

Onko kasvulla rajoja? Ekologisen taloustieteen mukaan on

Teemu Haukioja

Brent M. Haddad ja Barry D. Solomon (toim.),
Dictionary of Ecological Economics. Terms for the New Millennium.
Edward Elgar 2023, 618 sivua.

Käsillä olevan sanakirjan mukaan ekologinen taloustiede (käytän jatkossa toiston välttämiseksi synonyyminä termiä tutkimusohjelma) koostuu seuraavista periaatteista. Todetaan, että makrotalous on systeemisesti alisteinen ekosfäärille. Tähän liittyy useita luonnontieteellisiä ja ekologistia käsitteitä, joiden katsotaan rajoittavan kestävänsä talouskasvun mahdollisuuksia. Tärkeä kysymys kuuluukin, miten suuri talouden alisysteemi on tai voi olla suhteessa ekosfääriin, joka tuottaa elämälle välttämättömät ekosysteemipalvelut. Koska fyysisten materia- ja energiavirtojen uskotaan vaikuttavan ratkaisevasti systeemiin kestävyys, ekologinen taloustiede eroaa näin normaalitaloustieteestä, jossa teoriassa tasapainoisella taloussysteemillä ei ole kasvun rajoja, mikäli teknologia ja muu tuotantopääoma pystyvät korvaamaan menetetyn luonnon pääoman. Tähän liittyvät ympäristötaloustieteilijöille tutut käsitteet heikko ja vahva kestävyys.

Ekologisessa taloustieteessä luonnonpääoma on kriittisin pääomalajeista. Perususkomus tai -oletus on, että sitä ei voida korvata loputtomasti muilla pääomalajeilla, kuten fyysisellä tai henkisellä pääomalla. Vahvassa kestävydessä muut pääomalajit ovat perusolemukseltaan komplementteja luonnonpääomalle, jonka kriittinen taso tulee säilyttää fyysisenä varantona. Luonnonpääoma tuottaa hyötyvirtana elintärkeitä ekosysteemipalveluja. Taloudellisuusperiaatteen mukaan pääomaa ei tyypillisesti kuluteta, vaan se pyritään säilyttämään ja mielellään myös sitä kasvattamaan. Heikko kestävyys on normaalitaloustieteen teoreettisesti yleisempi oletus pääomien keskinäisistä korvaavuussuhteista; eri pääomalajit ovat keskenään täydellisiä substituutteja, eikä mikään niistä ole muita tärkeämpi, kunhan pääoman kokonaisarvo säilyy tuottaen vakaan hyötyvirran talouteen.

Sanakirjasta huomaa hyvin nopeasti, että ekologisen taloustieteen tutkimus voi olla

lähestymistavoiltaan hyvin vaihtelevaa. Jos oletetaan luonnonpääoman ensisijaisuus muihin pääomiin nähden, se on lähellä ”arvovapaan” ympäristö- ja luonnonvaratalouden tutkimusta. Koska fyysinen luonnonpääoma nähdään kriittisenä osana ympäristötaloudellisia ongelmia, ei voida välttää luonnontieteiden, kuten biologia, ekologia ja fysiikka, eksplisiittistä huomioonottamista. Näin ollen tutkimusohjelmaan kuuluu tunnustettuna osana monitieteisyys. Sanakirjan termistössä selitetään myös liitännäisten tieteenalojen saman näköiset käsitteet: *ecology, energy, environmental systems science, geography, geology, archaeology, systems analysis*, jne.

Ekologisessa taloustieteessä perusoletuksena on, että taloussysteemi on alisteinen sosiaaliselle systeemille, joka puolestaan on alisteinen ympäristölliselle systeemille. Toisin sanoen osajsystemit eivät voi olla kestäviä, jos globaalin ekosysteemin toiminta häiriintyy peruuttamattomasti. Tutkimusohjelmaan voi sisältyä myös normatiivisia, ideologisia ja jopa radikaaleja piirteitä. Sanakirjassa tuodaan ilmi, että ekologisessa taloustieteessä uskotaan vahvasti, että taloudellisen toiminnan skaalalla ja tarkasteltavien muuttujien absoluuttisilla arvoilla on merkitystä kokonaissysteemin kestävyuden kannalta. Toisin sanoen marginaalianalyysi ja suhdemuuttujiin perustuva tasapainoanalyysi eivät riitä kestäväen kehityksen varmistamiseksi. Lisäksi normatiivisia tulonjako- ja oikeudenmukaisuuskysymyksiä ei saa ohittaa. Hierarkkisesti edelliset kaksi ovat korkeammassa asemassa kuin resurssien tehokkaan allokoinnin problematiikka. Tärkeysjärjestys on ikään kuin käännetty päälleen; normaalitaloustieteessä haetaan ensisijaisesti tehokkaita ratkaisuja. Tutkimusohjelmassa sallitaan arvolatautuneita suuntauksia ja linkityksiä muihin yhteiskuntatieteisiin. Usko-

taan siis, että taloustieteen tulisi sisällyttää maailman fyysinen ja sosiaalinen ”todellisuus” analyysihin, koska maapallolla on biofysikaaliset rajat, ja käytössä olevia resursseja tulee hallita sosiaalisesti oikeudenmukaisella ja tasapuolisella tavalla.

