

Mittarien reaktiivisuus ja objektiivisuus yliopistojen yhteismitallistamisessa

Tuukka Kaidesoja

(Artikkeli on julkaistu lehdessä *Tiedepolitiikka* 2/2019, 7-18).

Yliopistojen ja niiden osien vertailussa käytetään monenlaisia tiede- ja korkeakoulupoliittisten mittareita, jotka liittyvät erilaisiin tiedepoliittisiin tavoitteisiin. Viime vuosikymmeninä yliopistojen yhteismitallistaminen on liittynyt muun muassa sekä kansallisten että kansainvälisten tiedepoliittisten ja kaupallisten toimijoiden pyrkimyksiin vertailla kokonaisten yliopistojen sekä niiden tiedekuntien, laitosten ja oppiaineiden toiminnan tehokkuutta, tuloksellisuutta, yhteiskunnallista vaikuttavuutta sekä kansainvälistä kilpailukykyä eri asioiden suhteen (esim. Auranen & Nieminen 2010; Espeland & Sauder 2007; 2016; Hazelkorn 2015; Kivinen ym. 2016; Muhonen & Puuska 2014). Suomessa hyvin tunnettuja mittareita ovat esimerkiksi Opetus- ja kulttuuriministeriön tulos pohjaisen rahoitusmallin indikaattorit mukaan lukien julkaisuforumiluokitus, joiden perusteella valtio allokoii perusrahoituksen yliopistoille. Yliopistojemme sijoittuminen erilaisissa globaaleissa yliopistorankingeissa on myös alkanut kiinnostaa entistä enemmän maamme tiede- ja korkeakoulupoliittisia päättäjiä ja yliopistojen johtoa, koska niiden ajatellaan tarjoavan suhteellisen puolueetonta informaatiota yliopistojemme pärjäämisestä kansainvälisessä kilpailussa (esim. Erkkilä & Piironen 2013). Lisäksi tarpeesta laatia yliopistojen yhteiskunnalliselle vaikuttavuudelle mittareita ja sisällyttää ne yliopistojen rahoitusmalliin on käyty vilkasta keskustelua (esim. Ritsilä ym. 2007; Muhonen & Puuska 2014; Muhonen 2018; Niiniluoto 2018; Wahlfors 2018). Yleisesti ottaen pyrkimykset yliopistojen yhteismitallistamiseen perustuvat usein oletukseen, että sopivasti laaditut yhteiset mittarit mahdollistavat kvantitatiivisesti tarkkojen ja objektiivisten vertailujen tekemisen eri ajankohtien ja eri alueilla sijaitsevien yliopistojen ja niiden osien välillä tiedepoliittisia toimijoita kiinnostavien asioiden suhteen.

Tässä artikkelissa kehitän käsitteellistä viitekehystä, jolla voidaan kuvailla ja selittää yliopistojen ja niiden tiedekuntien ja laitosten vertailussa käytettyjen mittarien rakentamista, käyttöä ja niiden käytön vaikutuksia sekä arvioida mittarien objektiivisuutta. Esittelemäni käsitteet pohjautuvat aihetta koskevaan empiiriseen ja teoreettiseen tutkimukseen, jota rikastan tieteenfilosofiasta peräisin olevilla ideoilla. Kehittämäni viitekehys täydentää muun muassa mittaaamisen metodologiaan liittyviä keskusteluja, joissa erilaisia mittareita tarkastellaan kapeammasta ja teknisemmästä näkökulmasta kiinnittämättä juurikaan huomiota mittarien poliittisiin ulottuvuuksiin ja käytön laajempiin vaikutuksiin. Se eroaa myös mittareiden vaikutusten makrotason tilastollisesta analyysistä ja mittareiden käyttöön liittyvistä diskurssianalyttisistä lähestymistavoista siinä, että käsitteellisessä viitekehyksessä huomio kohdistuu yhteismitallistamisen sosiaaliseen prosessiin ja siinä

vaikuttaviin mekanismeihin ennemmin kuin makrotason muuttujien tilastollisiin riippuvuuksiin tai diskurssien identifiointiin, kuvailuun ja kritiikkiin. Lisäksi viitekehyksessä yhdistyvät uudella tavalla mittareiden vaikutuksia kuvailevat ja selittävät käsitteet sekä mittarien objektiivisuuden arvioinnissa tarvittavat normatiiviset käsitteet.

Hyödynnän käsitteiden havainnollistamisessa sosiologien Wendy Espelandin ja Michael Sauderin (esim. 2007; 2016) yksityiskohtaista tapaustutkimusta yhdysvaltalaisen oikeustieteellisten tiedekuntien (*law school*) rankingista. Kuten tutkijat myöntävät, heidän analysoimansa tapaus on siinä suhteessa ääriesimerkki yliopistorankingeista, että siinä yksi ranking on monopoliasemassa (Espeland & Sauder 2016, 5). Tätä ei kuitenkaan pidä tulkita heidän tapaustutkimuksensa puutteeksi, vaan ennemminkin tutkimusstrategiseksi valinnaksi keskittyä sellaiseen tapaukseen, jossa kiinnostuksen kohteena oleva yleisempi ilmiö (eli yliopistojen yhteismitallistaminen yliopistorankingien avulla) on helppoiten ja havainnollisimmin teoretisoitavissa ja tutkittavissa. Lisäksi Espeland ja Sauder (2016, 4) tekivät tapaustutkimustaan poikkeuksellisen huolellisesti ja pitkäjänteisesti yli kymmenen vuoden ajan, hyödyntäen monen tyyppisiä aineistoja ja jäljittämällä eri toimijaryhmien toisistaan riippuvaisia reaktioita rankingtuloksiin. Näiden seikkojen perusteella heidän tutkimuksensa tarjoaa erinomaisen havainnollistavan esimerkin tämän artikkelin tarpeisiin, vaikka kaikkia siinä käytettyjen teoreettisten käsitteiden ja ideoiden soveltamisessa uusiin tapauksiin on toki syytä ottaa huomioon tutkittavien mittarien ja niiden kontekstien erot.

Yhteismitallistaminen ja yhteismitattomuus

Yhteismitallistaminen (commensuration) tarkoittaa sosiaalista prosessia, jossa laadullisesti erilaisista ilmiöistä tehdään mitattavia rakentamalla niille yhteinen mittari ja käyttämällä sitä niiden mittaamisessa (esim. Espeland & Stevens 1998). Laajasti ymmärrettyyn yhteismitallistamiseen voidaan lukea ilmiöt yhtenäistävän käsitteen ja sitä mittaavan mittarin rakentamisen lisäksi mukaan myös mittarin käytön vaikutukset. Kuten Espeland ja Mitchell Stevens (mt., 317) toteavat, laadullisesti erilaisten ilmiöiden yhteismitallistaminen irrottaa mitattavat ilmiöt kontekstistaan ja jättää niitä koskevan kontekstisidonnaisen informaation pitkälti huomioimatta. Samalla se tuottaa numeerista informaatiota, jota on helppo kierrättää erilaisten kommunikaatiovälineiden ja medioiden kautta.

