

# Finanssipolitiikan tehokkuus\*

Mika Kuismanen

*Pb.D, Subdanneyksikön päällikkö*

Valtiovarainministeriö

## 1. Johdanto

Taloustieteessä vallitsee varsin suuri yksimieliisyys useasta taloudellisesta tavoitteesta. Esimerkiksi alhainen työttömyys, maltillinen hintakehitys, korkea tuottavuus ja tasainen talouskasvu ovat tavoiteltavia asioita. Taloustieteessä ei kuitenkaan vallitse kovinkaan suurta yksimielisyyttä siitä, miten näihin tavoitteisiin päästäisiin. Erityisen paljon eriäviä näkemyksiä löytyy finanssipolitiikan roolista taloudellisen toimeliaisuuden vauhdittajana.

Aina 1970-luvun loppuun saakka finanssipolitiikkaa pidettiin tehokkaana keinona tasata suhdanteita. Useassa maassa öljysokkien jälkeen rahapolitiikan keventämisen lisäksi harjoitettiin elvyttävää finanssipolitiikkaa. Aktiivinen finanssipolitiikka ei kuitenkaan estänyt työttömyden nousua ja stimuloanut talouskasvua, vaan seu-

rauksena oli julkisen sektorin alijäämien kasvu ja velkaantuminen. Tämä kehitys sai monet ekonomistit epäilemään perinteisen keynesiläisen politiikan tehokkuutta. Luultavasti Gramlichin (1978, 1979) tutkimukset olivat ensimmäisiä empiirisiä tutkimuksia, joissa kyseenalaistettiin perinteisen suhdanteita tasaavan finanssipolitiikan rooli. Myös Japanin viimeaikaisten kokemusten perusteella elvytyspakettien käyttö likviditeettiloukkuongelmasta vapautumiseksi ovat osoittautuneet tehottomiksi.

Akateemisessa kirjallisuudessa, ainakin makrotaloudellisesta näkökulmasta, kiinnostus finanssipolitiikasta siirtyi rahapolitiikan suuntaan. Ehkäpä Rameyn (2011a) havainnolla siitä, että keskuspankit verrattuna finanssiministeriöihin tukivat varsin avokätisesti akateemista yhteisöä, oli myös jotain tekemistä tutkimusorientaation vaihtumisessa.

Yhdysvalloista alkanut finanssikriisi ja sitä seurannut euroalueen valtioiden velka- ja pankkikriisi ovat kuitenkin muuttaneet tilanteen nopeasti. Yhdysvalloissa käynnistettiin varsin nopeasti kaksi suurta elvytyspakettia

\* Artikkelin perustuu Taloustieteellisen Yhdistyksen vuosikokouksessa 19.4.2012 pidettyyn esitelmään. Artikkelissa esitetyt näkemykset eivät välttämättä vastaa työnantajani valtiovarainministeriön kantoja. Kiitän päätoimittajaa, Jubo Kostiaista, Meri Obstbaumia, Mikko Sariolaa ja Marko Synkkäästä hyvistä kommentteista.

(*The Economic Stimulus Act*, 2008 ja *The American Recovery and Reinvestment Act*, 2009), joiden tarkoituksena oli tukea sekä finanssisektoria että reaalityaloutta. Euroopassa EU käynnisti vuoden 2008 lopulla *European Economic Recovery Planin*, jonka suuruus oli noin 1,5 % alueen BKT:sta. Tämän lisäksi useat eurooppalaiset valtiot käynnistivät omia kansallisia elvytysohjelmia.

Näiden massiivisten finanssipoliittisten operaatioiden seurauksena on luonnollisesti herännyt keskustelu niiden järkevyydestä. Onko näistä ohjelmista apua reaalityalouteen vai huonontavatko ne vain entisestään julkisten talouksien tilannetta? Esimerkiksi Taylor (2011) argumentoi empiirisen tutkimuksen perusteella, että Yhdysvaltojen tapauksessa viimeiset kolme suurta elvytyspakettia eivät merkittävässä määrin stimuloineet taloutta. Seurauksena oli vain säästämisen lisääntyminen sekä kotitalous- ja osavaltiotasolla. Myös Barro (2009) on esittänyt samansuuntaisia näkemyksiä.

Toisaalta Krugman on argumentoinut useassa kirjoituksessaan (ks. esim. Krugman, 2009) vielä suurempien elvytyspakettien puolesta ja hänen mukaansa elvytyksen kumulatiivinen kerroinvaikutus on 1,5:n suuruinen. Kerroinvaikutuksella tarkoitetaan siis yksityisen sektorin aktiviteetin lisääntymistä esimerkiksi julkisen kulutuksen tai julkisten investointien lisääntyessä. Kerroinvaikutus voidaan ilmaista lyhyen tai pitkän aikavälin vaikutuksena. Myös verotuksen muutoksista aiheutuu talouteen kerroinvaikutuksia.

Viimeaikaiset tapahtumat ovat kuitenkin mittaluokaltaan sen suuruisia, että lähivuosina on odotettavissa runsaasti uutta tutkimustietoa finanssipoliittikan tehosta<sup>1</sup>. Tämän artikkelin tarkoituksena on käydä läpi tutkimustietoa finanssipoliittikan tehosta, joskaan kaikkea rele-

vanttia kirjallisuutta ei varmaankaan ole pystytty ottamaan huomioon. Suomalainen tutkimus aiheesta on hyvin vähäistä ja toivottavasti artikkeli omalta osaltaan innostaisi sen käynnistymisessä.

Artikkelin sisältö on seuraava. Jaksossa 2 lähdetään liikkeelle siitä, mikä on kirjoittajan näkemyksen mukaan finanssipoliittikan perusasetelma. Tällä tarkoitetaan poliittisessa argumentaatiossa esiintyvää käsitystä finanssipoliittikan vaikutuksista. Jaksossa 3 ja 4 tarkastellaan, mitä talousteoriat kertovat elvytyksen tehosta. Jakso 5 kokoaa yhteen empiirisiä tuloksia ja jaksossa 6 tarkastellaan lyhyesti uutta mikroekonometrista kirjallisuutta. Lopuksi jaksossa 7 pohditaan joitain harvemmin tutkimuksissa mukana olleita asioita, joilla kuitenkin voisi olla vaikutusta finanssipoliittikan välittymisessä.

