

# Emergentit tasot deweyläisen pragmatistin näkökulmasta

**Tero Piironen**

*Tämä käsikirjoitus on julkaistu teoksessa Sakari Ahola, Päivi Kaipainen, Olli Koistinen & Kari Nyysölä (toim. 2011). Tiedosta toimintaan: Kirjoituksia korkeakoulutuksesta, filosofiasta ja yhteiskunnasta. Osmo Kivisen juhlakirja. Turku: Koulutussosiologian tutkimuskeskus, RUSE: ss.136–165. Viittaukset tuohon julkaistuun versioon, kiitos!*

Filosofiassa ja tieteissäkin puhutaan joskus emergenteistä tasoista: esimerkiksi vesi kohoaa emergentisti omanlaisekseen tasoksi happi- ja vetyatomien tasosta, mieli kohoaa emergenttinä tasona fysikaalisten komponenttitekijöiden (organismien aivojen) tasosta ja niin edelleen. Emergenssille ei ole yhtä oikeaa, kaikkia keskustelijoita tyydyttävää määritelmää, mutta sen perusidean voi yksinkertaistaen vangita näin: emergentti taso *ei palaudu eli redusoidu komponentteihinsa*.<sup>1</sup> Sitten kysymys kuuluu, mitä ”palautuminen”, ”reduoituminen” tarkoittaa? Joskus sen sanotaan olevan sitä, että kokonaisuus on osiensa summa, jolloin emergentti olisi ”enemmän kuin osiensa summa”, mutta missä mielessä? Valitettavasti tästä on lähes yhtä monta erilaista tulkintaa kuin on tulkitsijaa, mutta emergenssin puolustajien joukossa usko käsitteen tarpeellisuuteen on joka tapauksessa horjumaton.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Edes tämä pelkistetty luonnehdinta ei tyydytä kaikkia emergenttistejä; joillekin palautumattomuus ei ole välttämätöntä emergenssille, ainakaan sen heikommille versioille (esim. Bedau 1997; Chalmers 2006; Stephan 2006). Mutta mikä sitten olisi emergenssin ydin? Joillekin se on ”supervenienssi”, mutta se ratkaisu on aika tyhjä, sillä perinteisen määritelmän mukaan A on supervenienti B:n suhteen kun kaikki erot A-ominaisuuksissa perustuvat eroihin B-ominaisuuksissa (McLaughlin & Bennett 2005), ja silloinhan *kaikki* kokonaisuuden piirteet ovat supervenienttejä mikrorakenteen päällä (Kim 1999, 21).

<sup>2</sup> Tässä kirjoituksessa en aio juuri enempää ruotia emergenssin määritelmää. Lähinnä koetan selittää, millainen pragmatistinen näkökulma voi selvitä tieteenfilosofiassa ilman oikeastaan minkäänlaista ajatusta komponentteihinsa palautumattomista tasoista.

Ensimmäinen yhdessä Osmo Kivisen kanssa kirjoittamani artikkeli (Kivinen & Piironen 2004) kritisoi paitsi ajatusta ontologisten sitoumusten tarpeellisuudesta yhteiskuntatieteen perustana ylipäätään, myös aivan erityisesti sellaista esimerkiksi Roy Bhaskarin (1979, 1986) edustamaa emergenttistä yhteiskuntateoriaa, jonka mukaan yhteiskuntatieteissä pitäisi sitoutua taso-ontologiaan, tutkimaan omanlaisiaan (*sui generis*) mentaalisen ja sosiaalisen maailman tasoja, joilla on fysikaalisiin tasoihin palautumatonta kausaaliivoimaa vaikuttaa myös komponentteihinsa. Bhaskarilaisittain taso-ontologia on tieteen edellytys (ks. Bhaskar 2008), ja ihmistieteetkin ovat aitoina tieteinä mahdollisia vain sikäli kuin tutkivat omien todellisuudentasojensa rakenteita ja mekanismeja (Bhaskar 1979, 17–19, 26–27, ks. myös luvut 2 ja 3, 1986, 103–107, 113–114, 122 ja eteenpäin). Tuollaisen raskaan ontologian vastakohtaksi asetimme pragmatistisen – erityisesti John Deweyn ja Richard Rortyn ajattelusta ammentavan – metodologian, jota hyödyntääkseen yhteiskuntatieteilijän ei tarvitse olla kiinnostunut ontologiasta perinteisessä filosofisessa merkityksessä eikä etenäkään mieltää tutkivansa omaa todellisuudentasoaan. Esitimme, että ylenpalttinen ontologisointi ja tasoajattelu vain haittaavat yhteiskuntatieteellistä tutkimusta. (Kivinen & Piironen 2004, myös 2006).

Sellaisiakin pragmatistitulkintoja on kuitenkin esitetty, että pragmatismissa on kyse nimenomaan taso-ontologiasta. Ainakin Sami Pihlström (esim. 1998, 1999a, 1999b, 2007a, 2007b; El-Hani & Pihlström 2002) on peräänkuuluttanut pragmatistista emergenttien tasojen ontologiaa (joka on toki ”epistemologisoitua”, epistemologiaan kietoutuvaa eikä käsitteellistämistä riippumatonta ontologiaa), jonka vankkureiden eteen hän on aina tilaisuuden tullen valjastanut myös Deweyn. Pihlström (1999b) puolusti taso-ontologiaa esimerkiksi reaktiossaan fyysikko Kari Enqvistin (1998) kirjoitukseen, jossa Enqvist tulkitsi emergenssin vain tietämisen ja havaitsemisen tapojemme ja kykyjemme rajallisuudeksi, josta johtuen emme näe koko fysikaalista rikkautta ja joudumme ymmärtämään maailmaa ”karkeistetusti”, kadottaen osan informaatiosta.<sup>3</sup> Enqvistiä kritisoidessaan Pihlström antoi tukensa myös sille ajatukselle, että yhteiskunta- ja muut erityistieteet eivät olisi oikein legitimejä hankkeita, jos maailmamme ei olisi emergenttien tasojen systeemi:

---

<sup>3</sup> Enqvistin (1998) sanoin: emergentti onkin *vähemmän* kuin osiensa summa.

Jos katsomme Enqvistin ja muiden reduktionististen fysikalistien tapaan, ettei emergenssillä ole aitoa ontologista asemaa todellisuudessa, emme voine aidosti kunnioittaa fysiikkaa korkeampia tasoja tutkivien tieteiden tieteellisyyttä. Ne eivät tällöin varsinaisesti kuvaa todellisuutta. Jos taas haluamme suhtautua vakavasti sekä fysiikan tason ylittäviin luonnontieteisiin että ihmistä ja yhteiskuntaa tutkiviin tieteisiin, meidän on uskoakseni suhtauduttava vakavasti myös emergenssin käsitteeseen ja emergentistiseen ajatteluun. (Pihlström 1999b, 44.)

Tarkoitukseni ei ole tässä kirjoituksessa pyrkiä ”välienselvittelyyn” Pihlströmin pragmatismi- ja emergenssitulkintojen kanssa – en aio syväluodata hänen ajatteluun yrittääkseni ymmärtää pihlströmiläistä emergenssiteoreettista pragmatismia tai pragmatistista emergenssiteoriaa. Sen verran asiaa voi toki parilla sanalla valaista, että isoin osa ristiriitaa Pihlströmin kirjoitusten ja monien minun ja Kivisen julkaisemien kirjoitusten välillä pohjautuu yksinomaan siihen, että ontologia ymmärretään niissä aivan eri tavoin: pihlströmiläinen ontologia ei ole sellaista klassista realistimetafyysistä – ihmisistä ja heidän ajattelustaan ja käsitteellistyksistään riippumatonta, tieteen tuolla puolen luuraavaa – ontologiaa, jonka yhteiskuntatieteellistä relevanssia vastaan kritiikkimme oli suunnattu. Lähinnä nostan Pihlströmin kannan esille nyt vain keskustelunavauksena, tuodakseni esiin, että myös tähän tapaan on pragmatismi ymmärretty: ihmistieteiden legitimiteetin yhdenlaiselle taso-ontologialle perustavana suuntauksena. Itse aion pitää kiinni siitä, että ainakin deweyläisestä (esimerkiksi rortylaisesta puhumattakaan)<sup>4</sup> pragmatismista on luontevampaa johtaa sellaisia lähestymistapoja, jotka vierastavat tasoajattelua eivätkä millään muotoa pidä ihmistieteitä vain siinä määrin oikeutettuina kuin ne tutkivat omalaatuisia todellisuudentasojaan. Omistaudunkin tässä kirjoituksessa *sui generis* tasoja kaihtavan ja ihmistieteiden oikeutusta ihan muualta etsivän deweyläisen pragmatismien tulkintani selventämiseen. Teen sen samalla metodilla kuin Pihlström (esim. 2007a) välillä selventää omaa tulkintaansa, eli käymällä läpi Deweyn tekstejä ja etsimällä sieltä taso-ontologiaa

---

<sup>4</sup> Jätän Rortyn tämän tekstin ulkopuolelle, mutta hän on niin eri linjoilla emergenssiajattelijoiden kanssa, ettei kukaan ole yrittänytään rekrytoida häntä emergentistien riveihin.

sivuavia tai muuten relevantteja ajatuksia; mutta näkökulmani on tietysti toinen kuin Pihlströmillä, eli korostan deweyläisen pragmatismien ja emergenssioppien eroja enemmän kuin yhteneväisyyksiä. Ensin sanon kuitenkin hieman tasoajattelusta yleisemmin.

## **Emergentit tasot**

Ajatus, että kokonaisuus voi olla tavalla tai toisella enemmän kuin osiensa summa, on hyvin vanha, tuttu jo ainakin Platonille (*Theaitetos*, 203e ja eteenpäin) ja Aristoteleelle (*Metafyysikka*, 1041b); ja mitä tulee erilaisten tasojen ajatukseen yleisesti ottaen, voimme nähdä monituhatuotiset perinteet niin sille epistemologiselle katsannolle, että tiedolla on jonkinlaisia (esimerkiksi ”valaistumisen”) tasoja, kuin sille metafyyksiselle oletukselle, että todellisuus koostuu tasoista.<sup>5</sup> Usein näihin liittyi myös arvoteoreettinen oletus, että korkeammalla tasolla on arvokkaampia asioita kuin matalammalla. Yleensä emergenssin varsinainen historiankirjoitus aloitetaan kuitenkin vasta 1800-luvulta tai 1900-luvun alkupuolelta. G.H. Lewes (1875, 412–414) introdusoi termin ”emergenti” (merkityksessä, jota J.S. Millin [1843] (1906, III.vi) voi katsoa ennakoineen omalla terminologiallaan), mutta näille empiristeille se oli vain puhtaasti epistemologinen, näkökulma- ja teoriasidonnainen asia – ennustamattomuutta / dedusoimattomuutta meille (nykyihmisille tai -tiedemiehille), meidän *tämänhetkisten tietojemme viitekehys*essä. Epistemologiset ja metafyyksiset emergentit tasot naitettiin keskenään oikeastaan vasta 1900-luvulla. Tämän episteemis-metafyyksisen emergenssin käsitteen kulta-aika oli erityisesti 1920-luvulla, kun Samuel Alexander (1920), C.L. Morgan (1923), C.D. Broad (1925) ja Roy Wood Sellars (1926, luku 24, ks. myös 1922, 296 ja eteenpäin) löysivät sille kovasti käyttöä.

---

<sup>5</sup> Clayton (2006, 5) mainitsee varhaisena emergenssiajattelun edeltäjänä erityisesti Plotinoksen ja tämän käsityksiä kolmannella vuosisadalla kehittäneen uusplatonismin, mutta kyllähän tasoajattelu, tai se mistä Lovejoy [1936] (1960) puhui ”olevan suurena ketjuna” (*great chain of being*, lat. *scala naturae*) on paljon laajempi ja läpäisevämpi teema ideoiden historiassa.

Edellä mainitut eivät olleet pragmatisteja, mutta pragmatismien klassikoiden tavoin kirjoittivat darwinilaisen vallankumouksen jälkimainingeissa ja reagoivat siihen filosofiassaan. Ehkäpä metafyyssinen emergenssikäsité tarjosi heille pakokeinon, kaipaamansa vaihtoehdon darwinilaisen maailmankuvan materialistisille tulkinnoille. Emergensioppi esitettiin jonkinlaisena keskitien mallina kylmän mekanistisesti reduktionistisen materialismin ja noihin aikoihin jo turhan epätieteelliseksi havaitun ”vitalismin” välille. Se tarjosi mahdollisuuden nähdä maailmassa aitoja uutuuksia ja ennustamattomuutta, laadullista palautumattomuutta ja ehkä ripauksen mystiikkaakin;<sup>6</sup> se oli 1900-luvun alun vaatimusten mukaisen tiedehenkisyyden ja luonnon hienouden romantisoimisen liitto. Olennaista tälle klassiselle emergentismille oli käsitys, että todellisuus koostuu hierarkkisista tasoista, joista kukin vaatii omanlaisiaan kuvauksia ja on siksi myös episteemisesti palauttamaton alempiin tasoihin. Esimerkiksi Broadin (1925) mukaan emergenttien piirteiden tunnusmerkki verrattuna resultantteihin tai redusoitaviin piirteisiin on se, että emergenttiä piirrettä on *teoriassakin mahdotonta* ymmärtää (dedusoida) komponenttiansa pohjalta muuten kuin silloin, kun ne ovat jo kokoontuneet juuri tuon nimenomaisen emergentin muotoon (s.61). Eli 1800-luvun empiristien tavoin hänellä oli lähtökohtana episteeminen idea – (deduktiivinen) selitettävyyden ja ennustettavuuden – mutta noista edeltäjistään poiketen hän teki siitä periaatteellisen ja siten tavallaan metafyyssisen asian: nyt kyse ei ollut vain siitä, että me emme käytännössä pysty johtamaan emergenttiä sen irrallisista komponenteista, vaan se olisi mahdotonta myös rajattoman laskentavoiman omaavalle ”arkkienkelille” (ss.70–71).

