

MATEMAATTINEN FORMALISMI TALOUSTIETEESSÄ
Tony Lawsonin ja Deirdre McCloskeyn uusklassisen taloustieteen metodologian
analyysit

Ville Hyvönen
Pro gradu-tutkielma
Filosofia
Yhteiskuntatieteiden ja
filosofian laitos
Jyväskylän yliopisto
Ohjaaja: Jussi Kotkavirta
Syksy 2012

TIIVISTELMÄ

MATEMAATTINEN FORMALISMI TALOUSTIETEESSÄ

Tony Lawsonin ja Deirdre McCloskeyn uusklassisen taloustieteen metodologian analyysit

Ville Hyvönen

Filosofia

Pro gradu-tutkielma

Yhteiskuntatieteiden ja filosofian laitos

Jyväskylän yliopisto

Ohjaaja: Jussi Kotkavirta

Syksy 2012

84 sivua

Tutkielmassani tarkastelen modernissa taloustieteessä valta-asemassa olevan uusklassisen koulukunnan metodologiaa ja sen teoreettisia taustaoletuksia kahden huomattavimmista uusklassisen taloustieteen kriitikoista, Tony Lawsonin ja Deirdre McCloskeyn, projektien, kriittisen realismin ja taloustieteen retoriikan, kautta. Tarkoitukseni on löytää heidän uusklassisen metodologian kritiikkinsä oleelliset piirteet ja tarkastella sitä, missä määrin ne ovat yhteneviä, missä määrin toisilleen vastakkaisia ja missä määrin taas toisiaan täydentäviä.

Ensimmäisessä osassa tarkastelen toisaalta Lawsonin ja McCloskeyn teorioiden taustaoletuksia, heidän ontologisia ja epistemologisia/metodologisia näkemyksiään, ja toisaalta heidän näkemyksiään uusklassisen metodologian taustalla olevista - usein implisiittisistä - teoreettisista oletuksista.

Toisessa osassa tarkastelen heidän konkreettisempaa analyysiään uusklassisesta metodologiasta, ja lisäksi pyrin osoittamaan kuinka ensimmäisen osan teoreettiset tarkastelut ovat heidän analyysinsä taustalla. Esittelen myös heidän näkemyksensä siitä, millainen olisi heidän teoreettiselle näkemykselleen pohjautuva taloustieteellinen metodi.

Tärkein yhdistävä tekijä McCloskeyn ja Lawsonin analyyseissä on sen tavan, jolla matematiikkaa sovelletaan uusklassisessa taloustieteessä, kritiikki. Lawson kutsuu tätä piirrettä matemaattis-deduktivistiseksi metodiksi, McCloskey taas matemaattiseksi formalismiksi. Tällä he tarkoittavat sitä että uusklassinen taloustiede aidosti empiirisen tutkimuksen sijaan keskittyy formaalien mallien ominaisuuksien tutkimiseen puhtaasti matematiikan keinoin; koska kokeellisen metodin soveltaminen talouden alueen ilmiöiden tutkimiseen on käytännössä hyvin hankalaa, kokeellisista luonnontieteistä lainatut matemaattiset metodit menettävät sisältönsä ja muuttuvat tyhjiksi rituaaleiksi, matematiikaksi matematiikan itsensä takia.

Avainsanat: taloustiede, metodologia, Tony Lawson, Deirdre McCloskey, kriittinen realismi, taloustieteen retoriikka

SISÄLTÖ:

1. JOHDANTO.....	1
1.1. Tutkielman rakenne ja aihealueen raja.....	3
2. TEOREETTISET TAUSTAOLETUKSET.....	8
2.1. Lawsonin kriittinen realismi.....	12
2.1.1. Kriittinen realismi taloustieteessä.....	17
2.2. McCloskeyn taloustieteen retoriikka.....	22
2.2.1. Perinteinen taloustieteen metodologia.....	22
2.2.2. Epistemologia.....	25
2.2.3. Taloustieteen retoriikka.....	35
3. TALOUSTIETEELLISEN METODIN ANALYYSI.....	40
3.1. Lawsonin analyysi.....	40
3.1.1. Ekonometria.....	42
3.1.2. Mikro- ja makrotaloustiede.....	47
3.1.3. Vaihtoehtoinen taloustieteellisen selittämisen tapa.....	52
3.2. McCloskeyn analyysi.....	59
3.2.1. Mikro- ja makrotaloustiede.....	60
3.2.2. Ekonometria.....	65
4. PÄÄTÄNTÖ.....	73
LÄHTEET.....	82

1. JOHDANTO

Taloustiedettä on kritisoitu abstraktiudesta ja todellisuudesta vieraantuneisuudesta lähes niin kauan kuin sitä on tehty. Jo 1819 Simonde de Sismondin (Mäen 2002, 4 mukaan) mukaan *näemme poliittisen taloustieteen omaksuvan saarnaavamman kielen ja käärivän itsensä yhä vaikeammin ymmärrettäviin laskelmiin, hävittäen siten itsensä abstraktioihin ja muuttuvan joka suhteessa salatieteeksi*¹. Monesti kovaa kritiikkiä on tullut myös tieteenalan sisältä, esimerkiksi taloustieteen nobelisti Wassily Leontiefin (Leontief 1982, 104; Lawsonin 2003, 9 mukaan) mukaan *vuosi toisensa jälkeen teoreettisen taloustieteen tutkijat jatkavat taloustieteellisten mallien tuottamista ja niiden formaalien ominaisuuksien tutkimista; ja ekonometrikot sovittavat kaiken mahdollisen muotoisia matemaattisia funktioita käytännössä samoihin aineistoihin, ilman että he pystyisivät millään havaittavissa olevalla tavalla edistämään todellisen taloudellisen järjestelmän rakenteen ja toimintojen systemaattista ymmärrystä*. Kritiikin kohteena eivät ole siis olleet vain jotkin taloustieteelliset metodit tai teoriat, vaan koko tieteen tekemisen tapa, ja jopa taloustieteen asema tieteenä; koko sen kyky antaa meille mielenkiintoista ja uskottavaa maailmaa koskevaa tietoa on asetettu kyseenalaiseksi. (Mäki 2002, 3-4.)

Uskali Mäen mukaan purevimmat (uusklassista) taloustiedettä kohtaan esitetyt kritiikit kohdistuvat kahteen seikkaan. Toisaalta sen keskittymiseen yksilön rationaaliseen omaneduntavoitteluun ja sen seurauksiin, rahan ja markkinoiden ollessa sille ainoita arvon lähteitä, ja yksilön ainoan motivaation ollessa hänen oman utiliteettinsa lisääminen. Tällöin se kuitenkin laiminlyö kokonaan taloudellisen todellisuuden toisen puolen: sosiaaliset normit ja tavat, tunteet ja henkilökohtaisista suhteista seuraavat sitoumukset, jotka todellisuudessa myös toimivat taloudellisten toimijoiden motiiveina. Toisaalta taas kritiikot väittävät että akateeminen taloustiede on teoreettisesti kapeaa ja sisäänpäinkääntynyttä: se ei pysty selittämään eikä ennustamaan todellisten taloudellisten ilmiöiden toimintaa, esimerkiksi taloudellisia kriisejä. (Mäki 2002, 4.)

Taloustieteen nobelisti Ronald Coase hyökkää hänen ”liitutaalutaloustieteeksi” kutsumaansa suuntausta, joka hänen mukaansa on valtaamassa alaa taloustieteessä,

¹ Kaikki vieraskielisistä lähteistä peräisin olevien suorien lainausten käännökset ovat omiani, ellei toisin ole mainittu.

vastaan. Coase väittää että teoreettisen taloustieteen monimutkaisten mallien tarkoituksena on peittää sitä, että taloustieteilijä ei tiedä mitään siitä kuinka talous todellisuudessa toimii. Hänen mukaansa on helpompaa tutkia ”yksinkertaistetun” mallin - mallin joka on olemassa vain taloustieteilijän omassa päässä ja liitutaululla - toimintaa, kuin yrittää selvittää todellisten markkinoiden toimintaa, jota ei ole mahdollista selvittää kynän ja paperin avulla tai liitutaulun ääressä. Coasen mukaan taloustieteilijät käyttävät valtavat määrät resursseja hypoteettisten mallien ominaisuuksien tutkimiseen, samalla laiminlyöden todellisen empiirisen tutkimustyön; hänen kritiikkinsä kohdistuu siis juuri Mäen mainitsemaan taloustieteen teoreettiseen kapeakatseisuuteen, siihen ettei se pysty selittämään tai ennustamaan todellisten taloudellisten mekanismien toimintaa. (Mäki 2002, 5.)

Suurin osa taloustieteilijöistä ja taloustieteen metodologeista tietenkin puolustaa omaa tieteenalaansa: heidän mukaansa taloustiede parhaimmillaan käsittelee reaali maailman taloudellisia kysymyksiä ja kykenee tarjoamaan mielenkiintoisia näkökulmia ja todellisia ratkaisuja näihin kysymyksiin; joka tapauksessa se ainakin on tähän mennessä menestyksekkäin näitä ilmiöitä tutkivista ajattelun muodoista. Joidenkin taloustieteen puolustajien mukaan se on tullut viimeisinä vuosikymmeninä enemmän, ei vähemmän tosiasia-orientoituneeksi, toisin kuin esimerkiksi Coase väittää. Esimerkiksi taloustieteilijä David Krepsin mukaan taloustieteilijät ovat viimeisen kolmenkymmenen vuoden aikana käsitelleet yhä useampia kysymyksiä empiirisesti sensitiivisellä tavalla; he ovat valmiita höllentämään teorioidensa tilannesidonnaisia oletuksia, kuten oletusta toimijoiden suuresta määrästä ja anonyymiudesta tai jaetusta informaatiosta, ja jopa teorioidensa ”kanonisia” oletuksia, kuten oletuksia yksilöiden rationaalisuudesta ja rajattomasta ahneudesta tai (markkinoiden) tasapaino-oletusta. Vaikka siis kanoninen taloustiede ei välttämättä ole empiirisesti pätevää, Krepsin mukaan lisääntyvän taloustieteilijöiden hyödynnettävissä olevan aineistomäärän² avulla on mahdollista muuttaa sen taustaoletuksia siten, että

² Itse asiassa viime vuosina tutkijoiden käytettävissä olevien potentiaalisten aineistojen määrä ja koko on kasvanut vieläkin räjähdysmäisemmin. Ns. big data-ilmiö, eli erilaisten valtaviin data-massojen, kuten esimerkiksi kaikkien S-ryhmän kaupoissa tehtyjen ostosten tai kaikkien Google-hakujen muodostamien aineistojen, hyödyntäminen tutkimuksessa tulee varmasti muuttamaan myös taloustieteellistä tutkimusta. Joidenkin tutkijoiden mukaan big data tekee teorian kokonaan tarpeettomaksi; vaikka tämä on liioittelua, niin uskon että käytettävissä olevan datan lähes rajaton määrä tulee siirtämään taloustieteellisen tutkimuksen painopistettä ekonometriaan, eli tilastollisten menetelmien hyödyntämisen suuntaan. Teoreettisten mallien sijaan tutkimuksen keskiöön nousevat konkreettiset tilastolliset menetelmät ja algoritmit, joiden avulla valtavista aineistoista saadaan ”louhittua” esiin tutkimuskysymyksen kannalta mielenkiintoisia riippuvuussuhteita.

malleista tulee selitysvoimaisempia. (Mäki 2002, 4-7.)

Joidenkin kriitikoiden mukaan vika ei kuitenkaan ole teorioiden yksittäisissä epärealistisissa taustaoletuksissa, kuten juuri oletuksessa yksilöiden rationaalisuudesta, rajattomasta laskentakapasiteetista tai kyltymättömästä ahneudesta. Esimerkiksi Tony Lawsonin mukaan uusklassisen taloustieteen heikko ennustus- ja selitysvoima johtuu sen selittämisen tavasta yleensä; koko uusklassisen taloustieteen metodi sopii huonosti talouden mekanismien tutkimiseen, ja siksi teorioiden tekemien epärealististen taustaoletusten muuttaminen ei auta asiaa mitenkään. Sen sijaan Lawsonin mukaan tulee palata juurille, selvittää taloustieteen tutkimuskohteen rakenne ja sitä kautta valita oikea metodi sen tutkimiseen, eikä luottaa sokeasti siihen että uusklassisen taloustieteen nykyiset metodit ovat parhaiten soveltuvia taloudellisten mekanismien toiminnan tutkimiseen. Lawsonin mukaan siis ontologisten tarkastelujen, tieteenalan tutkimuskohteen luonteen ja rakenteen selvittämisen, tulee olla metodologisten tarkastelujen taustalla; muuten on olemassa hyvin iso riski että pohdimme miksi neliskulmainen palikka ei sovi pyöreään reikään tajuamatta vian olevan siinä että käytössämme on väärä palikka.

1.1 Tutkielman rakenne ja aihealueen rajaus

Työssäni lähestynkin uusklassista taloustiedettä kahden tällaisen kattavamman, filosofisesti huolellisesti perustellun kritiikin kautta. Esittelen kahden huomattavimmista nykypäivän uusklassisen taloustieteen kritikoista, Tony Lawsonin ja Deirdre McCloskeyn,³ projektit, kriittisen realismin ja taloustieteen retoriikan. Tarkoitukseni on selvittää, miten he perustelevat kritiikkinsä tieteenfilosofisilla, ontologisilla ja epistemologisilla tarkasteluilla, eli mitkä ovat heidän teoreettiset taustaoletuksensa, ja miten ne vaikuttavat heidän

³ Tony Lawsonin tausta on alunperin matematiikassa, josta hän siirtyi ensin taloustieteeseen ja sen jälkeen kiinnostui metodologisista ja tieteenfilosofisista kysymyksistä. McCloskey taas on kymmenien vuosien pituisen uran tehnyt taloustieteilijä jonka erikoisalana on taloushistoria. Kumpikaan ei siis ole varsinainen ammattifilosofi, vaan heidän kritiikkinsä tulee ennemminkin tieteenalan sisältä; toisaalta taas varsinkin Lawsonin kriittinen realismi on todella filosofisesti täsmällisesti ja tyylikkäästi argumentoitu kanta. Myös Lawsonin matemaattinen tausta kannattaa ottaa huomioon hänen argumenttiaan arvioitaessa: vaikka hän hyökkää voimakkaasti matemaattisen mallintamisen käyttöä taloustieteessä vastaan, niin hänen matemaattisen mallintamisen kritiikkiään ei voi laskea ainakaan sen syyksi, ettei hän ymmärtäisi taloustieteessä käytettyä matematiikkaa. Itse asiassa Lawsonin mukaan hänen alun perin tutustuessaan taloustieteeseen sen tapa soveltaa matematiikkaa vaikutti heti hiukan omituiselta matemaatikon silmään; voi olla että toisen tieteenalan piiristä tuleva näkee asiat ”selkeämmin” kuin alun perin suoraan tieteenalan käytäntöihin indoktrinoitu tutkija.

konkreettiseen analyysiinsä uusklassisen taloustieteen tiedekäsityksestä. Pyrin myös selvittämään missä kohdin Lawsonin ja McCloskeyn käsitykset uusklassisen taloustieteen metodista ja sen mahdollisista puutteista kohtaavat, missä he taas ovat eri mieltä, ja miten nämä yhtäläisyydet ja erot ovat johdettavissa heidän teoreettisista taustaoletuksistaan. Lisäksi pyrin taustoittamaan Lawsonin ja McCloskeyn ajattelua esittelemällä lyhyesti heidän teorioidensa taustalla olevien ajattelijoiden, kuten Roy Bhaskarin, Richard Rortyn ja William Jamesin, ajattelua.

Monia mielenkiintoisia aiheita, kuten taloustieteen suhdetta yhteiskuntatieteisiin ja toisaalta sen suhdetta ”esikuvaansa” fysiikkaan, sivuan vain lyhyesti, vaikka niistä voisi kummastakin kirjoittaa oman tutkielmansa. Samoin monia tärkeitä taloustieteen metodologian kysymyksiä, esimerkiksi kysymyksen teoreettisten mallien asemasta, eli kysymyksen siitä onko niitä edes tarkoitettu todellisten taloudellisten ilmiöiden kuvauksiksi, vai pelkästään fysiikan mallien kaltaisiksi idealisaatioiksi joiden tarkoitus on kertoa meille kuinka talous toimisi hypoteettisessa ”ideaalitulassa” jossa kaikki ei-taloudellisten tekijöiden vaikutus on eliminoitu, joudun sivuuttamaan lähes kokonaan.

Aiheen laajuuden vuoksi pyrin siis antamaan yleispätevän kuvan uusklassisen taloustieteen tiedekäsityksestä ja siihen liittyvistä ongelmista sellaisina kuin Lawson ja McCloskey ne näkevät, ja keskityn perinteisiin taloustieteen metodologian kysymyksiin, kuten yllämainittuun kysymykseen taloustieteellisten mallien asemasta, vain siinä määrin kuin ne liittyvät käsiteltävään aiheeseen. Kattavan kuvan antaminen koko uusklassisen taloustieteen metodologiasta ja sen ongelmista olisi lähes mahdotonta pidemmässäkin tutkielmassa, joten varmasti paljon relevantteja näkökulmia jää käsittelemättä myös suoraan McCloskeyn ja Lawsonin teorioihin liittyen. Myöskään heidän projektejaan kohtaan esitetyn kritiikin tutkiminen ei mahdu tämän tutkielman piiriin, vaikka tasapuolisuuden nimissä varmasti olisi hyvä esittää myös toisen puolen näkemys; pelkään että vain yhden näkökannan esitleminen antaa aiheesta hiukan yksipuolisen kuvan.

Uusklassinen taloustiede on nykyajan akateemisessa taloustieteessä niin hallitsevassa asemassa, että esimerkiksi yliopistojen taloustieteen opetus koostuu lähes pelkästään uusklassisesta taloustieteestä. Monet taloustieteilijät eivät edes pidä tutkimusta

varteenotettavana taloustieteenä, ellei sen lähestymistapana ole matemaattinen mallintaminen joka siis on uusklassista taloustiedettä määrittävä piirre. (Lawson 2003, 3-4.) Uusklassisen taloustieteen lisäksi on kuitenkin olemassa lukuisia niin sanottuja heterodoksisia traditioita, kuten post-keynesiläinen, feministinen ja marxilainen taloustiede, uusi ja vanha institutionalismi ja Itävallan koulukunta, jotka siis ovat (uusklassiselle taloustieteelle) vaihtoehtoisia tapoja tehdä taloustiedettä. Lawsonin (2003, 165-167) mukaan uusklassinen taloustiede on siis vain yksi monista kilpailevista taloustieteellisistä koulukunnista, ja sen dominoivaa asemaa selittävät ennemminkin historialliset syyt kuin sen yliverisuus talouden alan ilmiöiden selittämisessä; hänen mukaansa heterodoksisten traditioiden piirissä tehdään monesti hedelmällisempää ja relevantimpaa tutkimusta kuin valtavirran taloustieteessä. Heterodoksisten traditioiden metodologian analysoiminen ja vertaaminen toisaalta uusklassisen taloustieteen, ja toisaalta yhteiskuntatieteiden metodologiaan olisi varmasti kiinnostava mutta jälleen todella laaja aihe, joten tutkielmassani keskityn nimenomaan uusklassisen taloustieteen analyysiin ja jätän heterodoksisten traditioiden käsittelyn toiseen kertaan.

Vaikka uusklassinen taloustiede on taustaoletuksiltaan ja tavoitteiltaan suhteellisen homogeeninen kokonaisuus, tutkimusmenetelmiltään sen eri osat eroavat hyvinkin paljon toisistaan, erityisesti matematiikan käyttötavan osalta, ja siksi niitä on syytä tarkastella omina osa-alueinaan. Jos keskustellaan esimerkiksi matemaattisten mallien roolista ”uusklassisessa taloustieteessä”, on mielestäni tarkennettava, mitä uusklassisen taloustieteen osa-aluetta tarkoitetaan, mikro- ja makrotaloustiedettä vai ekonometriaa; muuten aiheen käsittely jää väistämättä yleiselle itsestäänselvyyksien ja ennakkoluulojen alueelle. Konkreettisempaa taloustieteellisen metodin analyysiä sisältävät luvut olenkin jakanut perinteistä uusklassisen taloustieteen sisällä tehtyä jakoa noudattaen toisaalta teoreettista taloustiedettä, eli mikro- ja makrotaloustiedettä ja empiiristä taloustiedettä, eli ekonometriaa käsitteleviin osioihin. Tärkein periaatteellinen ero näiden osa-alueiden välillä on se, että mikro- ja makrotaloustieteessä pyritään rakentamaan teoreettisia matemaattisia malleja talouden toiminnasta, kun taas ekonometriassa tutkitaan todellisia taloudellisia aineistoja tilastollisten menetelmien avulla ja toisaalta yritetään sovittaa teoreettisen taloustieteen rakentamia malleja näihin aineistoihin.

Ensimmäisessä osassa käsittelen ja vertailen Lawsonin ja McCloskeyn näkemyksiä toisaalta taloustieteen tutkimuskohteena olevan sosiaalisen todellisuuden rakenteesta, eli sosiaalisesta ontologiasta, ja toisaalta siitä, millainen tutkimusmetodi parhaiten sopii näin rakentuneen todellisuuden osan tutkimiseen. Luvun tarkastelut ovat siis luonteeltaan teoreettisia: keskityn Lawsonin ja McCloskeyn uusklassisen taloustieteen kritiikin taustalla oleviin ontologisiin ja epistemologisiin taustaoletuksiin, ja tämä luku muodostaa teoreettisen taustan myöhempien lukujen konkreettisemmalle uusklassisen taloustieteen analyysille. Tässä luvussa pyrin myös taustoittamaan heidän projektejaan esittelemällä lyhyesti heidän teoreettisen ajattelunsa taustalla olevien filosofien ajatuksia.

Toisessa osassa käsittelen McCloskeyn ja Lawsonin konkreettista analyysiä uusklassisen taloustieteen metodista, ja pyrin selittämään kuinka he perustelevat analyysinsä teoreettisten taustaoletustensa avulla. Esittelen myös lyhyesti Lawsonin näkemyksen vaihtoehtoisesta tavasta tehdä taloustiedettä; McCloskey taas ei samalla tavalla kyseenalaista koko uusklassisen taloustieteen perustaa, vaan hänen tarkoituksenaan on ennemminkin muokata jo olemassa olevaa metodologiaa, joten hänen näkemyksensä paremmista metodologisista käytännöistä tulevat esille hänen uusklassisen metodin analyysinsä lomassa.

Lopuksi pyrin vetämään yhteen aikaisempien lukujen tarkastelut, eli selvittämään mitkä ovat Lawsonin ja McCloskeyn analyysin ydinkohdat ja mistä asioista he ovat keskenään samaa mieltä, mistä taas eri mieltä, ja toisaalta myös missä määrin heidän teoriansa täydentävät toisiaan.

Päälähteinä olen käyttänyt kummankin pääteoksia taloustieteen metodologiassa, eli Lawsonin teoksia *Economics and Reality* (1997) ja *Reorienting Economics* (2003), sekä McCloskeyn teoksia *Rhetorics of economics* (1998: toinen laitos, ilmestynyt alun perin 1985) ja *Knowledge and Persuasion in Economics* (1994). Välillä olen referoinut lähteitä aika sanantarkastikin. Tällöin tavoitteenani on ollut ajatuksen välittäminen sellaisessa muodossa kuin kirjoittaja on sen tarkoittanut; varsinkin Lawsonin teksti on usein hyvin teknistä, ja hän käyttää paljon itse kehittämiään ja Roy Bhaskarilta lainattuja käsitteitä, jolloin ilmaisun täsmällisyyden säilyttämiseksi olen pyrkinyt seuraamaan hänen

muotoilujaan. Käytän lähteenä myös kahta luentomonistetta, Harri Högmanderin tilastotieteen peruskurssi II:en, ja Pentti Jokivuoren yhteiskuntatieteiden kvantitatiivisen metodologian kurssin materiaaleja. Mielestäni se on tässä kohtaa perusteltua, sillä käytän näitä ”edustavina esimerkkeinä” siitä, mitä kyseisten tieteenalojen perusopinnoissa opetetaan. Högmanderin kohdalla tarkoitukseni on osoittaa että käsittelemäni asia tulee esille jo tilastotieteen peruskursseilla, ja Jokivuoren tapauksessa taas pyrin antamaan lyhyen kuvauksen yhteiskuntatieteiden kvantitatiivisen tutkimuksen metodologiasta.

2. TEOREETTISET TAUSTAOLETUKSET

Ontologia on olevan tarkastelua olevana, asioiden yleisten piirteiden tarkastelua. Se tutkii sitä miten maailma on muodostunut, millaisiin kategorioihin se jakautuu. Ontologia tarkastelee kaikkien tieteenalojen tutkimuskohteita *olevana*, sitä millainen on niiden rakenne. Tässä tutkielmassa tarkastelen erityisesti taloustieteen ontologiaa, eli taloustieteen tutkimuskohteena olevan todellisuuden osa-alueen luonnetta ja rakennetta. Kyseessä on siis *paikallisen* tai *alueellisen* ontologian tutkimus. (Loux 1998, 3-11.)

Miksi taloustieteen ontologia on keskeisessä asemassa Lawsonin ja McCloskeyn projekteissa, ja miksi sen tarkastelu on ylipäättänsä relevanttia modernin taloustieteen tilaa tarkastellessa? Ensimmäiseksi voidaan tehdä sellainen huomio, että ontologia on hyvin erilaisessa roolissa Lawsonin ja McCloskeyn ohjelmissa. Lawson tarkastelee taloustieteen ontologiaa eksplisiittisesti, ja itse asiassa *Economics and Reality*n pääteesi on että ontologisten tarkastelujen tekeminen systemaattisemmiksi ja eksplisiittisemmiksi, Lawsonin sanoin ontologinen käänne, on tarpeellinen yhteiskuntatieteellisessä tutkimuksessa. Toinen, ja ensimmäiselle alisteinen, päämäärä on argumentoida tietyn ontologisen käsityksen, kriittisen realismin, puolesta. (Lawson 2003, 28.)

McCloskey taas ei käytä ontologian käsitettä, ja välillä hän jopa asettuu avoimesti filosofisten tarkastelujen hyödyllisyyttä vastaan taloustieteen metodologiassa: hänen mukaansa tieteen ”ulkopuolisilla” ei ole oikeutta puhua tieteilijöinä, eikä heillä voi olla mitään kaavaa jonka avulla testata ulkopuolelta käsin onko tiede hyvää vai huonoa tiedettä. McCloskeyn mukaan tämä päätös on vain ja ainoastaan kyseisen tieteenalan edustajien omissa käsissä. (McCloskey 1994, 216.)

Toisaalta taas McCloskey väittää, että taloustieteilijät tarvitsevat jonkin perspektiivin josta tarkastella tieteenalaa sen itsensä ulkopuolelta, ja tällaisen näkökulman tarjoaa McCloskeyn mukaan retorinen, humanistinen ja kirjallinen lähestymistapa taloustieteeseen, siis taloustieteen retoriikka (McCloskey 1994, 383). McCloskeyn mukaan perinteisten ulkopuolisten näkökulmien tieteeseen, eli epistemologian ja tieteenfilosofian, pääongelma on, että ne ovat *ohuita* tapoja lukea tiedettä; empiirinen taloustieteellinen

tutkimus ei ole palautettavissa Popperin falsifikaatioon tai Lakatosin ”uuteen faktaan⁴”. Metodologinen kysymys on siis aina empiirinen, ei filosofinen kysymys, metodologia ei ole palautettavissa mihinkään rationalistiseen ohjelmaan. (McCloskey 1994, 85-87.)

Samalla McCloskey kuitenkin huomauttaa että hän ei ole missään nimessä filosofiaa tai analyyttistä filosofiaa vastaan: hänen mielestään retorinen lukutapa vain on hedelmällisempi, *paksumpi*, tapa lukea taloustiedettä (McCloskey 1994, 86). McCloskeyn mukaan epistemologia ja perinteinen tieteenfilosofia etsivät Totuutta isolla alkukirjaimella, kiistämätöntä ja lopullista totuutta, kun taas retorinen lähestymistapa etsii totuutta pienellä alkukirjaimella, käytännöllisiin tarkoituksiin riittävää totuutta. Se tutkii sitä, kuinka tieteilijät käytännössä argumentoivat ja keskustelevat. Retorinen lukutapa lähtee pohjatasolta, siitä kuinka tiedettä oikeasti tehdään, kun taas perinteinen tieteenfilosofia ottaa lähtökohdakseen jonkin abstraktin tiedekäsityksen johon se sitten yrittää tieteentekijöiden käytännön työn sovittaa. McCloskeyn mukaan taloustieteeseen tarvitaan ulkopuolinen näkökulma, mutta hedelmällinen tulokulma ei ole abstrakti ja rationalistinen tieteenfilosofia, vaan tieteenalan käytännöistä lähtevä ja ne huomioonottava tieteen retoriikan tutkimus.⁵ (McCloskey 1994, 106-107.)

McCloskey siis jakaa Lawsonin kriittisen suhtautumisen jonkin tietyn metodin perusteettomaan aprioriseen yleistämiseen, ja vaikka hänen projekinsa ei ole eksplisiittisesti ontologinen kuten Lawsonin, hän kuitenkin pyrkii löytämään ulkopuolisen näkökulman taloustieteen tekemiseen, tarkastelemaan sen taustaoletuksia ja taloustieteellisen metodin soveltamisen ehtoja; eikö juuri tämä ole taloustieteen ontologian tutkimusta? Tieteenfilosofi Uskali Mäen mukaan taloustieteilijöiden perustava maailmankuva, heidän ontologiansa, on implisiittinen, eikä taloustieteilijöiden rooliin taloustieteilijöinä kuulu näiden perusoletusten tutkiminen tai kyseenalaistaminen; taloustieteilijät tarkastelevat maailmaa tiettyjen ontologisten ikkunoiden *läpi*, mutta he eivät katso *itse* ikkunoita (Mäki 2001, 6). Tieteenfilosofisessa ja metodologisessa tutkimuksessa on siis aina mukana ontologinen aspekti, kysymys tutkijoiden

⁴ Englanniksi ”novel fact”. En ole varma onko tälle vakiintunutta suomenkielistä termiä; käytän Niiniluodon (1983, 199) käännöstä.

⁵ McCloskeyn retoriikan tutkimuksen käsite on hyvin laaja, hän laskee esimerkiksi tieteensosiologian osaksi tieteen retoriikan tutkimusta.

maailmankuvasta ja heidän teorioidensa perustavista oletuksista,⁶ ja vaikka McCloskey kutsuukin projektiaan retoriikaksi, on hänen väistämättä otettava kantaa myös näihin taloustieteen ontologisia taustaoletuksia koskeviin kysymyksiin.

