

# YRITYSTUET JA YRITYSTOIMINTA\*

Jotta yritystuet edistäisivät hyvinvointia, niille tulee löytyä selkeät taloustieteelliset perusteet: hyvä esimerkki on se, että tutkimustoiminnasta syntyvästä uudesta tiedosta hyötyvät usein muutkin kuin T&K-investointien tekijä. Yritystukia suunniteltaessa tulee ottaa huomioon valtiovallan rajoitteet tarvittavan tiedon ja toteutuskeinojen suhteen sekä se, että tukitoimia on usein helpompi ottaa käyttöön kuin karsia. Yritystukien oikea kohdentuminen ja hyvä vaikuttavuus tulisi varmistaa riippumattomalla jälkikäteisarviointilla.

---

ELIAS EINIÖ  
Erikoistutkija  
VATT  
elias.einio@vatt.fi

---

MIKA MALIRANTA  
Tutkimusjohtaja  
ETLA  
Professori  
JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
mika.maliranta@etla.fi

---

OTTO TOIVANEN  
Professori  
KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN,  
BELGIA  
otto.toivanen@econ.kuleuven.be

---

Kuvat  
MAARIT KYTÖHARJU

---

**J**ulkisen vallan mahdollisuus edistää yritystoimintaa yritystukien ja muiden vastaavien keinojen avulla on herättänyt paljon keskustelua. On puhuttu ”uuden teollisuuspolitiikan” tarpeesta. Oheinen OECD:n kuvio 1 osoittaa, että monissa maissa veronmaksajien rahaa käytetään paljon ja monin tavoin T&K-toiminnan lisäämiseksi. Useimmissa maissa panostus on ollut kasvussa.

Onkin syytä kysyä, onko yritystukiin suunnatut verovarot kohdennettu oikein. Tässä kirjoituksessa kuvaamme taloustieteen näkökulmasta, miksi ja miten yritystuet voivat parantaa kansalaisten hyvinvointia. Kiinnitämme huomiota erityisesti ongelmiin, joita huonosti toteutettu yritystukijärjestelmä voi aiheuttaa.

Sekä teoreettiset näkökohdat että käytännön havainnot tukevat varovaisuutta yritystukien suhteen: hyviä perusteita yritystuille voi olla vaikea tunnistaa; yritystukien täytäntöönpano onnistuneesti voi olla paljon hankalampaa kuin kuvi-

tellaan; perustettuja rakenteita on vaikea purkaa ja ne siksi tapaavat kasaantumaan yli ajan vaikeasti hallittaviksi ja huonosti toimiviksi kokonaisuuksiksi.

Taloustieteen näkökulmasta yritystukiin tarkoituksen tulisi olla hyvinvoinnin lisääminen. Hyvinvointi puolestaan riippuu olennaisesti kokonaistuottavuudesta eli siitä, miten tehokkaasti työtä ja pääomaa kansantaloudessa käytetään. Yritystoiminnan ympäristöä ja yritystukia suunniteltaessa ja kehitettäessä huomion kohteena tulisi olla kaikki kansantalouden kokonaistuottavuuteen vaikuttavat tekijät. Teknologinen kehitys on yksi tärkeimmistä, mutta kasvu voi perustua myös esimerkiksi siihen, että tuotannon-tekijöitä kohdentuu uudestaan sellaisiin yrityksiin, joissa niiden tuottavuus on parempi (BASU ET AL. 2012).

Laaja talousteoreettinen kirjallisuus osoittaa, että vapaasti toimivat markkinat eivät aina tuota parasta hyvinvointia. Tämä tarkoittaa sitä, että joissakin tilanteissa valtion puuttuminen yritys-

ELIAS EINIÖ (kesk.), MIKA MALIRANTA (oik.)  
ja OTTO TOIVANEN korostavat sitä, että  
yritystukien hyödyllisyyttä ei voida selvittää  
luotettavasti kysymällä niiden jakajilta tai saajilta.



sektorin toimintaan voi olla kannattavaa. Markkinoiden epäonnistuminen voi johtua puutteellisesta kilpailusta, niin sanotuista ulkoisvaikutuksista tai puutteellisesta ja epätasaisesti jakautuneesta informaatiosta. Taloustieteilijät kutsuvat näitä ilmiöitä markkinavääristymiksi tai -puutteiksi. Yritystukia vahvimmin puoltavat perustelut liittyvät ulkoisvaikutuksiin ja informaatio-ongelmiin, kun taas niihin kohdistuva kiperin arvostelu liittyy useimmiten kilpailun vääristymiseen ja ns. strategisten alojen tukemiseen.