Mainittakoon, että emergenssikäsitteen suosio hiipui välillä 1900-luvun puolivälin tuntumassa. Jälkeenpäin Achim Stephan (1992, 26) selitti tätä sillä, että Hempel & Oppenheim (1947, 146 ja eteenpäin) ja Ernest Nagel (1961, 366–374) tarjosivat niin vaatimattomat, metafyyssisesti katsoen vesitetyt (puhtaasti epistemologiset ja teoriasidonnaiset) emergenssin määritelmät, jotka pääsivät vallalle vuosisadan puolivälissä. Voinee myös ajatella, että kyse oli yleisemminkin siitä, että noihin aikoihin empiristinen tieteenfilosofia oli taas voimissaan: Hempelin ja kumppaneiden

---

<sup>6</sup> Erityisesti Alexander ja Morgan liittivät ”emergentin evoluution pyramideihinsa” myös jonkinlaista epätieteellistä ”jumaluutta”.

emergenssitulkinnat olivat ajanmukaistettuja versioita 1800-luvun empiristien kuten Millin, Lewesin ja Alexander Bainin ajattelusta.<sup>7</sup> Mutta kun ontologinen realismi lähti taas 70-luvulle tultaessa nousuun tieteenfilosofisen muodikkouden aallokossa, nousivat myös metafyyysisesti vahvemmat emergenssitulkinnat uudelle aallonharjalle, koska ovat erityisesti niiden realistifilosofien suosiossa, jotka pitävät spekulatioita kokemuksesta riippumattoman todellisuuden luonteesta olennaisina tieteen kannalta. Kirjava joukko ajattelijoita, mukaan lukien R.W. Sperry (1969), Karl Popper ([1971] 1979, 1974, 1977), D.T. Campbell (1974), Roy Bhaskar ([1975] 2008, 1979) ja Mario Bunge (1977, 1979a, 1979b) alkoi puhua emergenttien tasojen puolesta. Samalla emergenssistä tuli entistäkin monitulkintaisempi asia, koska heillä oli kaikilla siitä hyvin erilaiset käsitykset.

Ei voine sanoa, että pragmatismien suurimmat nimet olisivat missään vaiheessa marssineet ihan emergenttien lippukulkueen etunenässä, vaikka G.H. Mead usein luetaankin sen sympatisoijiin. Aivan tuulesta temmattuja eivät tosin ole nekään tulkinnat, joissa Dewey mielletään jollain tapaa tuolle lippukulkueelle tahtia lyöneen soittokunnan riveihin. Dewey oli darwinilainen ajattelija, joka kirjoitti monet kuolemattomimmat teoksensa samoihin aikoihin klassisten emergenttien kanssa, 1920-luvulla,<sup>8</sup> ja puhui uusien ominaisuuksien evoluutiosta, joka tulee lähelle emergentin evoluution ajatusta. Pihlström (2007a, osio 3) tulkitsee, että näin ollen Deweyä ”voidaan pitää emergenttisenä ajattelijana. Tosiaan, mitä muutakaan voisi olla filosofi, joka jatkuvasti korostaa kasvua, evoluutiota ja prosessuaalisuutta?” Enkä minäkään kiellä, että Deweyä ”voidaan pitää” emergenttisen ajattelun edustajana, mutta en voi olla miettimättä, olisiko myös vaihtoehtoisia, kenties vähemmän harhaanjohtavia luonnehdintoja, jotka eivät rinnastaisi häntä esimerkiksi Morganiin, Broadiin, Popperiin ja Bhaskariin? Voisimmeko luonnehtia Deweyn pragmatismia ”darwinilaiseksi naturalismiksi”, ”transaktionismiksi” tai

---

<sup>7</sup> Myöhemmin on esimerkiksi edellä mainittu Enqvistin ”karkeistus”-tulkinta emergenssistä edustanut olennaisesti tätä pääasiassa epistemologista katsantoa, johon hän näyttää yhdistävän metafyyysisen vakaumuksen Todellisuuden redusoitumisesta fysiikan maailmaan.

<sup>8</sup> *Reconstruction in Philosophy* [1920] (MW 12: 77–201), *Human Nature and Conduct* [1922] (MW 14), *Experience and Nature* [1925] (LW 1), *The Public and Its Problems* [1927] (LW 2: 235–372) ja *The Quest for Certainty* [1929] (LW 4).

”prosessifilosofiaksi” enemmän kuin emergentismiksi? Siis sikäli kuin nämä määreet ovat erillisiä emergentismistä? Tätä selvittääkseni joudun nyt tutkailemaan hieman Deweyn metafysiikkaa – aihetta, jota Kivisen kanssa kirjoittamissani papereissa vältellään, koska sitä ei pidetä olennaisena yhteiskuntatieteiden metodologialle.

### **Deweyn prosessimetafysiikka**

Dewey kyseenalaisti kaikki perinteiset, kertakaikkiset filosofiset dualismit, alkaen jo subjekti / objekti dikotomiasta ja jatkuen esimerkiksi sellaisten erontekojen kuten teoria / käytäntö, faktat / arvot ja keinot / päämäärät kautta myös emergentistien eri tasoina esittämiin dikotomioihin mieli / materia ja yhteiskunta / yksilöt. Tätä prosessifilosofia juuri tarkoittaa: puhutaan luonnollisista jatkumoista eikä seurata vanhoja dualismeja, joiden puoliskojen välinen vuorovaikutus muodostaisi erityisen filosofisen mysteerin (ks. LW 1). David Hildebrandin (2003, 48–49) sanoin: Deweylle tällaiset dikotomiat ovat *funktioidensa* perusteella erotettavia seikkoja, eivät *ontologisesti* erillisiä asioita. Prosessifilosofiassa vuorovaikutussuhteita – esimerkiksi kunkin organismin elämää ympäristössään – ei tulkitakaan itseriittoisten otusten *interaktiosuhteiksi* vaan paljon tiiviimmiksi *transaktioprosesseiksi*, joissa tekijät ovat vahvasti toisistaan riippuvaisia, konstituivat toisiaan (ks. LW 16: 100 ja eteenpäin). Käsitteellisiä erontekoja tietenkin tarvitaan, mutta on varottava olettamasta, että ne nimeävät filosofisesti ottaen jyrkästi erillisiä asioita. Deweylle organismi / ympäristö dikotomia on *arkiajattelun* eronteko, josta ei hänen mukaansa pidä vetää sellaista *filosofista* tulkintaa, että organismi ja ympäristö olisivat toisistaan riippumattomia ”annettuja” ja niiden välille syntyvä interaktio vielä kolmas asia. Jotain sellaista kuin ”maailma” on varmasti olemassa meistä riippumatta, mutta se on kullekin organismille ”ympäristöä vain siinä määrin kuin se tulee suoraan tai epäsuoraan mukaan elämäntoimintoihin. Organismi itse on osa laajempaa luonnollista maailmaa ja on olemassa organismina vain aktiivisissa yhteyksissä ympäristöönsä”. (LW 12: 40, vrt. myös LW 1: 212 ja eteenpäin.) Kun organismi näin riippuu ympäristöstään ja ympäristön luonne koetaan aina organismin näkökulmasta, eivät ne erotu toisistaan dualistisella rajalinjalla; elämänprosessit jatkuvat

orgaanisen kudoksen ulkopuolelle, organismi ja ympäristö kietoutuvat toisiinsa koko ajan jo ilmaa hengitettäessä ja ruuansulatuselimistöön sisäistettyä ruoka-ainesta sulateltaessa, yhtä hyvin kuin hermoston stimuloitumisissa (MW 14: 5, LW 12: 32).

Tämä ei tarkoita, että jatkumoiden kaikki kompleksisimmatkin muodot redusoituvat yksinkertaisempiin, että jatkumoiden osatekijät ovat kaikin puolin vain ”yhtä ja samaa”. Onhan funktioiden perusteella erotettavuus tärkeää. Deweyn ”naturalistisen logiikan”

tärkein postulaatti on alempien (vähemmän kompleksisten) ja korkeampien (enemmän kompleksisten) aktiviteettien ja muotojen jatkumollisuus. ... [Se] sulkee pois yhtäältä täydellisen katkoksen ja toisaalta pelkän saman toistumisen; se sulkee pois ”korkeamman” redusoimisen ”alempaan” ihan samoin kuin se sulkee pois täydelliset katkokset ja aukot. Jatkumollisuuden merkitystä ilmentää minkä tahansa elävän organismin kasvu ja kehitys alkiosta täysikasvuisiksi. (LW 12: 30.)

Tässä on yhteneväisyyksiä emergentisteihin, mutta myös tärkeitä eroja, johtuen juuri siitä, että prosessifilosofia ei ole erillisille tasoille jakautuvien, toistensa kanssa vastatusten asettuvien entiteettien ontologiaa, jossa tasojen väliset suhteet olisivat filosofisesti problemaattisia. Deweyn naturalistisessa prosessimetafysiikassa (joka hänen kaltaisellaan subjekti / objekti ja mieli / maailma dualismien kyseenalaistajalla ei tietenkään ollut mitään sellaista metafysiikkaa, jossa koetettaisiin peilaila Todellisuuden perimmäistä, kokemuksesta riippumatonta luonnetta)<sup>9</sup> kaikki muuttuu, prosessit kehkeytyvät yksinkertaisemmista muodoista monimutkaisempiin, eikä olisi järkeä väittää, että monimutkaisemmat vaiheet palautuvat jäännöksettä yksinkertaisempiin.

---

<sup>9</sup> Luonnon todellisuus ja mielen käsitykset siitä eivät Deweylle ole erillisiä toisistaan, eikä näin ollen ole perinteistä filosofista ongelmaa näiden kahden yhteydenpidosta tai yhteen saattamisesta (esim. LW 1: 211–212). Itse asiassa, kuten kohta selitän, Deweylle ei ole sen kummempaa todellisuutta kuin se, miten asiat koetaan (jostain näkökulmasta, tietystä toiminnan, kulttuurin, käytäntöjen, kielipelin ja niin edelleen viitekehyksessä), joten Deweyn ”metafysiikka” tarkoittaa hänen filosofina jäsentelemäänsä *kokemusta* todellisuudesta. Siksi mielenfilosofiakaan ei hänellä eroa kategorisella rajanvedolla metafysiikasta, vaan nämä aiheet kietoutuvat luontevasti toisiinsa erityisesti *Experience and Nature*ssa (LW 1).

Deweyn äskeistä omaa esimerkkiä käyttäkseni, sehän olisi kuin väittää, että täysikasvuinen organismi on yksi ja sama asia kuin hedelmöittynyt munasolu. Tietenkään organismi ei redusoidu alkioonsa – se on kehittynyt pitkällisissä transaktioprosesseissa ympäristönsä kanssa. Toisaalta se ei myöskään ole astunut metafysiseltä laadultaan alkiotaan ylemmälle olemassaolon tasolle. Totta kai mikä tahansa muuttuu, jos se joutuu uudenlaisiin vuorovaikutuksiin, mutta se ei silti muutu ihan *erilaiseksi ainekseksi*: eihän äänikään muutu ei-ääneksi, vaikka sitä käytettäisiin puheessa (LW 1: 217).

Yleensäkin tässä prosessifilosofiassa, jonka paras esitys lienee Deweyn metafyyminen pääteos *Experience and Nature* (LW 1),<sup>10</sup> laadulliset erot, myös tasot, ovat organismin ja ympäristön transaktioprosesseista käsitteellisin erotteluin esiin nostettuja asioita, eli tasot ovat erilaisten kuvausten tasoja; mikään niistä ei ole muita perimmäisempi tai tarjoa lopullisia kausaalisyyttä toisille, vaan filosofisesti ja metafysisesti puhuen todellisuus on prosessissa itsessään, kasvussa ja kehityksessä – se on oikeastaan *koko historia kaikkienensa*, josta käsitteellisesti erotamme tapahtumien ja muutosten vaiheita (esim. ss.198–201, 208–211).<sup>11</sup> Ei tässä mahdollista kaukana olla emergenssioppeistakaan, kuten Dewey itsekin totesi, mutta samaan hengenvetoon hän tähdensi myös eroavansa niistä tärkeillä tavoin (ks. s.207). Hän haki tällaista uutta muotoilua positiolleen:

[V]aikka luonnossa ei ole eristettyjä tapahtumia, interaktiivisuus ja kytkeytyneisyys eivät ole kertakaikkista ja homogeenistä. Interaktioissa olevilla tapahtumilla on tiukempia ja löyhempiä sidoksia, joiden myötä niillä on tiettyjä

---

<sup>10</sup> Se on varsin raskas ja vaikea teos, joka ei ota oikopolkuja luettavuuden nimissä. Oliver Wendell Holmes, Jr. (siteerattuna Ross 1988, ix) sanoikin, että se on ”uskomattoman huonosti kirjoitettu”, jos kohta se toisaalta tuntuu pääsevän poikkeuksellisen hyvin käsiksi todellisuuteen: ”Näin kenties Jumala olisi puhunut, jos olisi ollut verbaalisesti lahjaton mutta halunnut kovasti kertoa miten kaikki on”.

