

Elinor Ostrom ja yhteisresurssien monitieteellinen tutkimus

Hannu Autto

Tutkimusassistentti, VTM

Julkisen valinnan tutkimuskeskus

Turun yliopisto

Toinen taloustieteen vuoden 2009 Nobelin palkinnon saajista on professori Elinor Ostrom Indianan yliopistosta. Edelleen ahkerasti julkaiseva Ostrom väitteli vuonna 1965 Californian yliopistossa, Los Angelesissa. Ostromin pääasiallinen kiinnostuksenkohde on eräs keskeinen kollektiivisen toiminnan ongelma, yhteisresurssit ja niiden hallinta. Tätä ongelmaa kosketti jo Ostromin väitöskirja, jossa hän tutki Californian alueen herkkien pohjavesien hallintaa.

Kolme vuotta Ostromin tohtorintutkinnon jälkeen Garreth Hardin julkaisi kuuluisan Tragedy of the Commons artikkelinsa (1968). Pitkälti juuri tähän argumenttiin Nobel-komitea viittaa sanoessaan, että Ostrom on haastanut perinteisen näkemyksen, jonka mukaan ”yhteisomaisuus suoriutuu huonosti ja olisi korvattava keskushallinnon sääntelyllä tai yksityistettävä”. Tragedian logiikka perustuu vangin ongelmaan. Yksittäisen resurssinkäyttäjän dominoiva strategia on investoida resurssinkäyttöön yli sen taloudellisen optimin, koska hänen toimintansa negatiiviset ulkoisvaikutukset jakautuvat kaikille resurssinkäyttäjille. Näin toimiesseen yksilöt kuitenkin päätyvät ylikäyttämään

resurssia ja lopputulos ei ole Pareto-optimaalinen.

Ostrom kuitenkin osoitti ensimmäisten joukossa, että tragedia on vältettävissä ilman ulkopuolista asioihin puuttumista. Ostromin ehkä edelleen luetuimmassa teoksessa *Governing the Commons* (1990) hän kritisoi vangin ongelman ja yhteisomistuksen tragedian kaltaisten mallien metaforista käyttöä politiikkasuosituksissa. Samankaltaisiin päätelmiin päätyivät myös useat peliteoreetikot: Robert Axelrod (1984) selvitti, miten yhteistyö voi kehittyä toistetussa vangin ongelmassa; Carlisle Runge (1984) ja Michael Taylor (1987) esittivät vakuus- tai erilaisten koordinaatio-ongelmien kuvaavan kollektiivisen toiminnan problemaa paremmin kuin vangin ongelma.

Ostrom puolestaan perusti johtopäätöksensä empiirisiin tapaustutkimuksiin yhteisöistä, jotka olivat onnistuneesti hallinneet jaettuja resursseja useiden sukupolvien ajan. Toisin kuin monien peliteoreetikkojen, Ostromin lähtökohdat ovat empiirisessä tapaustutkimusperinteessä ja edustavat *bottom-up* -tyylistä tutkimusta. Tätä huolimatta peliteoreettinen ajattelu on jäsentänyt Ostromin työtä hänen omien sanojensa

mukaan ainakin vuodesta 1988, jolloin hän oli mukana Reinhard Seltenin organisoimassa peliteorian- ja käyttäytymistieteiden tutkimusryhmässä Bielefeldin yliopistossa (Ostrom 1990, *xvi-xvii*; työryhmän satona Ostromin osalta, katso Weissing ja Ostrom 1991a, 1991b, 1993).

Governing the Commons on tärkeä teos ainakin kahdesta syystä. Se oli tutkimuskentän ensimmäisiä empiirisiä töitä, jotka pyrkivät johtopäätöksiin vertailemalla lukuisia tapauksia. Suurin osa edeltävistä tutkimuksista kuvaili yhtä tai muutamaa tapausta ja viittasi ainoastaan oman tieteenalansa (historia, antropologia, valtio-oppi, taloustiede, jne.) töihin. Tutkimuskenttä oli hajallaan, jos sellaista voi ylipäätään sanoa olleen olemassa. Ongelmana oli, että tieto yhteisöjen paikallisista ja usein epävirallisista instituutioista vaati paljon kenttätöitä, eikä yksittäinen tutkija kyennyt hankkimaan asiantuntemusta suuresta joukosta tapauksia. *Governing the Commons* käy läpi aikaisempiin tapaustutkimuksiin perustuen onnistuneita itsehallinnollisia yhteisresursseja, kuten laidunmaita Sveitsissä ja Japanissa sekä kastelujärjestelmiä Espanjassa ja Filippiineillä, ja toisaalta epäonnistuneita tapauksia, kuten rannikkokalastusta Turkissa ja Sri Lankassa.

