

Makroteorian mullistukset viimeisten 60 vuoden kuluessa

Seppo Honkapohja

Vuotta 1936 voidaan perustellusti pitää modernin makroteorian tärkeänä merkkipaaluna. Täsmälleen 60 vuotta sitten John Maynard Keynes julkaisi Yleisen Teoriaansa työllisyydestä, korosta ja rahasta. Mielestäni tämä teos toi esille uuden tarkastelutavan makrotaloudelliseen analyysiin. Keynes korosti voimakkaasti kokonaistuotannon määräytymisen lyhyen tähtäyksen analyysia. Hän myös painotti uusien sopeutumiskanavien ja mm. odotuksien merkitystä, vaikkei hänellä ollutkaan teoriaa odotuksien määräytymisestä.

Keynesin Yleinen Teoria johti hyvin laajaan ja perusteelliseen makrotaloustieteellisen ajattelun ja tutkimuksen uudelleensuuntautumiseen. Nyt kuusikymmentä vuotta myöhemmin voimme havaita Keynesin nimen edelleen esiintyvän tietäntyyppisiä rakenteita sisältävissä makroteoreettisissa malleissa. Puhutaan mm. Uudesta Keynesiläisestä Taloustieteestä (New Keynesian Economics). Tässä suuntauksessa kehitetyillä uusimmilla malleilla on kuitenkin melko vähän tekemistä Keynesin Yleisen Teorian analyysikehikon kanssa. Näin tietysti pitääkin olla, koska muuten tutkimus olisi polkenut paikallaan.

On myös olemassa paljon uutta tutkimusta ja uusia suuntauksia, joissa ei lainkaan mainita Keynesin nimeä. Makroteoriassa on tällä hetkellä paljon erilaisia tutkimussuuntauksia ja ns. keynesiläinen valtavirtaus on ainakin tutkimuksen tasolla menettänyt kiinnostavuutensa, jos kohta finanssiministeriöissä ja keskuspankeissa vielä perinteisiä keynesiläisiä malleja sovelletaan käytännön ekonomistityössä.

Tässä kirjoituksessa pyrin piirtämään kuvaa makroteorian kehityslinjoista Keynesistä nykypäivään. Ennenkuin lähdän liikkeelle, haluan esittää joitakin varauksia. Ensinnäkin, olen rajannut talouspoliittiset tematiikat minimiin. (Kokonaan niitä en pysty välttämään.) Toiseksi on todettava, että painotukset ja esille otettavat teemat ovat osittain henkilökohtaisia käsityksiäni. En edes pyri oppihistoriallisesti tasapainoiseen esitykseen. Lisäksi haluan korostaa uusimman tutkimuksen piirteitä. Ne kiinnostavat minua enemmän kuin oppihistoria. Painotukseni selittyy tietysti myös siitä, että olen omakohtaisesti voinut seurata makroteorian kehitystä vasta noin 25 viime vuoden ajan.

Makroanalyysin kaksi näkökulmaa

Makroteoria voidaan jakaa kahteen päälohkoon tarkastelun aikajänteen perusteella. Yhtäältä makroteoriassa ollaan kiinnostuneita kansantalouksien kehityksen muutoksista eli suhdannevaihteluista muutaman vuoden tähtäyksellä. Suhdannevaihtelujen teoria on yksi pääosa makroteoriaa. Luen tähän mukaan myös lyhyen tähtäyksen staattisen makroanalyysin, koska suhdanteet usein hahmotetaan analyttisesti jonona lyhyen tähtäyksen tasapainoja. Toinen pääosa makrotalousteoriaa on pitkän aikavälin trendien tutkimus eli kasvuteoria.

Tarkasteluni 60 vuoden aikajänteeseen sisältyy merkittäviä tutkimuksen kehityskulkuja sekä suhdanne- että kasvuteoriassa. Suhdanne- ja kasvuteoria ovat perinteisesti olleet aika erillään toisistaan.

Myös toinen peruserottelu on hyvä tehdä tässä vaiheessa. Makroteoriasta löytyy kaksi erilaista suhtautumistapaa markkinatalouksien toimintakäyttöön. Yksi suuntaus on näkemys, että markkinatalouksien toimintamekanismi on sinänsä suhteellisen vakaa ja ainoastaan ulkopuolelta tulevat shokit ja häiriöt saavat aikaan suhdannevaihteluja. Toinen, hyvin erilainen näkemys on, että markkinataloudessa on itsessään mekanismeja, jotka synnyttävät ja voimistavat – ainakin aika ajoin – talouden heilahteluja.