<sup>11</sup> Sikäli kuin emme usko ”kielen kuvateoriaan” – eikä Dewey uskonut – jossa käsitteellistysten oikeutus riippuu siitä, että ne viittaavat omaan erityiseen viipaleeseensa käsitteidenkäytöstä riippumatonta todellisuutta, tasojen mieltäminen kielellisiksi käsitteellistyksiksi tekee tarpeettomiksi kaikki kielestä riippumattomat taso-ontologiat (ks. Heil 2003). Pihlströmiläiset ja muut käsitteidenkäytöstä *riippuvaiset* taso-ontologiat ovat kuitenkin toinen juttu; nyt käsillä oleva kirjoitus on muun muassa kontribuutio niiden tarpeellisuuden kriittiseen tarkasteluun.

alkuja ja loppuja, ja jotka erottavat ne muista interaktioiden kentistä. Tällaiset suhteellisen suljetut kentät tulevat välillä yhteen, vaikuttaen toisiinsa, ja kriittinen muutos tapahtuu. Uusi laajempi kenttä muodostuu, jossa uusia energioita vapautuu, ja johon liittyy uusia ominaisuuksia. Säättely, tietoinen ohjaaminen ja tiede tarjoavat mahdollisuuksia silotella karkeita liitoskohtia ja muodostaa käännöksen ja korvaamisen kautta homogeeninen välittäjä. Kuitenkaan nämä funktiot eivät hävitä tai kiellä laadullisia eroja ja erilaisia kenttiä tai operaatioiden skaaloja atomeista aurinkokuntiin. Ne tekevät vain juuri sitä mitä niiden on tarkoitus: tarjoavat helpotusta ja turvaa hyödyntämällä yksinkertaisempaa, hallittavampaa kenttää täydellisemmän ja organisoituneemman kentän tapahtumakulkujen ennustamiseksi ja muuntamiseksi. (ss.207–208.)

Emergenssiopista tässä muistuttaa se, että koska kaikki ei ole yhtä tiukasti sidoksissa kaikkeen, erinäiset kokonaisuudet eroavat toisistaan ja niitä voi pitää erillisinä kenttinä; nuo kentät ovat aidosti laadullisesti erilaisia eli niillä on omanlaisiaan ominaisuuksia ja ne voivat vaikuttaa toisiin kenttiin; joskus muodostuu myös yhdistelmäkenttiä, joilla on jälleen uusia ominaisuuksia. Jos nämä kentät voisi mieltää päällekkäisinä tasoina, oltaisiin jo likimain emergenttisessä taso-ontologiassa. Mutta uskoakseni Dewey puhuu tässä tarkoituksella kentistä, jotka voivat olla paitsi päällekkäisiä myös rinnakkaisia ja limittäisiä; toki joidenkin kenttien yhteenliittymissä voi syntyä myös jotain minkä haluamme mieltää tasoina, mutta nekin muodostuvat kentistä eli kohtaamistamme ja käsitteellistämistämme tapahtumasarjoista eivätkä mistään ominaisluonteiltaan eroavista staattisista entiteeteistä. Tapahtumasarjojen joukot eivät myöskään ole täysin erillisiä toisistaan – vaikka joidenkin tapahtumasarjojen yhteydet ovat heikompia kuin toisten, luonnossa ei ole katkoksia ja siksi kukin kenttä on vain suhteellisen suljettu. Ja erityisen tärkeää nyt käsillä olevan aiheen kannalta on se, että siinä missä emergenttien tasojen tieteenfilosofioissa ontologiset tasot ja episteeminen palautumattomuus usein kytketään toisiinsa niin, että ensinnäkin ontologisten tasojen erillisyyttä perustellaan esimerkeillä episteemisistä vaikeuksista ylemmää tasoa alemman kautta, ja toiseksi erityistieteiden episteemistä tarpeellisuutta tai aitoa tieteellisyyttä tai erillisyyttä toisistaan perustellaan taso-ontologialla, deweyläisittäin myös kompleksisuutta voi ymmärtää,

ennustaa ja kontrolloida yksinkertaisemman kautta ja myös laadullisesti erilaisia kenttiä voidaan silloittaa tieteellisen ”käännöksen ja korvaamisen” keinoin. Tässä tulemme Deweyn tieteenfilosofiaan.

### **Instrumentalistista tieteenfilosofiaa**

Dewey siis vierasti ajatusta, että monimutkaisuuden lisääntymisestä aiheutuisi ylittämättömiä kuiluja, joita ei voitaisi selvitellä empiirisin tutkimuksin. Itse asiassa moni laadullinen uutuus on voinut syntyä pelkistä pienempien elementtien kumuloitumisista ja olla siksi ihan täysin niiden kautta selitettävissä ja ennustettavissa, joten uutuuksien tutkimiseen tarvitaan avointa mieltä – pitää varoa *a priori* postuloinneilla kehityskulkujen luonteen päättäviä filosofioita ja antaa tieteen selvittää mistä on kyse; tutkimusta edeltävät käsitteelliset konstruktiot voivat enintään palvella havainnointia ja kokeita ohjaavina hypoteeseina (ks. LW 12: 30–31). Näen tässä tärkeän asenteellisen eron emergentistisiin, sillä vaikka hekään eivät hevin myönnä asettuvansa poikkiteloin tutkimuksen kanssa, täytynee deweyläisen tieteenfilosofian olla enimmäkseen turhan optimistista tai demystifioivaa heidän makuunsa.

Lähimmäksi emergentististen oppien ydinaluetta Dewey tulee tieteenfilosofiassaan silloin, kun muistuttaa, että tieteellinen tutkimus ei haasta arkikokemuksen todellisuutta. Mutta tässäkin hänen syynsä olivat erilaiset kuin taso-ontologian kannattajilla. Näet syy siihen, että esimerkiksi tieteen tutkima  $H_2O$  ei haasta arkikokemuksen veden todellisuutta, on se, että  $H_2O$ -kuvaukset eivät ole yritys päästä käsiksi todellisuuteen, vaan ovat veden ”kokeellisista operaatioista juontuva moninaisten kontrollien ja käyttöjen lisätty instrumentaalisuus” (LW 4: 84–85, myös LW 1: 151). Eli kyse ei ole siitä, että molekyyli- ja edelleen atomirakenne olisivat ”alemmman tason todellisuutta” kuin vesi aineksena, vaan naiivien realistien tapaan Deweylle *todellista on koettu maailma*, joka hänelle *ei ole tiedetty maailma*. Tiedon kohteita syntyy vasta kun alamme tehdä tutkimuksia koetun todellisuuden taustoihin ja syihin, jotka tuntemalla saamme sen paremmin kontrolliin – eikä se tarkoita, että todellisuutemme ”todellistuisi” entisestään

(tai saisi tasoja), tai että entinen kokemus muuttuisi ”epätodelliseksi”.<sup>12</sup> Tiede tai tieto yleensäkin ja tieteen objektit kuten H<sub>2</sub>O ovat välineitä uusien vaikuttamistapojen löytämiseksi. Tieteenfilosofiassaan, tulkitessaan modernin tieteen antia, merkitystä ja metodeja, Dewey on läpeensä *instrumentalisti*. Tieteellinen tiedonhankinta on pragmaattisin perustein suositeltava toiminnan tapa, koska se avaa uusia mahdollisuuksia ohjata muita toiminnan tapoja ja vaikuttaa maailmaan, mutta filosofisesti ottaen se ei vie meitä lähemmäs todellisuutta, sillä tiedon (tutkimusoperaatioiden) kohde ja todellisuuden (koettu) kohde ovat eri asioita. (Ks. LW 4: esim. 79–86, 108–111, 143 ja eteenpäin, 149–155, luku 8, 190–194).

Tiedon ei ole tarpeellista käsitellä kohdetta sellaisena kuin se suoraan koetaan sen konkreettisissa kvaliteeteissa. Suora kokeminen itse huolehtii siitä. Se mitä tiede koskee, on noiden koettujen asioiden *tapahtuminen*. . . . Sen tarkoituksena on paljastaa niiden tapahtumisen ehdot ja seuraukset. (LW 4: 84.)

Eivätkä paljastukset ilmiöiden tapahtumisen ehdoista ole paljastuksia todellisuudesta, sillä teorian hyödyllisyys on riippumaton siitä, oletetaanko siinä mainittujen asioiden olevan olemassa, ja itse asiassa fysiikassa päästiin eteenpäin newtonilaisesta skeemasta vasta kun sellaisesta ajattelusta luovuttiin ja tieteen käsitteet alettiin mieltää vain ohjeiksi tutkimusoperaatioista eikä viittauksiksi todellisuuden ominaisuuksiin (LW 4: 153) – kun siis irrottauduttiin useimmille filosofisille tietoteorioille valitettavan leimallisesta ”tiedon

---

<sup>12</sup> Sanotaanpa, että kuulet äänen, jonka koet pelottavaksi; tuo pelottava ääni on ihan ”oikeaa” *todellisuutta* eikä esimerkiksi ”vain fenomenalisesti tai subjektiivisesti” todellista. Voit tehdä tutkimuksia äänen syistä ja onnistua löytämään *tiedetyn* kohteen – havaita vaikkapa, että ääni aiheutui ikkunalasiin rapsahtelevista kaihtimista. Tämä poistaa äänen pelottavuuden, kokemusmaailmasi muuttuu. Ehkä jälkimmäisen kokemussisällön voi sanoa olevan ensimmäistä *todenmukaisempi* (pragmatistisella määritelmällä) mutta ei mitenkään *todellisempi*. Alkuperäinen kokemus oli osa todellisuuden prosessia eikä muutu nyt epätodellisuudeksi. Etkä ole lähestynyt mitään transsendenttia Todellisuutta. (Dewey 1905, 395.) Deweyn (ks. LW 4: 191–193 ja alaviite) ratkaisu Eddingtonin ”kahden pöydän” problematiikkaan onkin melkein päinvastainen kuin Eddingtonilla, joka mielsi fysiikan pöydän perimmäiseksi todellisuudeksi ja koetun pöydän vain mieleemme siihen päälle liimaamiksi piirteiksi: Deweylle todellista on kokemus ja fysiikka on vain tapa saada toimintaamme edesauttavaa tietoa siihen liittyen.

katsojateoriasta”, joka olettaa tietämisen olevan kuin katsoa erillistä, muuttamattomaksi jäävää Todellisuutta (LW 4: 18–19).<sup>13</sup> Kun tietäminen on tekemistä ja punnitaan toiminnassa, sen kyvyssä ratkaista (osaltaan meistä riippuvia) ongelmia, kun tiedon objektit ovat vain operaatioiden tuloksissa, jotka välttämättä muuttavat tilanteen joksikin uudeksi, ei tieteessä voi olla kyse todellisuuden perimmäisen (tasollisen sen paremmin kuin tasottomankaan) luonteen paljastamisesta: todellisuuden (siis koetut) objektit tarjoavat vain lähtökohdat tieteelle, sen minkä taustoista ja tapahtumisen ehdoista pyrimme saamaan tietoa (ks. LW 4: esim. 108–109, 143 ja eteenpäin, 153–155, luku 8). Deweyn tieteenfilosofiaan liittyvä ”kokeellinen empirismi”, joka eroaa klassisesta aistisisältöempirismistä (LW 4: 89–92), sopii kyllä kitkattomasti yhteen sellaisen naiivia realismia muistuttavan ”välittömän empirismin” kanssa, jonka mukaan asiat ovat siten kuin ne koetaan (Dewey 1905, 393–395), mutta samalla se on täysin vastakkainen kanta sellaiselle tieteenfilosofiselle realismille, joka mieltää tieteenteon paljastuksiksi riippumattomasta todellisuudesta.