Ontologia siis on aina implisiittisesti läsnä tutkimuksessa, ja sen merkityksen kieltäminen johtaa vain siihen että oma viitekehys ja ennakko-oletukset hyväksytään kriitikittömästi, ja näin kielletään reflektion, oman ajattelun taustaoletusten tarkastelemisen mahdollisuus. Käytännön tutkimustyössä omat metodologiset taustaoletukset tietenkin voi, ja yleensä kannattaakin, ottaa annettuina eikä turhaan monimutkaistaa tutkimusprosessia kyseenalaistamalla niitä, mutta tieteenalan edistymisen kannalta sen tutkimuskohteensa rakentumista ja sitä kuinka tästä tutkimuskohteesta on mahdollista saada tietoa koskevien oletusten, eli ontologisten ja epistemologisten/metodologisten oletusten, tutkiminen ja kritiikki on tärkeää. Uskali Mäki erittelee tarkemmin tätä taloustieteen ontologian tutkimuksen merkitystä ja tarpeellisuutta esittämällä kolme pääsyötä taloustieteen ontologian tutkimukseen. (Mäki 2001, 8-10).

Ensimmäinen syy on taloustieteen ja sen tutkimuskohteen rajojen määrittely. Taloustieteen tutkimuskohde, taloudellisten ilmiöiden alue, koostuu käsitteistä kuten raha, korko, markkina, kysyntä, tarjonta, rationaalinen omaneduntavoittelu ja niin edelleen, mutta kuuluuko esimerkiksi omanarvontunto tähän taloustieteen tutkimusalueeseen (joissain valinnan teorioissa se on yksilön valintaperuste hyötyfunktion lisäksi)? Entä miten laajasti taloustieteen käsitteitä voidaan soveltaa yleensä ei-taloudellisiksi ymmärretyille elämänalueille: voidaanko esimerkiksi markkinoiden käsitettä soveltaa ihmisten parisuhteisiin, entä soveltuuko tehokkuuden käsite terveydenhuolto- tai koulutusjärjestelmän toimivuuden arviointiin? Nämä kysymykset ovat tulevaisuudessa erityisen kiinnostavia, sillä taloustiedettä sovelletaan nykyään yhä uusille elämänalueille, jopa siinä määrin että puhutaan ”taloustieteellisestä imperialismista”. (Mäki 2001, 9.)

Ontologisilla tarkasteluilla on merkitystä myös taloustieteilijöiden uskomusten perustelemisessa ja teorioiden valinnassa. Duhem-Quine-teesin mukaan teoriat ovat aina

⁶ Mäen mukaan on kuitenkin tärkeää tehdä erottelu tutkijoiden maailmankuvan ja heidän teorioidensa ontologisten taustaoletusten välillä; nämä eivät välttämättä ole keskenään yhteensopivia. Tämän näennäisen ristiriidan selittää taloustieteessä yleinen instrumentalistinen tiedekäsitys. (Mäki 2001, 10.)

empiirisesti alimääräytyneitä, eli empiiriset testit eivät voi lopullisesti määrätä mikä kilpailevista teorioista on oikea, joten teorioilla täytyy olla muitakin kuin empiirisiä valintaperusteita; tällaisiksi on ehdotettu erilaisia sosiaalisia tekijöitä, kuten tutkijoiden omaneduntavoittelua tai tiedeyhteisön kollektiivisia intressejä. Mäki ehdottaa että tutkijoiden maailmankuva⁷, heidän ontologiset sitoumuksensa, on yksi näistä tieteellisten teorioiden valintaperusteista. Ontologiset ikkunat joiden läpi tutkijat katsovat maailmaa asettavat rajoja empiirisille testaamiselle, joten olisi naiivia olettaa että empiirinen todistusaineisto voisi yksinään ratkaista teorian valinnan. Taloustieteen ontologian tutkimus voi auttaa tutkijoita olemaan tietoisempia omista ontologisista sitoumuksistaan ja taustaoletuksistaan sekä näiden roolista teorioiden valinnassa, ja siten tehdä taloustieteestä reflektiivisempää. (Mäki 2001, 9-10.)

Kolmas syy liittyy Mäen realistiseen tiedekäsityksen, ja on samalla myös Lawsonin kriittisen realismin lähtökohta. Mäen mukaan taloustieteelliset teoriat ja menetöt tulee oikeuttaa, ja se että niiden ontologiset taustaoletukset ja lähtökohdat vastaavat niiden tutkimuskohteen rakennetta on yksi oikeutusperuste, ja erittäin vahva sellainen. Lyhyesti ilmaistuna tutkimusmenetöiden tulee sopia tutkimuskohteen rakenteeseen, ja tutkimuskohteen luonteen ja rakenteen, siis sen ontologian, tarkastelu on keino etsiä ja oikeuttaa sopivia tutkimusmenetödeja ja teorioita. Esimerkiksi luonnontieteellinen menetö ei sovellu sosiaalisen todellisuuden tutkimiseen jos sosiaalisen todellisuuden rakenne ei oleellisilta piirteiltään muistuta luonnontieteiden tutkimuskohteen rakennetta, eli jos se ei täytä luonnontieteellisen menetödin soveltamisen ontologisia ehtoja. (Mäki 2001, 10-11.)

Mäen ja McCloskeyn projektit taloustieteen metodologiassa ovat siis luonteeltaan realistisia. Toisaalta Lawson realismista puhuessaan tarkoittaa spesifiä ontologista positiota, toisaalta taas hänen mukaansa laajemmin käsitettynä realistinen kanta on kanta, joka olettaa jonkin kiistanalaisen olion olemassaolon. Tässä laajassa merkityksessä olemme siis kaikki jonkinlaisia realisteja. Kaikki menetöt ja teoriat sisältävät jonkinlaisen käsityksen maailmasta, ja siten niillä on aina implisiittisiä ontologisia taustaoletuksia.

⁷ Ks. edellinen alaviite. Mäki kannattaa tieteellisten teorioiden suhteen realistista kantaa, joten hänen mukaansa ideaalitulanteessa teorioiden taustaoletukset vastaavat tutkijoiden ontologisia sitoumuksia. Mäen mukaan taloustieteen ontologinen analyysi voi auttaa selvittämään miksi taloustieteilijät usein omaksuvat instrumentalistisen tiedekäsityksen ja mahdollisesti saada heidät muuttamaan kantaansa. (Mäki 2001, 10.)

Lawsonin mukaan jopa eksplisiittiset yritykset mitätöidä ontologia, kuten Humen empirismi tai postmodernismin eri muodot, johtavat implisiittisen ontologian luomiseen. Tämän takia olisi tärkeää tunnustaa ja tehdä eksplisiittisiksi teorian ontologiset taustaoletukset, ja näin tehdä niiden kriittinen tarkastelu olisi mahdolliseksi. (Lawson 2003, 64.)

2.1. Lawsonin kriittinen realismi

Lawson kutsuu uusklassisen taloustieteen metodologian analyysinsä taustalla olevaa ontologista ja tieteenfilosofista kantaa kriittiseksi realismiksi. Termiä kriittinen realismi käytetään useista filosofisista ajattelusuuntauksista⁸, mutta Lawson tarkoittaa sillä erityisesti englantilaisessa yhteiskuntatieteellisessä tutkimuksessa suosittua ajattelutapaa joka perustuu Roy Bhaskarin teoksessaan *A Realist Theory of Social Science* (1975) esittämälle yleiselle tieteenfilosofialle, jota hän kutsuu transkendentiaaliseksi realismiksi ja teoksessaan *The Possibility of Naturalism* (1978) esittämälle erityiselle yhteiskunta- ja humanististen tieteiden filosofialle, jota hän kutsuu kriittiseksi naturalismiksi. Termi kriittinen realismi on yhdistelmä transkendentiaalisesta realismista ja kriittisestä naturalismista, ja käsittää siis Bhaskarin näkemykset sekä todellisuuden yleensä että sosiaalisen todellisuuden, luonteesta ja rakenteesta, ja siitä kuinka näistä on mahdollista saada tietoa.

Bhaskarin mukaan hänen transkendentiaalisen realisminsa päätarkoitus on tarjota systemaattinen realistinen kuvaus tieteestä. Hän pyrkii näyttämään, että toisaalta paluu positivistiseen tiedenäkemykseen, eli näkemykseen jonka mukaan tieteellä on tietty varma pohja ja deduktivistinen rakenne, ei ole mahdollinen, mutta toisaalta myös osoittamaan että epistemologinen relativismi ja realistinen ontologia ovat yhteensovitettavissa, että positivismiin ja empirismin hylkäämisen ei tarvitse tarkoittaa realismista luopumista. Bhaskar siis pyrkii tarjoamaan realistisen, mutta kuitenkin tiedon sosiaalisen luonteen huomioon ottavan vaihtoehdon konstruktionistisille/relativistisille/post-strukturalistisille

⁸ Termiä käytetään esimerkiksi Locken representationalistisesta kannasta, jonka mukaan osa havainnoistamme esittää todellisuuden todenmukaisesti ja osa taas ei, Niiniluodon kriittisestä realismista ja amerikkalaisesta kriittisestä realismista. Yhteistä kaikilla näillä kriittiseksi realismiksi kutsutuilla suuntauksilla on lähinnä se, että ne kaikki ovat realismin muotoja, eli ne olettavat joidenkin kiistanalaisten objektien olemassaolon olemassaolemattomuuden sijasta (Lawson 2003, 64).

tieteen teorioille. (Bhaskar 1975, 8, 249.)

Transkendentiaalinen realismi lähtee liikkeelle kokeellisen luonnontieteellisen tutkimuksen ennakkoehtoista, eli toisin sanoen se kysyy kuinka todellisuuden täytyisi olla rakentunut, jotta se mahdollistaisi kokeellisen metodin menestyksellisen soveltamisen. Bhaskar siis kääntää perinteiset tieteenfilosofiset lähtökohdat pääläelleen: sen sijaan että näkisi tieteenteorian alisteisena epistemologialle, lähtisi liikkeelle yleisestä tiedon teoriasta ja kysyisi millaista tieteen tulisi olla että se täyttäisi sen ehdot, hän ottaa lähtökohdakseen tieteen ja on sitä mieltä että tieteenfilosofia voi valaista huomattavissa määrin myös tietoteoreettisia kysymyksiä. (Bhaskar 1975, 10.)

Bhaskar siis kysyy millainen on todellisuuden rakenne, millaisista perusosista sen on muodostuttava jotta kokeellinen luonnontieteellinen tutkimus olisi mielekästä; hän pyrkii osoittamaan että empiristien oletama atomistinen ja reduktionistinen ontologia ei riitä selittämään kokeellisen luonnontieteen toimintaa, ja että Humen näkemys kausaalilaeista tapahtumien säännöllisinä yhteenliittyminä ei ole tieteellisen lain riittävä, muttei myöskään *välttämätön* ehto. (Bhaskar 1975, 12.)

Jotta kokeellinen tieteellinen tutkimus olisi mielekästä, on Bhaskarin mukaan oletettava että sen todellisuudesta eristämät mekanismit toimivat myös kokeellisten olosuhteiden ulkopuolella, eli että ne eivät vaadi keinotekoisesti luotua suljettua systeemiä toimiakseen, vaan vaikuttavat myös koetilanteen ulkopuolisessa avoimessa todellisuudessa; kokeellisen menetelmän merkitys on juuri siinä että sen avulla pystytään tunnistamaan kausaalisia rakenteita, jotka ovat olemassa ja toimivat koetilanteen ulkopuolella. Tämän takia kausaaliset rakenteet eivät välttämättä ole korrespondenssisuhteessa (eikä niitä varsinkaan, kuten positivistit tekee, voi samaistaa) tapahtumien säännönmukaisiin yhteenliittymiin, eli empiirisiin säännönmukaisuuksiin. (Bhaskar 1975, 12-13, 241.)

Tieteellisen lain ja sen sisältämän kausaliteetin käsitteen on siis mahdollistettava kausaalisen mekanismin olemassaolo ja toiminta, vaikka mekanismin toiminta ei välttämättä näkyisikään empiirisinä säännönmukaisuuksina, sillä on mahdollista että mekanismi joko ei aktivoitu ollenkaan, että se aktivoituu mutta muut vastavaikuttavat

voimat kumoavat sen vaikutuksen, eli sen vaikutus ei aktualisoidu, tai kolmanneksi että mekanismi vaikuttaa ja sen vaikutus aktualisoituu, mutta tätä ei havaita. Tieteelliset lait eivät Bhaskarin mukaan kuvaa tapahtumien säännöllisiä yhteenliittymiä, vaan tendenssejä; realistinen ontologia sisältää yksinkertaisten objektien ja niiden yhteenliittymien lisäksi myös todellisia ja manipuloitavia mekanismeja, tendenssejä ja voimia. Tällainen niin sanottu strukturoitu ontologia mahdollistaa tieteellisten lakien kuvaamien tendenssien olemassaolon ja vaikutuksen, vaikka ne eivät olisikaan aktuaalisia tai havaittavissa olevia jostain edellämainitusta kolmesta syystä. (Bhaskar 1975, 18.)

Tieteenfilosofiassa on siis erotettava toisistaan todellisuuden transitiivinen taso, eli kokemuksemme ja tapahtumien säännönmukaiset yhteenliittymät, jotka ovat sosiaalisesti tuotettuja, ja intransitiivinen taso, eli tieteen ja havaintojemme varsinaiset kohteet, todelliset ja manipuloitavat objektit ja mekanismit, jotka ovat olemassa kokeistamme ja havainnoistamme riippumatta. Bhaskarin mukaan jokaisen vartenotettavan tiedekäsityksen on otettava huomioon kumpikin näistä tasoista: toisaalta sen on mahdollistettava maailma ilman ihmistä, ja toisaalta sen on tunnustettava että meillä ei voi olla tietoa ilman ennakkoehtoja, että kaikki tietomme (ja havaintomme) maailmasta on väistämättä teoriapitoista. (Bhaskar 1975, 242, 247-248.)

Empiiriset säännönmukaisuudet siis sijaitsevat todellisuuden transitiivisella tasolla ja tieteen tutkimat kausaalilait intransitiivisella tasolla, ja tämä erottelu on välttämätön kokeellisen luonnontieteellisen menetelmän onnistuneen soveltamisen selittämiseksi; näiden kahden tason samaistaminen, johon empirismi ja positivismi syyllistyvät, johtaa ontologiaan joka ei pysty selittämään kokeellisen luonnontieteen toimintaa. Tiede on jatkuvaa liikettä näiden tasojen välillä, havainnoistamme aktuaalisiin tapahtumiin ja niiden taustalla vaikuttaviin mekanismeihin, ja näistä niitä koskeviin teorioihin joita edelleen testaamme manipuloimalla havainnoistamme riippumattomassa todellisuudessa sijaitsevia objekteja ja mekanismeja. (Bhaskar 1975, 248.)

Kuvauksistamme riippumattomien objektien olettaminen on Bhaskarin mukaan välttämätöntä myös tieteen edistyksen selittämiseksi, kun otetaan huomioon tieteellisen tiedon sosiaalinen luonne: koska kaikki tieto on relativistista, koska emme voi puhua

asioista riippumatta niitä koskevista kuvauksistamme, ja nämä kuvaukset ovat aina enemmän tai vähemmän teoreettisesti määräytyneitä, tieteelliset teoriat ovat yhteismitattomia; joten jos haluamme tehdä tieteellisen edistyksen käsitteen mielekkääksi ilman että meidän tarvitsee tukeutua varmaan tiedon perustaan (rationalismi) tai teoriasta vapaaseen havaintoon (positivismi ja naiivi empirismi), meidän täytyy olettaa havainnoistamme ja kuvauksistamme riippumaton todellisuuden taso jonka toimintaa tieteelliset teoriamme pyrkivät selittämään. (Bhaskar 1975, 249.)

Bhaskarin mukaan tässä kohden on ensiarvoisen tärkeää tehdä erottelu episteemisen ja ontologisen tason välillä; näiden samaistamista hän kutsuu episteemiseksi virhepäätelmäksi. Hänen mukaansa empiristit syyllistyvät tähän olettaessaan että olevaa koskevat, eli ontologiset, väitteet voidaan palauttaa sitä koskeviin väitteisiin mitä niistä voidaan tietää, eli episteemisiin väitteisiin. Tämä johtaa ontologiseen näkemykseen joka sisältää vain havainnon kategoriat, eli atomistiseen ontologiaan joka sisältää vain yksittäisiä tapahtumia ja niiden välisiä säännönmukaisia yhteenliittymiä; ja kuten Bhaskar edellä argumentoi, tämä näkemys ei ole yhteensopiva kokeellisen luonnontieteen mielekkääksi tekevän ontologian kanssa. Siten tämä niin sanottu implisiittinen ontologia⁹ johtaa joko metodologiaan joka sopii yhteen epistemologian kanssa mutta ei ole relevantti tieteelle, tai metodologiaan joka on relevantti tieteelle mutta joka ei pohjaudu epistemologiaan; se ei siis ole mielekäs lähtökohta tieteenfilosofialle. (Bhaskar 1975, 16, 250.)

Tiedon sosiaalinen luonne siis johtaa Bhaskarin mukaan väistämättä epistemologiseen relativismiin ja totuuden korrespondenssiteorian hylkäämiseen: proposition totuuden oikeutus on väistämättä sen teorian, johon propositio kuuluu, sisäinen. Propositioneita ei voi verrata asiantiloihin, ei ole olemassa mitään korrespondenssia tai samankaltaisuutta ajatusten ja objektien välillä, on vain todellisuus ja sitä ilmaisevat ajatukset. Jos kuitenkin säilytetään erottelu ontologisen ja epistemologisen todellisuuden välillä, on ontologinen realismi yhteensopiva epistemologisen relativismin kanssa. Ja erityisesti havainnoistamme

⁹ Bhaskar tarkoittaa implisiittistä siinä mielessä, että se olettaa todellisuuden rakentuvan samoista kategorioista kuin havaintomme koostuu. Olen aiemmin käyttänyt termiä implisiittinen ontologia hiukan erilaisessa, mutta kuitenkin samansuuntaisessa merkityksessä, eli ilmaisemaan, että ontologista näkemystä ei ole tehty implisiittiseksi, sitä ei ole julkituotu; sen haltija ei välttämättä itsekään ole tietoinen omista ontologisista taustaoletuksistaan.

riippumattoman todellisuuden, joka sisältää yksinkertaisten objektien lisäksi myös todellisia ja manipuloitavia mekanismeja ja tendenssejä, olemassaolo selittää kokeellisen luonnontieteen menestyksen ja tieteellisen edistyksen mahdollisuuden; tämän perusteella voidaan olettaa sen postuloimien objektien olemassaolo. (Bhaskar 1975, 249-250.)

Tieteen tarkoitus ei siis Bhaskarin transkendentiaalisen realismin mukaan ole tuottaa peittäviä lakeja, selittää riippuvan muuttujan vaihtelua riippumattoman muuttujan vaihtelulla tai tuottaa ehdollisia ennustuksia, vaan ilmiöiden takana olevien vaikuttavien mekanismien löytäminen; tiede on systemaattinen yritys ilmaista käsitteellisellä tasolla käsitteistämme riippumattomien objektien rakennetta ja toimintaa. (Bhaskar 1975, 248, 250.)

Bhaskarin mukaan transkendentiaalinen realismi on pätevä teoria myös yhteiskuntatieteiden alueella, vaikka sen argumentaation lähtökohtana ovat kokeelliset luonnontieteet. Oleellinen ero luonnontieteisiin on kuitenkin juuri se että teorioiden kokeellinen testaaminen on hyvin harvoin mahdollista yhteiskuntatieteissä, minkä takia yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen menetelmien on poikettava luonnontieteissä käytetyistä menetelmistä. Bhaskarin mukaan kuitenkin ei-kokeellisten tieteiden metodologian tutkimus hyötyy transkendentiaalisen realismin antamasta totuudenmukaisemmasta kuvasta kokeellisten luonnontieteiden toiminnasta. (Bhaskar 1975, 244-245.)

Sosiaalinen todellisuus poikkeaa luonnontieteiden tutkimuskohteesta myös siinä oleellisessa suhteessa, että sosiaaliset rakenteet riippuvat ihmisten intentionaalisesta toiminnasta; he voivat reflektoida ja muuttaa niitä omalla toiminnallaan, osittain juuri yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen ansiosta. Bhaskar kutsuukin sosiaalisen todellisuuden luonteen huomioon ottavaa erityistä yhteiskuntatieteiden tieteenfilosofiaansa kriittiseksi naturalismiksi.

Lawson ottaa juuri sosiaalisen todellisuuden erityisluonteen uusklassisen taloustieteen kritiikkinsä lähtökohdaksi. Hänen mukaansa toisaalta kokeellinen luonnontieteellinen metodi ei sovellu taloustieteeseen, sillä taloustieteen tutkimuskohteena olevan sosiaalisen todellisuuden luonne ja rakenne ovat erilaisia kuin luonnontieteiden tutkimuskohteen

rakenne ja luonne, ja toisaalta taas taloustieteen taustalla oleva formalistinen metodologia on Bhaskarin kritisoimalla tavalla positivistista/empirististä; se ei perustu totuudenmukaiseen kuvaan kokeellisten luonnontieteiden toiminnasta.

Lawson siis pyrkii kehittämään taloustieteen tieteenfilosofiaa joka olisi yhteensopivampaa sen tutkimuskohteen luonteen kanssa soveltamalla Bhaskarin kriittistä realismia taloustieteeseen. Seuraavassa selvitän Lawsonin kriittisen realismin mukaista näkemystä taloustieteestä, ja erityisesti sitä kuinka Bhaskarin teoria sosiaalisen todellisuuden rakentumisesta on sovellettavissa taloustieteen filosofiaan.

2.1.1 Kriittinen realismi taloustieteessä

Lawsonin mukaan kriittinen realismi on *erityisen* realistista kahdessa mielessä: ensinnäkin se tietoisesti ja järjestelmällisesti tutkii sosiaalisen todellisuuden rakennetta ja luonnetta ja muotoilee eksplisiittisiä niitä koskevia kantoja, sekä tutkii mielenkiintoisten tai tärkeiden taloustieteellisten tai taloustieteen metodologisten kantojen ontologisia taustaoletuksia. Lawsonin mukaan eksplisiittinen ontologisten kysymysten tutkiminen puuttuu monista muista taloustieteen metodologian projekteista, ja tämän takia Lawson identifioi projektinsa realistiseksi. Toiseksi Lawson vertaa projektiaan taloustieteelliseen tutkimukseen, joka hänen mukaansa yleensä keskittyy havaittaviin ilmiöihin, eikä tutki pintatasoa syvemmällä olevia rakenteita, voimia, mekanismeja ja tendenssejä, jotka ovat havaittavien ilmiöiden taustalla, ja jotka ovat yhtä todellisia kuin nekin; se ei pääse käsiksi ilmiöiden todellisiin syihin. Lawsonin kriittinen realismi siis on realistista myös siinä mielessä että se pyrkii selvittämään ilmiöiden taustalla olevat rakenteet ja luomaan teorian niiden luonteesta. (Lawson 2003, 65-67.)

Lawsonin mukaan valtavirran taloustieteilijät eivät kyseenalaista omia taustaoletuksiaan, ja tämän takia eivät kysy soveltuuko kokeellisista luonnontieteistä omaksuttu formalistinen metodi taloustieteeseen. Lawsonin mukaan usklassisessa taloustieteessä päätavoitteena on matemaattinen jäljitettävyyys, se että teoria voidaan ilmaista mahdollisimman täsmällisessä ja kattavassa matemaattisessa muodossa, kun taas hänen oma realistinen kriteerinsä hyvälle

teorialle on teorian mahdollisimman suuri selitysvoima. Lawson väittää että nämä kaksi tavoitetta ovat taloustieteessä usein ristiriidassa taloustieteen tutkimuskohteen luonteen takia. Sosiaalinen todellisuus, jota taloustiede tutkii, on *avoin*, kun taas matemaattis-deduktivistisen metodin onnistunut soveltaminen vaatii että tutkimuskohde sisältää kausaalisia sulkeumia, eli että sieltä on löydettävissä vahvoja deterministisiä tai probabilistisiä säännönmukaisuuksia. Ontologian laiminlyönti onkin Lawsonin mukaan syynä taloustieteellisten teorioiden huonoon selitysvoimaan, ja hän tarjoaa kriittistä realismiaan realistiseksi ja tutkimuskohteen rakenteen ja luonteen huomioon ottavaksi lähtökohdaksi talous- ja muiden yhteiskuntatieteiden metodologiaan. (Lawson 66-68.)

Lawsonin mukaan siis taloustieteen tutkimuskohde, sosiaalinen todellisuus, ei ole edellä mainitun kaltainen suljettu systeemi. Kriittisen realismin mukainen käsitys sosiaalisen todellisuuden luonteesta lähtee liikkeelle strukturoidusta ontologiasta, jonka mukaan todellisuus koostuu päällekkäisistä tasoista, joista ylemmät tasot ovat *emergentejä* suhteessa alempiin tasoihin, eli ne ovat alemman tason toiminnan konstituioimia, mutta niissä toimii kausaalisia voimia joiden toiminta ei ole kuitenkaan palautettavissa alemman tason lainalaisuuksiin. Orgaanisen elämän taso on emergentti suhteessa ei-orgaaniseen tasoon, ihmisten intentionaalisen toiminnan taso on emergentti suhteessa orgaanisen elämän tasoon, sosiaalinen todellisuus taas emergenttiä suhteessa ihmisten intentionaaliseen toimintaan ja niin edelleen. (Lawson, 2003, 43-44.)

Tällä tavalla strukturoidusta todellisuudesta uutta ja relevanttia tieteellistä tietoa antava päättely ei Lawsonin mukaan todellisuudessa yleensä ole luonteeltaan induktiivista tai deduktiivista, vaan *retroduktiivista*. Retroduktiivisella päättelyllä Lawson tarkoittaa argumentointia, joka pyrkii palauttamaan pintatason ilmiöt niiden syvemmällä tasolla oleviin kausaalsiin syihin. Deduktiivinen ja induktiivinen päättely rajoittuvat hänen mukaansa usein pintatason ilmiöiden tarkasteluun, mutta retroduktio mahdollistaa ilmiöiden palauttamisen niiden syvemmällä tasolla sijaitseviin todellisiin kausaalsiin syihin. Jos esimerkiksi hyväksymme väitteen ”kaikki metallit laajenevat lämmitessään”, voimme deduktion avulla päätellä että myös jokin yksittäinen metalli laajenee lämmitessään. Jos taas teemme havaintoja erilaisten metallien käyttäytymisestä niiden lämmitessä, voimme päätellä induktiivisesti että ”kaikki metallit laajenevat

lämmetessään”. Retroduktiivinen päättely taas lähtee havainnosta että kyseinen metalli laajenee lämmetessään, ja pyrkii etsimään tämän pintatason ilmiön kausaalisia syitä esimerkiksi metallin sisäisestä rakenteesta. Retroduktiivinen päättely ei etene formaalisti, vaan syvemmän tason kausaalisten syiden selvittäminen perustuu usein tutkijan luovuuteen, esimerkiksi analogian tai metaforan käyttöön ja joskus myös puhtaaseen hyvään onneen. (Lawson, 2003, 34, 80-81.)

Sosiaalisen todellisuuden rakennetta tarkastellessaan Lawson lähtee liikkeelle siitä havainnosta, että vaikka ihmisten toiminta sosiaalisessa maailmassa ei aina ole rationaalista sanan kapeassa merkityksessä, se on kuitenkin aina *järkeenkäypää* (intelligible), eli sille on olemassa (ainakin toimijan itsensä näkökulmasta) mielekkäät perusteet. Tämän alkuoletuksen pitäisi olla kiistaton, sillä oletamme sen aina omassa sosiaalisessa toiminnassamme, eli toisin sanoen oletamme aina muiden ihmisten käyttäytymiselle olevan jotkin perusteet, jotka ovat järkeenkäypiä ainakin toimijan omasta näkökulmasta. Lawson kutsuu tällaista päättelyä joka lähtee jostain kokemuksemme yleisestä piirteestä, tässä tapauksessa siis ihmisten sosiaalisen toiminnan järjellisydestä, ja pyrkii selvittämään niiden syvemmällä tasolla sijaitsevia olemassaolon mahdollistavia syitä ja rakenteita, *transkendentaaliseksi argumentiksi* joka siis on erityistapaus edellä mainitusta retroduktiivisesta päättelystä. Filosofiksi transkendentaalisen argumentin tekee, ja siis samalla erottaa käytännöllisistä tieteistä, se että se tapahtuu *puhtaan järjen* tasolla, lähtien kuitenkin liikkeelle ilmiöiden historiallisista ja materiaalisista ehdoista. (Lawson, 2003, 33-34.)

Ihmisten sosiaalinen toiminta on siis järkeenkäypää, ja usein myös menestyksellistä, ainakin niin kauan kuin se tapahtuu toimijan oman kulttuurin piirissä. Lawsonin mukaan tätä kokemuksemme yleistä piirrettä selittää se että sosiaalinen todellisuus on luonteeltaan strukturoitua, se sisältää sosiaalisia *sääntöjä* ja käyttäytymiskoodeja joiden tunteminen ja noudattaminen mahdollistaa järkevän ja menestyksekkään toiminnan. Tällainen sääntö on esimerkiksi tien oikean reunan ajaminen liikenteessä, sääntö joka samalla havainnollistaa näiden sääntöjen kulttuurista ja ajallista sidonnaisuutta. Nämä säännöt voivat olla myös implisiittisiä käytäntöjä, eli niin sanottuja kirjoittamattomia sääntöjä. Ne eivät kuitenkaan ole ennustuksia tai havaintoja siitä kuinka ihmiset aina toimivat, vaan ne ovat vain ohjeita

tai koodeja siitä kuinka tulisi toimia; erityisesti ihmiset voivat tietoisesti rikkoa näitä sääntöjä. Nämä säännöt ovat siis ontologisesti erillisiä sosiaalista käytännöistä, ja siten sosiaalinen maailma on luonteeltaan *strukturoitu*, eli ihmisten sosiaalisen toiminnan selittäminen vaatii vetoamista varsinaista sosiaalista käyttäytymistä syvemmillä tasolla sijaitseviin sosiaalisiin rakenteisiin. (Lawson, 2003, 35-38.)