### **Yritystukia voidaan parhaiten perustella ulkoisvaikutuksilla ja informaatio-ongelmilla.**

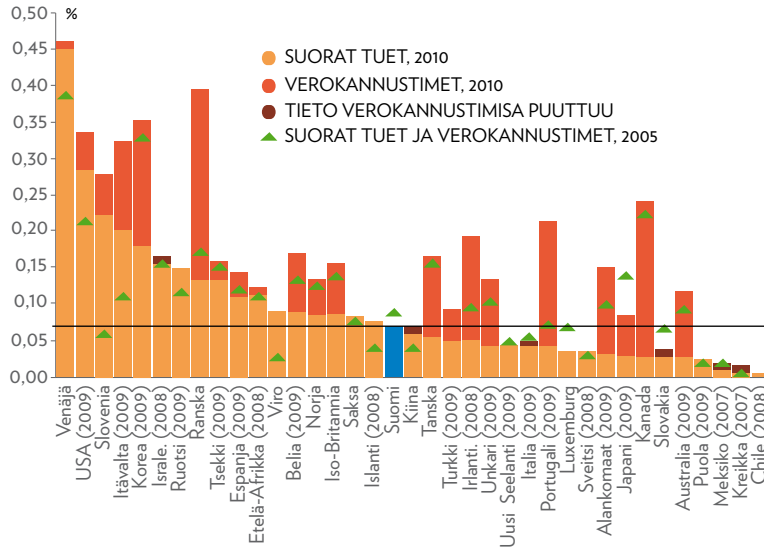
Politiikan teon näkökulmasta yritystuet ovat houkuttelevia. Niiden avulla yritysten toimintaan voidaan vaikuttaa suoraan ja näkyvällä tavalla. Kuitenkin monissa tilanteissa tarjolla voi olla tehokkaampiakin tapoja, kuten esimerkiksi markkinoiden toiminnan parantaminen kilpailulainsäädännöllä,

osaamisen parantaminen oikeanlaisella koulutuspolitiikalla tai tekemällä erilaisia uudistuksia, joilla parannetaan tuotannon tekijöiden kohdentumista yritysten välillä (esimerkiksi edistämällä työvoiman liikkuvuutta yritysten välillä).<sup>1</sup>

Oppikirjalähestymistapa optimaalisiin yritystukiin on hyödyllinen, koska se antaa selkeän verrokin todellisille päätöksille. Kun teoriaa sovelletaan käytäntöön, tulee kuitenkin ottaa politiikan teon reunaehdot mukaan. Kaksi erityisen tärkeää tekijää ovat julkisen vallan kyky toteuttaa hyvinvointia parantavia toimia

# ULKOISVAIKUTUKSIA ON KÄYTÄNNÖSSÄ HYVIN VAIKEA MITATA.

Kuvio 1. Yritysten saamat suorat tuet ja verokannustimet eri maissa.



Lähde: OECD.

ja toisaalta valtioiden välisen kilpailun vaikutus päätöksiin.