Keynesiläisen teorian eteneminen

Varmaankin useimmat Keynesin Yleisen Teorian lukeneet tutkijat voivat vahvistaa käsitykseni, että teos on sangen epäselvä ja sen sisäistäminen vaatii paljon aikaa. Siitä kirjoitettiin monia esittelyjä ja tulkintoja, mikä kuvastaa teoksen vaikeaselkoisuutta. Kehikko muotoutui asteittain ekonomistien työvälineeksi. Mm. John Hicksin, Franco Modiglianin ja Lawrence Kleinin tunnetut esitykset olivat virstanpylväitä Keynesin ajatusten konkretisoinnissa. 1940-luvun lopulla kokonaiskysyntä-kokonaistarjontamallit alkoivat olla muodoltaan vakiintuneita. Tällöin syntyivät myös ensimmäiset makroekonometriset suhdannemallit.

1950- ja 1960-luku olivat keynesiläisen makroteorian kulta-aikaa. Siitä muodostui hallitseva suuntaus makroteoriassa. Uusi tutkimus keskittyi teorian eri osien ja yksityiskohtien hionniseen. Mm. kulutus- ja investointikäyttäytymisen mallit kehittyivät suuresti. Samoin ekonometriset makromallit suurentivat ja kehittyivät kaiken aikaa.

1950-luvun lopulla alkoi toisaalta korostua keynesiläisen makroanalyysin perustavaa laatua oleva teoreettinen ongelma. Kyseessä oli kuuluisa "puuttuva yhtälö" eli hintojen ja palkkojen (ja siten myös inflaation) määräytyminen. Ratkaisuna tähän keksittiin hyvin puhtaasti empiirinen relaatio eli Phillips-käyrä. Perinteisen – tai kuten nykyään sanotaan naivin – Phillips-käyrän mukaan kansantalouden inflaatiovaihtelu riippuu työttömyysasteesta, jolloin mm. talouspolitiikan valinta painottuu työttömyysasteen ja inflaation väliseksi trade-off'ksi. 1960-luvulla vahvistuneen monetarismin tunnetuin edustaja Milton Friedman kritisoi voimakkaasti tätä formulointia. Friedman (ja toinen amerikkalainen tutkija Edmund Phelps) esittivät idean, että inflaation ja työllisyyden riippuvuuden vaikuttavat myös inflaatio-odotukset, jolloin pitkällä aikavälillä tällaista valintamahdollisuutta ei lainkaan ole olemassa. Keynesiläinen valtavirtatutkimus sisällytti perusmalliansa tämän nk. luonnollisen työttömyysasteen hypoteesiin suhteellisen vaivattomasti.

Rationaaliset odotukset

Seuraava makroteorian mullistus oli rationaalisten odotusten käsite. Vaikka sen isänä on syytä pitää John Muthia, käsite tuli laajaan käyttöön vasta 1970-luvulla viime vuonna Nobel-palkitun Robert Lucasin ja eräiden muiden tutkijoiden töiden kautta. Rationaalisten odotusten implikaatiot makroteoriaan olivat radikaalit. Mm. luonnollisen työttömyysasteen hypoteesille saatiin eksplisiittinen mikroteoreettinen perusta, ennakoitu rahapolitiikka muuttui teoriassa neutraaliksi, ja menetelmät analysoida talouspolitiikkaa muuttuivat perusteellisesti. Myös soveltavan ekonometrisen tutkimuksen menettelyt jouduttiin osittain uusimaan. Tätä kautta syntyi kokonaan uusi makroteoreettinen koulukunta, Uusi Klassinen Makroteoria (New Classical Macroeconomics). Tämän tutkimussuuntauksen keskeinen idea on se, että epätäydellisen informaation ja stokastisten häiriöiden avulla työttömyyden ja inflaation vaihtelu pyrittiin selittämään kehikossa, joka perustui oletukseen täydellisestä kilpailusta, joustavista hinnoista ja markkinoiden yleisestä tasapainosta.

Koska makrotalousteoria on lähellä talouspolitiikan tematiikkaa ja koska Uuden klassisen makroteorian implikaatiot talouspolitiikalle olivat radikaalit, on kiintoisaa todeta keynesiläisen makrotaloudellisen ajattelun vastareaktio. Tämä reaktio voidaan jakaa kahteen erilliseen osaan. Yhtäältä rationaaliset odotukset omaksuttiin sangen nopeasti ratkaisukäsitteeksi myös keynesiläisissä malleissa. Toisaalta oli jotenkin päästävä eroon täydellisen kilpailun tasapainon kehikosta ja luonnollisen työttömyysasteen hypoteesista kokonaistarjontakäyränä.