Yhteismitallistamisen teoreettisessa ja empiirisessä tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita kaikenlaisten mittarien rakentamisesta riippumatta siitä, ovatko mittarit rakennettu metodologisten sääntöjen mukaisesti ja käytetäänkö niitä metodologisesti oikeaoppisesti. Tämä erottaa yhteismitallistamisen tutkimuksen normatiivisesta mittaamisen metodologiasta, jossa muotoillaan paitsi kriteerejä hyvälle mittareille myös metodologisia sääntöjä niiden rakentamiselle ja käyttämiselle. Esimerkiksi useimmat yliopistorankingit ovat usein metodologisesti hyvin ongelmallisia, eivätkä ne välttämättä mittaa sitä, mitä niiden on tarkoitus mitata, tai

edes yliopistojen toiminnan kannalta tärkeitä asioita (esim. Erkkilä 2013; Hazelkorn 2015, luku 2). Siitä huomatta yliopistorankingit yhteismitallistavat laadullisesti erilaisia yliopistoja ja niiden käyttö tuottaa erilaisia tarkoitettuja ja tarkoittamattomia vaikutuksia.

Yhteismitallistamisuuden käsitteen vastinpari on yhteismitattomuuden käsite. Laadullisesti erilaisten ilmiöiden *yhteismitattomuus (incommensurability)* tarkoittaa sitä, että niitä ei ole mahdollista mitata samalla mittarilla. Sosiaalisten ilmiöiden yhteismitallistamistamista vastustetaan usein argumenteilla, jotka vetoavat mitattavien ilmiöiden yhteismitattomuuteen. Väitteitä sosiaalisten ilmiöiden yhteismitattamuudesta voidaan perustella esimerkiksi ilmiöiden moraalisisella itseisarvolla — etenkin silloin kun ilmiöille pyritään määrittämään mitattavissa oleva rahallinen tai muu välineellinen arvo — tai niiden historiallisella muuttuvuudella ja paikalliskulttuurisella vaihtelulla (esim. Espeland & Stevens 1998, 332-334; Espeland 2002). Kaikkiin näihin seikkoihin on vedottu yliopistojen yhteismitallistamista vastustavissa argumenteissa.

Empiirisessä tutkimuksesta yhteismitattomuuteen vetoavia argumentteja voidaan tarkastella osana poliittisesti kiistanalaisia yhteismitallistamisen prosesseja. Tällainen prosessi voi päättyä joko ilmiöiden yhteismitallistamista varten rakennetun mittarin käyttöönottoon, sen muokkaamiseen tai sen hylkäämiseen kokonaan riippuen muun muassa yhteismitallistamisen vastustajien kyvystä ja resursseista kollektiiviseen toimintaan. Vaikka yliopistoissa usein huomautellaan esimerkiksi yliopistorankingien vioista, yliopistojen henkilöstön kyky organisoida laajamittausta vastarintaa niiden käyttöä kohtaan on kuitenkin osoittautunut aika heikoksi. Tämä voi johtua osaltaan siitä, että aina löytyy yliopistoja jotka hyötyvät rankingeissa käytetyistä mittareista — olivatpa ne kuinka ongelmallisia tahansa — ja että tällaisilla hyödyillä ja niihin kytkeytyneillä resursseilla on taipumus kasautua ajan mittaan (esim. Münch 2013). Sikäli kun yliopistojen toiminnan rahoittajat kiinnittävät yliopistojen rankingsijoituksiin huomiota, voidaan vastarinnan puutetta selittää myös resurssiriippuvuusteorialla.

Mittarien reaktiivisuus

Reaktiivisuuden käsite on tärkeä sosiaalisten ilmiöiden yhteismitallistamisen vaikutusten analysoinnin kannalta. Reaktiivisuus tarkoittaa tässä yhteydessä prosessia, jossa ihmisten toiminnan tai ominaisuuksien mittaaminen muuttaa heidän ajatteluaan, tuntemuksiaan ja käyttäytymistään (esim. Espeland & Sauder 2007, 1; 6-7; French & Sutton 2010). Reaktiivisuuden käsitteeseen sisältyy oletus, että ihmiset ovat *refleksiivisiä kognitiivisia toimijoita*, joilla on kyky muokata toimintaansa ja uskomuksiaan ulkoisten odotusten ja kannustimien mukaisesti. Pelkkä tietoisuus mittaamisen kohteena olosta voi siis muuttaa henkilön käyttäytymistä.

Mittarien reaktiivisuuteen voidaan suhtautua ainakin kahdella tavalla, jotka ovat jännitteisessä suhteessa toisiinsa (vrt. Espeland & Sauder 2007, 7). Psykologian ja yhteiskuntatieteiden metodologiassa reaktiivisuutta

pidetään tyypillisesti mittarien validiteetin kannalta ongelmallisena virhelähteenä. Poliitiikan ja hallinnon kontekstissa voidaan sitä vastoin tietoisesti pyrkiä kehittämään reaktiivisia mittareita ja niihin liittyviä palkkiojärjestelmiä, jotka kannustavat ihmisiä ja organisaatioita muuttamaan toimintaansa määrättyyn suuntaan (esim. tehokkaammaksi, läpinäkyvämmäksi tai laadukkaammaksi). Tällöin voidaan ehkä puhua mittarien käyttämisestä interventioina. Mittarien reaktiivisten vaikutusten tarkastelu on empiirisen tutkimuksen kannalta erityisen kiinnostavaa silloin, jos mittarin käyttö tuottaa sen rakentajien ja käyttäjien tarkoittamattomia reaktiivisia vaikutuksia, jotka voivat olla myös mittarin tarkoitettujen vaikutusten vastaisia.

Erilaisia reaktiivisuuden lajeja voidaan erottaa useita, mutta tämän artikkelin tarpeisiin riittää kolme. Ensinnäkin voidaan puhua *mittausreaktiivisuudesta*, joka koskee yksittäisen mittarin ja sillä tehdyn mittauksen vaikutusta sen kohteena oleviin sosiaalisiin ilmiöihin tavalla, joka muuttaa mittaustulosta. Tästä on kyse esimerkiksi silloin kun saman kysymyksen erilaisilla kehystyksillä saadaan erilaisia vastauksia survey-tutkimuksessa. Toiseksi voidaan erottaa *toistuvien mittausten reaktiivisuus* sellaisissa tutkimuksissa, joihin sisältyy useita mittauskertoja samalla mittarilla. Tällaista reaktiivisuutta voi esiintyä esimerkiksi satunnaistettujen kokeiden koeryhmässä tilanteissa, joissa alkumittaus vaikuttaa tutkijan intervention lisäksi loppumittausten tuloksiin. Kolmas reaktiivisuuden kategoria koskee erityisesti mittaustuloksia, jotka saavat huomiota julkisuudessa ja liittyvät toistuvasti käytettäviin mittareihin. Sitä voidaan kutsua *julkisuusreaktiivisuudeksi*. Käsite viittaa mittaustuloksen julkaisun käynnistämiin kognitiivisiin ja sosiaalisiin prosesseihin, jotka muuttavat mittaamisen kohteena olevaa sosiaalista ilmiötä ja vaikuttavat siten samalla mittarilla tehtyjen uusintamittausten tuloksiin. Tätä ideaa havainnollistaa hyvin Espelandin ja Sauderin (2007; 2016) tapaustutkimus yliopistorankingeistä.

