää seuraavasti: henkilö S luottaa todistajalla T olevan hyvät perusteet uskoa, että p ja siksi henkilö S uskoo että p. Olennainen kysymys nyt on, millaisia ovat luottamuksen taustalla olevat perusteet? Niin Noora kuin Susankin päättävät, keihin todistajiin luottavat ja keihin eivät, ja mitä he käyttävät sosiaalisena todistusaineistona eli evidenssinä. Sosiaalisella todistusaineistolla viitataan näyttöön, joka saadaan kommunikaatiossa muiden kanssa, esimerkiksi keskusteluista tai teksteistä, jotka välittävät muiden uskomuksia<sup>14</sup>.

Vastausta kysymykseen mihin luottamus lopulta perustuu ja miten sen voi oikeuttaa, voidaan etsiä eri nä-

kökulmista. Tarkastelen tässä neljää eri näkökulmaa: antireduktionismia, reduktionismia, vakuutusteoriaa ja sosiaalista epistemologiaa. Ehdotan lopuksi, että sosiaalinen epistemologia tarjoaa parhaan mahdollisuuden ymmärtää tiedonmuodostusta tiedollisissa yhteisöissä, ja että tätä ymmärrystä tulisi vahvistaa yhteiskunnassa tiedollisen oikeudenmukaisuuden vuoksi.

## Antireduktionismi

Antireduktionistinen käsitys interpersoonallisesta tiedollisesta luottamuksesta tarkoittaa, että oikeutus luottaa muilta saatuaan todistustietoon ei palaudu (eli redusoidu) todistuksen ulkopuoliseen lähteeseen, vaan todistus itsessään sisältää olettamuksen, joka oikeuttaa tekemään päätelmiä todistustiedon luotettavuudesta<sup>15</sup>. Paradigmaattinen tapaus on, että todistaja T antaa todistustiedon p, ja todistustiedon vastaanottaja S luottaa tähän, koska hänellä ei ole aihetta epäillä todistusta<sup>16</sup>. Otetaan seuraava fiktiivinen esimerkki A<sup>17</sup>:

S lukee sosiaalisesta mediasta ravitsemustieteen tutkija Sanni Haahkan viestin, että ”punainen prosessoitu liha on merkittävä terveyshaitta. Maailman terveysjärjestö WHO on linjannut, että punainen liha kuuluu syöpää aiheuttavien aineiden korkeimpaan riskiluokkaan.”

Antireduktionismin mukaan S luottaa väitteeseen, koska hän ei näe argumentaatioissa tai viestien lähettäjässä mitään epäilyttävää. Oletamus voi kumoutua, jos esimerkiksi todistaja osoittautuu epäluotettavaksi tai epäpäteväksi. Tämä oletamus sisältyy usein tiedollisen auktoriteetin ja todistustiedon vastaanottajan suhteeseen. Filosofissa tunnettu hyvä esimerkki on sokraattinen suhde. Sokrates vaikutti todistajana kuulijaan argumentaation voimalla vetoamalla suoraan omaan auktoriteettiinsa. Toisenlainen suhde sisältyy kontekstuaaliseen vaikuttamiseen, jossa todistaja ja todistustiedon vastaanottaja jakavat esimerkiksi samoja arvoja tai makuarvostelmia, ja kuulija tunnustaa todistajan pätevyyden tällä perusteella. Henkilö voi esimerkiksi luottaa todistajan arvioon elokuvasta tai musiikkiesityksestä, vaikka ei olisi itse ollut esityksessä. Edellä esitetyissä tapauksissa todistustietoa ei arvioida minkään muun todistuksen ulkopuolisen seikan nojalla. Henkilö on siis oikeutettu uskomaan todistustietoa, ellei sitä ole hyväksyttävää syytä olla uskomatta.

Edelliset kaksi vaikuttamisen tyyppiä (sokraattisen ja kontekstuaalisen) on kuvannut Allan Gibbard, joka esittelee myös kolmannen, fundamentaalisen auktoriteetin tapauksen<sup>18</sup>. Tässä tapauksessa tiedolliseen auktoriteettiin uskotaan, vaikka todistuksen vastaanottaja ei pysty esittämään vakuuttavia perusteluja uskomuksensa tueksi. Luottamus syntyy *prima facie*, ilman että vastaanottajalla on tietoa todistajasta<sup>19</sup>. Luottamuksemme rakentuu omien havaintokokemuksiemme, tunteidemme, uskomuksiemme ja toiveidemme varassa.

Olli Lagerspetz argumentoi, että organisoitua yhteiskuntaa on vaikea ajatella ilman perustavanlaatuista

## ”Jokapäiväisessä tiedollisessa ympäristössämme epäily on poikkeuksellista. Pääosan todistustiedosta otamme vastaan annettuna.”

luottamussuhteiden verkostoa<sup>20</sup>. Luottamus on näin normaali asiantila, ei poikkeus. Luottamuksen voi sanoa perustuvan totuuden oletusarvolle (*truth default*), jonka mukaan ihmiset olettavat oletusarvoisesti ilman erityistä pohdintaa, että toiset ihmiset ovat rehellisiä<sup>21</sup>, tai että ihmiset tunnistavat, että muissa on jotain sellaista, jonka ansiosta voi uskoa heidän olevan luotettavia<sup>22</sup>. Luottamukseen ei tarvita tässä tapauksessa mitään empiiristä perustetta<sup>23</sup>.

Antireduktionismi voi kuitenkin johtaa kritiikitömään ja sokeaan uskoon, joka perustuu esimerkiksi yhteisiin arvoihin tai yhteisiin mahdollisesti virheellisiin ennakkoluuloihin, joita fundamentaalinen auktoriteetti tukee tai joiden lähde se on. Samanmielisten kesken voi muodostua tiedollinen kupla (*epistemic bubble*), jonka ulkopuolelle jää ääniä, joita ei kuulla, ja jonka sisällä tietoon suhtaudutaan vahvan valikoivasti<sup>24</sup>.