## 2. Yleinen näkemys harkinnanvaraisesta finanssipoliittikasta

Seuraavassa esitetään lyhyesti harkinnanvaraisen finanssipoliittikan perusasetelma. Usein argumentoidaan, että talous tarvitsee julkisen vallan antaman kasvuimpulssin ja keinovalikoiduna käytetään julkisia menoja tai veroja (tai molempia) kysynnän lisäämiseksi. Kysynnän kasvattamisen tarve voi nousta joko suhdanteiden rakennäkökulumasta. Oletusarvo tuntuu olevan, että ikään kuin määritelmän mukaan finanssipoliittikka on tehokasta ja halutut vaikutukset kokonaistaloudelliseen aktiviteettiin

<sup>1</sup> Artikkelia kirjoitettaessa syyskuussa 2012 professori Evi Pappa piti HECER:n kutsumana jatko-opiskelijoille kurssin finanssipoliittikan tehosta ja mittaamisesta. Professori Pappa on julkaissut laajalti sekä teoreettista että empiiristä tutkimusta finanssipoliittikan tehokkuudesta.

Taulukko 1. Finanssipolitiikan perusasetelma

Kasvua tukeva FIPO	Kasvua rajoittava FIPO
Julkisten menojen lisäys	Julkisten menojen leikkaus
Veronalennukset	Veronkorotukset
Menojen lisäykset ja veronalennukset	Menoleikkaukset ja veronkorotukset

ovat saavutettavissa tilanteessa kuin tilanteessa. On hiukan epäselvää, kuinka paljon toimenpiteiden taustalla on taloustieteellistä (empiiristä) evidenssiä vai perustuvatko toimenpiteet jollekin ideologiselle näkemykselle.

Harkinnanvaraisen finanssipolitiikan vaikutuksen taloudelliseen aktiviteettiin ajatellaan useissa tapauksissa olevan taulukon 1 kaltainen. Pääpiirteisään nähdään, että julkisten menojen lisääminen ja veronalennukset olisivat hyväksi taloudelle ja vastaavasti julkisten menojen leikkaukset ja verojenkorotukset olisivat haitaksi kasvulle.

Ehkäpä jonkinlaisen konsensuksen tuloksena viime vuosina nk. budjettia tasapainottavan kertoimen (*balanced budget multiplier*) lähestymistapa, jossa julkinen valta rahoittaa menolisyksen samanaikaisella veronkorotuksella, on ollut muodissa. Taustalla on näkemys, että on mahdollista lisätä kokonaiskysyntää pitämällä budjetti tasapainossa menojen lisäyksestä ja verojen korotuksesta huolimatta. Teoriassa siis positiivinen kerroin menojen lisäyksestä on suurempi kuin negatiivinen kerroin verojen korottamisesta. Ero selittyy sillä, että verotuksen korottamisen negatiivinen vaikutus ei poista menojen lisäyksen välitöntä vaikutusta. Yksinkertaisessa keynesiläisessä teoriakehikossa voidaan menokerrointa ja verokerrointa käyttämällä osoittaa budjettia tasapainottavan kertoimen saavan arvon 1. Se, onnistutaanko käytännössä pitämään budjetti tasapainossa yllä esitetyn kaltaisen politiikan seurauksena, on empiirisesti avoin kysymys.

Taulukon 1 taustalla oleva viitekehys oletettavasti kumpuaa staattisesta kokonaiskysyntä ja kokonaistarjontakehikosta, jossa oletetaan kokonaistarjontakäyrän koostuvan kolmesta osasta. Horisontaalisessa osassa resurssit ovat vajaakäytössä ja aktiviteettia voidaan nostaa ilman hintavaikutusta. Tätä voitaneen kutsua kokonaistarjonnan keynesiläiseksi osaksi. Tarjontakäyrän vertikaalisella osalla taas kaikki resurssit ovat käytössä ja siten on mahdotonta saada lisää tuotantoa edes korkeammalla hintatasolla. Näiden kahden ääripään väliin jää tarjontakäyrän uusklassinen osa, jossa resurssit voidaan ottaa lisäkäyttöön, mutta vain korkeammalla hintatasolla. Negatiivisen kulmakertoimen omaavan kokonaiskysyntäkäyrän liikkuminen tuotanto–hinta-kehikossa johtaa taulukon 1 kaltaisiin tulemiin.

Yllä esitetty viitekehys on kovin yksinkertainen, eikä se ota huomioon monia käytännön finanssipolitiikan kannalta olennaisia tekijöitä. Siirrytään seuraavassa tarkastelemaan laajemmalti, mitä talousteoria sanoo asiasta.

### 3. Finanssipolitiikka uusklassisessa kirjallisuudessa

Uusklassisessa mallinnustraditiossa finanssipolitiikan vaikutus taloudelliseen aktiviteettiin kulkee varallisuuskanavan, intertemporaalisen substituutiovaikutuksen ja kuluttajan optimehtoja vääristävän kanavan kautta. Näissä reaalisten suhdannevaihteluiden malleissa tarjontapuoli määrittää sekä lyhyen että pitkän aikavä-

lin dynamiikan. Hyvä kirjallisuuslähde uusklassiseen malliperheeseen ja finanssipolitiikkaan on Baxter ja King (1993). Perusasetelmassa *ilman vääristävää verotusta* yhteiskunnallinen suunnittelija (*social planner*) maksimoi edustavan kuluttajan hyötyä tuotantofunktion ja resurssirajoitteen rajoittamana. Maksimointiongelman tuloksena saadaan yksikäsitteinen ratkaisu optimaaliselle kulutukselle ja työn tarjonnalle. Tässä asetelmassa ricardolainen ekvivalenssi on voimassa, jolloin ei ole väliä sillä, rahoitetaanko julkisten menojen lisäys veroilla vai velkaantumalla. Siirryttäessä vääristävään verotukseen tulos ei enää päde, koska verojen korottamisella on työtunteja ja aktiviteettia alentava vaikutus.

