

**JULKISEN SEKTORIN YRITYSOMISTAJUUDEN
TUOTTAVUUDEN ANALYSOINTI SUOMALAISELLE
YRITYSAINEISTOLLA**

**Jyväskylän yliopisto
Kauppakorkeakoulu**

Pro Gradu-tutkielma

2017

**Eyüp Yilmaz
Taloustiede
Ohjaaja: Professori Mika Maliranta**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

TIIVISTELMÄ

Tekijä Eyüp Yilmaz	
Työn nimi Julkisen sektorin yritysomistajuuden tuottavuuden analysointi suomalaisella yritysai- neistolla	
Oppiaine Taloustiede	Työn laji Pro Gradu
Aika (pvm.) 1.2.2017	Sivumäärä 129+35
<p>Tutkielma tarkastelee julkisen sektorin roolia omistajana, erityisesti julkisen sektorin omistamien yritysten tuottavuuskehityksen kannalta sekä julkisen sektorin yritysomista- juuden merkitystä kansantaloudelle. Tutkielman alussa käydään läpi työn keskeiset kä- sitteet. Teoriaosuudessa tarkastellaan julkisen sektorin yritysomistajuuden vaikutuksia julkisen sektorin yritysten suorituskyvylle. Osiossa käsitellään myös julkisen sektorin päätoimintaluonteen vaikutuksia yritysten toiminnalle sekä esitellään tuottavuuskehi- tyksen analysoimisen kannalta keskeiset tuottavuushajotelmat.</p> <p>Kirjallisuuskatsaus paneutuu julkisen sektorin yritysomistajuuteen sekä sen yritysten tuottavuuteen. Osiossa käsitellään yksityistä omistajuutta, julkisen sektorin yritysomis- tusrakenteen muuttamistoimenpiteitä sekä syitä julkisen sektorin epäonnistumiselle yri- tysomistajana. Osiossa käydään lyhyesti läpi myös Suomen omistajapolitiikkaa valtion ja kuntien näkökulmasta.</p> <p>Tutkielman empiirisessä osiossa verrataan eri omistajuryhmissä tapahtunutta tuotta- vuus- ja työpaikkavirtakehitystä sekä reaalisen lisäarvon kasvua. Tarkastelu mahdollis- taa yksityisen ja julkisen sektorin yritysomistajuuden vertailun. Osiossa esitellään tut- kielmassa käytetty aineisto, tutkimushypoteesit sekä analysointimenetelmät. Saatuja empiirisiä tuloksia esitellään laajasti ja monipuolisesti. Tutkielma päättyy johtopäätök- siin ja potentiaalisten jatkotutkimusaiheiden esittelyyn.</p>	
Asiasanat Julkisen sektorin yritysomistus, tuottavuus, työpaikkojen luominen, innovaatiot, omista- japolitiikka, työpaikkavirrat, luova tuho sekä yksityistäminen	
Säilytyspaikka: Jyväskylän yliopiston kirjasto	

KUVAT JA TAULUKOT

KUVA 1 MALLIN LOPPUTULOS POLIITIKON SEKÄ YRITYSJOHDON NÄKÖKULMASTA (LÄHDE: SHLEIFER & VISHNY 1994).....	23
KUVA 2 MALLIN LOPPUTULOS SÄÄDYLLISYYSRAJOITTEEN TAPAUKSESSA (LÄHDE: SHLEIFER & VISHNY, 1994).....	29
KUVA 3 TUOTTAVUUDEN JA TEHOKKUUDEN VÄLINEN SUHDE (LÄHDE: COELL, RAO, O'DONELL & BATTESE 2005).....	36
KUVA 4 YRITYKSEN JA TOIMIALAN TUOTTAVUUS YRITYKSEN ELINKAAREN AIKANA (LÄHDE: HYYTINEN & MALIRANTA 2013).....	39
KUVA 5 ULKOMAISILLE INVESTOIJILLE YKSITYISTETTYJEN YRITYSTEN TUOTTAVUUS (LÄHDE: BROWN & EARLE 2006).....	66
KUVA 6 KOTIMAISILLE INVESTOIJILLE YKSITYISTETTYJEN YRITYSTEN TUOTTAVUUS (LÄHDE: BROWN & EARLE 2006).....	67
KUVA 7 LÖYHÄN BUDJETTIRAJOITTEEN HAVAINNOLLISTAMINEN (LÄHDE KORNAI 1986).....	72
KUVA 8 REAALISEN LISÄARVON INDEKSIKEHITYS OMISTAJUUSRYHMITÄIN TEOLLISUUDENTOIMIALALLE, 2000–2012	105
KUVA 9 REAALISEN LISÄARVON KEHITYS OMISTAJUUSRYHMITÄIN PALVELU- JA LIKETOIMINTAYRITYKSILLE, 2000-2012	106
KUVA 10 REAALISEN LISÄARVON KONTRIBUUTION INDEKSIKEHITYS TEOLLISUUDENTOIMIALALLE, 2000–2012	106
KUVA 11 REAALISEN LISÄARVON KONTRIBUUTION INDEKSIKEHITYS PALVELU- JA LIKETOIMINTASEKTORILLE, 2000-2012.....	107
KUVA 12 TEOLLISUUSTOIMIALAYRITYSTEN BETWEEN-KOMPONENTIN KEHITYS OMISTAJUUSRYHMITÄIN, 2000-2012.....	109
KUVA 13 TEOLLISUUSTOIMIALAYRITYSTEN BETWEEN-KOMPONENTIN KONTRIBUUTIOKEHITYS, 2000-2012	109
KUVA 14 PALVELU- JA LIKETOIMINTAYRITYSTEN BETWEEN-KOMPONENTIN KEHITYS OMISTAJUUSRYHMITÄIN, 2000-2012.....	110
KUVA 15 BETWEEN-KOMPONENTIN KONTRIBUUTIOKEHITYS PALVELU- JA LIKETOIMINTASEKTORIN YRITYKSILLE, 2000-2012	110
TAULUKKO 1 SUOMEN JULKISEN SEKTORIN OMISTAMAT YRITYKSET JA OMISTUSOSUUDET (64 YRITYSTÄ).....	84
TAULUKKO 2 SUOMEN VALTION YKSITYISTÄMÄT YRITYKSET (LÄHDE: VALTIONEUVOSTON KANSLIAN WWW-SIVUT).....	86
TAULUKKO 3 KUUDEN SUURIMMAN KUNNAN YRITYSOMISTUS VUONNA 2007 (LÄHDE: VUOKKO 2009)	87
TAULUKKO 4 KUNTIEN KONSERNIJOHTOON VUONNA 2007 KUULUNEET TAHOT (LÄHDE: VUOKKO 2009)	88
TAULUKKO 5 KESKEISET TIEDOT JA KUVAUS EMPIIRISESSÄ TUTKIMUKSESSA HYÖDYNNETTÄVÄSTÄ AINEISTOSTA	93
TAULUKKO 6 YRITYSTEN TOIMINTAA KUVAAVILLE MUUTTUVILLE MÄÄRITETYT HAJONTA- JA KESKILUVUT	94

TAULUKKO 7 EMPIIRISESSÄ TUTKIMUKSESSA KÄYTETTY TOIMIALAJAOTTELU JA ALARYHMÄT	95
TAULUKKO 8 TEOLLISUUDEN TOIMIALOILLA TOIMIVIEN YRITYSTEN OSALTA SAATUJEN TULOSTEN YHTEENVETO, 2000-2012	101
TAULUKKO 9 TEOLLISUUDEN TOIMIALOILLA TOIMIVIEN YRITYSTEN OSALTA SAATUJEN TULOSTEN YHTEENVETO, KONTRIBUUTIO ,2000-2012.....	101
TAULUKKO 10 PALVELU- JA LIKETOIMINTAALOILLA TOIMIVIEN YRITYSTEN OSALTA SAATUJEN TULOSTEN YHTEENVETO, KONTRIBUUTIO, 2000-2012	102
TAULUKKO 11 PALVELU- JA LIKETOIMINTATOIMIALOILLA TOIMIVIEN YRITYSTEN OSALTA SAATUJEN TULOSTEN YHTEENVETO, 2000-2012	102

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
KUVAT JA TAULUKOT.....	4
1 JOHDANTO.....	5
1.1 Julkinen sektori	5
1.2 Julkisen sektorin omistus ja yksityistäminen.....	7
1.3 Tuottavuus ja talouskasvu.....	10
1.4 Tutkimusongelma ja tutkimushypoteesit	14
1.5 Eteneminen	15
2 TEORIA.....	16
2.1 Julkisomistajuuden vaikutus yritysten suorituskykyyn.....	16
2.2 Poliitikot ja yritykset.....	19
2.2.1 Malli rajoitetuilla tuilla sekä etuuksilla	29
2.2.2 Yksityistäminen ja kansallistaminen.....	31
2.3 Tuottavuus, kokonaistuottavuus ja talouskasvu	33
2.3.1 Tuottavuus, kokonaistuottavuus sekä tehokkuus.....	33
2.3.2 Yritysten tuottavuushajotelmat sekä yritysomistajuus.....	37
3 AIKAISEMMAN KIRJALLISUUDEN TARKASTELU.....	43
3.1 Julkinen sektori yritysomistajana	43
3.1.1 Julkisen sektorin yritysomistajuuden määrittelyä.....	43
3.1.2 Perustelut julkisen sektorin yritysomistajuudelle	45
3.1.3 Julkisen sektorin yritysomistajuuden kokonaistuottavuus... ..	48
3.2 Yksityisen omistajuuden määritelmä, perustelut ja tuottavuus	54
3.3 Julkisomisteisten yritysten omistusrakenteen muuttaminen.....	60
3.3.1 Yksityistäminen	61
3.3.2 Yhtiöittäminen	67
3.4 Julkisen sektorin epäonnistuminen yritysomistajana	70
3.4.1 Löyhä budjettirajoite	71
3.4.2 Markkinoilla vallitsevan kilpailun rajoittaminen	74
3.4.3 Julkinen sektorin epäonnistuminen sopimusosapuolena.....	77
3.5 Suomen omistajapolitiikka	81
3.5.1 Suomen valtion tavoitteet ja periaatteet yritysomistajana.....	82
3.5.2 Valtion yritysomistuksen laajentaminen ja yksityistäminen	85
3.5.3 Kuntia koskevat omistajapoliittiset linjaukset.....	87
4 EMPIIRINEN TUTKIMUS.....	89
4.1 Tutkimushypoteesit ja motivaatio empiiriselle tutkimukselle	89
4.2 Aineisto	90
4.3 Analysointimenetelmä	96
5 TULOKSET.....	99
5.1 Yleistä tuloksista ja tulosten analysoinnista	99
5.2 Talouskasvun ja työn tuottavuuden aggregaattikasvu.....	100
5.3 Työn tuottavuuden aggregaattikasvu ja sen komponentit.....	103

5.3.1	Empiirisen tutkimuksesta saadut tulokset	103
5.3.2	Markkinoille tulo ja markkinoilta poistuminen	111
5.3.3	Tulosten vertailtavuus aikaisempaan kirjallisuuteen	112
5.3.4	Taloustieteen teoria ja empiirisen tutkimuksen tulokset.....	114
5.4	Empiirisen tutkimuksen luotettavuus	116
6	JOHTOPÄÄTÖKSET	119
	LÄHDELUETTELO	122
	APPENDIX	130
	A.1 Talouskasvu	130
	A.2 Reaalinen lisäarvo ja tuottavuus.....	130
	A.2.1 Teollisuustoimialayritysten reaalinen lisäarvo.....	131
	A.2.2 Palvelusektorin reaalinen lisäarvo	133
	A.2.3 Teollisuustoimialayritysten työn tuottavuuden aggregaattikasvu	135
	A.2.4 Palvelusektorin työn tuottavuuden aggregaattikasvu	140
	A.3 Työpaikkojen luominen ja työpaikkojen tuhoutuminen.....	144
	A.3.1 Teollisuustoimialan työpaikkojen luominen ja tuhoutuminen	145
	A.3.2 Palvelusektorin työpaikkojen luominen ja tuhoutuminen	148
	A.4 Tuottavuushajotelmat-teollisuustoimialayritykset.....	152
	A.5 Tuottavuushajotelmat-teollisuustoimialayritykset, kontribuutio	154
	A.6 Tuottavuushajotelmat-palvelu ja liiketoimintasektori	158
	A.7 Tuottavuushajotelmat-palvelu- ja liiketoimintasektori, kontribuutio	161

1 JOHDANTO

Taloustieteen tehtävänä on antaa vastauksia esimerkiksi seuraavanlaisiin kysymyksiin: 1) mitä ja kuinka paljon tuotetaan? 2) kenelle tuotetaan? 3) miten tuotetaan? 4) kuka päättää? Julkisella sektorilla on keskeinen asema taloustieteessä sekä taloustieteellisessä tutkimuksessa, sillä julkisella sektorilla on useita keinoja puuttua markkinoiden sekä talousyksiköiden toimintaan. Täydellisen kilpailun maailmassa julkisella sektorilla ei ole roolia, sillä markkinat toimivat tehokkaasti ja informaatio on täydellistä. Julkisen sektorin tehtävänä voidaankin nähdä olevan markkinoiden tehostumiseen ja epätäydellisyyteen puuttuminen. Anthony Atkinsonin & Joseph Stiglitzin (2015, 3-4) mukaan kaikkiin talousyksikköihin vaikuttavat julkisen sektorin toimenpiteet ja päätökset kuten verojen maksamisvelvollisuus esimerkiksi tuloista, kulutuksesta sekä varallisuudesta. Talousyksiköt saavat myös tuloja julkiselta sektorilta erilaisten tulonsiirtojen ja tukien turvin. Lisäksi julkinen sektori tukee talousyksiköiden hyvinvointia tarjoamalla esimerkiksi ilmaisen koulutuksen ja terveydenhuollon verotusoikeuden kautta saamallaan tuloilla (Atkinson & Stiglitz 2015, 3-4.)

1.1 Julkinen sektori

Julkisen sektorin tehtävänä on määrittää talouden ”pelisäännöt” ja valvoa niitä (Atkinson & Stiglitz 2015, 4). Julkisella sektorilla tarkoitetaan valtiontalouden, kuntatalouden sekä sosiaaliturvarahastojen muodostamaa kokonaisuutta, johon kuuluvat muun muassa eläkerahastot sekä muut rahastot, joiden kautta talousyksiköille voidaan maksaa etuuksia ja erilaisia tulonsiirtoja. Julkisen sektorin päätöksenteko voidaan jakaa Charles de Montesqieun 1700-luvulla kehittämän vallan kolmijako-opin mukaisesti toimeenpanovaltaan, lainsäädäntövaltaan sekä tuomiovaltaan ja tästä kokonaisuudesta voidaan nähdä myös julkisen vallan käsitteen muodostuvan (De Montesqieu 2011). Vallan kolmijako-oppi on länsimaisen demokratian perusta ja länsimaat hyödyntävätkin sen periaatteita soveltuvin osin omissa päätöksentekomekanismeissaan.

Stiglitzin (2000, 12–13) mukaan julkisen sektorin toimenpiteet ja käytettävissä olevat keinot voidaan erotella valtakunnan, kunnan- sekä paikallistason toimenpiteiksi ja keinoiksi. Esimerkiksi julkisella sektorilla on valtakunnallisella tasolla velvollisuus huolehtia kansallisesta puolustuksesta, postinjakelusta sekä kansainvälisen lainsäädännön tuomisesta osaksi kansallista lainsäädäntöä. Toisaalta julkisen sektorin vastuulla kunta- ja paikallistasolla on huolehtia koulutuksen järjestämisestä, poliisitoiminnan organisoinnista sekä tulipalojen torjunnasta. Julkinen sektori vastaa kunta- ja paikallistasolla esimerkiksi kirjasto- palveluista, jätevesien sekä jätteiden huollosta (Stiglitz 2000, 12–13). Musgraven (1959) klassisen jaottelun mukaan julkisella sektorilla voidaan nähdä olevan kolme keskeistä haaraa, joiden kautta sen tehtävien ja toimenpiteiden tulisi määräytyä. Julkisen sektorin tehtävien yhtenä haarana on resurssien tehokas kohdentaminen. Julkisen sektorin tulee kohdentaa resursseja tehokkaasti, vaivattomasti ja mahdollisimman pienin kustannuksin. Julkisen sektorin tehtävänä onkin määrittää se, kuinka resurssit taloudessa kohdentuvat. Julkisella sektorilla on käytössään välittömiä ja välillisiä toimenpiteitä resurssien kohdentamiseksi. Keskeisiä välittömiä toimenpiteitä ovat esimerkiksi kansallisesta puolustuksesta sekä koulutuksesta huolehtiminen. Välillisinä toimenpiteinä julkinen sektori voi hyödyn-

tää verotusoikeuttaan sekä erilaisia tukipalkkioita voidakseen kannustaa talousyksiköitä toimimaan halutulla tavalla. Toisena keskeisenä haarana on resurssien uudelleenjakoon. Julkisen sektori voi toimenpiteillään korjata markkinoiden aiheuttamia vääristymiä jakamalla uudelleen resursseja talousyksiköiden kesken. Julkisen sektorin tehtävien kolmas haara on talouden stabilisointihaara, jonka perusteella julkisen sektorin tulisi pitää yllä taloduellista vakautta esimerkiksi huolehtimalla täystyöllisyydestä vakauttamalla hintoja (Musgrave 1959.)

Stiglitzin (2000, 13–14) mukaan lähtökohtaisesti perustuslaki määrittää julkisen sektorin velvoitteet ja vastuut valtakunnallisella, kunnallisella sekä paikallisella tasolla. Julkisella sektorilla on useita eri keinoja omien tavoitteiden saavuttamiseksi sekä vastuiden ja velvoitteiden täyttämiseksi. Julkinen sektori voi esimerkiksi ottaa intressissään olevat toimialat julkiseen kontrolliin tai omistukseen. Julkinen sektori voi esimerkiksi kansallistaa yhtiöitä sekä luoda hallinnollisia monopoleja. Julkinen sektori voi luoda myös kannustimia yksityiselle sektorille hyödyntämällä verojärjestelmää sekä tukipalkkioita. Negatiiviset ja positiiviset ulkoisvaikutukset vaikuttavat merkittävästi markkinoiden toimintaan. Julkinen sektori voikin esimerkiksi Pigou-verolla tasata negatiivisten ulkoisvaikutusten aiheuttamia haittavaikutuksia, jolloin yhteiskunnan sekä yksilön kokeman rajakustannuksen välinen kuilu kapenee (Dahlman 1979, 152; Stiglitz 2000, 224; Pigou 1920). Positiivisia ulkoisvaikutuksia julkinen sektori voi tukea erilaisten tukipalkkioiden avulla, jolloin yhteiskunnalla on mahdollisuus hyötyä yksilön kokemasta hyödystä. Tällöin myös yhteiskunnan rajakustannus olisi yhtä suuri kuin yksilöiden kokema rajakustannus (Stiglitz 2000, 226–227; Cornes & Sandler 1996). Julkinen sektori vaikuttaa markkinakilpailuun sekä markkinoiden toimintaan usealla eri tavalla. Julkinen sektori voi lainsäädäntö- sekä toimenpanovaltansa avulla pakottaa tai valtuuttaa yksityisen sektorin toimimaan halutulla tavalla. Julkinen sektori voi säätää lakeja, joka velvoittaa yksityisen sektorin toimimaan lainsäädännön edellyttämällä tavalla. Julkinen sektori säätelee esimerkiksi yritysten markkinoille tulon edellytyksiä, yritysten toimintaympäristöä, omistusoikeutta, yritysten tuottamia tuotteita sekä määrittelee markkinoilla muodostuvaa hintatasoa (Kahn 1998, 2-4). Julkisen sektorin toimenpiteet eivät välttämättä onnistu ennalta asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Stiglitz (2000, 8-9) luettelee neljä keskeistä syytä julkisen sektorin epäonnistumiselle. Julkisella sektorilla on rajoitettu informaatio talousyksiköiden sekä markkinoiden toiminnasta. Tämä voi Stiglitzin (2000) mukaan synnyttää markkinoille vapaamatkustaja-ongelman, jolloin tietyt talousyksiköt voivat hyötyä toisten talousyksiköiden päätöksistä sekä toiminnasta antamatta omaa panostaan. Stiglitzin (2000) mukaan julkinen sektori voi rajallisesti valvoa yksityisillä markkinoilla tapahtuvaa kehitystä sekä markkinoiden toimintaa, vaikka julkinen sektori kykenisikin säätelemään hintoja.

Julkinen sektori voi myös rajallisesti valvoa sekä lisätä byrokratiaa. Julkinen sektori kykenee määrittämään lainsäädäntövaltansa turvin esimerkiksi yritysten toimintaedellytyksistä, mutta eksaktit ja tarkat lait sekä liiallinen sääntely voivat vaikeuttaa yritysten toiminnan valvomista julkisen sektorin näkökulmasta. Esimerkkinä Stiglitz (2000) käyttää kasvihuonepäästöjen kieltämisen kokonaan yrityksiltä. Stiglitzin (2000) mukaan myös julkisen sektorin päätöksenteon luonne johtaa julkisen sektorin epäonnistumiseen, sillä julkisen sektorin päätökset syntyvät yleensä poliittisten prosessien kautta. Esimerkiksi poliitikkojen tekemät poliittiset päätökset voivat ajaa tietyn erityisryhmän etua eikä markkinoiden kannalta optimaalista ratkaisua. Poliitikot voivat tehdä päätöksiä myös vastapalveluksena esimerkiksi vaalirahoitusta tai muuta etuutta vastaan. Poliitikoilla voi olla myös

päätöksenteon kohteena olevasta asiasta rajoitettu määrä informaatiota, mikä voi tuoda tehottomuutta julkisen sektorin tekemille päätöksille ja niiden vaikutuksille. Julkisen sektorin tekemillä päätöksillä on keskeinen vaikutus kansantaloudessa toimivien entiteettien hyvinvointiin sekä toimintaedellytyksiin (Stiglitz 2000, 8-11). Etenkin toisen maailmansodan jälkeen julkisen sektorin asema tulonsiirtojen ja erilaisten tukien välittäjänä työttömille, sairaille sekä vanhuksille on korostunut entisestään. Tällainen politiikka on korostunut erityisesti toisen maailmansodan jälkeen kehittyneiden hyvinvointivaltioiden ideologiassa. Julkisesta sektorista on tullut merkittävä hyödykkeiden tuottaja ja muutamien eurooppalaisten valtioiden omistamat yhtiöt hallinnoivat erilaisia toimialoja kuten auto- ja joukko-liikenneteollisuutta (Cameron 1975, 1243–1244.)

1.2 Julkisen sektorin omistus ja yksityistäminen

Hoppen & Schmitzin (2009, 258–259) mukaan julkisesta omistuksesta puhutaan silloin, kun julkinen valta omistaa tai hallinnoi varallisuutta, toimialaa tai yritystä valtakunnallisella, alueellisella tai paikallisella tasolla. Julkinen sektori päättää julkisen omistuksen alaisuudessa olevan omistuskohteen kehittämistä ja siihen liittyvistä toimenpiteistä. Julkisella sektorilla on mahdollisuus käyttää veto-oikeuttaan sekä julkinen sektori päättää esimerkiksi yrityksen innovoinnista ja sen aktiivisuudesta. Yksityisen omistuksen omaavissa yrityksissä yrityksen johto taas vastaa yrityksen kehittämistä ja yrityksen johto vastaa myös yritystä koskevasta päätöksenteosta (Hoppe & Schmitz 2009, 258–259.)

Julkisen vallan omistuksella ja markkinoilla mukana ololla on pitkä historia (Megginson & Netter 2001, 321–322). Robert Sobelin (1999) mukaan jo Antiikin Kreikan aikana julkinen sektori omisti maata, metsää ja kaivoksia, mutta se teetti siihen liittyvät työt yhteistyössä yksityisten henkilöiden sekä yritysten kanssa. Lähi-idässä julkinen omistajuus tarkoitti esimerkiksi erilaisten metallien sekä myllyjen tuotannosta vastaamista sekä niiden omistamista. Lisäksi esimerkiksi Kiinassa Jin-dynastian aikana julkisella sektorilla oli monopoli suolan sekä raudan tuotantoon. Julkinen omistajuus oli merkittävässä asemassa myös Antiikin Rooman aikana (Sobel 1999). Rondinelli & Icano (1996) toteavat, että vasta länsimaiset teollisen vallankumouksen myötä kehittyneet kansantaloudet sekä kolonisaatio alkoivat korostaa yksityisen omistajuuden merkitystä, mikä vähensi julkisen vallan interventiota markkinoille (Rondinelli & Icano 1996).

Joseph Stiglitz (2000, 4 -5) määrittelee sekatalouden sellaiseksi taloudeksi, jossa on sekä yksityistä että julkista omistusta. Jotkut yritykset on omistettu julkisen sektorin toimesta toiset yritykset taas yksityisen omistajien. Yksityisellä omistajuudella tarkoitetaan sellaista omistusta, jossa julkinen sektori ja julkiset instituutiot eivät ole mukana. Yksityisellä omistajalla tarkoitetaan erilaisia instituutioita kuten pankkeja, vakuutuslaitoksia ja muita yrityksiä sekä yksityisiä sijoittajia, jotka ovat esimerkiksi ostaneet julkisessa pörssissä kaupankäynnin kohteena olevien yritysten osakkeita. Sekataloudessa julkinen valta voi vaikuttaa yksityisten yritysten toimintaympäristöön sekä toimintaan muun muassa lainsäädäntövaltansa ja verotusoikeutensa kautta. Pääosin kaikki länsimaat ovat sekatalouksia, sillä julkisella sektorilla on länsimaissa merkittävä rooli yritysten omistajana erityisesti niillä aloilla, jossa julkisella sektorilla on vahva intressi toimia (Stiglitz 2000, 4-5). Stiglitz (2000, 4) jatkaa, että talousjärjestelmät voidaan määritellä julkisen sektorin harjoittaman omistuseriaatteiden mukaisesti. Hoppen (2013, 33–47) mukaan sosialistissa talousjärjes-

telmissä julkinen sektori omistaa lähes kaiken omaisuuden ja julkinen sektori määrittää myös omaisuuden jaosta sekä sen periaatteista. Kapitalistisissa talousjärjestelmissä taas markkinat määrittävät omaisuuden jaosta ja omistuksesta. Kapitalistisissa talousjärjestelmissä julkisella sektorilla on minimalistinen rooli yritysten omistajana. Julkisen sektorin tulisi olla minimalistisesti mukana markkinoilla, jotta se vaikuttaisi mahdollisimman vähän markkinoiden toimintaan (Hoppe 2013, 33–45). Friedmanin mukaan kapitalistinen talousjärjestelmällä on keskeinen rooli markkinoiden tehokkaalle toiminnalle sekä poliittiselle vapaudelle (Friedman 1962, 16–17). Stiglitz (2000, 6–13) määrittelee myös siirtymätaloudet. Stiglitz (2000) mukaan siirtymätaloudet ovat sellaisia kansantalouksia, jotka ovat syystä tai toisesta luopuneet julkisen vallan keskusjohtoisesta talousjärjestelmästä ja ovat täten siirtymässä enenevässä määrin markkinaehtoiseen talousjärjestelmään. Tällaisille talouksille on tyypillistä julkisen sektorin roolin pienentäminen yritysten omistajina sekä markkinoiden toiminnan määrittäjänä. Tällaiset taloudet ovat myös dereguloineet eli keventäneet sääntelyä esimerkiksi purkamalla alalle tulon esteitä sekä eri toimialoja koskevia rajoituksia.

Kowalskin, Bügen, Sztajerowskan & Egelandin (2013, 6) mukaan on useita syitä sille, miksi julkisen vallan omistuksessa olevat yritykset laajentavat toimintaansa ulkomaille. Julkisessa omistuksessa olevat yritykset haluavat kilpailla kansainvälisillä dynaamisilla markkinoilla, millä on vaikutusta muun muassa kansantalouksien väliseen kaupankäyntiin sekä vientiin. Kowalski et al. (2013, 6–8) jatkaa, että useissa maissa julkisella sektorilla on intressi toimia yleensä ei-kaupallisilla ja julkisen sektorin näkökulmasta strategisesti tärkeillä aloilla kuten energia- sekä sotilasteollisuudessa. Kowalski et al. (2013, 6) jatkaa, että julkisella sektorilla on käytössään useita eri mekanismeja sekä toimenpiteitä julkisen omistuksen alla oleville yhtiöille asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi Kowalskin et al. (2013) mukaan julkinen sektori voi pyrkiä saavuttamaan asetetut tavoitteet myöntämällä erilaisia etuja ja etuoikeuksia julkisissa omistuksissa oleville yhtiöille kuten erilaiset suorat tuet, löyhemmillä ehdoilla myönnetty rahoitus, julkisen sektorin myöntämät takuut, poikkeava sääntely sekä kilpailulainsäädännön soveltaminen ja löyhempi konkurssimenettely.

Friedman (1962, 31–33) toteaa, että tietyissä tapauksissa julkisen sektorin mukaan-tulo markkinoille sekä markkinoilla toimiminen on perusteltua. Erityisesti sellaiset tapaukset, jossa tehokkaat markkinat edellyttävät yhtä yritystä tai tuottajaa, julkisella sektorilla on keskeinen rooli. Friedman (1962) käyttää esimerkkinä teknistä monopolia, mutta korostaa samalla, että tällaisia tapauksien määrä tulisi olla minimissä, jotta markkinat vääristyisivät mahdollisimman vähän. Friedmanin (1962) mukaan tekninen monopoli ei synny yksityisen monopolin, julkisen monopolin tai julkisen sektorin sääntelyn kautta, vaan markkinoiden tehokkuuden ja markkinoiden toiminnan perusteella. Julkisen sektorin omistuksesta puhuttaessa keskeisiksi käsitteiksi tulisi nostaa myös kansallistaminen sekä julkisen sektorin yritysomistuksen yksityistäminen, sillä niillä on merkittävä vaikutus sekä markkinoiden toiminnalle, että julkisen sektorin rooliin markkinoilla. Kansallistamisella tarkoitetaan yksityisen omaisuuden ottamista ”kansalliseen hallintaan” eli yritysten yksityisomistajuus muutetaan julkiseksi omistukseksi. Kansallistamiseen ja siihen liittyviin toimenpiteisiin voivat vaikuttaa keskeisesti ideologiset -, poliittiset - sekä taloudelliset syyt. Kansallistamista voidaan perustella myös kansakunnan ja kansantalouden edun tavoittelemisen näkökulmasta sekä kansallisen omistajuuden turvaamisella (Toninelli 2000, 3–10.)

Taloustieteen lähihistoria tuntee muutaman merkittävän kansallistoimenpiteen. Bolivian presidentin Evo Morlaesin johdolla Bolivia kansallisti vuonna 2006 Boliviassa toimivia öljy-yhtiöitä yksityisiltä ranskalaisilta-, argentiinalaisilta- sekä brasilialaisilta sijoittajilta voidakseen turvata Bolivian kansalliset intressit. Vuonna 2008 puhkesi maailmanlaajuisen finanssikriisi (subprime-kriisi), mikä pakotti Yhdysvallat kansallistamaan Yhdysvaltain rahoitusmarkkinoilla toimivia pankkeja sekä vakuutuslaitoksia. Kansallistamistoimenpiteiden avulla Yhdysvaltojen hallinto sekä Yhdysvaltojen keskuspankki (FED) turvasivat kansainvälisten rahoitusmarkkinoiden toimintakyvyn sekä sijoittajien asteittaisen luottamuksen palautumisen. Useat merkittävät pankit sekä vakuutuslaitokset turvautuivat julkisen sektorin apuun ja yrittivät sitä kautta pelastautua konkurssimenettelyltä (Chapter 11-menettely). Kansallistaminen ja yksityistäminen nähdään usein toisilleen vastakkaisina menettelytapoina ja toimenpiteinä (Toninelli 2000, 32–35). Useilla mailla on ollut viimeisen kahden vuosikymmenen aikana useita suuruusluokaltaan isoja ja kunnianhimoisia yksityistämishjelmia (Claessens & Djankov 2000, 307–308).

Yksityistämällä tarkoitetaan julkisen sektorin omistuksessa olevan yrityksen, liikelaitoksen, omistuksen sekä julkisen palvelun siirtämistä tai myymistä yksityisille yrityksille sekä omistajille. Yksityistäessä omaisuuttaan julkisen sektori luopuu yrityksen ja muun liikelaitoksen omistuksesta kokonaan tai vähentää omistustaan merkittävästi. Yksityistäminen voidaan perustella sekä taloudellisilla että poliittisilla syillä. Yleensä keskeiseksi syyksi kuitenkin nostetaan tehokkuusvaikutukset, sillä julkisen omistuksen yksityistämällä on taipumus vähentää julkisen sektorin omistuksesta johtuvaa tehottomuutta (Arocena & Oliveros 2012, 457–458). Yksityistämisen puolesta esitetyt tehokkuusargumentit perustuvat usein uskomukselle, että yritys toimii tehokkaammin yksityisen omistuksen piirissä kuin julkisen omistuksen (Arocena & Oliveros 2012, 458–459). Boyckon, Shleiferin & Vishnyn (1995, 309) mukaan erityisesti julkisessa omistuksessa olevien yritysten tehottomuus on johtanut siihen, miksi useat maat ovat alkaneet yksityistää omistustaan. Charles Vuylsteken, Helen Nankanin, Rebecca Condoy-Seksen & Anne Ruiz Palmerin (1988, 2–10) mukaan yksityistämistoimenpiteitä on useita ja ne voivat poiketa merkittävästikin toisistaan. Julkisomisteisia yrityksiä voidaan esimerkiksi listauttaa julkiseen pörssiin, julkisomisteisten yritysten osakkeita voidaan myydä suoraan tai epäsuoraan joko kokonaan tai osittain yksityisille sijoittajille. Yritysten rakenteiden ja organisaatioiden järjestely sekä omistuksen siirtäminen yrityksen johdolle tai työntekijöille ovat myös keskeisiä yksityistämistoimenpiteitä. Yksityistämistoimenpiteissä keskeisenä tavoitteena on erottaa julkisen sektorin omistus sekä määräysvalta julkisen sektorin vaikutuspiiristä yksityisille sijoittajille ja omistajille. Megginsonin & Netterin (2001, 321–322) mukaan yksityistäminen on resurssien tehokkaan kohdentamisen näkökulmasta yksi keskeisimpiä elementtejä, joita julkinen sektori voi halutessaan hyödyntää. Julkisen sektorin laajoihin yksityistämishjelmiin eri maissa ovat johtaneet myös globalisoituminen ja kansantalouksien välisen kilpailun kiristyminen. Ensimmäisiä laajoja yksityistämishjelmia alettiin toteuttaa Isossa-Britanniassa 1970- ja 1980-luvun taitteessa Margaret Thatcherin hallinnon johdolla. Tätä ennen hallitukset olivat säännelleet merkittävästi kansantalouden toimintaa ja yritysomistajuutta sekä Isossa-Britanniassa, että muissa kansantalouksissa. Yksittäinen iso julkisen sektorin omistaman yrityksen myynti toteutettiin Länsi-Saksassa vuonna 1961, jolloin Konrad Adenauerin hallitus myi enemmistöosuuden Volkswagenista pienille yksityisille sijoittajille. Tämän lisäksi myös Ranskassa Jaques Chirachin hallinnon johdolla toteutettiin laajoja yksityistämistoimenpiteitä 1980- ja 1990-luvun vaihteessa. Chirachin hallinto myi

valtion hallinnoimaa 22 yritystä ja yksityistämistoimenpiteiden yhteenlaskettu arvo oli liki 12 miljardia dollaria (Megginson & Netter 2001, 321–324). Yksityistämisestä ja sen vaikutuksista on esitetty useita väitteitä ja perusteluja puolesta sekä vastaan. Sosialistisen ajatusmaailman omaavat tahot ovat korostaneet kooltaan suurien monopolioiden sekä keskusjohtoisen hallinnon merkitystä esimerkiksi talouden vakauden saavuttamiseksi huolehtimalla täydyöllisyydestä sekä tuotannosta. Vahva keskusjohtoinen hallinto kykenee ohjaamaan markkinoiden toimintaa asetettujen tavoitteiden sekä periaatteiden mukaisesti, jolloin julkisella yritysomistajuudella on tärkeä rooli markkinoiden toiminnan ohjaajana. Tällöin julkinen sektori kykenee valvomaan paremmin markkinoiden toimintaa ja esimerkiksi markkinoilla tapahtuvaa tuotantoa. Sosialistisen ajatusmaailman omaavat tahot korostavat myös vahvaa taloudellista keskittyneisyyttä, mitä julkinen yritysomistajuus pystyy tukemaan parhaiten. Sosialismi korostaa suunnitelmallisuuden sekä hintakontrollin merkitystä taloudessa, mikä edellyttää myös vahvaa julkista yritysomistajuutta (Fischer & Gelb 1991, 91–94)

Uusliberalismi korostaa taas julkisen sektorin omistuksen yksityistämisen olevan edellytys taloudelliselle tehokkuudelle sekä markkinoiden tehokkaalle toiminnalle. Tällöin talouden on mahdollista toimia markkinoiden ehdoilla eikä ”ulkopuolisen” intervention sanelemana (Jessop 2002, 461–462). Yksityistämisen tavoitteena on kohentaa julkisessa omistuksessa olevien yritysten tuottavuutta sekä tehokkuutta (Arocena & Oliveros 2012, 458). Julkisella sektorilla tulisi olla markkinoilla mahdollisimman vähän roolia yritysten omistajana, sillä kyse on myös yksilön sekä yhteiskunnan vapaudesta (Friedman 1962, 34–36). Andrei Shleiferin (1998, 1-2) mukaan yritysten yksityinen omistajuus sekä yksityistäminen ovat perusteltua etenkin niillä aloilla, joissa on paljon innovointia. Julkinen yritysomistajuus ei luo kannusteita innovoinnille sekä uuden kehittämiselle. Shleifer (1998) toteaa, että 1930- ja 1940-lukujen suuret taloustieteilijät eivät nähneet sosialismin aiheuttamia vaaroja, sillä he keskittyivät analysoimaan hintojen roolia sosialistisissa ja kapitalistisissa talousjärjestelmissä eivätkä ottaneet huomioon omistajuuden merkitystä ja sen vaikutuksia. Omistajuus toimii myös lähteenä innovointiin kannustamiselle. Shleiferin (1998) mukaan julkinen yritysomistajuus epäonnistuu tavoitteissaan, sillä julkisomisteiset yritykset voivat toteuttaa julkisen sektorin poliittisia tavoitteita ja tarkoitusperiä eivätkä ne tällöin toimi markkinoiden näkökulmasta tehokkaalla tavalla (Shleifer 1998, 1-5). Julkisen yritysomistajuuden asema ja merkitys voivat nousta myös keskeiseen kysymykseen tuottavuuden näkökulmasta, sillä yritysten omistajuusrakenne ja sitä kautta yrityksen tavoitteet sekä tarkoitusperät vaikuttavat merkittävästi yritysten tuottavuuskehitykseen. Tuottavuus on talouskasvun luomisessa elintärkeässä asemassa, sillä julkinen sektori voi toimillaan edesauttaa tuottavuuden syntymistä ja siten pidemmän aikavälin talouskasvua.

1.3 Tuottavuus ja talouskasvu

Millsin (1952, 544–545) mukaan tuottavuuden kasvu voidaan nähdä tuotannon tehokkuuden kasvuna, kun kaikki käytössä olevat resurssit on hyödynnetty. Tuottavuuden kasvua voidaan tarkastella suhteellisena sekä absoluuttisena kasvuna. Tuottavuutta voidaan tarkastella erilaisten indeksien avulla ja tuottavuus voidaan näiden pohjalta määrittellä tuotannon sekä työpanoksen välisenä suhteena. Työpanoksena voidaan käyttää joko työntekijä tai työntekijän määrää, jolloin saadaan määritettyä tuottavuus yhdelle työntekijälle tai

yhdelle työtunnille. Tuottavuus ei myöskään ole kaikilla toimialoilla vakio, vaan tuottavuus vaihtelee toimialoittain (Mills 1952, 544–545). Tuottavuuden muutoksen ja sen indeksin tarkastelu on keskeisessä asemassa taloustieteessä. Tuottavuuden muutosindeksin avulla voidaan tarkastella tuotoksen muutosta työpanosta kohden alueittain, toimialoittain tai kansantalouden näkökulmasta. Tuottavuuden muutosindeksi ei anna informaatiota siitä, kuinka paljon työpanoksen lukumäärä tuo panosta tuotantoon. Se ei myöskään kerro absoluuttista tuotannon muutoksen suuruutta, joka on seurausta tehokkuuden muutoksesta (Mills 1952, 545–546.)

Simon Kuznetsin (1973, 247) mukaan tuottavuus ja talouskasvu linkittyvät keskeisesti toisiinsa. Kuznets (1973) määrittelee talouskasvun pitkän aikavälin tarjonnan kapasiteetin eli tuotannon kasvuna. Pitkällä aikavälillä tuotannon kasvu edellyttää tuottavuuden kasvua. Talouskasvuun vaikuttavat keskeisesti myös institutionaaliset sekä poliittiset sopeutumiset, koska ne vaikuttavat keskeisesti tuottavuuden ja tuotannon kasvuedellytyksiin sekä yritysten toimintaympäristöön. Talouskasvua voidaan mitata kansantalouden tilinpidon bruttokansantuotteen (BKT) käsitteen avulla, jolla tarkoitetaan vuoden aikana kansantaloudessa tuotettujen tavaroiden sekä palveluiden arvoa. BKT:hen lasketaan mukaan ulkomaisten yritysten kansantaloudessa tuottamien tavaroiden ja palveluiden arvo, mutta kotimaisten yritysten ulkomailla tuottamien tavaroiden ja palveluiden arvoa ei oteta huomioon bruttokansantuotteen laskelmissa (Lequiller & Blades 2014, 15–18). Bruttokansantuote voidaan esittää joko nimellisin tai reaalisin suurein. Nimellisen bruttokansantuotteen tapauksessa bruttokansantuote esitetään tarkastelun kohteena olevan vuoden käypillä hinnoilla. Tällöin hintoja ei oleteta vakioksi, vaan ne muuttuvat tarkastelun kohteena olevan vuoden mukaisesti. Nimellisessä bruttokansantuotteessa tuotannon arvo saadaan siten kertomalla kyseisenä vuonna tuotettujen tuotteiden lukumäärä kyseisen vuoden hinnoilla ja laskemalla kaikkien tuotteiden arvot yhteen. Reaalisen bruttokansantuotteen tapauksessa tarkastelun kohteena olevat hinnat vakioidaan persusvuodeksi asetetun ajankohdan perusteella. Tällöin tuotannon arvo saadaan kertomalla persusvuoden hinnat jokaisen vuoden tuotannon määrällä ja kaikkien hyödykkeiden arvot lasketaan yhteen. Jakamalla nimellinen bruttokansantuote hintaindeksillä saadaan reaalin bruttokansantuote. Vastavuoroisesti jakamalla nimellinen bruttokansantuote reaalisella bruttokansantuotteella saadaan hintaindeksi, jota kutsutaan myös BKT-deflaattoriksi. Nimellisen bruttokansantuotteen avulla pyritään esittämään usein kansantalouden kokoa ja reaalisella bruttokansantuotteella taas pyritään havainnollistamaan talouskasvua ja sen kehitystä, sillä reaalisesta bruttokansantuotteesta hintojen muutosten aiheuttamat vaikutukset on eliminoitu. Kansantalouden sanotaan olevan esimerkiksi taantumassa, mikäli reaalin bruttokansantuote on laskenut kaksi vuosineljännestä peräkkäin (Lequiller & Blades 2014, 17–26).

Tuottavuus ja sen analysointi ovat tärkeä osa talouskasvun teoriaa. Robert Solowia pidetään eksogeenisen talouskasvuteorian isänä. Eksogeenisissa talouskasvun malleissa teknologisen kehityksen oletetaan mallien ulkopuolelta tulevaksi. Eksogeenisilla malleilla pyritään löytämään kansantalouden steady state -tasapaino, jossa pääomakannan muutos on yhtä suuri kuin investointien ja poistojen välinen erotus. Solowin (1957, 312–313) mukaan tuottavuutta voidaan tarkastella tuotantofunktion avulla. Tuotantofunktiosta myös huomataan tuottavuuden eri komponentit sekä niiden aiheuttamat vaikutukset tuottavuuden kehitykselle ja talouskasvulle (Solow 1957, 312–315). Tuotantofunktio voidaan esittää teknologisen kehityksen, kiinteän pääomaintensiteetin sekä työpanoksen suhteen.

Jakamalla tuotantofunktio työpanoksella nähdään tuottavuuden eri komponentit ja niiden vaikutukset tuottavuudelle. Tuotantofunktion ja tuottavuuden eri komponenttien analysointi osoittaa, että pitkällä aikavälillä tuottavuutta voi syntyä pelkästään teknologien kehityksen kautta olettaen pääomanintensiteetti sekä työpanos vakioksi. Teknologinen kehityksen vaikutus tuottavuuden kehitykselle on suurempi kuin pääomaintensiteetin sekä työpanoksen muutoksen. Pääomaintensiteetillä sekä työpanoksella on tärkeä rooli analysoitaessa tuottavuutta ja sen kehitystä (Solow 1957, 312–318).

Endogeenisissa talouskasvumalleissa tuottavuus on myös tärkeä käsite. Toisin kuin eksogeeniset talouskasvumallit endogeeniset talouskasvumallit olettavat teknologisen kehityksen mallin sisäpuolelta tulevaksi ja sen kehitystä pyritään mallintamaan erilaisten menetelmien avulla. Mankiw, Romer & Weil (1990, 1-20) mukaan teknologiseen kehitykseen ja teknologian tasoon voidaan vaikuttaa useilla eri tavoilla. Teknologiseen tasoon ja siten tuottavuuteen vaikuttavat keskeisesti esimerkiksi kansantalouteen kertynyt henkisen pääoman taso sekä tietoinen tutkimus- ja kehitystoiminta. Tietoisella tutkimus- ja kehitystoiminnalla voidaan kohentaa henkisen pääoman tasoa, millä on keskeinen vaikutus tuottavuuden kasvulle ja kehitykselle (Mankiw, Romer, Weil 1990, 1-20; Helpman 1992, 12-19). Schumpeteriläinen talouskasvuteoria korostaa vastaavasti kokonaistuottavuuden merkitystä kansantalouden hyvinvoinnille ja kustannuskilpailukyvyllä. Schumpeteriläisissä malleissa luova tuho on keskeinen käsite, minkä mukaan kokonaistuottavuuden kasvu riippuu teknologisesta kehityksestä, skaalatuotoista sekä tuottavuutta vahvistavista tuotantotekijöiden uudelleenkohdentumisesta yritysten välillä (Aghion, Akcigit & Howitt 2013, 8-15; Maliranta 2014a, 20). Malirannan (2014a) mukaan teknologinen kehitys tulee innovaatioista. Se tarkoittaa aikaisempia laadukkaimpia tuotteita, tehokkaampia tuotantotapoja sekä parempaa työn organisointia ja johtamista. Kokonaistuottavuuden kannalta näiden tekijöiden menestyksellinen yhdistäminen johtaa parhaaseen mahdolliseen lopputulokseen (Aghion, Akcigit & Howitt 2013, 8-15; Maliranta 2014a, 20).

Tarkasteltaessa tuottavuutta on syytä erottaa kokonaistuottavuus sekä työn tuottavuus toisistaan. Työn tuottavuudella kuvataan edellä esitetyn tavoin tuotoksen ja työpanoksen välistä suhdetta. Prescottin (1998, 526-527) mukaan kokonaistuottavuus määritellään työn tuottavuuden sekä pääoman tuottavuuden avulla, sillä kokonaistuottavuus määritellään usein työn tuottavuuden sekä pääoman tuottavuuden summana. Pääoman tuottavuudella tarkoitetaan vastaavasti tuotoksen ja pääoman välistä suhdetta. Coellin, Raon, O'Donnellin & Battesen (2005, 2-4) mukaan kokonaistuottavuudella kuvataan täten sitä tuottavuutta, joka kohdistuu kaikkiin yritysten tuotantoon koskeviin toimenpiteisiin kuten tuotantotekijöihin ja niiden hyödyntämiseen sekä teknologiseen kehitykseen. Taloustieteen talouskasvuteorioita koskevissa yksinkertaisimmissa neoklassisissa kasvumalleissa kokonaistuottavuus määritellään usein työpanoksen sekä pääoman suhteen unohtamatta myös teknologista kehitystä. Kokonaistuottavuus voidaan esittää matemaattisesti erilaisten funktioiden, kuten Cobb-Douglas-funktion avulla.

Kokonaistuottavuuden sekä tuottavuuden analysoinnin mahdollistamiseksi on syytä määritellä myös tehokkuus, sillä tehokkuus on julkisen sektorin omistamien yritysten analysoinnissa tärkeä käsite. Coellin et al. (2005) mukaan tehokkuus ja tuottavuuskäsitettä on käytetty julkisessa talouskeskustelussa useissa eri yhteyksissä ja niillä on yritetty tarkoittaa montaa eri asiaa. Taloustieteessä tehokkuudella tarkoitetaan usein sitä, että teknologisen kehittymisen myötä tuotannossa olevia resursseja sekä tuotantotekijöitä voidaan hyödyntää tuotannossa aiempaa tehokkaammin. Tällöin yritykset tuottavat samalla

panosmäärällä aiempaa enemmän hyödykkeitä. Tehokkuuden tarkastelussa on syytä erottaa toisistaan tekninen tehokkuus sekä allokatiivinen tehokkuus. Yrityksen tuotanto on teknisesti tehokas, mikäli yrityksen tuotanto on olemassa olevilla resurssien ja tuotantotekijöiden avulla kuvatus tuotantofunktion tasolla. Tällöin yritys tuottaa maksimituotannon olemassa olevilla resursseilla sekä tuotantotekijöillä. Teknisen kehittymisen myötä yrityksen tuotantofunktio voi laajentua ja, mikäli yritys pysyy maksimaalisen tuotannon tasolla niin, tällöin myös tuotannon tekninen tehokkuus kasvaa. Vastaavasti Coellin et al. (2005) mukaan tuotannon allokatiivisella tehokkuudella tarkoitetaan tilannetta, jossa valitulla tuotantotekijöiden joukolla halutaan saavuttaa tavoiteltu tuotosmäärä mahdollisimman pienin kustannuksin. Täten allokatiivinen tehokkuus sekä tekninen tehokkuus muodostavan yhdessä taloustieteessä tarkoitettua tehokkuuden käsitteen. Tehokkuuden tarkastelussa on syytä ottaa huomioon myös kannattavuuden merkitys, jolla tarkoitetaan usein sitä, että yrityksen liiketoiminnan tuotot ovat suuremmat kuin kustannukset (Coell et al. 2005, 3-4.)

Yritysten julkisella omistuksella ja sen tarkastelulla on keskeinen vaikutus tuottavuudelle, sillä yritysten omistusrakenne määrittää yritysten tavoitteet sekä päämäärät. Julkisella sektorilla voi olla strateginen intressi tehdä interventio tietyille toimialalle tai omistaa erilaisia yrityksiä omien poliittisten tavoitteiden toteuttamiseen. Poliittiset tavoitteet sekä päämäärät asetetaan lähtökohtaisesti poliittisten päättäjien toimesta. Andrei Shleifer (1998) analysoi julkisen sektorin poliittisten päätösten ja tavoitteiden vaikutusta julkisen sektorin yritysomistuksen näkökulmasta. Shleifer (1998) korostaa, ettei julkisen sektorin yritysomistajuus välttämättä luo kannustimia innovoinnille ja tuottavuudelle, sillä poliittiset tavoitteet voivat olla ristiriidassa tuottavuuden saavuttamiseksi edellytetyjen toimenpiteiden kanssa (Shleifer 1998, 6-15). Toisaalta julkisen sektorin on kannattavampaa tuottaa tiettyjä julkishyödykkeitä, joiden tuottaminen yksityisillä markkinoilla saattaisi aiheuttaa tehottomuutta. Julkishyödykkeellä tarkoitetaan sellaista hyödykettä, jonka kuluttamisesta ketään ei voida sulkea pois. Julkishyödyke on lähtökohtaisesti kaikkien saatavissa oleva hyödyke. Julkishyödykkeen tuotannon sekä rahoittamisen näkökulmasta julkisen sektorin resurssien tehokas kohdentaminen on tärkeässä roolissa. Julkishyödykkeiden tuotanto rahoitetaan julkisen sektorin toimesta pääosin verotuloilla. Innovoinnin ja tuottavuuden näkökulmasta tarkasteltuna julkishyödykkeiden yksityinen tuotanto voi synnyttää vapaamatkustajaongelman, jolloin henkilöillä on mahdollisuus hyödyntää tuotettua hyödykettä ilman oman panoksen antamista julkishyödykkeiden tuottamiseen tai rahoittamiseen. Tällöin julkisen sektorin on järkevää vastata kyseisten julkishyödykkeiden tuotannosta. Tällaiset hyödykkeet ja niiden tuotanto vastaavat osin Friedmanin (1962) määritelmää teknisestä monopolia (Groves & Ledyard 1977, 783-792; Friedman 1962, 1-35).

1.4 Tutkimusongelma ja tutkimushypoteesit

Julkisen sektorin rooli kansantaloudessa ja sitä kautta julkisen sektorin harjoittama yritys-toiminta on ollut niin taloudellinen kuin poliittinen kiistakysymys iät ja ajat. Julkisen sektorin kansantaloudessa oleva rooli ja sitä kautta yritysomistus on ollut tärkeä vastakkainasettelun kohde vertaillaessa sosialistisia sekä kapitalistisia talousjärjestelmiä. Julkinen sektori on merkittävä yksittäinen toimija kansantaloudessa, minkä toimesta julkinen sektori voi olla tienraivaaja uusille innovaatioille ja työpaikoille omistamiensa yritystensä kautta suoraan tai välillisesti muilla toimenpitein. Julkinen sektori voi olla siten avainasemassa talouskasvun edellytysten luomisessa tehokkaan ja hyvin hoidetun yritysomistuksensa turvin. Julkisen sektorin tehokas ja tuottavuuskasvua tukeva yritysomistus voi toimia useiden eri väylien ja kanavien kautta talouskasvun siemenenä. Julkisen sektorin yritys-omistajuuden tarkastelu tulee kysymykseen myös silloin, kun halutaan vertailla esimerkiksi yksityisten omistajien sekä julkisen sektorin omistamien yritysten kokonaistuottavuutta ja työpaikkojen luomista. Tutkielman tavoitteena on analysoida julkisen sektorin yritysomistajuutta sekä sen aiheuttamaa tuottavuusvaikutusta mahdollisimman kattavasti vertailemalla julkisen sektorin yritysomistajuutta yksityiseen yritysomistajuuteen. Tavoitteena on tutkia sitä, onko todellisuudessa yksityisten omistajien omistamat yritykset olleet tuottavimpia kuin julkisen sektorin omistamat yritykset. Tutkielmassa painotetaan tuottavuuden osalta erityisesti schumpeteriläistä talouskasvuteoriaa. Tutkimusraportti pyrkii antamaan laajan katsauksen aikaisempaan empiiriseen kirjallisuuteen ja pyrkii tuomaan esille tutkimuskysymyksen tutkimiseen tarvittavaa teoriapohjaa.

Teoriaosuus lähtee liikkeelle julkisen sektorin yritysomistajuuden aiheuttamista vaikutuksista yritysten suorituskykyyn ja sitä kautta tuottavuuteen ottamalla huomioon myös poliitikkojen sekä julkisen sektorin omistamien yrittisten välisen yhteyden. Kirjallisuuskatsauksessa pyritään käsittelemään julkisen sektorin roolia yritysomistajana kokonaistuottavuuden sekä työn tuottavuuden näkökulmasta. Samalla tuodaan esille yksityisen omistajuuden määrittelmää, julkisen sektorin keinoja muuttaa yritysomistusrakennettaan sekä keskeisimpiä epäonistumiseen johtavia syitä julkisen sektorin yritysomistajuuden osalta. Tutkielman oman empiirisen tutkimuksen tavoitteena on analysoida ja vertailla julkisen sektorin omistamia sekä yksityisesti omistettuja yrityksiä. Tutkielman empiirisessä osiossa käytetään seuraavanlaisia tutkimushypoteeseja ja niihin pyritään antamaan empiirisen tutkimuksen avulla vastauksia: i) Luovatko julkisen sektorin omistamat yritykset enemmän työpaikkoja kuin tuhoavat niitä suhteessa yksityisesti omistettuihin yrityksiin? ii) Onko yksityisesti omistettut yritykset systemaattisesti tuottavimpia työn tuottavuuden aggregaattikasvun kehityksen ja työn tuottavuuden aggregaattikasvun komponenttien perusteella? iii) Luoko yksityisten omistajien omistamat yritykset enemmän reaalista lisäarvoa kuin julkisesti omistettut yritykset?

1.5 Eteneminen

Tutkielman rakenne on rakennettu seuraavasti. Seuraavassa luvussa käsitellään tutkielman tutkimushypoteeseihin liittyviä keskeisiä teorioita, jonka turvin pyritään syventämään julkisen sektorin yritysomistajuuden vaikutukseen ottamalla huomioon myös julkisen sektorin päätöksenteon luonteen. Teoriaosuudessa tarkastellaan myös kokonaistuottavuuden sekä julkisen sektorin yritysomistajuuden välistä yhteyttä. Kokonaistuottavuuden osalta keskitytään erityisesti schumpeteriläiseen talouskasvun ja tuottavuuden teoriaan. Kolmannessa kappaleessa käsitellään laaja-alaisesti ja mahdollisimman kattavasti julkisen sektorin yritysomistukseen liittyvää kirjallisuutta alkaen määritelmistä, julkisen sektorin yritysomistukseen liittyvistä perusteluista jatkuen aina julkisen sektorin yritysomistajana epäonnistumiseen johtaviin syihin saakka. Kirjallisuuskatsauksessa käsitellään myös yksityistä omistajuutta sekä julkisen sektorin keinoja luopua yritysomistuksestaan.

Tutkielman empiirisessä osiossa hyödynnetyt tutkimushypoteesit, aineisto ja empiirisen tutkimuksen analysointimenetelmä on esitetty neljännessä luvussa. Viidennessä luvussa käsitellään empiirisestä tutkimuksesta saatuja tuloksia mahdollisimman kattavasti. Tulosten läpikäynnin yhteydessä esitetään saatuja tuloksia myös lukusten kuvien ja taulukoiden avulla. Viidennessä luvussa reflektoidaan empiirisestä tutkimuksesta saatuja tuloksia aikaisempaan kirjallisuuteen sekä käsitellään empiirisen tutkimuksen luotettavuuteen liittyviä seikkoja. Viimeisessä eli kuudennessa luvussa käsitellään taas tutkielman johtopäätöksiä. Tutkielman liiteosioissa tuodaan taas yksityiskohtaisemmin esille tutkielmassa käytettyjä kaavoja sekä tulososioon liittyviä taulukoita ja kuvia.

2 TEORIA

Julkisen sektorin sekä julkisomisteisten yritysten välinen moniprosessinen suhde muodostuu useista tekijöistä ja siihen vaikuttavat monet asiat samanaikaisesti. Poliitikkojen tekemillä päätöksillä ja käyttäytymisellä on keskeinen vaikutus julkisomisteisten – sekä yksityisesti omistettujen yritysten toimintaympäristöön. Julkisen sektorin päätöksentekoon osallistuvat yleensä poliitikot, minkä johdosta poliitikot määrittävät sen, millä perusteilla ja millaisilla tavoitteilla julkisen sektorin tulisi omistaa yrityksiä. Julkisomisteisuudella on kuitenkin vaikutuksia yritysten suorituskykyyn sekä kokonaistuottavuuden kehitykseen, mitä pyritään tuomaan esille myös teoriaosuuden yhteydessä. Julkisomisteisuuden vaikutusten analysoimiseksi on tärkeää hahmottaa poliitikkojen sekä yritysten välistä suhdetta sekä siihen vaikuttavia tekijöitä.

2.1 Julkisomistajuuden vaikutus yritysten suorituskykyyn

Julkisen vallan merkitystä ja yritysomistajuuden vaikutuksia yritysten suorituskyvyn näkökulmasta voidaan analysoida erilaisilla peliteoreettisilla malleilla. Julkinen sektorin omistajuutta voidaan analysoida päämies-agentti ongelmien sekä erilaisin teoreettisten menetelmien kautta. Huang & Xiao (2012, 480–482) ovat kehittäneet yksinkertaisen peliteoreettisen sovelluksen Stackelbergin pelistä, jossa he analysoivat julkisen sektorin optimaalista yritysomistajuutta. Stackelbergin strategisella pelillä tarkoitetaan sellaista peliä, jossa on kaksi pelaajaa. Päämies tekee ensimmäisen siirron, jonka jälkeen agentti tekee oman siirtonsa reagoiden päämiehen siirtoon sekventiaalisesti (peräkkäinen siirto).

Huangin & Xiaon (2012) mukaan yritysomistajuuden rakenne on elintärkeä komponentti taloudellisille sekä poliittisille instituutioille. Täten julkisen sektorin yritysomistajuus vaikuttaa merkittävästi poliittiseen päätöksentekoon. Mallissaan Huang & Xiao (2012) pyrkivät määrittämään julkisen sektorin omistajuuden ”auttavan käden” sekä ”tarttuvan käden” nettovaikutuksia yritysten kannattavuuden sekä työn tuottavuuden näkökulmasta. Huang & Xiao (202) tarkastelevat julkisen sektorin sekä yrityksen välistä suhdetta kaksiperiodisen Stackelbergin pelin kautta voidakseen määrittää julkisen sektorin sekä yritysten välisiä strategisia interaktioita parhaalla mahdollisella tavalla. Ensimmäisessä periodissa julkisen sektori asettaa optimaalisen yritysomistustason. Julkisen sektorin tavoitefunktio on painotettu keskiarvo kahdesta tavoitteesta; työllisyystavoitteesta sekä tulostavoitteesta. Näiden kahden tavoitteen suhteellinen paino on annettu ja se merkitään c :ksi. Julkisen sektorin interventiolla eli puuttumisella on myös kustannuksensa ja se merkitään $g(a)K$:ksi, jossa a on julkisen sektorin omistusosuus tarkastelun kohteena olevassa yrityksessä. Julkisen sektorin yritysomistusosuus määritetään tässä tapauksessa julkisen sektorin omistamien osakkeiden osuutena kaikista osakkeista.

Toisella termillä $g(a)$ taas tarkoitetaan julkisen sektorin myöntämien pääomatukien tasoa. Huang & Xiao (2012) olettavat, että pääomatukifunktio $g(a)$ on kasvava funktio omistusosuuden a :n suhteen, sillä korkeampi julkisen sektorin omistajuus yrityksessä edellyttää myös korkeampaa pääomatukien tasoa. Tämä pohjautuu osin julkisen sektorin auttavan käden rooliin. Toisaalta omistamalla yrityksestä murto-osan, julkinen sektori voi vaatia omistusosuutensa perusteella sille kuuluvan osan yrityksen kokonaisvoitoista. Täs-

tä muodostuu julkisen sektorin rooli tarttuvana kätenä yritysten toiminnassa (Huang & Xiao 2012, 481). Julkisen sektorin omistusosuuden a ollessa nolla, kyseessä on yksityinen yritys. Julkisen sektorin omistaessa yritys kokonaan omistusosuuden a taso on yksi. Sekaomistajuuden eli sekä yksityisen ja että julkisen sektorin omistaessa samaa yritystä julkisen sektorin omistusosuus a on nollan ja yhden välillä. Julkisen sektorin optimaalinen yritysomistajuus voidaan nähdä maksimointiongelmana ja julkinen sektori valitsee optimaalisen omistajuustason yrityksessä maksimoimalla julkisen sektorin poliittisten päätöksentekijöiden hyödyn seuraavan yhtälön mukaisesti:

$$(1) \max_a U_g(R, L) = (t + a)[AK^a L^\beta - wL - (r - g(a))K] + cL - g(a)K$$

$R =$ Julkisen sektorin tulot

$L =$ työllisyys

$A =$ Kokonaistuottavuus (TFP)

$K =$ Pääoma

$w =$ palkkataso

$r =$ rahoitusmarkkinoiden korkotaso

$g(a) =$ Pääomatukien taso

$t =$ Yrityksen voitoista verotettava osuus

Yksinkertaisuuden vuoksi Huang & Xiao (2012) olettavat julkisen sektorin yritysomistusosuuden ollessa a , että julkisen sektorien osakkeiden pääomakustannus on täsmälleen sama kuin osuus a , minkä johdosta $g(a) = ar$. Lisäksi Huang & Xiao (2012) olettavat mallissaan, että $w = r = 1, t = 0, 0 < a < 1$ ja $c > 0$. Näiden oletusten perusteella julkisen sektorin maksimointiongelmaksi tulee:

$$(2) \max_a U_g(R, L) = a[AK^a L^\beta - L - (1 - a)K] + cL - aK$$

Huangin & Xiaon (2012) mallin toisella periodilla yrityksen johto maksimoi annetun omistajusrakenteen kahden tavoitteen painotetun keskiarvon turvin. Toisella periodilla maksimoinnin kannalta kaksi keskeistä tavoitetta ovat yrityksen voitto sekä työllisyys. Kyseisillä moniulotteisilla tavoitteilla on keskeinen asema erityisesti julkisen sektorin sekä yksityisen omistajuuden välillä tapahtuvien siirtymien aikana, jota tukee myös Bain, Lin, Taon sekä Wangin (2000, 716–730) argumentti. Bai et al. (2000) mukaan erilaisten siirtymien aikana työllisyydestä huolehtiminen sekä sosiaalisten turvaverkkojen turvaaminen työttömyyden varalta ovat merkittävässä roolissa sosiaalisen stabiliteetin näkökulmasta, mikä omalta osaltaan tukee julkisen sektorin kannustimia interventioden tekemiseen ja markkinoiden toimintaan puuttumiseen. Bain et al. (2000) mukaan yksityiset yritykset eivät välttämättä omaa kannustinta sosiaalisen turvallisuuden takaamiseen tai heillä voi olla vähäinen intressi sosiaalisen stabiliteetin ylläpitämiseen. Huang & Xiao (2012) määrittävät yrityksen maksimointiongelman työllisyyden ja pääoman väliltä yritysjohton hyödyn näkökulmasta seuraavasti:

$$(3) \max_{K,L} U_f(\pi, L) = (1 - T - a)[AK^a L^\beta - wL - (r - a)K] + b(a)L$$

$\pi =$ Nettovoitto

$b(a)$ Yritysjohton painotus työllisyystavoitteeseen

Huangin & Xiaon (2012) mukaan on syytä olettaa, että yritysjohton paino työllisyyteen on positiivisesti korreloinut julkisen sektorin yritysomistajuuden kanssa. Mitä enemmän julkinen sektori omistaa ja hallinnoi yrityksen toimintoja, sitä enemmän yrityksen johto toimii poliitikon elkein eikä toimi kuten liikemiesten hallinnoimat yritykset. Suurempi julkisen sektorin yritysomistusosuus indikoi vahvasti siihen, että yrityksen johto lisää hyötyfunktioonsa työllisyystavoitteelle suuremman painon. Voidakseen saada ratkaisun suljettuun muotoon Huang & Xiao (2012) olettavat erityisen yhtälömuodon $b(a)$:lle, minkä johdosta $b(a) = na$. Tässä tapauksessa n oletetaan suuremmaksi kuin nolla ja se määritetään työllisyyden preferenssikertoimeksi. Yksinkertaisuuden vuoksi Huang & Xiao (2012) olettavat, että $w = r = 1, t = 0$ ja $0 < a + \beta < 1$. Tämän perusteella yritysjohton maksimointiongelma voidaan määritellä seuraavasti:

$$(4) \max_{K,L} U_f(\pi, L) = (1 - a)[AK^a L^\beta - L - (1 - a)K] + naL$$

Huangin & Xiaon (2012) mukaan esitetylle mallille voidaan määrittää muutama keskeinen ominaisuus. Huangin & Xiaon (2012) mukaan pelin sekventiaalinen asetelma korostaa julkisen sektorin johtoasemaa erityisesti siirtymätalouksissa. Julkinen sektori eksplisiittisesti asettaa julkisomisteisten pankkien korkotason sekä julkisomisteisten yritysten voittojen poistoasteen. Julkinen sektori asettaa taas implisiittisesti suhteellisen painon tulotavoitteelle sekä työllisyystavoitteelle. Painot vaihtelevat myös ajassa sekä julkisen sektorin eri periodeilla muuttuvien huolenaiheiden mukaisesti (Huang & Xiao 2012, 481.)