Antireduktionismi selittää kuitenkin esimerkiksi lasten luottamusta vanhempiinsa. Varsinkin pienillä lapsilla ei ole riittävästi kognitiivisia kykyjä arvioida todistustietoa ulkopuolisten viitteiden avulla ja epäillä fundamentaalista auktoriteettia<sup>25</sup>. Pienet lapset ovatkin täysin riippuvaisia esimerkiksi vanhemmistaan ja heidän hyvästä tahdostaan<sup>26</sup>.

### Reduktionismi

Onko antireduktionismi riittävä selittämään tiedollista luottamustamme? Todistustiedon vastaanottajalla voi olla perusteita epäillä muilta saatua todistustietoa, jolloin oikeutus luottamukseen kumoutuu. Epäilyn lähteenä voi olla esimerkiksi todistustiedon ristiriita omien usko-

musten kanssa, todistajan käyttämän tietolähteen epäluotettavuus tai todistajan epärehellisyys<sup>27</sup>. Jokapäiväisessä tiedollisessa ympäristössämme epäily on kuitenkin pikemminkin poikkeuksellista. Pääosan todistustiedosta otamme vastaan annettuna.

Tiukemman näkökulman tiedolliseen luottamukseen asettaa reduktionismi. Sen mukaan toisen ihmisen sana ei ole riittävä ehto luottamukselle, vaan todistustiedon luotettavuuden arviointiin tarvitaan perusteita, jotka koskevat esimerkiksi todistajan pätevyyttä ja rehellisyyttä<sup>28</sup>. Paradigmaattinen tapaus on, että todistaja T antaa todistustiedon p, ja todistustiedon vastaanottaja S on oikeutettu luottamaan, että p, jos ja vain jos muut asiat joihin S luottaa, antavat S:lle mahdollisuuden perustellusti arvioida, että p pätee, tai että p on todennäköisesti totta T:n todistus huomioon ottaen<sup>29</sup>. Aiemman esimerkkitapaus A:n mukaisesti S voi pohtia ravitsemustieteen tutkija Sanni Haahkan ja WHO:n asiantuntemusta saatavilla olevien tietojen perusteella ja mahdollisesti vertailla eri lähteitä asian varmistamiseksi. Asiantuntijuuden arviointi on luottamuksen arvioinnissa näin relevanttia.

Reduktionismi esittää, että luottamus todistustietoon ei koskaan perustu pelkästään toisen ihmisen sanaan. Todistustieto palautuu aina johonkin muuhun tapaan tietää asioita<sup>30</sup>. Tällainen päättely on usein induktiivista ja perustuu ennustettavuuteen. Esimerkiksi ravitsemustieteen tutkijan todistustiedon pätevyyttä voidaan arvioida päättelemällä, että koska tutkijat ovat yleensä perehtyneet omaan alaansa varsin seikkaperäisesti, tutkijan sanaan voi luottaa. Päättely voi perustua myös eri lähteiden vertailuun, lisäksi päättelynä apuna käytetään muistia, ennakkotietoa ja -uskomuksia.

Reduktionismi sisältää kuitenkin useita ongelmia. Yksi ongelma on, että ihmiset voivat tukeutua varsin pinnallisiin tunnuksiin ja symboleihin asiantuntijuuden tunnistamisessa<sup>31</sup>. Jo pelkästään moitteeton pukeutuminen voi vahvistaa todistajan uskottavuutta<sup>32</sup>. Toki tähän sisältyy aina petoksen mahdollisuus. Esimerkiksi monet menivät 1840-luvun New Yorkissa vaikuttaneen herrasmiesmäisen huijarin William Thompsonin lankaan, kun tämä pyssytteli ohikulkijoita ja kysyi heiltä luottavatko he häneen sen verran, että lainaisivat hänelle kelloaan. Hämmästyttävän moni luotti, niin että Thompsonista jäi elämään fraasi 'confidence man' ja englanninkielinen sana huijarille 'con man'.<sup>33</sup> Thompson oli huoliteltu ja käyttäytyi tuttavallisesti eikä monellakaan ollut syytä uskoa hyvin pukeutunutta Thompsonia huijariksi. Herrasmies onkin toiminut luottamuksen perikuvana esimerkiksi 1600-luvun Englannissa<sup>34</sup>.

Päätelyyn sisältyy myös lukuisia mahdollisuuksia virhepäätelmiin, jotka johtuvat muun muassa argumentaatiovirheistä tai kognitiivisista vinoumista. Teemme esimerkiksi helposti virheitä erityisesti pohtiessamme todennäköisyyksiä, kausaalisia yhteyksiä ja prosentiosuuksia. Kognitiivisen psykologian niin sanottujen kaksoisprosessiteorioiden (*dual process theories*) mukaan inhimillinen päätely on samaan aikaan irrationaalista ja rationaalista<sup>35</sup>. Ajattelussa käytetään kahta järjestelmää, joista ensimmäiseen kuuluvat automaattiset, intuitiiviset ja heuristiset ajattelun järjestelmät (Järjestelmä 1), jotka usein lasketaan irrationaaliksi. Toisen osan muodostavat puolestaan rationaaliset, harkitut ja reflektiiviset ajattelun järjestelmät (Järjestelmä 2). Daniel Kahneman kutsuu näitä myös nopeaksi ja hitaaksi ajatteluksi, ja usein päätelyssä tyydytään nopeaan ja vähäistä kognitiivista ponnistusta vaativaan ajatteluun<sup>36</sup>. Kahden ajattelujärjestelmän mallia voi kuitenkin pitää turhan yksinkertaisena, koska esimerkiksi harkittu ajattelu saattaa sisältää systemaattisia virhepäätelmän muotoja<sup>37</sup>.

