

Suomen talouskriisin luonne ja kasvun edellytykset

Johdanto

Suomi ei ole toipunut vuonna 2008 alkaneesta teollisuuden romahduksesta, jonka myötä merkittävä osa kansantaloutemme perustaa menetettiin. Teollisuuden rakenteellinen kriisi heijastuu monella tapaa koko Suomen talouteen ja sen näkymiin.

Käsillä oleva kriisi on kovin erilainen kuin 1990-luvun lama. Tämä kriisi on osaltaan jopa vaikeampi, koska tuottavuuden kasvu on pysähtynyt ennen kokemattomalla tavalla ja ideoista sen vauhdittamiseksi on puutetta – kasvun ”resepti” on hukassa. Uuden kasvun aikaansaaminen vaatii aikaa ja poikkeuksellisia ponnistuksia.

Tämä muistio esittää asiantuntija-arvion Suomen talouden kriisistä. Lisäksi pohditaan niitä vaatimuksia, joita talouskehitys asettaa eri osapuolille ja talouspolitiikalle. Tässä muistiossa ei pyritä kattavaan toimenpidesuosituksen listaan (joita Suomessa on viime vuosina esitetty useita).

Yhteenvedo

Lyhykäisyydessään voidaan arviomme kriisin taustasta kiteyttää seuraavasti: Nokia-vetoisen ICT-klusterin menestys ylläpiti pitkään Suomessa suotuisaa, jopa petollisen suotuisaa talouskasvua. Budjettilyijäämät olivat isoja ja työttömyys alenevalla uralla. Kuten nyt on nähtävissä, näissä oloissa syntyi asetelma, jossa palkat nousivat enemmän – ja julkiset menot kasvoivat ripeämmin – kuin olisi ollut kestävän kehityksen kannalta suotavaa.

Elektroniikkateollisuuden romahduksen myötä ovat vienti ja tuotanto kääntyneet jyrkkään laskuun samalla kun paperiteollisuuden näivettyminen on jatkunut ja metallien jalostus on kärsinyt matalista markkinahinnoista. Kaikki tämä on heijastunut teollisuuden kannattavuuden heikkenemisenä.

Hyvien vuosien aikana Suomessa karttui paljon yleiskäyttöistä osaamista ja kansainvälistä kokemusta, jota jatkossa tulisi kyetä hyödyntämään. Suomella on edellytykset palata kriisiä edeltävälle kasvu-uralle – jos kriisi kirvoittaa riittäviin toimiin. Kriisin kääntämiseksi ripeään kasvuun ei kuitenkaan ole mitään yksittäistä ja nopeavaikutteista keinoa. Talouspolitiikassa on oltava määrätietoisuutta ja pitkäjänteisyyttä sekä kärsivällisyyttä.

Valtiolta voi avittaa talouskasvua kohentamalla yritysten yleisiä toimintaedellytyksiä, edistämällä työn liikkuvuutta sekä tukemalla tutkimusta ja innovaatioita. Korostamme myös kasvuyritysten merkitystä talouden uudistumisessa ja valtion osuutta tämän toiminnan suotuisassa kehittämisessä.

Ennakoitavissa olevat julkiset menot eivät ole kestävästi rahoitettavissa nykyisillä veroasteilla. Verotuksen kiristämiseen ei ole kasvutavoitteen takia varaa. Hyvinvointivaltion ambitiotaso (palvelut, tulonsiirrot) on siten mitoitettava rahoituksen kestävyuden mukaisesti. Hyvinvointivaltion lupauksen täsmentäminen selkeyttäisi niin julkista kuin yksityistä päätöksentekoa. Tärkeää on pyrkiä julkisen palvelutuotannon tuottavuuden parantamiseen ja työhön osallistumisasteen nostamiseen.

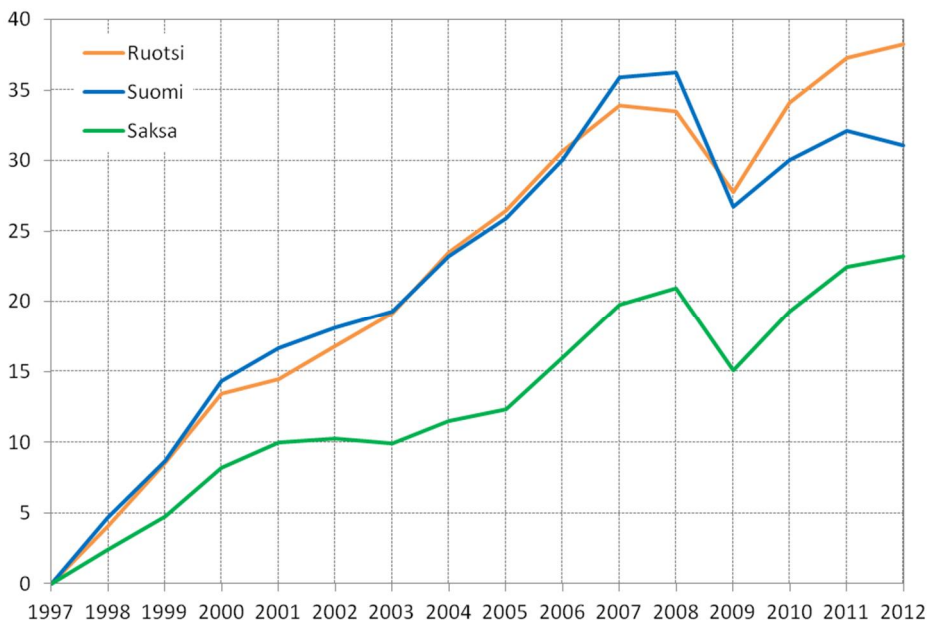
Suomen talousahdingon tärkeimmät syyt ovat tällä kertaa suurelta osin rajojemme ulkopuolella; korjaavat keinot on kuitenkin löydettävä kotimaassa. Tuottavuuden nostaminen ja talouskasvun

nopeuttaminen on Suomen talouspolitiikan imperatiivi. Poliitikassa on hyvän valmistelun pohjalta tehtävä kipeitäkin valintoja, asetettava tavoitteet tärkeysjärjestykseen ja toimittava prioriteettien mukaisesti.

1. Miten tähän on tultu?¹

Suomen kansantalous kasvoi 1990-luvun laman jälkeen aina vuoteen 2007 asti ripeästi, samaa vauhtia kuin Ruotsi ja selvästi nopeammin kuin Saksa (kuvio 1). Globaalin finanssikriisin seurauksena Suomen kokonaistuotanto kuitenkin supistui vuonna 2009 lähes 9 prosenttia, mikä kertoo taloutemme haavoittuvuudesta kansainväliselle kehitykselle. Vielä huolestuttavampaa on tuotannon vaatimattomaksi jäänyt kasvu vuosina 2010–2011 ja tuotannon supistuminen uudelleen vuosina 2012–2013. Näillä näkymin kestää monta vuotta ennen kuin Suomen talous saavuttaa sen tuotannon tason, josta romahdus syksyllä 2008 alkoi. Viime vuosien talouskehitys Suomessa herättää monia kysymyksiä.

Kuvio 1. Kansantalouden kokonaistuotannon kumulatiivinen kasvu, %²



Miksi tuotanto on romahtanut?

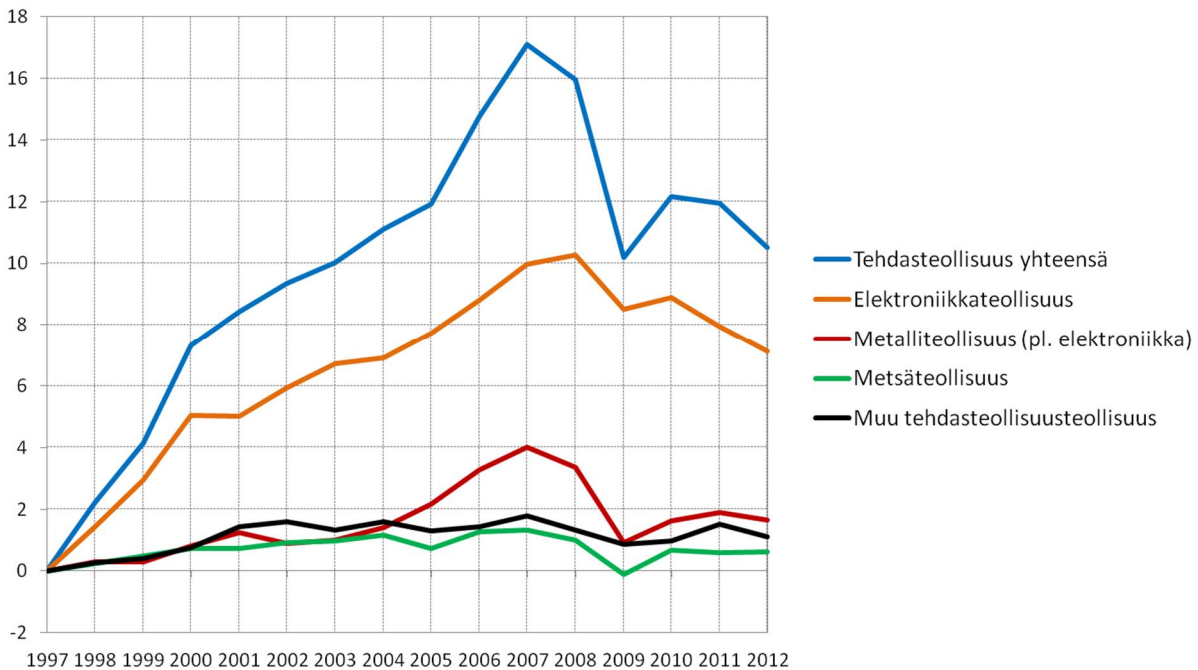
Taloukasvun heikkous johtuu työn tuottavuuden ainutlaatuisen jyrkästä supistumisesta; samalla työllisyyden heikkeneminen on jäänyt odotettua vähäisemmäksi. Myös tuotannontekijöiden käytön tehokkuutta mittaava kokonaistuottavuus on supistunut voimakkaasti: käytettävissä olevilla tuotannontekijöillä ei saada enää aikaan yhtä paljon tai arvokasta tuotantoa kuin vielä muutama vuosi sitten (ks. liitteen kuvio 3).

¹ Seuraavassa esitetään tiivis luonnehdinta Suomen kriisistä. Sitä analysoidaan seikkaperäisemmin liitteessä.

² Kokonaistuotantoa mitataan bruttoarvonlisäyksen volyyymillä. Kasvu esitetään vuosittaisten logaritmistien prosenttimuutosten kumulatiivisena summana tavanomaisen indeksiesityksen asemasta siksi, että näin laskien saadaan jäljempänä esitettävät toimialojen ja tuotannontekijöiden kasvukontribuutiot paremmin esiin.

Toimialoittainen tarkastelu jäljittää ongelmat tehdasteollisuuteen ja erityisesti metalliteollisuuteen (kuvio 2). Peräti puolet kansantalouden vuosien 1998–2007 kasvusta tuli teollisuudesta, jonka kontribuutiosta puolestaan 60 prosenttia syntyi elektroniikkateollisuudessa ja 20 prosenttia muussa metalliteollisuudesta. Sen jälkeen tilanne on kuitenkin muuttunut dramaattisesti teollisuuden tuotannon kääntyessä jyrkkään laskuun. Muu kansantalous, erityisesti yksityiset palvelut, on pitänyt kasvua yllä.

Kuvio 2. Kumulatiiviset kontribuutiot kansantalouden kokonaistuotannon kasvuun, %-yksikköä³



Elektroniikkateollisuuden lasku on suurin, mutta myös metallien jalostus sekä koneiden, metallituotteiden ja kulkuneuvojen tuotanto on supistunut. Elektroniikkateollisuudessa on kyse Nokiasta ja sen pärjäämisestä kovassa kansainvälisessä kilpailussa. Metallien jalostuksen kannattavuus on heikentynyt (vuoden 2007 hintakuplan jälkeen) maailmanmarkkinahintojen jyrkän laskun seurauksena. Paperiteollisuus on jo pitkään kohdannut kysynnän laskua Euroopassa sekä heikkoa hintakehitystä. Teollisuutemme on kaiken kaikkiaan kärsinyt useista toisistaan riippumattomista, poikkeuksellisen voimakkaista ja Suomen kannalta kielteisistä maailman markkinatilanteen muutoksista.

Suomen tehdasteollisuuden kehitys poikkeaa sekä Ruotsista että Saksasta kahdella tavalla, jotka taantuma erottaa toisistaan (kuvio 3a). Suomessa kasvukontribuutio oli selvästi suurin ennen vuonna 2007 alkaneita ongelmia. Taantuma vaikutti voimakkaasti kaikissa maissa, mutta Suomen tehdasteollisuus ei ole siitä vielä toipunut. Ruotsissa kasvukontribuutio on noussut entiselle tasolle, Saksassa se on kasvanut.

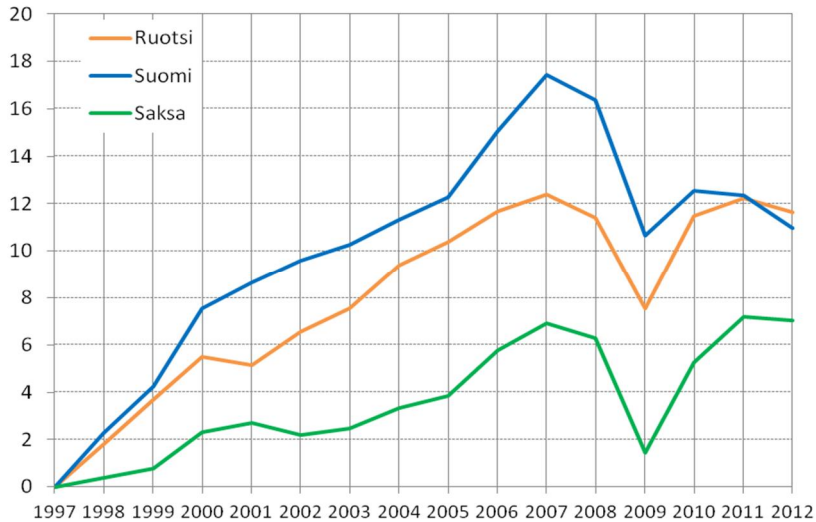
Suomen ja Ruotsin keskinäinen vertailu paljastaa eron johtuvan siitä, että Ruotsissa metalliteollisuuden ja kemianteollisuuden kasvukontribuutiot ovat olleet suurempia, sekä siitä, ettei

³ Toimialan kontribuutio kansantalouden kokonaistuotannon kasvuun lasketaan kertomalla toimialan tuotannon kasvu sen osuudella kokonaistuotannon arvosta.