Julkinen sektorin tarttuva käsi eli yritysten voittojen pois ottaminen voidaan määrittellä julkisomisteisiin yrityksiin kuuluvaksi piirteeksi. Julkisomisteisille yrityksille voidaan määrittää heitä suosiva korkotaso, joka saadaan yhtälöstä $(r - g(a))$, missä r on rahoitusmarkkinoiden korkotaso. Lisäksi julkisella sektorilla on kyky ohjata omistamiensa pankkien lainoitusta. Julkinen sektori voi ohjata omistamiaan pankkeja lainaamaan rahoitusta julkisomisteisille yrityksille heitä suosivan korkotason mukaisesti. Tällaista tapausta voidaan kutsua Huangin & Xiaon (2012) mukaan poliittiseksi luotonannoksi Huang & Xiao 2012, 481). Huang & Xiao (2012) määrittelevät esittämälleen mallille kolme keskeistä propositiota, jotka osoittavat, että mitä korkeampi on julkisen sektorin yritysomistajuus (a on korkeampi), sitä korkeampi on julkista yritysomistajuutta suosiva korkotaso ($g(a)$ on korkeampi ja $r - g(a)$ välinen erotus on täten matalampi). Tästä johtuen kyseisten yritysten kannattavuus, sekä tuottavuus ovat heikompia. Huangin & Xiaon (2012) määrittämän mallin ensimmäinen propositio on, että julkinen yritysomistajuus vaikuttaa negatiivisesti yrityksen työn tuottavuuteen myynnin ja työntekijän välisenä suhteena ilmaistuna:

$$(5) \frac{\partial P_1}{\partial a} = \frac{1}{\beta} * \frac{-n}{(1 - a)^2} < 0$$

Huangin & Xiaon (2012) toinen propositio on, että julkisella yritysomistajuudella on negatiivinen vaikutus työn tuottavuuteen myös voittojen ja työntekijän välisenä suhteena ilmaistuna:

$$(6) \frac{\partial P_2}{\partial a} = \left(\frac{1 - a}{\beta}\right) * \frac{-n}{(1 - a)^2} < 0$$

Huangin & Xiaon (2012) kolmas keskeinen propositio on, että julkinen yritysomistajuus vaikuttaa negatiivisesti yritysten kanttaavuuteen, joka on ilmaistu myyntitulona (ROS):

$$(7) \frac{\partial ROS}{\partial a} = \frac{-n\beta}{[1-(n+1)a]^2} < 0$$

Huang & Xiao (2012) korostavat mallissaan yksityistämisen merkitystä, sillä yksityistäminen alentaa julkisen sektorin omistusosuutta yrityksessä ja kohentaa kannattavuutta sekä työn tuottavuutta, mikä heijastuu ajan myötä myös kokonaistuottavuuteen. Yksityistämisen turvin yritysjohton työllisyystavoitteen osuus hyötyfunktiossa alenee ja tulostavoitteen osuus kohenee (Huang & Xiao 2012, 481).

Huangin & Xiaon (2012) mukaan julkinen yritysomistajuus kohentaa työllisyyttä työllisyyspreferenssikertoimen n kohenemisen seurauksena. Kannattavuus ja työn tuottavuus heikkenevät taas n kasvaessa. Tämä osoittaa sen, että mitä enemmän painoarvoa julkisomisteisen yrityksen johto asettaa työllisyydelle ja mitä tarpeettomampaa on pitää työntekijöitä töissä asetetusta työllisyystavoitteesta johtuen, sitä heikompaan kannattavuuteen ja työn tuottavuuteen tämä johtaa. Tällöin yrityksen johto on enemmän kiinnostunut työllisyystavoitteen täyttämisestä kuin yrityksen tuottamasta voitosta ja tämä antaa yrityksen johdolle perusteita ”ylityöllistämiseen.” Huangin & Xiaon (2012) mukaan tämä on keskeinen syy yrityksen kannattavuuden ja työn tuottavuuden heikkenemiselle (Huang & Xiao 2012, 480–482). Poliitikkojen sekä yritysjohton välistä suhdetta voidaan tarkastella edellä esitetyn ylityöllistamisargumentin kautta. Poliitikoilla voi olla erilaisia tavoitteita kuin yritysjohdolla. Yritysten tuottavuuskontribuutioon ja asemaan vaikuttavat keskeisesti se, kenellä määräysvalta yrityksestä on. Määräysvalta ja yrityksen omistajuus vaikuttavat keskeisesti yritysten toimintaympäristöön, yritystä kohdistuviin toimenpiteisiin sekä siihen, mikä nähdään yrityksen päätehtävänä olevan. Keskeiseksi kysymykseksi onkin nostettu esille se, että tulisiko yrityksen maksimoida voittoa vai sosiaalista hyvinvointia.

2.2 Poliitikot ja yritykset

Andrei Shleifer & Robert Vishny (1994, 995–1024) esittelevät kehittämänsä teoreettisen mallin, jossa analysoidaan yritysten sekä poliitikkojen välistä suhdetta. Shleiferin & Vishny (1994) mukaan julkisen sektorin rooli yritysomistajana on pääosin julkisomisteisten yritysten hallinnointi, sosiaalisen hyvinvoinnin maksimointi sekä yksityisten yritysten tekemien päätösten edesauttaminen. Yksityisten yritysten tekemien päätösten edistämistehävä näkyy erityisesti silloin, kun monopolivoima tai ulkoisvaikutukset lisäävät divergenssiä yksityisen sekä sosiaalisten tavoitteiden välillä.

Mallissaan Shleifer & Vishny (1994) esittelevät peliteoreettisen lähestymistavan, jossa pyritään hahmottamaan poliittista toimintaympäristöä julkisomisteisten sekä yksityisesti omistettujen yritysten näkökulmasta. Peliteoreettisessa lähestymistavassa tarkastellaan julkisen sektorin, poliitikkojen sekä yritysjohton välistä suhdetta. Tämä perustuu eräänlaisiin oletuksiin, minkä johdosta oletetaan, että julkinen sektori on epäorganisoitu ja poliitikot palvelevat tiettyjä intressiryhmiä kuten esimerkiksi ammattiliittoja eikä palvele täten mediaaniäänestäjää. Lisäksi yritysjohton sekä poliitikkojen välinen suhde on hallittu epätäydellisellä sopimuksella, mistä johtuen työpaikkansa pitäneiden työntekijöiden oi-

keuksien valvonta on kannustavampi tekijä kuin resurssien tehokas kohdentaminen. Shleifer & Vishny (1994) lähtevät liikkeelle yksinkertaisesta mallista, jossa esitellään poliitikkojen vaikutusta yrityksiin ja niiden toimintaympäristöön. Mallissa on kolme pelaajaa, jotka ovat julkisen sektorin rahoituslaitos (Treasury), yritysjohto sekä poliitikko. Julkisen sektorin rahoituslaitos on Shleiferin & Vishnyn (1994) mallissa passiivinen pelaaja, kun taas poliitikko sekä julkisen sektorin omistaman yrityksen yritysjohto neuvottelevat niistä päätöksistä, jotka koskevat yritystä ja sen toimintaympäristöä. Mallissa L :llä kuvataan yrityksessä olevia tarpeettomia työpaikkoja eli liikatyöpaikkoja, joita on tarpeellisten työpaikkojen lisäksi hyödynnetty yrityksen tuotantoprosessissa mahdollisimman tehokkaan tuotoksen saavuttamiseksi. Shleifer & Vishny (1994) olettavat mallissaan, että tarpeettomat työpakat eivät tuota mitään. Mallissa w :llä kuvataan työntekijöille maksettavaa palkkatasoa, joka heijastelee markkinoiden toiminnan kautta syntyvää palkkatasoa, minkä johdosta tarpeettoman työntekijän työllä ei ole arvoa kyseiselle työntekijälle tai poliitikolle (Vishny & Shleifer 1994, 996–999.)

Shleiferin & Vishnyn (1994) mallissa poliitikkojen oletetaan saavan poliittisia etuja tarpeettomien työpaikkojen L ylläpitämisestä rahallisen arvon $B(L)$ verran. Esimerkkinä poliitikon saamista poliittisista eduista Shleifer & Vishny (1994) antavat liikatyöntekijän kuulumisen ammattiliittoon ja poliitikon halusta tukea ammattiliittoa voidakseen turvata kyseiseen ammattiliittoon kuuluvien jäsenten aseman. Shleiferin & Vishnyn (1994) mukaan poliitikkojen voidaan katsoa hyötyvän sekä tarpeettomista työpaikoista että korkeasta palkkatasosta. Tässä mallissa tämä voidaan esittää $B(L, w)$ avulla. Palkka on täten tässä mallissa endogeenisesti määritetty. Mallissa yrityksen ennen lisätyöntekijän palkkaamista saamia voittoja pyritään kuvaamaan π avulla. Osuudella a kuvataan sitä osuutta yrityksen kassavaroista, joka on omistettu yrityksen johdon sekä ulkopuolisten osakkeenomistajien toimesta. Täten osuus $1 - a$ on julkisen sektorin rahoituslaitoksen omistuksessa. Julkisomisteisilla yrityksillä osuus a on lähellä nollaa ja yksityisesti omistetuilla yrityksillä lähellä arvoa yksi, mutta tässä mallissa a :n oletetaan olevan jatkuva muuttuja (Shleifer & Vishny 1994, 999.)

Shleiferin & Vishnyn (1994) peliteoreettisessa mallissa poliitikon sekä yritysjohton välinen suhde on keskeisessä asemassa, sillä poliitikko haluaa yleensä palkata lisätyöntekijöitä L edellä esitettyjen perustelujen johdosta ja saa siitä hyödyn $B(L)$. Voidakseen taivutella yritysjohton lisätyöntekijöiden palkkaamiseen poliitikko voi tukea yritystä siirtämällä rahoitusta t julkisen sektorin rahoituslaitokselta yritykselle. Julkisen sektorin rahoituslaitos omistaa edellä kuvatun osuuden yrityksen kassavirroista ja julkisen sektorin rahoituslaitos ei ole kiinnostunut bruttosierroista t , vaan pikemminkin nettosierrosta, sillä julkinen sektori omistaa yrityksen osakkeita ja saa sitä kautta takaisin rahaa esimerkiksi osinkojen muodossa. Shleiferin & Vishnyn (1994) mukaan lisätyöpaikkojen synnyttämiseksi käytettävän rahamääräisen tuen nettomäärä T voidaan esittää seuraavan yhtälön avulla:

$$(8) \quad T = t - (1 - a)(t - wL) = at + (1 - a)wL$$

Julkisen sektorin rahoituslaitoksen omistaessa $(1 - a)$ osuuden yrityksen osakkeista julkinen sektori saa rahoitusta omistamansa osuuden sekä antamansa rahoituksen t mukaisesti. Julkisen sektorin omistama osuus heijastelee myös yrityksen liikatyöpaikoista maksamien palkkojen sekä saadun rahoituksen määrää, sillä täysin julkisen omistuksessa olevan yrityksen omistusosuuden a ollessa nolla $T = wL$. Puhtaasti yksityisesti omistetun yrityksen

tapauksessa bruttosiiro on yhtä suuri kuin nettosiiro. Yrityksen voitoista saatu osuus voidaan laskea $(1 - a)\pi$ mukaisesti riippumatta yritystuen tai liikatyöpaikkojen määrästä. Shleifer & Vishny (1994) korostavat, että tuki T ei ole kustannukseton poliitikolle, joka yrittää saavuttaa poliittisille instituutioille asetettuja tavoitteita. Täten Shleifer & Vishny (1994) esittävät poliittisen kustannuksen poliitikon tekemistä nettosiiroista T ja tämän johdosta poliitikolle koitua poliittinen kustannus voidaan esittää olevan $C(T)$ mukainen. Julkisen sektorin rahalaitoksen toiminta-aktiivisuus vaikuttaa merkittävästi poliitikolle koituihin kustannuksiin. Poliitikolle koituvat poliittiset kustannukset ovat yleisesti sitä pienempiä mitä pienempi on poliitikkojen myöntämä nettotuki T ja kustannuksiin vaikuttavat keskeisesti myös se, miten paljon poliitikot käyttävät julkisen sektorin rahoituslaitoksella olevaa rahoitusta enemmän kuin poliitikon omaa rahaa (Shleifer & Vishny 1994, 1000.) Tämä korostuu erityisesti autoritäärisissä sekä vahvan hallitsijan omaavissa maissa, jossa julkisen sektorin rahoituslaitos on hallitsijan alaisuudessa ja toimii tämän tahdon mukaisesti.

Julkinen sektorin rahoituslaitoksen ollessa passiivinen poliitikko sekä yrityksen johdanto neuvottelevat liikatyöpaikoista L sekä nettotuista T . Shleifer & Vishny (1994) olettavat mallissaan, että yritysjohto voi lahjoa poliitikkoa tai toisinpäin. Yritysjohtoon positiivista tai negatiivista lahjomista voidaan kuvata mallissa b :n avulla. Yritysjohtoon maksaessa lahjoitukset omasta taskustaan b :n aiheuttama kustannus on puhtaasti b :n verran. Edellä esitetyt oletukset huomioiden poliitikolle voidaan määrittää hyötyfunktio seuraavasti:

$$(9) U_p = B(L) - C(T) + b$$

$B(L)$ = liikatyöpaikkojen poliittinen hyöty b = lahjus
 $C(T)$ = liikatyöpaikkojen aiheuttama poliittinen kustannus

Shleifer & Vishny (1994, 1001) esittävät myös yritysjohdolle hyötyfunktion ja se voidaan esittää seuraavasti:

$$(10) U_m = a(\pi + t - wL) - b = a\pi + T - wL - b$$

Shleiferin & Vishny (1994) esittämä yritysjohtoon hyötyfunktio osoittaa sen, että yritysjohtoon voidaan ajatella omistavan voitoista osuuden a mukaisesti, saavan täyden nettosiiiron, maksavan täyden kustannuksen liikatyöpaikkojen luomisessa. Täten poliitikoille suunnatut lahjukset tulee myös yritysjohtoon maksettavaksi. Jos lahjuksia ei makseta, b on yhtä suuri kuin nolla. Edellä esitettyjen hyötyfunktioiden avulla voidaan johtaa Nashin neuvottelutasapaino yritysjohtoon sekä poliitikon välille (Shleifer & Vishny 1994, 1001). Kassavirta sekä määräysvalta ovat erotettavissa toisistaan. Tämä johtuu siitä, että julkinen sektori voi hallinnoida yritystä ottamatta kassavirtaa ulos. Julkinen sektori voi myös ottaa kassavirtaa ulos ilman merkittävä omistusta. Markkinataloudessa usein pääomalla on taipumus yhdistää kassavirrat sekä määräysvalta usein yksi osake yksi ääni-periaatteen mukaisesti. Tämän johdosta yksityistäminen mahdollistaa kassavirtojen sekä määräysvallan siirtämistä simultaanisesti poliitikoilta yksityisille agenteille kuten sijoittajille ja muille yksityisille omistajille.

Toisaalta yksityinen yritys ei välttämättä tarkoita sitä, että se olisi vapaa poliittisista vaikutteista. Tällöin L olisi yhtä suuri kuin nolla. Poliitikko voi myös yrittää taivutella yksityisessä omistuksessa olevaa yritystä lisätyöpaikkojen luomiseen lupaamalla esimerkiksi erilaisia siirtoja ja tukia T . Shleifer & Vishny (1994) antavat esimerkkejä Yhdysvalloista se-

kä monesta Euroopan maasta, joissa yritykset saavat verohelpotuksia sekä tukia vaihtokauppana lisäyöntekijän palkkaamiseen joko alueittain tai paikallisesti. Toisaalta julkinen yritysomistajuus ei välttämättä tarkoita sitä, että poliitikot yrittäisivät tehdä yrityksestä tehottoman omien tavoitteidensa saavuttamiseksi, sillä yritysjohto voi aina lahjoa myös poliitikkoja luodakseen julkisomisteisissa yrityksissä vähemmän liikatyöpaikkoja. Koska tässä mallissa poliitikot yrittävät vaikuttaa kaikkiin yrityksiin verohelpotusten sekä tukien kautta ja kaikki yritykset yrittävät taas vaikuttaa poliitikkoihin lahjusten avulla, yhtiöittäminen tai yksityistäminen ei ilmiselvästi vaikuta resurssien kohdentamisessa tapahtuviin muutoksiin (Shleifer & Vishny 1994, 1001–1002). Vaikka poliitikot edustaisivat tehokkaita siirtoja, toisin sanoen poliitikon samaa hyötyä ei ole yhtä kuin sosiaalinen hyöty, niin voi poliitikko yrittää saada yrityksiä palkkaamaan lisäyöntekijöitä omasta poliittisesta kannattajajoukostaan. Tällöin sosiaalinen hyvinvointi ei nouse, sillä poliitikko ajaa oman kannattajajoukkonsa etua, muttei koko yhteiskunnan sosiaalista etua. Saadessaan kuitenkin toisen poliitikon äänestäjät äänestämään häntä, voidaan liikatyöpaikoista syntyvä tulo sisällyttää sosiaalisen hyvinvoinnin funktioon termillä $-\mu L$, jossa μ on työn kustannuksen sosiaalinen hyöty. Tällöin julkisen sektorin rahoituslaitoksen poliitikkojen toimesta myöntämien tukien T kustannukseksi voidaan asettaa σ . Tällöin sosiaalinen hyvinvointifunktio on $-\mu L - \sigma T$. Pareto-tehokkaaksi ratkaisuksi saadaan täten kohta, jossa $L = T = 0$. Tällöin ei ole liikatyöpaikkoja tai julkisen sektorin rahoituslaitoksen myöntämiä nettotukia (Shleifer & Vishny 1994, 1002–1003.)

Mallia voi analysoida myös yhteistehokkuuden ja uhkapisteiden tapauksessa, jolloin mallin tuloksia voidaan määrittää tarkemmin. Yhteistehokkuuden tapauksessa Shleifer & Vishny (1994, 1003–1005) pyrkivät kuvaamaan niitä allokaatioita, jossa yritysjohto sekä poliitikko erikseen kontrolloivat L :ää eli liikatyöpaikkojen tasoa. Kyseiset allokaatiot määrittävät ne uhkapisteet ja määräysvaltarakenteet poliitikolle sekä yritysjohdolle, missä he voivat neuvotella eri allokaatioista käyttämällä lahjuksia tai olla käyttämättä niitä. Poliitikolla ollessa määräysvalta sekä liikatyöpaikkoihin L että nettotukiin T voidaan poliitikon maksimikohta näiden kahden väliltä määrittää seuraavan yhtälön avulla:

$$(11) \quad B(L) - C(T)$$

Maksimointiehdolle voidaan asettaa myös rajoite, joka pitää yritysjohton reservaatitiohyödyn nollassa. Rajoite voidaan asettaa seuraavan yhtälön avulla:

$$(12) \quad a\pi + T - wL \geq 0$$

Poliitikolla ollessa määräysvalta yritykseen voi poliitikko pakottaa johtajan palkkaamaan tarpeeksi liikatyövoimaa L . Tällöin poliitikko voi ottaa yrityksen voitot π eikä pelkästään kontrolloida yrityksen tukia. Shleifer & Vishny (1994) määrittävät esittämälleen mallille ensimmäisen kertaluvun ehdot, jotka voidaan esittää seuraavasti:

$$(13) \quad T = wL - a\pi \\ B'(L) = wC'(T)$$

Kun poliitikolla on määräysvalta, kykenee poliitikko hyödyntämään yrityksen kassavirtoja lisäyöntekijöiden palkkaamiseen. Täten poliitikko voi saada yrityksen tekemään nollatuloksen. Yritysjohdolla voi olla myös määräysvalta liikatyöpaikkoihin L . Tällöin uhkapis-

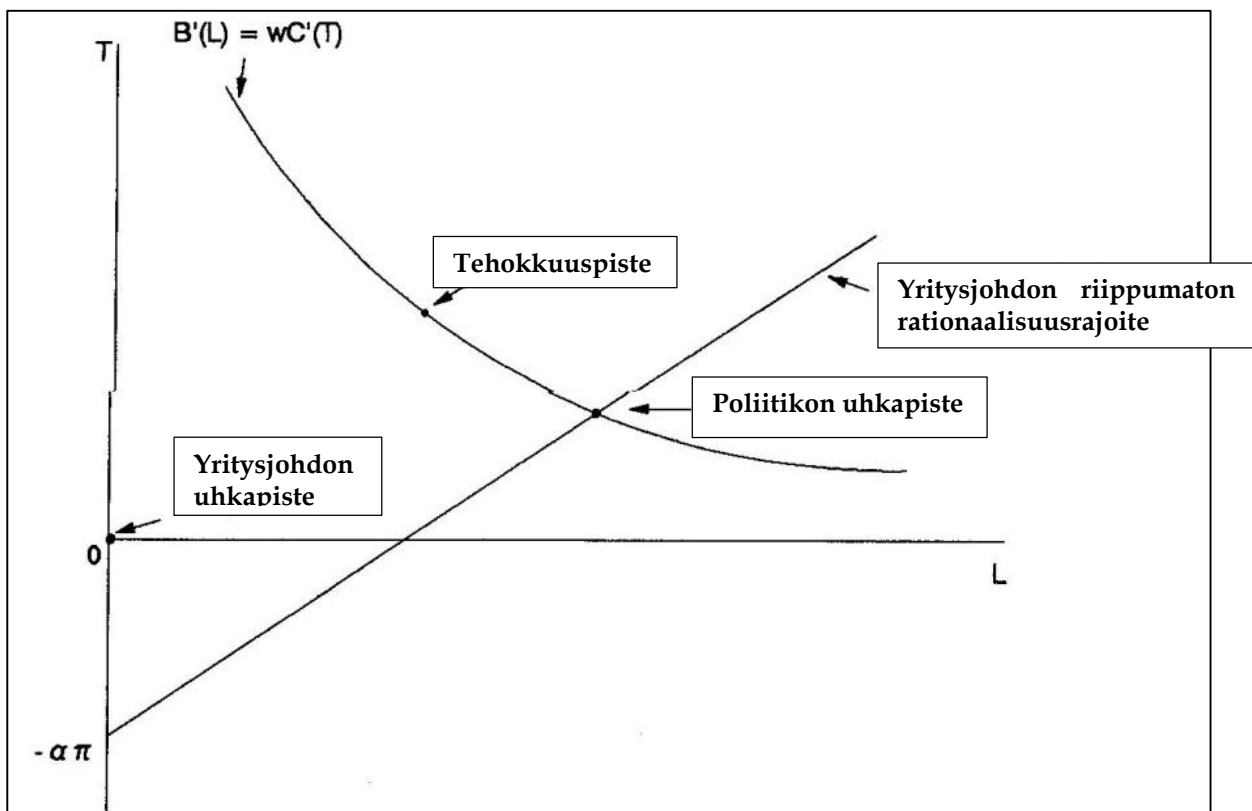
teet on määritetty Nash tasapainon toimesta, jolloin yritysjohto sekä poliitikko valitsevat ei-yhteistyökykyisesti liikatyöpaikkojen sekä nettotukien väliltä. Tällöin ilmeinen Nash-tasapaino on kohdassa, jossa $L = T = 0$. Edellä tehtyjen oletusten ja esitettyjen tulosten perusteella Shleifer & Vishny (1994) esittävät mallilleen poliitikon sekä yritysjohton näkökulmasta yhteistehokkaan lopputuloksen, jossa poliitikon sekä yritysjohton hyödyt ovat siirrettävissä. Tällöin maksimointiehto poliitikon sekä yritysjohton hyödyille voidaan määrittää seuraavasti:

$$(13) B(L) - C(T) + a\pi + T - wL$$

Yhteistehokkaassa pisteessä liikatyöpaikat sekä nettotukien siirtopäätökset ovat täysin erotettavissa. Yhteistehokkaan kohdan maksimointiehdolle voidaan määrittää ensimmäisen kertaluvun ehdot seuraavasti:

$$(14) B'(L) = w, C'(T) = 1$$

Tehokkaassa ratkaisussa lisätyöntekijän palkkaamisen poliittinen rajahyöty kompensoi tarkalleen poliittista rajakustannusta työntekijän palkan verran, jonka yritysjohto joutuu maksamaan julkisen sektorin rahoituslaitokselta saaduilla tuilla. Tehokasratkaisu voidaan esittää alla olevan kuvion avulla (Shleifer & Vishny 1994, 1004–1005.)



Kuva 1 Mallin lopputulos poliitikon sekä yritysjohton näkökulmasta (Lähde: Shleifer & Vishny 1994)

Kuvassa 1 on yhdistetty uhkapisteet sekä yhteistehokkuuspisteet. Kuvaan on lisäksi lisätty myös yritysjohton riippumaton rationaalisuusrajoite, jonka turvin pystytään määrittämään ne pisteet, jossa poliitikolla on poliittinen määräysvalta. Yritysjohton määräysvallan tapauksessa $L = T = 0$ (Shleifer & Vishny 1994, 1004–1005). Shleifer & Vishny (1994) mää-

rittävät kehittämänsä mallin avulla tasapainon lahjusten ottamisen tapauksessa. Tällöin poliitikko sekä yritysjohto saavat positiivisia tai negatiivisia poliittisia lahjuksia. Lahjusten johdosta poliitikko voi ohjata yritystä palkkaamaan lisätyöntekijöitä erilaisten verohelpotusten sekä tukien avulla. Yritysjohdon tavoitteena on lahjuksilla ohjata poliitikon käyttäytymistä yrityksen toimintaympäristön kannalta suotuisaan suuntaan. Tasapaino voidaan määrittää myös niissä tapauksissa, jossa poliitikko sekä yrityksen johto antavat lahjuksia sekä erilaisia etuja toisilleen. Kyseisissä tapauksissa poliitikon sekä yritysjohdon määräysvallat ovat usein eroteltuja toisistaan. Ottamalla huomioon edellä esitettyjä oletuksia sekä malleja, voidaan määrittää tasapaino. Mallissa merkitään L_d sekä T_d työvoiman ja tukisiirtojen erimielisyyskohdaksi. Tällöin voidaan määrittää poliitikon hyödyn lisäys yritysjohdon kanssa käytyjen neuvottelujen pohjalta ja se voidaan määrittää seuraavasti (Shleifer & Vishny 1994, 1004–1005.):

$$(15) B(L) - C(T) + b - [B(L_d) - C(T_d)]$$

$B(L)$ = liikatyöpaikkojen poliittinen hyöty b = lahjus
 $C(T)$ = liikatyöpaikkojen aiheuttama poliittinen kustannus
 $B(L_d)$ = liikatyövoiman poliittisen hyödyn erimielisyyskohta
 $C(T_d)$ = liikatyöpaikkojen aiheuttaman poliittisen kustannuksen erimielisyyskohta

Vastaavasti yritysjohdolle voidaan määrittää hyödyn lisäys neuvottelujen pohjalta alla olevan kaavan perusteella, siihen saakka, kunnes johtajan erimielisyyskodan hyöty on nolla:

$$(16) a\pi + T - wL - b$$

Aikaisemmin määritetty Nash-neuvottelutasapainon tulos maksimoituu kaavojen (14) ja (15) perusteella L, T ja b suhteen edellä esitetyn ensimmäisen kertaluvun ehtojen (14) mukaisesti. Täten tasapaino lahjusten suhteen saadaan seuraavan yhtälön avulla:

$$(17) b = 0,5\{[a\pi + T - wL] - [B(L) - C(T) - B(L_d) + C(T_d)]\}$$

Shleiferin & Vishnyn (1994) mukaan esitetyn tasapainon turvin poliitikko sekä yritysjohto jakavat keskinäisen kaupankäynnin ja neuvottelujen kautta saadut voitot. Yritysjohdon alaisuudessa uhkapisteiden hyöty yritysjohdolle on $a\pi$, jolloin uhkapisteiden hyöty poliitikolle on nolla. Tällöin Nash - neuvottelutasapaino on tehokkaalla pisteellä silloin, kun:

$$(18) b = 0,5\{[T - wL] - [B(L) - C(T)]\}$$

Shleifer & Vishny (1994, 1005–1009) esittävät määrittämälleen tasapainolle lukuisia tuloksia. Ensinnäkin lahjusten kanssa resurssien allokaatio on riippumaton kassavirtojen allokaatiosta omistusosuuden a perusteella tai määräysvallan allokaatiosta liikatyöpaikkojen L suhteen. Täten poliitikko sekä yritysjohto käyttävät tasapainossa käytettävissä olevia resursseja sekä heillä olevaa määräysvaltaa mahdollisimman tehokkaasti. Poliitikko ja yritysjohto ottavat julkisen sektorin rahoituslaitokselta rahaa, kunnes viimeisen otetun rahayksikön poliittinen rajakustannus on yhtä suuri kuin yksi rahayksikkö. Lisäksi lisätyöntekijöitä L palkataan siihen saakka, kunnes siitä saatava poliittinen hyöty on yhtä suuri

kuin kyseiselle työntekijälle maksettava palkka. Resurssien allokoituessa tehokkaasti poliitikko sekä yritysjohto jakavat ylijäämän keskenään (Shleifer & Vishny 1994, 1005–1006). Saaduilla tuloksilla on merkittäviä implikaatioita (Shleifer & Vishny 1994, 1006). Täyskorruption tapauksessa yksityistämällä tai kansallistamisella ei ole vaikutusta. Jos korruptio on rajoittamatonta, poliitikot maksavat tehottomista päätöksistä matalampien lahjusten muodossa. Täydellisen korruption tapauksessa julkisomisteisuus ei ole myöskään ongelma eikä se aiheuta tehottomuutta. Saatujen tulosten perusteella tulisi nostaa keskeiseksi kysymykseksi se, kuinka yksityistäminen tai kansallistaminen vaikuttaa resurssien tehokkaaseen allokaatioon (Shleifer & Vishny 1994, 1006).

Toinen keskeinen tulos voidaan tiivistää siten, että poliittisen määräysvallan alla tasapainolahjuksen taso kasvaa yritysjohtoon omistussuuden a :n kasvaessa. Yritysjohtoon vaikutusvallan alla tasapainolahjus on riippumaton yritysjohtoon omistussuuden a :n tasosta. Tämä ilmenee myös kaavoista (17) ja (18). Saatu tulos osoittaa sen, että korruptoituneissa maissa poliitikkojen määräysvallan alla olevat sekä yksityisesti omistetut yritykset joutuvat maksamaan poliitikoille korkeita lahjuksia saadakseen tavoitteitaan vietyä eteenpäin (Shleifer & Vishny 1994, 1006–1007). Shleiferin & Vishny (1994) kehittämässä mallissa voidaan analysoida myös sellaista tasapainoa, jossa lahjusten vastaanottaminen ei ole sallittu tai lahjuksia ei ole annettu ja yritykset ovat poliittisen määräysvallan sekä valvonnan alla. Rajoittamattoman korruption tapaus ei ole välttämättä kovin uskottava oletus, sillä useimmissa maissa korruptio on kielletty ja täten lahjusten ottaminen on poliitikolle kustannuksellista. Lisäksi korruption ja lahjusten turvin tehdyt sopimukset eivät välttämättä ole päteviä oikeusistuinten käsitellessä kyseisiä sopimuksia. Koska korruptiolla tehdyt sopimukset eivät välttämättä päde oikeusistuinten käsittelyssä, tehokkaiden pisteiden tulema pienenee ja rajoittuu entisestään. Vaikka korruptioita ei esiintyisi, voidaan määrittää mallille tasapaino, jossa oletetaan, etteivät lahjukset ole sallittuja.

Shleiferin & Vishny (1994) mukaan L :n ja T :n ollessa poliitikon vaikutusvallan alaisuudessa yritysjohto ja poliitikko eivät voi neuvotella sellaisesta allokaatiosta, joka olisi molemmille suotuisampi ilman lahjuksia. Täten poliitikon uhkapiste jää lahjuksettomalle tasolle, vaikka poliitikko sekä yritysjohtoon väliset neuvottelut olisivatkin sallittuja ja ne johtaisivat johonkin lopputulokseen. Lahjuksettomien poliitikkojen tapauksessa sekä yritysten ollessa poliitikkojen määräysvallan alla on mahdollista saavuttaa tilanne, jossa yhteistehokkaassa pisteessä on korkeampi liikatyöpaikkojen taso L ja matalampi nettotukien taso T . Tämä on mahdollista saavuttaa tilanteessa, jossa, tuki- ja etusiirtojen kustannukset ovat korkeita ja, mikäli poliitikko suosii rutkasti liikatyöpaikkojen tasoa L . Tyydyttääkseen yritysjohtoon riippumattoman rationaalisen rajoitteen poliitikko pitää T :n ja L :n matalalla silloin, kun lahjukset ovat kiellettyjä. Tasapainossa $B'(L) > w$ ja $C'(T) > 1$. Tällöin poliitikko joutuu ”ostamaan” yritykseltä liikatyöpaikkoja erittäin kalliilla tuilla ja eduilla, joita poliitikko tarjoaa yritysjohtolle.

Shleifer & Vishny (1994, 1008) esittävät tähän liittyvän keskeisen tuloksen siten, että poliittisen vaikutusvallan alla lahjuksettomassa tasapainossa voi olla korkeampi tai matalampi L verrattuna tilanteeseen, jossa on lahjuksellinen tasapaino. Silloin kun lahjuksettomalla tasapainolla on korkeampi L , yritysjohto kykenee lahjomaan poliitikkoa pelkästään lahjuksellisen tasapainon tapauksessa. Liikatyöpaikkojen L ollessa lahjuksettomassa tasapainossa pienempi kuin lahjuksellisessa tasapainossa, poliitikko kykenee taas vastavuoroisesti lahjomaan yritysjohtoa pelkästään lahjuksellisessa tasapainossa. Täten poliittisen määräysvallan alla yritysjohtoon omistussuuden a :n kasvu johtaa kasvavaan L :n tasoon ja

vähenevään T :n tasoon. Saaduilla tuloksilla on tärkeitä implikaatioita, sillä säännellyllä yksityisesti omistetuilla yrityksillä saattaa olla enemmän liikatyöpaikkoja kuin julkisesti omistetuilla yrityksillä. Julkisesti omistettujen yritysten tapauksessa poliitikko joutuu maksamaan liikatyövoimasta poliittisesti kalliilla tuilla, kun taas yksityisen yritysten tapauksessa poliitikko kykenee pakottamaan yksityisen sektorin maksamaan liikatyöpaikkojen L vuoksi aiheutuneesta tehottomuudesta. Saatu tulos osoittaa, että sääntely on lahjuksettomissa tapauksissa vakavampi ongelma kuin julkinen omistajuus. Yksityistämisen yhteydessä tulisi täten myös keventää sääntelyä (Shleifer & Vishny 1994, 1008). Tällöin julkisella sektorilla ollessa poliittinen määräysvalta yrityksiin ja yritysten toimintaan, kasvavien yksityistämisen yksinkertaisesti mahdollistaa poliitikoille mahdollisuuden ottaa yritysjohtolta enemmän lahjusten tai liikatyöpaikkojen muodossa. Tämä taas implikoi siihen, että jos julkinen sektori haluaa jatkaa tiukkaa sääntelyä yritysten suhteen, se ei saisi paljoa lisätuloja yritysten yksityistämisestä. Kassavirtojen yksityistäminen johtaisi rakennemuutoksiin sekä vaikutusvallan luovuttamiseen yritysjohtajille ja osakkeenomistajille, mikä on yksityistämisen prosessissa yleensä ensimmäinen elintärkeä askel (Shleifer & Vishny 1994, 1009.)

Shleifer & Vishny (1994) analysoivat mallissaan myös sellaista tapausta, missä poliitikkojen sijaan, yrityksen johdolla on merkittävä määräysvalta liikatyöpaikkojen L tasoon. Tässä tapauksessa yrityksen johto kontrolloi edellä mainitun tavoin L :ää ja poliitikko taas T :n tasoa. Yrityksen johto sekä poliitikko voivat neuvotella paremmasta allokaatiosta kohtamalla L ja T tasoa simultaanisesti. Tällöin yritysjohton epäsuotuisa hyöty on $\alpha\pi$ ja neuvottelujen kautta syntyvä lisähyöty on $(T - wL)$. Poliitikon epäsuotuisa hyöty on taas nolla ja neuvottelujen kautta syntyvä lisähyöty on $B(L) - C(T)$. Täten edellä mainittujen oletusten perusteella saadaan lahjukseton Nash- tasapaino alla olevien ehtojen mukaisesti:

$$(19) \quad C'(T) = \frac{[B(L) - C(T)]}{[T - wL]} \quad B'(L) = w * \left[\frac{B(L) - C(T)}{(T - wL)} \right]$$

Nash- tasapainossa $B'(L) = w * C'(T)$. Tällöin ilman lahjuksia yritysjohto ja poliitikko voivat sopia L :n ja T :n kasvattamisesta, minkä seurauksena he voivat luoda molemmille osapuolille suotuisamman vaihtoehdon. Mikäli yritysjohtolla on mahdollisuus saada lahjuksia ja lahjukset olisivat sallittuja, yritysjohto sekä poliitikko olisivat voineet mahdollisesti neuvotella korkeammasta liikatyöpaikkojen L sekä matalammasta nettotukien T tasosta ja poliitikko olisi kyennyt tässä tapauksessa lahjoa yritysjohtoa voidakseen saavuttaa kyseisen pisteen (Shleifer & Vishny 1994, 1009–1010.)

Yritysjohton kontrollin tapauksessa on mahdollista löytää toinen lahjuksettoman tasapainon tilanne, jossa L on korkeampi ja T on matalampi kuin yhteistehokaspiste. Tämä on mahdollista tilanteessa, jossa $B(L)$ sekä $C(T)$ ovat suhteellisen matalalla tasolla. Tällöin yritysjohto haluaa heille siirrettävät poliittiset tuet ja etuudet. Lahjuksettomissa tapauksissa yritysjohto "ostaa" kyseisiä siirtoja ja nämä tulevat ajan myötä kalliiksi yritysjohtolle eikä niinkään poliitikolle, joka haluaa kasvattaa liikatyöpaikkojen määrää. Tällöin saadaan tulokseksi, että lahjuksettomassa tasapainossa $C'(T) < 1$ ja $B'(L) < w$. Lahjusten kanssa yritysjohto kykenee "ostamaan" heille tulevia siirtoja tehokkaammin ja tällöin yritysjohtolla on mahdollisuus saavuttaa suuremman tason nettotuille T liikatyöpaikkojen L matalammalla tasolla (Shleifer & Vishny 1994, 1010). Shleiferin & Vishny (1994, 1010) mukaan yritysjohton määräysvallan alla lahjuksettomassa tasapainossa on mahdollista saavuttaa

korkeampi tai matalampi liikatyöpaikkojen taso L verrattuna lahjuksellisen tasapainon tilanteeseen. Kun lahjuksettomalla tasapainolla on matalampi L , poliitikolla on mahdollisuus lahjoa yritysjohtoa lahjuksellisen tasapainon määrittämässä pisteessä. Lahjuksettoman tasapainon omatessa korkeamman liikatyöpaikan tason L yritysjohdolla on taas vastavuoroisesti mahdollisuus lahjoa poliitikkoa lahjuksellisen tasapainon määrittämässä pisteessä. Lisäksi yritysjohton määräysvallan alla allokaatio on riippumaton yritysjohton omistusasteesta a . Tämä johtuu siitä, että yritysjohto saa kaikesta huolimatta määrän $a\pi$ itselleen, mikäli yritysjohto tekee sopimuksen poliitikon kanssa. Tästä johtuen neuvottelutulos on riippumaton yritysjohton omistusasteen a tasosta. Ilman lahjuksia, kun kontrolli on siirtynyt yritysjohdolle, yritysjohton saamalla lisäkassavirroilla ei ole vaikutusta allokaatioon (Shleifer & Vishny 1994, 1010.).

Shleifer & Vishny (1994, 1011) osoittavat kehittämänsä mallin avulla, että tilanteessa, jossa a on vakio ja ei ole lahjuksia. Tällöin L on matalampi ja T on korkeampi liikatyöpaikkojen L tason kontrollin ollessa yrityksen johdolla eikä poliittisen johdon kontrollissa. Tämä johtuu siitä, että poliittisen kontrollin alla yrityksen johdon hyöty on nolla. Liikatyöpaikkojen kontrollin ollessa taas yrityksen johdolla yritysjohton saama hyöty on ainakin $a\pi$. Täten tasapaino sijaitsee siinä kohdassa indifferenssikäyrää, jossa vakiotermin on nolla. Saatu tulos osoittaa, että yrityksen johdon saadessa kontrollin liikatyöpaikkoihin lahjusten ollessa kiellettyjä yrityksen johto aloittaa osittaiset uudelleenjärjestelyt koskien yrityksen omistusrakennetta. Samanaikaisesti löyhä budjettikuri määräytyy endogeenisesti. Tämä johtaa siihen, että yritysjohton kontrolloidessa liikatyöpaikkojen L tasoa, yritysjohdolla on mahdollisuus saada korkeampia hyötyjä ja etuuksia julkisen sektorin rahoituslaitokselta (Shleifer & Vishny 1994, 1001.)

Poliitikkojen ja yritysjohton antamalla lahjuksilla ja etuuksilla on keskeinen vaikutus aiemmin esitetylle mallille. Shleifer & Vishny (1994) osoittavat, että poliitikkojen yritysjohdolle antamat lahjukset kohentavat liikatyöpaikkojen L tasoa ja laskevat etuuksien sekä lahjusten T tasoa. Yritysjohton poliitikoille antamat lahjukset taas kohottavat siirtojen T taosa ja laskevat liikatyöpaikkojen L tasoa. Poliitikko voi lahjoa yritysjohtoa kahdessa tapauksessa. Liikatyöpaikkojen kontrollin ollessa yrityksen johdolla sekä sellaisessa tilanteessa, jossa liikatyöpaikkojen kontrolli on taas poliitikoilla. Molemmissa tapauksissa liikatyöpaikkojen taso L nettotukien taso T kasvavat. Yhtä lailla yrityksen johdolla on mahdollisuus lahjoa poliitikoita tilanteessa, jossa liikatyöpaikkojen määräysvalta on yritysjohdolla tai poliitikoilla. Yritysjohton lahjoessa liikatyöpaikkojen L taso pienenee ja etuuksien sekä siirtojen taso T kasvaa (Shleifer & Vishny 1994, 1012). Poliitikkojen yritysjohdolle antamat käteislahjoitukset ja etuudet ovat kuitenkin harvassa, sillä tähän on muutama keskeinen syy. Poliitikoilla on aina jonkinasteinen kontrolli yrityksiin lainsäädäntövallan tai muun poliittisen vallan kautta. Tästä johtuen poliitikko voi tehdä erilaisia toimenpiteitä siirtojen mahdollistamiseksi ja saada sitä kautta lahjusrahaa. Lisäksi poliitikkojen sekä poliittisten puolueiden käteisvarat voivat olla rajoittuneita ja sen vuoksi niillä ei ole varaa maksaa lahjuksia. Poliitikon voi olla myös halvempaa saada poliittisia etuja julkisomisteisilta yrityksiltä kuin yksityisesti omistetuilta. Näiden syiden johdosta poliitikot yleensä suosivat muita tapoja erilaisten tukisiirtojen mahdollistamiseksi kuin käteisen rahalla myönnettyjä tukisiirtoja (Shleifer & Vishny 1994, 1012.)

Aiemmin esitetyn mallin avulla Shleifer & Vishny (1994) toetavat, että lahjusten antamisen ollessa sallittu kasvava liikatyöpaikkojen poliittinen hyöty $B(L)$ kohentaa liikatyöpaikkojen L tasoa ja pitää lahjusten sekä etuuksien siirtoja T vakiona. Lahjusten ollessa

kielletty liikatyöpaikkojen poliittisen hyödyn $B(L)$ kasvu kohentaa sekä liikatyöpaikkojen L , että etuuksien ja lahjusten siirtojen T tasoa riippumatta siitä, kenellä määräysvalta on liikatyöpaikkojen tason osalta. Lahjusten ollessa kiellettyjä liikatyöpaikkojen poliittisen hyödyn kohenemien johtaa myös siihen, että poliitikko on valmis maksamaan enemmän liikatyöpaikkojen tason kohenemisestä. Toisaalta kontrollin ollessa yrityksen johdolla poliitikko joutuu tekemään suuremman siirron voidakseen kohentaa yritysjohton halukkuutta liikatyöntekijöiden palkkaamiseen. Saatu päätelmä myös osoittaa, että liikatyöpaikkojen poliittisen hyödyn konvergoituminen nolnaan johtaa myös liikatyöpaikkojen tason konvergoitumisen nolnaan. Liikatyöpaikkojen konvergoituminen nolnaan johtaa taas siihen, että malli on puhdas lahjuksia sallivan mallin tapaus. Mallissa kiristynyt poliittinen kilpailu vähentää tehokkuutta siihen saakka, kunnes poliittisesti motivoituneen allokaation kysyntä kohenee. Kaikenlainen poliittinen kilpailu ei kuitenkaan vähennä tehokkuutta, sillä poliitikkojen keskinäinen kilpailu esimerkiksi lupaamalla pienempää julkista sektoria tai matalampia veroja kohentaa tehokkuutta (Shleifer & Vishny 1994, 1012–1013.)

Mallissa etuuksien sekä lahjusten siirron poliittinen kustannus $C(T)$ voidaan tulkita rahapolitiikan mitoitukseksi. Korkeampi $C(T)$ tarkoittaa myös vahvempaa julkisen sektorin rahoituslaitosta tai instituutiota suhteessa poliitikkoihin. Samalla korkeampi $C(T)$ viittaa rajoittuneempaan rahapolitiikkaan, sillä $C(T)$ nousee annetun T verran, mikä johtaa tukien ja erilaisten etuuksien eliminoitumiseen. Tämän johdosta $C(T)$ nousu alentaa tukien ja lahjusten osuutta, mikäli liikatyövoiman taso pysyy vakiona. Ilman lahjuksia taas tukien ja lahjusten poliittinen kustannuksen $C(T)$ koheneminen alentaa liikatyöpaikkojen tasoa L sekä nettotukien T tasoa riippumatta poliitikon tai yritysjohton kontrollista. Lisäksi $C(T)$ kasvaessa äärettömästi liikatyöpaikkojen taso L sekä tukien ja etuuksien taso T konvergoituvat nolnaan. Tämä johtuu tiukemmasta budjettikurista. Tästä seuraa erilaisia rakenne muutoksia, mikäli lahjusten eri kanavat sekä tehottomuus ovat tukittuna sen sijaan, että lahjuksien tasoa pelkästään leikattaisiin (Shleifer & Vishny 1994 1014–1015.)

Shleifer & Vishny (1994, 1014–1016) kokoavat mallin analysoinnista saadut tulokset seuraavasti:

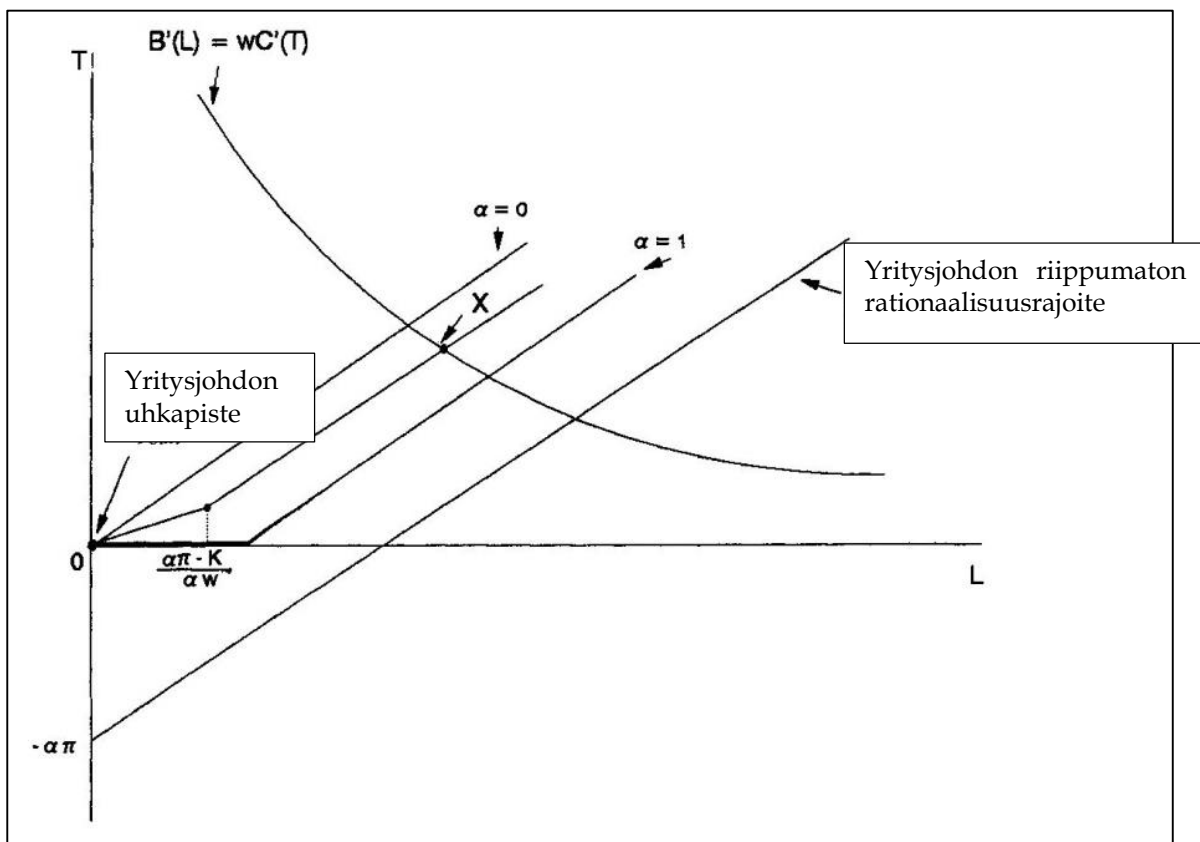
- I. Valvonnan ja kassavirtojen oikeuksien allokointi ei vaikuta resurssien allokointiin täydellisen korruption tapauksessa
- II. Yksityistäminen ilman kaupallistamista sekä jatkamalla yritysten raskasta sääntelyä voidaan tehdä asioita huonosti, sillä poliitikot käyttävät valtaansa valvottuihin ja säänneltyihin yrityksiin poliittisten tavoitteiden saavuttamiseksi
- III. Ilman korruptiota kaupallistaminen edistää rakenneuudistuksia, vaikka olisi kyseessä löyhän budjettikurin tapaus.
- IV. Korruptio stimuloi rakenneuudistuksia sallimalla sen, että johtajat maksavat alemmasta poliittisesta kontrollista heidän yrityksessään. Saatu tulos tekee korruptiosta vähemmän tuettavampaa kuin lisäpoliittisesta valvonnasta.
- V. Stabilisaatiolla on merkittäviä allokoitumishyötyjä. Se leikkaa etuuksia ja lahjoituksia korruption tapauksessa, mutta myös stimuloi rakennemuutoksia ilman sitä. Täten yksityistäminen, stabilisaatio sekä rakenneuudistukset ovat läheisesti linkittyneitä toisiinsa.

2.2.1 Malli rajoitetuilla tuilla sekä etuuksilla

Aikaisempi malli korosti tapausta, jossa yritysjohto sekä poliitikot kykenivät antamaan toisilleen rajoittamattomasti tukia sekä erilaisia etuuksia. Tämä on realistinen oletus tilanteessa, joissa yritykset menettävät rahaa ja julkinen sektori voi tehdä poliittisen vaatimuksen yritysten pelastamiseksi (Shleifer & Vishny 1994, 1016). Oletus ei kuitenkaan sovellu voitollisten sekä kannattavien yritysten tapaukseen, jossa julkisen sektorin myöntämät tuet ja etuudet parantaisivat osakkeenomistajien hyvinvointia entisestään. Tämä johtaisi poliittisesti ei-hyväksyttävään skandaaliin, jonka turvin äänestäjät huomaisivat poliitikkojen tukevan omaa lähipiiriään. Tämän johdosta malliin olisi syytä lisätä poliitikon säädyllisyysrajoite, mikä ohjaa poliitikkojen käyttäytymistä sekä toimintaa (Shleifer & Vishny 1994, 1016). Säädyllisyysrajoite evää mahdollisuuden positiivisten bruttotukien ja - etujen myöntämismahdollisuuden kannattavien sekä voitollisten yritysten tapauksissa. Shleiferin & Vishnyin (1994) mukaan yksinkertaisimmillaan säädyllisyysrajoite voidaan esittää seuraavasti:

(20) $t > 0$, jos $\alpha\pi + T - wL < K$ tietyille vakio K :lle

Ehdon ollessa voimassa julkinen sektori ei voi vapaasti tukea yrityksiä, jos yritysjohton hyöty on K :n yläpuolella. Jos lahjukset ovat salaisia eikä avoimia poliitikko voi silti lahjoa yritysjohtoa antaakseen yritysjohdolle korkeamman hyödyn, muttei julkisen sektorin rahoituslaitoksen kautta. Tämä ilmenee myös seuraavasta kuvasta:



Kuva 2 Mallin lopputulos säädyllisyysrajoitteen tapauksessa (Lähde: Shleifer & Vishny, 1994)

Kuva 2 osoittaa, että yritys on kannattava tilanteessa, jossa $a\pi > K$. Tällöin pelkästään yritysjohton hyöty on maksimissa tukien ja etuuksien siirtojen ollessa sallittuja. Kun liikatyöpaikat $L < (a\pi - K)/(aw)$, niin maksiminettosiirto T on tällöin $(1 - a) * wL$. Poliitikko voi ainoastaan maksaa liikatyöpaikoista vähentämällä niitä voittoja, jotka ovat julkisen sektorin rahoituslaitokselle tulossa omistusosuuden $(1 - a)$ perusteella. Kun taas $L > (a\pi - K)/(aw)$, niin maksiminettosiirroiksi T saadaan $wL + K - a\pi$.

Riittävän korkealla liikatyöpaikkojen L tasolla yritys kuluttaa marginaalitason veran, jolloin poliitikko voi kokonaan kompensoida erilaisilla tuilla sekä etuuksilla yritysjohton kuluttaman osuuden liikatyöpaikoista. Lisäksi yritysjohton omistusosuuden a konvergoituessa nolnaan säädyllisyysrajoite konvergoituu kohti tilannetta, jossa $L = T = 0$ yritysjohton indifferenssikäyrän kautta. Omistusosuuden a konvergoituessa kohti arvoa yksi säädyllisyysrajoitteen ensimmäinen segmentti konvergoituu kohti liikatyöpaikkojen L -akselia (Shleifer & Vishny 1994, 1016). Poliittisen määräysvallan tapauksessa liikatyöpaikkojen taso L on helposti määritettävissä. Uhkapisteen taso on edellisen leikkauspisteen tasolla, jossa $B'(L) = w * C'(T)$ käyrä kohtaa yritysjohton riippumattoman rationaalisuusrajoitteen. Ilman lahjuksia tai etuuksia uhkapistet määrittävät lopullisen allokaatiotason. Tällöin säädyllisyysrajoite ei ole relevantti poliittisen kontrollin näkökulmasta. Toisaalta lahjusten sekä etuuksien ollessa sallittuja, jos säädyllisyysrajoite ei ole sitovasti yhteistehokas, poliitikko sekä yritysjohto voivat neuvotella yhteistehokkaan pisteen kuten aiemmin on todettu. Säädyllisyysrajoitteen ollessa taas sitova yritysjohto ja poliitikko voivat neuvotella itsensä tilanteeseen, jossa $B'(L) = w * C'(T)$ käyrä sekä säädyllisyysrajoite kohtaavat (kuvassa 2 piste X). Tällöin liikatyöpaikkojen taso L on korkeampi ja etuuksien sekä lahjusten taso T matalampi kuin mitä se olisi ilman säädyllisyysrajoitetta. Lisäksi tarpeeksi korkealla $a\pi$, säädyllisyysrajoite on aina sitova (Shleifer & Vishny 1994, 1016–1017.)

Shleiferin & Vishny (1994, 1017) mukaan yritysjohton kontrollin alla taas uhkapistete on aikaisemmin esitetyn mallin osoittamassa tasossa, jossa $L = T = 0$. Kun etuudet ja lahjukset eivät ole sallittuja ja $a\pi > K$, kyseinen uhkapistete on mallin tasapainoallokaatio. Poliitikko ja yritysjohto eivät voi tasapainiallokaation tapauksessa neuvotella korkeammasta liikatyöpaikkojen L ja nettotukien T tasosta. Shleiferin & Vishny (1994) mukaan tämä johtuu siitä, että säädyllisyysrajoite sijaitsee tiukasti yritysjohton indifferenssikäyrän nollakohdan alapuolella ja tällöin ei olisi liikatyöpaikkojen tason L ja nettosiirtojen tason T kombinaatioita, jotka veisivät säädyllisyysrajoitetta yritysjohton näkökulmasta parempaan tilanteeseen kuin taso, jossa $L = T = 0$. Täten yritysjohton vaikutusvallan alla säädyllisyysrajoite on $a\pi > K$ ja ilman lahjuksia sekä etuuksia yritysjohto ei mahdollistaisi yhtään liikatyöpaikkoja (Shleifer & Vishny 1994, 1017–1018). Olettaen, että lahjukset sekä etuudet eivät ole sallittuja, yritysjohto kontrolloi liikatyöpaikkojen L tasoa ja säädyllisyysrajoite pätee K :n suhteen. Tällöin $a\pi$ on riittävän korkea, jolloin yritysjohto valitsee matalamman liikatyöpaikkojen L tason kuin tilanteessa, jossa $a=0$ ja yritysjohto ei saisi yhtään etuuksia tai lahjuksia. Saatua tulos osoittaa, että kannattavat korkean yritysjohton omistusosuuden omaavat kaupallistetut yritykset lakkauttavat etuuksien ja tukien saannin sekä vähentävät liikatyöpaikkojen tasoa. Täten yritykset, jotka ovat erittäin kannattavia ja yritysjohdolla on korkea omistusosuus, niin mitä ilmeisimmin uudistuvat poliitikon säädyllisyysrajoitteen ollessa voimassa. Kannattavien yritysten johtajat, jotka omistavat yrityksestä paljon osakkeita ottavat intuitiivisesti yritykselle tulevat voitot itselleen sen sijaan, että loisivat niillä liikatyöpaikkoja pieniä lahjuksia ja etuuksia vastaan. Tilanne ei kuitenkaan ole sama kannattamattomien yritysten tapauksessa, sillä säädyllisyysrajoite ei päde ja

yksityisomistajuus ei tällöin kannusta yrityksiä uudistumaan (Shleifer & Vishny 1994, 1018.)

Tällöin on poliittisesti helpompaa tukea kannattamattomia yrityksiä liikatyöpaikkojen synnyttämiseen mieluummin kuin saada kannattamattomat yritykset uudistumaan, vaikka yksityisomistajuuden osuus olisikin korkea. Täten kannattamattomien yritysten yksityistäminen johtaa julkisen sektorin tuen jatkumiseen ja siten kannattamattomien yritysten pieneen uudistumiseen. Yksityistetyt kannattavuuden näkökulmasta potentiaaliset yritykset alkavat taas uudistaa toimintojaan, lomauttamaan työntekijöitä, muuttamaan tuotantoprosessiaan tai ne kykenevät uudistumaan muulla tavoin. Tällöin kannattavien ja hyvien yritysten yksityistäminen on taloudellisesti tehokkain strategia. Julkisen sektorin yritysomistuksen yksityistäminen johtaa jopa kannattavien yritysten tapauksessa rakenneuudistuksiin ja uusiutumiseen. Toisaalta, mikäli poliitikkojen säädyllyysrajoite on heikko, poliitikot voivat käyttää erilaisia tukia vakuuttaakseen yritysjohton ja tätä kautta saada yrityksen pysymään tehoittomana. Saatu tulos kuitenkin osoittaa, että korkean yritysjohton omistususuuden tapaus stimuloi uudistumista sekä rakenneuudistuksia, vaikka yritysjohtolla olisikin määräysvalta yritykseen (Shleifer & Vishny 1994, 1018.)

2.2.2 Yksityistäminen ja kansallistaminen

Shleiferin & Vishnyn (1994) mukaan poliitikot suosivat aina omaa määräysvaltaansa liikatyöpaikkojen *L* tasoon ennemmin kuin määräysvaltaa johtajiin. Poliitikot ovat paremmassa asemassa, kun heillä on määräysvalta joko yksityisten yritysten sääntelemiseen tai kansallistamistoimenpiteisiin, sillä määräysvalta antaa poliitikoille paremmat neuvottelumahdollisuudet. Määräysvalta tuo poliitikoille sekä poliittisia hyötyjä että lahjuksia. Esimerkkinä Shleifer & Vishny (1994, 1019) käyttävät tapausta, jossa julkisella sektorilla on intressi kansallistaa kannattamaton yritys, joka muutoin menisi konkurssiin ja tämän johdosta potentiaaliset hallituksen poliittiset kannattajat, jotka ovat sidoksissa jollain tapaa yritykseen, saisivat potkut. Kannattamattoman yrityksen arvo voi olla negatiivinen osakkeenomistajan näkökulmasta, mutta poliitikolle sen arvo voi olla positiivinen työpaikkojen luonnin sekä potentiaalisten äänestäjien toivossa. Poliitikko voi saada niiden työntekijöiden äänen, jonka työpaikan poliitikko on "pelastanut." Tämän seurauksena poliitikolla voi olla intressi pitää yritystä pystyssä (Shleifer & Vishny 1994, 1019–1020.)

Shleiferin & Vishnyn (1994) mukaan yritysten pystyssä pitäminen voi olla kannustin kansallistamiselle ja se onkin yleistä kannattamattomien yritysten tapauksessa, vaikka julkinen sektori omistaa myös kannattavia yrityksiä. Esimerkiksi rautatiet, pankkisektori sekä öljy- ja polttoainealat ovat usein julkisesti omistettuja tai julkisen sektorin toimesta säänneltyjä aloja, vaikkakin yleensä muutama niistä on luonnollisen monopolin tapauksia. Monopolit ovat usein suuria ja ne mahdollistavat poliittisten liittolaisten saamisen poliitikon tueksi. Esimerkiksi rautatieliikenteen - sekä alkoholimonopoli mahdollistavat samanmielisten poliittisten liittolaisten mahdollisen tuen saamisen. Monopoli mahdollistaa myös yrityksen johdolle hinta- sekä poliittisten tavoitteiden ajamista entistä tehokkaammin. Pääosin poliitikot haluavat määräysvallan julkisen sektorin rahoituslaitoksen kautta kannattaviin yrityksiin, sillä tällaisilla yrityksillä on vahva kannustin uudistua ja toteuttaa erilaisia rakennemuutoksia. Tosin ulkopuolisella omistajalla voi olla suhteellisen suuri määräysvalta sekä suurehko osuus yrityksen tuottamista kassavirroista kyseisten yritysten tapauksessa. Tämän seurauksena poliitikkojen intressissä on varmistaa, että kyseiset yri-

tykset toimivat asetettujen poliittisten tavoitteiden mukaisesti (Shleifer & Vishny 1994, 1020.)

Shleiferin & Vishny (1994) toteavat, että malli antaa yksiselitteisen ennustuksen poliitikkojen halulle kontrolloida yrityksiä. Se, että kuuluvatko yritykseltä tulevat kassavirrat julkisen sektorin rahoituslaitokselle tai yksityisille omistajille riippuu siitä, kuka kontrolloi liikatyöpaikkojen L tasoa. Säädyllisyysrajoitteen tapauksessa poliitikot suosivat sellaista yritysjohtoa, jotka kykenevät kontrolloimaan liikatyöpaikkojen L tasoa tilanteessa, jossa julkisella sektorilla on vähäinen omistusosuus. Tällöin ilman säädyllisyysrajoitetta yritysjohtoon omistusosuudella yrityksen kassavirroista ei ole merkitystä liikatyöpaikkojen L tasoon. Säädyllisyysrajoitteen tapauksessa korkeampi yritysjohtoon omistusosuus a tarkoittaa tiukempaa säädyllisyysrajoitetta. Korkeamman yritysjohtoon omistusosuuden tapauksessa yritysjohdolle on hankalampaa vaikuttaa poliitikkojen mielipiteisiin saadakseen yritys pysymään tehottomana. Saatu tulos osoittaa, miksei poliitikkojen intressissä ole laittaa yritysjohtoa juuri yhtiötettyjen yritysten kannustinjärjestelmien piiriin. Yritysjohtoon saadessa yhtiötettyjen yritysten tapauksessa kannustinsopimuksia, kykenevät kyseiset sopimukset vakuuttamaan yritysjohtoon poliitikkojen toimesta asetettujen poliittisten tavoitteiden toteuttamiseen. Yritysjohto voi saada tällaisissa tapauksissa poliitikoilta jopa kohtuuttomia tukia, joiden turvin yritysjohto parantaa omaa elintasoaan roimasti (Shleifer & Vishny 1019–1021). Matalan yritysjohtoon omistusosuuden a tapauksessa poliitikko kykenee neuvotteleman yritysjohtoon kanssa kuitenkin tekemättä yritysjohtosta rikasta. Shleiferin & Vishny (1994) mukaan tämä selittää osittain myös heikosti toimivien yritysten kannustimien laajuutta kaupallistettujen yritysten tilanteissa. Tällä kyetään selittämään myös sellaisia julkisen sektorin hankintasopimuksia, jotka saavat suuremman arvon kuin hankintasopimuksen todellinen arvo. Tällaiset sopimukset tarjoavat poliitikoille myös poliittisia etuja, kuten korkean palkan työpaikkoja, jolloin alihankkijan kannustimet kustannusten minimoimiseen vähentävät myös poliittisten etujen määrää. Poliitikon kontrolloidessa yritystä lahjuksilla tai ilman lahjuksia suosivat poliitikot korkeampaa yksityistä ja matalampaa julkisen sektorin omistusosuutta. Poliitikot suosivat korkeampaa yksityistä omistusosuutta a , sillä se implikoi aikaisemmin esitetyn mukaisesti korkeampaa $a\pi$, sillä tällöin suurempi määrä poliitikkoja kykenee poimimaan osansa voitoista hallinnan ollessa osakkeenomistajilla.

Korruption ollessa mahdollinen poliitikot voivat poimia resursseja yritysjohtolta korkeammalla lahjuksilla. Esimerkkinä Shleifer & Vishny (1994, 1021) käyttävät Italiassa voimassa olevaa järjestelmää, sillä Italiassa on tyypillistä pitää yllä säänneltyjä yksityisiä yrityksiä, jotta poliitikoilla olisi mahdollisuus hyötyä niistä. Korruption ollessa taas kielletty poliitikot voivat poimia itselleen ylijäämää korkeammalla yritysjohtoon omistusosuudella a , mutta tällöin poliitikot saavat korkeamman liikatyöpaikkojen L tason sen sijaan, että saisivat korkeita lahjuksia. Tämä on syy sille, miksi esimerkiksi Ruotsin kaltaisissa maissa poliitikot ovat tyytyväisiä yksityisomistajuuteen ja yritysten raskaisiin sääntelyihin, sillä se on mahdollistanut erilaisten sosiaalipalveluiden toimittamista työntekijöille yritysten toimesta. Poliittiset puolueet ovat hyötynneet näistä enemmän kuin korruptiosta. Poliitikkojen näkökulmasta julkisen sektorin omistajuus on tällöin tuhlausta ja tehokkuuden hukkaan heittämistä (Shleifer & Vishny 1994, 1021). Yksityistämispäätöksien ja toimenpiteiden toteuttaminen voidaan nähdä poliitikkojen välisenä kilpailuna niiden poliitikkojen välillä, jotka hyötävät julkisen sektorin korkeista menoista tai matalammista veroista. Tämä heijastelee myös konservatiivisten sekä vasemmistotaustaisten hallitusten

näkemyseroja. Uuden valtaan tulleen hallituksen yksityistämispäätökset eivät kuitenkaan heti merkittävästi vaikuta yrityksen poliittisiin tavoitteisiin esimerkiksi työllistämisen kannalta. Täten poliitikon näkemyksiin julkisesta omistuksesta vaikuttavat myös saatavat poliittiset hyödyt. Julkisomisteisten yritysten riippumattomuus poliitikoista tekee julkisesta omistuksesta vähemmän houkuttelevaa ja vähemmän kestävä julkisen sektorin näkökulmasta pitkällä aikavälillä (Shleifer & Vishny 1994, 1022–1024.)

2.3 Tuottavuus, kokonaistuottavuus ja talouskasvu

Julkisen sektorin sekä julkisen sektorin päätöksentekijöistä vastaavien poliitikkojen toiminnan ohella on syytä analysoida ja määrittää myös tuottavuutta, kokonaistuottavuutta sekä tehokkuutta, jotta julkisen sektorin omistamien yritysten tuottavuuskehitystä voidaan jäljempänä määrittää. Tässä osiossa käydään kattavasti ja monipuolisesti läpi myös tehokkuuden, kokonaistuottavuuden sekä tuottavuuden välistä suhdetta unohtamatta kannattavuuden merkitystä. Teoriaosuuden loppupuoliskolla tuodaan kattavasti esille erilaisia tuottavuushajotelmia, jotka omalta osaltaan perustuvat schumpeteriläiseen talouskasvu-teoriaan sekä luovan tuhon mekanismiin.

2.3.1 Tuottavuus, kokonaistuottavuus sekä tehokkuus

Rogers (1998, 5-6) toteaa, että perustasolla tuottavuus voidaan määrittellä myös yksittäisen tuotannon tuotoksen ja panoksen välisenä suhteena. Rogersin (1998) mukaan tuottavuuden koheneminen tarkoittaa siten sitä, että samalla panosmäärällä voidaan tuottaa enemmän tuotosta. Rogers (1998) jatkaa, että ei ole hankalaa ymmärtää tuottavuuden muutoksen merkitystä yleiselle hyvinvoinnille sekä ympäristölle. Tuottavuus on myös vahvasti linkitetty tehokkuuden-käsitteeseen. Tuottavuutta voidaan havainnollistaa matemaattisesti erilaisten tuotantofunktioiden avulla.

Coellin, Raon, O'Donnellin & Battesen (2005, 12-15) mukaan tuotannon määrittelyssä ja analysoinnissa on syytä lähteä liikkeelle tuotantofunktiosta. Tuotantofunktion yksinkertaistamiseksi yrityksen oletetaan usein tuottavan ainoastaan yhtä hyödykettä. Yritys käyttää tuotannossaan N määrän panoksia (työvoimaa, koneita ja raaka-aineita). Tarkastelun kohteena olevan yrityksen teknologiset mahdollisuudet voidaan tiivistää käyttämällä tuotantofunktiota:

$$(21) \quad q = f(\mathbf{x})$$

Tuotantofunktiossa q :lla kuvataan tuotosta ja $\mathbf{x} = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ on $N \times 1$ panosvektori. Jakamalla tuotettu tuotos työpanoksella saadaan määritettyä työn tuottavuus. Useimmiten taloustieteellisissä analyyseissä työpanoksena käytetään työntekijöiden lukumäärää tai tehtyjä työntunteja.