Toinen keskeinen havainto ihmisten sosiaalisista käytännöistä on se että ne ovat systemaattisesti kerrostuneita tai differentioituneita. Tämä tarkoittaa sitä että vaikka ihmiset seuraavat toiminnassaan sosiaalisia sääntöjä, nämä säännöt ovat epäsymmetrisiä, eli ne asettavat eri toimijoille erilaisia käyttäytymismalleja ja velvollisuuksia jotka ovat suhteessa muiden toimijoiden vastaaviin. Esimerkiksi opettajien ja oppilaiden roolit ja käyttäytyminen poikkeavat toisistaan huomattavasti, mutta toisaalta taas opettajien ryhmän sisällä käyttäytymisellä on paljon yhteisiä piirteitä. Näiden käytäntöjen keskeinen piirre on se että ne riippuvat hyvin vähän niiden suorittajista, eli esimerkiksi opettaja voidaan korvata toisella sosiaalisten käytäntöjen juurikaan muuttumatta. Lawsonin mukaan tämän kokemuksemme yleistetyn piirteen selittää se että sosiaalinen todellisuus koostuu sääntöjen lisäksi sosiaalisista *positioista* joihin yksilöt asettuvat, ja joihin liittyy erilaisia oikeuksia, velvollisuuksia ja tapoja, eli aikaisemmin mainittuja sosiaalista todellisuutta konstituivia sääntöjä. Nämä positiot selittävät jatkuvuuden sosiaalisissa käytännöissä vaikka toimijat vaihtuvat: esimerkiksi oppilaat vaihtuvat joka lukuvuosi, mutta käytännöt luokassa pysyvät likimain samoina. (Lawson, 2003, 38-39.)

Sosiaalisiin positioihin liittyvä kokemuksemme yleistetty piirre on myös se että sosiaaliset käytäntömme ovat oleellisesti toisia kohti suuntautuvia, eli että jonkun ryhmän käytännöt ovat suuntautuneita jonkin toisen ryhmän käytäntöjä kohti, ja samalla saavat merkityksensä näistä käytännöistä. Esimerkiksi opettajana oleminen ei olisi mielekäästä ilman oppilaita eikä oppilaana oleminen ilman opettajia. Lawsonin mukaan tämän kokemuksemme yleisen piirteen ehtona on että sosiaalisessa todellisuudessa on *sisäisiä suhteita*, jotka antavat keskenään suhteessa oleville asioille, tässä tapauksessa sosiaalisille positioille, merkityksensä juuri tämän suhteen perusteella. Sosiaalinen todellisuus on siis oleellisesti *sisäisesti suhteista* (internally related). (Lawson, 2003, 39.)

Sosiaalisiin rakenteisiin liittyvä kokemuksemme yleinen piirre on myös niiden jatkuvuus. Joka paikassa Suomessa kauppojen aukioloajat ja tuotteiden hinnat ovat likimain samat ja niin edelleen. Tämän jatkuvuuden erityinen piirre on kuitenkin se että havaitut säännönmukaisuudet ovat usein vain osittaisia eivätkä ne ole universaaleja, eli ne vaihtelevat ajasta ja paikasta toiseen. Usein ne myös katoavat vain ilmestyäkseen myöhemmin uudelleen. Sosiaalinen todellisuus on siis *avoin*, sieltä ei ole mahdollista eristää yleisesti päteviä luonnonlainomaisia säännönmukaisuuksia, vaan sen säännönmukaisuudet ovat vain paikallisia ja ajallisesti usein lyhytkestoisia. Tämä sosiaalisen maailman säännönmukaisuuksien lyhytkestoisuus ei usein johdu niinkään siitä että niiden taustalla olevat kausaaliset voimat lakkaisivat vaikuttamasta, vaan siitä että toiseen suuntaan vaikuttavat kausaaliset mekanismit kumoavat alkuperäisen kausaalisen mekanismin vaikutukset. Ilmiöiden taustalla olevat kausaaliset mekanismit ovat siis suhteellisen pysyviä, ja Lawsonin mukaan tutkimuksen jonka kohteena on sosiaalinen todellisuus tulisikin tutkia juuri näitä syvemmällä tasolla olevia mekanismeja, eikä pyrkiä vain pintatason ilmiöiden ennustamiseen. (Lawson, 2003, 40-42.)

Sosiaalinen todellisuus siis koostuu sosiaalisista rakenteista, ja nämä rakenteet toisaalta määräävät ihmisten toimintaa mutta toisaalta taas ovat ihmisten intentionaalisen toiminnan konstituioimia, ja niiden uusintaminen ja muuttaminen tapahtuu myös ihmisten toiminnan kautta. Tätä käsitystä sosiaalisista rakenteista Lawson kutsuu transformationalistiseksi sosiaalisen toiminnan malliksi. Sosiaaliset rakenteet ovat siis samaan aikaan sekä ihmisten toiminnan ehto, että välttämättä riippuvaisia siitä. Ne eivät ole luonteeltaan yleismaailmallisia, vaan historiallisia: ne vaihtelevat ajasta ja paikasta toiseen, sillä ne ovat ihmisten intentionaalisen toiminnan jatkuvasti uusintamia ja muuttamia. Sosiaalinen todellisuus on luonteeltaan dynaaminen *prosessi*, ja sieltä ei ole löydettävissä kuin paikallisia ja lyhytkestoisia lainalaisuuksia. (Lawson, 2003, 39-40, 49-50.)

Sosiaalinen todellisuus siis on Lawsonin mukaan luonteeltaan avoin, dynaaminen, strukturoitu ja sisäisesti suhteinen. Se koostuu erilaisista sosiaalisista rakenteista, kuten säännöistä, positioista ja instituutioista, jotka ovat ihmisten intentionaalisen toiminnan konstituioimia, mutta toisaalta myös määräävät tätä toimintaa ja ovat sen välttämätön ehto. Sosiaalisten rakenteiden taso on *emergenti* suhteessa ihmisten sosiaalisen toiminnan

tasoon; toisaalta rakenteet ovat sosiaalisen toiminnan konstituivia, mutta toisaalta niiden tasolla toimii kausaalisia mekanismeja jotka eivät ole palautettavissa sosiaalisen toiminnan tasolle mutta kuitenkin määräävät tämän tason toimintaa. Tällainen siis on lyhyesti kuvattuna Lawsonin kriittisen realismin mukainen näkemys sosiaalisen todellisuuden rakenteesta. Lawsonin mukaan filosofian sosiaalisena ontologiana tulee kuitenkin aina olla alisteista varsinaiselle substantiaaliselle tutkimukselle. Se asettaa vain viitekehyyksen tutkimukselle, ja varsinaisten teoreettisten ja soveltavien edistysaskelten saavuttaminen tutkimuksessa vaatii aina empiiristä tutkimusta joka on tehty näiden ontologisten taustaoletusten pohjalta (Lawson, 2003, 61.).

Lawsonin käsitys sosiaalisen todellisuuden rakenteesta on siis sosiaalisen konstruktionismin mukainen: perusajatus sosiaalisista rakenteista toisaalta sekä yksilöiden intentionaalisen toiminnan välttämättömänä ehtona, että toisaalta myös sen konstituivina ja uusintamina seuraa pitkälle tiedonsosiologian klassikon Bergerin & Luckmannin *Todellisuuden sosiaalisen rakentumisen* (1966) argumentointia.

2.2. McCloskeyn taloustieteen retoriikka

2.2.1. Perinteinen taloustieteen metodologia

Lawson siis kritisoi uusklassista taloustiedettä sen teorioiden huonosta selitysvuimasta, mutta McCloskeyn lähtökohtana taas on että taloustiede matemaattisessa muodossaan onnistunut ja menestyvä projekti: sen teoriat ovat enimmäkseen tosia, ja epätodetkin ovat monesti mielenkiintoisia ja relevantteja. McCloskeyn teoreettinen kritiikki ei kohdistu niinkään uusklassiseen taloustieteeseen sinänsä kuin sen metodologiaan, tai Metodologiaan isolla alkukirjaimella kuten hän itse asian ilmaisee, sekä taloustieteilijöiden tiedekäsitykseen ja itsereflektion puutteeseen. McCloskeyn mukaan taloustieteessä on edelleen vallalla positivistinen eetos, sen metodologia ja taloustieteilijöiden käsitys omasta tieteenalastaan ovat edelleen olennaisesti positivistisia, vaikka positivismi filosofisena ajatussuuntana on hylätty jo vuosikymmeniä sitten. Tämä johtuu McCloskeyn mukaan osittain taloustieteilijöiden itsereflektion puutteesta; monet taloustieteilijät pitävät itseään

”kovan” tieteen edustajina, ja he halveksivat humanistisia tieteitä ja filosofiaa, mutta eivät huomaa että heidän oma metodologiansa perustuu vuosikymmeniä vanhaan ja filosofian laitoksella jo syrjäytettyyn tieteenfilosofiaan. Taloustieteen retoriikan lähtökohtana on siis tuoda humanistiset aineet ja filosofia takaisin taloustieteilijöiden tietoisuuteen, ja saada taloustieteilijät tarkastelemaan omia argumentoimisen tapojaan kriittisesti. (McCloskey 1994, xi-xiv, 4-6.)

McCloskeyn mukaan Popperin ja Lakatosin tieteenfilosofia, johon suurin osa taloustieteen metodologiasta perustuu,¹⁰ jatkaa positivismin rationalistista ja yksinkertaistavaa perinnettä vaikka eksplisiittisesti sanoutuukin siitä irti. McCloskey väittää että empiiristä tutkimusta ei ole mahdollista arvioida millään yksinkertaisella kaavalla, hyvä tiede ei ole palautettavissa falsifikaatioon tai uuteen faktaan. Taloustieteen metodologia joka perustuu vuoden 1955 tienoilla muodissa olleeseen analyyttiseen filosofiaan on yksinkertaisesti liian *ohutta*, se ei riitä kuvaamaan sitä millaista on hyvä tiede ja millaisia ovat hyvät tieteelliset käytännöt. (McCloskey 1994, 85-86.) Popperin demarkaatiokriteerin perusteella teoria voidaan hyväksyä tieteellisenä vaikka sen puolesta ei ole mitään empiiristä näyttöä, ja hylätä pseudotieteenä vaikka kaikki empiirinen näyttö puhuisi sen puolesta; ainoa demarkaatiokriteeri on sen teoreettinen falsifikoitavuus. Popperin teorian mukaan se, onko teoria luonteeltaan tieteellinen vai ei, voidaan siis päättää riippumatta empiirisistä tosiasioista. (Lakatos 1977, 3.)

Ongelmana ei siis ole että Popperin ja Lakatosin ajattelu välttämättä olisi väärää tai huonoa, siihen perustuva taloustieteen metodologia ei vain ole tuottanut hedelmällisiä tai relevantteja tuloksia, ja itse asiassa olisi epärealistista olettaa että taloustieteen tai minkään muunkaan empiirisen tieteen metodologia olisi palautettavissa johonkin aprioriseen filosofiseen järjestelmään. Taloustieteilijät eivät käytännössä noudata taloustieteen virallista popperilaista metodologiaa, ja vaikka esimerkiksi Mark Blaug, vaikutusvaltainen taloustieteen metodologi, pitää tätä syynä taloustieteen teorioiden huonoon selitysvoimaan, McCloskeyn mielestä tämä ei ole ongelma, vaan tosiasia joka taloustieteen metodologian tutkijoiden tulisi ottaa huomioon jotta metodologia olisi relevanttia; jotta sillä olisi

¹⁰ *The Rhetoric of Economics* on alun perin kirjoitettu vuonna 1985 ja *Knowledge and Persuasion in Economics* 1994. Tämän jälkeen tilanne Popperin, Lakatosin ja Kuhnin hegemonia taloustieteen metodologiassa on Edward Fullbrookin (2009, 1-2) mukaan murtunut osittain juuri Lawsonin projektin ansiosta ja ontologian tutkimus on noussut merkittävään rooliin sen piirissä.

vaikutusta varsinaiseen taloustieteelliseen tutkimukseen. (McCloskey 1994, 85-86.)

Itse asiassa Lakatosin ajattelukaan ei McCloskeyn mukaan ole yksinkertaistettavissa tutkimusohjelmien ja uusien faktojen teoriaan, vaan varhaisempi Lakatos teoksessaan *Proofs and Refutations* (1976), joka kyseenalaistaa matemaattisen todistuksen käsitteen, kritisoi juuri mekanistista ja ohutta metodologiaa. Myös myöhemmissä ja rationalistisemmissä töissään Lakatos kritisoi Popperin mallia juuri sen ohuudesta, siitä että se ei kuvaa sitä kuinka paradigmot todella vaihtuvat tieteessä. Lakatosin mukaan tutkijat ovat *paksunahkaisia*, he todella uskovat teorioihinsa ja tulkitsevat teoriansa kanssa ristiriitaiset havainnot anomalioiksi sen sijaan että ottaisivat ne koko teorian kumoavina iskuina. (Lakatos 1978, 3-4.) Lakatosin filosofia oli siis tavallaan reaktio Popperin projektiin, sen puutteisiin ja Kuhnin siihen kohdistamaan kritiikkiin, samalla tavoin kuin Popperin filosofia oli reaktio aikaisempien teorioiden kuten klassisen empirismin ja loogisen positivismiin puutteisiin. (McCloskey 1994, 86-87.)

Monet rationalistisia ohjelmia taloustieteen metodologiaan soveltaneet ovat pettyneitä saavuttamiinsa tuloksiin (tai oikeastaan niiden puutteeseen). Esimerkiksi Wade Hands (1993, 149; McCloskeyn 1994, 88 mukaan) toteaa tylästi:

Ei yksinkertaisesti ole olemassa vakuuttavia argumentteja sen puolesta että seuraamalla tiukasti falsifikationistista Metodologiaa tai rajoittamalla mielenkiintomme tutkimusohjelmiin, jotka luotettavasti ja totuudenmukaisesti ennustavat uusia faktoja, takaisimme että teoriamme tuottavat taloustieteellistä tietoa.

McCloskeyn mukaan lähes kaikki Lakatosin ohjelmaa taloustieteeseen soveltavan kokoelman (de Marchi & Blaug (toim.) 1991) kirjoittajista tulevat siihen tulokseen että empiirisillä perusteilla se on epäonnistunut ohjelma; se ei esimerkiksi pysty selittämään peliteorian menestystä tai prosessianalyysin laskusuhdannetta taloustieteessä, eikä kyennyt ennustamaan rationaalisten oletusten sosiologiaa ja niin edelleen. (McCloskey 1994, 88.)

Popperin ja Lakatosin ohjelmien ongelma siis on että ne eivät tuo mitään oleellisesti uutta

tai relevanttia taloustieteen metodologiaan. Sen osoittaminen että taloustieteen ala on lakatosilainen tutkimusohjelma ja empiirisesti progressiivinen sellainen, eli että se tuottaa uusia faktoja, ei McCloskeyn mukaan kerro meille muuta kuin että kyseessä on lakatosilainen tutkimusohjelma; se ei siis tuo meille mitään uutta tietoa, sillä ei ole intellektuaalisia seurauksia. McCloskey vertaa tätä kuun kiertoradan selittämiseen kuun ”kiertoradallisella luonteella”. Rationaaliset rekonstruktiot eivät siis vastaa mihinkään sellaisiin kysymyksiin joita taloustieteilijä tai edes ei-lakatoslainen filosofi olisi kiinnostunut kysymään. Popperin ja Lakatosin ohjelmien soveltaminen johtaa juuri sellaisiin asioiden luonnetta koskeviin kysymyksiin, jotka heidän mukaansa eivät kuulu hyvään tieteeseen. Tutkimusohjelmien rationaalinen rekonstruktointi ei siis ole empiirisesti progressiivista tiedettä. (McCloskey 1994, 89.)

McCloskeyn mukaan Popperin ja Lakatosin filosofia on tuottanut hyödyllistä retoriikkaa, kuten ”tutkimusohjelman”, ”kovan ytimen” ja ”negatiivisen heuristiikan” käsitteet, mutta heidän ohjelmiensa ydin jonka mukaan paras tapa tutkia tiedettä on käsitellä sitä rationaalisena prosessina sanan kapeassa merkityksessä ei ole hedelmällinen lähtökohta metodologiaan. ”Empiirinen progressiivisuus” olisi relevanttia, jos voitaisiin osoittaa että se todella historiallisesti korreloisi tieteen edistyksen kanssa, mutta McCloskeyn mukaan näin ei ole, eivätkä Popper ja Lakatos muuta väitäkään. He ovat tarkoittaneet ohjelmansa rationaalisiksi, eivät historiallisiksi, rekonstruktioiksi, ja sellaisina ne myös tulisi ymmärtää. (McCloskey 1994, 91-92.)

2.2.2. Epistemologia

Kuten erottelun metodologiaan ja Metodologiaan isolla alkukirjaimella, McCloskey tekee myös erottelun totuuden ja Totuuteen isolla alkukirjaimella välillä. Totuus isolla alkukirjaimella on jotain joka on totta objektiivisesti, kuvitteellisesta ulkopuolisesta näkökulmasta katsottuna, Jumalan perspektiivistä. Totuus pienellä alkukirjaimella taas on totuutta inhimillisten resurssiemme rajoissa, varmuutta jonka voimme saavuttaa käsitejärjestelmiemme puitteissa. Tietoa isolla alkukirjaimella siis on perusteltu uskomus joka on myös Tosi, kun taas tietoa pienellä alkukirjaimella on perusteltu uskomus joka on tosi McCloskeyn määritelmän mukaan. (McCloskey 1994, 188-189.)

McCloskeyn määritelmän ydin on siinä että hänen mukaansa Tiedon isolla alkukirjaimella kirjoitettuna saavuttaminen, eli Totuuden löytäminen, ei yksinkertaisesti ole mahdollista siinä merkityksessä kuin epistemologia sitä etsii. Samoin kuin taloustieteen metodologia, myöskään epistemologia ei ole palautettavissa mihinkään yksinkertaiseen kaavaan: Totuuden käsite isolla alkukirjaimella on yksinkertaisesti ei-operationaalinen, se ei kerro meille mitään relevanttia maailmasta jossa elämme. McCloskey tarjoaa vaihtoehdoksi retoriikan tutkimusta: Totuuden etsimisen sijaan meidän tulee tarkastella sitä kuinka tutkijat todellisuudessa argumentoivat, millaiset argumentit ovat vakuuttavia missäkin kontekstissa; sitä mitä on mahdollista mielekkäästi sanoa vallitsevan käsitejärjestelmämme rajoissa, eli totuutta pienellä alkukirjaimella. Näillä kriteereillä määritelty tieto ei tietenkään ole koskaan varmaa, mutta ainakin tällä tavoin on mahdollista päästä pois lähtöruudusta. Sen kysymisen, kuinka Totuus on mahdollista löytää, sijaan tulee tehdä tieteen teoriaa joka kertoo meille jotain tutkittavasta alasta ja tutkijoiden argumentaatiosta ja mahdollistaa siten hedelmällisen keskustelun. (McCloskey 1994, 192-195.)

McCloskeyn epistemologia vaikuttaa instrumentalistiselta: hän hylkää yksittäisten väitteiden korrespondenssin maailman kanssa etsimisen, hänelle vain teorian tuottamilla hyödyllisillä ja mielenkiintoisilla tuloksilla on merkitystä. Hylätessään realistisen epistemologian hän ei kuitenkaan samalla hyväksy sen vaihtoehdoksi usein tarjottua instrumentalismia, vaan hänen mukaansa siinäkin oletetaan että tietoteoria on palautettavissa johonkin valmiiseen ja yksinkertaiseen kaavaan; instrumentalistinen kaava on edelleen kaava. McCloskey siis hylkää koko perinteisen epistemologisen projektin epämielikkäänä, projektina jonka esittämiin kysymyksiin yksinkertaisesti ei ole mahdollista vastata ihmisjärjen piirissä, sillä meillä ei ole mitään keinoa päästä käsitejärjestelmämme ulkopuolelle ja tarkastella niitä Jumalan näkökulmasta. (McCloskey 1994, 192-193.)

McCloskeyn perinteisen epistemologisen projektin kritiikki siis muistuttaa postmodernin filosofian sitä vastaan kohdistamaa kritiikkiä, ja McCloskey itsekin tunnustautuu postmodernistiksi, ainakin oman määritelmänsä mukaan. McCloskeyn mielestä postmodernismissä ei pääasiassa ole kysymys dekonstruktioista, Järjen kriisistä tai

Valistuksen projektin kariutumisesta, vaan ennen kaikkea jäykkien modernististen kaavojen ja rakenteiden kritiikistä. McCloskeylle postmodernismin oleellinen ajatus on teoria sosiaalisesta konstruktionismista, kanta jonka mukaan todellisuus on sosiaalisesti rakentunutta: mistään maailmasta sinänsä käsitejärjestelmämme ulkopuolella ei ole mahdollista tai mielekäästä puhua. Konstruktionistille kysymys realismista on huonosti määritelty: realismi/antirealismikiista ei ole edes periaatteessa ratkaistavissa, sillä realismin olettamista olioista sinänsä joihin käsitteemme oletetusti viittaavat ei ole mahdollista mielekkäästi puhua eikä saada tietoa. Konstruktionistille totuus siis on totuutta pienellä alkukirjaimella, ihmisten intentionaalisen ja sosiaalisen toiminnan tuottama objekti, jotain ihmisen tekemää, eikä Totuutta isolla alkukirjaimella, olioiden sinänsä ominaisuus joka on olemassa sitä koskevista käsitteistämme ja havainnoistamme riippumatta. (McCloskey 1994, 298, 309.)

McCloskeyn mukaan realistien usein esittämä huoli siitä että sosiaalisen konstruktionismin hyväksyminen johtaa relativismiin, ja siten yhteisten tieteellisten standardien hylkäämiseen, on aiheeton. Sen myöntäminen että ainoat mahdolliset standardit tiedolle ovat tulkinnallisen yhteisön sisäisiä ei tarkoita että nämä standardit olisivat mielivaltaisia; tulkinnallisen yhteisön huomioon ottaminen asettaa tiukempia, ei löyhempiä, rajoituksia diskurssille. McCloskeyn mukaan tiede ei voi rakentua objektiivisen Totuuden pohjalle, sillä se on pelkkä illuusio, kaunis idea jolle ei ole katetta todellisuudessa, ja relativismi tarjoaa itse asiassa tukevamman viitekehyksen: tulkinnallisen yhteisön vaatimukset ovat konkreettisia ja relevantteja verrattuna absoluuttisen Totuuden, joka aina pakenee kauemmas kun sitä yrittää tavoittaa, vaatimukseen. (McCloskey 1994, 309-310.)

McCloskey siis päätyy modernismin kritiikin pohjalta erilaisiin johtopäätöksiin kuin suurin osa varsinaisista postmoderneista ajatteliijoista. Vaikka hän hylkää realismin, eli havainnoistamme riippumattoman todellisuuden olemassaolon mahdollisuuden siinä mielessä kun havainnoillamme tarkoitetaan kartesiolaisen egon havaintoja, hänen mukaansa voimme olla realisteja sanan vaatimattomammassa merkityksessä. Kartesiolainen ego ei pääse subjektiivisuutensa taakse, sillä ei ole mitään keinoa varmistua itsestään riippumattoman todellisuuden olemassaolosta, varmistua ettei kaikki ole vain pahan demonin huijausta, mutta jos havainnoillamme tarkoitamme jokapäiväisiä

havaintojamme maailmasta, niiden suhteen me kaikki, myös tiedemiehet ja filosofit, olemme realisteja.¹¹ Vaikka hylkäisimme Totuuden isolla T:llä, voimme edelleen olla realisteja totuuden pienellä t:llä suhteen (McCloskey 1994, 202-203.)

Realismi Totuuden isolla alkukirjaimella suhteen on siis McCloskeyn mukaan ei-operationaalinen käsite: esimerkiksi missä mielessä lause ”Ranska on viisikulmainen” on tosi? Karkeasti ottaen lause pitää paikkansa, mutta esimerkiksi kartoittaja ei voi piirtää Ranskaa kartalle viisikulmioksi, joten hänen näkökulmastaan se on epätosi. Totuus onkin McCloskeyn mukaan aina kontekstisidonnainen käsite: siitä voidaan puhua vain suhteessa johonkin olosuhteisiin, yleisöön ja tarkoitukseen. Realismi totuuden pienellä t:llä suhteen taas on McCloskeyn mukaan tieteen, ja keskustelun yleensäkin, välttämätön edellytys. (McCloskey 1998, 107.)

Tässä kohtaa on hyvä muistaa Mäen (2001, 10) tekemä erottelu *taloustieteen teorioiden* ontologisten taustaoletusten ja *taloustieteilijöiden* ontologisten taustaoletusten välille: vaikka taloustieteilijät olisivatkin realisteja ulkomaailman olemassaolon ja havaintojensa suhteen, se ei välttämättä tarkoita että he olisivat realisteja myös taloustieteellisten teorioiden postuloimien objektien suhteen. Myös McCloskey tekee ilmeisesti tämän jaottelun: toisaalta hänen mukaansa *[R]ealismi on sosiaalinen – eli retorinen – välttämättömyys tieteelle* (McCloskey 1994, 204) ja *[O]lisi järjetöntä että astronomi ei uskoisi kuun pimeään puoleen ja taloustieteilijä kysynnän lakiin* (McCloskey 1994, 204), mutta toisaalta taas *[T]utkittaessa todennäköisesti huomattaisiin että suurin osa taloustieteilijöistä ei ole realisteja filosofisessa mielessä* (McCloskey 1994, 205). McCloskey siis kannattaa sekä arkijärjen mukaista realismia ulkomaailman suhteen, että realismia taloustieteellisten teorioiden suhteen: hän uskoo että *taloustiede on todellisuuden raportointia, että järki tulee paljastamaan sen totuudet, ja että empiirinen työ on välttämätöntä taloustieteelle* (McCloskey 1994, 204). Hänen mukaansa suurin osa taloustieteilijöistä hyväksyy näistä ensimmäisen, muttei toista realismia, eli he ovat anti-

¹¹ McCloskeyn realismin puolustus on siis versio ikivanhasta skeptisismiä vastaan käytetystä ”kadunylitysargumentista”: skeptikko kävelylle mennessään väistää ohi kulkevia autoja, puhuu muille ihmisille ja niin edelleen, joten hänen todella täytyy uskoa ulkomaailman olemassaoloon, se on välttämättömänä ehtona sille että hänen toimintansa olisi tulkittavissa mielekkääksi. (Vrt. Lawsonin päättely sosiaalisen todellisuuden ontologiasta: hän olettaa että yksilöiden toiminta on mielekästä ainakin heille itselleen, ja tämän perusteella tekee päätelmiä sosiaalisen todellisuuden rakenteesta yksilöiden sosiaalisen toiminnan yleistettyjen piirteiden perusteella.)

realisteja taloustieteellisten teorioiden postuloimien olioiden suhteen.

McCloskeyn epistemologinen kanta, tai oikeastaan epistemologian kieltäminen, on velkaa myös pragmatistiselle tiedon teorialle. William Jamesin, jota McCloskey monesti siteeraa, mukaan pragmatistinen metodi selvittää metafysiset ongelmat tarkastelemalla niiden käytännöllisiä seurauksia: mitä eroa on käytännössä sillä, kumpi kahdesta eri käsityksestä on paikkansapitävä. Jos eroa ei ole, kumpikin vaihtoehto tarkoittaa käytännössä samaa asiaa, ja koko ongelma on turha. Siis jos realismi/antirealismikiistan ratkaisulla ei ole mitään empiirisiä seurauksia, eli toisin sanoen olioiden sinänsä olemassaolosta tai -olemattomuudesta ei seuraa mitään reaalimaailmaa koskevaa, koko kiista on turha; kilpailevat näkemykset merkitsevät käytännön kannalta samaa asiaa, ja koska ainoa merkitys on käytäntö, niiden merkitykset ovat siten samat. (James 2008, 27-28.)

Jamesin mukaan metafysiikka lähtee primitiivisestä tarpeesta hallita maailmaa taikuuden avulla, saada valtaa sanojen avulla; tarpeesta oppia tuntemaan asioiden ja henkien oikeat nimet ja sitä kautta hallita niitä. Maailman todellisen nimen, sen olemuksen ja periaatteiden, tunteminen antaisi siten voiman hallita näitä periaatteita. Jumala, Materia, Järki, Henki ja Absoluutti ovat Jamesin mukaan tällaisia maailmankaikkeuden mysteerin ratkaisuyrityksiä. Pragmatisti ei kuitenkaan etsi tällaisia maagisia sanoja, oikoteitä maailman olemuksen ymmärtämiseen, vaan hän arvioi jokaisen sanan sen perusteella mikä on sen käytännön merkitys, miten se auttaa meitä *muuttamaan* maailmaa. Pragmatistille totuudet eivät ole ratkaisuja ongelmiin vaan lähtökohtia uusille projekteille, keinoja tavoitteidemme saavuttamiseksi maailmassa. (James 2008, 29-30). Jamesille *[T]eoriat ovat työkaluja, eivät ratkaisuja arvoituksiin, jotain jossa voisimme levätä* (James 2008, 30).

Pragmatisti siis vastustaa rationalistista tendenssiä filosofiassa, hän vastustaa dogmia ja keinotekoisuutta, sen teeskentelemistä että totuus olisi olemukseltaan jotain lopullista ja absoluuttista. Pragmatistin asenne on Jamesin (2008, 30) mukaan anti-intellektualistinen: pragmatisti suuntautuu pois *ensimmäisistä asioista, periaatteista, "kategorioista" ja oletetuista välttämättömyyksistä*. Näiden sijaan hän katsoo kohti *viimeisiä asioita, hedelmiä, seurauksia, faktoja* (James 2008, 30).

McCloskeyn taloustieteen retoriikka siis jatkaa amerikkalaista pragmatistisen ajattelun perinnettä: hänen mukaansa *retoriikka tutkii, lyhyesti, sitä kuinka vakuutamme toisiamme, ei sitä ”mikä on totta joidenkin abstraktien metodien mukaan”* (McCloskey 1994, 106). McCloskey (1994, 217) jakaa myös Jamesin metafysiikan vastaisen sentimentin: hän väittää että *ulkopuoliset tarkkailijat eivät ole keksineet mitään hyödyllistä sanottavaa Totuudesta 2500:n vuoden yrittämisestä huolimatta, ja totuus pienellä t:llä on pääasiassa tiedemiesten itsensä asia*, viitaten tässä ulkopuolisilla tarkkailijoilla ilmeisesti filosofiin.

Toisaalta McCloskeyn (1994, 383) mukaan *kirjallinen, humanistinen, retorinen lähestymistapa taloustieteeseen tarjoaa taloustieteilijälle ... tutkimusalansa ulkopuolisen paikan johon asettua*. Taloustieteilijät siis tarvitsevat ulkopuolisen perspektiivin josta tarkastella omaa tieteellistä työtään, sen ennakkoehtoja ja taustaoletuksia, mutta epistemologia ja formalistinen tieteenfilosofia eivät McCloskeyn mukaan ole käytännössä osoittautuneet hedelmällisiksi ulkopuolisiksi näkökulmiksi: ne eivät ole tarjonneet työkaluja joiden avulla taloustieteilijät voisivat mielekkäästi tulkita ja kehittää omaa tieteellistä työtään. Retorinen lähestymistapa, jota McCloskey ehdottaa vaihtoehdoksi perinteiselle tieteenfilosofialle ja metodologialle, tarjoaa hänen mukaansa taloustieteilijälle modernistista näkökulmaa rakentavamman ulkopuolisen perspektiivin taloustieteeseen; se tarjoaa taloustieteilijälle parempia työkaluja omien argumenttinsa kriittiseen tarkasteluun ja argumentaationsa kehittämiseen. McCloskey siis valitsee retorisen ja humanistisen tradition kritiikkinsä lähtökohdaksi pragmatistisin kriteerein. (McCloskey 1994, 383.)

