



Innovaatioista luovaa tuhoon –seminaari

- Aihe:** TEKESin toimeksiannosta toteutetun *Teknologiavalinnat, kokeileminen ja systeemiset muutokset; taloustieteellinen näkökulma* -hankkeen tulosten esittelyseminaari
- Paikka:** Elinkeinoelämän tutkimuslaitos ETLA, Lönnrotinkatu 4 B, 3. krs, 00120 HELSINKI
- Aika:** Perjantaina 6.6.2014 klo 12:30–14:30
- Esitykset:** ”Tuottavuus, luova tuho ja innovoivat yritykset”, Mika Maliranta (ETLA/Jyväskylän yliopiston kauppar korkeakoulu)
- ”Luova tuho ja talouspolitiikka”, Niku Määttänen (ETLA)
- ”Kommentti”, Petri Lehto (TEM)

Yritykset kamppailevat markkinoilla voitoista ja hengissä säilymisestä. Innovaatiot ovat yksi ase tässä kamppailussa. Uudet, aiempaa paremmin asiakkaiden tarpeita tyydyttävät tuotteet ja tehokkaammat tuotantotavat parantavat yritysten tuottavuutta. Tätä kautta niiden kilpailukyky suhteessa kilpailijoihin paranee. Ne yritykset, joiden suhteellinen kilpailukyky heikkenee, menettävät puolestaan asiakkaitaan ja niiden kannattavuus heikkenee.

Kilpailukykyään parantaneet yritykset palkkaavat lisää työvoimaa, eli luovat uusia työpaikkoja. Samaan aikaan kilpailukykyään menettäneet yritykset vähentävät työvoimaansa tai lopettavat toimintansa kokonaan. Niissä tuhoutuu työpaikkoja. Koko talouden tasolla tämä merkitsee sitä, että tuottavuus paranee ja talous kasvaa.

”Luovan tuhon” mekanismi, joka schumpeteriläisen kasvuteorian mukaan on talouskasvun keskeinen tekijä, on pelkistettynä edellä esitetyn kaltainen. Schumpeteriläinen teoria on taustalla äskettäin päättyneessä Tekesin rahoittamassa hankkeessa *Teknologiavalinnat, kokeileminen ja systeemiset muutokset; taloustieteellinen näkökulma*. Hankkeessa tarkasteltiin teorian osoittamia innovoinnin ja luovan tuhon kytköksiä. ”Luovaa tuhoa” mitattiin tuottavuuskasvun mikrotason hajotelmilla ja politiikkatoimien arvioimiseen käytettiin numeerista mallinnusta.

Hankkeen tulokset voidaan tiivistää kolmeen johtopäätökseen.

1. Luova tuho on tuottavuuskasvun tärkeä mekanismi

Toimialojen tuottavuus kasvaa merkittävältä osin sitä kautta, että tuottavat yritykset (tai tuotantoyksiköt) lisäävät henkilökuntaansa (ks. kuvio 1.a) ja heikosti tuottavat yritykset vähentävät henkilökuntaansa tai lopettavat toimintansa ja irtisanovat koko henkilökunnan (ks. kuvio 1.b).

Uusien yritysten tuottavuus on keskimäärin heikompi kuin vanhojen. Tästä syystä uusilla yrityksillä on lyhyellä aikavälillä negatiivinen vaikutus talouden tuottavuuteen. Myöhemmin vaikutus kuitenkin kääntyy positiiviseksi, kun heikoimmat yritykset ovat valikoituneet pois ja selviytyneet yritykset ovat parantaneet tuottavuuttaan ja kasvattaneet kokoaan. Uusien yritysten positiivinen vaikutus tulee siis näkyviin vasta luovan tuhon kautta. Hyytisen ja Malirannan (2013) tutkimuksen mukaan tähän menee 5-15 vuotta hieman toimialasta riippuen.



2. Innovaatiot ovat luovan tuhon lähde

Schumpeteriläisen kasvuteorian mukaan yritykset innovoivat kamppaillessaan taloudellisista voitoista ja säilyäkseen markkinoilla. Innovaatioissaan onnistuneet yritykset parantavat tuottavuuttaan ja niiden kilpailukyky suhteessa muihin paranee. Nämä tuottavimmat ja sitä kautta kilpailukykyisimmät yritykset kasvattavat markkinaosuuksiaan ja heikommin tuottavat yritykset pienevät tai poistuvat kokonaan. Tällaisen luovan tuhon kautta toimialan tuottavuus kohoaa.