Coellin et al. (2005, 12-15) mukaan tuottavuusfunktiolla on useita oletuksia, joiden tulee olla voimassa. Coellin et al. (2005, 12-15) mukaan tuottavuusfunktio ei voi olla negatiivinen ja tuottavuusfunktion tulee noudattaa heikon välttämättömyyden oletusta. Heikon välttämättömyyden oletuksen mukaan tuotannon positiivinen tuotos on mahdoton käyttämättä vähintään yhtä tuotantoprosessissa käytössä olevaa panosta. Coellin et al. (2005, 12-15) mukaan X :n tulee olla ei-laskeva eli monotoninen. Lisäksi X :n tulisi olla kon-

kaavi. Coellin et al. (2005) mukaan vastaavasti annetulla panosmäärällä kahden eri hyödykkeen tuotantokombinaatioita voidaan kuvata rajasubstituutioasteen avulla, joka on molempien hyödykkeiden rajatuottavuuksien suhde niin, että molempien hyödykkeiden rajatuottavuuksien suhteen edessä on negatiivinen etumerkki. Coellin et al. (2005, 17-19) mukaan tuotantofunktiot voidaan esittää myös lyhyen aikavälin sekä pidemmän aikavälin tuotantofunktioina. Tuottavuusfunktiot voidaan esittää myös usealla muulla tavalla. Taloustieteessä tyypillisemmin käytetään erilaisia funktiota kuten Cobb-Douglas-funktiota sekä indeksejä tuottavuuden määrittämiseksi ja tuottavuuskehityksen analysoimiseksi.

Hyytisen & Rouvisen (2005, 18-19) mukaan tuotantofunktion perusteella määritetävän tuotantomäärän ajatellaan yksinkertaisimmillaan riippuvan ensinnäkin pääomakannasta, jota voidaan kasvattaa investoimalla joko henkiseen tai fyysiseen pääomaan. Tuotantomäärä riippuu myös tehdyn työn määrästä sekä teknologian tasosta. Keskeistä onkin ymmärtää työn tuottavuuden sekä kokonaistuottavuuden välistä eroavaisuutta. Hyytisen & Rouvisen (2005) mukaan työn tuottavuudella tarkoitetaan tuotannon määrän ja sen aikaansaamiseksi uhratun työpanoksen suhdetta. Työn tuottavuuden kasvu on siten vahvasti linkittynyt pääomakannan kasvuun sekä tuotantoprosessia tehostavaan teknologiseen kehitykseen.

Tuottavuuden sekä tehokkuuden rinnalla keskeistä on määrittää myös kokonaistuottavuuden käsite, sillä kokonaistuottavuus on tärkeä osa taloustieteellisiä tuottavuusanalyysijä. Diego Cominin (2010, 1-2) mukaan kokonaistuottavuus (engl. total factor productivity) on se osa tuottavuutta, jota ei voida selittää tuotannossa käytetyn panosmäärän perusteella, sillä kokonaistuottavuuden kasvu riippuu useista muista tekijöistä. Hyytinen & Rouvinen (2005, 20-21) toteavat, että kokonaistuottavuuden kasvun analysoinnissa on keskeistä ymmärtää eksogeenisen sekä endogeenisen kasvuteorian välisiä eroavaisuuksia. Alkujaan Solowin kehittämän eksogeenisen kasvuteorian mukaan kansalaisten keskimääräistä tulotasoa voidaan kasvattaa nostamalla pääomaintensiteettiä eli lisäämällä koneiden ja laitteiden määrää työntekijää kohti tai nostamalla työntekijöiden koulutustasoa. Toinen tapa on kokonaistuottavuuden kasvun kannalta oleellisempi, sillä eksogeenisen kasvuteorian mukaan kansalaisten tulotasoa voidaan nostaa teknologisen kehityksen avulla, mihin liittyvää kasvua kutsutaan kirjallisuudessa kokonaistuottavuuden kasvuksi. Endogeenisissä kasvuteorioissa teknologinen kehitys nähdään usein tietoisien toiminnan tuloksena. Endogeeniset kasvuteoriat korostavat kokonaistuottavuuden kehityksen osalta erityisesti aineettomaan pääoman sisällyttämistä yhdeksi tuotantotekijäksi. Hyytisen & Rouvisen (2005, 22-23) mukaan kaikki tiedon lisäämisen tähtäävät toimenpiteet kohottavat aineettoman pääoman määrää, mikä heijastuu siten kokonaistuottavuuden kehitykseen sekä talouskasvuun (Hyytinen & Rouvinen 2005, 20-23.)

Hyytinen & Rouvinen (2005, 18-19) määrittävät kokonaistuottavuuden kasvun sen tuotantomäärän kasvuna, jota ei voida selittää pääomakannan ja työpanoksen määrän kasvulla. Comin (2010) jatkaa, että kokonaistuottavuutta selitetään usein Solowin residuaalin avulla. Ari Hyytisen & Petri Rouvisen (2005, 20-21) mukaan Solowin malleissa kokonaistuottavuuden kasvu määräytyy eräänlaisena jäännöseränä. Tämän johdosta kokonaistuottavuuden kasvu pitää sisällään kaiken sen kansantulon kasvun, mikä ei ole selitettävissä mallissa mukana olevalla pääomaintensiteetin kasvulla. Solowin residuaali sisältää toivottuja elementtejä, kuten parannuksia käytettävissä olevissa tuotantoteknologioissa sekä muutokset työtavoissa ja -organisoinnissa. Toivottujen elementtien ohella Solowin residuaali sisältää myös ei-toivottuja elementtejä tyypillisemmin mittausvirheitä sekä ma-

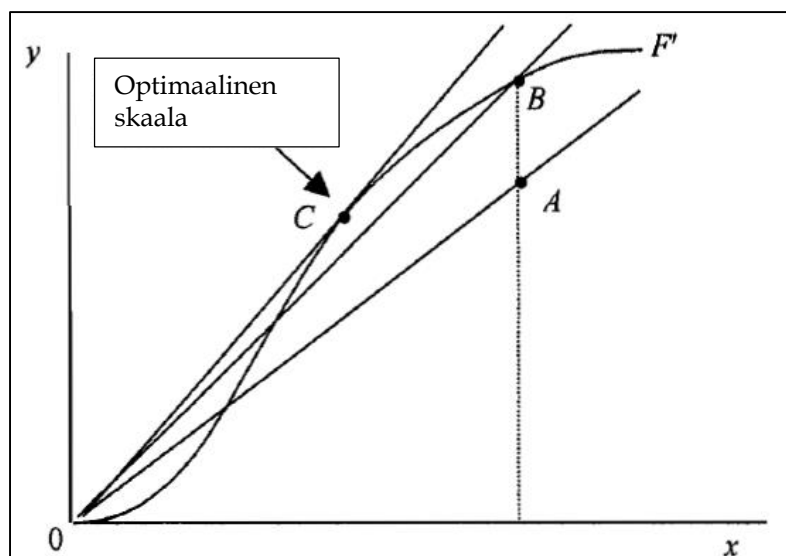
lista puuttuvia muuttujia. Comin (2010, 1-2) lisää, että Solowin residuaalin avulla voidaan määrittää kokonaistuottavuus, mikäli tuotantofunktio on neoklassinen, tuotantotekijämarkkinoilla on täydellinen kilpailu ja panosten kasvuasteet mitataan tarkasti. Comin (2010, 1-2) lisää, että kokonaistuottavuudella on kriittinen rooli taloudellisten suhdannevaihteluiden, talouskasvun sekä eri maiden välisten asukaskohtaisen pääoman välisten erojen tarkastelussa. Suhdannedynamiikan osalta kokonaistuottavuus korreloi vahvasti tuotoksen sekä työtuntien kanssa (Hyytinen & Rouvinen 2005, 20-21; Comin 2010, 1-2.)

Kokonaistuottavuutta sekä kokonaistuottavuuden kasvua voidaan määrittää erilaisten funktioiden sekä indeksien avulla. Funktioita sekä indeksejä hyödynnetään laajasti taloustieteellisessä kirjallisuudessa. Maudos, Pastor & Serrano (1999, 40-41) hyödyntävät kokonaistuottavuuden kasvun määrittämiseksi Malmquistin indeksiä. Malmquistin indeksiä hyödynnetään yleensä maiden välisten eroavaisuuksien analysoimiseen ja Maudos et al. (1999) käyttävätkin kyseistä indeksiä OECD maiden kokonaistuottavuuden eroavaisuuksien analysointiin. Malmquistin indeksin perusajatuksena on rakentaa parhaiden toimintatapojen raja tarkastelun kohteena olevien maiden osalta. Tämän jälkeen tarkastelun kohteena olevien maiden rajoista lasketaan yksittäiselle maalle etäisyys alkuperäisen rajan suhteen. Lopuksi niitä verrataan aikaisemmin määritettyyn rajaan. Malmquistin tuottavuusindeksi perustuu periodien t ja $t + 1$ välillä tapahtuneen tuottavuuskehityksen vertailuun. Vertailukohtana Malmquistin indeksissä otetaan huomioon myös periodilla t vallinnut teknologinen kehitys. Maudosin et al. (1999, 40-41) mukaan Malmquistin tuottavuusindeksi voidaan määrittää seuraavasti:

$$(22) \quad M_0^t(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = \frac{D_0^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^t(x^t, y^t)}$$

Malmquistin tuottavuusindeksissä D_0^t :lla tarkoitetaan vastavuoroisesti suurinta laajentumista, jota on tarpeen asettaa annetun tuotosvektorin periodin $t(y^t)$ sekä panosvektorin (x^t) tason mukaisesti. Lisäksi M_0^t ollessa suurempi kuin yksi, kokonaistuottavuus on periodilla $t + 1$ korkeampaa kuin periodilla t . Vastaavasti M_0^t ollessa pienempi kuin yksi osoittaa Malmquistin tuottavuusindeksi sen, että tuottavuus on laskenut periodien $t + 1$ ja t välillä. Malmquistin tuottavuusindeksi mahdollistaa myös useamman periodin tuottavuustarkasteluja (Maudos et al. 1999, 40-42.)

Taloustieteessä tuottavuus sekä tehokkuus linkittyvät vahvasti toisiinsa, sillä tuottavuuden kasvu on vahvasti sidoksissa tehokkuuden kohenemiseen. Tuotannon ollessa tehokas yritys tuottaa optimaalisen tuotoksen määrän annetuilla panoksilla. Friedin, Schmidin & Lovellin (1993, 9-13) mukaan tuottavalla tehokkuudella on kaksi komponenttia, joiden avulla tehokkuus voidaan määritellä. Tehokkuus voidaan määritellä teknisen tehokkuuden sekä allokaatiivisen tehokkuuden avulla. Tehokkuuden määrittämisessä on keskeistä ottaa huomioon tuottavuusfunktion avulla muodostuva mahdollisen tuotannon joukko. Mahdollisen tuotannon joukko osoittaa ne panos-tuotoskombinaatiot, jotka ovat mahdollisia ja saavutettavissa. Joukko muodostuu tuotannon tehokkaalla rintamalla sijaitsevista kaikista pisteistä (Coell et al. 2005, 3-5). Coell et al. (2005, 3-5) jatkaa, että tuotantomahdollisuuksien käyrää sijaitsevat pisteet määritellään tämän mahdollisen tuotantoujoukon tehokkaana osajoukkona. Coell et al. (2005, 3-5) esittävät tuottavuuden sekä tehokkuuden välisen suhteen seuraavan kuvan avulla:



Kuva 3 Tuottavuuden ja tehokkuuden välinen suhde (Lähde: Coell, Rao, O'Donnell & Battese 2005)

Kuvassa 3 hyödynnetään origosta alkavaa sädettä tuottavuuden määrittämiseksi. Kyseisen säteen kulmakerroin on y/x . Kulmakerroin antaa täten mitan tuottavuuden määrittämiseksi. Jos yritys operoi pisteessä A , siirtyään tehokkaaseen pisteeseen B . Tällöin säteen kulmakerroin olisi suurempi, mikä parantaa tuottavuutta pisteessä B . Kuitenkin siirtymällä pisteeseen C olisi origosta alkava säde tangentti tuotantokäyrän kanssa ja täten tämä määrittää maksimi mahdollisen tuottavuuden kohdan. Piste C on teknisesti optimaalisella tasolla. Toimiminen missään muussa pisteessä tuottavuuskäyrällä johtaa matalampaan tuottavuuteen (Coell et al. 2005, 3-5). Toisaalta Coellin et al. (2005, 3-5) mukaan tehokkuuden analysoinnissa on otettava myös tekninen muutos huomioon, sillä teknisellä ja teknologisella muutoksella on taipumusta kohottaa tehokkuutta ja sitä kautta tuottavuutta. Teknologisen muutoksen myötä tuotantokäyrä siirtyy pois päin origosta ja tuotannon ollessa edelleen tehokas yritys kykenee tuottamaan enemmän tuotosta hyödyntämällä paremmin olemassa olevia panosmääriä (Coell et al. 2005, 3-5; Farrell 1957, 253-256.)

Tuottavuuden, kokonaistuottavuuden sekä tehokkuuden välisen suhteen analysoinnissa on syytä kiinnittää myös kannattavuuden merkitykseen, joka tarkoitetaan siis yritysten tuottaman tuottojen sekä kustannusten erotuksesta syntyvää voittoa. Liiketoiminnan pidemmän aikavälin kannattavuus on avainedellytys yrityksen pysymiselle markkinoilla. Kannattavuus vaikuttaa oleellisesti myös tuottavuuteen sekä kokonaistuottavuuteen, sillä teknologinen kehitys voi olla jossain määrin sidoksissa kannattavuuteen. Cominin (2010, 2-3) mukaan innovaattoreiden tulojen ja sitä kautta kannattavuuden kasvu johtaa usein korkeampaan kokonaistuottavuuden kehitykseen, sillä suuremmat tulot mahdollistavat omalta osaltaan myös aktiivisemmän innovaatiotoiminnan, mikä vaikuttaa siten kokonaistuottavuuden kehitykseen. Täten kokonaistuottavuus, tuottavuus, tehokkuus sekä kannattavuus ovat vahvasti sidoksissa toisiinsa.

2.3.2 Yritysten tuottavuushajotelmat sekä yritysomistajuus

Tuottavuudella pyritään kuvaamaan taloustieteessä tuotannon ja resurssien allokoinnin tehokkuutta. Tuottavuuden perinteisenä määritelmänä käytetään aikaisemmin kuvatun tavoin tuotoksen ja työpanoksen välistä suhdetta. Tuottavuus on pitkän aikavälin talouskasvun kannalta oleellinen tekijä (Solow 1957, 312–315). Tuottavuutta voidaan analysoida myös yritystasolla erilaisten tuottavuuslaskentamenetelmien avulla, jotka mahdollistavat tuote- ja yritysکوhtaisen tuottavuuskontribuution analysoinnin sekä toimiala- että kansantaloudellisella tasolla. Melitzin & Polanecin (2015, 362–363) mukaan yritys- ja toimialakohtainen tuottavuuden analysointi on tärkeää, sillä tuottavuus voi vaihdella toimialoitain, ajanjaksoittain sekä tuottajakohtaisesti. Lisäksi tuottavuus ja tuottavuusrakenteet vaihtelevat myös markkinoilla jatkavien yritysten välillä, minkä johdosta on keskeistä analysoida uusien yritysten markkinoille tulon sekä markkinoilta poistuvien yritysten vaikutusta tuottavuuteen ja sen kehitykseen (Melitz & Polanec 2015, 362–363).

Tuottavuus voidaan jakaa useisiin komponentteihin, jonka pohjalta tuottavuutta ja siihen vaikuttavia tekijöitä voidaan analysoida sekä määrittää tarkemmin. Tuottavuuden komponenttijaottelu riippuu keskeisesti käytettävästä tuottavuuden laskumenetelmästä eli tuottavuushajotelmasta. Melitz & Polanecin (2015, 362–363) mukaan tuottavuushajotelmien avulla tehtyjen analyysien perusteella tuottavuuden komponentit voidaan jakaa edellä kuvattuihin entry- ja exit -komponentteihin sekä tuottavuutta vahvistaviin yritys-rakenteisiin ja markkinaosuuksien uudelleenkohdentumiseen jatkavien yritysten välillä. Komponenttien määrittelyssä ja tuottavuushajotelmien laskennassa myös Paschen- ja Laspreyesin indekseillä on keskeinen merkitys, sillä tuottavuushajotelmissa on hyödynnetty Laspreyesin -sekä Paschen indeksejä (Balk 2016, 363). Melitzin & Polanecin (2015, 364) mukaan kaikki tuottavuushajotelmamenetelmät lähtevät liikenteeseen tuottavuuden määrittelystä ajan t sekä yrityksen markkinaosuuspainotetun tuottavuuden φ_{it} suhteen:

$$(23) \quad \Phi_t = \sum_i s_{it} \varphi_{it}$$

Painotetut markkinaosuudet $s_{it} > 0$ summautuvat kohti ykköstä. Tuottavuushajotelmissa avaintekijä on tuottavuusvaihtelun määrittäminen aikojen $t = 1, 2$ välillä $\Delta\Phi = \Phi_2 - \Phi_1$. Tuottavuuden ollessa määritelty vaihteluina tulisi tällöin tuottavuuden määritelmä esittää logaritmisena spesifikaationa, sillä logaritminen spesifikaatio on likimain yhtä suuri kuin prosentuaalinen muutos (Melitz & Polanec 2015, 364).

Bailey, Hulten, Campbell, Bresnahan & Caves (1992, 193–196) ovat määrittäneet yritysکوhtaiset komponentit sekä kontribuution tuottavuuden muutokselle kehittämällään tuottavuushajotelmalla (BHC-malli). BHC-mallissa jokaisen yrityksen kontribuutio tuottavuuden muutokseen on $\Delta\Phi = s_{i2} \varphi_{i2} - s_{i1} \varphi_{i1}$. Yritysکوhtainen tuottavuus on jaettu BHC-mallissa kolmeen eri komponenttiin, joiden avulla voidaan analysoida tuottavuuden muutoksia aiheuttavia tekijöitä. BHC-mallissa pyritään analysoimaan jatkavien -, markkinoille tulevien uusien - sekä markkinoilta poistuvien yritysten tuottavuutta. BHC-mallissa markkinoille tuleville uusille yrityksille $s_{i1} = 0$ ja markkinoilta poistuville yrityksille $s_{i2} = 0$. Jatkavien yritysten painotetun tuottavuuden muutos voidaan hajotella tuottavuuden muutoksen summaksi pitäen yritysten osuudet vakioina (within -komponentti). Lisäksi jatkavien yritysten painotetun tuottavuuden muutos voidaan hajotella yritysosuuksien muutoksien summana pitäen yritysten tuottavuuden vakiona (between -komponentti)

(Bailey et al. 1992, 193–196; Melitz & Polanec 2015, 363–364). Melitzin & Polanecin (2015) mukaan tuottavuuden muutokselle voidaan määrittellä BHC-mallin avulla tuottavuushajotelma seuraavasti:

$$(24) \quad \Delta\Phi = \sum_{i \in S} (s_{i2}\varphi_{i2} - s_{i1}\varphi_{i1}) + \sum_{i \in E} s_{i2}\varphi_{i2} - \sum_{i \in X} s_{i1} \\ = \sum_{i \in S} s_{i1}(\varphi_{i2} - \varphi_{i1}) + \sum_{i \in S} (s_{i2} - s_{i1})\varphi_{i2} + \sum_{i \in E} s_{i2}\varphi_{i2} - \sum_{i \in X} s_{i1}\varphi_{i1}$$

Kaavassa (22) S :llä kuvataan jatkavien yritysten joukkoa. Vastaavasti X :llä kuvataan markkinoilta poistuvien yritysten joukkoa ja E :llä taas kuvataan markkinoille tulevien uusien yritysten joukkoa. Mallissa ensimmäinen rivi kuvaa kolmen edellä esitetyn komponentin tuottavuuden muutosta ja toisella rivillä jatkavien yritysten komponentti on jaettu kahteen osaan. Ensimmäinen osa kuvaa yritysten sisäisen tuottavuuden osakomponenttia. Yritysten sisäisen osakomponentin avulla voidaan tarkastella jatkavien yritysten sisällä tapahtuvaa tuottavuuden kehitystä ja sen kontribuutiota. Toinen osa kuvastaa taas yritysten välisen tuottavuuden osakomponenttia, jonka turvin voidaan analysoida yritysten markkinaosuuksien muutosten kontribuutioita jatkavien yritysten välillä (Melitz & Polanec 2015, 364–365). BHC-mallista on tehty myös useita laajennuksia ja vaihtoehtoisia malleja, jotka lähtevät pääosin samanlaisesta lähestymistavasta liikkeelle. Keskeisimmät kehitetyt tuottavuushajotelmalaajennukset ovat Grilichesin & Regevin (1995) GR-malli sekä Fosterin, Haltiwangerin & Krizanin (2001) kehittämä FHK -laajennus BHC -mallista. Molemmat laajennukset lähtevät liikenteeseen yli ajan muuttuvien markkinaosuuksien sekä tuottavuusmuutosten tarkastelusta yrityskohtaisesti. Molempien laajennusten keskeinen ero BHC- mallista on se, että niissä pyritään tarkastelemaan keskimääräisen tuottavuuden tasoa. Koska osuudet s_{it} summautuvat ykköseksi molemmilla periodeilla, jokaisen yrityksen tuottavuuden muutoksen kontribuutio voidaan kirjoittaa tuottavuustason erona mahdolliseen tarkasteluun valitun tuottavuustason suhteen seuraavasti:

$$(25) \quad \Phi_{VAL}: \Delta\Phi = \sum_i [s_{i2}(\varphi_{i2} - \Phi_{VAL}) - s_{i1}(\varphi_{i1} - \Phi_{VAL})]$$

Edellä esitetystä kaavassa Φ_{VAL} kuvataan tarkasteluun valittua tuottavuustasoa, jota käytetään vertailutasona määrittäessä markkinoille tulevien uusien yritysten, jatkavien yritysten sekä markkinoilta poistuvien yritysten tuottavuuskontribuutiota (Melitz & Polanec 2015, 365; Griliches & Regev 1995; Foster, Haltiwanger & Krizan 2001). Vainionmäki (1999) sekä Diewert & Fox (2009) ovat kehittäneet yritysten tuottavuuden analysointiin Vainionmäki-Diewert-Fox (VDF) tuottavuushajotelman, jossa yritysten sekä markkinoiden tuottavuuskomponentit otetaan toimialan tuottavuutta määrittäessä huomioon. Vainionmäki (1999) sekä Diewert & Fox (2009) jakavat tuottavuuden muutoksen edellä esitettyihin markkinoille tulon, jatkavien yritysten sekä markkinoilta poistuvien yritysten komponentteihin ja VDF -tuottavuushajotelma voidaan täten esittää seuraavalla tavalla:

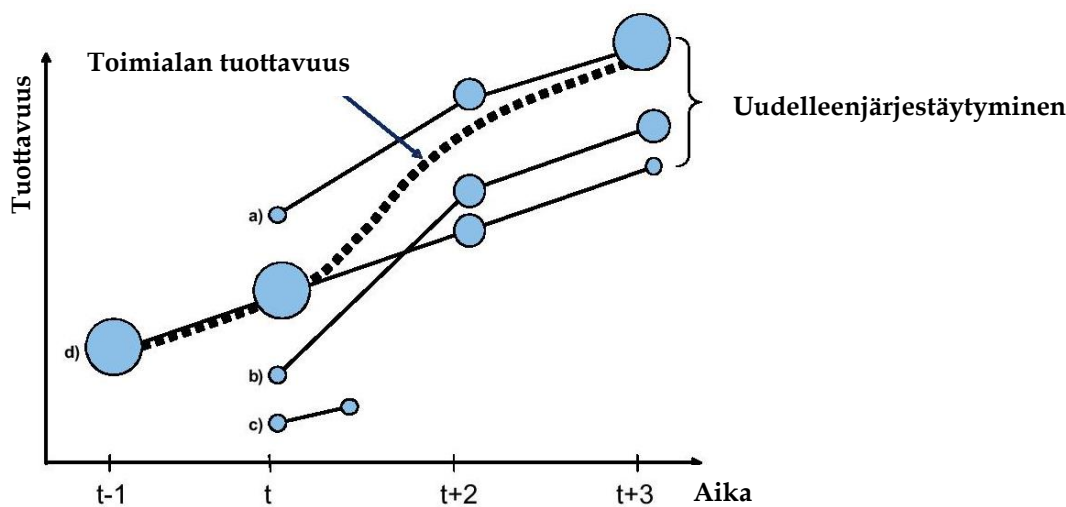
$$(26) \quad \Delta\Phi_t = EN_t + EX_t + BW_t + WH_t$$

VDF-tuottavuushajotelmassa EN_t :llä pyritään kuvaamaan markkinoille tuloa eli entry-vaikutusta. Markkinoilta poistuvia yrityksiä kuvataan exit - komponentin eli EX_t avulla.

VDF-tuottavuushajotelmassa jatkavien yritysten vaikutus on jaettu kahteen komponenttiin; within- sekä between -komponentteihin. VDF-tuottavuushajotelmassa between-komponenttia kuvataan BW_t :llä ja within-komponenttia WH_t :llä. Mallissa ensimmäiset kolme komponenttia ovat ulkoista uudelleenjärjestämistä ja esimerkiksi erilaiset kokeilut, valinnat sekä uudelleenkohdentaminen vaikuttavat täten toimialan tuottavuuteen. Viimeinen komponentti taas kuvastaa sitä, kuinka yritysten sisäinen uudelleenjärjestely vaikuttaa yritysten tuottavuuteen (Hyytinen & Maliranta 2013, 1063). Yritysten tuottavuutta voidaan analysoida myös yrityksen elinkaaren (iän) perusteella. Nuorten ja uusien yritysten tuottavuuden analysointi on keskeisessä asemassa määrittäessä toimialakohtaista tuottavuutta. Elinkaaren aikana yrityksen koko sekä toimintaympäristö saattavat muuttua olennaisesti esimerkiksi uusien innovaatioiden sekä ulkopuolisten tekijöiden johdosta, mikä heijastuu myös yrityksen tuottavuuteen. Ari Hyytinen & Mika Maliranta (2013, 1063) esittävät elinkaarituottavuushajotelman, jossa käytetään edellä esitettyjä komponentteja hyväksi. Mallissa on tavoitteena analysoida yrityksen aikaisempaa tuottavuutta ($t-1$) ja yrityksen tulevaa tuottavuutta ($t+1$, $t+2$ sekä $t+3$) nykyhetken tuottavuuden t valossa aikaisemmin määritettyjen komponenttien avulla. Hyytisen & Malirannan (2013) mukaan yritysten tuottavuuden muutosta kuvaava elinkaarituottavuushajotelma voidaan esittää seuraavasti:

$$(27) \Delta\Phi_t = EN_t + \sum_{k=1}^K EX_{k,t} + \sum_{k=1}^K BW_{k,t} + \sum_{k=1}^K WH_{k,t}$$

Tuottavuushajotelmassa markkinoille tulon komponenttia kuvataan EN_t :n avulla. Markkinoilta poistumisen komponenttia $EX_{k,t}$, between-komponenttia $BW_{k,t}$ sekä $WH_{k,t}$ kuvataan mallissa yritysten ikäryhmien k suhteen. Elinkaarituottavuushajotelma osoittaa, että markkinoilta poistumisen, within- sekä between -komponenttien kontribuutio tuottavuuteen voidaan kirjoittaa ikäryhmien spesifiskontribuutioiden summana (Hyytinen & Maliranta 2013, 1063). Hyytisen & Malirannan (2013) mukaan yritysten ajassa sekä elinkaaren aikana tapahtuvaa tuottavuuden muutosta voidaan havainnollistaa seuraavan kuvan avulla:



Kuva 4 Yrityksen ja toimialan tuottavuus yrityksen elinkaaren aikana (Lähde: Hyytinen & Maliranta 2013)

Kuvassa 3 on kolme uutta toimialalle tulevaa yritystä (yritykset a , b , ja c), mitkä on jaettu yrityksen ikäryhmän mukaan sekä, sillä perusteella, jolloin yritys on tulossa toimialalle ajankohtana t . Yrityksellä d kuvataan taas sellaista yritystä, jolla on vakiintunut asema omalla toimialalla. Tuottavuuskehitys vaihtelee näissä neljässä yrityksessä yli ajan ja yrityskoon mukaan, jota kuvataan pallojen suuruudella. Yrityskoon kasvu heijastuu myös tuottavuuden kasvukehitykseen. Paksulla katkoviivalla taas kuvataan koko toimialan tuottavuuskehitystä ajanjakson t suhteen (Hyytinen & Maliranta 2013, 1082.)

Tuottavuushajotelmilla voidaan kuvata yrityksen tuottavuuden kehitystä myös yritysomistajuuden näkökulmasta. Yritysten omistajuuden muuttuminen nähdään usein resurssien uudelleen kohdentumisena. Omistajuuden vaikutuksen analysoinnissa pyritään ensin määrittämään tuotantofunktio, johon on sisällytetty yritysomistajuus ja sen rakenne. Tuotantofunktion määrittämisen jälkeen voidaan tuottavuuden kasvu jakaa komponentteihin, jossa yritysomistajuus sekä sen rakenne ovat keskeisesti mukana. Liu & Cao (2011, 6-10) käyttävät analysoinnissaan Olleyn & Pakesin (1992) analyysieihin pohjautuvaa OP-tuottavuushajotelmaa välttääkseen simultaanisen kausaliteetin harhan sekä valintaongelman. Simultaanisen kausaliteetin harhaa esiintyy erityisesti silloin, kun työpanosta yrittään määrittää ennalta määritetystä pääomakannasta. Valintaongelmaa taas esiintyy silloin, kun yritys poistuu markkinoilta ja yrityksen työpanos lakkaa olemasta käytöstä markkinoilta poistumisen seurauksena. Liu & Cao (2011) olettavat mallissaan yritysomistajuusrakenteen muutoksen olevan eksogeenista. Liu & Cao (2011) mukaan oletus on välttämätön ja perusteltu, sillä omistajuustyyppin muuttuminen julkis- ja yksityisomistajuuden välillä on harvinaista, minkä johdosta yritysomistajuus on pääosin joko julkista - tai yksityistä yritysomistajuutta. Lisäksi yksityistämistoimenpiteet ovat paljon yleisempiä kuin yritysten siirtyminen yksityisestä omistajuudesta julkisomisteisiksi. (Liu & Cao 2011, 6.)

Omistajuuden muuttumisella voi olla suoria vaikutuksia yritysten tuottavuuskehitykseen sekä työvoiman kustannuksiin. Julkisomisteisissa yrityksissä palkat voivat olla esimerkiksi korkeammat kuin yksityisesti omistetuissa yrityksissä sosiaalisen hyvinvoinnin tavoitteiden saavuttamiseksi. Julkisomisteisissa yrityksissä palkanmuodostus voi olla myös vääristynyt poliittisten tavoitteiden toteuttamisen johdosta tai muista seikoista johtuen. Yritysomistajuuden muuttumisesta julkisomisteisesta yksityisomistajuuteen voi vaikuttaa työntekijöiden palkkojen kehitykseen alenevasti (Liu & Cao 2011, 6). Yrityksen tuottavuuden analysoinnissa lähdetään liikkeelle tuotantofunktion määrittelystä. Liu & Liu (2011) esittävät tuotantofunktion Cobb-Douglas muodossa seuraavasti:

$$(28) Y_{it} = e^{\omega_{it} + a_j j_{it} + \varepsilon_{it}} K_{it}^{a_k} L_{it}^{a_l}$$

Tuottavuusfunktiossa Y_{it} :llä kuvataan yrityksen i tuottamaa lisäarvoa ajanhetkellä t . Omistajuustyyppiä pyritään kuvaamaan taas termillä j_{it} . Kokonaistuottavuus (TFP) esitetään taas termin ω_{it} avulla. Mallin virhetermi voidaan määrittää taas termin ε_{it} turvin.

Liun & Caon (2011) mukaan yrityksen tuottama lisäarvo voidaan esittää myös yrityksen omistajuustyyppin j ajanhetkellä t suhteen, jotta voidaan määrittää henkisen pääoman kehittyminen. Henkisen pääoman kehittyminen ajanhetkellä t yrityksen i suhteen voidaan määrittää yhtälön $(1 - \delta)K_{it-1} + I_{it-1}$ avulla. Yhtälössä pääoman sopeutumiskustannuksia kuvataan $C(I_{it})$ avulla yrityksen i suhteen. Olleyn & Pakesin (1992) määrittämään tuottavuushajotelmaan sekä lähestymistapaan perustuen pääoman sopeutumiskustannukset voidaan olettaa konveksiksi (Liu & Cao 2011, 7). Liu & Cao (2011) olettavat ei-

havaittavissa olevan tuottavuuden ω_{it} noudattavan stokastista Markowin prosessia katekentyypisille yrityksille i , minkä johdosta sillä ei ole alaindeksiä j , vaikka yritysomistajuuden tyyppi vaikuttaakin keskeisesti kokonaistuottavuuden kehitykseen. Liun & Caon (2011) mukaan työntekijän kompensatiofunktio voidaan esittää muodossa $w(\omega_{it}, j_{it})$. Liun & Caon (2011) mukaan kompensatio voidaan määrittellä kolmen keskeisen muuttujan avulla, jotka ovat markkinoilla määräytyvä palkka, yritysomistajuuden tyyppi sekä yrityksen kokonaistuottavuus. Liun & Caon (2011) mukaan omistajuustyyppin j omaavien vaikiintuneiden yritysten jatkoarvo saadaan seuraavan yhtälön ja maksimointiehdon avulla:

$$(29) V^c(\omega_{it}, j_{it}, K_{it}) = \max_{\{L_{it}, I_{it}\}} Y(\omega_{it}, j_{it}, K_{it}, L_{it}) - C(I_{it}) - w(\omega_{it}, j_{it})L_{it} + \frac{1}{1 + r_t} E_t V(\omega_{it+1}, j_{it+1}, K_{it+1})$$

Yrityksen markkinoilta poistumisen arvo voidaan määrittää yhtälön $V^e(\omega_{it}, j_{it}, K_{it})$ avulla. Yrityksen arvo markkinoilta poistumisen arvo huomioiden ajanhetkellä t on täten:

$$(30) V(\omega_{it}, j_{it}, K_{it}) = \max(V^c, V^e)$$

Pääoman investoinnin kysyntä voidaan määrittää siten yhtälön $I_{it} = I(\omega_{it}, j_{it}, K_{it})$ avulla ja sen käänteisyyhtälö on täten $\omega_{it} = h(j_{it}, K_{it}, L_{it})$, jota on käytetty myös tuottavuuden kehityksen estimoimiseen. Liun & Caon (2011) mukaan Olleyn & Pakesin (1992) kehittämä lähestymistapa osoittaa ne olosuhteet, jolloin käänteisfunktio on olemassa. Käänteisfunktion olemassaolo edellyttää sitä, että investoinnit ovat tuottavuuden monotoninen funktio. Täten yrityksen markkinoilta poistumissääntö pätee seuraavien ehtojen nojalla (Liu & Cao 2011, 8):

$$(31) X_{it} = \begin{cases} 1, & \text{jos } \omega_{it} \geq \bar{\omega}(j_{it}, K_{it}) \\ 0, & \text{muutoin} \end{cases}$$

Liun & Caon (2011, 15) mukaan edellä esitetyn tuotantofunktiosta voidaan johtaa myös tuottavuushajotelma ja sitä kautta tuottavuus voidaan jakaa osiin eli komponentteihin. Tuottavuushajotelmassa käytetään aiemmin kuvattuja komponentteja ottaen samalla huomioon yritysomistajuus sekä yritysomistajuudessa tapahtuneiden muutosten vaikutukset. Liu & Cao (2011) käyttävät tuottavuushajotelman määrittelyssä Fosterin, Haltinwangerin & Krizanin (2002) esittämää lähestymistapaa. Tuottavuushajotelmassa kokonais-
tuottavuus (TFP) tai vastaavasti työvoiman tuottavuuden kuvaava mitta ajanjaksolla t voidaan esittää termin P_t avulla. Yrityksen tuottavuus ajanjaksolla t voidaan esittää siten p_{jt} turvin. Toimialan kokonaistuottavuus on täten $P_t = \sum_j s_{jt} p_{jt}$, jossa s_{jt} on yrityksen j työpanoksen osuus. Yrityksen tuottavuuden muutoksen voidaan olettaa olevan siten $\Delta p_{jt} = p_{jt} - p_{jt-1}$. Yritykset, joiden omistajuustyyppi ei vaihdu ajanjaksojen $t-1$ ja t välillä merkataan C_t^1 . Sellaiset yritykset, joiden omistus vaihtuu kyseisten ajanjaksojen välillä, merkataan termiksi C_t^2 . Mallissa ajanjaksolla t markkinoille tulleita yrityksiä merkataan EN_t avulla ja ajanjaksolla $t-1$ markkinoilta poistuneita yrityksiä merkataan EX_t avulla. Toimialatason kokonaistuottavuus voidaan määrittää entry-, exit-, within-, sekä between-komponenttien suhteen seuraavasti:

$$(32) \Delta P_t = \sum_{j \in C_t^1} (s_{jt} p_{jt} - s_{jt-1} p_{jt-1}) + \sum_{j \in C_t^2} (s_{jt} p_{jt} - s_{jt-1} p_{jt-1}) + \sum_{j \in EN_t} s_{jt} p_{jt} \\ + \sum_{j \in EX} s_{jt-1} p_{jt-1}$$

Tuottavuushajotelman ensimmäisellä termillä kuvataan tuottavuuden kasvua niille yrityksille, jotka eivät ole kokeneet yritysomistuksen muuttumista. Toisella termillä taas kuvataan omistajuustyyppin muuttumisen kontribuutiota yritysten tuottavuudelle. Kolmannella ja neljännellä termillä kuvataan yritysten markkinoille tulon sekä markkinoilta poistumisen aiheuttamaa vaikutusta tuottavuudelle. Jokainen komponentti voidaan myös ryhmitellä yksityisomistajuuden sekä julkisomistajuuden kesken. Tuottavuushajotelma kykenee antamaan myös intuitiivisen tuloksen siitä, että julkisomisteisen yrityksen omistajuuden muuttuminen yksityisomisteiseksi vaikuttaa tuottavuuteen negatiivisesti. Tulos on intuitiivinen, sillä julkisomisteiset yritykset ovat keksimäärin vähemmän tuottavampia kuin yksityisomisteiset, minkä johdosta yleensä oletetaan edellä kuvatun tavoin omistajuuden muutoksen kohentavan yritysten tuottavuutta (Liu & Cao 2011, 15–16). Tuottavuushajotelma ja tuottavuuden muutos voidaan määrittää myös sellaisille yrityksille, joiden omistustyyppi ei muutu tarkasteluajanjakson välillä. Kokonaistuottavuuden muutos kyseisille yrityksille voidaan esittää within -, between - sekä interaktiotermin suhteen seuraavasti:

$$(33) \Delta P_t, C_t^1 = \sum_j s_{jt-1} \Delta p_{jt} + \sum_j p_{jt-1} \Delta s_{jt} + \sum_j \Delta s_{jt} \Delta p_{jt}$$

Tuottavuushajotelmien tarkastelun yhteydessä keskeistä on määrittää myös aggregaattituottavuus, sillä aggregaattituottavuuden analysointi on tärkeä osa tuottavuushajotelmien sekä luovan tuhon tarkastelua. Ostimehinin (2013, 1-2) mukaan aggregaattituottavuutta hyödynnetään, sillä sen avulla pyrkimyksenä on hajotella edellä kuvatun tavoin kokonaistuottavuuden tai työn tuottavuuden kasvun kannalta keskeisimmät osatekijät osiin, jotta on mahdollista huomioida resurssien kohdentumisen tehokkuudessa tapahtunut kehitys. Ostimehinin (2013) jatkaa, että resurssit ovat tehokkaasti allokoituneet silloin, kun marginaalituottavuuksien arvot ovat tasoittuneet tarkastelun kohteena olevien yritysten välillä. Hyytisen & Malirannan (2011, 3-5) mukaan aggregaattituottavuuden tarkastelussa on ideana ottaa huomioon yksittäisen yrityksen kontribuutio tuottavuuden sekä tuottavuuden osatekijöiden kehitykselle. Täten aggregaattituottavuudessa pyrkimyksenä on aggregoida yritystason sekä yksittäisen yrityksen tuottavuuskontribuutiot määritetyn yritysryhmän mukaisesti tarkastelun kohteena olevan yritysryhmän aggregaattituottavuudeksi. Tyypillisesti yritysryhmiä rakennetaan yrityskoon, toimialaluokituksen tai yrityksen kasvuvauhdin perusteella. Lisäksi luovan tuhon mekanismilla on oleellinen merkitys, sillä luovan tuhon mekanismin vaikutuksella tarkoitetaan tyypillisesti aggregaattituottavuuskasvun sekä yrityksen tuottavuuskasvun välistä eroa.

Edellä esitettyjen tuottavuushajotelmien avulla yritysten tuottavuutta voidaan määrittää sekä toimiala- että yrityskohtaisesti, missä yritysten omistajuustyyppillä on keskeinen merkitys. Yritysten tuottavuushajotelmat mahdollistavat kokonaistuottavuuden tarkan analysoinnin. Yritysten koko, yritysten ikä sekä yrityksen käyttämä työpanos ovat keskeisessä asemassa tuottavuuden analysoinnissa, sillä työvoiman tuottavuus on kokonaistuottavuuden kehityksen kannalta merkittävä tekijä.

3 AIKAISEMMAN KIRJALLISUUDEN TARKASTELU

Julkinen sektori on merkittävä toimija markkinoilla. Julkinen sektori asettaa omistamilleen yrityksilleen taloudellisten tavoitteiden lisäksi useita muita tavoitteita kuten erilaisia poliittisia - ja sosiaalisia tavoitteita. Julkisella sektorilla on omien tavoitteidensa edistämiseksi useita keinoja käytettävissä, joiden turvin julkinen sektori voi vaikuttaa markkinoiden toimintaan. Yritysten omistamisella julkinen sektori kykenee vaikuttamaan markkinoiden toimintaan merkittävästi, minkä johdosta julkisen sektorin yritysomistajuudelle on useita perusteluja. Yritysomistajana julkinen sektori voi haluta tietyn ajan kuluttua muuttaa omistamiensa yritysten omistajuusrakennetta, jota se voi toteuttaa esimerkiksi yksityistämällä tai yhtiöittämällä omistamiaan yrityksiä. Jotta julkisen sektorin yritysomistajana toimimisesta voidaan saada kattava kokonaisuus, on keskeistä analysoida syitä, sille miksi julkinen sektori voi epäonnistua yritysten omistajana erityisesti työn tuottavuuden aggregaattikasvussa tapahtuneen kehityksen, kannattavuuden sekä tehokkuuden näkökulmasta.

3.1 Julkinen sektori yritysomistajana

Julkinen sektorin rooli ja tehtävät voivat vaihdella eri kasantalouksissa, mikä heijastuu myös julkisen sektorin asemaan yritysomistajana. Julkisella sektorilla voi olla tarve puuttua markkinoiden toimintaan tai luoda puitteet sille, että julkisomisteinen yritys on ainoa toimija markkinoilla. Kansantaloudessa voidaan tuottaa myös sellaisia hyödykkeitä, joiden tuottaminen yksinomaan yhden tuottajan tai julkisen sektorin toimesta on taloudellisen tehokkuuden kannalta järkevin vaihtoehto. Halu maksimoida yhteiskunnan sosiaalista hyvinvointia voi luoda perustelut ja puitteet julkisen sektorin yritysomistajuudelle. Julkisen sektorin yritysomistajuus vaikuttaa kansantaloudessa toimivien talousyksiköiden toimintaan ratkaisevasti. Julkisen sektorin yritysomistajuudella on merkittäviä vaikutuksia kokonaistuottavuuden sekä pidemmän aikavälin tuottavuuskehitykseen. Julkisen sektorin yritysomistajuuden vaikutusten analysointi kokonaistuottavuuden näkökulmasta edellyttää ymmärrystä julkisen sektorin yritysomistajuuden merkityksestä kansantalouden toiminnalle sekä siitä, mitä julkisen sektorin yritysomistajuudella todellisuudessa tarkoitetaan.

3.1.1 Julkisen sektorin yritysomistajuuden määrittelyä

Julkisella sektorilla on aina ollut merkittävä rooli yritysomistajana monissa ja jopa kehittyneissä kansantalouksissa. Julkisen sektorin omistuksen piirissä olevat yritykset ovat yleensä orientoituneet merkittäväksi toimijaksi erityisesti kotimaisilla markkinoilla. Globalisaation ja markkinoiden integroitumisen myötä yksityisesti omistettujen sekä julkisomisteisten yritysten välinen kilpailu on lisääntynyt tuntuvasti kotimaisilla ja kansainvälisillä markkinoilla. Julkisen sektorin omistamien yritysten rooli kansantaloudessa on korostunut erityisesti taloudellisesti epävakaina aikoina kuten rahoituskriisien yhteydessä, mikä on ollut keskeinen syy sille, että julkisen sektorin rooli yritysomistajana on kohonnut viime aikoina entisestään (Kowalski, Büge, Sztajerowska & Egeland 2013, 9-10.)

Julkinen sektori voi määrittää poliittisia tavoitteita omistamilleen yrityksille, joiden saavuttamisessa julkisen sektorin yritysjohtolla on merkittävä rooli. Julkinen sektori voi yritysjohton kautta esimerkiksi edistää työllisyystavoitteen saavuttamista määräysvaltansa avulla (Shleifer & Vishny 1994, 996). Julkisella sektorilla voi olla yritysomistajana muitakin keskeisiä tavoitteita työllisyystavoitteen lisäksi. Tavoitteet voidaan jakaa yleisesti taloudellisiin ja ei-taloudellisiin tavoitteisiin. Taloudellisesti julkisen sektorin tavoitteena voi olla esimerkiksi voiton maksimointi, yritysten rahoittaminen sekä tuotannon tehokkuuden parantaminen erityisesti raskaasti säännellyillä toimialoilla. Ei-taloudellisia tavoitteita voivat olla taas sosiaalisen hyvinvoinnin maksimointi sekä ennalta määritettyjen poliittisten tavoitteiden saavuttaminen. Julkisella sektorilla voi myös olla yritysten rahoittajana sekä investoijana keskeisiä tavoitteita, joita se haluaa saavuttaa yritysomistajana (Shleifer & Vishny 1994, 996-1000; Chang 2007, 11-20). Julkisen sektorin poliittisiin tavoitteisiin vaikuttavat keskeisesti kansantaloudessa vallitseva talousjärjestelmä, päätöksentekijöistä vastaavien henkilöiden poliittiset näkemykset sekä mielipiteet julkisen sektorin asemasta talousjärjestelmässä. Erityisesti teollistuneissa maissa 1930- ja 1940-luvuilla julkisen sektorin tehtävänä nähtiin yritysomistajuutensa kautta markkinoiden tehostumisen kitkemisen kuten luonnollisen monopolin tai ulkoisvaikutusten aiheuttamien vaikutusten korjaaminen. Kehittyvissä talouksissa taas ajateltiin, että julkisen sektorin yritysomistus mahdollistaa taloudellisen riippumattomuuden. Julkisen sektorin omistamille yrityksille asetettujen tavoitteiden uskottiin tuovan myös taloudellista tehokkuutta. Erityisesti Milton Friedman sekä Fredrich Von Hayek alkoivat tarkastella 1960- ja 1970-luvuilla kriittisesti julkisen sektorin roolia yritysomistajana (Shirley & Walsh 2001, 3-4.)

Tyypillisiä omistajia julkisen sektorin omistamille yrityksille ovat valtiot sekä kunnat ja julkisen sektori voi omistaa yrityksen kokonaan tai osittain. Julkisomisteinen yritys on siten laillisesti hyväksytty entiteetti, joka on luotu julkisen sektorin hallinnon toimesta. Julkinen sektori voi omistajana kontrolloida tai olla kontrolloimatta yrityksen toimintaa yritysjohton kautta. Julkinen sektorin määräysvalta voidaan usein yrityksen operatiivisen johdon kautta ulottaa julkisomisteisten yritysten toimintaan (Papandreou 1952, 203-205). Julkisen sektorilla on omistajana enemmistöosuus, kun se omistaa yhtiöstä yli 50 %. Tällöin julkisella sektorilla on määräysvalta yrityksen toimintoihin sekä yritystä koskevassa päätöksenteossa. Julkisella sektorilla voi olla myös pienempi kuin 50 %:n omistusosuus omistamassaan yrityksessä, jolloin yrityksen sekä julkisen sektorin välillä voi olla merkittävä omistusyhteys. Capobianco & Christiansen (2011, 7-10) mukaan syy sille, miksi julkinen sektori jättää enemmistöomistajuuden omistamiinsa yrityksiin on pääosin se, että on syytä olettaa julkisen sektorin omistamien yritysten käyttäytyvän eri tavalla kuin yksityisesti omistetut yritykset. Julkisella sektorilla voi olla yritysomistajana erilainen rooli yrityksen toiminnassa ja päätöksenteossa kuin yksityisillä omistajilla sekä sijoittajilla.

Julkisen sektorin omistama yritys voi olla listattu myös julkisen kaupankäynnin kohteeksi julkiseen pörssiin, minkä turvin sen osakkeilla voidaan käydä kauppaa ikään kuin se olisi yksityinen yritys. Dewenterin & Malatestan (1997, 1660-1661) mukaan julkisomisteisen yrityksen listautuessa pörssiin se joutuu kuitenkin käymään samanlaisen pörssilistautumisen emissiomenettelyn (Initial Public Offering, IPO) kuten yksityinen yritys. Julkinen sektori kykenee halutessaan toteuttamaan samanlaisia rahastoanteja sekä muita toimenpiteitä, joita yksityiset omistajat toteuttavat omistamilleen yrityksilleen. Julkinen sektori on yritysomistajana tyypillisesti ollut mukana sellaisilla toimialoilla, jotka ovat raskaasti säänneltyjä tai resurssien tehokkaan kohdentumisen johdosta on perustel-

tua, että kyseisellä toimialalla on vain yksi tuottaja (monopoli). Tällöin julkisella sektorilla on yritysomistuksensa kautta mahdollisuus ohjata toimialalla tapahtuvaa hintakehitystä sekä tuotantoa. Raskasta sääntelyä sekä luonnollisen monopolin edellytyksiä esiintyy esimerkiksi rautatiesektorilla, veden tuotannossa ja käsittelyssä sekä sähköverkkojen ylläpidossa. Luonnollisella monopolilla on siten vaikutusta julkisen sektorin markkinoille tuloon sekä julkisen sektorin markkinainterventioihin (Chang 2007, 10–12; Ware 1986, 642–645). Julkisella sektorilla on omistajana merkittävä rooli uusien markkinoiden ja innovaatioiden luojana. Julkisen sektorin ei välttämättä tarvitse omistaa ja johtaa yrityksiä kaupallisin perustein tai kuten yksityisiä yrityksiä, mutta julkinen sektori voi yritysten omistajana ja rahoittajana edistää uusien innovaatioiden syntymistä sekä uusien mahdollisuuksien luomista. Julkisen sektorin tulisikin joko välillisesti tai välittömästi tarkastella niitä tapoja, joilla se voi luoda kansantaloudessa oleville yrityksille uutta merkittävää lisäarvoa (Mazucato 2011, 95–102).

Valtion lisäksi kunnat voivat toimia myös yritysomistajana. Kunnalliset yritykset voivat olla myös poliittisten tavoitteiden ohjauksen alaisuudessa, mutta keskeinen ero valtion toimesta omistettuun on se, että kunnalliset yritykset toimivat yleensä joko julkisen omistuksen piirissä olevalla tai kunnan omistamalla alueella. Kuntien omistamat yritykset toimivat usein lähinnä alueellisilla markkinoilla. Valtion omistamat yritykset voivat taas toimia valtakunnallisesti. Tästä esimerkkinä käytetään usein julkisen sektorin omistamaa postilaitosta, joka operoi myös harvaanasutuilla alueilla (Shleifer 1998, 7-8). Kunnallisten yritysten tavoitteena voidaankin nähdä siten olevan poliittisten sekä muiden tavoitteiden saavuttamista alueellisella tasolla. Kunnalliset yritykset ovat usein alueellisen ja paikallistasonhallinnon ohjauksessa. Keskeistä on myös huomata, että julkisen sektorin poliittinen ohjaus kykenee ulottumaan myös kunnallisesti omistettujen yritysten toimintaympäristöön julkisen vallan lainsäädäntövallan kautta. Täten julkisen vallan asettamat sääntelyt ja lainsäädäntö pätevät myös kunnallisiin yrityksiin. Sääntelyllä onkin keskeinen merkitys yritysten toiminnalle, markkinoille tuloon sekä markkinoilla toimimiseen riippumatta yrityksen omistusrakenteesta. Sääntelyllä on taipumusta vähentää markkinoiden epäonnistumisesta aiheutuneita vaikutuksia (Djankov, La Porta, Lopez-de-Silanes & Shleifer 2002, 2-5).

3.1.2 Perustelut julkisen sektorin yritysomistajuudelle

Julkisen sektorin omistamilla yrityksillä on keskeinen merkitys julkisen sektorin tavoitteiden saavuttamiseksi ja niiden olemassaololle on esitetty useita taloudellisia perusteluita, sillä julkisen sektorin markkinoiden toimintaan puuttuminen voi tapahtua myös julkisomisteisten yritysten kautta. Tämän johdosta julkisomisteisilla yrityksillä on keskeinen asema kansantaloudessa. Matti Pohjolan (2008) mukaan markkinoiden toimiessa tehokkaasti yhteiskunnan sekä yksilön rajahyöty on yhtä suuri kuin yksilön sekä yhteiskunnan kokema rajakustannus. Tällöin julkisen sektorin ei tarvitsisi puuttua markkinoiden toimintaan. Markkinoilla esiintyy kuitenkin tehottomuutta sekä vääristymiä, minkä johdosta julkisella sektorilla on merkittävän rooli markkinoiden tehottomuuden parantamisen sekä vääristymien korjaamisen näkökulmasta (Pohjola 2008). Julkisen sektorin yritysomistajuudella on siten keskeinen asema julkisen sektorin tekemien markkinainterventioiden näkökulmasta.

Kowalskin et al. (2013, 9) mukaan maailman 2000 suurimmasta yhtiöstä liki kymmenen prosenttia on julkisen sektorin enemmistöomistuksen alla. Suuria julkisomisteisia

yrityksiä omistaa ainakin 37 eri kansantaloutta. Liki 204 suurimman eri julkisten sektorien toimesta omistettujen yritysten kokonaismyynnin arvo oli liiketoimintavuosina 2010–2011 3,6 triljoonaa dollaria ja kyseisten yritysten yhteenlaskettu markkina-arvo taas 4,9 triljoonaa dollaria. Näiden suurten yhtiöiden kokonaismyynti vastaa kuutta prosenttia maailman bruttokansantuotteesta, vaikka julkisomisteiset yritykset ovat orientoituneet pääosin kotimaisille markkinoille ja siellä vaikuttamiseen. Julkisen sektorin sekä julkisomisteisten yritysten entistä korostuneemmalle roolille voidaankin löytää erilaisia taloudellisia -, fisikaalisia -, poliittisia - sekä kansainvälisyyteen ja globalisaatioon pohjautuvia selityksiä, vaikka julkisen sektorin omistamien yritysten toiminta fokuoituinkin pääosin kotimaisille markkinoille (Cameron 1978, 1245–1250).

Changin (2007, 9) mukaan ei ole selkeää kiistatonta teoreettista viitekehitystä julkisen sektorin yritysomistuksen puolesta tai vastaan, vaan julkinen yritysomistajuus tulisi nähdä enemmänkin yhtenä isona kokonaiskuvana ja tämä heijastuu myös julkisen yritysomistajuuden olemassaolon perusteisiin. Chang (2007) lisää, että on keskeisiä teoreemoja kuten Sappington-Stilgitz-teoreema, jotka pyrkivät analysoimaan sitä tulisiko julkisen tai yksityisen sektorin tuottaa tiettyjä hyödykkeitä ja millä perusteella. Sappington-Stiglitz-teoreeman keskeiseksi tulokseksi saadaankin, että yksityiset yritykset ovat parempia kuin julkisen sektorin omistamat yritykset ainoastaan rajoitetuissa ja epärealistisissa olosuhteissa. Julkisen sektorin sekä yksityisen tuotoksen analysointi onkin ollut taloustieteellisen tutkimuksen keskiössä pitkän aikaa, mikä on heijastunut myös julkisen sektorin omistajuuteen ja sen tehokkuuteen liittyviin kysymyksiin (Chang 2007, 9-10; Sappington & Stiglitz 1987, 567–569). Chang (2007) toteaa, että yritysomistuksen perusteluiden analysoinnissa tulisi huomioida yleinen käsitys siitä, että yksityiset yritykset olisivat täydellisesti yksityisten omistajien määräysvallan alla. Näin ei välttämättä ole, sillä julkinen sektori kykenee poliittisilla toimenpiteillään ohjaamaan myös yksityisten yritysten toimintaa. Julkisesti omistettu yritys nähdään usein huonommin menestyvänä ja kannattamattomampana kuin yksityinen yritys. Tämä ei välttämättä pidä paikkaansa ja Chang (2007) kysyykin, että miksi esimerkiksi täysin julkisen sektorin toimesta omistettu Singapore Airlines on valittu useaan otteeseen maailman parhaaksi lentoyhtiöksi tai miksi ranskalainen Renault voi olla suosituimpien ja menestyneimpien automerkkien joukossa. Useat kansantaloudet ovatkin pärjänneet suurten julkisomisteisten yritysten omistajina, vaikka ne eivät toimi pelkästään perinteisillä julkiselle sektorille tyypillisillä toimialoilla kuten sähkö-, kaasu- tai julkisen liikenteen aloilla.

Julkinen yritysomistajuuden olemassaololle on esitetty useita perusteluja ja teorioita. Keskeisimpänä syynä voidaan kuitenkin pitää markkinoiden tehottomuuden sekä vääristymien korjaaminen (Chang 2007, 10-13; Kowalski et al. 2013, 11–14). Julkisen yritysomistajuus ilmenee erityisesti luonnollisen tai hallinnollisen monopolin, julkishyödykkeiden sekä ulkoisvaikutusten tapauksessa, mutta useita muitakin keskeisiä syitä on olemassa. Friedmanin (1962, 31) mukaan julkisen sektorin yhtenä tehtävänä on tehdä niitä asioita, joita markkinat eivät itse kykene toteuttamaan ja tämä ilmenee myös tarkasteltaessa monopoleja. Friedman (1962) lisää, että monopoli syntyy usein julkisen sektorin toimenpiteiden ja kannustimien kautta sekä talousjärjestelmässä toimivien yksilöiden välisten kartellisopimusten turvin. Changin (2007) mukaan luonnollisen monopolin tilanteessa toimialan tekniset vaatimukset johtavat siihen, että toimialalla voi olla samanaikaisesti vain yksi tuottaja. Teknisillä vaatimuksilla voidaan tarkoittaa esimerkiksi toimialan tuotannosta aiheutuneita korkeita kustannuksia tai toimialan tuotantoteknologian käytöstä johtuneita

korkeita kiinteitä kustannuksia. Kustannusten laskemiseksi olisi järkevää, että toimialan ainoa tuottaja kykenisi hyötymään esimerkiksi suurtuotannon eduista (DiLorenzo 1996, 43–44). Luonnollisen monopolin esiintyessä monopolituottajalla on tosin mahdollisuus saada korkeita monopolivoittoja perimällä korkeita hintoja kuluttajilta. Monopolituottajalla on myös mahdollisuus saada hintoja alemmas ja tässä erityisesti julkisomisteisten yritysten asema korostuu. Luonnollisen monopolin perusteena voi myös olla kansantaloudessa syntyvän ylijäämän epätasainen jakautuminen talousyksiköille, mitä luonnollinen monopoli voi omalta osaltaan kyetä tasoittamaan julkisen sektorin toimesta. Julkisomisteisille yrityksille on myös perusteita silloin, kun halutaan luonnollisen monopolin kautta saavuttaa sosiaalisesti toivottavia tuotantomääriä, joita yksityisesti omistetulle yritykselle myönnetty luonnollinen monopoli ei kykene tehokkaasti tuottamaan. Sosiaalisesti optimituotannon näkökulmasta sääntelyllä on keskeinen merkitys, sillä hyvällä ja tehokkaalla sääntelyllä julkinen sektori voi saada julkisomisteisen yrityksen todellisen tuotannon mahdollisimman lähelle sosiaalisesti optimituotantoa sen sijaan, että pahimmassa tapauksessa vaihtoehtona voi olla myös yksityinen huonosti säännelty luonnollinen monopoli (Chang 2007, 11–12; Kowalski et al. 2013, 12–13.)

Julkkisen sektorin yritysomistajuus on myös perusteltu julkishyödykkeiden sekä meriittihyödykkeiden tapauksissa. Julkkishyödykkeellä on kaksi keskeistä ominaisuutta. Julkkishyödykkeellä tarkoitetaan sellaista hyödykettä, jonka kuluttamisesta ei voi sulkea ketään pois eikä julkishyödykkeen kuluttaminen vähennä muiden talousyksiköiden mahdollisuutta kuluttaa samaa julkishyödykettä. Julkkishyödykkeiden tapauksessa voi esiintyä vapaamatkustajaongelma, jolloin talousyksikkö voi kuluttaa julkishyödykettä antamatta siihen omaa panostaan. Tällöin markkinoille syntyy vääristymiä, minkä johdosta julkinen sektori voi omistamansa yrityksen kautta tuottaa kyseistä julkishyödykettä tehokkaammin minimoimalla vapaamatkustajaongelman aiheuttamat haitat. Julkinen sektori voi kerätä julkishyödykkeen tuottamiseen tarvittavan rahoituksen verotusoikeutensa avulla. Puhtaat julkishyödykkeet ovat harvinaisia ja yhtenä esimerkkinä on käytetty usein majakkaa (Robbins 2005, 173–210; Kowalski et al. 2013, 12–13). Meriittihyödykkeellä taas tarkoitetaan sellaisia hyödykkeitä, joilla on positiivisia ulkoisvaikutuksia. Julkkishyödykkeestä poiketen meriittihyödykkeen kuluttamisesta voidaan sulkea talousyksiköitä pois, mikä ei johda yhteiskunnan kannalta optimitalanteeseen. Meriittihyödykkeen tapauksessa yksikön kulutus-taso voi olla alhaisempi kuin sosiaalinen optimikulutus-taso. Tuottamalla meriittihyödykettä esimerkiksi verovaroin julkisomisteisen yrityksen kautta julkinen sektori voi heikentää markkinoiden aiheuttamaa vääristymää ja tuoda yksilön optimaalista kulutus-tasoa lähelle sosiaalisesti sekä yhteiskunnallisesti optimaalista kulutus-tasoa. Meriittihyödykkeiden tuottamisessa julkisomisteisilla yrityksillä voi olla keskeinen merkitys ja meriittihyödykkeistä käytetään usein esimerkkinä julkisen sektorin järjestämää koulutusta sekä julkisen sektorin tarjoamia terveystalveluja. Meriittihyödykkeitä voivat tuottaa myös yksityiset yritykset, mutta julkinen sektori voi haluta tuottaa markkinoiden tehokkuuden perusteella niitä julkisomisteisten yritysten kautta (Kowalski et al. 2013 11–12; Fiorito & Kollinsaz 2004, 1367–1369; Sandmo 1983, 20–23.)

Julkkisen sektorin yritysomistajuudelle on useita muita argumentteja. Yksityiset investoijat voivat kaihtaa erilaisiin investointiprojekteihin investoimista, jos niistä on odotettavissa lyhyellä aikavälillä äärimmäisen korkeita riskejä sekä tappioita ja pitkällä aikavälillä taas korkeita tuottoja. Yksityiseltä sektorilta ei välttämättä löydy rahoitusta korkean riskin investointiprojekteihin ja tämä voi johtaa pääomamarkkinahäiriöihin (Chang 2007, 12).

Changin (2007) mukaan tämä johtuu usein pääomamarkkinoiden rakenteesta ja sijoittajien käyttäytymisestä. Yleensä pyrkimyksenä on saada lyhyellä aikavälillä mahdollisimman suuria voittoja mahdollisimman pienellä riskillä. Tällöin julkisen sektorin yritys voi joko koettaa tukea yksityistä investoimista tai perustaa oman julkisomisteisen yrityksen toteuttamaan erilaisia investointiprojekteja markkinoilla. Riskillisillä toimialoilla voi kuitenkin olla pula yrittäjistä, minkä johdosta hanketta ei välttämättä voi toteuttaa. Täten ainoa ratkaisu markkinoiden tehokkuuden kannalta on, että julkinen sektori perustaa yrityksen itse ja toteuttaa investointiprojekteja kuten erilaisia tutkimus- sekä kehityshankkeita, josta kansantalouden muutkin talousyksiköt voivat hyötyä. Korkean riskien omaavien alojen investointien kautta syntyvillä uusilla innovaatioilla voi olla merkittäviä leviämisaikutuksia (spillover). Tämä aiheuttaa positiivisia vaikutuksia kansantalouden taloudelliselle kehitykselle ja sitä kautta kansantalouden tuottavuuden kasvulle. Toimialojen sisällä sekä niiden välillä tapahtuu merkittävää uusien innovaatioiden leviämistä, mikä heijastuu erityisesti korkean riskin omaavilla toimialoilla kuten tutkimus- ja kehitystoiminnassa. Julkisen sektorin omistamilla yrityksillä on keskeinen asema uusien innovaatioiden levittämisessä ja tämä mahdollistaa sen, että markkinoilla vallitseva epäsymmetrinen informaatio vähenee entisestään (Chang 2007, 12–13; Kowalski 2013, 12–14.)

Julkisen sektorin yritysomistajuus on myös perusteltua sellaisissa tapauksissa, jossa kansantaloudentalouden talousyksiköille halutaan mahdollistaa yhtäläiset oikeudet kuluttaa tärkeitä ja välttämättömiä hyödykkeitä ja palveluja kuten eläkkeitä, sairausvakuutusta, vettä, sähköä sekä postipalveluja. Changin (2007) mukaan, mikäli elintärkeitä palveluja tuottaisivat voiton maksimointia tavoittelevat yksityiset yritykset, he voisivat haluta välttää elintärkeiden palvelujen tarjoamista korkean riskin omaaville ryhmille kuten köyhille, sairaille tai postinjakelun näkökulmasta syrjäseuduilla asuville. Julkisomisteisen yrityksen kautta julkinen sektori mahdollistaisi myös korkean riskin omaaville ryhmille oikeuden kuluttaa elintärkeitä palveluja sekä hyödykkeitä. Julkisen sektorin yritysomistajuudella on siten moraalista merkitystä, mikä heijastuu erityisesti sosiaaliturvaan liittyvissä kysymyksissä (Chang 2007, 12–13).

Lisäksi useissa maissa yritysten kansallistamista on käytetty keinona työmarkkina-tilanteen parantamiseen. Kansallistaminen on tuonut yritysten tuotantoaktiiviteettiä julkisen sektorin vaikutusvallan piiriin, mikä omalta osaltaan on rajoittanut yksityisen sekä ulkomaisen omistuksen kontrollia talousjärjestelmässä. Julkisomisteisia yrityksiä on myös luotu taloudellisen kehityksen aikaansaamiseksi sekä teollistumisen ja rakennemuutosten vauhdittamiseksi. Toisaalta teollistumisen vaikutuksen hälveneminen on ollut myös peruste luoda uusia julkisomisteisia yrityksiä toimialoilla sekä kansantaloudessa tapahtuvien rakennemuutosten toteuttamiseksi. Julkisomisteiset yritykset ovat siten olleet merkittävästi mukana toteuttamassa toimialoilla tapahtuvaa rakennemuutosta, mikä on näkynyt erityisesti kehittyvien talouksien julkisomisteisten yritysten asemassa ja merkityksessä (Maailmanpankki 2006, 2-9; Ayub & Hegsted 1986.)

3.1.3 Julkisen sektorin yritysomistajuuden kokonaistuottavuus

Julkinen sektori ja sen omistamat yritykset ovat merkittäviä toimijoita markkinoilla. Julkisen sektorin omistamia yrityksiä, niiden menestymistä sekä tehokkuutta voidaan tarkastella useiden eri menetelmien avulla. Julkisen sektorin yrityksillä voi olla useita poliittisia tavoitteita kuten edellä on mainittu. Niitä voivat olla muun muassa työllisyyden kohentaminen, sosiaalisen hyvinvoinnin maksimointi tai julkisomisteisten yritysten voiton mak-

simointi (Shleifer & Vishny 1997, 998–1003). Julkisen sektorin yritysten suoriutumisella ja tuottavuudella on keskeinen vaikutus markkinoiden toimintaan ja kansantalouden kehitykseen (Vermon & Aharoni 2014).

Kongin, Marksian & Wanin (1999, 267–268) mukaan julkisomisteisten yritysten tuottavuuden empiirinen tarkastelu on mahdollista toteuttaa useiden eri metodien ja menetelmien avulla. Tyypillisimpinä lähestymistapoina on hyödynnetty stokastisia rajatuotantofunktioita sekä toimialakohtaista lähestymistapaa, jossa yritysten tuoma tuottavuuskontribuutio voidaan määrittää kullekin toimialalle. Stokastisen rajatuotantofunktion turvin on mahdollista jakaa tuottavuuden kasvu erilaisiin tuottavuushajotelmiin, joita on aikaisemmin esitelty. Julkisen sektorin yritysten tuottavuuden sekä tehokkuuden analysoinnissa valituilla muuttujilla on merkittävä rooli. Hyvin valituilla ja määritetyillä muuttujilla on keskeinen merkitys, sillä tuottavuushajotelmien ja siten tuottavuuden määrittelyssä indeksit ovat tärkeässä asemassa. Balkin (2016, 21–30) mukaan erityisesti hinta- ja määräindeksillä on keskeinen asema tuottavuushajotelmien määrittelyssä, sillä useat tuottavuushajotelmat perustuvat Laspreyesin-, Bennetin- ja Paschen indekseihin. Yritysten kannattavuutta ja suoriutumista voidaan analysoida usealla eri tavalla riippumatta siitä, onko julkisomisteinen tai yksityisessä omistuksessa oleva yritys. Yritysten menestystä kyetään tarkastelemaan toimialakohtaisesti sekä kansantaloudellisella tasolla. Yritysten suoriutumista ja menestymistä voidaan mitata tehokkuutta sekä suoriutumista kuvaavilla useilla mittareilla ja muuttujilla, joita on mahdollista saada jopa säännellyistä tai kilpailullisilta toimialoilta. Yritykset voidaan jakaa myös yritys-koon mukaan perinteisen toimialajaottelun lisäksi (Boardman & Vinning 1989, 11–13).