## ULKOISVAIKUTUKSET YRITYSTUKIEN PERUSTELUNA

Teknologiaan ja sen kehitykseen liittyvä ulkoisvaikutuksia. Vapaasti toimivilla markkinoilla yritykset yrittävät investoida aineettomaan pääomaan sen verran, mikä on niiden oman voitontavoittelun näkökulmasta perusteltua. Ongelmana on, että nämä investoinnit saattavat olla määrältään vähäisemmät kuin koko yhteiskunnan hyvinvoinnin kannalta olisi ihanteellista. Jos osa hyödystä valuu muille yrityksille tai kuluttajille, eli investoinnista syntyy ulkoisvaikutuksia, yrityksen tuotto investoinnille on vähäisempi kuin yhteiskunnan tuotto. Tämä markkinapuute - ero yhteiskunnallisen ja yrityksen tieto- ja teknologiainvestoinneista saaman tuoton välillä - on taloustieteen keskeinen argumentti yritystuki- en puolesta. Jos nämä ulkoisvaikutukset - vaikkapa tietovuodot muille yrityksille

- ovat riittävän suuria, voi olla yhteiskunnan kannalta kannatettavaa tukea T&K-investointeja niiden kustannuksia alentamalla. Niin Tekesin T&K-tukien, T&K-verohelpotuksien kuin myös esimerkiksi patenttioikeuksienkin peruste on juuri tämä.

**Jos investoinnista yritykselle koitua tuotto alittaa siitä koko yhteiskunnalle koituvan tuoton, niin yrityksen tukemiselle verovaroin voi olla perustetta.**

Ottamalla osan kustannuksista kannettavakseen T&K-tukien tai verohelpotusten kautta julkinen sektori parantaa T&K-investointien kannattavuutta ja saa yritykset investoimaan enemmän tutkimukseen ja kehitykseen. Kokonaan ei tällaisilla yritystuilla välttämättä saada kurottua kiinni eroa yhteiskunnalle optimaalisen ja yrityksen voittoa mak-

simoivan investointitason välillä, mutta ainakin sitä saadaan pienennettyä.

Tukia kohdennettaessa tulee ottaa myös huomioon se, että yrityksen kannattaa aina tehdä tuottava osa investoinnista. Tuki, joka myönnetään toiminnalle, jonka yritys tekee tuetta, parantaa yrityksen kassatilannetta, mutta se voikin lisätä muunlaisia investointeja kuin toimenpiteen tarkoituksena on. Tuet vaikuttavatkin parhaiten silloin kun ne tekevät kannattamattomasta investoinnista tai sen lisäosasta kannattavan. Lisäksi edellä esitettyjen yhteiskunnallisten hyötyjen tulee olla riittävän suuret, jotta investointi on kannattava myös veronmaksajille.

Kun teoreettisia käsitteitä jalkautetaan käytäntöön, täytyy olla hyvin tarkkana sen suhteen, mikä on toteuttamiskelpoista ja mikä ei. Ulkoisvaikutukset ovat hyvä esimerkki tästä: ulkoisvaikutuksen määritelmä on suoraviivainen, mutta kokemuksemme mukaan sen hahmottaminen, mitä sillä tarkoitetaan ja syntykö jostain toiminnasta ulkoisvaikutuksia vai ei, on hyvin vaikeaa. On myös totta, että ulkoisvaikutusten mittaaminen on tutkijallekin hankalaa, koska esimerkiksi tiedon leviämistä tai kuluttajalle syntyvää hyötyä voi olla vaikea mitata.

Esimerkki mahdollisesti markkinapuutteesta, josta ei näytä olevan yksimielisyyttä, on se, miten pienten yritysten rahoitusmarkkinat Suomessa toimivat. Yrittäjien edustajat tyypillisesti valittavat rahoituksen puutetta, rahoittajat puolestaan rahoituskelpoisten projektien puutetta. Molemmat eivät voine olla oikeassa. Niinpä teoriasta käytäntöön siirryttäessä ensimmäinen ohje on pyrkiä keräämään vahvaa näyttöä markkinapuutteen olemassaolosta. Pitkäjänteinen tutkimus on paras apu tähän ongelmaan.