Yhteismitallistamisen vaiheet ja julkisuusreaktiivisuutta tuottavat mekanismit

Espeland ja Sauder (2007; 2016) tarkastelivat yli kymmenen vuotta kestäneessä tapaustutkimuksessaan *U.S. News and World Report* (lyhyesti: USN)-lehden laatimaa, yhdysvaltalaisen oikeustieteellisten tiedekuntien (*law schools*) rankingia. He keräsivät ja analysoivat monipuolisesti aihetta koskevia aineistoja pyrkien jäljittämään rankingin reaktiivisia vaikutuksia eri toimijaryhmissä suhteellisen pitkällä aikajänteellä. Esimerkkitapauksena USN-lehden ranking on jokseenkin äärimmäinen siitä syystä, että lehdellä on käytännössä monopoli oikeustieteellisten tiedekuntien julkiseen arviointiin Yhdysvalloissa. Tämän vuoksi tapaus eroaa muun muassa globaaleista yliopistorankingeistä, joita on useita ja joiden indikaattorit ovat hieman erilaisia (esim. Erkkilä 2013; Hazelkorn 2015). Myös Yhdysvaltalaisen korkeakoulutusjärjestelmän erityispiirteet on syytä ottaa huomioon, kun pohtii Espelandin ja Sauderin tutkimustulosten yleistettävyyttä muihin tapauksiin (palaan teemaan tarkemmin tuonnempana).

Espeland ja Sauder (2007; 2016) osoittavat tutkimuksessaan seikkaperäisesti, miten USN-lehden ranking muutti ajan mittaan eri toimijaryhmien oikeustieteelliseen koulutukseen liittyviä kognitiivisia kartoja, valtasuhteita, organisatorisia käytäntöjä sekä mahdollisuus- ja statusrakenteita. Tutkimuksensa teoreettisena kontribuutiona he kuvaavat sellaisia julkisuusreaktiivisia vaikutuksia tuottavia mekanismeja, jotka voivat olla toiminnassa myös muiden yliopistojen yhteismitallistamisessa käytettyjen mittarien tapauksissa. Seuraavassa havainnollistan yhteismitallistamisen vaiheita ja esittelen julkisuusreaktiivisia vaikutuksia tuottavia mekanismeja Espelandin ja Sauderin tutkimuksen avulla

Sosiaalisten ilmiöiden yhteismitallistaminen alkaa laadullisesti erilaisten ilmiöiden luokittelulla yleistä kategoriaa käyttäen ja ilmiöt yhdistävän mittarin rakentamisella. Nämä prosessit edellyttävät informaation valikointia, yksinkertaistamista ja organisoimista jotain päämäärää varten. USN-lehden johto asetti rankingin rakentamisen päämääräksi tuottaa oikeustieteellisiin tiedekuntiin pyrkiville opiskelijoille ja heidän vanhemmilleen vertailukelpoista, puolueetonta ja kuluttajaystävällistä informaatiota eri oikeustieteellisten tiedekuntien koulutuksen laadusta, jonka julkaisemisesta lehti toivoi saavansa lisätuloja irtonumeroiden menekin kasvaessa (Espeland & Sauder 2007, 5; 2016, 10-12). Tässä tavoitteenasettelussa lehti kehysti oikeustieteellisten tiedekuntien potentiaaliset opiskelijat kulutusvalintoja tekemiksi asiakkaisiksi, jotka tekevät rationaalisen valinnan eri tiedekuntien tarjoamien koulutustuotteiden välillä. Lehti ei siis rankingillaan suinkaan tavoitellut oikeustieteellisen koulutuksen muuttamista.

USN-lehden oikeustieteellisten tiedekuntien ranking on säilynyt likimain samanlaisena siitä lähtien, kun lehti otti sen käyttöön 1990-luvulla (Espeland & Sauder 2016, 15). Vuonna 2014 lehti jakoi rankingin indikaattorit seuraavaan neljään yleiseen kategoriaan, joiden väliset painotukset löytyvät sulkujen sisältä: (i) tiedekuntien maineindikaattorit (40 %), (ii) opiskelijoiden valikointiin liittyvät indikaattorit (25 %), valmistuneiden työelämään sijoittumista kuvaavat indikaattorit (20 %) ja tiedekuntien resurssi-indikaattorit (15%) (mt., 218). Merkillepantavaa tässä on se, että koulutuksen laadun käsite on operationalisoitu rankingissa hyvin kapeasti. Siitä puuttuvat kokonaan esimerkiksi oikeustieteellisten opetuksen laatua, oppimistuloksia, opiskelijoiden viihtymistä ja koulutusmahdollisuuksien tasa-arvoisuutta mittaavat indikaattorit. Se ei myöskään huomioi eri oikeustieteellisten tiedekuntien koulutustavoitteiden eroja. Lisäksi koulutuksen laadun käsite on myös oletettu rankingissa yksiulotteiseksi siinä mielessä, että sitä mittaa edellisiä indikaattoreita ja niiden painotuksia käyttäen laskettu vertailuluku, joka on standardoitu siten että sen maksimiarvo on 100 (mt., 15).

Kun mittari on rakennettu, se otetaan käyttöön eri konteksteissa ja sillä tehdään mittauksia. Espeland ja Sauder (esim. 2016, 15-17; 176-177) kertovat tutkimuksessaan, kuinka USN-lehti pyrki alusta alkaen delegeimaan mittausdatan tuottamisen suurelta osin oikeustieteellisten tiedekuntien henkilöstölle ja miten

oikeustieteellisten henkilöstö lehden vaatimukseen suhtautui. Alussa osa oikeustieteellisistä tiedekunnista esimerkiksi kieltäytyi tekemästä USN-lehden vaatimia mittauksia ja toimittamasta lehdelle tarvittavaa tilastodataa. Vastarinta liittyi pääosin siihen, että monissa oikeustieteellisissä USN-lehden rankingia pidettiin metodologisesti viallisena ja sen vaikutuksia potentiaalisesti vahingollisina oikeustieteellisen koulutukselle asetettujen päämäärien kannalta. Lisäksi vastustajat vetosivat siihen, että mittausdatan tuottaminen kaupalliselle lehdelle syö aikaa tärkeämmiltä töiltä.