'Modernismia', jonka kritiikki on oleellinen osa McCloskeyn projektia, hän käyttää metaforana joka vertaa 1900-luvun alkupuolelta peräisin olevaa formalistista tiedekäsitystä saman aikakauden modernistiseen arkkitehtuuriin ja kirjallisuuteen. McCloskey myöntää ettei ole tutustunut paljoakaan suoraan mannermaiseen filosofiaan, ja että hänen modernismin kritiikkinsä perustuu pääasiassa englanninkielisten filosofien kuten Richard Rortyn, Alasdair MacIntyren, Stephen Toulminin ja Stanley Rosenin ajatteluun. (McCloskey 1994, xi-xv.)

Rortyn foundationalistisen filosofian kritiikki onkin selvästi McCloskeyn ajattelun, ja

erityisesti hänen perinteisen epistemologian kritiikkinsä taustalla. Rorty soveltaa Kuhnin tieteellisten vallankumousten teoriaa analyyttisen filosofian kehitykseen: hänen mukaansa nykypäivän analyyttinen filosofia¹² ja sen kysymyksenasettelut pohjaavat yhä Descartesin, Locken ja Kantin ajatuksiin. Vaikka näitä ideoita on sen jälkeen huomattavasti kehitetty, laajennettu ja viety eteenpäin, analyyttisen filosofian peruskysymykset, kuten epistemologia, tietoisuuden ongelma ja tavat käsitellä näitä kysymyksiä, perustuvat oleellisesti 1700-luvulta peräisin olevaan paradigmaan, jonka aika on Rortyn mukaan ohi. (Rorty 1980, 5-6.)

Rorty ei niinkään pyri argumentoimaan perinteisiä epistemologisia ja metafysisiä käsityksiä *vastaan*, vaan mieluummin haluaa asettaa ne *syrjään*. Samalla tavalla kuin 1600-luvun rationalistiset filosofit eivät pyrkineet kumoamaan keskiajan skolastikkojen argumentteja ja osoittamaan niitä vääriksi loogisessa mielessä, vaan sen sijaan etsivät ja löysivät uuden ajattelun muodon, uuden tavan hahmottaa maailmaa, myös meidän on aika hylätä 1600-luvulta peräisin oleva ajattelu, nousta sen yläpuolelle. Sen sijaan että kritisoisimme edeltäjiemme virheitä, meidän tulee nousta uudelle intellektuaalisen elämän tasolle jolta katsottuna nykyiset epistemologiset ja metafysiset kysymyksenasettelut vaikuttavat yhtä irrelevanteilta kuin keskiaikaisten skolastikkojen pohtimat metafysiset ongelmat näyttävät nykyperspektiivistä tarkasteltuna. (Rorty 1980, 5-6.) Rortyn (1980, 173) mukaan siis *[A]nalyttinen liike filosofiassa (kuten mikä tahansa liike millä tahansa tutkimusalalla) on selvittänyt oletustensa joukon dialektiset seuraukset ja sillä ei ole enää paljoakaan tehtävää.*

Metafora, joka hallitsee nykyistä analyyttistä filosofiaa ja estää sitä siirtymästä eteenpäin, on kuva mielestä luonnon peilinä joka sisältää representaatioita, kuvia maailmasta joita on mahdollista tutkia introspektion keinoin. Kantin ”kopernikaaninen käänne” ei Rortyn mukaan kääntänyt mitään, vaan myös Kantin ajattelu perustuu tähän kuningasmetaforaan, mielen representaatioiden tarkasteluun introspektion keinoin. (Rorty 1980, 12.)

Rortyn mukaan Sellarsin annettu/postuloitu-, ja Quinen käsitteellinen/empiirinen-, analyyttinen/synteettinen- ja kieli/tosiasia-erotteluiden mielivaltaisiksi osoittaminen

¹² *Philosophy and the Mirror of Nature* on kirjoitettu vuonna 1980. Voidaankin kysyä onko filosofiassa sen jälkeen tapahtunut tai parhaillaan tapahtumassa Rortyn ennustama/kannattama paradigmanvaihdos?

osoittaa samalla koko mieli peilinä-metaforan ja perinteisen epistemologian ja ontologian mielekkyyden puutteen: hänen mukaansa Sellars ja Quine johtavat holisminsa teesistään, jonka mukaan (tiedon) *oikeutuksessa ei ole kyse erityisestä suhteesta ideoiden (tai sanojen) ja objektien välillä, vaan keskustelusta, sosiaalisesta käytännöstä* (Rorty 1980, 170). Jos siis hyväksymme sen että merkitys muodostuu vain kielipelin sääntöjen tuntemisesta (ja mahdollisesti tutkimuksesta, jota tuskin kukaan kutsuisi epistemologiseksi, kuten tutkimuksesta aivojen rakenteesta, lajien kehityksestä evoluution kautta ja niin edelleen), että kaikki tietomme on luonteeltaan sosiaalista, että se on oikeutettua sen takia että keskusteluyhteisömme hyväksyy sen, ei päinvastoin, metafora mielestä peilinä johon maailma heijastuu alkaa näyttämään harhaanjohtavalta, emmekä enää tajua sen mielekkyyttä. (Rorty 1980, 170,174.)

Filosofien täytyy tässä uudessa paradigmasta siis luopua väitteestään filosofian perustavasta roolista kulttuurimme taustalla, väitteestä että heillä olisi jotain erityistä tietoa mielen ja tiedon luonteesta, ja että tämän ymmäryksen ansiosta he pystyisivät ratkaisemaan tietoa koskevia kysymyksiä yhteiskunnassamme. *Jos näemme tiedon keskustelun ja sosiaalisen käytännön kysymyksenä, sen sijaan että näkisimme sen yrityksenä peilata luontoa, emme todennäköisesti visioi metatiedettä, joka olisi kaikkien kuviteltavissa olevien sosiaalisten käytäntöjen kritiikkiä* (Rorty 1980, 171). Jos siis käsitämme tiedon sosiaalisessa kommunikaatiossa rakentuvaksi, emmekä idean ja objektin suhteena, filosofeilla ei enää ole perusteita väittää olevansa etuoikeutetussa asemassa sen ymmärtämisen ja arvioimisen suhteen. (Rorty 1980, 170-171.)

Filosofian tehtäväksi Rortyn näkemyksessä jää siis olla terapeuttisesta toimintaa konstruktivisen sijaan: sen tulisi saada sitä tutkivan kyseenalaistamaan omat motiivinsa filosofian harrastamiseen. Filosofia voi ratkaista arkijärjen ja tieteen välisiä näennäisiä ristiriitoja, Wittgensteinin käsitteellisiä sekaannuksia, mutta sen ei tulisi esittää mitään omia argumentteja joidenkin olioiden olemassaolon tai -olemattomuuden puolesta. Tällaisen uuden filosofisen paradigman edelläkävijöinä Rorty pitää Deweytä, Heideggeria ja Wittgensteinia. Jokainen heistä pyrki varhaisfilosofiassaan rakentamaan uuden perustuksen filosofialle, löytämään *uuden tavan muotoilla äärimmäinen konteksti ajattelulle* (Rorty 1980, 5). Jokainen kuitenkin tuli jossain vaiheessa siihen

johtopäätökseen että heidän työnsä on itsepetosta, yritystä löytää varma pohja filosofialle; yritys toteuttaa kartesiolais-kantilaista näkemystä filosofiasta sen jälkeen kun sen perustana olevat näkemykset tiedon ja mielen luonteesta on jo hylätty. Myöhäistuotannossaan kaikki hylkäsivätkin systeemaattisen filosofian, sillä he tajusivat että uusien radikaalien ajatusten pohjalle rakennettu järjestelmä on edelleen järjestelmä, että se ei pysty irtautumaan vanhasta viitekehyksestä. He pyrkivät todella vapautumaan kantilaisesta viitekehyksestä omaksumalla käsityksen filosofiasta terapeutisena aktiviteettina, sen sijaan että olisivat nähneet sen tarkoituksena olevan tiedon perustelemisen ja systeemien rakentamisen. (Rorty 1980, 5-7, 175.)

Filosofin rooli on Rortyn (1980, 317) mukaan olla *sokraattinen välittäjä eri diskurssien välillä*, sen sijaan että hän yrittäisi omaksua näkijän, jolla on etuoikeutettu pääsy kaikkien diskurssien tietoon, roolin. Filosofisen systeeminrakentamisen hylkäämisen ei siis tarvitse tarkoittaa koko filosofian mielekkyyden kieltämistä tai luisumista ”anything goes”-relativismiin, vaan post-epistemologisen filosofian rooli olisi eri diskurssien välisen keskustelun mahdollistaminen ja tekeminen hedelmälliseksi. Se ei siis pyri tarjoamaan apriorista ”yhteistä maaperää”, ontologista ja epistemologista pohjaa jonka perustalle eri tieteenalat sitten rakentaisivat, vaan päinvastoin pyrkii tekemään eri tieteenalojen argumentit yhteismitallisiksi ja siten luomaan mahdollisuudet eri tieteenalojen väliseen keskusteluun. Filosofin tulisi siis *osallistua* keskusteluun sen sijaan että hän pyrkisi *johtamaan* sitä. (Rorty 1980, 317-318.)

Vaikka McCloskey kutsuu projektiaan retoriikaksi, joka on hänen mukaansa anti-filosofian vanhin muoto, hänen näkemyksensä sen tarkoituksesta muistuttaa hyvin paljon Rortyn näkemystä filosofian tehtävästä uudessa post-epistemologisessa paradigmassa. Taloustieteen retoriikka pyrkii rakentamaan siltoja humanistisen ja taloustieteellisen keskustelun välille: se soveltaa esimerkiksi historian ja kirjallisuustieteen tutkimustuloksia ja metodeja taloustieteilijöiden argumenttien analysoimiseen ja kehittämiseen. Retoriikka pyrkii myös tekemään taloustieteilijät tietoisiksi heidän käyttämistään retorisisista keinoista, saamaan heidät refleктоimaan omaa argumentaatiotaan ja siten tulemaan tietoisiksi oman ajattelunsa rajoitteista, ja tätä kautta laajentamaan käyttämiensä argumentointitapojen valikoimaa.

Myös McCloskeyn näkemys kielen ja totuuden suhteesta on lähellä Rortyn epistemologista, tai oikeastaan anti-epistemologista, kantaa jota hän *Philosophy and the Mirror of Nature* kutsuu epistemologiseksi behaviorismiksi ja myöhemmin neo-pragmatismiksi: sekä McCloskeyn että Rortyn mukaan tiedon oikeutus muodostuu keskustelussa, se ei ole jokin suhde ideoiden ja objektien välillä vaan kielipelimme ominaisuus; tiedon oikeutus on lähtöisin yhteisöstä jossa elämme, ei sisäisten representaatioidemme suhteesta niiden kohteisiin.

Rortyn analyttisen filosofian kritiikki siis perustuu toisaalta kartesiolaisen ajatuksen jonka mukaan voisimme saavuttaa totuuden introspektion keinoin, tutkimalla omaa mieltämme, ja toisaalta kantilaisen ajatuksen että tämän tutkimuksen tulos, mieleemme sisältämät havainnon ja ymmärrykset kategoriat, olisivat empiirisen tutkimuksen perusta, että ne muodostaisivat kaiken tietomme perustan, kiistämiseen. Lawsonin tavoin Rorty kritisoi apriorista yleistämistä, ajatusta siitä että meillä olisi joku viitekehys, joku metodi joka mahdollistaisi tiedon ennen empiiristä tutkimusta:

Käsitys siitä, että ihmisten toiminta (ja tutkimus, erityisesti tiedon etsintä) tapahtuu sellaisen viitekehysten joka on mahdollista apriorisesti eristää ennen tutkimuksen loppuunsaattamista - oletusten joukon joka on mahdollista löytää a priori - sisällä yhdistää aikalaisfilosofian Descartes-Locke-Kant-traditioon (Rorty 1980, 8-9).

Myös tässä on selkeä linkki Rortyn ja McCloskeyn projektin filosofisen puolen välillä: sekä McCloskeyn Metodologian isolla alkukirjaimella taloustieteessä, siis perinteisen popperilais-lakatosilaisen metodologian, että sen isoveljen filosofiassa, epistemologian, kritiikki perustuvat ajatuksen että on olemassa apriorinen kaava johon oikea Tiede ja Tosi tieto ovat palautettavissa, kiistämiselle. McCloskeyn mukaan ei ole olemassa ”ilmaisia intellektuaalisia lounaita”, Rortyn aprioristen oletusten joukkoa, kaavaa joka mahdollistaisi tiedon ennen tiedettä. (McCloskey 1994, 93.)

Vaikka McCloskey kutsuu itseään postmodernistiksi, hänen ajattelunsa rakentuu

mielestäni ennemminkin amerikkalaiselle pragmatistiselle perinteelle jonka jatkajana myös Rortya voidaan pitää, sen sijaan että se suoraan pohjautuisi varsinaisten mannermaisten filosofien ajattelulle. Hänen projektinsa filosofinen puoli siis pohjautuu mannermaiseen filosofiaan vain välillisesti, siitä vaikutteita saaneiden analyyttisten filosofien, kuten Rortyn, kautta.

2.2.3. Taloustieteen retoriikka

Retoriikalla on aina ollut kaksi eri määritelmää: ”platonisen” määritelmän mukaan se on erillistä dialektiikasta eli varsinaisesta sisällöstä, puhetaitoa ja kaunokielisyyttä, taitoa vakuuttaa yleisö väitteistään riippumatta niiden totuudenmukaisuudesta. Platon vertasi retoriikkaa kosmetiikkaan joka tekee potilaan ulkoisesti paremman näköiseksi, ja filosofiaa lääkkeeseen joka parantaa potilaan. ”Aristotelisen” määritelmän mukaan taas retoriikka koostuu kaikista (ei pakkokeinoihin perustuvista) suostuttelun tavoista. McCloskey käsittää retoriikan laajemmassa, aristotelisessä, mielessä; hänen mukaansa retoriikka ei ole jotain argumenteista, varsinaisesta sisällöstä, erillistä, vaan nimenomaan nämä argumentit, myös tieteelliset sellaiset, ovat retoriikkaa. (McCloskey 1994, 39-40.)

McCloskeyn mukaan argumentin muotoa ja sisältöä ei voi erottaa toisistaan, ne ovat erottamattomasti yhteenkietoutuneita. Platonilainen erottelu on aina viime kädessä mielivaltainen, koska edellä hahmottelemani McCloskeyn epistemologisen kannan mukaan tiedon oiketus rakentuu keskustelussa, se on lähtöisin yhteisöstä jossa elämme: *[E]ttä tosiasia on tosiasia vain suhteessa johonkin käsitteelliseen skeemaan ei ole enää kyseenalaista, jos se on sitä koskaan ollutkaan* (McCloskey 1994, 41). Tiedolle ei siis ole olemassa mitään universaaleja kriteerejä, lauseet ovat merkityksellisiä vain siinä kontekstissa jossa niitä käytetään, joten se mitä puhuja lauseellaan kommunikoi, millaisia reaktioita hän haluaa saada aikaan, on osa lauseen merkitystä; retoriikkaa ei voi erottaa ”sisällöstä”. Retoriikka, eli argumentin muotojen tutkiminen, ottaa väistämättä jollain tavoin kantaa argumentin sisältöön, ja toisaalta taas argumentin sisältöä ei ole mahdollista arvioida tyhjentävästi ottamatta huomioon sen muotoa.

McCloskeyn mukaan ei siis voida puhua *vain* retoriikasta: kun hän puhuu

taloustieteilijöiden rakastamasta markkina-metaforasta, hänen tarkoituksenaan ei ole vihjata että taloustiede olisi epätieteellistä tai epäeksaktia, sillä myös kaikki luonnontieteiden käyttämät argumentit ovat retoriikkaa sen laajassa merkityksessä; esimerkiksi Newtonin painovoimalaki ja Einsteinin suhteellisuusteoria ovat metaforia samalla tavoin kuin taloustieteen markkinametafora. Jokaisella kielenkäyttöäkillä on implisiittinen yleisö, kaikessa kielenkäytössä on aina kyse kommunikaatiosta, eli siinä on mukana retorinen aspekti, myös ankarimman eksaktissa tieteellisessä argumentissa: sen tehtävä on suostutella muut tiedeyhteisön jäsenet uskomaan siihen. McCloskeyn (1994, xiv) mukaan *kaikki, ilman poikkeusta, ”käyttävät retoriikkaa” kaikessa kielellisessä ja matemaattisessa työssään, ilman poikkeusta.* (McCloskey 1994, 42-43.)

Retoriikan tutkimuksessa on siis, lyhyesti ilmaistuna, kyse siitä kuinka me todella vakuutamme toisiamme, ei siitä ”mikä on totta joidenkin abstraktien metodien mukaan” (McCloskey 1994, 106). Retoriikan tarkoitus on tarjota ulkopuolinen näkökulma taloustieteeseen, mutta toisin kuin perinteinen taloustieteen metodologia ja tieteenfilosofia, se ei oletta mitään Arkimedeen pistettä josta käsin se voisi määrätä, mikä on tiedettä ja mikä ei, sitä mikä on Totta; se ei väitä tarjoavansa mitään kaavaa tai metodia jonka avulla voisimme tuottaa loputtomasti relevanttia ja hedelmällistä tietoa. Retoriikan tutkijaa ei kiinnosta, kuinka teoriat rakentuvat jonkin idealisoidun mallin kuten falsifikaation tai tutkimusohjelmien rekonstruktion mukaan, eikä se mikä on totta (tai oikeastaan Totta isolla alkukirjaimella) jonkin filosofisen teorian, kuten totuuden korrespondenssi- tai koherenssiteorian mukaan. Sen sijaan hän tutkii sitä kuinka tieteelliset teoriat käytännössä muodostuvat, kuinka totuus todella rakentuu tieteellisessä diskurssissa.

Perinteisen metodologian ja tieteenfilosofian tarjoamat ulkopuoliset näkökulmat ovat McCloskeyn mukaan liian *ohuita*, niiden ongelma ei ole siinä että ne olisivat väärinä, vaan siinä että ne eivät anna taloustieteilijälle riittävästi relevanttia tietoa hänen tieteenalansa käytännöistä, ne eivät auta häntä kehittämään niitä. Retoriikan tutkimus taas pyrkii tarjoamaan *paksuja* tapoja lukea taloustiedettä, hedelmällisempiä ulkopuolisia näkökulmia joista käsin tarkastella sitä: McCloskeyn mukaan humanistiset, kuten retoriset ja kirjallisuustieteelliset lukutavat tarjoavat perspektiivin siihen kuinka taloustieteilijät todella oikeuttavat teorioitaan taloustieteellisessä diskurssissa. (McCloskey 1994, 85.)

Rationalististen rekonstruktioiden sijaan retoriikka pyrkii historiallisiin rekonstruktioihin, sen tutkimiseen kuinka tieteelliset teoriat oikeutetaan käytännössä. Näin retoriikan tutkimus antaa taloustieteilijöille työkaluja joiden avulla arvioida omaa tieteenalaansa hedelmällisesti, keinoja nähdä kuinka teorioita käytännössä oikeutetaan ja ollaan oikeutettu ja tätä kautta keinon päästä omien tieteellisten käytäntöjen ylä- tai oikeastaan ulkopuolelle, arvoida niitä kriittisesti ja mahdollisesti kehittää niitä.

Vaikuttaa siltä että McCloskey käyttää taloustieteen retoriikan käsitettä sekä suppeassa että laajassa merkityksessä, vaikka hän eksplisiittisesti väittää käyttävänsä sitä sen laajassa aristotelisessä mielessä. Suppeassa merkityksessä hän tarkoittaa sillä taloustieteellisten tekstien varsinaisia retorisia ja kirjallisuustieteellisiä luentoja, joita McCloskey itsekin harrastaa teoksissaan¹³, kun taas välillä hän puhuu taloustieteen retoriikasta laajassa mielessä kaikkina itsereflektiivisinä historiallisina tapoina tutkia tiedettä: *Muut itsetietoiset tieteen lukutavat ovat pohjimmiltaan retoriikkaa. Tieteenhistoria ja -sociologia ja sekalainen ... [eri tieteenalojen] harjoittajien harrastama itsereflektio ... ja tieteenalan reflektointi soveltamalla sitä itseensä ... tulevat samanlaisiin johtopäätöksiin kuin X:n retoriikka* (McCloskey 1994, xiii).

McCloskeyn mukaan kaikki tieteenfilosofialle ja rationalistiselle metodologialle vaihtoehtoiset historialliset tavat tutkia tiedettä ovat siis pohjimmiltaan retoriikan tutkimusta, jos retoriikka ymmärretään sen laajassa, aristotelisessä, merkityksessä. McCloskeyn teesinä ei siis ole ainoastaan se että taloustiedettä tulisi tarkastella retoriikan ja kirjallisuustieteen keinoin, vaan soveltaen myös muiden 'pehmeiden' tieteenalojen, kuten sosiologian, tarjoamia välineitä. Itse asiassa McCloskeyn lähestymistapa tieteellisen tiedon ja teorioiden muodostumiseen on hyvin lähellä tieteesosiologian, erityisesti tieteesosiologian vahvan ohjelman, näkökulmaa tieteeseen.

Vahvan ohjelman edustajat, kuten David Bloor ja Harry Collins, tutkivat sitä kuinka sosiaaliset, psykologiset ja kulttuuriset tekijät ja ennakkoehdot vaikuttavat tieteellisen tiedon muodostumiseen. He kutsuvat ohjelmaansa 'vahvaksi' koska he eivät rajoita

¹³ Ks. esim. McCloskey 1998, luvut 3,4, ja 5.

tutkimustaan vain siihen, kuinka sosiaaliset tekijät vaikuttavat virheellisten teorioiden ja virheellisen tiedon omaksumiseen, vaan he tarkastelevat kaikkia tieteellisiä teorioita, niitä joita tämänhetkisen tiedon valossa pidetään tosina, ja niitä joita pidetään virheellisinä, samalla tavalla. Vahvan ohjelman edustajat eivät siis tee eroa tieteen ”varsinaisen sisällön”, signaalin, ja sosiaalisten ja kulttuuristen tekijöiden, kohinan, välille.

Heille kaiken tieteellisen tiedon välttämättömänä lähtökohtana on tiedeyhteisö ja sen jakama yhteinen paradigma: tiedettä ei ole olemassa ilman jaettua tietellistä diskurssia, joten erottelu sosiaalisten ja puhtaan tieteellisten vaikuttimien välillä on keinotekoinen. Vahvan ohjelman edustajat tutkivat sitä kuinka 'totuus' muodostuu tiedeinstituutiossa, joten totuuden käsitteen käyttäminen tämän selvittämiseen olisi kehämäistä, ja tämän takia heidän tutkimuksensa olettaa lähtökohtanaan radikaalin relativismin: totena ja epätotena pidettyjä teorioita käsitellään samalla tavalla.

McCloskeyn näkemys tieteellisen tiedon muodostumisesta sosiaalisena prosessina, jonka yhteydessä on mielekäästä puhua totuudesta ainoastaan sen sosiaalisessa kontekstissa, on siis lähes identtinen tieteesosiologian vahvan ohjelman edustajien lähtökohtien kanssa, ja McCloskey tunnistaa itsekin yhtäläisyydet:

Haluaisin kuitenkin lopuksi väittää että paksuimmat osat niin kutsuttua tieteesosiologian vahvaa ohjelmaa, brittiläistä ja elinvoimaista sosiologian haaraa ... limittyvät erityisen retorisen kritiikin kanssa. Sosiologia ja retoriikka ovat yhtä. (McCloskey 1994, 104.)

ja:

Olen sitä mieltä, että Collins ja muut tieteellisen kiistojen havainnoitsijat kontribuoivat tietämättään retoriseen traditioon. (McCloskey 1994, 105.)

McCloskeyn mukaan erityisesti Collinsin lähestymistapa tulee lähelle tieteen retoriikkaa, vaikka se onkin lähtökohdiltaan sosiologinen: *hänen kohteinaan ovat erimielisyydet, debatit, sanat, argumentatiiviset temput – siis tieteen retoriikka (McCloskey 1994, 104).*

McCloskey ei siis näe muita historiallisia tapoja tutkia taloustiedettä sen ulkopuolisesta perspektiivistä, kuten tieteensosiologiaa, retorisen ohjelmansa kanssa kilpailevina projekteina, vaan sen kanssa samansuuntaisina ja toisiaan täydentävinä näkökulmina taloustieteeseen; ne ovat, samoin kuin humanistinen ja retorinen traditio, rikkaampia ja hedelmällisempiä tapoja lukea taloustiedettä, ne tarjoavat taloustieteilijälle perinteisen tieteenfilosofian rationalistisia rekonstruktioita käyttökelpoisempia työkaluja oman tieteenalansa käytäntöjen reflektointiin.

3. TALOUSTIETEELLISEN METODIN ANALYYSI

3.1. Lawsonin analyysi

Lawsonin mukaan uusklassisen taloustieteen taustalla oleva tiedekäsitys on luonteeltaan *deduktivistinen*. Se käsittää tieteelliset lait Bhaskarin kritisoimina tapahtumien säännöllisinä yhteenliittyminä, eli empiirisinä säännönmukaisuuksina. Tämän käsityksen mukaan tieteelliset lait ovat muotoa ”kun tapahtuma X tapahtuu, tapahtuma Y seuraa”, missä X:n ja Y:n välinen yhteys voi olla joko deterministinen (Y tapahtuu aina) tai probabilistinen (Y tapahtuu todennäköisyydellä p). X voi myös olla, ja yleensä onkin, vektorimuotoinen (X_1, \dots, X_n), eli se voi sisältää useita eri tapahtumia ja asiantiloja. (Lawson 1997, 16-17.)

Deduktivistisen mallin mukaan tieteellinen selittäminen tapahtuu päättelemällä selitettävä tapahtuma alku- ja rajaehdoista tällaisen yleisen lain avulla. Deduktivistisen tiedekäsityksen mukainen selittäminen on siten samaistettavissa ennustamiseen: ne tapahtuvat muutoin samalla tavalla, paitsi että ennustaminen tehdään ennen selitettävän tapahtuman tapahtumista ja selittäminen sen tapahtumisen jälkeen. Carl Hempel kutsui tätä selittämisen/ennustamisen symmetriateesiksi. Tieteenfilosofiassa tämä tieteellisen selittämisen malli tunnetaan monilla eri nimillä, kuten peittävän lain mallina, deduktiivis-nomologisena mallina tai Popperin-Hempelien selityksen teoriana; tilastotieteellisten lakien tapauksessa (silloin kun tapahtumien yhteenliittymä on luonteeltaan probabilistinen) sitä kutsutaan induktiivis-probabilistiseksi malliksi. Lawsonin mukaan on ilmeistä että deduktivistinen malli on uusklassisen taloustieteen selittämisen ihanteena: ekonometriassa etsitään probabilistisia empiirisiä säännönmukaisuuksia, ja teoreettinen taloustiede on eksplisiittisesti deduktiivista päättelyä teorian oletuksiksi kutsuttujen aksioomien perusteella. (Lawson 1997, 17-18.)

Lawsonin mukaan deduktivistinen selittämisen malli vaatii toimiakseen että tutkittava kohde sisältää kausaalisia sulkeumia, eli tapahtumien säännöllisiä yhteenliittymiä joita voidaan kuvata muotoa ”kun tapahtuma X tapahtuu, tapahtuma Y seuraa” olevilla laeilla. Jotta deduktivistinen tiedekäsitys olisi universaalisti pätevä, täytyisi todellisuuden olla

rakentunut siten että tällaiset kausaaliset sulkeumat ovat oleellinen osa sitä. Lawson kutsuu tällaista tiedekäsitystä ja siihen liittyvää ontologiaa positivistiseksi. Positivismilla hän tarkoittaa näkemystä jonka mukaan kaikki tieto on palautettavissa kokemuksiin ja havaintoihin. (Lawson 1997, 19.)

Vaikka positivismi eksplisiittisesti kieltää ontologian mahdollisuuden, Lawsonin mukaan kaikkien tiedon teorioiden taustalla täytyy olla implisiittinen näkemys ontologiasta. Lawson kutsuu deduktivistisen tiedekäsityksen taustalla olevaa ontologista näkemystä Bhaskaria mukaillen *empiiriseksi realismiksi*. Empiirisen realistin mukaan todellisuus koostuu ainoastaan atomistisista objekteista, asiantiloista ja tapahtumista sekä näiden säännöllisistä yhteenliittymistä. Empiirinen realisti siis palauttaa ontologian epistemologiaan, todellisuuden rakenteen siihen miten se ilmenee meille havainnoissamme. Tällainen ontologinen näkemys toisaalta tekee deduktivistisen tieteellisen selittämisen mielekkääksi, ja toisaalta taas jos oletetaan empiirisen realismin mukainen maailma, Lawsonin mukaan deduktivistinen malli on ainoa järkevä tapa tehdä tiedettä tällä tavoin rakentuneessa todellisuudessa. (Lawson 1997, 19.)

Empiirinen realismi on siis Lawsonin mukaan uusklassisen taloustieteen taustalla oleva implisiittinen ontologinen näkemys. Paitsi että empiirinen realismi ei hänen mukaansa kuvaa yhteiskuntatieteiden tutkimaa sosiaalista todellisuutta totuudenmukaisesti, myös sen yhteensopivuus kokeellisten luonnontieteiden kanssa on kyseenalaista. Toisaalta sen vaatimat empiiriset säännönmukaisuudet ovat astronomian ulkopuolella harvinaisia luonnossa, eli tieteen tutkimat säännönmukaisuudet ovat yleensä kokeellisesti tuotettuja, ja toisaalta koetilanteissa saadut tulokset pätevät myös todellisuudessa joka ei ole koetilanteen kaltainen suljettu systeemi. Deduktivistinen käsitys tieteellisistä laeista siis perustuu erityistapauksen, eli tilanteen jossa yksittäinen vakaa mekanismi (tai mekanismit) on fyysisesti eristetty muista tilanteeseen vaikuttavista voimista ja siten empiirisesti havaittavissa, virheelliseen yleistämiseen koskemaan kaikkia tapauksia. (Lawson 1997, 20, 27-35.)

