

OPPIRIITA TALOUDELLISESTA KASVUSTA

yritystalous vastaan makrotalous

13.12.2013

Seppo Saari, TkT, tuotantotalouden tutkija, www.mido.fi

Professori Matti Pohjola kirjoitti Kansantaloudellisen aikakauskirjan numeron 3/2012 (Pohjola 2012) pääkirjoituksessa¹ turhautuneena, kun makrotaloustieteessä kehitetyt talouskasvun opit eivät kelpaa yritystalouden edustajille. Hän viittaa kahteen raporttiin eli konsernihoitaja Kari Stadighin puheenjohtajuudella työskennelleen työryhmän raporttiin² sekä vuorineuvos Jorma Elorannan selvitysmiesraporttiin³. Pohjolan mukaa yksikään näiden raporttien 63:sta ehdotuksesta (23+40) ei toimi taloudellisen kasvun edistämiseksi.

On käsittämätöntä, että makrotalouden ja yritystalouden opein päädytään täysin ristiriitaisiin johtopäätöksiin niinkin tärkeässä asiassa kuin taloudellisen kasvun ymmärtämisessä. Jos tätä tilannetta haluaisi luonnehtia jollakin tavalla, niin mieleen tulee vain yksi kysymys – voiko tämä olla totta?

Yleisesti ymmärretään, että makrotalouden tehtävänä on muodostaa kokonaiskuva siitä, mitä yritystaloudessa tapahtuu. Pohjolalle tämä makrotalouden perinteinen rooli ei riitä vaan hän haluaa myös arvostelevaan sävyyn opettaa. Omituista on, ettei Pohjola ensiksi pyri luomaan ymmärrystä ristiriitaisuuksiin johtuvista syistä. Outoa myös on tuoda esiin makrotalouden oppeja ja yritystalouden edustajille ikään kuin he eivät osaisi asiaansa. Tämän artikkelin tarkoitus on selventää mitkä tekijät johtavat ristiriitaisuuksiin. Eli missä kohdin päädytään erilaisiin johtopäätöksiin ja mistä syistä. Kuvakulma on yritystaloudesta makrotalouteen eli makrotalouden oppeja tarkastellaan yritystalouden ymmärryksellä ja käytännöillä. Lopuksi pohditaan mitä pitäisi tehdä tilanteen korjaamiseksi.

Artikkelinsa lähtökohdaksi Pohjola esittelee lyhyesti ns. Solowin opin taloudellisesta kasvusta. ”Tämä asia opetetaan jo taloustieteen peruskurssilla ekonomistien perustyökaluihin kuuluvan kokonaistaloudellisen tuotantofunktion avulla” Pohjola muistuttaa. Yritystaloudessakin on tärkeä oppi, joka esitetään opintojen aluksi anekdootin muodossa; ”miespoloinen hukkui keskimäärin yhden metrin syvyiseen veteen”. Tällä anekdootilla halutaan opiskelijaa varoittaa keskiarvojen sudenkuopista taloudellisessa analyysissä ja päätöksenteossa.

Ristiriidan perimmäinen syy

Solowin oppi taloudellisesta kasvusta ja varoitus keskiarvojen vaaroista taloudellisessa päätelyssä on syytä ilmaista samassa yhteydessä, koska Solowin opissa tehty tuotantofunktion tulkin- ta johtaa suureeseen tuotos per panos, joka on tyypillinen keskiarvo. TUOTOS per PANOS- suhdeluku tunnetaan myös tuottavuuden mittana ja se on keskiarvo tuotannon tulonmuodostuksesta, jota mitataan tuotoksen arvon ja panoksen arvon erotuksella TUOTOS miinus PANOS. Tässä on yritystalouden ja makrotalouden ristiriitaisen johtopäätösten perimmäinen syy. Yritystaloudessa maksimoidaan tulonmuodostusta eli tuotannosta saatavia tuloja kun taas makrotalouden kasvuopissa huomion ja maksimoinnin kohteena on tulonmuodostuksen keskiarvo eli tuotoksen ja panoksen välinen suhde. Varoitus keskiarvoista on aiheellinen siksi, että päätökset ja

muutokset taloudessa ovat marginaalisia eikä niitä voi ymmärrettävästi kuvata tai arvioida olemassa olevan ja marginaalisten muutosten keskiarvoilla. Tästä syystä makrotalouden keskiarvot eivät kelpaa yrityksille.