Vastarinta kuitenkin hiipui pääasiassa kahdesta syystä (mt. 15; 177-178). Ensinnäkin USN-lehti korvasi puuttuvan mittausdatan omilla luvuillaan, jotka systemaattisesti aliarvioivat indikaattorien lukuarvot niille tiedekunnille, jotka eivät suostuneet toimittamaan vaadittua informaatiota. Toiseksi, oikeustieteellisiin hakevat opiskelijat, valmistuneita juristeja työllistävät lakifirmat ja tiedekuntien ulkoiset rahoittajat alkoivat kiinnittää päätöksenteossaan huomiota USN-lehden julkaisemiin rankingtuloksiin. Näiden kahden syyn yhteisvaikutuksen tuloksena lähes kaikki rankingia vastaan kapinoineet tiedekunnat päätyivät lopulta toimittamaan mittausdatan USN-lehdelle, koska sen toimittamatta jättäminen oli alkanut syödä tiedekuntien mainetta ja resursseja. Tässä kuitenkin menen jo asioiden edelle, sillä seuraavana yhteismitallistamisen vaiheena tarkastelen mittaustulosten julkaisua.

Mittaustulokset voidaan julkaista esimerkiksi raportin, tiedotteen tai lehden muodossa, josta tulokset voivat levitä myös muihin medioihin. USN-lehti julkaisee rankingtulokset vuosittain ilmestyvässä rankingteemanumerossaan (mt., 11-12). Siinä oikeustieteelliset tiedekunnat on järjestetty niiden rankingpisteiden mukaiseen hierarkkiseen järjestykseen ja jaettu neljään tasokategoriaan (*tier*). Siten julkaistut rankingtulokset mahdollistavat ainakin näennäisen yksiselitteisten vertailujen tekemisen eri tiedekuntien tarjoaman koulutuksen laadun välillä, minkä vuoksi ranking on saavuttanut suuren suosion erityisesti hakupäätöksiä tekevien opiskelijoiden keskuudessa (mt. luku 3).

Rankingin vaikutusten hahmottamiseksi on olennaista ymmärtää, että tiedekuntien kilpailu rankingsijoituksista on nollasummapeliä siinä mielessä, että yhden tiedekunnan sijoituksen noustessa yhden tai useamman muun sijoituksen on laskettava. Monet Espelandin ja Sauderin (mt., luvut 3-5) haastattelemista tiedekuntien dekaaneista ja työntekijöistä kokevatkin rankingtulosten julkaisemista edeltävän ajan ahdistavaksi muun muassa siksi, että ranking-sijoituksen lasku uhkaa vähentää tiedekunnan taloudellisia resursseja ja saattaa johtaa sijoituksen laskusta vastuullisiksi leimattujen työntekijöiden irtisanomiseen. Samoista syistä he käyttävät huomattavan osan työajastaan toimintaan, jonka tarkoituksena on joko parantaa tiedekunnan rankingsijoitusta tai ainakin säilyttää se ennallaan. Rankingsijoituksen ylläpitämiseen käytetyistä ponnisteluista huolimatta

rangintulokset saattavat toisinaan yllättää, koska tilastollisesti merkityksettömät muutokset tiedekuntien pisteissä voivat tuottaa huomattavia muutoksia niiden rankingsijoituksessa (mt., 31).

Julkisten mittarien reaktiivisten vaikutusten analysoinnissa on tärkeää kiinnittää huomiota mahdollisiin eroihin eri toimijaryhmien reaktioissa. Esimerkiksi Espeland ja Sauder (mt.) tarkastelevat rankingin-tulosten julkaisun reaktiivisia vaikutuksia erikseen oikeustieteellisiin hakevien opiskelijoiden, tiedekuntien dekaanien, sisäänotosta vastaavan hallinnon ja työelämäpalveluissa työskentelevien keskuudessa. Tässä ei ole kuitenkaan tarpeen toistaa heidän analyysijään eri toimijaryhmien reaktioista ja vuorovaikutuksista. Sen sijaan keskityn Espelandin ja Sauderin (2007; 2016, luku 2) hahmottelemiin yleistettävissä oleviin mekanismeihin, joiden kautta rankingit voivat tuottaa julkisuusreaktiivisia vaikutuksia.

Ensimmäisenä mekanismina Espeland ja Sauder (2016, 28-30) käsittelevät *yhteismitallistamista*, joka heidän tutkittamassaan tapauksessa tarkoittaa yhteisen mittarin rakentamista oikeustieteellisiä tiedekuntien koulutuksen laadulle. Koska olen jo edellä tarkastellut oikeustieteellisten tiedekuntien yhteismitallistamista, jota varsinaisten julkisuusreaktiivisia vaikutuksia tuottavien mekanismien toiminta edellyttää, siirryn tässä suoraan *itsensä toteuttaviin ennusteisiin*. Espeland ja Sauder konkretisoivat tämän, alun perin sosiologi Robert Mertonin (1968, luku 13) määrittelemän sosiaalisen mekanismin, tutkimaansa tapaukseen sopivaksi. Heidän mukaansa julkisiin mittareihin liittyvät itsensä toteuttavat ennusteet ovat prosesseja, jotka ”toteuttavat mittareihin sisältyvät odotukset tai ennustukset tai muulla tavalla lisäävät mittarin validiteettia kannustamalla mittariin mukautuvaa käyttäytymistä” (Espeland & Sauder 2016, 31). Esimerkiksi yksi heidän kuvaamistaan itsensä toteuttavan ennusteen alatyypeistä koskee sosiaalista prosessia, jossa oikeustieteellisten tiedekuntien budjetit on kytketty ranking-tuloksiin siten, että hallinnon työntekijät allokoivat entistä enemmän rahaa sellaisiin toimintoihin, joiden he olettavat joko ylläpitävän tai parantavan tiedekuntansa ranking-sijoitusta (mt. 32). Muun muassa tämän prosessin vaikutuksesta oikeustieteelliset tiedekunnat Yhdysvalloissa ovat alkaneet muistuttaa entistä enemmän toisiaan USN-rankingin määrittäessä ideaalin, jota kohden eri tiedekunnat pyrkivät.

Takaisinmallinnus (reverse engineering) muodostaa kolmannen Espelandin ja Sauderin hahmotteleman mekanismin. Takaisinmallinnuksessa mittaamisen kohteena olevat henkilöt purkavat aktiviteettiensa mittaamiseen käytetyn mittarin, jotta he voisivat parantaa heitä koskevia mittaustuloksia manipuloimalla niitä datakomponentteja, jotka ovat helpoimmin ja tehokkaimmin heidän kontrolloitavissaan (mt., 33-36). Esimerkiksi ura- ja työelämäpalveluiden henkilökunta eri oikeustieteellisissä tiedekunnissa on kehittänyt varsin luovia keinoja kaunistella USN-lehdelle lähetettäviä työllisyystilastoja, joihin lukeutuu esimerkiksi tiedekunnasta vastikään valmistuneiden juristien palkkaaminen pariaksi kuukaudeksi tiedekunnan palvelukseen valmistuneiden työllistymisasteen mittaushetkellä (mt., luku 6).