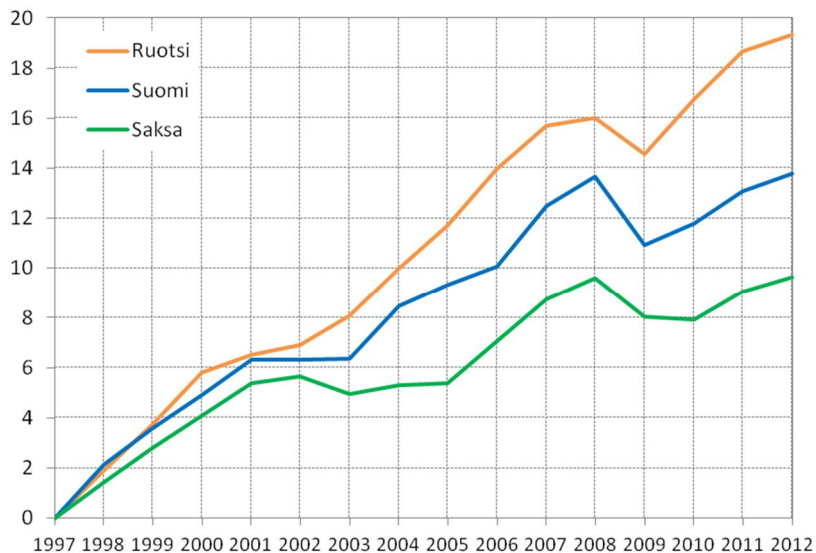
elektroniikkateollisuuden merkitys ole siellä hiipunut. Ruotsin teollisuus ei ole ollut yhtä paljon riippuvainen yhdestä teollisuudenalasta (ks. liitteen kuvio 6).

Kuvio 3. Tehdasteollisuuden ja yksityisten palvelujen kumulatiiviset kasvukontribuutiot, %-yksikköä

(a) Tehdasteollisuus



(b) Yksityiset palvelut



Mikä on yksityisten palvelualojen merkitys?

Yksityiset palvelut ovat viimeisen 15 vuoden aikana myötävaikuttaneet koko talouden kasvuun suhteellisen tasaisesti ja merkittävästi. Samankaltaista romahdusta kuin teollisuudessa ei tältä osin ole tapahtunut; kasvuvaikutus on ollut positiivinen myös vuoden 2007 jälkeen. Suomessa palvelualojen kasvu on ollut nopeampaa kuin Saksassa mutta hidasta Ruotsiin verrattuna (kuvio 3b). Ruotsin nousu taantumasta ei ole perustunut teollisuuteen, vaan palvelualojen vahvaan kasvuvaikutukseen.

Onko teollisuuden supistuminen pysyvää?

Palvelualojen nopea kasvu on jo pitkään heijastunut teollisuuden kansantuoteosuuden trendinomaisena alenemisena kehittyneissä maissa. Suomessa teollisuuden osuus on pitkään ollut poikkeuksellisen korkea. Näin siksi, että Suomi aiemmasta trendistä poiketen ”uusteollistui” 1990-luvun puolivälissä elektroniikkateollisuuden nousun myötä (kuvio 8 liitteessä). Nyt teollisuuden osuus on muutamassa vuodessa alentunut Ruotsin noin 15 prosentin tasolle, joka on muutaman prosenttiyksikön verran suurempi kuin esim. Iso-Britanniassa tai Yhdysvalloissa. Sen sijaan teollisuuden osuus Saksassa on jatkuvasti pysynyt suurena.

Onko kilpailukyvyn heikkous ongelmien syy?

Tehdasteollisuuden palkansaajakorvaukset tehtyä työtuntia kohden laskettuna ovat meillä Ruotsiin verrattuna samalla tasolla, ja kehitys on pääasiassa ollut samankaltaista (ks. kuvio 9 liitteessä). Kruunun eurokurssin muutokset heijastuivat Ruotsiin euromääräisten palkkojen laskuna vuosina 2008–2009 sekä Suomea nopeampina nousuina sen jälkeen.

Suomen ongelmana on viime vuosina tapahtunut bruttoarvonlisäyksen romahdus. Se johtuu etenkin korkeakatteisen elektroniikkateollisuuden supistumisesta ja heijastuu teollisuuden tunnusluvuihin sekä yksikkötyökustannusten nousuna että kannattavuuden heikkenemisenä.

Teollisuuden yksikkötyökustannusten suotuisa kehitys vuodesta 1997 vuoteen 2007 asti perustui elektroniikkateollisuuden poikkeuksellisen nopeaan tuottavuuden kasvuun (liitteen kuvio 10). Elektroniikkateollisuudella oli hyvinä vuosina palkankorotuksiin varaa. Monille muille toimialoille palkkakehitys oli ongelma, eritoten vuoden 2007 jälkeen, joka on ollut omiaan vähentämään kotimaassa tapahtuvaa tuotantoa.

Mitä teollisen pohjan voimakas heikentyminen tarkoittaa tulevaisuuden kannalta?

Suomen viennin taso romahti vuonna 2009 ja viennin kasvu on senkin jälkeen ollut markkinoiden kasvua paljon hitaampaa. Korkean teknologian tuotteiden osuus tavaroiden viennistä on pudonnut yli 20 prosentista alle 10 prosenttiin ja on nyt pitkästä aikaa pienempi kuin korkean teknologian tuotteiden osuus tuonnista. Palveluvienti ei ole supistunut, sen arvo on vuoden 2008 jälkeen pysynyt jokseenkin ennallaan.

Elintason ja työpaikkojen turvaamiseksi tarvitsemme uutta korkean jalostusarvon vientituotantoa. Mitkä voisivat olla Suomen suhteelliset edut viennissä, kun tulevaisuuden tiedetään perustuvan paljolti nykyisten vahvuuksien varaan. Tätä kysymystä voidaan tarkastella sen valossa, onko jonkin toimialan osuus viennistämme suurempi kuin kyseisen toimialan kaupan osuus maailmankaupasta. Näin tarkasteltuna voidaan Suomen osalta tunnistaa 10 suhteellisen edun toimialaa. Näiden joukosta löytyvät perinteiset teollisuusalat paperi ja puu sekä metallien jalostus, mutta myös tietotekniikkapalvelut sekä liike-elämän palvelut ja rakentaminen (ks. kuvio 11 liitteessä).

Verrattuna Ruotsiin ovat Suomen vahvuudet kapealla pohjalla; naapurimaalla on suhteellisen vahva asema omien vahvuusalueittemme lisäksi myös esimerkiksi lääketeollisuudessa sekä huonekalujen ja kulttuuri- ja virkistyspalvelujen viennissä. Ero Saksaan on vielä selvempi; sen asema on vahva peräti puolessa tarkastelluista toimialoista, eritoten teollisilla aloilla. Suomen vientituotannon kapeus on jälleen kerran osoittautunut ongelmalliseksi.

Mikä on viennin ja investointien merkitys?

Vientisektorin vahvistaminen on välttämätöntä vaihtotasealijäämän rajoittamiseksi. Avoimen sektorin tulee kyetä houkuttelemaan käyttöönsä riittävästi resursseja. Yksityisen sektorin kasvuedellytysten vahvistamiseksi on rajoitettava julkisen talouden kokoa.

Viennin ja investointien kasvu on välillisesti tärkeää myös julkisen talouden rahoitusaliijäämän pienentämisen kannalta (vrt. liite s. 25–26). Jos kannattavuus ja kilpailukyky ovat riittämättömiä investointien ja viennin kasvattamiseksi, on uhkana joutua kierteeseen, jossa kituva kasvu johtaa alati suuriin alijäämiin. Tätä kierrettä ei kyetä katkaisemaan verotusta kiristämällä tai menoja leikkaamalla.

2. Miten avittaa talouskasvua?

Suomi tarvitsee kipeästi uusia korkean jalostusarvon työpaikkoja viennin ja tuotannon kasvattamiseksi. Kilpailukykyinen, kasvuhakuinen elinkeinotoiminta on niin kansalaisten elintason ja työpaikkojen kuin hyvinvointivaltion säilymisen edellytys.

Suomi on pudonnut korkealta: innovaatioiden mallimaa ei ole enää korkean teknologian tuotteiden nettoviejä. Meillä on kuitenkin edelleen hyvin koulutettu työvoima ja ICT-alan osaamista sekä kansainvälisistä markkinoista kokemusta omaavia yritysten johtohenkilöitä. Näistä lähtökohdista pitäisi olla mahdollista saada takaisin osa viime vuosien tuottavuustappioista.

Talouskasvu on paljolti tiedon synnyttämistä tai omaksumista sekä sen hyödyntämistä. Yrityksillä on kilpailuilla markkinoilla parhaat edellytykset etsiä ja kehittää innovaatioita synnyttävää tietoa. Valtiovallan tulisi yleisesti ottaen pidättäytyä kohdennetuista teollisuustuista ja keskittyä turvaamaan elinkeinoelämälle parhaat mahdolliset toimintaedellytykset. Viranomaisella ei ole hyviä edellytyksiä tulevien voittajien tunnistamiseen ja tukipolitiikka saattaa vähentää talouden uudistumista.

Valtiovallalla on kuitenkin tärkeä rooli kasvun edistämässä alueilla, joilla on laajat yhteiskunnalliset ulkoisvaikutukset. Alla keskitymme kommentoimaan muutamia tällaisia alueita lähinnä periaatteellisella tasolla ja esimerkein. Päätökset vaativat seikkaperäisempiä selvityksiä, osittain aikaisempien raporttien pohjalta.

2.1 Mikä on valtion rooli?

Alati tapahtuvat toimintaympäristön muutokset vaativat voimavarojen jatkuvaa uudelleen kohdentumista. Nykytilanteessa tämä tarve on poikkeuksellisen suuri ja edellyttää huomattavan suurta *työmarkkinoiden sopeutumiskykyä*, mitä voidaan edistää koulutuksella (mukaan lukien elinaikainen koulutus) ja työvoiman liikkuvuutta lisäävin toimenpitein.⁴ Hallituksella ja työmarkkinajärjestöillä on tältä osin yhteinen vastuu.

Digitalisaatio (mukaan lukien automaatio ja robotiikka) on yleiskäyttöinen teknologia ja lähes kaikkiin työtehtäviin vaikuttava trendi, joka tarjoaa suuria mahdollisuuksia työn tuottavuuden nostamiseen. Suomen viime vuosiin asti jatkunut menestys syntyi elektroniikkateollisuuden eli ICT-laitteiden valmistuksen voimakkaasta kasvusta, ja Suomella on vieläkin suhteellinen etu

⁴ Nokian Bridge-ohjelma on kiitettävällä tavalla auttanut työntekijöiden uudelleen sijoittamisessa. Ohjelman kokemuksia voisi käyttää hyväksi laajemminkin.

tietotekniikkapalveluissa. Suomella on hyvät edellytykset digitaalisuuden hyödyntämiseen (vrt. liite).

Valtion panostukset tämän yleiskäyttöisen teknologian edistämiseksi ovat tärkeitä. Oikein mitoitettuina ja kohdistettuina niiden avulla voidaan hyödyntää teknologian mahdollisuuksia ja synnyttää uusia työpaikkoja korvaamaan automaation kautta menetettäviä töitä. Parhaimmillaan näin saadaan hyvä tuotto ICT-klusterin kukoistuksen aikana tehtyihin suuriin investointeihin inhimilliseen pääomaan. Samalla varmistettaisiin, että Suomi pysyy digitaalisen yhteiskuntakehityksen eturintamassa. Valtion suunnittelemat toimet sähköisen palveluväylän rakentamiseksi ovat tältä osin tervetulleita. Toinen suuri projekti olisi saada Suomen koulutusjärjestelmä hyödyntämään digitalisaatiota nykyistä paljon paremmin.

Valtiovalta voi myötävaikuttaa tietoa hyödyntävän taloudellisen toimeliaisuuden *infrastruktuuriin* panostamalla esimerkiksi tietovarantoihin. Maamme tietokannat ovat arvokkaita johtuen Suomen kattavista rekisteripohjaisista tiedostoista. Esimerkiksi terveysalan tietokannat ovat lääketieteellisessä tutkimuksessa maailmanlaajuisesti kiinnostavia. Niiden jalostamista ja kaupallistamista olisi valtion syytä edistää.

Aloittavan yritystoiminnan ja kasvuyritysten rahoittaminen on tuiki tärkeää talouden uudistumisen kannalta. Valtion rahoitus voi toimia riskinkantajana ja tämän takia yksityisen kasvurahoituksen ja osaamisen katalysaattorina. Palaamme tähän aiheeseen alla.

2.2 Mistä innovaatiotoiminnassa on kyse?

Monasti oletetaan, että innovaatiotoiminnan täytyy tähdätä merkittävien uusien tuotanto- ja toimintareseptien löytämiseen, jotta se olisi tarkoituksenmukaista. Todellisuudessa innovaatiotoiminta ei ensisijaisesti ole neronleimausten metsästämistä vaan systemaattista, jatkuvaan oppimiseen perustuvaa määrätietoista työtä. Suuret ideat syntyvät lähes aina sattumanvaraisesti pienempiä ongelmia ratkaistaessa.

Tästä syystä ei ole kovinkaan hyödyllistä haikailla urauurtavien innovaatioiden perään, kuten Suomessa joskus tehdään. Myös Euroopan tasolla (European Research Council) toivotaan ja tuetaan korkean riskin ja korkean tuoton projekteja. Vaarana on, että tuloksena ovat suurilta näyttävät hankkeet, joilla on vain vähäiset onnistumisen mahdollisuudet.

Tuottavampaa on valita vaatimattomampi polku ja ottaa oppia muualta hyödyntämällä maailmalla kehitettyjä ideoita ja käyttämällä imitaatiota keinona tehdä paluuta esimerkiksi ICT-osaamisen eturintamaan. Tämä ei ole uutta: Suomesta tuli yksi 1900-luvun nopeimmin kasvaneita maita käymällä ulkomailla oppimassa ja kopioimalla ratkaisuja sekä ostamalla parhaita teknologioita, joita sittemmin parannettiin pienin askelin pikemmin kuin isoin harppauksin. Hyvien ideoiden lainaaminen ja niiden jatkuva parantaminen ei tarkoita sitä, että rimaa alennettaisiin lopputavoitteen osalta. Tie on vain toisenlainen ja usein parempi. Siitä on runsaasti esimerkkejä sekä yritysmaailmasta että tutkijayhteisöistä.

Toinen virhekäsitys on, että innovaatiotoiminnan tulokset paranevat pelkästään rahoitusta ja vapausasteita lisäämällä. Sen sijaan sopiva resurssien niukkuus ja oikein asetetut haasteet ja rajoitteet ovat innoittavia. Kun rahaa ja aikaa on liikaa, yrittämisen nälkä poistuu. Yli puolet 500 arvokkaimmasta yhdysvaltalaisesta yrityksestä on perustettu kun talous ja osakemarkkinat ovat olleet alavireisiä. Nokian uudelleensyntyminen on tästä toinen esimerkki. Vanhat niukkuuden ja

nälän periaatteet on hyvä pitää mielessä, kun suunnitellaan politiikkaa innovaatioiden vauhdittamiseksi. Rahoitus on tärkeätä, mutta sitä ei saa koskaan olla liikaa.