Keynesiläinen tutkimus kääntyi melko nopeasti kehittämään eksplisiittisiä malleja hintojen ja palkkojen hitaasta sopeutumisesta. Tällä tavoilla korjattiin Phillips-käyrämallien puutteita. Uusien mallien avulla kyettiin kuitenkin välttämään uuden klassisen makroteorian hankala rahapolitiikan neutraalisuusulos. Erityisesti John Taylorin kontribuutit palkkasopimuksista tms. johtuvista jäykkyyksistä tulivat melko suosituiksi, vaikka niidenkin mikroteoreettiset perusteet olivat sangen epätäydelliset.

Toisessa vaiheessa pyrittiin edelleen parantamaan näiden mallien mikroteoreettisia perusteita erityisesti hintojen ja palkkojen

määräytymisen osalta. Viimeisimmät uudet keynesiläiset makromallit ovat systemaattisia epätäydelliseen kilpailuun tai muihin markkinoiden epätäydellisyyksiin perustuvia yleisen tasapainon malleja.

Markkinoiden epätäydellisyyden seuraukset eivät rajoittuneet ainoastaan yritykseen välttää uuden klassisen makroteorian rahan neutraalisuusimplikaatio. Rationaalisten odotusten myötä tuli korostetuksi esille mahdollisuus siitä, että odotuksien ja suunnitelmien intertemporaalinen tasapaino ei saatakaan olla yksikäsitteinen. Kun odotukset vaikuttavat taloudenpitäjien päätöksiin ja siten tasapainoon on mahdollista, että kaikenlaiset odotuksia heiluttavat tekijät – nimitettäköön näitä markkinapsykologiaksi – heiluttelevat myös talouden tasapainoa.

Ajatuksia markkinapsykologiasta ja markkinatalouden epävakaisuudesta on kansantaloustieteessä esitetty aikaisemminkin. Olihan esim. Keynesillä kommentteja osakemarkkinoista kauneuskilpailuna ja odotuksien vaikutuksista talouden tilaan. Samoin jotkut perinteiset suhdanteoriat korostivat markkinatalouden mahdollista epävakautta ja alttiutta vaihteluille. Rationaaliset odotukset toivat kuitenkin uuden näkökulman tähän kysymykseen. Ne asettivat tiukan vaatimuksen eri taloudenpitäjien keskimäärin oikeista käsityksistä. Odotukset eivät saa olla mielivaltaisia.

Uusi klassinen makroteoria joutui kritiikin kohteeksi myös aivan toiselta suunnalta. Kyseessä oli tietyllä tapaa empiirinen kritiikki. Eräät tutkijat, mm. Edward Prescott ja Finn Kydland kritisoivat uutta klassista makroteoriaa siitä, että se nojautui aivan liikaa rahataloudellisiin shokkeihin markkinatalouksien suhdanneilmiöiden perusteena. Tämä vaihtoehtoinen tutkimussuuntaus korosti reaalityöelämän ilmiöiden, erityisesti tuotantoteknologiaan liittyvien shokkien merkitystä suhdannevaihtelujen lähteenä. Puhtaimmillaan näistä malleista puuttui raha tyystin ja tutkimussuuntausta nimitetäänkin reaalisuuden suhdannevaihtelujen (RBC) teoriaksi. RBC-teorian käyttämä perusmalli on itse asiassa otettu suoraan tavallisesta solowilaisesta kasvuteoriasta. Siihen on vain lisätty stokastiset teknologishokit sekä joku peruste shokkien välittymisestä.

Tässä kohdassa on syytä keskeyttää suhdanneilmiötä analysoivan makroteorian hahmottaminen ja palauttaa mieliin modernin kasvuteorian kehitysvaiheet, jotka nekin ajoittuvat tarkastelemaani aikajaksoon.