Baxter ja King (1993) tutkivat kerroinvaikutusta dynamisessa yleisen tasapainon mallissa. Tulosten mukaan alhaisin kerroinvaikutus  $(-2,5)$  saadaan, kun menojen lisäys on väliaikaista ja kun vääristäviä veroja korotetaan samanaikaisesti budjettitasapainon saavuttamiseksi. Väliaikaiset menojen lisäykset rahoitettuna velalla (joka maksetaan takaisin tulevaisuudessa könttäsommaveroilla) johtaa hieman vähemmän negatiiviseen kerroinvaikutukseen.

Valittu hyötyfunktio vaikuttaa jonkin verran tuloksiin. Usein reaalisten suhdannevaihteluiden malleissa oletetaan, että julkisten menojen kasvu ei lisää kuluttajan kokemaa hyvinvointia. Mikäli yksityiset ja julkiset menot oletetaan substituuteiksi ja tilapäinen menolisäys tehdään tasapainottamalla budjetti könttäsommaverolla, kerroinvaikutus kasvaa hieman ja pitkän aikavälin kerroin on lievästi positiivinen.

Suurin positiivinen kerroinvaikutus (hiukan alle yksi lyhyellä aikavälillä ja hiukan yli yksi pitkällä aikavälillä) saadaan, kun pysyvä menojen lisäys rahoitetaan könttäsommaverotuksel-

la. Tällöin negatiivinen varallisuusvaikutus lisää työtunteja, nostaa pääoman määrää pitkällä aikavälillä ja johtaa investointien lisääntymiseen.

Uusklassinen mallikehys ei siis *a priori* määritä sitä, onko kerroinvaikutus positiivinen vai negatiivinen. Kerroinvaikutuksen etumerkki ja suuruus riippuu hyvin pitkälti vääristävän verotuksen roolista ja siitä, ovatko toimenpiteet pysyviä vai tilapäisiä. Empiiriset havainnot osoittavat, että useissa tapauksissa vääristäviä veroja on korotettu menojen rahoittamiseksi.

#### **4. Finanssipolitiikka keynesiläisessä ja uuskeynesiläisessä kirjallisuudessa**

Keynesiläisessä analyysissä kerroinvaikutuksen suuruuteen vaikuttaa kuluttajien rajakulutusalttiuden (*mpc*) suuruus. Korkotason ollessa vakioinen julkisten menojen kerroinvaikutukseksi saadaan  $1/(1-mpc)$  ja veromuutosten kerroinvaikutukseksi vastaavasti  $-mpc/(1-mpc)$ . Tässä lähestymistavassa julkisten menojen lisääminen on aina tehokkaampaa politiikkaa kuin verojen alentaminen. Kerroinvaikutus pienenee avotalouden tapauksessa, kuten myös tapauksessa, jossa korkotaso nousee. Jos taas investointien akseleraatiovaikutus otetaan huomioon, niin kerroinvaikutuksesta saadaan perustapausta suurempi. Kaikissa tapauksissa kerroinvaikutuksen suuruus riippuu kuitenkin rajakulutusalttiuden suuruudesta.

Kuinka suuri on kuluttajien rajakulutusalttius? Onko kuluttajien rajakulutusalttius vakioinen yli ajan? Ovatko kuluttajien lyhyen ja pitkän aikavälin rajakulutusalttiuudet yhtä suuret? Näyttää siltä, että edellä esitettyihin kolmeen perustavaa laatua olevaan kysymykseen

ei ole olemassa yksiselitteisiä vastauksia. Ensimmäisellä vaikutuksella vaikuttaisi, että pitkällä aikavälillä kulutuksen ja käytettävissä olevan tulon välillä olisi vakaa yhteys ja useassa aikasarjoja hyödynnettävässä tutkimuksessa rajakulutusalttiuden suuruudeksi saadaan suuruusluokkaa 0,9–0,95 olevat arvot. Toisaalta estimoitaessa lyhyen aikavälin rajakulutuksen arvoa, saadaan useimmissa tapauksissa selvästi pienempiä arvoja väliltä 0,65–0,75. Ero selittyyne, ainakin osaksi, kuluttajien odotuksilla tulevasta. Jos kuluttajat näkevät suhdannevaihtelut vain väliaikaisina ilmiöinä, kulutus ei reagoi käytettävissä olevien tulojen muutoksiin samalla voimakkuudella kuin pysyviin tulojen muutoksiin.

Kerroinvaikutuksen suuruuteen vaikuttaa keskeisesti myös kuluttajien varallisuusasema. Jos taloudessa on paljon likviditeettirajoitteisia kuluttajia, niin finanssipolitiikan teho on voimakkaampi kuin puhtaasti ricardolaisten kuluttajien maailmassa. Tämä johtuu siitä, että likviditeettirajoitteisten kuluttajien rajakulutusalttius on muita korkeampi. Itse asiassa rakenteellisissa makromalleissa likviditeettirajoitteisten kuluttajien määrällä on merkittävä vaikutus myös muuhun talouden dynamiikkaan. Tätä vasten on yllättävää, että asiaa on tutkittu suhteellisen vähän. Galí, Lopez-Salida ja Valles (2007) käyttävät tyypillistä uuskeynesiläistä mallikehikkoa olettaen, että likviditeettirajoitteisten kuluttajien osuus on puolet ja että työllisyys määräytyy lyhyellä aikavälillä kysynnän kautta. Jälkimmäinen oletus tarkoittaa, että kuluttajat ovat aina halukkaita tarjoamaan niin paljon työtunteja kuin yritykset kysyvät. Näiden, varsinkin voimakkaiden, oletusten vallitessa kirjoittajat saavat kerroinvaikutuksen nousemaan 2:een.

