

## LUOTATKO NUMEROIHIN?

Porter, Theodore M.: Trust in Numbers. The Pursuit of Objectivity in Science and Public Life. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1995. 310 s. ISBN 0-691-03776-0.

Ilmiöiden tieteellinen kuvaaminen ei ole helppoa puuhaa. Puuhan helpottamiseksi älykäs ihmisyyksilö on kehittänyt erilaisia metodeja ja tekniikoita, joiden avulla ilmiöiden kaaottista olemusta voidaan tulkita mahdollisimman järkevin eväin. Näillä eväillä on kaikilla oma perustansa ja tausta-ajattelunsa. Usein ne eivät voi olla sen keksimistä, miten tiettyä asiaa on mahdollista "oikein" tulkita, vaan oikeaan suuntaan vieviä osittaisratkaisuja, jotka helpottavat reaali maailman jäsentämistä ja ymmärtämistä ja jopa sen kehittämistä.

Theodore Porterin kirjoittaman teoksen teema on mitä ajankohtaisiin kahdestakin syystä. Se on ajankohtainen siksi, että se pyrkii pureutumaan tieteen tekemisen kannalta varsin perustavalaatuisiin kysymyksiin, kysymyksiin jotka ovat aina ajankohtaisia. Objektiiivisuus ja siihen pyrkiminen ovat kaiketi perinteisiä tieteellisen tiedon tunnusmerkkejä. Se on eräs klassisista ideaaleista, joihin tieteellä on pyritty. Toiseksi, sen ajankohtaisuus liittyy erityisesti nykyiseen aikaan. Asiat muuttuvat yhä enemmän numeroiksi. Näin myös organisaatioiden, talouden sekä organisaatioiden talouden ja hallinnon tieteellisessä tutkimuksessa ja käytännön arviointitoiminnassa. Aikakautena, jossa arviointi, mittaus, tulostulokset ja asioiden kvantitatiivinen esittäminen ovat pinnalla, ei ole ollenkaan irrationaalista pysähtyä miettimään: mistä on itse asiassa kysymys?

### Teos, sen kirjoittaja ja perspektiivi

Theodore Porter toimii historian apulaisprofessorina Californian yliopistossa. Hänen tutkimuksensa kohde voidaan tiivistää objektiiivisuuden kulttuurin historiallisen rakentumisen analyysiksi erityisesti sosiaalitieteiden kontekstissa ja laajemmin yhteiskunnallisissa toimin-

nassa. Kirjoittaja itse toteaa, että hänen perspektiivinsä ei voi olla pelkästään historiallinen, vaan se sisältää myös sosiologisia ja filosofisia elementtejä. Kuitenkin historiallisen aineiston tarkastelun kautta ajatukset saavat mielenkiintoista syvyyttä. Nykyisestä mittarikeskustelusta tämä syvyys tuntuu usein puuttuvan (vrt. Mälkiä & Vakkuri 1996). Kun kirjoittaja esipuheessa mainitsee miettimänsä tutkimusstrategisia vaihtoehtoja, on näin ollen luultavasti positiivista, että hän päätyi valitsemaansa otteeseen.

Toisaalta kirjoittajan perspektiivivalinnoista on nähdäkseni hyvä tuoda esille myös toinen seikka. Mittausteoreettisten koulukuntien valossa hänen ajatuksensa voidaan liittää konstruktivistiseen näkemykseen mittauksen ja numeroiden merkityksestä ilmiöiden kuvaamisessa. Porterin mukaan mittauksella "synnytetään" uusia asioita (s. 17), kun mahdollista olisi ajatella myös siten, että mittauksen kohteet "ovat olemassa". Jälkimmäisessä kyse olisi vain kohteen mahdollisimman totuudenkaltaisesta rekisteröinti- ja mittaustavasta. (vrt. Swayer 1987.)

### Luottamus numeroihin – tieteenhistoriallinen tausta

Teos jakautuu kolmeen osaan ja yhdeksään lukuun. Ensimmäinen osa käsittelee numeroihin luottamista siihen liittyvän valtaelementin näkökulmasta (luvut 1–4), toinen osa käsittelee numeroita luottamuksen teknologioina (luvut 5–7) ja kolmas edellisten yhteyttä tieteellisten yhteisöjen toimintaan (luvut 8–9).