Yrityksen suoriutumista ja tehokkuutta voidaan esimerkiksi mitata yrityksellä olevan pääoman sekä työn tuottavuuden kautta toimialakohtaisesti tai kansantaloudellisella tasolla jakaen omistus yksityiseen ja julkiseen omistukseen (Perkins 1983; Shirley & Walsh 2000, 50–52). Perkins (1983) analysoi vähemmän kehittyneen talouden Tansanian teollisuuden toimialaa 300 yrityksen aineistolla työn tuottavuutta sekä yrityksen omistaman pääoman kontribuutiota taloudelliselle kehitykselle. Perkinsin (1983) keskeisenä tutkimuskysymyksenä on analysoida yritysten sosiaalisten tavoitteiden ja Tanzanian taloudellisten tavoitteiden onnistumista vertailemalla julkisomisteisia ja yksityisesti omistettuja yrityksiä. Perkinsin (1983) mukaan julkisomisteiset yritykset ovat olleet teollisuuden toimialalla suorituskyvyltään keskimäärin heikompia kuin yksityisesti omistetut yritykset osittain kilpailullisilla markkinoilla. Tämä johtuu siitä, että sosiaalisten tavoitteiden sekä markkinahäiriöiden näkökulmasta julkisomisteiset yritykset hakeutuvat yleensä sellaisille toimialoille, jotka ovat laajamittaisia sekä pääomaintensiivisiä. Niillä toimialoilla, jossa julkisen sektorin omistamat yritykset ovat mukana, on myös heikompi teknologisen kehityksen taso teknisesti ja taloudellisesti verrattuna niihin toimialoihin, joissa yksityinen sektori on laajemmin mukana (Perkins 1983; Shirley & Walsh 2001, 51–52.)

Hill (1982, 1017–1022) pyrki analysoimaan kehittyvän talouden Indonesian julkisomisteisten sekä yksityisesti omistettujen yritysten taloudellista suoriutumista yrityksen omistaman pääoman markkina-arvon sekä työn tuottavuuden kautta. Hillin (1982) tarkastelun kohteena on Indonesian tekstiilitoimiala. Hill (1982) pyrkiikin tarkastelemaan Indonesian tekstiilitoimialan 81 yrityksen taloudellista suoriutumista täysin kilpailullisilla markkinoilla. Taloudellisen suorituskyvyn mittareina Hill (1982) käyttää pääoman ja yrityksen tuotoksen välistä suhdetta sekä työvoiman tuottavuutta, joka voidaan määrittellä tekstiiliteollisuuden tapauksessa tuhat neliömetrisen kankaan kutomiseen käytettynä ko-

konaistyöaikana. Hill (1982) toteaa, että täysin automatisoiduissa tuotantoprosessin tapauksessa pääoma-tuotossuhteen tehokkuus ei poikkea julkisomisteisten sekä yksityisesti omistettujen tekstiiliyritysten välillä. Julkisen sektorin omistamilla yrityksillä on usein käytössä suuremmat tehdastilat sekä julkinen sektori investoijana kykenee investoimaan omiin laitteisiinsa mahdollisimman tehokkaasti. Toisaalta resurssien allokoinnin näkökulmasta julkisomisteiset yritykset suoriutuvat huomattavasti heikommin kuin yksityisesti omistettut yritykset. Työn tuottavuuden suhteen julkisomisteiset yritykset suoriutuvat huomattavasti heikommin kuin yksityisesti omistettut, sillä julkisomisteisille yrityksille on tyypillistä käyttää enemmän työvoimaa kuin yksityisesti omistettut yritykset sekä tuotannollisissa että ei-tuotannollisissa työtehtävissä, vaikka yritysten tuotantokapasiteetti sekä koko olisivatkin lähes samaa tasoa. Työntekijöiden suurempi määrä ei välttämättä näy julkisomisteisten yritysten tuotoksen määrässä, mikä vääjäämättä heijastuu sekä työn – että kokonaistuottavuuteen (Hill 1982, 1017–1018).

Davies (1971, 149–151) toteaa, että julkisomisteisten ja yksityisesti omistettujen yritysten tehokkuuden, tuottavuuden sekä suoriutumiskyvyn analysointi on tärkeää, sillä yritykset voivat toimia samalla tavalla ja samalla toimialalla, mutta niiden tuottavuudessa sekä suoriutumiskyvyssä voi olla suuriakin eroja. Syiksi Davies (1971) esittääkin yksityisesti omistetun yrityksen omistajuuden siirrettävyyden omistajalta toiselle sekä julkisomisteisille yrityksille asetettuja yksityiskohtaisia tavoitteita, joita voi olla hankala saavuttaa. Tuottavuuden sekä yritysten suoriutumiskyvyn analysoinnissa tulisi ottaa useita yritykseen liittyviä ulkoisia sekä sisäisiä tekijöitä huomioon kuten yritysten sisällä tapahtuvaa johtamista sekä ulkoisessa toimintaympäristössä tapahtuvia muutoksia (Davies 1971, 157–161; Hill 1982, 1015–1018). Davies (1971) vertailee kahta australialaista lentoyhtiötä ja pyrkii siten määrittämään niiden tuottavuudessa tapahtuvia muutoksia ajanjaksoina 1958–1969. Trans Australian Airlines (TAA) sekä ANSETT olivat Australian suurimpia lentoyhtiöitä 1960- ja 1970- luvuilla Qantasin lisäksi. Lentoyhtiö TAA:n omisti Australian julkinen sektori ja lentoyhtiö ANSETT oli taas yksityisen omistajien omistuksessa. Molemmat yritykset toimivat osittain kilpailullisilla markkinoilla. Davies (1971) käyttää lentoyhtiöiden tuottavuuden määrittämiseen kolmea eri lentoyhtiöiden tuottavuutta kuvaavaa mittaria. Tuottavuutta voidaan kuvata tonneittain kuljetetun rahdin sekä postin lukumäärän työvoiman lukumäärään suhteutettuna, maksavien matkustajien sekä kuljetetun henkilöstön lukumäärän välisellä suhteella sekä ansaittujen tuottojen ja työntekijöiden lukumäärän välistä suhdetta. Daviesin (1971) mukaan yksityisesti omistettu ANSETT on ollut keskimäärin liki 20 % tuottavampi kuin julkisomisteinen TAA, sillä se on pystynyt kuljettamaan suhteessa enemmän matkustajia. Tämä on heijastunut myös ANSETT:in tuottavuuskontribuutioon Australian lento- ja ilmailutoimialalle. Tuottojen ja työntekijöiden suhteen ANSETT on ollut tuottavampi kuin TAA, sillä ANSETT on kyennyt saamaan tuottoa työntekijää kohden enemmän. ANSETT on siten ollut taloudellisesti tehokkaampi ja tuottavuuskontribuutio on ollut suurempaa kuin TAA:lla tuottojen perusteella tarkasteltuna (Davies 1971, 160–165.)

Boardman & Vinning (1989, 7-20) analysoivat yrityksen tuottavuuskontribuutioita sekä yritysten suoriutumista toimialakohtaisesti. Tuottavuutta ja kontribuutioita Boardman & Vinning (1989) pyrkivät määrittelemään tilinpäätöstiedoista saatavien tietojen ja tuottavuuden määrittämiseen käytettävien menetelmien sekä regressioanalyysin avulla. Boardman & Vinning (1989) tarkastelevat yksityisesti omistettujen, julkisomisteisten sekä julkisen ja yksityisen sektorin toimesta sekasomisteisten yritysten välisiä tuottavuuseroja

ja tuottavuuden kehityksessä tapahtuvia muutoksia. Boardman & Vinning (1989) pyrkivät myös huomioimaan yritysten toimintaympäristössä tapahtuvia muutoksia ja niiden vaikutuksia tuottavuuden kehitykselle. Boardman & Vinning (1989) hyödyntävät USA:n ulkopuolella toimivien 500 suurimman teollisuus- ja kaivostoimialojen yritysten tietoja kyseisten yritysten tuottavuuden, kannattavuuden ja suorituskyvyn analysoinnissa. 500 suurinta yritystä on jaettu 22 eri teollisuusalaan. Kyseiset yritykset toimivat täysin kilpailuilla toimialoilla sekä kansainvälisesti että kansantaloudellisella tasolla.

Boardman & Vinning (1989, 7-20) pyrkivät määrittämään yrityksen kannattavuutta yritysten tilinpäätöstiedoista saatavien oman pääoman -, yritysten varallisuuden -, myynnin tuottoprosentin sekä nettotuloksen avulla. Tuottavuuden kuvaamiseksi Boardman & Vinning (1989) ottavat huomioon myös yritysten työvoiman lukumäärän. Boardman & Vinning (1989) ovat ottaneet maakohtaiset tekijät huomioon yritysten poliittisessa -, sosiaalisessa sekä taloudellisessa toimintaympäristössä. Maakohtaisia tekijöitä kuvataan erilaisilla dummy-muuttujilla. Boardman & Vinning (1989) toteavat, että omistajuudella on keskeinen merkitys yritysten kannattavuudelle, tuottavuudelle sekä tehokkuudelle. Boardmanin & Vinningin (1989) mukaan yksityisomisteiset yritykset ovat olleet huomattavasti tuottavimpia kuin sekasomisteiset – sekä julkisomisteiset yritykset. Sekasomisteiset – sekä julkisomisteiset yritykset ovat tilastollisesti merkitsevästi kannattamattomampia kuin yksityisesti omistettut yritykset sen jälkeen, kun maakohtaiset tekijät on kontrolloitu. Julkisomisteisten yritysten pääoman tuottoprosentti on ollut keskimäärin liki 12 % heikompi kuin yksityisesti omistettujen yritysten. Julkisomisteisten yritysten tuottama nettotulos on myös huomattavasti heikompi kuin yksityisten yritysten, mikä on heijastunut tuottavuuden kehitykseen ja sen eroihin. Yritysten kannattavuuden erot ovat heijastuneet tuottavuuden kehityksessä tapahtuviin eroihin, sillä yksityisesti omistettut yritykset ovat olleet keskimäärin tuottavampia kuin julkisesti – sekä sekaomistettut yritykset. Yritysten koko vaikuttaa merkittävästi tuottavuuden, tehokkuuden ja kannattavuuden analysointiin. Samankokoisilla yrityksillä erot voivat olla suuria, vaikka yritykset toimisivatkin samalla toimialalla (Boardman & Vinning 1989, 18–26.)

Yritysten tuottavuutta voidaan analysoida työn tuottavuuden sijasta myös kokonaistuottavuuden avulla. Bain, Lin ja Wanin (1997, 265–267) mukaan julkisomisteisten yritysten pääasiallisena tehtävänä ei ole välttämättä voiton maksimointi, mikä voi johtaa siihen, että julkisomisteisten yritysten taloudellinen kannattavuus voi olla matala ja kokonaistuottavuuden kehitys taas korkea. Yritysten menestymistä, kokonaistuottavuutta sekä suorituskykyä voidaan analysoida myös erilaisten tuottavuushajotelmien avulla. Kiina on nauttinut 1970-luvulta lähtien merkittävästä työn tuottavuuden kasvusta. Kiinan työn tuottavuus on kasvanut keskimäärin kahdeksan prosenttia kolmen vuosikymmenen ajan. Keskeistä onkin analysoida kasvun lähteissä tapahtuneita parannuksia ja kontribuutioita kokonaistuottavuuden kasvun näkökulmasta. Kiinalle tulisi antaa erityinen painopiste työn tuottavuuden analysoinnissa, sillä Kiinassa on tapahtunut merkittävää siirtymistä sosialistisesta talousjärjestelmästä kohti markkinaehtoista talousjärjestelmää myös yritysten omistajuusrakenteen näkökulmasta. Tällä on ollut keskeinen vaikutus kokonaistuottavuuden vaihtelussa sekä kehityksessä (Jefferson & Rawski 1994, 47–49; Brandt, Van Biesebroeck & Zhang 2012, 339–340.)

Brandt et al. (2012) analysoivat markkinoille tulevien uusien - ja jatkavien yritysten sekä markkinoilta poistuvien vanhojen yritysten kokonaistuottavuuden komponentteja Kiinan tilastokeskuksen yritysrekisteritietokannasta kerätyllä aineistolla. Yritysten koko-

naistuottavuuden komponenteissa tapahtuvia muutoksia Brandt et al. (2012) tarkastelevat vuosina 1998–2007 ja Brandt et al. (2012) käyttävät analyysissään Olley-Pakes lähestymistapaa. Brandt et al. (2012) ovat ottaneet tarkasteluun useita toimialoja. Brandtin et al. (2012) tarkastelun kohteena ovat sellaiset yritykset, joiden liikevaihto on yli viisi miljoonaa Kiinan juania. Yritysten omistajuus on jaettu julkisomisteisiin sekä ei-julkisomisteisiin yrityksiin, jotta voidaan tarkastella omistajuuden merkitystä kokonaistuottavuuden kehitykselle ja muutokselle kokonaisvaltaisesti. Yrityksiä on edustettuina teollisuudentoimialalta, kaivos-toiminnasta sekä julkisten palvelujen tuotantoon keskittyviltä toimialoilta. Brandt et al. (2012) ovat lisänneet yritysten kokonaistuottavuuden tarkastelun mahdollistamiseksi myös täydentäviä toimialakohtaisia tietoja, jotta kaikkien nimellisten muuttujien defla-tionnit vastaisivat tarkastelun kohteena olevaa ajanjaksoa. Reaalimuuttujat ovat myös tärkeässä asemassa kokonaistuottavuuden komponenttien analysoinnissa. Yrityksille on lisätty myös uniikkeja tunnistustietoja käyttämällä yritysrekisteristä saatavia tietoja, jotta muuttujissa tapahtuvia muutoksia kyettäisiin seuraamaan yli ajan (Brandt et al. 2012, 340–343.)

Kiinassa yritystason kokonaistuottavuuden kasvu on ollut äärimmäisen korkeaa tarkasteluajanjakson aikana. Vuonna 1999 kokonaistuottavuuden kasvu Kiinassa oli 2,9 %, kun vuonna 2005 kokonaistuottavuuden kasvu oli kohonnut 14 % prosenttiin. Vuoden 2005 jälkeen Kiinan kokonaistuottavuuden kasvu on hiukan laskenut noin 11 % tasolle ol-len silti korkeampaa kuin vuoden 1999 kokonaistuottavuuden kasvu. Kiinan kilpailuky-vyn paranemisessa yritysکوhtaisella kokonaistuottavuuden kasvulla on ollut keskeinen merkitys. Tarkasteluperiodin keskimääräinen kokonaistuottavuuden kasvu on ollut 9,6 %. Brandtin et al. (2012) mukaan tarkasteluperiodin vuosina 1998–2001 on ollut huomattavas-ti matalampi kokonaistuottavuuden kasvu kuin vuoden 2001 jälkeisillä vuosilla, mitä omalta osaltaan selittää Kiinan liittyminen Maailman kauppajärjestön (WTO) jäseneksi 2000-luvun alussa. WTO:hon liittymisen jälkeen Kiinan kokonaistuottavuuden kasvu on ollut huomattavasti nopeampaa.

Brandtin et al. (2012, 345–347) mukaan kokonaistuottavuuden analysoinnissa ja kasvun määrittämisessä on keskeistä ottaa huomioon myös alalle tulevien uusien yritysten, jatkavien yritysten sekä poistuvien yritysten kontribuutiot kokonaistuottavuuden kasvun kehitykselle, sillä yrityksen elinkaarella on oleellinen merkitys yritysten kontribuutiossa kokonaistuottavuuden kehitykseen. Brandtin et al. (2012) mukaan julkisomisteisten ja ei-julkisomisteisten yritysten kokonaistuottavuuden kasvun välillä on merkittävää eroa, mi-kä tulisi ottaa kokonaistuottavuuden analysoinnissa huomioon, sillä omistajuus on resurs-sien allokoinnin näkökulmasta tärkeässä asemassa. Vuosina 1998–2007 julkisomisteiset yritykset ovat olleet keskimäärin 27 % tuottamattomampia kuin ei-julkisomisteiset yrityk-set ja vuosiajanjaksolla mitattuna julkisomisteisten yritysten kokonaistuottavuus on ollut keksimäärin 4,6 % matalampi. Saatua tulos korostaa omistajuuden merkitystä kokonais-tuottavuuden kehityksessä entisestään. Brandin et al. (2012) mukaan yksinkertainen pää-telmä omistuksen vaikutuksesta kokonaistuottavuuteen voi olla harhaanjohtava ja se vaa-tii tuottavuuskomponenttien kautta tarkempaa analyysiä.

Jatkavien yritysten komponentin vuosittainen kokonaistuottavuuden kasvu on ol-lut vuosien 1998–2007 välillä julkisomisteisille yrityksille 12,5 % ja yksityisesti omistetuille yrityksille 11,3 %. Omistajuuden siirtyminen vaikuttaa kokonaistuottavuuskehitykseen oleellisesti jatkavien yritysten tapauksessa. Julkisomisteisen yrityksen siirryttäessä yksityi-seen omistukseen johtaa se korkeampaan kokonaistuottavuuden tasoon kuin tilanteessa,

jossa yritys siirtyy yksityisomistajuudesta julkisomisteiseksi yritykseksi. Täten yksityistämisellä on positiivisempi vaikutus kokonaistuottavuuden kasvuun kuin yritysomistajuuden kansallistamisella julkisen sektorin hallintaan. Lisäksi on syytä painottaa, että ajanjakson 1998–2007 aikana markkinoille tulleiden julkisomisteisten yritysten kokonaistuottavuus on ollut suurempi kuin markkinoilta poistuneiden. Markkinoilta poistuneet julkisomisteiset yritykset ovat olleet huomattavasti tuottamattomia kuin markkinoille tulleet uudet julkisomisteiset yritykset. Markkinoille tulleet uudet yksityiset yritykset ovat olleet huomattavasti tuotteliaampia kuin julkisomisteiset yritykset tarkasteluajanjakson aikana, sillä niiden vuosittainen kokonaistuottavuuden kasvu on ollut keskimäärin 29,2 %. Kiinan kokonaistuottavuuden kasvun kannalta jatkavat yritykset, yksityistetyt yritykset sekä uudet julkisomisteiset yritykset ovat olleet Kiinan kokonaistuottavuuden kasvun siemeniä. Ajan mittaan tuottamattomat yritykset ovat myös poistuneet markkinoilta ja korvautuneet suhteellisesti tuottavimmilla yrityksillä, mikä omalta osaltaan selittää kokonaistuottavuuden muutosta eri omistajusrakenteen omaavissa yrityksissä (Brandt et al. 2012, 348–350.)

Liu & Cao (2011) määrittävät julkisen sektorin sekä yksityisessä omistuksessa olevien yritysten tuottavuushajotelmat samalle ajanjaksolle 1998–2007. Liu & Cao (2012) käyttävät analyysissään kiinalaisten yritysten yrityskohtaista aineistoa teollisuuden toimialalta. Liu & Cao (2012) ovat sisällyttäneet aineistoonsa 29 Kiinan teollisuuden toimialaa mahdollisimman kattavan otoksen mahdollistamiseksi ja jaottelu perustuu kiinalaiseen toimialajaotteluun (CIC) (Liu & Cao 2011, 10–16). Liu & Cao (2011) käyttävät tuottavuushajotelmien tarkasteluun Foster-Haltiwanger-Krizan-menetelmää, sillä se mahdollistaa omistajuustyypin huomioimisen kokonaistuottavuuden komponenttien kontribuutioiden määrittämisessä. Liu & Cao (2011) määrittävät kokonaistuottavuuden kehityksen sekä toimialan sisällä ja toimialojen välillä tapahtuvaa tuottavuuden muutosta. Oleellista on myös analysoida markkinoille tulevien uusien yritysten sekä markkinoilta poistuvien yritysten kontribuutioita kokonaistuottavuuden kehitykseen. Tarkasteluajanjakson aikana kokonaistuottavuuden muutos on negatiivinen vuonna 1999 sekä 2005, mikä Liun & Caon (2011) analyysien perusteella johtuu toimialan sisällä olleesta negatiivisesta tuottavuuden muutoksesta. Muina vuosina kokonaistuottavuuden muutos on ollut roimasti positiivinen ja syiksi Liu & Cao (2011) luettelevat Kiinan liittymisen Maailman kauppajärjestön jäseneksi vuonna 2001 sekä vuonna 2004 aloitetut mittavat investointiohjelmat yritysten ja kansantalouden tuottavuuden kohentamiseksi. Yksityisesti omistettujen yritysten toimialojen sisällä tapahtuvien tuottavuuden muutokset ovat olleet pääosin korkeampia kuin julkisomisteisten yritysten muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta. Vuosina 2005 sekä 2006 julkisomisteisten toimialojen sisällä tapahtuvien tuottavuuden muutokset ovat olleet korkeampia kuin yksityisten yritysten. Uusien yritysten markkinoille tulolla on ollut merkittävää vaikutusta molemmille omistajatyypeille (Liu & Cao 2011, 16–17). Liun & Caon (2011) mukaan uusien markkinoille tulevien yksityisten yritysten tuottavuuskontribuutio on ollut suurempaa kuin julkisomisteisten yritysten, vaikka kokonaistuottavuuden muutokset ovat olleet molemmilla omistajatyypeillä positiivisia.

Markkinoilta poistuvien yritysten aiheuttama tuottavuuskontribuutio on ollut molemmille omistajatyypeille positiivista koko tarkasteluajanjakson aikana lukuun ottamatta vuotta 1999, jolloin poistuvien yritysten tuottavuuskontribuutio on ollut nolla. Yksityisten teollisuusyritysten markkinoilta poistuminen on aiheuttanut positiivista vaikutusta tuottavuuden kehitykselle ja se on ollut suurempaa kuin markkinoilta poistuvilta julkisomisteisillä yrityksillä. Liun & Caon (2011) mukaan täten tuottamattomien yksityisesti omistet-

tujen yritysten markkinoilta poistumisella on ollut suurempi positiivinen vaikutus tuottavuuden kehitykseen kuin julkisomisteisilla yrityksillä. Tämän perusteella voidaan todeta, että tehottomien ja tuottamattomien yritysten markkinoilta poistumisella on vaikutusta molempien omistajuustyyppien tuottavuuskehitykseen. Teollisuusyritysten toimialojen välillä tapahtuneen tuottavuuden kehityksellä on ollut sekä positiivista että negatiivista vaikutusta kokonaistuottavuuden kehitykselle. Teollisuustoimialojen sekä teollisuusyritysten välillä tapahtunut tuottavuuskontribuutio on ollut negatiivista vuosina 1999, 2003 sekä 2005–2006. Muina vuosina vaikutus on ollut positiivista ja korkeimmillaan se on ollut molemmille omistajuustyypeille vuonna 2004 (Liu & Cao 2011, 16–18).

Liun & Caon (2011) mukaan tehottomien julkisomisteisten yritysten poistumisella markkinoilta on ollut merkittävä vaikutus kokonaistuottavuuden kasvulle ja sen komponenteille toimialatasolla mitattuna. Lisäksi julkisomisteisten yritysten tuottavuuden taso on ollut matalampi, vaikka niiden keskimääräinen kokonaistuottavuuden kasvu on paikoin ollut korkeampaa kuin yksityisesti omistetuilla yrityksillä. Tämän johdosta Liu & Cao (2011) toteavat, että yksityisesti omistettujen yritysten kansallistaminen julkisen omistuksen alle vaikuttaa kokonaistuottavuuden kehitykseen negatiivisesti tai positiivisesti hyvin vähäisesti (Liu & Cao 2011, 19–20.)

3.2 Yksityisen omistajuuden määritelmä, perustelut ja tuottavuus

Yksityisesti omistetuilla yrityksillä tarkoitetaan sellaisia yrityksiä, jotka eivät ole julkisen sektorin tai sen instituutioiden omistuksessa. Yksityisesti omistetut yritykset ovat yksityisten omistajien sekä sijoittajien omistuksessa ja omistajina he vastaavat yksityistä yritystä koskevasta päätöksenteosta riippuen yhtiömuodosta. Yksityisesti omistettuja yrityksiä johtavat ja kontrolloivat itsenäiset agentit ja yhden yrityksen omistajina voi olla suurikin joukko itsenäisiä agenteja (Pissarides, Singer & Svejnar 2003, 503–504). Vaikka julkinen sektori ei omistaisikaan yritystä, julkisella sektorilla on merkittävä vaikutus yritysten toimintaympäristöön, sillä se voi säädellä rajoituksia yritysten toiminnalle tai kannustaa toimimaan tietyllä tavalla julkiselle sektorille kuuluvaan lainsäädäntövaltaan perustuvan oikeutuksensa turvin. Yksityisesti omistetut yritykset voidaan jakaa omistajuus- ja johtamistyyliin useisiin eri alaluokkiin kuten omistajajohtaisiin yrityksiin, työntekijäomisteisiin tai työvoimajohtaisiin yrityksiin ja yrityksiin, jossa yrityksen omistus ja johto on erotettu osittain tai kokonaan toisistaan (Pissarides et al. 2003, 504–510). Yksityisesti omistettujen yritysten sekä julkisomisteisten yritysten välillä on omistajuuden lisäksi myös johtamisessa eroja, sillä voiton maksimoinnin lisäksi julkisomisteisilla yrityksillä voi olla lukuisia muita tavoitteita. Omistajien ja johdon toimesta valittu yhtiömuoto vaikuttaa keskeisesti yrityksen omistusrakenteeseen sekä johtamiseen. Yritys voi olla yhtiömuodoltaan esimerkiksi yksityinen toiminimi, avoin yhtiö, kommandiittiyhtiö, osuuskunta tai osakeyhtiö, joka on tyypillinen yhtiömuoto myös julkisomisteisille yrityksille.¹

Yksityisen omistajuuden perusteluja voidaan tarkastella useista eri näkökulmista. Yksityiselle omistajuudelle voidaan esittää useita poliittisia -, sosiaalisia - sekä taloudellisia perusteluja. Julkisomistajuuden ja sen aiheuttaman tuottavuuskontribuution ymmärtämiseksi on keskeistä analysoida yksityistä omistajuutta ja sen aiheuttamaa tuottavuus-

¹ (Yritys-Suomi Yhtiömuodot www-sivu, <<https://www.yrityssuomi.fi/yritysmuodot>> Viitattu 11.7.2016)

kontribuutioita erityisesti yritysten sekä omistajuuden näkökulmasta. Yksityinen omistajuus ja sen tehokkuuden sekä tuottavuuden analysointi on ollut keskeinen osa taloustieteellistä tutkimusta erityisesti Neuvostoliiton romahtamisen jälkeen, kun sosialistisen talousjärjestelmän omanneet maat ovat siirtyneet enenevässä määrin markkinaehtoiseen talousjärjestelmään. Sosialistinen talousjärjestelmä korostaa suurien luonnollisten monopolien ja raskaiden toimialojen merkitystä, jotka ovat julkisen sektorin ohjauksen ja valvonnan alla (Fischer & Gelb 1991, 91). Markkinaehtoisissa ja kapitalistisissa talousjärjestelmissä taas korostetaan yksityisen omistajuuden merkitystä ja julkisen sektorin minimalistista roolia taloudellisen ja poliittisen vapauden näkökulmasta (Friedman 1962, 7-25).

Yksityisen omistajuuden edut perustuvat hyvinvoinnin taloustieteen näkökulmasta fundamentaalisiiin teoreemoihin. Täydellistä kilpailua koskevien oletusten vallitessa täydellisen kilpailun tasapaino on Pareto-tehokas, mikä heijastuu myös yksityisen omistajuuden merkitykseen ja asemaan (Megginson & Netter 2001, 329-330). Täydellisen kilpailun mallit olettavat informaation ja kilpailun olevan täydellistä, mikä vaikuttaa myös julkisen sektorin asemaan ja merkitykseen täydellisesti toimivilla markkinoilla. Täydellisen kilpailun esiintyessä niukat resurssit olisivat yksiselitteisesti, turvallisesti ja yksityisesti omistettuja ja tämä heijastuu myös keskeisesti yksityisten yritysten omistamista koskeviin argumentteihin (Demsetz 2002, 653-654). Julkisen omistajuuden tapauksessa täydellisen kilpailun oletukset eivät välttämättä päde, sillä julkinen sektori voi yritysomistajana käyttää markkinoita ja hintoja omien hyödykkeiden tuottamiseen ja omien tarkoituksien edistämiseen (Demsetz 2002, 654-657).

Megginsonin & Netterin (2001) mukaan julkisen sektorin roolia yritysomistajana on perusteltu usein sillä, että julkisen sektorin tehtävänä on korjata markkinoilla tapahtuvia vääristymiä. Toisaalta on evidenssiä siitä, että julkisen sektorin ollessa heikko ja laaduton korjaamaan markkinoiden vääristymiä omistamiensa yritysten kautta, julkinen sektori on joutunut tekemään merkittäviä yksityistämistoimenpiteitä ja ne ovat tuoneet talouteen positiivisia vaikutuksia. Tällöin markkinoista ovat tulleet vääjäämättä yksityistä omistajuutta suosivia ja kilpailullisia (Megginson & Netter 2001, 329-332). Andrei Shleiferin (1998, 1-3) mukaan yksityistä omistajuutta tulisi suosia julkisen sektorin yritysomistajuuden sijasta erityisesti tilanteissa, jolloin kannustimet innovoida ja hillitä kustannuksia ovat vahvoja ja peruteltuja. Shleifer (1998) korostaa, että yksityisestä yritysomistajuudesta on tullut entistä tärkeämpää innovoinnin kannustamisen lähteenä markkinoiden tehokkuuden näkökulmasta. Innovaatio ja innovointi ovat avaimia vapaalle, tehokkaalle ja kehittyvälle yritysjärjestelmälle. Innovointi on myös kokonaistuottavuuden ja talouskasvun luonnin kannalta tärkeässä asemassa, sillä innovaatio nähdään sekä yritys-, toimiala- että kansantaloudellisella tasolla talouskasvun ja kokonaistuottavuuden kasvun lähteenä. Innovaatiolla on myös oleellinen merkitys yritysten suorituskyvylle, tehokkuudelle ja markkina-arvolle riippumatta siitä, onko yritys julkisomisteinen vai yksityisesti omistettu (Criscuolo 2009, 112-114).

Maailmanpankin (1995, 155-170) mukaan muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta useissa maissa tehdyt yksityistämistoimenpiteet ja niiden aiheuttamat vaikutukset ovat todisteena sille, että yksityisesti omistettut yritykset ovat kyenneet laskemaan kustannuksia ja parantamaan tuottamiensa tuotteiden ja palveluiden laatua suhteellisesti tehokkaammin kuin julkisomisteiset yritykset. Julkisomisteiset yritykset ovat siten heikkoja innovoimaan ja luomaan uutta suhteessa yksityisesti omistettuihin yrityksiin. Shirley & Walsh (2001, 4-6) toteavat, että yritysten välinen kilpailu hyödykemarkkinoilla parantaa

resurssien allokoinnin tehokkuutta. Yritysten ja tuottajien kilpaillessa markkinoilla hinnat pyrkivät kohti rajakustannuksia ja ajan kuluessa resurssit kohdentuvat korkeampiin tasoihin verrattuna markkinatilanteeseen, jossa ei ole kilpailua. Kilpailun näkökulmasta markkinoilla olevien yritysten sekä tuottajien lukumäärällä on oleellinen merkitys, sillä mitä enemmän yrityksiä ja tuottajia on markkinoilla, sitä enemmän markkinoilla on kilpailua. Kilpailun puuttuessa hinnat pyrkivät nousemaan ja markkinoilla tuotettu määrä taas vähenee (Shirley & Walsh 2001, 6-7).

Cavesin & Christensenin (1980, 958-959) mukaan yksityinen yritysomistajuus on tehokkaampaa kuin julkinen, sillä yksityisillä omistajilla on oikeus halutessaan myydä omistustaan tai ostaa sitä yrityksen markkina-arvon muuttuessa, minkä johdosta yksityisen yrityksen omistajat tutkivat ja seuraavat tarkoin yrityksen johtoa ja johtamista voidakseen varmistua tuotteiden ja palveluiden tehokkaasta tuotannosta. De Alessi (1974, 7) toteaa, että julkisen sektorin omistamien poliittisten yritysten johtajat ovat vähemmän rajoitettuja markkinatilanteen muutoksille, minkä turvin poliittisten julkisomisteisten yritysten johtajien on helpompi saada tukea tekemilleen toimenpiteille. Poliittisten julkisomisteisten yritysten yritysjohtajien on helpompi myös peittää yrityksessä toteutettua huonoa johtamista sosiaalisten tavoitteiden toteuttamisen ja täyttämisen varjolla. Julkisomisteiset yritykset voivat siten olla tehottoman johtajuuden alaisuudessa äärettömän pitkiäkin aikoja, mikä ei välttämättä ole tyypillistä yksityisesti omistetun yrityksen tilanteessa, jonka tavoitteena on ensisijaisesti maksimoida voittoa (Caves & Christensen 1980, 958-963; De Alessi 1974, 7-11). Shleiferin (1998, 9-10) mukaan julkisomisteisten yritysten työntekijöillä on heikot kannustimet yritysten kustannustason alentamiseksi ja tuotettujen hyödykkeiden laadun parantamiseksi, minkä johdosta yksityinen omistajuus on parempi vaihtoehto kuin julkisomistajuus. Täten ei ole järkeä, että julkinen sektori omistaa yrityksiä, jotka tuottavat terästä terästehtailta, matkustuspalveluja lentoyhtiöiden avulla tai vähittäiskauppapalveluja, sillä yksityisesti omistetut yritykset ovat näissä myös vahvalla panostuksella mukana. Yksityisesti omistetut yritykset voivat tuottaa samoja palveluja paljon laadukkaammin sekä pienemmin kustannuksin, mihin julkisomisteinen yritys ei välttämättä tavoitteidensa nojalla kykene (Shleifer 1998, 9-10). Frydman (1997, 2-4) jatkaa, että mikäli markkinat kohtaavat paljon eksogeenisiä shokkeja tai kyseisen toimialan yritykset ottavat liikaa riskejä, niin tällöin yritysten julkisomistajuus on tehoton, vaikka julkisomisteiset yritykset toimisivatkin kilpailullisessa toimintaympäristössä. Tuottamattomat ja tehottomat yritykset etsivät ennen markkinoilta poistumistaan rahoitusta tyrehdyttäessään yrityksen toimintaa kannattavaksi voidakseen välttää konkurssimenettelyn. Yksityisesti omistettujen yritysten omistajat voivat kohdentaa pääomaa omistajalta toiselle esimerkiksi osakkeiden oston ja myynnin kautta. Tällöin pääomaa kohdentuu tuottavimmille yrityksille tuottamattomien poistuessa markkinoilta. Julkisomisteisten yritysten tapauksessa tuottamattoman yrityksen johto voi saada poliittista rahaa poliittisten tavoitteiden toteuttamiseksi ilman, että joutuu konkurssimenettelyyn ja poistuu markkinoilta. Täten yksityisesti omistettujen yritysten omistajat kykenevät allokoimaan tehokkaammin pääomaa yritykseltä toiselle sekä omistajalta toiselle (Boycko, Shleifer, Vishny, Fischer & Sachs 1992, 144-148.)

Shleiferin (1998) mukaan monien huolenaiheena on se, ettei yksityisesti omistettu yritys kykene täyttämään sosiaalisia asetettuja tavoitteita, joita esimerkiksi poliitikot asettavat julkisomisteisille yrityksille saavutettavaksi. Shleifer (1998) korostaa, että julkinen sektori voi kuitenkin lainsäädäntövaltansa turvin säännellä yritysten toimintaympäristöä sekä tehdä yksityisten yrittäjien kanssa tehokkaita ja molempien osapuolten näkökulmasta

hyödyllisiä sopimuksia ilman, että julkinen sektori omistaa yrityksiä. Tällöin julkinen sektori mahdollistaisi yksityiselle yritykselle toimintaympäristön, jossa se pääsisi laskemaan kustannustasoa ja innovoimaan, johon välttämättä julkisen sektorin omistamat yritykset eivät kykene. Viime aikoina tarkastelun kohteena on ollut yksityisen- ja julkisomistajuuden merkitys pankkisektorille, sillä pankkisektorilla molempien omistajuustyyppien vaikutukset näkyvät selvästi pankkien toiminnassa (Cornett, Guo, Khaksari & Tehranian 2010, 2-3). Sapienza (2004, 359–363) korostaa poliittiseen puolueeseen kuulumisen ja julkisomisteisten pankkien lainanannon välisen yhteyden tutkimista, sillä Sapienzan (2004) mukaan julkisomisteisten pankkien lainanannolla sekä poliittiseen puolueeseen kuulumisella on merkittävä yhteys julkisomisteisen pankin johtoryhmän kautta. Pankin johtoryhmän myötäillessä tietyllä alueella vallassa olevaa puoluetta, on havaittavissa kyseisen alueen saavan matalammilla koroilla ja heikoimmilla ehdoilla enemmän lainaa kuin ne alueet, jotka eivät ole kyseisen puolueen vaikutusvallan alla. Rahoituksen poliittinen ohjaus johtaa täten matalampaan tuottavuuskehitykseen sekä talouskasvuun julkisomisteisten pankkien toimesta, mikäli rahoitus ei kohdennu tuottavimpiin kohteisiin, johon yksityiset pankit pääsääntöisesti pyrkivät myöntämällä lainaa mahdollisimman tuottaviin investointikohteisiin. Spanienza (2004) testaa esittämänsä argumentin paikkansa pitävyyttä italialaisten julkisomisteisten sekä yksityisesti omistettujen pankkien avulla, jonka turvin verrataan molempien omistajuustyyppien luotonantoa ja lainojen myöntämiskriteerejä. Italialaisia pankkeja koskeva aineisto on kerätty vuosilta 1991–1995.

Majumdarin (1998, 4-8) mukaan on fakta, ettei yksittäisellä kansalaisella ole paljoa sananvaltaa julkisomisteisiin yritystä koskevaan päätöksentekoon, sillä julkisomisteisten yritysten päätöksenteosta ovat enimmäkseen kiinnostuneita erilaiset koalitiot ja ryhmittymät, joilla on tavoitteena hyötyä ja saada etuja julkisomisteisten yritysten kautta. Tällaisia toimijoita ovat esimerkiksi poliitikot, ammattiliitot, kuluttajajärjestöt sekä muut tahot, joiden tavoitteena on painostaa virkamiehiä ja julkisomisteisten yritysten muita päättäjiä toimimaan näiden koalitioiden sekä ryhmittymien etujen mukaisesti (Majumdar 1998, 4-8). Näin ei välttämättä ole yksityisesti omistetun yrityksen kanssa, sillä yksityisellä omistajalla on sananvaltaa omistamansa osuuden perusteella. Yksityisten yritysten tehokkuutta, kannattavuutta sekä tuottavuutta voidaan analysoida usealla eri tavalla. Sen menestymistä voidaan verrata julkisomisteisiin yrityksiin erilaisten tuottavuutta sekä suorituskykyä mittaavien mittareiden avulla. Yksityisesti omistettujen sekä julkisomisteisten yritysten kannattavuuden, tuottavuuden sekä tehokkuuden välillä oleva eroavuus näkyy myös alueellisesti. Chenin & Fengin (2000, 2-6) mukaan on mahdollista osoittaa, että ei-julkisomisteisten yritysten suurempi osuus toimialojen tuotannossa lisää erityisesti rannikkoalueiden talouskasvua sekä tuottavuuden positiivista kehitystä. Täten yhteisomistajuuden tai yksityisesti omistettujen yritysten lukumäärää tulee kasvattaa erityisesti kansantalouden rannikkoalueilla.

Chen & Feng (2000) analysoivat koulutuksen, yksityisesti omistettujen sekä julkisomisteisten toimesta vertailukohteena olevilla alueilla tapahtuvan tuotoksen sekä tulojen alueellista kehitystä Kiinassa vuosina 1977–1989 erityisesti tehokkuuden sekä tuottavuuden näkökulmasta käyttäen vuotta 1977 perusvuotena, sillä 1980-luvun alussa Kiina koki merkittäviä ja laajoja talousuudistuksia siirryttäessä sosialistisesta talousjärjestelmästä kohti markkinaperusteista talousjärjestelmää. Empiirisessä analyysissä tarkastellaan kolmea eri rannikko- sekä sisäaluetta, joita Chen & Feng (2000) pyrkivät vertailemaan erilaisten mittareiden sekä tuottavuutta ja tehokkuutta kuvaavien muuttujien avulla. Chen &

Feng (2000) pyrkivät analysoimaan sisäalueiden ja rannikkoalueiden välisiä eroja erilaisilla tilastollisilla monimuuttujamenetelmillä sekä tuottavuutta kuvaavilla malleilla, joiden turvin kyetään määrittämään tarkastelukohteena olevien muuttujien vaikutukset bruttokansantuotteen sekä alueiden tuottavuuden kehitykseen. Chenin & Fengin (2000) mukaan tarkastelun kohteena oleva aineisto osoittaa, että nopeasti kasvavilla alueilla yksityisesti omistettujen määrä on suhteessa huomattavasti suurempi kuin julkisomisteisten tai paikallisen hallinnon omistamien yritysten lukumäärä. Täten yksityisesti omistetuilla yrityksillä on suurempi kontribuutio talouskasvuun ja kokonaistuottavuuden kasvuun sekä alueellisesti että kansantalouden tasolla. Tilastolliset monimuuttujamenetelmät mahdollistavat myös pidemmän aikavälin kehityksen seuraamisen ja niiden analysoinnin.

Chenin & Fengin (2000, 10–14) mukaan on havaittavissa, että julkisomisteiset yritykset ovat vaikuttaneet Kiinan eri alueiden kehitykseen negatiivisesti, sillä ne ovat tulojen lisäyksen sijasta menettäneet tuloja suhteessa yksityisesti omistettuihin yrityksiin. Tämän johdosta julkisomisteisilla yrityksillä on ollut negatiivinen vaikutus alueen talouskasvun sekä tuottavuuden kehitykseen. Julkisomisteisten yritysten negatiivisia vaikutuksia Chen & Feng (2000) perustelevat erityisesti julkisen sektorin huonosta kyvystä sopeutua markkinamekanismien aiheuttamiin hinnanmuutoksiin eri alueilla, mistä johtuen julkisomisteiset yritykset eivät ole kyenneet toimimaan yhtä joustavasti kuin yksityisesti omistetut yritykset. Lisäksi julkisomisteisilla yrityksillä on ollut tarpeetonta työvoimaa, mikä tarkastelun kohteena olevilla alueilla on ajan myötä johtanut merkittäviin sosiaalisiin sekä poliittisiin ongelmiin. Julkisomisteisten yritysten liikatyövoima on heikentänyt myös julkisomisteisten yritysten tuottavuuskehitystä yksityisesti omistettuihin yrityksiin nähden. Tehottomat julkisomisteiset yritykset voivat siten estää talouskasvun sekä tuottavuuskasvun syntymistä erilaisten komponenttien avulla tarkasteltuna. Yksityistä sekä yhteistä omistajuutta tulee tämän johdosta julkisen sektorin sekä paikallisen hallinnon toimesta tukea erilaisilla keinoilla ja kannustimilla julkisen yritysomistajuuden sijaan (Chen & Feng 2000, 10–14.)

Ehrlich, Gallais-Hamonno, Liu & Lutter (1994, 1015–1017) vertailevat yksityisesti omistettujen – sekä julkisomisteisten yritysten kokonaistuottavuutta ja tehokkuutta yritys-tasolla. Ehrlich et al. (1994) analysoivat yritysten kokonaistuottavuuden sekä tehokkuuden kehittymistä kansainvälisellä lentoyhtiöaineistolla, johon on koottu tiedot 23 eri omistajuustyypin omaavista kansainvälisestä lentoyhtiöstä. Omistajuustyypillä Ehrlich et al. (1994) viittaavat julkisomisteisiin sekä yksityisesti omistettuihin lentoyhtiöihin. Aineistossa on mukana lentoyhtiöitä jotka ovat täysin yksityisessä tai julkisessa omistuksessa. Lisäksi aineistossa on mukana sellaisia lentoyhtiöitä, jotka ovat sekasomisteisia eli omistajina ovat samanaikaisesti sekä julkinen sektori että yksityiset omistajat. Paneeliaineistoon on kerätty keskeisiä tietoja lentoyhtiöistä vuosilta 1973–1983. Tarkastelun kohteena olevan aineiston lentoyhtiöt on valittu siten, että ne toimivat liki samoilla markkinoilla ja samoin ilmaliikenne-ehdoin. Ehrlich et al. (1994) pyrkivät tarkastelemaan kokonaistuottavuuden sekä tehokkuuden kehitystä eri lentoyhtiöille lyhyen- ja pitkän aikavälin näkökulmasta erilaisin ekonometrisin sekä tilastollisin menetelmin. Kokonaistuottavuuden sekä tehokkuuden lisäksi Ehrlich et al. (1994) pyrkivät tarkastelemaan sitä, miten hyvin julkisomisteiset – sekä yksityisesti omistetut lentoyhtiöt kykenevät laskemaan kustannustasoan ja, kuinka paljon julkisen sektorin- tai yksityinen yritysomistajuus vaikuttaa yrityksen kykyyn laskea omaa kustannustasoan.

Ehlichin et al. (1994) käyttämät mallit pyrkivät tarkastelemaan myös yritysten sisällä tapahtuvia muutoksia ja uudelleenjärjestäytymistä omistajuustyyppin lyhyen aikavälin vaihtelun näkökulmasta. Mallin avulla pyritään tarkastelemaan yritysten välillä tapahtuneita muutoksia omistajuustyyppin suhteen erityisesti kokonaistuottavuuden kasvun sekä kustannustason laskun aiheuttamia vaikutuksia silmällä pitäen. Mallissaan Ehlich et al. (1994) olettavat myös, että yritystasolla kustannustason laskeminen lyhyellä aikavälillä voi johtaa pidemmälle aikavälillä yritystason kokonaistuottavuuden kasvuun. Ehlichin et al. (1994) mukaan tätä oletusta tukee evidenssi siitä, että yritysten välillä omistajuus on stabiilia eikä vaihdu kovinkaan usein eri omistajuustyyppien välillä. Ehlichin et al. (1994, 1018-1019) analyysissä käyttämä aineisto on kerätty kansainväliseltä siviili-ilmailujärjestön (CAO) ylläpitämästä siviili-ilmailua koskevasta tietokannasta. Aineistossa on otettu huomioon myös siviili-ilmailua koskevat kustannus- ja hintatiedot kokonaistuottavuuden sekä tehokkuudessa tapahtuvan kehityksen tarkastelemiseksi. Lisäksi aineistosta saatava keskeinen tieto on yrityksellä käytössä oleva pääoma sekä varallisuus. Ehlich et al. (1994) käyttävät yrityksen tuotosta, panosta sekä kokonaistuottavuuden kehityksen kuvaamiseksi erilaisia multilateraalisia indeksejä, joita on hyödynnetty myös muissa vastaavanlaisissa tutkimuksissa. Ehlich et al. (1994) kuvaavat analyysissään omistajuutta julkisen sektorin tai yksityisen omistajien omistamalla prosentiosuudella lentoyhtiöiden kokonaisosakekannasta, sillä tavoitteena on verrata molempien omistajuustyyppien vaikutusta kokonaistuottavuuden sekä tehokkuuden kehitykseen. Omistajuuden määrittelyssä on otettu huomioon myös lentoyhtiön osakkeilla mahdollinen julkinen kaupankäynti rahoitusmarkkinoilla julkisen pörssin välityksellä.

Lentoyhtiöiden tuotosta Ehlich et al. (1994) pyrkivät kuvaamaan neljän erityyppisen tuotosindeksin avulla, joita on painotettu osakkeiden mahdollistamilla tuloilla omistajille. Indeksityypeissä on huomioitu esimerkiksi aikataulutetut matkustusliikennepalvelut, aikataulutetut rahdin kuljetuspalvelut sekä ei-aikataulutettuja palveluja, joita on esitetty tonnikipometrien tarkkuudella. Ehlich et al. (1994) käyttävät analyysissään todellista tuotosta kapasiteettituotoksen sijaan, sillä todellinen tuotos kuvaa paremmin lentoyhtiöiden tuottamaa tuotosta sekä lentotyhjien toimintaympäristöä, vaikka kapasiteettituotos kuvaisikin paremmin pitkän aikavälin kokonaistuottavuuden kehitystä. Ehlich et al. (1994) ovat ottaneet analyysissään myös huomioon erilaisia kokonaistuottavuuden indeksejä sekä tuottavuustrendejä voidakseen määrittää kokonaistuottavuuden kehityksessä tapahtuvia muutoksia. Ehlichin et al. (1994) mukaan tarkastelun kohteena olevat indeksit on määritetty erilaisten tuotos- ja panosindeksien avulla. Panos- ja kokonaistuottavuuden indeksit mittaavat yksittäisen komponenttien määrissä sekä kompositioissa tapahtuvia eroavaisuuksia, mutta se ei kuitenkaan huomioi kyseisissä komponenteissa tapahtuvia laadullisia muutoksia. Ehlichin et al. (1994) käyttämät indeksit on määritetty yli ajan sekä niissä on otettu huomioon yritystason (endogeenisen) kokonaistuottavuuden kehitys sekä erilaiset parannukset teknologisissa faktoreissa.

Ehlich et al. (1994) ottavat analyysissään useita muita keskeisiä tekijöitä huomioon voidakseen määrittää kokonaistuottavuuden sekä tehokkuuden kehitystä eri omistajuustyyppin omaaville lentoyhtiöille. Analyysissään Ehlich et al. (1994) ottavat huomioon myös erilaisia teknisiä faktoreja ja lentoyhtiöiden sekä siiviläliikenteen sääntelyä kuvaavia muuttujia. Kokonaistuottavuuden sekä tehokkuuden määrittämisen kannalta Ehlich et al. (1994) ottavat analyysissään huomioon esimerkiksi työntekijöiden lukumäärän sekä erilaiset polttoaine- ja hintaindeksit. Mallia Ehlich et al. (1994) täydentävät yritys- ja maakoh-

taisilla muuttujilla, jotta lentoyhtiöiden sekä maiden väliset eroavuudet voidaan ottaa parhaalla mahdollisella tavalla huomioon. Ehrlichin et al. (1994, 1023–1024) mukaan lyhyellä aikavälillä julkisen omistuksen alentaminen 60 %:sta 40 %:iin omistusta yksityistämällä pudottaa lentoyhtiöiden kustannustasoa keskimäärin kuusi prosenttia. Lisäksi yksityiset lentoyhtiöt kykenevät pienentämään kustannuksiaan keskimäärin 1,7 % enemmän kuin julkisomisteiset lentoyhtiöt. Saaduilla tuloksilla on siten keskeinen vaikutus yritysten kokonaistuottavuuden kehitykseen. Lisäksi yritysten sisällä omistajuudessa ei näytä tapahtuvan muutosta, kun omistajuus oletetaan ajanjakson aikana olevan vakio. Toisaalta yritysten välillä tapahtuvat omistajuussuhteen muutokset heijastuvat myös pitkän aikavälin kokonaistuottavuuden kehitykseen (Ehrlich et al 1994, 1024–1025).

Lentoyhtiöiden omistajuustyyppi ei näytä vaikuttavan kokonaistuottavuuden tasoon, vaan kokonaistuottavuuden kasvuasteeseen analyysistä saatujen tulosten perusteella. Erityisesti siviili-ilmailutoimialaan kohdistuvilla sääntelyllä sekä markkinoiden kilpailullisuudella näyttää olevan keskeinen merkitys omistajuuden vaikutusten heijastumisessa kokonaistuottavuuden kehitykseen. Analyysistä saadut tulokset osittavat, että lentoyhtiöiden ollessa yksityisen omistajien omistuksessa, se johtaa korkeampaan kokonaistuottavuuden kasvuun verrattuna tilanteeseen, jossa lentoyhtiö on julkisen sektorin omistuksessa yritystasolla mitattuna (Ehrlich et al. 1994, 1032–1035). Ehrlichin et al. (1994, 1036–1037) mukaan lentoyhtiön täydellinen yksityinen omistajuus voi kohottaa pitkän aikavälin kokonaistuottavuuden vuosittaista kasvua keskimäärin 1,6–2 % ja laskea kustannustasoa 1,7–1,9 % täysin julkisen sektorin toimesta omistettuihin lentoyhtiöihin nähden. Lyhyellä aikavälillä vaikutukset ovat pienempiä ja tämän johdosta yritysten väliset tuottavuus- ja tehokkuuserot tulisikin nähdä useiden vaikutuksen sekoituksena, joita yritysten toimintaympäristössä tapahtuu lyhyellä - ja pitkällä aikavälillä (Ehrlich 1994, 1037).

3.3 Julkisomisteisten yritysten omistusrakenteen muuttaminen

Julkisen sektorin omistamien sekä yksityisesti omistettujen yritysten omistajuusrakennetta voidaan muuttaa asetettujen tavoitteiden mukaisesti erilaisin toimenpitein. Julkinen sektori voi muuttaa omistamiensa yritysten omistajuusrakennetta yksityistämällä tai yhtiöittämällä yrityksiä. Molemmat muuttavat oleellisesti julkisen sektorin roolia yritysten liike-toimintaympäristössä sekä yritysten toimintaan vaikuttamisen näkökulmasta julkisen sektorin ennalta määritettyjen tavoitteiden mukaisesti.

Yksityistämisen tapauksessa julkinen sektori myy tai siirtää yritysomistajuutensa yksityisille sijoittajille tai instituutioille (Megginson & Netter 2001, 338–339). Yksityistämiseksi vastatoimenpiteenä pidetään usein kansallistamista, jolloin julkisen sektori voi kansallistaa yrityksiä eli ottaa yksityisesti omistetut yritykset määräysvaltansa alaisuuteen. Yhtiöittämällä omistustaan valtio sekä kunnat voivat muuttaa tiettyjä toimintojaan erillisiksi liikeyhtiöiksi kuitenkin pitäen omistuksen itsellään. Shirley'n (1999) mukaan julkisen sektorin reformien onnistumiselle voidaan asettaa kolme keskeistä ehtoa. Julkisen sektorin tekemien yritysten omistajuutta muuttavien reformien tulee olla poliittisesti toivottuja, mahdollisia sekä uskottavia (Shirley 1999, 129–130).

3.3.1 Yksityistäminen

Julkisen sektorin yritysomistajuuden yksityistämistoimenpiteet saivat huomattavaa lisävauhtia kehittyvissä talouksissa 1980-luvulta alkaen ja vuonna 1987 liki puolet yksityistämistransaktioista koostui kahdeksan kehittyvän talouden tekemistä yksityistämistoimenpiteistä (Ramamurti & Vernon 1991, 2-3). Yksityistämistoimenpiteet alkoivat kuitenkin laajamittaisesti jo 1970- ja 1980-luvun taitteessa erityisesti Ison-Britannian silloisen pääministerin Margaret Thatcherin johdolla jatkuen aina Kiinan laajamittaisiin talousuudistuksiin sekä Neuvostoliitosta irtaantuneiden maiden laajamittaisiin yksityistämistoimenpiteisiin. Vuonna 1992 yksityistämistoimenpiteiden arvo ylitti 720 miljardin dollarin rajan ja yksityistämistoimenpiteitä oli tehty jo 92 maassa. 1990-luvun yksityistämisiin vaikutti keskeisesti myös Euroopan unionin integraatio eli yhdentymisen ja markkinoiden integroitumista sekä avaamista koskevat päätökset, mitkä toivat uutta lisäpuhtia Euroopan alueella toimivien kansantalouksien tekemisiin yksityistämismuutoksiin. Esimerkiksi vuosien 1985–1996 aikana Suomessa tehtyjen yksityistämistoimenpiteiden arvo oli liki 1,9 miljardia dollaria ja 2,5 % vuoden 1996 bruttokansantuotteesta (Magginson & Netter 2001, 340; Parker 2002, 12–18).

Adam Smith oli ensimmäisiä taloustieteilijöitä, joka otti yksityistämisen esille jo 1700-luvulla. Adam Smithin (1776, 824–876) mukaan jokaisessa suuressa monarkiassa toteutettu kruunumaan myynti tuo ison summan rahaa sekä suurempia tuloja julkisen velan maksamiselle kuin kruunun ja monarkian takaus kyseisille kruunumaille. Kun kruunun maasta tulee yksityisesti omistettua, muutamassa vuodessa siitä tulee tehokkaampi ja paremmin viljelty (Smith 1776, 824–876). Yksityistäminen on vaikuttanut siten keskeisesti eri kansantalouksien julkisten sektoreiden nykypäivän toimintatapoihin ja tavoitteisiin yritysomistajuuden näkökulmasta. Yksityistämistoimenpiteiden perusteluina on pääosin ollut julkisomisteisten yritysten heikko tuottavuuskehitys, mikä on heijastunut erityisesti BRICS-maissa tehtyihin yksityistämispäätöksiin 1990-luvun puolivälin jälkeen (Kowalski et al. 2013, 54–57). Perusteluina yksityistämistoimenpiteille on käytetty myös tuotannollisia sekä rahoituksellisia syitä, sillä julkinen sektori ei välttämättä ole kyennyt rahoittamaan julkisomisteisia yrityksiä ja julkisomisteiset yritykset ovat sitä kautta joutuneet vaikeuksiin, mikä on heijastunut julkisomisteisten yritysten operatiiviseen toimintaan ja sitä kautta tuotantoon. Yksityistämistoimenpiteitä on usein toteutettu laajamittaisilla reformeilla, jotka ovat yksityistämistoimenpiteiden mahdollistamiseksi edellyttäneet esimerkiksi merkittäviä lainsäädännöllisiä uudistuksia ja muutoksia voimassaolevaan lainsäädäntöön. Tehtyjen uudistusten ja reformien onnistuminen on siten avainasemassa yksityistämisen saavutusten hyödyntämisessä (Kowalski et al. 2013, 54–70).

Yksityistämisen puolesta ja vastaan on esitetty useita argumentteja. Megginson & Netterin (2001, 329–331) mukaan *second best* -teoria osoittaa, että yksityistämällä on sitä positiivisempi vaikutus mitä heikommin julkisen sektorin omistamat yritykset kykenevät puuttumaan markkinahäiriöihin ja saavuttamaan julkisen sektorin niille asettamia tavoitteita. Sheshinski & Lopez-Calva (2003, 1-2) toteavat, että yksityistämistoimenpiteiden keskeisenä tavoitteena on ollut yritys- sekä toimialatason tehokkuuden ja tuottavuuden parantaminen vauhdittaen samalla pidemmän aikavälin talouskasvukehitystä. Sheshinskin & Lopez-Calvan (2003) mukaan sekä teoreettinen, että empiirinen viitekehitys osoittavat, että yksityistämällä voidaan saavuttaa merkittäviä tehokkuusetuja muuttamalla omistajuusrakennetta yksityiseksi ja kilpailulliseksi. Yksityistämistoimenpiteille ja -reformille on usein asetettu neljä keskeistä tavoitetta, joiden avulla yksityistämistoimenpiteitä on usein

perusteltu. Yksityistämistoimenpiteitä on usein tehty, jotta voidaan saavuttaa tehokkaampaa resurssien kohdentumista sekä korkeampaa kokonaistuottavuuden ja tehokkuuden tasoa. Yksityistämistoimenpiteiden avulla halutaan usein myös vahvistaa yksityisen sektorin roolia kansantaloudessa ja samanaikaisesti vähentää julkisen sektorin puutumista markkinoiden toimintaan. Yksityistämistoimenpiteitä on myös perusteltu julkisen sektorin taloudellisen tilan kohdentamisella ja stabilisoimisella. Lisäksi yksityistämistoimenpiteiden avulla on haluttu julkisen sektorin toimesta mahdollistaa resurssien vapaan kohdentuminen, mikä on usein linkitetty vahvasti myös julkisen sektorin asettamiin sosiaalipoliittisiin tavoitteisiin. Esitetyistä tavoitteista ensimmäiset kaksi tavoitetta perustuvat mikrota-
loudellisiin tavoitteisiin, joilla on keskeinen merkitys kansantalouden taloudellisen toiminnan kannalta (Sheshinski & Lopez-Calva 2003, 2-3.)

Shleiferin (1998, 16-19) mukaan julkiselle yritysomistajuudelle esitetään usein argumenttina sosiaalista näkökulmaa. Tämä on kuitenkin heikko argumentti, sillä valtionyhtiöiden varallisuuden siirto vaihtokaupassa poliittisen tuen vastineeksi on yleistä. Samaan aikaan kyseiselle toiminnalle esiintyy kannatusta, mikä omalta osaltaan selittää sitä, miksi julkisen sektorin toimesta asetettuja sääntöjä ja normeja on paljon enemmän kuin sosiaalisesti sekä yhteiskunnallisesti on toivottavaa. Shleiferin (1998) mukaan yksityistämistoimenpiteissä poliitikkojen intressit ovat yksityistämispäätösten keskiössä, sillä poliitikko on kiinnostunut omasta tulostaan. Pahimmassa tapauksessa itse yksityistämisprosessi voi olla korruptoitunut, minkä johdosta poliitikot voivat tehdä taloudellisesti tehottomia sopimuksia voidakseen maksimoida oman tulonsa. Täten yksityistämisprosesseissa taloudelliset tekijät tulisi ottaa keskeisesti huomioon, jotta yksityistämistoimenpiteistä saataisiin mahdollisimman tehokkaita. Poliittisten tekijöiden eliminoinnilla saataisiin myös resurssien kohdentumisesta tehokkaampaa yksityistämisen näkökulmasta (Shleifer 1998, 19-20). Oleellinen osa yksityistämisen määritelmää on myös yrityksen johdon, hallituksen ja hallintoneuvoston nimitysoikeuden sekä määräysvallan siirtyminen julkiselta sektorilta yksityisille osakkeenomistajille (Shirley 1999, 115). Tämän prosessin onnistumisella on merkitystä yksityistämisprosessin onnistumisen näkökulmasta, sillä omistajan (julkisen sektorin) ja johdon välinen suhde voi olla tärkeässä roolissa poliittisen vallan tehdessä yksityistämispäätöksiä (Shirley 1999, 115-116). Yksityistämistoimenpiteiden toteutuessa tulisi siten omistajan ja johdon välisen suhteen uudelleenmäärittely nostaa keskeiseksi kysymykseksi. Shirleyn (1999) mukaan tehokkuuden näkökulmasta yksityisten yritysten johtajat sekä yksityiset omistajat pystyvät tekemään keskenään tehokkaampia sopimuksia kuin julkinen sektori sekä julkisomisteisten yritysten johtajat.

Magginsonin & Netterin (2001, 338) yksityistämistoimenpiteet ja niiden toteutus ovat usein poliittisesti latautuneita, mihin kansantaloudessa vallitseva näkemys julkisen sektorin roolista ja sääntelystä vaikuttavat oleellisesti. Yksityistämistoimenpiteitä voidaan toteuttaa usealla eri tavalla ja metodilla (Magginson & Netter 2001, 339; Brada 1996). Yksityistämistoimenpiteissä on kuitenkin keskeistä siirtää julkisen sektorin hallinnassa oleva yritysomistukseen liittyvä varallisuus yksityisille omistajille. Yksityistämistoimenpiteissä käytetään yhden sijasta useita metodeja ja toimintatapoja samanaikaisesti. Yksityistämistoimenpiteet voivat yritysten ohella kohdistua myös julkisen sektorin omistamiin kiinteistöihin, rakennuksiin, tontteihin sekä metsiin. Erilaisten maareformien kautta julkisen sektorin hallintaan otetut kiinteistöt, viljelypellot, rakennukset, tontit sekä metsät palautetaan yksityistämistoimenpiteiden avulla alkuperäisille omistajille (Breda 1996, 68-80; Megginson & Netter 2001, 339-340).

Charles Vuylsteke, Helen Nankani, Rebecca Candoy-Sekse & Anne Ruiz Palmer (1986) esittävät tyypillisimmät julkisen sektorin yritysomistajuuden yksityistämistä koskevat menetit sekä toimenpiteet. Vuylstekin et al. (1988) mukaan julkisomisteisia yrityksiä voidaan yksityistää listaamalla julkisomisteisen yrityksen kaupankäynnin kohteeksi julkiseen pörssiin. Julkisomisteisten yritysten osakkeita voidaan myös myydä suoraan yksityisille omistajille ja sijoittajille. Lisäksi julkisomisteisille yrityksille voidaan hankkia yksityistä rahoitusta, jotta toiminnan tehokkuutta sekä taloudellista kannattavuutta voidaan parantaa esimerkiksi yksityisten pankkien rahoituslaitosten kautta tai julkisomisteisen yrityksen osakkeita vastaan. Yrityksen rakenteita ja organisaatioita voidaan järjestellä uudelleen erilaisin keinoin ja menetelmin yksityistämismuutoksille asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi (Breda 1996, 68-76; Megginson & Netter 2001; 339-340; Vuylsteke et al. 1988, 8-34). Julkisessa omistuksessa olevien yritysten osakkeita voidaan myös myydä yrityksen operatiivisesta toiminnasta vastaavalle johdolle tai yrityksen työntekijöille. Tällöin joko yrityksen operatiivinen johto tai työntekijät ottavat vastuun yrityksen päätöksenteosta (MBO-menettely). Yritysjohdon kanssa tehdyt sopimukset sekä julkisomisteisen yrityksen kanssa tehdyt maanvuokraussopimukset voivat olla yksityistämistoimenpiteissä merkittävissä asemassa. Yksityistämistoimenpiteenä voidaan käyttää lisäksi näiden kaikkien yhdistelmää. Lisäksi kokonaan yksityistämisen sijasta yrityksiä voidaan myös yksityistää osittain, jolloin julkinen sektori siirtää vain osan yrityksen omistuksesta yksityisille omistajille ja sijoittajille. Yksityistämistoimenpiteissä tavoitteena on muuntaa julkinen omistus yksityiseksi omistukseksi erilaisten menetelmien, metodien ja toimintatapojen avulla (Breda 1996, 68-76; Megginson & Netter 2001; 339-340; Vuylsteke et al. 1988, 8-34). Megginsonin & Netterin (2001) mukaan viime aikoina myös uusia yrityksiä sekä kasvuyrityksiä koskevat yksityistämistoiminnot olleet keskeisessä asemassa. Erityisesti kilpailullisen toimintaympäristön luominen, uusien yritysten luomisen mahdollistaminen sekä markkinoille tulon esteiden vapauttaminen julkisen sektorin tiukasta kontrollista ovat olleet talouskasvun kannalta sellaisia ilmiöitä, jonka turvin talouskasvu on kiihtynyt useissa maissa erityisesti siirtymätalouksissa. Yksityistäminen ja markkinoilla vallitsevien esteiden purkaminen on rohkaissut yrittäjiä perustamaan uusia kasvuyrityksiä (Havrylyshyn & McGettigan 2000, 260-264; Megginson & Netter 2001, 339-341).

Onnistuneiden yksityistämishelmien turvin julkinen sektori voi mahdollistaa sen, että kansantalouden talousyksiköt tulevat yritysomistajiksi ja ottavat osaa kansantaloudessa toimivien yritysten päätöksentekoon. Yksityistämisen omistusoikeudella on keskeinen merkitys ja omistusoikeuksien tulee olla hyvin määritellyt, sillä hyvin määriteltujen omistusoikeuksien turvin yksilöllä on oikeus tehdä päätöksiä omien intressiensä mukaisesti. Hyvät ja tehokkaat omistusoikeudet luovat siten kannustimia omistaa yrityksiä, osallistua yrityksiä koskevaan päätöksentekoon ja sijoittaa erilaisiin yrityksiin. Omistusoikeudet ovat keskeisessä asemassa markkinatalouden määrittelyjen ja peruspilareiden näkökulmasta. Omistusoikeuksien hyvä määrittely voi tuoda kansantalouteen myös ulkomaisia sijoittajia sekä omistajia sijoittamaan yksityistettyyn julkisen sektorin hallinnassa olleeseen omaisuuteen. Täten tehokkailla omistusoikeuksilla voidaan vaikuttaa myös yksityistettyjen yritysten tehokkuus- ja tuottavuuskehitykseen (Filipovic 2005, 1-9). Julkiselle sektorille strategisesti tai poliittisesti tärkeillä toimialoilla julkinen sekä yksityinen sektori voivat tehdä yhteistyötä eli muodostaa kumppanuussuhteita. Tällöin julkisen sektorin omistavien yritysten tietyistä toiminnoista vastaa yksityinen yritys tai julkinen sektori voi hankkia alihankintana palveluja yksityiseltä yritykseltä. Tällöin julkinen sektori voi myös

yksityistää tietyn osan omista toiminnoistaan. Tämä on tyypillistä esimerkiksi energia -, vesi -, tietoliikenne-, julkisen liikenteen- sekä vesi- ja jätepuhdistamotoimialoilla (Savas 2000, 7-12). Julkinen sektori ja yksityiset omistajat voivat esimerkiksi myös yhdessä perustaa yrityksen ja päättää molempien osapuolten työnjaosta. Tällöin julkisella sektorilla olisi myös mahdollisuus halutessaan aikanaan irtaantua eli yksityistää yrityksen toiminnot yksityisille omistajille. Perustamalla yksityisten omistajien kanssa yrityksiä olisi julkisella sektorilla mahdollisuus saada myös mukaan yksityisiä pääomasijoittajia sekä osakkeenomistajia (Savas 2000, 36-42). Yksityisten omistajien sekä julkisen sektorin välinen kumppanuussuhde voi tulla julkisen sektorin näkökulmasta kysymykseen, kun julkinen sektori haluaa pienentää yritysrisiä tai irtaantua yrityksen omistajuudesta tietyn aikavälin jälkeen. Kumppanuussuhteiden avulla julkinen sektori voi kyetä myös edistämään omien poliittisten -, sosiaalisten - sekä taloudellisten tavoitteiden toteutumista.