Historian valossa suuret, konkreettiset valtiolliset projektit (valitettavan usein liittyen sotiin) ovat aika ajoin edistäneet merkittävästi innovaatiota. ”Ihminen kuuhun” -projekti 1960-luvulla on tästä klassinen esimerkki. Projekti poiki lukemattomia keksintöjä ja uusia tuotteita eri aloilta. Kilpailutilanne, projektin kiireellisyys, sen haasteellisuus ja tavoitteen selkeys olivat omiaan inspiroimaan ja innostamaan. Nykypäivän robottikilpailut ovat nopeuttaneet automaation kehitystä samoista syistä. Toimiva, itseohjautuva auto syntyi ällistyttävän lyhyessä ajassa. Valtioiden sekä hyväntekijöiden ideakilpailut ovat tulleet enenevässä määrin käyttöön internetin aikana. Niiden hyödyntämistä tulisi pohtia myös Suomessa.

2.3 Miten Suomen innovaatioketjua voidaan kehittää?⁵

Aloittavat yritykset (startups) ovat tärkeitä innovaatioiden syntymisen ja talouden uudistumisen kannalta. Vaikka aloittavien yritysten osuus kansantuotteesta on vaatimaton – Yhdysvalloissakin niihin investoidaan alle prosentin verran bkt:stä – niiden merkitys talouskasvussa on ajan mittaan osoittautunut suureksi (kahdenkymmenen markkina-arvoltaan suurimman yhdysvaltalaisen yrityksen joukosta kuusi aloittivat venture rahastojen tuella). Myös Suomessa tulee nähdä aloittavien yritysten kasvu tärkeänä mahdollisuutena tuottavuuden nostamiseksi ja uusien työpaikkojen luomiseksi.

Viime vuosina startup-toiminta on Suomessa ollut ilahduttavan vireätä. Näkyvää roolia ovat näyttäneet Aalto Entrepreneurship Society, Startup Sauna ja Slush-tapahtumat. Innovaatioketjun alkupäässä on saatu lyhyessä ajassa paljon aikaiseksi kiitos opiskelijoiden aloitteellisuuden. Toiminta on dynaamista ja on herättänyt jopa maailmanlaajuisia huomiota. Sen myötä on saatu ulkomaiset sijoittajat kiinnostumaan suomalaisista startupeista.

Startup-toiminnassa on kyse paljon muusta kuin rahasta: tarvitaan vaikeasti saatavaa tietoa hankkeiden arvioimiseksi ja rahoitusta koskevien päätösten tekemiseksi sekä yrityksen toiminnan ja rahoituksen käytön valvomiseksi. Tarvitaan informoitua, *osaavaa rahaa* – sijoittajia, joilla on sekä osaamista että rahaa käytössä. Osaamisellaan sijoittajat kontribuoivat myös aktiivisesti yrityksen toimintaan, neuvontaan ja kontaktien luomiseen. Verkostoituminen on erityisen tärkeätä. Verkkoihin pätee eksponentiaalisen kasvun laki. Kasvuvauhti kiihtyy verkon kasvaessa. Tämä piirre periytyy rahoittajien kautta koko innovaatiotoimintaan.

Osaavaa rahaa on aina niukasti. Koska Suomessa startup-toiminta on vielä nuorta, osaavasta rahasta on erityisen suuri puute. Tämä näkyy eniten siinä vaiheessa innovaatioketjua, jossa yrityksen olisi tarkoitus lähteä markkinoimaan tuotettaan ja kasvattamaan toimintaansa. Suomessa ei ole montaa pääomarahoitusyritystä, jotka pystyvät keräämään riittävästi rahaa tämän kasvuvaiheen rahoittamiseen. Kasvurahoitus koetaan alalla pullonkaulaksi. Ulkomaista osaamista on tarjolla parhaille hankkeille, mikä on hyvä asia; ulkomainen raha tuo kokemusta ja tietoa. Mutta ulkomaiset sijoittajat eivät ole hakeneet laajaa investointiportfoliota Suomessa, eikä sitoutuminen suomalaiseen startup-toimintaan ole toistaiseksi ollut syvää. Keskitytään poimimaan parhaat marjat päältä pois. Kokemus ja kontaktit ja osittain sijoitusten koko antavat ulkomaisille etulyöntiaseman. Suomalainen startup-yrittäjä hyppää mielellään kokemuksen ja kontaktien kelkkaan.

⁵ Tämä jakso perustuu osittain Suomen kasvuyritystoiminnan asiantuntijoiden haastatteluihin, koska julkisesti saatavaa tietoa tuntuu olevan vähän. Olisi hyvä kerätä systemaattisempaa tietoa, jotta toimintaa voisi seurata herkällä korvalla päätöksentekijöiden tasolla.

Myönteisen kasvuyrittämisen kierre syntyy kun menestyksekkäät kotimaiset yrittäjät palaavat toimintaan business-enkeleinä tai pääomasijoittajina. Näin kotimainen osaava raha karttuu ja voi ajan mittaan kantaa suuremman vastuun kokonaisrahoituksesta. Dynaaminen innovaatioketju edellyttää myös sarjayrittäjiä, joiden onnistumiset ja epäonnistumiset kartuttavat tietoa ja johtavat parhaan käytännön toimintamalleihin. Yrittäminen ei ole geneistä kiinni vaan se voidaan oppia muiden kokemusten kautta. Innovaatioketjun alkupää on jo Suomessa kodifioitumassa, mutta kasvuvaiheessa kokeneista osaajista on pulaa.

Kotimaisen osaavan rahan karttuminen vie luonnollisesti aikansa, ja sen suhteen on oltava kärsivällinen. Kehitys on kuitenkin ollut (puutteellisten) tilastojen valossa hidasta. Se johtuu osittain maailmantalouden taantumasta, mutta myös toimintamallien puutteista. Jatkuvasti kehittyvät toimintamallit ja sijoitusmuodot ovat tärkeä osa innovaatiojärjestelmää. Lainsäädännön on tuettava tätä kehitystä.

Valtiolla on tärkeä rooli myös kasvuyrittämisen suorassa tukemisessa. Tästä on malliesimerkkinä Israel, jossa kasvuyrittäminen lähti vauhtiin valtion voimakkaalla tuella. Monien muiden maiden tavoin Suomen valtio on (viisaasti) omaksunut Israelin rahastojen rahaston mallin. Israelin sitoutuminen riskirahoitukseen on kuitenkin ollut mittavampi ja kokonaisvaltaisempi. Alussa Israelin valtio houkutteli ulkomaisia sijoittajia tuplaamalla heidän sijoituksensa ja myöntämällä heille verovapauksia. Ulkomaiset sijoittajat toivat tärkeitä osaamista maahan ja loivat pohjan kotimaisen innovaatioketjun kasvuun.

Voisiko valtio ottaa enemmän riskiä kasvuvaiheen rahoittamisessa? Suomen Teollisuussijoitus on ollut valtion kasvusijoittamisen tärkein kanava, mutta se ei salli epäsymmetristä vastuunkantoa sijoittajien kesken (pari passu -periaate). Koska odotetut tuotot eivät ole laman aikana houkutelleet kovin paljon yksityistä rahaa kasvurahastoihin, valtion sijoituksetkin ovat jääneet pieniksi. TEKESin hallinnoima uusi kasvurahasto sallii epäsymmetrisen sijoittamisen ja sitä kautta valtio voi kantaa enemmän riskiä. Onko TEKES paras vaihtoehto pidemmän päälle jää nähtäväksi. TEKESin toiminnassa on nyt useita varsin erilaisia haaroja, mikä voi osoittautua ongelmalliseksi.

Tärkeintä yrittämis- ja innovaatiokentässä on kokeileminen ja oppiminen. On seurattava herkällä korvalla kasvuyrittäjien tarpeita ja etsittävä uusia toimintamalleja tarpeen tullen. Samalla on oltava määrätietoinen. Riskirahoitus on luonteeltaan volatiili ala, joka vaatii kärsivällisyyttä. Tulokset näkyvät vasta ajan kanssa.

2.4 Miten yliopistoja voisi edelleen kehittää?

Suomen koulujärjestelmä on kansainvälisesti katsoen korkeatasoinen. Vastaavan hyviä arvosanoja ei voi antaa korkeakouluille, jotka eivät yllä laadultaan maailman tai Euroopan parhaimpien joukkoon.

Vastikään toteutettu yliopistouudistus oli rohkea ja tärkeä, ja se on jo aktivoinut korkeakouluja kilpailemaan sekä keskenään että rahoituksesta ja kansainvälisestä statuksesta. Korkeakoulujen laadun ja kansainvälistymisen edistämiseksi on paljon kuitenkin vielä tehtävissä ja muualta opittavissa (ei vähiten Yhdysvalloista). Panostukset perustutkimukseen (yliopisto ja Suomen Akatemia) edistävät uuden tiedon tuotantoa ja parantavat mahdollisuuksia hyödyntää muualla kehitettyä tietoa, minkä takia näistä panostuksista ei tulisi tinkiä. Panostukset opettamisen ja oppimisen kehittämiseen ovat yhtä tärkeitä. Tutkimus ja opetus käyvät käsi kädessä.

Eurooppalaisten yliopistojen suurimpia ongelmia on kilpailun puute. Varsinkin kilpailu opiskelijoista on heikkoa. Muutosta tulisi hakea edistämällä liikkuvuutta ja valintamahdollisuuksia. Suomenkin omaksuma Bologna-malli erottaa kandidaatin tutkinnon maisteritutkinnosta. Ajatus oli, että opiskelijat kandidaatin tutkinnon jälkeen hakisivat oikeutta maisteritutkintoon tähtääviin opintoihin. Valitettavasti tätä ajatusta ei ole toteutettu, sillä opiskelijat voivat kandidaatin tutkinnon jälkeen jatkaa maisteritutkintoon tähtääviin opintoihin ilman hakua. Tähän epäkohtaan tulisi rohkeasti puuttua. Nykyjärjestelmä heikentää sekä kandiopiskelun että opettajien kannustimia ja pidentää opintoaikoja. Pitkässä juoksussa se olisi kaikkien osapuolten kannalta parannus.

Yliopistojen kehittämisessä on paljon työtä, mutta ylläoleva ehdotus olisi yksi tärkeä askel lupaavan rakennemuutoksen jatkoksi.

3. Miten kutistaa kestävyysvajetta?

Taloukasvun käynnistymisen ja työllisyysasteen nousu ovat julkisen sektorin rahoituksen tervehdyttämisen edellytyksiä. Muuten edessä on taantuman ja budjettialijäämien kierre, jota menoleikkauksilla ja veronkiristyksillä ei kyetä katkaisemaan.

Samalla pätee, että julkisen talouden koon ja sen rahoitusaliäämien rajoittaminen on tarpeen talouden suotuisan kehityksen kannalta. Alati kohoava julkinen velkaantuminen murentaa taloukasvun edellytyksiä ja lisää talouden kriisialttiutta sekä vääristää sukupolvien välistä tulonjakoa.

Suomen julkisen talouden kestävyysvaje on VM:n arvion mukaan vajaat 5 prosenttia kokonaistuotannosta tai lähes 10 mrd. euroa. Luvuissa on epävarmuutta molempiin suuntiin, mutta kestävyysvaje on joka tapauksessa iso; sen pienentäminen on välttämätöntä sekä talouden kasvun että hyvinvointivaltion turvaamiseksi.

Talouden elpyminen ja tuottavuuden parantuminen vähentävät osaltaan julkisen talouden budjettivajeita mutta ne eivät sitä poista, etenkin kun suuri osa vajeesta johtuu väestön ikärakenteen muutoksesta.

Nyt kaivataan mahdollisimman selkeitä suunnitelmia sekä laajaa yhteisymmärrystä ja päätöksiä siitä, miten kestävyysvaje voidaan ajan mittaan kutistaa. Näin voidaan vähentää vaaraa joutua korkojen riskilisää nostavien rahoitusmarkkinoiden epäilyjen kohteeksi – edellyttäen että talouspolitiikan kokonaisuus on uskottava.

Seuraavassa kiinnitetään huomiota eräisiin julkisen talouden kestävyiden kannalta tärkeiksi katsottaviin kysymyksiin.

3.1 Julkiset menot

Julkiset menot ovat kansantalouden kokoon nähden ylimitoitettuja. Julkisessa taloudessa on ylläpidettävä jatkuvasti tiukkaa menokuria. Lainsäädäntöä ja poliittisia sitoumuksia tulee avata tulevien vuosien menopaineiden patoamiseksi. Menopaineita on voitava keventää tinkimällä palvelujen laadusta ja etuuskien tasosta.

Sote- ja kuntauudistuksessa pyrkimyksenä on kuntakoon merkittävä lisääminen lukuisten kuntien yhdistymisen kautta. Riittävän isojen yksiköiden syntyminen tätä kautta ei kuitenkaan ole uskottava

näkymä. On palattava peruskysymyksiin: Miten voidaan varmistaa tarvittava kansallisen tason ohjaus? Voiko tämä tapahtua viiden erityisvastuualueen (eli ervan) puitteissa? Tulisiko tiettyjen tehtävien järjestämisvastuu Ruotsin mallin mukaisesti siirtää lukumäärältään rajatuille alueellisille toimijoille, joilla olisi päätösvaltaa ja riippumaton rahoitus (suorilla vaaleilla valittu valtuusto ja verotusoikeus). Niiden vastuulla olisi mm. terveydenhuolto ja merkittävät liikenne- ja maankäytön ohjaus. Rahoituksen monikanavaisuuden aiheuttamaa osuoptimoitua tulisi torjua.

Kuntauudistuksen etenemisestä riippumatta tulisi luopua *5-vuotissäännöstä*, joka kuntaliitosten yhteydessä vaikeuttaa toiminnan tehostamista. Osana muutosturvaa voitaisiin irtisanottaville sen sijaan maksaa esimerkiksi vuoden palkkaa vastaava korvaus, joka olisi käytettävissä uudelleenkoulutukseen.

Erityisesti pääkaupunkiseudulla tarvitaan riittävän vahva *metropolihallinto* päättämään mm. maankäytöstä, liikenteestä ja asumisesta. Koko alueen kannalta tehokkaat päätökset ovat tarpeen sekä osuoptimoimien vähentämiseksi että koko Suomen kilpailukykyä vahvistamiseksi. Tutkimuksissa kaupungistumisen on todettu myötävaikuttavan merkittävästi talouden tuottavuuskehitykseen.

Kohtuuhintaisten vuokra-asuntojen puute pääkaupunkiseudulla on omiaan nostamaan koko maan rakenteellista työttömyyttä. Työeläkeyhtiöillä on hyvät edellytykset ja kiinnostusta vuokra-asumisen rahoittamiseen, mutta hyvin sijaitsevasta kaavoitetusta tonttimaasta on puutetta. Hallituksen tulisi osana asuntopolitiikkaa asettaa pääkaupunkiseudun kunnille sitovia rakennuskelpoisen tonttimaan kaavoitusvelvoitteita. Mahdollisuutta määrätä verosanktio kaavoitetun mutta rakentamattoman tonttimaan omistajalle tulisi tarvittaessa käyttää voimallisesti.

