

# CORE-projekti uudistaa taloustieteen opetusta

Riikka Savolainen

*Curriculum Open access Resources in Economics* -projekti (lyhennettynä CORE) pyrkii uudistamaan taloustieteen opetusta, yhdistämään sitä ajankohtaisiin tapahtumiin, dataan ja historialliseen kontekstiin sekä tuomaan siihen mukaan tuoretta tutkimusta (Bowles ja Carlin 2020). Lisäksi ajatuksena on houkutella lisää naisopiskelijoita taloustieteeseen painottamalla taloustieteen yhteiskunnallisia sovelluksia teorian asemesta ja käsittelemällä behavioraalista ja kokeellista taloustiedettä<sup>1</sup>.

Tavoitteitaan projekti edistää kehittämällä ilmaista sähköistä opetusmateriaalia (Bowles ja Carlin 2020). Projektia johtaa taloustieteen professori Wendy Carlin University College

Londonista, ja suuri osa kirjan varsinaisesta kehitystyimestä on samasta yliopistosta, mutta osallistuneiden ekonomistien lista on valtava, Philippe Aghionista Richard Blundelliin ja edesmenneeseen Tony Atkinsoniin. Projektia rahoittavat tai ovat rahoittaneet mm. erinäiset säätiöt, Bank of England, Ison-Britannian valtiovarainministeriö, International Economic Association, Institute for New Economic Thinking ja Royal Economic Society.

## *The Economy*n filosofia

Projektin keihäänkärki on taloustieteen perusoppikirja *The Economy*, joka oli opetuskäytössä ensimmäistä kertaa lukuvuonna 2014–2015. Tätä artikkelia kirjoitettaessa sitä on käytetty

---

<sup>1</sup> <https://www.core-econ.org/missing-women-economics-inclusive-classroom/>.

yli 300 yliopistossa ainakin 57 maassa, ja lisäksi kirjan materiaalia on hyödynnetty opetuskäytössä myös lukioissa<sup>2</sup>. Suomessa sitä on käytetty mm. Aalto-yliopistossa sekä Helsingin, Tampereen ja Turun yliopistoissa. Aalto-yliopistossa ollaan suomentamassa kirjaa. Suomennoksen ensimmäinen osa on jo julkaistu, ja loppuosan pitäisi valmistua keväällä 2021.<sup>3</sup> Itse tutustuin ko. kirjan opetuskäyttöön lukuvuosina 2017–2018 ja 2018–2019, kun se oli silloisen työpaikkani King's College Londonin koko lukuvuoden mittaisen taloustieteen perusteiden kurssin oppikirjana. En ole käännöshankkeessa mukana mitenkään, enkä ole perehtynyt suomennokseen, joten tämä teksti on kirjoitettu englanninkielisen version pohjalta, joskin olen pyrkinyt yhdenmukaistamaan sen kieliasua tähänastisen suomennoksen mukaiseksi.

*The Economy* pyrkii Samuelsoniksi Samuelsonin paikalle, joten kunnianhimon puutteesta sitä ei voi ainakaan syyttää (Bowles ja Carlin 2020). Kirja ei aloita määrittelemällä taloustiedettä niukkuuden kautta vaan siten, että taloustiede tutkii, kuinka ihmiset toimivat toistensa ja luonnon kanssa elantonsa saamiseksi ja kuinka tämä toiminta muuttuu yli ajan. Määritelmä niukkuuden kautta mainitaan myöhemmin yhdessä harjoitustehtävässä, ja lisäksi lukuisissa optimointiesimerkeissä ja -tehtävissä opiskelijat pääsevät pohtimaan rajoitteita. Kirja nostaa ylituotot (*rents*) tärkeäksi talouden signaaliksi, joka sai osaltaan aikaan teolli-

sen vallankumouksen ja kehittyneiden maiden rikastumisen.

Kirjaa ei ole varsinaisesti jaettu mikro- ja makrotaloustieteeseen, mutta käytännössä alkupuolen lukujen tulokulma on enemmän mikro- ja jälkipuolen lukujen enemmän makrotaloustieteellinen. Lähtökohtina ovat epätäydellinen kilpailu, epätäydellinen informaatio, epätäydelliset sopimukset, yritysten markkina-voima ja tasapainopalkan määräytyminen tehokkuuspalkkamallin kautta. Täydellinen kilpailu esitetään erikoistapauksena. Lisäksi kirja pohjaa makrotaloustieteellisen osan yksilöiden rajoitettuun optimointiin tavalla, joka on poikkeuksellisen yksityiskohtainen perusoppikirjassa. Tehokkuusanalyysin osuus on selvästi pienempi kuin yleensä, kun taas Gini-kertoimen laskeminen tulee hyvin tutuksi. Markkinaosapuolten valtaeroista keskustellaan paljon. Pääoman, yrittäjän tai maanomistajan katsotaan olevan joka tilanteessa vahvoilla muihin verrattuna, ja varallisuuden tuottoriski jää sivurooliin, konkurssiriskistä puhumattakaan. Kirjan antaman viestin voisi tiivistää niin, että kapitalismi on erittäin hyvä renki mutta huono isäntä ja että kohtuus on tärkeää.