## INFORMAATIO-ONGELMAT YRITYSTUKIEN PERUSTELUNA

On myös esitetty, että informaation puute ja sen epätasainen jakautuminen häiritsee rahoitusmarkkinoiden toimintaa

## VALTIOVALLALLA EI VÄLTÄMÄTTÄ OLE PAREMPAA INFORMAATIOTA KUIN RAHOITUSMARKKINOIDEN TOIMIJOILLAKAAN.

yleensä ja teknologiayritysten kohdalla erityisesti. Jopa erikoistuneen riskirahoittajan on vaikea erottaa hyviä yrityksiä vähemmän lupaavista. Tämä usein esiin nostettu ongelma voi myös olla motivaatio yritystuille. T&K-tuet ja verohelpotukset voivat osaltaan helpottaa tätäkin ongelmaa, vaikka tuore tutkimus osoittaa, että rahoitusmarkkinoiden epätydellisyydet eivät välttämättä ole aina hyvä peruste julkiselle tuelle.<sup>2</sup>

Jos esimerkiksi rahoitusmarkkinoilla on informaatio-ongelmia, tulee kysyä, miten valtio voi ne korjata: onko valtiolla pääsy parempaan informaatioon? Voiko valtio luoda toisenlaiset toimintapuitteet, jotka johtavat parempaan informaatioon? Eräs lähestymistapa arvioida valtion toimenpiteiden mahdollisuutta parantaa tilannetta on lähteä siitä oletuksesta, että valtio kohtaa samat informaatio-ongelmat kuin yksityisetkin toimijat (HOLMSTRÖM JA MYERSON 1983). Aktiivisiin toimiin on syytä lähteä vain, jos valtio näistä kenties varsin epäsuotuisista lähtökohdista pystyy parantamaan tilannetta.

Tähän teoriaperusteiseen syyhyn olla varovainen valtion interventoiden suhteen on aiheellista lisätä se tosielämän havainto, että usein politiikkatoimenpiteitä on vaikea perua (Suomen tuore päätös perua T&K-verohelpotukset on toki vastaesimerkki). Niinpä niillä on taipumusta kasautua yli ajan ja muodostaa kokonaisuuksia, joita on paitsi vaikea hahmottaa myös vaikea purkaa. Suomen innovaatiojärjestelmää on kansainvälisissä arvioinneissa (GEORGHU ET AL. 2003, VEUGELERS ET AL. 2009) arvosteltu juuri tästä näkökulmasta.

Voi olla niin, että tärkeimmät valtion ”tukitoimet” ovat aivan toisaalla kuin aktiivisissa tuki-instrumenteissa. Maa-ilmanpankin kehittyville talouksille antamat ohjeet yritystoiminnan tukemisesta pätevät kehittyneisiinkin maihin: hyvät instituutiot, helpot hallinnolliset toimet yritysten perustamiseen ja selkeä ja hyvä

konkurssilainsäädäntö voivat olla paljon tärkeämpiä tekijöitä yritysten menestymiselle kuin yritystuet.

Suomen kaltaisen korkean elintason maan kohdalla koulutusjärjestelmä on aivan keskeisessä roolissa. TOIVANEN JA VÄÄNÄNEN (2010) osoittavat, että suomalainen insinöörikoulutus on lisännyt huomattavalla tavalla suomalaisten Yhdysvalloissa saamien patenttien määrää. Oheinen kuvio 2 kuvaa ilmiötä selvästi, vaikkei se osoitakaan syy-yhteyttä.