Tutkimusten lähtökohtana olevaa koettua todellisuutta on tietysti monenlaista, on erilaisia piirteitä ja ongelmia, joiden tiedollinen käsittely vaatii löytämään sopivan käsitteistön ja kategoriat, sopivimmat tutkimusoperaatiot, eikä sellaisiin redusointeihin kannata ryhtyä, että koetettaisiin käsitellä tutkimusaihetta täysin epäsopivilla operaatioilla (LW 4: 172–173). Mutta tässäkin ei ole kyse tieteenteon jakautumisesta tutkimaan eri ontologia tasoja, vaan *fokuksen rajaamisesta* erilaajuisiin seikkoihin koko kokemukskompleksista eli todellisuudesta, siitä kuinka paljon ja miten rikasta (eri aineistoihin kytkeytyvää) tai epämääräistä ja organisoimatonta informaatiota kutakin tutkimusongelmaa silmälläpitäen katsomme relevantiksi ja poimimme käsiteltäväksi dataksi. Jotkin aineistot ovat toisia rajatumpia, etukäteen organisoidumpia tai luontevammin käsiteltävissä matemaattisen

---

<sup>13</sup> Kun tiedon kriteeri on ongelmanratkaisussa, tietäminen ei ole ”vangita tai katsoa todellisuutta” ikään kuin ulkopuolelta, kohteeseen vaikuttamatta, vaan on ”luonnollisessa ja sosiaalisessa näytöksessä mukana olevan osallistujan tekemistä” (LW 4: 157). Mainittakoon, että tämän toteaa myös Pihlström, mutta jostain syystä hän kytkee tämän siihen ajatukseensa, että pragmatismissa ontologia ja epistemologia kietoutuvat toisiinsa jonkinlaisen kantilaisen idealismin hengessä (ks. Pihlström 2007a, 2007b). Korostan, että asia on siis päinvastoin: Deweyllä (esim. 1905, 394, LW 4: 108–109) tiedollinen ja todellinen ovat kaksi eri asiaa.

täsmällisesti, kaikki aihealueet eivät ole yhtä helposti yksinkertaistettavissa ja abstrahoitavissa tarkan tiedon hankkimiseksi. (Ks. LW 4: 158–160, 172–173.) Tämä täytyy siis ottaa huomioon, mutta Deweyllä ei ollut mitään sitä vastaan, että tilaisuuden tullen kompleksisia kokonaisuuksia käsitellään yksinkertaisempien komponenttien kautta, vaan hän kannusti käyttämään mitä tahansa soveltuvia menetelmiä, mahdollisuuksien mukaan myös erilaisia redusointeja.<sup>14</sup> Riittää kun ymmärrämme, ettei näin päästä entistä tiukemmin kiinni todellisuuden luonteeseen, ja siltä virheeltä deweyläinen instrumentalisti on hyvin suojautunut, koska ymmärtää objektien ja niiden komponenttien olevan mitä ovat (myös ”monimutkaisia” tai ”yksinkertaisia”) aina vain funktionaalisesti eli suhteessa toimiimme ja tarkoituksiimme. Mutta jos metodologiasta puhutaan, niin onhan tieteen historia pullollaan tapauksia, joissa jollain tapaa kompleksiselta vaikuttaneen kohteen redusointi yksinkertaisempiin elementteihinsä on osoittautunut tehokkaaksi tiedonhankinnassa, Dewey muistuttaa. (LW 12: 155.)

Yleensäkin koska deweyläisittäin tieteessä ei pälistellä todellisuuden luonnetta vaan etsitään sen taustalla vaikuttavia syytekijöitä ja mahdollisuuksia vaikuttaa siihen, on siinä hyvä hakea ainakin sellaisia redusointeja, että kohteen koettujen piirteiden moninaisuus supistetaan pois ja pyritään matemaattisesti tarkasteltaviin ja empiirisesti testattaviin muotoiluihin: arkiset piirteet ja objektit korvataan modernin empiirisen tieteen ihanteiden mukaisella datalla, jolloin kohde purkautuu operaatioissa käsiteltävissä oleviksi relaatioiksi (LW 4: 79–86, 142 ja eteenpäin, 158, 189 ja eteenpäin; vrt. myös Kivinen & Piironen 2006, 321–322). Silloin kohteiden voi tieteen instrumentaalisia tarkoituspäriä varten sanoa olevan *yhtä kuin* relaatioidensa summa, tai että tieteen kohteet *ovat* relaatioita (LW 4: 84, myös LW 1: 202, LW 12: 119).

Se mitä tiede tosiasiallisesti tekee, on näyttää, että mitä tahansa haluamaamme luonnollista objektia voidaan kohdella relaatioina, joista sen tapahtuminen

---

<sup>14</sup> Esimerkiksi vaikka Dewey (LW 1: 201) ei hyväksynyt mekanistis-materialistista metafysiikkaa, joka olettaa materian olevan elämän ja mielen perimmäinen kausaalisuus ja sillä perusteella noita seurauksiaan metafysisesti todellisempaa, hän hyväksyi elämän ja mielen käsittelemisen mekanistisen, materiaaliin syihin pureutuvan tieteen keinoin; tästä lisää hetken kuluttua.

riippuu... ja että näin sitä kohtelemalla pääsemme tavallaan välittömästi koetun objektin esittämien kvaliteettien taakse ja säätelemään niiden tapahtumista... Koettujen objektien redusoiminen relaatioiden muotoon, jotka ovat neutraaleja suhteessa kvalitatiivisiin piirteisiin, on ennakkoehto kyvyllä säädellä muutoksen suuntaa... (LW 4: 84.)<sup>15</sup>

Tähän liittyen Dewey puolusti mahdollisuutta löytää selitys- ja ennustusvoimaisia empiirisiä lainalaisuuksia matemaattisesti mallinnettujen komponenttien toiminnasta; vaikka kukin kohde on ainutlaatuinen, yleisesti ottaen voimme kasvattaa ymmärrystämme tietämällä niiden konstituentit operaatiosarjoista johtaminamme tilastollisina vakioina. Tällaiset lainalaisuudet mahdollistavat paremmin ennakoida ja siten kontrolloida kohteita. (LW 4: 198–199.) Deweylle nuo lainalaisuudet ovat vain *mahdollisimman* tarkkaan tunnettuja, jättävät sijaa myös epävarmuudelle: luonnonlait ja löytämämme mekanismit ovat vain tilastollisia *probabiliteetteja* – ennusteita tapahtumien todennäköisyyksistä – eivät niitä ”tiukkoja”, poikkeuksettomia lakeja, joista eräät tieteenfilosofiset ideaalit vaativat *dedusoimaan* tapahtumakuvauksia. Emme tarvitse poikkeuksettomia lakeja, sillä tapahtumien frekvensseissä havaitut säännönmukaisuudet ja niiden käsitteellistäminen mekanismeiksi riittää ihan hyvin ja tarjoaa arvokasta tietoa. (LW 4: 164–167, 198–199, ks. myös LW 12: 465–480.)<sup>16</sup> Pyrimme tietysti mahdollisimman suureen tarkkuuteen, mutta maailma ei näytä alistuvan poikkeuksettoman lain ja dedusoimisen ihanteelle, maailmamme ei ole ”tiukkojen välttämättömyyksiensä suljettu laatikko” vaan leimallisesti kontingentti. Itse asiassa monet

---

<sup>15</sup> Tämä ei tarkoita, että pyrittäisiin *aina* redusoimaan mahdollisimman *pienikokoisiin* tekijöihin: relevantti data ja relaatiot voivat olla mitä tahansa mikä mahdollistaa kohteen tehokkaan tiedollisen käsittelyn, hypoteesien testaamisen ja kohteisiin vaikuttamisen. Mikä tahansa asioita toisiinsa kytkevä ja laajempaan kontekstiin asettava selitys voi olla hyödyllinen, mutta tieteen selkäranka on silti kvantitatiivisesti käsiteltyjen, verrattain yksinkertaisten ja tarkkarajaisten fysikaalisten tapahtumasarjojen käyttämisessä kaikkein kompleksisimpienkin ilmiöiden tulkitsemiseen ja ohjaamiseen. (LW 1: 216.)

<sup>16</sup> Iso linja tieteenfilosofiassa pyöri vielä vuosikymmenten ajan deduktiivisen menetelmän ideaalin ympärillä. Nykyään alkaa kuitenkin olla jo toisin: on huomattu, että universaaleille laeille ei löydy käyttöä monissa luonnontieteissäkään, esimerkiksi neuro- tai molekyylibiologian saralla, ja että siksi voisi olla järkevämpää puhua vain mekanismeista (esim. Machamer ym. 2000, 7).

kokemusmaailmamme piirteistä ovat niin monisyisiä ja kehittyneet sellaisten pitkien evoluutioprosessien kautta, että olisivat varmaankin olleet *täysin ennustamattomia etukäteen*, ennen kuin koimme ne. (Dewey [1939] 1951, 600.)

Tuota tiukkojen lakien mukaista ennustamattomuutta emergentistitkin alleviivaavat, ja kyllä tästä voisikin puhua emergenssinä, Dewey tuumaili, jos tuota termiä ei olisi jo pilattu käyttämällä sitä niin monella eri tavalla, että se on tätä nykyä (hän kirjoitti tämän 1930-luvun lopulla) aivan liian monimerkityksinen. Mutta kuten edellä kerrotun nojalla jo arvaammekin, Dewey poikkesi tyypillisestä emergentististä sikäli, että hänelle etukäteen ennustamattomuus ei tarkoittanut, että piirteet eivät olisi *nyt* selitettävissä ja ymmärrettävissä yksinkertaisempien tekijöidensä kautta. Prosessi voi olla ollut niin monimutkainen tai muuten yllättävä, että luullaksemme sen lopputulosta ei olisi voitu nähdä ennalta, mutta nyttemmin voimme ja meidän pitää yrittää ymmärtää sen taustalla vaikuttaneita tapahtumia, löytää niistä lainalaisuuksia ja siten tehdä nuo kompleksiset prosessit ja tulokset ennustettavammiksi. (Dewey 1951, 600.)

### **Mentaalimaailmasta ja psykologiasta**

Mitä edellä sanottu tarkoittaa ihmistieteiden, kuten psykologian suhteen? Deweyllä oli luja luottamus siihen, että myös mielen ja kehon problematiikkaa – tai mitä hän kutsui ”mieli-kehoksi” – voidaan tutkia uudenajan tieteen keinoin, kunhan se on käsitteellistetty oikein. Iso osa tästä liittyy siihen, että tieteessä tulee osata jättää välittömästi koetut piirteet huomiotta ja hakea sen takaa ennemmin kvantitatiivisesti tutkittavia relaatioita kuin varsinaisia kvaliteetteja. Koska näin ei olla paljastavinaan todellisuutta, ei myöskään synny keinotekoista vastakkainasettelua tieteen fysikaalisten tulosten ja psyykkiseksi koetun maailman välille. (Ks. LW 1: esim. 202–203.)

Vanha dualistinen metafysiikka tosin haraa tässä vastaan, koska perustuu mieli / keho vastakkainasettelulle. Siksi ihmistieteitä voisi auttaa sen korvaaminen uudella. Ensi kuulemalla tämä voi olla musiikkia taso-ontologian puhemiesten korviin, he kun

haluaisivat tarjota psykologian perustaksi taso-ontologiaa, mutta asia on ihan toisin. Kuten jo totesimme, deweyläisittäin tieteet eivät tarvitse ontologisia perustoja (tiettyjen todellisuudentasojen ja niiden otusten olettamista todellisiksi); kyse on vain siitä, että vääränlainen metafysiikka voi luoda *esteitä* tieteelle, esimerkiksi umpikujiin vieviä turhia ongelmanasetteluja, jotka voitaisiin välttää asiat oikein käsitteellistämällä. Siksi toisekseen emergentistinen taso-ontologia ei ole oikeanlainen, ongelmat poistava käsitteellistystapa – se ei ole riittävän prosessuaalista ja jää siis dikotomisoivan filosofian viitekehykseen.<sup>17</sup> Sehän vaalii sitä vanhaa ajatusta, että mieli, psyykinen tai mentaalinen eroa jotenkin vahvasti materiasta, fysikaalisesta tai kehosta ja voi sellaisena erilaatuisena otuksena olla interaktioissa tuon perustansa kanssa, ja tämä on Deweyn mukaan koko ongelman alku ja juuri: tuollainen filosofia luo tyhjästä mielen ja kehon problematiikan erottaessaan prosessin piirteet kahdeksi eri asiaksi ja kannustaessaan turhanpäiväisiin pohdiskeluihin siitä, kuinka ne saataisiin taas kytkettyä toisiinsa. Valitettavasti kielemme on läpeensä tuon asetelman kyllästämä niin, että keho-mielen asiaa on vaikea lähestyä korrektisti muutoin kuin käyttäen erilaisia kömpelöitä kiertoilmauksia. (LW 1: 211–212, 216–217.)

Miten nämä asiat sitten pitäisi käsitteellistää? *Experience and Nature* (LW 1) Dewey otti lähtökohdaksi organismin elämän, joka jo sellaisenaan on ”psyko-fysikaalista” (ss.195 ja eteenpäin);<sup>18</sup> näin psyykkiseen ei liity mitään mystiikkaa: psyko-fysikaalisen etuliite ”psyko-” tarkoittaa yksinkertaisesti, ”että fysikaalinen aktiviteetti on omaksunut lisäominaisuuksia, eli kyvyn hankkia tarpeilleen erityislaatuista interaktiivista tukea elinympäristöstään”. Ja silloin ”ei ole mitään ongelmaa fysikaalisen ja psyykkisen

---

<sup>17</sup> Deweyn omin sanoin, vaikka hänen esityksensä saatetaan tulkita yritykseksi kontribuoida emergentistisiin mielenteorioihin, ”jokainen termi, jota voimme käyttää [tässä yhteydessä, mukaan lukien]... ’emergenssi’ itse, on sellaisten vanhoihin teorioihin liittyvien assosiaatioiden saastuttama, joiden merkitys on päinvastainen sille, mitä tässä on sanottu” (s.207).