Toiseksi, näihin tapauksiin nojautuen Ostrom esitti teoksessa yleiset periaatteet, jotka määrittelivät yhteisresurssien tutkimuksen kannalta keskeisimmät muuttujat ja tavan kategorisoida ne. Tällä työllä oli varsin käytännöllisiä tarkoituksia. Ostrom halusi tutkijoiden välttävän nojautumista yksin abstrakteihin malleihin – etenkin politiikkasuosituksissaan –, koska ”tyypilliset oletukset täydellisestä informaatiosta, riippumattomista valinnoista, täydellisestä intressien symmetrisyydestä, inhimillisen toiminnan virheettömyydestä, vastavuoroisuuden normin puutteesta, ilmaisesta valvonnasta ja

ilmaisesta toimeenpanosta, sekä toimijoiden kyvyttömyydestä vaikuttaa tilanteeseen johtavat hyvin partikulaarisiin malleihin, eivät universaaleihin teorioihin” (Ostrom 1990, 214).

Ostromin ehdottamat periaatteet luonnehtivat niitä piirteitä, jotka vaikuttivat empiiristen tutkimusten valossa olevan yhteydessä robusteihin itsehallinnollisiin yhteisresursseihin. Yllättävää on, että suurin osa edeltävää teoreettista tutkimusta ei kiinnittänyt lainkaan huomiota näihin Aspekteihin. Periaatteet toivat myös yhteismitattomalle tutkimuskentälle yhteisiä nimittäjiä, joita voitiin käyttää hyödyksi empiirisessä tutkimuksessa. Ne ovat säilyttäneet hyödyllisyytensä, ja empiiriset tutkimukset käsittelevätkin yhä Ostromin tapaan resurssin ja käyttäjäjoukon rajoja, sääntöjä, valvontaa, porrastettuja sanktioita, yksilöiden asemaa säännöistä sovittaessa, konfliktinhallintamekanismeja ja eri tason toimijoiden yhteispeliä (ks. Agrawal 2002).

Samalla on käynyt ilmi, että dikotomia markkina- ja valtioratkaisujen välillä on ollut riittämätön. Näiden politiikkasuositusten ”konopellin alla” on monimutkainen laitteisto sääntöjä, normeja ja paikallisia olosuhteita. Ostromin usein toistama johtopäätös on, että tämän monimutkaisen kokonaisuuden täydellinen analyysi ei ole mahdollista. Mitään yhtä optimaalista ratkaisua yhteisresurssien hallintaan ei ole olemassa, ja sellaisen tavoittelun sijaan tutkijoiden tulisi keskittyä kokonaisuuden eri osien yhteispeliin. Liiallinen yksinkertaistaminen peittäisi näkyvistä tärkeitä institutionaalisia rakenteita (Ostrom 2005, 255–258).

Esimerkiksi usein annetun suosituksen, eli yksityistämisen, lisäksi suosittelijan tulisi tarkentaa, miten yksityistäminen toteutetaan. Jopa hyvin yksinkertaisissa tapauksissa yksityisomaisuuden introdusoiminen vaatii useita sääntöjä,

jotka koskettavat uusia rooleja (valvojat, tuomarit), heidän valintamahdollisuuksiaan, omistajien valintamahdollisuuksia, rangaistuksia varastamisesta, jne. Kun nämä on spesifioitu ja jonkinlaiset markkinat ovat olemassa hyödykkeiden vaihtoa varten, systeemi on yhä altis epäonnistumiselle. Ongelmana voi olla esimerkiksi korruptio tuomareiden käyttäessä hyväksyen asemaansa, mikä vaatisi uusia toimia (Ostrom 2005, 210–215). Useat yksityistämiset ja valtiolliset ratkaisut ovatkin jääneet kauaksi tavoitteistaan pelkästään implementointiongelmien vuoksi. Pahimmassa tapauksessa aikaisemmin suhteellisen vakaasti toiminut itsehallintojärjestelmä on uudistusten myötä muuttunut tilaksi ilman *de facto* omistusoikeuksia.