Kirjan ihmiskuva ja yhteiskuntakäsitys ovat monisyisiä: siinä tuodaan esiin sekä itsekkäitä että altruistisia piirteitä, ja keskustellaan sosiaalisten normien vaikutuksesta toimintaan. Lisäksi siinä käsitellään sitä, millaisissa olosuhteissa itsekkäät motiivit tuottavat sosiaalisesti toivottavia lopputuloksia ja millaisissa eivät. Kokonaisuudessaan viesti on, että taloustieteen rationaalisuuskäsite ei sulje pois toisten hyvinvoinnista välittämistä. Sekä peliteorian runsaan ja monipuolisen käytön että opiskelijaelämästä otettujen käytännön esimerkkien voi nähdä opettavan opiskelijoita optimoimaan paremmin. Tästä näkökulmasta huolet tai toi-

<sup>2</sup> Yksi osoitus projektin kunnianhimesta ja kansainvälisyydestä on, että vuonna 2020 se on alkanut tarjota etäopetusta varten videoita Youtuben lisäksi kiinalaisella Bilibili-videoalustalla, jotta kiinalaisten opiskelua ei estäisi se, että Kiina estää pääsyn Youtubeen.

<sup>3</sup> Tieto saatu Eero Nurmelta 4.8.2020.

veet siitä, että kyseessä olisi jotenkin heterodoksinen oppikirja, ovat mielestäni liioiteltuja, siitä huolimatta, että Samuel Bowles on ollut tiiviisti mukana kirjoittamisessa.

CORE on kansainvälinen projekti, ja useimmissa maailman maissa eriarvoisuus, köyhyys, ammattiliittojen heikkous tai puuttuminen sekä vuokralaisen suojattomuus ovat Pohjoismaita yleisempiä. Tätä taustaa vasten on ihan ymmärrettävää, että varallisuuden tuottoriskiä ja yrittäjäriskiä käsitellään ylimalkaisesti. Pohjoismaat esitetään puolestaan melkoisina ihannevaltioina, joten kirjaan nojautuvaa suomalaista opetusta kannattaa ehkä täydentää käytännön yksityiskohdilla pohjoismaisten yhteiskuntien talouspolitiikan haasteista, esim. verokiilan vaikutuksella matalasti koulutettujen työllistymiseen.

Taloustieteellinen kattaus on hyvin laaja ja kunnianhimoinen perusoppikirjaksi. Sen avulla voi käsitellä niin *lemons*-ongelmaa, Baumolin tautia kuin mediaaniäänestäjämalliäkin. Kirjassa käsitellään mm. instituutioita ja niiden kehitystä yli ajan, taloustieteen historiaa, epävakaita tasapainotiloja, monen tasapainon malleja sekä sitä, mitä tapahtuu kahden tasapainotilan välillä. Peliteoriaa sovelletaan lukuisen tilanteiden mallintamiseen eikä vain epätäydellisen kilpailun kohdalla. Sovelluksista se tuo esille ympäristön kestävyys ja eriarvoisuutta. Tietolaatikoissa kerrotaan tunnetuista ekonomisteista, joiden ajattelun kontekstia taustoitetaan enemmän kuin perinteisissä oppikirjoissa. Niissä kuvataan myös sitä, minkälaisten tutkimusasetelmien avulla taloustieteilijät tekevät empiiristä tutkimusta.

Mallit selitetään graafien avulla ja verbaalisesti. Lisäksi empiirisiä säännönmukaisuuksia hyödynnetään selittämisessä. Ammattiterminologiaa on vähemmän ja konkretiaa enem-

män kuin tavallisissa oppikirjoissa. Matemaattiset selitykset löytyvät liitteistä, mutta ne jäävät vähän irrallisiksi kokonaisuudesta. Matematiikan jättämistä taustalle kannattaa ajatella kirjan ominaisuutena, ei vikana, koska yksi projektia motivoineista asioista oli se, että opiskelijat kokivat taloustieteen perusopetuksenkin keskittyvän liikaa matematiikkaan relevantin kustannuksella. Kaikki opettamani opiskelijat eivät suinkaan olleet tästä ilahuneita, ja erityisesti yksi seminaariryhmäni vaati enemmän teoriaa, koska he kokivat, että matematiikan osuuden kasvattaminen olisi helpottanut opiskelua. Toisaalta kirjassa omaksuttu linja kyllä madaltaa kynnystä perehtyä taloustieteeseen edes jossain määrin, mikä korostuu, kun vain vähemmistöllä opiskelijoista on taloustiede pääaineena.

Kirjan harjoitustehtävissä on panostettu siihen, että opiskelijat kehittäisivät kriittistä ajattelua (mikä toteutui vaihtelevalla menestyksellä) eivätkä vain yrittäisi löytää jotakin yhtä oikeaa tapaa piirtää tietty kuvio<sup>4</sup>. Jos lähiopeustunteja on selvästi vähemmän, tämä piirre ei tosin liene yhtä hyödyllinen. Harjoitukset ovat välistä hyvinkin syvällisiä. Esimerkiksi harjoitus 2.1:ssä pyydetään analysoimaan kartoissa tehtyjä mallintamisvalintoja ja vertailemaan karttojen ja talouden mallien eroja, ja harjoitus 2.7:ssä pyydetään pohtimaan Malthusin väitettä siitä, että ihminen on yksi eläin muiden joukossa.

