

Vastaus Ripatille ja Virénille

PEKKA SAURAMO

VTT, erikoistutkija

Palkansaajien tutkimuslaitos

Antti *Ripatti* ja Matti *Virén* esittävät kirjoituksessaan muutaman artikkeliini (KAK 4/1999) liittyvän tarkennuksen. Ne ovat osuvia yhtä luukuun ottamatta.

Ripatti ja Virén kiinnittävät erityishuomion impulssivasteisiin, jotka muodostin osana rakenteellisen VAR-mallin estimointia (ks. kuvio□2). Heidän mukaansa yksi kriittisen kommentin ansaitseva tutkimustulokseni on se, että impulssivasteiden nojalla positiivinen teknologiashokki alentaa pysyvästi työllisyyttä. Olen asettanut sanani todella epätarkasti, jos esittämäni impulssivasteiden tulkinnan voi tiivistää edellä esitellyllä tavalla. Totesin kirjoituksessani, että impulssivasteiden nojalla positiivinen teknologiashokki alentaa työllisyyttä lyhyellä aikavälillä. Sen sijaan en missään yhteydessä totea sen alentavan työllisyyttä myös pitkällä aikavälillä. Tähän on hyvä syy: kuvioon 2 piirrettyjen luottamusvälien nojalla teknologiashokin työllisyysvaikutusta kuvaava impulssivaste ei eroa pitkällä aikavälillä tilastollisesti merkitsevästi nollassa. Koska luottamusvälit tulee impulssivasteita tulkittaessa ottaa vakavasti, Ripatin ja Virénin esittämä tulkinta tuloksistani on liian voimakas.

Jos kuvion 2 teknologiashokkeja tulkittaessa otetaan huomioon luottamusvälit, niiden antama kuva positiivisten teknologishokkien vaikutuksesta työn tuottavuuteen, kokonaistuotantoon ja työllisyyteen on täsmälleen sama kuin Jordi *Galílla* (1999) (*Galí* 1999, *Figure 2*, 261).

Luottamusvälien tärkeys korostuu myös tulkittaessa Ripatin ja Virénin omia estimointeja. He tulkitsevat impulssivastekuvionsa (kuvio 2) olevan impulssivastekuviotani paremmin sopusoinnussa heidän intuiotensa kanssa, koska sen perusteella positiivinen teknologiashokki lisää pysyvästi sekä työllisyyttä että kokonaistuotantoa.

Ripatti ja Virén ovat minua selvästi rohkeampia impulssivastekuvioita tulkittaessaan. He muodostavat estimoiemiinsa impulssivasteisiin liittyvät luottamusvälit, mutta eivät ota niitä tulkinnassa huomioon. Jos ne otetaan huomioon, voidaan päätyä seuraavanlaiseen tulkintaan: positiivisella teknologiashokilla ei ole tilastollisesti merkitseviä pysyviä vaikutuksia työllisyyteen eikä kokonaistuotantoon. Lyhyellä aikavälillä se lisää kokonaistuotantoa, mutta sillä ei ole tilastollisesti merkitsevää lisäävää tai vähentävää vaikutusta työllisyyteen.

Tulkitsenkin tarkastelujamme siten, että teknologiashokkien väliset erot näkyvät lyhyen eivätkä pitkän aikavälin vaikutuksissa.

Ripatti ja Virén kiinnittävät huomiota myös siihen, että käyttämäni Galín (1999) malliin tukeutuva lähestymistapa perustuu oletuksiin, jota eivät välttämättä täyty Suomen turbulentissa 1990-lukulaisessa ympäristössä. Tässä he ovat oikeassa.

On vaikeata päätellä, miten esimerkiksi pääomakannan puuttuminen yksinkertaisesta mallistani vaikuttaa analyysin kriittisessä vaiheessa eli shokkeja identifioitaessa. Luulen kuitenkin, että se mallin puute, jonka itse otin artikkeleissani esille, vaikuttaa erityisesti teknologiashokkeja identifioitaessa ja tulkittaessa vieläkin enemmän kuin Ripatin ja Virénin esille nostamat puutteet. Tarkoitin oletusta edustavasta agentista. Mallilla ei pysty kuvaamaan esimerkiksi toimipaikkarakenteen muutosten vaikutuksia koko kansantalouden keskimääräiseen työn tuottavuuden tasoon.

Juuri tämän puutteen takia varustin teknologiashokit lopulta lainausmerkeillä: »teknologiashokit» eivät välttämättä kuvaa teoreettisen mallin mukaista teknologista edistystä toimipaikkatasolla vaan rajua toimipaikkarakenteen muutosta ja työvoiman uudelleen allokaatiota. Tällaista tulkintaa tukivat erityisesti Mika Malirannan (1997) mikroaineistojen analysoimiseen perustuvat tarkastelut.

Ripatti ja Virén toteavat johtopäätöksensä, että yksinkertaisen lineaarisen mallin käyttöön perustuva 1990-luvun kehityksen karakterisointi »voi olla ongelmallista». He ovat myös »hienon epäuskoisia sen suhteen, että yksinkertaisella lineaarisella kahden muuttujan mallilla voitaisiin kuvata kyseisen ajanjakson taloudelliset muutokset».

Voin tiivistää omat kokemukseni voimakkaampaan luonnehdintaan: 1990-luvun poikkeuksellisen talouskehityksen kaikkien oleellisten piirteiden kuvaaminen yksinkertaisella, esimerkiksi kahden muuttujan aggregatiivisella VAR-mallilla on mahdollista. Jos näet lähdetään siitä, että keskeinen, erityisesti vuosien 1992–94 talouskehitystä hallinnut piirre oli raju toimipaikkarakenteen muutos, esimerkiksi työllisyyden ja tuottavuuden aggregatiiviset analyysit jäävät väistämättä puutteellisiksi. Aggregatiivisten mallien dimensioiden kasvattaminen (kahdesta) ei poista perusongelmaa.

Siksi kiintoisimmat lisäykset 1990-luvun talouskehityksen tarkastelussa saattavatkin jatkossa perustua mikroaineistojen hyödyntämiseen. Aggregatiivisten mallien estimoimiseen perustuvat makrotaloudelliset tutkimukset ovat kuitenkin suureksi avuksi tällaisia tutkimuksia tehtäessä. Vaikka yksinkertaisten aggregatiivisten mallien avulla ei voitaisikaan antaa 1990-luvun talouskehitystä luonnehtivia perusteellisia vastauksia, niiden avulla voidaan – epätäydellisten vastausten antamisen ohella – muodostaa mikroaineistojen käyttöön nojautuvan tutkimuksen kannalta keskeisiä tutkimusongelmia jäsentäviä kysymyksiä.

Kirjallisuus

- Galí, J. (1999), Technology, Employment, and the Business Cycle: Do Technology Shocks Explain Aggregate Fluctuations?, *American Economic Review*, 89, 249–271.
- Maliranta, M. (1997), Suomen tehdasteollisuuden tuottavuus ja toimipaikkatason dynamiikka, *Kansantaloudellinen aikakauskirja*, 93(3), 493–508.