

EMERGENSSI, PRAGMAATTINEN REALISMI JA EI-REDUKTIIVINEN NATURALISMI

1. "KOKONAISUUS ON ENEMMÄN KUIN OSIENSA SUMMA" – VAI ONKO?

Emergenssin käsite pohjautuu latinan sanaan *emergeo*, joka merkitsee (jostakin) esiin tulemistä tai nousemista. Ehkä luontevin suomenkielinen vastine on "kehkeytyminen". Emergenssin käsitteellä onkin ollut tapana viitata ajatukseen, jonka mukaan kokonaisuus voi olla "enemmän kuin osiensa summa". Kun jotkin elementit liittyvät toisiinsa ja ovat keskenään sopivassa vuorovaikutuksessa, muodostuu monimutkaisempia kokonaisuuksia, holistisia systeemejä, joilla on sellaisia ominaisuuksia, joita niiden osilla ei ole. Nuo "uudet" ominaisuudet ikään kuin nousevat esiin eli kehkeytyvät siitä perustasta, jonka elementit ja niiden vuorovaikutus muodostavat. Ne eivät palaudu perustaansa, vaikka tietenkin edellyttävät sen voidakseen siitä emergoitua. Tämä "palautumattomuuden" käsite kaipaa tarkennusta, ja pitkälti emergenssikeskustelua on käyty juuri siitä, mitä palautumattomuus, ei-redusoituvuus, itse asiassa on.

Ankaraa fysikalismia edustava kosmologi Kari Enqvist esitti 1990-luvun lopulla *Tieteessä tapahtuu* -lehdessä käydyssä pie-

nessä emergenssidebatissa, ettei kokonaisuus suinkaan ole enemmän kuin osiensa summa vaan paljon vähemmän. Tämän hän katsoi johtuvan siitä, että "kokonaisuuksien" ilmiöissä pitäytyvä makrotason kuvaus kadottaa aina valtavan paljon informaatiota verrattuna siihen mikrotapah- tumien rikkauteen, joka alkeishiukkas- fysiikan tutkimalle kvanttitasolle kätkeytyy. Makrotasolla, esimerkiksi arkipäivän keskikokoisista, kovista kappaleista puhuttaessa, ilmiöt kuvataan väistämättä "karkeistettuina", ja juuri tässä on kyse eräänlaisesta mikrotasolta makrotasolle tapahtuvasta emergenssistä. (Ks. Enqvist 1998a, 1998b; vrt. Pihlström 1999b.)

Mitä ilmeisimmin Enqvist käytti mainitussa keskustelussa emergenssin käsitettä hieman eri tavalla kuin filosofeilla on ollut tapana sitä käyttää. Hän esitti fysiikan tarjoamia esimerkkejä emergenssistä, mutta filosofisessa emergenssikeskustelussa kysymyksenä on nimenomaan ollut, miten tulisi parhaiten ymmärtää fysiikan ja muiden – todellisuuden "korkeampia" tasoja tai kerroksia tutkivien – erityistieteiden suhde. Voidaanko esimerkiksi jollakin filosofisesti kestäväällä tavalla täsmentää sitä intuitiivisesti järkevältä vaikuttavaa ajatusta,

että kemia, biologia, psykologia, sosiologia tai humanistiset tieteet tutkivat fysiikan tasoon verrattuina emergenttejä olioita, ominaisuuksia tai ilmiöitä? Ehkäpä kemian tutkimuskohteet eivät ole aidosti emergenttejä, koska tietävästi aineen kemialliset ominaisuudet palautuvat fysikaalisiin, atomitasoon ominaisuuksiin ja selittyvät jäännöksettä näiden pohjalta, mutta kenties sosiologian tutkimuskohteet ovat? Tai ehkä esimerkiksi biologiset ja sosiologiset ilmiöt ovat emergenttejä mutta eri tavoin?

Tässä artikkelissa tarkastellaan emergenssin problematiikkaa erityisesti *pragmatism*in perspektiivistä. Rajaus on tarpeen, koska yleiskatsaukselliseen emergenssin historian ja nykykeskustelun esittelyyn ei yhden kirjoituksen puitteissa ole mahdollisuuksia. Osoittautuu, että klassiset pragmatistit, etenkin ei-reduktiivista, evolutiivista naturalismia 1900-luvun alkuvuosikymmeninä edustaneet John Dewey ja George Herbert Mead, ovat kiinnostavassa suhteessa emergenssifilosofiaan. He jäivät turhaan syrjään nykyisessä, lähinnä analyttisen metafysiikan ja mielen filosofian piirissä käytävässä emergenssikeskustelussa. Toisaalta eräät nykypragmatistit, varsinkin Hilary Putnam, vierastavat – niin ikään nähdäkseni turhaan – emergenssin käsitettä. Emergenssi ei toki taianomaisesti ratkaise esimerkiksi mind-body-ongelmaa tai muita filosofian ikuisia kiistakysymyksiä, mutta käsitteellä on uskoakseni käyttöä sekä mielen ja kulttuurin metafysiikasta käytävässä keskustelussa että ihmis- ja luonnontieteiden suhteita selvittelevässä tieteenfilosofiassa.

2. EMERGENTSIIN TUNNUSMERKKEJÄ JA MÄÄRITTELY-YRITYKSIÄ

Emergenssin tyypillisimpinä tunnusmerkeinä mainitaan yleensä ei-redusoituvuus, ”uutuus” ja ”alaspäin” suuntautuvan kausaalisen vaikuttamisen kyky. Näitä ja muita emergenssin määrittäviä piirteitä ei tässä voida yksityiskohtaisesti tämentää, mutta

muutama huomio on paikallaan, ennen kuin siirryn pohtimaan pragmatismin antia emergenssin tutkimukselle.

Useimmat nykyemergentistit, riippumatta siitä, miten he emergenssin käsitteensä lopulta tämentävät, olettavat lähtökohtanaan jonkinlaisen materialismin, naturalismin tai (kuten viime vuosikymmenten mielen filosofian yksi muoti-ilmaisu kuuluu) ”ei-reduktiivisen fysikalismin”. Todellisuuden materiaallinen, fysikaalinen tai yleisemmin ”luonnollinen” taso katsotaan perustavaksi, ja ”korkeampien” tasojen, esimerkiksi mentaalisten, kulttuuristen tai normatiivisten ominaisuuksien, ajatellaan ”päältävän” sitä.² Jollakin tavalla emergenttien ominaisuuksien pitäisi sekä perustua primaareihin fysikaalisen tason ominaisuuksiin – nousta niistä esiin – että olla siinä määrin autonomisia, etteivät ne kuitenkaan palaudu tuohon perustasoon. Näin ollen emergentti materialismi hylkää sellaiset radikaalimmat materialismin (fysikalismin) muodot kuin esimerkiksi eliminoivan ja reduktiivisen materialismin, ja myös niin sanotun identiteettiteorian (ks. Niiniluoto 1990, luku 3). Aineen järjestäytyessä kompleksisiksi systeemeiksi syntyy kokonaisuuksia, joilla on pelkän aineellisen tason ylittäviä mentaalisia ja/tai kulttuurisia piirteitä.³ Emergentteinä ominaisuuksina ei kuitenkaan yleensä pidetä pelkkiä systeemiominaisuuksia eli sellaisia ominaisuuksia, joita on jollakin systeemillä mutta ei tuon systeemin yksinkertaisemmillä osilla. Syynä on se, että monet tällaiset ominaisuudet palautuvat siinä mielessä systeemin osien ominaisuuksiin, että niiden ilmaantuminen systeemissä voidaan ainakin periaatteessa johtaa siitä, mitä systeemin osista ja niiden välisestä vuorovaikutuksesta tiedetään (tai on tiedettävissä). Mario Bungen (1981) määritelmä emergenssille – systeemin ominaisuus on emergentti, jos sitä ei ole millään systeemin osalla – onkin monien mielestä liian heikko (ks. Niiniluoto 1990, 38). Emergenssikeskustelussa on voitava tehdä ero pelkkien (redusoituvien) systeemiominaisuuksien ja

aidosti emergenttien systeemiominaisuuksien välillä, eikä Bungen määritelmäehdotus tunnu säilyttävän tätä eroa (Stephan 1999). Silti Bungen voidaan katsoa esittäneen emergenssin välttämättömän, muttei siis riittävän, tunnusmerkin.