*The Economyn* ilmaisuus ja sähköinen versio ovat käteviä, ja lisäksi se on saatavilla paperiversiona edullisemmin kuin tyypillinen taloustieteen peruskurssin oppikirja. Sähköiseen versioon ei pysty ainakaan toistaiseksi teke-

<sup>4</sup> Lisäksi kirja nostaa eksplisiittisesti esille sellaisia kohtia, joista ei vallitse täyttä konsensususta ekonomistien kesken.

mään muistiinpanoja, mutta siihen voi tallentaa kirjanmerkkejä. Sähköinen versio mahdollistaa myös hyperlinkit ja upotetut videot<sup>5</sup>, joiden avulla elävöitetään sisältöä. Kirjoitushetkellä uusin lisäys on interaktiivinen simulaatio, joka havainnollistaa koronan leviämistä eri politiikkaskenaarioissa, ja seuraavaksi tarkoituksena on lisätä oppimateriaaliin interaktiivinen asutokuplamalli. Tällaisten interaktiivisten ominaisuuksien mahdollistaminen on tietysti yksi sähköisen version vahvuuksista ja sopisi erinomaisesti taloustieteen opetukseen, koska näin havainnollistetaan dynaamisia ilmiöitä.

Kirjan isoin heikkous on banaali: editointi. Koska se nojaa niin paljon graafiseen esitykseen, graafien tulisi olla aina todella selkeitä, mitä ne eivät nyt ole. Osa opiskelijoista koki, että olisi helpompaa, jos käsitteet selitettäisiin eksplisiittisemmin; nyt ne joutuu ikään kuin jossain määrin itse päättämään graafien ja kuvattujen empiiristen säännönmukaisuuksien pohjalta. Alkuosan graafit ovat perusteellisemmin tehtyjä kuin jälkiosan, mutta toisaalta alkuosassa käsitellään vaikeampia käsitteitä. Myös tekstissä on epäselvyyksiä, mikä tulee erityisen selvästi esiin monivalintatehtävien kohdalla.<sup>6</sup> Brittijärjestelmässä tämä ei ehkä niin haittaa, koska lukukausimaksut mahdollistavat Suomea runsaamman lähiopetustuntien määrän (vrt. Kalmi 2012) joten tällöin

<sup>5</sup> Harjoitustehtävistä osa viittaa videoihin, jolloin opettaja voi halutessaan varmistaa, että niiden katsominen ei jää vain opiskelijan oman harrastuneisuuden varaan.

<sup>6</sup> Luettavuutta mittaavan Flesch-Kincaid-testin mukaan Mankiwin taloustieteen perusoppikirja on jossain määrin luettavampi kuin *The Economy*, joka puolestaan on jossain määrin luettavampi kuin Samuelsonin ja Krugman-Wellsin taloustieteen perusoppikirjat (Bowles ja Carlin 2020).

pienryhmäopetuksessa tai kahden kesken pystyy avaamaan epäselviä kohtia.

Lisäksi kirjaa selkiyttäisi perinteisempi tekstikirjaformaatti, jossa havaintoesimerkit olisi eriytetty erillisiksi tietolaatikoiksi, jotka voisi halutessaan jättää lukematta. Nyt sekä käsitteet että havaintoesimerkit ovat enimmäkseen yhdessä tekstissä, ja kaikki esitetty trivia-tieto ei ole välttämätöntä opintojen kannalta. Toisaalta tästä havaintoesimerkkien tuomisesta itse päätehtiin seuraa, että opiskelija ei aina-kaan voi välttyä huomaamasta taloustieteen käytännön relevanssia, mikä on tietysti yksi projektin tavoite.

Cabrales ja Spielmann (2016) vertailivat niitä University College Londonin toisen vuoden kandidaattiopiskelijoita, jotka olivat ensimmäisenä opiskeluvuonnaan tehneet perinteisen taloustieteen perusteiden kurssin, ja niitä, joilla oli ollut käytössä *The Economy*.<sup>7</sup> Toisena vuonna sekä mikro- että varsinkin makrotaloustieteen kurssi sujui selvästi paremmin niiltä opiskelijoilta, joilla oli ollut käytössä *The Economy*. Jonkinlaisena placebo-testinä vertailtiin toisen vuoden ekonometrian kurssin arvosanoja, koska *The Economy*n mahdollinen lisäarvo ei liity tilastotieteeseen. Sillä kurssilla selvää eroa ei ollut, mikä viittaisi siihen, että *The Economy* käyttänyt vuosikurssi ei sattunut olemaan jotenkin muuten poikkeuksellinen. Cabrales ja Spielmann eivät kuitenkaan kerro, olivatko vuosikurssit vertailukelpoisia esim. opettajien osaamisen tai lähiopetuksen määrän suhteen, eikä heidän työpaperiaan ole julkaistu.