Nämä yritystalouden ja makrotalouden erilaiset maksimointitavoitteet johtavat aivan erilaisiin johtopäätöksiin taloudellisesta kasvusta. Kun työtön saa matalapalkkaisen (so. matalan tuottavuuden) työn, makrotalouden kasvuekonomisti toteaa; ”paha juttu, tuottavuus laskee”. Yritystalouden edustaja toteaa; ”hyvä juttu, yhteisön tulot kasvavat”. Käytännön näytteen tästä antaa myös suurpankin pääekonomisti kirjoittaessaan⁴ ”..kaikkien kynnelle kykenevien pakottaminen työmarkkinoille hidastaa tuottavuuden paranemista”. Päätelmä on tietenkin väärinkäsitys, mutta valitettavasti alalle tyypillinen. Matalan tuottavuuden uudet työt toki alentavat keskimääräistä tuottavuutta, mutta lisäävät kansantalouden tuloja, mikä on tuotannossa tavoite.

Yrityksissä tiedetään hyvin että liiketoiminnan kasvu syö kannattavuutta, mutta ratkaisevaa on tulojen kasvu. Esimerkiksi, jos yrityksessä tulot kaksinkertaistuvat entisellä tuotos-panosuhteella yrityksessä riemuitaan 100% tulojen kasvusta. Kasvuekonomistit tulkitsevat tapahtuman nollakasvuksi. Jos taas yritysjohto menettää järkensä ja ryhtyy ajamaan alas keskimääräistä alemman tuottavuuden tuotantoa, kasvuekonomistit kiittelevät ”teknologia kehittyä ja tuottavuus kasvaa”.

Kokonaisuuden osasta tehdään itsenäinen ilmiö

Pohjola kuvaa kirjoituksessaan miten tuotantofunktio muotoillaan ”Cobb-Douglas-tuotantofunktion määrittämällä tavalla”. Siitä syntyy tuotantofunktion kuvaus tuotos-panosuhteella, joka on tuotantofunktion keskiarvo. Tästä keskiarvosta modifioimalla tehdään sitten itsenäinen ilmiö, jota mitataan ja yritetään ymmärtää. Näin syntyy ”keskiarvotiedettä” ilman kunnollista ymmärrystä edes siitä, minkä ilmiön keskiarvosta on kyse.

Tuottavuus on tärkeä ilmiö tuotannossa, mutta itsenäinen ilmiö se ei ole vaan osa tulonmuodostusta. Tuottavuutta ei voida mitata, analysoida tai ymmärtää itsenäisenä ilmiönä vaan osana tulonmuodostusta. Tuotantofunktio sisältää kaksi muuttujaa, joita ovat tuotantofunktion siirtymä (tuottavuusmuutos) sekä muutos tuotantofunktion suoralla (volyymimuutos). Ratkaisevaa tulonmuodostuksessa on tuottavuus- ja volyyymimuutosten yhteisvaikutus. Jälkimäinen muuttuja eli tuotannon volyyymimuutos on eliminoitu makrotalouden tarkastelussa kokonaan, koska mallissa ei kyetty ilmaisemaan vakioisella tuotos-panosuhteella toteutuvaa taloudellista kasvua. Se mitä ei ole pystytty ilmaisemaan mallissa, on eliminoitunut.