Vaikka arviointi olisikin syvällistä, induktiivisesti on vaikeaa muotoilla vahva argumentti todistustiedon totuudenmukaisuuden puolesta. Tämä johtuu usein induktiivisen päätelyn ongelmista, joita esiintyy muun muassa vahvistusvinouman yhteydessä. Vahvistusvinouman (*confirmation bias*) mukaan priorisoimme sellaista informaatiota, joka tukee hypoteesejamme ja omaa ajatteluamme. Ongelmat lisääntyvät, kun vahvistusvinouma esiintyy yhdessä puuttuvan evidenssin ongelman (*problem of absent evidence*) kanssa. Jälkimmäinen tarkoittaa, että valikoimme todistusaineiston, jota keräämme päätelymme tueksi.<sup>38</sup> Induktiivisen päätelyn yhteydessä esimerkiksi päätellessämme tutkijan luotettavuutta muistamme ja ajattelemme tällöin vain niitä tapauksia, joissa tutkija on ollut luotettava. Eli valitsemamme aineisto vahvistaa hypoteesia tutkijan luotettavuudesta, mutta emme sisällytä siihen päinvastaisia tapauksia, joissa tutkija on erehtynyt tai antanut väärää tietoa. Samoin lähteiden vertailu voi johtaa niiden lähteiden valikoimiseen, jotka tukevat ennakkokäsitystä<sup>39</sup>.

Mattilan kirjassa Susanin ajattelu muistuttaa vahvasti edellä kuvatun mukaista päätelyä. Susan nimittäin väittää

olevansa harkitseva ja punnitsevansa todisteita, mutta valikoi aineistonsa varsin tarkasti hypoteeseihinsa sopiviksi.

Onko sitten objektiivisia keinoja arvioida todistustiedon lähteenä olevan todistajan pätevyyttä tai rehellisyyttä? Luottamuksen filosofiassa on esitetty joitain periaatteita sille, mihin todistustiedon arvioitsija voi tukeutua tarkistaakseen todistajan luotettavuuden. Alvin I. Goldman luettelee seuraavia tiedollisia ja moraalisia tekijöitä, jotka vaikuttavat todistajan ja erityisesti asiantuntijan luotettavuuden arviointiin: todistaja on allallaan pätevä; todistaja kykenee itsearviointiin, esimerkiksi myöntää virheitä ja arvioi asioita uudelleen; todistaja kykenee puolustamaan argumenttejaan. Toiseksi on moraalisia tekijöitä: todistaja on osoittautunut luotettavaksi aikaisemmin; todistaja on hyväntahtoinen (*benevolence*); todistaja on tunnollinen. Kolmanneksi luotettavuuden arvioinnissa voi katsoa ulkopuolisia varmenteita, kuten todistajan mainetta, toimintaa ja asemaa julkisuudessa (sosiaaliset varmenteet) sekä esimerkiksi todistajan julkaisuja, palkintoja ja affiliaatioita (institutionaaliset varmenteet).<sup>40</sup>

Goldmanin esittämät ehdot pätevät tapauksiin, joissa maallikko arvioi asiantuntijan luotettavuutta. Asiantuntijalla hän viittaa henkilöön, jolla on suhteellisen paljon tietoa omasta alastaan ja kyky käyttää tietoaan tehdäkseen uusia kysymyksiä oman alansa aiheista, ja juuri tämä erottaa asiantuntijan noviisista: asiantuntijalla on kyky oppia ja kehittää uusia käsitteitä ja ymmärrystä omalla allallaan. Samoin asiantuntijan on pitänyt saavuttaa vakuuttavuutta siinä, että hän on asiantuntijana uskottava.<sup>41</sup>

Asiantuntijuuteen kohdistuva arviointi on erityistapaus luotettavuuden arvioinnissa mutta se tuo esille joitain muidenkin henkilöiden luotettavuuden arvioinnin piirteitä. Ensinnäkin luotettavan henkilön on molemmissa tapauksissa täytettävä kaksi ehtoa. Hänen on oltava pätevä ja hyväntahtoinen, eli hänellä on oltava hallussaan todemukaista informaatiota dis- ja misinformaation sijaan, ja hänellä on oltava aikomus jakaa oikeaa informaatiota. Toiseksi sama henkilö voi olla pätevä yhdessä asiassa mutta ei toisessa, ja hän voi olla hyväntahtoinen tiettyä yleisöä kohtaan tai tietyissä olosuhteissa, mutta ei jossakin toisessa tilanteessa tai toisen yleisön edessä. Luotettavuuden arvioinnissa pitäisi siis ottaa huomioon sekä asiasisältö, olosuhteet että yleisö.<sup>42</sup> Lisäksi luotettavuuden arviointi kohdistuu siihen, onko henkilö yleensä luotettava ulkopuoliset varmenteet kuten maine huomioiden. Vaarana on kuitenkin tilannetekijöiden aliarviointi, eli vaikka todistaja olisi yleisesti luotettava, hän voi jossakin tilanteessa osoittautua epäluotettavaksi.