Julkisesti järjestettyjen palvelujen osalta on tarvetta *priorisoinnin selkeyttämiseen*. Kun rahat terveydenhuollossa eivät riitä kaikkeen, on asiantuntijoiden avulla otettava kantaa siihen, mitä hoitomuotoja julkisin varoin voidaan rahoittaa (vrt. Ruotsin kansallinen priorisointikeskus). Vanhusten hoidon osalta olisi hyödyllistä selkeyttää mikä on se palvelujen taso tai paketti, jonka kansalainen voi ikääntyneenä odottaa olevan hänen käytettävissään (ja millä ehdoilla). Hyvinvointivaltion lupauksen täsmentäminen helpottaisi julkisen rahoituksen riittävyysarviointia ja mahdollistaisi julkisia palveluja täydentävien yksityisten ratkaisujen (esimerkiksi vakuutukset) kehittämistä.

Julkisia menopaineita voidaan osaltaan vähentää parantamalla palvelutuotannon tehokkuutta. On arvioitu, että julkisen palvelutuotannon vuosittaisen tuottavuuskehityksen nopeutuminen (esim. 0,25 prosenttia) voisi vähentää julkisen talouden menopaineita pitkällä aikavälillä ja siten kestävyysvajetta erittäin merkittävästi (0,7 – 1,5 prosenttia bkt:sta). Samalla on huomioitava, että julkisella sektorilla on yksityistä sektoria hankalampia tehtäviä ja monipuolisemmat tavoitteet, minkä takia julkisen sektorin tehostaminen on haastava tehtävä. Tuottavuutta on voitava parantaa hallintoa karsimalla ja prosesseja tehostamalla luopumatta kansalaisille tärkeimmistä palveluista.

Kuntien palvelutuotannossa on tärkeää edistää *vaihtoehtoja ja kilpailua* lisäämällä valinnanvapautta missä se vain on mahdollista. Vaihtoehtojen tarjonnan on todettu nostavan palvelujen laatua ja prosessien tehokkuutta, oli tuottajana sitten kunta, yksityinen tai kolmas sektori. Siellä missä kilpailuttaminen on vaikeata, tulisi kehittää nykyistä parempia julkisrahoitteisten palvelujen arviointimenetelmiä (tuottavuus, laatu, kustannustehokkuus). Olisi varmistettava eri tuottajien kilpailuneutraliteetin toteutuminen ja toimiva julkisten palvelujen haastamisen menettely. Kuntasektorin kyky hyödyntää tietotekniikkaa toiminnassaan (ml. sähköiset palvelut) on toistaiseksi

ollut valitettavan heikkoa. Julkisen vallan hallinnassa olevia *rakenteita* voidaan järkipäristää yksikköjä karsimalla tai työnjakoa kehittämällä (esimerkiksi korkeakoulut, satamat).

Hallituksen esitys laiksi valtionavustuksesta yritystoiminnan kehittämiseksi tarjoaa tervetulleeseen aloitteen *yritystukien* kriittiseksi arvioimiseksi ja karsimiseksi. Tehokas toteuttaminen edellyttää kuitenkin nykyistä parempia tukien vaikuttavuuden arviointimenetelmiä. Enemmän painoa tulisi antaa säätelyn keventämiselle ja kilpailun edistämiseksi (esimerkiksi rakentaminen, kauppa, energia).

3.2 Verotus

Korkeat veroasteet heikentävät kannustimia työntekoon ja yrittäjyyteen ja ovat siten kansantaloudellisesti haitallisia. On mahdotonta määrittää kansantalouden ”sietokykyä” verotuksen osalta, sillä verojen merkitys riippuu niin veromuodoista kuin niillä rahoitettavista menoista. Suomen veroaste on kuitenkin siinä määrin korkea, että nojautuminen verotuksen kiristämiseen ei ole keino kestävyysvajeen kutistamiseen.

Hallituksen merkittävimpiä talouspoliittisia toimia on ollut *yhteisöverokannan* tuntuva alentaminen. Tämä lisää ajan myötä yritysten valmiutta tulouttaa voittojaan Suomeen sekä investoida ja työllistää Suomessa. Vaikutus on myönteinen, vaikka sen merkitystä kotimaisten omistajien kannalta vähensi osinkoverotuksen kiristyminen.

Ansiotuloveron sekä *yritys- ja pääomatuloverotuksen* keventäminen olisi kasvupolitiikan kannalta oikeasuuntainen toimenpide. Näiden veromuotojen kiristykseen ei ole varaa, jos kasvua pidetään keskeisenä tavoitteena. *Haittaveroilla* on periaatteessa hyviä perusteita.

Kiinteistövero on taloudellisesti tehokas vero (maapohjasta ei ole veropakolaiseksi), joka on Suomessa kansainvälisesti matala. Kiinteistöveron alarajaa tulisi nostaa ja pohjaa laajentaa (metsämaa). Arvoltaan vähäisten kiinteistöjen verotus voisi jäädä ennalleen. Asuntosijoituksista saatavien vuokratulojen verotusta voisi keventää ja asuntokauppojen varainsiirtovero poistaa. Verotukia tulisi pyrkiä karsimaan mukaan lukien asuntolainojen verovähennysoikeutta.

3.3 Työn tarjonnan lisääminen ja veropohjan laajentaminen

Työhön osallistumisasteen nostaminen on nähtävä erittäin merkittävänä keinona veropohjan laajentamiseksi. Julkisen talouden kestävyysvaje johtuu suurelta osin keskimääräisen elinaikaodotteen pitenemisestä. Onneksi elämme sekä pitempään että useimmiten myös terveinä pitempään. Siksi pitäisi olla hyvä edellytykset työurien pidentämiseksi. Suomen työllisyysaste on edelleen muita pohjoismaita matalampi etenkin ikääntyneiden osalta (vaikka tilanne onkin viime vuosina parantunut). Työuria tulee kuitenkin pyrkiä pidentämään kaikissa elämänvaiheissa:

Suurempi osa yliopistoissa tapahtuvasta *opiskelusta* voisi kansainvälisen käytännön mukaisesti päätyä kandidaattitutkintoon maisteritutkinnon sijaan. Tätä tulisi edistää virkojen kelpoisuusvaatimuksia höllentämällä sekä korkeakouluille annettavalla ohjauksella. Lisäksi Suomen poikkeuksellisen pitkiä opintoaikoja voisi lyhentää muuttamalla opintotuki lainapohjaiseksi. Valtio myöntäisi lainan takuun, korko olisi matala, ja takaisinmaksu olisi sidoksissa yksilön tulokehitykseen. Oppisopimuskoulutuksen kehittäminen ei ole edennyt toivotulla tavalla.

Työttömyysjaksoja tulisi voida lyhentää aktivointitoimia aikaistamalla ja työn vastaanottovelvoitteita tiukentamalla (vrt. Tanska). Kuntien roolia pitkäaikaistyöttömyyden

torjunnassa voitaisiin vahvistaa. Työvoiman kysynnän ja tarjonnan kohtaamista voidaan edistämää lisäämällä työn liikkuvuutta ammatillisesti (elinaikainen koulutus) ja alueellisesti (asuntopolitiikka).

Kansantaloudellisesti keskeinen hanke on *eläkejärjestelmän uudistaminen*. Tämä on tarpeen sekä eläkemaksun nousupaineiden rajoittamiseksi että etenkin veropohjan laajentamiseksi. Uudistuksen olennaisia rakennusosia ovat eläkejärjestelmän ikärajojen nostaminen (ja indeksointi elinaikaodotteeseen) ja niiden reittien käytön rajoittaminen, jotka johtavat pois työelämästä ennen vanhuuseläkettä. Lisäksi korotettujen karttumien ajoittumista yli elinkaaren olisi syytä pohtia sekä kannustin- että tulonjakovaikutusten näkökulmasta.

Eläkejärjestelmän uudistamista on valmisteltu huolellisesti ja edellytykset uudistuksen toteuttamiseen ovat tältä osin hyvät. Työmarkkinajärjestöillä on kuitenkin tässä(kin) kysymyksessä toisistaan osin poikkeavia etuja, mikä voi vaikeuttaa päätöksentekoa.

Hyödyllistä olisi sopia eläkejärjestelmän uudistuksen yhteydessä sen rahoituksen kestävyuden turvaavasta päätössäännöstä. Tämä voisi toimia niin, että eläkejärjestelmän rahoituksen kestävyyttä arvioidaan määrävälein. Jos osoittautuu, että järjestelmän rahoituksen kestävyys on uhattuna, tulisi korjaaviin toimiin ryhtyä. Ellei muusta neuvotteluissa sovittaisi, jätettäisiin eläkkeiden indeksikorotukset (ainakin osittain) tekemättä ja eläkemaksuja tehtäisiin säännön mukainen korotus (vrt. Ruotsin ja Kanadan mallit).

Näin jatkettaisiin kunnes järjestelmän rahoituksen kestävyys olisi arvioiden mukaan kestäväällä pohjalla. Merkittävä etu olisi, että korjaaviin toimiin ryhdyttäisiin nykyistä joutuisammin – vastuun välttäminen, kestävyydestä huolehtimatta jättäminen ei olisi vaihtoehto.

Hallituksen tulisi pitää kiinni siitä, että seuraava hallitus voi jo ensi töikseen viedä eduskuntaan eläkeuudistusta koskevan lainsäädännön, joka astuisi voimaan vuonna 2017. Jos työmarkkinajärjestöt eivät syksyyn mennessä pääse sopuun riittävän ambitiotason omaavasta uudistuksesta, tulisi hallituksen antaa valmistelun loppuun saattaminen asiantuntijaryhmän tehtäväksi. Erittäin suotavaa olisi, että eläkepolitiikasta ei tulisi eduskuntavaalien isoja teemoja; pitkälle tulevaisuuteen ulottuvat sitoumukset tulisi alistaa poliittiseen keskusteluun vasta huolelliseen valmistelutyöhön perustuvan esityksen pohjalta.

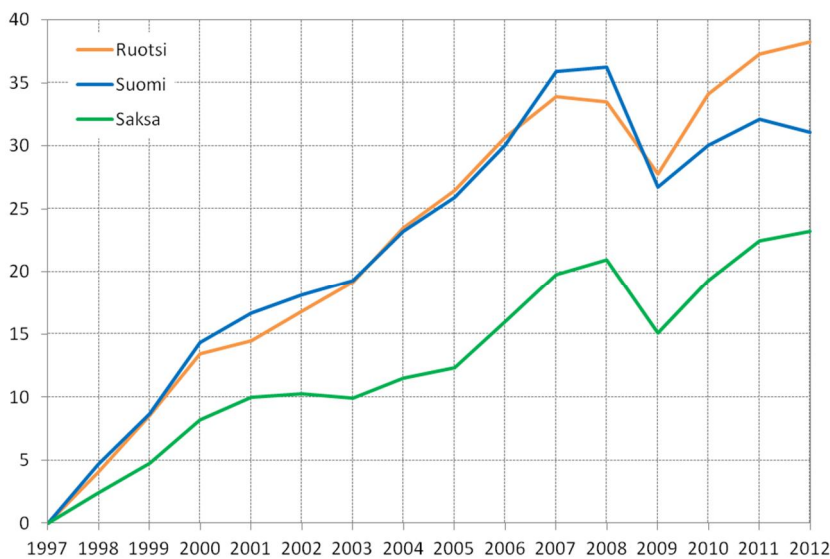
4. Lopuksi

Tuottavuuden kohottaminen ja Suomen talouden palauttaminen kasvu-uralle vaatii paljon aikaa, minkä takia toimenpiteiden valmistelulla ja päätöksillä on kiire. Poliitikassa tarvitaan kärsivällisyyttä, määrätietoisuutta ja pitkäjänteisyyttä. Monissa keskeisissä kysymyksissä kaivataan laajaa – hallituksen ja opposition rajat ylittävää – yhteisymmärrystä politiikan painopisteistä.

Liite: Suomen talouskasvu 1998–2012⁶

Suomen kansantalous kasvoi 1990-luvun laman jälkeen aina vuoteen 2007 asti ripeästi, samaa vauhtia kuin Ruotsi ja selvästi nopeammin kuin Saksa (kuvio 1). Globaalin finanssikriisin seurauksena Suomen kokonaistuotanto kuitenkin supistui vuonna 2009 lähes 9 prosenttia, mikä kertoo taloutemme haavoittuvuudesta kansainväliselle kehitykselle. Vielä huolestuttavampaa on tuotannon vaatimattomaksi jäänyt kasvu vuosina 2010–2011 ja tuotannon supistuminen uudelleen vuosina 2012–2013. Näillä näkymin kestää monta vuotta ennen kuin Suomen talous saavuttaa sen tuotannon tason, josta romahdus syksyllä 2008 alkoi.

Kuvio 1. Kansantalouden kokonaistuotannon kumulatiivinen kasvu, %⁷



Työn tuottavuus ja sen lähteet

Käsillä oleva kriisi on ainutlaatuinen, sillä talouskasvun pysähtyminen johtuu työn tuottavuuden supistumisesta, mitä ei ole koskaan aiemmin tapahtunut nyt koetulla tavalla (kuvio 2). Näin ei käynyt edes 1990-luvun laman aikana. Tuottavuuden alenemisen seurauksena työllisyyden heikkeneminen on jäänyt pelättyä vähäisemmäksi.

Viime vuosien kehityksen poikkeuksellisuuden näkee parhaiten sitä edeltäneen hyvän kasvukauden taustaa vasten (kuvio 3). Kokonaistuotanto kasvoi 36 prosenttia vuodesta 1997 vuoteen 2008 saakka, mutta on sen jälkeen vähentynyt niin, että kasvuksi jäi 31 prosenttia. Syitä kasvun romahtamiseen voi etsiä kahdella, toisiaan täydentävällä tavalla. Ensimmäinen on katsoa, mitkä työn tuottavuuden osatekijöistä ovat romahtaneet. Toinen tapa on selvittää, mille kansantalouden toimialoille ongelmat keskittyvät.

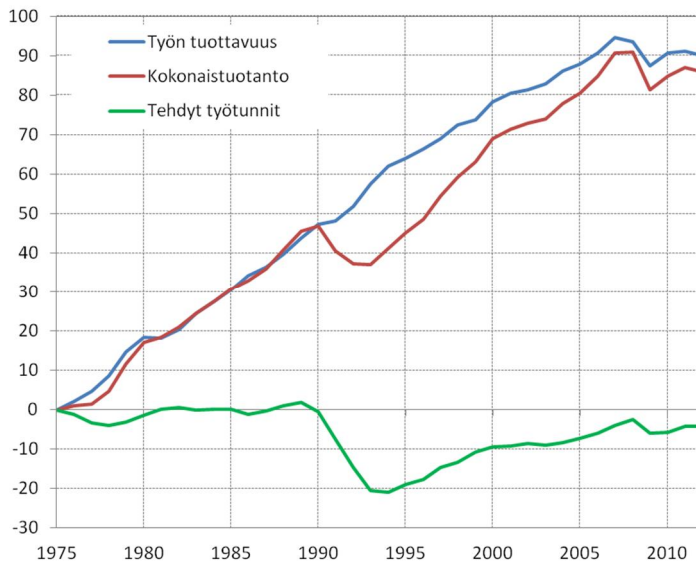
Työn tuottavuuden osatekijöiden tarkastelu kuviossa 3 paljastaa heti karun tilanteen: tuotannontekijöiden käytön tehokkuutta mittaava kokonaistuottavuus on supistunut vuodesta 2007

⁶ Laskelmien aineistolähteinä ovat Eurostat Statistics Database sekä Tilastokeskuksen kansantalouden tilinpito ja tuottavuustutkimukset.

