

# Työnantajan sosiaaliturvamaksujen kohtaantovaikutuksen arvioinnista

PASI HOLM — SEPPO HONKAPOHJA — ERKKI KOSKELA

*Kansantaloudellisen aikakauskirjan* numerossa 4/1990 Tuire Santamäki-Vuori kommentoi asiantuntevasti tutkimustamme »Tutkimus työnantajan sosiaaliturvamaksu-uudistusehdotusten kohtaantovaikutuksista Suomen teollisuudessa». Vaikka hänen esittämiinsä näkökohtiin voi yleensä yhtyä, antaa hän mielestämme hieman harhaanjohtavan kuvan siitä, mitä muun olemassa olevan empiirisen tutkimuksen perusteella voidaan päätellä nimellispalkkojen joustosta sosiaaliturvamaksu-muuttujan,  $\log [1 + \text{sosiaaliturvamaksut } (\%) ]$ , suhteen. Hän toteaa, että laskelmissamme käytetty nimellispalkan joustoestimaatti ( $-0.18$ ) sotu-muuttujan suhteen poikkeaa huomattavasti sekä Calmforsin ja Nymoen joustoestimaateista että myös eräistä muista empiirisistä tuloksista, jotka viittaavat hänen mukaansa vahvasti siihen, että tuntuva osa sosiaalivaikutusmaksuista — ellei peräti kokonaan — siirtyy Suomessa palkansaajien kannettavaksi alemmiksi palkkoina. Tähän käsitykseen viitaten Santamäki-Vuori toteaa lopuksi: »... koska po. siirtymäoletus on politiikkasimulointien kannalta keskeinen, olisi tuntunut perustellulta suorittaa tulosten herkkyysoanalyysia vaihtoehtoisilla joustoparametrin arvoilla».

Vaikka emme kiistäkään lisätutkimuksen tarvetta, emme kuitenkaan yhdy käsitykseen, jonka mukaan käyttämämme joustoestimaatti olisi huonosti perusteltu ja huomattavasti poikkeava verrattuna muuhun olemassa olevaan evidenssiin. Tätä perustelemme seuraavasti: Aluksi on paikallaan viitata arvioinnin kohteena olevaan tutkimukseemme, jossa olemme vertailleet saamiamme tuloksia muihin kotimaisiin tutkimuksiin (ks. *Honkapohja — Koskela* s. 40—43). Siinä päädyimme käsitykseen, että eri syistä johtuen tulokset so-

tumaksujen vaikutuksien kannalta eivät ole niin poikkeavia kuin mitä ensisilmäyksellä saattaa näyttää. Tässä esitämme lyhyesti joi-takin täydentäviä näkökohtia tähän vertailuun. Haluamme korostaa, että eri tutkimustulosten vertailun häilyvyys yleensä veromuuttujien ja etenkin sotu-muuttujan osalta näyttää perustuvan sekä ns. verokiilamuuttujan käsittelyyn että siihen, mikä on selitettävä muuttuja palkkayhtälöiden estimoinnissa. Verokiilamuuttuja määritellään

$$\log [p (1 + s)/(q (1 - t))], \quad (1)$$

jossa  $p$  on kuluttajahinta,  $q$  on tuottajahinta,  $s$  on työnantajan sotu-maksut (%) ja  $t$  on työntekijän marginaalinen tuloveroaste ja jossa hintadeflaattoreiden ero johtuu hyödykeveroista.

Sekä ammattiliittoteoria että täydellisen kilpailun malli implikoivat palkkayhtälöihin yhdenmukaiset parametrirajoitukset verokiilaan kuuluville muuttujille; työnantajat ovat kiinnostuneita maksamistaan bruttoreaalipalkoista ( $w (1 + s)/q$ ) ja työntekijät puolestaan saamistaan nettoreaalipalkoista ( $w (1 - t)/p$ ). Tästä ovat seurauksena parametrirajoitukset toisaalta muuttujien  $(1 + s)$  ja  $q$  välille ja toisaalta muuttujien  $(1 - t)$  ja  $p$  välille. Kuluttaja- ja tuottajahinnan välinen rajoitus on ns. homogeneisuusrajoitus.