Sanakirjassa hakusanojen (1129 termiä) teksteistä vastaavat ekologiseen taloustieteeseen perehtyneet tutkijat, joita on osakirjoittajina 450. Laaja kirjoittajajoukko näkyy siinä, että termien käsittely on laajuudeltaan ja sisällöltään vaihtelevaa. On esimerkiksi hieman hämmäntävää lukea määritelmää ”*Neoclassical economics*”. Selityksessä korostetaan, että uusklassinen taloustiede on ideologisesti latautunutta, ja ekologinen taloustiede on sille vaihtoehtoinen tutkimusohjelma. Ideologialla viitataan siihen, että markkinoiden toiminnan tutkimuksella on keskeinen sija uusklassisessa taloustieteessä. Lisäksi kirjoittajan mukaan ideologista on myös se, että talouskasvun tutkimuksessa bruttokansantuotteen katsotaan indikoivan sosiaalista hyvinvointia, vaikka laajasti ymmärretään, että BKT ei ole hyvinvoinnin mittari. Tällaisia väiteitä ei normaalitaloustieteilijän ole helppoa sulattaa, koska perinteisesti uusklassisessa taloustieteessä halutaan harjoittaa nimenomaisesti arvovapaata ja mahdollisimman objektiivista analyysiä, jossa pyritään samankaltaisiin tieteenfilosofisiin kritereihin kuin luonnontieteissä.

Kirjassa käytetään sanallisia selityksiä, selkeyttäviä kuvioita ja paikoittain myös matemaattisia esityksiä. Hakusanojen yhteydessä mainitaan lähdeviitteet (*References*). Lisälukemistoon (*Further reading*) on kerätty alan keskeinen kirjallisuus. Termien ristiviittausten (*See also*) avulla voi löytää aihepiiriin läheisesti kuuluvia muita käsitteitä muualta sanakirjassa. Kriittikinä voisi esittää, että kirja ei ole täysin johdonmukainen esitystavoissaan. Joistakin

käsitteistä on hyvät ja kattavat selitykset, mutta toisinaan selitykset ovat epämääräisempiä. Esimerkiksi teoreettisista perusyhtälöistä saat-
taa olla tiivis hyvä esitys (esim. *Hotelling rule*), mutta toisaalla perusfunktioiden formaalit ku-
vaukset saattavat puuttua kokonaan (*Cobb – Douglas production function*).

Kirjan toimittajat kuvaavat, kuinka he ovat huolellisesti pohtineet, mitkä termit sanakirjaan valitaan. Silti voi ihmetellä, miksi esimerkiksi ”IS-LM model” on valittu sanakirjaan ilman mitään viittausta tai yhteyttä ekologiseen taloustieteen. Toisaalta sanakirjasta puuttuu ympäristö- ja luonnonvarataloustieteen tärkeä termi ”Backstop technology”, mikä on outoa, koska teknologisella muutoksella (*Technological optimism vs. technological pessimism*) on tärkeä merkitys ekologisessa taloustieteessä.

Joitakin käsitteitä on vaikeaa löytää. Esimerkiksi ”IPAT-identity” ei löydy suoraan hakusanana, vaikka se löytyy kohdasta ”*Environmental impact assessment tools*”. Ristiviittausten perusteella IPAT-identiteettiä ei välttämättä löydy. ”*Impact assesment*”, ”*Population*” ja ”*Affluence*” johdattavat edelliseen avainsanaan, mutta hakusanat, joiden perustana on ”*Technology*” eivät vie IPAT-identiteettiä käsitteleviin kohtiin. Muitakin vaillinaisuuksia löytyy, kuten se, että hakusana ”*Consumption externalities*” löytyy sanakirjasta, mutta käsite ”*Production externalities*” ei ole mukana. Toisena esimerkkinä voidaan mainita, että ”*Marginal external cost (MEC)*” löytyy sanakirjasta, mutta ei kuitenkaan käsitettä ”*Marginal external benefit (MEB)*”.

Sanakirja on omistettu edesmenneelle Herman Dalyille (1938–2022), jonka kontribuutio ekologisen taloustieteen tutkimukselle on merkittävä. Hän ehti vielä osallistua teoksen laatimiseen.

Robert Costanza kysyy kirjan takakannen esittelyssä, tarvitaanko Googlen aikakaudella sanakirjaa mistään aiheesta. Hänen vastauksena on: kyllä, kun tarvitaan johdonmukaisia määritelmiä ja sitaatteja uskottavasta lähteestä. Lisäksi fyysisen sanakirjan etuja on muun muassa se, että kaikki keskeiset termit löytyvät yhdestä paikasta. Fyysisen kirjan selailun hyötyjä on yhä vaikeaa korvata digitaalisesti. Sanasto on varsin kattava ekologisesta taloustieteestä kiinnostuneelle, ja kirjasta löytyvät kaikki alan keskeiset termit ja niiden merkitys tutkimuskäytössä. Koska ekologinen taloustiede tutkimusohjelman hyväksyy monitieteisyyden, tämä on hyvä perussanasto myös muiden tieteenalojen tutkijoille ja opiskelijoille.

Jaakko Kiander luo katsauksen kestävyystieteen uuteen suomalaiseen esitykseen (Halonen, Korhonen-Kurki, Niemelä ja Pietikäinen 2022) *Kansantaloudellisen aikakauskirjan* numerossa 1/2023. Kiander toteaa, että esimerkiksi planeaarinen kestävyys, kasvun rajat, väestön kasvu ja asetettujen muutostavoitteiden kustannustehokkaat ratkaisuvaihtoehdot eivät saa riittävää huomiota po. kestävyystieteen esityksessä. Näissä asioissa taloustieteellä ja varsinkin ekologisella taloustieteellä olisi paljon annettavaa tieteidenväliseen keskusteluun. □

Kirjallisuus

- Kiander, J. (2023), ”Johdatus kestävyystieteeseen korostaa ekologiaa ja elintapoja, mutta jättää talouden realiteetit vähemmälle huomiolle”, *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 119: 123–126.
- Halonen, T., Korhonen-Kurki, K., Niemelä, J. ja Pietikäinen, J. (2022), *Kestävyystieteen keinoin ihmisen ja luonnon yhteisloon*, Gaudeamus, Helsinki.