Modernin kasvuteorian synty ja kehitys

Vaikka kansantaloustieteen kasvuteoriat ovat oikeastaan yhtä vanhoja kuin koko tieteenala, ajoittuu merkittävä osa modernin nk. neoklassisen kasvuteorian kehityksestä 1950-luvulle. Lähtölaukauksena vilkkaalle kehitykselle oli ns. Harrod-Domar malli, jolla kuitenkin oli hankala epästabiilisuus-ominaisuus tuotantofunktiota koskevan oletuksen takia. Robert Solowin esitti tähän ratkaisuna toisenlaista, työn ja pääoman substituution sallivaa tuotantofunktiota. Hänen formulointinsa saavutti laajan hyväksynnän ja neoklassinen kasvuteoria saavutti vakiintuneen muotonsa 1950- ja 1960-luvuilla.

Neoklassisessa kasvuteoriassa talouden kasvun lähteenä pidetään (1) ulkoisten panosten, erityisesti työvoiman kasvua, (2) pääoman kasautumista, ja (3) teknistä kehitystä. Teorian keskeinen ongelma on kasvun selittäminen pelkästään eksogeenisten tekijöiden avulla. Erityisen suuren puutteena on usein koettu teknisen kehityksen eksogeenisuus, nk. Solowin residuaali.

Solowilaisen synteetin myötä taloudellisen kasvun teoreettinen tutkimus laantuikin joksikin aikaa 1960- ja 1970-lukujen taitteessa. Suvantovaihe kesti reilut kymmenen vuotta. Vuonna 1983 Chicagon yliopistossa hyväksyttyä Paul Romerin väitöskirjaa voidaan pitää lähtölaukauksena uudelle aalloille kasvuteoriaa ja -tutkimusta, vaikkakin sen osittaisia edeltäjiä olivat mm. Kenneth Arrow'n ja Hirofumi Uzawan 1960-luvulla esittämät, ilmestymishetkellä suurempaa huomiota vaille jääneet tutkimukset. Keskeisiä käsitteitä tässäudessa, nk. endogeenisen kasvun teoriassa ovat uudet hyödykkeet ja tuotantomenetelmät, innovaatiot, inhimillinen pääoma ja osaaminen.

Endogeenisen kasvun teoria on kyennyt formaalien mallien avulla tarkastelemaan näitä käsitteitä, joita on aikaisemmin voitu tarkastella ainoastaan verbaalisen keskustelun ja intuitiivisen ajattelun tasolla. Täsmälliset mallit antavat mm. uusia mahdollisuuksia pyrkiä empiirisesti arvioimaan kvantitatiivisesti kasvun eri tekijöiden merkitystä. Kasvututkimus onkin 1990-luvulla tavattomasti vilkastunut ja alueen kirjallisuuden kasvu on suorastaan räjähdysmäistä. Uusimmalle tutkimukselle on leimaa antavana sekä teoreettisen että empiirisen työn vilkas harrastus.

Endogeenisen kasvun teoriassa on erotettu kaksi pääsuuntausta, jotka painottavat hyvin erilaisia solowilaisen kasvumallin laajennuksia. Yksi osa kirjallisuutta on keskittynyt mallittamaan inhimillistä pääomaa ja mm. koulutuksen merkitystä kasvuprosessissa. Toisen pääsuuntauksen kiinnostuksen kohteena ovat puolestaan innovaatiot ja teknologian muuttuminen ajan myötä.

Suhdanne- ja kasvuteorian integroituminen

Kuten jo edellä totesin, uudesta klassisesta makroteoriasta kehittynyt reaalisuuden suhdannevaihtelujen teoria on itse asiassa stokastinen versio solowilaisesta kasvuteoriasta. RBC-malleja on viime vuosina innokkaasti sovitettu USA:n ja muiden maiden pitkän aikavälin kasvu- ja suhdanneaineistoon. Tässä empiirisessä sovitamisessa on käyty monia metodologisia kiistoja. En ryhdy esittelemään näiden yksityiskohtia, vaan tiivistän tässä ainoastaan RBC-mallien keskeiset piirteet:

- mallin tasapaino on yksikäsitteinen,
- sen määrittävät talouden fundamentit – preferenssit ja teknologia,
- suhdannevaihtelu syntyy eksogeenisten teknologishokkien seurauksena,
- suhdannevaihtelut ovat puhtaasti reaali-ilmiö (mallissa ei edes ole rahaa),
- malli integroi toisiinsa talouden suhdanne- ja kasvuprosessit.

RBC-teoria onkin moderni muoto siitä klassisesta näkemyksestä, että ulkoisia shokkeja lukuunottamatta markkinatalous on kehitykseltään vakaa.