Empiirisissä tutkimuksissa raportoidut palkkayhtälömallit eroavat mm. sen mukaan, mikä niissä on ollut selitettävä muuttuja. *Talukossa 1* tarkastellaan verokiilaan kuuluvien muuttujien parametrirajoituksia kolmessa tapauksessa. Tapaukset on eroteltu sen mukaan, onko selitettävä muuttuja työnantajan maksama bruttoreaalipalkka, työntekijän saama nettoreaalipalkka vai nimellispalkka.

Taulukko 1.

selitettävä muuttuja	verokiilaan kuuluvat selittäjät (log)			
	p	(1+s)	q	(1-t)
$\log [w / (1+s)/q]$	a+1	a+1	-(a+1)	-(a+1)
$\log [w (1-t)/p]$	a	a	-a	-a
$\log (w)$	a+1	a	-a	-(a+1)

Taulukossa on parametri.

Selitettävän muuttujan valinnan vaikutusta johtopäätöksiin sotumuuttujan kohtaanosta voidaan havainnollistaa seuraavan esimerkin avulla. Tarkastellaan esimerkkimalleja 2 ja 3, joissa suluissa oleva luku viittaa tarvoon ja X ja Y viittaavat malleissa oleviin toisiin muuttujiin:

$$\log (w) = \dots - .20 \log (1+s) + b \log (X) \dots \quad (2)$$

(-1.50)

$$\log [w (1+s)/q] = \dots .92 \log (1+s) + c \log (Y) \dots \quad (3)$$

(1.75)

Mekaaninen testaaminen mallissa (3) tuottaa johtopäätöksenä sen, että työnantajan maksaman bruttoreaalipalkan jousto sotumuuttujan suhteen on nolla, koska parametriestimaatti ei ole tilastollisesti merkitsevä. Tällöin nimellispalkan jousto sotumuuttujan suhteen on -1, eli sotumaksut siirtyvät täysin palkkoihin. Samanlainen mekaaninen testaaminen mallissa (2) tuottaa puolestaan johtopäätöksenä sen, että nimellispalkan jousto sotumuuttujan suhteen on nolla, eli sotumaksut eivät siirry nimellispalkkoihin, koska parametriestimaatti ei ole tilastollisesti merkitsevä. Lisäksi tapauksessa (2) hypoteesi sotumaksun täydellisestä siirtymästä voidaan hylätä<sup>1</sup>, mutta tapauksessa (3) sen paremmin tätä hypoteesia kuin täydellisen siirtymättömyyden hypoteesiakaan ei voida hylätä. Malleja vertaillaessa huomataan toisaalta, että mallin (3) nimellispalkan jousto sotumuuttujan suhteen on lähempänä nollaa kuin mallissa (2), vrt. taulukko 1. Valitettavasti useis-

sa tutkimuksissa raportoidaan ainoastaan lopullisen estimoitavan yhtälön tulokset, jolloin parametriestimaatin riittävän tarkka arviointi ei ole mahdollista.

Taulukossa 1 esitetyt parametrirajoitukset ovat lähes ainoat kestävät rajoitukset teoriasta johdettuihin empiirisiin palkkayhtälöihin, joten niitä tulisi mielestämme huolellisesti testata ja pitää niistä kiinni niin pitkään kuin suinkin mahdollista. Koska em. parametrirajoituksia ei ole kirjallisuudessa käsitelty huolellisesti tutkimusten pääasiallisen mielenkiinnon oltua — ehkä osittain — muualla, näytävät tulokset veromuuttujien osalta ensisilmäyksellä sensitiivisemmiltä mitä ne todellisuudessa ovat. Tutkimuksessamme olemme tarkastelleet jo Erikssonin, Suvannon ja Vartian (1989) sekä Tyrväisen (1988) tutkimuksia. Kun edellä esitetyt menettelyt — käytetty selitettävä muuttuja ja verokiilamuuttujaan liittyvät parametrirajoitukset — otetaan huomioon asianmukaisella tavalla, ovat tulokset melko lähellä omiamme (sivut 40—43). Myöskään Liljan ja Santamäen (1988) tutkimuksessa ei käsitellä verokiilamuuttujaan liittyviä parametrirajoituksia. Sen perusteella (taulukko 9 sivu 37) kahdessa tapauksessa kolmesta sotumuuttujan kerroin voi olla joko 0 tai -1 tilastollisen päättelyn perusteella.