Brownin & Earlen (2006) mukaan yksityistämistoimenpiteiden vaikutuksia kokonaistuottavuuden kehitykseen on syytä analysoida, sillä yksityistäminen on vaikuttanut keskeisesti uusien työpaikkojen syntyyn ja työpaikkojen tuhoutumiseen. Yksityistämisen myötä uusien yritysten markkinoille tulolla sekä yritysten markkinoilta poistumisesta on tullut keskeinen komponentti kokonaistuottavuuden kehitystä tarkasteltaessa. Yksityistäminen on vaikuttanut oleellisesti myös työpaikkojen ja yritysten uudelleenjärjestelyyn kansantaloudessa sekä yksityistetyillä toimialoilla, sillä uudet yritykset ovat ottaneet merkittävästi osaa uusien työpaikkojen synnyttämiseen. Yksityistettyjen yritysten työpaikkojen uudelleenjärjestely ei ole pelkästään toteutunut toimialojen sisällä, vaan työpaikkojen uudelleenjärjestely on ollut merkittävää myös yritysten ja toimialojen välillä. Yksityistetut yritykset ovat olleet merkittävästi tuottavampia kuin julkisen sektorin toimesta omistetut yritykset (Brown & Earle 2006, 1-5). Julkisomisteisen yrityksen yksityistäminen voidaan toteuttaa joko uudelle kotimaiselle tai ulkomaiselle omistajalle, mikä vaikuttaa oleellisesti yksityistettyjen yritysten tuottavuuskehitykseen sekä työpaikkojen uudelleenjärjestäytymiseen (Brown & Earle 2006, 5-6).

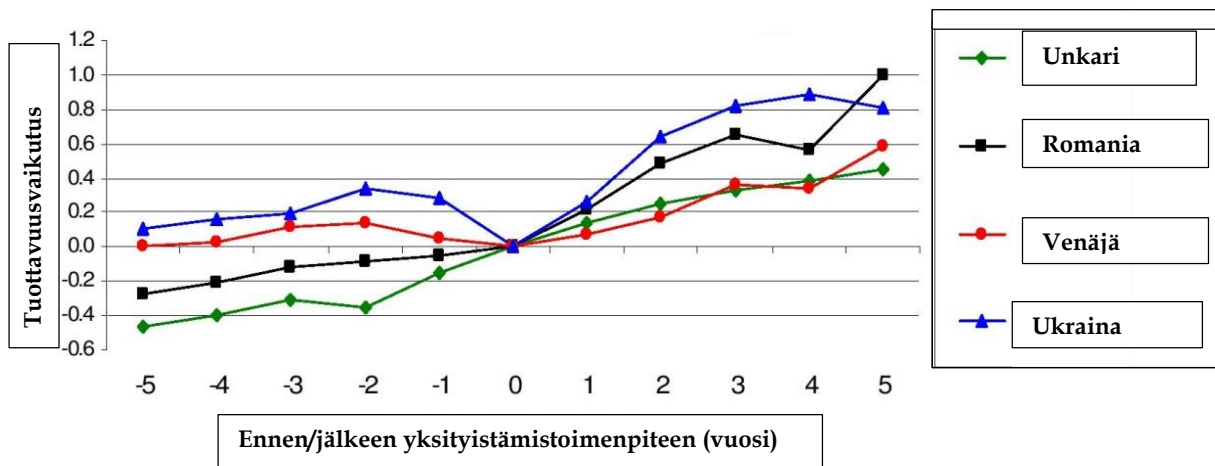
Brown & Earle (2006) tutkivat yksityistämisen vaikutusta kokonaistuottavuuden kehitykseen ja työpaikkojen uudelleenjärjestäytymiseen niiden maiden osalta, jotka ovat irtaantuneet Neuvostoliitosta sen romahtamisen jälkeen tai olleet Neuvostoliiton vaikutusvallan alla. Yrityksaineistossa hyödynnetään Unkarista, Ukrainasta, Romaniasta sekä Venäjältä saatavia tietoja. Yritystiedot on saatu kyseisten maiden kanalliselta tilastoviranomaiselta ja mukana ovat sellaiset yritykset, jotka ovat Neuvostoliiton romahtamisen jälkeen olleet yksityisten omistajien omistuksessa. Lisäksi analyysissä mukana oleville yrityksille on asetettu ehto, että julkinen sektori omistaa kyseisistä yrityksistä yli 25 % ja ne työllistävät yli 100 henkilöä. Venäjällä edellä esitettyihin oletuksiin sopivat yritykset työllistivät koko työvoimasta 90,5 % vuonna 1991, kun taas vuonna 2000 68,7 %. Ukrainassa taas vastaavat luvut ovat 94,1 % ja 85,2 %. Eroja voidaan selittää pitkälti sillä, että uusien yritysten markkinoille tulo on aiheuttanut työpaikkojen uudelleenjärjestäytymistä (Brown & Earle 2006, 17-18.)

Venäjältä ja Ukrainalta o mukana aineistossa yhteensä 530 teollisuusyritystä. Venäjän aineisto on koottu vuosilta 1985-2001 ja Ukrainan 1989 sekä 1992-2002. Aineistoon on sisällytetty myös Romaniaan 297 uusia perustettuja pieniä - ja keksisuuria yrityksiä erityisesti yksityistämisen vaikutusten analysoimiseksi. Romanian aineisto on kerätty vuosilta 1992-2002. Romanian aineistoa käytetään erityisesti yksityistämisen vaikutusten analysoinnissa kokonaistuottavuuden sekä työpaikkavirtojen kehityksen selvittämiseksi. Ai-

neistossa on mukana keskeisiä muuttujia yritysten kannattavuudesta kuten liikevaihto sekä työpaikkavirtoja kuvaavia muuttujia. Brownin & Earlen (2006) mukaan yksityistämisen vaikutuksista kokonaistuottavuuteen ei voida antaa yksiselitteisiä tuloksia, sillä yksityistäminen vaikuttaa tuottavuuden lisäksi moniin muihin asioihin samanaikaisesti, jotka taas vaikuttavat oleellisesti tuottavuuteen. Tällaisia ovat esimerkiksi työpaikkavirrat ja niiden kehitys. Lisäksi yksityistämisen vaikutusten analysoinnissa olisi syytä jakaa yksityistettyihin yrityksiin investoijat ulkomaisiin ja kotimaisiin investoijiin, sillä kotimaisten ja ulkomaisien investoijien vaikutus yksityistämisen jälkeiseen tuottavuuskehitykseen ei ole sama. Moni tutkimus osoittaa, että ulkomaisilla investoijilla on paremmat mahdollisuudet rahoittaa ja johtaa yrityksiä ja samalla niillä on parempi kyky hyödyntää uusia teknologioita sekä innovaatioita markkinatuntemusta aktiivisemmin käyttäen. Täten yksityistämistoimenpiteiden vaikutukset voivat olla tuottavuuskehitykseen ulkomaisien investoijien kanssa positiivisemmat kuin kotimaisten investoijien. Toisaalta ulkomaiset investoijat voivat yksityistämistoimenpiteiden jälkeen kokea poliittisesti latautuneita lakkoja sekä paikallisten olosuhteiden tuntemus voi olla heikohkoa. Täten ulkomaisien investoijien merkitys tuottavuudelle vähenee ja voi olla heikompaa kuin hyvin valittujen kotimaisten investoijien (Brown & Earle 2006, 9-12; Kogut 1996.)

Yksityistäminen vaikuttaa oleellisesti myös työntekijöihin ja niiden asemaan. Yksityistämistoimenpiteiden täytäntöönpanon jälkeen yksityiset omistajat voivat toteuttaa voimakkaita rakennemuutoksia yrityksissä, mikä vaikuttaa työllisyyden sekä palkkojen kehitykseen. Brown & Earle (2006) analysoivat yksityistämisen vaikutusta tuottavuuskehitykseen tuottavuuskomponenttimallien avulla ottaen huomioon työpaikkavirroissa tapahtuvat muutokset. Brownin & Earlen (2006, 22-43) mukaan ulkomaisille investoijille yksityistettyjen yritysten tuottavuuskontribuutio on ollut positiivinen Romanian, Ukrainan, Unkarin sekä Venäjän tuottavuuskehitykseen. Kotimaisille investoijille yksityistettyjen yritysten tuottavuuskontribuutio on ollut huomattavasti heikompaa kaikissa neljässä maassa suhteessa ulkomaisille investoijille yksityistettyihin yrityksiin. Venäjällä kotimaisille investoijille yksityistettyjen yritysten tuottavuuskontribuutio on ollut negatiivinen, kun taas muissa maissa lievästi positiivinen. Kaikki saadut tulokset ovat myös tilastollisesti merkitseviä.

Brownin & Earlen (2006) mukaan kaikissa tarkastelun kohteena olevissa maissa kokonaistuottavuuden kasvu on ollut ennen yksityistämisreformia joko negatiivinen tai lievästi positiivinen niiden yritysten tapauksissa, jotka on yksityistetty ulkomaisille investoijille. Yksityistämistoimenpiteen jälkeen kyseisten yritysten tuottavuuskontribuutio lähtee jyrkkään kasvuun ja voimakkainta kasvu on ollut Romaniassa sekä Ukrainassa. Erityisesti kolmen vuoden jälkeen yksityistämistoimenpiteestä tuottavuuden kasvu on kiihtynyt entisestään. Venäjällä ja Unkarissa tuottavuuskehitys on ollut huomattavasti positiivisempaa yksityistämistoimenpiteiden jälkeen kuin ennen yksityistämistä tarkasteluajanjakson aikana. Ulkomaisille investoijille yksityistettyjen yritysten vaikutukset työllisyyteen olivat ennen yksityistämistoimenpidettä erityisesti Romaniassa negatiivisia ja muissa maissa taas lievästi negatiivisia. Yksityistämistoimenpiteiden jälkeen työllisyysvaikutukset ovat Romaniassa sekä Unkarissa kääntyneet jyrkkään nousuun pysyen muissa maissa vakiona tai lievästi positiivisena. Yksityistämistoimenpiteet ovat kohentaneet muiden maiden palkka-kehitystä paitsi Venäjän, jossa ulkomaisille investoijille yksityistetyt yritykset ovat vaikuttaneet palkkoihin jyrkästi ja palkat ovat sen johdosta laskeneet merkittävästi. (Brown & Earle 2006, 22-43.)

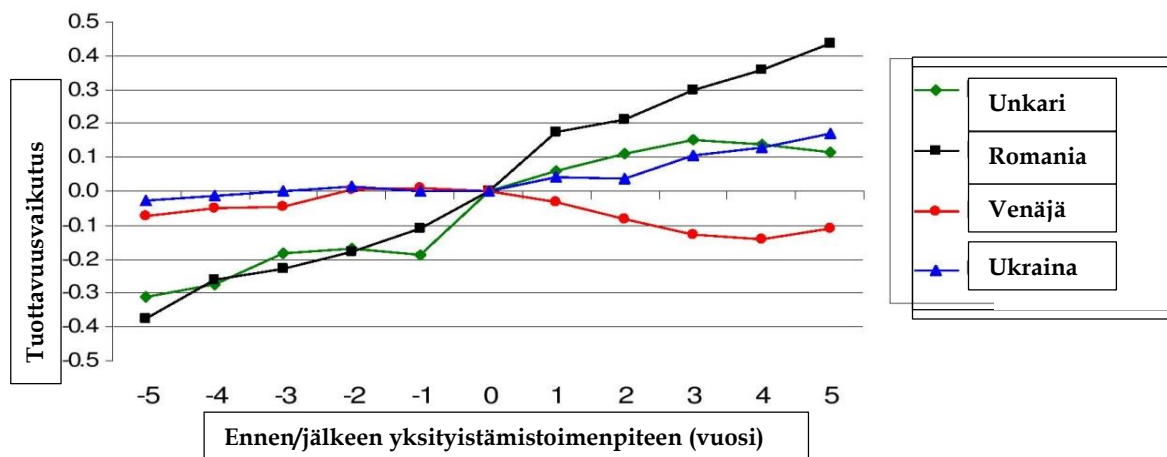


Kuva 5 Ulkomaisille investoijille yksityistettyjen yritysten tuottavuus (Lähde: Brown & Earle 2006)

Ulkomaisille investoijille ja omistajille yksityistettyjen yritysten kontribuutio kokonaistuottavuuskehitykseen on osoitettu kuvan 4 avulla. Kokonaistuottavuuden kehitystä pystytään tarkastelemaan maittain sekä vuositasolla ennen ja jälkeen yksityistämistoimenpiteiden. Kuva 4 osoittaa sen, kuinka negatiivisen tai vähäisen positiivisen tuottavuuskehityksen omaavat maat ovat kyenneet kohentamaan niiden yritysten tuottavuuskehitystä, jotka on yksityistetty ulkomaisille investoijille.

Kotimaisille investoijille yksityistettyjen yritysten vaikutukset kokonaistuottavuuden kehitykseen poikkeavat osittain ulkomaisille investoijille yksityistetyistä. Brownin & Earlen (2006) mukaan kaikissa muissa maissa paitsi Venäjällä kotimaisille yksityistettyjen yritysten tuottavuuskontribuutio on ollut positiivinen. Venäjällä tuottavuuskontribuutio on ollut tarkasteluajanjaksolla negatiivinen ja jatkanut jyrkemmän sitä kauemmin, mitä yksityistämistoimenpiteistä on aikaa. Täten Venäjän yksityistämistoimenpiteistä aiheutuva kokonaistuottavuuden kasvu on riippunut merkittävästi ulkomaisille investoijille yksityistetyistä yrityksistä. Romaniassa vaikutus on ollut positiivisinta ja Romaniassa erityisesti uusilla yksityisillä yrityksillä on ollut keskeinen vaikutus tuottavuuden kasvuun. Ukrainassa ja Unkarissa vaikutus on ollut myös erittäin positiivista, mutta ne jäävät tuottavuuden vaikutuksessa Romanian taakse. Tuottavuuskehitys on näissä maissa sitä positiivisempaa mitä kauemmin yksityistämistoimenpiteistä on aikaa. Ennen yksityistämistoimenpidettä kaikissa maissa tuottavuuden kehitys oli joko nollan tuntumassa tai negatiivinen.

Kotimaisille investoijille yksityistettyjen yritysten työllisyysvaikutukset olivat ennen yksityistämistoimenpiteitä negatiivisia tai nollan tuntumassa. Yksityistämistoimenpiteiden jälkeen erityisesti Romaniassa työllisyysvaikutukset lähtivät jyrkkään nousuun ja työllisyysvaikutukset kasvoivat roimasti tarkasteluajanjaksolla. Viisi vuotta yksityistämistoimenpiteiden jälkeen Romaniassa työllisyysvaikutukset ovat olleet positiivisia, kun taas Venäjällä lievästi negatiivisia koko tarkasteluajanjakson. Muissa maissa taas kotimaisille investoijille yksityistettyjen yritysten työllisyysvaikutukset ovat olleet nollan tuntumassa koko tarkasteluajanjakson. Palkkojen kehitykseen yritysten kotimaisille investoijille yksityistäminen on vaikuttanut negatiivisesti kaikissa maissa koko tarkasteluajanjakson (Brown & Earle 2006, 22–43.)



Kuva 6 Kotimaisille investoijille yksityistettyjen yritysten tuottavuus (Lähde: Brown & Earle 2006)

Kuva 5 osoittaa sen, kuinka kotimaisille investoijille yksityistetyt yritykset ovat vaikuttaneet tuottavuuden kehitykseen. Erityisesti kotimaisille investoijille yksityistetyt yritykset ovat vaikuttaneet negatiivisesti tuottavuuden kehitykseen ja Romaniassa taas erittäin positiivisesti. Unkarissa ja Ukrainassa kotimaisille investoijille yksityistettyjen yritysten vaikutukset tuottavuuden kehitykseen ovat olleet lievästi positiivisia. Kaikissa maissa kyseisten yritysten vaikutukset tuottavuuden kehitykseen ennen yksityistämistoimenpidettä olivat joko negatiivisia tai lähellä nollaa.

Yksityistäminen on siten mahdollistanut joustoja työmarkkinoille ja tehnyt yrityksissä sekä toimialoilla tapahtuvasta uudelleenjärjestäytymisestä entistäkin tuottavampaa. Kotimaisille investoijille yksityistetyt yritykset ovat siten luoneet uusia työpaikkoja erityisesti Unkarissa, Romaniassa sekä Ukrainassa ja tuhonnut niitä Venäjällä. Ulkomaisille investoijille yksityistetyt yritykset ovat taas olleet vähemmän uudelleenjärjestelyn kohteena ja työntekijävirrät ovat olleet niissä vähäisempiä, vaikka niiden tuottavuuskehitys on ollut pääosin positiivisempia kuin kotimaisille investoijille yksityistetyt yritykset. Kokonaisuudessaan yksityistetyt yritykset ovat olleet tuottavampia kuin julkisomisteiset yritykset, sillä yksityistettyjen yritysten tekemät työllisyyspäätökset sekä uudelleenjärjestelyt ovat vaikuttaneet oleellisesti myös toimialojen väliseen suhteelliseen tuottavuuteen ja sen kehitykseen (Brown & Earle 2006, 22–28.)

3.3.2 Yhtiöittäminen

Viimeisen muutaman vuosikymmenen aikana useat maat ja kansantaloudet ovat järjestelleet yritysomistustaan jopa merkittäväillä ja suurilla yksityistämismuutoksilla. Yksityistämisen suosiosta huolimatta keskeiseksi kysymykseksi tulisi nostaa se, että onko muuta vaihtoehtoa parantaa julkisomisteisten yritysten tuottavuuskehitystä sekä kannattavuutta ilman kokoluokaltaan suuria yksityistämistoimenpiteitä (Aivazian, Ge & Qiu 2005, 792–793). Yksityistämisen sijaan Kiinassa alettiin tarkastella erilaisia vaihtoehtoja erityisesti 1980-luvun puolivälistä alkaen ja julkisen sektorin näkökulmasta suosioon nousi julkisen yritysomistajuuden yhtiöittäminen, jota oli alettu toteuttaa länsimaisissa kansantalouksissa aikaisemmin (Aivazian, Ge & Qiu 2005, 792–795). Ian Bremmerin (2009, 40–43) mukaan julkisomisteiset yritykset omistavat maailman suurimmat öljy-yhtiöt sekä 75 % maailman energiavaroista, mikä on osoitus siitä, että julkinen sektori voi vaikuttaa markkinoiden

toimintaan myös yhtiötettyjen instituutioidensa sekä organisaatioidensa välistyksellä (Bremmer 2009, 40–43).

Yhtiöittämisellä tarkoitetaan julkisen sektorin hallussa olevan organisaatioiden tai sen vaikutusvallan alla olevien instituutioiden muuntamista yritykseksi. Yhtiöittämistä voi tapahtua sekä valtio – että kuntatasolla. Yhtiöittämisen päämääränä on siis muodostaa julkisen sektorin enemmistösomisteinen tai osittain omistama yritys, joka pyrkii käyttäytymään kuin yksityisesti omistettu yritys pyrkien kuitenkin täyttämään julkisen sektorin toimesta asetettujen taloudellisten tavoitteiden lisäksi myös poliittisia – ja sosiaalisia tavoitteita. Julkinen sektori voi yhtiöittää organisaatioitaan sekä instituutioitaan kilpailullisille ja monopolin ominaispiirteiden omaaville markkinoille. Yhtiöittämistä sekä valtionkapitalismi (state capitalism) poikkeavat käsitteellisesti huomattavasti toisistaan, minkä johdosta niitä ei tulisi sekoittaa keskenään. Valtionkapitalismilla tarkoitetaan sellaista talousjärjestelmää tai toimintatapaa, missä yksityinen kapitalismi on korvattu osittain tai kokonaan valtionjohtoisella taloudellisella aktiviteetillä. Valtionkapitalismin tilanteessa julkinen sektori vastaa taloudessa tai toimialalla tapahtuvasta tuotannosta omistamiensa yritysten kautta. Tällöin yritykset on organisoitu ja järjestelty valtion poliittisten tavoitteiden mukaisesti niin, että yritykset ovat suoraan julkisen sektorin ohjauksessa. Julkisen sektorin suorassa ohjauksessa ovat myös sellaiset yritykset, jotka on listattu julkiseen pörssiin ja, jossa julkisella sektorilla on enemmistöosuus äänivallasta ja omistuksesta. Valtionkapitalismi oli suosittua erityisesti Neuvostoliitossa sekä Kiinassa, jossa se on kasvattanut suosiota entisestään 1990-luvulta alkaen (Bremmer 2009, 40–46; Bremmer 2010 2-4; Szamosszegi & Kyle 2011, 5-20). Suomessa valtionjohtoinen teollisuuspolitiikka oli tärkeässä asemassa presidentti Urho Kekkosen johdolla harjoitetussa elinkeinopolitiikassa, jota ei määritelmällisesti voida kuitenkaan verrata puhtaaseen valtionkapitalismiin (Kekkonen 1952).

Shirleyn (1999, 115–116) mukaan yhtiöittämistä koskeva määritelmä sisältää myös sen, että julkinen sektori mahdollistaa tasavertaisen juridisen toimintaympäristön yhtiöitylle julkisomisteisille yrityksille ja yksityisesti omistetuille yrityksille. Julkisen sektorin tulisi samanaikaisesti julkinen pyrkiä laittamaan yhtiötetyt julkisomisteiset yritykset samalle pelikentälle yksityisesti omistettuihin yritysten kanssa poistamalla yhtiötetyiltä julkisomisteisilta yrityksiltä markkinoille tulon esteitä sekä yhtiötetyille julkisomisteisille yrityksille kuuluvia tukia ja erikoisetuuksia. Julkisen sektorin päämääränä on laittaa yhtiötetyt julkisomisteiset yritykset kilpailemaan tasaväkisesti markkinaehtoisesta rahoituksesta yksityisesti omistettujen yritysten kanssa. Julkinen sektori pyrkii antamaan yhtiötettyjen julkisomisteisten yritysten johdolle tilaa ja kannustimia samalla tavalla, kuten yksityiset omistajat pyrkivät antamaan yksityisesti omistettujen yritysten johdolle (Shirley 1999, 115–116). Shirleyn (1999) mukaan yhtiöittäminen voi olla poliittisesti yhtä kustannuksellista kuin yksityistäminen. Tätä ei kuitenkaan tunnisteta sellaisten tahojen toimesta, jotka näkevät yhtiöittämisen pelkästään osittaisena reformina, joka ei edellytä tarpeettomien työntekijöiden irtisanomista. Stiglitzin (2000, 206) mukaan ennen kuin julkisen sektorin omistama instituutio tai organisaatio on yksityistetty, se yleensä yhtiötetään välivaiheena yksityistämistoimenpiteelle. Suurin tehokkuushyöty omistajuuden muuttumisen näkökulmasta näyttää tapahtuvan yhtiöittämisvaiheessa, vaikka tämä on ollut kiistakysymyksenä sekä yhtiöittämis- että yksityistämistoimenpiteiden ollessa ajankohtaisia. Kiistakysymyksenä on usein se, kuuluvatko yhtiöittämisen turvin saavutettu vapaus valita henkilöstö, hankinnat sekä budjettirajoitteet edelleen julkisen sektorin tehtäviin. Joidenkin

mielestä näiden tulisi kuulua julkisen sektorin tehtäväkenttään, mikäli yhtiöittämiselle asetettuja tavoitteita halutaan saavuttaa. Yhtiöittäminen mahdollistaa näiden lisäksi tehokkaiden kannustinjärjestelmien käyttöönoton (Stiglitz 2000, 206–207.)

Balen & Dalen (1998) mukaan julkisen sektorin niille organisaatioille ja instituutioille, joita on yhtiötetty, tulisi asettaa selkeät kaupalliset tavoitteet, mahdollistaa neutraali poliittinen toimintaympäristö. Julkisen sektorin tulisi mahdollistaa myös yhtiötetyn yrityksen yritysjohdolle joustava päätöksenteko- ja johtamisympäristö. Joustavuuden tulisi myös ulottua yhtiötetyn julkisen sektorin organisaation tai instituution suorituskyvyn valvontaan. Julkisen sektorin tulisi luopua mahdollisista ei-kaupallisista toiminnoista, joita se on omien sosiaalisten tavoitteiden valossa asettanut yritykseksi yhtiötetyille instituutiolle tai organisaatiolle. Tällaisia voivat olla esimerkiksi pienten kannattamattomien posti-toimipisteiden ylläpito tai syrjäseuduilla sijaitsevat rautatieyhteydet. Yhtiötettyjen yritysten onnistumista tai epäonnistumista tulisi siten arvioida kyseisten yhtiötettyjen yritysten kaupallisen suoriutumisen perusteella. Balen & Dalen (1998) mukaan yhtiötetyn julkisomisteisen yrityksen sekä säännellyn tavallisen yksityisen yrityksen erona voidaan pitää sitä, etteivät julkisomisteisen yhtiötetyn yrityksen osakkeet ole kaupankäynnin kohteena, sillä omistajuus on usein julkisella sektorilla ja julkishallinnon omistajuudesta vastaavalla ministeriöillä. Omistajuus tällöin säilyy julkisella sektorilla eikä osakkeita myydä tällöin eteenpäin samoin periaattein ja ehdoin kuin yksityisessä omistuksessa olevan yrityksen tapauksessa (Bale & Dale 1998, 103–106.)

Cambinin, Filippinin, Placenzan & Vannonin (2009, 4-5) mukaan julkisen sektorin määräysvallan ala olevan yrityksen sekä julkisomisteisten yhtiötetyn yrityksen keskeisenä erona voidaan pitää sitä, että julkisen sektorin suorassa kontrollissa olvien yritysten toimintaympäristö on usein paljon säännellympää kuin yhtiötetyiksi tulleiden julkisomisteisten yritysten. Täten on keskeistä analysoida yhtiötettyjen yritysten, yksityistettyjen yritysten sekä julkisomisteisten yritysten tuottavuuden, tehokkuuden sekä kannattavuuden kehityksessä tapahtuvia eroavaisuuksia ja siihen johtaneita syitä. Aivazianin et al. (2005) mukaan erityisesti Kiinan kansantasavallassa julkisen sektorin omistamien instituutioiden sekä organisaatioiden yhtiöittämistä julkisomisteiseksi yritykseksi on nähty jossain määrin vaihtoehtona puhtaalle yksityistämiseksi, sillä yhtiöittämällä Kiinan julkisella sektorilla on ollut mahdollisuus pitää yritykset julkisen hallinnon määräysvallan alla. Lisäksi julkisomisteisiin yrityksiin kohdistuvat reformit ja yhtiöittäminen ovat kohottaneet Kiinan asemaa sekä merkitystä globaalissa maailmantaloudessa. Aivazian et al. (2005) analysoivat yhtiöittämisen vaikutuksia julkisomisteisiin yrityksiin 442 julkisomisteisestä yrityksestä koostuvalla aineistolla, joka on kerätty vuosilta 1993–1999. Aineisto jaetaan kolmeen osaan ennen yhtiöittämistä ja yhtiöittämisen jälkeisen kehityksen analysoimiseksi. Ensimmäiset yhtiöittämis-toimenpiteet alkoivat vuonna 1993 ja vuoteen 1999 mennessä Kiinassa oli yhtiötetty 308 tarkastelun kohteena olevaa julkisomisteista yritystä. Aivazianin et al. (2005) tavoitteena on tutkia yhtiötettyjen julkisomisteisten yrityksen suorituskykyä kolmen keskeisen mittarin eli tehokkuuden, kannattavuuden sekä investointien avulla. Kannattavuudessa Aivazian et al. (2005) tarkastelevat yrityksen myyntiin ja tuottoon liittyviä muuttujia kuten liikevaihtoa. Tehokkuudessa Aivazian et al. (2005) pyrkivät tarkastelemaan yrityksen tuottavuutta tuotoksen sekä työpaikkojen suhteen. Aivazian et al. (2005) ovat määrittäneet tuotosten arvon vuoden 1990 kiinteillä hinnoilla. Investoinneissa taas tarkastelun kohteena on yhtiötettyjen julkisomisteisten yritysten kyky tehdä investointeja (Aivazian et al. 2005, 792–797.)

Aivazian et al. (2005) pyrkivät analysoimaan yhtiöittämisen vaikutusta julkisomisteisiin yrityksiin erilaisten tilastollisten menetelmien sekä satunnaisten- ja kiinteiden vaikutusten regressioyhtälöiden avulla, jotta yhtiötettyjen yritysten suorituskykyä voidaan tehokkaasti, investointeja sekä kannattavuutta kuvaavien muuttujien avulla parhaalla mahdollisella tavalla analysoida. Aivazianin et al. (2005) mukaan julkisomisteisten yritysten yhtiöittäminen vaikuttaa yrityksen suorituskykyyn positiivisesti sekä kannattavuuden että tehokkuuden näkökulmasta. Aivazianin et al. (2005) saamien tulosten perusteella julkisomisteisten yritysten yhtiöittämisellä voidaan saada aikaan merkittäviä positiivisia vaikutuksia tuottavuuden kehittymisen kannalta, vaikka yrityksiä ei yksityistettäisi. Yhtiöittämisellä on kannattavuutta kuvaaviin muuttujiin huomattavasti lievempi vaikutus kuin tehokkuutta kuvaaviin, mitä omalta osaltaan voidaan selittää julkisen sektorin yhtiötetyille yrityksille asetettujen poliittisten tavoitteiden täyttämällä erityisesti Kiinassa. Julkisomisteisten yritysten investointikykyyn julkisomisteisten yritysten yhtiöittäminen vaikuttaa taas lievästi negatiivisesti, vaikka julkisomisteisten yritysten yhtiöittämisellä voidaan parantaa yritysten tuottavuuskehitystä. Saadut tulokset ovat tilastollisesti merkitseviä tehokkuutta sekä kannattavuutta kuvaaville muuttujille, mutta investointikykyä kuvaavien muuttujien tulokset eivät ole tilastollisesti merkitseviä (Aivazian et al. 2005, 795–802.)

Aivazianin et al. (2005) mukaan julkisomisteisten yritysten yhtiöittämisen aiheuttamalla positiivisilla tuottavuusvaikutuksilla voi olla useita selityksiä. Tuottavuusvaikutukset voivat syntyä siitä, että julkisomisteisten yritysten yhtiöittäminen voi modernisoida yrityksen sisäisiä rakenteita sekä ohjata korkeampaan tehokkuuteen yhtiötetyn julkisomisteisen yrityksen yritysjohton tekemien erilaisten toimenpiteiden myötä. Julkisomisteisten yritysten yhtiöittäminen voi myös vähentää julkisen sektorin poliittisia interventioita huomattavasti parantaen samalla yrityksen sisäisiä informaatiokanavia, mikä voi kohentaa yrityksen suorituskykyä sekä tehokkuutta. Yhtiöittäminen voi myös parantaa yritysjohton kannustimia tavoitteiden asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi sekä yhtiöittäminen voi hälventää löyhän budjettirajoitteen aiheuttamien ongelmien vaikutuksia. Julkisomisteisten yritysten yhtiöittäminen myös parantaa resurssien allokoointia luoden paremmat puitteet kilpailulle (Aivazian et al. 2005, 802–806). Aivazianin et al. (2005) mukaan saadut tulokset osoittavat, että julkisomisteisten yritysten rakenteita voidaan järjestellä uudelleen tuottavuuskehityksen kohentamiseksi myös muilla poliittisilla vaihtoehdoilla ilman massiivisia yksityistämismuutoksia.

3.4 Julkisen sektorin epäonnistuminen yritysomistajana

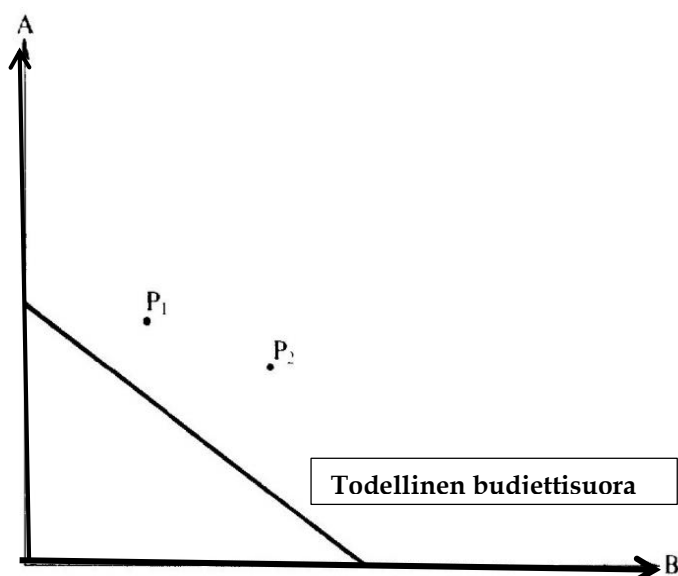
Julkinen sektori ei suinkaan aina onnistu julkisomisteisille yrityksille asettamiensa tavoitteiden saavuttamisessa, minkä johdosta julkinen sektori voi joutua esimerkiksi yksityistämään tai yhtiöittämään yritysomistustaan. Julkisen sektorin epäonnistumiseen yritysomistajana on monta syytä ja syyt voivat olla sekä taloudellisia, sosiaalisia että poliittisia. Julkisen sektorin epäonnistumiseen johtavia keskeisiä syitä ovat erityisesti julkisen sektorin ylläpitämä mahdollinen löyhä budjettirajoite, markkinoilla vallitsevan kilpailun rajoittaminen sekä julkisen sektorin epäonnistuminen sopimusosapuolena. Julkisen sektorin hallinnon laadulla sekä sääntelyllä on myös oleellinen merkitys julkisen sektorin menestymiselle yritysomistajana.

3.4.1 Löyhä budjettirajoite

Yritysten omistajana julkinen sektori vastaa pääosin omistamiensa yritysten rahoituksesta sekä toiminnan jatkuvuudesta, jotta julkisen sektorin toimesta omistetut yritykset kykenevät täyttämään niille asetettuja poliittisia sekä taloudellisia tavoitteita. Julkinen sektori rahoittaa menonsa pääosin verotusoikeuteensa perustuvilla verotuloilla. Julkisen sektorin meno- ja tuloarviot esitetään julkisen sektorin vuotuisessa budjetissa, joka laaditaan usein julkisen sektorin budjetista vastaavan ministeriön ja instituutioiden toimesta. Julkisen sektorin toimenpiteet ja julkisen sektorin päätöksenteosta vastaavien tahojen tekemät päätökset perustuvat siten ennalta laadittuun budjettiin.

Budjetin laadinnassa on usein tavoitteena se, että laadittavan budjetin tulot sekä menot ovat tasapainossa toteutunutta budjettia tarkasteltaessa. Budjetti asettaa siten rajoitteita päätöksentekijöiden toimenpiteille ja niiden toteuttamiselle. Päätöksentekijöiden toimintaa tarkasteltaessa tällaista rajoitetta kutsutaan usein budjettirajoitteeksi. Budjettirajoitteella on taipumus ohjata kansantaloudessa toimivien talousyksiköiden ja julkisen sektorin finanssipolitiikasta sekä rahapolitiikasta vastaavien virkamiesten ja päätöksentekijöiden toimintaa (Trehan & Walsh 1991, 206–209). Löyhän budjettirajoitteen käsite on unkarilaisen taloustieteilijän Janos Kornain luoma käsite sosiaalisten talousjärjestelmien epäonnistumista johtavien syiden analysointiin, mutta sitä on myös hyödynnetty soveltuvien osin julkisen sektorin yritysomistajuuden epäonnistumisen tarkasteluun. Janos Kornain (1986) mukaan löyhällä budjettirajoitteella tarkoitetaan tilannetta, jolloin budjetin päätöksentekijälle asettamasta budjettirajoitteesta tulee pehmeä. Tällöin budjettirajoite ei ohjaa julkisen sektorin päätöksentekijän käyttäytymistä yhtä tiukasti kuin tiukemman budjettirajoitteen tapauksessa. Kornain (1986) mukaan löyhä budjettirajoite on usein linkitetty ”holhoavan” roolin omaksuviin kansantalouksiin. Julkisen sektori voi harjoittaa holhousta esimerkiksi taloudellisten instituutioidensa kautta ja sen kohteena voivat olla julkisen sektorin omistamat yritykset, yksityisesti omistetut yritykset, voittoa tavoittelemat organisaatiot sekä kotitaloudet (Kornai 1986, 3-4).

Kornai (1986) toteaa, että budjettirajoite osoittaa päätöksentekijöiden päätöksentekomekanismien ominaispiirteitä. Kornain (1986) mukaan löyhää budjettirajoitetta esiintyy erityisesti silloin, kun tulojen sekä menojen välinen tiukka suhde pehmenee, jolloin tuloja ylittävät liikamenot maksetaan muiden tahojen tai instituutioiden tyypillisesti julkisen sektorin toimesta (Kornai 1986, 4-5). Löyhälle budjettirajoitteen käsitteelle lisäedellytys on usein myös se, että päätöksentekijä eli rahoituksen myöntäjä odottaa korkeaa kannattavuutta sekä tuottoa myöntämälleen rahoitukselle ja tämä kannattavuuden tavoittelu on rakennettu vahvasti rahoituksen myöntäjän käyttäytymisen perustaksi (Kornai 1986, 3-4).



Kuva 7 Löyhän budjettirajoitteen havainnollistaminen (Lähde Kornai 1986)

Kuvan 6 avulla Kornai (1986) havainnollistaa löyhän budjettirajoitteen ja sen merkityksen päätöksentekijöiden käyttäytymiselle. Kuviossa 6 alkuperäistä tiukkaa budjettisuoraa kuvataan akseleita A ja B leikkaavalla suoralla viivalla. Nykyiset menot P_1 ylittävät alkupe- räisen budjettisuoran ja tämän johdosta syntynyt ylimääräinen osuus katetaan ulkoisen rahoituksen tuella. Mahdollisesti seuraavalla periodilla samalla sisäisellä rahoituksella resurssien käytöstä syntyvä todellinen meno kasvaa kohtaan P_2 ja ylimääräinen osuus kate- taan taas rahoittajan toimesta. Toisella periodilla syntyvä menojen ylimääräinen osuus on suurempi kuin ensimmäisen periodin menojen ylimääräinen osuus. Kuvassa 7 A:lla ja B:llä kuvataan kahta eri hyödykettä, jotka ovat tarkastelun kohteena (Kornai 1986, 4-5.)

Kornain (1986) mukaan löyhän budjettirajoitteen yrityksille aiheuttamat vaikutuk- set voidaan ainakin kolmeen keskeiseen ryhmään. Löyhällä budjettirajoitteella on oleelli- nen merkitys yritysten kykyyn vastata hintoihin, yritysten suorituskykyyn sekä kannatta- vuuteen. Löyhä budjettirajoite vaikuttaa merkittävästi myös yritysten mahdollisuuksiin luoda markkinoille liikakysyntää. Hintojen vaikutus korostuu erityisesti silloin, kun yri- tyksen täytyy sopeutua hintojen muutoksiin. Löyhän budjettirajoituksen tapauksessa yri- tyksille on heikompi ”pakko” sopeuttaa kysyntää suhteellisiin hintoihin. Täydellisen löy- hän budjettirajoitteen tapauksessa kysynnän hintajousto on siten nolla ja kysyntäkäyrä on vertikaalinen. Löyhällä budjettirajoitteella on täten merkittävä vaikutus hintoihin, korkoi- hin sekä palkkatason kehitykseen. Monnituoteyrityksissä löyhä budjettirajoite näkyy siten, että kyseiset yritykset ovat vähemmän herkempiä tuotoksen hinnanmuutoksille (Kornai 1986, 9-10.)

Kornain (1986) mukaan resurssien tehokasta allokoointia on mahdotonta saavuttaa, kun panos-tuotos kombinaatiot eivät sopeudu hintasignaaleihin. Tällöin yrityksen heikko suorituskyky on siedetty ja yrityksen rahoittaja kuten julkinen sektori joutuu auttamaan huonosti suoriutuvaa yritystä yrityksen rahoituksellisissa kriiseissä. Yrityksen suoritusky- kyyn vaikuttaa keskeisesti myös dynaaminen sopeutuminen. Budjettirajoitteen ollessa tiukka yrityksellä ei ole muuta mahdollisuutta kuin sopeutua ulkoisessa toimintaympäris- tössä tapahtuviin muutoksiin parantamalla laatua kokonaisvaltaisesti, leikkaamalla kus- tannuksia sekä tuomalla markkinoille uusia hyödykkeitä ja prosesseja. Löyhän budjettira- joitteen tilanteessa yrityksen tuottavuusponnistelut eivät välttämättä ole sille pakollisia, sillä yritys voi pyytää rahoituksellista tukea epäsuotuisiin toimintaympäristössä tapahtu-

viin muutoksiin sen sijaan, että kohentaisi tuottavuuttaan. Tällöin julkinen sektori käyttäytyy kuin vakuutusyhtiö ja se ottaa niskoilleen epäsymmetrisen informaation aiheuttamat vaikutukset tunnetuin seurauksin. Julkinen sektori heikentää siten luovan tuhon markkinoille aiheuttamia vaikutuksia eli tehottomien yritysten sekä organisaatioiden poistumista markkinoilta ja vanhojen tuotteiden sekä teknologioiden korvaamista tehokkaimmilla. Löyhä budjettirajoite suojelee tehottomia yrityksiä luovalta tuholta ja on esteenä innovoinnille sekä taloudelliselle kehitykselle (Kornai 1986, 9-11.)

Löyhän budjettirajoitteen kolmas keskeinen vaikutus liittyy liikkakäynnän yleiseen luonteeseen. Yrityksen johto asettaa yritykselle tavoitteita, joita yritys pyrkii saavuttamaan laajentaen samalla omaa toimintaansa. Yritysten toiminnan laajentaminen on riippuvainen käynnän kasvamisesta yli ajan, sillä tuotettu tuotos tulisi mennä kaupaksi. Tuotos edellyttää myös panoksia ja tiukan budjettirajoitteen tapauksessa yrityksen panoshankinta perustuu menneisiin, nykyisiin ja tuleviin myyntitietoihin. Tällöin yritys ostaa sen perusteella mitä myy. Löyhän budjettirajoitteen tapauksessa tämä ei välttämättä päde. Tällöin yritykset voivat kysyä panosta rajoittamattomasti tietäen, että esimerkiksi tilanteessa, jossa yritys ei kykene maksamaan työntekijöiden palkkoja rahoittaja tulee ja pelastaa yrityksen. Yrityksellä ei siten ole rajoitusta panoskäynnälle ja tehottomille investoinneille. Yritys voi siten aloittaa investointiprojekteja, vaikka investointiprojektien kustannukset olisivat suuremmat kuin investointiprojekteista saatavat tulot tulevaisuudessa (Kornai 1986, 10-12.)

Kornai (1986, 13-22) testaa löyhän budjettirajoitteen aiheuttamia vaikutuksia yritysten kannattavuudelle sekä suorituskyvyille Jugoslavian, Unkarin sekä Kiinan yritysaineistoilla. Kornai (1986) pyrkii tarkastelemaan kyseisten maiden yritysten raportoitujen voittojen sekä todellisuudessa toteutuneiden voittojen erotusta neljän eri voittokäsitteen avulla. Kornai (1986) käyttää yrityksen alkuperäisiä voittoja, korjattuja alkuperäisiä voittoja, raportoituja voittoja sekä erilaisten eliminointien kautta saatavaa yrityksen lopullisia voittoja analyysinsä indikaattoreina. Kornai (1986) jakaa yritykset julkisen sektorin omistamiin teollisuusyrityksiin sekä julkisen sektorin omistamiin kaikkiin yrityksiin. Kornain (1986) mukaan lopullisen voiton sekä ennen voiton uudelleenjakoa olevan kannattavuuden ja uudelleenjaon jälkeisen kannattavuuden välillä ei ole merkittävää korrelaatiota.

Julkisomisteisten yritysten toimintaa tuetaan verovaroin ja kyseisen tuen osuutta Kornai (1986) kuvaa rahoituksen uudelleenjaonasteeksi. Kornain (1986) mukaan rahoituksen uudelleenjaonasteen sekä julkisomisteisten yritysten alkuperäisen voiton välillä on lähes täydellinen negatiivinen korrelaatio. Täten mitä pienempi on julkisomisteisen yrityksen alkuperäinen voitto sitä enemmän se saa myös tukea julkiselta sektorilta. Kornain (1986) mukaan raskaasti tappiota tekevät julkisomisteiset yritykset pääsevät samalle viivalle suurilla voitoilla tekevien yritysten kanssa julkisen sektorin tuen avulla. Kornain (1986) analyysit osittavat tämän johdosta, ettei julkisomisteisten yritysten markkinoilta poistumisen sekä voittojen välillä ole korrelaatiota eli julkinen sektori pitää omia yrityksiansa markkinoilla, vaikka ne eivät olisi kannattavia. Myöskään julkisomisteisten yritysten investointiaktiivisuuden sekä voittojen välillä ei ole positiivista lineaarista korrelaatiota. Tämän perusteella Kornai (1986) toteaa, että julkisomisteisille yrityksille on tyypillistä, että kyseiset yritykset tekevät sellaisia investointeja, jotka eivät ole tuottavia julkiselle sektorille tulevaisuudessa (Kornai 1986, 13-22). Kornain (1986, 21-22) mukaan julkinen sektori joutuu budjettirajoitettaan määrittäessä pohtimaan kahta keskeistä vaikutusta. Budjettirajoitteen kiristäminen saattaa heikentää hetkellisesti hyvinvointia ja kohentaa kärsimystä, mutta se taas lisää tehokkuutta ja parantaa markkinoilla vallitsevaa kilpailua. Budjettirajoitteen kiristä-

misellä ei välttämättä ole armoa markkinoilla häviäjille ja markkinoilla pärjäävät tekevät voittoja. Budjettirajoitteen löyhtyminen on armollisempi markkinoilla häviäjille. Julkisen sektorin tulisikin siten valita tavoitteensa poliittisten sekä taloudellisten tavoitteiden väliltä (Kornai 1986, 22–23.)

3.4.2 Markkinoilla vallitsevan kilpailun rajoittaminen

Julkisella sektorilla voi olla useita keinoja sekä intressejä puuttua markkinoiden toimintaan. Markkinoiden toiminnan rajoittaminen voi perustua esimerkiksi julkisen sektorin poliittisten tavoitteiden edistämiseen sekä kansantaloudessa vallitsevan talousjärjestelmän ylläpitämiseen. Julkinen sektori voi esimerkiksi säätää lakeja, luoda monopoleja, asettaa rajoituksia markkinoille tuloon sekä rajoittaa kilpailua muiden keskeisten toimenpiteiden avulla. Julkinen sektori voi hyödyntää myös omistamiaan julkisomisteisia yrityksiä voidakseen edesauttaa omien poliittisten tavoitteiden sekä intressien toteutumista. Milton Friedman (1962, 93–95) korostaa vapaiden markkinoiden sekä vapaan kilpailuun merkitystä taloudellisen tehokkuuden sekä kehityksen saavuttamiseksi. Friedmanin (1962) mukaan vapaasti toimivilla markkinoilla sekä vapaalla kilpailulla on taipumus erottaa taloudellinen tehokkuus epäolennaisista ominaisuuksista, sillä vapaan kilpailun tilanteessa markkinoilla toimivat talousyksiköt pyrkivät käyttämään resursseja mahdollisimman tehokkaasti. Friedman (1962) jatkaa, että vapaata kilpailua voidaan saavuttaa markkinoilla tilanteessa, jossa markkinoilla on riittävän monta tuottajaa eikä kellään ole oikeutta yksinoikeuteen esimerkiksi monopolin avulla. Täten vapaan kilpailun saavuttamisen näkökulmasta julkisella sektorilla on omistamiensa yritysten kautta merkittävä rooli markkinoilla.

Capobiancon & Christiansenin (2011, 3-5) mukaan markkinoilla vallitseva vapaa kilpailu edellyttää myös kilpailun neutraalisuutta. Kilpailun neutraalisuus vallitsee silloin, kun kansantaloudessa toimiva liiketoimintaentiteetti ei voi saada hyötyä tai joutua epäedulliseen asemaan sen perusteella, kuka tai mikä taho kyseisen yrityksen omistaa. Capobianco & Christiansen (2011) toteavat, että julkisomisteisilla yrityksillä on useita mahdollisuuksia ja kannustimia toimia markkinoilla vallitsevaa vapaata kilpailua rajoittavalla tavalla. Viimeisten vuosikymmenten aikana yhtiötetyt tai yksityisten yritysten tavoin toimivat julkisomisteiset yritykset ovatkin pystyneet kohottamaan kansantalouden kokonaistuottavuutta sekä tehokkuutta. Capobianco & Christiansen (2011) jatkavat että kilpailun vääristymien syntyä lähteitä on useita. Kilpailun vääristymiä esiintyy erityisesti silloin, kun julkisomisteiset yritykset saavat merkittäviä etuja, jotka pääosin johtuvat siitä, että julkinen sektori omistaa kyseiset yritykset. Tällaisia etuja voivat olla esimerkiksi rahalliset avustukset sekä muut tuet, jotka tulevat julkiselta sektorilta julkisen sektorin omistamille yrityksille keveämmin ehdoin kuin yksityisesti omistetuille yrityksille myönnettäessä. Kyseisten avustusten ja tukien avulla julkisomisteiset yritykset voivat parantaa kohtuuttomasti asemaansa markkinoilla yksityisesti omistettuihin yrityksiin nähden.

Julkinen sektori voi luoda erilaisilla sääntelymekanismeilla myös epätasaisen toimintaympäristön, jossa julkisomisteiset yritykset kilpailevat yksityisesti omistettujen kanssa. Julkisomisteiset yritykset samalla varmistavat epätasaisen toimintaympäristön mahdollistamana, että julkisen sektorin poliittiset tavoitteet tulevat saavutetuiksi. Julkinen sektori kykenee myös tukemaan ja avustamaan julkisen sektorin omistamia yrityksiä sellaisilla suorilla ja epäsuorilla eduilla sekä tuilla, joita se ei välttämättä myönnä yksityisesti omistetuilla yrityksille. Mikäli markkinoilla vallitseva kilpailu ei ole neutraalia, resurssien kohdentumisen vääristymiä esiintyy, sillä julkisen sektorin omistamien yritysten perimät

markkinahinnat eivät välttämättä vastaa resurssien käytöstä koituvia kustannuksia. Tämän johdosta julkisomisteisten yritysten tuotantopäätökset voivat vääristyä, mikä heijastuu ajan myötä tuotosten kulutukseen. Capobiancon & Christiansenin (2011, 5-8) mukaan julkisomisteisten yritysten nauttimat immunitetit sekä etuoikeudet ovat sellaisia, jotka eivät ole yksityisesti omistettujen yritysten saavutettavissa. Julkisen sektorin myöntämät etuoikeudet julkisomisteisille yrityksille eivät välttämättä perustu julkisomisteisten yritysten parempaan suorituskykyyn, tehokkuuteen, teknologiaan ja sen kehitykseen tai julkisomisteisten yritysten parempaan johtamiseen, vaan immunitetit ja tuet voivat perustua muihin julkisen sektorin asettamiin perusteisiin. Tämä näkyy usein kilpailua rajoittavana sekä vääristävänä tekijänä markkinoilla (Capobianco & Christiansen 2011, 1-5.)

Julkinen sektori voi myöntää taloudellista tukea joko suoraan tai omien instituutioidensa välityksellä verohelpotuksina tai - etuina sekä rahallisina tukina esimerkiksi julkisomisteisten yritysten kaupallisiin operatiivisiin toimintoihin. Julkisomisteiset yritykset voivat saada halvempaa rahoitusta sekä takuita julkiselta sektorilta esimerkiksi matalammalla korkotasolla tai julkisen sektorin myöntämää eksplisiittistä tai implisiittistä valtiontakausta julkisomisteisen yrityksen velvoitteisiin, joiden turvin julkisomisteiset yritykset voivat esimerkiksi laskea kustannustasoaan tai parantaa kilpailukykyään. Julkisomisteiset yritykset eivät välttämättä esimerkiksi kuulu saman sääntelyjärjestelmän piiriin yksityisesti omistettujen yritysten kanssa ja tällä tavalla julkisella sektorilla on mahdollisuus tukea omistamiaan yrityksiä esimerkiksi löyhempien tiedonantovelvollisuuskriteerien avulla. Julkinen sektori voi myös luoda monopoleja ja tehdä julkisomisteisesta yrityksestä vakiutuisen toimittajan julkisen sektorin kaipaamille palveluille. Tämä vaikuttaa keskeisesti muiden yritysten mahdollisuuteen kilpailla julkisomisteisten yritysten kanssa, mikä vääristää siten kilpailua julkisomisteisten yritysten eduksi. Julkisomisteisillä yrityksillä voi olla myös vapautuksia konkurssisäännöistä sekä informaatioetuja julkisen sektorin toimenpiteistä suhteessa yksityisesti omistettuihin yrityksiin, mikä heijastuu olennaisesti myös kilpailun neutraalisuuteen (Capobianco & Christiansen 2011, 5-8.)

Kilpailun neutraalisuus edellyttää sitä, ettei julkinen sektori hyödynnä lainsäädännöllistä sekä verotuksellista etuoikeuttaan omille yrityksilleen suosivasti yksityisesti omistettuihin yrityksiin suhteutettuna. Kilpailun vääristymät julkisen sektorin toimenpiteiden vuoksi näkyvät erityisesti silloin, kun julkisomisteiset yritykset ovat teknisesti tehottomampia kuin yksityisesti omistetut yritykset. Julkisen sektorin sekä julkisen sektorin omistamien yritysten toimesta tapahtuvat kilpailun vääristymät voidaan poistaa neutraalisella kilpailupolitiikalla. Neutraalisella kilpailupolitiikalla voidaan poistaa resurssien kohdentumisessa tapahtumat vääristymät ja parantaa markkinoiden toimintaa sekä tehokkuutta markkinoilla vallitsevien kilpailuprosessien näkökulmasta. Capobiancon & Christiansenin (2011) mukaan julkisella sektorilla voi olla useita perusteluita sille, miksi se ei halua edistää kilpailun neutraalisuutta. Julkinen sektori voi haluta säilyttää ja ylläpitää velvoitteensa julkisten palvelujen tuottamiselle julkisomisteisten yritysten kautta. Julkisomisteiset yritykset ovat myös elinkeinopolitiikassa tärkeässä asemassa, joten poliittisten tavoitteiden edistämiseksi julkinen sektori voi haluta tukea julkisomisteisiä yrityksiä ja kohentaa niiden edellytyksiä toimia markkinoilla enemmän suhteessa yksityisesti omistettuihin yrityksiin nähden. Julkisomisteiset yritykset voivat olla merkittävä tulonlähde julkiselle sektorille ja julkisen sektorin intresseissä voi olla myös omien tulojen sekä rahalähteiden turvaaminen ja suojaaminen. Julkisen sektorin päätöksenteosta vastaavat poliitikot voivat haluta myös edistää tiettyjen intressiryhmien etuja tai poliitikko voi haluta ajaa äänestäjä-

kuntansa asiaa, missä julkisomisteisten yritysten tukemisella voi olla keskeinen merkitys. Tämä voidaan kuitenkin tehdä kilpailun rajoittamisen sekä kilpailun vääristymisen uhalla (Capobianco & Christiansen 2011, 4-9.)

Andrei Shleiferin (1998) mukaan kilpailun puutos tai kilpailun heikko taso ovat yksi keskeisimpiä syitä sille, miksi julkisen sektorin omistajuus on hyvin harvoin ylivoimainen suhteessa yritysten yksityiseen omistajuuteen. Shleiferin (1998) mukaan julkisen sektorin toimesta tulleiden sääntelyiden tehostuminen on johtanut siihen, että kilpailusta on tullut entistä tehokkaampaa, mikä omalta osaltaan on vähentänyt julkisen sektorin roolia tuotteiden sekä palveluiden tuottajana. Kilpailun tehostuminen on keskeisesti linkittynyt sääntelyyn laatuun ja tehokkuuteen (Shleifer 1998, 5-8). Boardman & Vinning (1989) lisäävät, että yksityisiä sekä julkisia yrityksiä diskriminoiva sääntely ja julkisen sektorin julkisomisteisille yrityksille myöntämät tuet sekä julkisomisteisia yrityksiä suosivat toimenpiteet saattavat olla peruste yksityisesti omistettujen yritysten paremmalle tehokkuudelle sekä tuottavuuskehitykselle, sillä riittävän kilpailullisessa toimintaympäristössä, jossa ei ole diskriminoivaa sääntelyä tai julkisen sektorin tukia yksityisesti omistettujen yritysten sekä julkisomisteisten yritysten väliset erot yksikkökustannuksissa osoittautuvat merkityksettömiksi (Boardman & Vinning 1989, 7-9.)

Zhangin, Zhangin & Zhaon (2001) mukaan yhtenä keskeisenä syynä Kiinan julkisomisteisten yritysten yksityistämismuutoksille on ollut kilpailun rajoittamisesta sekä kilpailun puutteesta johtuva julkisomisteisten yritysten heikko tuottavuuskehitys, jota yksityistämismuutosten myötä on haluttu kohentaa. Zhang et al. (2001) tutkivatkin julkisomisteisten yritysten sekä yksityisesti omistettujen yritysten välillä olevan kilpailun vaikutusta yritysten tehokkuuden sekä tuottavuuden kehitykselle huomioiden samalla paikalliset ja alueelliset julkisomisteiset yritykset. Zhang et al. (2001) vertailevat yritysten välillä olevaa kilpailua ja sen vaikutuksia myös kotimaisten sekä ulkomaisten yritysten välillä. Zhangin et al. (2001) tutkimuksessa käyttämä paneeliaineisto on kerätty Kiinan kansantasavallan tilastoviranomaisilta ja se koostuu liki 2000 kiinalaisesta yrityksestä 26 toimialalta. Zhang et al. (2001) ovat keränneet aineiston vuosilta 1996–1998. Analyysissä Zhang et al. (2001) huomioivat Kiinaan vaikutuspiiriin kuuluvat Kiinan mantereen ulkopuoliset alueet kuten Hong Kongin sekä Taiwanin erikseen. Empiirisen tutkimuksen menetelmänä Zhang et al. (2001) käyttävät DEA-menetelmää (Data Envelopment Analysis), jossa tehokkuusmittarin tutkimusyksikkönä käytetään yrityksiä, joiden kontribuutioita toimialan kehitykselle Zhang et al. (2001) pyrkivät määrittämään. DEA -menetelmän avulla Zhang et al. (2001) pyrkivät vertailemaan yritysten välistä suoristumista sekä niiden tehokkuudessa ja tuottavuudessa tapahtuvia muutoksia (Zhang et al. 2001, 328–333.)

Zhang et al. (2001) tarkastelevat yritysten tehokkuuden kehittymistä tuotospänossuhteen avulla. Tehokkuuden sekä tuottavuuskehityksen vertailukohtana käytetään muiden samalla toimivien yritysten tehokkuudessa sekä tehokkuudessa tapahtuvaa kehitystä, jota Zhang et al. (2001) pyrkivät määrittämään DEA-mallin avulla. Zhangin et al. (2001) mukaan DEA-malli antaa tuloksia nollan sekä yhden väliltä ja arvon yksi saavat yritykset ovat tehokkaita. Pienempi arvo viittaa täten yrityksen tehottomuuteen. Arvon yksi tapauksessa yritys tuottaa kaiken sen perusteella, mitä panoksia se käyttää. DEA -mallilla voidaan siten analysoida yrityksen panoksen hyödyntämiskykyä hyödykkeiden tuottamisessa tehokkuuden näkökulmasta. Zhang (2001) käyttävät tutkimuksen muuttujina yritysten tilinpäätöstiedoista saatavia liikevaihto-, varallisuus- sekä tulostietoja. Tutkimukseen hyödynnetään myös yritysten työntekijöiden lukumäärää. Zhangin et al. (2001) saa-

ma tulos osoittaa, että yksityisesti omistetut yritykset ovat huomattavasti tehokkaampia kuin julkisomisteiset yritykset DEA-mallista saatujen arvojen perusteella tarkasteltuna (Zhang et al. 2001, 335–341.)

Zhang et al. (2001) ottavat tutkimuksessa huomioon myös toimialakohtaiset tekijät sekä julkisen sektorin työllisyys- ja teollisuuspolitiikan toimenpiteiden vaikutukset yritysten tuottavuus- ja tehokkuuskehitykselle. Poliitikatekijät sekä toimialakohtaiset faktorit voidaan ottaa huomioon regressioyhtälöllä, jossa poliitikatekijöitä pyritään kuvaamaan erilaisilla dummy-muuttujilla. Toimialakohtaisten faktoreiden avulla Zhang et al. (2001) pyrkivät vertailemaan toimialojen välillä tapahtuvaa tuottavuus- sekä tehokkuuskehitystä huomioiden samalla kilpailuasetelmissa tapahtuneita muutoksia. Zhangin et al. (2001) mukaan ulkomaisten yksityisten yritysten sekä julkisomisteisten yritysten välinen kilpailu on vaikuttanut merkittävästi toimialojen tuottavuuteen sekä tehokkuuteen, sillä ulkomaiset yksityisesti omistetut yritykset ovat suoriutuneet huomattavasti paremmin kuin julkisomisteiset yritykset kilpailullisilla toimialoilla julkisen sektorin tekemien erilaisten politiikkatoimenpiteiden johdosta. Julkisomisteisten yritysten heikompi tehokkuus- ja tuottavuuskehitys on myös johtanut siihen, että ne ovat teknologisen kehityksen sekä innovoinnin näkökulmasta yksityisesti omistettuja yrityksiä jäljessä erityisesti kilpailullisilla toimialoilla. Kilpailun lisääminen sekä julkisomisteisiin yrityksiin kohdistuvat reformit ovat siten parantaneet teknologista kehittymistä, tuottavuutta sekä tehokkuutta niin eri toimialoilla kuin yrityksissäkin (Zhang et al. 2001, 342–345.)

3.4.3 Julkinen sektorin epäonnistuminen sopimusosapuolena

Julkisomisteisten yritysten omistajana julkisen sektorin tehtävänä on palkata omistamilleen yrityksilleen yritysjohto, jotta julkisomisteiset yritykset voivat suoriutua päivittäisistä operatiivisista toiminnoista. Yritysjohto palkkaamisen yhteydessä julkisomisteisen yrityksen tuleva johto sekä julkinen sektori solmivat keskenään sopimuksen, jonka turvin yrityksen johto voi toteuttaa julkisen sektorin julkisomisteisille yrityksille sekä yritysjohdolle asettamia tavoitteita. Maailmanpankin (1995, 107–109) mukaan julkinen sektori voi sääntelyoikeutensa perusten laatia myös monopoliyritysten kanssa sopimuksia, joiden tavoitteena on määritellä ehdot sekä tavoitteet monopolille.

Julkinen sektori toimii julkisomisteisen yrityksen sekä julkisen sektorin välisen sopimuksen päämiehenä ja yritysjohto agenttina, jonka tehtävänä on ajaa ja saavuttaa julkisomisteiselle yritykselle asetettuja tavoitteita. Tehokkaiden sopimusten laatiminen on julkisomisteisten yritysten suoriutumisen kannalta keskeisessä asemassa. Shirelyn & Xun (1998, 358–359) mukaan tällaisia tehokkaita sopimuksia voidaan määritellä julkisomisteisen yrityksen yritysjohto sekä julkisen sektorin väliseksi suorituskykysopimukseksi. Shirley & Xu (1998) jatkavat, että erityisesti niissä maissa, jossa julkisen sektorin omistamien yritysten merkitys bruttokansantuotteelle on korkea, julkisomisteisen yrityksen yritysjohto sekä julkisen sektorin välille laaditut suorituskykysopimukset ovat olleet talouskehityksen näkökulmasta merkittävässä roolissa. Tehottomien sopimusten myötä syntynyt julkisomisteisten yritysten alijäämä on ollut merkittävä lähde fiskaalisille ongelmille sekä tehottomat sopimukset ovat omalta osaltaan jarruttaneet talouskasvua (Shirley & Xu 1998, 358–359; Maailmanpankki 1995).

Shirleyn & Xun (1998) mukaan julkisen sektorin sekä julkisomisteisten yritysten yritysjohto välille voi syntyä tehottomia sopimuksia, mikäli laaditussa sopimuksessa ei ole tarpeeksi kannustimia, informaatio on epäsymmetristä tai sopimus aiheuttaa ongelmia

yritysjohdon sitouttamisessa julkisen sektorin julkisomisteisille yrityksille asettamien tavoitteiden saavuttamisessa. Yritysjohdon sekä julkisen sektorin laatiman sopimuksen myötä osapuolten välille syntyy ongelmia, joita kutustaan usein päämies-agenttiongelmiksi. Suorituskykysopimuksiin tulevat ongelmat vaikuttavat keskeisesti julkisomisteisten yritysten johtamiseen, mikä omalta osaltaan taas vaikuttaa julkisomisteisten yritysten taloudelliseen suoriutumiseen. Pääasiallisesti päämies-agenttiongelmia ilmenee epäsymmetrisen informaation johdosta, sillä päämies eli julkinen sektori ei aina havaitse agenttina toimivan yritysjohdon tekemiä toimenpiteitä, vaan voi päätellä niitä julkisen sektorin yritysjohdolle asettamien tavoitteiden valossa. Sopimuksia koskevien kannustin-ongelmien ilmentyessä julkinen sektori ei tällöin voi mitata tarkoin sitä vaivaa, jota julkisomisteisen yrityksen johto on käyttänyt yrityksen suorituskyvyn parantamiseen tai julkinen sektori ei kykene erottamaan suorituskyvyn parantaneita tekijöitä muista tekijöistä. Tällöin agentti ei saata haluta käyttää heikon motivaation johdosta vaivaa yrityksen tavoitteiden saavuttamiseen verrattuna sellaiseen tilanteeseen, jossa suorituskykysopimus olisi kannustava. Kolmas keskeinen ongelma suorituskykysopimuksessa on sitoutuminen ja se ilmenee silloin, kun päämies tai agentti jättää sopimusta noudattamatta tilanteessa, jolloin olosuhteet muuttuvat tai sopimus ei olosuhteiden muutoksesta johtuen ole enää uskottava. Tämä ilmenee esimerkiksi tilanteessa, jolloin hallitus vetäytyy sitoumuksistaan ja ei esimerkiksi investoi oppimiseen, mikä horjuttaa yritysjohdon sitoutumista sopimuksessa asetettujen tavoitteiden saavuttamiseen. Julkisen sektorin ollessa päämies yritysjohdo ei voi julkista sektoria pakottaa sopimusehtojen täyttämiseen (Shirley & Xu 1998, 359–360.)

Maaailmanpankin (1995) mukaan informaatio-ongelmia esiintyy julkisen sektorin omistajuudesta. Maaailmanpankki (1995) jatkaa, että yksityiset yrittäjät usein tietävät tekemänsä sopimuksen ja kaupan sisällön ymmärtäen kustannusrakenteista, vallitsevasta kysynnästä tai tuottavuudesta, kun taas julkisella sektorilla omistajana tätä tietoa ei välttämättä ole, vaikka julkinen sektori toimisikin sääntely- tai valvontaelimenä. Julkinen sektori ei myöskään voi tietää kaikkea siitä, miten yritys suoriutuu, vaikka se omistaisikin yrityksen. Tällöin yritysjohdon rooli korostuu ja yritysjohdolla voi olla huomattavasti enemmän informaatiota kuin julkisella sektorilla. Informaatio-ongelmat mahdollistavatkin yrityksen johdolle aika ajoin mahdollisuuden tehdä sellaisia toimenpiteitä, jotka saattavat olla ristiriidassa julkisen sektorin yritysjohdolle sekä julkisomisteiselle yritykselle asettamien tavoitteiden kanssa. Maaailmanpankki (1995) toteaa, että kilpailulliset markkinat sekä yritysten välinen kilpailu ovat tehokkain ja halvin tapa poistaa informaatio-ongelmia. Kilpailu muuntaa epätäydellisen informaation täydellisemmäksi paljastamalla informaatio-ongelmien poistamisen näkökulmasta tärkeitä tietoja yrityksistä sekä sopimusosapuolista. Markkinoilla vallitseva kilpailu myös tehostaa sopimuksia sekä kohentaa sopimusosapuolten kannustimia, jonka turvin yritys voi saavuttaa tehokkaamman suorituskyvyn (Maaailmanpankki 1995, 107–112.)

Suorituskykysopimusten laatimisessa on keskeistä myös julkisomisteiselle yritykselle sekä yritysjohdolle asetettujen tavoitteiden selkeyttäminen, suorituskyvyn arvioinnin helpottaminen sekä yritysjohdon motivointi. Hyvän ja motivoivan sopimuksen laatiminen on tärkeää myös julkisen sektorin muiden kuin taloudellisten tavoitteiden saavuttamisen näkökulmasta, sillä julkinen sektori voi pitää liikatyövoimaa yrityksessä koittaessa laskea samalla yrityksen kustannustasoa. Julkinen sektori voi liikatyövoimasta huolimatta parantaa tuottamien hyödykkeiden laatua tehokkaan suorituskykysopimuksen avulla. Julkisen sektorin epäonnistuessa motivoimaan yritysjohtoa sekä sopimuksen laadinnassa se heijas-

tuu välittömästi myös julkisomisteisen yrityksen taloudelliseen suoristumiseen. Tyypillistä kuitenkin on, että julkinen sektori priorisoi yritysomistajana usein poliittisia sekä sosiaalisia tavoitteita taloudellisten sijasta, mikä heijastuu myös yritysjohton kanssa laaditun sopimuksen tehokkuuteen (Shirley & Xu 1998, 357–362; Shleifer & Vishny 1994.)

Juloksen sektorin sekä julkisomisteisen yrityksen yritysjohton toimesta laaditut suorituskykysopimukset toimivat usein kehnosti myös silloin, kun julkinen sektori sopimusosapuolena ajaa omaa etuaan eikä omistamiensa yritysten, minkä johdosta julkisomisteisten yritysten taloudellinen suorituskyky heikkenee. Julkinen sektori voi haluta esimerkiksi maksimoida julkisomisteisilta yrityksiltä perimiään vuokria maankäytöstä tai julkisen sektorin omistamista kiinteistöistä. Toisaalta julkisomisteisen yrityksen johto voi hyödyntää tavoitteiden määrittämisen sekä neuvottelujen yhteydessä informaatioetuaan, jotta se voi saada läpi sellaisia tavoitteita, joiden saavuttamiseen yritysjohton ei tarvitse edes käyttää rutkasti omaa työpanostaan. Juloksen sektori voi epäonnistua tehokkaan suorituskyvyn tavoittamisessa myös silloin, kun se haluaa suojella yritysjohtoa kehnon taloudellisen suoristumisen jälkeen potkuilta tai hyllyttämiseltä (Shirley & Xu 1998, 361–363).