Ensimmäisen osan ja sen lukuksen sanoma on se, että sosiaalisten ilmiöiden kuvaamisen objektiiivisuus on sidoksissa niiden tieteenhistorialliseen taustaan. Luonnontieteellinen tutkimusmetodi on perinteisesti ollut vahvasti kytköksissä asioiden numeeriseen esittämiseen. Tällä on pyritty rakentamaan luonnontieteellisiä lainalaisuuksia, universaaleja selitysmalleja. Numerot ovat tässä prosessissa toimineet tuotetun tiedon impersonoijina, välineinä tuottaa yleispätevää tieteellistä tietoa, joka ei ripu tiedon tuottajasta.

Kun samaa asiaa tutkitaan sosiaalitieteellisessä kontekstissa, Porter tuo esille luonnontieteen ja taloustieteen välisen yhteyden. Tämän yhteyden olemassaolon mer-

kityksen ovat tuoneet esille myös monet taloustieteen metodologian tutkijat, joista mainittakoon esim. Richard B. McKenzie (McKenzie 1983).

Mielenkiintoisen perspektiivin tarjoakin itse asiassa se tapa, jolla Porter yhteyttä käsittelee. Hänen historiallinen otteensa liittyy seikan erityisesti Englannin ja Ranskan 1800-luvun puolivälin yhteiskunnalliseen kontekstiin, jossa numeerinen asioiden esittäminen täytti kahden tarkoitusta. Ensimmäinen oli se, että alkoi ilmetä konkreettista tarvetta analysoida asioita, joille nykypäivänä usein annetaan "taloudellisen" tai "hallinnollisen" leima. Konkreettisia esimerkkejä oli vaikkapa julkisten töiden hinnoittelu (esim. tullien asettaminen) ja erilaisten julkisten hankkeiden samanaikainen vertailu. Numerot muodostivat perustan metodisille välineille, joilla lisättiin tietoa yhtäältä sekä päätöksenteon pohjaksi että yleiseksi tiedon lisäämiseksi. Numerot olivat rationaalinen tapa toteuttaa kyseisenkaltaista tiedon lisäämisen päämäärää.

Toisaalta numeerinen esittäminen oli tapa lisätä tietoa mahdollisimman objektiiivisesti. Tämä yhteys nousi esille vahvasti siitä, että metodisia välineitä kehittämässä olivat henkilöt, jotka olivat saaneet luonnontieteellisen koulutuksen. Usein esimerkiksi julkisten töiden hinnoittelu oli insinöörien toimintaa, jonkinlaista taloudellista "lujuuslasientaa", jossa luonnontieteellisiä oppeja sovellettiin uudella tavalla kontekstissa.

Eräänä lähtökohtana kaikessa tässä oli pyrkimys universaaleihin kielellisiin standardeihin. Tavoitteena on ollut rakentaa yhteistä välinettä, jonka avulla on mahdollista kommunikoida globaalisti, eri paikat ja ajat ylittävästi. Koska Porter näkee numerot ja mittauksen kommunikaation strategioina, edellä mainitulla strategialla on pyritty lähestymään avointa ja läpinäkyvää kommunikointitapaa.

### Numerot luottamuksen teknologioina

Teoksen toinen osa käsittelee numeroita luottamuksen teknologioina. Se tuo objektiiivisuuden teemaa lähemmin poliittiseen ja hallinnolliseen kontekstiin. Ajatuksena on luoda näkemys siitä, miksi eri aikoina on nähty järkeväksi luoda kvantitatiivisia välineitä käytännön pää-

töksentekotilanteisiin. Vahvasti esille nouseva elementti on pyrkimys muuntaa asiantuntijuuteen perustuva subjektiivinen päätöksenteko eksplisiittiseksi numeerisiin kriteereihin perustuvaksi "objektiiviseksi" päätöksenteoksi.

Edellä mainitun Porter liittää luottamuskysymykseen. Termiä "mekaaninen objektiivisuus" hän käyttää kuvaamaan vaihtoehtoa omaksutuille käytännöille, joissa päätöksenteko perustuu henkilökohtaiseen luottamukseen (s. 90). On olemassa yhteisöjä, joista keskeisinä esimerkinä Porter mainitsee suuret organisaatiot, joissa henkilökohtaiselle luottamukselle perustuva päätöksenteko on ongelmallista. Tälle toimivaksi vaihtoehdoksi on havaittu mekaanisen objektiivisuuteen perustuvien numeeristen järjestelmien rakentaminen. Tällaiset järjestelmät eivät perustu henkilökohtaiseen luottamukseen, vaan teoreettisiin ja mekaniisiin sääntöihin. Etuna on pidetty sitä, että järjestelmillä on mahdollista vähentää yksittäisen tutkijan, arvioitsijan ja mittajaan subjektiivisen näkemyksen merkitystä tiedon tuottamisessa. Näin ollen on olemassa vain "objektiivisiä" mittausjärjestelmiä, jotka tuottavat samanlaista tietoa riippumatta siitä kuka tai mikä mittauksia suorittaa. Objektiivisuuden kulttuurin rakentamiseen on myös mahdollista vaikuttaa subjektiivisesti olemalla mukana näiden sääntöjen muokkaamisessa.