Galín ym. (2007) lähestymistapa kuitenkin muuttaa merkittävästi konventionaalista

Smets-Wouters (2003) -tyyppistä optimointiin perustuvaa uuskeynesiläistä lähestymistapaa. Perinteinen lähestymistapa nojaa uusklassiseen mallinnukseen täydennettynä hinta- ja palkkajäykkyyksillä. Christiano, Eichenbaum ja Rebelo (2011) osoittavat, että uuskeynesiläisessä mallikehikossa voidaan saada finanssipolitiikalle merkittäviä vaikutuksia ilman luopumista optimaalisuusoletuksista. Näin käy silloin, kun ohjauskorko on lähellä nolaa ja taloutta uhkaa deflaatiokierre. Tällöin julkisten menojen lisäys velkaantumalla johtaa inflaatio-odotusten nousuun. Kun nimellinen korkotasoa pysyy ennallaan, odotettu inflaatio aiheuttaa reaalisin korkotason laskun ja sitä kautta talouden elpymisen. Olennaista tässä on siis nimellisen korkotason pitäminen ennallaan. Christiano ym. osoittavat, että yllä kuvatun tilanteen tapauksessa julkisten menojen lisäys voi merkittävästi stimuloida taloutta.

Uuskeynesiläiset mallit eivät siis ole lähtökohtaisesti ”vanhoja” keynesiläisiä, joissa kerroinvaikutukset ovat suuria. Pikemminkin uuskeynesiläisten mallien tulokset ovat perustapauksissa laadullisesti samankaltaisia kuin reaalisten suhdannevaihteluiden malleissa, mikäli oletetaan vain nimellisiä jäykkyyksiä. Esimerkiksi uusklassisissa malleissa on haastavaa saada yksityinen kulutus reagoimaan positiivisesti julkisten menojen lisäykseen negatiivisen varallisuusvaikutuksen takia. Jotta yksityinen kulutus saadaan kasvamaan julkisten menojen lisäyksen seurauksena, kuten empiirisissä tutkimuksissa usein havaitaan, tulee uuskeynesiläisiin malleihin tuoda lisäoletuksia esimerkiksi tapainmuodostuksen (habit formation) tai likviditeettirajoitteisten kuluttajien muodossa.

## 5. Mitä finanssipoliittisen elvytyksen tehosta tiedetään?

Kuinka suuri julkisten menojen lisäyksen kerroinvaikutus sitten empiirisesti on? Tähän kysymykseen pitäisi löytää vastaus, jotta edes jossain määrin pystyttäisiin arvioimaan finanssipoliittikan tehokkuutta. Valitettavasti mitään yhtä talouden tilasta riippumatonta estimaattia tuskin on olemassa. Kerroinvaikutus tutkimuksen valossa riippuu pitkälti menoelvytyksen tavasta, sen kestosta sekä sen rahoitustavasta.

Kerroinvaikutusta käsittelevä talousteoria perustuu pitkälti yleisen tasapainon teoriaan. Tätä lähtökohtaa ajatellen on luontevaa lähteä liikkeelle aikasarja-aineistosta saaduista tuloksista. Suurin osa aggregoidulla aineistolla tehdyistä tutkimuksista mittaa mitä *keskimäärin* tapahtuu, kun julkisia menoja muutetaan. Lisäksi on otettava huomioon velkarahoituksen tapauksessa periodit, jolloin veroja ei muutettu, tai kontrolloitava verovaikutukset ajanjaksoina, jolloin menojen lisäys rahoitettiin veroja korottamalla. Empiiristä evidenssiä nk. verokertoimesta ei ole kovinkaan paljoa. Rameyn (2011a) mukaan verokertoimien arvot liikkuvat  $-0,5:n$  ja  $-5:n$  välillä, joten yhden edustavan kertoimen valinta on hyvin hankalaa. Harkinanvarainen finanssipoliittikka on usein määräaikaista, joten kertoimenkin tulisi heijastaa tätä tilannetta. Julkisten menojen lisäyksen kerroinvaikutuksen tulisi myös heijastaa sitä, mikä on talouden resurssien käyttöaste silloin, kun menoja lisätään.

Empiiristä kirjallisuutta käsittelevään katsaukseensa Ramey (2011a) on koonnut tutkimustuloksia kerroinvaikutuksen suuruudesta. Yhteenvetona voidaan todeta, että isojen, vanhemman sukupolven keynesiläiseen traditioon nojaavien makromallien (esim. Klein-Goldber-

ger, Wharton ja Brookings-instituutin mallit) kohdalla kerroinvaikutus on yleensä kakkosta suurempi. Lucasin (1976) ja Simsin (1980) kritiikin jälkeen, ainakaan akateemisessa kirjallisuudessa, tuloksia rakenteellisista makromalleista ei juurikaan raportoitu. Yleisemminkin voidaan todeta, että finanssipoliittikan vaikutusten tutkiminen ei ollut 1980-luvulla kovin suosittu tutkimusalue.

### 5.1. Tuloksia VAR-malleja hyödyntävistä tutkimuksista

1980-luvun alusta lähtien suurin osa julkaistuista tutkimuksista on hyödyntänyt vektoriautoregressiivisiä malleja eli noudattanut ns. VAR-lähestymistapaa. Tässä lähestymistavassa pyritään siis mallintamaan talouden kehitystä finanssipoliittikan muuttuessa. Finanssipoliittikan muutoksen identifioiminen on vaikea tehtävä. Menojen lisäysten tai verotuksen muutosten mittaaminen ja ajoittaminen aggregaattidatata on hankalaa.

VAR-menetelmä pohjautuu kuitenkin lineaarisuuteen, jossa talouden kehitys kuvataan rakenteellisten sokkien muuttuvana keskiarvona. Tästä seuraa, että finanssipoliittikan muutoksesta johtunut sokki on riippumaton talouden kohtaamista muista sokeista aikaperiodista riippumatta. Eksogeenisen tai julkisten menojen odottamattoman muutoksen aiheuttama impulssivaste (kerroinvaikutus) on määritelmän mukaisesti rajoitettu samaksi suhdannetilanteesta riippumatta. Lineaarisuudesta seuraa myös, että malli reagoi symmetrisesti sekä positiivisiin että negatiivisiin sokkeihin. Sokkien koko siirtyy myös lineaarisesti talouteen.