Jos vertaa *The Economy* esim. Mankiwin ja Tayloriin (2017), niin siitä välittyvä mielestäni elävämpi kuva taloudesta. Kirjassa on paljon

<sup>7</sup> <https://www.core-econ.org/from-ucl-results-are-in/>.

konkreettisia esimerkkejä talouden toiminnasta, mikä ei ole aina ihan optimaalista pedagogisesti, mutta ainakaan lukijalle ei pitäisi tulla tunnetta, että talous on vain jotakin hyvin teoreettista, joka ei koske eläviä ihmisiä. Tämä on nähdäkseni erityisen tärkeää nuorten kohdalla, joiden omakohtaiset kokemukset taloudesta ovat usein rajallisia. Lisäksi yksilöiden optimoinnin jatkuva korostaminen osoittaa, että kokonaisten markkinoiden tai kansantalouksien toiminta on palautettavissa tasolle, jonka yksilö voi ymmärtää oman päätöksentekonsa kautta. Epäilen, että perinteisemmässä oppikirjassa mallien yhteys lukijan omaan elämään voi jäädä etäisemmäksi.

## Muut CORE-oppimateriaalit

Taloustieteen perusteiden oppikirjan lisäksi CORE julkaisi keväällä 2018 *The Economy*sta eräänlaisen kevytmallin nimeltään *Economy, Society, and Public Policy*.<sup>8</sup> Se lähestyy taloustiedettä konkreettisten politiikkaongelmien kautta. Kirjan mielenkiintoisin osio on mielestäni empiiriset harjoitukset, jotka on jaettu omaksi osakseen, ja *Doing Economics: Empirical Projects*<sup>9</sup> toimii myös aivan itsenäisesti. Sekä *The Economy*, *Doing Economics* että *Economy, Society and Public Policy* ovat saatavissa myös sovelluksina.

*Doing Economics* -kirjassa harjoitellaan mm. tilastollisen datan käsittelyä, korrelaation ymmärtämistä sekä eksperimenttien ja muutosten ero -menetelmän (*difference-in-differences*) käyttöä kausaalipäätelyssä ja pohditaan

eriarvoisuuden mittaamista Excelillä, R:llä ja Google Sheetsillä. Harjoituksissa pohditaan mm. ilmastonmuutoksen mittausta, julkishyödyke-eksperimenttiä, sokeriveron vaikutuksia, BKT:tä, inhimillisen kehityksen indeksia, Gini-kerrointa ja Lorenz-käyrää.

Tilastollisten peruskäsitteiden ymmärtämisen soisi leviävän mahdollisimman laajalle, ja *Doing Economics* on minusta lupaava, koska se voisi houkutella aiheen pariin yhteiskunnasta kiinnostuneita ihmisiä, joilla ei kuitenkaan ole kvantitatiivista taustaa. Plussaa tulee mahdollisuudesta harjoitella samalla R:n käyttöä.

Uusimpana osana ovat koronapandemiaa koskevat sovellukset. Osion makrotaloustieteellisen osan ainut uusi käsite on epidemia-käyrä, ja muuten se keskittyy soveltamaan aiemmin opittua. Lisäksi osiossa käsitellään myös SIR-mallia, mikä on siinä mielessä looginen valinta, että CORE:n johtoajatus on antaa opiskelijoille ja muille kiinnostuneille maallikoille eväitä ajankohtaisten ilmiöiden seuraamiseen.

Kokonaisuudessaan suhtaudun myönteisesti CORE:een, koska taloustieteen opetuksen demokratisointi ja modernisointi on minusta kannatettavaa. Toisaalta projektin open access -lähestymistapa tarkoittaa, että sen resurssit ovat vaatimattomammat kuin kaupallisella oppikirjalla. Jos projekti kiinnostaa, palautetta virheistä tai ehdotuksia kirjan jalostamiseksi voi antaa kuka tahansa lukija CORE:n verkkosivun kautta.

<sup>8</sup> <http://www.core-econ.org/espp/>.

<sup>9</sup> <http://www.core-econ.org/doing-economics/>.

## ***The Economy* yksityiskohtaisemmin**

Kirjassa on 16 lukua, joissa käsitellään mikro- ja makrotaloustieteen perusteet, sekä kuusi itsenäisesti toimivaa *capstone*-lukua. Nämä käsittelevät rahoitusmarkkinoiden historiaa, maailmantaloutta, eriarvoisuutta, ympäristöä, politiikan taloustiedettä sekä innovaatioita, informaatiota ja kaksipuoleisia markkinoita. *Capstone*-luvut enimmäkseen keskittyvät soveltamaan aiemmin opittua, vaikka niissä jonkun verran opetetaan uusiakin malleja.