Eräät emergenssifilosofit, kuten kuuluisaa “kolmen maailman ontologiaa” ja emergenttiä materialismia puolustanut Karl Popper (ks. Popper & Eccles 1977; vrt. Niiniluoto 1990), ovat ilmaisseet emergenssin käsitteensä “uutuuden”, palautumattomuuden, selittämättömyyden ja ennustamattomuuden käsitteiden avulla. Emergentit ominaisuudet ovat siinä mielessä uusia ja perustansa palautumattomia, ettei niiden ilmaantumista siinä systeemissä, jonka ominaisuuksia ne ovat, voida selittää systeemin osia koskevien teorioiden pohjalta eikä ennustaa sen perusteella, mitä noista osista ennen koko systeemin muotoutumista tiedetään (tai olisi periaatteessa tiedettävissä). Ajatus vaikuttaa monista intuitiivisesti uskottavalta: vaikka tietäisimme kaiken, mitä aivojen rakenteesta ja ominaisuuksista voidaan tietää, emme ehkä silti kykenisi selittämään, mitä tietoisuus on, emmekä ennustamaan, että tietynlaisen neuraalisen rakenteen omaava systeemi on tietoinen, ennen kuin tuollainen systeemi noista osista todellisuudessa muotoutuu. Toisaalta selittämättömyyteen ja ennustamattomuuteen viittaamista on pidetty emergenssin mystifiointina. Emergenttien ominaisuuksien ei tarvitse olla “tieteellisesti selittämättömiksi” jääviä outoja ominaisuuksia. Vaikka ne eivät palaudu “alemalle tasolle”, voidaan hyvin ajatella, että niiden ilmaantuminen osana kompleksista systeemiä on tieteellisesti selitettävissä. Neurotiede voi mainiosti selittää, miksi ja miten tietoisuutena tunnettu ominaisuus perustuu aineen monimutkaiseen organisoitumiseen. Silti voidaan tunnustaa, että tietoisuus on “uusi” ja emergentti ilmiö pelkkään aivotoimintaan verrattuna eli että se on jossain ontologisessa mielessä “enemmän” kuin vain aivotoimintaa.

Näiden alustavien huomautusten poh-

jalta voidaan kysyä, onko emergenssi *ontologinen* vai *episteeminen* käsite. 1900-luvun puolivälissä tieteenfilosofiaa hallinneen vahvasti antimetafyysisen loogisen empirismin jälkimainingeissa Ernest Nagel (1961) ehdotti emergenssille episteemistä ja teoriorelatiivista määritelmää: ominaisuus on emergentti jollakin ajanhetkellä, suhteessa tuon ajanhetken tieteelliseen tietoon (tai tuona hetkenä hyväksytyihin teorioihin), jos väitettä, jonka mukaan tuo ominaisuus esiintyy jossakin systeemissä, ei voida johtaa tuona ajanhetkenä tunnetuista systeemin osia koskevista teorioista. Myöhempi emergenssikeskustelu on kuitenkin suuntautunut ontologisemmin.⁴ Esimerkiksi Niiniluoto (1990, 38) ehdottaa, että systeemillä olevaa ominaisuutta tulisi kutsua emergentiksi, jos *ei ole* sellaisia tosiasioita, systeemin osia koskevia teorioita, joista voitaisiin johtaa väite, jonka mukaan systeemillä on tuo ominaisuus (täysin riippumatta siitä, mitä teorioita tunneimme tai olemme kyenneet tai edes periaatteessa inhimillisin kyvyin kykenemme muotoilemaan). Tämä määritelmäehdotus on ei-episteeminen, koska emergenssi mielletään todellisuuden aidoksi ontologiseksi piirteeksi, joka tarkasteltavilla holistisilla systeemeillä tai niiden ominaisuuksilla objektiivisesti joko on tai ei ole riippumatta siitä, mitä milläkin historiallisella hetkellä niistä tiedämme, tai edes siitä, mitä ihmisten kaltaiset rajallisin episteemisin kyvyin varustetut olennot voivat niistä tietää. Täsmällisempiä ja työstetympiä ontologisia määritelmäehdotuksia klassisen brittiläisen emergentismin (Samuel Alexander, C. Lloyd Morgan, C.D. Broad) traditiota seuraten löytyy esimerkiksi Achim Stephanin hyvin perusteellisista historiallis-systemaattisista emergenssitutkimuksista (ks. Stephan 1999).

Ontologisia emergenssimääritelmiä kannattavat puhuvat useimmiten myös alaspäin suuntautuvasta kausaatiosta (*downward causation*) yhtenä emergenssin keskeisenä tunnusmerkkinä, jopa kaikkein tärkeimpänä sellaisena. Autonomista kausaalista voimaa voidaan pitää emergenttien

ominaisuuksien määrittävänä piirteenä. Emergentit kokonaisuudet vaikuttavat alaspäin osiinsa niin, että nämä käyttäytyvät eri tavoin kuin ne kokonaisuudesta irrallisina (tai yksinkertaisemmissa systeemeissä) käyttäytyisivät – ja tämä on olennainen osa sitä, mitä tarkoitamme sanoessamme, että nuo kokonaisuudet ja niiden tasolla olevat ominaisuudet ovat uusia tai alempiin tasoihin palautumattomia. Osien tapa käyttäytyä tietyillä tavoilla kokonaisuuden yhteydessä on nimenomaan seurausta siitä, että ne ovat tuon kokonaisuuden osia. Jos emergentit ominaisuudet tai systeemit eivät olisi tällä tavoin kausaalisesti vaikutuskykyisiä, ne jäisivät pelkiksi epifenomeeneiksi, perustavan fysikaalisen tason ja tuolla tasolla vaikuttavien kausaalisten voimien varjoiksi tai sivutuotteiksi. Jotta emergenssi olisi aitoa, siihen täytyy liittyä alaspäinen kausaatio. Viimeaikaisessa keskustelussa on kuitenkin myös asetettu kyseenalaiseksi emergenssiteorioiden sitoutuminen alaspäiseen kausaatioon. Jää epäselväksi, voivat emergenteillä systeemeillä tai ominaisuuksilla todella olla itsenäistä kausaalista voimaa, jos ne kuitenkin päältävät perustavamman tason (esimerkiksi fysikaalisia) systeemejä, jotka ikään kuin tekevät todellisen kausaalisen työn. Jälkimmäinen oletus puolestaan tuntuu tarpeelliselta, jos emergenssiteorioita kehiteltäessä halutaan lähteä liikkeelle edes supervenienssin käsitteen avulla toimivasta maltillisesta materialismista. Jaegwon Kim (1998) onkin arvostellut niin emergentistisiä kuin muitakin yrityksiä puolustaa ei-reduktiivista fysikalismia tästä näkökulmasta: joko on sitouduttava kunnolla fysikalismiin, jolloin oletetut emergentit systeemit tai ominaisuudet ja niiden kausaaliset kyvyt näyttävät väistämättä jäävän epifenomenaaliksi, tai sitten on omaksuttava fysikalismin kanssa ristiriidassa oleva dualismi, jota kovin harva nykyään on valmis hyväksymään. Oletettu ei-reduktiivisen fysikalismin ja/tai emergentismin tarjoama “keskitie” yhtäältä vahvan (reduktiivisen tai eliminatiivisen) fysikalismin sekä toisaalta dualismin välis-

sä on tämän argumentin mukaan harhaa.⁵

3. PRAGMAATTISEN EMERGENTISMIN MAHDOLLISUUDESTA

Nykyisessä emergenssikeskustelussa ei ole löydetty yksimielisyyttä edes tyydyttävästä emergenssin määritelmästä, puhumattakaan siitä, miten alaspäin suuntautuvan kausaation problematiikkaan ja epifenomenalismin uhkaan tulisi suhtautua. Ongelmaksi jää edelleen, missä määrin emergentit tasot voivat olla autonomisia suhteessa siihen (fysikaaliseen) perustaan, josta niiden oletetaan kehkeytyvän. Umpikujan juuttuneessa debatissa on hyödyllistä kokeilla kenties perusteetta syrjään jätettyjä, tuoreita vaihtoehtoja.

Pragmatismen perinteen relevanssi emergenssikeskustelulle ilmenee tässä tilanteessa nähdäkseni ainakin kahdesta eri näkökulmasta. Ensinnäkin pragmatismen kautta on luontevaa perustella näkemystä, jonka mukaan ontologiset ja episteemiset kysymykset yleensä – sekä siten ontologiset ja episteemiset emergenssin määrittely- tai luonnehdintayritykset erityisesti – kietoutuvat erottamattomasti toisiinsa. Pragmatismissa todellisuus ymmärretään inhimillisten käytäntöjen, niin tieteellisten kuin muidenkin käytäntöjen sekä niihin liittyvien käsitteellistämisen- ja kategorisointitapojen, kautta jäsentyvänä ja rakenteistuvana. Siksi puhuminen sellaisesta “absoluuttisesta”, objektiivisesta todellisuudesta “sinänsä”, jonka metafysiset realistit⁶ olettavat ihmisestä riippumatta olemassa olevaksi, on pragmatistien mukaan mieleätöntä tai ainakin käytännöllisesti tarpeetonta. Jos tähän pragmatistiseen lähtökohtaan suhtaudutaan vakavasti – vaikken voikaan laajemmin perustella sen uskottavuutta tässä – ei ole syytä (emmekä oikeastaan edes mielekkäästi voi) kysyä absoluuttisella ontologisella tasolla, onko maailmassa emergenssiä vai ei tai ovatko jotkin tietyt systeemiominaisuudet “todella” emergenttejä vai eivät. Maailman absoluuttisen perustavalla ontologisella tasolla mikään ei

ole sinänsä emergenttiä tai ei-emergenttiä, koska mikään ei ole “sinänsä” yhtään mitään. Kaikki ontologinen kategorisointi tapahtuu väistämättä suhteessa inhimillisiin episteemisiin (ja muihin) intresseihin, jotka määrittävät sitä käytäntösidonnaista näkökulmaa, josta todellisuutta kulloinkin katsellaan.