## Vakuutusteoria

Kolmannen näkökulman todistustietoon tarjoaa vakuutusteoria (*assurance theory*): todistajan T esittäessä, että p, hän antaa vakuutuksen – sanansa – että p. Toisin sanoen T ”esittää itsensä vastuulliseksi sanojensa totuudellisuudesta”<sup>43</sup>. Richard Moran<sup>44</sup> selittää vakuutusteoriaa viittaamalla siihen, miten kertominen (*telling*) eroaa muista tiedon esittämisen ja puheaktin muodoista, kuten argu-

**”Yksi ongelma on, että ihmiset voivat tukeutua varsin pinnallisiin tunnuksiin ja symboleihin asiantuntijuuden tunnistamisessa. Jo pelkästään moitteeton pukeutuminen voi vahvistaa todistajan uskottavuutta.”**

mentoinnista, suostuttelusta tai todistuksesta, jotka usein edellyttävät todistusaineistoa. Kertoessaan S:lle että p, T olettaa S:n myöntävän hänen tiedollisen auktoriteettinsa ja uskovan että p *kertomisen perusteella*<sup>45</sup>. Kertomisessa todistajan intentiolla on keskeinen merkitys. Tätä Moran perustelee esimerkillä<sup>46</sup>: Michelangelo Antonionin elokuvassa *Blow-Up* elokuvan päähenkilö valokuvaaja Thomas nappaa puistossa valokuvan kahdesta rakastavaisesta mutta myöhempi kuvan tarkastelu osoittaaakin, että kuvaan on tarttunut todiste murhasta. Valokuva toimii todistusaineistona tapahtumasta täysin riippumatta valokuvaajan aikomuksesta ja uskomuksista. Sen sijaan, jos henkilö piirtää kuvan tapahtumasta, hänen kertomuksensa, uskomuksensa ja aikomuksensa ovat välttämättömiä sen uskomiseksi, mitä puistossa tapahtui. S uskoo todistustietoon sillä perusteella, että T:n aikomuksena on puhua totta. T näyttäytyy aikomuksensa perusteella vastuullisena sanoistaan ja tarjoaa S:lle vakuutuksen että p. Antaessaan tällaisen vakuutuksen on todistajan oltava vapaa ottamaan vastuu todistuksestaan.

Vakuutusteoriassa peliin astuu kertomisen mahdollistava suhde todistajan ja todistustiedon vastaanottajan välillä. Luottamus merkitsee vastavuoroisesti toisen kohdelemista persoonana ja rationaalisen toimijana. Tämä vastavuoroinen suhde näyttää kuitenkin olevan enemmän eettistä kuin tiedollista laatua. Jennifer Lackeyn mukaan vakuutusteoria onkin tiedollisesti voimaton juuri siihen sisältyvän kehämäisyyden vuoksi: todistajan vakuutus oman todistuksensa totuudenmukaisuudesta ei tuo todistukseen mitään lisää, joten sillä ei ole tiedollista arvoa<sup>47</sup>. Kyseessä on pikemminkin Hollywood-elokuvien narratiiviin usein sisältyvä moraalinen vakuutus, jonka mukaan päähenkilö

nauttii lähiyhteisön tai läheistensä luottamusta, vaikka häntä syytetään vakavasta rikoksesta ja näyttö on häntä vastaan. Hollywood-narratiivin mukaan elokuvan lopussa osoittautuu, että päähenkilö oli lopulta oikeassa – ja siis syytön. Moran esittääkin, että vakuutusteoria saa voimansa siitä, että todistaja tunnustetaan luotettavaksi ja että hänellä on relevanttia tietoa<sup>48</sup>.

Joseph Shieberin mukaan vakuutusteoria on varsin rajallinen, koska se käsittelee henkilökohtaisen vuorovaihtuksen tilanteita, joissa todistaja on uskottavasti sitoutunut vakuuttamaan todistustiedosta<sup>49</sup>:

”Voimme ehkä laajentaa sellaiset tilanteet koskemaan kirjeenvaihtoa joko perinteisesti tai elektronisesti, mutta muiden tapausten suhteen näyttäisi siltä, että vakuutusteoria on venytetty äärimmilleen. Tämä tarkoittaa, että kaikki muu todistuksen esittämiseen ja vastaanottoon liittyvä – lukeminen, television katsominen, luennoille osallistuminen jne. – yksinkertaisesti ylittää vakuutusteorian rajat.”<sup>50</sup>

Tapausesimerkki A:n mukaisesti sosiaalisen median välittämän viestin lukijalla ei ole kertomiseen perustuvaa tietoa tutkija Haahkan aikomuksista. Haahkan argumentti ei välttämättä ole todistustietoa lainkaan, jos Haahka ei itse usko väitettä, vaan postaa argumentin esimerkiksi työnsä puolesta viitaten WHO:n esittämään tutkimustietoon. Haahka ei vakuuta todistustietoa. Jos lukija haluaa varmistaa tai hylätä argumentin, hänen on turvauduttava epäsuorasti tarkastelemaan paitsi Haahkan asiantuntemusta, myös hänen hyväntahtoisuuttaan esimerkiksi tutkijan maineen perusteella. Tällöin arviointi

palautuu reduktionismiin, jossa luottamusta perustellaan todistuksen ulkopuolisten seikkojen nojalla. Moranin mukaan reduktionismi, toisin kuin vakuutusteoria, sisältääkin epäsuhtaan (*disharmony*) todistajan ja todistuksen vastaanottajan välillä siinä, että todistajalla ja todistustiedon vastaanottajalla ei ole yhtäläisiä normatiivisia odotuksia toistensa suhteen<sup>51</sup>. Sitä vastoin vakuutusteoria esittää kertojan ja kuulijan olevan sopusoinnussa (*harmony*) kuulijan uskoessa kertojaa sillä perusteella, että kertoja vakuuttaa puhuvansa totta. Vakuutusteoria tavoittaa reduktionismia ja antireduktionismia paremmin luottamuksen perustana olevan sosiaalisen suhteen<sup>52</sup>.