Siinä, missä monet perinteisemmät kirjat aloittavat erilaisilla määrittelyillä, *The Economy* ikään kuin markkinoi taloustiedettä paneutumalla talouskasvuun, maiden välisiin elintasoeroihin ja teknologiseen kehitykseen. Heti ensimmäisessä kappaleessa sivutaan myös BKT:tä ja eriarvoisuutta. Luvut 2–5 ovat yksi kokonaisuus, joka johdattaa kirjan ihmis- ja maailmankuvaan. Perinteiset oppikirjat usein aloittavat varsinaisen substanssin kysyntä- ja tarjontakäyrillä, kun taas *The Economy* aloittaa tuotantoteknologialla ja -kustannuksilla. Valinta on ehkä vähän epäintuitiivinen mutta selittyy sillä, että teknologian kehitys sekä pääoman ja työvoiman suhteellisten hintojen muutos jatkavat ensimmäisen luvun keskustelua talouskasvun ajureista.

Toisessa luvussa käsitellään sekä mallintamisen että tasapainon käsitteitä yhdessä. Tämä on mielestäni toimiva ratkaisu, koska näin opiskelija ei vain opettele ulkoa, että tasapaino on kysyntä- ja tarjontakäyrän yhtymäkohta. Tuotantoteknologian ja -kustannusten lisäksi luvussa käsitellään malthusilaista talousteoriaa, jonka puitteissa pohditaan, miten talous palautuu takaisin tasapainotilaan. Lisäksi luvussa käydään läpi taloushistoriaa siltä osin,

miten reaalitytulot ja työn tuottavuus ovat muuttuneet teknologian kehittyessä.

Myös kolmas luku jatkaa historian kaarella ja pohtii, miksi työtuntien määrä on vähentynyt, mistä päästään palkkojen tulo- ja substitutiovaikutuksiin. Kappale keskittyy esittelemään ja konkretisoimaan makrotaloustieteen peruskäsitteitä, joiden päälle loppukirja rakentuu, joten lähdetään siis liikkeelle ensimmäisistä periaatteista (*first principles*). Itse pidin siitä, että kuluttajan ongelmaa havainnollistetaan keinotekoisien pizza-cokis -asetelmien sijasta kaikille opiskelijoille varmasti tutun ongelman eli vapaa-ajan ja arvosanojen optimoinnin kautta ja edetään siitä yleisempään keskusteluun vapaa-ajan ja kulutuksen välisestä vaihtosuhteesta. Molemmissa yhteyksissä käsitellään myös tuottavuutta. Samassa kappaleessa pyritään vastaamaan (mielestäni tyydyttävästi) kysymykseen, jonka taloustieteen mallit usein herättävät maallikoissa, eli olettavatko ekonomistit ihmisten todella tekevän tietoisia optimointilaskelmia päivittäin ja voivan valita työtuntinsa aina täysin vapaasti.

Neljäs luku esittelee peliteorian vängin dilemman ja ultimatum-pelin kautta. Lisäksi se käsittelee oman edun tavoittelun ja altruististen preferenssien jännitettä ja mainitsee julkishyödykkeet, toistuvat pelit ja eksperimentit. Se, että peliteoria otetaan käyttöön näin varhain ja että sitä sovelletaan lukuisissa yhteyksissä eikä vain siinä perinteisessä epätäydellisen kilpailun kontekstissa, on mielestäni hyvin järkevä ratkaisu, koska se totuttaa opiskelijoita peliteoriaan heti alusta alkaen.

Viides luku eroaa selkeästi perusoppikirjasta: se käsittelee sitä, kuinka instituutiot luovat puitteet valinnoille sekä vaikuttavat talouskasvun hedelmien jakautumiseen ja neuvotteluvoii-

maan. Samalla se esittelee Pareto-kriteerin, tulemien ja menetelmien reiluuden, tietämättömyyden verhon, Lorenz-käyrän ja Gini-kertoimen sekä sivuaa tehokkuuden ja reiluuden välistä jännitettä. Alussa maanviljelijä Angela viljelee omaa maataan maksimoiden omaa tuotostaan ja vapaa-aikaansa. Sitten kuvioon tulee uusi hahmo Bruno, joka pystyy pakottamaan Angelan töihin ja omimaan haluamansa osuuden tuotoksesta. Seuraavaksi siirrytään feodalismista kapitalismiin, jossa Bruno on maanomistaja, joka ostaa Angelalta tämän työpanoksen mutta itselleen edullisin ehdoin. Tämän jälkeen työntekijät neuvottelevat lakon avulla itselleen lakisääteisen minimipalkan ja työtuntirajoituksen, mikä muuttaa taas neuvotteluasemia. Lopuksi pohditaan sopimuskäyrän avulla, miten tässä tilanteessa tuotos voitaisiin jakaa.

Luvuissa 6–9 käsitellään kysyntää ja tarjontaa sekä yleensä että erityisesti työmarkkinoilla. Tämän kokonaisuuden lähtökohtana ovat epätäydelliset sopimukset työmarkkinoilla, epätäydellinen kilpailu tuotemarkkinoilla ja se, että tehokkuuspalkkamallissa työttömyys on luonteva osa tasapainoa eikä jonkinlainen tasapainon ulkopuolinen tila (*disequilibrium*). Luku 9 on ikään kuin koko kirjan lippulaivaluku, joten se olisi hyötynyt paremmasta editoinnista aivan erityisen paljon. Luku ei ole ihan triviaali, ja lisäksi se on opiskelijoiden ensimmäinen kunnollinen kosketus mikrotaison toiminnan aggregointiin, mikä olisi pitänyt selittää erityisen huolellisesti.