Toisaalta ei myöskään ole tarpeen vaihtaa episteemisten emergenssikäsitysten ruokkimaan relativismiin, jossa emergenssiä on tai ei ole vain suhteessa johonkin jollakin tietyllä hetkellä hyväksytyyn teoriaan. Pikemminkin pragmatismien mukaan erilaisten inhimillisten käytäntöjen tai (tieteellisten) kontekstien puitteissa voi olla eri tavoin mielekäästä ja perusteltua sitoutua emergenttien ominaisuuksien olemassaoloon. Tätä on tutkittava tapauskohtaisesti. Kun siirrymme teoriasta T, jonka näkökulmasta systeemin x ominaisuus P on emergentti, teoriaan T', jonka näkökulmasta P on ei-emergentti, tuo siirtymä ei suinkaan välttämättä ole täysin irrationaalinen kääntymys tapaan katsella maailmaa aivan uudella tavalla, vaan pragmatismien mukaan uusi teoria T' voi vanhaa teoriaa T paremmin palvella tiettyjä inhimillisesti merkityksellisiä pyrkimyksiä ja tarkoituksia.⁷ Ei myöskään ole tarpeen sanoa, että teorioiden tekemät sitoumukset olisivat vain episteemisiä; juuri teorioiden – ja yleisemmin käytäntöjen ja muiden inhimillisten kontekstien – kautta jäsenämme todellisuutta eli teemme *ontologisia* sitoumuksia (W.V. Quinen tunnetuksi tekemää ilmaisua käyttäkseni mutta Quinen näkemyksiä muuten seuraamatta). Pragmatisti voi mainiosti hyväksyä “epistemologisoidun” ontologisen emergenssin osana kaiken muunkin ontologisen tutkimuksen ja käsitteistön läpikotaista epistemologisointia.⁸

Pragmatismien toinen potentiaalinen relevanssi emergenssikeskustelun kannalta liittyy alaspäin suuntautuvan kausaation ongelmaan. Koska pragmatismissa on ollut tapana korostaa todellisuuden tarkasteluun käytettävissä olevien näkökulmien ja kontekstien moninaisuutta, pragmatistin on

luontevaa ajatella, että esimerkiksi inhimilliset teot voidaan käsitteellistää eri tavoin. Yksi ja sama asia – tai jokin sellainen ilmiö, joka ainakin tietyllä abstraktiotasolla näytetään “yhtenä ja samana asiana” – voi olla yhdestä näkökulmasta pelkkä luonnontapahtuma, jonka selittämisessä on turvaututtava kausaalisiin käsitteisiin, mutta toisesta näkökulmasta, toisella tavalla kuvattuna ja ymmärrettynä, tietyssä kulttuurisessa kontekstissa merkityksellinen inhimillinen teko. Tällaisen ilmiön kausaalinen selittäminen voi olla tärkeää tieteellistä selittämistä: on arvokasta tietää, millaisia hermostollisia ja muita biologisia säännönmukaisuuksia liittyy vaikkapa käden nostamiseen. Mutta kausaalinen, biologinen selitys (fysikaalisesta puhumattakaan) ei ole kädennoston selittämistä kulttuurisesti merkityksellisenä tekona, tervehtimisenä. Jälkimmäisessä tapauksessa selitettävä ilmiö on asetettava *ei-kausaalisten* käsitteiden (intentio, arvo, päämäärä, tarkoitus) kautta avautuvaan merkitysyhteyteen.⁹ Jälleen pragmatismi välttää kysymästä fundamentaalilla metafyyysisellä tasolla, onko (vai eikö ole) maailmassa esimerkiksi kausaalisesti vaikutuskykyisiä mentaalisia tiloja ja tapahtumia. Kuten Kantin *Puhtaan järjen kritiikissä*, myös pragmatismissa “vapauden kausaliteetti” jää metafyyysisellä tasolla tuntemattomaksi ja problemaattiseksi. Sen sijaan toisesta näkökulmasta, hieman erilaisessa katsannossa tai “valaistuksessa” – inhimillisen toiminnan ja vastuun, erityisesti moraalin kontekstissa – vapaus on kiistatta oletettava todelliseksi, eikä ole tarpeen tai edes mahdollista löytää sellaista metafyyysistä supernäkökulmaa, josta käsin esimerkiksi luonnontapahtumien kausaalinen determinoituminen ja inhimillisten tekojen vapaus ja vastuullisuus sovitettaisiin yhtä ja samaa maailmaa kuvaavan teorian puitteisiin.

Tästä huolimatta pragmatismi pitää ilmeisenä, että tietyt luonnontapahtumat voidaan käsitteellistää mentaaliseksi ja kulttuuriseksi ilmiöiksi, joiden kuvaaminen ja ymmärtäminen juuri tällaisina ilmiöinä

edellyttävät luonnontieteiden kausaaliseen viitekehykseen palautumatonta, normatiivisesti rikasta käsitteistöä. Tämä ei ole juuriakaan kummallisempaa kuin se, että kaikki muutkin ontologiset käsitteet ja erottelut – myös emergenttien ja ei-emergenttien ominaisuuksien välinen erottelu – on kytkettävä erilaisiin tutkimuksen ja käsitteellistämisen konteksteihin, joita kehitetään ja joihin sitoudutaan erilaisia inhimillisiä päämääriä varten. Sitä, millaisia olemassaolo-oletuksia teemme, tarkastellaan aina kontekstuaalisten relevanssikriteerien valossa: esimerkiksi fysiikan puitteissa sitoudutaan alkeishiukkasten olemassaoloon, mutta arkipäivän ontologian kannalta nämä ovat irrelevanteja olioita ja tosiolevisiksi nousevat keskikokoiset, havaittavat kappaleet. Tietyistä – erityisesti evolutionaarisesta – kontekstista käsin taas on luontevaa nähdä vapauden ja vastuullisuuden, inhimillisen moraalisesti arvioitavissa olevan toiminnan, emergoituvan jostakin sellaisesta luonnollisesta käyttäytymisestä (esimerkiksi muiden kädellisten yhteisöllisistä elämänmuodoista), jossa ei “vielä” esiinny aitoa moraalialia tai aitoja normatiivisia sitoumuksia. Sen sijaan toiminnan eettisen arvioinnin kontekstin itsensä sisällä on jokseenkin irrelevanttia, mikä on moraalisten käyttäytymistapojen kausaalinen syntyhistoria.

Pragmatistin ei tarvitse kiistää myöskään sitä, että vastuun käsitteessä (ja monissa muissakin eettisissä käsitteissä) kausaalinen aikaansaaminen on olennainen komponentti. Hän kuitenkin kiistää sen, että tällaiset moraaliset käsitteet olisi pakko sovittaa kausaalisiin käsitteihin operoivaan tieteelliseen maailmankuvaan. Näin pragmatismien perspektiivistä alaspäin suuntautuvan kausaation asemaa koskeva debatti saa liian korostuneen roolin emergenssikeskustelussa.

Nämä kaksi näkökulmaa pragmatismien merkitykseen emergenssikeskustelussa ovat vain yleisluontoisia kehikoita, joiden sisällä voidaan kehittää lukuisia yksityiskohdaisempia argumentteja esimerkiksi ontologis-episteemisen emergenssikäsittelyn tai

kantilais-pragmatistisen kompatibilismin puolesta. Olen halunnut vain korostaa pragmatismien periaatteissa merkittävää antia emergenssin käsitteen ja siihen liittyvien erityisongelmien, kuten alaspäisen kausaation ongelman, tarkastelulle.