Empiirinen tutkimus, mallinnustavasta riippumatta, kärsii myös aineiston riittämättömyydestä. Lamaperiodeja tai voimakkaita taantu-

maperiodeja on yksinkertaisesti liian vähän. Lisäksi lamaan johtaneiden syiden kirjo on runsas alkaen esimerkiksi rahapolitiikan erilaisuudesta eri aikoina. Parker (2011) toteaaakin, että aggregaattidatassa itsessään on liian vähän informaatiota.

Yllä mainitut varaukset huomioiden siirrytään seuraavassa tarkastelemaan tuloksia VAR-tutkimuksista. Yhdysvaltalaisista aineistoa hyödyntävissä tutkimuksissa yleisin tapa on ollut käyttää puolustusmenojen lisäystä instrumenttina julkisten menojen lisäykselle. Näitä tutkimuksia ovat esimerkiksi Barro (1981); Barro ja Redlick (2011); Edelberg, Eichenbaum ja Fisher (1999); Eichenbaum ja Fisher (2005); Fisher ja Peters (2011); Hall (1986); Ramey ja Shapiro (1998) ja Ramey (2011b). Yhteenvetona em. tutkimuksista saadaan, että menojen lisäysten kerroinvaikutus on lähellä ykköstä vaihtelun ollessa 0,6:n ja 1,5:n välillä. Blanchardin ja Perottin (2002) paljon huomiota herättäneessä tutkimuksessa hyödynnettiin rakenteellista VAR-lähestymistapaa (SVAR) ja huomioitiin, että eteenpäin katsovat kuluttajat voivat reagoida heti, kun finanssipolitiikan muutoksesta on tieto, eikä vasta siinä vaiheessa, kun politiikkaa toimeenpannaan. Tällaisen odotukset huomioivan mallin tuottama kertoimen arvo vaihteli 0,9:n ja 1,3:n välillä.

Suurin osa julkaistuista tutkimuksista on tehty Yhdysvaltain aineistolla. Beetsma ja Giuliodori (2011) tekivät tutkimuksen EU-maiden aineistolla. Tulosten mukaan julkisten menojen lisääminen vaikuttaa positiivisesti tuotantoon, kulutukseen ja investointeihin, mutta negatiivisesti kauppataaseeseen. Kerroinvaikutus on sitä pienempi mitä avoimempi talous on kyseessä. Tulosten mukaan isojen maiden julkisilla menoilla on myös positiivinen vaikutus lähimpien kauppakumppaneiden talouksiin.

Keskimäärin kerroinvaikutus EU-maissa olisi noin ykkösen luokkaa. Kirchner, Cimadomo ja Hauptmeir (2010) käyttävät ajassa vaihtelevaa rakenteellista VAR-mallia ja euroalueen aineistoa selvittääkseen julkisten menolisäysten vaikutuksia. Tutkimuksessa käy ilmi, että finanssipolitiikan teho olisi heikentynyt 2000-luvulla. Lyhyen ajan kerroin on laskenut noin yhdestä lähemmäs 0,5:ttä, mikä viittaa aiempaa suurempaan syrjäytymisvaikutukseen.

Finanssipolitiikan tehokkuutta Suomessa ei ole juurikaan tutkittu. Kuismanen ja Kämpin (2010) tutkimuksessa hyödynnettiin sekä rakenteellista VAR-lähestymistapaa (SVAR) että dummymuuttujilla täydennettyä vektorimuotoisten stokastisten prosessien malleja (*Vector Stochastic Process with Dummy Variables – VSPD*) lähestymistapaa. Aineisto kattoi vuodet 1990–2007 ja muuttujina olivat BKT, yksityiset investoinnit, yksityinen kulutus, julkiset menot ja julkiset tulot. Dummymuuttujiin perustuvassa mallissa otettiin huomioon myös kaikki kyseisellä ajanjaksolla päätösperäiset finanssipoliittiset toimenpiteet. Tulosten mukaan Suomessa julkisten menojen lisääminen näyttäisi syrjäyttävän yksityisen sektorin aktiviteettia molemmissa mallinnusvaihtoehtoissa. Verotuksen muutoksilla ei näyttäisi olevan kyseisellä aika-ajalla merkittävää vaikutusta taloudelliseen aktiviteettiin. Perotti (2005) on selvittänyt finanssipolitiikan vaikutuksia viiden OECD-maan aineistolla. Julkisten menojen lisäyksen kerroinvaikutus – ja jopa jossain tapauksissa etumerkki – vaihtelee huomattavasti maiden välillä ja riippuu valitusta ajanjaksosta. Olisi suotavaa, että kotimaista aineistoa hyödyntäviä tutkimuksia saataisiin tulevaisuudessa lisää.

Kirjallisuudesta löytyy myös toisensuuntaista evidenssiä. Esimerkiksi Alesina ja Perotti (1997) sekä Alesina ja Ardagna (2010) löytävät

näyttää siitä, että julkisten menojen leikkaamisella on positiivinen vaikutus talouskasvuun. Erityisesti Alesinan ja Ardagnan tutkimus on herättänyt viime aikoina paljon huomiota ja kiivasta väittelyä. Kirjoittajat hyödyntävät paneeliaineistoa 21 OECD-maasta ajanjaksolla 1970–2007. Tulosten mukaan verojen alentamiseen perustuva elvytys tukee tulevaa kasvua todennäköisemmin kuin menojen lisääminen. Julkisen talouden sopeuttamisessa (alijäämän pienentäminen ja velka/BKT-asteen alentaminen) taas menojen leikkaus ja verojen pitäminen ennallaan on tehokkaampaa kuin verojen korottaminen.