<sup>18</sup> Siis *kaikki* elämä on psyko-fysikaalista – huolimatta eri eläinten ja kasvien välisistä ilmeisistä eroista, Dewey ulotti tämän termin yli kaikkien elämänmuotojen, erotukseksi elottoman (*inanimate*) maailman pelkästä fysikaalisuudesta. Myös eloton on jotenkin organisoitunutta ja reagoi ympäristöönsä, mutta sillä ei voi sanoa olevan *tarpeita* (jotka kumpuavat elävien organismien taipumuksesta koettaa säilyttää olemassaolonsa). (LW 1: 194–195, 208.)

relaatiosta. On [vain] määritettävissä olevia empiirisiä tapahtumia, joille ovat tunnusomaisia erityiset piirteet ja vaikutukset”. (s.196.) Elämä eli psyko-fysikaalisuus johtuu materian organisoitumisesta, josta syntyviä piirteitä ei tietenkään ole syytä pitää metafyyysisesti epätodellisempina kuin yksinkertaisempia piirteitä, mutta toisaalta tämä psyko-fysikaalinen organisoituminen on yhä empiirisesti tutkittavissa olevia tapahtumia eikä sellaisena anna tukea sieluopeille tai vitalistisille teorioille erityisestä elämänvoimasta. (s.196.) Ennen kaikkea, psyko-fysikaaliseen organisoitumiseen ei liity mitään filosofista problematiikkaa, ainoastaan normaaleja monimutkaisen tutkimuskohteen haasteita:

Tähän liittyvä ongelma on tietyn tosiasiatutkimuksen ongelma. Tarkalleen missä olosuhteissa organisoituminen ilmenee ja mitä tarkkaan ottaen ovat sen eri muodot ja niiden seuraamukset? Emme ehkä kykene vastaamaan näihin kysymyksiin tyydyttävästi; mutta ongelmat eivät ole filosofisen mysteerin ongelmia, vaan sellaisia mitä liittyy mihin tahansa tutkimukseen koskien hyvin kompleksisia asioita. (LW 1: 196; vrt. myös esim. Dennett 2005, 5.)

Entä sitten *ihmismieli* – tottahan se on tavallaan ”korkealuokkaisempi”, tai ainakin monimutkaisempi asia kuin muiden eläinten pelkkä psyko-fysikaalinen elämä, ja epäilemättä tässä yhteydessä voi puhua ”eri tasoilla” olemisesta? Mutta Dewey ei tyydy kuitaamaan tuota eroa emergenssin taikasanalla, vaan määrittää aivan tarkkaan sen lisäelementin, joka tekee ihmismielestä erilaista kuin eläinten psyykestä – näin poistaen tasojenvälisen mystiikan. Tuo lisäelementti, olennainen rajanvedon kriteeri, on kielellinen kommunikointi, joka tekee ihmisestä *tietoisen merkityksistä*. Se on yhtä kuin *mentaalin* elämä. Kaikkein kompleksisimmatkin ja mitä aktiivisimmissa transaktioissa ympäristönsä kanssa olevat eläimet voivat vain kokea tuntemuksia, ja ero ihmisiin on siinä, että niillä vain ”on ne [tuntemukset], mutta ne eivät tiedä, että niillä on ne. Aktiivisuus on [silloin] psyko-fysikaalista, mutta ei ’mentaalista’, siis merkityksistä tietoista”. (LW 1: 198; vrt. myös Davidson 1985, 1991, 156–157.)

Eli mentaalisuus syntyy jos ja vain jos psyko-fysikaalista elämää elävä organismi alkaa kielellisen kommunikoinnin myötä tehdä tuntemuksiaan merkityksellisiksi yhdessä muiden kielenkäyttäjien kanssa. Kaikilla niillä ”psykykkisillä tapahtumilla, jotka ovat mitään enempää kuin [vain] kivulle ja epämääräiselle hyvänolontunteelle alttiin olennon reaktioita, on kieli yhtenä edellytyksenään”. Vaikka mentaalista ennen on oltava elämää, psyko-fysikaalisen toiminnan alataso, Deweyn mukaan sen piirissä muodostuu merkityksellisiä, tunnistettavia kohteita ja tapahtumia vasta kun asioista aletaan keskustella. Siksi ennen kieltä ei ollut varsinaista ajatteluakaan – kehitys ei mennyt niin, että ensin oli ajattelua, joka lopulta löysi julkilausumisen kanavakseen kielen ja alkoi virrata sen kautta kuin vesi putken läpi. (LW 1: 134–135, ks. myös 221–222; Kivinen & Piironen 2007, 107–109.)<sup>19</sup> Ja koska ihmisen mentaalinen ei ole enempää kuin kieltä hyödyntävää, kielen muuttamaa psyko-fysikaalista elämää, se ei muutu erilliseksi, omanlaisekseen mentaaliainekseksi. Deweyläinen mielenteoria on antiteesi sellaiselle metafysiikalle, jossa vaalitaan erityistä mentaalisubstanssia: ”Kun introspektionisti luulee vetäytyneensä täysin yksityiseen, muista tapahtumista poikkeavien, mentaaliaineksesta tehtyjen tapahtumien maailmaan, hän vain kääntää huomionsa omaan yksinpuheluunsa”, Dewey (LW 1: 135) tähdentää ja toteaa tuon yksinpuhelun kumpuavan tai olevan heijastuma muiden kanssa käydyistä keskusteluista.

Toki emergentistit ovat oikeassa siinä, että jotain *uutta* syntyy, kun kommunikointi luo merkitykset. Se voidaan jopa erottaa omaksi tapahtuma(sarja)kenttien tasokseen tai tasanteekseen, psyko-fysikaalisten ja fysikaalisten tapahtumien tasanteiden yläpuolelle. Näin voi sanoa siksi, että kullekin näistä tapahtumien lajeista tyypillisiä seikkoja jäsentäessämme käytämme niille ominaisia ”kuvaamisen kategorioita”. (LW 1: 208.) Tämä voi taas kuulostaa maltilliselta (pihlströmiläiseltä) taso-ontologialta, mutta siinä suhteessa kriittisen tärkeä on seuraava huomautus:

---

<sup>19</sup> Siksi ei ole mitään itseriittoista, itsessään valmista yksilön mentaalimaailmaa, josta sosiaalinen maailma vasta myöhemmin rakentuisi; mentaalinen on *sosiaalista* – ja (kuten Wittgenstein tunnetusti tuumaili myöhemmin) *julkistakin* – sikäli, että yhteisö tulee kielen kautta mielen tekijäksi eikä kieli ole yksityinen asia (Kivinen & Piironen 2007, 108–109; Kivinen & Ristelä 2000, 97–100; ks. LW 1: 134–137).

Eronteko fyysikaalisen, psyko-fyysikaalisen ja mentaalisen välillä on näin ero luonnollisten tapahtumien kasvavan kompleksisuuden ja interaktioiden läheisyyden tasojen välillä. Se katsanto, että materia, elämä ja mieli edustaisivat erillisiä Olemisen laatuja, on doktriini, joka niin monien filosofisten virheiden tavoin kumpuaa tapahtumallisten funktioiden substantioimisesta. Tuo virhepäätelmä muuntaa tapahtumien interaktioiden seuraukset kausaalisiksi niiden seurausten tapahtumiselle... [ja siten] sumentaa niiden ymmärtämisen. (LW 1: 200.)

Tosiaan, ajattelu on ”luonnollisten tapahtumien lisätty vaikutuksellinen funktio”; mielikuvatkaan eivät Deweylle ole tehdyt ”psykkisestä aineksesta”, vaan ovat ”orgaanisten käyttäytymisten piirteitä” – siinä on niiden kaikki ”aines” (LW 1: 221). Tai kuten Hildebrand (2003, 38) tämän muotoilee: deweyläisittäin myös ”mieli ja materia ovat luonnollisia, ontologisesti erottamattomia eksistenssejä, jotka eroavat... funktioidensa nojalla, enemmän kuin metafysisellä mahtikäskyllä”.

Kukaan ei tietenkään kieltäisi, että käsitteellistetyt kokemuksemme mielestä ja materiasta eroavat toisistaan, ja siksi ne ovat deweyläisittäinkin molemmat todellisia ja laadullisesti erotettavissa, mutta filosofisesti puhuen niitä ei pidä erottaa erillisille olemassaolon tasoille, semminkin kun siitä helposti seuraisi, että luultaisiin olevan mahdotonta tutkia mieltä fyysikaalisen kautta. Mielen tutkiminen vaatii nimenomaan materiaaliseen pureutuvaa tiedettä – näin päästään hallittavampien, tavallaan ”ulkokohtaisempien” interaktioiden kenttien kautta vaikuttamaan mieleen. Tällaisista tiedonhankinnallisesti instrumentaalisisista ja muista käytännöllisistä syistä voi sanoa mielen riippuvan materiasta. Materiasta löytyvät niin elämän kuin mielenkin *mekanismit*, joilla niihin voi vaikuttaa. (LW 1: 201.)<sup>20</sup> Tämä olikin jo Deweyn aikoihin alettu ymmärtää ja hän oli optimistinen sen suhteen, että olemme pääsemässä irti mieltä ”yliluonnollistavista”

---

<sup>20</sup> Olisi silti väärin sanoa mielen *sijaitsevan* materiassa (aivoissa); mutta ei se ole mentaaliavaruudessaakaan. Jos kysytään, *missä* mieli sijaitsee, niin paras vastaus on, että se on orgaanisen toiminnan piirteissä, jotka kieli seurauksineen on ehdollistanut. Tuo vuorovaikutteinen tapakokonaisuus ei ole yhtä kuin fyysikaaliset rakenteet, vaan eroaa niistä kuin käveleminen eroaa jaloista ja hengittäminen keuhkoista. (LW 1: 221–222.)

metafyysikoista, mieli / keho dualismista, tekemään mielestä behavioristisesti – havaittavien ilmiöiden, erityisesti toiminnan kautta – lähestyttävissä oleva tieteellinen tutkimuskohde. Mielen mystiikan hälvetessä jäljelle jää vain tieteen tutkimia empiirisiä kysymyksiä koskien orgaanisia rakenteita ja niiden toimintaa (erityisesti sosiaalisessa) ympäristössään, tutkimusta koskien sitä, kuinka ”pelkästään fysiologisiksi” mieltämämme toiminnat eroavat niistä, jotka ovat siten ympäristöönsä suuntautuneita ja omaavat sellaisia vaikutuksia, että pidämme niitä ”mentaalina”. (Ks. LW 4: 182–184.) Tai kuten Daniel Dennett (1987) asiaa luonnehtii, jäljelle on jäänyt vain empiiristä tutkimusta siihen, miten ne järjestelmät (konteksteissaan), joita tulkitsemme myös *intentionaalista* näkökulmasta, eroavat sellaisista järjestelmistä, joita pidämme järkevänä tulkita pelkästään fyysikaalisesta tai ehkä suunnittelun näkökulmasta.

Deweyläisittäin psykologia onkin tieteellistä juuri siinä määrin kuin sen tutkimuskohteet ovat osa luontoa *eivät* jotain omanlaistaan sfääriä. Jos psykologiassa koetettaisiin tutkia luonnontieteiden kohteista jyrkästi erillistä, kaikin puolin palauttamatonta *sui generis* mentaalimaailmaa, ei tämä olisi sen tieteellisyyden ehto vaan este. Se uskomusten, halujen ja intentioiden systeemi, jota mieleksi kutsutaan, ”muotoutuu biologisten taipumusten vuorovaikutuksessa sosiaalisen ympäristön kanssa” (MW 14: 3), joten sitä voi tutkia tieteellisesti *biologiaa ja kulttuuriantropologiaa yhdistävän behaviorismin* metodilla (Dewey 1951, 526). Juuri siksi uusi tieteellinen psykologia pitää ehdottomasti vapauttaa ”erillisen sielun, mielen tai tietoisuuden perinteisestä psykologiasta”, joka jakoi mielen ja kehon erilleen ja piti ihmisyyttä muusta maailmasta erillisenä saarekkeena; on keskityttävä niihin ympäristön havaittaviin, objektiivisiin ominaisuuksiin, joiden huomassa ihmisen toimintataipumukset kehittyvät ja toimivat (MW 14: 60–61).<sup>21</sup> Samalla hyödynnetään muitakin luonnontieteitä: psykologia ei ole erillinen linnake. Sen

---

<sup>21</sup> ”Toimintataipumukset” on tässä suomennokseni pragmatisteille keskeiselle *habits* termille; sen voi suomentaa myös ”luontumuksiksi” (ks. Kivinen & Ristelä 2000, 57–61). Deweyn (sosiaali)psykologinen pääteos *Human Nature and Conduct* (MW 14: erit. luvut 1–6) esittää, että psykologia tutkii ja ottaa aineistokseen juuri näitä taipumuksia, että psykologisesti ihminen on toimintadispositioidensa nivoutuma – siinä on hänen ”luonteensa”, ”minuutensa” ja ”tahtonsa”. Juuri siksi psykologiassa pitää huomioida sosiaaliset kontekstit, opimme taipumuksemme yhteisöissä.

tutkimien toimintatapumusten olemassaoloa ymmärtääkseen ”täytyy varmasti kääntyä fysiikan, kemian ja fysiologian ennemmin kuin psykologian puoleen” (MW 14: 45).