Pragmatismien ja emergenssiajattelun suosioinnusta huolimatta pragmatismien perinnettä 1900-luvun lopulla elvyttäneet uuspragmatistit ovat olleet haluttomia puuttumaan emergenssistä samoihin aikoihin käytyyn keskusteluun.¹⁰ Esimerkiksi vuonna 2007 edesmennyt Richard Rorty, joka tuskin missään emergenssistä juuri mitään edes lausui (ja joka itse asiassa oli emergentin materialismin sijasta taipuvainen kannattamaan jonkinlaista eliminoivaa materialismia), olisi mitä ilmeisimmin pitänyt emergenssidebattia yhtenä tarpeettomana systemaattisen filosofian erikoisalana, joka Dewey, Heideggeria ja Wittgensteinia seuraavan “edifioivan filosofin” on parasta vain jättää omaan arvoonsa. Myös Rortya maltillisempi uuspragmatisti Hilary Putnam on pitänyt emergenssiä “huonona metaforana”, joka turhaan mystifioi ja esineellistää mielen ja tietoisuuden (ks. esim. Putnam 1999, 174). Putnamin mukaan on harhaanjohtavaa puhua mentaalisten ominaisuuksista omana ominaisuusryhmänään tai -tasonaan, jonka olemassaoloa pohditaan suhteessa perustavammaksi ajateltuun fysikaalisten ominaisuuksien tasoon, koska edes nuo fysikaaliset ominaisuudet eivät ole olemassa riippumatta inhimillisestä käsitteellistämisestä ja siten tutkimuksen käytännöllisistä päämääristä ja konteksteista. (Edellä luonnostelemani pragmatistinen argumentti emergenttien ominaisuuksien sitomisesta tutkimuksen kontekstiin on, kuten asiaa tunteva lukija lienee jo huomannut, selvästi Putnam-vaikutteinen.)

Vaikka Putnam on viimeaikaisissa kirjoituksissaan luopunut varhaisemman “sisäisen realisminsa” perusväitteistä, erityisesti totuuden käsitteen episteemisyydestä (ks. esim. Putnam 1990; vrt. Pihlström 1996, 1998), hän kuitenkin yhä hylkää metafysisen realismin, näkemyksen, jonka

mukaan todellisuudesta olisi periaatteessa tarjolla täsmälleen yksi tosi, täydellinen kuvaus “Jumalan näkökulmasta”. Putnamin pragmatismia (tai pragmaattista realismia)¹¹ seuraavan ajattelijan tulee torjua metafyyssisen realismin vaatimus siitä, että jokainen annettu ominaisuus joko on tai ei ole emergentti (absoluuttisella metafyyssisellä tasolla, Jumalan näkökulmasta). Hänen on myös torjuttava tähän nivoutuva vaatimus, jonka mukaan esimerkiksi jokin ilmiö “todella” (jälleen: absoluuttisella metafyyssisellä tasolla, Jumalan näkökulmasta) on joko luonnon kausaaliseen järjestelmään palautuva fyysikaalinen tapahtuma tai vapaa inhimillinen teko, jonka kuvaaminen edellyttää kulttuurisia ja/tai normatiivisia käsitteitä. Vaikka Putnam – mielestäni hätiköidysti – kieltäytyy käyttämästä emergenssin käsitettä, hänen pragmatisminsa tarjoaa argumentatiivisia resursseja sekä alaspäin suuntautuvan kausaation problematiikan hylkäämiseen eräänlaisena pseudo-ongelmana, hieman G.H. von Wrightin (1971) analyyttistä hermeneutiikkaa muistuttavalla tavalla, että yleisemmin emergenssikeskustelua kapeuttavasta ontologinen/episteeminen-dikotomiasta vapautumiseen. Vaikka viime vuosina uudelleen vauhtia saanutta emergenssikeskustelua todellakin rasittaa kyseenalaistamattomana ennako-oletuksena omaksuttu metafyyssinen realismi, on mahdollista pyrkiä tuon oletuksen kritiikkiin emergenttismien sisältä päin koko keskustelun hylkäämiseen sijasta. Metafyyssisestä realismista luopuvan pragmatismien haasteena on nimenomaan säilyttää pragmaattinen realismi sekä emergenttien ominaisuuksien yleensä että alaspäisen kausaation suhteen. Hänen on kuitenkin tarvittaessa oltava valmis luopumaan inhimillisesti merkityksellisten kulttuuristen ilmiöiden käsitteellistämisen kausaalisiin käsitteisiin, ainakin silloin, kun noita ilmiöitä pyritään selittämään nimenomaan kulttuurisina eikä vain fyysikaalisina.

Klassisessa pragmatismissa, jolla ei sisällöllisistä samankaltaisuuksista huolimatta ollut juuri sen kiinteämpää yhteyttä samoi-

hin aikoihin vaikuttaneeseen brittiläiseen emergenssifilosofiaan¹² kuin nykypragmatismilla on tuon perinteen elvyttäneeseen, analyyttisen metafysiikan ja mielen filosofian puitteissa käytyyn emergenssidebattiin, sen sijaan esiintyi hieman selväpiirteisempää emergenttismia kuin nykypragmatismissa. Stephanin (1999) termein on luontevinta luokitella klassisten pragmatistien emergenssijajottelu (jota he useimmiten eivät kuitenkaan kutsuneet tällä nimellä) *diakroniseksi*, uusien ominaisuuksien ajallista – evolutiivista, historiallista – kehkeytymistä korostavaksi emergenttismiksi.¹³ Erityisesti John Deweyn (1929) evolutionaarinen naturalismi on mitä ilmeisimmin tulkittavissa emergenssijajotteluksi. Sen mukaan yksi ja sama luonto tuottaa, luonnostaan ja ilman mitään mystistä kontribuutiota jostakin ulkopuoleltaan, yhä monimuotoisempia ja alempiin tasoihin verrattuna “uusista” orgaanisia kokonaisuuksia. Tapahtumat käynnistyvät hyvin primitiivisistä elämän ilmiöistä ja päätyvät inhimilliseen kulttuuriin ja yhteiskuntaan, jotka ovat luonnon tuotteita siinä missä kaikki muukin mutteivät palaudu esimerkiksi pelkkiin fyysikaalisiin olioihin ja vuorovaikutuksiin. Deweyn mukaan ihminen on kiistatta osa luontoa: tiedonhankintaa, tutkimusta, moraalista, yhteiskunnallista toimintaa ja ylipäänsä kaikkea, mihin ihminen kykenee, voidaan tarkastella tietynlaisen kompleksisen luonnollisen organismin tapoina reagoida luonnollisen ympäristönsä tuottamiin “ongelmatilanteisiin” (*problematic situations*). Nuo reaktiot – organismin ja ympäristön välisen vuorovaikutuksen tai “transaktion” (*transaction*) tilanteet – voivat tuottaa uusia, emergenttejä kokonaisuuksia ja tasoja.¹⁴ Deweyn pragmatismi onkin olennaisesti antireduktionistista verrattuna esimerkiksi nykypäivän naturalismikeskustelussa esiintyviin näkemuksiin, joissa fyysikaalista tasoa pidetään yleensä ontologisesti perustavana. Dewey ei edes yritä kertoa, mistä luonto pohjimmitaan, perustavimmalla ontologisella tasolla, koostuu (vrt. Pihlström 1998).

Pragmatistina hän hylkää tuollaisen “maailman sinänsä” perustason. Kutsuttiinpa Deweyn ajattelua emergenssifilosofiaksi tai ei, on selvää, että hänen mukaansa todellisuuden mentaaliset, normatiiviset ja kulttuuriset “tasot” eivät palaudu esimerkiksi fysikaaliseen tai biologiseen tasoon, vaikka perustuvatkin täysin luonnolliseen, etenkin biologiseen, vuorovaikutukseen organisin ja ympäristön välillä.

Deweyakin kiistattomammin emergentisti ja samalla yksi harvoja pragmatismia ja emergentismien suoraan toisiinsa kytkeneitä ajattelijoita oli pragmatismia erityisesti yhteiskuntatieteissä kehitellyt George Herbert Mead, jonka postuumisti ilmestyneeseen *The Philosophy of the Present* -teokseen Dewey kirjoitti esipuheen.¹⁵ Deweyn ja Meadin sekä muiden pragmatismien klassikoiden pohjalta emergenssin käsitettä on kyllä ajoittain käytetty myöhemmässäkin pragmatismissa (ks. esim. Rosenthal 1986), mutta ongelmaksi on tällöin yleensä jäänyt tuon käsitteen käyttäminen juuri sellaisella epämääräisellä tavalla, jota Dewey aiheellisesti pelkäsi (ja josta Putnam on sittemmin varoitellut). On puhuttu uusien kokemusten ja vuorovaikutusten emergoitumisesta ankkuroimatta näitä väitteitä siihen keskusteluun, jota emergenssin määrittämisestä ja emergentismien erilaisista versioista analyttisessä filosofiassa on käyty. Niinpä pragmatismien ja emergentismien kehityslinjat ovat kulkeneet toisistaan jokseenkin erillisinä. Emergenssin filosofinen tematisointi rikastuisi huomattavasti, jos yhdistettäisiin toisiinsa yhtäältä analyttisten metafysiikkien ja mielen filosofien argumentatiivinen terävyys ja käsitteellinen täsmällisyys sekä toisaalta pragmatistien pyrkimys tehdä oikeutta inhimillisen todellisuuden kokemisen kontekstuaalisuudelle ja käytäntö- tai näkökulmasidonnaisuudelle.