Vakuutusteoriassa on myös muita mielenkiintoisia piirteitä, jotka liittyvät luottamuksen moraaliseen puoleen, esimerkiksi siihen, kuka tunnustetaan ja tunnustetaan tiedolliseksi kumppaniksi. Miranda Fricker kutsuu tiedolliseksi epäoikeudenmukaisuudeksi (*epistemic injustice*) tapauksia, joissa esimerkiksi yleiset ennakkoluulot heikentävät perusteetta todistajan uskottavuutta. Tällainen on esimerkiksi tilanne, jossa poliisi ei usko rodullistettua henkilöä omien ennakoasenteidensa vuoksi. Samaa tapausta voi esiintyä epäoikeudenmukaisuutta, jossa ei kollektiivisesti ymmärretä jonkin ryhmän sosiaalisia kokemuksia ja tähän ryhmään kuuluvat asetetaan epäedulliseen asemaan, esimerkiksi silloin, kun joku joutuu kärsimään seksuaalisesta häirinnästä kulttuurissa, josta tämä käsite puuttuu tai jossa asiaa ei oteta todesta.<sup>53</sup>

## Sosiaalinen epistemologia

Neljäntenä tiedollisen luottamuksen teoriana voidaan esittää, että luottamus rakentuu yksilön uskomusten sijaan sosiaalisesti hajautetun kognitiivisen järjestelmän (*socially distributed cognitive system*) varaan<sup>54</sup>. Aikaisemmin esitellyt näkökulmat luottamukseen ovat vielä melko yksilökeskeisiä ja kuvaavat todistajan ja todistuksen vastaanottajan välisiä suoria tai epäsuoria suhteita, mutta ihmisten välinen informaation vaihto ei ole koskaan täysin irrallaan sosiaalisen yhteisön laajemmista informaatiovirroista. Sosiaalisesti hajautetun tiedon käsite edesauttaa myös aiemmin mainitun asiantuntijuuden ymmärtämistä, sillä yksi asiantuntijan tunnuspiirre on hänen kuulumisensa yhteisöön, jossa hänen asiantuntija-alueensa informaatiota rakennetaan, tutkitaan, välitetään ja varmennetaan. Asiantuntijuus ei muodostu sosiaalisessa tyhjössä, vaan asiantuntija on osa laajempaa yhteisöä. Tiedeyhteisö on tyypillinen esimerkki sosiaalisesta yhteisöstä, jossa asiantuntijuutta muodostuu.

Tiede toimii ideaalitalanteessa mallina sosiaalisesti hajautetulle kognitiiviselle systeemille. Tiede rakentuu periaatteessa tiedon perustuslain (*constitution of knowledge*) varaan, ja se puolestaan perustuu modernin liberalismiin periaatteille<sup>55</sup>. Jonathan Rauch puhuu tieteestä liberalismiin tiedollisena käyttöjärjestelmänä, joka sisältää säännöt, joilla erimielisyys käännetään tiedoksi. Tiedon perustuslain keskeisiksi periaatteiksi hän nostaa ensinnäkin fallibilismin, jonka mukaan tiedolla ei ole ehdottoman varmaa perustaa, vaan tieto voidaan aina kumota

uusien evidenssien, argumenttien ja teorioiden valossa. Yksittäisellä tutkijalla ei ole viimeistä sanaa, vaan tiedeyhteisö punnitsee jatkuvasti tietoa ja voi myös kumota aiempia oletuksia uuden näytön vuoksi. Toinen tieteen keskeinen periaate on empiirinen sääntö: tieteen tulokset on mahdollista vahvistaa toistamalla tutkimus samoja menetelmiä ja tutkimusasetelmia seuraamalla. Kenelläkään yksittäisellä tutkijalla ei siis ole auktoriteettia yli muiden, vaan tieto perustuu tutkimukseen, joka on muiden tutkijoiden toistettavissa.<sup>56</sup> Selvää on, että varsinkin empiirinen sääntö on riippuvainen tutkimusalasta, käytetyistä metodeista ja tutkimuksen kontekstista eikä sinänsä päde kaikkeen tieteeseen ja tutkimukseen. Ihanteena se kuitenkin korostaa aktiviteettia tutkijapersoonan sijaan.

Joseph Shieberin mukaan yksi sosiaalisesti hajautetun kognitiivisen systeemin piirteistä on asiantuntijoiden paikantumattomuus (*non-locality*), mikä tarkoittaa, että asiantuntijuus on pikemminkin verkon kuin persoonan ominaisuus<sup>57</sup>. Luottamus verkostoon on persoonatonta luottamusta (*impersonal trust*), jota voidaan pitää interpersonallisen luottamuksen täydennyksenä ja taustaehtona, kun se vahvistaa asiantuntijaan kohdistuvaa luottamusta<sup>58</sup>. Samalla persoonaton luottamus vähentää reduktionistista vaatetta tarkastella asiantuntijan yksilöllisiä ominaisuuksia, kun hän on tunnustettu luotettavan yhteisön jäsen.

Asiantuntijuuden arviointi on siis pikemminkin verkoston arviointia ja verkosto on näkyvillä asiantuntijan asemassa tiedeyhteisössä, meriiteissä ja keskusteluissa muiden tieteen tekijöiden kanssa muun muassa julkaisujen muodossa. Paikantumattomuus mahdollistaa myös sen, että myös noviisit voivat olla osa verkostoa ja jakaa asiantuntijuutta varttuneempien tieteenharjoittajien kanssa.

Shieber esittää lopulta vaatimattoman (*modest*) mallin sosiaaliselle epistemologialle<sup>59</sup>:

- (a) Yksilöt ovat uskomusten ensisijaisia kantajia; ja
- (b) jollakin yksilöllä S on riittävät perusteet uskonnelle, että p, vain siinä tapauksessa, että S:n uskomus, että p, on tuotettu prosessilla, joka tuottaa luotettavasti tosia uskomuksia, jolloin
- (c) tällaisiin prosesseihin voivat kuulua muiden toimijoiden kuin S:n ominaisuudet ja toimet yhtä lailla kuin ympäristön (esim. instrumenttien) ominaisuudet.

