

## Filosofointia luonnonmaantieteessä

INKPEN, ROB (2005). *Science, philosophy and physical geography*. 164 s. Routledge, London.

Maantiede on yhtäältä luonnon- ja toisaalta yhteiskuntatiede. Useassa yhteydessä on keskusteltu siitä, että molempien teemoja olisi hyödyllistä yhdistää niin maantieteen opetuksessa kuin tutkimuksessaakin. Yhteistyötä eri alojen maantieteilijöiden välillä on kuitenkin – ainakin Suomessa – sangen vähän. Yhtenä syynä on pidetty yhteisen käsitteistön puuttumista. Stereotyyppisesti ilmaistuna luonnonmaantieteilijät ovat tehneet töitä kentällä ja kulttuurimaantieteilijät ovat harjoittaneet tutkimusta nojatuolista käsin.

Portsmouthin yliopiston lehtorin Rob Inkpenin kirja luonnonmaantieteen filosofisista perusteista kumoaa myytin siitä, että alalla olisi vain yksi itsestään selvä tieteellinen metodi. Kirja koostuu kahdeksasta luvusta, joista jokainen päättyy napakkaan yhteenvetoon. Kirja on tarkoitettu toisen ja kolmannen vuosikurssin opiskelijoille, mutta se antaa ajattelemisen aiheita myös kokeneemmille maantieteilijöille. Kirjassa keskustellaan ontologisista ja epistemologisista kysymyksistä, todellisuuden luonteesta, luokittelusta, selittämisestä, systeemeistä, muutoksesta ja monimutaisuudesta sekä luonnonmaantieteen kytkennöistä yhteiskuntaan. Kirja ei esittele menetelmiä kuin kurssiivisesti joidenkin tapaustutkimusten osalta, mikä on kirjoittajan tietoinen valinta. Suurena miinuksena on huolimattomasti tehty kirjallisuusluettelo, josta ei löydy kaikkia viittauksia.

Ensimmäisessä luvussa Inkpen poimii luonnonmaantieteen historiasta kolme merkittävää seikkaa: selittämisen universaaliuden, vakauden ja muutoksen tutkimuksen ja empiirisen informaation etuoikeuden ympäristöä tutkitessa. Todellisuuden ymmärtämisen ja sen kehittymisen suhteen tiedon progressiivisuus, kuhnilainen paradigma-ajattelu ja Lakotosin tutkimusohjelmat esitellään. Kaikki lähestyvät todellisuutta eri tavalla. Ongelman näissä on se, etteivät ne ota kantaa siihen, kuinka tieteelliset ideat lopulta muuttuvat. Kuinka maantiede lopulta kehittyisi, jos oltaisiin aina normaalitieteen vaiheessa? Esimerkiksi paradigman valinta voi olla enemmän tiedeyhteisön sosiaalisen paineen kuin loogisen ja objektiivisen ajattelun tulos.

Toisessa luvussa Inkpen avaa kuvaamaansa todellisuutta syvällisemmin loogisen positivismin, kriittisen rationalismin, kriittisen realismin ja käytännöllisen realismin kautta. Realistisen lähestymistavan esitleminen luonnonmaantieteen filosofioita luotaavassa teoksessa on kiintoisaa siksi, että samassa kirjassa puhutaan systeemeistä luonnonmaantieteen viitekehyksenä (luku 6). Jos systeeminen lähestymistapa ajatellaan sillaksi luonnon- ja ihmismaantieteen välille, realismin valossa voidaan tarkastella myös ilmiöiden taustarakenteita ja -mekanismeja jättämättä kuitenkaan pois hypoteesien testausta ymmärtämisen tukena. Jos luonnontieteellisiin ilmiöihin kohdistuvaa ihmisen vaikutusta tutkitaan vain esimerkiksi kriittisen rationalismin kautta, jotakin jää käsittelemättä esimerkiksi ihmisen arvojen vaikutuksista ilmiöön. Muuten Inkpen käsittelee systeemin varsin suppeasti ja perinteisesti, jopa suorastaan yksipuolisesti. Hän keskii-

tyy lähes yksinomaan laskennallisiin ja tilastollisiin systeemeihin, jolloin käsitteelliset systeemit jäävät varjoon. Systeemiajattelu pitäisi nähdä yhdeksi tavaksi hahmottaa todellisuutta.