Deweyn, Meadin tai muiden pragmatistien emergentismia muistuttavia käsityksiä ei tässä ole mahdollista perinpohjaisesti tarkastella. Toisaalta on muistettava, että pragmatismissa on myös antiemergentis-

minen, tasojen ja ilmiöiden jatkuvuutta pikemmin kuin uutuuskien kehkeytymistä tai kvalitatiivisia “hyppäyksiä” korostava juonteensa, jolla on kiinnostava suhde jopa panpsykismiin – näkemykseen, johon eräät nykypäivän mielen filosofit ovat päätyneet juuri siksi, että emergenssi vaikuttaa heistä liian mystiseltä ajatukselta (vrt. esim. Nagel 1979; Freeman 2006; Pihlström 2007). Erityisesti Charles S. Peircen *synekismia*, jatkuvuusoppia, voidaan pitää ainakin vahvan emergenssin kanssa ristiriitaisena metafysisenä näkemyksenä, koska mitään olennaisesti tai radikaalisti “uutta” tuskin voi kehkeytyä maailmassa, jossa kaikki on jatkumoa eikä mitään “kuiluja” esimerkiksi mentaalisen ja fysikaalisen, elävän ja elottoman tai edes olevan ja ei-olevan välillä ole.¹⁶

Jos, kuten Peirce ajatteli, pragmatismi edellyttää synekismia,¹⁷ ei ole aivan helppoa yhdistää toisiinsa pragmatismia ja emergentismia. Synekistinen pragmatisti saattaa olla taipuvainen panpsykismien kannalle (ellei hän sitten ajaudu tiukkaan fysikalismiin) – hieman samaan tapaan kuin ne, jotka pitävät mystisenä hyppynä uusien ominaisuuksien kehkeytymistä jostakin sellaisesta, missä nuo ominaisuudet eivät jo ole, ja varoittavat vakavaa tieteellistä ajattelijaa olettamasta moisia hyppäyksiä todellisuudessa.¹⁸ Panpsykismikin voi kyllä olla eräänlaista ei-reduktiivista naturalismia, sillä voidaan hyvin ajatella, että “protometaaliset” tai “protopsykkiset” ominaisuudet kuuluvat todellisuuden perustavimmille elementeille “luonnostaan” eivätkä ne ole mitään mystistä tai yliluonnollista. Luonto on vain hieman toisenlainen, rikkaampi ja “oudompi”, kuin millaiseksi se tavanomaisessa kartesio-laistaustaisessa materialismissa tai fysikalismissa kuvitellaan.¹⁹ Pikemminkin panpsykismien tarkoituksena on juuri välttää emergenssiteorioille pahimmillaan ominaista mystifiointia. Tähän tapaan on ajateltu myös pragmatismiin väljästi kietoutuvassa *prosessimetafysiikan* perinteessä, jossa on emergentismien sijasta päädytty panpsy-

kismin tai “paneksperientialismiin”, jonka mukaan kokemusta on tavallaan kaikkialla sen sijaan, että se emergoituisi jostakin eikokemuksellisesta (ks. esim. Griffin 1998). Toki voi vaikuttaa oudolta pitää panpsykismia emergenssiä *vähemmän* mystisenä. Olennaista tässä on, että pragmatismmin näkökulmasta kumpaakin oppia voidaan kehittää ontologisena maailmanjäsenyyksenä, joka ei sitoudu metafyyssirealistiseen oppiin täsmälleen yhdestä todesta, täydellisestä “absoluuttisesta maailmankäsityksestä”.

Näyttääkin siltä, että pragmatismi on sisäisesti jännitteinen filosofinen perinne juuri tässä suhteessa (ja monissa muissakin): on etsittävä maltillista keskitietä jatkuvuutta korostavan ja uutuuksia, hyppäyksiä, tasolta toiselle siirtymisiä tähdentävän ajattelun välillä. Näistä ääripäistä Peirce edusti nimenomaan jatkuvuusajattelua ja Mead kaikkein voimakkaimmin emergentismia, kun taas Dewey pysytteli jossakin näiden vaihtoehtojen välimaastossa (vrt. Goudge 1973).

4. LOPPUHUOMIOITA

Pragmatismmin näkökulma emergenssiin poikkeaa nykyisen emergenssikeskustelun synkronisesta lähtökohdasta ja omaksuu pikemminkin diakronisen tavan tarkastella emergenssiä ajallisena prosessina, klassista “emergentin evoluution” oppia muistuttavalla tavalla (vrt. Blitz 1992, Stephan 1999). Etenkin Deweyn ja Meadin emergenssiteorioissa diakroninen näkökulma on aivan olennainen: todellisuus ymmärretään uutuusien luonnollisen muotoutumisen, “kasvun”, prosessiksi. Tästä huolimatta, kuten edellä jakson 3 lopussa todettiin, prosessimetafyyssikka ja pragmatismi saatavat joutua myös vastakkain erilaisine emergenssikäsityksineen.

Pragmatismmin pohjalta on myös syytä arvioida uudelleen emergenssikeskustelussa nykyisin jyrkästi tehtävää ontologisten ja episteemisten määritelmien erottelua sekä muitakin tämän keskustelun taustaoletuksia (vrt. jakso 2 edellä). Pragmatismmin

perspektiivistä nuo määrittelytavat tai tarkastelun tasot eivät ole toisistaan jyrkästi erillisiä vaan kietoutuvat erottamattomasti yhteen. Ei ole sellaista olevan perustasoa, joka olisi riippumaton episteemisistä tarkastelutavoistamme ja/tai käytännöistämme. Meillä on vain inhimillinen, ihmisen käyttämin käsittein ja kategorioin jäsennetty maailma, ja kun puhumme maailmassa ilmenevästä (tai ilmenemättä jäävästä) emergenssistä, siitä, että jotkin systeemiominaisuudet ovat systeemin osien tasolle palautumattomia (tai eivät ole), voimme puhua vain tuosta inhimillisestä – kategorisointiemme ja käytäntöjemme myötä alati kehkeytyvästä – maailmasta. Voimme omaksua realistisen näkemyksen emergenssin asemasta todellisuudessa ja siten puolustaa emergenttien ominaisuuksien “todellisuutta”, mutta tuon realismin on oltava pragmaattista realismia, ei (Putnamin ilmaisua jälleen käyttäakseni) metafyyssistä realismia, jonka paradigmaattinen muoto on moderni fysikalismi, niin reduktiivinen kuin ei-reduktiivinenkin. Ominaisuuksien emergenttiys tai redusoituvuus ei ole metafyyssisesti primitiivinen piirre, joka vain joko on tai ei ole osa absoluuttista, meistä riippumatonta maailmaa. Sen sijaan emergentit (tai redusoituvat) ominaisuudet ikään kuin tulevat todellisiksi sen myötä, että niitä tietynlaisissa inhimillisen kategorisoinnin konteksteissa tietyin perustein postuloidaan. Toinen tapa ilmaista olennaisesti sama ajatus on sanoa, että pragmatismmin näkökulmasta realistisen metafyyssikan valtavirrassa vaalittu erottelu käsitteiden ja kyseisten käsitteiden viittauskohteina olevien olioiden tai oliojoukkojen välillä hämärtyy: kaikki, minkä voidaan katsoa olevan (ja minkä siten, *a fortiori*, voidaan katsoa olevan emergenttiä tai ei-emergenttiä), on aina jo käsitteellistettyä tai ainakin käsitteellistettävissä. (Vrt. El-Hani 2002; El-Hani & Pihlström 2002; Pihlström 1996, 2002, 2006.)

Emergenssikeskustelua hallitseva metafyyssinen realismi pakottaa siis niin emergenssin käsitteen kuin monet muutkin

metafyysiset käsitteet liian tiukkaan muottiin, joka ei tee oikeutta emergenteiksi katsottavien ilmiöiden ja ominaisuuksien kontekstuaalisuudelle. Tästä lähtökohtaoletuksesta vapautuminen voi, kuten olen edellä yrittänyt ehdottaa, johtaa vivah-teikkaampaan ja inhimillisen todellisuuden moniulotteisuuden paremmin tunnustavaan emergenssin käsitteellistämiseen ja (uudelleen)tulkintaan.