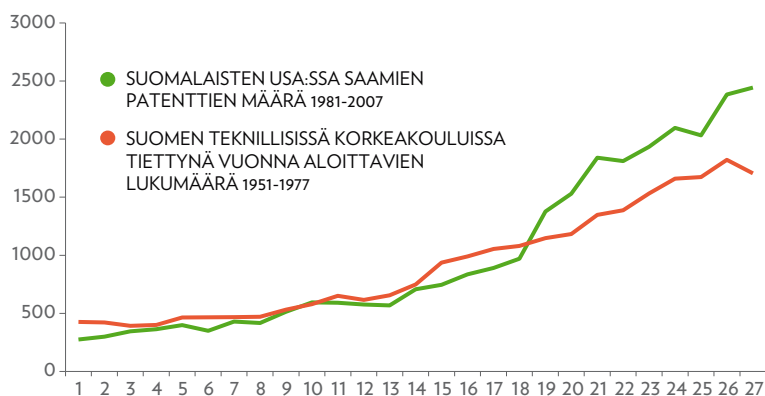
GEORGHU ET AL. (2003) nostavat esille sen, että valtiolla on mahdollisuus toimia rooleissa, jotka voivat olla vaikeita yksityisille toimijoille. Valtio voi esimerkiksi tarjota alustan informaation vaihdolle ja keräämiselle ja eri markkinatoimijoiden kohtaamiselle. Aalto-yliopiston Startup Sauna on esimerkki toiminnasta, jossa osin julkisella rahoituksella toimiva ei-kaupallinen toimija tarjoaa alustan innovatiivisille yrityksille ja mahdollisille yrittäjille. Hiljattain paljon julkisuutta saanut Startup Saunan järjestämä Slush-tapahtuma, joka oli ”kohtausalusta” innovatiivisille uusille yrityksille ja heidän

mahdollisille rahoittajilleen, osoittaa kuitenkin, että jopa tällaista toimintaa on mahdollista saada aikaan ilman valtion (suurimittaista) mukanaoloa.

On syytä myös miettiä sitä, vaikuttaako valtion koko siihen, millaista yritystukipolitiikkaa tulee harjoittaa. Yhteys valtion koon ja tukipolitiikan välillä voi vaikuttaa kaukaa haetulta, mutta se tulee suoraan keskeisestä politiikkaperustelusta eli ulkoisvaikutuksista. Jos suomalaisen yrityksen tutkimustoiminta synnyttää ulkoisvaikutuksia sitä kautta, että syntynyt tietoa voivat muutkin hyödyntää, voi olla perusteita tukea ko. yrityksen tutkimusta verovaroin. Suomen hyvinvoinnin kannalta keskeistä on kuitenkin, kuka tietoa hyödyntää. Jos hyödyntäjä on ulkomailla eikä hyödyntäjän toiminnasta synny hyvinvointia Suomeen, ei verovaroja kannata käyttää.

**Yritystukia tärkeämpiä tekijöitä ovat hyvät instituutiot ja laadukas koulutusjärjestelmä.**

Kuvio 2. Suomen teknillisissä korkeakouluissa tiettyinä vuonna aloittaneiden lukumäärä ja suomalaisten USA:ssa saamien patenttien määrä.



Lähteet: NBER patent data base, ajanjakso 1981-2007; Tilastokeskus, koulutustilastot 1951-1977.

## YRITYSTUKIA EI KANNATA KÄYTTÄÄ, JOS VALTAOSA HYÖDYISTÄ VALUU ULKOMAISILLE YRITYKSILLE JA KULUTTAJILLE.

Sama tilanne on kuluttajien hyödyn kohdalla. Monen suomalaisen yrityksen asiakkaista valtaosa on ulkomailla, eikä ole itsestään selvää, että heidän kokemansa hyödyn kasvu on peruste käyttää kotimaasta kerättyjä verovaroja yritysten tutkimustoiminnan tukemiseen. Ottaen huomioon, että Suomen väestö edustaa noin yhtä promillea maapallon väestöstä, on hyvin luultavaa, että kuluttajan ylijäämä ei ole kuin harvoin hyvä peruste yritystuille.

Valtioiden välinen kilpailu sen sijaan voi olla peruste yritystuille, olkoonkin, että silloin ollaan helposti tilanteessa, jossa kaikki häviävät. **SPENCER JA BRANDER** (1983) olivat ensimmäisiä, jotka tutkivat valtioiden välistä kilpailua yritystuilla peliteoriaa hyväksikäyttäen. He osoittivat, että yritystukien kohdalla voi syntyä ns. vangin ongelmaa vastaava tilanne, joka tässä tapauksessa menee seuraavasti. Paras tilanne olisi se, jossa valtiot pystyisivät sopimaan siitä, että kukaan ei käytä yritystukia - tukirahat säästyyvät. Jos yksikään muu valtio ei käytä yritystukia, on yksittäisellä valtiolla kuitenkin voimakas kiusaus ”livetä rivistä” ja siten parantaa omaa asemaansa. Kaikki valtiot ymmärtävät tämän ja lopputuloksena voi olla, että kaikki antavat yritystukia. Tällöin tukirahaa kuluu kaikilta valtioilta mutta yksikään niistä ei saavuta etua toisiin nähden.