Ostromin (2005, 214) mukaan ”yksikään sääntömuutos ei ole koskaan riittävä ratkaisuun uusien mahdollisuuksien ja rajoitteiden tuomia ongelmia, joita alati ilmaantuu kehittyvässä ihmisyyhteisössä”. Jos hyväksymme tämän johtopäätöksen ja sen mukana optimaalisen instituutiorakenteen mahdottomuuden, niin yhteisöjen robusitit itsehallintojärjestelmät näyttäytyvät erityisen mielenkiintoisina tiedonlähteinä. Miten on mahdollista, että jotkin ihmisyyhteisöt kykenevät ratkaisemaan kollektiivisen toiminnan ongelmansa muuttuvassa ympäristössä? Miten jotkin yhteisöt kykenevät toistuvasti sopimaan järjestelyistä, jotka ovat kannustinyhteensopivia ainakin siinä määrin, että varsinaiselta tragedialta vältytään?

Esimerkiksi eksperimenttien tulosten perusteella vaikuttaisi siltä, että *homo economicus* -oletuksella on kilpailullisten markkinoiden ulkopuolella varsin rajallinen selitysarvo (esim. Ostrom, Gardner ja Walker 1994), joten näihin kysymyksiin vastaaminen vaatii mm. normien (tai muiden ”sisäistettyjen motiivien”) kehittymisen tutkimista. Ajatusta voisi jatkaa seuraavasti: kos-

ka kilpailulliset markkinat vaativat jonkinlaisen sääntöihin ja normeihin perustuvan omistustituution ja jos kerran tällaisen kehikon optimaalinen suunnittelu on mahdoton tehtävä, kuten edellä on esitetty, niin voi olla, että toimivat markkinat ovat todiste rakenteita tukevista, yksilöiden sisäistämistä normeista. Kun sitten jokin resurssi yksityistetään siinä toivossa, että markkinamekanismi ratkaisisi potentiaalisen ylikäytön ongelman (kuten se epäilemättä joskus tekee), niin tämän politiikan onnistuminen riippuu siitä, miten resurssinkäyttäjien sisäistämät normit tukevat uutta instituutiorakennetta. Tämä lienee yksi syy siihen, että yksi Ostromin esittämistä resurssinhallintaperiaatteista onkin resurssinkäyttäjien asema säännöistä sovittaessa.

Yhteisresurssien tutkimuksessa Ostromin kontribuutio on siis ollut keskeinen aina yhteinäisen tutkimuskentän luomisesta tähän päivään asti. Nobel-komitea keskittyi lausunnossaan luonnollisesti pääosin tähän kontribuutioon. Mutta Ostrom on myös ollut vahvasti mukana uuden viitekehyksen kehittämisessä. Todennäköisesti tämä osa Ostromin työstä tulee tulevaisuudessa tutuksi myös yhteiskuntatieteilijöille, jotka eivät paini julkishyödykkeisiin ja yhteisresursseihin liittyvien kysymysten parissa, ja erityisesti niille, joiden tutkimuskohdetta on luontevaa lähestyä monelta eri yhteiskuntatieteen saralta.

Jo *Governing the Commons* (1990) -teoksessa Ostromin periaatteiden määrittely perustui ns. Institutional Analysis and Development (IAD) -viitekehykseen (ensimmäisiä mainintoja Kiser ja Ostrom 1982), jonka tarkoitus on ollut mahdollistaa vuoropuhelu yhtäältä eri tieteenalojen ja toisaalta eri analyysitasojen välillä, sekä tarjota koherentti tapa arvioida teorioiden ja mallien käyttöarvoa ja niiden välisiä yhteyksiä. Se on yksi tapa hallita ”konepellin alla”