Yksi avoimeksi jäävä ongelma on kuitenkin lopuksi nostettava esiin: onko *kaikki* pragmatismen mukaan emergenttiä? Jos todellisuus on riippuvainen sen inhimillisestä jäsentämisestä käytäntöjen, käsitteistöjen, viitekehysten, näkökulmien, kategorisointien tai muun sellaisen puitteissa, niin kaikki, mitä on, tavallaan kehkeytyy tuosta “perustavammasta” käytäntöjen, käsitteistöjen (ja niin edelleen) – inhimillisen kategorisoinnin – “tasosta”. Ajaudutaanko näin radikaaliin konstruktivismiin tai idealismiin, jonka mukaan (inhimillinen) ajattelu ja käsitteet viime kädessä luovat maailman, jopa sen fysikaalisen tason, jota tavanomaiset emergentistit, etenkin emergentit materialistit, pitävät ontologisesti ensisijaisena? Onko emergenssitason oletaminen goodmanilaisen “maailmojen tekemisen” (*worldmaking*) muoto (vrt. Goodman 1978)?

Tässä kohdassa on paikallaan kytkeä pragmatismi ja pragmatismiin pohjautuva emergenssiteoria kantilaiseen transsendentaalifilosofiaan. On syytä muistuttaa, ettei pragmatismen tarkoittama maailman “konstruointi” tai olioiden, ominaisuuksien ja muiden ontologisten kategorioiden “emergeoituminen” lähtien liikkeelle inhimillisestä, käytäntöjen ja käsitteistöjen kontekstissa tapahtuvasta todellisuuden kategorisoinnista ole kausaalista maailman luomista *ex nihilo* tai esimerkiksi materiaalisen todellisuuden tuottamista pelkän kielen, puheen

tai diskurssin voimasta. Näinhän saattaisi hätiköidysti ajatella esimerkiksi radikaali postmoderni konstruktivisti, jonka mukaan “tekstin ulkopuolella ei ole mitään” (tai tällaisen ajattelijan yhtä radikaali metafyysis-realistinen kriitikko).²⁰ Pragmatismen perinteessä, etenkin edellä mainitussa Deweyn evolutiivisessa naturalismissa, on jatkuvasti korostettu kaiken inhimillisen ajattelun ja käsitteellistämisen yhteyttä luonnolliseen maailmaan, siihen problemaattisten tilanteiden täyttämään todellisuuteen, jossa ihmiset (tai periaatteessa muutkin käsitteitä käyttävät ja ongelmia ratkaisevat olennot) elävät ja toimivat ja josta heidän toimintatapansa emergoivat. Toimintatapojen ja käytäntöjen muodostaminen on täysin “luonnollista” – emergenttiä – ja siten myös se prosessi, jonka myötä nuo toimintatavat ja käytännöt puolestaan tuottavat todellisuuden ontologisia kategorisointeja (esimerkiksi emergenssifilosofoita), on jotakin täysin luonnollista.

Toisaalta nuo käytännöt (tai muut vastaavat kontekstit, joiden puitteissa maailma kohdataan merkityksellisenä) asettavat ennakkoehtoja sille, miten maailma tai sen objektit voivat ylipäänsä olla (luonnollisen) inhimillisen kokemuksen kohteina. Käytännöt ovat tässä mielessä “transsendentaalisia” (vrt. Pihlström 2003). Emergentismi, emergenssin käsitteen avulla täsmentyvä ei-reduktiivinen naturalismi, näitä molempia metatasolla tukeva pragmatismi ja vihdoinkin pragmaattisen naturalismin laajempaan filosofiseen kontekstiin asettava (mutta itsekin näin uudelleen tulkittu, “naturalisoitu”) transsendentaalinen idealismi muodostavat toisiaan tukevien näkökulmien ja argumentaatioketjujen verkoston, joka ei toki useimpia nykyemergenttistejä (tai -pragmatisteja) miellytä mutta joka ansaitsee tulla vakavasti arvioiduksi ja koetelluksi.²¹

viitteet

1. "Emergenssin kantajista" eli niistä olioista, joiden voidaan sanoa olevan emergentejä (tai ei-emergentejä), voidaan myös kiistellä. Emergenteiksi voidaan kutsua esimerkiksi olioita, lakeja, ominaisuuksia, olio- tai ominaisuusluokkia, tapahtumia, prosesseja, teorioita tai jopa tieteenaloja. On luontevinta pitäytyä alan kirjallisuuden tavanomaisessa käytännössä ja keskustella lähinnä emergenteistä ominaisuuksista – sulkematta kuitenkaan pois muita mahdollisia emergenssin kantajia ja ottamatta tässä yhteydessä lähemmin kantaa siihen, mitä ominaisuudet itse asiassa ovat (universaaleja, trooppeja tai jotakin muuta).
2. Oma ongelmansa, johon tässä en voi syventyä, on emergenssin käsitteen suhde "päältäamisen" eli *supervenienssin* niin ikään paljon käytettyyn käsitteeseen. Vrt. esim. Sintonen (1998). Useimmissa nykyisissä emergenssin määritelmissä lähdetään liikkeelle supervenienssistä mutta katsotaan pelkkä supervenienssin käsite riittämättömäksi esimerkiksi mentaalisten ja fysikaalisten ominaisuuksien (tai "tasojen") suhteen luonnehtimiseen. Ks. Kim (1998) ja Stephan (1999). Supervenienssi on siinä määrin heikko riippuvuussuhde, että sen yhdistäminen emergenssiin ei ole kovin ongelmallista, mutta vahvemmat fysikaalisten muotoilut esimerkiksi realisaation käsitteen avulla (Melnyk 2003) ovat jo jokseenkin antiemergenttisiä.
3. Periaatteessa on mahdollista kannattaa myös sellaisia emergenssifilosofian muotoja, joissa todellisuuden perustavin taso onkin mentaalinen tai "henkinen" ja joissa muut tasot, kuten materia, emergoivat tuosta perustasosta. Tällaista ajattelutapaa voitaisiin nimittää emergentiksi idealismiksi. Nykyisen mielen filosofian ja metafysiikan valtavirta on kuitenkin materialistinen, joten emergentin idealismin kannattajat ovat vähissä. (Tästä huolimatta pidän mahdollisena ja mielenkiintoisena yritystä kytkeä emergenssin käsite metafysisen idealismin sijasta kantilaiseen transsendentaaliseen idealismiin, joka on yhdistettävissä empiiriseen realismiin ja jopa naturalismiin; vrt. Pihlström 2003, 2006.)
4. Ks. esim. Bunge (1981), Popper & Eccles (1977), Niiniluoto (1990) sekä erityisesti Stephan (1997) ja (1999); vrt. myös omia aiempia esityksiäni ontologisten ja episteesmien määritelmien erottelusta: Pihlström (1999a), (1999b) ja (2000). Näissä kirjoituksissa viitataan suureen määrään muuta kirjallisuutta.
5. Ks. kuitenkin Stephanin (1999) vastausta Kimin kritiikkiin; vrt. Panu Raatikaisen artikkelia tässä julkaisussa sekä yritystäni asettaa tämä debatti hieman toisenlaiseen perspektiiviin artikkelissa Pihlström (2002); vrt. myös El-Hani & Pihlström (2002).
6. Metafyysisellä realismilla tarkoitetaan usein Hilary Putnamin kritisoimaa kantaa, jonka mukaan maailma muodostuu tietystä joukosta mielestä, kielestä, käsitteistä, teorioista, kuvauksista (jne.) riippumattomia "perusolioita" ja tämä todellisuuden "oma" ontologinen perusrakenne on periaatteessa kuvattavissa absoluuttisesta "Jumalan näkökulmasta" täsmälleen yhdellä todella ja täydellisellä kuvauksella (ks. esim. Putnam 1990). Metafyysisen realismiin liitetään tavallisesti myös perinteinen ei-episteesminen totuuden korrespondenssiteoria. Näin ollen metafysisen realismin tyypillinen muoto olisi esimerkiksi sellainen vahva tieteellinen realismi, jonka mukaan "lopullinen" tieteellinen maailmankuva tarjoaa "absoluuttisen käsityksen maailmasta" (vrt. Williams 1985). Tässä on mahdotonta tarkastella perusteellisesti metafyysisestä realismista ja sen ongelmista käytyä keskustelua, mutta todettakoon, että metafysisen realismin erilaisten versioiden kannattajiksi voidaan lukea suuri joukko merkittäviä filosofeja, mm. D.M. Armstrong, Michael Devitt, David Lewis ja Bernard Williams. Tarkempia viittauksia tähän keskusteluun löytyy esim. teoksista Niiniluoto (1999) sekä Pihlström (1996), (1998) ja (2003).
7. Irrationaalisesta kääntymyksestä puhuminen tuo ehkä mieleen Thomas Kuhnin (1970) kiistellyn teorian tieteellisistä vallankumouksista ja niissä (Kuhnin radikaaleimpien väitteiden mukaan) tapahtuvasta ontologisesta muutoksesta – "maailma muuttuu". En tässä ota kantaa Kuhnin tulkintaan, mutta hänenkin ajattelunsa voidaan yrittää kytkeä sellaiseen pragmatismiin,