Juloksen sektorin sääntelyllä on oleellinen merkitys suorituskykysopimuksille, sillä sääntelyn avulla julkinen sektori voi kohentaa tai hälventää kontrolliaan julkisomisteisista yrityksistä. Sääntelyn avulla päämies eli julkinen sektori määrittää suhteensa agentteihin eli julkisomisteisten yritysten yritysjohtoon. Sääntelyllä on myös keskeinen vaikutus yritysten toimintaympäristöön sekä yritysjohton kannustimiin täyttää julkisen sektorin niille asettamia tavoitteita. Sääntelyllä on vaikutusta myös informaatio-ongelmiin ja niiden ratkaisemiseen, sillä tehokas sääntely voi edesauttaa epätäydellisen informaation hälventämistä poistamalla valikoitumisharhaa sekä moral hazard -ilmiön aiheuttamia vaikutuksia. Tehokas sääntely kannustaa yritysjohtoa saavuttamaan niille asetettuja tavoitteita sekä kohentaa molempien osapuolten mahdollisuuksia neuvotella molempien osapuolten kannalta tehokkaan suorituskykysopimuksen. Tehokkaaseen suorituskykysopimukseen sekä sääntelyyn vaikuttaa olennaisesti myös julkisen sektorin päätöksenteosta vastaavan hallinnon laatu sekä kyky tehdä päätöksiä, sillä laadukas ja hyvin toimiva hallinto mahdollistaa taloudellisen suorituskyvyn kohenemisen sekä kansantaloudellisella - että toimialatasolla. Laadukas ja hyvin toimiva hallinto kohentaa myös kokonaistuottavuutta sekä tehokkuutta niin yritys-, toimiala- kuin kansantaloudellisellakin tasolla (Maailmanpankki 1995, 107–120; Laffont & Tirole 1993, 5-10; Lopez-De-Silanes, La Porta, Shleifer & Vishny 1999, 222–228.)

Mary Shirley & Lixin Cloin Xu (1998) analysoivat tutkimuksessaan julkisen sektorin sekä julkisomisteisten yritysten yritysjohton keskenään tekemien suorituskykysopimusten vaikutusta kokonaistuottavuudelle, työn tuottavuudelle sekä julkisomisteisten yritysten kannattavuudelle ja suorituskyvylle. Shirleyyn & Xun (1998) tavoitteena on myös analysoida sitä, kuinka informaatio-ongelmat, sitoutumisen vääristymät sekä kannustimien puutteet vaikuttavat kyseisiin suorituskykysopimuksiin. Shirleyyn & Xunin (1998) käyttämä aineisto koostuu 12 yrityksestä ja tiedot on saatu Maailmanpankin tietokannoista. Tarkastelun kohteena olevat yritykset ovat Ghanan, Intian, Filippiinien, Etelä-Korean, Meksikon sekä Senegalin julkisten sektoreiden omistuksessa. Shirleyyn & Xun (1998) käyttämän aineiston tiedot perustuvat myös erilaisiin raportteihin sekä sopimusasiakirjoihin, joita kyseisten maiden tarkastusvirastot ovat ylläpitäneet julkisen sektorin toimesta omistetuista yrityksistä. Lisäksi yrityksiltä on kerätty tietoa erilaisten kyselyiden avulla. Shirleyyn & Xunin (1998) tutkimuksessa käyttämä tutkimushypoteesi on se, että parantavatko suori-

tuskykysopimukset julkisomisteisten yritysten suorituskykyä, mikäli kyseiset suorituskykysopimukset vähentävät julkisen sektorin kokemia informaatio-ongelmia suhteessa siihen tilanteeseen, jolloin julkisen sektorin sekä julkisomisteisen yrityksen yritysjohton välillä ei ole sopimusta (Shirley & Xu 1998, 360–364.)

Suorituskykysopimusten vaikutuksia julkisomisteisten yritysten taloudelliseen suorituskykyyn Shirley & Xu (1998) pyrkivät analysoimaan kokonaistuottavuuden, julkisomisteisen yrityksen kannattavuuden sekä työn tuottavuuden määrittämisen avulla. Yrityksen kannattavuuden mittarina käytetään koko pääoman tuottoastetta (ROA), joka saadaan vähentämällä yrityksen liikevaihdosta myytyjen tuotteiden hankinnasta sekä valmistuksesta koituvat kustannukset uudelleenarvostamalla samalla yrityksen poistot käyttöomaisuuden perusteella. Työn tuottavuus on määritettyä todellisen tuotoksen sekä työntekijöiden lukumäärän välisenä suhteena. Kokonaistuottavuus on taas määritetty tuotannon vakioarvon sekä vakioitujen tuotantotekijöiden kustannustietojen perusteella, joita ovat työvoima, pääoma sekä tuotannosta syntyvät välituotteet. Kokonaistuottavuuden määrittämiseksi Shirley & Xu (1998) ovat määrittäneet yrityskohtaiset hintaindeksit niistä yrityksistä, joista tietoja on ollut saatavilla. Muutoin Shirley & Xu (1998) ovat käyttäneet maakohtaisia hintaindeksitietoja. Hintaindeksit on määritetty kokonaistuottavuuden laskeamisessa hyödynnettyjen tuotantotekijöiden perusteella. Shirley & Xu (1998) pyrkimykseenä on verrata yritysten taloudellista suoriutumista ennen suorituskykysopimuksen solmuisista sekä suorituskykysopimuksen solmimisen jälkeen, jotta suorituskykysopimuksen vaikutuksia taloudelliseen suorituskykyyn kyettäisiin arvioimaan (Shirley & Xu 1998, 367–372.)

Suorituskykysopimusten vaikutuksia julkisomisteisten yritysten kannattavuuteen, työn tuottavuuteen sekä kokonaistuottavuuden kehitykseen Shirley & Xu (1998) pyrkivät analysoimaan erilaisten tilastollisten menetelmien sekä regressioyhtälöiden avulla, jossa kokonaistuottavuuden, työn tuottavuuden sekä kannattavuuden kehitystä pyritään selittämään erilaisten yrityskohtaisten sekä kansantalouden tasolla määritettävien muuttujien kuten sopimuksen voimassaolon, bruttokansantuotteen kehityksen sekä yrityskohtaisen tuottavuuskehityksen avulla. Regressioyhtälössä pyritään kuvaamaan suorituskykysopimusten voimassaoloa dummy-muuttujan avulla. Tilastollisten menetelmien sekä regressioyhtälön avulla pyritään huomioimaan myös sopimuksen hyväksymisen jälkeen tapahtunut tuottavuuskehitys.

Shirley & Xu (1998) toteavat, että julkisen sektorin ja julkisomisteisen yrityksen yritysjohton välillä tehtävän suorituskykysopimuksen vaikutus julkisomisteisen yrityksen kannattavuuskehitykseen on vähäinen tai tiettyjen yritysten tapauksissa vaikutukset voivat olla jopa negatiivisia. Kannattavuuden sekä suorituskykysopimusten välinen korrelaatiokerroin on myös hyvin lähellä nollaa ja saatu tulos ei myöskään ole tilastollisesti merkitsevä. Shirley & Xu (1998) mukaan suorituskykysopimukset eivät ole myöskään vakuuttava keino parantaa työn tuottavuutta, sillä niiden merkitys työn tuottavuuden kehitykseen on vähäinen kontrolloidessa niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat ennen sopimuksen syntymistä vallitsevaan työn tuottavuuskehitykseen. Ilman kyseisten tekijöiden kontrollointia Shirley & Xu (1998) saavat tulokseksi, että suorituskykysopimuksilla on merkittävä positiivinen vaikutus työn tuottavuuskehitykseen. Saadut tulokset eivät kuitenkaan ole tilastollisesti merkitseviä (Shirley & Xu 1998, 373–375.)

Shirley & Xu (1998) mukaan ilman kontrafaktuaalisten tekijöiden kontrollointia suorituskykysopimusten vaikutukset kokonaistuottavuuteen ovat positiivisia, mutta eivät

ole tilastollisesti merkitseviä. Kontrafaktuaalisten tekijöiden kontrolloinnin jälkeen suorituskykysopimusten vaikutukset kokonaistuottavuuteen kääntyvät negatiiviseksi. Shirley & Xu (1998) ottavat huomioon myös sekä kokonaistuottavuuden tason, että kokonaistuottavuuden kasvuasteet, jolloin suorituskykysopimusten negatiiviset vaikutukset ovat myös tilastollisesti merkitseviä kokonaistuottavuuden kehitykselle kymmenen prosentin riskitasolla mitattuna. Kontrafaktuaalisten huomioiminen suorituskykysopimusten vaikutusten analysoinnissa on tärkeää, sillä luontaisen kokonaistuottavuuden trendin kehitys on positiivinen sekä tilastollisesti merkitseviä tehokkaiden suorituskykysopimusten vaikutusten ansiosta, sillä korkeampi bruttokansantuotteen kasvuaste johtaa myös korkeampaan kokonaistuottavuuden kehitykseen yritystasolla niissä maissa, jotka ovat mukana Shirley & Xun (1998) käyttämässä aineistossa. Shirley & Xu (1998) toteavat saatujen tulosten perusteella, että niillä sopimuksilla, jotka hälventävät julkisen sektorin informaatio-ongelmien vaikutuksia, on positiivinen vaikutus julkisomisteisten yritysten taloduelliseen suoristamiseen ja sen kehitykseen (Shirley & Xu 1998, 375–377.)

Toisaalta kannustinsopimukset toimivat kehnosti julkisomisteisissa yrityksissä, sillä julkisen sektorin pitäisi neuvotella yritysjohton kanssa sellainen sopimus, joka saisi yritysjohton seuraamaan ja täyttämään julkisen sektorin toimesta julkisomisteiselle yritykselle asetettuja tavoitteita mahdollisimman kustannustehokkaasti, mikä ei välttämättä onnistu julkiselta sektorilta. Julkisen sektorin tulisi kyetä antamaan uskottava signaali sitoutumisestaan neuvottelujen aikana sovittuihin ehtoihin sekä tavoitteisiin. Yritysjohton sekä julkisen sektorin tavoitteiden tulisi olla myös ristiriidattomia ja yritysjohdolla on myös taipumus manipuloida julkisen sektorin julkisomisteisille yrityksille asettamia tavoitteita sekä niiden täyttämiseen vaadittuja toimenpiteitä. Julkisella sektorilla on myös taipumusta tehdä sellaisia poliittisia lupauksia yritysjohdolle, mitkä ovat poliittisesti epärealistisia saavuttaa. Täten julkisen sektorin sekä julkisomisteisen yrityksen välinen suorituskykyso-
pimus voi onnistua vain, mikäli sopimuksen neuvottelun sekä laatimisen yhteydessä ilmenevistä ongelmista voidaan päästä yli kokonaistuottavuuden kasvun näkökulmasta mahdollisimman tehokkaasti (Shirley & Xu 1998, 375–377.)

3.5 Suomen omistajapolitiikka

Suomessa valtiolla on keskeinen rooli yritysomistajana. Yritysomaisuutensa avulla Suomen valtion sekä julkisen sektorin pyrkimyksenä on täyttää sille asetettuja lainsäädännöllisiä tehtäviä. OECD:n mukaan Suomen valtio omisti kokonaan tai oli vuonna 2012 osamistajana 53 yrityksessä ja kyseiset yritykset työllistivät yli 84 000 henkilöä. Suomen valtion omistamien yritysten yhteenlaskettu markkina-arvo oli vuoden 2012 lopussa 44,2 miljardia dollaria. Suomen valtion omistamien yritysten markkina-arvo on siten lähes 20 % Suomen bruttokansantuotteesta (OECD 2014, 19–22). Suomen yritysomistajuudella on itsenäistymisestä asti ollut pitkät perinteet ja valtion yritysomistajuutta koskevia periaatteita on muutettu useaan otteeseen. Suomen valtion omistamilla yrityksillä on merkittävä asema Suomen kansantaloudessa sekä työllistäjänä, että julkisen sektorin asettamien tavoitteiden saavuttajana. Suomen valtion roolia yritysomistajana tarkasteltaessa on syytä käydä läpi Suomen valtion tavoitteita ja periaatteita yritysomistajana, jotta Suomen valtion roolia sekä asemaa yritysomistajaa voidaan analysoida tarkemmin.

3.5.1 Suomen valtion tavoitteet ja periaatteet yritysomistajana

Suomen valtion omistamien yhtiöiden hallinnointiin sovelletaan lakia valtion omistajaohjauksesta sekä valtionyhtiöistä (omistajaohjauslaki). Omistajaohjauslaki asettaa raamit ja tehtävät Suomen valtiolle yritysomistajana. Omistajaohjauslaki määrittää eduskunnan ja valtioneuvoston toimivallan hankittaessa Suomen valtion määräysvallan alaisuuteen uusia yhtiöitä tai luopuessa Suomen valtion omistamien yhtiöiden määräysvallasta sekä omistuksesta. Suomessa eduskunta päättää siitä, minkä valtionyhtiön omistuksesta tai määräysvallasta valtio voi luopua. Eduskunta päättää myös yritysten osakkeiden hankkimista koskevista kysymyksistä, mikäli kyseessä on merkittävä yritys. Valtioneuvosto tehtävänä on päättää Suomen valtion hallinnoimien osakkeiden myymisestä sekä uusien osakkeiden ostamista koskevista käytännön kysymyksistä. Suomen valtion omistajuusohjauksen käytännön kysymykset kuuluvat Valtiovarainministeriön alaisuudessa toimivalle omistajaohjausyksikölle. Suomessa käytännön omistajaohjausasioista vastaa Juha Sipilän hallituksessa pääministeri Juha Sipilä.²

Juha Sipilän hallituksen 13.5.2016 julkaiseman valtion omistajapolitiikkaa koskevan periaatepäätöksen mukaan Suomen valtion roolia yritysomistajana tulee tarkastella erityisesti kansantalouden kokonaisedun, omistettujen yhtiöiden toiminnan ja arvon kehittämisen sekä resurssien tehokkaan allokaation näkökulmasta. Omistajaohjausta periaatepäätös linjaa, että valtionomistus on väline, jonka avulla Suomen valtio voi lisätä investointeja sekä pitää huolta siitä, että esimerkiksi alustalous kehittyy nopeammin huolehtien samalla uusien yritystoimintojen kehittymisestä. Valtionomistus on omistajaohjausta koskevan periaatepäätöksen nojalla keskeinen keino myös vastata globaalissa toimintaympäristössä tapahtuviin muutoksiin kansantaloudessa. Valtionomistus mahdollistaa välineen, jonka turvin Suomen valtiolla on mahdollisuus satsata kansantalouden kannalta keskeisiin toimintoihin (Valtion omistajapolitiikkaa koskeva periaatepäätös 13.5.2016, 1-2.)

Omistajapolitiikkaa koskevan periaatepäätöksen mukaan Suomen valtion yritys-omistajuuden perusteena voi olla viisi keskeistä intressiä. Tilanteessa, jossa luonnollinen monopoli tai erityistehtävän toteuttaminen on Suomen valtion asettamien tavoitteiden sekä kansantalouden tehokkuuden kannalta keskeinen, voi olla perusteltua tuottaa tietty palvelu Suomen valtion omistamien yritysten kautta. Suomen valtiolla voi olla yritysomistajana myös finanssi-intressi, jonka turvin se säilyttää yritysomistajuuden ennalta määritetyn aikavälin, jonka jälkeen Suomen valtio voi myydä omistamiensa yritysten osakkeita maksimoidakseen myynnistä saatavat tuotot. Omistajaohjausta koskevassa periaatepäätöksessä finanssi-intressiä perustellaan erityisesti valtionomistuksen vastuullisuuden hoitamisen näkökulmasta. Finanssi-intressin perusteella omistettujen yhtiöiden tehtävänä yritystoiminnan parhaina ajanhetkinä tulisi siten olla kansantalouden talouskasvun vauhdittaminen sekä talouskasvun edellytysten luonti. Valtiolla voi olla yhtiön toimintaan liittyvä strateginen intressi, jolloin julkisen sektorin yritysomistajuus on myös perusteltua. Strateginen intressi voi perustua esimerkiksi maanpuolustuksen, infrastruktuurin, huoltovarmuuden ylläpitämiseen sekä julkisen sektorin perusvelvoitteista huolehtimiseen. Suomen valtion yritysomistajuuden avulla voidaan myös luoda uutta sekä edistää talouskasvua, työllisyyttä ja yhteiskunnan kokonaisuutta. Omistajaohjausta koskeva periaatepäätös linjaa, että aktiivisella yritysomistajuudella Suomen valtio voi edesauttaa hallitun elinkeinora-

² Valtioneuvoston kanslia, omistajaohjauksen www-sivut (<http://vnk.fi/omistajaohjaus/lainsaadanto>, viitattu 3.8.2016)

kenteen uudistumista sekä julkisen sektorin omistajuudella voidaan tueta myös yhteiskunnan toimintojen ja palveluiden kehittymistä. Suomen valtion yritysomistajuuden avulla Suomen valtio voi turvata kotimaista omistajuutta. Lisäksi julkisen sektorin yritysomistajuudella pyritään omistettujen yritysten markkina-arvon pitkäjänteiseen kasvattamiseen. Valtion yritysomistajuutta pyritään hoitamaan niin, että se nauttii julkista luottamusta sekä yritysomistus on mahdollisimman tehokkaasti kontrolloitavissa, johon vaikuttavat oleellisesti yritysjohton, hallituksen jäsenten sekä hallintoneuvoston valintaa koskevat kriteerit (Valtion omistajapolitiikkaa koskeva periaatepäätös 13.5.2016, 2-3.)

Suomen valtion toimesta omistetuille yrityksille on asetettu useita taloudellisia tavoitteita, joiden saavuttaminen ovat Suomen omistajapolitiikan keskiössä. Omistajaohjausta koskevan periaatepäätöksen mukaan julkisen sektorin omistamien kaupallisesti toimivien yhtiöiden tavoitteena tulee olla kannattavaan kasvuun perustuva toiminta ja valtion tavoitteena omistajana on kasvattaa omistaja-arvoa pitkäjänteisesti. Julkisen sektorin erityistehtäviä hoitavien yritysten omistajana valtion ensisijainen tavoite on edesauttaa yhteiskunnallisen edun saavuttamista sekä valtio toimii erityistehtäviä hoitavissa yhtiöissä yhteiskunnallisena omistajana, mutta kyseisten yhtiöiden toimintaa voidaan ohjata valtion toimesta myös liiketaloduellisin perustein. Asettaessa erityistehtäviä omaaville yhtiöille tavoitteita julkinen sektori pyrkii myös huomioimaan kyseiselle yhtiölle määritetyn erityistehtävän luonteen sekä siitä koituvat kustannukset. Lisäksi monista erityistehtävistä on säädetty erityislaeilla, mitkä määrittävät oleellisesti Suomen valtion yritysomistajana kyseisille yhtiöille asettamia tavoitteita. Suomen valtion omistamien yritysten osingonmaksulla ja osingonjakopolitiikalla on tärkeä asema Suomen valtion omistamilleen yrityksille asettamissa tavoitteissa. Omistajaohjausta koskevassa periaatepäätöksessä todetaan, että valtio yritysomistajana arvostaa ennakoivaa omistajan intressit ja yrityksen rahoitustarpeet huomioivaa osingonjakopolitiikkaa. Suomen valtio haluaa myös omalta osaltaan edesauttaa sitä, että Suomen valtion toimesta omistettujen yritysten tulee toimia kuten kilpailijana toimivat yksityisesti omistetut yritykset, jotta markkinoilla vallitsevaan kilpailuun ei synny vääristymiä kilpailuneutraliteetin näkökulmasta. Tehokas ja kilpailua tukeva sääntely on kilpailuneutraliteetin kannalta merkittävässä asemassa. (Valtion omistajaohjausta koskeva periaatepäätös 13.5.2016, 17-18.)

Taulukko 1 Suomen julkisen sektorin omistamat yritykset ja omistusosuudet (64 yritystä)

Solidium		Valtioneuvoston kanslia	
Yritys	Omistusosuus- %	Yritys	Omistusosuus- %
Elisa Oyj	10,0 %	Arctia Oy	50,1 %
Kemira Oyj	16,7 %	Art and Design City	50,1 %
Metso Oyj	14,9 %	Boreal Kasvijalostus Oy	50,1 %
Outokumpu Oyj	16,2 %	Finavia Oyj	100,0 %
Outotec Oyj	14,9 %	Fortum Oyj	50,8 %
Sampo Oyj	11,9 %	Gasum Oy	100,0 %
SSAB Oyj	17,1 %	Leijona Catering Oy	100,0 %
Stora Enso Oyj	12,3 %	Meritalo Oy	100,0 %
Talvivaara Kaivososakeyhtiö Oyj	15,1 %	Motiva Oy	100,0 %
Telia Company AB	3,2 %	Neste Oyj	33,4 %
Tieto Oyj	10,0 %	Posti Group Oyj	50,1 %
Valmet Oyj	11,1 %	Patria Oyj	100,0 %
Kehitysyhtiö		Suomen Lauttaliikenne Oy	100,0 %
Yritys	Omistusosuus- %	Suomen Rahapaja Oy	100,0 %
Altia Oy	100,0 %	Suomen Siemenperunakeskus Oy	22,0 %
Arctia Oy	49,9 %	Suomen Viljava Oy	100,0 %
Ekokem Oyj	34,1 %	Tapio Oy	100,0 %
Kemijoki Oy	50,1 %	Vapo Oy	33,4 %
Neste Oyj	16,7 %	VR-Yhtymä Oy	100,0 %
Nordic Morning Oyj	100,0 %		
Posti Group Oyj	49,9 %		
Raskone Oy	100,0 %		
Vapo Oy	16,7 %		
Erityistehtäviä hoitavat yhtiöt		Erityistehtäviä hoitavat yhtiöt	
Yritys	Omistusosuus- %	Yritys	Omistusosuus- %
A-Kruunu Oy	100,0 %	Kehittämisyhtiö	100,0 %
Alko Oy	100,0 %	Kuntarahoitus Oyj	16,0 %
OHY Arsenal Oy	100,0 %	Rahapeliyhtiö (perustettava)	100,0 %
CSC-Tieteen tietotekniikan keskus Oy	100,0 %	Suomen Erillisverkot Oy	100,0 %
Fingrid Oyj	53,1 %	Suomen Ilmailuopisto Oy	49,5 %
Finnpilot Pilotage Oy	100,0 %	Suomen Teollisuussijoitus Oy	100,0 %
Finnvera Oyj	100,0 %	Suomen Yliopistokiinteistöt Oy	33,3 %
Finpro Oy	100,0 %	Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy	100,0 %
Finrail Oy	100,0 %	Teollisen yhteistyön rahasto Oy (Finnfund)	90,4 %
Gasonia Oy	100,0 %	Terrafame Group Oy	100,0 %
Governia Oy	100,0 %	Tietokarhu Oy	20,0 %
Hansel Oy	100,0 %	Veikkaus Oy	100,0 %
HAUS Kehittämiskeskus Oy	100,0 %	Yleisradio Oy	100,0 %
Ypäjän Hevosopisto Oy	25,0 %		

Taulukosta 1 nähdään tällä hetkellä Suomen valtion omistamat yritykset sekä omistusosuudet. Suomen valtion yritysomistajuutta hallinnoidaan Solidium Oy:n, Valtioneuvoston kanslian sekä eri ministeriöiden toimesta. Juha Sipilän hallituksen julkistamassa periaatepäätöksessä ehdotettiin myös uuden Kehitysyrityksen perustamista, johon siirrettäisiin osa Suomen valtion omistamasta yritysomistuksesta omaisuuden tehostamiseksi sekä yritysomistuksen hallinnoimisen helpottamiseksi (Valtion omistajaohjausta koskeva periaatepäätös, 13.5.2016.)

3.5.2 Valtion yritysomistuksen laajentaminen ja yksityistäminen

Suomen valtion yritysomistus sai alkunsa heti itsenäistymisen jälkeen ja julkisen sektorin omistuksella haluttiin saavuttaa yhteiskunta- sekä elinkeinopoliittisia tavoitteita. Suomen valtiolla oli tärkeä asema yrittäjäriskin kantamisessa, sillä yksityinen sektori ei kyennyt eikä ollut halukas kantamaan sitä, minkä johdosta valtio otti omistukseensa esimerkiksi Enso-Gutzeitin sekä Outokummun. Suomessa alettiin myös siirtää viranomaistoimintoja osakeyhtiömuotoisiksi toimintojen tehostamiseksi, mikä näkyi erityisesti Yleisradio Oy:n sekä Alko Oy:n tapauksissa. Itsenäistymisen jälkeen Suomen valtion yritysomistajuudella tähdättiin erityisesti taloudellisen infrastruktuurin parantamiseen, omavaraisuuden saavuttamiseen, raaka-aineiden tehokkaaseen hyödyntämiseen, aluepoliittisten tavoitteiden saavuttamiseen sekä yritystoiminnan rahoituksen turvaamiseen.

Kansainvälisen sekä globaalin kilpailun kiristyessä valtion rooli yritysomistajana muuttui olennaisesti, mikä heijastui erityisesti 1980- ja 1990-luvuilla tehtyihin toimenpiteisiin. Yhä useampi suomalainen yritys siirtyi kansainvälisille kilpailuympäristöille ja tämän johdosta omistuspohjan laajeneminen nousi talouspoliittisten keskustelun keskiöön erityisesti 1990-luvun alkupuoliskolla koetun laman jälkeen. Omistuspohjan laajenemistoimenpiteitä ei ole Suomessa tehty ideologisilla perusteilla, vaan on korostettu käytännönläheisyyttä sekä valtion roolia strategisesti tärkeillä toimialoilla. Suomen valtio on täten osallistunut merkittävällä tavalla toimialojen rakennejärjestelyihin. Käytännönläheisyyden korostamisen johdosta Suomella ei ole ollut koskaan selkeää yksityistämishjelmaa. Yksityistämistoimenpiteitä on Suomen valtion toimesta kuitenkin tehty ja keinona on usein käytetty julkisomisteisten yritysten osakkeiden myyntiä kotimaisille ja ulkomaisille instituutiojoittajille, yleisölle suunnattuja osakeanteja ja -myyntejä. Julkisomisteisten yritysten henkilöstölle suunnattuja osakeanteja tai -myyntejä on myös hyödynnetty yksityistäessä valtion yritysomaisuutta.

Vuodesta 1993 jälkeen tehtyjen yksityistämistoimenpiteiden myötä valtio on irrottanut osakeomistustaan 17,2 miljardin euron edestä. Suomessa on yksityistämisen lisäksi laajennettu myös valtion omistuspohjaa. Yritysomaisuuden myynnistä saadut tulot on käytetty pääosin elinkeino- ja teollisuuspoliittisten tavoitteiden saavuttamiseen sekä valtion velan lyhentämiseen. Valtion yritysomistajuuden myynnistä saatuja tuloja on myös käytetty talouskasvua tukeviin sekä kansantaloutta kehittäviin hankkeisiin, joista on usein tehty erikseen kirjauksia eri hallitusohjelmiin.³ Yksityistämisen lisäksi on usein toteutettu myös mittavia toimialajärjestelyjä Suomen valtion toimesta. Suomen valtio on laajentanut omistustaan Kemijoki Oy:ssä vuonna 1997 sekä Fortum Oy:ssä vuosina 1998, 2002 sekä 2005. Fortum Oyj luotiin vuonna 1998 yhdistämällä Neste Oyj sekä Imatran voima Oyj. Öl-

³ Suomen valtion omaisuuden yksityistämistä koskevat tiedot on saatu Valtioneuvoston kanslian www-sivuilta (<http://vnk.fi/omistajaohjaus/yksityistaminen#Omistuksesta%20luopuminen>, viitattu 4.8.2016)

lyliiketoiminto erotettiin vuonna 2005 Fortum Oyj:stä ja muutettiin takaisin Neste Oyj:ksi, jonka jälkeen Neste Oyj listattiin julkisen kaupankäynnin kohteeksi Helsingin pörssiin. Valtiolla on edelleen molempiin yhtiöihin määräysvalta ja enemmistöomistajuus molempien yhtiöiden osalta. Yksityistämisen tai yritysomistuspuhjan laajentamisen sijaan toimialajärjestelyjä Suomessa on tehty useasti erityisesti 1990-luvun laman jälkeen, jotta Suomen valtion toimesta omistetut yritykset kykenisivät vastaamaan kansainväliseen kilpailuun. Erityisesti 1990-luvulla tehtiin mittavia yritys- ja toimialajärjestelyjä metsä-, konepaja-, rahoitus-, sähköntuotanto ja -jakelu sekä telekommunikaatiotoimialoilla.⁴

Taulukko 2 Suomen valtion yksityistämät yritykset (Lähde: Valtioneuvoston kanslian www-sivut)

Yksityistetty yritys	Mistä luovuttiin?	Ajankohta	Yksityistetty yritys	Mistä luovuttiin?	Ajankohta
Ajokki Oy	koko omistuksesta	1986	Partek Oyj Abp	koko omistuksesta	2002
Avena Oy	koko omistuksesta	2002	Rautaruukki Oyj	määräysvallasta	1997
Engel-Yhtymä Oy	määräysvallasta/koko omistuksesta	1999/2004	Santapark Oy	koko omistuksesta	2009
Inspecta Oy	koko omistuksesta	2002	Sponda Oyj	määräysvallasta	2000
Kapiteeli Oyj	koko omistuksesta	2006	Suomen Autokatsastus Oy	koko omistuksesta	2003
Kemira GrowHow Oyj	koko omistuksesta	2007	Suomen Luottovakuutus Oy	koko omistuksesta	2002
Kemira Oyj	määräysvallasta	2005	Suomen Malmi Oy	koko omistuksesta	1991
Kokkolan Puhelin Oy	koko omistuksesta	1991	Televa Oy	määräysvallasta/koko omistuksesta	1981/1987
Kulinaari-ravintolat Oy	koko omistuksesta	1993	Turun Asennuspaja Oy	koko omistuksesta	1991
Leonia Oyj	määräysvallasta	2000	Valmet Oyj	määräysvallasta	1996
Medivire Työterveyspalvelut Oy	koko omistuksesta	2000	Veitsiluoto Oy	koko omistuksesta	1995
Outokumpu Oyj	määräysvallasta	1994	VTKK- yhtymä	määräysvallasta	1995
Oy Sisä Ab	koko omistuksesta	1997			

Taulukko 2 osoittaa ne yritykset, jotka on Suomen valtion toimesta yksityistetty. Taulukko 2 kertoo myös ajankohdan vuositasona, jolloin yksityistämistoimenpiteet on kyseisille yrityksille tehty. Taulukosta 2 nähdään se, että onko luovuttu määräysvallasta vai onko yksityistämistoimenpide koskenut koko omaisuutta. Suomen valtion toimesta on yksityistetty tähän mennessä 25 yritystä.

⁴ Toimialajärjestelyjä koskevat tiedot on saatu Valtioneuvoston kanslian www-sivuilta (<http://vnk.fi/omistajaohjaus/toimialajarjestelyt>, viitattu 4.8.2016)

3.5.3 Kuntia koskevat omistajapoliittiset linjaukset

Kuntien omistajaohjauksen organisointi sekä omistajapoliittiset linjaukset ovat olleet viimeaikaisen kuntia koskevan talouspoliittisen keskustelun keskiössä. Kunnat ovat alkaneet organisoida ja yhtiöittää yrityksiään kuntien tarjoamien palvelujen tehostamiseksi sekä muilla keskeisillä perusteilla. Kunnat omistavat lukuisia yrityksiä ja niiden määrä vaihtelee kunnan koon sekä palvelukentän mukaan. Kunnille on asetettu valtion toimesta useita lakisääteisiä tehtäviä, joiden toteuttamisessa kuntien omistamat yritykset ovat keskeisessä asemassa. Kuntien tehtävänä on esimerkiksi rakentaa kohtuuhintaisia vuokra-asuntoja, vastata kouluruokailusta sekä koulutuksen ja päivähoidon järjestämisestä kunnassa. Kuntien lakisääteisistä tehtävistä säädellään kuntalaissa.

Kuntien hallinnoimaa yritysomistusta pyritään ohjaamaan erilaisilla omistajaohjaus- ja konsernistrategioilla, joiden avulla määritetään myös ne toimialat sekä sektorit, joissa kuntien olisi syytä olla mukana. Kuntien omistajaohjausstrategian sekä konsernitoimintojen ohjaamisesta vastaavat yleensä kuntien omat kunnanvaltuustot. Kuntaliiton (2005, 4-6) mukaan kuntien omistajapoliittisten linjausten tulisi perustua kuntien kehitysnäkymiin, palvelustrategioihin ja kuntien pidemmän aikavälin tavoitteisiin yritysomistajana. Kuntien tulisi huomioida myös toimintaympäristössä tapahtuvia muutoksia kuten palveluiden kysynnässä sekä henkilöstön määrässä tapahtuvia muutoksia. Kuntaliitto (2005) jatkaa, että kunnat voivat organisoida oman palvelutuotantonsa netto- tai bruttobudjetoiduiksi yksiköiksi sekä liikelaitoksiksi. Kunnat voivat perustaa siten esimerkiksi konserneja sekä eri tytäryhtiöitä ja säätiöitä toteuttamaan valtion niille asettamia tavoitteita. Kunnat voivat tehdä palvelutuotannon suhteen myös yhteistyötä yksityisen sektorin kanssa. Kunnat voivat yritysomistuksensa turvin harjoittaa myös sijoitustoimintaa, kehittää alueellista elinkeinorakennetta sekä tehostaa ja hallita kunnassa tapahtuvaa elinkeinorakenteen muuttumista. Kuntien tähtäimenä tulisi olla yritysomistuksen arvon säilyttäminen ja kohentaminen. Kuntien tulee yritystoiminnassaan osoittaa erityistä varovaisuutta, minkä johdosta erilaisten riskienhallintamekanismien merkitys korostuu entisestään (Kuntaliitto 2005, 4-7.)

Kunnilla on mittava yritysomaisuus, jota hallinnoidaan pääosin erilaisilla kuntakonserneilla (Vuokko 2009, 41-42). Pelkästään Suomen kuusi suurinta kuntaa (Helsinki, Espoo, Vantaa, Oulu, Tampere sekä Turku) omistavat lukuisia yhtiöitä sekä säätiöitä kunnille velvoitettujen palveluiden tuottamiseksi. Vuoden 2007 tilinpäätöstiedoista sekä toimintakertomuksista saatujen tietojen perusteella omistettujen yritysten lukumäärät kuudessa suurimmassa kunnassa voidaan esittää seuraavan taulukon avulla:

Taulukko 3 Kuuden suurimman kunnan yritysomistus vuonna 2007 (Lähde: Vuokko 2009)

Kunta	Tytäryhtiöt	Tytärsäätiöt	Osakkuusyhtiöt	Kuntayhtymät
Espoo	17	4	14	9
Helsinki	118	10	51	6
Oulu	13	4	7	4
Tampere	37	2	7	4
Turku	37	7	16	5
Vantaa	48	2	16	9

Taulukosta 3 huomataan se, kuinka merkittäviä toimijoita kunnat alueellisesti ovat omistamiensa yritysten kautta. Kunnat pyrkivät tukemaan tuottamiensa palvelujen tehokkuutta sekä laatua omistamiensa yritystensä kautta. Kunnat omistavat erikokoisia yrityksiä aina pieni- ja keskisuuryrityksistä suuryrityksiin sekä yritysten hallinnollinen malli vaihtelee merkittävästi kunnasta riippuen. Kunnat toteuttavat omistajaohjaustaan myös nimitämällä omistamiensa yritysten hallitusten jäseneksi keskeisiä virkamiehiä, kaupunginjohtajia ja pormestareita. Kaupunginhallitusten jäsenillä on merkittävä rooli kuntien omistamien yhtiöiden toiminnan ohjaamisessa sekä kuntien omistamien yritysten päätöksenteossa hallituksen jäsenyyden antaman valtuutuksen avulla. Kaupunginhallitusten jäsenet ovat usein nimitettyinä kuntien omistamien yhtiöiden hallitukseen (Vuokko 2009, 73–75). Kaikissa kuudessa suurimmassa kunnassa kuntakonsernien johtoon on nimetty kaupunginjohtaja tai pormestari ja kaupunginhallituksen jäsen, mutta myös muilla toimielimillä sekä virkamiehellä on keskeinen rooli kuntien omistamien yritysten päätöksenteossa sekä omistajaohjauksessa. Kuden suuriman kunnan konsernijohtoon vuonna 2007 kuuluneet tahot voidaan esittää seuraavan taulukon avulla (Vuokko 2009, 74):

Taulukko 4 Kuntien konsernijohtoon vuonna 2007 kuuluneet tahot (Lähde: Vuokko 2009)

Konsernijohtoon kuuluvat	Espoo	Helsinki	Oulu	Tampere	Turku	Vantaa
Kaupunginvaltuusto	X	X	X			
Kaupunginhallitus	X	X	X	X	X	X
Kaupunginhallituksen alainen jaosto	X					
Lautakunnat						X
Kaupunginjohtaja tai pormestari	X	X	X	X	X	X
Apulaiskaupunginjohtajat tai toimialajohtajat	X	X	X			X
Muu konsernijohto, mikä	hallinto-keskuksen johtaja, rahoitusjohtaja	kaupunginjohtajisto	kaupunginjohtajisto	johtosäännössä määrätyt viranomaiset eli ryhmäjohtajat		liikelaitoksen johtokunnat, liikelaitoksen toimitusjohtaja

Taulukon 4 avulla huomataan poliitikkojen sekä muiden kuntien päätöksenteosta vastaavien tahojen merkittävä rooli kuntien omistamien yritysten päätöksenteossa. Poliitikkojen sekä muiden elimien kautta kunnalla on mahdollisuus ohjata alueellista palvelutuotantoon sekä hallinnoida yritysomistustaan omien tavoitteidensa sekä linjaustensa mukaisesti. Kuntien omistamat yritykset ovat usein alueellisella perspektiivillä tarkasteltuna merkittäviä toimijoita kunnan alueella ja kuntien omistamiin yrityksiin kohdistuvat toimenpiteet voivat siten vaikuttaa kunnan alueella toimivien yksityistettyjen yritysten toimintaympäristöön.

4 EMPIIRINEN TUTKIMUS

Empiirisen tutkimuksen avulla pyritään täydentämään edellä esitettyjä teorioita sekä vertailemaan kirjallisuuskatsauksessa esitettyjä päätelmiä ja tuloksia. Empiirisessä tutkimuksessa lähdetään liikkeelle tutkimushypoteesien määrittelystä, jonka jälkeen esitellään tutkimuksessa käytettävä aineisto mahdollisimman kattavasti ja monipuolisesti. Lopuksi käydään tutkimuksessa käytettävä analysointimenetelmä. Empiirisessä tutkimuksessa käytettävä analysointimenetelmä on Diewert-Fox-tuottavuushajotelma, josta käytetään modifioitua versiota. Empiirisen tutkimuksen tutkimushypoteesit voidaan tiivistää seuraavasti: i) Luovatko julkisen sektorin omistamat yritykset enemmän työpaikkoja kuin tuhoavat niitä suhteessa yksityisesti omistettuihin yrityksiin? ii) Onko yksityisesti omistettut yritykset systemaattisesti tuottavimpia työn tuottavuuden aggregaattikasvun kehityksen ja työn tuottavuuden aggregaattikasvun komponenttien perusteella? iii) Luoko yksityisten omistajien omistamat yritykset enemmän reaalista lisäarvoa kuin julkisesti omistettut yritykset?

4.1 Tutkimushypoteesit ja motivaatio empiiriselle tutkimukselle

Suomen valtio sekä kunnat ovat olleet koko Suomen itsenäisyyden ajan merkittäviä yritysomistajia ja niille on uskottu hyvinvointivaltion kannalta tärkeiden palveluiden tuottaminen. Valtion ja kuntien omistamien yritysten pääasiallisena tehtävänä nähdään omistajan asettamien tavoitteiden saavuttaminen sekä niille asetettujen tehtävien täyttäminen. Yritysomistajana julkinen sektori poikkeaa merkittävällä tavalla yksityisestä sektorista. Julkisen sektorin omistamilleen yrityksille asettamia tavoitteita ohjaa julkisen sektorin päätöksenteon luonne sekä lukuisat poliittiset intressit. Yksityisen yritysomistajan pääasiallisena tavoitteena nähdään usein maksimituoton tavoittelu.

Vuonna 2008 alkaneen finanssikriisin ja sitä seuranneen Euroalueen velkakriisin myötä Suomen työn tuottavuuden kasvu on pysähtynyt. Suomi on tämän johdosta menettänyt kustannuskilpailukykyään, mikä on heijastunut työllisyyden ja työttömyyden kehitykseen. Tämän johdosta valtion ja kuntien yritysomistukseen on tullut suurta painetta, sillä julkinen sektori kykenee luomaan rutkasti uusia työpaikkoja yritysomistuksensa kautta. Erityisesti 2010-luvun alkupuoliskolla Suomen valtion suurta roolia yritysomistajana kyseenalaistettiin lukuisten eri tahojen toimesta. OECD:n mukaan Suomen valtion omistamien yritysten kokonaismarkkina-arvo oli yli 20 % bruttokansantuotteesta vuonna 2012. Suomessa toimivilla ulkomaisilla yrityksillä on keskeinen rooli suomalaisessa elinkeinolämässä, minkä johdosta yritysten omistajuus ja monikansallisuus on syytä ottaa huomioon empiirisessä tutkimuksessa. Suomen valtiolla on ollut merkittävä omistus teollisuussektorilla, mutta elinkeinorakenteen muuttumisen myötä Suomen valtio on kasvattanut yritysomistustaan liiketoiminta- ja palvelusektorilta. Tämän johdosta on keskeistä analysoida teollisuustoimialan sekä palvelut- ja liiketoimintasektorin tuottavuuden kehitystä, jotta toimialoilla tapahtunutta kehitystä voidaan verrata. Monet tutkimukset osoittavat, että valtiolla on merkittävä asema uusien innovaatioiden luoja ja valtio voi yritysomistuksellaan tukea erilaisin toimenpitein uusien innovaatioiden syntymistä. Uusilla innovaatioilla on työn tuottavuuden kohentamisen kannalta merkittävä rooli.

Empiirisen tutkimuksen tavoitteena on löytää vastauksia sille, onko julkinen sektori tai yksityiset omistajat tuottavuuden näkökulmasta optimaalisempia yritysomistajia työn tuottavuuden aggregaattikasvun ja sen eri komponenttien sekä työpaikkojen luomisen, työpaikkojen tuhoutumisen ja reaalisien lisäarvon näkökulmasta. Tavoitteena on tarkastella myös sekä Suomen valtion omistamia, että ulkomaisessa omistuksessa olevia monikansallisia yrityksiä. Empiirisen tutkimuksen tavoitteena on tukea ja täydentää tutkielman teoria- ja kirjallisuuskatsausosiota, jotta tutkielman teoria- ja kirjallisuuskatsausosio sekä empiirinen tutkimus antaisivat yhdessä mahdollisimman laajan kuvan julkisen sektorin yritysomistajuudesta. Empiirinen tutkimus pyrkii löytämään vastauksia julkisen sektorin yritysomistajuutta koskeviin kysymyksiin vertailemalla sitä yksityiseen yritysomistukseen. Työpaikoilla on keskeinen merkitys tuottavuudelle ja tutkimushypoteesina onkin tarkastella sitä, luoko julkinen sektori enemmän työpaikkoja kuin se tuhoaa niitä. Luodessaan systemaattisesti enemmän työpaikkoja työpaikkojen tuhoutumiseen nähden julkinen sektori pitää keinotekoisesti yllä tuottamattomia rakenteita. Tämän johdosta luovan tuhon mekanismi ei välttämättä toimi julkisen sektorin omistamissa yrityksissä. Tutkimushypoteesina tarkastellaan myös sitä, onko yksityisesti omistettut Suomen tasolla tarkasteltuna tuottavimpia kuin julkisomisteiset yritykset. Tavoitteena on siten verrata työn tuottavuuden aggregaattikasvun eri komponentteja omistajuryhmittäin.

Yritysten tuottama reaaliarvo on tuottavuuden kehityksen ja tuottavuuden syntyminen kannalta oleellinen. Tämän johdosta tavoitteena on myös verrata julkisen sektorin omistamien yritysten sekä yksityisesti omistettujen yritysten välisiä eroavaisuuksia reaalisien lisäarvon osalta. Empiirisessä tutkimuksessa pyritään huomioimaan myös yritysten ulkomaisuus sekä kotimaisuus julkisen sektorin sekä yksityisten omistajuuden lisäksi. Keskeistä onkin analysoida omistajuuden rinnalla yritysten paikallisuutta sekä monikansallisuutta, millä voi olla merkittävä rooli yritysten työn tuottavuuskehityksen näkökulmasta. Keskeiseksi kysymykseksi nouseekin se, voiko julkisen sektorin omistamat yritykset olla tuottavimpia kuin yksityisesti omistettut yritykset? Mikäli julkisen sektorin omistamat yritykset ovat tuottavimpia, niin mihin työn tuottavuuden aggregaattikasvun komponenttiin se perustuu? Lisäksi keskeistä on nostaa esille se, luovatko julkisen sektorin omistamat yritykset vai yksityisesti omistettut yritykset enemmän työpaikkoja?

4.2 Aineisto

Tutkimuksen tavoitteena on tutkia yksityisten omistajien toimesta omistettujen yritysten sekä julkisomisteisten yritysten työn tuottavuuden aggregaattikasvussa, työn tuottavuuden aggregaattikasvun komponenteissa, työpaikan luomisessa ja tuhoutumisessa tapahtuvia muutoksia modifioidun Diewert-Fox-tuottavuushajotelman avulla. Empiirisessä tutkimuksessa käytettävän aineiston tiedot on kerätty Tilastokeskuksen ylläpitämästä yritysrekisteristä, tilinpäätösaineistosta sekä Suomessa toimivien yritysten ulkomaista ja monikansallista omistajuutta kuvaavasta Inward FATS-aineistosta. Tutkimuksessa käytössä olevien aineistojen on mahdollisuus hyödyntää sekä toimiala- että yritystasolla tapahtuvien muutosten tarkasteluun. Empiirisessä tutkimuksessa pyritään tarkastelemaan julkisomisteisten sekä yksityisesti omistettujen yritysten työn tuottavuuden aggregaattikasvussa ja sen komponenteissa ajanjakson 2000–2012 aikana tapahtunutta kehitystä keräten työn tuottavuuden aggregaattikasvun kehityksen analysoinnin kannalta oleelliset tiedot. In-

ward FATS-aineiston avulla tarkastelun kohteena olevien yritysten monikansallisuus sekä ulkomaanomisteisuus on huomioitu toteuttamassamme empiirisessä tutkimuksessa.

Suomen tasolla yhtä kattavaa tai samanlaista aineistoa ei olla käytetty Suomessa toimivien julkisomisteisia sekä yksityisesti omistettuja yrityksiä koskevassa taloustieteellisessä tutkimuksessa, mutta sekä OECD että Maailmanpankki ovat Suomessa toimivien yritysten työn tuottavuutta koskevassa tutkimuksissaan hyödyntäneet samoista läheteistä saatavia aineistoja. Tutkimuksessa käytettävä aineisto on koottu useasta eri aineistosta ja se sisältää empiirisen tutkimuksen kannalta keskeisimmät muuttujat. Tilastokeskuksen hallinnoima tilinpäätösaineisto kuvaa Suomessa toimivia yrityksiä ja niiden taloudellista suoriutumista, tilinpäätöstietoja sekä yritysten lukumäärää niin toimialakohtaisesti kuin yritystasollakin. Yritysten taloudellista suoriutumista kuvataan yritysten tuloslaskelmasta ja taseesta saatavien lukujen sekä yritysten kannattavuutta ja vakavaraisuutta kuvaavien tunnuslukujen avulla. Tilastokeskuksen hallinnoima tilinpäätösaineisto kattaa Suomessa toimivien yritysten tilinpäätöstiedot alkaen vuodesta 1985 ja aina vuoteen 2014 asti. Tilinpäätösaineisto sisältää omalta osaltaan tuottavuushajotelmien estimoimisen sekä julkisomisteisten ja yksityisesti omistettujen yritysten työpaikkavirroissa tapahtuneiden muutosten analysoimisen kannalta keskeisiä tietoja esimerkiksi yritysten tuottamasta lisäarvosta ja yritysten työntekijöiden lukumäärästä. Empiirisessä tutkimuksessa hyödynnetään tarkastelun kohteena olevien yritysten tilinpäätöstietoja vuosien 2000-2012 väliltä.

Yritysten omistajuustyyppi on saatu Tilastokeskuksen hallinnoimasta yritysrekisteristä, johon on koottu keskeisiä taloudellisia ja ei-taloudellisia tietoja Suomessa toimivista yrityksistä. Yrityksien omistajia kuvataan yritysrekisterissä kuusiportaisella luokka-asteikolla, joka kattaa kotimaiset yksityisesti omistetut yritykset, valtion ja kuntien omistamat yritykset, Ahvenanmaan maakunnan omistamat yritykset, ulkomaisten omistajien hallussa olevat yritykset sekä edellä kuvattujen lisäksi muun omistajuustyyppin omaavia yrityksiä. Empiirisestä tutkimuksesta on eliminoitu Ahvenanmaan maakunnan omistamat sekä muun omistajuustyyppin omaavat yritykset, sillä niiden merkitys on tutkimuksessa käytettävän aineiston kokoon nähden hyvin vähäinen eikä muuta omistajuustyyppiä omaavien yritysten omistussuhdetta ole eritelty sen tarkemmin, minkä johdosta muun omistajuustyyppin omaavien yritysten sisällyttäminen olisi saattanut omalta osaltaan vääristää empiirisen tutkimuksen tuloksia ja yrityksiä omistavien tahojen jaottelua. Yritysrekisterin omistajuustyyppiä kuvaava muuttuja on yhdistetty valtion ja kuntien sekä kotimaisten ja ulkomaisten yksityisten yritysten tapauksissa siten, että valtion ja kuntien omistamat yritykset on yhdistetty yhdeksi ryhmäksi ja kyseisiä yrityksiä kutsutaan empiirisen tutkimuksen yhteydessä julkisen sektorin omistamiksi yrityksiksi. Julkisen sektorin omistamat yritykset ovat siten valtion sekä kuntien määräysvallan alla. Yksityisesti omistetuilla yrityksillä tarkoitetaan taas sellaisia yrityksiä, jotka eivät ole valtion tai kuntien määräysvallan ja valvonnan alla, vaan kyseisten yritysten enemmistöomistajina toimivat yksityiset omistajat kuten yksityishenkilöt, institutionaaliset sijoittajat sekä muut yksityiset omistajat, jotka eivät ole julkisen sektorin alaisuudessa.

Yritysten ulkomaalaisomistajuutta ja monikansallisuutta kuvaava Inward FATS-aineisto on Euroopan laajuisesti Eurostatin hallinnoima aineistokokonaisuus, jota Suomen osalta hallinnoi Tilastokeskus. Inward FATS-aineiston avulla on mahdollisuus saada tietoa yrityksen kuulumisesta esimerkiksi monikansalliseen konserniin tai ulkomaisten omistajien omistusosuudesta tarkastelun kohteena olevassa yrityksessä. Empiirisessä tutkimuksessa Inward FATS-aineiston osalta tiedot on kerätty yritysten 2000-2012 aikana vallin-

neesta tilasta monikansalliseen konserniin kuulumisen ja ulkomaisen omistuksen osalta. Tutkimuksessamme ulkomaisesti omistetulla yrityksellä tarkoitetaan sellaista yritystä, jonka enemmistöomistus (yli 50 %) on suoraan tai välillisesti yhden ulkomaisen tahon hallussa.

Empiirisessä tutkimuksessa käyttämässämme aineistossa yritysten monikansallisuutta kuvataan Inward FATS-aineistosta ilmenevän monikansallisuus-muuttujan avulla, joka saa arvokseen nolla silloin, kun tarkastelun kohteena oleva yritys on täysin kotimaisessa kontrollissa. Monikansallisuus-muuttuja saa taas arvokseen yksi silloin, kun yritys on kotimaisessa tai ulkomaisessa kontrollissa oleva monikansallinen yritys. Omistajuusmuuttujan avulla on mahdollista siten luoda yhdistämällä yritysten monikansallisuutta sekä yritysten omistajia kuvaavia muuttujia, jolloin saadaan viisi omistajuutta kuvaavaa ryhmää.

Ensimmäinen ryhmä on ulkomaiset monikansalliset yritykset. Ulkomaiset monikansalliset yritykset ovat ulkomaisten omistajien määräysvallan alla olevia monikansallisia yrityksiä, joilla on toimintaa Suomessa ja ulkomailla. Toiseen ryhmään kuuluvat kotimaiset monikansalliset yritykset. Kyseiset yritykset ovat kotimaisessa omistuksessa olevia monikansallisia yksityisiä yrityksiä, joilla on toimintaa Suomessa sekä ulkomailla. Kolmannen ryhmän yrityksiä kutsutaan taas kotimaisiksi paikallisiksi yrityksiksi, jotka ovat täysin kotimaisessa kontrollissa olevia ei-monikansallisia yrityksiä. Neljäs ryhmä eli julkiset paikalliset yritykset käsittävät taas ne yritykset, jotka ovat julkisen sektorin kontrollissa olevia julkisomisteisia (valtion ja kuntien omistamia) yrityksiä. Kyseiset yritykset toimivat siten ainoastaan Suomessa. Viides ja viimeinen ryhmä julkiset monikansalliset yritykset sisältävät taas sellaisia yrityksiä, jotka ovat julkisen sektorin toimesta omistettuja monikansallisia yrityksiä ja kyseisillä yrityksillä on mahdollisesti toimintaa Suomen lisäksi myös ulkomailla.

Kaikille viidelle ryhmälle voidaan määrittää Diewert-Fox-tuottavuushajotelman nojalla tuloksia ja täten voidaan vertailla eri omistajuustyyppien vaikutusta yritysten työn tuottavuuden aggregaattikasvun kehitykseen, työpaikkojen luomiseen sekä niiden tuhoutumiseen. Tuottavuushajotelmien tarkastelemiseksi yritysrekisteristä, tilinpäätösaineistosta sekä Inward FATS-aineistosta saatavien tietojen pohjalta luodaan aineisto, jota voidaan hyödyntää julkisomisteisten kotimaisten ja ulkomaisten yritysten sekä yksityisesti omistettujen kotimaisten ja ulkomaisten yritysten tuottavuushajotelmien sekä työn tuottavuuden aggregaattikasvun kehityksen määrittelyssä. Tutkimuksessa käytettävän sekä työn tuottavuuden aggregaattikasvun analysoimiseksi luotu aineisto ja tarkastelun kohteena olevien yritysten perustiedot voidaan esittää seuraavien taulukoiden avulla:

Taulukko 5 Keskeiset tiedot ja kuvaus empiirisessä tutkimuksessa hyödynnettävästä aineistosta

AINEISTON KUVAUS				
Aineiston lähteet	Yritysrekisteri, Tilastokeskus; Tilinpäätösaineisto, Tilastokeskus; Inward FATS-aineisto, Tilastokeskus	Omistajuus	Havaintojen lukumäärä	Osuus-%
Ajanjakso	2000–2012	Ulkomainen monikansallinen (havaintojen lukumäärä)	40 962	1,12 %
Muuttujien lukumäärä	196	Kotimainen monikansallinen (havaintojen lukumäärä)	32 387	0,88 %
Havaintojen lukumäärä	3 755 283	Kotimainen paikallinen (havaintojen lukumäärä)	3 578 259	97,47 %
Yksityinen kotimaisessa omistuksessa olevat yritykset (havaintojen lukumäärä)	4 636 106	Julkinen paikallinen (havaintojen lukumäärä)	17 646	0,48 %
Valtion omistamat yritykset (havaintojen lukumäärä)	3 214	Julkinen monikansallinen (havaintojen lukumäärä)	1 918	0,05 %
Kuntien omistamat yritykset (havaintojen lukumäärä)	16 350	Yhteensä	3 671 172	100,00 %
Ulkomaisessa omistuksessa olevat yritykset (havaintojen lukumäärä)	40 962			

Taulukosta 5 nähdään aineiston keskeisimmät lähteet, empiirisessä tutkimuksessa tarkastelun kohteena oleva ajanjakso, aineistossa mukana olevien yritysten lukumäärä, yritysten omistustyyppien jakautuminen havaintojen lukumäärän perusteella sekä omistajuusmuuttujan havaintojen lukumäärän perusteella ryhmittäin esitettynä. Taulukosta 5 huomataan se, ettei julkisten monikansallisten yritysten havaintojen lukumäärä ole kovin suuri suhteessa muihin omistajuryhmiin. Kaikista ryhmistä ei välttämättä ole tarkastelun kohteena olevan ajanjakson ajan havaintoja kuten esimerkiksi julkisten paikallisten yritysten tapauksessa ja niitä hyödynnetään aineistossa sekä empiirisessä tutkimuksessa vain silloin, kun tietoa kyseisestä yritysryhmästä on saatavilla. Julkisen sektorin paikallisista yrityksistä ei ole saatavilla tietoja joka vuosi ajanjakson 2000-2012 aikana erityisesti teollisuudentoimialayritysten tapauksessa.

Omistajuusmuuttujan eri ryhmille voidaan määrittellä myös hajonta- ja keksilukuja, joiden avulla omistajuusmuuttujasta sekä aineistosta saadaan selkeä yleiskuvaus. Hajonta- ja keskiluvut määritetään liikevaihdolle, henkilöstön lukumäärälle, yritysten iälle sekä yritysten jalostusarvolle. Jokaiselle muuttujalle määritetään havaintojen lukumäärä, kes-

kiarvo, keksihajonta, minimi- ja maksimi-arvot. Hajonta- ja keskiluvut määritetään siis ulkomaisille monikansallisille yrityksille, kotimaisille monikansallisille yrityksille, kotimaisille paikallisille yrityksille, julkisille paikallisille yrityksille sekä julkisille monikansallisille yrityksille. Edellä kuvatuille muuttujille ja ryhmille määritetyt hajonta- ja keskiluvut voidaan esittää seuraavan taulukon avulla:

Taulukko 6 Yritysten toimintaa kuvaaville muuttujille määritetyt hajonta- ja keskiluvut

Ulkomainen monikansallinen	Havaintojen lukumäärä	Keskiarvo	Keskihajonta
Liikevaihto	40 962	20 400 000	80 700 000
Henkilöstön lukumäärä	40 962	647	3127
Ikä	40 962	13	14
Jalostusarvo	31 353	5 764 963	33 400 000
Kotimainen monikansallinen	Havaintojen lukumäärä	Keskiarvo	Keskihajonta
Liikevaihto	32 387	48 100 000	51 200 000
Henkilöstön lukumäärä	32 387	12 391	5826
Ikä	32 387	18	17
Jalostusarvo	31 174	8 997 329	90 200 000
Kotimainen paikallinen	Havaintojen lukumäärä	Keskiarvo	Keskihajonta
Liikevaihto	3 578 259	424 442	7 269 357
Henkilöstön lukumäärä	3 578 259	31	202
Ikä	3 578 259	12	10
Jalostusarvo	3 101 452	144 955	1 090 965
Julkinen paikallinen	Havaintojen lukumäärä	Keskiarvo	Keskihajonta
Liikevaihto	17 646	6 101 448	55 400 000
Henkilöstön lukumäärä	17 646	372	2470
Ikä	17 646	19	14
Jalostusarvo	15 108	3 108 723	24 000 000
Julkinen monikansallinen	Havaintojen lukumäärä	Keskiarvo	Keskihajonta
Liikevaihto	1918	152 000 000	725 000 000
Henkilöstön lukumäärä	1918	4313	16 682
Ikä	1918	16	17
Jalostusarvo	1845	32 500 000	105 000 000

Tuottavuushajotelman määrittämiseksi aineistossa mukana olevat yritykset jaetaan kahteen toimialaryhmään Suomessa voimassa olevan sekä Tilastokeskuksen määrittämän vuonna 2008 voimaan tulleen toimialaluokituksen mukaisesti. Empiirisessä tutkimuksessa pyritään määrittämään tuottavuushajotelmia teollisuus- sekä liiketoiminta- ja palvelusektoreilla pohjalta edellä kuvatun omistajuusjaottelun mukaisesti. Teollisuus- ja palvelutoimialat jaetaan vielä alaryhmiin vuonna 2008 voimaan tulleen toimialajaottelun mukaisesti. Toimiala-alaryhmiä hyödyntämällä eri alaryhmiin kuuluvien yritysten työn tuottavuuden aggregaattikasvun kehitys, työpaikkojen luonti ja tuhoutuminen voidaan yhdistää muiden keskeisten tekijöiden ohella yhdeksi kokonaisuudeksi erikseen teollisuuden toimialalle sekä palvelusektorille. Tällä tavoin alaryhmien vaikutukset lasketaan yhteen ja niistä muodostetaan kokonaistyöntoimiala (teollisuus ja liiketoiminta- ja palvelusektori). Empiirisessä tutkimuksessa hyödynnetyt toimialat ja alaryhmät voidaan esittää seuraavan taulukon avulla:

Taulukko 7 Empiirisessä tutkimuksessa käytetty toimialajaottelu ja alaryhmät

Teollisuus (Toimialaluokitus 2008)	Palvelut ja liiketoiminta (Toimialaluokitus 2008)
D10T12 Elintarvike- ja tupakkateollisuus	D45T47 Tukku- ja vähittäiskauppa
D13T15 Tekstiiliteollisuus ja nahkatuotteiden valmistus	D49T53 Kuljetus ja varastointi
D16T18 Paperi-, saha- ja puuteollisuus	D55T56 Majoitus- ja ravitsemistoiminta
D19T23 Kemianteollisuus ja öljyn jalostus	D58T60 Kustannus-, radio- ja televisiotoiminta
D24T25 Metalliteollisuus ja metallin jalostus	D61 Televiestintä
D26T28 Elektroniikka- ja sähköteollisuus	D62T63 Ohjelmistot, konsultointi ja tietopalvelutoiminta
D29T30 Moottoriajoneuvojen ja kulkuneuvojen valmistus	D64 Rahoituspalvelut
D31T33 Huonekalujen valmistus, muu valmistus sekä koneiden ja laitteiden huolto, korjaus ja asennus	D65 Vakuutus-, jälleenvakuutus- ja eläkevakuutustoiminta
	D66 Rahoitusta ja vakuutusta palveleva toiminta
	D69T82 Ammatillinen, tieteellinen ja tekninen toiminta sekä hallinto- ja tukipalvelutoiminta

Taulukosta 7 nähdään ne toimialat ja alaryhmät, joita on hyödynnetty empiirisessä tutkimuksessa. Toimialoja on otettu empiirisessä tutkimuksessa huomioon toimialojen edellä olevien kooditunnusten avulla. Kooditunnukset on saatu Tilastokeskuksen ylläpitämästä toimialaluokitus aineistosta. Teollisuuden toimialalla on kahdeksan alaryhmää ja palvelut sekä liiketoiminta toimialalla taas kymmenen alaryhmää. Empiirisessä tutkimuksessa pyritään siis vertailemaan teollisuus sekä palvelu- ja liiketoimintatoimialaa keskenään.

Tuottavuushajotelman määrittämisen yhteydessä hyödynnetään myös edellä esiteytyillä toimialoilla tehtyjä työtunteja toimialojen rakenteen huomioimiseksi, mikä on keskeistä tuottavuushajotelmien määrittämisen ja analysoimisen kannalta. Työtuntien avulla on mahdollisuus huomioida toimialojen alaryhmien omia erityisrakenteita ja -piirteitä, sillä toimialojen eri alaryhmillä tehdyt työtunnit vaihtelevat merkittävästi. Toimialojen alaryhmien tehdyt työtunnit suhteutetaan koko toimialalla tehtyyn kokonaistyöntuntien määrään, josta saadaan toimialan alaryhmän osuus tehdyistä kokonaistyöntuntien määrään, josta saadaan toimialan alaryhmän osuus tehdyistä kokonaistyöntuntien määrään, josta saadaan toimialan alaryhmän osuus tehdyistä kokonaistyöntuntien määrään, josta saadaan toimialan alaryhmän osuus tehdyistä kokonaistyöntuntien määrään. Alaryhmien työtuntiosuutta käytetään tuottavuushajotelma ja laskelmissa, sillä sen avulla voidaan eri alaryhmiä painottaa koko toimialan tuottavuushajotelmaa määrittäessä. Tehtyjen työtuntien huomioimisen avulla toimialojen alaryhmät voidaan yhdistää työtuntien osuuksien avulla yhdeksi toimialaksi ottamalla huomioon samalla toimialojen erityispiirteet. Tehdyt työtunnit sekä työtuntiosuudet alaryhmille on määritetty vuosittain ja ajanjaksona on käytetty vuosia 2000–2012.

Empiirisessä tutkimuksessa tutkimushypoteesien sekä aineiston ohella käytettävällä analysointimenetelmälle on keskeinen merkitys empiirisen tutkimuksen onnistumisen näkökulmasta, mitä pyritään tuomaan mahdollisimman kattavasti ja monipuolisesti seuraavassa kappaleessa esille. Tuottavuushajotelmia ja niiden määrittämiseen käytettäviä analysointimenetelmiä on tuotu myös lyhyesti esille tutkielman teoriaosuudessa 2.3. Tuottavuushajotelmat ja niiden määrittämiseen käytettävät menetelmät ovat työn tuottavuuden aggregaattikasvun määrittämisen kannalta oleellisessa asemassa, sillä niiden avulla yritysten sekä kansantalouden työn tuottavuuden aggregaattikasvussa tapahtunutta kehitystä voidaan tarkastella yritys- toimiala- ja kansantalouden tasolla.

4.3 Analysointimenetelmä

Empiirisessä tutkimuksessa analysointimenetelmänä käytetään modifioitua Diewert-Fox-tuottavuushajotelmaa. Modifioitu Diewert-Fox-tuottavuushajotelma on keskeinen työkalu yritysten työn tuottavuuden aggregaattikasvun analysoimisen ja siihen vaikuttavien tekijöiden määrittämisen näkökulmasta. Modifioidun Diewert-Fox-tuottavuushajotelman lisäksi on useita muita tuottavuushajotelmia. Kaikki tuottavuushajotelmat aloittavat työn tuottavuuden aggregaattikasvun määrittelyllä. Työn tuottavuuden aggregaattikasvu ajan suhteen on yrityksen tuottavuuden osuuspainotettu keskiarvon summa.

Diewert-Fox-tuottavuushajotelma määrittelee (tai vaihtoehtoisesti Vainiomäki-Diewert-Fox-tuottavuushajotelma) yrityksen toimialatason tuottavuuden ajan t ja yrityksen i suhteen seuraavasti:

$$(34) \quad \Phi_t = \sum_{i \in I} w_{it} \varphi_{it}$$

Hyytisen & Malirannan (2013, 1096) mukaan Diewert-Fox-tuottavuushajotelmassa φ_{it} määritellään indeksiksi yrityksen i tuottavuudelle ajan t suhteen. Diewert-Fox-tuottavuushajotelmassa w_{it} :llä taas kuvataan yrityksen i työpanoksen painoa koko toimialan työpanokseen suhteutettuna. Diewert-Fox tuottavuushajotelmassa $i \in I$ taas kuvaa taas niitä yrityksiä, jotka ovat aktiivisia ja muodostavat siten keskenään toimialan ajanjakson t aikana. Hyytinen & Maliranta (2013, 1096) korostavat, että tuottavuus voidaan Diewert-Fox-mallissa määrittää joko logaritmisena tai ilman logaritmisuutta. Tuottavuuden ollessa määritetty logaritmisina yksikköinä toimialan tuottavuusindeksin ensimmäinen erotus toimii mittarina toimialan tuottavuuden kasvulle ja se voidaan määritellä seuraavasti:

$$(35) \quad \Delta\Phi = \Phi_t - \Phi_{t-1}$$

Toimialan tuottavuuden kasvuasteen Diewert-Fox tuottavuushajotelman komponentit voidaan määritellä edellä annettujen määritelmien nojalla seuraavasti:

$$(36) \quad \Delta\Phi_t = EN_t + EX_t + BW_t + WH_t + CR_t$$

Modifioitu Diewert-Fox tuottavuushajotelma poikkeaa normaalista Diewert-Fox-tuottavuushajotelmasta ainoastaan ristitermin osalta, sillä alkuperäisessä Diewert-Fox-tuottavuushajotelmassa ei lähtökohtaisesti huomioida ristitermiä. Modifioitu Diewert-Fox-tuottavuushajotelma ja sen komponentit voidaan esittää myös matemaattisesti. Tällöin on keskeistä huomioida tarkastelun kohteena olevat ryhmät sekä yritykset. Modifioitu Diewert-Fox-tuottavuushajotelma voidaan ilmaista matemaattisesti seuraavasti (Hyytinen & Maliranta 2013, 1082):

$$(37) \quad \Delta\Phi_t = s_t^E[\Phi_t^E - \Phi_t^C] + s_{t-1}^D[\Phi_{t-1}^C - \Phi_{t-1}^D] + \sum_{i \in E} \Delta w_{it}^C [\bar{\varphi}_{it} - \bar{\Phi}_t^C] + \sum_{i \in C} \bar{w}_{it}^C \Delta \varphi_{it} \\ + \sum_{i \in C} \bar{w}_i \frac{\varphi_{it} - \bar{\Phi}}{\bar{\Phi}} \left(\frac{\bar{\varphi}_i - \bar{\Phi}}{\bar{\Phi}} \right)$$

Ensimmäinen termi kuvaa uusien yritysten markkinoille tulon komponenttia (entry). Toinen termi kuvaa taas markkinoilta poistuvien yritysten komponenttia (exit), kun taas kolmas komponentti kuvaa ryhmien välillä tapahtuvan tuottavuuskontribuution komponenttia (between). Neljäs termi kuvastaa tarkastelun kohteena olevien ryhmien sisällä tapahtuvan tuottavuuskontribuution komponenttia (within). Viides termi on modifioidussa Diewert-Fox-tuottavuushajotelmassa ristitermi.