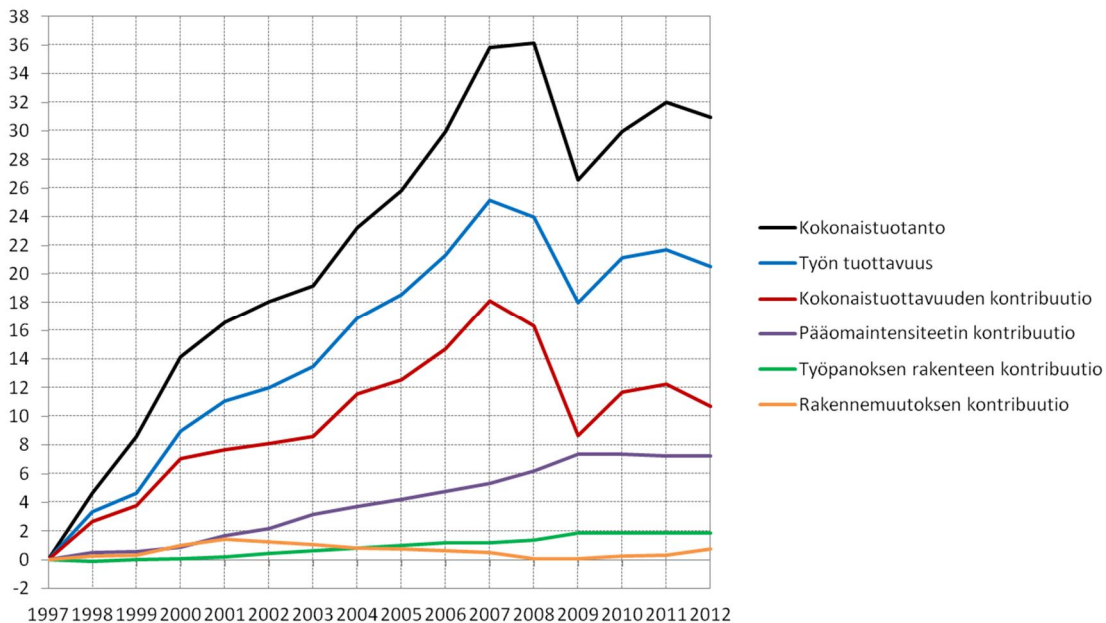
⁷ Kokonaistuotantoa mitataan bruttoarvonlisäyksen volyyymillä. Kasvu esitetään vuosittaisten logaritmistien prosenttimuutosten kumulatiivisena summana tavanomaisen indeksiesityksen asemasta siksi, että näin laskien saadaan jäljempänä esitettävät toimialojen ja tuotannontekijöiden kasvukontribuutiot paremmin esiin.

yli 7 prosenttiyksikköä ja pudonnut vuosien 2003–2004 tasolle. Käytettävissä olevilla tuotannontekijöillä ei siten saada enää aikaan yhtä paljon tai arvokasta tuotantoa kuin vielä muutama vuosi sitten. Työn tuottavuuden muut osatekijät – työpanoksen laatua kuvaava (koulutus- ja ikä)rakenne sekä pääoman määrää ja laatua esittävä pääomaintensiteetti – ovat sen sijaan kasvattaneet työn tuottavuutta odotetulla tavalla. Toimialojen välinen rakennemuutoskaan ei paljasta mitään tavallisuudesta poikkeavaa.

Kuvio 2. Kokonaistuotannon kumulatiivinen kasvu (%) ja sen osatekijöiden kontribuutiot (%-yksikköä)⁸



Kuvio 3. Kokonaistuotannon ja työn tuottavuuden kumulatiivinen kasvu (%) sekä työn tuottavuuden osatekijöiden kontribuutiot (%-yksikköä)

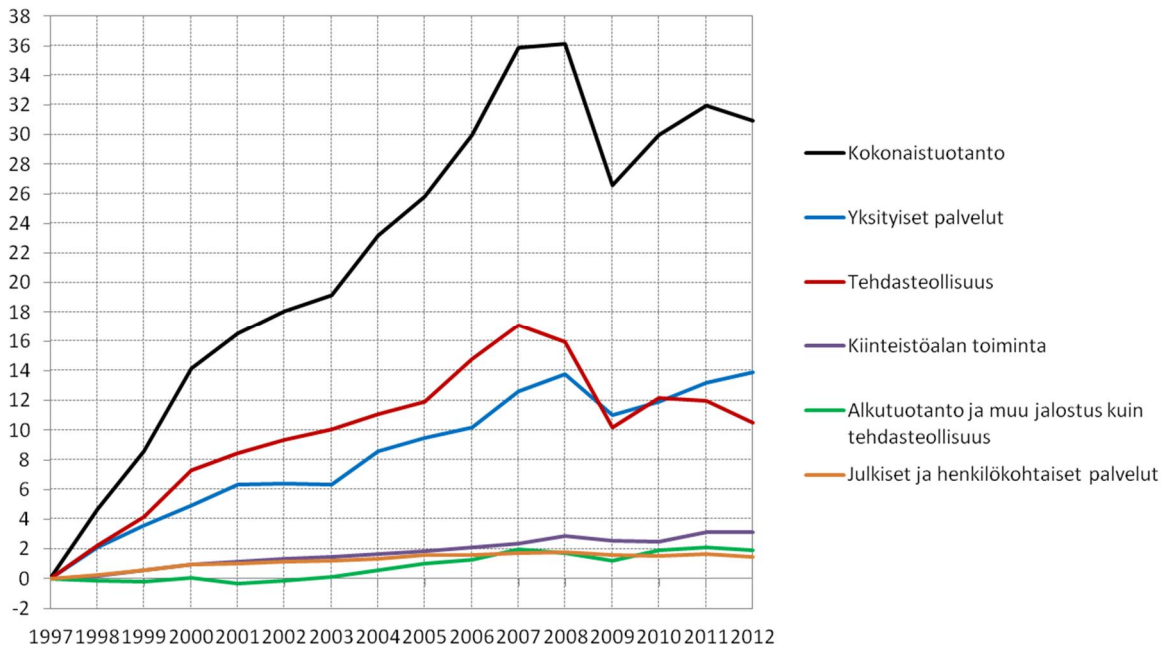


⁸ Työn tuottavuutta mitataan kansantalouden bruttoarvonlisäyksen volyymillä tehtyä työtuntia kohden. Kokonaistuotannon kasvu on näin ollen työn tuottavuuden kasvun ja kansantaloudessa tehtyjen työtuntien kasvun summa.

Toimialojen kasvukontribuutiot

Kokonaistuotannon kasvun toimialoittainen tarkastelu jäljittää ongelmat tehdasteollisuuteen ja tehdasteollisuudessa erityisesti metalliteollisuuteen. Peräti puolet vuosien 1998–2007 kasvusta tuli teollisuudesta (kuvio 4, taulukko 1). Sen jälkeen tilanne on kuitenkin muuttunut dramaattisesti teollisuuden tuotannon kääntyessä jyrkkään laskuun. Muu kansantalous, erityisesti yksityiset palvelut, on pitänyt kasvua yllä.

Kuvio 4. Kokonaistuotannon kumulatiivinen kasvu (%) ja päätoimialojen kontribuutiot (%-yksikköä)⁹



Taulukko 1: Kansantalouden kokonaistuotannon kumulatiivinen kasvu (%) ja toimialojen kontribuutiot (%-yksikköä)

	1988-2007	2008-2012	1998-2012
Kansantalouden kokonaistuotanto	35,8	-4,8	31,0
Tehdasteollisuus	17,1	-6,6	10,5
Elektroniikkateollisuus	10,0	-2,9	7,1
Muu metalliteollisuus	4,0	-2,3	1,7
Koneet, metallituotteet ja kulkuneuvot	2,5	-1,0	1,5
Sähkölaitteet	0,6	-0,1	0,5
Metallien jalostus	0,9	-1,2	-0,3
Metsäteollisuus	1,3	-0,7	0,6
Muu teollisuus	1,8	-0,7	1,1
Yksityiset palvelut	12,6	1,3	13,9
Julkiset ja henkilökohtaiset palvelut	1,7	-0,2	1,5
Muu kansantalous	4,4	0,7	5,1

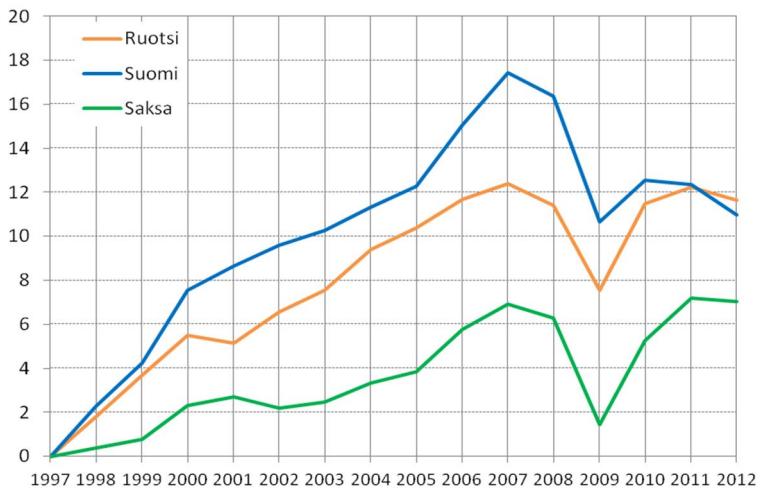
⁹ Toimialan kontribuutio kansantalouden kokonaistuotannon kasvuun saadaan kertomalla toimialan tuotannon kasvu sen osuudella kokonaistuotannon arvosta.

Tehdasteollisuuden kasvukontribuutio ja romahdus syntyivät pääosin metalliteollisuudessa (taulukko 1). Elektroniikkateollisuuden lasku on suurin, mutta myös metallien jalostus sekä koneiden, metallituotteiden ja kulkuneuvojen tuotanto on supistunut. Elektroniikkateollisuudessa on kyse Nokiasta ja sen pärjäämisestä kovassa kansainvälisessä kilpailussa. Metallien jalostuksen kannattavuus on heikentynyt (vuoden 2007 hintakuplan jälkeen) maailmanmarkkinahintojen jyrkän laskun seurauksena. Paperiteollisuus on jo pitkään kohdannut kysynnän laskua Euroopassa sekä heikkoa hintakehitystä. Teollisuutemme on kaiken kaikkiaan kärsinyt useista toisistaan riippumattomista, poikkeuksellisen voimakkaista ja Suomen kannalta kielteisistä maailman markkinatilanteen muutoksista.

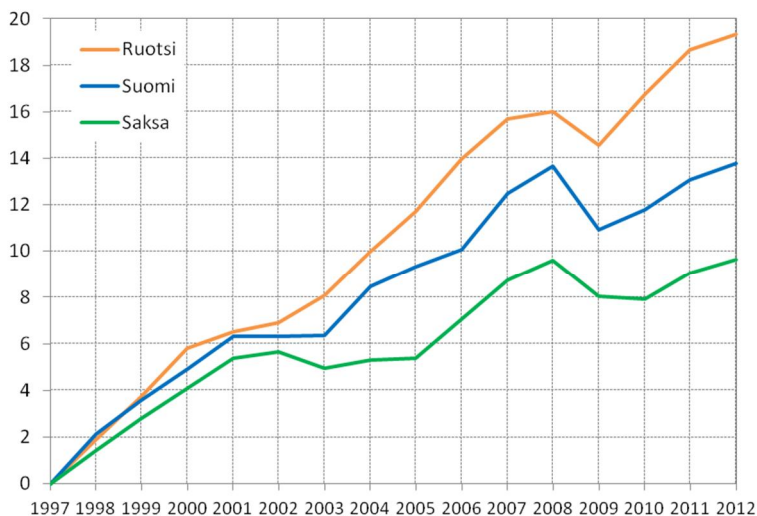
Suomen tehdasteollisuuden kehitys poikkeaa sekä Ruotsista että Saksasta kahdella tavalla, jotka taantuma erottaa toisistaan (kuvio 5a). Suomessa kasvukontribuutio oli selvästi suurin ennen vuonna 2007 alkaneita ongelmia. Taantuma vaikutti voimakkaasti kaikissa maissa, mutta Suomen tehdasteollisuus ei ole siitä vielä toipunut. Ruotsissa kasvukontribuutio on noussut entiselle tasolle, Saksassa se on kasvanut.