- jossa maailman ontologinen kategorisointi toki "transsendentaalisella" tasolla muuttuu, kun tieteellinen paradigma (tai jokin muu maailman jäsentämisen perustava konteksti) muuttuu toisenlaiseksi, ilman, että kuvitellaan tähän liittyvän mitään mystistä kausaalista vaikutusta tutkijoiden ajattelusta tai sosiaalisista verkostoista vaikkapa alkeishiukkasten tai galaksien ominaisuuksiin. Tieteellisten realistien, kuten Niiniluodon (1999), konstruktivistien vastaan suuntaama kritiikki on toisinaan hieman yliämpöä.
8. Tämäntapaista käsitystä pragmatistisesta asennoitumisesta ontologisiin käsitteisiin ja ongelmiin tarkastellen laajemmin mm. teoksessa Pihlström (1996); vrt. myös Pihlström (2002).
 9. Olen aiemmin (Pihlström 2002) yrittänyt ehdottaa, että emergenttien (selitys)"tasojen" tematiikka voidaan luontevasti kytkeä antireduktionististen mielen ja selittämisen filosofien, kuten G.H. von Wrightin (1971) ja John McDowellin (1996), ajatteluun. Nämä ajattelijat eivät kuitenkaan yleensä suoraan viittaa emergenssiin. Tässä ei ole mahdollisuutta laajemmin perustella emergenttien yhteyksiä inhimillisen toiminnan teorian tai vaikkapa yhteiskuntatieteiden metodologian kysymyksiin.
 10. Poikkeus tästä linjasta on Joseph Margolis (esim. 1984; 1995, 219, 257), joka on jo vuosikymmeniä puolustanut eräänlaista emergenttien materialismin versiota käsityksenään kulttuurientiteettien olemassaolosta. Kommentoin Margolisin emergenssi-käsityksiä lyhyesti artikkeleissa Pihlström (1999a) ja (2002). Nähdäkseni jää hiukan epäselväksi, missä mielessä ja missä määrin esimerkiksi Margolisin emergenttiset ja Putnamin emergenssiä kaihtavat mutta yhtä "konstruktivistiset" pragmatismien muotoilut poikkeavat toisistaan.
 11. Pragmaattisen realismin yksityiskohtainen kehittäminen tässä yhteydessä olisi yhtä mahdotonta kuin metafyyssisen realismin perin pohjin kritisoiminenkin. Tällä voidaan tarkoittaa pyrkimystä säilyttää jonkinlainen maltillinen realismi (*ei* metafyyssinen realismi) yleisemmän pragmatistisen viitekehityksen sisällä. Analogiana voidaan ajatella Immanuel Kantin pyrkimystä pelastaa empiirinen realismi – käsitys (mahdollisen) kokemuksen kohteista reaalisina, siis ei fiktiivisinä tai kuviteltuina – transsendentaalisen idealismin puitteissa. Transsendentaalinen tulkinta pragmatismista vie tätä analogiaa eteenpäin (vrt. Pihlström 2003).
 12. Yksi kytkentä näiden perinteiden välillä kuitenkin oli evolutionaarista naturalismia puolustanut Roy Wood Sellars (esim. 1959), myöhemmin niin ikään eräänlaisena pragmatistina ja naturalistina tunnetun Wilfrid Sellarsin isä. Samoin edellä mainitun Ernest Nagelin, joka sai vaikutteita paitsi loogisesta positivismista myös Deweyn naturalismissa, voi katsoa emergenssifilosofian ja pragmatismien eräänlaiseksi yhdistelijäksi. "Brittiläisen emergentismin" nousua ja tuhoa käsittelee asiantuntevasti McLaughlin (1992); vrt. myös Stephan (1999).
 13. Stephanin (1999) hienovaraisissa käsitteellisissä erotteluissa hyvin keskeinen on jako *diakronisiin* ja *synkronisiin* emergenssiteorioihin, joista edelliset ovat yleensä ns. *emergentin evoluution* oppeja (vrt. Blitz 1992) ja jälkimmäiset supervenienssin käsitteestä lähteviä yrityksiä tarkastella (esimerkiksi) mentaalisten ja fysikaalisten ominaisuus"tasojen" samanaikaista (ei-ajallista) riippuvuutta.
 14. Toisaalta Dewey, etenkin myöhäistuotannossaan, kiistää emergenssin käsitteen hyödyllisyyden hieman samaan tapaan kuin Putnam puoli vuosisataa myöhemmin. Hän näyttää pelänneen tuon käsitteen muuttuvan jonkinlaiseksi iskusanaksi, jonka käyttäjä vain toteaa luonnosta syntyvän jotakin uutta vaivautumatta tutkimaan, miten tuo syntyminen tapahtuu. Ks. Dewey & Bentley (1949), 121. Deweyn filosofian emergenttisiä aspecttejä ovat korostaneet mm. Tiles (1988) ja Alexander (1992). Naturalistina Dewey olisi varmasti sympatisoinut sellaista naturalistisen tieteenfilosofian ohjelmaa, jonka kautta esimerkiksi Petri Ylikoski (tässä julkaisussa) pyrkii uudistamaan emergenssikeskustelua.
 15. Mead on jäänyt filosofisessa pragmatismikeskustelussa valitettavan marginaaliseksi hahmoksi. Tilannetta pyritään korjaamaan teoksessa Kilpinen *et al.* (Ilmestyy.)
 16. Synekismi on Peircen filosofiassa sekä metafyyssinen että metodologinen periaate: kyse on sekä todellisuuden perusluonnosta koskevasta näkemyksestä, jonka mukaan kaikki oleva on jatkumossa (eli mitään kuluja tai hypypäyksiä ei todellisuudessa

- ole) että tieteellisten hypoteesien valintaa koskevasta suosituksesta, jonka mukaan on perusteltua pyrkiä jatkuvuutta korostaviin hypoteeseihin (sen sijaan, että postuloitaisiin epäjatkuvuuksia). En voi ottaa kantaa Peircen synekismin tulkitsemiseen tässä. Peircenkin yhteydessä on käytetty emergenssin käsitettä, eivätkä Peirce-tutkijat suinkaan yksimielisesti pidä synekismia ja emergenssiä toisensa poisulkevinä käsitteinä vaan pikemminkin saattavat käyttää niitä osana samaa metafyyssistä kokonaisprojektia (vrt. Rosenthal 1986). Aihe ansaitsisi lisätutkimusta.
17. Peircen keskeisimmät 1890-luvun metafyyssiset kirjoitukset (mm. "The Law of Mind", 1892), joissa synekismia puolustetaan, löytyvät teoksen *The Essential Peirce* (1992–98) ensimmäisestä osasta.
 18. Tämä näyttäisi olevan sekä Thomas Nagelin (1979) että tuoremmassa keskustelussa esimerkiksi Galen Strawsonin (teoksessa Freeman 2006) pääargumentti emergenssiä vastaan ja panpsykismin (Strawsonin "realistisen monismin") puolesta – vaikka tuskin kukaan on valmis omaksuma panpsykismiä muutta mutkitta uskottavana kantana edes sitä tukevien argumenttien voimasta. Ks. myös Pihlström (2007) panpsykismikeskustelun taustoista William Jamesin pragmatismissa. Putnam, kuten edellä totesin, pitää myös emergenssiä mystifioivana käsitteenä, eikä ehkä olisi täysin mahdotonta lukea hänen versioitaan pragmatismista (tai ainakin hänen nyt jo ohitettua sisäistä realismiaan) eräänlaisena panpsykistisenä näkemyksenä, jossa inhimillinen ajattelu ja intentionaalisuus "tunkeutuvat" todellisuuden ytimeen: kaikki, mitä on (tai mitä "maailmassa meille" edes voi olla), on aina jo inhimillisen jäsenyyksen ja käsitteellistämisen sisällä ja siten ainakin "kokemuksellista", joskaan ei ehkä mentaalista tai psyykkistä (vrt. Putnam 1990). Putnam itse luultavasti tosin kauhistuisi panpsykististä tulkintaa.
 19. Puhe fysikalismiin "kartesiolaisestä" taustasta voi kuulostaa oudolta, mutta esimerkiksi Putnam (1999) on nimenomaan syyttänyt nykyistä materialistista mielen filosofiaa ja metafysiikkaa kartesiolaisuudesta: lähtökohtana on mielen ja aineellisen maailman yrkkä ero sekä tästä nouseva ongelma niiden silloittamiseksi, kun taas pragmatisti näkee mielen ja aineen jo alun perin toisistaan erottamattomina eikä siksi joudu koko siihen problematiikkaan, joka kartesiolaista ajattelua on vaivannut ja joka on muun muassa tuottanut emergenssin käsitteen kaltaista (Putnamin mielestä) sotkuista metafysiikkaa. (Vrt. myös fysikalismista ja emergenssistä käytävän standardidebatin taustaoletusten kyseenalaistamista Kuorikosken ja Ylikosken artikkelissa tässä julkaisussa.)
 20. Realismin ja konstruktivismin välinen räjähäntä jää tässä väistämättä yhtä viitteelliseksi kuin metafyyssisen realismin ja sitä kritisoivan pragmaattisen realismin välinen erottelu edellä. En attribuoi "radikaalia postmodernia konstruktivismia" kenellekään tietylle henkilölle, koska usein käy niin, että ne, joita moisesta radikaalista "maailmojen tekemisen" opista syytetään, tarkemmassa katsannossa paljastuvat ihan järkeviksi arkirealisteiksi. Filosofisen keskustelun kentän jäsentämiseksi voi kuitenkin olla paikallaan joskus viitata fiktiivisiin hahmoihin, kuten "metafyyssiseen realistiin" tai "radikaaliin postmoderniin konstruktivistiin".
 21. Artikkelin perustuu *Emergenssi-iltapäivän* (Helsingin yliopisto, 11.5.2007) alustukseeni. Kiitokset Petri Ylikoskelle tapahtuman järjestämisestä ja erinomaisista yksityiskohteisista kommentteista sekä kaikille muille esitelmääni kommentoineille, erityisesti Uskali Mäelle, kiinnostavasta keskustelusta. Käsitteiksi emergenssistä ovat aiemmissa keskusteluissa monin tavoin vaikuttaneet mm. Charbel El-Hani, Claus Emmeche, Kari Enqvist, Markus Eronen, Urho Määttä, Ilkka Niiniluoto, Panu Raatikainen, Sandra Rosenthal ja Achim Stephan.