Viimeisenä mekanismina Espeland ja Sauder (mt., 36-37) mainitsevat *kertomukset (narratives)*, joiden avulla mittauksen kohteet, erityisesti tiedekuntien dekaanit, uudelleen kontekstualisoivat julkaistut rankingtulokset. Tällaista kontekstualisointia tarvitaan, koska ranking-pisteet ja sijoitukset ovat hyvin abstrakteja asioita, jotka on jollain tavalla tehtävä ymmärrettäväksi paikallisessa kontekstissa. Kertomukset voivat olla joko sankaritarinoita tai kriisitarinoita riippuen siitä, onko tiedekunnan rankingsijoitus parantunut vai huonontunut edellisestä mittauskerrasta. Kertomukset voidaan siis tulkita eräänlaisiksi kognitiiviskulttuurisiksi välineiksi, joita käyttämällä tiedekunnissa käsitellään ja järjeistetään rankingtuloksia. Niitä voidaan käyttää myös suuntaamaan tulevaa toimintaa.

Objektiivisuuden käsite ja USN-lehden rankingin objektiivisuus

Edellä totesin, että USN-lehti perusteli rankingin tarpeellisuutta sillä, että se tuottaa oikeustieteelisiin hakeville nuorille ja heidän vanhemmilleen vertailukelpoista ja puolueetonta informaatiota oikeustieteellisistä tiedekunnista hakupäätöksen tekemistä varten. Ranking ei kuitenkaan vaikuta kovin objektiiviselta sen sisältämän koulutuksen laadun mittarien kapeuden ja mahdollisen vinoutuneisuuden vuoksi. Ranking ei siis näyttäisi kertovan kovin paljoo oikeustieteellisen koulutuksen laadusta, vaikka se onkin paradoksaalisesti alkanut entistä enemmän ohjata sitä, miten eri toimijaryhmät oikeustieteellisen koulutuksen laadun Yhdysvalloissa mieltävät. Rankingin objektiivisuutta voi epäillä myös siihen liittyvän julkisuusreaktiivisuuden vuoksi. Asian tarkemmaksi arvioimiseksi tarvitaan objektiivisuuden käsitteen määritelmää ja tunnusmerkkejä mittarien objektiivisuudelle.

Niiden laatiminen ei ole aivan yksinkertaista, vaikka monet tutkijat ja poliitikot olettavatkin tietävänsä mitä objektiivisuus tarkoittaa. Esimerkiksi historioitsijat ovat kuitenkin todenneet, että objektiivisuuden käsitettä on käytetty eri tavoilla eri aikoina (esim. Porter 1995). Käsitteellä on myös esitetty olevan nykyisissä keskusteluissa useita merkityksiä, jotka eivät palaudu toisiinsa (esim. Jukola 2015). Lisäksi puhuja tai kirjoittaja voi käyttää objektiivisuuden käsitettä myös puhtaasti retorisenä keinona saada yleisö vakuuttuneeksi tietoväitteidensä luotettavuudesta riippumatta siitä, mistä ne ovat peräisin ja miten hyvin perusteluja ne ovat. Sen sijaan, että analysoisin objektiivisuutta pelkästään retorisenä välineenä yleisön vakuuttamiseksi, nojaan seuraavassa tieteenfilosofi Heather Douglasin (2004) analyysiin objektiivisuuden käsitteen kahdeksasta eri merkityksestä, joita sovellan USN-lehden rankingin objektiivisuuden arviointiin. Douglasin lähestymistapa on siinä mielessä pragmaattinen, että hän operationalisoi objektiivisuuden käsitteen eri merkitykset kuvaamalla kuhunkin merkitykseen liittyviä objektiivisuuden tunnusmerkkejä. Eri tunnusmerkit kytkeytyvät Douglasin luokittelussa erilaisiin tiedonmuodostuksen prosesseihin.

Luokittelun kaksi ensimmäistä objektiivisuuden käsitteen merkitystä koskevat välineellistä vuorovaikutusta maailman kanssa, jonka kautta voimme saavuttaa tietoa erilaisista objekteista. *Manipulatiivinen objektiivisuus* tarkoittaa Douglassin (2004, 475) mukaan sitä, että tutkimusvälinettä voidaan sanoa objektiiviseksi silloin, jos se mahdollistaa maailman tavoitteellisen muokkaamisen ennustettavasti, luotettavasti ja tarkasti. Tämä erityisesti kokeelliseen tutkimukseen liittyvä objektiivisuuden tunnusmerkki ei suoraan sovellu USN-lehden rankingiin, koska lehden sillä asettamana tavoitteena ei ollut vaikuttaa oikeustieteelliseen koulutukseen, vaan ennemminkin vain tuottaa sitä koskevaa vertailulkelpoista informaatiota. Tästä huolimatta ranking kuitenkin muutti julkisuusreaktiivisten vaikutustensa kautta merkittävästi oikeustieteellistä koulutusta Yhdysvalloissa. Jos rankingin tuottamat muutokset olisivat olleet sen laatijoiden etukäteen suunnittelemissa ja ennakoimissa, sitä olisi kenties voinut pitää manipulatiivisesti objektiivisena välineenä, jonka vaikutuksista olisi voinut päätellä jotain oikeustieteellisten tiedekuntien toiminnasta (esim. miten tiedekuntien työntekijäryhmät reagoivat erilaisiin kannustimiin).

Toinen objektiivisuuden merkitys on nimeltään *konvergentti objektiivisuus*. Sen mukaan tietty tulos on objektiivinen, jos henkilö on päätenyt samaan tulokseen erilaisia, toisistaan riippumattomia tiedonmuodostuksen reittejä (ma., 457-458). USN-lehden rankingin tulokset eivät vaikuta konvergentisti objektiiviselta, koska rankingin laatinut lehden työntekijä ei hyödyntänyt sen rakentamisessa erilaisia määritelmiä koulutuksen laadulle ja niihin pohjautuvia indikaattoreita, joilla olisi voinut testata tulosten yhdenmukaisuutta erilaisia aineistoja hyödyntäen. Luultavasti vaihtoehtoisella tavalla koostettu mittari oikeustieteellisen koulutuksen laadulle tuottaisi ainakin osittain erilaisia rankingtuloksia (vrt. Hazelkorn 2015, 54-55). Jos näin todella kävisi, voitaisiin todeta, että USN-lehden ranking ei täytä konvergentin objektiivisuuden tunnusmerkkiä.