Luvussa 6 työmarkkinoiden toimintaa mallinnetaan tehokkuuspalkkamallilla ja määritetään vallitseva palkkataso työntekijöiden ja työnantajien välisen pelin Nash-tasapainona. Tässä kohtaa esitellään ensimmäistä kertaa epätäydelliset sopimukset ja se, kuinka ne vaikuttavat optimointia. Luku 7 analysoi erilais-

tettuja (*differentiated*) tuotteita tarjoavia yrityksiä. Siinä käsitellään jouston käsite, sidotaan se yritysten voittomarginaaliin ja näytetään, kuinka verojousto voidaan hyödyntää tuoteveropolitiikassa. Lisäksi sivutaan kilpailupolitiikkaa, sitä, miten yritys voi erottua tuotemarkkinoilla, sekä luonnollisia monopoleja. Vasta tämän jälkeen käydään läpi täydellisesti kilpaillut tuotemarkkinat luvussa 8 niin, että vaaditut oletukset arvioidaan huolellisesti ja todetaan, että reaali maailman markkinat useimmiten eivät ole täydellisesti kilpailuttuja, mutta oletus voi toimia hyödyllisenä approksimaationa. Raja- ja keskiarvokustannukset, kuluttajan ja tuottajan ylijäämä sekä verotuksen hyvinvointitappio käsitellään perinteisellä tavalla. Lafferin käyrää ei kirjassa mainita.

Luvussa 9 työmarkkinoiden toimintaa lähestytään vähän kankeasti: yrityksen oletetaan päättävän ensin tehokkuuspalkasta, sitten hinnasta (joka samalla määrittää voittomarginaalin suuruuden), sitten tuotannon määrästä ja lopuksi työntekijöiden määrästä, mutta tätä nimenomaista järjestystä ei oikein perustella mitenkään. Yrityksen päätöksistä ja työntekijöiden valitsemasta optimaalisesta työpanoksen (*effort*) tasosta johdetaan palkanasetantaja hinnanasetantakäyrät (*wage-setting/price-setting curves*) sillä oletuksella, että työvoiman koko ei reagoi reaalipalkkaan. Työmarkkinoita käsitellään näiden käyrien kautta työn kysyntä- ja tarjontakäyrien asemesta.

Työmarkkinatasapainon käsittelyn lisäksi pohditaan sekä suhdannevaihteluiden että ammattiliittojen vaikutusta työttömyyteen. *The Economy* myöntää, että markkinapalkkaa korkeampi palkka vähentää työn kysyntää. Toisaalta se toteaa, että vuosina 2000–2014 maiden keskimääräisen työttömyysasteen ja keskitettyjen sopimusten kattavuuden välillä ei ollut

korrelaatiota, ja selittää asiaa työn tuottavuutta parantavalla sananvalta vaikutuksella (*union voice effect*). Työmarkkinoiden insider-outsider-mallia ei käsitellä.

Luku 10 käsittelee pankkeja, rahaa ja luotto-markkinoita. Eksplisiittisesti raha määritellään vain vaihdon välineenä, mutta esimerkeistä ja harjoitustehtävissä ilmenee kyllä myös sen tehtävä arvon säilyttäjänä ja mittarina. Ajan yli tapahtuvan optimoinnin teoriaa käsitellään aika perusteellisesti ja johdetaan siitä rahoitusmarkkinoiden piirteitä. Samalla palataan epätäydellisten sopimusten aiheuttamiin ongelmiin, tällä kertaa luotonantajan ja lainanottajan välillä. Lisäksi luotonsaannin rajoittamisen vaikutusta eriarvoisuuteen käsitellään kattavasti.

Luku 11 korostaa ylituottoja hintasignaaleina. Se käsittelee myös mikrotasolla, miten yksilöiden toiminta muuttuu odotusten ja informaation muuttuessa, jopa niin yksityiskohtaisesti, että käydään läpi tarjouskirjan toimintaa. Samassa luvussa käsitellään myös kuplia ja epävakaita tasapainotiloja. Tästä on luontevaa jatkaa siihen, millaisia ylituottoja syntyy, kun kysyntä ja tarjonta eivät syystä tai toisesta ole tasapainossa.

Hintasignaalien antamasta informaatiosta kertovan luvun jälkeen on loogista jatkaa siihen, mitä tapahtuu, kun hintasignaalit eivät toimi-kaan: luvussa 12 käsitellään markkinahäiriöitä, ulkoisvaikutuksia sekä sitä, mitä niille voi tehdä. Samassa luvussa käsitellään lisäksi julkishyödykkeitä, haitallista valikoitumista, moraalikatoa sekä markkinoiden rajoja. Julkishyödykkeet määritellään hyödykkeinä, joiden kulutus ei vähennä muiden mahdollisuuksia kuluttaa niitä. Tavanomaisesta poiketen CORE on tehnyt sen tietoisesti valinnan, että määritelmä ei ota kantaa siihen, voiko hyödykkeiden kulutusta estää vai ei, jolloin myös keinotekoisesti niukat

hyödykkeet määritellään julkishyödykkeiksi. Haitallista valikoitumista käsitellään *lemons*-mallin kautta, mutta se on aika haastava tapa lähestyä ilmiötä perusoppikirjassa.