Venäläinen filosofi Vygotski⁵ on varoittanut tällaisesta tieteellisestä virheestä jo lähes sata vuotta sitten. Vygotski varoittaa siitä, että irrotetaan jokin tutkittava asia siitä kokonaisuudesta, jonka oleellinen osa se on, ja vain tätä osaa tutkimalla päädytään yleensä virheellisiin johtopäätöksiin. Käytännön esimerkki valaisee asiaa. Jos halutaan tutkia veden ominaisuuksia tulen sammuttamisessa ja valitaan kokonaisuuden kannalta liian pieni yksikkö tarkastelun kohteeksi, tässä tapauksessa alkuaineet happi ja vety, päädytään siihen johtopäätökseen, että vety on räjähdysaltis kaasu ja happi palamista hyvin ylläpitävä kaasu ja tästä syystä mitä ilmeisimmin niiden yhdistelmä räjähtää käsiin, eikä sillä voi sammuttaa tulta. Virhepäätelmä johtuu tietenkin siitä, että tarkastelun kohteeksi on otettu liian pieni ja kokonaisuudesta irrotettu osa, josta puuttuvat tarkasteltavalle kokonaisuudelle ominaiset piirteet.

Tässä talouskasvuun liittyvässä tapauksessa Vygotskin tarkoittama kokonaisuus on tuotantofunktion muutoksella saatavat tulot ja siitä erotettu osa on tämän keskiarvo eli tuottavuus, joka

sitten on kuviteltu itsenäiseksi ilmiöksi. Tästä johtuen kasvuekonomistien piirissä vallitsee käsitys, jonka mukaan tuotannon tavoite on tuottavuuden maksimointi. Tätä käsitystä tukemaan kasvuekonomistit ovat luoneet hokemiskulttuurin ”tuottavuuskasvu määrää elintason” ikään kuin hokemalla perustelewansa valitsemaansa käsitystä oikeaksi. Selitys tähän on siinä, että kasvuekonomistien piirissä ei ole ymmärretty tuotantofunktion tulonmuodostusta, joka syntyy tuottavuuden ja volyymin yhteisvaikutuksesta.

Keskiarvomittauksia ilman ilmiötä

Makrotalouden kasvuekonomistit laskevat ilmiöiden keskiarvoja tunnistamatta edes ilmiötä, jonka keskiarvoja laskevat. Kasvuekonomisti⁶ kirjoittaa seuraavasti ”Kokonaistuottavuus kertoo, kuinka paljon tietyllä työ- ja pääomamäärällä saadaan aikaa tuotosta. Tuotoksen mittatikkuna ei ole vain määrä vaan myös laatu, ja lopulta ihmisten kokemaa hyvinvointi. Itse asiassa taloustieteilijät korostavat kokonaistuottavuusmitan ylivertaisuutta hyvinvoinnin mittana.” Yritystalouden ymmärtäjä on tästä ”ylivertaisuudesta” eri mieltä ja päättelee nopeasti, että mitattu ilmiö on reaalin arvonnisa vähennettynä reaalisaella työ- ja pääomapanoksella eli karkea tuotannon kannattavuuden mitta. On täysin absurdia väittää, että tämä karkea tuotannon kannattavuuden keskiarvo kertoisi jotain ihmisten kokemasta hyvinvoinnista. Tapaus on valitettavasti alalle tyypillistä eli lasketaan keskiarvoja erilaisista tunnistamattomista ilmiöistä ja niitä tulkitaan aivan omituisilla tavoilla.

Pohjola kirjoittaa, että ”että Solowin kasvuteoriasta on tullut peruseriaate siksi, että se toimii kaikkialla – myös meillä Suomessa”. Kuitenkaan ei edes makrotaloustieteen piirissä ole syntynyt yhteistä ymmärrystä siitä, mitä kokonaistuottavuuden käsite (TFP Total Factor Productivity) mittaa. Suuri mielipiteiden kirjo johtuu mm. siitä, että ei ole kyetty edes tunnistamaan sitä ilmiötä, jonka keskiarvosta on kysymys. Lipsey & Carlaw 2001⁷ tutkivat asiaa makrotalouden kokonaistuottavuuden käsitteen tulkintaa kirjallisuuden perusteella ja päätyivät ryhmittelemään makrotalouden asiantuntijoiden erilaiset mielipiteet kolmeen kategoriaan. Yksi näistä kategorioista koostui käsityksistä, että se ei mittaa mitään hyödyllistä. Yritystalouden tuomio on vielä tyylympi; se on hyödytön ja sen lisäksi vahingollinen.