Seuraavat kolme objektiivisuuden käsitteen merkitystä liittyvät Ihmisyksilön ajatteluprosesseihin. Kaikissa niistä on kyse moraalisten, sosiaalisten ja poliittisten arvojen vaikutuksesta yksilön järkeilyyn ja tiedonmuodostukseen. *Etäännytetty (detached) objektiivisuus* tarkoittaa sitä, että henkilö on ajattelussaan ottanut huomioon kaiken saatavilla olevan relevantin evidenssin, eikä siis valikoinut todistusaineistoa esimerkiksi henkilökohtaisiin arvoihinsa perustuvan toiveajattelun pohjalta (Douglas 2004, 459). Nähdäkseni USN-lehden rankingin laatija ei ole ottanut huomioon laajempaa keskustelua ja empiiristä tutkimusta koulutuksen laadun indikaattoreista, vaan ennemminkin määritellyt koulutuksen laadun tavalla, joka heijastaa tiettyjä kiistanalaisia moraalisia ja poliittisia arvoja — riippumatta siitä, oliko hän valintojensa arvopitoisuudesta tietoinen vai ei. Esimerkiksi rankingin laatijan tapa kehystää oikeustieteellinen koulutus kulutushyödykkeeksi voi olettaa vaikuttaneen siihen, mitä indikaattoreita hän on ottanut mukaan ja mitä rajannut pois. Tämän vuoksi sen enempää rankingia kuin sen tuloksiakaan ei voi pitää etäännytetysti objektiivisina.

Seuraava objektiivisuuden merkitys on *arvovapaa objektiivisuus*, joka tarkoittaa sitä että henkilön subjektiiviset moraaliset, sosiaaliset ja poliittiset arvot eivät vaikuta lainkaan hänen järkeilyynsä (ma., 459). Tämä monien loogisten positivistien aikoinaan hellimä käsitys tieteellisen tutkimuksen objektiivisuudesta on kyseenalaistettu viimeaikaisessa tieteenfilosofisessa keskustelussa. Monet tieteenfilosofit ovat argumentoineet, että moraaliset, sosiaaliset ja poliittiset arvot eivät liity pelkästään tutkimuskysymysten valikointiin, vaan tutkijoiden arvoarvostelmilla on usein vaikutusta myös itse tutkimusprosessissa, eikä kaikista arvoarvostelmista tule edes pyrkiä eroon tieteellisessä tutkimuksessa. Siten viimeaikainen tieteenfilosofinen keskustelu on koskenut lähinnä ei-episteemisten arvojen *legitiimiä* roolia tutkimusprosessissa (esim. Douglas 2012; Jukola 2015).

Vaikka USN-lehden ranking ei ole varsinaisesti tieteellinen tutkimus, edellinen argumentaatiolinja soveltuu kuitenkin myös yliopistorankingien arviointiin. Voidaan nimittäin väittää, että kaikki koulutuksen laatua mittaavat rankingit sisältävät väistämättä niiden laatijan arvoarvostelmia liittyen siihen, millaiseen koulutuksen laadun määritelmään ne perustuvat ja miten ne tämän käsitteen ulottuvuuksia painottavat (Hazelkorn 2015, luku 2). Siten rankingien objektiivisuuden arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota siihen, millaisiin arvovalintoihin käytetyt mittarit perustuvat ja miten hyvin perusteltuja tehdyt arvovalinnan ovat.

Vaikka arvovapaan objektiivisuuden ideasta luovutaankin, voidaan kuitenkin pohtia, miten arvopitoisessa tiedonmuodostuksessa pitäisi suhtautua kilpaileviin arvoarvostelmiin. Yhden mahdollisen vastauksen tähän antaa *arvoneutraalin objektiivisuuden* idea, joka tarkoittaa henkilön pyrkimystä tasapuoliseen näkemykseen tiedonmuodostukseen vaikuttavien kilpailevien arvojen välillä (Douglas 2004, 459). Vaikka USN-lehti väittääkin rankingiaan puolueettomaksi, se tai sen tulokset eivät ole arvoneutraalisti objektiivisia. Näin on siksi, että rankingin rakentajan valikoimat oikeustieteellisen koulutuksen laadun indikaattorit perustuvat yksipuolisiin, koulutuksen tavaramuotoisuutta ja markkinakilpailua painottaviin arvoihin, eikä hän ole rankingin laatimisessa huomionnut niille vaihtoehtoisiiin arvoihin perustuvia käsityksiä koulutuksen laadusta.

Kolmessa viimeisessä objektiivisuuden merkityksessä Douglas laajentaa analyysiään sosiaalisiin prosesseihin ja niihin liittyvää ryhmädynamiikkaan, joiden kautta tiedonmuodostuksen tuloksista voidaan päätyä yhteisymmärrykseen. Ensimmäinen näistä on nimeltään *proseduraalinen objektiivisuus*, jossa on kyse saman tuloksen tuottamisesta riippumatta siitä, ketkä osallistuvat tiedontuottamisen prosessiin (mt., 461-462). Tämä merkitys liittyy kiinteästi sosiaalisten ilmiöiden kvantifioinnin ja mittaamisen ideaan. Täsmällisesti määritellyllä mittarilla mittaaminen siten, että noudatetaan standardoituja metodologisia sääntöjä, muodostaa nimittäin paradigmaattisen esimerkin proseduraalisesta objektiivisuudesta, joka on läheistä sukua reliabiliteetin käsitteelle (vrt. Porter 1995). USN-lehden ranking näyttää nojaavan proseduraalisen objektiivisuuden ideaan ainakin siinä mielessä, että rankingin indikaattorit on pyritty määrittelemään täsmällisesti ja niitä koskevan datan

tuottaminen on pyritty standardisoimaan. Toisaalta esimerkiksi jotkut Espelandin ja Sauderin (2016, 33-36) kuvaamat esimerkit takaisinmallinnuksen mekaniikasta kyseenalaistavat rankingtulosten proseduraalisen objektiivisuuden, koska oikeustieteellisten tiedekuntien henkilöstö manipuloi niissä itse mittausprosessia tiedekuntansa rankingpisteiden maksimoimiseksi.

Yksimielinen (concordant) objektiivisuus tarkoittaa sitä, että eri henkilöt ovat samaa mieltä tuloksesta, johon he ovat päätyneet toisistaan riippumatta (Douglas 2004, 462). USN-lehden rankingtulokset eivät täytä tätäkään objektiivisuuden tunnusmerkkiä, koska rankingin rakentamisessa tai sen tulosten arvioinnissa ei tietääkseni ole otettu huomioon esimerkiksi korkeakoulutuksen tutkijoiden laatimia mittareita koulutuksen laadulle. Tavallaan tämän voi nähdä heijastelevan sitä seikkaa, että kaupallisten rankingien laatijat eivät ole tiedeyhteisöjen jäseniä. Tässä on myös hyvä huomata, että sen enempää proseduraalisen kuin yksimielisenkään objektiivisuuden saavuttaminen eivät välttämättä poista arvoarvostelmien vaikutusta tiedonmuodostukseen tai takaa neutraaliutta kilpailevien arvojen suhteen. Esimerkiksi eri rankingien laatijat voivat määrittellä koulutuksen laadun samoista arvolähtökohdista ja päätyä siten toisistaan riippumatta tuloksiin, jotka ovat ”samaa suuntaan” vinoutuneita. Tällaisten yksipuolisiin arvoihin perustuvien lähtökohtien vaikutuksia voidaan kuitenkin pyrkiä kontrolloimaan interaktiivisen objektiivisuuden idean avulla.