Lawson seuraa tässä edellä kuvaamaani Bhaskarin agumenttia transskendentiaalisen realismin puolesta ja ottaa transskendentiaalisen realismin kritiikkinsä lähtökohdaksi

samoin perustein kuin Bhaskar. Lawsonin mukaan transkendentiaalinen realismi on tieteellisen toiminnan empiiristä realismia uskottavammin ymmärrettäväksi tekevä vaihtoehto yleiseksi tieteenfilosofiaksi, ja siten myös hänen taloustieteen filosofiansa lähtökohta. Hän kuitenkin korostaa ettei ole transkendentiaalisen realismin pätevän apriorisesti myös sosiaaliseen todellisuuteen pelkästään sillä perusteella, että Bhaskarin transkendentiaalinen argumentti osoittaa sen pätevän luonnontieteisiin, vaan sen sijaan hän tarkastelee erikseen sen soveltuvuutta sosiaalisen todellisuuden luonteen kuvaamiseen. Lawsonin näkemystä kriittisen realismin mukaisen ontologian soveltuvuudesta taloustieteen tutkimuskohteen tarkasteluun ja sen erityisluonteen selvittämiseen olen yksityiskohtaisemmin käsitellyt luvussa 2.1.1.

Seuraavassa selvitän Lawsonin näkemystä siitä, miten deduktivistinen tiedekäsitys ja empiirisen realismin mukainen implisiittinen ontologinen näkemys ovat uusklassisen taloustieteen metodologian ja sen kohtaamien ongelmien taustalla. Tarkastelen erikseen ekonometriaa ja varsinaista taloustieteellistä teoriaa, eli mikro- ja makrotaloustiedettä, sillä ne eroavat toisistaan tutkimusmetodeiltaan: ekonometria hyödyntää pääasiassa tilastotieteellisiä menetelmiä, kun taas mikro- ja makrotaloustiede hyödyntävät lähinnä matemaattisia menetelmiä.

3.1.1. Ekonometria

Kaikki ekonometrinen tutkimus ei Lawsonin mukaan perustu deduktivistiselle selittämisen mallille vaan esimerkiksi ekonometriaksi luokiteltu erilaisten tunnuslukujen, kuten bruttokansantuotteen ja talouskasvun, laskeminen aineistosta on normaalia empiiristä tutkimusta, ja hänen kritiikkinsä ei kohdistu siihen. Lawson ei siis kritisoi empiiristä tutkimusta tai matematiikan ja tilastotieteen käyttöä taloustieteessä sinänsä, vaan tapaa jolla niitä käytetään. (Lawson 1997, 69.)

Suurin osa ekonometrisestä tutkimuksesta koostuu Lawsonin mukaan eksplisiittisesti deduktivistisen tiedekäsityksen mukaisten lakien etsimisestä: ekonometrinen analyysi tutkii kuinka riippuvan muuttujan Y vaihtelu riippuu riippumattomien muuttujien X vaihtelusta, eli etsii probabilistisia säännönmukaisuuksia muotoa ”kun tapahtumat X_1 , X_2 ,

... , X_n tapahtuvat, tapahtuma Y tapahtuu todennäköisyydellä p ". Lawsonin mukaan tällaisten universaalisti pätevien lakien etsimisestä tekee ongelmallista se että havaitut säännönmukaisuudet lähes aina häviävät tai muuttuvat, kun niitä sovelletaan uusiin aineistoihin. Ekonometriset mallit, jos ne käsitetään mitattavien tapahtumien ja asiantilojen säännöllisinä yhteenliittyminä, ovat luonteeltaan olennaisesti epävakaita: niiden postuloimat empiiriset säännönmukaisuudet eivät ole ajallisesti ja paikallisesti pysyviä. Mallit eivät siis ole riittävän vakaita mahdollistaakseen ennustamista muutoin kuin sen ajankohdan lähellä ja vastaavissa olosuhteissa joissa ne on muodostettu. (Lawson 1997, 70-72.)

Ekonometristen säännönmukaisuuksien etsiminen on siis Lawsonin mukaan erityinen deduktivistisen tiedekäsityksen muoto: hän kutsuu metafyyisistä teesiä jolle se perustuu *säännöllisyysstokastismiksi*. Sen mukaan todellisuudesta on löydettävissä runsaasti *stokastisia sulkeumia*, eli mitattavan taloudellisen parametrin Y odotusarvon (ehdoilla X_1, X_2, \dots, X_n) tai keskiarvon ja alkuehtojen X_1, X_2, \dots, X_n arvojen välillä vallitsevia vakaita suhteita. (Lawson 1997, 76.)

Lawsonin mukaan tällaisten vakaiden stokastisten säännönmukaisuuksien ehtona on, että tutkittava systeemi on sekä ulkoisesti että sisäisesti suljettu. *Ulkoisella sulkeumalla* hän tarkoittaa sitä että muut kuin mallissa eksplikoitut (eli X_1, X_2, \dots, X_n) muuttujan Y vaihteluun vaikuttavat tekijät on joko vakioitu tai ne ovat ortogonaalisia tutkittavien tekijöiden suhteen, eli että ne eivät korreloi tekijöiden X_1, X_2, \dots, X_n kanssa ja siten eivät vaikuta tutkittavaan kausaaliseen yhteyteen. Ilmeisin esimerkki tästä on koetilanne jossa systeemi on fyysisesti eristetty ulkomaailmasta, ja näin on saavutettu haluttu ulkoinen sulkeuma. (Lawson 1997, 78.)

Sisäisellä sulkeumalla Lawson taas tarkoittaa sitä että ulkoisten olosuhteiden pysyessä vakiona tekijät X_1, X_2, \dots, X_n vaikuttavat aina muuttujaan Y samalla tavalla, eli että Y :n odotusarvo ehdoilla X_1, X_2, \dots, X_n pysyy samana. Tällöin Y :n odotusarvo voidaan siis ilmaista muuttujien X_1, X_2, \dots, X_n funktiona, ja siten sen arvo voidaan periaatteessa aina ennustaa silloin kun näiden muuttujien arvot tunnetaan. Sisäisesti suljetun systeemin rakenteen tulee siis olla sellainen että samoilla alkuehdoilla X_1, X_2, \dots, X_n on aina

(keskimäärin) sama vaikutus Y :n arvoon, jos systeemi on ulkoisesti suljettu. Lawsonin mukaan ollakseen sisäisesti sulkeutunut systeemin tulee olla *sisäisesti vakioitu* ja *palautuva*. Sisäisesti vakioidulla systeemillä Lawson tarkoittaa systeemiä jonka kaikki mahdolliset tilat ovat eksplisiittisesti lueteltavissa, ja sisäisesti palautuvalla systeemillä systeemiä jonka jokaiseen sisäiseen tilaan liittyy vakioitujen ulkopuolisten olosuhteiden vallitessa vain yksi mahdollinen lopputulos. (Lawson 1997, 78-79.)

Ulkoisen ja sisäisen sulkeuman lisäksi deduktivistisen mallintamisen onnistunut soveltaminen ekonometriassa vaatii Lawsonin mukaan vielä jonkinlaisen yhdistämisperiaatteen, eli se vaatii sulkeuman *aggregaatioehdon* täyttymisen. Ekonometrikot tutkivat yleensä makrotason, eli koko systeemin tasolla ilmeneviä, lainalaisuuksia, ja koska populaatiot ovat heterogeenisiä, yksilöiden reaktiot taloudellisiin muutoksiin riippuvat yksilöiden laadusta, esimerkiksi rikkaat ja köyhät taloudet ja pääoma- ja työvoimaintensiiviset yritykset reagoivat eri tavalla markkinoiden muutoksiin. Tarvitaan siis jokin periaate joka takaa reaktioiden vakauden aggregaattitasolla. Lawsonin mukaan tämä voidaan varmistaa joko olettamalla että yksittäisiin yhtälöihin pätevät jotkin ”integroituvuusehdot”, eli että populaation jakaumaan ei tarvitse kiinnittää huomiota, tai sitten pyrkimällä eksplisiittisesti palauttamaan aggregaattitason rakenteet alemman tason mallin kannalta relevanttiin yksilötason ominaisuuksien jakaumaan, eli pyrkimällä palauttamaan makrotason lainalaisuudet mikrotasolle. (Lawson 1997, 80-81.)

Lawsonin mukaan ekonometristen mallien heikkoa vakautta voidaan nyt selittää, ja samalla pyrkiä parantamaan kolmella eri tavalla deduktivistisen tiedekäsityksen puitteissa: ensimmäiseksi voidaan pyrkiä takaamaan *sisäisen* sulkeuman olemassaolo, toiseksi *ulkoisen sulkeuman* olemassaolo ja kolmanneksi *aggregaatioehdon* täytyminen.

Se että deduktivistisen mallin onnistunut soveltaminen vaatii ulkoisesti suljetun systeemin, on johtanut siihen että ekonometrikot olettavat heidän tutkimansa systeemin olevan suljettu, ja että ekonometristen mallien epävakaas johtuu siitä että kaikkia vaikuttavia tekijöitä ei ole vielä onnistuttu ekspikoimaan, ja siten ottamaan mukaan tutkimukseen joko liittämällä ne selittävien muuttujien joukkoon tai taustamuuttujiksi. Ekonometristen mallien ennustusvoiman kehittäminen ulkoista sulkeumaa tavoittelemalla johtaa siis

Lawsonin mukaan yhä useampien muuttujien sisällyttämiseen tutkimukseen, ja siten yhä laajempiin malleihin. (Lawson 1997, 78.)

Sisäisen sulkeuman ehtona olevat sisäinen vakioisuus ja palautuvuus taas täyttyvät Lawsonin mukaan automaattisesti, jos jokainen systeemin muodostava yksilö voidaan määrittellä atomistisesti, eli jos voidaan olettaa että niiden sisäisellä rakenteella ei ole merkityksestä tutkimuksen kannalta. Toinen mahdollinen tapa pyrkiä empiirisesti vakaampiin ekonometrisiin malleihin on siis pyrkiä kuvaamaan tutkittavan systeemin osat atomistisesti. Tämän näkökannan mukaan systeemin yksilöitä ei ole vielä analysoitu riittävän pieniin osiin, ja siten niiden sisäinen rakenne selittää havaittujen säännönmukaisuuksien epävakauden. Sisäisen sulkeuman tavoittelemisen tällä tavoin johtaa Lawsonin mukaan malleihin joissa niiden analysoimat yksiköt on jaettu entistä pienempiin osiin. (Lawson 1997, 79.)

Kolmas mahdollisuus pyrkiä vakaampiin ekonometrisiin malleihin on etsiä mikrotason perustuksia makrotason ilmiöille: jos makrotasolla muotoillut ilmiöt pystytään palauttamaan mikrotasolle, eli antamaan niille kuvaus alemmalla aggregaatiotasolla, tämä takaa sen että populaation vaihtelu voidaan ottaa eksplisiittisesti huomioon mallissa ja siten se ei tee mallista epävakaa. Näin aggregaatioehto täyttyy, ja malli on sovellettavissa rakenteeltaan erilaisiin populaatioihin. (Lawson 1997, 81.)

Ekonometristen estimaattien epävakaus on siis Lawsonin mukaan seurausta niiden taustalla olevan deduktivistisen tiedekäsityksen ja ekonometrian tutkimuskohteena olevan sosiaalisen todellisuuden perustavasta yhteensopimattomuudesta: kansantalous on avoin järjestelmä johon vaikuttavat useat ulkoiset tekijät, kuten muutokset maailmankaupassa, sodat, poliittiset kehityskulut, instituutioiden romahdukset ja niin edelleen. Toisaalta taas kansantalouden kehitykseen vaikuttavat olennaisesti myös erilaisten yksilöiden erilaiset reaktiot näihin muutoksiin: talouden toimijat reagoivat ulkoisiin shokkeihin eri tavalla riippuen siitä institutionaalisesta, poliittisesta ja kulttuurisesta kontekstista riippuen jossa he toimivat. Tämän takia ekonometriset mallit eivät ole vakaita vaikka toimijoiden reaktiot talouden muutoksiin olisi otettu niissä huomioon, vaan ne pätevät vain siinä poliittisessa, kulttuurisessa ja institutionaalisessa kontekstissa, josta peräisin olevasta aineistosta ne on

johdettu. (Lawson 1997, 83.)

Tätä mallien epävakautta ekonometrikot siis pyrkivät selittämään ja korjaamaan kahdella eri tavalla: joko laajentamalla mallia ottamalla analyysiin mukaan useampia selittäviä tekijöitä ja siten pyrkimällä ulkoiseen sulkeumaan tai pyrkimällä kuvaamaan systeemiä alemmalla aggregaation tasolla ja/tai kuvaamaan sen osat atomistisesti, eli pyrkimällä täyttämään sisäisen sulkeuman ehdon/aggregaatioehdon. Lawsonin mukaan nämä kaksi tapaa pyrkiä parantamaan ekonometrinen mallien vakautta ja ennustusvoimaa, laajentaminen ja ”syventäminen”, johtavat rajatapauksessa malleihin jotka toisaalta sisällyttävät itseensä kaiken, ja joiden analyysin yksiköt ovat toisaalta niin äärettömän pieniä, etteivät ne enää sisällä mitään.

Lawson kutsuukin näitä kahta tapaa kehittämään ekonometrisia malleja *isolationistiseksi* ja *atomistiseksi* virhepäätelmäksi. Ne ovat virhepäätelmiä siinä mielessä että ne ovat yrityksiä korjata järjestelmää jonka koko perusta, nimittäin deduktivistinen tieteellisen lain malli, on kyseenalainen. Lawsonin mukaan tehokkain ja paras tapa kehittää ekonometriaa olisi hylätä deduktivistinen tiedekäsitys, ja sitä kautta pyrkimys ajallisesti ja paikallisesti vakaisiin lainalaisuuksiin, eli hyväksyä sosiaalisen todellisuuden avoin, monimutkaisesti rakentunut, sisäisesti suhteinen ja dynaaminen luonne ja siten sen lainalaisuuksien epävakaus. (Lawson 1997, 84.)

Ekonometrian empiirinen epäonnistuminen johtuu siis osittain sen itselleen asettamista liian ankarista tavoitteista: sosiaalisesta todellisuudesta on matematiikan ja tilastotieteen keinoin löydettävissä lainalaisuuksia, kuten kvantitatiivinen yhteiskuntatieteellinen tutkimus osoittaa, mutta ne ovat aina riippuvaisia kulttuurisesta, institutionaalisesta ja poliittisesta kontekstista, josta peräisin olevasta aineistosta ne on johdettu, ja siten niiden soveltaminen ajallisesti ja paikallisesti erilaisiin olosuhteisiin tuottaa parhaimmillaankin epätarkkoja tuloksia. Lawsonin mukaan ekonometrian taustalla oleva tieteellisen lain käsite on epärealistinen suhteessa sen tutkiman todellisuuden alueen tarjoamiin mahdollisuuksiin, ja ekonometrikoiden tulisikin fysiikan lakien kaltaisten tarkan ennustamisen mahdollistavien lakien sijaan pyrkiä yhteiskuntatieteilijöiden etsimiin karkeampiin lainalaisuuksiin, jotka mittaavat lähinnä vaikutuksen suuntaa ja karkeaa suuruusluokkaa.

(Lawson 1997, 84.)

3.1.2. Mikro- ja makrotaloustiede

Mikro- ja makrotaloustiede muodostavat uusklassisen taloustieteen teoreettisen perustan. Tämän takia niitä kutsutaan myös pelkästään taloustieteelliseksi teoriaksi tai puhtaaksi teoriaksi. Jatkossa käytän uusklassisesta mikro- ja makrotaloustieteestä yhteisnimitystä uusklassinen taloustieteellinen teoria, toisaalta erotukseksi heterodoksisten traditioiden taloustieteellisestä teoriasta, ja toisaalta taas uusklassiseen taloustieteeseen sisältyvästä ekonometriasta ja muusta empiirisestä tutkimuksesta.

Vaikka uusklassinen taloustieteellinen teoria on käytännössä selvästi rajattu tutkimuksenala, sen määritelmästä tai oleellisista ominaisuuksista ei ole yksimielisyyttä. Usein se määritellään sen keskeisten piirteiden avulla: uusklassinen taloustieteellinen teoria keskittyy yksilöihin kollektiivien sijasta, optimointiin tapojen seuraamisen sijasta, oletuksiin täydellisestä informaatiosta epävarmuuden sijasta, yksilöiden rationaalsiin oletuksiin tunteenomaisten reaktioiden sijasta, tasapainotiloihin dynaamisten prosessien sijasta ja niin edelleen. Ongelmalliseksi uusklassisen taloustieteellisen teorian määrittelemisen näiden sen keskeisten nominaalisten piirteiden mukaan tekee kuitenkin se, että yhä useammin se eksplisiittisesti hylkää yhden tai useamman näistä oletuksista: mallit voivat lähteä liikkeelle esimerkiksi epäsymmetrisen informaation oletuksesta, kuten Akerlöfin tunnettu ”sitruunamalli”, joka selittää miksi käytetyn auton arvo putoaa merkittävästi verrattuna uuden auton hintaan heti ostohetken jälkeen (Sugden 2002, 108-109). Näyttää siis siltä että mikään näistä ei ole uusklassisen taloustieteellisen teorian essentiaalinen piirre. (Lawson 1997, 86-87.)

Lawsonin mukaan uusklassista taloustieteellistä teoriaa oleellisesti luonnehtiva piirre onkin sille ominainen teoriakäsitys, ja erityisesti sen selittämisen tapa, joka hänen mukaansa samoin kuin ekonometriassa on luonteeltaan deduktivistinen. Tämä selittää sen että vaikka teorioiden yksittäiset premissit voivat vaihdella, yleinen selittämisen tapa liittyy silti tutkimuksen osaksi uusklassista taloustieteellistä traditiota. (Lawson 1997, 90-91.)

Deduktivistisen selittämisen mallin mukaan siis tapahtuman tai asiointilan selittäminen on sen päättelystä lähtien liikkeelle alku- ja rajaehdoista ja ainakin yhdestä universaalista laista. Lawsonin mukaan deduktiivisuusehto, se että selitettävä tapahtuma on pääteltävissä selittävistä tekijöistä, on teoreettisessa taloustieteessä ilmeinen, ja peittävän lain roolissa ovat teorioiden lähtökohtana olevat aksioomat: ne ovat muotoa ”aina kun X tapahtuu, myös Y tapahtuu”. Jotkut taloustieteilijät jopa pitävät Lawsonin mukaan näitä aksioomia kiistämättöminä sosiaalista todellisuutta koskevinä empiirisinä säännönmukaisuuksina, jotka ovat meille apriorisesti annettuja ja siten itsestäänselvästi tosia. (Lawson 1997, 91-92.)

Vaikkei deduktivistinen teoriakäsitys aina olekaan eksplisiittisesti esillä teoreettisessa taloustieteessä, on se Lawsonin mukaan kuitenkin aina implisiittisesti teorioiden taustalla. Valtavirran taloustieteilijät ja metodologit eivät kyseenalaista sen asemaa teoreettisen taloustieteen taustalla, ja siten sitä voidaan pitää keskeisimpänä uusklassista taloustiedettä määrittävänä piirteenä; Lawson pitää sitä myös keskeisenä syynä uusklassisen projektin kohtaamiin ongelmiin. (Lawson 1997, 92, 97.)

Lawsonin mukaan oletus deduktiivisen selittämisen yleisestä pätevyydestä sosiaalisen todellisuuden selittämisessä perustuu sen taustalla olevaan, ja jo edellä mainittuun metafyyssiseen teesiin, jota hän kutsuu *säännöllisyysdeterminismiksi*. Sen mukaan sosiaalisessa todellisuudessa on runsaasti *kausalisia sulkeumia*, eli taloudellisen tapahtuman Y ja tapahtumien tai alkuehtojen X1, X2, ... , Xn välillä vallitsevia vakaita suhteita jotka mahdollistavat taloudellisia ilmiöitä koskevien peittävien lakien, eli ”aina kun tapahtumat X1, X2, ... , Xn, silloin tapahtuma Y”-muotoa olevien lakien muodostamisen, ja edelleen talouden toiminnan selittämisen näiden lakien avulla. Selvästi siis nähdään että säännöllisyysdeterminismi on säännöllisyysstokastismin erityistapaus jossa tapahtuma Y seuraa alkuehdoista X1, X2, ... , Xn todennäköisyydellä P=1; säännöllisyysdeterminismin olettaminen siis tekee mielekkäästi klassisten ei-probabilististen säännönmukaisuuksien etsimisen sosiaalisesta todellisuudesta. (Lawson 1997, 76-77, 97-98.)

Samoin kuin säännöllisyysstokastismin tapauksessa, vakaan empiirisen

säännönmukaisuuden ehtona on että tutkittava systeemi on sekä *sisäisesti* että *ulkoisesti* suljettu. *Sisäisellä sulkeumalla* Lawson tarkoittaa sitä että tutkittavan yksilön tai yksilöjoukon sisäinen rakenne on sellainen, että tapahtumista ja alkuehdoista X_1, X_2, \dots, X_n seuraa aina sama lopputulos Y ; eli että tutkittavat yksilöt voidaan käsittää mekanistisen syöte-vaste-mallin avulla. Kaikkien yksilöiden reaktioiden on siis oltava passiivisia vasteita ulkopuolisiin vaikutuksiin. Sisäisen sulkeuman ehtona on Lawsonin mukaan toisaalta *sisäinen vakioisuus*, eli että tutkittavien yksilöiden sisäinen rakenne on vakio, ja toisaalta *palautettavuus*, eli että lopputulos on kaikissa mahdollisissa tilanteissa palautettavissa järjestelmän tilaan, eli ehtoihin X_1, X_2, \dots, X_n . Lawsonin mukaan sekä sisäinen vakioisuus että palautettavuus toteutuvat automaattisesti jos tutkittavan järjestelmän yksilöt oletetaan olevan luonteeltaan atomistisia, eli oletetaan että niillä ei ole mitään sisäistä rakennetta. Hän pitääkin tätä deduktivistisen selittämisen mahdollistavaa atomistista taustaoletusta yhtenä tärkeimmistä uusklassisen taloustieteen luonnetta ja sen kehitystä selittävistä tekijöistä. (Lawson 1997, 98-99.)

Sisäinen sulkeuman ehtojen täytyminen ei Lawsonin mukaan kuitenkaan vielä takaa sitä että tutkimuskohde olisi mielekkäästi kuvailtavissa deduktivistisen lain avulla: lisäksi selittävien tapahtumien ja alkuehtojen X_1, X_2, \dots, X_n täytyy kattaa kaikki tilanteeseen vaikuttavat ei-vakioiset tekijät. Tutkittavan järjestelmän täytyy siis täyttää myös *ulkoisen sulkeuman* ehdot, eli vain eksplisiittisesti määrätyillä tekijöillä X_1, X_2, \dots, X_n saa olla systemaattista ei-vakioista vaikutusta lopputulokseen Y . Kuten ekonometrian kohdalla totesimme, ilmeisin esimerkki ulkoisesti suljetusta systeemistä on luonnontieteellisen kokeen fyysisesti eristetty systeemi, jossa ulkopuolisten tekijöiden vaikutus on pystytty joko eliminoimaan tai vakioimaan. (Lawson 1997, 99-100.)

Teoreettisen taloustieteen, samoin kuin ekonometrian, perinteiset lähtökohdat, kuten myös viimeaikaiset korjausliikkeet, ovat selitettävissä näiden kahden pyrkimyksen avulla: taloustieteilijät pyrkivät muotoilemaan teoriansa atomististen yksilöiden toimintana suhteellisen eristetyissä olosuhteissa jotta sekä sisäisen että ulkoisen sulkeuman ehdot täytyisivät, ja deduktivistinen selittämisen malli olisi siten pätevä. (Lawson 1997, 100.)

Sisäisen sulkeuman ehtojen täyttymiseen taloustieteilijät pyrkivät kolmella eri tavalla:

ensimmäiseksi he ottavat yksittäiset ihmiset analyysinsä lähtökohdaksi, toiseksi he kuvaavat ihmiset luonnoltaan ”homo economicuksina”, rationaalisina omaneduntavoittelijoina, ja kolmanneksi he eksplikoivat jonkin objektiivisen funktion, kuten preferenssi- tai hyötyfunktion, jonka optimoiminen mahdollistaa parhaan toimintavaihtoehdon yksikäsitteisen valitsemisen. (Lawson 1997, 101.)

Ulkoisen sulkeuman ehtojen täyttymiseksi yksilöt kuvataan taloustieteellisessä teoriassa toimiviksi eristettyinä pitkälle rajoitetuissa ja muuttumattomiksi oletetuissa olosuhteissa. Taloudellinen toiminta kuvataan uusklassisessa taloustieteessä eristettynä ja itseriittoisena mekanistisena prosessina, jossa ostajat ja myyjät vuorovaikuttavat keskenään ainoastaan markkinamekanismin kautta, ja samoin tuotanto pyritään usein yksinkertaistamaan eristyksissä toimivan yrittäjän toiminnaksi. (Lawson 1997, 101.)

Deduktivistisen selittämisen vaatimien suljettujen systeemien etsiminen selittää Lawsonin mukaan myös uusklassisten taloustieteilijöiden mieltymyksen tasapainoteorioihin. Vaikka tasapaino on makrotason käsite, ja siten ei ole suoraan pääteltävissä yksilöiden toiminnasta, se kuitenkin vastaa kysymykseen siitä mikä tekee yksilötasolla lasketuista yhtälöistä keskenään yhteensopivia. Deduktivistinen selittäminen perustuu yksilöiden toiminnan palauttamisen matemaattiseen muotoon, ja tasapainotilassa nämä yksittäiset yhtälöt ovat keskenään yhteensopivia, eli systeemi on sisäisesti koherentti. Lawsonin mukaan teoriat jotka olettavat suljetun systeemin harvoin antavat meille relevanttia uutta tietoa luonteeltaan oleellisesti avoimesta sosiaalisesta todellisuudesta, joten taloustieteilijät etsivät ratkaisuja tasapainoyhtälöihin todistaakseen edes että heidän teoriansa ovat sisäisesti koherentteja; tämä on parasta mihin he käytössään olevilla työkaluilla pystyvät. (Lawson 1997, 101.)

Lawsonin mukaan deduktivistinen metodi siis on uusklassista taloustieteellistä teoriaa oleellisimmin määrittävä piirre: se selittää sekä teorian perinteiset aksioomat ja oletukset, että näiden viimeaikaisen kyseenalaistamisen. Tietotekniikan kehittymisen ansiosta noussut laskentakapasiteetti on Lawsonin mukaan mahdollistanut yhä monimutkaisemmat mallit, ja siten perinteisten yksinkertaistavien oletusten rikkomisen. Viime aikoihin asti deduktivistisen päättelyn mahdollisuus on perustunut siihen että mallit ovat olleet

äärimmilleen yksinkertaistettuja, mutta tietotekniikan kehitys mahdollistaa yhä monimutkaisempien tilanteiden tarkastelun deduktivistisesti. (Lawson 1997, 101-103.)

Kausaalinen sulkeuma on siis mahdollista säilyttää, vaikka perinteisiä teorian oletuksia, kuten oletus yksilöiden rationaalisuudesta ja itsekkyydestä, hylättäisiin. Rationaalisuusaksiooma voidaan esimerkiksi korvata oletuksella että yksilöt seuraavat kiinteitä kontekstista riippumattomia sääntöjä. Tällöinkin sisäisen sulkeuman ehdot täyttyvät, kun vain oletetaan yksilöiden rakenne atomistiseksi, eli oletetaan että yksilöt ovat behavioristisia ”mustia laatikoita” jotka reagoivat ulkoisiin ärsykkeisiin ennalta määrättyllä tavalla. Vaikka teorian yksittäiset oletukset muuttuisivat, deduktivistinen selittämisen tapa kuitenkin säilyy, eikä se salli yksilöiden intentionaalisen toiminnan tuomista mukaan analyysiin, sillä se rikkoisi deduktivistisen selittämisen välttämättömänä ehtona olevan kausaalisen sulkeuman. Metodinsa vuoksi teoreettinen taloustiede siis etsii yhä monimutkaisempia mekanistisia selityksiä ilmiöihin, jotka niiden pohjimmaisen luonteen vuoksi eivät ole palautettavissa mekanistisiin selityksiin. (Lawson 1997, 101-103.)

Teoreettinen taloustiede siis pyrkii selittämään taloudellisen toiminnan aktuaalisten ilmiöiden tasolla: sen selittämisen tapa ei mahdollista pintatasoa syvemmällä olevien kapasiteettien ja potentiaalien käyttämistä toiminnan selittämiseen. Lawsonin mukaan ihmiset kyllä toimivat rationaalisesti ja itsekkäästi, ja yritykset pyrkivät maksimoimaan voittojaan, mutta ihmisten toimintaan vaikuttavat taloudellisten seikkojen lisäksi myös monet toisenkaltaiset tekijät: ihmisten potentiaali toimia rationaalisena omaneduntavoittelijana ei välttämättä aina toteudu, ja vaikka se toteutuisikin, muut sitä vastaan vaikuttavat irrationaaliset voimat voivat kumota sen vaikutuksen, ja siten se ei välttämättä aktualisoidu. Teoreettisen taloustieteen keskeinen virhepäätelmä onkin Lawsonin mukaan se, että se ei tee eroa aktuaalisen toiminnan ja kapasiteettien ja potentiaalien välillä, jolloin se ei kykene ihmisten intentionaaliseen toiminnalle perustuvien taloudellisten ilmiöiden todelliseen selittämiseen, vaan jää aina väistämättä pelkän ajatuskokeen tasolle. (Lawson 1997, 106.)

3.1.3. Vaihtoehtoinen taloustieteellisen selittämisen tapa

Luonnontieteistä lainattu deduktivistinen tiedekäsitys siis osoittautui Lawsonin ontologisen analyysin perusteella huonosti soveltuvaksi taloudellisten mekanismien ymmärtämiseen. Mitä Lawson tarjoaa vaihtoehdoksi tälle uusklassisen taloustieteen tavalle selittää; mitkä ovat hänen kriittisen realisminsa konkreettiset seuraukset? Mikä on hänen sosiaalisen todellisuuden luonnetta ja rakennetta koskevaan analyysiinsä perustuva näkemys paremmasta metodista sen tutkimiseen, ja sen piirissä vaikuttavien mekanismien ymmärtämiseen? Tämä on kysymys, jota en pysty käsittelemään sen vaatimassa laajuudessa tässä tutkimuksessa, jossa päätarkoitukseni on vertailla Lawsonin ja McCloskeyn ontologisia näkemyksiä ja heidän niille pohjautuvia uusklassisen taloustieteellisen metodin analyysijään. Esimerkiksi erilaiset taloustieteen piirissä vaikuttavat heterodoksiset traditiot ja Lawsonin näkemykset niiden metodologiasta ja sen yhteensopivuudesta kriittisen realismin kanssa joudun sivuuttamaan, samoin kuin sekä uusklassisen taloustieteen että heterodoksisten traditioiden piirissä suositaan kasvattavat evoluutiobiologiasta lainaavat teoriat. Pyrin seuraavassa kuitenkin antamaan kuvan Lawsonin käsityksestä siitä, millaista olisi hänen kriittisen realisminsa mukaiselle ontologiselle näkemykselle pohjautuva taloustiede.