Shieberin mukaan tämän mallin yksi etu on, että se tarjoaa synteessin reduktionismista ja antireduktionismista. Jos verkosto tuottaa luotettavasti tosia uskomuksia, luotettavuuden arviointiin ei tarvita lisäperusteluja, jolloin arviointi on antireduktionismin linjoilla.<sup>60</sup> Tämä tietysti edellyttää, että verkosto nauttii luottamusta, jonka ei siis tarvitse perustua yksittäisiin henkilöihin vaan koko verkoston toimintaan, jossa on tiettyjä mekanismeja luotettavuuden varmentamiseksi. Tällaisia voivat juurikin olla muun muassa fallibilistinen ja empiirinen sääntö. Mutta koska tiede on luonteeltaan muuttuvaa ja uusi tutkimustulos voi kumota vanhan, ei ole myöskään poissuljettua, että luotettavuuden arvioimiseksi tarvitaan joissain tapauksissa lisäperusteita, kuten reduktionismi edellyttää.

Tapausesimerkkimme A mukaisesti S:n luottamus tutkija Sanni Haahkaan voi perustua tutkijan tunnustamiseen ja tunnustamiseen tiedeyhteisön jäseneksi. Todistustieto punaisen lihan terveystietä ei ole Haahkan henkilökohtainen mielipide vaan tulosta tutkimuksesta ja hajautetusta kognitiosta tutkimusyhteisössä. Mitä useammat tutkijat antavat samansuuntaisia tutkimustuloksia, ja mitä paremmin tulos leviää verkostossa, sitä luotettavampaa informaatio on. Suhteellisen suuri tiedollinen luottamus voidaan tavoittaa, kun tutkijat saavuttavat jonkinlaisen konsensuksen keskustelussa, joka perustuu yhteisiin argumentaation standardeihin<sup>61</sup>. Luottamus viestin postanneeseen persoonaan perustuu siis taustalla olevaan persoonattomaan luottamukseen, joka kohdistuu tutkimusyhteisöön, tieteen instituutioihin ja niiden sosiaalisiin ja tiedollisiin käytäntöihin<sup>62</sup>.

## Luottamuksen vahvistaminen

Artikkelini lähtökohtana ollut luottamuspulaa voisi lieventää se, että ymmärrettäisiin paremmin tiedon sosiaalinen luonne, jossa tiedon varmentamiseen on erityisiä mekanismeja. Näitä mekanismeja käsitellään erityisesti sosiaalisen epistemologian teoriassa, jossa keskitytään sellaisten tiedollisten systeemien kuten tieteen, kasvatuksen ja journalismin mekanismeihin tiedon tuotannossa, varmistamisessa ja levittämisessä<sup>63</sup>. Esimerkiksi tieteen prosessien tarkempi valottaminen kasvatuksessa ja koulussa voisi lisätä ymmärrystä siitä, miten tietoa pyritään varmistamaan, ja samalla ymmärrys voisi lisätä luottamusta tutkimusperustaista tietoa kohtaan.

Samalla olisi kuitenkin pidettävä huolta tiedollisesta tasa-arvosta. *Heränneet*-kirjassaan Noora Mattila toteaa luottamuksen voivan olla myös eräänlainen etuoikeus. Etu-

oikeudet ovat saaneet koulutuksen, jonka ansiosta esimerkiksi tieteen logiikkaa voi ymmärtää ja tieteelliseen tutkimukseen voi luottaa ilman varsinaista tarvetta varmentaa luottamusta yksittäisiin tutkijoihin<sup>64</sup>. Samalla tällaisen ihmisen elämä on sujunut siinä määrin hyvin, että perusluottamus yhteiskuntaan ja muihin ihmisiin on säilynyt. Mutta tällaisen perusluottamuksen voi myös helposti menettää, erityisesti jos kokee tiedollista tai sosiaalista epäoikeudenmukaisuutta, korruptiota tai painostusta<sup>65</sup>.

Myös Maya J. Goldenberg<sup>66</sup> huomauttaa, että on väärin ajatella kansalaisten olevan yksinkertaisesti tietämättömiä tai tiedevastaisia heidän epäillessään tutkimusta ja tutkijoita. Sen sijaan tavalliset kansalaiset eivät ole osallisia tieteen ja tutkimuksen käytännöissä, ja tämä asettaa heidät haavoittuvaiseen asemaan tiedollisessa luottamuksen ketjussa. Luottamus edellyttääkin asiantuntijoiden ja kansalaisten keskinäistä keskustelua ja hyvin toteutettua viestintää tutkimuksesta ja tutkimustuloksista<sup>67</sup>.

Epäoikeudenmukaisuutta voi myös purkaa yrittämällä varmistaa tieteen moninaisuus sekä sosiaalisesti että tiedollisesti. Tämä tarkoittaa, että tieteen ja tutkimuksen piiriin pääsee entistä paremmin myös sellaisia marginalisoituja ihmisryhmiä, joilla ei perinteisesti ole ollut varaa korkeakoulutukseen tai aikaa esimerkiksi lastenhoidon vuoksi, tai jotka ovat kokeneet syrjintää. Tieteen kentän sosiaalinen ja tiedollinen moninaisuus voivat vahvistaa luottamusta tieteellistä tietoa kohtaan<sup>68</sup>.

Luottamus edellyttää lopulta sosiaalista koheesiota<sup>69</sup>, jossa ihmiset tuntevat yhteenkuuluvuutta, ja juuri luottamuspulassa tämä koheesio murtuu. Yhteiskunnassa tulisikin tukea tiedollista tasa-arvoa sen kaikissa muodoissaan, ja edesauttaa luottamusta tukevia toimia muun muassa koulutuksessa ja kasvatuksessa yhteiskunnan koheesion ylläpitämiseksi.