Hankkeen empiirinen analyysi antaa tukea edellä kuvatulle teorialle. Välineenä käytettiin Tilastokeskuksen tutkijapalvelun aineistoja, jotka kattavat periaatteessa kaikki Suomen yritykset sekä sellaisia yritystason tuottavuushajotelmia, joiden avulla luovan tuhon mekanismeja voidaan mitata (Maliranta 2003; Hyytinen ja Maliranta 2013). Analyysissä tarkasteltiin tuottavuuskasvun eroja innovoivien ja vähemmän innovoivien yritysten välillä. Innovointia mitattiin karkealla mittarilla, joka pystyttiin laskemaan lähes kaikille yrityksille.

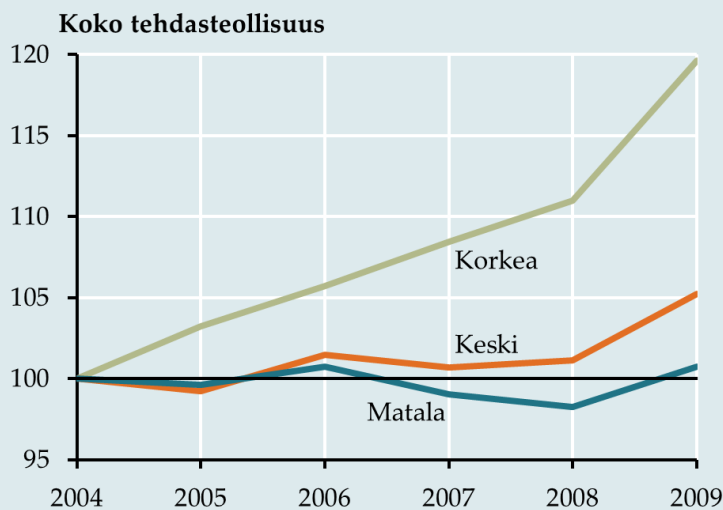
Mittana käytettiin johtajien ja erikoisasiantuntijoiden työvoimaosuutta yrityksessä. Katso tarkempia tietoja tutkimuksesta Maliranta ja Määttänen (2014b).

Tulosten mukaan työn tuottavuuden nopea kasvu innovatiivisten yritysten ryhmässä, eli ns. aggregaattituottavuuskasvu, selittyy käytännössä kokonaan luovalla tuholla. Kuviosta 2 nähdään, että innovoivien yritysten keskuudessa tapahtunut luova tuho on parantanut työn tuottavuutta tässä yritysryhmässä (aggregaattituottavuutta) kumulatiivisesti 20 prosenttia vuosina 2004–2009. Sen sijaan vähemmän innovatiivisten yritysten keskuudessa luovan tuhon merkitys on ollut käytännössä olematon.

Eryyisen kiinnostava havainto paljastui, kun tarkasteltiin tuottavuuden kasvuvauhteja yrityksissä (ns. ”within”-komponentti). Tuottavuuskasvu yrityksissä lasketaan analogisesti kuluttajahintaindeksin kanssa. Tuotteiden sijasta tarkastellaan yrityksiä ja hinnan muutoksen sijasta tarkastellaan tuottavuuden muutosta. Ensin lasketaan kunkin jatkavan yrityksen tuottavuuskasvuaste kyseisenä vuonna. Seuraavaksi näistä kasvuasteista otetaan keskiarvo niin, että kutakin yritystä painotetaan sen henkilöstömäärän mukaan (kuluttajahintojen muutosta mitattaessa painona käytetään myynnin arvo-osuutta).

Tuottavuuden kasvuvauhti vaihtelee valtavasti yritysten välillä. Tärkeä havainto kuitenkin oli, että tuottavuuskasvuvauhti yrityksissä oli keskimäärin samanlaista innovatiivisten ja vähemmän innovatiivisten yritysten välillä. Luovan tuhon vaikutus tarkoittaa aggregaattituottavuuskasvun ja yritysten tuottavuuskasvun eroa. Innovatiivisten yritysten aggregaattituottavuuskasvu on siis nopeampaa kuin vähemmän innovatiivisten aggregaattituottavuuskasvu pelkästään luovan tuhon vuoksi!