olevaa monimutkaisuutta menettämättä analyttistä selkeyttä. IAD-viitekehys on kehitetty Indianan yliopistossa Ostromin ja hänen miehensä, Vincent Ostromin, 1970-luvulla perustaman Poliittisen teorian ja politiikan analyysin -työryhmään (*Workshop in Political Theory and Policy Analysis*) jollain tavalla sidoksissa olleiden tutkijoiden piirissä. Monitieteellisessä ja tutkimukseen käytännön ongelmien kautta suhtautuvassa työryhmässä yhteiselle käsitteistölle lienee ollut myös tarvetta. Jonkinlainen varhainen motivointi IAD:lle lienee ollut työryhmän projekti 1980-luvulla, jonka aikana käytiin läpi, koodattiin ja kategorisoitiin suuri joukko yhteisresurssin hallintaa käsitteleviä empiirisiä tutkimuksia. Projektin oli löydettävä yhteinen lukutapa kirjavalle artikkelijoukolle. Tällainen lukutapa ei tietenkään synny tyhjästä ja IAD:kin perustuu joukkoon melko vakiintuneita yhteiskuntatieteellisiä konventioita. Viimeisimpänä projektinaan Ostrom on myös pyrkinyt yhdistämään IAD:n osaksi laajempaa sosiaalis-ekologista systeemianalyysiä. Tällä hetkellä yhtenäisin kuvaus IAD:stä löytyy Ostromin teoksesta *Understanding Institutional Diversity* (2005), johon myös alla oleva perustuu.

IAD:n takana on ajatus siitä, että vaikka instituutioiden äärimmäinen monimuotoisuus tekisikin tyhjäksi yhden universaalien selitysmallin etsimisen, niin näitä instituutioita voidaan analysoida yhteisellä käsitteistöllä. Tämä tarkoittaa sitä, että eri teorit ja selitykset yksilöiden vuorovaikutustilanteista (esim. markkinoilla, parlamentissa tai perheessä) jakavat Ostromin mukaan yhteiset rakennusosat. IAD on yritys käsitteellistää nämä rakennusosat. Tästä hyvänä esimerkkinä on IAD:n ytimessä oleva syntaksi, jonka tarkoitus on erotella luonnollisesta kielestä strategiat, normit ja säännöt. Näitä keskeisiä käsitteitä käytetään hyvin yleisesti

instituutioita analysoitaessa, mutta niillä viitataan eri asioihin kirjoittajasta riippuen.

Syntaksi erottelee seuraavat lauseenosat: [1] *ominaisuus* eli ketä lause koskee, [2] *modaaliverbi*, [3] *päämäärä* eli mikä teko tai päämäärä on kyseessä, [4] *ehto* eli milloin lause pätee ja [5] *tai muutoin* eli instituution määräämä seuraus säännöstä poikkeamiselle. IAD:n mukaan strategioissa on elementit [1], [3] ja [4], normeissa elementit [1], [2], [3], [4] ja lopuksi säännöissä kaikki elementit. Esimerkki strategiasta olisi [pelaaja 1][kooperoi][aina], normista [pelaajan 1][tulee][kooperoida][aina] ja säännöstä [pelaajan 1][tulee][kooperoida][aina][tai muutoin hän saa sakon S]. Syntaksi itsessään ei ole vastaus mihinkään, mutta sen avulla voi tehdä spesifejä kysymyksiä esimerkiksi siitä, milloin jostakin strategiasta tulee normi tai normista sääntö, tai siitä, mitä haastateltava tarkoittaa sanoessaan, että ”tekoa X ei yleensä tehdä”. Eikö teko X ole hyvä strategia? Onko pelaajapopulaatio sisäistänyt jostakin normeja, jotka kieltävät teon X? Onko teosta X määrätty rangaistus?

IAD-viitekehuksesta voi esimerkinomaisesti nostaa esiin myös Ostromin oman tuotannon kannalta keskeisen jaottelun eri instituutioanalyysin tasoista. Nämä tasot voidaan ajatella hierarkiana siten, että operationaalisen tason säännöt muodostuvat kollektiivisen toiminnan tuloksena ja kollektiivisen toiminnan tason säännöt puolestaan konstitutionaalisen tason toiminnan tuloksena. (Hierarkiaa voi vapaasti jatkaa, jos siihen on tarvetta.) Kyseessä on varsin klassinen jaottelu sekä valtio-opissa että poliittisessa taloustieteessä, joka on otettu myös osaksi viitekehystä. Tähän jaotteluun liittyy seuraava yhteisresurssejakin koskeva huomio.