Tietysti ihmismieli on hyvin monimutkainen, haastava tutkimuskohde, mutta Dewey ei silti sorru sen suhteen luovutusmentaliteettiin tai käyttämään emergenssin taikasanaa, joka eristäisi psykologian omalaatuiselle tasolleen. Hän näki emergenssiterminologian vievän salakavalasti tuohon suuntaan silloinkin, kun sen käyttäjä alleviivaa emergenttien luonnollisuutta: yhdessä Arthur Bentleyyn kanssa Dewey [Dewey & Bentley 1949] (LW 16: 1–294) totesi vierastavansa sellaista emergenssipuhetta, jolla mielestä tehdään sekä vain luonnosta syntyvä *että kuitenkin myös* jotain vähän enemmän, pistäen se kantamaan eräitä vanhastaan ”ei-luonnollisiksi” miellettyjä (”sielullisia”) piirteitä, joiden nojalla se on juuri sen verran erillinen, että voi käydä interaktiiviseen vuorovaikutukseen luonnollisten lähtökohtiensa kanssa. Deweyn ja Bentleyyn transaktionaalista näkökulmasta emergenttiin ei voi liittyä mitään tällaista erillisyyttä, joka sallisi sen ryhtyä interaktioihin luonnollisen perustansa kanssa, vaan kyse on *läpikotaisin* luonnollisista transaktioprosesseista, joita voi tutkia empiirisesti, jos kohta ne ovat kompleksisuudessaan haastavia kohteita. (s.121.) Ihmismielenkin ymmärtämisessä tuli luottaa modernin, ei-emergenttisen tieteen luomaan valaistukseen:

Tässä täydemässä valossa ihminen, joka puhuu ja ajattelee ja tietää, kuuluu maailmaan, jossa hän on evoluution myötä kehittynyt kaikkine puhumisineen, ajattelemisineen ja tietämisineen... Ei edes viimeisimmissä ja kaikkein kompleksisimmissä aktiviteeteissaan ole tätä luonnollista ihmistä hyvä tutkailla kuin maagisesti ”emergentoituneena” joksikin uudeksi ja omituiseksi. (s.45.)

### **Yhteiskuntatieteiden erityisluonne**

Entä miten on laita Deweyn yhteiskuntatieteiden filosofian, miten hänen ajatuksensa vertautuvat niihin alussa mainitsemini emergenttisiin näkökulmiin (esim. Bhaskar 1979, 26–27), joiden mukaan yhteiskuntatieteet ovat oikeita tieteitä vain siinä määrin

kuin niillä on oma todellisuudentasonsa tutkittavanaan, jonka erityispiirteet selittävät myös niiden erot luonnontieteistä? No, sitä Dewey ei tietenkään kieltänyt, että yhteiskuntatieteillä on monella tapaa omanlaisiaan aiheita ja ongelmia tutkittavanaan, eikä sitäkään, ettei niitä kannata koettaa redusoida fysikaaliseen siinä mielessä, että niitä yritettäisiin käsitellä samoilla operaatioilla. Mutta deweyläisittäin ei pidä sanoa sosiaalitieteiden käsittelevän metafysisesti erityyppistä ainesta tai sijoittuvan korkeammalle tasolle kuin fysikaaliset tieteet: ne ovat vain *laaja-alaisempia* – koskevat laajempaa ja rikkaampaa relaatioiden joukkoa – mikä ei oikeuta kaivamaan mitään vallihautaa niiden ja luonnontieteiden välille. Sosiaalitieteet vain eivät keskity niin tarkkarajaisesti yhteen osaan todellisuutta kuin fysikaaliset tieteet, pelkästään siihen kokemusmaailmaamme viipaleeseen, jonka miellämme erityisen fysikaaliseksi, ja siksi fysikaalisen datan käsittelyyn omiaan olevat operaatiot eivät oikein toimi sosiaalisten ongelmien ratkaisemisessa. (LW 4: 157–159, 172–173, 216.) Eihän mikroskooppi ole hyvä työkalu valtiosäännön hiomiseen, aivan kuten, Dewey (LW 4: 109) huomauttaa, taskukellon jousi toimisi kovin kehnosti patjan jousena. Olennainen ero luonnon- ja sosiaalitieteiden tiedonobjektien välillä onkin ”operoinnin metodeissa, ei todellisuuden lajeissa”, mikä on ymmärrettävä sitä taustaa vasten, että deweyläisittäin tiedon kriteeri on aina käytetyissä metodeissa eikä missään metafysisissä käsityksissä todellisuuden luonteesta (LW 4: 173, 176, myös 157–160). Eivätkä tiedonlajit tällä nojalla eroa erillisiksi saarekkeiksi, eroja metodeissa ei pidä mieltää merkiksi tiedonalan absoluuttisesta omalaatuisuudesta. Ennemmin kuin luonnontieteiden yläpuolelle kohoavina, erillisinä tasoina, yhteiskuntatieteitä voisi ajatella ”luonnontieteiden haaroina” (LW 12: 481).

Emergentisti on kuitenkin oikeassa siinä, että sosiaalisia ilmiöitä ei voi redusoida ”perimmäisempiin” yksikköihin, esimerkiksi ihmisyksilöihin. Deweyläisittäin tämä seuraa jo siitä, että metafysisesti ei ole mitään enemmän ja vähemmän perimmäisiä yksikköjä, samoin kuin siitä, että tieteessä kohteet ovat aina relationaalisia, esiin nostetut yksiköt valitaan ongelmanratkaisun päämäärää silmälläpitäen ja ovat mitä ovat vain

suhteessa muihin asioihin (ks. LW 2: 351–353, myös LW 4: 158–159).<sup>22</sup> Taso-ontologian kannattaja voi toki hänkin sanoa suunnilleen näin ja väittää sosiaalisten kokonaisuuksien muodostuvan relationaalisesti *ja samalla emergentisti* komponenteistaan, mutta Dewey ei ole tällä kannalla, koska hänellä relationaalisesti suhteutuneista komponenteista koostuva kokonaisuus (yhteisö sen paremmin kuin esimerkiksi organismikaan) ei asetu ”vastakkain” komponenttiensa (ihmiset, solut) kanssa. Kokonaisuus ei ole erillinen komponenteistaan, eivätkä nuo komponentit ole olemassa näinä nimenomaisina komponentteina muuten kuin näissä suhteissaan toisiinsa.<sup>23</sup> Tieteellisissä jäsennyksissä kunkin komponentin täytyy katsoa käyttäytyvän juuri siten kuin sen pitääkin käyttäytyä niissä relaatioissaan muihin komponentteihin, joita sillä kyseisessä kokonaisuudessa on, ja ihmisyksilön käyttäytyminen (samaten kuin tämän kokemussisältöjen muodostuminen) tietyn yhteisön jäsenenä on yksi tällainen asia – siihen vaikuttavat hänen suhteensa muihin yhteisön jäseniin, ei niinkään erilailla kuin solun käyttäytymiseen (ja rakenteeseen) organismin osana vaikuttavat sen vuorovaikutukset muiden solujen kanssa. (LW 2: 353.) Sen paremmin sosiaalisia kuin muitakaan kokonaisuuksia ei siis pidä mieltää ylimääräisiksi ihme-entiteeteiksi, jotka heittelisivät kausaalinuolia alemman tason komponenttiensa suuntaan, vaan kyse on komponenttien vaikutuksista toisiinsa.

Näin Deweyn transaktionismi on myös yksilöiden ja yhteiskuntien asiassa likimain äärimmäinen vastapooli kaikille vahvoille dualismeille, myös emergentismin nimissä esitetyille (ks. Dépelteau 2008). Ratkaisu yksilöiden ja yhteenliittymien välisen suhteen filosofiseen problematiikkaan on todeta, että *mitään problematiikkaa ei ole*: ”Historiasta ei löydy toista niin keinotekoista ongelmaa kuin se, kuinka ’yksilöt’ onnistuvat muodostamaan ’yhteiskunnan’” (MW 14: 44). Kuten mielen ja kehon ongelma, tämäkin

---

<sup>22</sup> Siksi yhteiskuntatieteillekin voidaan esittää – Kivisen suosimaa termiä käyttäkseni – *metodologista relationalismia*, joka eroaa emergentisistä ja ylipäättään ontologisoivista tavoista puhua relaatioista (ks. Kivinen & Piironen 2006; vrt. Kivinen & Ristelä 2000, 41–51).

<sup>23</sup> Sikäli ne voi erottaa, että sama elementti voi olla osana monissa erilaisissa yhdistelmissä ja voimme verrata toisiinsa sen käyttäytymistä osina erilaisia kokonaisuuksia. Ihminen voi vieläpä olla jäsenenä monissa yhteisöissä *samanaikaisesti*, joten hänessä voi syntyä sisäisiä ristiriitoja näihin liittyvien eri toimintadispositioiden välillä (joiden voi sanoa ilmentävän yhteisöjen välisiä ristiriitoja) (LW 2: 353–356). Mutta yhteisökokonaisuuden ja sen yksilökomponentin välistä jännitettä ei siis synny.

on vain huonon metafysiikan luoma keinotekoinen vastakkainasettelu, jota ylläpitävät ne yhteiskuntateoreetikot, jotka ottavat lähtökohdaksi *Yhteiskunnan ja Yksilön* mahtipontiset yleiskäsitteet kuin toisilleen vastakkaiset universaaliotukset, jotka täytyy alkajaisiksi suhteuttaa toisiinsa individualistisen tai kollektivistisen tai jonkin niiden väliltä kompromissia hakevan teorian viitekehyksessä. Silloin joudutaan ongelmiin, sillä vaikka ”yhteiskunta” ja näennäisesti vielä selvempi ”yksilö” ovat ehkä viittaavinaan määrättyihin kohteisiin, ne ovat oikeastaan vain hyvin epämääräisiä päivänvarjokäsitteitä kokonaisuudelle kirjolle eri asioita. Kunnon otetta yhteiskunnallisiin kysymyksiin ei saada niin kauan kuin lähtökohtana on tuo dikotomia. (MW 12: 194, LW 2: 351–357.)<sup>24</sup> Ongelma voitaisiin siksi välttää käsitteellistämällä asia toisin, jos ei asetettaisikaan vastakkain abstraktia Yksilöä ja Yhteiskuntaa vaan sanottaisiin vain, että kukin nimenomainen ihmlapsi syntyy tiettyyn ihmisten yhteenliittymään, joka on yhtä kuin ”henkilöiden määrättyjä interaktion tapoja toistensa kanssa” ja jonka muut jäsenet huolehtivat hänestä, kasvattavat hänet osaksi yhteisöä (MW 14: 44 ja eteenpäin).

Prosessifilosofina Dewey tuumi, että jos yhteiskunnan käsitteelle ylipäätään jotain käyttöä löytyy, täytyy siinä olla kyseessä jonkinlainen ”yhteenliittymisten *prosessi*”, jolle ”voi sanoa sekä yksilön että institutionaalisesti organisoituneen olevan alisteiset” (MW 12: 197–198). Tämä on joka tapauksessa vasta alkuasetelma yhteiskuntatieteellisesti, koska metodologisesti puhuen kiinnostavia ovat spesifit yhteisöt, tietyt yksilöidenväliset järjestelyt ja niihin liittyvät nimenomaiset ongelmat. Se, että yksilöt ja heistä koostuva yhteiskunta ovat aspekteja transaktioprosessissa tai muodostavat orgaanisen kokonaisuuden, on sikäli hyvä lähtökohta, että se ei heitä dualistisia kapuloita yhteiskuntatieteiden rattaisiin, mutta ei vielä sellaisenaan ole enempää kuin lähtökohta. Ei riitä, että vain kiedomme Yhteiskunnan ja Yksilön toisiinsa orgaanisena prosessina, sillä pitää päästä eroon koko tuosta yleiskäsitteiden termistöstä ja alkaa puhua *nimenomaisia*, tiettyyn aikaan ja paikkaan sijoittuvista kohteista ja ongelmista – *tästä* ihmisyksilöstä tai

---

<sup>24</sup> Jonkin verran myöhemmin samaan tapaan ajatteli Norbert Elias (esim. [1970] 1978, 14–18, 113, 125, 129), ja seuraavassa yhteiskuntateoreetikoiden sukupolvessa esiin astui jo useampi yksilöä ja yhteiskuntaa toisiinsa sulauttava teoreetikko, tunnetuimpina Giddens ja Bourdieu.

yksilöiden joukosta, *tuosta* instituutiosta tai sosiaalisesta ilmiöstä. (MW 12: 187–190, ks. myös LW 2: 355–356, LW 12: 492–493.)

Aineistoksi yhteiskuntatieteellisessäkin tutkimuksessa otetaan empiirisesti havaittavien tekemisten ja niiden seurausten väliset suhteet; naturalistina Dewey tiesi, että kaikki näiden ulkopuolisiin voimiin viittaavat selitykset ovat väärin – viittaukset omalaatuisiin voimiin havaittavien ilmiöiden ulkopuolella ovat juuri sellaista okkultismia, josta fysikaalinen tiede on onneksi jo irrottautunut (LW 2: 258; vrt. myös Elias 1978, 16–18). Tästä empiirisestä aineistosta pitäisi tapaus rajaamalla ja sen olennaiset tekijät määritelmän haltuun ottamalla valita tiedonhankinnan tavoitteita silmällä pitäen relevantti data eli tapauksen faktat. Lähtökohtana ja pontimena tälle rajaamiselle, määrittelylle ja valitsemiselle tulisi olla oikeita sosiaalisia ongelmatilanteita, joiden ratkaisemista tutkimusoperaatiota ohjaavien hypoteesien tulisi palvella. (Ks. LW 12: 491–493.)