KIRJALLISUUS

Alexander, Thomas M. (1992) "Dewey and the Metaphysical Imagination". *Transactions of the Charles S. Peirce Society* 28, 203–215.

Blitz, David (1992) *Emergent Evolution: Qualitative Novelty and the Levels of Reality*. Dordrecht: Kluwer.

- Bunge, Mario (1981) *Scientific Materialism*. Dordrecht: D. Reidel.
- Dewey, John (1929) *Experience and Nature*. 2. p. La Salle, IL: Open Court, 1989 (1. p. 1925.)
- Dewey, John & Bentley, Arthur F. (1949) "Knowing and the Known". Teoksessa J.A. Boydston (toim.), *John Dewey: The Later Works, 1925–1953*. Carbondale: Southern Illinois University Press. Vol. 16, 1–294.
- El-Hani, Charbel Niño (2002) "On the Reality of the Emergents", *Principia* 6:1, 51–88. (Special Issue: Emergence and Downward Causation. Ed. Charbel Niño El-Hani.)
- El-Hani, Charbel Niño & Pihlström, Sami (2002) "Emergence Theories and Pragmatic Realism". *Essays in Philosophy* 3:2 (Saataavilla: www.humboldt.edu/~essays).
- Enqvist, Kari (1998a) *Olemisen porteilla*. Helsinki: WSOY.
- Enqvist, Kari (1998b) "Kokonaisuus on vähemmän kuin osiensa summa". *Tieteessä tapahtuu* 7/1998. (Saataavilla: www.tsv.fi.)
- Freeman, Anthony (toim.) (2006) *Consciousness and Its Place in Nature: Does Physicalism Entail Panpsychism?* Imprint Academic. (Special Issue: *Journal of Consciousness Studies* 13, 2006.)
- Goodman, Nelson (1978) *Ways of World-making*. Indianapolis: Hackett.
- Goudge, Thomas (1973) "Pragmatism's Contribution to an Evolutionary View of Mind". *The Monist* 57, 133–150.
- Griffin, David Ray (1998). *Unsnarling the World-Knot*. Berkeley: University of California Press.
- Kilpinen, Erkki, Kivinen, Osmo & Pihlström, Sami (toim.) (2008) *Pragmatismi filosofia ja yhteiskuntatieteissä*. Helsinki: Gaudeamus / Helsinki University Press, ilmestyy.
- Kim, Jaegwon (1998) *Mind in a Physical World: An Essay on Downward Causation and the Mind-Body Problem*. Cambridge, MA & London: The MIT Press.
- Kuhn, Thomas S. (1970) *The Structure of Scientific Revolutions*. 2. p. Chicago & London: The University of Chicago Press. (1. p. 1962.)
- Margolis, Joseph (1984) *Culture and Cultural Entities: Toward a New Unity of Science*. Dordrecht: D. Reidel.
- Margolis, Joseph (1995) *Historied Thought, Constructed World: A Conceptual Primer for the Turn of the Millennium*. Berkeley: University of California Press.
- McDowell, John (1996) *Mind and World*. 2. p. Cambridge, MA & London: Harvard University Press. (1. p. 1994.)
- McLaughlin, Brian (1992) "The Rise and Fall of British Emergentism". Teoksessa Ansgar Beckermann, Hans Flohr & Jaegwon Kim (toim.), *Emergence or Reduction? Essays on the Prospects of Nonreductive Physicalism*. Berlin & New York: Walter de Gruyter, 49–93.
- Mead, George Herbert (1932) *The Philosophy of the Present*. Toim. A.E. Murphy. Chicago & London: Open Court.
- Melnyk, Andrew (2003) *A Physicalist Manifesto: Thoroughly Modern Materialism*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nagel, Ernest (1961) *The Structure of Science*. New York: Harcourt, Brace, and World.
- Nagel, Thomas (1979) *Mortal Questions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Peirce, Charles S. (1992–98) *The Essential Peirce* 1–2. The Peirce Edition Project (toim. Nathan Houser *et al.*). Bloomington & Indianapolis: Indiana University Press.
- Niiniluoto, Ilkka (1990) *Maailma, minä ja kulttuuri: Emergentin materialismin näkökulma*. Helsinki: Otava.
- Niiniluoto, Ilkka (1999) *Critical Scientific Realism*. Oxford & New York: Oxford University Press.
- Pihlström, Sami (1996) *Structuring the World: The Issue of Realism and the Nature of Ontological Problems in Classical and Contemporary Pragmatism*. Acta Philosophica Fennica 59. Helsinki: The Philosophical Society of Finland.
- 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, 192–210.
- Pihlström, Sami (1999b) "Emergenssistä". *Tieteessä tapahtuu* 1/1999. (Saataavilla: www.tsv.fi.)
- Pihlström, Sami (2000) "Kieli, emergenssi ja ontologia". Teoksessa Urho Määttä, Tommi Nieminen & Pekka Pälli (toim.), *Emergenssin kielelliset kasvot*. Folia Fennistica &

- Linguistica 24. Tampere, 1–15.
- Pihlström, Sami (2002) "The Re-Emergence of the Emergence Debate". *Principia* 6:1, 133–181. (Special Issue: Emergence and Downward Causation. Ed. Charbel Niño El-Hani.)
- Pihlström, Sami (2003) *Naturalizing the Transcendental: A Pragmatic View*. Amherst, NY: Prometheus/Humanity Books.
- Pihlström, Sami (2006) "Emergent Truth and a Blind Spot: An Argument against Physicalism". *Facta Philosophica* 8, 79–101.
- Pihlström, Sami (2007) "Panpsychism – a Neglected Jamesian Alternative?" *Journal of Philosophical Research* 32, 319–347.
- Popper, Karl R. & Eccles, John C. (1977) *The Self and Its Brain*. London: Routledge and Kegan Paul, 1986.
- Putnam, Hilary (1990) *Realism with a Human Face*. Toim. James Conant. Cambridge, MA & London: Harvard University Press.
- Putnam, Hilary (1999) *The Threefold Cord: Mind, Body, World*. New York: Columbia University Press.
- Rosenthal, Sandra B. (1986) *Speculative Pragmatism*. Amherst: University of Massachusetts Press.
- Sellars, Roy Wood (1959) "Levels of Causality: The Emergence of Guidance and Reason in Nature". *Philosophy and Phenomenological Research* 20, 1–17.
- Sintonen, Matti (toim.) (1998) *Biologian filosofian näkökulmia*. Helsinki: Gaudeamus.
- Stephan, Achim (1997) "Armchair Arguments against Emergentism". *Erkenntnis* 46, 305–314.
- Stephan, Achim (1999) *Emergenz: Von der Unvorhersagbarkeit zur Selbstorganisation*. Dresden & München: Dresden University Press.
- Tiles, J.E. (1988) *Dewey*. London & New York: Routledge, 1990.
- Williams, Bernard (1985) *Ethics and the Limits of Philosophy*. London: Fontana.
- von Wright, Georg Henrik (1971) *Explanation and Understanding*. Ithaca, NY: Cornell University Press.