## Viitteet

- 1 Tutkimushanketta on rahoittanut Suomen Akatemian yhteydessä toimiva Strategisen tutkimuksen neuvosto (STN) (Rahoituspäätökset 335625).
- 2 Mattila 2022. Myös Tuukka Tomperi käsittelee Mattilan kirjaa salaliittokertomusten vetovoimaan keskittyvässä katsauksessaan *niin & näin* -lehdessä 4/2022.
- 3 Sama, 7.
- 4 Nguyen 2018, 149.
- 5 Hardwig 1991, 694.
- 6 Räikkä 2021, 76.
- 7 Isberner & Richter 2014, 361; Sperber ym. 2010, 374.
- 8 Frost-Arnold 2020, 64.
- 9 Baier 1986, 236; Frost-Arnold 2020, 64.
- 10 Baier 1986, 236.
- 11 Goldenberg 2021, 116.
- 12 Goldberg 2020, 98.
- 13 Keren 2020, 109, ks. myös Lackey 2006.
- 14 Goldman 2011a, 14–15.
- 15 Shieber 2015, 99–; Räikkä 2021, 73; Lackey 2011, 73; Lammenranta 2022, 251.
- 16 Faulkner 2020, 330.
- 17 Artikkelin esimerkin A sisältämät argumentit ovat 7. 8. ja 9. luokan oppilaiden (N=5249) luotettavuuden arvioinnin taitoja tarkastelevasta tutkimuksestamme (Kiili, Kupiainen & Svedholm-Häkkinen, arvioitavana) ja perustuvat professori Juhani Knuutin (2020) kirjaan *Kauppataavarana terveys*, jossa hän tarkastelee netissä leviäviä terveysväitteitä sekä tieteellistä todistusta, joka kumoo virheellisiä väitteitä ja argumentteja.
- 18 Gibbard 1990, 179–180.
- 19 Lagerspetz 2014, 125.
- 20 Sama, 130.
- 21 Levine 2014; Shieber, 2015, 127.
- 22 Baier 1986, 259.
- 23 Foley 1994.
- 24 Nguyen 2018, 142
- 25 Kehityopsykologit ovat esittäneet, että lapset arvioivat todistustiedon antajaa sellaisten vihjeiden avulla kuin ikä, tuttuus, kuuluminen ryhmään, luotettavuushistoria ja jopa kiltteys (Shieber, 2015). Valitettavasti monilla lasten huomioimilla tekijöillä ei ole suhdetta tiedon tuottajan todelliseen rehellisyyteen tai kompetenssiin.
- 26 Baier 1986, 241.
- 27 Lammenranta 2022, 251
- 28 Shieber, 2015, 45–, Räikkä 2021, 71
- 29 Faulkner 2020, 299.
- 30 Räikkä 2021, 72; Lackey 2011, 74; Lammenranta 2022, 250
- 31 Shieber 2015, 35.
- 32 Sama, 36.
- 33 Phillips, 2019, 120.
- 34 Goldman, 2011a, 21.

- 35 Moshman 2015, 27–29.  
 36 Kahneman 2011.  
 37 Moshman 2015, 28.  
 38 Shieber 2015, 88. Daniel Kahneman (2011, 105) kutsuu hätiköivää induktiivista päättelyä rajallisten todisteiden varassa lyhenteellä WYSIATI (*what you see is all there is*), eli ei ole muuta kuin nähty. Päättely huomioi siis vain tarinaan sopivan vaillinaisen informaation. Päättely ei ota huomioon mahdollisuutta, että arvion kannalta ratkaiseva todistusaineisto voi puuttua. Hätiköiminen ilmenee siinä, että päättely on nopeaa ja assosiativista ja tarttuu helpoimmin tarinaan sopiviin todistuksiin. Tämä tukahduttaa epäilyä ja kriittisen ajattelun.
- 39 Nguyen 2018, 144.  
 40 Goldman 2011b, 116.  
 41 Sama, 91.  
 42 Sperber ym., 2010, 369  
 43 Moran 2005, 11.  
 44 Sama, 2.  
 45 Faulkner 2020, 331.  
 46 Moran 2005, 10–11.  
 47 Lackey 2011, 79.  
 48 Moran 2005, 16.  
 49 Shieber 2015, 152.  
 50 Sama, 153.  
 51 Moran 2005, 24; Faulkner 2020, 338; Simpson 2018, 449.  
 52 Faulkner 2020, 338.  
 53 Fricker 2007, 2.  
 54 Shieber 2015, 176–.
- 55 Rauch 2021, 26–27.  
 56 Sama, 115.  
 57 Shieber 2015, 181.  
 58 Rolin 2020, 358; Longino 1990, 66–82.  
 59 Shieber 2015, 195.  
 60 Sama, 196.  
 61 Rolin 2020, 358.  
 62 Sama, 360, 364.  
 63 Goldman 2011a, 18–.  
 64 Mattila 2022, 197.  
 65 Sama, 262.  
 66 Goldenberg 2016, 564.  
 67 Sama, 571, 573.  
 68 Goldenberg 2021, 180.  
 69 Sama, 116.