Kuten yllä mainittiin, tilariippuvuuden huomioimattaminen olisi tärkeää. Tätä on yritetty huomioida mm. siten, että useita aikaperiodeja on käytetty hyväksi estimoinneissa. Lähestymistavan ongelmana on aineiston riittävyys. Auerbach ja Gorodnichenko (2010) ovat kehittäneet lähestymistavan, jossa talouden dynamiikkaa mallinnetaan kahdella ajassa muuttuvalla lineaarisella autoregressiivisellä rakenteella. Jokaisella periodilla tuotanto, julkiset menot ja verot määräytyvät painotettuna keskiarvona näistä kahdesta autoregressiivisestä prosessista. Painokertoimien määräytymisestä artikkeli tarjoaa yksityiskohtaisempaa informaatiota. Menetelmä sallii epälineaarisen rakenteen ja siten mahdollistaa sellaisen kertoimen estimoinnin, joka voi vaihdella suhdannetilanteen mukaan. Tulosten mukaan välittömät kerroinvaikutukset ovat yhtäläiset taantumassa ja noususuhdanteessa, mutta impulssivasteet eroavat merkittävästi. Kumulatiivisesti, yli viiden vuoden horisontin tarkasteltuna tuotannon kerroinvaikutus vaihtelee nollassa ja 0,5:n välillä noususuhdanteessa ja yhden ja 1,5:n välillä taantumassa. Tulokset tukevat väitettä, että finanssipolitiikan teho riippuu suhdannetilanteesta.

## 5.2. Tuloksia yleisen tasapainon malleista

Viimeisen vuosikymmenen aikana nk. stokastiset dynaamiset yleisen tasapainon mallit (DSGE) ovat olleet suosittu tapa mallintaa kokonaistaloudellista dynamiikkaa. Tätä malliperhettä on myös käytetty, kun on tutkittu finanssipolitiikan tehokkuutta. DSGE-mallit perustuvat pitkälti reaalisten suhdannevaihteluiden teoriaan höystettynä erinäisillä lisäyksillä (esim. hinta- ja palkkajäykkyydet, työmarkkinoiden jäykkyydet jne.). DSGE-mallit ovat tyypillisesti joukko epälineaarisia (dynaamisia) yhtälöitä.

Käytännössä kuitenkin mallit estimointia ja simulointia varten (log-)linearisoidaan. Tästä seuraa ongelmia erityisesti tarkasteltaessa finanssipolitiikan vaikutuksia taloudelliseen aktiviteettiin. Ensiksi minkä tahansa huoltotaseen erän osittaisderivaatta julkisten menojen (tai verojen) suhteen on sama, oli kyseessä sitten positiivinen tai negatiivinen sokki. Toiseksi koska derivaatta määritellään jonkin pisteen ympäristössä, joka malleissa tulkitaan talouden tasapainoksi, finanssipolitiikka ei riipu suhdannetilanteesta. Kapasiteetin käyttöaste ja työttömyyden taso eivät siis vaikuta elvytyksen tehokkuuteen. Tätä voitaneen pitää kyseenalaisena tulemana. Linearisoitu malli pakottaa myös kertoimen riippumattomaksi menojen tai verojen muutoksen suuruudesta.

Cogan ym. (2010) hyödyntävät Yhdysvaltojen datalla estimoitua Smets-Wouters-mallia ja päätyvät noin ykkösen suuruiseen kerroinvaikutukseen. Standardeissa DSGE-malleissa finanssipoliittiset toimenpiteet ovat harvoin tehokkaita ja kerroinvaikutukset esimerkiksi menosokeista jäävät alle ykkösen.

Coenen, Staub ja Trabandt (2012) tutkivat finanssipolitiikan tehokkuutta euroalueelle



käyttäen EKP:ssa kehitettyä euroalueen kattavaa mallia (*New-Area-Wide-Model – NAW*). Malli hyödyntää aggregoitua euroalueen aineistoa. Toisin kuin muissa tutkimuksissa Coenen ym. tarkastelevat *ex post* numeerisesti harkinnanvaraisen finanssipolitiikan vaikutusta taloudelliseen aktiviteettiin. Kirjoittajat hyödyntävät kasvutilinpitoa ja dekomponoivat reaalisen BKT:n kehityksen euroalueella finanssipoliittisiin ja muihin sokkeihin ajanjaksolla 2007–2010. Tämän jälkeen analyysissä hyödynnetään NAW-mallia, joka pitää sisällään varsin yksityiskohtaisesti mallinnetun julkisen sektorin. Tulosten mukaan harkinnanvarainen finanssipolitiikka lisää reaalista BKT:n kasvua kertomella 1,6 kyseisellä aikaperiodilla. Kirjoittajat tekivät vastaavanlaisen harjoituksen malliversiolla, jossa julkista taloutta kuvataan vain julkisen kulutuksen avulla. Tällöin harkinnanvaraisen finanssipolitiikan teho osoittautui olemattomaksi. Tutkimus antaa osviittaa siitä, että DSGE-tyyppisessä lähestymistavassa tulisi kiinnittää erityistä huomiota julkisen sektorin mallintamiseen.

## 6. Mikroekonometrisellä tutkimuksella paljon annettavaa tutkittaessa finanssipolitiikan tehokkuutta

Viimeisen reilun vuosikymmenen aikana mikroekonometrisen tutkimus finanssipolitiikan tehosta on saanut lisäpontta. Parker (2011) tarjoaa tästä tutkimussuunnasta erinomaisen kirjallisuuskatsauksen. Parker ym. (2011) estimoivat Yhdysvaltojen aineistolla, mikä oli elvytyksen yhteydessä tehtyjen veronpalautusten vaikutusta kotitalouksien kulutukseen vuosina 2001 ja 2008. Tulosten mukaan veronpalautukset lisäsivät merkittävässä määrin ei-kestokulu-

tushyödykkeiden ja joidenkin palveluiden kysyntää ja sitä kautta kokonaiskysyntää. Kysynnän lisääntyminen oli suurempaa kuin rationaalisten odotusten malleissa. Tulos indikoi, että (ainakin) standardi, reaalisten suhdannevaihteluiden mallin lähestymistapa, jossa kuluttajien reaktiot ovat mikroekonometrisen evidenssin valossa liian vaimeat, ei mittaa kerroinvaikusta oikein.