Mitä sitten jää jäljelle vaihtoehtoisesta, keynesiläiseksi kutsumastani ajattelun linjasta, jonka mukaan talouden kehitystä saattavat heiluttaa muutkin kuin sen fundamentit? Eräät tutkijat ovat viime vuosina ottaneet tämän haasteen vastaan. Heidän lähestymistapansa on muuntaa RBC-teorian mallia siten, että taloudessa esiintyy kasvavia mittakaavatuottoja. Viimeksi mainitut esiintyvät joko positiivisen eksternaliteetin muodossa tai sitten malliin sisällytetään differentioituidu välituotteet ja monopolistinen kilpailu. Nämä ilmiöt johtavat itse asiassa hyvin samankaltaiseen kehiköön kuin edellä esittämäni tyyppinen RBC-malli. Ainoa oleellinen ero on talouden tuotantofunktiossa. Näitä malleja kutsutaan usein IR- (eli increasing returns-) malleiksi.

IR-mallilla on hyvin erilaiset ominaisuudet kuin RBC-mallilla. Mallissa on edelleen yksikäsitteinen vakaa tila. Itse asiassa mallissa on lisäksi olemassa äärettömän monta – kokonainen jatkumo – dynaamisia aikauria, jotka konvergoivat kohti vakaata tilaa. Mallin ratkaisu ei määräydy pelkästään talouden fundamenttien ja stokastisten teknologishokkien prosessin perusteella. Talouden käyttäytymiseen voivat tämän teorian mukaan vaikuttaa myös muut tekijät, kuten markkinapsykologia. Mainitsemani tutkijat ovat myös pyrkineet sovitamaan tämäntyyppisiä malleja empiiriseen suhdanne- ja kasvuaineistoon. He väittävät, että nämä IR-mallit kuvaavat havaintoaineistoa yhtä hyvin kuin RBC-mallitkin. Ottaen huomioon mallin radikaalit implikaatiot, on ymmärrettävää että tämäntyyppinen analyysi on herättänyt voimakkaita reaktioita ja vilkasta keskustelua.

Modernin tutkimuksen ja siellä olevien kiistojen muodostamaa keitosta ollaan itse asiassa hämmentämässä lisääkin. IR-mallit perustuvat sangen voimakkaisiin oletuksiin, joista ehkä ongelmallisim on hypoteesi laskevista lyhyen tähtäyksen rajakustannuksista. Eräs vaihtoehto, jota olen kehittänyt yhdessä George Evansin ja Paul Romerin kanssa, on olettaa lukuisista pääomahyödykkeistä ja niiden keskinäisestä komplementaarisuudesta. Tällainen malli on implikaatioiltaan jälleen erilainen kuin esimerkiksi hahmottelemani IR-malli. Erityisesti mallissa saattaa esiintyä stokastisia kasvusyklejä, joissa nopean ja hitaan kasvun periodit seuraavat satunnaisesti toisiaan. Näin voi tapahtua pelkästään odotuksien seurauksena, vaikka talouden fundamenteissa – preferensseissä ja teknologiassa – ei tapahtuisikaan mitään heilahtelua. Viimeksi mainitut voivat tietyksi olla lisäheilahtelujen lähde.

Lopuksi

Makroteoriassa on kuljettu pitkä taival 60 viime vuoden aikana. Tutkijoiden kehittämät ja käyttämät mallit ovat tekniseltä rakenteeltaan suuresti parantuneet. Mielestäni eräs huomattava melko tuore kehityskulku on ollut suhdanne- ja kasvuteorian melkoinen integroituminen. Sen sijaan kaksi perinteistä ja hyvin erilaista perusnäkemystä kansantalouden suhdanteiden vaihtelusta ovat edelleen jäljellä. Yhden näkemyksen mukaan markkinatalous on sinänsä vakaa, mutta ulkoiset shokit fundamenteissa aiheuttavat siihen suhdannevaihtelua. Toisen perusnäkemysten mukaan markkinataloudessa voi olla sisäistä epävakaisuutta, jolloin siirtymät optimismin ja pessimismin välillä ovat ainakin osittain suhdannevaihtelujen taustalla. Toistaiseksi tutkimus ei ole pystynyt selkeästi antamaan selkeää arviota näiden vastakkaisen näkemysten oikeellisuudesta.

Seppo Honkapohja on kansantaloustieteen professori Helsingin yliopistossa. Kirjoitus perustuu hänen esitelmäänsä Taloustieteellisen seuran 60-vuotijuhlaseminaarissa 17. lokakuuta.