Tutkimamme todellisuuden yksiköt (*entities*), joiden käyttäytymistä pyrimme selittämään, sekä niiden olemassaolon hierarkiat ja perustat (*kinds*) muodostavat pohjan tieteelliselle luokittelulle, kuten Inkpen osoittaa esimerkein kolmannessa luvussa. Luokittelussa pyritään selittämään todellisuuden luonnetta pikemminkin kuin etsimään absoluuttista totuutta. Tiede perustuu teoriaan, joka ohjaa tutkijaa ja määrittelee miltä pohjalta todellisuutta tutkitaan. Laaja-alaisen maantieteen kannalta kiinnostavaa on, että monet (esim. maaperän) luokittelut tehdään ihmisten näkökulmasta standardoiduilla menetelmillä. Se miten todellisuus halutaan ymmärtää, vaikuttaa luokitteluun. Näin esimerkiksi relativistiset näkökulmat jäävät fyysisten ilmiöiden luokittelun ulkopuolelle.

Sitten Inkpen käsittelee selittämistä, johon kuuluvien deduktiivisen, induktiivisen ja abduktiivisen päättelyn avulla voidaan ymmärtää kausaalisuhteita ilmiöiden välillä. Usein tutkimuksissa yhdistetään päättelyn eri muotoja. Esimerkiksi deduktiivinen päättely on yleistä luonnontieteissä, sillä se säilyttää totuuden. Eli jos tutkimuksen ehdot ovat oikein, myös teorian pohjalta johdetut toteamat ovat todenmukaisia. Inkpen nostaa esille myös välttämättömät ja riittävät suhteet, joiden miettimistä tarvitaan tutkimustyössä. Eli esimerkiksi koaeitelmaa miettiessä olisi syytä arvioida, minkä ehtojen toteutuminen on välttämätöntä (ilmiötä ei havaita) ennen kuin voidaan tarkastella riittävyysehtoja (ilmiö havaitaan).

Viides luku korostaa ”tutkimuskentän” analysoinnin tärkeyttä tutkijan käydessä vuoropuhelua tutkimuskohhteensa ja todellisuuden välillä. Luku on kiintoisaa ja ajatuksia herättävää luettavaa monine esimerkkeineen. Ne liittyvät muun muassa mittamiseen, triangulaatiotekniikoihin ja tietokonehallinuksiin. Tähän lukuun olisin kaivannut enemmän tieteenfilosofisia pohdintoja todellisuuden luonteesta vaikkapa mallinnoiksiin liittyen, varsinkin jos yhtenä kirjan pontena on luoda siltoja ihmis- ja luonnonmaantieteen välille. Myös realismin avaaminen intensiivisen ja ekstensiivisen tutkimusstrategian yhteydessä olisi ollut hyödyllistä.

Muutos fyysisessä luonnossa voidaan ymmärtää tasapainon käsitteen kautta, joka ei kuitenkaan ole yksiselitteinen. Systeemiajattelun näkökulmasta systeemi voi olla dynaamisesti, tasaisesti ja metatasaisesti tasapainossa, kuten Inkpen kirjoittaa seitsemännessä luvussa. Huomattavaa on, että tutkija lopulta ”tekee” tasapainon todellisuuden teoreettisen viitekehyksen ja mittausten avulla ja hän voi halutessaan pyrkiä löytämään muuttujien välisen tasapainon. Inkpen kirjoittaa kiintoisesti myös kompleksisuuden (avoimet systeemit) ja kaaoksen (suljetut systeemit) käsitteistä, joista olisin kaivannut puhuttelevia esimerkkejä. Koska kirjoittaja esittelee lyhyesti systeemin itseohjautuvuuden ja emergenttisuuden (esim. osasysteemin synty monimutkaisen kehityksen kautta), kaipasin myös sumeiden systeemien esittelyä.

Kirjan viimeisessä luvussa paneudutaan luonnonmaantieteen yhteiskunnallisiin kytköksiin, erityisesti

tärkeään eettisyyden näkökulmaan. Luonnonmaantieteellisessä(kään) tutkimuksessa eettiset velvollisuudet totuutta, tutkittavaa fyysistä ympäristöä, muita tutkijoita ja yksilöitä kohtaan eivät ole olleet esillä kovinkaan yleisesti ja yksityiskohtaisesti. Kirja päättyy raadollisesti kirjoitetuihin kappaleisiin luonnon- ja ihmismaantieteen integroinnin vaikeudesta. Yrityksiä on ollut, kuten vaikkapa Carl Sauerin *maisema*-käsite (jo 1959), mutta nykyisin akateemisen tieteen raakuus resursseineen ohjaa maantieteen lohkoja erilleen. Inkpen esittää myös, että maan-

tieteilijät eivät ole yhdenmukaista massaa, eli jos jotkut ”ääripäiden” edustajat toteavat integroinnin turhaksi, se ei ole kaikkien mielipide. Jos luonnon- ja ihmismaantieteiden eroja ryhtyy etsimään fraktaalaisesti, niitä saa etsiä kyllä yhtä hartaasti kuin mutkia kiven muotokielessä.

ILKKA RATINEN  
*Opettajankoulutuslaitos,  
Jyväskylän yliopisto*