Johnsonin, Parkerin ja Soulelesin (2006) tutkimuksen mukaan kotitalouksien kulutusalttius riippuu varallisuusasemasta siten, että alhaisen tulo- ja/tai varallisuusaseman omaavat kotitaloudet reagoivat voimakkaimmin. Tuloksen mukaan siis, ainakin mikrotasolla, on tilariippuvuutta. Tämä tarkoittaa, että myöskin makrotasolla tilariippuvuuteen tulisi kiinnittää entistä enemmän huomiota. Tutkimus antaa tukea sille, että makromallinnuksessa esim. likviditeettirajoitteisten kulutuksen mallintaminen olisi tärkeää. Nakamuran ja Steinssoin (2011) tutkimuksen mukaan puolustusmenojen lisäämisen vaikutukset tuotantoon ja työllisyyteen osavaltiokohtaisesti ovat noin kaksinkertaiset niinä aikoina, kun työttömyysaste on mediaaniarvon yläpuolella verrattuna niihin aikoihin kun työttömyysaste on mediaanin alapuolella. Tulos osoittaa, että resurssien käyttöasteella on merkitystä ja siten rakenteellisissa makromalleissa olisi perusteltua yrittää jatkossa mallintaa myös tätä epälineaarisuutta.

Mikroekonometrisellä tutkimuksella on paljon annettavaa modernien makromallien spesifioinnissa. Esimerkiksi poikkileikkausaineistoa hyödyntävät tutkimukset taantuman syvimmässä vaiheessa ja noususuhdanteessa tarjoaisivat tärkeää lisätietoa sekä mallin spesifioimiseen että estimointiin/kalibrointiin. Mikroekonometrisen tutkimus on osoittanut tilariippuvuuksien merkityksen tärkeyden. Tästä

seuraa, että makrotaloudellisessa mallintamisessa tultaneen siirtymään enemmän ja enemmän kohti aidosti epälineaarisia malleja.

## 7. Muutamia lisähavaintoja

Useimmissa tutkimuksissa itse asiassa estimoidaan rajakerroinvaikutus (*marginal multiplier*) kokonaiskerroinvaikutuksen (*average multiplier*) sijaan. Rajakerroinvaikutuksen analysoinnissa informaationa käytetään julkisten menojen asettaista lisämuutosta julkisten kokonaismenojen sijaan. Näin siis esim. VAR-analysissä menosokin impulssivasteet kertovat pienen ennustamattoman muutoksen vaikutuksen (eli eron keskimääräisistä menojen vaikutuksesta). Tämä voi olla kvantitatiivisesti merkittävää, sillä jos rajakerroinvaikutus pienenee elvytyksen lisääntyessä julkisen vallan toimenpiteiden johdosta, sen arvo jää kokonaiskerroinvaikutusta pienemmäksi. Jos siis elvytyksen määrä vaikuttaa sen tehoon epälineaaraisesti, rajakerroinvaikutus voi olla selkeästi kokonaiskerroinvaikutusta pienempi. Tiettyjen oletusten vallitessa VAR-kehikosta estimoitu rajakerroinvaikutus antaa liian pienen arvon finanssipolitiikan teholle.

Vaikuttaako julkisen sektorin koko elvytyksen tehoon? Julkisen sektorin koon ja talouskasvun välistä yhteyttä on kirjallisuudessa tutkittu paljon. Teorian mukaan suuri julkinen sektori on haitallinen talouskasvulle johtuen muun muassa avoimen ja suljetun sektorin välisestä tuottavuuserosta. Empiirinen evidenssi ei kuitenkaan yksiselitteisesti tue yllä esitetty väitettä (ks. esim. Agell, Lindh ja Olafsson 1997). Kirjoittajan tiedossa ei ole teoreettista tai empiiristä tutkimusta, jossa olisi tutkittu elvytyksen tehon ja julkisen sektorin koon välistä suhdetta. Ainakin käytännön talouspolitiikan kannalta kysymys on mielenkiintoinen.

Spolanderin (2012) laskelmat julkisen sektorin koosta Suomessa ovat huomionarvoisia. Laskelmista ilmenee, että talouden arvonlisästä on ohjattu julkisen sektorin käyttöön saman verran kuin ennen 1990-luvun alun lamaa. Vuonna 2009 julkisella sektorilla myös työskenteli enemmän ihmisiä kuin koskaan aikaisemmin. Voisi ajatella, että suuri julkisen sektorin koko syö elvytyksen tehoa. Mitä pienempi on avoin sektori, jota elvytystoimilla kuitenkin yritetään piristää, sitä heikommat mahdollisuudet politiikalla on luoda uutta kasvua. Kerroinvaikutuksen dynamiikassa yksityisen sektorin investoinneilla on kuitenkin merkittävä rooli.

Finanssipolitiikan tehoa arvioidaan usein vain kysyntäkomponenttien kautta. Monet klassisen koulukunnan edustajat kuitenkin korostavat politiikkaa, joka vaikuttaisi kokonaistarjontaan kokonaiskysynnän sijasta. Tällöin ideana on siis politiikka, joka siirtäisi staattisessa kehikossa kokonaistarjontakäyrää oikealle. Millaista tämä politiikka sitten olisi? Lähestymistapa korostaa talouden rakenteiden uudistamista siten, että tehokkuus lisääntyy esim. teknologian käyttöönoton seurauksena. Sääntelyä tulisi pyrkiä purkamaan, kilpailua lisäämään ja verotuksesta tulisi tehdä kannustavaa. Yllä mainittujen tekijöiden vaikutusten identifiointi empiirisessä työssä vaikuttaa kovin haasteelliselta. Poliitikot ovat jo pidemmän aikaa perustelleet nk. rakenteellisia uudistuksia osana elvytystä. Tämä tietenkin kuulostaa hyvältä, mutta evidenssiä siitä, onko rakenteita todellakin uudistettu ja mikä niiden vaikutus on ollut taloudelliseen kasvuun, on kovin vähän. Joissain tapauksissa voidaan ajatella, että rakenteellisten uudistusten varjolla jätetään välttämättömiä sopeutustoimia tekemättä.