2 Kumulatiivinen luova tuho yritysten keskuudessa innovatiivisuuden mukaan, ind, vuosi 2004 = 100



Lähde: Maliranta (2014), osin julkaisemattomat tulokset.

ETLA

3. Luova tuho näkökulma on otettava huomioon talouspolitiikassa

Radikaalien innovaatioiden onnistuminen on aina etukäteen epävarmaa. Julkinen valta voi edesauttaa Suomen taloudellista menestystä huolehtimalla yritysten riskinoton kannustimista. Esimerkiksi yritysverotuksessa on piirteitä, jotka suosivat matalan riskin yritystoimintaa korkeamman riskin yritystoiminnan kustannuksella.

Yksi tällainen piirre on se, että omaa pääomaa kohdellaan verotuksellisesti ankarammin kuin vierasta pääomaa. Yritykset saavat vähentää vieraan pääoman korot ennen yhteisöveron maksamista. Sen sijaan oman pääoman kustannukset eivät ole vähennyskelpoisia. Lopputuloksena omaan pääomaan kohdistuu yleensä ns. kaksinkertainen verotus: ensin yritystasolla ja sitten henkilötasolla. Kun riskit ovat suuret, omaa pääomaa tarvitaan usein tavallista enemmän suhteessa yrityksen vieraaseen pääomaan. Oman pääoman merkitystä korostaa myös se seikka, että innovaatioiden luodaan usein aineettomien investointien avulla. Aineeton pääoma ei kuitenkaan kelpaa yrityslainojen vakuudeksi samalla lailla kuin aineellinen pääoma, eli esimerkiksi koneet ja rakennukset.

Koska innovaatiotoimintaan sisältyy riskejä, mutta yritysten innovaatiot ovat tärkeitä talouskasvulle, julkisen vallan kannattaa tietyissä tilanteissa tukea niitä. Tällainen tilanne saattaa syntyä silloin, kun verotuksessa on edellä kerrotun kaltaisia, riskinoton kannustimia vähentäviä vääristymiä, tai pääomamarkkinoiden toiminnassa puutteita. Tukien tulisi kohdistua vain suhteellisen riskillisiin hankkeisiin. Innovaatiotoimintaa tuettaessa on hyväksyttävä, että monet tuetut hankkeet epäonnistuvat.

Luovan tuhon mekanismi edellyttää myös hyvin toimivia työmarkkinoita. Niitä tarvitaan, jotta työvoima siirtyy nopeasti huonosti tuottavista yrityksistä tuottavampien yritysten käyttöön. Luovan tuhon ja tuottavuuskasvun näkökulmasta on esimerkiksi haitallista tukea huonosti tuottavia yrityksiä työpaikkojen suojelemiseksi. Parempi vaihtoehto on tukea työttömäksi jääviä ihmisiä sosiaaliturvan avulla.

Kirjallisuutta

Hankkeen julkaisut

Kauhanen, A. ja Maliranta, M. (2014). Industry- and firm-level mechanisms of competitiveness. Teoksessa T. Valkonen ja V. Vihriälä (toim.), *The nordic model -- challenged but capable of reform* (s. 93-112). Norden.

Maliranta, M. (2014). Innovointi ja ”luova tuho” - erot maiden, toimialojen ja yritysryhmien välillä. *Kansantaloudellinen aikakauskirja*, 110(1), 20-41.

Maliranta, M. ja Määttänen, N. (2013). Allocation and industry productivity. Accounting for firm turnover. The Research Institute of the Finnish Economy ETLA, Working Papers No. 11. Helsinki.

Maliranta, M. ja Määttänen, N. (2014a). Innovation, firm risk and industry productivity. The Research Institute of the Finnish Economy, ETLA Reports No. 22.

Maliranta, M. ja Määttänen, N. (2014b). Innovointi, luova tuho ja tuottavuus. Elinkeinoelämän tutkimuslaitos ETLA, Muistio No. 25.

Muu julkaisut

Hyytinen, A. ja Maliranta, M. (2013). *Firm lifecycles and evolution of industry productivity. Research Policy*, 42(5), 1080-1098. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2013.01.008>

Maliranta, M. (2003). *Micro level dynamics of productivity growth. An empirical analysis of the great leap in finnish manufacturing productivity in 1975-2000.* Series a 38 (available at http://www.Etla.Fi/files/1075_micro_level_dynamics.Pdf). Helsinki: Taloustieto Oy.