Modifioidussa Diewert-Fox-tuottavuushajotelmassa EN_t kuvaa markkinoille tulevien uusien yritysten komponenttia, kun taas EX_t kuvaa markkinoilta poistuvien yritysten komponenttia ja sen aiheuttamia vaikutuksia. Empiirisessä tutkimuksessa tarkastelun kohteena olevien ryhmien välillä tapahtuvaa tuottavuuskontribuutiota kuvaa BW_t ja tarkastelun kohteena olevien ryhmien sisällä tapahtuvaa tuottavuuskontribuutiota ja tuottavuuskontribuution muutosta kuvataan komponentilla WH_t . Modifioidussa Diewert-Fox-tuottavuushajotelmassa ristitermiä kuvataan komponentilla CR_t . Ristitermillä pyritään kuvaamaan jatkavissa yrityksissä tapahtuvaa muutosta periodin t aikana. Ristitermi on positiivinen silloin, kun yrityksillä on korkea tuottavuus ja korkea tuottavuuden kasvuaste. Ristitermin matemaattinen määrittäminen ei ole yhtä vaivatonta kuten neljän edellisen komponentin tapauksessa.

Empiirisessä tutkimuksessa modifioidun Diewert-Fox-tuottavuushajotelman komponentit lasketaan siis edellä esitetyille viidelle eri omistajuryhmälle ja ajanjaksoille 2000-2012 vuosittain. Diewert-Fox-tuottavuushajotelmassa markkinoille tulevien uusien yritysten kontribuutio on positiivinen (negatiivinen), jos markkinoille tulevien uusien yritysten painotettu keskimääräinen tuottavuus on korkeampi (matalampi) kuin jatkavien yritysten painotettu keskimääräinen tuottavuus ajanjaksolla t . Kontribuution suuruus riippuu oleellisesti uusien yritysten työvoiman panososuudesta suhteessa kaikkiin jatkaviin yritysten työvoiman panososuudesta periodilla t . Markkinoilta poistuvien yritysten kontribuutio on positiivinen (negatiivinen), jos markkinoilta poistuvien yritysten painotettu keskimääräinen tuottavuus on matalampi (korkeampi) kuin jatkavien yritysten periodilla $t - 1$. Kontribuution suuruus riippuu täten työvoiman panososuudesta suhteessa kaikkien jatkavien yritysten työvoiman panososuuteen periodilla $t - 1$. Ryhmien välillä tapahtuvan tuottavuuskontribuution komponentti BW_t voi olla positiivinen kahdessa tapauksessa. Se on positiivinen, mikäli yritykset kasvavalla työvoimapanososuudella ovat enemmän tuottavampia kuin työvoimaosuuspanosten näkökulmasta vakiintuneiden yritysten painotettu keskiarvo. Toisaalta BW_t -komponentti voi olla positiivinen, jos yritykset vähenevällä panososuudella ovat vähemmän tuottavampia kuin jatkavien yritysten painotettu keskiarvo (Hyytinen & Maliranta 2013, 1082-1083.)

Ryhmien sisällä tapahtuvan tuottavuuskontribuution komponentti WH_t painottaa taas yrityksen tuottavuuden kasvua keskimääräisen panososuuden perusteella käsittämällä vierekkäin systemaattisesti periodeja t ja $t-1$. Within-komponentilla tarkoitetaan toimialalla jatkavien yritysten ja tarkastelun kohteena olevien ryhmien sisällä tapahtuvaa tuottavuuden kehitystä sekä tuottavuuden kannalta oleellisten yritysraakenteiden muuttamista, joka ajan mittaan heijastuu siten tuottavuuden kehitykseen. Within-komponentti

painottaa yrityksen tuottavuuden kasvua keskimääräisen panososuuden mukaisesti. Within-komponentti käsittelee siten periodit $t - 1$ sekä t symmetrisesti. Tällöin within-komponentti on siis toimialalla jatkavien yritysten tuottavuuden kasvuasteen painotettu keskiarvo. Within-komponentti määrittelee täten yritysten keskimääräisen tuottavuusasteen ja keskimääräisen tuottavuusasteen kehittymisen (Hyytinen & Maliranta 2013, 1082-1084). Näin ollen saadaan toimialalla jatkavien yritysten tuottavuuskasvuasteiden painotetut keskiarvot. Modifioidun Diewert-Fox-tuottavuushajotelman osalta keskeistä on huomioida se, että sekä tuottavuuden taso, että yritysten tuottavuuden kasvu vaikuttavat toimialan työn tuottavuuden aggregaattikasvuun. Markkinoille tulon komponentti, markkinoilta poistumisen komponentti sekä ryhmien välillä tapahtuvan tuottavuuskontribuution komponentti viittaavat yritysten tuottavuuden tasoon, kun taas ryhmien sisällä tapahtuvan tuottavuuskontribuution komponentti mittaa yritysten keskimääräisen tuottavuuden kasvua (Hyytinen & Maliranta 2013, 1082-1083.)

Empiirisessä tutkimuksessa käyttämällemme aineiston pohjalta pyritään määrittämään modifioitu Diewert-Fox-tuottavuushajotelma edellä kuvatun prosessin mukaisesti. Empiirisessä tutkimuksessa komponentin arvot määritetään vuosittain ja sen pohjalta tarkastelun kohteena olevan ajanjakson välillä tapahtuvia muutoksia voidaan analysoida. Empiirisessä tutkimuksessa hyödynnetään kahdenlaista tuottavuushajotelma-aineistoa. Tuottavuushajotelman komponentit määritetään sekä teollisuuden että palvelut- ja liike-toimintatoimialoille. Molemmille toimialoille määritetään työn tuottavuuden aggregaattikasvun sekä niiden komponenttien tasot tarkastelun kohteena olevalle ajanjaksolle. Tämän pohjalta saadaan vuosittaista tietoa työpaikkojen luomisesta, työpaikkojen tuhoutumisesta sekä tuotetusta reaalisesta lisäarvosta eri omistajuustyypeittäin ja toimialoittain. Toinen tuottavuushajotelma-aineisto taas kuvaa eri omistajuryhmien kontribuutiota toimialoittain työn tuottavuuden aggregaattikasvun eri komponenteissa sekä työpaikkojen luomisessa, työpaikkojen tuhoutumisessa ja reaalisessa lisäarvossa tapahtuneille muutoksille. Molemmista tuottavuusaineistoista saadaan vuosittaista tietoa ja molemmat tuottavuushajotelma-aineistot ovat hyödynnettävissä omistajuryhmittain. Ensimmäisessä tuottavuushajotelma-aineistossa keskitytään pelkästään jatkaviin yrityksiin, sillä entry- ja exit-komponenttien mukaan ottaminen vääristää tuloksia merkittävästi. Saadut tulokset antavat tällöin väärienlaista informaatiota työn tuottavuuden aggregaattikasvusta ja sen komponenteista sekä työpaikkojen luomisesta, työpaikkojen tuhoutumisesta ja reaalisesta lisäarvosta. Toisessa omistajuryhmien kontribuutiota eri komponenttien kuvaavassa tuottavuushajotelma-aineistossa työn tuottavuuden aggregaattikasvu, työn tuottavuuden aggregaattikasvun komponentit, työpaikkojen luominen, työpaikkojen tuhoutuminen sekä reaalisesta lisäarvo määritetään markkinoilla jatkaville yrityksille, sillä markkinoille tulevien ja markkinoilta poistuvien yritysten huomiointi vääristää tässä tapauksessa tuloksia merkittävästi.

Molemmista tuottavuushajotelma-aineistoista on saatu tuloksia Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen (ETLA) tutkimusjohtajan sekä Jyväskylän yliopiston kauppakorkeakoulun taloustieteen professorin Mika Malirannan omistaman ja hallinnoiman tilastolliseen ohjelmaan soveltuvan koodikokonaisuuden pohjalta. Mika Maliranta on hyödyntänyt omistamaansa sekä hallinnoimaansa koodikokonaisuutta ja Diewert-Fox-tuottavuushajotelmaa Ari Hyytisen kanssa vuonna 2013 julkaistun artikkelin ” *Firm lifecycles and evolution of industry productivity* ” empiirisessä osiossa (Hyytinen & Maliranta 2013).

5 TULOKSET

Empiirisen tutkimuksen tulosten analysoinnin osalta lähdetään liikkeelle yleisseikkojen esittelystä. Tämän jälkeen käsitellään talouskasvua ja työn tuottavuutta esittäen samalla empiirisestä tutkimuksesta saatuja tuloksia lyhyesti. Talouskasvun ja työn tuottavuuden aggregaattikasvun välisen yhteyden käsittelyn jälkeen esitetään tulokset työn tuottavuuden aggregaattikasvun osalta komponentteittain. Tulos-osion loppuvaiheessa reflektoidaan saatuja tuloksia aikaisempaan kirjallisuuteen ja tuodaan esille myös empiirisen tutkimuksen tulosten luotettavuuteen liittyviä seikkoja. Tulosten jälkeen käsitellään empiirisen tutkimuksen ja koko tutkielman pohjalta muodostetut johtopäätökset mahdollisimman kattavasti ja monipuolisesti.

5.1 Yleistä tuloksista ja tulosten analysoinnista

Empiirisen tutkimuksen tarkastelun kohteena olevien tutkimushypoteeseihin vastausten löytämiseksi on hyödynnetty empiirisen tutkimuksen analysointimenetelmä-osiossa kuvattua modifioitua Diewert-Fox-tuottavuushajotelmaa, jota hyödyntämällä pyritään tarkastelemaan yksityisesti omistettujen yritysten sekä julkisen sektorin omistamien yritysten välistä työn tuottavuuden aggregaattikasvun ja työn tuottavuuden aggregaattikasvun komponenttien kehitystä, työpaikkojen luomista ja tuhoutumista sekä yritysten reaalisen lisäarvon tuottamisessa tapahtunutta kehitystä. Tuloksissa tarkastellaan teollisuudentoimialalla sekä liiketoiminta- ja palvelutoimialalla toimivia yrityksiä samanaikaisesti, jotta on mahdollisuus saada mahdollisimman kattava kuva teollisuus- ja palvelu- sekä liiketoimintatoimialalla toimivien yritysten kehityksestä koko tarkasteluajanjakson perspektiivillä. Teollisuustoimialan yritysten sekä palvelu- ja liiketoimintasektorilla toimivien yritysten osalta on esitetty tarkasteluajanjakson aikana tapahtunut kehitys, kehitykselle laskettu kumulatiivisten vaikutusten indeksi sekä kontribuutiokehitys, jonka tavoitteena on kuvata tarkastelun kohteena olevien omistajuryhmäkohtaisten tekijöiden merkitystä. Työn tuottavuuden aggregaattikasvussa ja työn tuottavuuden aggregaattikasvun komponenteissa, työpaikkojen luomisessa sekä tuhoutumisessa ja reaalisen lisäarvon luomisessa tapahtuneen kehityksen ymmärtämiseksi ollaan myös hyödynnetty kumulatiivisen vaikutuksen indeksiä.⁵

Diewert-Fox-tuottavuushajotelmassa työn tuottavuuden aggregaattikasvun tuloksia esitetään ainoastaan within- ja between-komponentin sekä ristitermin avulla, sillä tulosten käsittelyn yhteydessä ei tuoda esille markkinoille tulevia uusia yrityksiä eikä myöskään markkinoilta poistuvia yrityksiä. Jatkaviin yrityksiin keskittymisellä on useita syitä. Ensinnäkin markkinoilta poistuvia ja markkinoita tulevia uusia yrityksiä ei tuoda empiirisen tutkimuksen tulosten analysoinnin aikana esille, sillä niillä on taipumus vääristää saatuja tuloksia. Markkinoilta poistuvien ja markkinoille tulevien yritysten huomiointi vääristää työpaikkojen luomisastetta ja tuhoutumisastetta ja aiheuttaa täten poikkeushavaintoja. Jatkaviin yrityksiin fokuoitus edesauttaa poikkeushavaintojen kontrolloimista. Tu-

⁵ Kumulatiivisen vaikutuksen indeksi on laskettu kaavalla $IND_t = IND_{t-1}x(1 + 0,5xAT)x(1 - 0,5 * AT)^{-1}$. Indeksikaavassa AT on vuotuinen kasvuaste vuodelle t . Indeksikaavassa perusvuodeksi merkataan vuosi 1999 ($IND_{1999} = 100$) (Böckerman & Maliranta 2007, 176-177).

lososion ensimmäisessä vaiheessa tuodaan yhteenvetotaulukoiden avulla omistajuryhmien yritysten osalta tapahtunutta kehitystä teollisuuden toimialan ja palvelu- sekä liike-toimintasektorin yritysten näkökulmasta. Markkinoilla jatkavia yrityksiä kuvataan omistajuryhmittäin. Yhteenvetotaulukoihin on laskettu kaikkien komponenttien ja tekijöiden keskiarvo koko tarkasteluajanjakson osalta. Yhteenvetotaulukot on määritetty sekä tarkastelun kohteena olevien tekijöiden kehitykselle, että kontribuutiolle.

Yhteenvetotaulukoiden jälkeen syvennyttään analysoimaan työn tuottavuuden aggregaattikasvun komponentteja ja siten paneudutaan omistajuryhmissä tapahtuneeseen kehitykseen. Työn tuottavuuden aggregaattikasvun ohella tuodaan esille erityisesti työpaikkojen luomisessa ja tuhoutumisessa tapahtunutta kehitystä omistajuryhmittäin. Tässä osiossa käydään läpi erityisesti työn tuottavuuden aggregaattikasvun komponenteissa tapahtunutta kehitystä painottaen between-komponenttia, sillä between-komponentti on luovan tuhon mekanismin näkökulmasta merkittävässä asemassa. Pyrkimyksenä on myös verrata saatuja tuloksia aikaisempiin empiirisiin tutkimuksiin sekä aiheen osalta esitettyihin teorioihin teoriaosaan siltä osin kuin se on mahdollista. Lopuksi käydään erikseen läpi vielä empiirisen tutkimuksen luotettavuuteen liittyviä tekijöitä useista eri näkökulmista.

5.2 Talouskasvun ja työn tuottavuuden aggregaattikasvu

Tässä osiossa on esitetty saatujen vuosittaisten tulosten yhteenvedo laskemalla tarkastelun kohteena olevista tekijöistä keskiarvot saatujen vuosittaisten tulosten pohjalta. Yhteenvedo saaduista tuloksista on esitetty taulukoissa 8-11 ja vastaavasti vuosittaiset tulokset on esitetty liiteosiossa olevissa taulukoissa (Appendix 4-7). Between- ja within-komponentille on laskettu myös normalisoidut arvot ja normalisointi on toteutettu jakamalla absoluuttiset arvot kyseisen vuoden alun ja lopun työpanossuhteesta lasketulla keskiarvolla. Normalisoidut arvot ovat työn tuottavuuden aggregaattikasvussa sekä työn tuottavuuden aggregaattikasvun komponenteissa tapahtuneen kehityksen ymmärtämisen kannalta merkityksellisiä, sillä niiden avulla on mahdollista analysoida omistajuryhmien between-komponenteissa sekä within-komponenteissa tapahtuneita muutoksia huomioimalla periodin alun ja lopun työntekijöiden lukumäärät.⁶

Liiteosioissa olevat taulukot on esitetty omistajuryhmittäin ja vuosittain sekä tarkastelun kohteena olevien tekijöiden muutoksille, että kontribuutiokehityksille. Vastaavasti kumulatiivisten vaikutusten indeksikehitystä pyritään tuomaan kattavasti teksti- ja liiteosioissa tulosten esittelyn yhteydessä.

⁶ Työpanossuhteella tarkoitetaan tarkastelun kohteena olevan yritysryhmän työpanoksen suhdetta kaikkien yritysryhmien työpanoksen summaan. Työpanossuhde lasketaan erikseen sekä työpanoksen alku- että loppuarvolle. Tarkastelun kohteena olevien ryhmien alku- ja lopputyöpanossuhteista lasketaan keskiarvo jokaiselle ryhmälle ja vuodelle. Tästä saatua vastausta hyödynnetään absoluuttisten arvojen normalisoinnissa.

Taulukko 8 Teollisuuden toimialoilla toimivien yritysten osalta saatujen tulosten yhteenvedo, 2000-2012

Vuosi	Omistajajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu		Työpaikkojen nettovirta		Työpaikkojen luomisaste		Työpaikkojen tuhoutumisaste		Työn tuottavuuden aggregaattikasvu		Within		Between		Muu	
		(1)=(2)+(5)	(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	(2)=(3)-(4)	(3)	(3)	(4)	(4)	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	(6)	(7)	(8)	(9)			
2000-2012	Ulkomainen, monikansallinen	-1,75	-1,75	-3,18	-3,18	6,71	6,71	9,89	9,89	1,43	0,40	0,68	0,34	0,00			
2000-2012	Kotimainen, monikansallinen	-1,36	-1,36	-1,78	-1,78	8,18	8,18	9,96	9,96	0,43	-0,36	0,39	0,39	0,00			
2000-2012	Kotimainen, paikallinen	2,96	2,96	1,35	1,35	13,26	13,26	11,91	11,91	1,62	0,75	0,61	0,26	0,00			
2000-2012	Julkinen, monikansallinen	-7,91	-7,91	-10,93	-10,93	3,54	3,54	14,47	14,47	3,02	2,22	-0,27	1,08	0,00			

Taulukko 9 Teollisuuden toimialoilla toimivien yritysten osalta saatujen tulosten yhteenvedo, kontribuutio, 2000-2012

Vuosi	Omistajajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu		Työpaikkojen nettovirta		Työpaikkojen luomisaste		Työpaikkojen tuhoutumisaste		Työn tuottavuuden aggregaattikasvu		Within		Between		Muu	
		(1)=(2)+(5)	(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	(2)=(3)-(4)	(3)	(3)	(4)	(4)	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	(6)	(7)	(8)	(9)			
2000-2012	Kaikki ryhmät	2,93	2,93	1,79	1,79	7,22	7,22	5,40	5,40	1,13	0,35	0,33	0,46	-0,01			
2000-2012	Ulkomainen, monikansallinen	0,46	0,46	0,19	0,19	1,15	1,15	0,96	0,96	0,25	0,02	0,11	0,12	0,00			
2000-2012	Kotimainen, monikansallinen	0,90	0,90	0,33	0,33	2,44	2,44	2,11	2,11	0,65	0,07	0,15	0,43	0,00			
2000-2012	Kotimainen, paikallinen	1,23	1,23	1,24	1,24	3,43	3,43	2,16	2,16	0,25	0,27	0,10	-0,11	-0,01			
2000-2012	Julkinen, monikansallinen	0,03	0,03	0,04	0,04	0,20	0,20	0,17	0,17	-0,01	-0,01	-0,03	0,03	0,00			
TYÖVOIMAPANOSUUDET																	
Vuosi	Omistajajuustyyppi	Alkuarvo		Loppuarvo		Alkuosuus		Loppuosuus		Keskiarvo osuuksista		Within		Between			
2000-2012	Kaikki ryhmät	55648,02	55648,02	56841,00	56841,00	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	0,41	-0,03					
2000-2012	Ulkomainen, monikansallinen	10733,23	10733,23	10915,68	10915,68	0,20	0,19	0,20	0,20	0,20	0,36	0,46					
2000-2012	Kotimainen, monikansallinen	25743,85	25743,85	26014,55	26014,55	0,46	0,45	0,46	0,46	0,46	-0,29	0,35					
2000-2012	Kotimainen, paikallinen	17557,49	17557,49	18293,84	18293,84	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	1,04	0,30					
2000-2012	Julkinen, monikansallinen	1613,45	1613,45	1616,92	1616,92	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	-0,70	-1,15					
NORMALISOIDUT KOMPONENTIT																	

Taulukko 10 Palvelu- ja liiketoimintaaloilla toimivien yritysten osalta saatujen tulosten yhteenveto, kontribuutio, 2000-2012

Vuosi	Omistajustyyppi	ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT									
		Reaaliset lisäarvon kasvu (1)=(2)+(5)	Työpaikkojen nettovirta (2)=(3)-(4)	Työpaikkojen luomisaste [3]	Työpaikkojen tuhoutumisaste [4]	Työpaikkojen tuottavuuden aggregaattikasvu (5)=(6)+(7)+(8)+(9)	Within [6]	Between [7]	Within ristitermi [8]	Muu ristitermi [9]	
2000-2012	Kaikki omistajuryhmät	5,90	6,23	11,87	5,64	0,09	0,05	0,39	-0,06	-0,30	
2000-2012	Ulkomainen, monikansallinen	1,10	0,77	1,50	0,73	0,11	-0,06	0,04	0,15	-0,03	
2000-2012	Kotimainen, monikansallinen	0,67	0,74	1,75	1,01	-0,06	-0,18	0,16	-0,02	-0,02	
2000-2012	Kotimainen, paikallinen	3,90	4,46	7,97	3,51	-0,01	0,23	0,15	-0,16	-0,23	
2000-2012	Julkinen, paikallinen	0,21	0,26	0,34	0,08	0,04	0,05	0,00	0,01	-0,02	
2000-2012	Julkinen, monikansallinen	0,02	0,01	0,31	0,31	0,01	0,01	0,04	-0,04	0,00	
				TYÖVOIMAPANOSUJUEDET			NORMALISOIDUT KOMPONENTIT				
Vuosi	Omistajustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskisarvo osuuksista	Within	Between			
2000-2012	Kaikki omistajuryhmät	130499,49	138338,19	100,00 %	100,00 %	100,00 %	1,51	2,90			
2000-2012	Ulkomainen, monikansallinen	21378,65	22273,03	16,21 %	15,95 %	16,08 %	-0,22	0,26			
2000-2012	Kotimainen, monikansallinen	22749,81	23632,70	17,41 %	17,05 %	17,23 %	-0,99	0,94			
2000-2012	Kotimainen, paikallinen	76563,42	82456,29	58,83 %	59,76 %	59,29 %	0,36	0,25			
2000-2012	Julkinen, paikallinen	2574,47	2789,15	1,95 %	1,99 %	1,97 %	2,54	0,59			
2000-2012	Julkinen, monikansallinen	7233,13	7187,02	5,61 %	5,25 %	5,43 %	-0,17	0,86			

Taulukko 11 Palvelu- ja liiketoimintaaloilla toimivien yritysten osalta saatujen tulosten yhteenveto, 2000-2012

Vuosi	Omistajustyyppi	ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT									
		Reaaliset lisäarvon kasvu (1)=(2)+(5)	Työpaikkojen nettovirta (2)=(3)-(4)	Työpaikkojen luomisaste [3]	Työpaikkojen tuhoutumisaste [4]	Työpaikkojen tuottavuuden aggregaattikasvu (5)=(6)+(7)+(8)+(9)	Within [6]	Between [7]	Within ristitermi [8]	Muu ristitermi [9]	
2000-2012	Ulkomainen, monikansallinen	5,01	4,95	13,90	8,95	0,06	-0,05	0,08	0,04	0,00	
2000-2012	Kotimainen, monikansallinen	2,87	3,60	13,91	10,30	-0,73	-1,16	0,18	0,28	-0,02	
2000-2012	Kotimainen, paikallinen	5,74	5,19	17,52	12,33	0,55	0,40	0,38	-0,25	0,03	
2000-2012	Julkinen, paikallinen	6,97	7,58	14,84	6,34	-0,61	0,18	-0,89	0,10	0,00	
2000-2012	Julkinen, monikansallinen	-2,47	-3,38	9,32	11,82	0,92	0,19	1,00	-0,27	0,00	

5.3 Työn tuottavuuden aggregaattikasvu ja sen komponentit

5.3.1 Empiirisen tutkimuksesta saadut tulokset

Tässä osiossa analysoidaan markkinoilla jatkavia yrityksiä modifioidun Diewert-Fox-tuottavuushajotelman avulla tarkastelun kohteena olevien omistajusrhmien kehitystä erityisesti julkisen sektorin omistamien sekä yksityisesti omistettujen yritysten sekä teollisuudentoimialan ja palvelu- ja liiketoimintasektorin näkökulmasta. Vuosittaisista tuloksista on myös esitetty yhteenveto laskemalla keskiarvo vuosittaisista tuloksista jokaiselle komponentille sekä muutoskehityksen että, kontribuution osalta. Yhteenvetotaulukot on esitetty aiemmin todetun tavoin taulukoissa 8-11. Vastaavasti vuosittaiset tulokset on esitetty sekä kehitykselle, että kontribuutiolle komponentteittain ja omistajusrhmittäin liiteosiossa (Appendix 4-7). Taulukoiden ensimmäisessä sarakkeessa on esitelty tarkastelun kohteena olevat omistajusrhmittäin teollisuudentoimialan palvelu- ja liiketoimintasektorin osalta. Toisessa sarakkeessa taas esitetään reaalisin lisäarvon kasvu, jolla tarkoitetaan nettotyöpaikkavirran ja työn tuottavuuden aggregaattikasvun summaa. Kolmannessa sarakkeessa on tuotu ilmi nettotyöpaikkavirta, joka saadaan vähentämällä työpaikkojen luomisasteesta työpaikkojen tuhoutumisaste. Nämä vastaavasti saadaan neljännestä ja viidennestä sarakkeesta. Kuudennessa sarakkeessa esitetään työn tuottavuuden aggregaattikasvu, joka on between-, within- ja ristitermi-komponenttien summa (sarakkeet 7-10). Kontribuutiituloksissa tuodaan ilmi myös työntekijöiden lukumäärän alku- ja loppuarvot, alku- ja loppuosuudet sekä näistä laskettu keskiarvo-osuus. Lopussa on esitetty between- ja within-komponenttien normalisoidut arvot, jotka on laskettu omistajusrhmittäin ja kamalla tarkastelun kohteena oleva komponentti keskiarvo-osuudella.⁷

Kuten aiemmin on todettu, aiheesta esitetyn teorian ja aikaisemman empiirisen kirjallisuuden mukaan julkisella sektorilla on yritysomistajana negatiivinen vaikutus omistamiensa yritysten tuottavuuteen ja kannattavuuteen, mikäli julkinen sektori preferoi voittojen maksimoinnin sijasta työpaikkojen määrän maksimointia. Täten poliitikot pyrkivät ajamaan omien intressiryhmien etua tehdessään päätöksiä koskien julkisen sektorin omistamien yrityksiä saaden erilaisia tukia ja avustuksia (aineellisia tai aineettomia) (mm. Shleifer & Vishny 1994; Huang & Xiao 2012).

Julkisen sektorin omistamien monikansallisten teollisuustoimialayritysten osalta huomataan se, että työpaikkojen luomisasteen kehitys on ollut pääosin alhaisempaa kuin työpaikkojen tuhoutumisaste erityisesti tarkasteluajanjakson loppupuoliskolla. Vastaavasti kontribuutiokasvun kehityksen osalta julkisen sektorin omistamien monikansallisten teollisuudentoimialayritysten työpaikkojen luomisasteella on ollut korkeampi ja, sillä on ollut vaihtelevampi kehitys kuin työpaikkojen tuhoutumisasteella. Palvelu- ja liiketoimintasektorilla toimivien julkisen sektorin omistamien monikansallisten yritysten työpaikkojen luomisasteen ja työpaikkojen tuhoutumisasteen kehitykset vaihtelevat toisistaan aika ajoin. Tarkasteluajanjakson sisällä on periodeja, jolloin työpaikkojen luomisasteen kehitys on roimasti työpaikkojen tuhoutumisasteen yläpuolella. Julkisen sektorin omistamien paikallisten pal-

⁷ Julkisen sektorin omistamille teollisuustoimialayrityksille between- ja within-komponentin kontribuutio ja between- ja within-komponentin kontribuution normalisoitu arvo ovat negatiivisia. Palvelu- ja liiketoimintasektorin osalta between-komponentin kontribuutio ja normalisoitu arvo ovat positiivisia julkisen sektorin omistamien yritysten osalta. Vastaavasti kontribuution normalisoitu within-komponentti on negatiivinen ja within-komponentin kontribuutio on positiivinen.

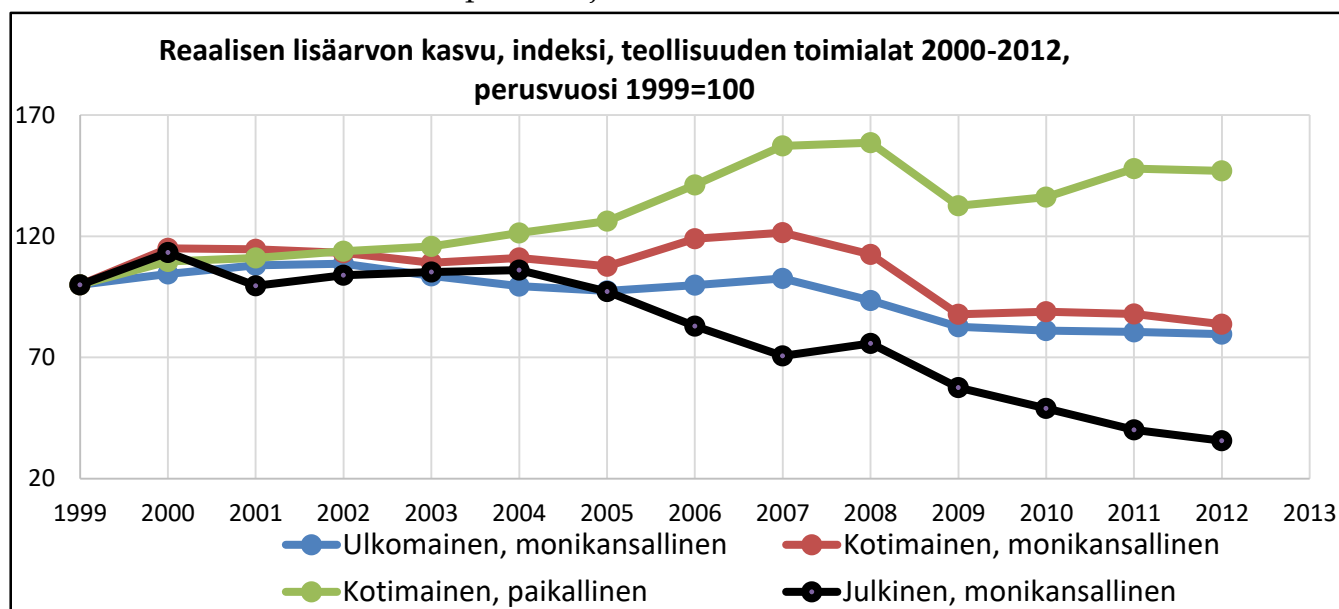
velu- ja liiketoimintayritysten osalta tilanne aika lailla päinvastainen, sillä koko tarkasteluajanjakson ajan työpaikkojen luomisasteen taso on oleellisesti korkeammalla tasolla kuin työpaikkojen tuhoutumisaste. Julkisen sektorin omistamien monikansallisten sekä paikallisten palvelu- ja liiketoimialayritysten työpaikkojen luomisasteen ja työpaikkojen tuhoutumisasteen kontribuutiokehitykset tukevat työpaikkojen luomisasteen ja työpaikkojen tuhoutumisasteen kehityksessä tapahtuneita muutoksia. Julkisen sektorin omistamien paikallisten palvelu- ja liiketoimintayritysten työpaikkojen tuhoutumisasteen kontribuutiokehitys on ollut pääosin alemmalla tasolla kuin työpaikkojen luomisasteen kontribuutiokehitys koko tarkasteluajanjakson ajan. Vastaavasti julkisen sektorin omistamien monikansallisten palvelu- ja liiketoimintayritysten työpaikkojen luomisasteen ja työpaikkojen tuhoutumisasteen kontribuutiokehitys on koko tarkasteluajanjakson ajan vaihtelevaa. Yhteenvetotaulukkojen 9 ja 10 nojalla julkisen sektorin omistamilla monikansallisilla teollisuustoimialayrityksillä sekä palvelu- ja liiketoimintasektorilla toimivilla julkisilla paikallisilla ja monikansallisilla yrityksillä on suhteessa yksityisesti omistettuihin yrityksiin nähdän pieni rooli työpaikkojen luomisessa.⁸ Työpaikkojen luomisasteet ja työpaikkojen tuhoutumisasteet molempien toimialojen ja omistajuryhmien osalta on esitetty tarkemmin liiteosiossa (Appendix 3).

Reaalisen lisäarvon muutoksella on suuri merkitys talouskasvun ja tuottavuuden näkökulmasta. Taloustieteellinen teoria julkisen sektorin omistuksesta alleviivaa usein liikatyöpaikkojen ja tuottavuuden sekä reaalisen lisäarvon välistä yhteyttä. Taloustieteellinen teoria korostaa julkisen sektorin omistuksen tärkeyttä ja sitä, että julkisen sektorin omistamat yritykset voivat toimia markkinoilla samoin ehdoin kuin yksityisesti omistetut kilpailijansa. Tällä tarkoitetaan usein kilpailun neutraliteettia. Laskemalla reaaliselle lisäarvolle kumulatiivisten vaikutusten indeksi on mahdollisuus eliminoida vuosivaihteluiden aiheuttamat vaikutukset. Kumulatiivisten vaikutusten indeksia koskevat periaatteet on esitetty aiemmin. Tarkasteltaessa teollisuustoimialayritysten reaalisen lisäarvon kehitystä kumulatiivisten vaikutusten indeksin avulla, on selkeästi huomattavissa se, miten julkisen sektorin omistamien monikansallisten teollisuusyritysten reaalisen lisäarvon indeksikehitys on tarkasteluajanjakson loppupuoliskolla äärimmäisen negatiivista suhteessa muihin omistajuryhmiin. Tarkasteluajanjakson lopussa julkisen sektorin omistamien monikansallisten teollisuusyritysten reaalisen lisäarvon indeksitaso on roimasti tarkasteluajanjakson perusvuoden indeksitason alapuolella.

Vastaavanlainen kehitys on havaittavissa myös julkisen sektorin omistamien monikansallisten palvelu- ja liiketoimintayritysten osalta. Tarkasteluajanjakson lopussa julkisen sektorin omistamien monikansallisten palvelu- ja liiketoimintayritysten reaalisen lisäarvon indeksikehitys on roimasti perusvuoden 1999 indeksitason alapuolella. Tämä ei kuitenkaan päde julkisen sektorin omistamien paikallisten palvelu- ja liiketoimintayritysten osalta, sillä kyseisten yritysten reaalisen lisäarvon kehitys on koko tarkasteluajanjakson ajan positiivista etenkin tarkasteluajanjakson loppupuoliskolla. Reaalisen lisäarvon kontribuution indeksikehityksen tarkastelu tukee analyysiämme, mutta poikkeaa reaalisen lisäarvon muutoksen indeksikehityksestä, sillä julkisen sektorin omistamien monikansallisten teollisuustoimialayritysten kontribuutioindeksikehitys on koko tarkasteluajanjakson ajan suh-

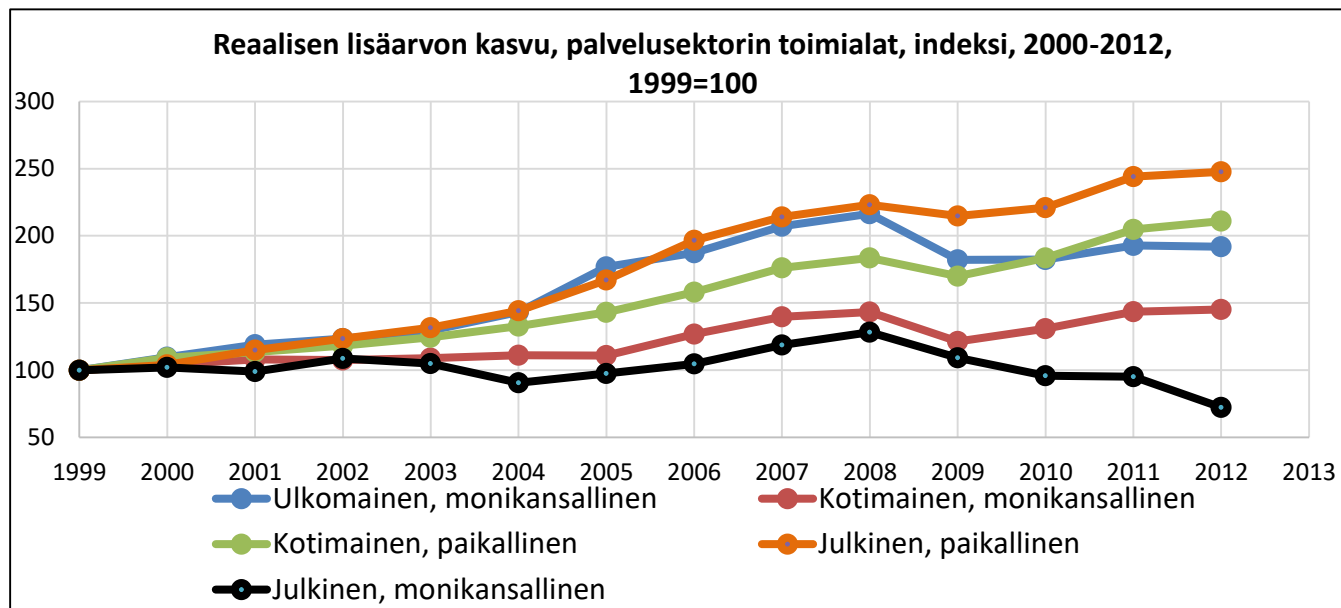
⁸ Julkisen sektorin omistaman teollisuusyrityksin työpaikkojen luomisasteen kontribuutio on 0,20 ja kaikkien yritysten vastaava kontribuutio 7,22. Täten julkinen sektori on luonut 3 % työpaikoista. Palvelu- ja liiketoimintasektorilla toimivat julkisen sektorin omistamat paikalliset yritykset ovat luoneet liki 2,8 % ja monikansalliset palveluyritykset liki 2,6 %.

teellisen vakaata ja perusvuoden 1999 indeksitasolla. Muiden omistajuryhmien teollisuustoimialayritysten reaalisien lisäarvojen kontribuutioindeksikehitys on huomattavasti vaihtelevampaa ja positiivisempaa kuin julkisen sektorin omistamien monikansallisten teollisuustoimialayritysten reaalisien lisäarvojen kontribuutioindeksikehitys. Palvelu- ja liiketoimintasektorilla toimivien julkisen sektorin omistamien monikansallisten ja paikallisten yritysten reaalisien lisäarvojen kontribuutioindeksikehitys on lähes perusvuoden 1999 indeksitasolla ja lievästi positiivista koko tarkasteluajanjakson ajan. Muiden omistajuryhmien reaalisien lisäarvojen kontribuutioindeksikehitys on huomattavasti vaihtelevampaa ja epästabiilimpaa. Teollisuustoimialayritysten reaalisien lisäarvojen kehitystä tuodaan esille kumulatiivisen vaikutusten indeksin avulla kuvassa 7 ja vastaavasti palvelu- ja liiketoimintayritysten reaalisien lisäarvojen kehitystä tuodaan esille kumulatiivisen vaikutusten indeksin hyödyntäen kuvan 8 avulla. Reaalisien lisäarvojen kehitystä ilman kumulatiivisten vaikutusten indeksin avulla on kuvattu omistajuryhmittäin ja vuosittain tarkemmin liiteosioissa (Appendix 4-7) esitettyjen taulukoiden avulla. Liiteosioissa on myös esitetty reaalisien lisäarvojen kehitystä kuvaavat kuviot, jossa ei ole huomioitu kumulatiivisten vaikutusten indeksin hyödyntäen (Appendix 2). Taulukoissa on esitetty reaalisien lisäarvojen ohella myös muita tarkastelun kohteena olevia komponentteja.



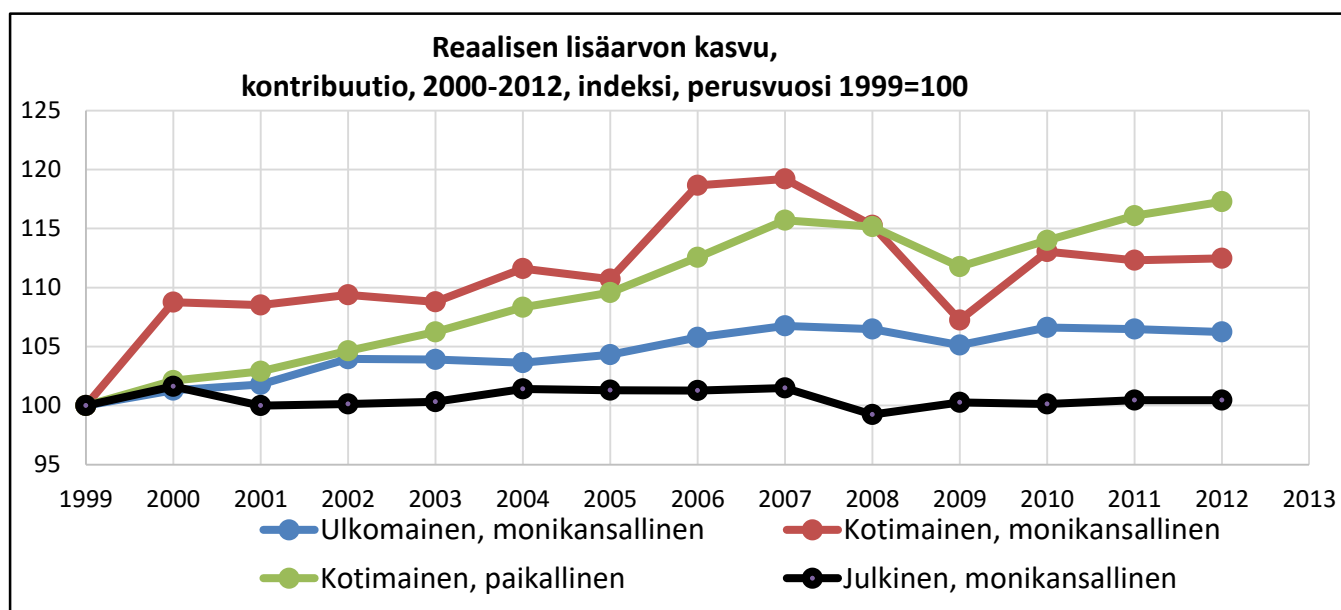
Kuva 8 Reaalisien lisäarvojen indeksikehitys omistajuryhmittäin teollisuudentoimialalle, 2000-2012

Kuvassa 8 esitetään palvelu- ja liiketoimintayritysten reaalisien lisäarvojen kehitys kumulatiivisten vaikutusten indeksin hyödyntäen. Pyrkimyksenä on antaa mahdollisimman laaja kuva reaalisien lisäarvojen kehityksestä omistajuryhmittäin koko tarkasteluajanjakson osalta. Reaalisien lisäarvojen kehitystä kuvaavat kuvat ilman kumulatiivisten vaikutusten indeksikehitystä on esitetty liiteosioissa molemmille toimialoille. Kuvan 8 avulla on siten mahdollista vertailla palvelu- ja liiketoimintasektorilla tuotetun reaalisien lisäarvojen kehitystä suhteessa teollisuudentoimialan yritysten tuottamiin realisiin lisäarvoihin ja niiden kehitykseen. Palvelu- ja liiketoimintasektorin omistajuryhmien tuottaman reaalisien lisäarvojen kehitys poikkeaa monin tavoin teollisuudentoimialan yritysten tuottamasta reaalisesta lisäarvosta.

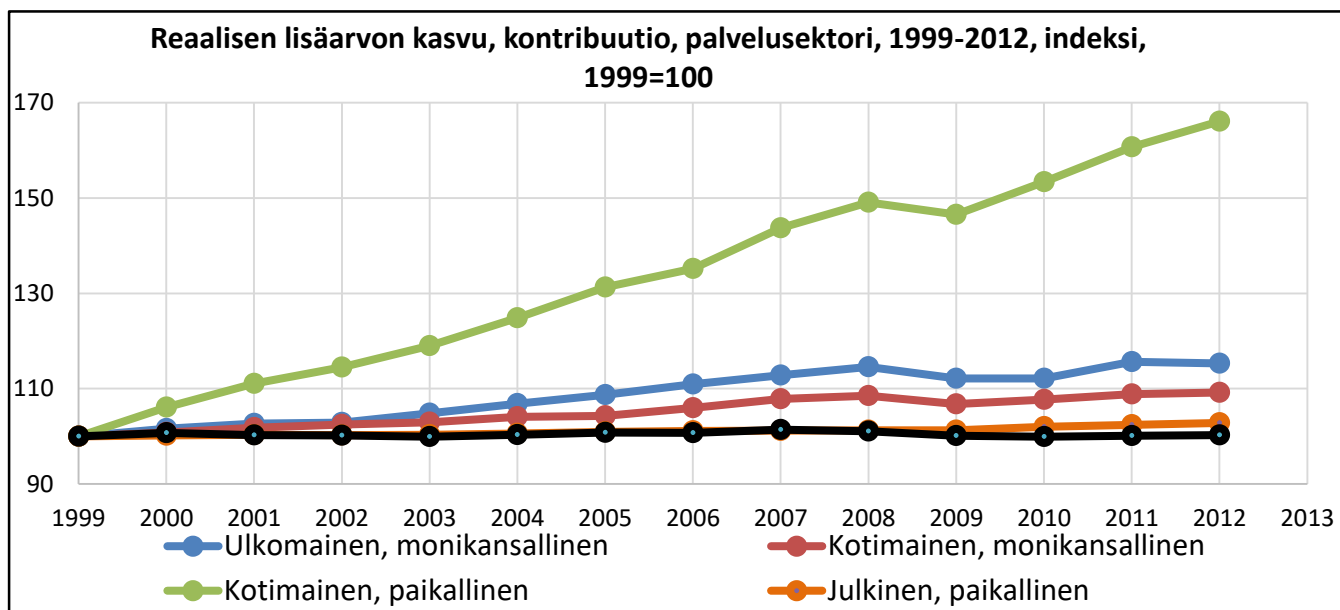


Kuva 9 Reaalisen lisäarvon kehitys omistajuryhmittäin palvelu- ja liiketoimintayrityksille, 2000-2012

Vastaavasti kuvissa 9 ja 10 on esitetty reaalisen lisäarvon kontribuution indeksikehitys omistajuryhmittäin koko tarkasteluajanjakson osalta. Tarkastelemalla kontribuutiokehitystä on mahdollista analysoida sitä, miten omistajuryhmien merkitys reaalisen lisäarvon kehitykselle on muuttunut tarkasteluajanjaksolla sekä teollisuudentoimialan että palvelu- ja liiketoimintasektorin osalta. Reaalisen lisäarvon kontribuutiokehitystä kuvaavat vuosittaiset taulukot ilman kumulatiivisten vaikutusten indeksin huomioimista on esitetty liiteosioissa (Appendix 4-7) ja taulukoiden avulla on mahdollisuus saada kattava käsitys siitä, miten reaalisen lisäarvon kontribuutio on kehittynyt tarkasteluajanjaksolla. Liiteosioissa on esitetty myös kuviot reaalisen lisäarvon kehityksestä ilman kumulatiivisten vaikutusten indeksin huomioimista (Appendix 2).



Kuva 10 Reaalisen lisäarvon kontribuution indeksikehitys teollisuudentoimialalle, 2000-2012



Kuva 11 Reaalisen lisäarvon kontribuution indeksikehitys palvelu- ja liiketoimintasektorille, 2000-2012

Schumpeteriläisessä talouskasvuteoriassa innovaatioilla ja tuottavuudella on merkittävä rooli, sillä schumpeteriläisen talouskasvuteorian mukaan innovaatioilla, tuottavuudella sekä talouskasvulla on vahva yhteys. Luovan tuhon mekanismilla on merkittävä rooli schumpeteriläisessä talouskasvuteoriassa. Edellä kuvatun tavoin luovalla tuholla tarkoitetaan yritysryhmien välillä tapahtuneen tuottavuusrakenteiden ja työpanosrakenteiden muuttumista, jonka seurauksena pitkällä aikavälillä tuottamattomat sekä kannattamattomat yritykset poistuvat markkinoilta ja aika ajoin markkinoille tulee uusia tuottavia yrityksiä.

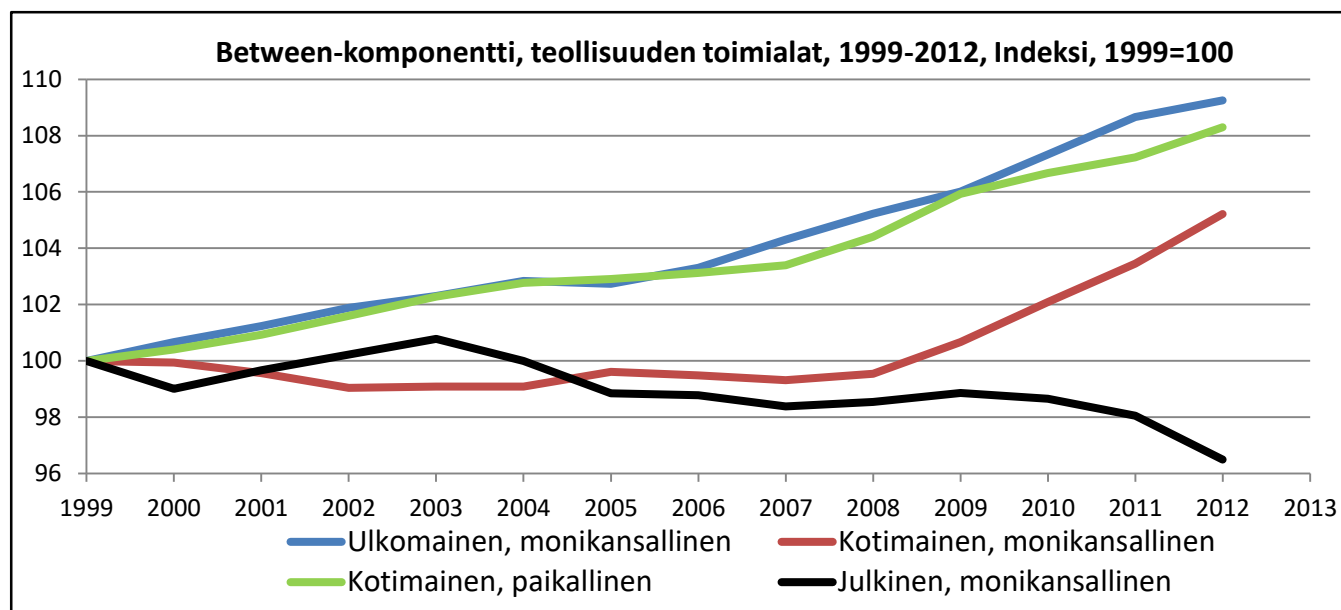
Empiirisessä tutkimuksen yhteydessä luovaa tuhoa ja sen kehittymistä tarkasteluajanjakson aikana kuvataan between-komponentin avulla, sillä between-komponentti on osa modifioitua Diewert-Fox-tuottavuushajotelmaa. Kuvissa 11-14 on esitetty between-komponentin kehitys koko tarkasteluajanjakson osalta kumulatiivisten vaikutusten indeksimenetelmää hyödyntäen, jotta on mahdollisuus eliminoida vuosivaihteluiden aiheuttamat vaikutukset. Saatujen tulosten perusteella teollisuudentoimialan yrityksissä julkisen sektorin omistamien monikansallisten yritysten between-komponentin indeksikehitys on lähes koko tarkasteluajanjakson ajan heikompaa suhteessa muihin omistajuryhmiin. Ainoastaan kotimaisten yksityisten omistajien omistamien monikansallisten teollisuusyritysten kehitys on ollut lähes yhtä heikkoa kuin julkisen sektorin omistamien monikansallisten teollisuusyritysten between-komponentin indeksikehitys. Teollisuustoimialayritysten between-komponentin kontribuutioindeksikehitys tukee between-komponentin indeksikehityksen tulkintaa erityisesti julkisen sektorin omistamien monikansallisten teollisuustoimialayritysten osalta, kun taas kotimaisten monikansallisten teollisuustoimialayritysten between-komponentin kontribuutioindeksikehitys lähtee roimaan kasvuun tarkasteluajanjakson loppupuoliskolla. Muiden omistajuryhmien between-komponentin kumulatiivisten vaikutusten indeksit kehittyvät pääosin koko tarkasteluajanjakson ajan positiivisesti muutoskehitystä ja kontribuutiokehitystä tarkasteltaessa.

Palvelu- ja liiketoimintasektorilla toimivien yritysten between-komponentin indeksikehitys ja kontribuutio poikkeavat merkittävästi teollisuusyritysten kehityksestä. Palvelu- ja liiketoimintasektorilla toimivien julkisen sektorin omistamien monikansallisten yri-

tysten between-komponentin indeksikehitys on lähes koko tarkasteluajanjakson korkeinta suhteessa muihin omistajuryhmiin. Vastaavasti julkisen sektorin omistamien paikallisten palvelu- ja liiketoimintasektorilla toimivien yritysten between-komponentin indeksikehitys on koko tarkasteluajanjakson ajan perusvuoden 1999 indeksitason alapuolella ja matalinta suhteessa muihin omistajuryhmiin. Täten on syytä pohtia ulkomailta tulevan kilpailupaineen aiheuttamaa vaikutusta julkisen sektorin omistamille monikansallisille palvelu- ja liiketoimintayrityksille ja kyseisten yritysten tuottavuuskehitykselle. Yksityisesti omistettujen palvelu- ja liiketoimintasektorin yritysten between-komponentin indeksikehitys on lähes koko tarkasteluajanjakson ajan suhteellisen vakaata. Kumulatiivisten vaikutusten indeksin kontribuutiotarkastelu between-komponentin suhteen omalta osaltaan tukee between-komponentin muutoksessa tapahtunutta kehitystä. Julkisen sektorin omistamien monikansallisten teollisuustoimialayritysten between-komponentin kontribuutioindeksikehitys kehittyy koko tarkasteluajanjakson ajan perusvuoden 1999 indeksitason alapuolella ja negatiivisesti suhteessa muihin omistajuryhmiin. Vastaavasti palvelu- ja liiketoimintayritysten osalta julkisen sektorin omistamien monikansallisten ja paikallisten palvelu- ja liiketoimintayritysten between-komponentin kontribuutioindeksikehitys on lähes koko tarkasteluajanjakson ajan lievästi positiivista ja miltei perusvuoden 1999 indeksitasolla. Muiden omistajuryhmien kontribuutioindeksikehitys on huomattavasti vaihtelevampaa.

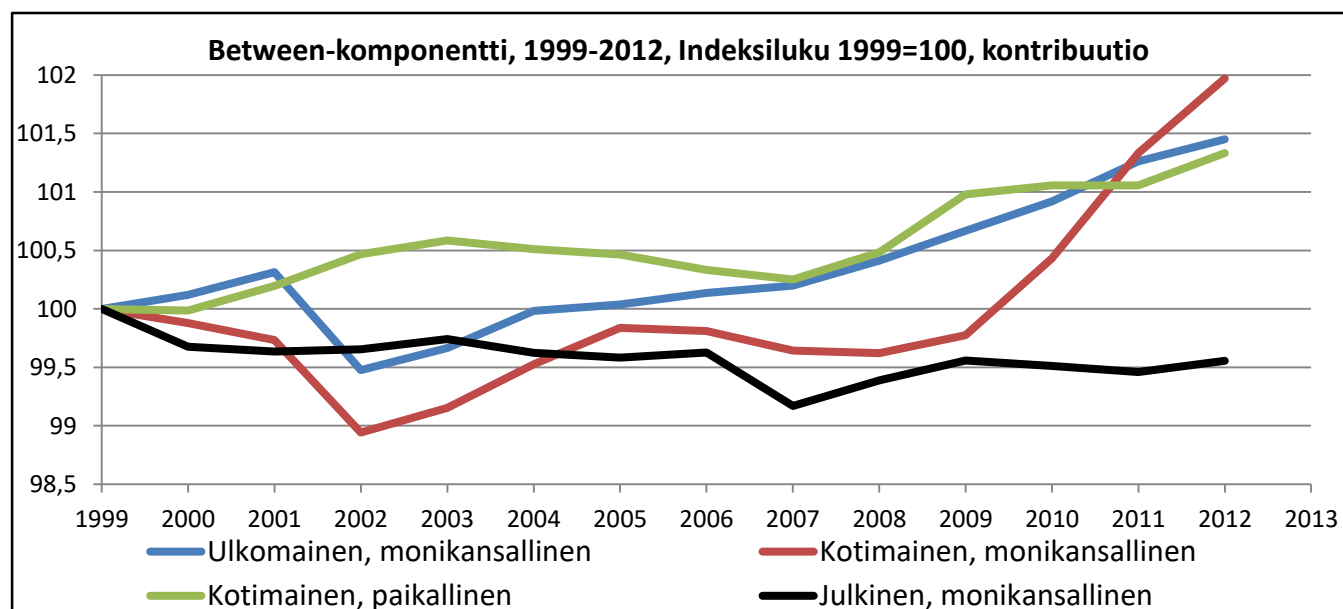
Between-komponentin ohella työn tuottavuuden aggregaattikasvun within-komponentin ja ristitermin kehitystä on määritetty myös modifioidun Diewert-Fox-tuottavuushajotelman avulla. Within-komponentin osalta kehitystä ja kontribuutiota kuvaavat kuviot on esitetty liiteosioissa (Appendix 2.3-2.4) ilman kumulatiivisten vaikutusten indeksiä ja kumulatiivisten vaikutusten indeksin kanssa. Liiteosioissa olevissa taulukoissa (Appendix 4-7) within-komponentin kehitystä on esitetty vuosittain ja omistajuryhmittäin, jotta within-komponentin kehitystä olisi mahdollista analysoida tarkemmin. Within-komponentilla on omistajuryhmästä riippuen merkittävä vaikutus työn tuottavuuden aggregaattikasvun kehitykselle ja kontribuutiolle. Työn tuottavuuden aggregaattikasvun kehitystä kuvataan kuvioiden sekä omistajuryhmittäin esitettyjen vuosittaisten taulukoiden avulla. Työn tuottavuuden aggregaattikasvun kehityksessä on huomioitu myös ristitermin vaikutus. Aikaisemmin esitetyn tavoin within- ja between-komponenttien kontribuution osalta on esitetty myös työpanososuuksilla normalisoidut arvot.

Työn tuottavuuden aggregaattikasvun sekä omistajuryhmien nettotyöpaikkavirran välistä suhdetta on myös mahdollista analysoida saatujen tulosten avulla. Julkisen sektorin omistamien monikansallisten teollisuudentoimialayritysten työn tuottavuuden aggregaattikasvu on etenkin tarkasteluajanjakson loppupuolella kumulatiivisten vaikutusten indeksiä hyödyntämällä tarkistettuna roimasti positiivinen, mikä ei sinänsä heijastu reaaliin lisäarvoon positiivisena kehityksenä, sillä tarkasteluajanjakson loppupuoliskolla työpaikkojen nettovirta on roimasti negatiivinen. Vastaavasti julkisen sektorin omistamien monikansallisten teollisuusyritysten erityisesti tarkasteluajanjakson lopun positiivinen työn tuottavuuden aggregaattikasvun ja negatiivinen reaalin lisäarvon kehitys johtuu omalta osaltaan negatiivisesta työpaikkojen nettovirrasta. Julkisen sektorin omistamien paikallisten palvelu- ja liiketoimintayritysten kehitys on lähes päinvastainen verrattuna julkisen sektorin omistamiin monikansallisiin palvelu- ja liiketoimintayrityksiin, mikä omalta osaltaan johtuu positiivisesta työpaikkojen nettovirrasta.

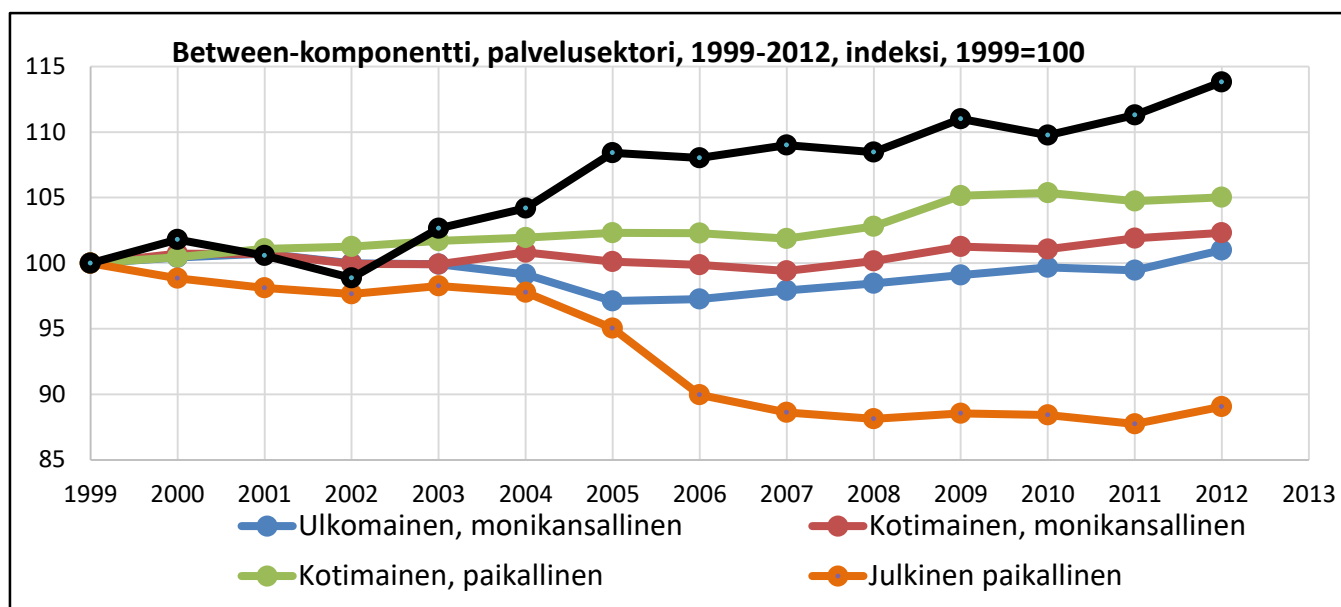


Kuva 12 Teollisuustoimialayritysten between-komponentin kehitys omistajuryhmittäin, 2000-2012

Kuvassa 11 esitetään teollisuustoimialayritysten between-komponentin kehitys omistajuryhmittäin koko tarkasteluajanjakson osalta. Teollisuustoimialayritysten between-komponentin kehitystä on kuvattu hyödyntämällä kumulatiivisten vaikutusten indeksiä, sillä kumulatiivisten vaikutusten indeksiä hyödyntämällä vuosivaihteluiden aiheuttamat vaihtelut on kyetty eliminoimaan. Vastaavasti kuvassa 12 on esitetty between-komponentin kontribuutiokehitys, millä pyritään tarkastelemaan sitä, mikä on ollut omistajuryhmien between-komponentin kontribuutio suhteessa kaikkiin yrityksiin. Kontribuutiotarkastelussa on myös hyödynnetty kumulatiivisten vaikutusten indeksiä.

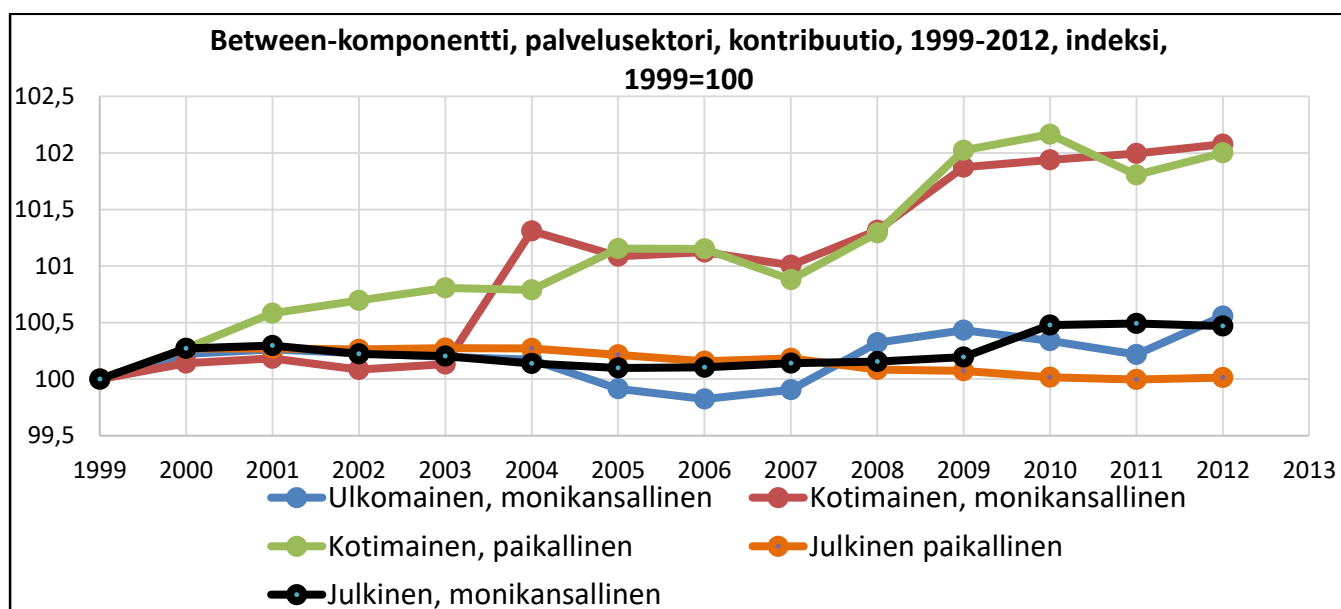


Kuva 13 Teollisuustoimialayritysten between-komponentin kontribuutiokehitys, 2000-2012



Kuva 14 Palvelu- ja liiketoimintayritysten between-komponentin kehitys omistajuserhmittäin, 2000-2012

Vastaavasti kuvissa 13 ja 14 on esitetty palvelu- ja liiketoimintasektoreilla toimivien yritysten between-komponentin muutoskehitys omistajuserhmittäin koko tarkasteluajanjakson osalta. Erityisesti julkisen sektorin omistamien paikallisten ja monikansallisten palveluyritysten kehityksessä on merkittävä ero, mikä voi omalta osaltaan johtua ulkomailta tulevas- ta kilpailusta. Kilpailu ja sen aiheuttama paine yleensä ohjaa yrityksiä muuttamaan tuot- tavuusrakenteitaan erilaisin toimenpitein, mikä näkyy between-komponentin positiivisena kehityksenä. Kuvassa 14 on taas esitetty palvelu- ja liiketoimintasektorilla toimivien yri- tysten between-komponentin kontribuutiokehitys omistajuserhmittäin. Julkisen sektorin omistamien monikansallisten ja paikallisten palveluyritysten between-komponentin kont- ribuutiokehitys on suhteellisen vakaalla tasolla lähes koko tarkasteluajanjakson ajan.



Kuva 15 Between-komponentin kontribuutiokehitys palvelu- ja liiketoimintasektorin yrityksille, 2000-2012

5.3.2 Markkinoille tulo ja markkinoilta poistuminen

Tutkielmassa on otettu mukaan yrityksiä, jotka toimivat teollisuudentoimialoilla sekä palvelu- ja liiketoimintasektorilla. Teollisuuden sekä palvelu- ja liiketoimintatoimialat on saatu aggregoimalla kyseisillä toimialoilla toimivien yritysten työn tuottavuuden aggregaattikasvu ja sen komponentit, työpaikkojen nettovirrat sekä reaalisien lisäarvon kehitykset ja kontribuutiot. Tutkielmassa on kuitenkin keskitytty pääosin markkinoilla jatkaviin yrityksiin, sillä edellä kuvatun tavoin markkinoille tulevat uudet yritykset ja markkinoilta poistuvat tuottamattomat yritykset aiheuttavat vääristymiä saatuihin tuloksiin. Vääristymät aiheuttavat poikkeushavaintojen muodostumista. Tähän on lukuisia syitä ja perusteluja.

Markkinoille tulevat uudet yritykset ja erityisesti julkisen sektorin omistamat yritykset voivat kerralla palkata suuren määrän työntekijöitä, mikä voi näkyä korkeampana työpaikkojen luomisasteena kyseisen vuoden osalta. Vastaavasti markkinoilta poistuvat yritykset voivat tehdä mittavia sopeutustoimia ennen markkinoilta poistumista, mihin voi sisältyä työpaikkojen rajua karsimista ja tämä heijastunee ajan mittaan työpaikkojen tuhoutumisasteeseen. Lisäksi kooltaan suuren yrityksen poistuminen markkinoilta aiheuttaa merkittäviä muutoksia omistajuryhmien kontribuutiokehitykseen eri muuttujien osalta ja tämä pätee myös markkinoille tuleviin uusiin isoihin yrityksiin. Suurimmat vaikutukset omistajuryhmissä markkinoilta poistuvien ja markkinoille tulevien uusien yritysten osalta näkyy erityisesti työn tuottavuuden aggregaattikasvussa ja työn tuottavuuden aggregaattikasvun komponenteissa sekä reaalisien lisäarvon kasvussa tapahtuneessa kehityksessä.