Interaktiivinen objektiivisuus viittaa avoimen, kattavan ja argumentatiivisen ryhmäkeskustelun jälkeen saavutettuun yksimielisyyteen tuloksesta (ma., 463-464). Tämä merkitys on lähellä filosofi Jürgen Habermasin kommunikatiivisen rationaalisuuden ideaa. USN-lehden rankingin rakentaminen ei täyttänyt interaktiivisen objektiivisuuden ehtoja, koska lehti ei käynyt rankingia laatiessaan avointa keskustelua eri sidosryhmien (esim. oikeustieteellisten tiedekuntien henkilöstöryhmät, oikeustieteellisten opiskelijat ja koulutuksen tutkijat) kanssa, vaan lehden työntekijä laati sen omatoimisesti perustelematta juurikaan valintojaan ja ottamatta huomioon aihepiiriä koskevaa empiiristä tutkimusta (Espeland & Sauder 2016, 14-17).

Lopuksi

Olen koontanut edellä luonnehtimani käsitteet oheiseen taulukkoon, jonka tarkoituksena on selventää niiden käyttötarkoituksia ja keskinäisiä suhteita. Tässä käsitteellisessä viitekehyksessä painottuvat yhteismitallistamisen sosiaaliset ja poliittiset ulottuvuudet, mittarien käytön julkisuusreaktiivisia vaikutuksia tuottavat mekanismit sekä mittarien arvioinnissa tarvittavan objektiivisuuden käsitteen kompleksisuus. Viitekehystä on mahdollista täydentää ja tarkentaa eri tavoilla: yleisistä kategorioista voi eritellä uusia alalajeja (esim. teoretisoimalla uuden tyyppisiä reaktiivisia vaikutuksia tuottavia mekanismeja tai reaktiivisuuden lajeja), viitekehukseen voi liittää uusia teoreettisia kategorioita suhteuttamalla ne olemassa oleviin kategorioihin (esim. teoretisoimalla erityyppisten mittarien rakentamiseen liittyviä kognitiivisia ja sosiaalisia mekanismeja) tai kategoriat voi kytkeä yleisempiin

teoreettisiin kategorioihin (esimerkiksi tarkastelemalla yliopistojen ja niiden osien yhteismitallistamisen prosessia esimerkkinä hajautetusta kognitiivisesta prosessista). Käsitteellinen viitekehys ei siis ole valmis teoreettinen malli vaan enemminkin empiirisen tutkimuksen yhteydessä kehittyvä kokonaisuus, jonka pohjalta voidaan täsmentää käsitteitä yliopistojen yhteismitallistamisen tapausten kuvailuun, selittämisen ja arviointiin (vrt. Kaidesoja 2018).

TAULUKKO 1. Yliopistojen yhteismitallistamisen empiirisen tutkimuksen ja mittarien objektiivisuuden arvioinnin viitekehys, jossa käsitteet on eritelty yleisten teoreettiset kategorioiden ja niiden käyttöön liittyvien tiedollisten tavoitteiden avulla. Taulukon kysymysmerkit viittaavat edellä esitettyihin varauksiin tiettyjen objektiivisuuden tunnusmerkkien soveltuvuudesta yliopistoja yhteismitallistavien mittarien tarkasteluun.

YLEISEN PROESSIN IDENTIFIOINTI JA KUVAILU	Yliopistojen <i>yhteismitallistaminen</i> rakentamalla ja ottamalla käyttöön niille yhteisiä mittareita tiedepoliittisten toimijoiden asettamien tavoitteiden saavuttamiseksi
YLIOPISTOJEN YHTEISMITALLISTAMISEN PROESSIN MAHDOLLISTEN LOPPUTULOSTEN KUVAILU	Yliopistojen <i>yhteismitallisuuden</i> saavuttaminen niille yhteisen mittarin suhteen, jolloin käytetyllä mittarilla saaduilla tuloksilla voi olla <i>julkisuusreaktiivisia vaikutuksia</i> mitattavien yliopistojen toimintaan TAI Yliopistojen yhteismitallistamisen epäonnistuminen esimerkiksi mittausten kohteena olevien toimijoiden vedotessa yliopistojen <i>yhteismitattamuuteen</i> tai mittarin implementoinnin vaatiman datan puuttuessa
MAHDOLLISIA MEKANISMEJA MITTARIEN JULKISUUSREAKTIIVISTEN SELITTÄMISEEN VAIKUTUSTEN	Itsensä toteuttavat ennusteet Takaisinmallinnus Kertomukset jne.

<p>MITTARIEN OBJEKTIIVISUUDEN TUNNUSMERKIT MITTARIEN NORMATIIVISEEN ARVIOINTIIN</p>	<p>Manipulatiivinen objektiivisuus (?) Konvergentti objektiivisuus Etäännytetty objektiivisuus Arvovapaa objektiivisuus (?) Arvoneutraali objektiivisuus Proseduraalinen objektiivisuus Yksimielinen objektiivisuus Interaktiivinen objektiivisuus</p>
---	--

Havainnollistin tarkastelemiani käsitteitä Espelandin ja Sauderin tapaustutkimuksella oikeustieteellisten tiedekuntien yliopistorankingista, jossa he muun muassa ansiokkaasti teoretisoivat mekanismeja, joiden välityksellä rankingit voivat tuottaa julkisuusreaktiivisia vaikutuksia. Kuten edellä totesin, heidän tarkastelemansa ranking on monopoliasemansa vuoksi ääriesimerkki yliopistorankingeista. Lisäksi heidän tarkastelemansa Yhdysvaltojen korkeakoulutusjärjestelmä eroaa suomalaisesta muun muassa lukukausimaksujen ja opiskelijoista kilpailevien yliopistojen suuremman määrän ja niiden välisen suuremman statushierarkian osalta, mikä on otettava huomioon Espelandin ja Sauderin ideoiden soveltamisessa suomalaiseen kontekstiin. He eivät myöskään yksityiskohtaisesti analysoi uusien mittarien ja indikaattorien rakentamisen prosesseja ja mekanismeja eivätkä systemaattisesti erittele erilaisia reaktiivisuuden lajeja. Näiltä osin heidän teoreettinen käsitteistönsä kaipaa täydennyksiä, joista yksi esimerkki on ehdottamani reaktiivisuuden alalajien erottelu. Myös aiempaa tiedepoliittisten mittarien ja indikaattorien rakentamista ja käyttöä kriittisesti analysoivaa tutkimusta voi käyttää tähän tarkoitukseen (esim. Godin 2005).