Tässä artikkelissa elvytyksen tavasta ja kohdentumisesta ei ole juurikaan keskusteltu. Aikaisemmin referoitu Yhdysvaltalainen kirjallisuus painottuu pitkälti analyysiin, jossa on tarkasteltu puolustusmenojen lisäämisen vaikutuksia. Tällä voi olla erilaiset vaikutukset kuin esimerkiksi politiikalla, jossa elvytetään julkisia investointeja. Myös erilaiset julkisten talouksien toimet, joissa taataan yritysten rahoituksen saatavuus yli vaikeiden aikojen voi olla perinteistä ”sillanrakennuselvytystä” tehokkaampaa. Empiiristä kirjallisuutta erilaisten elvytyspakettien vaikutuksista ei ole juurikaan saatavilla. □

## Kirjallisuus

- Agell, J., Lindh, T. ja Olafsson, H. (1997), ”Growth and the public sector: A critical review essay”, *European Journal of Political Economy* 13: 33–52.
- Alesina, A. ja Perotti, R. (1997), ”Fiscal adjustment in OECD countries: consumption and macroeconomic effects”, *International Monetary Fund Staff Papers* 44: 210–248.
- Alesina, A. ja Ardagna, S. (2010), ”Large changes in fiscal policy, taxes versus spending”, teoksessa Brown, J.R. (toim.) *Tax Policy and the Economy*, Volume 24, University of Chicago Press: 35–68.
- Auerbach, A. ja Gorodnichenko, Y. (2010), ”Measuring the output responses to fiscal policy”, *American Economic Journal: Economic Policy* 4: 1–27.
- Barro, R. (1981), ”Output effects of government purchases”, *Journal of Political Economy* 89: 1086–1121.
- Barro, R. ja Redlick, C. (2011), ”Macroeconomic effects from governments purchases and taxes”, *Quarterly Journal of Economics* 126: 51–102.
- Baxter, M. ja King R. (1993), ”Fiscal policy in general equilibrium”, *American Economic Review* 83: 315–334.
- Beetsma, R. ja Giuliodori, M. (2011), ”The effects of government purchases shocks: Review and estimates for the EU”, *Economic Journal* 121: 4–32.
- Blanchard, O. ja Perotti, R. (2002), ”An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output”, *Quarterly Journal of Economics* 117: 1329–1368.
- Christiano, L., Eichenbaum, M. ja Rebelo S. (2011). ”When is the government multiplier large?” *Journal of Political Economy* 119:78–121.
- Coenen, G., Straub, R. ja Trabandt, M. (2012), ”Fiscal policy and the great recession in the euro area”, ECB working paper No. 1429.
- Cogan, J., Cwik, T., Taylor, J. ja Wieland, V. (2010), ”New Keynesian versus old Keynesian government spending multipliers”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 34: 281–295.
- Edelberg, W., Eichenbaum, M. ja Fisher, J. (1999), ”Understanding the effects of a shock to government purchases”, *Review of Economic Dynamics* 2: 166–206.
- Fisher, J. ja Peters, R. (2011), ”Using stock returns to identify government spending shocks”, *Economic Journal* 120: 414–436.
- Gali, J., Lopez-Salido, D. ja Valles, J. (2007), ”Understanding the effects of government spending on consumption”, *Journal of the European Economic Association* 5: 227–270.
- Gramlich, E.M. (1979), ”Stimulating the macro economy through state and local governments”, *American Economic Review* 69: 180–185.
- Gramlich, E.M. (1978), ”State and local budget the day after it rained: Why is the surplus so high?” *Brookings Paper on Economic Activity* 1: 191–214.
- Hall, R. (1986), ”The role of consumption in economic fluctuations”, teoksessa Gordon, R.J. (toim.) *The American Business Cycle: Continuity and Change*, University of Chicago Press: 237–255.

- Johnson, D., Parker, J. ja Souleles, N. (2006), "Household expenditure and the income tax rebates of 2001", *American Economic Review* 96: 1589–1610.
- Kirchner, M., Cimadomo, J. ja Hauptmeir, S. (2010), "Transmission of government spending shocks in the Euro area: Time variation and driving forces", ECB Working paper No. 1219.
- Kuismanen, M. ja Kämpö, V. (2010), "The effects of fiscal policy in economic activity in Finland", *Economic Modelling* 27: 1315–1323.
- Krugman, P. (2009), "The Obama gap", *The New York Times*, 8.1.2009, A27.
- Lucas, R. (1976), "Econometric policy evaluation: A critique", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 1: 19–46.
- Nakamura, E. ja Steinsson, J. (2011), "Fiscal stimulus in a monetary union: Evidence from US regions", *julkaisematon käsikirjoitus*.
- Parker, J. (2011), "On measuring the effects of fiscal policy in recession", *Journal of Economic Literature* 49: 703–718.
- Parker, J., Souleles, N., Johnson, D. ja McClelland, R. (2011), "Consumer spending and the economic stimulus payments of 2008", NBER Working paper No. 16684.
- Perotti, R. (2005), "Estimating the effects of fiscal policy in OECD countries", Center for Economic and Policy Research Discussion Paper 4842.
- Ramey, V. (2011a), "Can government purchases stimulate the economy?", *Journal of Economic Literature* 49: 673–685.
- Ramey, V. (2011b), "Identifying government spending shocks: It's all in timing", *Quarterly Journal of Economics* 126: 1–50.
- Ramey, V. ja Shapiro, M. (1998), "Costly capital reallocation and the effects of government spending", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 48: 145–194.
- Sims, C. (1980), "Macroeconomics and reality", *Econometrica*, 48: 1–48.
- Smets, F. ja Wouters, R. (2003), "An estimated dynamic stochastic general equilibrium model of the euro area", *Journal of the European Economic Association* 1: 1123–1175.
- Spolander, M. (2012), "Hyvinvointivaltion kansalaisille tuottamat suoritteet 1990-luvun alussa ja sen jälkeen", *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 108: 291–305.
- Taylor, J.B. (2011), "An empirical analysis of the revival of fiscal activism in the 2000s", *Journal of Economic Literature* 49: 686–702.