Sosiaalisten ongelmien ratkaiseminen todella käyttökelpoista yhteiskuntatieteellistä tietoa hankkimalla on toki vaikeaa – monella tapaa vaikeampaa kuin luonnontieteissä, koska operaatioiden on käsiteltävä monimutkaisempia, monisyisempiä asetelmia: ”Mitään periaatteellista eroa ei ole [fysikaalista] koskevan tiedon ja mitä kompleksisimpia inhimillisiä asioita koskevan tiedon välillä, mutta on selvä käytännöllinen ero” (LW 4: 158, vrt. myös LW 12: 496). Toinen kysymys on sitten se, onko tuo käytännöllinen ero fysikaalisen ja sosiaalisen tiedon välillä niin suuri, että jälkimmäisen hankkiminen ei olekaan (aitoa, kokeellista) *tiedettä*? Pohjimmiltaan asia täytyy koetella käytännössä, sillä kokeellisen menetelmän luonne on juuri se, että sitä koetellaan erilaisiin ongelmiin ja katsotaan mitä tapahtuu. Mutta jo ennen kokeiluja voi kysyä, onko sosiaalisissa tutkimusaiheissa, erityisesti niiden laajuudesta johtuen, jotain sellaista, että ne ovat hankalampia käsitellä kokeellisesti; entä näyttääkö meillä olevan oikeanlaista pohjatietoa ja ideoita, joiden avulla kokeellista metodologiaa voi odottaa menestyksekkäästi sovellettavan? (Ks. LW 4: 216–218, myös LW 12: 481 ja eteenpäin.) Tässä Dewey löysi moitteen sijaa kokeellisen sosiaalitieteen metodologisiin edellytyksiin liittyen – alan tutkimus on tällä hetkellä ”takapajuista” suhteessa fysikaaliseen ja biologiseen tutkimukseen (LW 12: 481).

Tieteellistä on se, mitä ihmisyhteisöt toiminnassaan tieteelliseksi määrittävät – erityisesti tiedeyhteisöt, mutta tukeutuen ihmisten yleisemminkin toiminnassaan osoittamaan hyväksyntään tieteen tuloksille – ja siksi yhteiskuntatieteitä repivät perustavanlaatuiset kiistat metodeista, käsitteistä, faktoista ja näiden suhteista, puhumattakaan tähän liittyvistä erimielisyyksistä koskien käyttökelpoisia ratkaisuja sosiaalisiin ongelmiin, eivät voi olla olematta merkkejä alan tieteellisestä kypsymättömyydestä (ks. LW 12: 481–485). Arvostamme kokeellisena tieteenä sitä, että empiiristä dataa käsitteleviä operaatioita toteutetaan tehokkaasti ja niistä johdetaan sellaisia tuloksia, jotka ratkaisevat ongelmia ja näin auttavat toimintaa haluttuihin päämääriin. Mutta juuri tähän yhteiskuntatieteet eivät vielä pysty. Haasteena niillä on paitsi tutkimuskohteidensa laajuus (se, että ne sisältävät paljon erilaisia yhteyksiä, myös yhteyksiä fysikaaliseen tietoon), myös niiden kvalitatiivisuus; sosiaaliset kohteet ovat olennaisemmin historiaansa sidottuja ja tunteita herättävämpiä (usein moraalisiin termein luonnehdittuja), joten ne ovat siksikin kiistanalaisempia kuin fysikaaliset kohteet.<sup>25</sup> Yhteiskuntatieteillä onkin usein vaikeuksia operationalisoida kohteitaan koskevat väitteet sellaisiksi tutkimustoimiksi, joilla faktat voitaisiin varmentaa; yksiselitteisin testein ratkaistavien hypoteesien muotoilu ei ole helppoa, etenkin kun puuttuu jaettu käsitteellinen viitekehys ja metodit datan erittelyyn ja järjestelyyn – puuttuu vielä se fysikaalisten tieteiden jo saavuttama institutionalisoitu yksimielisyys siitä, miten tieteenalan keskeiset käsitteellistykset ja faktat kohtaavat. (Ks. LW 12: 484–505.)<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Hyvin tunnettu lisähaaste on myös se, että koska ihmiset tapaavat muuttaa käyttäytymistään saadessaan sitä koskevaa informaatiota, sosiaalitieteet usein vaikuttavat oman kohteensa käyttäytymiseen, jolloin käyttäytymisen lainalaisuudet muuttuvat. Jo yksin tästä syystä sosiaalitieteet ovat erityisen haastava tutkimuksenala, oma sosiaalisen suunnittelun taiteenlajinsa. (LW 2: 358.)

<sup>26</sup> Toki kaikkein ”mekanistisimmissakin” luonnontieteissä käydään jatkuvasti ainakin jonkinlaista väantöä käsitteistä ja siis faktoista. Määrittelihan esimerkiksi Kansainvälinen astronominen unioni hiljattain termin *planeetta* uudelleen ja näin muutti aurinkokuntaamme koskevia tosiasioita, kun aurinkokunnassamme ei enää olekaan yhdeksän vaan kahdeksan planeettaa. Mutta tuo päätös perustui toiminnassa havaituille ongelmille ja oli mahdollista saavuttaa juuri siksi, että astronomiassa on niin paljon toiminnallista yksimielisyyttä käsitteistä ja faktoista. Sitä vastoin Kansainvälisen sosiologisen liiton kokous tuskin voisi tuloksellisesti äänestää esimerkiksi *sosiaalisen rakenteen* määritelmästä.

Siis *tämän* vuoksi sosiaalitutkimuksen tieteellisyys on toistaiseksi kyseenalainen: puuttuvat sellaiset ”datan havainnoinnin, erottelun ja järjestelyn metodit”, joilla voimme laatia ja testata hypoteeseja, jotka ohjaavat ”faktojen määrittämisen analyyttis-synteettisiä operaatioita”. Tämä kun on deweyläisittäin se olennaisin ehto tieteen statuksen saavuttamiselle – kuten sanottua, se ei liity mitenkään siihen, onko tiedonalalla jokin oma todellisuudentasonsa tutkittavaksi. (LW 12: 485.) Ja juuri siksi sosiaalisen tutkimuksella on toivoa kehittyä kokeelliseksi tieteenksi, tai ainakaan siihen pääseminen ei ole periaatteessakin mahdotonta. Jos Dewey olisi uskonut sosiaalitieteiden tutkivan omaa *sui generis* todellisuudentasoaan, jotain näkymätöntä ontologista ainesta ja omalaatuisia, palautumattomia kausaalivoimia, hän olisi epäilemättä heittänyt kirveen kaivoon niiden suhteen ja julistanut ne epätieteelliseksi mystiikaksi. Mutta hän ei tehnyt niin vaan kannusti kehittämään tieteellisempää metodologiaa; ja työ jatkuu: alkaneella vuosituhanella deweyläisen ja siis tieteellisemmän – operationalistisemmän ja tietoisesti relationalistisemmän – yhteiskuntatieteiden metodologian puolesta on puhunut muun muassa Kivinen. Haasteena tälle työlle on se, että voimissaan tuntuu yhä olevan myös se yhteiskuntateoreettinen perinne, jossa yhteiskuntatieteet halutaan erottaa periaatteessakin omanlaisekseen hankkeeksi, tutkimaan jotain ei-luonnollista todellisuudentasoa.

## **Lopuksi**

Emergentismi tai taso-ontologia eivät ole parhaita luonnehdintoja Deweyn filosofiasta, joskaan tämä ei tarkoita, että Dewey olisi kannattanut reduktionistista metafysiikkaa. Emergenssin / redusoitumisen dikotomia ei täysin sovi prosessifilosofiaan, sillä vaikka Deweykin puhui uusien ominaisuuksien evoluutiosta, haki hän uudenlaista terminologiaa. Silloinkin kun puhui tasoista – koettujen funktionaalisten erojen perusteella käsitteellisesti erotettavista fysikaalisten, elollisten ja mentaalisten tapahtumien tasoista – hän korosti niiden kaikkien olevan samaa todellisuuden prosessia: ne eivät edusta sillä tavalla erilaisia ”Olemisen lajeja”, että niiden välille muodostuisi filosofisia mysteereitä tai tieteen keinoin silloittamattomia kuiluja. Uutuuksia kehittyi, mutta Deweyllä se

täytyy sovittaa yhteen sen kanssa, että tieteenfilosofiassaan hän asettui redusoimisyritysten kannalle, uskoi tieteen mahdollisuuksiin valaista monimutkaisia aiheita myös ja usein ennen kaikkea yksinkertaistavien palauttamisten tai käännösten keinoin.

Niinpä rajanvedot tieteiden kesken eivät Deweyllä perustu ontologisille kuiluille aihealueiden välillä – erot tietämisen objekteissa ovat eroja tutkimusoperaatioissa. Tutkimus ei ylipäätään ole mitään todellisuuden paljastelemista, joten tasollinen sen paremmin kuin tasotonkaan ontologia ei ole edellytys tieteenteolle – ainakin tässä perusajatuksessa uskon kirjoitukseni alussa muistelemani Kivisen ja minun varhaisen artikkelin olleen ihan oikeassa ja aidosti deweyläisellä asialla, samoin kuin siinä, että todellisuudentasoista puhumisesta on luultavasti enemmän haittaa kuin hyötyä yhteiskuntatieteissä. Tiede tarjoaa Deweyllä selittämisen ja ennustamisen välineitä kompleksisten asioiden ymmärtämiseksi yksinkertaisempien kautta, joten hän olisi varmasti samaa mieltä siitä, että tieteen perustaminen taso-ontologialle johtaisi aivan vääranlaisiin epistemologisiin ja metodologisiin johtopäätöksiin antaessaan ymmärtää, että kunkin tieteenalan on pysyttävä omalla tasollaan, tai että on turha yrittääkään redusoida tutkimuskohdetta yksinkertaisempiin komponentteihin. Klassinen emergentistinen dogma on, että sellainen reduktio on periaatteessakin mahdoton, eikä mikään voisi olla Deweyn ajattelulle (ja oikealle tieteelliselle hengelle) käänteisempää kuin se, että jotkin tutkimuslinjat julistetaan *a priori* mahdottomiksi.

Toki emergentistisellä tasoajattelulla voi nähdä jokusen deweyläisen meriitinkin tieteenfilosofiassa. Emergentismi sopii yhteen sen Deweyn ajatuksen kanssa, että tieteellinen pureutuminen yksinkertaisempiin komponentteihin ei tarkoita etenemistä ”todellisempiin” asioihin. Tätä ei kuitenkaan pidä perustaa taso-ontologiaan, vaan sen ymmärtää paremmin instrumentalistisesta näkökulmasta: tiede ei pyri todellisempaan todellisuuteen vaan löytämään tapoja vaikuttaa todellisuuteen. Toinen emergentismin deweyläinen meriitti on se, että se muistuttaa meitä siitä, että tieteessä ei oikeasti juuri dedusoida poikkeuksettomista luonnonlaeista eikä edetä pääasiassa haalimalla sellaisia lakeja vielä kattavampien lakien alle. Tähänkin asiaan Deweyn ote oli kuitenkin

kypsempi kuin emergentisteillä, sillä hän ei niinkään hämmästellyt ”korkeampien tasojen lakien” palautumattomuutta kuin painotti myös fysiikan lakien olevan vain tilastollisia probabilitetteja, joilla tapahtumien mekanismit käsitteellistetään.

Näissä näkemyksissään Dewey oli hurjasti aikaansa edellä tieteenfilosofiassa. Mutta emergentistienkin on hyvä tietää, että tätä nykyä kai useimpien reduktionistienkaan ideaalina ei ole se klassinen kattavien lakien reduktio, joka oli ”kuin siepattaisiin naapurin tontti ja rakennettaisiin sille”, vaan nykyään he haluavat ennemminkin vain lisätä yhteyksiä ja vuorovaikutteisuutta eri tiedonalojen, tieteiden ja käsitteellistämistapojen välillä (Schouten & Looren de Jong 2007, 4). Ja uskoisin tuon ajatuksen miellyttävän Deweyä enemmän kuin taso-ontologisoijien taivastelut periaatteellisestakin palauttamattomuudesta. Hän olisi luultavasti pääpiirteissään hyväksynyt reduktionisti E.O. Wilsonin (1999) puheet ”konsilienssista”, joka ei ole poikkeuksettomien lakien haalimista yhä kattavampien lakien alle, vaan faktojen ja teorioiden kytkemistä poikki oppialojen, kutoen yhteen tieteellistä maailmankuvaa – verkostoa toinen toistaan tukevia selityksiä ja ennusteita, jotka toki muotoillaan mahdollisimman tiukkoina lakeina ja periaatteina, mutta joiden ei tarvitse pyrkiä kattamaan toisiaan. Wilson myös myöntää tieteen voivan edetä paitsi pilkkomalla kohteita komponenteikseen, myös syntetisoimalla ja liittämällä niitä toisiinsa laajemmiksi kokonaisuuksiksi; mutta silti juuri yritykset redusoida kompleksisia kokonaisuuksia tarjoavat leimallisimmin *tieteellisen* metodologian, mahdollisuuden ymmärtää kompleksisuutta tieteellisesti. (ss.56–60.)