Luvussa 2.1.1. olen lyhyesti kuvannut kriittisen realismin mukaista näkemystä toisaalta sosiaalisen todellisuuden luonteesta, ja toisaalta kriittisen realismin mukaista tiedekäsitystä. Seuravassa pyrin näyttämään millainen on näiden mukainen taloustieteellisen tutkimuksen metodi.

Kriittisen realismin mukaan tiede ei siis ole pintatason ilmiöiden välisten säännönmukaisuuksien ja korrelaatioiden tutkimista; tiede ei pyri deduktivistisen tiedekäsityksen mukaiseen ilmiöiden ennustamiseen, vaan ilmiöiden palauttamiseen niiden taustalla oleviin alempien tasojen mekanismeihin, tendensseihin ja voimiin, lyhyesti ilmaistuna ilmiöiden kausaaliseen selittämiseen. Kriittinen realismi kiinnittää huomiota sosiaalisen todellisuuden olennaiseen avoimuuteen: sieltä ei ole juurikaan löydettävissä deduktivistisen selittämisen mahdollistavia kausaalisia sulkeumia, mutta toisaalta myös siihen, että se on *strukturoidua*: sen ilmiöt eivät ole palautettavissa pintatason aktuaalisiin ja

mahdollisiin tapahtumiin. Kriittisen realismin mukainen selittämisen tapa ei ole induktiivista eikä deduktiivista, vaan edellä kuvattua retroduktiivista selittämistä, jonka tarkoituksena on siis palauttaa pintatason ilmiö sen usein sitä ”syvemmillä” todellisuuden tasolla sijaitseviin todellisiin kausaalisiin syihin; retroduktiivinen selittäminen on liikettä tutkittavasta ilmiöstä johonkin täysin toisen tyyppiseen asiaan, mekanismiin, rakenteeseen tai ehtoon, joka on tämän ilmiön synnyn taustalla. (Lawson 2003, 145.)

Metodin lisäksi toinen keskeisistä tieteenalaa määrittävistä tekijöistä on sen tutkimuskohde: Lawson pitää taloustieteen tutkimuskohteena sosiaalista todellisuutta, toisaalta ihmisten intentionaalisen toiminnan konstituomaa, ja toisaalta sen mahdollistavaa todellisuuden tasoa. Tämän seurauksena hän näkee taloustieteellisen metodin erottamattomasti yhteenkietoutuneeksi yhteiskuntatieteellisen metodin kanssa.¹⁴

Lawsonin mukaan kaikella ihmisten intentionaalisella sosiaalisella toiminnalla on materiaallinen perustansa: se edellyttää resurssien tuottamista, allokoimista tai käyttöä. Kaikessa sosiaalisessa toiminnassa on siis mukana myös taloudellinen aspekti. Lawsonin mukaan taloustiede toisaalta tutkii näitä hyvinvoinnin materiaalisia ehtoja, ja toisaalta pyrkii selvittämään kuinka hyvinvointia on mahdollista lisätä niitä manipuloimalla, eli klassisen taloustieteen määritelmän mukaan pyrkimällä optimoimaan niukkojen resurssien allokoimisen päämäärien toteuttamiseksi. Taloustieteen selittämät asiat kuuluvat siis myös muiden yhteiskuntatieteiden kiinnostuksen kohteisiin, joten taloustiedettä ei ainakaan sen tutkimuskohteen perusteella voi erottaa niistä. (Lawson 2003, 164.)

Taloustiede siis kuuluu Lawsonin mukaan yhteiskuntatieteisiin, ja tämän takia hän hahmottelee ehdotustaan taloustieteelliseksi metodiksi yhdessä muiden yhteiskuntatieteellisten tieteiden metodien kanssa ja osittain olemassa olevaa yhteiskuntatieteellistä metodia hyödyntäen. Lawsonin mukaan sosiaalinen todellisuus on myös luonteeltaan oleellisesti *strukturoitua*: se ei koostu vain aktuaalisista ja suoraan havaittavista tapahtumista, vaan myös syvemmistä rakenteista, voimista, mekanismeista ja tendenseistä, jotka ovat havaittavien asiantilojen taustalla, eli toisin sanoen ovat niiden

¹⁴ Samasta tutkimuskohteesta ei tietenkään suoraan seuraa sama tutkimuksen metodi. Samoin voidaan myös argumentoida että taloustieteen tutkimuskohteena on oma todellisuuden tasonsa, joka on nimenomaan ihmisten *taloudellisen*, rationaalisen omaa etua tavoittelevan, intentionaalisen toiminnan konstituima ja eroaa tässä mielessä yhteiskuntatieteiden tutkimuskohteesta; näihin kysymyksiin palaan viimeisessä luvussa.

kausaalisia syitä. Tämän takia myös yhteiskuntatieteellinen selittäminen on *kausaalista selittämistä*. Sen tavoite ei ole selittää asioita aktuaalisten tapahtumien välisten korrelaatioiden, eli humelaisten tapahtumasäännönmukaisuuksien, kautta, vaan pyrkiä etsimään aktuaalisten tapahtumien taustalla olevat (usein toisella todellisuuden tasolla sijaitsevat) kausaaliset syyt riippumatta näiden tapahtumien välisistä keskinäisistä korrelaatioista. Kausaalinen selittäminen ei ole palautettavissa deduktiiviseen tai induktiiviseen päättelyyn, vaan se vaatii päättelyn muodon jota Lawson kutsuu *retroduktiiviseksi*¹⁵.(Lawson 2003, 79.)

Lawson pitää sosiaalisen todellisuuden avoimuutta, ja nimenomaan sitä että sieltä ei ole kokeellisen metodin avulla juurikaan mahdollista eristää kausaalisia sulkeumia joiden tutkimus olisi mielekäästä, keskeisenä yhteiskuntatieteiden ja samalla taloustieteen metodologisena ongelmana. Ilman kokeellisen metodin mielekkään soveltamisen mahdollisuutta on ensinnäkin hankalaa nähdä mistä aloittaa tutkimus, sillä sosiaalisesta todellisuudesta ei ole eristettävissä vakaita tapahtumasäännönmukaisuuksia. Toiseksi tutkimuksen suunta on epäselvä: ihmisten intentionaaliseen toimintaan vaikuttavat useat voimat ja rakenteet jotka ovat usein luonteeltaan vaihtuvia ja epävakaita, ja koska kausaalisen sulkeuman eristäminen kokeellisen luonnontieteen metodeilla ei ole mahdollista, ei ole selvää mitä näistä tekijöistä tulisi ottaa huomioon tutkittavan ilmiön taustalla olevia syitä selvitetessä. Kolmanneksi ja viimeiseksi on epäselvää, millä kriteereillä näistä tutkittavan ilmiön selittävästä hypoteeseista valitaan oikea: koska tapahtumasäännönmukaisuuksia ei ole käytettävissä, täytyy kriteerinä teorian ennustuskyvyn sijaan olla sen selitysvoima. Siis millaiset empiiriset kriteerit ratkaisevat teorian valinnan? (Lawson 2003, 81-82.)

Lawsonin mukaan taloustieteilijät ovat pyrkineet kiertämään nämä metodologiset ongelmat kahdella tavalla. Toisaalta osa taloustieteilijöistä yksinkertaisesti pitää kiinni (kvasi-)luonnontieteellisestä deduktivistisesta metodologiasta: he uskovat, että se on sovellettavissa myös sosiaalisten ilmiöiden tutkimiseen, vaikka varsinaisten kokeiden tekeminen on hyvin hankalaa taloustieteen alalla. Toisaalta taas osa taloustieteilijöistä on sitä mieltä, että juuri tämä sosiaalisen todellisuuden avoin luonne vaatii sitä, että sieltä on

¹⁵ Retroduktiivista päättelyä olen käsitellyt tarkemmin luvussa 2.1.1.

eristettävä yksinkertaistamisen avulla suljettuja systeemejä joista deduktivistisen metodin mahdollistavia tapahtumasäännönmukaisuuksia on löydettävissä. Nämä taloustieteilijät pyrkivät siis korvaamaan luonnontieteellisen kokeen ajatuskokeella taloustieteessä: heidän mukaansa sosiaalisen todellisuuden monimutkainen ja avoin rakenne vaatii yksinkertaistamista jotta sitä voisi käsitellä matemaattis-deduktivistisen metodin avulla. (Lawson 2003, 82-83.)

Kuten edellä on jo tullut selväksi, kumpikin näistä lähestymistavoista lähtee Lawsonin mukaan liikkeelle vääristä lähtökohdista: ne pyrkivät virheellisesti yleistämään tietyn metodin koskemaan luonnontieteiden lisäksi myös yhteiskuntatieteitä, kun loogisin lähestymistapa olisi ensin selvittää millainen tutkimuskohde on rakenteeltaan, ja tämän perusteella valita sen tutkimiseen soveltuvimmat metodit. Seuraavassa kuvaan Lawsonin hahmottelemaa näkemystä sosiaalisen todellisuuden tutkimiseen soveltuvasta metodista.

Lawsonin lähtee liikkeelle siitä yleistetystä todellisuuden piirteestä, että usein maailmaa koskevaa tietoa lisäävät prosessit lähtevät liikkeelle sen kysymisestä, miksi asiat eivät ole niin kuin ennen. Miksi avaimeni eivät ole taskussani kuten normaalisti? Miksi tuottavuuden kasvu Isossa-Britanniassa on viimeisen sadan vuoden aikana laskenut alle muiden teollistuneiden maiden kasvun? Selittäminen lähtee liikkeelle *kontrastista*, kysymyksestä ”miksi x, eikä y”, pelkän kysymyksen ”miksi x” sijaan. Tällaisen kontrastin havaitseminen on Lawsonin mukaan yhteiskuntatieteellisen tutkimusprosessin lähtöpiste, ja samalla myös vastaus hänen edellä esittämänsä kolmiosaisen yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen mahdollisuutta koskevan ongelman kahteen viimeiseen osaan. (Lawson 2003, 85-86.)

Lawsonin mukaan *kontrastiselitys* vaatii vain kahden ehdon täyttymistä: toisaalta valistunutta arviota jollain *kontrastialueella* (joka voi olla alueellinen, ajallinen ja/tai kulttuurinen) vallitsevista olosuhteista, ja toisaalta että kontrastialueella on havaittavissa lopputulosten välinen ero jota tutkija (tai havaitsija yleensäkin) pitää yllättävänä tai kiinnostavana. Yhteiskuntatieteiden ulkopuolisena esimerkkinä Lawson antaa skenaarion maanviljelijästä, joka huomaa että pellon (kontrastialue) toisella reunalla vilja kasvaa kaksi kertaa paremmin kuin toisella reunalla. Tämä kontrastialueen sisällä vallitseva ero siis on

selitettävä asiointi, ja edellä mainittujen ehtojen täytyminen on kaikki mitä tarvitaan systemaattisen tutkimusprojektin aloittamiseen. (Lawson 2003, 90-93.)

Kontrastiselitys tarjoaa ratkaisun myös Lawsonin esittämän kolmiosaisen ongelman toiseen osaan: mihin monista mahdollisista tilanteeseen vaikuttavista kausaalisista tekijöistä suunnata tutkimus? Juuri yllättävä kontrasti, esimerkiksi Ison-Britannian teollisuuden huono tuottavuus toisen maailmansodan jälkeen verrattuna muihin Euroopan maihin, antaa suunnan tutkimukselle. Tutkija siis ottaa tutkimuksen kohteeksi nimenomaan ne seikat joiden hän olettaa vaikuttavan havaitun kontrastin syntymiseen, ja näin saa rajattua tutkimuskohteen mielekkäästi. Hänen ei esimerkiksi olisi mielekäästä tutkia kaikkia Ison-Britannian teollisuuden tuottavuuteen vaikuttavia tekijöitä teollisesta vallankumouksesta ja edelleen keski-ajalta asti, vaan hän voi ottaa mielenkiintonsa kohteeksi juuri ne seikat joiden olettaa olevan syynä havaittuun tuottavuuseroon muun Euroopan kanssa. (Lawson 2003, 94-95.)

Mutta kuinka tutkija sitten saavuttaa kattavampaa tietoa ilmiöstä ja sen taustalla olevista syistä, jos hän tarkastelee ilmiötä vain suhteessa muihin kontrastialueen ilmiöihin? Lawsonin mukaan ratkaisuna on tutkia ilmiötä useiden eri kontrastialueiden yli, verrata sitä ajallisesti, paikallisesti ja kulttuurisesti erilaisiin, mutta kuitenkin samankaltaisiin ilmiöihin. Esimerkiksi jos haluamme kattavan kuvan Ison-Britannian teollisuuden tuottavuuden kasvusta toisen maailmansodan jälkeen, meidän tulee verrata sitä esimerkiksi muiden Euroopan maiden teollisuuden tuottavuuden kasvuun toisen maailmansodan jälkeen, muiden Ison-Britannian elinkeinojen tuottavuuden kasvuun toisen maailmansodan jälkeen, Ison-Britannian teollisuuden tuottavuuden kasvuun ennen sotaa, Ison-Britannian teollisuuden tuottavuuden kasvuun nykyään ja niin edelleen. (Lawson 2003, 95-96.)

Kontrastiselitys ratkaisee myös Lawsonin ongelman kolmannen osan: kuinka valita kilpailevien hypoteesien välillä kokeellisen metodin käyttämisen mahdollistavien tapahtumasäännönmukaisuuksien puuttuessa? Lawsonin mukaan todistusaineistoksi jota hypoteesien paremmuuden ratkaisemiseen tarvitaan käyvät juuri kontrastit itse. Lawson havainnollistaa tätä jälleen maanviljelijäesimerkillään: jos viljelijä esimerkiksi epäilee että toisen puolen pellosta paremman sadon syynä on pellon kyseisessä reunassa virtaava joki,

hän pyrkii etsimään lisää havaintoja siitä miten joen läheisyys vaikuttaa satoon tutkimalla toisia peltoja joiden läheisyydessä virtaa joki, siis tutkimalla toisia samankaltaisia kontrastialueita. Jos muilla alueilla havaitut tulokset ovat samansuuntaisia, silloin jokihypoteesi on todennäköisesti oikea. Tietenkään tieteessä, varsinkaan avointa ja rakenteeltaan monimutkaista sosiaalista todellisuutta tutkittaessa, asiat eivät yleensä ole näin yksinkertaisia, ja kriittisen realismin mukaisesti tilanteeseen voivat vaikuttaa myös oletetun voiman kanssa vastakkaissuuntaiset voimat, kuten esimerkiksi joen mukanaan tuomat tulvat ja saasteet, jotka voivat vähentää satoa. Siten rationaalisinta on yksinkertaisesti olettaa oikeaksi hypoteesi joka on selitysvoimaisin, eli jolla on eniten todistusaineistoa takanaan, ja jonka empiiriset epäonnistumiset pystytään parhaiten selittämään vastavaikuttavien voimien vaikutuksella. (Lawson 2003, 97-98.)

Lawsonin mukaan kontrastiselittämisen ehdot siis pätevät sosiaalisen todellisuuden alueella: sosiaalisen todellisuuden kontrastialueet todella ovat yleensä riittävän homogeenisiä, jotta kontrastiselityksen onnistunut soveltaminen on mahdollista. Kuten luvussa 2.1.1. totesimme, sosiaalinen todellisuus on luonteeltaan strukturoitua ja jatkuvaa: se sisältää suhteellisen pysyviä sääntöjä, käyttäytymiskoodeja ja sosiaalisia positioita, jotka mahdollistavat mielekkään sosiaalisen kanssakäymisen ja arkielämän sujuvuuden. Tutkijat siis tutkivat tilanteita joissa jokin tekijä vaikuttaa suhteellisen samalla tavalla koko kontrastialueella. Esimerkkinä Lawson tarjoaa sen tutkimisen, miten lainsäädäntö minimipalkasta vaikuttaa työmarkkinoiden toimintaan Isossa-Britanniassa: vaikuttaako se samalla tavalla koko maassa, vai vaihteleeko sen vaikutus alueittain? Tutkijoilla voi joko olla jokin alustava näkemys siitä miten muutos vaikuttaa alueittain, tai jos ei ole syytä olettaa että jokin tekijä aiheuttaisi alueittaista eroa, he voivat lähteä liikkeelle siitä oletuksesta että vaikutus on kaikkialla sama. Jos nyt uudistuksen alueittaiset vaikutukset poikkeavat huomattavasti oletetusta, tämä on selvä kontrasti ja samalla syy tutkimusprosessin aloittamiselle. Tämä tutkimusprosessi voi tuoda esiin jonkin ennen havaitsemattoman tekijän työmarkkinoiden toiminnasta Isossa-Britanniassa tai muuttaa käsitystä jonkin jo ennalta tiedetyn tekijän toiminnasta. (Lawson 2003, 98-100.)

Yhteiskuntatieteellinen tutkimus siis etenee tutkimalla alueita joilla (yleensä pätevät) käsityksemme sosiaalisen todellisuuden piirteistä eivät pidä paikkaansa, vaikka sen

hetkisen tiedon valossa niiden tulisi päteä, ja selvittämällä mitkä tekijät aiheuttavat tämän kontrastin nykyisen tietämyksemme kanssa. Vaikuttavana tekijänä voi olla joko joku ennalta havaitsematon tekijä tai joku jo tunnettu tekijä, jonka toimintaa koskeva nykyinen käsityksemme on puutteellinen. Lawsonin mukaan tutkimus on kaksisuuntainen prosessi: vaikka tutkimuksen kohteena ovat ainakin osittain intransitiiviset, niitä koskevista käsityksistämme riippumattomat, objektit, niin samalla opimme lisää omasta ajattelustamme, ja erityisesti sen virheistä. Tutkimus ei siis ole kumuloituva prosessi jossa keräisimme yhä uutta erehtymätöntä tietoa deduktiivisesti pääättelemällä, vaan jo itse tutkimusprosessin lähtökohtana on nykyisten tutkimuskohdetta koskevien käsitystemme virheellisyyden ja/tai puuttellisuuden tunnustaminen; tieto on jo lähtökohtaisesti transformatiivinen ja dialektinen prosessi. (Lawson 2003, 100-101.)

Kontrastiselitys ei kuitenkaan rajoitu pelkästään yhteiskuntatieteiden piiriin, vaan Lawsonin mukaan se sopii kaiken tieteellisen selittämisen yleiseksi malliksi. Deduktivistinen selittäminen ja luonnontieteellinen koe ovat ymmärrettävissä kontrastiselittämisen erityistapauksina: deduktivistista selittämisen mallia sovellettaessa oletetaan ensinnäkin että kontrastialue on suhteellisen pysyvä, eli että koe on toistettaessa, ja toisaalta että kontrastialueella tutkittavaan muuttujaan vaikuttavat tekijät joko on eliminoitu tai ne ovat vakioita koko kontrastialueella (kontrastiselittämisen ehtona oli, että on *järkevää* olettaa että kontrastialue on suhteellisen homogeeninen; deduktivistisen selittämisen ehtona on, että kontrastialue on *täysin* homogeeninen). Luonnontieteellisessä kokeessa (ja sitä jäljittelevässä deduktivistisessä selittämisessä taloustieteessä) kontrasti on siis kontrastialueen halutun mekanismin laukaisemista edeltävän tilan ja kontrastialueen tilan mekanismin laukaisemisen jälkeen välillä. Deduktivistinen taloustieteen metodologia yleistää virheellisesti tämän erityistapauksen koskemaan kaikkea tieteellistä selittämistä, vaikka todellisuudessa sosiaalisesta todellisuudesta ei ole mahdollista eristää täysin homogeenisiä kontrastialueita (eli kausaalisia sulkeumia, joista on keskusteltu aiemmissa luvuissa) jotka mahdollistaisivat deduktivistisen selittämisen mallin onnistuneen soveltamisen. (Lawson 2003, 102-103.)

Sosiaalinen todellisuus on siis luonteeltaan avoin: sen kontrastialueet ovat vain suhteellisen homogeenisiä, eivätkä ikinä täysin suljettuja systeemejä. Sosiaalisen elämän alueelta on

kyllä löydettävissä säännönmukaisuuksia, mutta nämä ovat muodoltaan *puolittaisia säännönmukaisuuksia* (demi-regularities). Tällaiset säännönmukaisuudet ovat paitsi ajallisesti ja paikallisesti rajattuja, myös usein osittaisia ja epävakaita luonteeltaan. (Lawson 2003, 79.)

Toisaalta nämä puolittaiset säännönmukaisuudet ovat juuri niitä, joita kontrastiselitys etsii: kiinnostavimmat tilanteet yhteiskuntatieteellisen selittämisen kannalta ovat juuri niitä, joissa kontrastialue on (ajallisesti ja/tai paikallisesti) mahdollisimman laaja, ja toisaalta havaittu kontrasti toistuu siellä usein, eli on aiheutta olettaa että taustalla vaikuttaa jonkinlainen suhteellisen pysyvä tekijä. Esimerkiksi Ison-Britannian teollisuuden tuotannon heikko kasvu verrattuna muihin Euroopan maihin jatkui 80-luvulle asti, ja näin muodosti pitkäaikaisen ja siten huomattavan kiinnostavan kontrastin jonka taustalla voidaan olettaa olevan jonkinlaisen säännönmukaisuuden. (Lawson 2003, 106-107.)

Kontrastiselitys siis tarjoaa kriittisen realismin maailmankuvan mukaisen tieteellisen selittämisen mallin joka sekä mahdollistaa tieteellisen selittämisen avoimissa systeemeissä että sisältää myös deduktiivisen selittämisen sen erityistapauksena, jonka soveltaminen on mahdollista jos tutkittava systeemi on suljettu. Se on tarkoitettu yleiseksi tieteellisen selittämisen malliksi, ja on siten luonteeltaan väistämättä hyvin yleinen ja abstrakti.

3.2. McCloskeyn analyysi

Roomalaiset jakoivat retoriikan viiteen kategoriaan: *Inventio*, eli argumentin varsinainen sisältö ja sen keksiminen, *Dispositio*, eli argumentin järjestäminen, *Elocutio*, eli tapa ja kieli jolla argumentti ilmaistaan, tyyli, sekä *Memoria* ja *Pronuntiatio*, jotka liittyvät suulliseen ilmaisuun, eli puheen muistamiseen ja sen esittämiseen. Näistä McCloskey lähtee liikkeelle *Elocutiosta* eli tyylistä, siitä miten taloustieteelliset tekstit on kirjoitettu; modernin kirjallisuustieteen termein hän tarkastelee sitä millainen on taloustieteellisten tekstien implisiittinen tekijä, millaisen eetoksen tekstien kirjoittaja haluaa luoda.

McCloskey vertailee vuonna 1989 julkaistujen taloustieteellisten artikkeleiden tyyliä 1920-luvulla julkaistujen taloustieteellisten artikkeleiden tyyliin. Hänen mukaansa taloustiede ei

ole muuttunut oleellisesti teoreettisemmaksi tai kvantitatiivisemmaksi verrattuna 1920-luvun taloustieteeseen. Teoreettisten artikkeleiden määrän suhde empiiristen artikkeleiden määrään on pysynyt likimain samana, ja taloustiede oli kvantitatiivista jo 1920-luvulla. Ero on vain se että nykyään lähes kaikissa empiirissä artikkeleissa käytetään keskeisenä metodina regressioanalyysiä, mutta McCloskeyn mukaan kyseessä on vain kehitys tilastollisissa menetelmissä ja käytettävissä olevassa laskentakapasiteetissa. Ero on siis lähinnä käytetyissä välineissä, tilastolliset menetelmät sinänsä olivat käytössä jo tuolloin. (McCloskey 1994, 111-115.)

McCloskeyn mukaan oleellisin ero 1920-luvun taloustieteellisiin artikkeleihin on se että nykyisin taloustieteellisessä kirjoittamisessa vallitsee (luonnon)tieteellinen eetos. Vielä 1900-luvun alkupuolella teoreettiset taloustieteelliset artikkelit oli kirjoitettu filosofisen artikkelin mallin mukaan, ja empiiriset artikkelit käyttivät mallina historiaa. Nykyään taas teoreettisissa artikkeleissa pyritään matemaattiseen, ja empiirisissä artikkeleissa kokeellisten luonnontieteiden, ilmaisutapaan; teoreettisissa artikkeleissa implisiittinen tekijä puhuu matemaatikon äänellä, empiirisissä artikkeleissa taas luonnontieteilijän. (McCloskey 1994, 114-115.)

Seuraavassa teen saman jaon kuin Lawsonin analyysiä tarkastellessani, eli jaon teoreettiseen taloustieteeseen, eli mikro- ja makrotaloustieteeseen ja empiiriseen taloustieteeseen, eli lähinnä ekonometriaan, ja tarkastelen McCloskeyn näkemyksiä näiden alojen taloustieteellisistä teksteistä erikseen.

3.2.1. Mikro- ja makrotaloustiede

McCloskeyn mukaan teoreettisten taloustieteellisten tekstien tyyliä luonnehtii nykyään yletön matemaattisuus, ja nimenomaan matemaattinen formalismi. Hän väittää että paradoksaalisesti teoreettinen taloustiede on nykyään matemaattisempaa kuin fysiikka, vaikka keskimääräinen fyysikko on huomattavasti keskimääräistä taloustieteilijää harjaantuneempi matematiikassa. Tämän näennäisen ristiriidan kuitenkin selittää se, että McCloskey ei väitä että taloustieteessä käytettäisiin enemmän matematiikkaa kuin fysiikassa, vaan että se on matemaattisempaa, siis metodiltaan lähempänä puhdasta kuin

sovellettua matematiikkaa. McCloskeyn (1994, 131) mukaan *taloustieteilijät, toisin sanottuna, ovat omaksuneet matematiikan laitoksen intellektuaaliset arvot – eivätkä etäältä ihailemiensa fysiikan, tekniikan tai biokemian laitosten arvoja*. Käyttäessään matematiikkaa fyysikot pyrkivät ratkaisemaan käsillä olevan ongelman eivätkä välitä eksakteista matemaattisista todistuksista, kun taas taloustiede käsittelee aineistoaan puhtaan matematiikan tapaan formalistisesti ja pyrkii eksakteihin todistuksiin. (McCloskey, 1994, 127-145.)

Vaikutusvaltainen taloustieteen historioitsija ja metodologi Mark Blaug paikantaa modernin taloustieteen formalistisen tendenssin alkupisteen sittemmin työstään Nobelpalkinnon saaneiden Kenneth Arrow'n ja Gerard Debreau'n vuonna 1954 julkaistuun työhön, jossa he täsmällisesti todistavat väitteen tasapainotilan olemassaolosta ei-keskitetyillä markkinnoilla, ja joka edelleen on tunnetuin esimerkki edellämainituista eksakteista olemassaolotodistuksista taloustieteen alueella. Matemaattisesti täsmällisessä työssään Arrow ja Debreu tarvitsivat lukuisia yksinkertaistavia ja epärealistisia taustaoletuksia, mutta he eivät kuitenkaan pystyneet osoittamaan että tasapainotila on vakaa siinä mielessä että se olisi mahdollista saavuttaa mistä tahansa alkutilanteesta käsin; todistuksella on siis lähinnä teoreettista mielenkiintoa matemaattisen logiikan kannalta, eikä se kerro mitään talouden toiminnasta käytännössä. (Blaug, 2002, 36-37.)

Arrow'n ja Debreau'n vaikutusvaltaisesta, ja sinänsä matemaattisesti urauurtavasta työstä tuli malli, johon myöhemmät taloustieteilijät pyrkivät tähtäämään julkaisuissaan. Tämä oli kuitenkin siinä mielessä onnetonta että Arrow ja Debreau olivat hylänneet Leon Walras'n, jolta heidän alkuperäisen tutkimusongelmansa oli lähtöisin, vision yleisen tasapainoteorian tarkoituksesta. Walras'lle tasapainoteorian oli tarkoitus olla matemaattinen mutta kuitenkin realistinen kuvaus todellisten markkinoiden toiminnasta, mutta Arrow ja Debreau käsitelivät tasapainoteoriaa puhtaasti formaalina matemaattisena järjestelmänä, malliesimerkkinä ”liitutaalutaloustieteestä”, jolla ei ole enää mitään tekemistä minkään todellisen taloudellisen järjestelmän toiminnan kanssa. Matemaattisesta mallista oli siis tullut päämäärä sinänsä, sen sijaan että se olisi väline reaalitalouden toiminnan tutkimiseksi. (Blaug, 2002, 37-38.)

Todistukset yleisen tasapainotilan olemassaolosta eivät siis todista sitä että mitkään todelliset markkinat olisivat tasapainotilassa, tai että tällainen tasapainotila olisi suotava, vaan pelkästään sen että tietyille yhtälöryhmälle on olemassa ratkaisu jossain matemaattisessa avaruudessa. Loogista jatkoa Arrow-Debreau-teoreemalle oli todistaa että jokainen yleisessä tasapainotilassa oleva kilpailullinen talous on Pareto-optimaalinen, eli että kenenkään toimijan asemaa ei ole mahdollista parantaa huonontamatta samalla jonkun toisen asemaa. Tämän katsottiin todistavan Adam Smithin ”näkymättömän käden” periaatteen, jonka mukaan markkinatalous takaa parhaan mahdollisen resurssien allokaation ja tuottaa sitä kautta mahdollisimman suuren hyödyn mahdollisimman monille, ja on siten yleisen hyvinvoinnin maksimoiva talousjärjestelmä. Blaugin mukaan Adam Smith kuitenkin tarkoitti väitteellään näkymättömästä kädestä - termi joka muuten esiintyy vain kerran hänen koko tuotannossaan - yksinkertaisesti sitä, että kilpailullinen talous tuottaa ihmisten tarvitsemia hyödykkeitä alhaisimmalla mahdollisella hinnalla koska se kannustaa yrittäjyyteen ja teknologian kehittämiseen; tämä ei tapahdu kilpailullisen edun tuottamisella pelkästään kustannuksia, ja siten ulosmyyntihintaa, madaltamalla, vaan myös tuotteen laatua lisäämällä. Kilpailu siis tarkoitti Smithille ennemminkin liikemiesten kuin markkinoiden toimintaa, eivätkä täydellisen kilpailun markkinat olleet välttämättömiä markkinatalouden hyötyjen saavuttamiseksi. (Blaug, 2002, 37-38.)