Kuvio 5. Tehdasteollisuuden ja yksityisten palvelujen kumulatiiviset kasvukontribuutiot, %-yksikköä

(a) Tehdasteollisuus



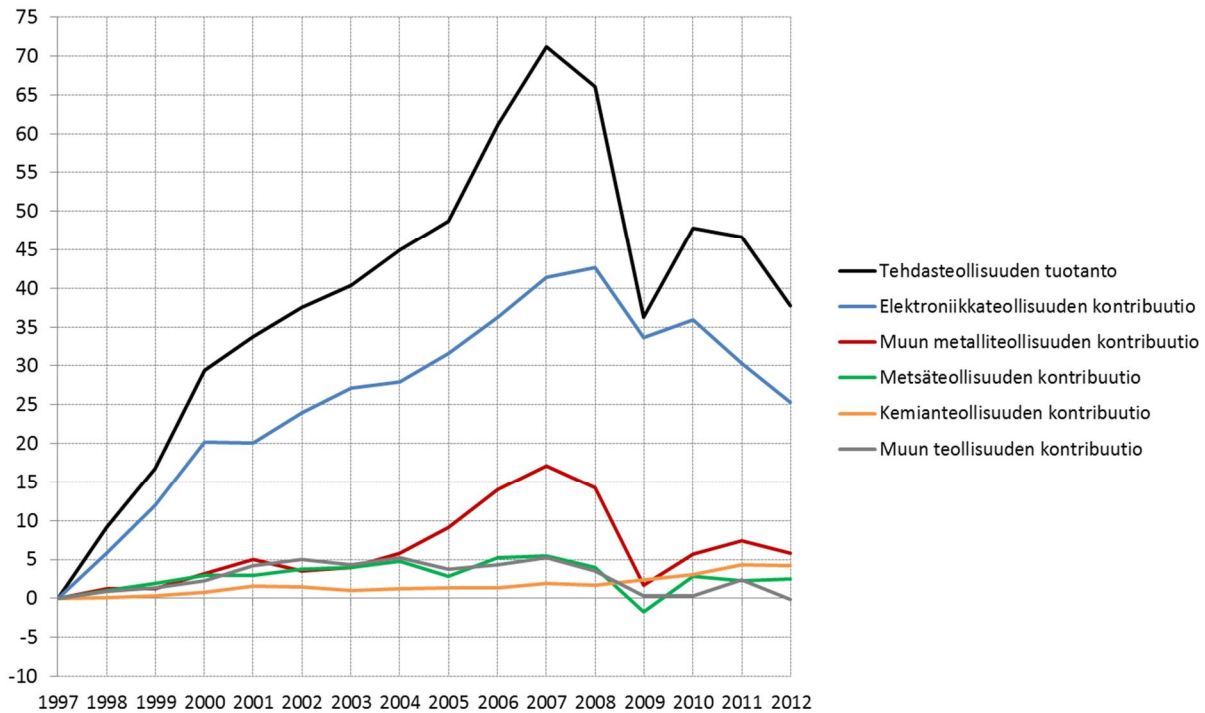
(b) Yksityiset palvelut



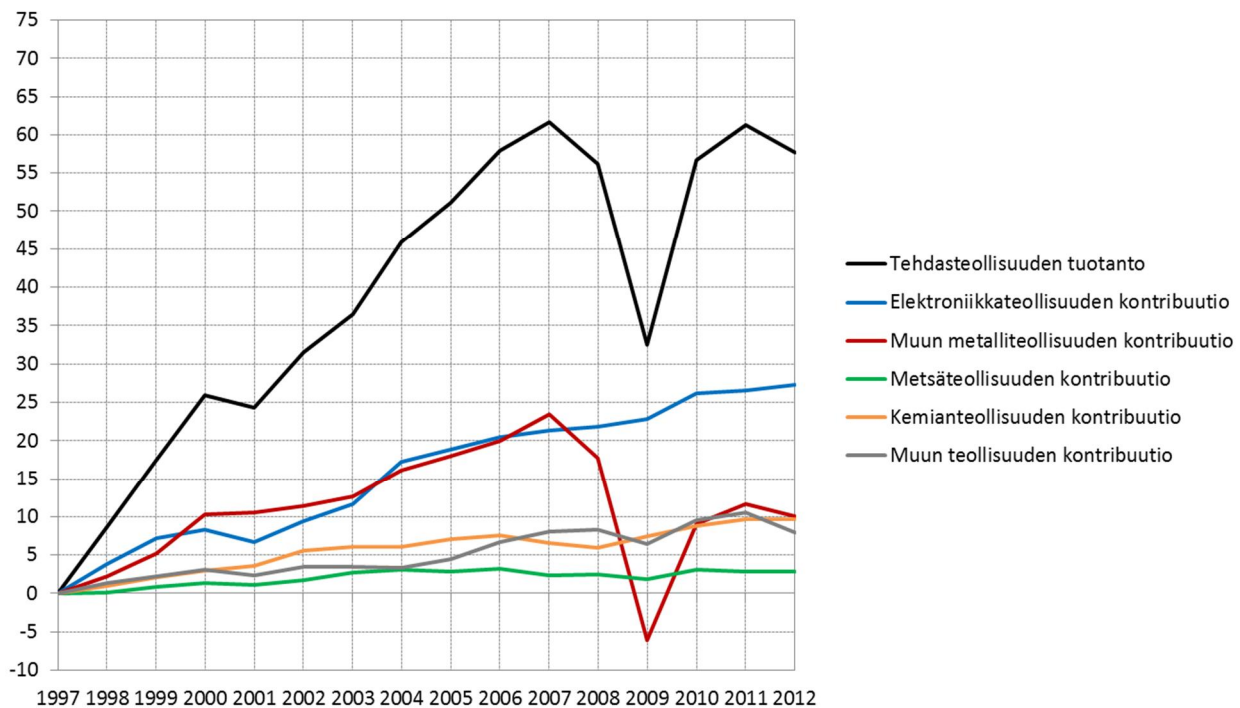
Suomen ja Ruotsin keskinäinen vertailu paljastaa eron johtuvan siitä, että Ruotsissa metalliteollisuuden ja kemianteollisuuden kasvukontribuutiot ovat olleet suurempia, sekä siitä, ettei elektroniikkateollisuuden merkitys ole hiipunut (kuvio 6). Ruotsin teollisuus ei ole ollut yhtä paljon riippuvainen yhdestä teollisuudenalasta.

Kuvio 6. Tehdasteollisuuden tuotannon kumulatiivinen kasvu (%) ja alatoimialojen kumulatiiviset kontribuutiot, %-yksikköä

(a) Suomi



(b) Ruotsi



Palvelutuotannon merkitys

Yksityiset palvelut ovat viimeisen 15 vuoden aikana myötävaikuttaneet koko talouden kasvuun suhteellisen tasaisesti ja merkittävästi. Samankaltaista romahdusta kuin teollisuudessa ei tältä osin ole tapahtunut; kasvuvaikutus on ollut positiivinen myös vuoden 2007 jälkeen.

Suomessa palvelualojen kasvu on ollut nopeampaa kuin Saksassa mutta hidasta Ruotsiin verrattuna (kuvio 5b). Ruotsin kansantalouden nopeampi kasvu selittyykin palvelualojen suuremmalla kontribuutiolla. Merkillepantavaa on lisäksi, että Ruotsin nousu taantumasta ei ole perustunut teollisuuteen, vaan palvelualojen vahvaan kasvuvaikutukseen. Liike-elämän palvelut sekä rahoitus ja vakuutus ovat Suomessa kehittyneet heikosti (taulukko 2). Suomen palvelujen tuotannon kasvu on ollut nopeampaa kuin Ruotsissa vain informaatio- ja viestintäpalveluissa.

Taulukko 2: Yksityisten palvelujen kasvukontribuutiot Suomessa ja Ruotsissa, %-yksikköä

	Suomi			Ruotsi		
	1998–2007	2008–2012	1998–2012	1998–2007	2008–2012	1998–2012
Jakelupalvelut ¹⁰	6,1	0,1	6,2	6,4	0,9	7,3
Liike-elämän palvelut	2,3	0,5	2,8	4,1	1,1	5,2
Informaatio ja viestintä	3,9	0,9	4,8	3,4	1,1	4,5
Rahoitus ja vakuutus	0,2	-0,1	0,1	1,8	0,6	2,4
Yksit. palvelut yhteensä	12,5	1,3	13,8	15,7	3,7	19,4

1990-luvun laman ja nykytilanteen vertailu

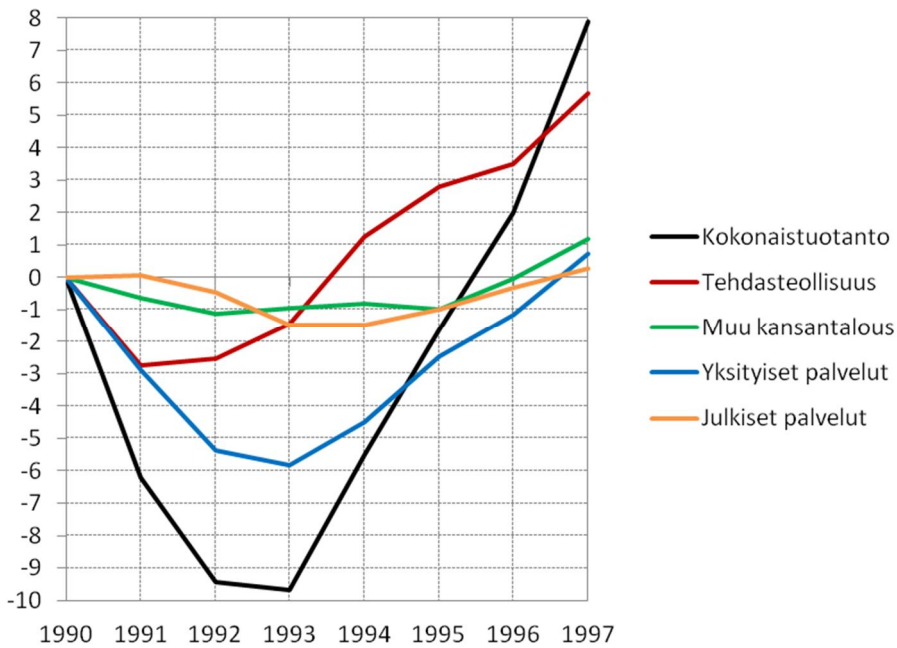
Käsillä oleva kriisi on hyvin erilainen kuin 1990-luvun lama (kuvio 7). Laman aikana teollisuus supistui vain vähän ja tilapäisesti, kun sen sijaan yksityiset palvelut sukelsivat syvään ja pitkään. Lama kohdistui etenkin kotimarkkinoihin, mikä johtui korkeaksi kohonneista reaalikoroista. Lisäksi vientiä avittivat pian niin kansainvälisen talouden elpyminen kuin valuuttakurssin kautta parantunut hintakilpailukyky.

1990-luvun lama oli merkittävältä osin kotitekoinen (Neuvostoliiton romahdusta lukuun ottamatta). Nyt kyse on maailmantalouden heikosta kehityksestä ja siihen liittyvistä rakenteellisista muutoksista. Näillä näkymin talouden heikkous tulee tällä erää muodostumaan pitkäkestoisemmaksi kuin 1990-luvulla. Nykyisen kriisin aikana palvelut ovat supistuneet vain vähän ja tilapäisesti, kun sen sijaan teollisuuden lasku on ollut rajua. Kotimarkkinat voivat kuitenkin edelleen pysyä heikkoina samalla kun vienti toivon mukaan kääntyy kasvuun.

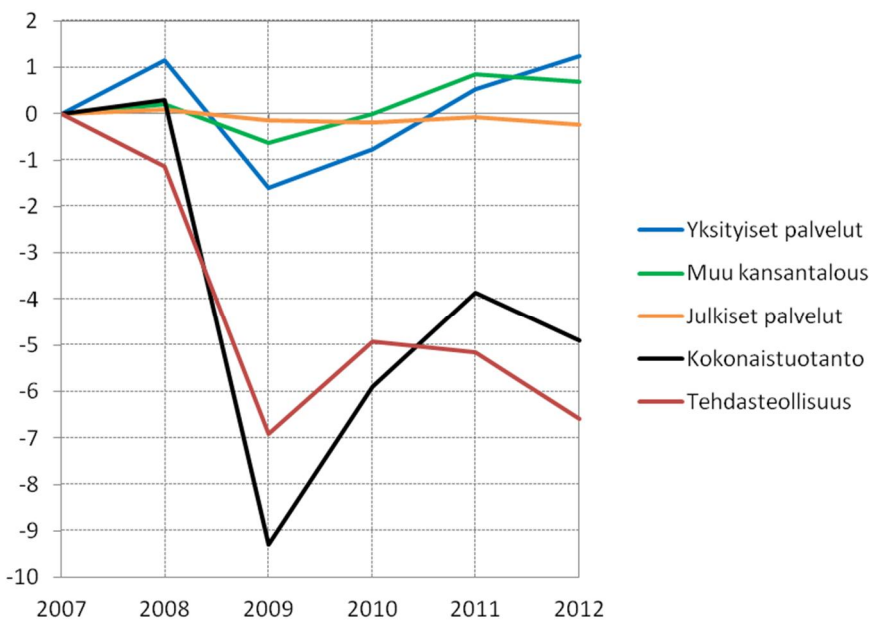
¹⁰ Jakelupalvelut kattavat kaupan, kuljetuksen, varastoinnin sekä majoitus- ja ravitsemistoiminnan.

Kuvio 7. Kokonaistuotannon kumulatiivinen kasvu (%) ja toimialojen kumulatiiviset kontribuutiot (%-yksikköä)

(a) 1990-luvu lama



(b) Nykyinen taantuma



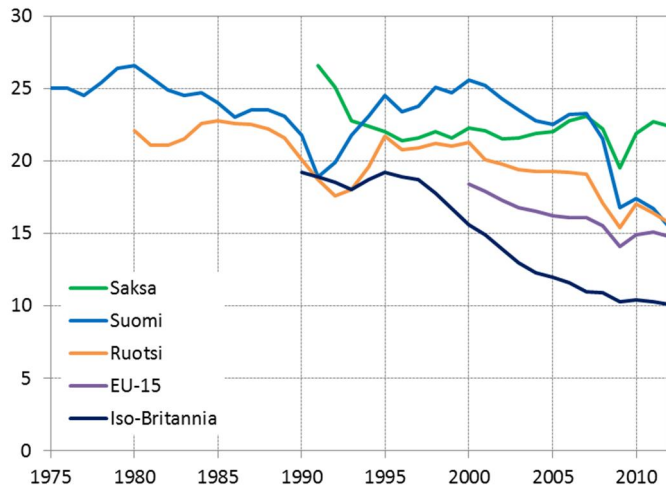
Tehdasteollisuuden kehitys

Palvelualojen nopea kasvu on jo pitkään heijastunut teollisuuden kansantuoteosuuden trendinomaisena alenemisena kehittyneissä maissa ml. Ruotsissa. Suomessa teollisuuden osuus on ollut poikkeuksellisen korkea, sillä Suomi ”uusteollistui” 1990-luvun puolivälissä elektroniikkateollisuuden nousun myötä, mutta nyt osuus on muutamassa vuodessa alentunut Ruotsin tasolle. Runsaan 15 prosentin osuus bruttokansantuotteesta on muutaman prosenttiyksikön

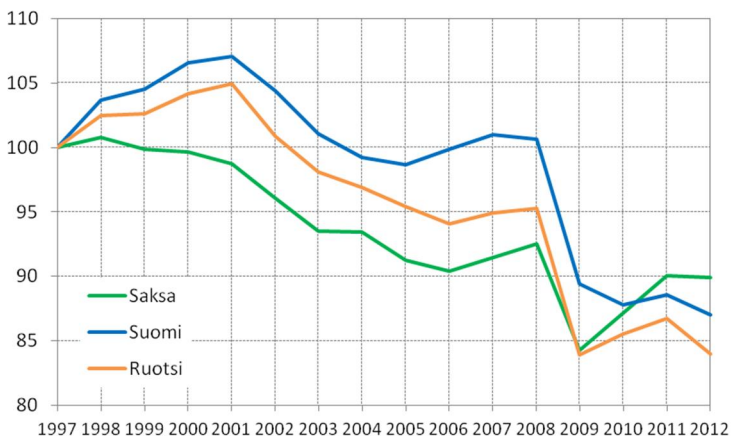
suurempi kuin esim. Iso-Britanniassa tai Yhdysvalloissa. Sen sijaan teollisuuden osuus Saksassa on jatkuvasti pysynyt suurena (kuvio 8a).