Ei ole mielestämme täysin perustetonta sanoa, että viimeisen 10-15 aikana nähty T&K-verohelpotusten ja -tukien kasvu ja kansainvälinen leviäminen heijastaa tällaista epätoivottavaa valtioiden välistä kehitystä. Telakkatuet voisivat toimia esimerkkinä perinteisempää yritystoimintaa koskevasta tuesta, jossa valtioiden välinen kilpailu on tärkeässä roolissa.

### ARVIOINTI LUO TEHOKKUUTTA JA OIKEAT KANNUSTIMET

Yritystuki on perusteltua ottaa käyttöön, mikäli sen arvioidaan parantavan yhteis-

kunnan hyvinvointia. Tuen tehokkuuden takaamiseksi sen tulee perustua riippumattomalle etukäteisarviolle markkinapuutteista, joita sen tavoitellaan korjaavan. Edellä esitetty yhteenveto tukien monista perusteista paljastaa hyvin, että tarkan etukäteisarvion todostaminen tuen hyödyistä ja haitoista ei monessa tapauksessa ole aivan helppoa. Tästä syystä johtuen tukikeskustelu on usein altis lobbaukselle ja politikoinnille. Tätä voimistaa vielä se, että nykypäivän kriteerit täyttävää kansainvälistä tutkimustietoa yritystukien vaikutuksista on saatavilla melko niukasti ja Suomea koskevaa tutkimusta vielä vähemmän.

Suuri osa näistä ongelmista voidaan välttää laadukkaalla jälkikäteisarvioinnilla. Mielestämme vaikutusten arviointi onkin yritystukijärjestelmän tehokkaan toiminnan keskeinen edellytys. Vaikutavuustutkimus paljastaa tuet, joilla on toivottuja vaikutuksia. Tieto tukien todellisista vaikutuksista mahdollistaa myös huonosti vaikuttavien tukien uudelleen kohdentamisen tai karsimisen. Kun riippumattomasti tuotettua tietoa tuen vaikutuksista on saatavilla, tukijärjestelmän kehittäminen ei nojaa oletuksiin ja uskomuksiin.

Arviointia toteutettaessa tukien jakajien ja saajien kannustimet on syytä ottaa tarkasti huomioon. Tuen jakajilla on usein kannustin saada tukiohjelma näyttämään hyvin sille asetetut tavoitteet. Jakamisesta vastaavat tahot nostavatkin usein voimakkaasti esiin tukien mahdolliset laajamittaiset myönteiset vaikutukset, vaikka niitä ei olisikaan luotettavalla arviointiasetelmalla selvitetty. Tuen saajilla on puolestaan usein kannustin saada tuettu hanke näyttämään siltä, että se toteuttaa mahdollisimman hyvin tuen jakajan sille asettamat tavoitteet. Tästä saattaa aiheutua vääristynyttä raportointia, mikäli tuen saaja odottaa sen vaikuttavan tulevaisuudessa saatavaan tukeen. Kun tuetulta yritykseltä kysytään, olisiko in-

vestointi toteutunut ilman tukea, on sen usein edullisinta vastata kieltävästi. Tuen hyödyllisyyttä ei siis voida selvittää luotettavasti tuen jakajilta tai saajilta kysymällä.

### Yritystukien hyödyllisyyttä ei voida selvittää luotettavasti kysymällä niiden jakajilta tai saajilta.

Tukiohjelmien systemaattinen arviointi voidaan toteuttaa luotettavalla etukäteen suunnitellulla tutkimusasetelmalla, joka voidaan toteuttaa eri tavoin. Esimerkkejä ovat satunnaistaminen ja erilaiset epäjatkuvuuskohdat tuen määrässä (mm. **JAFFE** 2002).