Tässä osassa käsitellään historiassa omaksuttuja ratkaisuja finanssihallinnollisten ongelmakysymysten ratkaisutapoihin. Myös laskentatoimen alalla objektiivisuuden kulttuuri on merkinnyt pyrkimystä rakentaa universaaleja teoreettisia periaatteita laskentajärjestelmien kehittämisen pohjaksi. Nämä tunnetaan Yhdysvalloissa kehitettyinä yleisinä laskentatoimen standardeina (vrt. Ijri 1975). Vastaavasti kustannushyötyanalyysi, esimerkkinä laajoista yhteiskunnallisista prioriteetilaskelmista, perustuu paljolti saman tyyppiin ajatuksiin. Porter yhdistää ranskalaisen 1800-luvun puolivälistä kummunneen teknokraattisen kulttuurin yhdysvaltalaiseen 1900-luvun alusta lähteneeseen "armeijan insinöörien" kulttuuriin. Yhteistä näille oli pyrkimys impersonoida julkiset asiat. Kustannushyötyanalyysi toimi välineenä, jolla laajoille yhteiskunnallisille prioriteettiratkaisuille pyrittiin hankkimaan "riippumatonta" päätöserustusta.

Mielenkiintoinen päätelmä Porterilla on se, että tällaisten numeroiden käyttöperusteet ovat hänen mukaansa ranskalaisessa ja yhdysvaltalaisessa kulttuurissa olleet erilaiset. Ranskalaisessa kulttuurissa omaksutun ajattelutavan tavoitteena ei ollut vain tehdä julkisista päätöksistä "tekniiikkaa", vaan myös pyrkiä edistämään organisaatioiden hallintoa ja johtamista. Sen sijaan yhdysvaltalaisessa ajattelussa perimmäisenä tavoitteena oli nimenomaan poliittisten päätösten objektiivoinen.

Toisen osan keskeinen sanoma on siis nähdä numerot ja mittaaminen tapana ratkaista teknisesti luottamuksen ongelma. Koska on olemassa koko joukko tilanteita, joissa päätöksenteko edellyttää toimijoiden välistä luottamusta, on ongelmien numeerinen kuvaaminen (ja "ratkaiseminen") mahdollisimman vähän sosiaalisia konfliktitilanteita ruokkiva tapa. Teknologiana Porter käyttää siitä nimitystä etäisyyden teknologia (technology of distance) pyrkinessään valaisemaan perusajatuksia, asioiden keinoteokoista "etäännyttämistä" niiden perustaan. On mahdollista keskustella vain metodeista, tekniikoista ja mittareista ottamatta kantaa siihen, millä tavalla mittausten kohteena olevia ilmiöitä voidaan ymmärtää. Keskustelun kohdistuessa tapoihin ymmärtää numeroiden taustalla olevat ilmiöt "vaarana" on se, että tällöin oma vaikutuksensa on myös keskusteluun osallistuvien henkilöiden omakohtaisilla näkemyksillä ja sitoumuksilla.

## Teoksen loppuyhteenveto

Teoksen kolmannessa osassa (luvut 8–9) kirjoittaja pyrkii tiivistämään keskeisiä ajatuksiaan tieteenhistoriallisen käsittelynsä ja luottamusproblematiikan analysoinnin perusteella.

Tämän osan keskeinen juoni on tehdä jonkinlaista "kustannushyötyanalyysia" numeroihin luottamisesta ja niiden soveltamisesta kommunikointivälineinä. Tästä osasta huokuu mielenkiintoisella tavalla ajattelun kahtiajakaisuus, sekä sen "hyödyt" että sen "kustannukset". Hyödynä on historiallisesti nähty (ja edelleen nähdään) mahdollisuus jollain keinolla erottaa mittauksen tekijä tekemästään mittauksesta. Tällä tavoitellaan siis sitä, että mittauksen tekijän mahdolliset negatiiviset

intressit eivät näkyisi mittauksessa ja toisaalta sitä, että näin mittauksia voi tehdä kuka tahansa missä tahansa, toivottavasti ei miten tahansa.