Kuvio 8. Tehdasteollisuuden kehitys

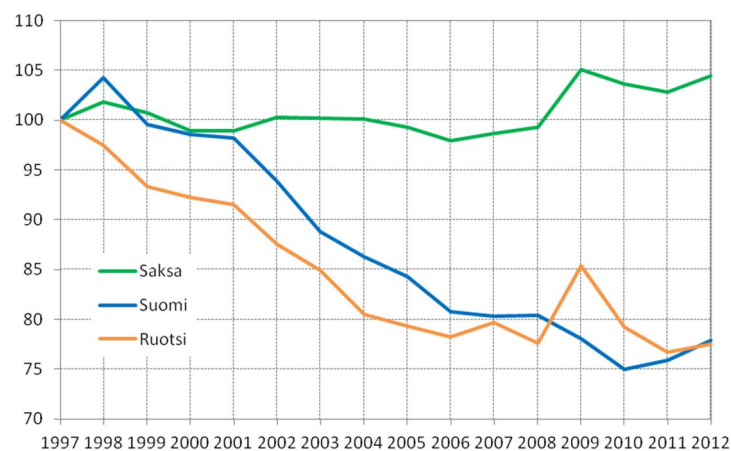
(a) Osuus kokonaistuotannon arvosta, %



(b) Tehdyt työtunnit, indeksi, 1997 = 100



(c) Tuottajahinnat, indeksi, 1997 = 100¹¹



¹¹ Tehdasteollisuuden bruttoarvonlisäyksen implisiittinen deflaattori

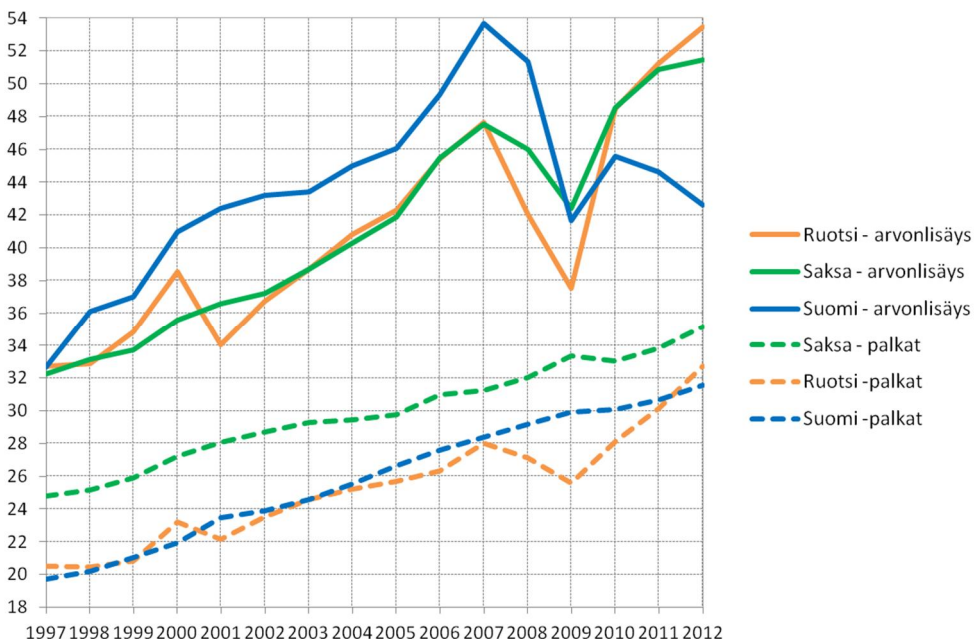
Tehdasteollisuuden merkityksen lasku heijastuu myös tehtyjen työtuntien vähenemisenä (kuvio 8b) sekä tuottajahintojen alenemisena, jos kohta tämä ei päde Saksan osalta (kuvio 8c). Työtuntien kehitys heijastaa osaltaan myös teollisuuden ostopalvelujen kasvua. Suomen ja Ruotsin teollisuuden hintakehitys on ollut heikkoa ICT-tuotannon ja paperin hintojen alenemisesta johtuen, viime vuosina myös metallien maailmanmarkkinahintojen laskun takia.

Laajemmasta näkökulmasta katsoen teollisuus on useimmissa kehittyneissä maissa käymässä läpi samaa kehitystä kuin alkutuotanto jo vuosikymmeniä sitten. Tuottavuuden nopea kasvu johtaa ajan mittaan palvelualoja heikompaan hinta- ja työllisyyskehitykseen sekä toimialan bkt-osuuden supistumiseen. Tämä kehitys on itsessään luonnollinen mutta silti ongelmallinen – jos korkean jalostusarvon palvelujen kasvu on liian hidasta korvaamaan teollisuuden supistumista. Lisäksi on otettava huomioon, että palvelujen kasvu on eräiltä osin sidoksissa teolliseen toimintaan. Teollisuuden romahdus on viime vuosina edennyt Suomessa sellaisella vauhdilla, että uutta ja korvaavaa palvelutuotantoa ei ole riittävästi syntynyt.

Kilpailukyvyn ongelma

Tehdasteollisuuden euromääräiset palkansaajakorvaukset tehtyä työtuntia kohden laskettuna ovat meillä alemmat kuin Saksassa, mutta Suomessa palkat ovat viimeksi kuluneen vuosikymmenen aikana nousseet nopeammin. Ruotsiin verrattuna ovat palkat samalla tasolla ja kehitys on pääasiassa ollut samankaltaista; kruunun eurokurssin muutokset ovat kuitenkin heijastuneet Ruotsiin euromääräisten palkkojen laskuna vuosina 2008–2009 sekä Suomea nopeampina nousuina sen jälkeen (kuvio 9). Suomen ongelmana on työtuntia kohden mitatun tuotannon arvon (eli nimellisen bruttoarvonlisäyksen) romahdus, joka johtuu korkeakatteisen elektroniikkateollisuuden supistumisesta, ja näkyy teollisuuden tunnusluvussa sekä yksikkötyökustannusten nousuna että kannattavuuden heikkenemisenä.

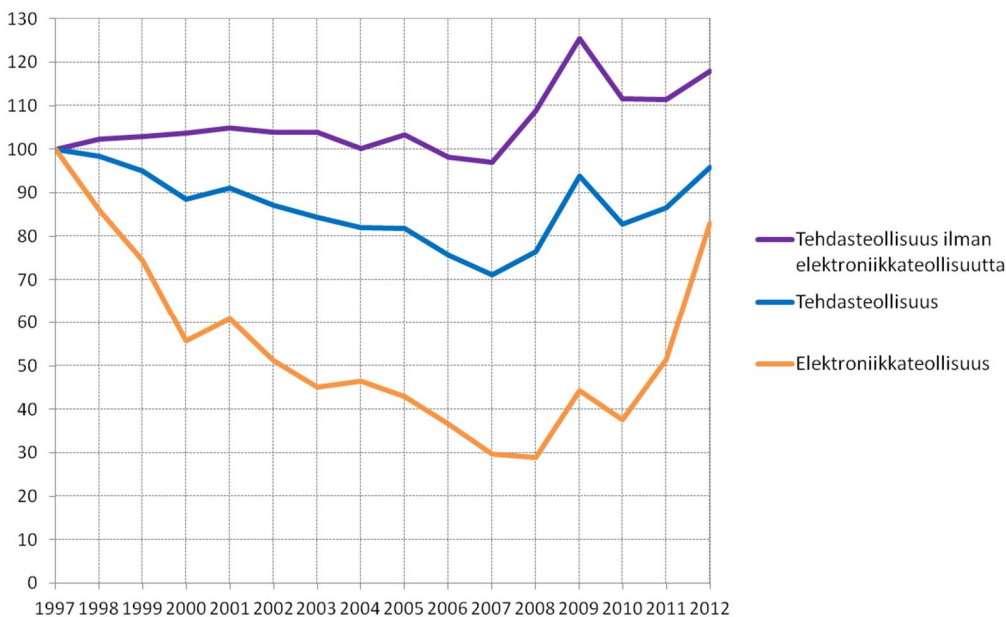
Kuvio 9. Tehdasteollisuuden käypähintainen bruttoarvonlisäys ja palkansaajakorvaukset tehtyä työtuntia kohden, euroa



Teollisuuden yksikkötyökustannukset ovat vuoden 2007 jälkeen nousseet Suomessa tuntuvasti enemmän kuin kilpailijamaissa ja kannattavuus on tätä myötä heikentynyt. Syy-seurausten kannalta tässä on kuitenkin pääosin kyse siitä, että viennin ja tuotannon jyrkkä lasku lisäämällä yksikkötyökustannuksia on heikentänyt mitattua kilpailukykyä ja kannattavuutta (pikemmin kuin että kilpailukyvyn heikentyminen olisi leikannut vientiä).

Teollisuuden yksikkötyökustannusten suotuisa kehitys vuodesta 1997 vuoteen 2007 asti perustui elektroniikkateollisuuden poikkeuksellisen nopeaan tuottavuuden kasvuun (kuvio 10). Elektroniikkateollisuudella oli hyvinä vuosina palkankorotuksiin varaa. Monille muille toimialoille palkkakehitys oli ongelma, eritoten vuoden 2007 jälkeen, joka on ollut omiaan vähentämään kotimaassa tapahtuvaa tuotantoa.

Kuvio 10. Yksikkötyökustannukset Suomen tehdasteollisuudessa, indeksi, 1997 = 100¹²



Vienti ja kansantalouden suhteellinen etu

Suomen viennin taso romahti vuonna 2009 ja on senkin jälkeen ollut markkinoiden kasvua paljon hitaampaa. Tähän ovat myötävaikuttaneet sekä elektroniikkateollisuus ja metallien jalostus että metsäteollisuus. Korkean teknologian tuotteiden osuus tavaroiden viennistä on pudonnut yli 20 prosentista alle 10 prosenttiin ja on nyt pitkästä ajasta pienempi kuin korkean teknologian tuotteiden osuus tuonnista. Palveluvienti ei ole supistunut, sen arvo on vuoden 2008 jälkeen pysynyt jokseenkin ennallaan.

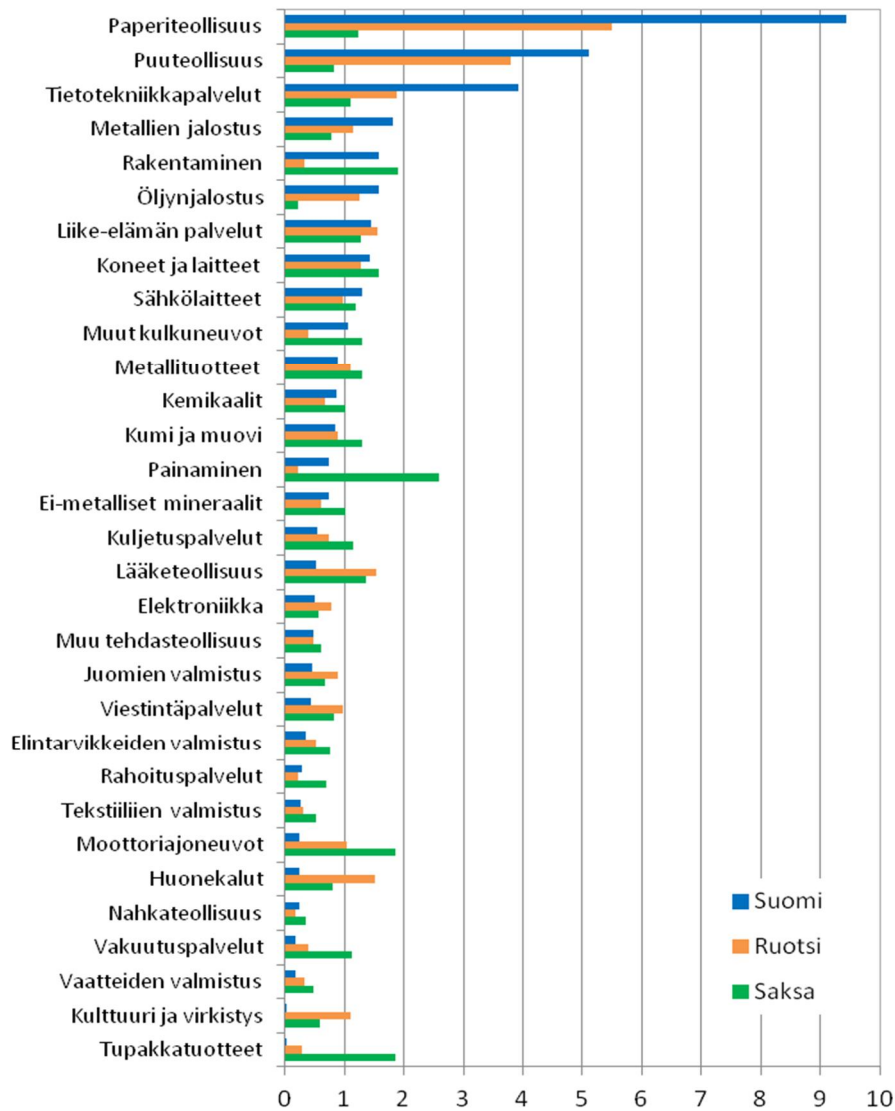
Viennin rakenne on viime vuosina kehittynyt siinä mielessä epäsuotuisaan suuntaan, että loppukäyttöön tarkoitettujen tuotteiden osuus on pienentynyt ja välituotteiden osuus kasvanut. Ruotsissa ja Saksassa ei näin sen sijaan ole käynyt, mikä merkitsee Suomen reaalisen kilpailukyvyn heikkenemistä näihin maihin verrattuna.

Elintason ja työpaikkojen turvaamiseksi tarvitsemme uutta korkean jalostusarvon vientituotantoa. Mitkä voisivat olla Suomen suhteelliset edut viennissä, kun tulevaisuuden tiedetään perustuvan paljolti nykyisten vahvuuksien varaan? Tätä kysymystä voidaan tarkastella sen valossa, onko jonkin

¹² Lähde: Tukuseto

toimialan osuus viennistämme suurempi kuin kyseisen toimialan kaupan osuus maailmankaupasta. Näin tarkasteltuna voidaan Suomen osalta tunnistaa 10 suhteellisen edun toimialaa. Näiden joukosta löytyvät perinteiset teollisuusalat paperi ja puu sekä metallien jalostus, mutta myös tietotekniikkapalvelut sekä liike-elämän palvelut ja rakentaminen (kuvio 11).