Jotain kertoo sekin, että Solowin oppi keskimääräisestä tuottavuudesta ei ole kelvannut yhdellekään yritykselle maailmassa tuotannon suorituskyvyn mittaamiseen, ohjaamiseen tai arvioimiseen. Yrityksissä ymmärretään hyvin, että keskimääräisen tuottavuuden maksimointi johtaa nopeasti tulojen vähenemiseen ja sitä kautta nopeaan vararikkoon. Yritykset tavoittelevat tuotannossa tehokkuutta, joka tarkoittaa tuotannosta saatavien tulojen maksimointia. Maksimaaliset tulot saavutetaan sellaisella tuotantovolyymilla, jossa rajatuottavuus on lähes nolla. Ne tuotantovolyymit, joilla saavutetaan keskimääräisen tuottavuuden maksimi ja tulojen maksimi eroavat toisistaan kuin yö ja päivä.

Solowin opin mukainen makrotalouden yleinen laskentamalli tunnetaan nimellä kasvulaskenta (growth accounting). Kasvulaskennan idea on luoda peräkkäisten jaksojen tuottavuusmuutoksista aikasarja, joka kuvaisi taloudellista kasvua. Kasvulaskennan idea perustuu ajatukseen itsenäisestä tuottavuuden ilmiöstä ja sen ilmaisemisesta itsenäisenä aikasarjana. Makrotaloudessa tämän laskennan kuvausta⁸ pidetään kasvulaskennan ”raamattuna”, perusoppaana. Yritystalouden näkökulmasta kasvulaskenta on laskentaa merkityksettömillä luvuilla, koska kahden peräkkäisen jakson tuottavuusmuutoksen vertailusta ei voi päätellä mitään taloudellisesta kasvusta tai tuotannon suorituskyvyn muutoksesta. Siihen tarvitaan tietoa tuotannosta saatujen tulojen muutoksesta. Kasvulaskenta on monimutkaiseen matematiikkaan kätkeytyä laskentaa merkitykset-

tömillä luvuilla eikä sillä ole tästä syystä mitään merkitystä yritystoiminnan ohjaamisessa tai arvioinnissa.

Perinteisestä kasvulaskennasta on kehitetty lisäys ns. KLEMS-kasvulaskenta (K = capital, L = labour, E = energy, M = materials and, S = service), jossa aiempaa suuremmalla työllä ja tarkkuudella lasketaan merkityksettä lukuja ja aikasarjoja.

Tuotannon tulonmuodostus selittää taloudellisen kasvun

Taloukasvu on tuotannosta saatavien tulojen kasvua. Yritystalouden kasvuajattelua hallitsee tulonmuodostuksen maksimoinnin periaate. Tuotannon määrälliset muutokset tapahtuvat reaali-prosessissa tuotantofunktion esittämällä tavalla eli tuottavuuden ja volyymin muutoksina. Taloudellinen kasvu toteutuu silloin, kun tuottavuus- ja volyymimuutoksen yhteinen tulomuutos on positiivinen. Kasvutapahtumassa toisen muuttujan tulovaikutus voi olla negatiivinen, kunhan toisen muuttujan positiivinen tulovaikutus kompensoi sen. Aikaansaatu tulojen kasvu jaetaan tulonjakoprosessissa markkinavaatimusten mukaisesti sidosryhmille ja yli jäävä osuus tulee omistajan hyväksi.

Tulonmuodostuksen prosessi on aina tasapainossa, jossa tulon tekemisen ja tulon jakamisen puoli ovat yhtä suuret. Tässä taseessa tulonmuodostuksen maksimoinnin kohteena ovat seuraavat tulot:

- reaalitulo (tulo tuotannon reaali-prosessista eli tuottavuudesta ja volyymista)
- tuottajatulo (tulo tuottajayhteisölle so. työpanokselle, yhteiskunnalle ja omistajalle)
- omistajatulo (voitto)

Asiaa voi havainnollistaa tuotannon tulonmuodostusta kuvaavan tuotantomallin⁹ avulla. Tässä tyydytään vain esittämään lopputulos seuraavan laskeman muodossa.