Yritystukiohjelmien toinen erityinen piirre on vaikutusten mittaamiseen liittyvät haasteet. Suomessa tilanne on tässä mielessä hyvä, sillä käytössä ovat laajat koko yrityssektorin kattavat yritysrekisterit, joihin voidaan liittää lisäksi tieto- ja lukuisista yrityskselyistä, joita mm. Tilastokeskus tuottaa. Olemassa oleva laadukas rekisteriaineisto ja systemaattinen yrityskselyiden toteuttaminen antavat myös puitteet yritystukien arviointia varten räätälöityjen tiedusteluiden toteuttamiselle, mikäli arvioinnissa tarvittava tieto ei jo sisälly tuotannossa oleviin kyselyihin.

Hyvän arviointiasetelman tulee olla läpinäkyvä ja todennettavissa. Tämä saavutetaan siten, että asetelman toteuttamiseen käytetään joko kolmatta riippumattoman tahoa tai, mikäli tuen jakaja toteuttaa jaon koe- ja verrokkiryhmään, tulee sen perustua etukäteen määrättyneisiin yritysten ominaisuuksiin tai sääntöihin, jotta ryhmien vertailukelpoisuus voidaan jälkikäteen tarvittaessa varmentaa. Tällöin koeasetelma voi perustua esimerkiksi yritystunnusten yrityksen ominaisuuksista riippumattomaan osaan. Epäjatkuvuusasetelmaa käytettäessä on taas oleellista se, että yritykset eivät etukäteen tiedä jakosääntöä, jolloin ne eivät



# YRITYSTUKIA TULEE ARVIODA RIIPPUMATTOMALLA TUTKIMUKSELLA, JOKA ON LÄPINÄKYVÄÄ JA TOISTETTAVISSA.

omilla toimillaan pyri rajan tukea oikeutavalle puolelle, sillä myös yritysten valikoituminen oman toiminnan johdosta voi johtaa virheellisiin arvioihin tukien todellisista vaikutuksista.

Toinen hyvän arviointijärjestelmän keskeinen piirre on tulosten toistettavuus. Tämä taataan siten, että ulkopuolisille tutkijaryhmille taataan aineistojen suojattu ja luottamuksellinen käyttö tulosten uusintamista ja kriittistä tarkastelua varten. Lisäksi arvioinneissa käytettyjen tilastollisten ohjelmakoodien tulee olla julkisesti saatavilla.

## LOPUKSI

Yritystuille, erityisesti innovaatiotointintaan liittyville, voi löytyä terveet taloustieteelliset perusteet. Viimeaikainen tutkimus kotimaisista tuista on viittannut siihen, että tuilla voi olla myös toivottuja vaikutuksia (EINIÖ 2013; TAKALO ET AL. 2013).

Usein yksittäiselle tukitoimelle voi löytyä samanaikaisesti sekä puoltavia että vastustavia perusteita, erityisesti silloin kun yksi peruste on valtioiden välinen kilpailu. Jos keskeinen peruste liittyy kansainväliseen kilpailuun yritystoiminnan sijainnista, se olisi kuitenkin hyvä tunnistaa ja tiedostaa. Keskeistä hyvien ja huonojen perusteiden tunnistamiselle on riittävä tietotaso, joka on mahdollista saavuttaa vain pitkäjänteisen tutkimustyön kautta.

Kaikki hyvät perusteet huomioon ottaen ei ole selvää, että kaikki nykyiset suomalaiset tuet ja tukikäytännöt olisivat hyvin perusteltuja tai oikealla tasolla. Keskeistä niin tämän selvittämisessä kuin tulevaisuuden tukimuotojen suunnittelussa on korkeatasoisen tutkimustiedon olemassaolo ja hyväksikäyttö. ■

## Viitteet

1 Sääntelyllä voi olla yllättäviä negatiivia vaikutuksia kansantalouden kokonaistuottavuuteen.

Esimerkiksi GARICANO ET AL. (2013) osoittavat, että jos sääntelyllä suositaan pieniä yrityksiä, ne käyttävät kansantalouden niukkoja voimavaroja enemmän kuin mitä olisi kansantalouden kokonaistuottavuuden (ja kansalaisten hyvinvoinnin) kannalta optimaalista. Tutkijat osoittavat ranskalaisen aineiston avulla, että yritysrakennevääristymistä johtuvat kansantaloudelliset kokonaistuottavuustappiot voivat olla merkittäviä.