Kuvio 11. Kansantalouden suhteellinen etu vuonna 2010¹³



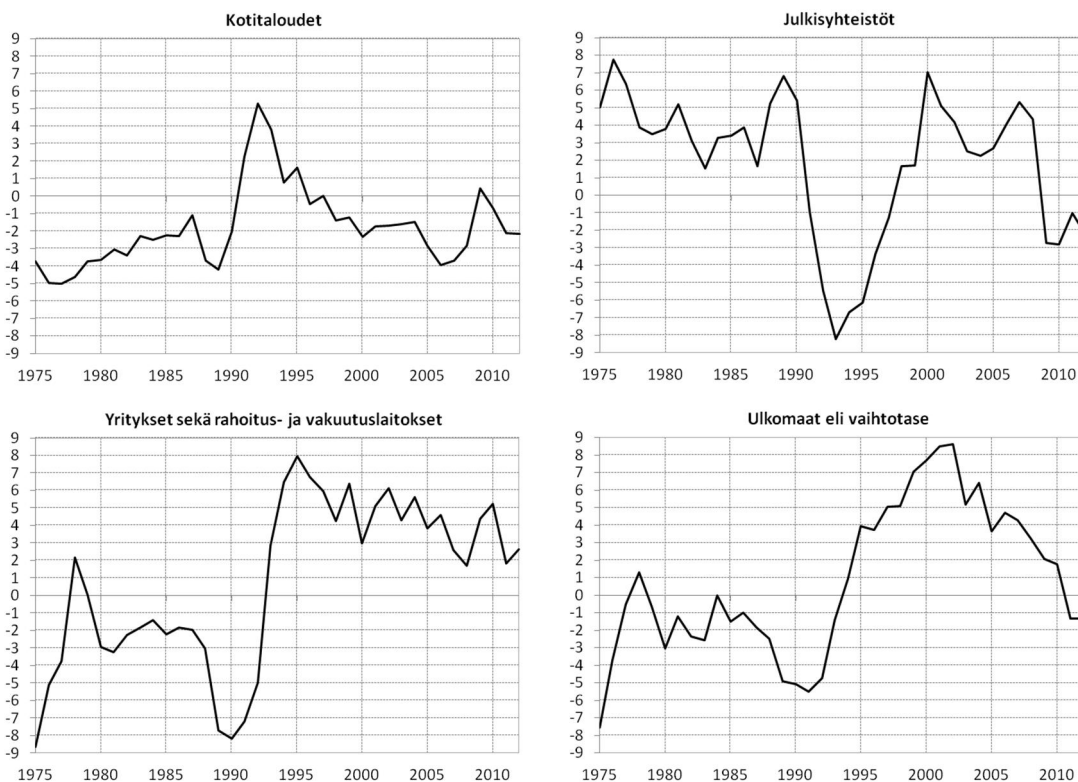
Verrattuna Ruotsiin ovat Suomen vahvuudet kapealla pohjalla; naapurimaalla on suhteellisen vahva asema myös esimerkiksi lääketieteellisyydessä sekä huonekalujen ja kulttuuri- ja virkistyspalvelujen viennissä. Ero Saksaan on vielä selvempi; sen asema on vahva peräti puolessa tarkastelluista toimialoista, eritoten teollisilla aloilla. Tämä Saksan vahvuus paljastui jo edellä teollisuuden bkt-osuuden ja tuottajahintojen kehityksessä (kuvio 8). Suomi on edelleen vientituotannon osalta melko yksipuolinen maa, mikä on jälleen kerran osoittautunut talouden vakaan kehityksen kannalta ongelmalliseksi.

¹³ Suhteellinen etu on niillä toimialoilla, joilla indeksin arvo on ykköstä suurempi. Teollisia toimialoja koskevat luvut on laskettu tavaroiden kansainvälisestä kaupasta, palvelualoja koskevat luvut puolestaan palvelujen maailmankaupasta. Ne eivät siten ole absoluuttisilta arvoiltaan keskenään vertailukelpoisia. Lähde: European Competitiveness Report 2012, European Commission.

On nähtävä, että vientisektorin vahvistaminen ei ole välttämätöntä vain talouskasvun näkökulmasta tai vaihtotasealijäämien rajoittamiseksi. Se on tarpeen myös julkisen sektorin rahoituksen vahvistamisen mahdollistamiseksi.

Tämän ymmärtämiseksi on hyvä tiedostaa, että vaihtotaseen ylijäämä on (määritelmällisesti) yhtä kuin julkisen ja yksityisen sektorin rahoitusjäämien summa. Julkisen sektorin rahoitusjäämä on yhtä kuin verojen ja muiden tulojen enemmisyys menoihin nähden, ja yksityisen sektorin rahoitusjäämä on yhtä kuin rahoitussäästäminen vähennettynä reaali-investoinneilla. Sektorikohtaiset rahoitusjäämät on esitetty kuviossa 12, jossa yksityinen sektori on jaettu kotitalouksiin sekä yrityksiin (ml. rahoitus- ja vakuutuslaitokset).

Kuvio 12. Sektorikohtaiset rahoitusjäämät suhteessa bruttokansantuotteeseen, %



Suomessa yksityinen ja julkinen sektori olivat pitkään rahoitusylijämmäisiä 1990-luvun loppupuolelta alkaen, mikä heijastui vaihtotaseen ajoittain tuntuvanakin ylijäämänä. Sitten vaihtotase on kääntynyt alijäämäiseksi, minkä vastaeränä on ollut julkisen talouden muuttuminen ylijäämäisestä alijäämäiseksi. Yksityisen sektorin rahoitusjäämä vahvistui kriisivuonna 2009 merkittävästi (kun yksityinen kulutus ja yksityiset investoinnit supistuivat voimakkaasti), minkä jälkeen se on ollut melko vakaa ja pieni. Päinvastoin kuin 1990-luvun laman aikaan yrityssektori on taantumasta huolimatta edelleen rahoitusylijämmäinen.

Nykyiset budjettialijäämät ja väestön ikääntymisen aiheuttamat menopaineet huomioon ottaen valtiovarainministeriö arvioi Suomen julkisen talouden rahoituksen turvaamisen edellyttävän rahoitusjäämän vahvistamista määrällä, joka vastaa lähes 5 prosenttia kokonaistuotannosta. Tämän vastaeränä täytyy olla joko yksityisen sektorin rahoitusjäämän pieneneminen tai vaihtotaseen vahvistuminen. Edellinen voi toteutua lähinnä jos yritysten investointihalukkuus merkittävästi lisääntyisi (kotitalouksien säästämisaste on verraten vakaa). Jälkimmäisen edellytyksenä on eritoten viennin vahva kasvu.

Entä jos kannattavuus ja kilpailukyky ovat riittämättömiä investointien ja/tai viennin kasvattamiseksi? Tällöin toimet julkisen talouden vahvistamiseksi osoittautuvat väistämättä tehottomiksi; seurauksena on pienempien alijäämien sijaan kituvan kasvun ja alati suurien alijäämien kierre, jota verotusta kiristämällä tai menoja leikkaamalla ei kyetä katkaisemaan. Kilpailukykyinen ja kasvuhakuinen elinkeinotoiminta on kaiken kaikkiaan niin kansalaisten elintason ja työpaikkojen säilymisen kuin hyvinvointivaltion rahoituksen turvaamisen edellytys.

Suomi on menettänyt merkittävästi korkean jalostusarvon vientituotantoa, jota tulee voida korvata uutta synnyttämällä. Tässä on kustannuksia kurissa pitävällä kilpailukykyyn kohentamisella merkittävä roolinsa. Valitettavaa on, että palkkamaltin omaksuminen toteutui Suomen työmarkkinoilla hyvin hitaasti.

Pidemmällä aikavälillä kilpailukyky riippuu kustannuskehityksen ohella monista koko sellaisista talouden ja yhteiskunnan ominaispiirteistä kuin infrastruktuuri, julkiset instituutiot, kansalaisten luottamus, koulutus ja markkinoiden toimivuus. Laajasti ymmärrettyä kilpailukykyä koskevia vertailuja julkaistaan useiden kansainvälisten järjestöjen ja ulkomaisten ajatushautomojen toimesta. Suomi arvioidaan tällaisissa vertailuissa usein hyvinkin kilpailukykyiseksi.

Viime vuosikymmenen heikon talouskehityksen valossa on kiinnitetty huomiota siihen, että Suomi näyttää alisuorittajana kilpailukykyvertailujen valossa. Toisaalta Suomen viennin ja talouden kehitys on ollut erinomaisen suotuisa viimeksi kuluneen 20 tai 50 tai 150 vuoden aikana. Suomessa monet perustekijät ovat hyvällä tolalla, ja tämä on tukenut talouden kehitystä. Hyvät perustekijät eivät kuitenkaan suojaa maata maailmantalouden nopeilta muutoksilta. Sen sijaan ne antavat aihetta ajatella, että Suomella on ajan mittaan edellytykset selviytyä tästäkin kriisistä.

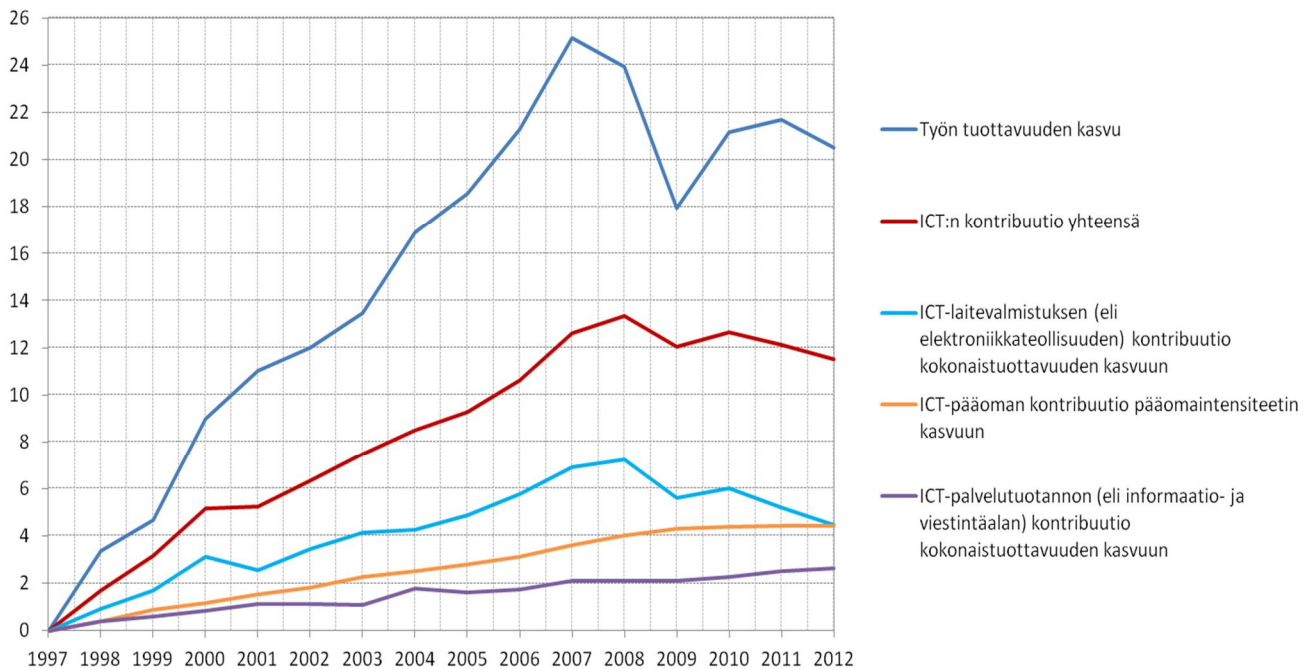
Tietotekniikka ja digitalisaatio uuden kasvun lähteenä

Suomen vahva kasvumenestys syntyi elektroniikkateollisuuden eli ICT-laitteiden valmistuksen voimakkaasta kasvusta, mutta joka romahti Nokian menetettyä markkinaosuutensa korkean katteen älypuhelimessa. Suomella on kuitenkin vielä suhteellinen etu tietotekniikkapalveluissa. Voisiko tietotekniikka ja digitalisaatio – tietotyön automatisointi digitaaliteknologian avulla – synnyttää uutta talouskasvua?

Yleiskäyttöisenä teknologiana ICT kasvattaa työn tuottavuutta kolmen kanavan kautta. Ensimmäinen on kokonaistuottavuuden kasvu ICT-laitevalmistuksessa ja -palvelutuotannossa, joka syntyy teknologian nopeasta kehityksestä. Toinen vaikutuskanava on muun pääoman korvaaminen korkeamman tuottavuuden ICT-pääomalla eli tietokoneilla, ohjelmistoilla ja tietojärjestelmillä. Kolmas on se toimintatapojen muutos, jonka uusi teknologia tekee mahdolliseksi. Digitalisaation myötä tietotyötä katoaa kokonaan, siirtyy asiakkaiden itsensä suoritettavaksi ja ulkoistetaan alemman palkkatason maihin.

Kahden ensimmäisen kanavan merkitys voidaan eritellä mittaamalla niiden vaikutukset työn tuottavuuden kasvuun samaan tapaan kuin aiemmin tehtiin arvioitaessa tuotannon tekijöiden ja kokonaistuottavuuden merkitys (kuvio 3). Merkillepantavaa on, että näin laskien yli puolet kansantalouden työn tuottavuuden kasvusta on vuoden 1997 jälkeen syntynyt ICT-alan kontribuutioon (kuvio 13). Vuoden 2008 jälkeen tuo kontribuutio on kuitenkin ollut negatiivinen ICT-laitevalmistuksen (elektroniikkateollisuus) takia. ICT-pääoman ja ICT-palvelujen (informaatio- ja viestintäala) kontribuutio kokonaistuottavuuden kasvuun on kuitenkin jatkuvasti ollut (maltillisen) positiivinen.

Kuvio 13. Tieto- ja viestintäteknologian (ICT) kumulatiivinen kontribuutio työn tuottavuuden kasvuun, %-yksikköä



Kolmannen vaikutuskanavan – toimintatapojen muutoksen – merkitystä ei voi suoraan mitata. On pakko tyytyä epäsuoraan arviointiin. Hiljattain julkaistun Digibarometri 2014 –raportin mukaan Suomi sijoittuu kolmanneksi 22 maan vertailussa, jossa maat pannaan paremmuusjärjestykseen 36 muuttujan avulla kilpailukykyvertailuista tutulla tavalla. Digitaalisuuden hyödyntämisen edellytyksissä Suomi on paras, vaikutuksissa kolmas, mutta käytössä vasta seitsemäs. Erityisesti yritykset, mutta myös julkinen sektori ja kuluttajat, repsahtavat vertailtaessa ICT:n käyttöä maittain. Suomella on heikkouksia muun muassa työtehtävissä vaadittavissa tietoteknisissä taidoissa sekä pilvipalvelujen hyödyntämisessä ja toimitusketjun sähköisessä hallinnassa. Kokonaisvertailussa Suomea paremmin pärjäävät Ruotsi ja Norja Tanskan sijoittuessa neljänneksi.

Kuten muidenkin kilpailukykyvertailujen niin tämänkin heikkous on, ettei sen avulla pysty mittaamaan digitalisaation vaikutusta tuottavuuteen eikä siten myöskään talouskasvuun. Sen johtopäätös on kuitenkin sama kuin edellä esitettyjen tuottavuusanalyysien. Digibarometrin tulokset kertovat nimittäin Suomen komeasta historiasta digitaalisuuden saralla ja tuovat esiin selvän epäsuhtan historian ja nykyisyyden välillä. Digitaalisuuden hyödyntämisen edellytyksissä Suomi on kärkijoukkoa mutta hyödyntämisessä ja käytössä keskikastia. Tuottavuusanalyysissä tämä näkyi kokonaistuottavuuden romahtamisena: resurssit ovat hyvät, mutta ne ovat tehottomassa käytössä.