Calmforsin ja Nymoen (1990) tutkimuksen perusteella on vaikea päätellä nimellispalkan jousto sotumuuttujan suhteen. Toisaalta vertaillaessa veromuuttujien vaikutuksia työnantajien maksamiin bruttoreaalipalkkoihin aikaisempien tutkimusten perusteella he saavat verokiilamuuttujan arvoksi Suomen osalta lyhyellä aikavälillä noin 0.5 ja pitkällä aikavälillä noin 0. Nämä vastaavat sotumuuttujan kertoimia - .5 ja -1, kun selitettävänä muuttujana on nimellispalkka. Valitettavasti useissa Calmforsin ja Nymoen referoimissa tutkimuksissa verokiilamuuttujan kerroin on rajoitettu joko nollassa tai ykköseksi. Heidän neljälle Pohjoismalle estimoimissa dynaamisissa palkkayhtälöissä ei myöskään ole otettu huomioon verokiilamuuttujiin liittyviä rajoituksia. Niinpä useiden maiden kohdalla jotkut ve-

<sup>1</sup>  $[-.2 - (-1)] / (.2 / 1.5) = 6.0 > 1.96$ , jossa 1.96 t-jakauman kriittinen arvo 5 % merkitsevyystasolla.

rokiilamuuttujan komponentit on rajoitettu nollassi. Koska eri mailla on eri selitettävä muuttuja, tästä seuraa veromuuttujien tulkinta joko 0:ksi tai -1:ksi lyhyellä aikavälillä. Pitkällä aikavälillä kaikki verokiilaan kuuluvien muuttujien kertoimet on asetettu nollassi.

Lopuksi lyhyt kommentti politiikkalaskelmista. Tulosten herkkyyssanalyysia tulisi tehdä huomattavasti enemmän empiirisissä politiikka-analyyseissa kuten Santamäki-Vuori toteaa. Emme suorittaneet herkkyyssanalyysia sotu-muuttujan suhteen, koska lähtökohtanamme oli laskea simulointitulosten asymp-totoottiset luottamusvälit kaikkien estimoitujen parametrien suhteen. Eri muuttujien välinen multikollinearisuus saattaa näet vaikuttaa merkittävästi yksittäisen parametrin implikoi-maan luottamusväliin. Tätä menettelyä on pidettävä selvänä parannuksena tavanomaisiin piste-estimaattiarvioihin verrattuna.

## Kirjallisuus

- Calmfors, L. ja R. Nymoen (1990): »Real wage adjustment and employment policies in the Nordic countries», *Economic Policy*, October, s. 338—448.
- Eriksson, T., A. Suvanto ja P. Vartia (1989): »Wage setting in Finland», *Elinkeinoelämän tutkimuslaitos, Keskustelualoitteita n:o 286*, Helsinki.
- Honkapohja, S. ja E. Koskela (1990): »Tutkimus työnantajan sosiaaliturvamaksu-uudistusehdotusten kohtaantovaikutuksista Suomen teollisuudessa», *Kansaneläkelaitoksen julkaisuja n:o 68*, Helsinki.
- Lilja, R. ja T. Santamäki (1988): »Downward stickness of wages in Finnish industry-How resistant are wages to market pressures», *Työväen Taloudellinen Tutkimuslaitos, Tutkimusselosteita 80*, Helsinki.
- Santamäki-Vuori T. (1990): »Sosiaaliturvamaksujen kohtaantovaikutuksia», *Kansantaloudellinen aikakauskirja*, 1990: 4.
- Tyrväinen, T. (1988): »Palkat ja työllisyys järjestäytyneillä työmarkkinoilla», Suomen Pankki, D:68, Helsinki.