TULONMUODOSTUS - muutokset kahden jakson välillä			
Tulon tekeminen €		Tulon jakaminen €	
		= Jaettava reaalitulo	+58.12
		+/- Asiakkaille	+9.00
		+/- Toimittajille	-28.00
+/- Tuottavuus	+41.12	= Tuottajatulo	39.12
+/- Volyymi	+17.00	- Työpanos	-20.00
		- Yhteisövero	--
= Reaalitulon lisäys	+58.12	= Omistajatulo	+19.12
TULONTEKO YHT.	58.12	TULONJAKO YHT.	58.12

Reaalitulo on tärkeä käsite yritystaloudessa, koska yritykset suunnittelevat hankkeitaan reaalitulojen perusteella ts. niissä ei spekuloida hintamuutoksilla. Tuottajatulo saadaan, kun arvonlisästä vähennetään pääomakustannukset. Tuottajatulon maksimointi koituu työpanoksen, yhteiskunnan ja omistajan hyväksi. Omistajatulo tarkoittaa voittoa.

Johtopäätös

Tämän artikkelin otsikko ”OPPIRIITA TALOUDELLISESTA KASVUSTA - yritystalouden vastaan makrotalous” kiteytyy siihen, että makrotaloudessa taloudellinen kasvu nähdään tulonmuodostuksen keskiarvona TUOTOS per PANOS kun taas yritystaloudessa taloudellinen kasvu

ymmärretään tulonmuodostuksen tuloksi TUOTOS miinus PANOS. Pohjolan artikkelin otsikko ”Taloustiedettä ja politiikkaa” ansaitseekin tästä syystä tarkentavan lisäotsikon ”Keskiarvotiedettä ja siksi hyödytöntä ja vahingollista yritystalouteen sovellettuna”.

Pohjola päättää kirjoituksensa viittauksella taloustieteilijöiden yhteiskunnallisesti ylevään tehtävään seuraavasti: ”we are intellectual sanitation workers. The world is full of nonsense....May be the higher function of economics is to hold out against nonsense”. Tuotantotalouden ymmärtäjänä ehdotan näille intellektueille aivan jotain muuta kuin hyvää jatkoa ylevän tehtävänsä hoitamisessa. Ehdotan ensiksi roppakaupalla nöyryyttä ja sitten oman pesänsä suursiivousta. Suursiivouksen kohteena pitäisi olla talouskasvun tutkimustraditio, jossa tunnistamattomista ilmiöistä lasketaan keskiarvoja ja näitä keskiarvoja tulkitaan itsenäisinä ilmiöinä ja näistä keskiarvoista sitten tehdään epämääräisiä, virheellisiä ja usein aivan absurdeja johtopäätöksiä.

¹ Pohjola, M. 2012. Taloustiedettä ja politiikkaa. Kansantaloudellinen aikakauskirja 3/2012

² Valtiovarainministeriö. 2012. Pääomamarkkinat ja kasvu. Valtiovarainministeriön julkaisuja 10/2012, Helsinki

³ Eloranta, J. 2012. Investointeja Suomeen. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Konserni 9/2012. Helsinki

⁴ Kangasharju, A. 2012 Vähemmän työtä, enemmän elintaso. AJASSA 3/2012 (Nordean asiakaslehti)

⁵ Vygotski, L. S. 1934 Original work. 1962, *Thought and Language*. MIT Press. Suomennos 1982, Ajattelu ja kieli. Weilin & Göös.

⁶ Maliranta, M. 2012. Tuottavuuden ja hyvinvoinnin näkymät huolestuttavat. Tieto&trendit-lehti 6/2012

⁷ Lipsey, R. G. & Carlaw, K. 2001. What does Total Factor Productivity measure? 2001

⁸ Hulten, C.R. 2009. Growth Accounting. National Bureau of Economic Research.

⁹ Internet: <http://en.wikipedia.org/wiki/Productivity>