

Emergentsistä – jälleen kerran (Sami Pihlström)

En malta olla jatkamatta *Tieteessä tapahtuu* -lehden kiivasta keskustelua emergenssin käsitteestä, vaikka pelkäänkin, että lukijat saattavat jo kyllästyä tähän aiheeseen.

Kari Enqvist kommentoi numerossa 2/1999 edellisessä numerossa julkaisemaani kirjoitusta (joka puolestaan kommentoi hänen aiempaa artikkeliaan), ja Tapio Ala-Nissilä jatkoi numerossa 3/1999 selvittämällä fysiikan reunaehtoja emergenssille. Keskusteluun ovat osallistuneet myös Matti Kamppinen (2/1999), jonka kanssa luulen olevani useimmista emergenssiä koskevista kysymyksistä samaa mieltä, ja Kullervo Rainio (3/1999). Enqvist on vastannut myös heidän kritiikkeihinsä (3/1999).

Kuten keskustelussa on jo tullut esiin, kiistat johtunevat osittain siitä, että filosofit ja fyysikot käyttävät emergenssin käsitettä – ja muitakin keskeisiä käsitteitä – hieman eri tavoin. Enqvist ja Ala-Nissilä ovat nähdäkseni ilman muuta oikeassa siinä, että filosofienkin pitäisi ottaa fysiikan opetukset emergentsistä huomioon. Naturalistinen tieteenfilosofia, myös maltillisesti ja antireduktionistisesti kehiteltynä, korostaa, ettei meidän pidä tarkastella tiedettä puhtaan filosofisesta, apriorisesta näkökulmasta, vaan meidän on ymmärrettävä empiirisen tutkimuksen relevanssi tieteenfilosofisille käsityksillemme.

Tällaista naturalismia on kuitenkin helppo kannattaa turvallisella metatasolla, jossa ei lopulta sittenkään olla valmiita oppimaan erityistieteen tuloksista tai edes perehtymään niihin kunnolla. Uskoisin, että monet filosofit – allekirjoittanut mukaan lukien – syyllistyvät tähän.

En siksi uskallakaan ryhtyä kiistelemään fyysikkojen kanssa siitä, mitä fysiikka sanoo emergentsistä. On varmaankin aivan perusteltua todeta, että emergenssi ei "fysikaalisen paradigman mukaan" ole "mitään muuta kuin kullekin kuvaustasolle olennaisten, efektiivisten muuttujien ja vuorovaikutusten identifiointia" (Ala-Nissilä). Ja kuten Enqvist osoittaa, fysiikasta voidaan löytää monia hyviä esimerkkejä tämäntapaisesta, reduktionismin kanssa yhteensopivasta emergentsistä.

Filosofit eivät kuitenkaan ole ryhtyneet käyttämään emergenssin käsitettä fysiikan esimerkkien ymmärtämiseksi, vaan ilmaisemaan sitä "uusien", ei-fysikaalisten ominaisuuksien kehkeytymistä, joka näyttäisi liittyvän todellisuuden mentaaliin ja kulttuurisiin tasoihin. Enqvist tarttuukin aitoon filosofiseen ongelmaan pohtiessaan, voisiko emergenssi fysiikassa olla erilaista kuin esimerkiksi biologiassa tai neurofysiologiassa. Hänen mukaansa on yksinkertaisinta olettaa, että emergenssi on kaikkialla samanlaista, fysiikan esimerkkitapausten mukaista. Monet filosofit ovat kuitenkin sitä mieltä, ettemme ymmärrä - emmekä ehkä edes ymmärrä, kuinka voisimme ymmärtää - ihmismielen toimintaa ja inhimillistä kulttuuritodellisuutta fysiikan mallin mukaisesti. Toisaalta Enqvist tähdentää, ettei hän tavoittele tutkimusohjelmien välistä reduktiota. Ilmeisesti hänen emergenssin ja reduktion käsitteensä ovat näin ollen ensisijaisesti ontologisia. Ala-Nissilän mukaan filosofien esittämä kysymys siitä, onko emergenssi ontologinen vai episteeminen käsite, on "fysikaaliselta kannalta katsoen enkelten tanssia neulan kärjessä". Näin tietenkin onkin, mutta koko filosofisen emergentssipohdiskelun tarkoituksena on selvittää, voimmeko (ja pitäisikö meidän) rationaalisesti tarkastella todellisuutta muutenkin kuin "fysikaaliselta kannalta". Filosofisesti, muttei fysikaalisesti, kysymys emergenssin luonteesta – sen ontologisesta tai (vain) episteemisestä statuksesta – on mitä tärkein. Tämä kysymys kytkeytyy kiinteästi myös realismin ongelmaan, johon (ymmärrettävästi) fyysikot eivät mielellään puutu. Luonnontutkijoiden perusasenne lienee useimmiten tieteellinen realismi, joskin Ala Nissilä väittää hieman oudosti edustavansa "positivistista fysikaalista realismia". Positivismi ja realismi nähdään tieteenfilosofiassa tavallisesti toistensa vastakohtiksi; 1950-luvun lopulta asti voimistunut tieteellinen realismi asetti (yhdessä sosiaalisen konstruktivismin kanssa) aiemman standardikäsitteen, loogisen positivismin, kyseenalaiseksi. Filosofeista hyvin harva nykyisin tunnustautuu positivistiksi.

Vaikka filosofian näkökulmasta on mielestäni perusteltua vastustaa fyysikkojen fysikalismia ja reduktionismia, en kuitenkaan yhdy Kullervo Rainion kaltaisiin kritikkoihin, jotka haluaisivat ilmeisesti kokonaan kieltää luonnontieteellisen mallin mukaisen lähestymistavan ihmiseen ja inhimilliseen todellisuuteen. (Jyri Puhakainen lienee tällaisen kritiikin äärimmäinen edustaja.) Rainio olettaa, että voimme itsehavainnon avulla vakuuttua "merkitysten" olemassaolosta ja että ihmistä tulee tutkia nimenomaan tällaisilla merkityksillä operoivana olentona. Merkityksellinen kielenkäyttö ja siihen perustuva inhimillinen toiminta ovat kuitenkin ymmärrettävissä naturalistisesti, ilman oliomaisten merkitysten esineellistämistä. Esimerkiksi Ludwig Wittgensteinin myöhäisfilosofiassa merkityksiä – kielimme merkityksellisyyttä – tarkastellaan kielen julkisen käytön pohjalta, olettamatta pysyviä, introspektiivisesti löydettäviä merkityksiä. Filosofien ja luonnontieteilijöiden aitoon dialogiin on ehkä vielä pitkä matka, mutta fyysikkojen yritykset sovittaa emergenssi fysikaaliseen maailmankuvaan ja filosofien näihin yrityksiin kohdistamat epäilyt ovat toivottavasti askel "kahden kulttuurin" väliseen parempaan kommunikaatioon.

Kirjoittaja on Kuopion yliopiston filosofian ma. professori.