Täydellistä kilpailua ei esiinny missään, eikä se ole edes mahdollista, sillä pienetkin yritykset aina jossain määrin pyrkivät itse asettamaan hintansa, eivätkä ota niitä passiivisesti markkinoilta. Tämän taloustieteilijät itsekin myöntävätkin, mutta toisaalta he tarkastelevat tasapainotilaa aina vain staattisena ilmiönä, eivätkä tutki kilpailua dynaamisena prosessina, eli toisin sanoen eivät tutki sitä kuinka tasapainotila todellisuudessa on (tai oikeastaan kuinka sitä ei ole) mahdollista saavuttaa; he eivät tutki sitä kuinka paljon todellinen taloudellinen toiminta poikkeaa täydellisestä kilpailutilanteesta, eivätkä sitä mitkä ovat näiden erojen vaikutukset. Kilpailullisen tasapainotilan periaatteellisen olemassaolon todistavien teorioiden etsiminen perustuu enemmän tai vähemmän väljästi Adam Smithin väitteeseen että kapitalismi on itsestäänsäätelävää ja suotavaa, mutta ne eivät todista tai kumoa Smithin väitettä, vaan pelkästään todistavat jonkin yhtälöryhmän ratkaisun olemassaolon, eivätkä siis edes anna varsinaista matemaattista ratkaisua teoreettiseen ongelmaan. (Blaug 2002, 37-38.)

Miksi taloustieteilijät sitten etsivät ratkaisuja olemassaolokysymyksiin jotka kuuluisivat ennemminkin puhtaan matematiikan kuin sosiaalitieteen alaan? Taloustieteilijät perustelevat eksistenssiteoreemien todistamista väittämällä että on hyvä tietää ratkaisun olevan edes olemassa ennen kuin sitä varsinaisesti aletaan etsimään, eli toisin sanoen että ei turhaan yritetä ratkaista yhtälöitä joille ei ole olemassa edes teoreettista ratkaisua. Tämä kuulostaa järkevältä jos ei tiedä kuinka matematiikkaa luonnontieteissä todellisuudessa sovelletaan. McCloskeyn mukaan fyysikot käyttävät usein yhtälöitä joille matemaatikot eivät ole löytäneet eksakteja ratkaisuja. Käytännön tarkoituksiin tietokonesimulaatiolla laskettu likiarvo kuitenkin sopii yhtä hyvin kuin ekstakti ratkaisu. (McCloskey, 1994, 127-145.)

Taloustieteilijät käyttävät siis matemaattisen formalismin retoriikkaa muotoilemalla jonkin taloustieteellisen ongelman matemaattisesti ja tutkimalla tätä formaalia mallia puhtaan matematiikan keinoin, ikään kuin se auttaisi alkuperäisen ongelman selvittämisessä. Matemaattis-formalistinen metodi helpottaa tutkimuksen tekemistä antamalla valmiin kaavan jonka avulla tuottaa varmoja ja eksakteja ”tuloksia”, ilman että tarvitsee liata käsiään varsinaisen empiirisen ongelman parissa. Tietyillä oletuksilla tasapainotila on saavutettavissa ja tietyillä oletuksilla taas ei, mutta tämä ei vielä kerro meille mitään todellisten taloudellisten mekanismien toiminnasta; olemassaolotodistusten avulla saadut ratkaisut jättävät varsinaisen konkreettisen taloustieteellisen ongelman ratkaisemattomaksi. (McCloskey, 1994, 127-130.)

Olemassaolotodistukset vastaavat *kvalitatiivisiin*, eivät *kvantitatiivisiin*, kysymyksiin. Ne ovat matematiikkaa kirjaimilla, eivät numeroilla. Ne eivät vastaa empiirisen tieteen tärkeimpään kysymykseen: *kuinka paljon?* Olemassaolotodistukset ovat *sosiaalimatematiikkaa*, eivät *sosiaalfysiikkaa*. Taloustieteilijää joka tutkii valtionbudjetin tasapainottamista tänä vuonna tai kapitalismin vakautta talousjärjestelmänä kiinnostaa tietää, *kuinka suuri* on jonkin talouspoliittisen toimenpiteen vaikutus, ei teoreema siitä että jos kaikille hyödykkeille on olemassa täydelliset kilpailulliset markkinat, talous toimii täydellisen tehokkaasti; teoreema joka ei kuitenkaan sisällä minkäänlaista arviota siitä, *kuinka paljon* poikkeamat tästä täydellisestä kilpailutilanteesta vaikuttavat talouden

tehokkuuteen. (McCloskey, 1994, 127-145.)

Filosofi Allan Gibbardin ja matemaattisen taloustieteilijän Hal Varianin mukaan *suurin osa taloustieteellisestä teorianmuodostuksesta ei koostu ... [tutkittavaa] tilannetta koskevien eksplisiittisten hypoteesien muodostamisesta ja niiden testaamisesta, vaan taloustieteellisten mallien tutkimisesta* (McCloskeyn mukaan 1994, 141). Suuri osa taloustieteellisestä kirjallisuudesta koostuu mallien ominaisuuksien tutkimisesta erilaisilla alkuoletuksilla: jos oletetaan että oletukset A, silloin johtopäätös C, jos taas oletetaan että A', silloin C', jos A", silloin C" ja niin edelleen. Tätä formaalia mallien ominaisuuksien testaamista tehdessään taloustieteilijät väittävät tutkivansa malliensa *vahvuutta*. Ongelmana on, että toiminta on edelleen täysin teoreettista; McCloskeyn mukaan toisilleen täysin vastakkaisetkin johtopäätökset C ja C' voidaan saavuttaa yleensä pienilläkin muutoksilla alkuoletuksiin: rationaaliset oletukset pystyvät ennakoimaan hallituksen talouspolitiikan, tai hallitus pystyy säätelemään taloutta siten ettei talouspoliittisia toimia voi rationaalisesti ennakoita; vuorovaikutus useilla erilaisilla markkinoilla johtaa tiiviimpään yhteispeliin toimijoiden välillä oligopolisilla markkinoilla, tai sitten siihen etteivät toimijat kuitenkaan saavuta yhteistä sopimusta. (McCloskey, 1994, 136-145.)

Yleisen tasapainoteorian lisäksi tämä kehitys näkyy McCloskeyn mukaan kaikilla teoreettisen taloustieteen osa-alueilla. Uusien teorioiden, kuten kansainvälisen rahoituksen teorian tai rationaalisten oletusten teorian makrotaloustieteessä, kehitys alkaa lupaavasti, mutta sitten taloustieteilijät jäävät todistamaan matemaattisten mallien ominaisuuksia ja tutkimaan onko tasapainotila olemassa tietyillä ”asetuksilla”, ja merkittävä empiirinen läpimurto, jota teorialat ovat alunperin luvanneet, lykkääntyy epämääräiseen tulevaisuuteen. Lopulta ollaan edelleen yhtä korkealla abstraktiotasolla kuin tutkimusta aloitettaessa, eivätkä empiiriset tulokset ole yhtään lähempänä. Tässä mielessä taloustieteen teorioiden elinkaari muistuttaa mielenkiintoisella tavalla filosofisten teorioiden vastaavaa: taloustieteellinen paradigmanvaihdos ei tapahdu siten että vanha teoria kumottaisiin, vaan se vain menee pois muodista, kun taloustieteilijät kyllästyvät siihen ja kehittävät uuden (tai kaivavat esiin vanhan) teorian jonka avulla tuottaa julkaisuja ja ruokkia uria, kunnes taas on uuden teorian aika ja niin edelleen. McCloskeyn mukaan monilla taloustieteen aloilla tieto ei kumuloidu vaan kiertää kehää: esimerkiksi peliteoria oli vuoden 1997 tienoilla

kolmannella kierroksellaan. (McCloskey, 1994, 136-145.)

McCloskeyn mukaan tämä on seurausta juuri taloustieteilijöiden haluttomuudesta tarkastella omaa metodologiaansa kriittisesti: vaikka taloustieteilijät väittävät että heitä kiinnostaa vain käytännön tutkimus ja että metodologia ja tieteenfilosofia ovat ajanhukkaa, juuri heidän (pääosin) kritiikittä hyväksymänsä vallitseva metodologia estää heitä saamasta aikaan empiirisesti merkittäviä tuloksia. Tärkeänä vaikuttavana tekijänä tähän matemaattisen formalismin valta-aseman säilymiseen on tietenkin myös se että vallitsevan paradigman omaksuminen on tärkeää yksittäisen tutkijan akateemisen uran kannalta: muita kuin vallitsevan metodologian mukaisia artikkeleita on taloustieteessä erittäin vaikea saada julkaistuksi. Ja koska teorioiden keskeisinä ihanteina ovat matematiikan laitokselta lainatut eksaktius ja kompaktius, vallitsevaa paradigmaa on hankala kumota empiiristen löytöjen avulla: teorioiden yhtäpitävyys empirian kanssa ei ole käytännössä yhtä tärkeä kriteeri teorianvalinnassa kuin teorian matemaattinen täsmällisyys ja eleganttius.

3.2.2. Ekonometria

McCloskey ei siis kritisoi teoreettista taloustiedettä siitä että se olisi liian matemaattista. Päinvastoin, hänen mukaansa matematisointi on ollut välttämätöntä taloustieteen edistyksen kannalta. Sen sijaan hän kritisoi tapaa jolla matematiikkaa käytetään taloustieteessä. Vaikka virallisen retoriikan mukaan taloustiede on kvantitatiivinen tiede, taloustieteilijät väittävät pyrkivänsä mittaamaan talouden toimintaa samalla tavoin kuin fyysikot mittaavat kappaleiden liikkeitä, käytännössä sen retoriikka ja työkalut on lainattu matematiikasta. McCloskeyn mukaan olemassaolotodistukset eivät ole kvantitatiivista, mittaavaa tiedettä, vaan kvalitatiivista, laadullista tiedettä: ne pystyvät vastaamaan vain kyllä/ei-kysymyksiin, eivätkä pysty kertomaan meille miten suuri vaikutus tutkittavalla tekijällä todellisuudessa on. Vaikka tiedämme että markkinoiden tasapainotila on saavutettavissa monimarkkinatilanteessa ei-keskitetyssä taloudessa kaikista mahdollisista lähtötilanteista¹⁶, se ei vielä kerro meille mitään aktuaalisten markkinoiden toiminnasta; se ei mallinna tai mittaa mitään todellista.

¹⁶ Edellä mainittu Arrow-Debreau-teoreema.

Mutta eikö sitten ekonometria juuri ole soveltavaa taloustiedettä, jonka tarkoituksena on soveltaa teoreettisen taloustieteen abstrakteja malleja käytäntöön? Jos teoreettinen taloustiede on sosiaalimatematiikkaa, niin eikö ekonometria ole sitten sosiaalifysiikkaa, joka mittaa talouden toimintaa käyttäen hyväkseen teoreettisen taloustieteen ja tilastotieteen tarjoamia työkaluja?

Vaikka ekonometria selkeästi mittaakin aktuaalisten markkinoiden ja kansantalouksien toimintaa, sekään ei McCloskeyn mukaan ole niin kvantitatiivista kuin tieteenalan virallinen retoriikka antaa ymmärtää. Taloustieteessä kysytään usein kysymyksiä kuten: Onko Yhdysvaltain talous monopolistinen? Onko jollekin hyödykkeelle maailmanlaajuiset markkinat? Onko kapitalismi vakaa järjestelmä? Nämä eivät ole kvantitatiivisia kysymyksiä, ne ei eivät mittaa sitä ”kuinka suuri on suuri”, mikä on tutkitun tekijän todellinen vaikutus. McCloskeyn mukaan tällaiset kyllä/ei-kysymykset soveltuvat paremmin matematiikan, filosofian tai teologian laitokselle; ne eivät ole kysymyksiä joita empiirisessä tieteessä tulisi kysyä. Näiden kysymysten sijaan tulisi kysyä aidosti empiirinen kysymys: ”kuinka suuri on havaitun tekijän vaikutus”? (McCloskey 1998, 100-101, McCloskey & Ziliak 2008, 4-5.)

McCloskeyn mukaan tämä ei kuitenkaan ole pelkästään ekonometrian ongelma, vaan samanlaista retoriikkaa käytetään monissa muissakin tieteissä joissa tilastollinen päättely on oleellinen osa tutkimusprosessia, kuten psykologiassa, biologiassa, farmakologiassa ja epistemologiassa. Hän on kirjoittanut yhdessä taloustieteilijä Stephen T. Ziliakin kanssa kokonaisen aiheita käsittelevän teoksen *The Cult of Statistical Significance* (2008). Mielestäni he nostavat teoksessa esiin erittäin mielenkiintoisen tieteenfilosofisen / metodologisen kysymyksen, mutta heidän argumenttissaan keskeisessä roolissa on erilaisten tilastollisten menetelmien käyttö, joten esitän tässä vain heidän argumenttinsa pääpiirteet lyhyesti ja sivuutan yksityiskohdat.

Kuten jo teoksen nimestä voi päätellä, McCloskey ja Ziliak kritisoivat tilastollisten merkitsevyydestien väärinkäyttöä empiirisessä tutkimuksessa, ja nimenomaan niiden kritiikitöntä käyttöä tilastollisen analyysin tulosten merkittävyyden mittarina. Merkitsevyydestejä käytetään kaikessa tilastollisessa päättelyssä sen arvioimiseen,

voidaanko tilastollinen hypoteesi tutkittavan havaintoaineiston perusteella päätellä päteväksi koko perusjoukossa josta havaintoaineisto on otettu. Oletetaan esimerkiksi että meillä on otos kahdesta eri perusjoukosta, kuten suomalaisista miehistä ja naisista, ja mittaamme kummastakin otoksesta pituuden keskiarvon ja havaitsemme että aineistomme perusteella miesten ja naisten pituuden keskiarvot eroavat toisistaan. Jos nyt haluamme selvittää, onko havaintomme yleistettävissä perusjoukkoon josta havaintoaineisto on otettu, eli voidaanko aineistomme perusteella päätellä poikkeavatko suomalaisten miesten ja naisten pituuden keskiarvo toisistaan, laskemme yksinkertaisesti aineistollemme t-testisuureen, joka mittaa havaitun keskiarvojen eron suhdetta otoksen keskihajontaan. Tämän perusteella voimme laskea testin p-arvon, eli todennäköisyyden havaita yhtä poikkeava testisuureen arvo nollahypoteesin mukaisessa tilanteessa, eli tässä tapauksessa tilanteessa jossa miesten ja naisten pituuden keskiarvo olisi sama. Yleisin empiirisissä sovelluksissa käytetty testin merkitsevyystaso, eli taso jolla nollahypoteesi voidaan hylätä, on 0.05; eli yksinkertaistettuna jos testin p-arvo on <0.05 , aineistosta havaittu ero, riippuvuus tai muutos on todellinen perusjoukon tai -joukkojen ominaisuus vähintään 95 prosentin todennäköisyydellä, ja siis johtuu pelkästä satunnaisvaihtelusta alle 5 prosentin todennäköisyydellä. (Högmander 2010, 14-18.)

Tilastollinen merkitsevyys on siis työkalu joka on tarkoitettu otantavirheen, eli sen, johtuuko aineistosta havaittu ero/riippuvuus/muutos satunnaisvaihtelusta, vai onko se todella perusjoukon josta aineisto on otettu ominaisuus, testaamiseen. Toisin sanoen se mittaa sitä, onko otos riittävän suuri jotta sen perustella voidaan tehdä koko perusjoukkoa koskevia johtopäätöksiä. Riittävän suurella aineistolla mitättömän pienetkin erot voivat olla tilastollisesti merkitseviä, kun taas hyvin pienellä aineistolla suuretkin erot voivat jäädä helposti 0.05:n merkitsevyystason alle, varsinkin jos satunnaisvaihtelu on suurta; tilastollinen merkitsevyys ei siis mittaa tutkittavan eron/riippuvuuden/muutoksen suuruutta, vaan ainoastaan sitä voidaanko sen olemassaolo päätellä havaintoaineiston perusteella.

McCloskeyn mukaan empiirisen taloustieteen (sekä monien muidenkin tilastollista päättelyä keskeisenä tutkimusmetodina käyttävien tieteiden) retoriikassa tilastollista merkitsevyyttä kuitenkin on käytetty, ja käytetään edelleen, synonyymina hankalammin

määriteltävälle ja jo lähtökohtaisesti tulkinnanvaraiselle tulosten tieteelliselle merkittävyydelle. Hänen mukaansa tilastollisessa analyysissä, ja itse asiassa kaikessa kvantitatiivisessa tieteessä, täytyy jossain vaiheessa siirtyä mittauksesta tulkintaan, tulkita sitä mitä seurauksia saavuttamillamme matemaattisilla tuloksilla on; kysyä, kuinka suuri on havaitun tekijän vaikutus. Tulee siis kysyä tulosten suuruusluokkaa, sitä onko havaittu vaikutus merkittävä: ovatko esimerkiksi markkinahinnat Yhdysvalloissa merkittävässä määrin riippuvia markkinahinnoista muualla maailmassa? (McCloskey 1998, 100-103.)

Tässä kohden McCloskeyn mukaan monet tutkijat tekevät traagisen virheen. Sen sijaan että tulosten merkittävyyttä tulkitessaan he kääntyisivät reaali maailman puoleen ja arvioisivat sitä, millainen havaittu tekijä on vaikutukseltaan ja suuruusluokaltaan, he kääntyvät tulosten tulkinnassa takaisin tilastollisten analyysivälineiden puoleen: he käyttävät tulosten tilastollista merkitsevyyttä niiden tieteellisen merkittävyyden mittarina. Esimerkiksi regressioyhtälön kertoimien tulkinnassa niiden todellisen suuruusluokan tulkitseminen, eli sen tulkitseminen miten suuri vaikutus milläkin selittävällä muuttujalla on vastemuuttujaan, sivuutetaan usein, ja sen sijaan raportoidaan pelkästään kertoimien tilastollinen merkitsevyys. Jos kerroin on tilastollisesti merkitsevä 0.05-merkitsevyydellä¹⁷, tulkitaan selittävän muuttujan vaikuttavan vastemuuttujaan, jos taas se ei yllä 0.05-tasolle, tulkitaan että sillä ei ole vaikutusta. (McCloskey 1998, 112-113, McCloskey & Ziliak 2008, 23-28.)

Esimerkiksi farmakologisissa tutkimuksissa tämä on alan yleinen käytäntö. Jos tutkittaessa jonkin lääkkeen vaikutusta havaitaan että se on tilastollisesti merkitsevästi placeboa tehokkaampi, tällöin voidaan raportoida lääkkeen toimivan riippumatta sen vaikutuksen todellisesta suuruusluokasta verrattuna esimerkiksi jo markkinoilla olevien lääkkeitten vaikutuksiin¹⁸. Toisaalta taas jos haitallinen sivuvaikutus ei ole tilastollisesti merkitsevä, se voidaan sivuuttaa merkityksettömänä. Esimerkkinä tällaisesta tulosten tulkinnasta McCloskey antaa kliiniset tutkimukset joiden perusteella kipulääke Vioxx hyväksyttiin myyntiin turvallisena. Vaikka kaksoissokkotutkimuksessa sitä käyttävien ryhmästä viisi

¹⁷ Joskus käytetään myös merkitsevyydellä 0.001 ja 0.01, ja viittellisenä jopa tasoa 0.1; 0.05 on kuitenkin empiirisessä tutkimuksessa yleensä käytetty merkitsevyydellä. Merkitsevyydellä valinta on periaatteessa mielivaltaista, ja käytännössä riippuu tutkijan harkinnasta ja alan yleisistä käytännöistä. (Högmander 2010, 16.)

¹⁸ Muistamme, että marginaalisen pienetkin erot tulevat monesti tilastollisesti merkitseviksi, kun otoskoko kasvatetaan riittävän suureksi.

potilasta sai sydänkohtauksen ja vertailuryhmästä vain yksi, tulos ei ollut tilastollisesti merkitsevä, ja siten lääke voitiin todeta turvalliseksi. Myöhemmin tosin paljastui että lääke olikin aiheuttanut kahdeksan sydänkohtausta; tutkijat olivat jostain syystä pudottaneet kolme havaintoa pois aineistosta jolloin tulos ei enää ollut tilastollisesti merkitsevä, toisin kuin kahdeksan sydänkohtauksen tapauksessa. (McCloskey & Ziliak 2008, 28-31.) Sitten lääke on vedetty markkinoilta, ja myöhemmissä tutkimuksissa on havaittu että se kaksinkertaistaa sydänkohtauksen riskin placeboon verrattuna (Solomon & Jerry 2005, 158.).

Mahdollisten tutkimuseettisten ongelmien lisäksi Vioxxin tapaus havainnollistaa myös tärkeää tilastollisten testien käyttöön liittyvää tilastotieteellistä ongelmaa. Mitä tiukempaa merkitsevyytensä käytetään, sitä epätodennäköisempi on niin sanottu tyyppin I virhe, eli se että aineistosta tilastollisesti merkitseväksi havaittu riippuvuus ei ole perusjoukon ominaisuus, vaan johtuu satunnaisvaihtelusta. Samalla kuitenkin niin sanotun tyyppin II virheen, eli sen että perusjoukossa todella oleva riippuvuus ei yllä tilastollisesti merkitseväksi, lisääntyy samassa suhteessa kuin tyyppin I virheen todennäköisyys pienenee¹⁹. (Högmander 2010, 17.) Vioxxin tapauksessa otos oli liian pieni jotta aineiston perusteella havaittu sydänkohtausriski olisi noussut tilastollisesti merkitseväksi; tutkimuksen voimakkuus ei siis ollut riittävän suuri tilastollisen riippuvuuden osoittamiseksi. Solomon ja Jerry (2005, 159) toteavatkin, että vaikka kaksoissokkokeita pidetään farmakologiassa yleisesti luotettavimpana todistuaaineistona kausaliiteetin osoittamiseksi, ne eivät monesti ole otokseltaan riittävän suuria ja/tai kestoiltaan riittävän pitkiä, jotta niiden perusteella voitaisiin osoittaa lääkkeiden harvinaisia mutta kliinisesti tärkeitä haittavaikutuksia.

Tulosten tilastollinen merkitsevyys takaa siis pelkästään sen että tyyppin I virhe on epätodennäköinen käytetyllä merkitsevyytensä tasolla, esimerkiksi että sen todennäköisyys on alle 5%, jos tulos on merkitsevä tasolla 0.05. McCloskey kuitenkin väittää että sitä käytetään monilla tieteenaloilla, kuten ekonometriassa, tulosten suuruusluokan ja siten

¹⁹ Teknisesti tyyppin I virhe tarkoittaa, että tosi nollahypoteesi hylätään, ja II tyyppin virhe, että väärä nollahypoteesi jää hylkäämättä. Testin merkitsevyytensä on juuri tyyppin I virheen todennäköisyys. Merkitsevyytensä 0.05 siis tarkoittaa että tyyppin I virheen todennäköisyys on alle 5%. Vastaavasti todennäköisyyttä olla tekemättä II tyyppin virhettä kutsutaan testin voimakkuudeksi. (Högmander 2010, 17.)

niiden vaikutusten/merkityksen arvioimisen korvaamiseen kvalitatiivisella kyllä/ei-kysymyksellä: jos tekijä on tilastollisesti merkitsevä, päätellään että sillä on myös merkittävä vaikutus tutkittavaan ilmiöön. (McCloskey 1998, 112.)

Mutta eivät kai monimutkaisiin tilastollisiin menetelmiin perehtyneet taloustieteilijät tee virheitä, joista varoitetaan jo tilastotieteen peruskursseilla? Esimerkiksi Högmänderin (2010, 17) mukaan

testin voimakkuus on tärkeämpi käsite kuin testin merkitsevyytaso. [...] P-arvon käyttöä on kritisoitu, ja sen sokeaa käyttöä on syytäkin arvostella. Tämä johtuu mm. siitä että testin tulos riippuu sekä tutkittavan ilmiön vahvuudesta ("kuinka paljon väärä H_0 [nollahypoteesi] on") ja otoskoosta. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä että hyvin pienet poikkeamat nollahypoteesista vaativat suuren otoskoon tullakseen hyväksytyiksi. Esimerkiksi hyvin pienen eron toteen näyttäminen perusjoukkojen välillä voi edellyttää valtavaa aineistoa varsinkin, jos perusjoukkojen sisäinen vaihtelu on suurta. On myös tarpeellista pohtia, kuinka pieni ero on käytännössä edes kiinnostava – merkittävä ja merkitsevä ero voivat olla eri asioita. Toisaalta selväkin ilmiö voi jäädä testissä todentamatta, jos aineisto on pieni.

Toisaalta kuitenkin:

Eo. kritiikki ei kuitenkaan tarkoita sitä, että testit olisivat käyttökelttomia. Niillä on oma tärkeä sijansa tilastollisessa päättelyssä sisällöllisten päätösten ja esimerkiksi luottamusvälitarkastelujen tukena. (Högmänder 2010, 18.)

McCloskeyn ja Ziliakin (2008, 63) mukaan yleinen reaktio heidän tilastollisen merkitsevyyden väärinkäyttöä koskeviin väitteisiinsä niiltä taloustieteilijöiltä, jotka ne ovat huomioineet (suurin osa ei ole reagoinut mitenkään) on ollut sen myöntäminen, että he ovat oikeassa, taloustieteellisen merkittävyyden ja tilastollisen merkitsevyyden sekoittaminen on alkeellinen virhe johon aloittelevat tutkijat ehkä sortuvat, mutta he itse ja muut kokeneemmat taloustieteilijät eivät.

Väitteidensä tueksi McCloskey ja Ziliak tutkivatkin, missä määrin ekonometrikot ovat kuitenkin jättäneet väliin ekonometrisen analyysin tulosten sisällöllisen tulkitsemisen, ja joko kokonaan tai osittain korvanneet sen pelkällä tilastollisen merkitsevyyden retoriikalla. Tämän selvittämiseksi he tutkivat kaikki *American Economic Review*:ssa, joka on maailman arvostetuimpia taloustieteellisiä aikakauslehtiä, 1980- ja 1990-luvulla ilmestyneet artikkelit joissa oli sovellettu regressioanalyysia. He sovelsivat artikkeleihin yhdeksäntoista kyllä/ei-kysymyksen patteria, joka heidän mukaansa mittasi hyviä tilastotieteen soveltamisen käytäntöjä. Heidän mukaansa nämä kriteerit eivät ole kyseenalaisia, vaan normaaleja tilastollisia menetelmiä soveltavaan tutkimukseen ja sen tulosten raportointiin liittyviä käytäntöjä; he olivat tarkoituksella jättäneet pois monimutkaisemmat ja kiistanalaisemmat kysymykset (McCloskey & Ziliak 2008, 65-66.)

Tulokset tukevat McCloskeyn ja Ziliakin väitteitä: osa artikkeista oli tässä suhteessa moitteettomia, mutta suurimmassa osassa tulosten sisällöllinen tulkinta oli korvattu joko kokonaan tai osittain pelkällä tilastollisen merkitsevyyden tarkastelulla: esimerkiksi 1990-luvulla julkaistuista artikkeleista 70 prosentissa ei tehty eroa tilastollisen merkitsevyyden ja taloudellisen merkittävyyden välille, ja 60 prosentissa otettiin huomioon pelkästään testisuureen arvo kriteerinä muuttujien sisällyttämiseen jatkotutkimuksiin²⁰. Kyseessä ovat siis yhteen arvostetuimmista taloustieteellisistä aikakauslehdistä hyväksytyt artikkelit, joten selvästi kyse ei ole vain ammattitaidottomien tutkijoiden tekemistä virheistä tai yksittäisten tutkijoiden huolimattomuudesta. (McCloskey & Ziliak 2008, 74-88.)

McCloskeyn mukaan yhtenä ilmeisenä syynä tälle sekaannukselle on englanninkielisen termin 'significance' monimerkityksisyys: se tarkoittaa sekä merkitsevyyttä tilastollisessa mielessä (statistical significance), että merkittävyyttä tieteellisessä mielessä (economic significance, significant findings). Toinen tärkeä syy on McCloskeyn mukaan se että tilastollisten testien tekeminen on äärimmäisen helppoa: kaikki tilastolliset testit pystyy tekemään tilastollisten ohjelmistojen avulla muutamalla hiirenklikkauksella tai parin rivin koodinpätkällä. Tulosten todellinen tulkinta, niiden *merkittävyyden* arviointi, vaatii työtä ja perustuu aina tutkijan omaan harkintaan, kun taas tilastolliset testit antavat yksiselitteisen

²⁰ Kokonaiset tulokset löytyvät teoksesta Ziliak & McCloskey 2010, sivut 75 ja 81.

vastauksen: joko kerroin on tai ei ole tilastollisesti merkittävä, ja asia on loppuunkäsitelty. (McCloskey 1998, 112-113.)

McCloskeyn mukaan tilastollisen merkitsevyyden retoriikka liittyykiin olennaisesti uuspositivistiseen popperilaiseen tieteenfilosofiaan: sen taustalla on hypoteettis-deduktivistinen tiedekäsitys jonka mukaan tieteellinen teoria on palautettavissa aksioomiin A, joista seuraavat loogisesti hypoteesit H, joista taas loogisesti seuraavat havainnot O. Popperilaisen tieteenfilosofian mukaan teoriaa testataan mittaamalla havainnot O, ja niiden perusteella tehdään johtopäätöksiä hypoteesien ja sitä kautta edelleen aksioomien, ja siten itse teorian todenperäisyydestä. Falsikationismin mukaan siis teorian paikkansapitävyyttä voidaan tutkia testaamalla hypoteeseja joita teorian aksioomista loogisesti seuraa. Tutkimusprosessi on sen mukaan palautettavissa hypoteesien testaamiseen, yksinkertaiseen mekaaniseen kaavaan. McCloskeyn mukaan tilastollisen merkitsevyyden retoriikan taustalla ekonometriassa on sama mekanistinen ajattelu kuin matemaattisen formalismin retoriikan taustalla teoreettisessa taloustieteessä. Kummassakin tapauksessa taustalla vaikuttaa positivismin - tieteenfilosofian jota kukaan ei enää kannata filosofian laitoksella, mutta joka kuitenkin vielä vaikuttaa taloustieteen laitoksella - haamu; suurelta osin siksi, että valtaosa taloustieteilijöistä ei ole kiinnostuneita metodologisista ja tieteenfilosofisista tarkasteluista, vaan he pitävät niitä ajanhukkana. (McCloskey & Ziliak 2008, 149-153.)

Sekä teoreettisen taloustieteen, että ekonometrian ongelmana on siis McCloskeyn mukaan, että ne liian usein muuttavat sisällölliset kvantitatiiviset kysymykset olemassaoloa koskeviksi kyllä/ei-kysymyksiksi. Tilastollisella testaamisella, kuten myös matemaattisilla olemassaolotodistuksilla, on paikkansa tieteessä, mutta McCloskeyn mukaan niitä käytetään taloustieteessä liian usein todellisten empiiristen kysymysten ratkaisemisen välttämiseen: taloustieteilijät jakavat Leibnizin haaveen siitä että kahden ihmisen ollessa eri mieltä jostain asiasta he voisivat ottaa helmitaulut esiin ja todeta: ”Laskekaamme!”, ja näin ratkaista erimielisyyden. Empiirinen tiede ei kuitenkaan toistaiseksi ole kokonaan palautettavissa matematiikkaan ja tilastotieteeseen; ne ovat edelleen vain tutkimuksen apuvälineitä, ja niiden avulla saadut tulokset vaativat aina myös sisällöllistä tulkintaa.