Nämä varaukset eivät kuitenkaan tarkoita sitä, että tässä artikkelissa tarkastelemani teoreettiset käsitteet eivät olisi sovellettavissa toisenlaisiin tapauksiin, joissa yliopistoja, tiedekuntia tai laitoksia pyritään vertailemaan rakentamalla niille yhteisiä mittareita erilaisten tavoitteiden saavuttamiseksi. Esimerkiksi globaalien yliopistorankingien tutkimuksen pohjalta voidaan esittää hypoteesi, että ne ovat aivan yhtä valikoivia ja arvopitoisia kuin USN-lehden oikeustieteellisten tiedekuntien ranking ja tuottavat samankaltaisten mekanismien välityksellä samankaltaisia tarkoittamattomia julkisuusreaktiivisia vaikutuksia yliopistojen toimintaan, vaikka globaaleja yliopistorankingeja on useita ja ne pyrkivät mittaamaan enemmänkin tutkimuksen kuin koulutuksen laatua (esim. Erkkilä 2013; Espeland & Sauder 2016, 182-188; Hazelkorn 2015; Münch 2014). Yliopistorankingeja tutkinut Ellen Hazelkorn (2015, 53) onkin yksikantaan todennut, että ”objektiivisia rankingeja ei ole olemassa” ja että niihin kaikkiin sisältyy moraalisia ja poliittisia arvovalintoja.

Käytettyjen mittarien ja korkeakoulutusjärjestelmien erot huomioiden, viitekehystä voi nähdäkseni pyrkiä soveltamaan kotimaisen Opetus- ja kulttuuriministeriön yliopistojen rahoitusmallin indikaattoreihin sekä esityksiin uusista mittareista, joilla olisi tarkoitus arvioida maamme yliopistojen yhteiskunnallista vaikuttavuutta (esim. Ritsilä ym. 2007). Tätä näkemystä tukee muun muassa se seikka, että yliopistojen rahoitusmallin kriteerit ovat korkeakoulu- ja tiedepoliittisten prosessien tuloksena syntyneitä ja niillä on esitetty olleen reaktiivisia vaikutuksia yliopistojen toimintaan (esim. Wahlfors 2018; Niiniluoto 2018, 18). Lisäksi yliopistojen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden käsite on samalla tavalla kiistanalainen, monidimensionaalinen ja arvopitoinen käsite kuin koulutuksen ja tutkimuksen laadun käsitteet, minkä vuoksi voidaan olettaa, että sitä koskevien objektiivisten mittarien laatiminen saattaa osoittautua samalla tavalla mahdottomaksi tehtäväksi kuin objektiivisten yliopistorankingien laatiminen (esim. Muhonen & Puuska 2014; Muhonen 2018; Niiniluoto 2018). Artikkelissa kehitelty viitekehys ei kuitenkaan suoraan sovellu yksittäisten tutkijoiden tai eri maiden välisessä vertailussa käytettyjen tiedepoliittisten mittarien analysointiin.

Avainsanat: objektiivisuus, reaktiivisuus, tiedepoliittinen mittari, yhteismitallistaminen, yliopistoranking

Kirjallisuus

- Auranen, O. & M. Nieminen (2010) "University Research Funding and Publication Performance—An International Comparison." *Research Policy* 39: 822–834
- Douglas, H. (2004) "The Irreducible Complexity of Objectivity." *Synthese* 138, s. 453–473.
- Douglas, H. (2011) "Facts, Values and Objectivity." Teoksessa I.C Jarvie & J. Zamora-Bonilla (toim.) *The SAGE Handbook of the Philosophy of the Social Sciences*. London: SAGE, s. 513-529.
- Erkkilä, T. (toim.) (2013) *Global University Rankings: Challenges for European Higher Education*. Houndsmills: Palgrave Macmillan.
- Erkkilä, T. & O. Piironen (2013) "Reforming Higher Education Institutions in Finland", Teoksessa T. Erkkilä (toim.) *Global University Rankings: Challenges for European Higher Education*. Houndsmills: Palgrave Macmillan, s. s. 124-143.
- Espeland, W.N. (2002) "Commensuration and Cognition." Teoksessa K. Cerulo (toim.) *Culture in Mind*. Routledge: London, s. 63-88.
- Espeland, W.N. & M. Sauder (2007) "Rankings and Reactivity." *American Journal of Sociology*, 113(1), s. 1-40.
- Espeland, W.N. & M. Sauder (2016) *Engines of Anxiety: Academic Rankings, Reputation, and Accountability*. New York: Russell Sage Foundation.
- Espeland, W.N. & M. L. Stevens (1998) "Commensuration as Social Process." *Annual Review of Sociology*, 24, s. 313-343.

- French, D.P. & S. Sutton (2010) "Reactivity of Measurement in Health Psychology: How Much of a Problem Is It? What Can Be Done About It?" *British Journal of Health Psychology*, 15, s. 453–468.
- Godin, B. (2005) *Measurement and Statistics on Science and Technology*. Routledge: London.
- Hazelkorn, Ellen (2015) *Rankings and the Reshaping of Higher Education: The Battle for World-Class Excellence*. Houndsmills: Palgrave Macmillan.
- Jukola, S. (2015) *On the Conditions for Objectivity: How to Avoid Bias in Socially Relevant Research*. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 532: University of Jyväskylä.
- Kaidesoja, T. (2018) "A Dynamic and Multifunctional Account of Middle-Range Theories", *The British Journal of Sociology*. Early view <<https://onlinelibrary-wiley-com.libproxy.helsinki.fi/doi/10.1111/1468-4446.12621>>.Kivinen, O., J. Hedman & K. Artukka (2016) "Suomalaisyliopistot, tutkimus ja maailman kärki? Reunamerkitöjä korkeakoulupolitiikan ja tiedepolitiikan 'uusiin avauksiin'". *Tiedepolitiikka* 1, 7-17.
- Merton, R.K. (1968) *Social Theory and Social Structure*. New York: The Free Press (laajennettu painos).
- Muhonen, R. (2018) "Vaikutusten mittaamisesta prosessien ja vuorovaikutuksen tukemiseen", *Tiedepolitiikka* 2, 28-34.
- Muhonen, R. & H-M. Puuska (toim.) (2014) *Tutkimuksen kansallinen tehtävä*. Tampere: Vastapaino.
- Münch, R. (2014) *Academic Capitalism: Universities in the Global Struggle for Excellence*. London: Routledge.
- Niiniluoto, I. (2018) "Voiko yliopistojen vaikuttavuutta kannustaa?" *Tiedepolitiikka* 2, 16-22.
- Porter, T. M. (1995) *Trust in Numbers: The Pursuit of Objectivity in Science and Public Life*. Princeton: Princeton University Press.
- Ritsilä, J., M. Nieminen & M. Sotarauta (2007) *Yliopistojen yhteiskunnallinen vuorovaikutus: Arviointimalli ja näkemyksiä yliopistojen rooleihin*. Opetusministeriö.
- Wahlfors, L. (2018) "Yliopistojen rahoitusmalli ja vaikuttavuus: samaa seurustelun avaruutta?" *Tiedepolitiikka* 2, 23-27.