Ostromin ja hänen kollegoidensa empiirinen työ on selvittänyt, kuinka yksilöt siirtyvät

operationaaliselta tasolta kollektiivisen toiminnan tasolle. Perinteinen tapa mallintaa yhteis-resurssitilanteita (erityisesti vangin ongelma) oletti resurssinkäyttäjien olevan olosuhteiden orjia siinä mielessä, etteivät he voi vaihtaa pelin sääntöjä. Usein on kuitenkin niin, että toimijat siirtyvät suhteellisen helposti puntaroimaan sääntöjä ja kykenevät jopa sopimaan niistä sillä tavalla, että pelin dynamiikka muuttuu.

Homo academicus tunnistanee siirtymisen operationaaliselta tasolta kollektiiviselle tasolle esimerkiksi seminaarien yhteydessä, kun joku ehdottaa tiettyä proseduuria noudatettavaksi. Kun ehdotus proseduurista on annettu, keskustelu voi siirtyä luontevasti konstitutionaaliseen tasolle. Proseduuria voidaan sopia hyväksytyksi esimerkiksi äänestyksen jälkeen, jos sitä kannattaa tietty osa seminaarilaisista. Jo Thomas Hobbesin *Leviathanista* lähtien on ollut selvää, etteivät tällaiseen sopimiseen liittyvät ongelmat ole triviaaleja riippuen tietysti kollektiivisen ongelman luonteesta (seminaarin koordinaatio-ongelmat ovat kaiketi helpoimmasta päästä). Sitä mielenkiintoisempi on Ostromin huomio siitä, että ihmiset oppivat jo lapsina suuren joukon normeja ja sääntöjä, joiden avulla he voivat ratkaista kollektiivisen toiminnan ongelmia. Yksi tämänkertaisen Nobel-voittajan suurimpia kontribuutioita onkin juuri hänen työssään *homo sociologicus*- ja *homo economicus* -lajien yhdistämiseksi. Hänen työstään voi päätellä, ettei monitieteellisyys ole ainoastaan muodikas mantra yhteiskuntatieteissä, vaan varsin luonteva lähestymistapa monissa sen keskeisissä kysymyksissä. □

Kirjallisuus

- Agrawal, A. (2002), "Common Resources and Institutional Sustainability", teoksessa Ostrom, E., Dietz, T., Dolšak, N., Stern, P., Stonich, S. ja Weber, E. (toim.), *The Drama of the Commons*, National Academy Press, Washington: 41–85.
- Axelrod, R. (1984), *The Evolution of Cooperation*, Basic Books, New York.
- Hardin, G. (1968), "The Tragedy of the Commons", *Science* 162: 1243–1248.
- Kiser, L. ja Ostrom, E. (1982), "The Three Worlds of Action. A Metatheoretical Synthesis of Institutional Approaches", teoksessa Ostrom, E. (toim.), *Strategies of Political Inquiry*, Sage, Beverly Hills: 179–222.
- Ostrom, E. (1990), *Governing the Commons: The Evolution of Institutions For Collective Action*, Cambridge University Press, New York.
- Ostrom, E., Gardner, R. ja Walker, J. (1994), *Rules, Games, and Common-Pool Resources*, University of Michigan Press, Ann Arbor.
- Ostrom, E. (2005), *Understanding Institutional Diversity*, Princeton University Press, New Jersey.
- Runge, C.F. (1984), "Institutions and the Free Rider: The Assurance Problem in Collective Action", *Journal of Politics* 46: 154–181.
- Taylor, M. (1987), *The Possibility of Cooperation*, Cambridge University Press, New York.
- Weissing, F. ja Ostrom, E. (1991a), "Irrigation Institutions and the Games Irrigators Play: Rule Enforcement Without Guards", teoksessa Selten, R. (toim.), *Game Equilibrium Models II: Methods, Morals, and Markets*, Springer-Verlag, Berlin: 188–262.
- Weissing, F. ja Ostrom, E. (1991b), "Crime and Punishment", *Journal of Theoretical Politics* 3: 343–349.
- Weissing, F. ja Ostrom, E. (1993), "Irrigation Institutions and the Games Irrigators Play: Rule Enforcement on Government- and Farmer-Managed Systems", teoksessa Scharpf, F. (toim.), *Games in Hierarchies and Networks: Analytical and Empirical Approaches to the Study of Governance Institutions*, Campus Verlag, Frankfurt am Main: 387–428.