2 TAKALO ET AL. (2013) osoittavat, että tilanteesta riippuen rahoitusmarkkinoiden epätäydellisyysien lisääntyminen voi kasvattaa tai pienentää yhteiskunnan kannalta optimaalista tukitasoa.

\* Otto Toivanen vetää EU-rahoitteisesta, viisi maata kattava tutkimusta T&K-tukien suuntautumisesta ja vaikutuksista ([www.simpatic.eu](http://www.simpatic.eu)).

## Kirjallisuus

- BASU, S. & PASCALI, L. & SCHIANTARELLI, F. & SERVEN, L. (2012), Productivity and the Welfare of Nations, NBER Working Paper 17971.
- GARICANO, L. & LELARGE, C. & VAN REENEN, J. (2013), Firm Size Distortions and the Productivity Distribution: Evidence from France, CEPR Discussion Papers 9495.
- BASU, S. & PASCALI, L. & SCHIANTARELLI, F. & SERVEN, L. (2010), Productivity, Welfare and Reallocation: Theory and Firm-Level Evidence, World Bank, Policy Research Working Paper Series 5226.
- EINIÖ, E. (2013), R&D Subsidies and Company Performance: Evidence from the ERDF Population-Density Rule, Review of Economics and Statistics, tulossa.
- GARICANO, L. & LELARGE, C. & VAN REENEN, J. (2013), Firm Size Distortions and the Productivity Distribution: Evidence from France, CEPR Discussion Papers 9495.
- GEORGHU, L. & SMITH, K. & TOIVANEN, O. & YLÄ-ANTTILA, P. (2003), Evaluation of the Finnish Innovation Support System, Ministry of Trade and Industry Finland, Publications 5/2003.
- HOLMSTRÖM, B. & MYERSON, R. (1983), Efficient and Durable Decision Rules with Incomplete Information, *Econometrica*, 51, 1799-1820.
- JAFFE, A.B. (2002), Building Programme Evaluation into the Design of Public Research-support Programmes, *Oxford Review of Economic Policy*, 18:1, 22-34.
- ROUVINEN, P. & TAKALO, T. (2013), IPR-boksi: Alempi verokanta aineettomien oikeuksien lisenssituotoille? *Kansantaloudellinen Aikakauskirja*, 109, 234-243.
- SPENCER, B. & BRANDER, J. (1983), International R&D Rivalry and Industrial Strategy, *Review of Economic Studies*, 50, 707-722.
- TAKALO, T. & TANAYAMA, T. & TOIVANEN, O. (2013), Market Failures and the Additionality Effects of Public Support to Private R&D: Theory and Empirical Implications, *International Journal of Industrial Organization*, painossa.
- TAKALO, T. & TANAYAMA, T. & TOIVANEN, O. (2013), Estimating the Benefits of Targeted R&D Subsidies, *Review of Economics and Statistics*, 95, 255 - 272.
- TOIVANEN, O. & VÄÄNÄNEN, L. (2013), Education and Invention, CEPR Discussion Paper 8537.
- VEUGELERS, R. & AIGINGER, K. & BREZNITZ, D. & EDQUIST, C. & MURRAY, G. & OTTAVIANO, G. & HYYTINEN, A. & KANGASHARJU, A. & KETOKIVI, M. & LUUKKONEN, T. & MALIRANTA, M. & MAULA, M. & OKKO, P. & ROUVINEN, P. & SOTARAUTA, M. & TANAYAMA, T. & TOIVANEN, O. & YLÄ-ANTTILA, P. (2009), Evaluation of the Finnish National Innovation System - Full Report, Helsinki: Taloustieto Oy.