## Kirjallisuus

- Baier, Anette, Trust and Antitrust. *Ethics*. Vol. 96, No. 2, 1986, 231–260.
- Faulkner, Paul, Trust and Testimony. Teoksessa *The Routledge Handbook of Trust and Philosophy*. Toim. Judith Simon. Routledge, New York 2020, 329–340.
- Foley, Richard, Egoism in Epistemology. Teoksessa *Socializing Epistemology: The Social Dimensions of Knowledge*. Toim. Frederic F. Schmitt. Rowman & Littlefield, Lanham 1994, 53–73.
- Fricker, Miranda, *Epistemic Injustice. Power & the Ethics of Knowing*. Oxford University Press, Oxford 2007.
- Frost-Arnold, Karen, Trust and Epistemic Responsibility. Teoksessa *The Routledge Handbook of Trust and Philosophy*. Toim. Judith Simon. Routledge, New York 2020, 64–75.
- Gibbard, Allan, *Wise Choices, Apt Feelings: A Theory of Normative Judgment*. Harvard University Press, Cambridge (MA) 1990.
- Goldberg, Sanford C., Trust and Reliance. Teoksessa *The Routledge Handbook of Trust and Philosophy*. Toim. Judith Simon. Routledge, New York 2020, 97–107.
- Goldenberg, Maya J., Public Misunderstanding of Science? Reframing the Problem of Vaccine Hesitancy. *Perspectives on Science*. Vol. 24, No. 5, 2016, 552–581.
- Goldenberg, Maya J., *Vaccine Hesitancy. Public Trust, Expertise and the War on Science*. University of Pittsburgh Press, Pittsburgh (PA) 2021.
- Goldman, Alvin I., A Guide to Social Epistemology. Teoksessa *Social Epistemology. Essential Readings*. Toim. Alvin Goldman & Dennis Whitcomb. Oxford University Press, New York 2011a, 11–37.
- Goldman, Alvin I., Experts: Which Ones Should You Trust? Teoksessa *Social Epistemology. Essential Readings*. Toim. Alvin Goldman & Dennis Whitcomb. Oxford University Press, New York 2011b, 109–133.
- Hardwig, John, The Role of Trust in Knowledge. *The Journal of Philosophy*. Vol. 88, No. 12, 1991, 693–708.
- Isberner, Maj-Britt & Richter, Tobias, Comprehension and Validation: Separable Stages of Information Processing? A Case for Epistemic Monitoring in Language Comprehension. Teoksessa *Processing Inaccurate Information: Theoretical and Applied Perspectives from Cognitive Science and the Educational Sciences*. Toim. David N. Rapp & Jason L. G. Braasch. MIT Press, Cambridge (MA) 2014, 359–405.
- Kahneman, Daniel, *Ajattelu nopeasti ja hitaasti* (Thinking, Fast and Slow, 2011). Suom. Kimmo Pietiläinen. Terra Cognita, Helsinki 2011.
- Keren, Arnon, Trust and Belief. Teoksessa *The Routledge Handbook of Trust and Philosophy*. Toim. Judith Simon. Routledge, New York 2020, 109–120.
- Kiili, Carita, Kupiainen, Reijo & Svedholm-Häkkinen, Annika M., ”Voiko tähän viestiin luottaa?” Yläkouluolaiset kriittisinä arvioijina (arvioitavana). Knuuti, Juhani, *Kauppatavarana terveys. Selviydy terveysväitteiden viidakossa*. Minerva, Helsinki 2020.
- Lackey, Jennifer, Learning from Words. *Philosophy and Phenomenological Research*. Vol. 73, No. 1, 2006, 77–101.
- Lackey, Jennifer, Testimony: Acquiring Knowledge from Others. Teoksessa *Social Epistemology. Essential Readings*. Toim. Alvin Goldman & Dennis Whitcomb. Oxford University Press, New York 2011, 71–91.
- Lagerspetz, Olli, The Worry About Trust. Teoksessa *Trust, Computing, and Society*. Toim. Richard H.R. Harper. Cambridge University Press, New York 2014, 120–142.
- Lammenranta, Markus, *Johdatus tietöoppiin*. Gaudeamus, Helsinki 2022.
- Levine, Timothy, R, Truth-Default Theory (TDT): A Theory of Human Deception and Deception Detection. *Journal of Language and Social Psychology*. Vol. 33, No. 4, 2014, 378–392.
- Longino, Helen, E., *Science as Social Knowledge. Values and Objectivity in Scientific Inquiry*. Princeton University Press, Princeton, New Jersey 1990.
- Mattila, Noora, *Heränneet. Maailma salaliittoteoreetikoiden silmin*. Otava, Helsinki 2022.
- Moran, Richard, Getting Told and Being Believed. *Philosophers' Imprint*. Vol. 5, No. 5, 2005, 1–29.
- Moshman, David, *Epistemic Cognition and Development: The Psychology of Justification and Truth*. Psychology Press, New York 2015.
- Nguyen, C. Thi, Echo Chambers and Epistemic Bubbles. *Episteme*. Vol. 17, No. 2, 2018, 141–161.
- Phillips, Tom, *Truth. A Brief History of Total Bullshit*. Wildfire, London 2019.
- Rauch, Jonathan, *The Constitution of Knowledge. A Defense of Truth*. The Brookings Institution, Washington D.C. 2021.
- Rolin, Kristina, Trust in Science. Teoksessa *The Routledge Handbook of Trust and Philosophy*. Toim. Judith Simon. Routledge, New York 2020, 354–366.
- Räikkä, Juha, *Salaliittoteorioiden filosofia. Temppeleliveroista liskoihmisiin*. Gaudeamus, Helsinki 2021.
- Shieber, Joseph, *Testimony. A Philosophical Introduction*. Routledge, New York 2015.
- Simpson, Thomas W., Trust, Belief, and the Second-Personal. *Australasian Journal of Philosophy*. Vol. 96, No. 3, 447–459, 2018. Verkossa: <https://doi.org/10.1080/00048402.2017.1382545>
- Sperber, Dan ym., Epistemic Vigilance. *Mind & Language*. Vol. 25, No. 4, 359–393, 2010. Verkossa: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0017.2010.01394.x>
- Tomperi, Tuukka, Salaliittoteoriat. Katsaus salaliittokertomusten vetovoimaan ja ideologiseen hyväksikäyttöön. *niin & näin* 4/2022 (verkkojulkaisu). Verkossa: [netn.fi/fi/artikkeli/salaliittoteoriat](https://netn.fi/fi/artikkeli/salaliittoteoriat)