Samassa hengessä deweyläisen prosessifilosofian ja transaktionismin kannattaja muistuttaa, että ainakaan tieteellisestä näkökulmasta mitään mystiikkaa ei saa lukea kompleksisiinkaan prosesseihin, kokonaisuuksiin ja niiden organisoitumisiin, vaikka niiden selittämisen haastavuus toki myönnetään. Sen paremmin kuin mikään muukaan filosofia, prosessiajattelu ei toki yksin ole mikään vastaus tieteellisiin kysymyksiin, mutta se kannustaa tutkimaan asioiden välisiä yhteyksiä ja tapahtumakulkuja, käsitteellistämään hyödyllisimmillä käsittevälineillä ja myös purkamaan kompleksit ongelmanratkaisun kannalta relevantteihin osiinsa. Liian usein puhe emergenssistä ei tee tätä, vaan

päinvastoin kannustaa tieteenalakohtaiseen nurkkakuntaisuuteen ja voi pahimmillaan tukahduttaa tutkivan asenteen – tuudittaa tyytymään emergenssin ihmeeseen ja periaatteelliseenkin palauttamattomuuteen. Jotta emergenssipuhe ei johtaisi näin harhaan, sitä pitäisi käyttää samassa merkityksessä missä Dewey puhui tieteellistä tutkimusta odottavista kompleksisista ilmiöistä; mutta tämä ei tietenkään tee Deweystä emergentistiä, vaan enintäänkin tekee oikealla asialla olevista ”emergentisteistä” deweyläisiä prosessifilosofoja. Näet silloin emergenssi ei voi tarkoittaa: ”tätä (staattista) piirrettä ei voi periaatteessakaan ymmärtää komponenttiensa kautta”, vaan sen pitää vain kannustaa tutkimukseen, sanoa: ”*tämä prosessi on meille vaikeaa ymmärtää tällä hetkellä*”. Emergenssi olisi siis mielletävä perinteiseen empiristiseen tapaan, haasteena tutkimukseen, mukaan lukien kokonaisuuksia osiinsa purkavaan tutkimukseen. Mutta kuten Dewey ymmärsi, tuohon termiin liittyy jo niin vahvasti niin monenlaisia konnotaatioita, että sitä on ehkä turha yrittää pelastaa tuohon suuntaan – parempi on antaa sille niskalaukaus ja etsiä parempaa terminologiaa.

## Lähteet

- Alexander, Samuel. 1920. *Space, Time and Deity*. Kaksi nidettä. London: Macmillan.
- Aristoteles. *Metafysiikka* / 1990. Helsinki: Gaudeamus.
- Bedau, Mark. 1997. “Weak Emergence.” *Philosophical Perspectives* 11 (*Nōus supplementary issue: Mind, Causation, and World*): 375–399.
- Bhaskar, Roy. 2008 [1975]. *A Realist Theory of Science*. London and New York: Routledge.
- Bhaskar, Roy. 1979. *The Possibility of Naturalism: A Philosophical Critique of the Contemporary Human Sciences*. Brighton: Harvester Press.
- Bhaskar, Roy. 1986. *Scientific Realism and Human Emancipation*. London: Verso.
- Broad, C.D. 1925. *The Mind and Its Place in Nature*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Bunge, Mario. 1977. “Emergence and the Mind.” *Neuroscience*, 2: 501–509.
- Bunge, Mario. 1979a. *Ontology II: A World of Systems. Treatise on Basic Philosophy*, vol. 4. Dordrecht and Boston: D. Reidel.

- Bunge, Mario. 1979b. "A Systems Concept of Society: Beyond Individualism and Holism." *Theory and Decision* 10: 13–30.
- Campbell, D.T. 1974. "'Downward Causation' in Hierarchically Organised Biological Systems." Teoksessa Ayala & Dobzhansky (toim.) *Studies in the Philosophy of Biology: Reduction and Related Problems* (ss.179–186). Berkeley and Los Angeles: University of California Press.
- Chalmers, David. 2006. "Strong and Weak Emergence." Teoksessa Clayton & Davies (toim.) *The Re-emergence of Emergence* (ss.244–256). Oxford: Oxford UP.  
Internetistä ladattu versio, viitattu 19.19.10,  
<<http://www.consc.net/papers/emergence.pdf>>
- Clayton, Philip. 2006. "Conceptual Foundations of Emergence Theory." Teoksessa Clayton & Davies (toim.) *The Re-emergence of Emergence* (ss.1–31). Oxford: Oxford UP.
- Davidson, Donald. 1985. "Rational Animals." Teoksessa LePore & McLaughlin (toim.) *Actions and Events: Perspectives on the Philosophy of Donald Davidson* (ss.473–480). Oxford and New York: Basil Blackwell.
- Davidson, Donald. 1991. "Three Varieties of Knowledge." Teoksessa Griffiths (toim.) *A.J. Ayer: Memorial Essays. Royal Institute of Philosophy Supplements*, 30 (ss.153–166). Cambridge: Cambridge University Press.
- Dennett, D.C. 1987. *The Intentional Stance*. Cambridge, Mass. and London: The MIT Press.
- Dennett, D.C. 2005. *Sweet Dreams: Philosophical Obstacles to a Science of Consciousness*. Cambridge, Mass. and London: The MIT Press.
- Dépelteau, François. 2008. "Relational Thinking: A Critique of Co-Deterministic Theories of Structure and Agency." *Sociological Theory* 26(1): 51–73.
- Dewey, John. 1905. "The Postulate of Immediate Empiricism." *The Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods* 2: 393–399. JSTOR-arkisto, viitattu 15.9.10, <<http://links.jstor.org/sici?sici=0160-9335%2819050720%292%3A15%3C393%3ATPOIE%3E2.0.CO%3B2-N>>

- Dewey, John. 1951 [1939]. "Experience, Knowledge and Value: A Rejoinder."  
Teoksessa Schilpp (toim.) *The Philosophy of John Dewey. The Library of Living Philosophers* (vol. 1), 2<sup>nd</sup> Edition (ss.517–608). New York: Tudor.
- Dewey, John. MW 12 / 1988 [1920]. *Reconstruction in Philosophy and Essays. The Middle Works of John Dewey*, vol. 12. Toimittanut J.A. Boydston. Carbondale and Edwardsville: Southern Illinois UP.
- Dewey, John. MW 14 / 1983 [1922]. *Human Nature and Conduct. The Middle Works of John Dewey*, vol. 14. Toimittanut J.A. Boydston. Carbondale and Edwardsville: Southern Illinois UP.
- Dewey, John. LW 1 / 1988 [1925]. *Experience and Nature. The Later Works of John Dewey*, vol. 1. Toimittanut J.A. Boydston. Carbondale and Edwardsville: Southern Illinois UP.
- Dewey, John. LW 2 / 1988 [1925-1927]. *Essays, Reviews, Miscellany, and The Public and Its Problems. The Later Works of John Dewey*, vol. 2. Toimittanut J.A. Boydston. Carbondale and Edwardsville: Southern Illinois UP.
- Dewey, John. LW 4 / 1988 [1929]. *The Quest for Certainty. The Later Works of John Dewey*, vol. 4. Toimittanut J.A. Boydston. Carbondale and Edwardsville: Southern Illinois UP.
- Dewey, John. LW 12 / 1991 [1938]. *Logic: The Theory of Inquiry. The Later Works of John Dewey*, vol. 12. Toimittanut J.A. Boydston. Carbondale and Edwardsville: Southern Illinois UP.
- Dewey, John. LW 16 / 1991 [1949-1952]. *Essays, Typescripts, and Knowing and the Known. The Later Works of John Dewey*, vol. 16. Toimittanut J.A. Boydston. Carbondale and Edwardsville: Southern Illinois UP.
- El-Hani, C.N. & Pihlström, S. 2002. "Emergence Theories and Pragmatic Realism." *Essays in Philosophy* 3(2). Viitattu 16.9.10,  
<<http://sorrel.humboldt.edu/~essays/pihlstrom.html>>
- Elias, Norbert. 1978 [1970]. *What Is Sociology?* New York: Columbia University Press.
- Enqvist, Kari. 1998. "Kokonaisuus on vähemmän kuin osiensä summa." *Tieteessä tapahtuu*, nro 7: 8–11.
- Heil, John. 2003. "Levels of Reality." *Ratio* 16: 205–221.

- Hempel, C.G. & Oppenheim, P. 1948. "Studies in the Logic of Explanation." *Philosophy of Science*, 15:135–75.
- Hildebrand, David. 2003. *Beyond Realism and Antirealism: John Dewey and the Neopragmatists*. Nashville: Vanderbilt University Press.
- Kim, Jaegwon. 1999. "Making Sense of Emergence." *Philosophical Studies* 95: 3–36.
- Kivinen, Osmo & Piironen, Tero. 2004. "The Relevance of Ontological Commitments in Social Sciences: Realist and Pragmatist Viewpoints." *Journal for the Theory of Social Behaviour* 34(3): 231–248.
- Kivinen, Osmo & Piironen, Tero. 2006. "Toward Pragmatist Methodological Relationalism: From Philosophizing Sociology to Sociologizing Philosophy." *Philosophy of the Social Sciences* 36(3): 303–329.
- Kivinen, Osmo & Piironen, Tero. 2007. "Sociologizing Metaphysics and Mind: A Pragmatist Point of View on the Methodology of the Social Sciences." *Human Studies* 30: 97–114.
- Kivinen, Osmo & Ristelä, Pekka. 2000. *Totuus, kieli ja käytäntö: Pragmatistisia näkökulmia toimintaan ja osaamiseen*. WSOY: Helsinki.
- Lewes, G.H. 1875. *Problems of Life and Mind. First Series: The Foundations of a Creed*, vol. 2. London: Trübner.
- Lovejoy, A.O. 1960 [1936]. *The Great Chain of Being: A Study of the History of an Idea*. New York: Harper & Row.
- Machamer, P., Darden, L. & Craver, C.F. 2000. "Thinking about Mechanisms." *Philosophy of Science* 67: 1–25.
- McLaughlin, Brian & Bennett, Karen. 2005. "Supervenience." Teoksessa Zalta (toim.) *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Viitattu 18.10.10, <<http://plato.stanford.edu/entries/supervenience/>>
- Mill, J.S. [1843] 1906. *A System of Logic: Ratiocinative and Inductive*. London: Longmans, Green, and Co.
- Morgan, C.L. 1923. *Emergent Evolution*. London: Williams and Norgate. Gifford Lecturesin internetsivut, viitattu 27.9.10, <<http://www.giffordlectures.org/Browse.asp?PubID=TPEMEV&Cover=TRUE>>

- Nagel, Ernest. 1961. *The Structure of Science: Problems in the Logic of Scientific Explanation*. New York: Harcourt, Brace and World.
- Pihlström, Sami. 1998. *Pragmatism and Philosophical Anthropology: Understanding Our Human Life in a Human World*. New York: Peter Lang.
- Pihlström, Sami. 1999a. "What Shall We Do with Emergence? A Survey of a Fundamental Issue in the Metaphysics and Epistemology of Science." *South African Journal of Philosophy* 18: 192–211.
- Pihlström, Sami. 1999b. "Emergenssistä." *Tieteessä tapahtuu*, nro 1: 42–46
- Pihlström, Sami. 2007a. "The Realism Issue from a Deweyan Perspective." *Americana – E-Journal of American Studies in Hungary* 3(2). Viitattu 16.8.10.  
<<http://americanajournal.hu/vol3no2/pihlstrom>>
- Pihlström, Sami. 2007b. "Emergenssi, pragmaattinen realismi ja ei-reduktiivinen naturalismi." *Tiede ja edistys*, nro 4: 267–283.
- Platon. *Theaitetos* / 1999. *Teokset*, III. Helsinki: Otava
- Popper, K.R. 1974. "Scientific Reduction and the Essential Incompleteness of All Science." Teoksessa Ayala & Dobzhansky (toim.) *Studies in the Philosophy of Biology: Reduction and Related Problems* (ss.259–284). Berkeley and Los Angeles: University of California Press.
- Popper, K.R. 1977. "Part I." Teoksessa K.R. Popper & J.C. Eccles, *The Self and Its Brain: An Argument for Interactionism*. Berlin: Springer International.
- Popper, K.R. 1979 [1971]. *Objective Knowledge: An Evolutionary Approach*. Uudistettu laitos. Oxford: Clarendon Press.
- Ross, Ralph. 1988. "Introduction." John Deweyn teoksessa *Reconstruction in Philosophy and Essays. The Middle Works of John Dewey*, vol. 12. Toimittanut J.A. Boydston. Carbondale and Edwardsville: Southern Illinois UP: ix–xxx.
- Schouten, Maurice & Looren de Jong, Huib. 2007. "Mind Matters: The Roots of Reductionism." Teoksessa Schouten & Looren de Jong (toim.) *The Matter of the Mind: Philosophical Essays of Psychology, Neuroscience, and Reduction*. Malden, MA and Oxford: Blackwell Publishing: 1–28.
- Sellars, R.W. 1922. *Evolutionary Naturalism*. Chicago and London: Open Court.
- Sellars, R.W. 1926. *The Principles and Problems of Philosophy*. New York: Macmillan.

- Sperry, R.W. 1969. "A Modified Concept of Consciousness." *Psychological Review* 76: 532–536.
- Sperry, R.W. 1980. "Mind–Brain Interaction: Mentalism, Yes; Dualism, No." *Neuroscience* 5: 195–206.
- Stephan, Achim. 1992. "Emergence – a Systematic View on Its Historical Facets." Teoksessa Beckermann, Flohr, & Kim (toim.) *Emergence or Reduction? Essays on the Prospects of Nonreductive Physicalism* (ss.25–48). Berlin and New York: Walter de Gruyter.
- Stephan, Achim. 2006. "The Dual Role of 'Emergence' in the Philosophy of Mind and in Cognitive Science." *Synthese* 151: 485–498.
- Wilson, E.O. 1999. *Consilience: The Unity of Knowledge*. New York: Vintage Books.