## Kokonaistaloudellinen osa

Luvussa 13 käsitellään BKT:n, suhdanteiden ja inflaation määritelmiä ja mittausta ja Okunin lakia. Lisäksi siinä käydään läpi aika perusteellisesti yksilöiden rajoitettu optimointi kulutuksen ajallisen tasoittamisen suhteen ja se, miten luotonsaannin rajoitteet ja itsekurin rajallisuus vaikeuttavat sitä. Investointien volatilitteettia puolestaan selitetään koordinaatiopelin avulla niin, että toisistaan riippuvaisilla yrityksillä on kannustin toimia yhdenmukaisesti kussakin suhdannetilanteessa.

Luvussa 14 käsitellään keynesiläistä ristiä, kotitalouksien varallisuuden ja luottorajoitusten vaikutusta niiden kulutuskäyttäytymiseen sekä korkotason vaikutusta yritysten investointeihin. Kuten edellisessäkin luvussa, kokonaistaloudelliset suureet johdetaan kotitalouksien ja yritysten rajoitetusta optimoinnista. Luvussa käsitellään myös suhdanteita tasoittavaa finanssipolitiikkaa ja sitä, miksi finanssipolitiikan kerroinvaikutus vaihtelee, miten ekonomistien näkemykset siitä vaihtelevat ja millaisissa tilanteissa valtion velkaantuminen voi olla riskialtista. Kirjassa ei ole AS-AD-mallia ollenkaan, vaan tarjontapuolta kuvataan luvussa 9 esiteltujen palkan- ja hinnanasetantakäyrien avulla ja kysyntäpuolta keynesiläisellä ristillä.

Luku 15 alkaa pohtimalla poliitikkojen kannustimia vaikuttaa työttömyyteen ja inflaatioon. Sen jälkeen, kun on keskusteltu inflaation vaikutuksista eri ihmisryhmiin, sitä analy-



soidaan yritysten hinnoitteluvoiman ja työntekijöiden neuvotteluvoiman näkökulmasta eli palkan- ja hinnanasetantakäyrien avulla. Keskeinen käsite on neuvottelukuilu (*bargaining gap*), joka on optimaalisen tehokkuuspalkan ja optimaalisesta hintamarginaalista (*markup*) johdetun reaalisen palkkatason ero. Kun ensimmäinen ylittää jälkimmäisen työttömyyden laskiessa, seurauksena on inflaatio, mistä päästään Phillipsin käyrään.

Phillipsin käyrä on rahapolitiikan mahdollisuuksien raja, jonka suhteen päätöksentekijät optimoivat. Ensin alkuun päätöksentekijät tavoittelevat täystyöllisyyttä ja matalaa inflaatiota. Tämän optimointiongelman käsittelyn jälkeen pohditaan inflaatio-odotusten ja tarjontasokkien vaikutusta inflaatioon: jos päätöksentekijät tavoittelevat työmarkkinoiden Nash-tasapainoa korkeampaa työllisyyttä, inflaatio-tavoite karkaa käsistä. Optimointiongelman jälkimmäisessä versiossa päätöksentekijät tyytyvätkin tavoittelemaan korkeahkoa työllisyyttä ja matalaa inflaatiota. Luvussa analysoidaan myös kysyntäsokkien sekä keskuspankkien itenäisyyden vaikutusta inflaatioon ja kuvataan rahapolitiikan välineitä ja rahapolitiikan valuuttakurssikanavaa. Tämä luku oli luvun 9 lisäksi opiskelijoille kaikkein vaikein hahmottaa. Erityisen vaikea käsite oli päätöksentekijöiden indifferenssikäyrä työllisyyden ja inflaation suhteen, koska se asettuu ympyränä optimipisteen ympärille kuluttajan indifferenssikäyrien tavanomaisen muodon asemesta.

Luku 16 käsittelee Beveridgen käyrää, luovaa tuhoa ja työntekijöiden sopeutumista luovaan tuhoon. Luova tuho kytketään yritysten kannustimiin siirtyä ylituottojen perässä paremmin kannattaville aloille ja lopettaa heikosti kannattavalla alalla toimiminen. Ammattiliitot lisäävät talouden tehokkuutta, koska palk-

katason nousun vuoksi heikoimmin kannattavien yritysten kannattaa poistua markkinoilta.<sup>10</sup> Symmetrian vuoksi olisi toki voinut keskustella siitäkin, vaihteleeko palkkatason nousun vaikutus työntekijöihin näiden koulutuksesta riippuen, mutta sitä ei tehdä. Seuraavaksi pohditaan, miten politiikka ja institutiot vaikuttavat talouskehitykseen, ja suositus on, että pitäisi suojella enemmän työntekijöitä kuin työpaikkoja. Tässä kohtaa käsitellään Pohjoismaita, jotka esitetään melko lailla täydellisinä, koska niiden kattavien (*inclusive*) ammattiliittojen palkkavaatimukset noudattelevat työn tuottavuuden kehitystä ja koska työntekijöitä suojataan luovan tuhon riskeiltä. Matalasti koulutettujen ja maahanmuuttajien työllistymisongelmia ei kuitenkaan käsitellä. Luvun lopussa keskustellaan Baumolin taudista. Solow'n kasvumallia ei käsitellä.