Kustannuksena voidaan kuitenkin nostaa esille tämän ajattelun riski. Riski on siinä, että mittauksen universaalisuus edellyttää monesti varsin väljiä sääntöjärjestelmiä. Välijyhdellä voidaan edesauttaa sitä, että universaalisuusolettamus voisi jollain tavalla uskottavasti toimia erilaisissa ympäristöissä. Näin ollen ongelmaksi jää kuitenkin se mekaaniseen objektiivisuuteen liittyvä seikka, että hitunen subjektiivisuuden elementtiä on aina vaanimassa taustalla. Tämä tietysti johdattaa myös teoksen uskotteemaan, luottamukseen numeroihin. Oleellista onkin ilmeisesti se, että sääntöjärjestelmät ovat uskottavia. Porter referoi hieman ironisesti erästä Herbert Hooverin tutkimuskomitean jäsenstä tämän kommentoimassa tutkimusraportin tulosten objektiivisuuden astetta: "Varmistaaksemme johtopäätösten luotettavuuden, tutkijat määrättiin rajoittamaan analyysinsä vain objektiiviseen aineistoon" (s. 230).

## Oma subjektiivinen arvioni teoksesta

Porterin teos on lukijalleen aika lailla vaihteleva. Vaihtelevuus johtuu siitä, että kirjoittaja kahlaa läpi erilaisia tieteenaloja, erilaisia ajankäsitteitä ja erilaisia institutionaalisia yhteisöjä koskevaa aineistoa. Tämä luonnollisesti liittyy jo alussa mainittuun konkreettisia etuja sisältävään historialliseen otteeseen.

Se tuo kuitenkin mukanaan myös ongelmia, joista itse näen keskeisimpänä hajanaisuuden ja joidenkin elementtien irrallisuuden. Teoksen tekstisivujen määrästä (231 kpl) voi suhteellisen nopeasti päätellä, että eteneminen on varsin nopeaa ja hyppelehtivää. Toisaalta monissa yhteyksissä kirjoittaja rikastaa käsitelyään esittelemällä keskeisiä ajattelijoita ja heidän taustakansallisuuksiaan, minkä vuoksi hyppelehtiminen ei mielestäni aiheuta luottamuksen heikentymistä. Joka tapauksessa tietyissä kohdin teoksen etenemisen seurattavuudelle aiheutuu ongelmia johtuen niistä monista taustoista, joilla teoksessa liikutaan.

Toisena seikkana voidaan todeta se, että teoksen useat osat avautuvat paremmin, jos on perehtynyt

joihinkin metodologisiin perusteisiin, esimerkiksi taloustieteen ja laskeutaloimen alalta. Tällä voidaan helpottaa kyseisten osioiden ymmärtämistä. Samalla niille saa huomattavasti enemmän sisältöä. Näin ainakin itselleni kävi.

Teoksen huomattavana ansiona voidaan pitää sitä, että teoksella pureudutaan mielenkiintoisella tavalla keskeiseen nykyaikaista yhteiskuntaa ja sen toimintaa leimaavaan elementtiin. Jos asiat muuttuvat yhä enemmän numeroiksi, se kertoo jostakin. Teoksellaan Porter nähdäkseen vahvistaa nykyistä ajattelua siitä, että luottamus ja lähinnä sen puute aiheuttaa tiettyjä seurausvaikutuksia myös ihmisten omaksumaan tapaan hankkia, jäsentää ja käsitellä tietoa.

Toisaalta vaikka mekaanisen objektiivisuuden kulttuurilla on tiettyssä mielessä rationaaliset perusteet, voidaan myös miettiä sen "vaihtoehtokustannuksia". Esimerkiksi pohdittaessa kysymystä suhteessa julkisen sektorin tulostuloproblematiikkaan voidaan kysyä mitä menetetään kehitettäessä mittarjärjestelmiä suuntaan, jossa "hyvän" mittarin ominaisuudet rajautuvat pelkästään sen mahdollisuuksiin toimia objektiivisena toiminnan indikaattorina lisäksi usein tiedon lajissa, jonka tuottamisen päämääränä on arvottaa organisaatioita akseleilla hyvä-huono, tehokas-tehoton, tuloksellinen-"tulokseton" jne. Luultavasti tällöin menetetään mahdollisuudet nähdä mittarit myös muun tyyppisen tietoaineuksen tuottamisen välineinä. "Tehokasta" kaiketi olisi se, että mittareita hyödynnettäisiin niiden koko laajuudessaan ja merkityksessään. Laajuudessaan niin, että huomioitaisiin niiden moninaiset mahdollisuudet toimia organisaatioiden toiminnan kuvaajina. Merkityksissään siten, että mittarit nähtäisiin vain toiminnan kuvaamisen korvikkeina. Tämän vuoksi joskus olisi hyvä keskustella myös itse asiasta, ei vain sen korvikkeesta.