4. PÄÄTÄNTÖ

Näistä kahdesta uusklassisen taloustieteen kritiikistä Lawsonin kriittinen realismi on ollut vaikutusvaltaisempi. Edward Fullbrookin mukaan nykyään jokaisen taloustieteen metodologian tutkijan täytyy ottaa jonkinlainen kanta Lawsonin ideoihin: osa käy vuoropuhelua niiden kanssa, osa taas on jyrkästi vastaan. Lawson on ajatuksillaan uudistanut taloustieteen metodologista keskustelua, joka vielä kymmenen vuotta sitten perustui oleellisesti Popperin, Lakatosin ja Kuhnin ajatuksille, siis juuri McCloskeyn kritisoimalle ”vanhentuneelle” tieteenfilosofialle. (Fullbrook 2009, 1-7.)

Fullbrookin mukaan taloustieteilijät ovat perinteisesti pitäneet itseään ”sosiaalfyysikkoina”: he ovat pyrkineet metodologiassaan jäljittelemään fyysikoita, ja osa jopa on suoraan verrannut omia saavutuksiaan fyysikoiden vastaaviin. Esimerkiksi taloustieteen nobelisti Paul Samuelson viittasi kiitospuheessaan neljästi Einsteiniin, kahdesti Bohriin, ja lisäksi kahdeksaan muuhun fysiikan nobelistiin. Nykyisin taloustieteilijät eivät kuitenkaan enää vertaa itseään fyysikoihin ainakaan julkisesti, ja Fullbrookin mukaan erityisen merkittävä muutos on ollut juuri taloustieteen metodologiassa: yhä useammat metodologit ovat joutuneet tunnustamaan että metodologiset sitoumukset eivät voi olla riippumattomia ontologisista sitoumuksista, vaan että tutkimuskohteen rakenteella todella on merkitystä tutkimusmetodien valinnassa. (Fullbrook 2009, 3-7.)

Lawsonin projekti on siis ollut merkittävä keskustelunavaus taloustieteen metodologiassa. Hänen kriittisen realismin projektinsa onkin erittäin huolellisesti perusteltu intellektuaalinen taidonnäyte, joka kuitenkin perustuu kahteen yksinkertaiseen ja uskottavalta vaikuttavaan väitteeseen: toisaalta siihen, että tieteenalan menestys riippuu sen tutkimuskohteen luonteen tutkimiseen soveltuvien metodien valinnasta, ja toisaalta että yhteiskuntatieteiden tutkimuskohde poikkeaa rakenteeltaan perustavalla tavalla luonnontieteiden tutkimuskohteesta. McCloskeyn taloustieteen retoriikka ei taas ole teoreettisesti yhtä koherentti rakennelma kuin Lawsonin kriittinen realismi, mutta siinä missä Lawson teoksissaan jää hyvin yleiselle tasolle, McCloskeyn varsinaisen taloustieteellisen tutkimuksen analyysi on purevampaa. Voisikin tiivistää että teosten

implisiittiset lukijat ovat erilaiset: Lawsonin kriittinen realismi on tarkoitettu taloustieteen metodologiasta ja tieteenfilosofiasta kiinnostuneille, kun taas McCloskeyn taloustieteen retoriikka on tarkoitettu nimenomaan taloustieteilijöille, ja tieteenfilosofiset pohdiskelut muodostavat siinä vain taustan analyysille.

Lawsonin kriittisen realismin ja McCloskeyn taloustieteen retoriikan teoreettiseen taloustieteeseen kohdistama kritiikki suuntautuu siis ennen kaikkea sen tiedekäsitykseen. Lawsonin mukaan teoreettisen taloustieteen teorioiden heikko selitysvoima johtuu matemaattis-deduktivistisesta tiedekäsityksestä, jolle sen teoriat olennaisesti perustuvat. Tämän tiedekäsityksen mukainen deduktivistinen selittäminen ei Lawsonin mukaan kuitenkaan toimi kovin hyvin yhteiskuntatieteissä, joihin hän taloustieteen laskee, sillä sosiaalisten ilmiöiden alueelta ei ole mahdollista mielekkäästi eristää kausaalisia sulkeumia joita deduktivistisen selittämisen menestyksekkäs soveltaminen hänen mukaansa vaatii. McCloskey taas kohdistaa kritiikkinsä kärjen turhaan matemaattiseen formalismiin: hänen mukaansa taloustieteessä edelleen vallalla oleva popperilainen tieteenfilosofia ja sen mukainen hypoteettis-deduktivistinen tiedekäsitys ovat johtaneet keskittymiseen teorian formaaliin rakenteeseen, ja sitä koskevien väitteiden todistamiseen. Hänen mukaana edes teoreettiset fyysikot eivät ole juurikaan kiinnostuneet heidän tutkimiinsa teorioihin liittyvistä olemassaolotodistuksista: heitä kiinnostaa matematiikka vain siinä määrin kuin se auttaa heitä mallintamaan empiiristä todellisuutta.

Ekonometrian suhteen taas McCloskey ja Lawson vaikuttavat pintapuolisesti tarkasteltuna olevan täysin vastakkaisella kannalla. Lawsonin mukaan sosiaalisen todellisuuden säännönmukaisuudet ovat aina ajallisesti ja paikallisesti riippuvia ja epävakaita, joten niiden tarkka mittaaminen harvoin on mielekästä. Vaikka hänen ehdotuksensa paremmaksi taloustieteelliseksi käytännöksi on erittäin alustava ja hyvin yleisellä tasolla liikkuva, sain siitä sellaisen vaikutelman että hänen mukaansa empiirisen taloustieteen tulisi tarkkojen mittauksien sijaan pyrkiä kvantitatiivisen yhteiskuntatieteellisen tutkimuksen tapaan etsimään ennemminkin pelkkiä vaikutusten suuntia ja karkeita suuruusluokkia. Yhä monimutkaisempien ekonometristen mallien rakentamisen sijaan tulisi siis keskittyä havaittujen korrelaatioiden ja kausaaliiteettien tulkintaan, sillä taloudellisten ilmiöiden tarkka matemaattinen mallintaminen ja ennustaminen on sosiaalisen todellisuuden alueen

säännönmukaisuuksien epätäydellisyyden ja epävakauden vuoksi hyvin hankalaa.

McCloskeyn mukaan taas juuri kvantitatiivisten, vaikutusten suuruusluokkia koskevien, kysymysten muuttaminen pelkkää vaikutusten olemassaoloa ja suuntaa koskeviksi kysymyksiksi on ekonometrisen tutkimuksen suurin tämänhetkinen ongelma. Toisaalta myös McCloskey kiinnittää huomiota vaikutusten *suuruusluokkiin*. Hänen mukaansa pelkkä lukuarvo ei vielä ole vastaus empiiriseen taloustieteelliseen kysymykseen, vaan luvut täytyy aina myös tulkita. Niistä tulee kysyä, ovatko ne suuria vai pieniä, kuinka merkittävä niiden vaikutus on; miten ne liittyvät käsiteltävään intellektuaaliseen tai poliittiseen kysymykseen? Tulosten tulkintaan liittyy siis aina jokin retorinen standardi, käsitys siitä ”kuinka suuri on suuri”. (McCloskey 1998, 100-101.) McCloskeyn käsitys hyvästä ekonometrisesta tutkimuksesta onkin lähempänä Lawsonin näkemystä kuin se pintapuolisesti vaikuttaa olevan.

Ehkä oleellisin ero Lawsonin ja McCloskeyn kantojen välillä kuitenkin on se, että McCloskey luottaa enemmän matemaattisiin malleihin talouden ilmiöiden tutkimisessa. Lawsonin kanta on radikaalimmin kriittinen uusklassisen taloustieteen käytäntöjä kohtaan kuin McCloskeyn: hänen mukaansa taloustieteen matematisointi on heijastusta matematisoivasta tendenssistä koko yhteiskunnassa. Pelkästään se että joku asia on esitetty matemaattisessa muodossa tekee Lawsonin mukaan siitä tieteellisemmän ja uskottavamman, ja itse asiassa monille tutkijoille teorian tulee olla esitetty matemaattisessa muodossa jotta se olisi vakavasti otettavaa tiedettä. Nimenomaan kokeellisten luonnontieteiden menestys on Lawsonin (kuten myös McCloskeyn) mukaan syynä uusklassisen, eli matemaattis-deduktivistiseen selittämiseen pyrkivän, taloustieteen ylivaltaan suhteessa heterodoksisiin traditioihin: taloustieteilijät kopioivat, lainaavat ja uusintavat tieteellisiä käytäntöjä jotka ovat osoittautuneet kiistattoman menestyksekkäiksi luonnontieteissä, mutta eivät välttämättä sovellu yhtä hyvin taloudellisten ilmiöiden mallintamiseen. (Lawson 2003, 247-249.)

Lawson korostaa, että hänellä ei ole mitään matematiikkaa vastaan sinänsä, vaan hän kritisoi sen soveltamista alueille joiden tutkimiseen se ei välttämättä sovi, ja sen käyttämistä tieteellisen uskottavuuden mittarina. Kuitenkin hänen taloudellisten ilmiöiden

luonnetta koskevan käsityksensä mukaan matemaattiset välineet eivät ole erityisen tehokkaita sen tutkimiseen, koska sosiaalisen, ja siten myös taloudellisen, todellisuuden säännönmukaisuudet eivät ole riittävän vakaita ja pitkäkestoisia jotta niiden matemaattinen mallintaminen antaisi luotettavia tuloksia. Mutta entä sitten muiden yhteiskuntatieteiden kvantitatiiviset menetelmät? Esimerkiksi sosiologiassa huomattava osa tutkimusta tehdään tilastollisia menetelmiä hyödyntäen. Miten Lawsonin käsitys sosiaalisen todellisuuden luonteesta on yhteensopiva sen tosiseikan kanssa, että kvantitatiivisia metodeja sovelletaan menestyksellisesti muissa yhteiskuntatieteissä?

Nähdäkseni ratkaisu tähän näennäiseen ristiriitaan on se että Lawsonin kritiikki ei kohdistu, kuten hän itsekin täsmentää, matemaattiseen mallintamiseen sinänsä, vaan nimenomaan tapaan jolla matematiikkaa sovelletaan. Taloustieteessä matemaattisten menetelmien soveltamisen tapa on perustavalla tavalla erilainen muihin yhteiskuntatieteisiin verrattuna. Taloustieteessä matematiikkaa sovelletaan ”malli edellä”; teoreettisessa taloustieteessä kehitetään formaali matemaattinen malli, jota yritetään ekonometrian avulla soveltaa empiiriseseen todellisuuteen. Lawsonin (2003, 3-4) mukaan esimerkiksi taloustieteen yliopistotason opinnot koostuvat lähes yksinomaan mikro-, makro- ja ekonometrisesta mallintamisesta. Monet taloustieteilijät käyttävätkin sanaa teoria synonyymina matemaattiselle mallille.

Kontrastina uusklassisen taloustieteen tavalle soveltaa matemaattisia menetelmiä Pentti Jokivuori (2011) korostaa yhteiskuntatieteiden kvantitatiivisten metodien kurssin luentomonisteessaan, että yhteiskuntatieteissä kvantitatiivisen tutkimuksen tulisi olla teoria- ja käsitevetoista empiiristä tutkimusta. Tilastolliset menetelmät ovat siis vain apuväline, ja niiden antamat tulokset vaativat aina tulkintaa teorian antamassa viitekehyksessä. Yhteiskuntatieteilijä ei ole niinkään kiinnostunut tilastollisen analyysin tuottamista tunnusluvuista, vaan niistä teorian ennustamista kausaalisista yhteyksistä joita nämä tunnusluvut (mahdollisesti) todentavat aineistosta. Toisaalta taas analyysin tulokset voivat tietenkin myös kyseenalaistaa teorian oletuksia, ja tutkimus onkin jatkuvaa dialogia teorian ja aineiston välillä. Olennaista siis on tutkimusongelman ja tilastollisen analyysin siihen antamien vastausten välinen suhde.

Jokivuoren (2011) mukaan yhteiskuntatieteellisessä tutkimuksessa *puhe määrällisestä ja laadullisesta tutkimuksesta on erehdys, sillä määrällinen tutkimuskaan ei ole alusta loppuun pelkkiä numeroita, sillä sellainen ei ole tutkimusta lainkaan*. Yhteiskuntatieteilijä siis lähtee liikkeelle teoriasta ja käyttää tilastollisia menetelmiä apuvälineenä teorian postuloimien kausaalisten suhteiden tutkimiseen. Lawsonin mukaan taas retroduktiivinen selittäminen pyrkii juuri (usein) syvemmällä tasolla olevien ilmiön kausaalisten syiden selvittämiseen pelkkien pintatason ilmiöiden välisten yhteyksien etsimisen sijaan. Lawsonin kontrastiselitys onkin mielestäni yhteensopiva yhteiskuntatieteiden vallitsevan metodologian kanssa. Kontrasti, jokin nykyisen tietämyksemme valossa yllättävä havainto, joka on Lawsonin mukaan tutkimusprosessin lähtökohta, vastaa tutkimusongelman, joka on teoreettisen viitekehiksemme valossa kiinnostava ja selvittämistä vaativa kysymys, käsitettä yhteiskuntatieteissä.

Lawsonin kontrastiselittämisen mallissa teorian rakentamiseen kuuluu aina myös luova komponentti, teorianmuodostus ei palautu pelkästään aineiston perusteella tehtävään deduktiiviseen tai induktiiviseen päättelyyn, vaan vaatii *retroduktiivista* päättelyä, päättelyä pintatason ilmiöistä niiden (yleensä) ”syvemmällä” todellisuuden tasolla sijaitseviin kausaalisiin syihin. Retroduktiiviselle päättelylle ei Lawsonin mukaan voi antaa kontekstista riippumattomia sääntöjä tai rakennetta, vaan kyseessä on monesti tutkijan yksittäinen oivallus, joka voi tapahtua esimerkiksi metaforisen tai analogisen ajattelun kautta. (Lawson 2003, 80.) Samalla tavoin Jokivuoren (2011) mukaan *[tilastolliset] menetelmät eivät ikinä voi toimia teoreettisen ajattelun korvikkeena, vaan ainoastaan empiirisen tutkimuksen välineinä ja tulokset eivät koskaan kimmahda esiin välittömästi, vaan ovat aina tulkittuja tuloksia*. Myös yhteiskuntatieteelliseen kvantitatiiviseen tutkimukseen kuuluu siis oleellisena osana tutkijan omaan teoreettiseen ajattelukykyyn ja luovuuteen perustuva momentti, jossa tilastollisen analyysin tulokset liitetään teoreettiseen viitekehikseen.

Lawsonin näkemys matemaattisten mallien huonosta soveltuvuudesta sosiaalisen todellisuuden tutkimiseen ei siis tarkoita sitä että hän kritisoi matemaattisten menetelmien käyttöä sinänsä, vaan niiden käyttämistä varsinaisen taloustieteellisen teorianmuodostuksen korvaamiseen. Itse ainakin tulkitsen hänen ekonometriakritiikkinsä,

jonka mukaan sosiaalisessa todellisuudessa ei ole riittävän vakaita säännönmukaisuuksia jotta ne mahdollistaisivat edes probabilististen peittävien lakien muodostamisen, nimenomaan peittävän lain mallin, eli hypoteettis-deduktivistisen selittämisen kritiikkinä. Vaikka sosiaalisesta todellisuudesta on hyvin hankalaa eristää edes stokastisia sulkeumia jotka mahdollistaisivat menestyksekkään ennustamisen, tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä ettei matemaattisia menetelmiä olisi ollenkaan mielekästä soveltaa sen tutkimiseen. Tilastollista tutkimusta voidaan, ja tuleekin, käyttää sosiaalista todellisuutta tutkittaessa, mutta sen alueen lainalaisuuksien epävakauden ja paikallisuuden vuoksi niiden avulla saadut tulokset ovat arvokkaita nimenomaan teorianmuodostuksen apuvälineinä; ne eivät vielä kerro meille mitään ennen kuin ne on tulkittu varsinaisen teorian antamassa viitekehyksessä.

Lawsonin mukaan mikään ei *a priori* estä sitä mahdollisuutta, että sosiaalisen todellisuuden alueelta olisi mahdollista eristää kausaalisia sulkeumia jotka tekisivät matemaattisten mallien käyttämisen sen alueen ilmiöiden ennustamiseen mahdolliseksi. Sen sijaan sosiaalisen todellisuuden analyysi osoittaa meille *a posteriori*, että tällaiset tilanteet ovat hyvin harvinaisia. Tähän viittaa myös ekonometristen mallien heikko menestys ennustamisessa: Lawsonin mukaan niiden antamat ennusteet ovat suhteellisen tarkkoja vain tilanteissa, joissa yksilöiden toiminta on palautettavissa yksinkertaisten biologisten perustarpeiden tyydyttämiseen. Esimerkiksi ekonometrisen mallin avulla pystytään hyvin tarkasti ennustamaan sähkönkulutusta alueella jossa yksittäinen tekijä, kuten äärimmäinen kylmyys, dominoi yksilöiden käyttäytymistä, ja näin syntyy kausaalisesti (suhteellisen) sulkeutunut tilanne. (Lawson 2003, 20-21.)

Tämä on siis mielestäni tärkein yhdistävä tekijä Lawsonin ja McCloskeyn uusklassisen taloustieteen metodologian analyyseissä: kummankin mielestä taloustieteellisen tutkimuksen tulisi luopua matemaattisen formalismin retoriikasta, ja lähestyä metodiltaan ihmistieteitä. Lawson kannattaa tätä näkemystä eksplisiittisesti: hänen mielestään taloustiede kuuluu yhteiskuntatieteisiin, ja hänen sosiaalisen ontologian tutkimuksensa tarkoituksena on tarjota ontologinen perusta kaikille yhteiskuntatieteille, taloustiede mukaan lukien. McCloskey taas liittää taloustieteen ihmistieteisiin yleensä, mutta toisaalta hän vertaa taloustieteilijöitä *muihin yhteiskuntatieteilijöihin* (McCloskey 1998, xxi), joten

ilmeisesti myös hän ajattelee taloustiedettä erityisesti yhteiskuntatieteenä.

McCloskeyn mukaan myös taloustieteilijät, alan virallisesta ”tieteellisestä” retoriikasta huolimatta, käyttävät argumentoinnissaan verbaalisia keinoja, kuten metaforia, analogioita, auktoriteettiin vetoamista ja niin edelleen. Taloustieteellinen(kään) argumentaatio ei siis ole palautettavissa matemaattisiin todistuksiin ja tilastollisiin testeihin, vaan se on kirjallista ilmaisua samalla tavoin kuin esimerkiksi runoilijoiden tai journalistien työkin. Tämä ei kuitenkaan McCloskeyn mukaan tarkoita sitä, ettei taloustiede olisi tiedettä, vaan päinvastoin se on ollut menestykäs tiede; se vain ei ole ollut menestyksestä *ennustavana* tieteenä, sosiaalisena meteorologiana. Taloustiede on sen sijaan hänen mukaansa ollut onnistunutta tiedettä sosiaalisena historiana, tai ainakin olisi jos taloustieteilijät luopuisivat matematiikasta ja kokeellisista luonnontieteistä lainatusta retoriikastaan ja tunnustaisivat taloustieteen aseman historiallisena tieteenä ennustamiseen pyrkivän tieteen sijaan. McCloskeyn mukaan taloustiede siis on ihmiskunnan sosiaalista itseymmärrystä samalla tavoin kuin antropologia tai historia, ja sen metodologian tulisi heijastaa tätä. (McCloskey 1998, xix-xxi.)

McCloskey ja Lawson siis päätyvät samansuuntaisiin johtopäätöksiin erilaisista teoreettisista lähtökohdista käsin. Lawsonin projekti on eksplisiittisesti ontologinen: sen tarkoitus on tuoda ontologiset tarkastelut taloustieteen metodologian lähtökohdaksi. McCloskeyn kanta taas on huomattavasti pragmatistisempi: eksplisiittisesti häntä ei juuri kiinnosta ontologia, se millaisia asiat ovat, vaan epistemologia, se miten niistä on mahdollista saada tietoa. Hän kritisoi perinteistä epistemologiaa ja tieteenfilosofiaa siitä, että niiden mukaan tosi tieto ja tieteellinen metodi olisivat palautettavissa johonkin kaavaan joka olisi mahdollista tietää apriorisesti, ennen varsinaista tutkimusta. Tässä McCloskey siis on jälleen samaa mieltä Lawsonin, joka kritisoi tietyn kapean tavan tehdä tiedettä apriorisen yleistämistä, kanssa. Lawsonin mukaan taloustiede on siitä ainutlaatuinen tiede että sitä luonnehtii tällä hetkellä oleellisesti sen käyttämä metodi, nimittäin matemaattisen mallintamisen käyttö kaikkien sen alueen ongelmien tutkimiseen. Ei siis ole ihme, että taloustiede ei pysty kovin hyvin kuvaamaan ihmisten yhteiskunnallista taloudellista toimintaa, sillä sen metodi on jo lähtökohtaisesti erittäin huonosti sopiva tällaisten ilmiöiden tutkimiseen.

Itse asiassa fysiikassa, jonka mallin soveltamisyritys talouden alueelle on uusklassisen taloustieteen historiallisena taustana²¹, metodi todellakin valitaan juuri tutkimuskohteen mukaan, eikä päinvastoin. Klassisen mekaniikan synty on hyvä esimerkki tästä: sen sijaan että olisi yrittänyt sovittaa fyysisen todellisuuden ilmiöitä sen aikaisen matematiikan mahdollistamiin malleihin Newton kehitti differentiaalilaskennan, jotta hän pystyisi mallintamaan kappaleiden liikkeitä haluamallaan tavalla. Hän siis kehitti metodinsa vastaamaan käsitystään tutkimuskohteen ontologiasta, sen sijaan että olisi teeskennellyt että todellisuus olisi kuvattavissa alkeellisemmän matematiikan keinoin. (Fullbrook 2009, 4.) Sama kehitys jatkuu fysiikassa edelleen. Higgsin bosonin etsiminen on uusin esimerkki tilanteesta, jossa fyysikot joutuvat arvioimaan omaa todellisuuskäsitystään uudelleen; he kirjaimellisesti tutkivat sitä millaisista osista heidän tutkimuskohteenaan oleva fyysinen todellisuus koostuu.

Samoin kuin McCloskey, ja hänen ajattelunsa taustalla oleva Rorty, myös Lawson siis kritisoi jonkin tietyn tiedon hankkimisen metodin apriorista yleistämistä, sen olettamista että meillä voisi olla tietoa ennen tutkimusta. Lawsonin mukaan myös ontologia on kontekstisidonnaista: kuten muutkin teorian muodot, myös se on luonteeltaan prosessi, ja sen tulokset voivat muuttua uuden tutkimustiedon valossa. Lawsonille ontologia siis on ontologiaa *a posteriori*, ei ontologiaa *a priori*; hänen mukaansa ontologian ja empiirisen tutkimuksen tulokset ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa keskenään, käytännön tutkimus perustuu metodologialle jonka taustalla ovat ontologiset sitoumukset, mutta toisaalta ontologia taas perustuu empiirisen tutkimuksen antamaan kuvaan tutkimuskohteen luonteesta. (Lawson 2003, xvii-xix.)

Lawsonin mukaan luonnontieteellisen metodin kriitikittömän soveltamisen ihmisten taloudellisen toiminnan tutkimiseen taustalla on *episteeminen virhepäätelmä*; jälleen käsite ja ajatus joka perustuu Bhaskarin kriittiseen realismiin²². Tämä on näkemys jonka mukaan ontologia, kysymys olevasta, voidaan aina palauttaa epistemologiaan, kysymykseen siitä miten tästä olevasta voidaan saada tietoa. Uusklassisen taloustieteen perinteinen

²¹ Uusklassisen taloustieteen historia on erittäin mielenkiintoinen; matemaattis-deduktivistisen metodin ihannoitinta on ollut olennainen osa taloustiedettä jo 1800-luvun loppupuolelta asti, katso esim. Lawson 2003, 247-283.

²² Ks. luku 2.1, jossa olen selittänyt Bhaskarin näkemyksen episteemisestä virhepäätelmästä.

metodologia siis tekee tämän virhepäätelmän olettaessaan, että metodeja voidaan lainata muista tieteistä kysymättä ensin soveltuvatko ne talouden alueen ilmiöiden tutkimiseen. Matemaattis-deduktivistisen metodin lisäksi Lawsonin mukaan myös evoluutiobiologiasta lainattujen metodien kritiikitön soveltaminen taloustieteessä on esimerkki episteemisestä virhepäätelmästä; ne saattavat soveltuakin taloustieteelliseen tutkimukseen, mutta hänen mukaansa niiden ontologisia taustaoletuksia ei ole tutkittu riittävän tarkkaan. Niiden lisääntyvä käyttö siis selittyy vielä tässä vaiheessa pitkälti niiden intuitiivisella houkuttelevuudella; ei ole selvää sopivatko ne talouden alueen ilmiöiden mallintamiseen, ja jos sopivat, niin millä tavoin sovellettuina. Lawsonin mukaan olisikin tärkeää selvittää nimenomaan ontologisen analyysin keinoin, miten evolutionaariset mallit ovat sovellettavissa taloudellisten entiteettien rakenteeseen, esimerkiksi mikä muodostaa populaation, mikä vaihtelun lähteen, mikä on uusintamismekanismi ja mikä taas valintaprosessi? (Lawson 2003, 111-113, 123.)

Päinvastoin kuin Lawson, McCloskey ei niinkään keskity ontologiaan, taloustieteen tutkimuskohteen rakenteen tarkasteluun, vaan epistemologiaan, siihen kuinka siitä on mahdollista saada tietoa. Tai jos ollaan tarkkoja, anti-epistemologiaan; McCloskeyn mukaan ei ole olemassa mitään apriorista metodia, jota soveltamalla olisi mahdollista hankkia varmaa tietoa maailmasta, vaan hänen mukaansa tieto muodustuu ihmisten välisessä keskustelussa, tiedon oikeutus on kielipelimme ominaisuus eikä mielemme representaatioiden suhde niiden kohteisiin. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, ettei tiedon hankkimisen menetelmien tutkiminen olisi mahdollista, päinvastoin. Retoriikka²³ tutkii McCloskeyn mukaan juuri sitä kuinka tutkijat todella argumentoivat, ja näin samalla myös sitä kuinka maailmaa koskevaa tietoa todella hankitaan. McCloskeylle epistemologia, ja sen tieteenfilosofinen vastine metodologia, ovat samanlaisessa roolissa kuin ontologia Lawsonille: ne antavat teoreettisen viitekehyksen empiiriselle tutkimukselle, mutta ovat toisaalta ovat itsekkin empiirisen tutkimuksen määäämiä. McCloskeylle siis epistemologia ja metodologia ovat naturalistisia samalla tavoin kuin Lawsonille ontologia.

²³ McCloskey käyttää retoriikkaa sen erityismerkityksen lisäksi myös eräänlaisena sateenvarjokäsitteenä: hänen mukaansa esimerkiksi tieteesosiologia ja kirjallisuuskritiikki ovat oleellisesti tieteen retoriikan tutkimusta.

Lähteet:

Bhaskar, Roy: *A Realist Theory of Science*, Leeds Books Ltd., Leeds 1975.

Blaug, Mark: *The Methodology of Economics: Or How Economics Explain*, Cambridge University Press, Cambridge 1980.

Blaug, Mark: Ugly Currents in Modern Economics, teoksessa Mäki, Uskali (toim.): *Fact and Fiction in Economics: Models, Realism and Social Construction*, Cambridge University Press, Cambridge 2002, s. 35-56.

Fullbrook, Edward (toim.): *Ontology and Economics: Tony Lawson and His Critics*, Routledge, Lontoo 2009.

Hoover, Kevin D.: Econometrics and Reality, teoksessa Mäki, Uskali (toim.): *Fact and Fiction in Economics: Models, Realism and Social Construction*, Cambridge University Press, Cambridge 2002, s.152-177.

Högmander, Harri: *Tilastotieteen peruskurssi II*, Jyväskylän yliopisto, Matematiikan ja tilastotieteen laitos, Jyväskylä 2010.

James, William: *Pragmatism: a New Way for Some Old Ways of Thinking*, Arc Manor, Rockville, Maryland 2008.

Lakatos, Imre: *The Methodology of Scientific Research Programmes: Philosophical Papers Volume I*, Cambridge University Press, Cambridge 1978.

Lawson, Tony: *Economics and Reality*, Routledge, Lontoo 1997.

Lawson, Tony: *Reorienting Economics*, Routledge, Lontoo 2003.

Loux, Michael J.: *Metaphysics: a contemporary introduction*, Routledge, Lontoo 1998.

McCloskey, D.N.: *The Rhetoric of Economics*. University of Wisconsin Press, Madison 1985.

McCloskey, D.N.: *If you're so smart: The Narrative of Economic Expertise*, University of Chicago Press, Chicago 1990.

McCloskey, D.N.: *Knowledge and Persuasion in Economics*, Cambridge University Press, Cambridge 1994.

McCloskey, D.N., Ziliak, S.T. : *The Cult of Statistical Significance*, The University of Michigan Press 2008.

Mäki, Uskali: Economic ontology: what? why? how?, teoksessa Mäki, Uskali (toim.): *The Economic World View: Studies in the Ontology of Economics*, Cambridge University Press, Cambridge 2001, s. 3-14.

Mäki, Uskali: The Dismal Queen of Social Sciences, teoksessa Mäki, Uskali (toim.): *Fact and Fiction in Economics: Models, Realism and Social Construction*, Cambridge University Press, Cambridge 2002, s.3-32.

Mäki, Uskali (toim.): *Fact and Fiction in Economics: Models, Realism and Social Construction*, Cambridge University Press, Cambridge 2002.

Mäki, Uskali (toim.): *The Economic World View: Studies in the Ontology of Economics*, Cambridge University Press, Cambridge 2001.

Niiniluoto, Ilkka: *Tieteellinen päättely ja selittäminen*, Otava, Keuruu 1983.

Solomon, Daniel H., Avorn Jerry: *Coxibs, Science and Public Trust*, Archives of Internal Medicine 2005, 2, 158-160.

Sugden, Robert: Credible worlds: the status of theoretical models in economics, teoksessa Mäki, Uskali (toim.): *Fact and Fiction in Economics: Models, Realism and Social Construction*, Cambridge University Press, Cambridge 2002, s. 107-136.