### Capstone-luvut

Luvussa 17 käsitellään taloushistoriaa ennen kaikkea makro- ja rahoitusmarkkinanäkökulmasta aiempien lukujen malleja soveltaen. Siinä käydään läpi suuri lama sekä vuodet 1948–2015, varsinkin finanssikriisi, sivutaan Minskyn suhdanneteoriaa ja esitellään käännepisteet (*tipping point*). Kaikkein mielenkiintoisin on luvun loppu, jossa tiivistetään, miten taloustieteellinen ajattelu on kehittynyt talouskriisien seurauksena, ja varoitetaan sotimasta talouspolitiikassa edellistä sotaa.

Kansainvälistä kauppaa käsittelevä luku 18 on melko kuvaileva, ja analyysi jää kevyeksi.

<sup>10</sup> Toisaalta kun lasketaan sitä, kuinka teknologian kehitys vaikuttaa Gini-kertoimeen, kirja on taas siinä maailmassa, jossa kaikki yritykset ovat täysin homogeenisia.

Tulleja sivutaan vain ohimennen, eikä niistä tehdä hyvinvointianalyysiiä. Toisaalta siinä käsitellään kansainvälisen kaupan ja globalisaation tulonjaollisia ja poliittisia vaikutuksia, mikä on mielestäni hyvä lisäys, koska kansainvälisen kaupan hyödyt eivät jakaudu täysin tasaisesti tai satunnaisesti. Eriarvoisuutta käsittelevässä luvussa 19 ei käsitellä köyhyydestä. Filosofisista lähestymistavoista eriarvoisuuteen käsitellään eksplisiittisesti vain rawlsilaisuus.

Perinteisemmässä oppikirjassa ympäristö-taloustiede voi jäädä ikään kuin vähän piiloon ulkoisvaikutusten käsitteen alle, jolloin ympäristöongelmia käsitellään vain niiden yhtenä sovelluksena. *The Economy* omistaa asialle yhden varsin perusteellisen *capstone*-luvun (20), ja lisäksi ympäristöongelmia sivutaan myös muissa luvuissa. Ympäristötaloustiedettä käsittelevä luku sisältää paljon konkretiaa myös asian luonnontieteellisestä ja teknisestä puolesta, samalla kun se on tilaisuus hioa aiemmin opittua. Uusina asioina käydään läpi päästökauppa, hedoninen hinnoittelu ja ehdollisen arvottamisen menetelmä (*contingent valuation*) sekä kerrataan käännepiisteet.

*Capstone*-luvussa 21 käsitellään keksintöjen kannustimia, suuruuden ekonomiaa, kaksipuoleisia markkinoita, aineettomia oikeuksia, patentteja ja julkisen vallan politiikkaa näiltä osin. Lisäksi luvussa käsitellään todennäköisyyslaskun alkeita keksimistodennäköisyyden avulla, mutta ainakin oma kokemukseni oli, että opiskelijoiden oli hankala päästä kiinni todennäköisyyslaskua sisältävästä mallista. Viimeinen *capstone*-luku (22) kokoaa kirjan teemat eli talouden, talouspolitiikan ja vallankäytön yhteen esittelemällä politiikan taloustieteen perusteet. Luvussa käsitellään poliittisia instituutioita, päätöksentekoa diktatuurissa<sup>11</sup>, mediaaniäänestäjämallia, eturyhmiä sekä sitä, miksi demokratiatkin voivat olla epäreiluja (*unfair*). □

<sup>11</sup> Voi tuntua erikoiselta, että diktatuurit on mahduttu peruskurssin oppikirjaan, mutta se sopii *The Economy* -linjaan siinä mielessä, että se jobdonmukaisesti käsittelee yhteiskuntien suurta linjaa esiteollisista et-demokratiosta jälkeisiin demokratiioihin. Lisäksi kirjaa kirjoittaessa on todennäköisesti pidetty mielessä autoritäärisesti hallituista maista kotoisin olevat opiskelijat.

## Kirjallisuus

- Bowles, S. ja Carlin, W. (2020), "What students learn in economics 101: Time for a change", *Journal of Economic Literature* 58: 176–214.
- Kalmi, P. (2012), "Taloudellinen lukutaito taloustieteen peruskurssin tavoitteena", *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 108: 306–321.
- Mankiw, N. G. ja Taylor, M. P. (2017), *Economics*, 4. painos, Cengage Learning, Andover.