Mitä yhä enenevä mittarien käyttäminen kertoo nykyisestä yhteiskunnasta? Porterin teos antaa siihen nähdäkseen kaksi vastausta. Ensiksi, numeroihin luottamisella on oma tieteellinen ajattelun traditioon liittyvä historiansa. Tietyn tyyppiiseen tieteelliseen paradigmaan kytkeytynyt ajattelutapa ilmenee siis myös nykyisessä ajattelussa. Toiseksi, yhteiskunnassa, jossa luottamus on niukka resurssi (vrt. Harisalo & Miettinen 1995), numerot ovat rationaalinen tapa ratkais-

ta luottamukseen liittyviä ongelmia. Epävarmuuden ajan hallinnointi on rationaalista tehdä numeroilla, koska numeroja on vaikeampi kytkeä ihmiseen, hänen mahdollisiin totalitaariisiin valtapyrkimyksiinsä tai muihin hänen "vilpittömyyden" imagoaan heikentäviin piirteisiin.

Tässä piilee tietyllä tavalla myös ajattelun ongelma. Kuka sanoo, että myös numeroihin ei voida sisällyttää vähemmän vilpittömiksi luokiteltavia pyrkimyksiä ja intressejä? Onhan kaiketi niin, että myös objektiivisuus on yhteisönsä tuote. Tätä objektiivisuuden kulttuurin rakentamista voidaan edistää niin halutessa taitavalla retorisella argumentoinnilla. Sitähän on jo historiallisestikin tehty eri tavoin, mm. lisäämällä arviointi- ja tuloslaskelmaraportteihin käsittepareja "objektiivinen analyysi", "todelliset tulokset" ja vaikkapa "tilastolliset faktat".

Oleellista on se, että numeroihin sisällytettynä objektiivisuus saa vain erilaisen muodon. Tämä muoto edellyttää usein teknistä, mittausjärjestelmien sääntöjä, koskevaa asiantuntemusta. Omaamalla tällaista asiantuntemusta on mahdollista vaikuttaa siihen, millaisia objektiiviset mittaustulokset ovat, eli mitkä ovat ne säännöt, joiden perusteella numerot luokitellaan objektiivisiksi tai ei-objektiivisiksi. Kyse voi olla siis sekä luottamuksesta numeroihin että luottamuksesta asiantuntijuuteen. Kumpaan oikeastaan luotetaan? Ilmeisesti kumpaankin. Kaiken kaikkiaan mielenkiintoisia ajatuksia herättävä kirja. Suosittelena!

#### LÄHTEET:

- Harisalo, Risto & Miettinen, Ensio: Luottamuspääoma. Yrittäjyyden kolmas voima. Tampere: Tampere University Press, 1995.
- Ijiri, Yuji: Theory of Accounting Measurement. Sarasota (FL): American Accounting Association, 1975. Studies in Accounting Research #10.
- Mckenzie, Richard B.: The Limits of Economic Science. Essays on Methodology. Kluwer-Nijhoff, 1983. Kluwer-Nijhoff in Human Issues.
- Mälkiä, Matti & Vakkuri, Jarmo: Mittarit ja toiminnan arviointi korkeakouluissa – Miksi mittareiden kehittäminen ja käyttö on niin vaikeaa? Teoksessa: Laukkanen, Reijo & Stenvall, Kirsti: Arviointi koulutus- ja tiedepoliitikassa.

Tampere: Tampereen yliopisto, 1996. Hallintotiede 1996 A 9.

Swoyer, Chris: The Metaphysics of Measurement. Teoksessa: Forge, John (toim): Measurement, Realism and Objectivity. Essays on Measurement in the Social and Physical Sciences. D. Reidel Publishing, 1987. Australasian Studies in History and Philosophy of Science, Volume 5.

*Jarmo Vakkuri*