Lisäksi markkinoilla tulevilla ja markkinoilta poistuvilla yrityksillä on suuri vaikutus toimialan rakenteiden muuttumisessa ja tuottavuuskehityksessä. Markkinoille tulevien uusien yritysten sekä markkinoilta poistuvien yritysten tuottavuuskehitykset ja työpaikkavirroissa tapahtuneet muutokset voivat poiketa merkittävästi jatkavien yritysten kehityksestä. Tämän johdosta voi olla järkevää saatujen tulosten näkökulmasta rajata empiirinen tutkimus joko jatkaviin yrityksiin tai markkinoille tuleviin sekä markkinoilta poistuviin yrityksiin. Täten on mahdollista välttää markkinoille tulevien ja markkinoilta poistuvien yritysten aiheuttamat vääristymät toimialan tuottavuuskehityksen tarkastelun sekä empiirisen tutkimuksen osalta. Vääristymät voivat aiheuttaa pahimmassa tapauksessa merkittävää harhaa saatuihin tuloksiin ja vaikuttaa sitä kautta empiirisen tutkimuksen tutkimuskysymysten osalta annettaviin johtopäätöksiin. Markkinoille tulevilla ja markkinoilta poistuvilla yrityksillä on kuitenkin tärkeä asema luovan tuhon määrittelyssä ja mekanismeissa. Mika Malirannan (2014, 21-23) mukaan luova tuho on silloin positiivista, kun markkinoille tulee uusia yrityksiä, jotka ovat tuottavimpia kuin markkinoilla jatkavat yritykset ja vastaavasti markkinoilta poistuu yrityksiä, joiden tuottavuuskehitys on matalampi kuin markkinoilla jatkavien yritysten. Lisäksi tarkastelemalla pelkästään jatkavien yritysten välillä tapahtuvaa rakennemuutosta saadaan hyvä kuva luovan tuhon intensiteetistä ja luovan tuhon kehityksessä tapahtuneista käännteistä joko yrityskohtaisesti tai toimialoitain (Maliranta 2014, 39-40).

5.3.3 Tulosten vertailtavuus aikaisempaan kirjallisuuteen

Aikaisemmassa kirjallisuudessa on hyvin paljon käsitelty julkisen sektorin roolia yritysomistajana sekä julkisen sektorin omistamien yritysten tuottavuuden kehitystä jättämällä sivummalle reaalisen lisäarvon sekä työpaikkojen nettovirran kehitystarkastelun. Suomen tasolla julkisen sektorin omistamien yritysten luovan tuhon mekanismista, työpaikkojen nettovirran tarkastelusta, reaalisen lisäarvon sekä työn tuottavuuden aggregaattikasvun kehityksestä ei löydy merkittävää vertailukelpoista tutkimusta. Näin kattava empiirinen tutkimus kyseisen aiheen tiimoilta voidaan nähdä olevan siten merkittävä lisäys Suomen julkisen sektorin yritysomistajuuden tiimoilta tehtyihin tutkimuksiin sekä asian tiimoilta käytyihin keskusteluihin. Erityisesti Kiinan tasolta löytyy muutama vastaavanlainen tutkimus, jossa on tutkittu julkisen sektorin omistamissa yrityksissä tapahtunutta luovan tuhon ja ottavuuden kehitystä. Useimmiten tutkimuksissa on hyödynnetty muuta menetelmää kuin Diewert-Fox-tuottavuushajotelmaa. Julkisen sektorin roolia työpaikkojen synnyttäjänä on kuitenkin tutkittu erilaisten empiiristen menetelmien keinoin, mistä löytyy suhteellisen kattavaa aikaisempaa empiiristä kirjallisuutta.

Perkins (1983) pyrki tutkimaan julkisen sektorin omistamien yritysten sosiaalisten ja taloudellisten tavoitteiden välisen suhteen ja onnistumisen merkitystä tuottavuuskehitykselle. Perkins (1983) vertaili julkisomisteisia yrityksiä yksityisesti omistettuihin. Perkinsin (1983) saamien tulosten mukaan teollisuustoimialalla julkisen sektorin omistamien yritysten suorituskyky on ollut keskimäärin heikompaa kuin yksityisesti omistetuilla yrityksillä. Suorituskyvylle ei ole esitetty empiirisessä tutkimuksessa suoranaista mittaria, mutta reaalisen lisäarvon avulla sitä voidaan tarkastella, sillä tuotoksen ja välituotteiden tuottamisesta aiheutuneet kustannukset kuvaavat omalta osaltaan myös toteutunutta suorituskykyä omistajuryhmissä. Teollisuustoimialalla toimivien julkisen sektorin omistamien monikansallisten yritysten reaalisen lisäarvon kehitys on ollut keskimäärin heikommalla tasolla verrattuna muiden omistajuryhmien reaalisen lisäarvon kehitys- ja kontribuutiota tarkasteluun. Reaalisen lisäarvon tarkastelussa on hyödynnetty kumulatiivisten vaikutusten indeksiä. Sama pätee palvelu- ja liiketoimintasektorilla tapahtuneeseen kehitykseen muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta. Julkisen sektorin omistamien paikallisten palveluyritysten reaalisen lisäarvon kehitys on ollut vahvinta suhteessa muihin omistajuryhmiin, mutta vastaavanlainen kehityskulku ei näytä vallinneen palvelu- ja liiketoimintasektorissa tapahtuneessa kontribuutiokehityksessä.

Vastaavasti (Hill 1982, 1017-1018) pyrkimyksenä on tutkia resurssien allokoitumista sekä työn tuottavuuden kehityksessä tapahtuneita eroja julkisen sektorin sekä yksityisten omistajien omistamissa yrityksissä. Hillin (1982) mukaan julkisen sektorin omistamille yrityksille on tyypillistä, että ne suoriutuvat heikommin kuin yksityisesti omistetut, sillä julkinen sektori käyttää enemmän työvoimaa kuin yksityisesti omistetut. Hill (1982) jatkaa, että työntekijöiden suurempi määrä ei välttämättä näy julkisen sektorin omistamien yritysten tuotoksen määrässä, mikä heijastuu siten työn- ja kokonaistuottavuuden kehitykseen. Saatujen tulosten perusteella julkisen sektorin omistamien teollisuustoimialayritysten työpaikkojen tuhoutumisasteen kehitys on lähes samalla tai korkeammalla tasolla kuin muiden omistajuryhmien työpaikkojen tuhoutumisasteiden kehitys. Julkisen sektorin omistamien teollisuustoimialayritysten työpaikkojen luomisasteen taso on taas pääosin alemmalla tasolla kuin muiden omistajuryhmien. Julkisen sektorin omistamien teollisuustoimialayritysten työpaikkojen tuhoutumisasteen ja luomisasteen kontribuutiokehitys ovat vastaavasti pääosin alemmalla tasolla kuin muiden omistajuryhmien kontribuuti-

tiokehitys, mikä heijastuu myös omistajuryhmien työn tuottavuuden aggregaattikasvun kehitykseen ja kontribuutioon. Tämä heijastuu myös tuottavuuden aggregaattikasvun kumulatiivisten vaikutusten indeksikehitykseen. Palvelu- ja liiketoimintasektorilla toimivien julkisomisteisten paikallisten yritysten työpaikkojen luomisaste on systemaattisesti korkeampaa kuin työpaikkojen tuhoutumisaste, kun taas julkisen sektorin omistamien monikansallisten palveluyritysten työpaikkojen tuhoutumisaste on aika ajoin korkeampi kuin työpaikkojen luomisaste. Julkisen sektorin omistamien paikallisten ja monikansallisten palveluyritysten työpaikkojen luomiasteet ja tuhoutumisasteet ovat lähes samalla tasolla muiden omistajuryhmien kanssa. Palvelu- ja liiketoimintasektorilla toimivien julkisen sektorin omistamien paikallisten ja monikansallisten yritysten työpaikkojen luomisasteen ja tuhoutumisasteen kontribuutiokehitys täydentää edellä kuvattua analyysiä. Täten työn tuottavuuden aggregaattikasvun komponenttien analysointi on perusteltua julkisen sektorin omistamien sekä yksityisesti omistettujen yritysten eroavaisuuksien määrittämiseksi.

Boardman & Vinning (1989, 7-20) analysoivat tutkimuksissaan julkisomisteisten -, sekaomisteisten - sekä yksityisten omistajien omistamien yritysten kannattavuutta ja sen vaikutusta kyseisten yritysten tuottavuuskehitykseen. Boardman & Vinningin (1989) mukaan omistajuudella on keskeinen merkitys kannattavuudelle ja siten tuottavuuden kehitykselle. Boardmanin & Vinningin (1989) saamien tulosten mukaan yksityisten omistajien omistamien yritysten kannattavuus on korkeammalla tasolla kuin sekaomisteisen tai julkisen sektorin omistamien yritysten. Kannattavuuden kehitys on heijastunut myös eri omistajuryhmien vuosittaisiin nettotuloksiin, sillä julkisomisteisten omistajien omistamien yritysten tuottama nettotulos on matalammalla tasolla kuin yksityisesti omistettujen yritysten. Teollisuustoimialayritysten työn tuottavuuden aggregaattikasvun kehitystä tarkasteltaessa huomataan, että julkisen sektorin omistamien monikansallisten teollisuustoimialayritysten työn tuottavuuden aggregaattikasvun indeksikehitys on ollut lähes koko tarkasteluajanjakson ajan korkeammalla tasolla kuin muiden omistajuryhmien työn tuottavuuden aggregaattikasvun indeksikehitys. Vastaavasti julkisen sektorin monikansallisten teollisuustoimialayritysten työn tuottavuuden aggregaattikasvun kontribuutioindeksikehitys on lähes koko tarkasteluajanjakson heikommalla tasolla kuin muiden omistajuryhmien, mikä omalta osaltaan tukee Boardmanin & Vinningin (1989) esittämää argumenttia.

Palvelu- ja liiketoimintasektorilla toimivien julkisomisteisten monikansallisten yritysten työn tuottavuuden aggregaattikasvun indeksikehitys on lähes koko tarkasteluajanjakson korkeammalla tasolla kuin muiden omistajuryhmien työn tuottavuuden aggregaattikasvun indeksikehitys. Julkisen sektorin omistamien paikallisten palveluyritysten työn tuottavuuden aggregaattikasvu on lähes koko tarkasteluajanjakson ajan matalalla tasolla. Ainoastaan kotimaisten yksityisten omistajien omistamien monikansallisten palveluyritysten työn tuottavuuden aggregaattikasvun indeksikehitys on pääosin heikompaa kuin muiden omistajuryhmien lukuun ottamatta kotimaisten yksityisten omistajien omistamien monikansallisten palveluyritysten kehitystä. Julkisen sektorin omistamien monikansallisten ja paikallisten palveluyritysten työn tuottavuuden aggregaattikasvun kontribuutioindeksikehitykset ovat koko tarkasteluajanjakson heikompia suhteessa muihin omistajuryhmiin, minkä voidaan osittain nähdä tukevan Boardmanin & Vinningin (1989) esittämää argumenttia.

Liu & Cao (2011, 14-18) tutkivat Kiinan tasolla julkisen sektorin ja yksityisten omistajien omistamien yritysten tuottavuuskehitystä hyödyntämällä Foster-Haitiwanger-Krizan-tuottavuushajotelmaa. Liun & Caon (2011) tavoitteena on tutkia julkisen sektorin ja yksityisten omistajien omistamien yritysten tuottavuuskehitystä tuottavuuskomponenttien avulla. Liun & Caon (2011, 14-18) saamien tulosten mukaan yksityisten omistajien omistamien yritysten within-komponentin kehitys on positiivista ja korkeammalla tasolla kuin julkisen sektorin omistamien yritysten. Empiirisestä tutkimusten saatujen tulosten perusteella taas Suomen tasolla julkisen sektorin omistamien monikansallisten teollisuus-toimialayritysten within-komponentin kehitys on ajoittain positiivista ja negatiivista. Vastaavasti within-komponentin kontribuutiokehitys on julkisen sektorin omistamien monikansallisten teollisuus-toimialayritysten osalta lähellä nollaa lähes koko tarkasteluajanjakson ajan. Palvelu- ja liiketoimintasektorilla toimivien julkisen sektorin omistamien paikallisten ja monikansallisten yritysten within-komponentin kehitys ja kontribuutio vastaavat lähes teollisuus-toimialalla toimivien julkisen sektorin omistamien yritysten kehitystä.

Vastaavasti Liun & Caon (2011, 14-18) analysoinnin pohjalta saatujen tulosten mukaan julkisen sektorin omistamien yritysten between-komponentin kehitys on suhteellisen vakaa ja pysyttelee nollatason tuntumassa, kun taas yksityisesti omistettujen yritysten between-komponentin kehitys on epätasainen ja kehittyy nollatason molemmin puolin. Empiirisen tutkimuksen perusteella saatujen tulosten mukaan julkisen sektorin omistamien monikansallisten teollisuus-toimialayritysten between-komponentin kehitys ei ole stabiili ja vaihtelee nollan molemmin puolin ollen aika ajoin jopa roimasti negatiivinen. Vastaavanlainen kehitys pätee myös palvelu- ja liiketoimintasektorilla toimiville julkisen sektorin omistamille monikansallisille ja paikallisille yrityksille. Julkisen sektorin omistamien monikansallisten teollisuus-toimialayritysten sekä palvelu- ja liiketoimintasektorilla toimivien monikansallisten ja paikallisten yritysten kontribuutiokehitys on muihin omistajuryhmiin nähden suhteellisen stabiili koko tarkasteluajanjakson ajan. Liun & Caon (2011) saamien ja empiirisen tutkimuksen tulosten vertailtavuutta heikentää kuitenkin Suomen ja Kiinan yhteiskuntarakenteen ja molempien maiden julkisen sektorin erilaiset tavoitteet yritysomistajana. Lisäksi kyseisten maiden kansantalouksien mittakaavat ja talouden toimintamekanismit poikkeavat toisistaan oleellisesti, mikä heijastuu esimerkiksi molempien maiden elinkeinorakenteeseen.

5.3.4 Taloustieteen teoria ja empiirisen tutkimuksen tulokset

Taloustieteessä ja taloustieteen teoriassa julkisen sektorin roolista yritysomistajana on kiistelty useiden vuosikymmenien ajan. Kyseinen teema on ja on ollut taloudellisen ohella poliittisestikin kiivas keskustelun aihe. Taloustieteessä on pyrkimyksenä usein vertailla julkisen sektorin omistamien sekä yksityisesti omistettujen yritysten eroja erityisesti työpaikkojen synnyttäjänä sekä tuottavuuden näkökulmasta. Vertailemalla molempia omistajuryhmiä halutaan siten tuoda esille julkisen sektorin päätöksenteon luonteen poikkeavuutta suhteessa yksityisesti omistettuihin yrityksiin, sillä omistajien käyttäytymisellä ja tekemillä päätöksillä on suuri merkitys kyseisen yritysten kannattavuuteen, työpaikkojen synnyttämiseen sekä kokonaistuottavuuteen.

Taloustieteen teorian nojalla nousee esille usein julkisen sektorin asettamien tavoitteiden vaikutukset yritysten kannattavuudelle ja siten työn tuottavuuden kasvulle. Kuten aiemmin on esitelty, taloustieteen teorian mukaan julkinen sektori vaikuttaa negatiivisesti yrityksen kannattavuuteen, suorituskykyyn ja yrityksessä tapahtuneeseen tuottavuuskehi-

tykseen, sillä julkinen sektori voi asettaa voiton maksimoinnin ohella muitakin tavoitteita. Tätä ei ole kuitenkaan empiirisen tutkimuksen nojalla havaittavissa työn tuottavuuden aggregaattikasvun perusteella, sillä julkinen sektori omaa teollisuustoimialayritysten tapauksessa korkeamman kehityksen kuin muut omistajuryhmät. Lähempi työn tuottavuuden aggregaattikasvun komponenttien tarkastelu paljastaa, mistä julkisen sektorin sekä muiden omistajuryhmien kehityksessä tapahtuneet eroavaisuudet johtuvat. Tämä pätee sekä palvelu- ja liiketoimintasektorilla, että teollisuudentoimialoilla toimiviin yrityksiin. Reaalisen lisäarvon tapauksessa tilanne on omalta osaltaan erilainen. Lukuun ottamatta palvelu- ja liiketoimintasektorilla toimivien paikallisten yritysten vahvaa reaalisen lisäarvon indeksikehitystä julkisen sektorin omistamien yritysten reaalisen lisäarvon indeksikehitys ja indeksikontribuutiokehitys ovat pääosin heikommalla tasolla kuin muiden omistajuryhmien reaalisen lisäarvon kehitys sekä kontribuutio. Tämä pätee sekä palvelu- ja liiketoimintasektorilla että teollisuuden toimialalla toimiviin julkisen sektorin omistamiin yrityksiin.

Työpaikkojen luomisasteen ja työpaikkojen tuhoutumisasteen osalta on syytä ottaa huomioon myös taloustieteen teoriassa esille tuodut teoreettiset perustelut. Empiirisessä tutkimuksessa saatujen tulosten mukaan julkisen sektorin omistamissa teollisuustoimialayrityksissä on tuhoutunut roimasti enemmän työpaikkoja kuin niihin on syntynyt, kun taas muissa omistajuryhmissä työpaikkojen luomisaste ja työpaikkojen tuhoutumisaste kehittyvät aika ajoin vaihtelevasti ja ne poikkeavat siten julkisen sektorin omistamien teollisuustoimialayritysten kehityksestä. Teollisuudentoimialalla toimivien julkisen sektorin omistamien monikansallisten yritysten työpaikkojen luomisasteen kontribuutio ja tuhoutumisasteen kontribuutio kehittyvät vaihtelevasti koko tarkasteluajanjakson ajan. Vastavasti palvelu- ja liiketoimintasektorilla toimivien julkisen sektorin omistamien paikallisten yritysten työpaikkojen luomisaste on korkeampi kuin työpaikkojen tuhoutumisaste. Tämä ei kuitenkaan päde julkisen sektorin monikansallisten palveluyritysten tapauksessa. Kotimaisten yksityisten omistajien omistamien palvelu- ja liiketoimintayritysten työpaikkavirtakehitys on lähellä julkisen sektorin omistamien palveluyritysten kehitystä. Työpaikkojen tuhoutumisasteen ja työpaikkojen luomisasteen kontribuutiotarkastelu täydentää työpaikkavirtatarkastelua. Täten julkisen sektorin omistamat yritykset ovat työpaikkojen luomisen rinnalla kyenneet myös tuhoamaan työpaikkoja, mikä on heijastunut kyseisten yritysten työn tuottavuuden aggregaattikasvun ja reaalisen lisäarvon kehitykseen.

Tässä empiirisessä tutkimuksessa on keskitytty jatkaviin yrityksiin, mikä on heijastunut saatuihin tuloksiin. Julkisen sektorin sekä muiden omistajuryhmien työpaikkavirroilla on vahva linkki talouskasvuun ja siten tuottavuuskehitykseen. Työpaikkojen nettovirran ollessa positiivinen reaalisen lisäarvon kasvu sekä työn tuottavuuden aggregaattikasvu ovat olleet vastaavasti negatiivinen tiettyjen vuosien tilanteessa, mikä omalta osaltaan tukee taloustieteen teoriassa esitettyjä teoreettisia argumentteja työpaikkavirran sekä työn tuottavuuden ja talouskasvun välisestä suhteesta. Tämä pätee empiirisen tutkimuksen nojalla omalta osaltaan erityisesti julkisen sektorin omistamiin yrityksiin, mutta myös kotimaisten yksityisten omistajien omistamiin yrityksiin sekä teollisuudentoimialan että palvelu- ja liiketoimintasektorin osalta.

Muiden omistajuryhmien osalta on keskeistä erottaa paikalliset ja monikansalliset yritykset sekä ulkomaassa ja kotimaassa toimivat yritykset toisistaan. Ulkomailla toimivien monikansallisten yritysten sekä kotimaisten monikansallisten ja paikallisten yritysten työntuottavuuden aggregaattikasvun, työpaikkojen nettovirran sekä reaalisen lisäar-

von kehitykset ovat aika ajoin erilaisia riippuen siitä tarkastellaanko kehitystä vai kontribuutiota. Lisäksi on tyypillistä, että ulkomailta tullut kilpailupaine vaikuttaa merkittävästi yritysten tuottavuusrakenteiden muuttumiseen ja siten työn tuottavuuden muuttumiseen. Tämä näkyy erityisesti yksityisesti omistetuissa kotimaisissa monikansallisissa sekä ulkomaisissa monikansallisissa yrityksissä tapahtuneessa kehityksessä. Ulkomailta tullut kilpailupaine vaikuttaa siten merkittävästi eri omistajuryhmiin sekä kotimailla toimiviin yrityksiin erityisesti monikansallisiin yrityksiin.

5.4 Empiirisen tutkimuksen luotettavuus

Empiirisen tutkimuksen luottavuuden arvioimisella on suuri merkitys empiirisen tutkimuksen pohjalta tehtävien johtopäätösten näkökulmasta. Tehdyn empiirisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan arvioida usealla eri tavalla, mutta oleellisinta on analysoida empiirisessä tutkimuksessa käytetyn aineiston, tulosten raportoinnin sekä analysointimenetelmän luotettavuutta. Empiirisen tutkimuksen luotettavuus on vahvasti sidoksissa siihen, voidaanko tutkimuksessa esitettyjä johtopäätöksiä hyödyntää jatkossa.

Empiirisen tutkimuksen aineistoina on hyödynnetty Suomessa toimivien yritysten osalta ylläpidettävää yritysrekisteriä, tilinpäätösaineistoa sekä ulkomaisten omistajien osalta keskeisiä muuttujia sisältävää Inward FATS-aineistoa. Kyseiset aineistot on saatu Tilastokeskukselta. Tilastokeskus on luotettava ja arvostettu lähde erilaisille aineistoille. Tilastokeskuksen aineistoja hyödyntävät lähes kaikki Suomessa taloustieteellistä tai tilastotieteellistä tutkimusta tekevät tahot. Empiirisessä tutkimuksessa käytettävät aineistot on yhdistetty keskenään professori Mika Malirannan ohjeistuksen mukaisesti, jotta aineiston hyödyntäminen olisi mielekästä tutkimuksen kannalta. Aineiston muokkaamisen ja koko empiirisen tutkimuksenkin osalta hyödynnetty julkisen sektorin määritelmä on yleisesti käytössä taloustieteellisissä empiirisissä tutkimuksissa ja teorioissa. Vastaavanlaista määritelmää hyödynnetään esimerkiksi OECD:n tutkimuksissa sekä julkistaloustieteeseen johdattelevissa oppikirjoissa esim. (Tuomala 2009). Yksityisen omistajan sekä ulkomaisuuden ja kotimaisuuden määritelmä perustuu taas aineiston pohjalta annettuun raameihin ja samaa määritelmää on hyödynnetty myös muissa tutkimuksissa. Empiirisessä tutkimuksessa on verrattu julkisen sektorin yritysomistajuuden sekä yksityisen omistajien vaikutusta yritysten työn tuottavuuden aggregaattikasvun ja sen komponenttien, reaalisien lisäarvon sekä työpaikkojen nettovirran kehitykseen ajanjaksona 2000-2012, mikä on myös riittävän laaja ajanjakso luotettavien tulosten saamiseksi. Aineistossa on havaintoja kaikkiaan yli 4 miljoonaa, joita on siten hyödynnetty tuottavuushajotelman määrittämisen yhteydessä.

Empiirisen tutkimuksen analyysimenetelmänä on hyödynnetty modifioitua Diewert-Fox-tuottavuushajotelmaa, mikä mahdollistaa työn tuottavuuden aggregaattikasvun, reaalisien lisäarvon kasvun sekä työpaikkavirtojen kehityksen sekä kontribuution määrittämisen. Modifioitun Diewert-Fox-tuottavuushajotelman hyödyntämiseksi aineistossa olevat toimialat on muodostettu aggregoimalla teollisuuden sekä palvelu- ja liiketoimintasektorilla toimivat yritykset omaksi toimialoikseen alatoimialoja käyttäen. Toimialojen määrittämisessä on hyödynnetty Tilastokeskuksen vuoden 2008 toimialaluokitusta. Diewert-Fox-tuottavuushajotelmaa on käytetty aikaisemmin useissa empiirisissä tutkimuksissa, joita on noteerattu myös tieteellisissä julkaisuissa. Aikaisempi empiirinen kirjallisuus tuntee myös useita muita ja yleisemmin hyödynnettyjä tuottavuushajotelmia. Empiirisen

menetelmän soveltuvuutta empiirisen tutkimuksen tarkoitukseen on arvioitu tutkimushypoteesien määrittämisen yhteydessä. Modifioituun Diewert-Fox-tuottavuushajotelmaan liittyvä menetelmäohjeistus sekä menetelmäkoodi on saatu professori Mika Malirannalta. Diewert-Fox-tuottavuushajotelman määrittelyssä on ainoataan fokusoitu markkinoilla jatkaviin yrityksiin, sillä markkinoille tulevien ja markkinoilta poistuvien yritysten huomiominen aiheuttaa vääristyneitä tuloksia, mikä hankaloittaa niiden raportoimista ja saatujen tulosten käytettävyyttä.

Saadut tulokset on raportoitu vuosivaihteluina jokaisen tarkastelun kohteena olevan vuoden osalta. Lisäksi on laskettu yhteenvetona kaikista vuosivaihteluista keskiarvo työn tuottavuuden aggregaattikasvun ja työn tuottavuuden aggregaattikasvun komponenttien, reaalisien lisäarvon sekä työpaikkavirtojen osalta. Keskiarvot on tuotu esille tulosten läpikäynnin alussa ja tarkempi vuosierittely on taas esitetty liiteosioissa. Tulosten läpikäynnin helpottamiseksi on laadittu eri tekijöiden osalta kuvioita, joiden avulla on mahdollisuus saada tarkka kuva tarkastelun kohteena olevasta ilmiöstä. Kaikki vuodet on tuotu erikseen, sillä talouskasvussa ja tuottavuuskehityksessä tapahtuu muutoksia tyypillisesti yli ajan. Tulosten raportoinnin selkeys mahdollistaa myös omistajuryhmittäisen sekä toimialapohjaisen analysoinnin, mihin on haluttu empiirisen tulosten esittelytavassa panostaa. Tämä laajentaa omalta osaltaan tutkimuksen tarkastelukulmaa. Tuulosten raportoinnissa on hyödynnetty myös kumulatiivisten vaikutusten indeksiä sekä normalisoituja arvoja, jotta erinäisiä vääristymiä aiheuttavia tekijöitä kyettäisiin kontrolloimaan tulosten käsittelyn yhteydessä. Normalisoidut arvot on tuotu esille vuosikohtaisissa tekijöissä työn tuottavuuden aggregaattikasvun komponenttien kohdalla liitetiedoston taulukoissa ja vastaavasti kumulatiivisten vaikutusten osalta on hyödynnetty tekstissä esille tuotuja kuvioita. Normalisoidut arvot ovat aika ajoin vuosikohtaisessa tarkastelussa korkeita suhteessa ei-normalisoi-tuihin arvoihin, mikä voi kieliä poikkeushavaintojen olemassaolosta.

Tekemämme empiirinen tutkimus ei suinkaan ole ongelmaton. Tilastokeskukselta saatua aineistoa on muokattu roimasti ja on käytännössä luotu omat omistajuryhmät nojautuen julkisen sektorin sekä yksityisen omistajuuden määritelmiin. Vastaavanlaisia ryhmiä ei ole kuitenkaan hyödynnetty aikaisemmissa empiirissä tutkimuksissa. Lisäksi aineistossa on fokusoitu teollisuustoimialoihin sekä palvelu- ja liiketoimintasektoriin, mikä voi omalta osaltaan heikentää saatujen tulosten käytettävyyttä. Tulosten raportoinnissa ei myöskään eritellä valtion ja kuntien omistamia yrityksiä, vaan julkista sektoria ja julkisen sektorin omistamia yrityksiä käsitellään yhtenä kokonaisuutena. Aineistossa ja erityisesti menetelmän hyödyntämisen yhteydessä ei olla myöskään eritelty erikseen ajanjakson aikana yksityistettyjä tai mahdollisesti kansallistettuja yrityksiä, vaikka ne voivat vaikuttaa oleellisesti saatuihin tuloksiin sekä tulosten raportointiin. Yksityistämisen ja kansallistamisen aiheuttamia poikkeusvaikutuksia omistajuryhmien osalta saatuihin tuloksiin on pyritty hälventämään aggregoimalla teollisuustoimiala sekä palvelu- ja liiketoimintasektori Tilastokeskuksen vuoden 2008 toimialaluokituksen perusteella alatoimialoista, mutta se ei täysin tätä ongelmaa poista. Yksityistämisen ja kansallistamisen aiheuttamia poikkeusvaikutuksia on miltei mahdoton poistaa kokonaan.

Aineistossa, menetelmän hyödyntämisessä sekä tulosten esittelyssä ei olla myöskään huomioitu erikseen Suomen julkisen sektorin omistajuuden erityisiä luonteenpiirteitä ja ominaisuuksia. Suomessa julkinen sektori on ollut usein omistajana sellaisilla aloilla, jotka ovat pääomaintensiivisiä ja alalla toimivat yritykset ovat usein kooltaan suuria sekä ne tarvitsevat toimintaansa rutkasti pääomaa, mihin julkinen sektori resurssiensa puolesta

kykenee. Tämä korostuu erityisesti teollisuudentoimialalla, missä julkinen sektori omistaa isoja yrityksiä. Pääoman intensiivisyyttä sekä pääoman tuottavuutta ei olla menetelmäanalyysissä, aineistossa sekä tulosten raportoinnissa erikseen tuotu esille. Toimialojen aggregointi alatoimialoista kontrolloi jonkin verran pääomaintensiivisyyden sekä pääomatuottavuuden vaikutuksia, muttei kuitenkaan poista ongelmaa kokonaan. Tämä voi siten aiheuttaa saatuihin tuloksiin harhaa ja vääristymiä, vaikka edellä esitetyt toimialat oltaisiinkin aggregoitu.

Työpaikkojen tuhoutuminen ja luominen ovat monimutkaisia tekijöitä, mihin vaikuttaa monta tekijää. Saaduissa tuloksissa tuodaan kattavasti esille työpaikkojen luomista ja tuhoutumista, muttei tuoda informaatiota yritystason aineiston pohjalta työpaikkojen luomiseen ja työpaikkojen tuhoutumiseen vaikuttavia tekijöitä. Saadut tulokset eivät siten erikseen erottele orgaanista ja ei-orgaanista kasvua. Orgaanisella kasvulla tarkoitetaan uusien työpaikkojen aktuaalista kasvua, kun taas ei-orgaanisella kasvulla viitataan yritystason kasvuun työpaikkojen osalta. Tämä siten vaikuttaa työpaikkavirtojen kehitykseen ja kontribuutiotarkasteluun sekä näiden osalta saatujen tulosten tulkintaan.

Ottaen huomioon edellä tuodut empiirisen tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttavat tekijät on syytä olettaa, että saatuja tuloksia voidaan hyödyntää jatkossa, sillä vastaavanlaista kattavaa tutkimusta ei olla Suomessa tehty yhtä laajassa mittakaavassa. Saadut tulokset tarjoavat siten hyödyllistä informaatiota julkisen sektorin yritysomistajuudesta, markkinoilla vallitsevan kilpailun merkityksestä sekä yksityistämisestä ja yksityistämisen roolista käytävään keskusteluun. Nämä teemat ovat olleet talouspoliittisen keskustelun keskiössä erityisesti 1990- ja 2000-luvuilla. Saadut tulokset antavat vastauksia luovan tuhon mekanismeissa, työn tuottavuudessa sekä työpaikkavirroissa tapahtuneisiin muutoksiin omistajuryhmittäin monipuolisesti ja kattavasti. Saadut tulokset mahdollistavat myös monta potentiaalista jatkotutkimusaihetta, jonka tiimoilta on mahdollista syventyä aiheeseen.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkielman pyrkimyksenä on tutkia julkisen sektorin yritysomistajuuden ja julkisen sektorin omistamien yritysten tuottavuuskehitystä sekä kontribuutiota talouskasvulle suhteessa yksityisesti omistettuihin yrityksiin. Tutkielmassa luovalla tuholla ja sen mekanismeilla on suuri painoarvo, sillä luova tuho on tuottavuuskehityksen kannalta oleellinen useiden eri prosessien kautta. Tutkielman johdannossa tuodaan yleistietoa julkisesta sektorista, julkisen sektorin yritysomistajuudesta ja sen merkityksestä sekä talouskasvusta. Teoriaosuudessa tuodaan keskeisiä argumentteja liittyen julkisen sektorin rooliin yritysomistajana sekä poliittisen päätöksenteon luonteen aiheuttamista vaikutuksista julkisen sektorin yritysomistajuuden yleispiirteisiin. Samalla tuodaan kattavasti ja monipuolisesti esille schumpeteriläistä tuottavuuden ja luovan tuhon teoriaa. Aikaisemman empiirisen kirjallisuuden yhteydessä tarkastellaan taas julkisen sektorin yritysomistajuuden tarkempaa määritelmää, perusteluja julkisen sektorin yritysomistajuudelle sekä tuottavuuden ja julkisen sektorin yritysomistajuuden välistä yhteyttä. Samalla käsitellään julkisen sektorin yritysomistajuuden epäonnistumiseen johtavia syitä sekä omistajuuden muuttamista ja siihen liittyviä tekijöitä.

Tutkielman empiirisessä osiossa taas vertaillaan julkisen sektorin omistamien ja yksityisesti omistettujen yritysten työn tuottavuuden aggregaattikasvussa ja sen komponenteissa, reaalisien lisäarvon kehityksessä sekä työpaikkavirroissa tapahtunutta kehitystä kattavalla yritys- ja toimiala-aineistolla. Työn tuottavuuden aggregaattikasvulle, reaaliselle lisäarvolle sekä työpaikkavirroille osalta on määritetty sekä kehitys että kontribuutio. Empiirisen tutkimuksen ajanjaksona on käytetty vuosia 2000-2012. Empiirisestä tutkimuksesta saadut tulokset on esitetty vuosittain taulukkomuodossa sekä keskeisten tarkastelun kohteena olevien tekijöiden osalta on luotu myös koko ajanjakson kehitystä kuvaavia kuvioita. Vuosittaiset taulukot sekä kuviot löytyvät liiteosioista (Appendix 4-7). Vastaavasti vuosittaisista tuloksista on laskettu keskiarvot, jotka on esitetty taulukoissa 8-11.

Saatujen tulosten nojalla julkisen sektorin yritysomistajuuden analysointi ei ole yksiselitteisen helppo, mitä intuitio antaisi mahdollisesti ymmärtää. Julkisen sektorin omistamat teollisuustoimialayritykset pärjäävät työn tuottavuuden aggregaattikasvun kehityksessä ja kontribuutiotarkastelussa verrattain hyvin suhteessa yksityisesti omistettuihin yrityksiin, mutta sama ei päde reaalisien lisäarvon kehittymisen ja kontribuution osalta. Reaalisen lisäarvon kehittyminen ja kontribuutiokehitys ovat verrattain heikkoa yksityisesti omistettuihin yrityksiin nähden. Tämä kielii omalta osaltaan sitä, että Suomessa julkisen sektorin teollisuusyritysomistus on painottunut pääomaintensiivisiin teollisuusyrityksiin, jotka eivät kykene tuottamaan reaalista lisäarvoa, mutta omaavat suhteellisen ansiokkaan tuottavuuskehityksen. Tähän yksi peruste löytyy työpaikkavirroista. Julkinen sektori on kyennyt saatujen tulosten nojalla pääosin tuhoamaan enemmän työpaikkoja suhteessa siihen, kuinka paljon julkinen sektori on luonut työpaikkoja. Kontribuutiokehityksen nojalla työpaikkojen luomisella on ollut pääosin suurempi kontribuutio kuin työpaikkojen tuhoutumisella. Täten julkisen sektorin teollisuusyritysomistuksen päätavoitteena ei ole ollut liikatyöpaikkojen ylläpito, vaan julkisen sektorin omistusfilosofiaan kuulunut muitakin periaatteita kuten kotimaisen omistuksen varmistaminen ja strategisesti tärkeiden kohteiden omistus.

Palvelu- ja liiketoimintasektorilla toimivien julkisen sektorin omistamien yritysten osalta tilanne on monimutkaisempi, sillä julkisen sektorin omistamien monikansallisten yritysten työn tuottavuuden aggregaattikasvun kehitys on pärjännyt hyvin suhteessa yksityisesti omistettuihin yrityksiin, mihin taas julkisen sektorin omistamat paikalliset yritykset eivät ole kyenneet. Tätä osittain tukee myös kontribuutiokehityksessä ajanjakson aikana tapahtuneet muutokset. Vastaavasti reaalisien lisäarvon kehityksen tulkinta on lähes identtinen työn tuottavuuden aggregaattikasvun tulkinnan kanssa, mutta vasta kumulaatiivisten vaikutusten indeksin tarkastelu paljastaa todelliset erot. Julkisen sektorin omistamat monikansalliset palvelu- ja liiketoimintayritykset ovat omanneet reaalisien lisäarvon indeksitarkastelun nojalla pääosin korkeimman kehityksen suhteessa muihin omistajuryhmiin, kun taas julkisen sektorin omistamien paikallisten yritysten reaalisien lisäarvon indeksikehitys on ollut heikohkoa erityisesti tarkasteluajanjakson loppupuoliskolla. Julkisen sektorin omistamien paikallisten ja monikansallisten palvelu- ja liiketoimintayritysten reaalisien lisäarvon kontribuution indeksikehitys on koko tarkasteluajanjakson ajan heikohkoa suhteessa muihin omistajuryhmiin. Tähän on oleellisesti vaikuttanut erityisesti työpaikkavirroissa tapahtuneet muutokset, mutta myös muut oleelliset tekijät. Julkisen sektorin omistamat paikallisten palveluyritykset ovat luoneet koko tarkasteluajanjakson ajan huomattavasti enemmän työpaikkoja kuin tuhonneet niitä, kun taas julkisen sektorin omistamien monikansallisten palveluyritysten osalta tilanne on epätasaisempi ja vaihtelevampi. Työpaikkojen luomiasteen ja työpaikkojen tuhoutumisasteen kontribuutio omaa vastaavanlaisen kehityksen.

Saadut tulokset kielivät myös sitä, että monikansallisten yritysten työn tuottavuuden aggregaattikasvun ja reaalisien lisäarvon kehitykseen vaikuttavat oleellisesti myös ulkomailta tullut kilpailupaine, mikä ajan myötä muuttaa yritys rakenteita tuottavuuden positiivisen tuottavuuskehityksen kannalta suotuisammaksi. Lisäksi markkinakilpailu pakottaa yrityksiä sopeutumaan omaan toimintaympäristöönsä ja julkinen sektori joutuu siten kilpailemaan yksityisesti omistettujen yritysten kanssa niin tuottavien työntekijöiden kuin muidenkin tekijöiden osalta. Työpaikkojen luomisella on tärkeä asema julkisen sektorin yrityksen tuottavuus- ja reaalisien lisäarvon kehityksen tarkastelussa. Julkisen sektorin omistamien yritysten painottaessa tuottavuuden sijasta liikatyöpaikkojen ylläpitoa ja työpaikkojen luomista, näkyy tämä myös työn tuottavuuden aggregaattikasvun kehityksessä. Täten on tärkeää, että julkinen sektori kykenee yritysomistajana tasapainoilemaan eri omistajustavoitteidensa väliltä. Näitä periaatteita ovat esimerkiksi voiton maksimointi, työpaikkojen luominen sekä kotimaisen omistuksen pitäminen kotimaisten omistajien sekä julkisen sektorin käsissä. Julkisella sektorilla on ehdottoman tärkeä asema yritysomistajana niin talouskasvun luojana kuin markkinaehtoisen kilpailun mahdollistajana.

Tutkielman ja erityisesti empiirisestä tutkimuksesta saatujen tulosten nojalla on myös todettava, että julkisen sektorin rooli uusien innovaatioiden ja teknologioiden synnyttäjänä on talouskasvun luomisen näkökulmasta ensiarvoisen tärkeää. Täten julkisen sektorin tulisi panostaa voimakkaasti tutkimus- ja kehitystoimintaan myös omistamiensa yritysten kautta, sillä uudet innovaatiot toimivat siemeninä sekä talouskasvulle että luovan tuhon mekanismille. Muilla kuin taloudellisin perustein myönnettyt spesifit yritys- tai toimialan luonteeseen pohjautuvat tuet eivät siten edistä luovan tuhon mekanismin toimintaa ja talouskasvun syntymistä, jollei niillä ole merkittäviä vaikutuksia uusien innovaatioiden ja teknologioiden syntymiseen. Julkisen sektorin tulisi mahdollistaa markkinoilla toimiville yrityksille mahdollisimman tasavertaiset mahdollisuudet kilpailla keske-

nään riippumatta sitä, onko yritys julkisen sektorin tai yksityisten omistajien toimesta omistettu. Julkisen sektorin rooli tasavertaisen kilpailun mahdollistajana näkyy erityisesti lainsäädännön ja julkisen sektorin toimesta kohdistettujen tukien kautta. Markkinaehtoisesta ja tasavertaisen kilpailun turvin on mahdollista erottaa markkinoilla selviävät yritykset niistä yrityksistä, jotka mahdollisesti katoavat ajan mittaan markkinoilta ja toimialoilta. Tässä erityisesti luovan tuhon mekanismin merkitys korostuu. Julkisen sektorin asemaa ja merkitystä yritysomistajana ei voi saatujen tulosten valossa väheksyä, sillä julkinen sektori on merkittävässä asemassa uusien työpaikkojen synnyttämisessä suoraan omistamiensa yritysten kautta, mutta myös epäsuorasti yksityisesti omistettujen yritysten osalta, sillä julkinen sektori halutessaan kykenee vaikuttamaan erilaisin toimenpitein merkittävästi yksityisten yritysten toimintaympäristöön. Työpaikkojen syntymisen osalta sekä julkisen sektorin omistamien, että yksityisesti omistettujen yritysten tuottavuuskontribuutio ja kannattavuus ovat avainasemassa. Jatkuvan teknologisen kehityksen, digitalisaation sekä työmarkkinoilla nopeasti muuttuvien osaamistarpeiden myötä julkisen sektorin omistajapolitiittiset periaatteita tulisi päivittää jatkuvasti, sillä talouden näkökulmasta tehokkaasti ja järkevästi hoidettu julkisen sektorin yritysomistus heijastuu niin yritys-, toimiala- kuin koko kansantalouden tasolle. Hyvin ja taloustieteen näkökulmasta tehokkaasti hoidettu julkisen sektorin yritysomistus voi olla keino luoda talouskasvua niin työn tuottavuuden kohenemisen kuin työllisyyden lisäämisenkin kautta.

Julkinen sektorin rooli yritysomistajana tulee jatkossakin pysymään taloustieteellisen keskustelun keskiössä. Aiheen tiimoilta tehty empiirinen tutkimus antaa lukuisia uusia mahdollisuuksia ja motivaatiota syventyä aiheeseen tarkemmin. Empiirisestä tutkimuksesta saatujen tulosten perusteella olisi ehdottoman tärkeää tutkia erityisesti pääomaintensiivisyyden sekä pääoman tuottavuuden merkitystä luovan tuhon mekanismeissa tapahtuneisiin muutoksiin. Lisäksi työmarkkinoilla ja työpaikkojen määrällä on ehdottoman tärkeä merkitys julkisen sektorin yritysomistajuuden ja yksityisen sektorin omistuksen välisessä vertailussa. Julkisen sektorin työmarkkinoissa tapahtuneet muutokset sekä yleisesti työmarkkinoilla tapahtunut kehitys vaikuttaa merkittävästi työpaikkavirtoihin ja siten tuottavuudessa tapahtuneeseen kehitykseen. Teknologisen kehityksen ja osaamisen muuttumisen merkitystä julkisen sektorin omistajuudelle ei voi myöskään sivuuttaa. Suomen tapauksessa julkisen sektorin yritysomistajuutta on suhteellisen vähän tutkittu ja aihe kaipaisi ehdottomasti lisätutkimuksia.

LÄHDELUETTELO

- Työ- ja elinkeinoministeriön ylläpitämän Yritys-Suomi palvelun yhtiömuotoja koskevat www-sivut, Viitattu 11.7.2016. 2016a. <https://www.yrityssuomi.fi/yritysmuodot>.
- Valtioneuvoston kanslian omistajaohjausta koskevat www-sivut, Viitattu 3.8.2016. 2016b. <http://vnk.fi/omistajaohjaus/lainsaadanto>.
- Valtioneuvoston kanslian toimialajärjestelyjä koskevat www-sivut, Viitattu 4.8.2016. 2016c. <http://vnk.fi/omistajaohjaus/toimialajarjestelyt>.
- Valtioneuvoston kanslian yksityistämistä sekä omaisuuden luopumista koskevat www-sivut, Viitattu 4.8.2016. 2016d. <http://vnk.fi/omistajaohjaus/yksityistaminen>.
- Aghion, P., Akcigit, U. & Howitt, P. 2013. What do we learn from Schumpeterian growth theory?.
- Aivazian, V. A., Ge, Y. & Qiu, J. 2005. Can corporatization improve the performance of state-owned enterprises even without privatization? *Journal of Corporate Finance* 11 (5), 791-808.
- Arocena, P. & Oliveros, D. 2012. The efficiency of state-owned and privatized firms: Does ownership make a difference? *International Journal of Production Economics* 140 (1), 457-465.
- Atkinson, A. B. & Stiglitz, J. E. 2015. *Lectures on public economics*. Princeton University Press.
- Ayub, M. A. & Hegsted, S. O. 1986. *Public industrial enterprises: Determinants of performance*. The World Bank.
- Bai, C., Li, D. D., Tao, Z. & Wang, Y. 2000. A multitask theory of state enterprise reform. *Journal of Comparative Economics* 28 (4), 716-738.
- Bai, C., Li, D. D. & Wang, Y. 1997. Enterprise Productivity and Efficiency: When Is Up Really Down? *Journal of Comparative Economics* 24 (3), 265-280.
- Baily, M. N., Hulten, C., Campbell, D., Bresnahan, T. & Caves, R. E. 1992. Productivity Dynamics in Manufacturing Plants. *Brookings Papers on Economic Activity*. Microeconomics 1992, 187-267.
- Bale, M. & Dale, T. 1998. Public sector reform in New Zealand and its relevance to developing countries. *The World Bank Research Observer* 13 (1), 103-121.
- Balk, B. M. 2016. *The dynamics of productivity change: a review of the bottom-up approach*. Teoksessa *Productivity and Efficiency Analysis*. Springer, 15-49.
- Boardman, A. E. & Vining, A. R. 1989. Ownership and performance in competitive environments: A comparison of the performance of private, mixed, and state-owned enterprises. *JL & Econ.* 32, 1.

- Böckerman, P. & Maliranta, M. 2007. The micro-level dynamics of regional productivity growth: The source of divergence in Finland. *Regional Science and Urban Economics* 37 (2), 165-182.
- Boycko, M., Shleifer, A., Vishny, R. W., Fischer, S. & Sachs, J. D. 1993. Privatizing Russia. *Brookings Papers on Economic Activity* 1993 (2), 139-192.
- Brada, J. C. 1996. Privatization is Transition--Or is it? *The Journal of Economic Perspectives* 10 (2), 67-86.
- Brandt, L., Van Biesebroeck, J. & Zhang, Y. 2012. Creative accounting or creative destruction? Firm-level productivity growth in Chinese manufacturing. *Journal of Development Economics* 97 (2), 339-351.
- Bremmer, I. 2010. The end of the free market: who wins the war between states and corporations? *European View* 9 (2), 249-252.
- Bremmer, I. 2009. State Capitalism Comes of Age: The End of the Free Market? *Foreign Affairs* 88 (3), 40-55.
- Brown, D. & Earle, J. S. 2006a. The Microeconomics Of Creating Productive Jobs: A Synthesis Of Firm-Level Studies In Transition Economies., 43.
- Cambini, C., Filippini, M., Piacenza, M. & Vannoni, D. 2011. Corporatization and firm performance: evidence from publicly-provided local utilities. *Review of Law & Economics* 7 (1), 191-213.
- Cameron, D. R. 1978. The Expansion of the Public Economy: A Comparative Analysis. *The American Political Science Review* 72 (4), 1243-1261.
- Capobianco, A. & Christiansen, H. 2011. Competitive neutrality and state-owned enterprises: challenges and policy options. *OECD Corporate Governance Working Papers* (1), 1.
- Caves, D. W. & Christensen, L. R. 1980. The relative efficiency of public and private firms in a competitive environment: the case of Canadian railroads. *The Journal of Political Economy*, 958-976.
- Chang, H. 2007. State-owned enterprise reform. UN DESA. Policy note.
- Chen, B. & Feng, Y. 2000. Determinants of economic growth in China: Private enterprise, education, and openness. *China Economic Review* 11 (1), 1-15.
- Claessens, S. & Djankov, S. 2002. Privatization benefits in Eastern Europe. *Journal of Public Economics* 83 (3), 307-324.
- Coelli, T. J., Rao, D. S. P., O'Donnell, C. J. & Battese, G. E. 2005. An introduction to efficiency and productivity analysis. Springer Science & Business Media.
- Comin, D. 2010. Total factor productivity. *Teoksessa Economic Growth*. Springer, 260-263.
- Cornes, R. & Sandler, T. 1996. The theory of externalities, public goods, and club goods. Cambridge University Press.

- Cornett, M. M., Guo, L., Khaksari, S. & Tehranian, H. 2010. The impact of state ownership on performance differences in privately-owned versus state-owned banks: An international comparison. *Journal of Financial Intermediation* 19 (1), 74-94.
- Criscuolo, C. 2009. Innovation and Productivity. *Innovation in Firms*, 111-138.
- Dahlman, C. J. 1979. The problem of externality. *The Journal of Law & Economics* 22 (1), 141-162.
- David, E. M. S. & Stiglitz, J. E. 1987. Privatization, Information and Incentives. *Journal of Policy Analysis and Management* 6 (4), 567-582.
- Davies, D. G. 1971. The Efficiency of Public versus Private Firms, the Case of Australia's Two Airlines. *The Journal of Law & Economics* 14 (1), 149-165.
- De Alessi, L. 1974. Aneconomic analysis of government ownership and reculation. *Public Choice* 19 (1), 1-42.
- De Montesquieu, C. B. 2011. *The spirit of laws*. Cosimo, Inc.
- Demsetz, H. 2002. Toward a theory of property rights II: The competition between private and collective ownership. *The Journal of Legal Studies* 31 (S2), S672.
- Demsetz, H. 1970. The Private Production of Public Goods. *The Journal of Law & Economics* 13 (2), 293-306.
- Dewenter, K. L. & Malatesta, P. H. 1997. Public offerings of state-owned and privately-owned enterprises: an international comparison. *The Journal of Finance* 52 (4), 1659-1679.
- Diewert, W. E. & Fox, K. A. 2005. On measuring the contribution of entering and exiting firms to aggregate productivity growth. *Price and productivity measurement* 6.
- DiLorenzo, T. J. 1996. The myth of natural monopoly. *The Review of Austrian Economics* 9 (2), 43-58.
- Djankov, S., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F. & Shleifer, A. 2002. The regulation of entry. *Quarterly Journal of Economics*, 1-37.
- Ehrlich, I., Gallais-Hamonno, G., Liu, Z. & Lutter, R. 1994. Productivity Growth and Firm Ownership: An Analytical and Empirical Investigation. *Journal of Political Economy* 102 (5), 1006-1038.
- Farrell, M. J. 1957. The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)* 120 (3), 253-290.
- Filipovic, A. 2005. Impact of privatization on economic growth. *Undergraduate Economic Review* 2 (1), 7.
- Fiorito, R. & Kollintzas, T. 2004. Public goods, merit goods, and the relation between private and government consumption. *European Economic Review* 48 (6), 1367-1398.
- Fischer, S. & Gelb, A. 1991. The Process of Socialist Economic Transformation. *The Journal of Economic Perspectives* 5 (4), 91-105.

- Foster, L., Haltiwanger, J. C. & Krizan, C. J. 2001. Aggregate productivity growth. Lessons from microeconomic evidence. Teoksessa *New developments in productivity analysis*. University of Chicago Press, 303-372.
- Fried, H. O., Schmidt, S. S. & Lovell, C. K. 1993. *The measurement of productive efficiency: techniques and applications*. Oxford university press.
- Friedman, M. 1962. *Capitalism and freedom*. University of Chicago.
- Frydman, R. 1997. *Private ownership and corporate performance: Evidence from transition economies*. World Bank Publications.
- Griliches, Z. & Regev, H. 1995. Firm productivity in Israeli industry 1979–1988. *Journal of Econometrics* 65 (1), 175-203.
- Groves, T. & Ledyard, J. 1977. Optimal Allocation of Public Goods: A Solution to the "Free Rider" Problem. *Econometrica* 45 (4), 783-809.
- Havrylyshyn, O. & McGettigan, D. 2000. Privatization in transition countries. *Post-Soviet Affairs* 16 (3), 257-286.
- Helpman, E. 1992. Endogenous macroeconomic growth theory. *European Economic Review* 36 (2), 237-267.
- Hill, H. 1982. State enterprises in a competitive industry: An Indonesian case study. *World Development* 10 (11), 1015-1023.
- Hoppe, E. I. & Schmitz, P. W. 2010. Public versus private ownership: quantity contracts and the allocation of investment tasks. *Journal of Public Economics* 94 (3), 258-268.
- Hoppe, H. 2013. *A theory of socialism and capitalism: economics, politics, and ethics*. Springer Science & Business Media.
- Huang, L. & Xiao, S. 2012. How does government ownership affect firm performance? A simple model of privatization in transition economies. *Economics Letters* 116 (3), 480-482.
- Hyytinen, A. & Maliranta, M. 2013. Firm lifecycles and evolution of industry productivity. *Research Policy* 42 (5), 1080-1098.
- Hyytinen, A. & Maliranta, M. 2011. *Firm lifecycles and external restructuring*.
- Hyytinen, A. & Rouvinen, P. (toim.) 2005. *Mistä talouskasvu syntyy?* Helsinki: Taloustieto.
- Jefferson, G. H. & Rawski, T. G. 1994. Enterprise Reform in Chinese Industry. *The Journal of Economic Perspectives* 8 (2), 47-70.
- Jessop, B. 2002. Liberalism, neoliberalism, and urban governance: A state-theoretical perspective. *Antipode* 34 (3), 452-472.
- Kahn, A. E. 1988. *The economics of regulation: principles and institutions*. MIT press.
- Kekkonen, U. 1952. *Onko maallamme malttia vaurastua?: Toinen painos*. Otava.

- Kogut, B. 1996. Direct investment, experimentation, and corporate governance in transition economies. Emerging Economies Program, Wharton School at the University of Pennsylvania.
- Kong, X., Marks, R. E. & Wan, G. H. 1999. Technical Efficiency, Technological Change and Total Factor Productivity Growth in Chinese State-Owned Enterprises in the Early 1990s. *Asian Economic Journal* 13 (3), 267-282.
- Kornai, J. 1986. The soft budget constraint. *Kyklos* 39 (1), 3-30.
- Kowalski, P., Bge, M., Sztajerowska, M. & Egeland, M. 2013. State-Owned Enterprises. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Kuntaliitto-Kommunförbundet 2005. Kunnan omistajapoliittiset linjaukset. Kuntaliitto-Kommunförbundet.
- Kuznets, S. 1973. Modern economic growth: findings and reflections. *The American Economic Review* 63 (3), 247-258.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. & Vishny, R. 1999. The quality of government. *Journal of Law, Economics, and organization* 15 (1), 222-279.
- Laffont, J. & Tirole, J. 1993. A theory of incentives in procurement and regulation. MIT press.
- Lequiller, F. & Blades, D. 2014. Understanding National Accounts. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Liu, J. & Cao, S. 2011. Productivity growth and ownership change in China: 1998-2007.
- Majumdar, S. K. 1998. Assessing comparative efficiency of the state-owned mixed and private sectors in Indian industry. *Public Choice* 96 (1-2), 1-24.
- Maliranta, M. 2014a. Innovointi ja ”luova tuho” –erot maiden, toimialojen ja yritysryhmien välillä. *Kansantaloudellinen aikakauskirja (The Finnish Economic Journal)* 1, 2014.
- Maliranta, M. 2014b. Luovan tuhon tie kilpailukykyyn. Miten innovointi vaikuttaa yrityksiin, kansantalouteen ja kansalaiseen, TT-säätiö.
- Mankiw, N. G., Romer, D. & Weil, D. N. 1990. A contribution to the empirics of economic growth.
- Mary, S. & Patrick, W. 2001. Public versus Private Ownership: The current state of the Debate.
- Maudos, J., Pastor, J. M. & Serrano, L. 1999. Total factor productivity measurement and human capital in OECD countries. *Economics Letters* 63 (1), 39-44.
- Mazzucato, M. 2011. The entrepreneurial state. *Soundings* 49 (49), 131-142.
- Meggison, W. L. & Netter, J. M. 2001. From state to market: A survey of empirical studies on privatization. *Journal of economic literature* 39 (2), 321-389.

- Melitz, M. J. & Polanec, S. 2015. Dynamic Olley-Pakes productivity decomposition with entry and exit. *The Rand journal of economics* 46 (2), 362-375.
- Mills, F. C. 1952. The role of productivity in economic growth. *The American Economic Review*, 545-557.
- Musgrave, R. A. 1959. *Theory of public finance; a study in public economy*.
- OECD 2014. *The Size and Sectoral Distribution of SOEs in OECD and Partner Countries*. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Olley, G. S. & Pakes, A. 1992. The dynamics of productivity in the telecommunications equipment industry.
- Osoimehin, S. 2013. *Aggregate productivity and the allocation of resources over the business cycle*. Report, University of Virginia.
- Papandreou, A. 1952. Some Basic Issues in the Theory of the Firm. *A Survey of Contemporary Economics*, edited by B.Haley, Homewood, Illinois, Richard D.Irwin, Inc.
- Parker, D. 2002. *Privatization in the European Union: Theory and policy perspectives*. Routledge.
- Perkins, F. C. 1983. Technology choice, industrialisation and development experiences in Tanzania. *The Journal of Development Studies* 19 (2), 213-243.
- Pigou, A. C. 1920. *The Economics of Welfare*, 4th. London: Macmillan.
- Pissarides, F., Singer, M. & Svejnar, J. 2003. Objectives and constraints of entrepreneurs: evidence from small and medium size enterprises in Russia and Bulgaria. *Journal of comparative economics* 31 (3), 503-531.
- Pohjola, M. 2008. *Taloustieteen oppikirja*. Helsinki.WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Prescott, E. C. 1998. Lawrence R. Klein lecture 1997: Needed: A theory of total factor productivity. *International economic review*, 525-551.
- Ramamurti, R. & Vernon, R. 1991. *Privatization and control of state-owned enterprises*. World Bank Publications.
- Robbins, D. 2005. *Handbook of public sector economics*. CRC Press.
- Rogers, M. 1998. *The definition and measurement of productivity*. Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research.
- Rondinelli, D. A. & Iacono, M. 1996. *Policies and institutions for managing privatization: International experience*. International Training Centre of the ILO.
- Sandmo, A. 1983. Ex post welfare economics and the theory of merit goods. *Economica* 50 (197), 19-33.
- Sapienza, P. 2004. The effects of government ownership on bank lending. *Journal of Financial Economics* 72 (2), 357-384.

- Sappington, D. E. & Stiglitz, J. E. 1987. Privatization, information and incentives. *Journal of policy analysis and management* 6 (4), 567-585.
- Savas, E. S. 2000. *Privatization and public-private partnerships*. Chatham House New York.
- Sheshinski, E. & López-Calva, L. F. 2003. Privatization and its benefits: theory and evidence. *CESifo Economic Studies* 49 (3), 429-459.
- Shirley, M. M. 1999. Bureaucrats in business: The roles of privatization versus corporatization in state-owned enterprise reform. *World Development* 27 (1), 115-136.
- Shirley, M. M. & Walsh, P. 2001. Public vs. private ownership: the current state of the debate. *World Bank Policy Research Working Paper* (2420).
- Shirley, M. M. & Xu, L. C. 1998. Information, incentives, and commitment: an empirical analysis of contracts between government and state enterprises. *Journal of Law, Economics, & Organization*, 358-378.
- Shleifer, A. 1998. State versus private ownership. *National bureau of economic research*.
- Shleifer, A. & Vishny, R. W. 1994. Politicians and firms. *The Quarterly Journal of Economics*, 995-1025.
- Smith, A. 1776. *The Wealth of Nations*, Book 1. London, Methuen & Co.
- Sobel, R. 1999. *The Pursuit of Wealth: The Incredible Story of Money Throughout the Ages of Wealth*.
- Solow, R. M. 1957. Technical change and the aggregate production function. *The review of economics and statistics*, 312-320.
- Stiglitz, J. E. 2000. *Economics of the public sector*. (3rd ed) New York: Norton.
- Szamoszegi, A. & Kyle, C. 2011. *An analysis of state-owned enterprises and state capitalism in China*. Capital Trade, Incorporated for US-China Economic and Security Review Commission.
- Toninelli, P. M. 2000. *The rise and fall of state-owned enterprise in the Western world*. Cambridge University Press.
- Trehan, B. & Walsh, C. E. 1991. Testing Intertemporal Budget Constraints: Theory and Applications to U. S. Federal Budget and Current Account Deficits. *Journal of Money, Credit and Banking* 23 (2), 206-223.
- Tuomala, M. 2009. *Julkistalous*. Gaudeamus.
- Vainiomäki, J. 1999. Technology and skill upgrading: results from linked worker-plant data for Finnish manufacturing. *Contributions to Economic Analysis* 241, 115-146.
- Valtioneuvoston kanslia 2016. *Valtion omistajapolitiikkaa koskeva periaatepäätös: Tase töihin –Kasvua luovaa omistajapolitiikkaa*, 13.5.2016. Valtioneuvoston kanslia.
- Vernon, R. & Aharoni, Y. 2014. *State-Owned Enterprise in the Western Economies* (Routledge Revivals). Routledge.

- Vuokko, I. 2009. Kuntakonsernin omistajaohjauksen organisointi-tapauksina Suomen kuusi suurinta kaupunkia. Tampereen yliopisto, Kauppa- ja hallintotieteiden tiedekunta, Taloustieteiden laitos.
- Vuylsteke, C., Nankani, H., Candoy-Sekse, R. & Palmer, A. R. 1988. Techniques of Privatization of State-owned Enterprises: Methods and implementation. World Bank Publications.
- Ware, R. 1986. A model of public enterprise with entry. *Canadian Journal of Economics*, 642-655.
- World Bank 2006. Held by the visible hand. The challenge of SOE corporate governance for emerging markets.
- World Bank 1995. Bureaucrats in business: the economics and politics of government ownership. A World Bank policy research report. Washington DC; World Bank.
- Zhang, A., Zhang, Y. & Zhao, R. 2001. Impact of ownership and competition on the productivity of Chinese enterprises. *Journal of Comparative Economics* 29 (2), 327-346.

APPENDIX

A.1 Talouskasvu

Tutkielmassa talouskasvun lähteiden analysointi on keskeisessä asemassa ja on siten keskeistä ymmärtää, mistä talouskasvu muodostuu. Tutkielmassa analysoidaan erityisesti työpaikkojen nettovirtaa sekä työn tuottavuuden kasvua. Talouskasvun, työpaikkojen nettovirran sekä työn tuottavuuden välinen suhde voidaan esittää seuraavasti:

$$(38) \Delta BKT = \Delta NETR + \Delta AGG_{LP}$$

Bruttokansantuotteen muutoksella kuvataan talouskasvussa tapahtunutta muutosta tietyn ajanjakson aikana ja vastaavasti NETR kuvaa työpaikkojen nettovirrassa (työpaikkojen luomisasteen ja työpaikkojen tuhoutumisasteen välinen erotus) tapahtunutta kehitystä. Työn tuottavuutta kuvataan AGG_{LP} avulla. Bruttokansantuotteen muutos määritetään usein myös reaalisen lisäarvon muutoksena.

A.2 Reaalinen lisäarvo ja tuottavuus

Tutkielmassa käytetään työn tuottavuuteen pohjautuvaa lisäarvoa, jotta työn tuottavuudessa tapahtuneet muutokset kyetään määrittämään. Tarkastelun kohteena olevien omistajuryhmien tuotos on määritetty reaalista lisäarvoa käyttämällä, joka on saatu deflatoimalla nimellinen lisäarvo hintaindeksillä. Tutkielman empiirisessä tutkimuksessa hyödynnetään reaalisen lisäarvon määrittämiseksi Eurostatilta saatuja hintaindeksitietoja.

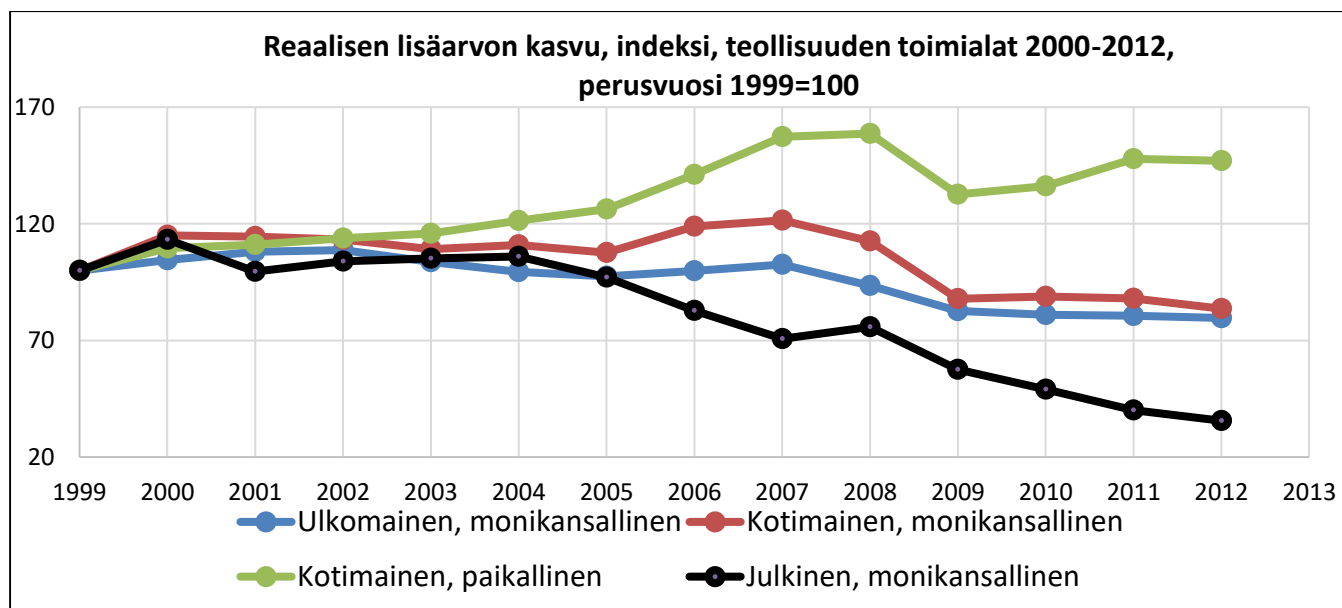
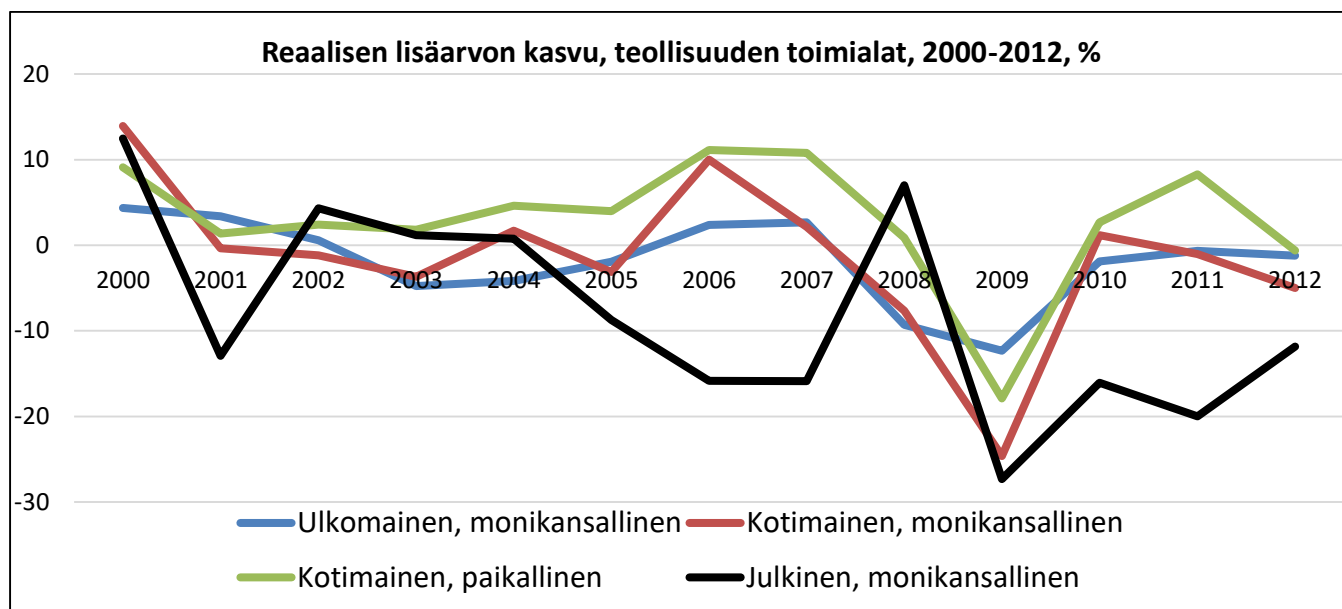
Balkin (2016) mukaan nimellisellä lisäarvolla tarkoitetaan tuotoksesta tulevien tulojen sekä välituotteista aiheutuneiden panoskustannusten väistä erotusta. Deflatoimalla nimellinen lisäarvo Eurostatilta saaduilla hintaindeksiarvoilla saadaan reaalin lisäarvo, jolla kuvataan tuotoksesta tulevien tulojen sekä välituotteista aiheutuneiden panoskustannusten välistä erotusta niin, että hintojen nousun aiheuttama näennäinen muutos on eliminoitu. Työn tuottavuutta määrittämisen yhteydessä käytetään myös jonkin verran jotain työpanosta kuvaavaa mittaa, joka on yleensä tehtyjen työtuntien kokonaismäärä tai työllistettyinä olevien henkilöiden kokonaislukumäärä. Hyödyntämällä joko tehtyjä työtunteja tai työllistettyinä olevien henkilöiden lukumäärää työn tuottavuus voidaan määrittää formaalisti seuraavasti:

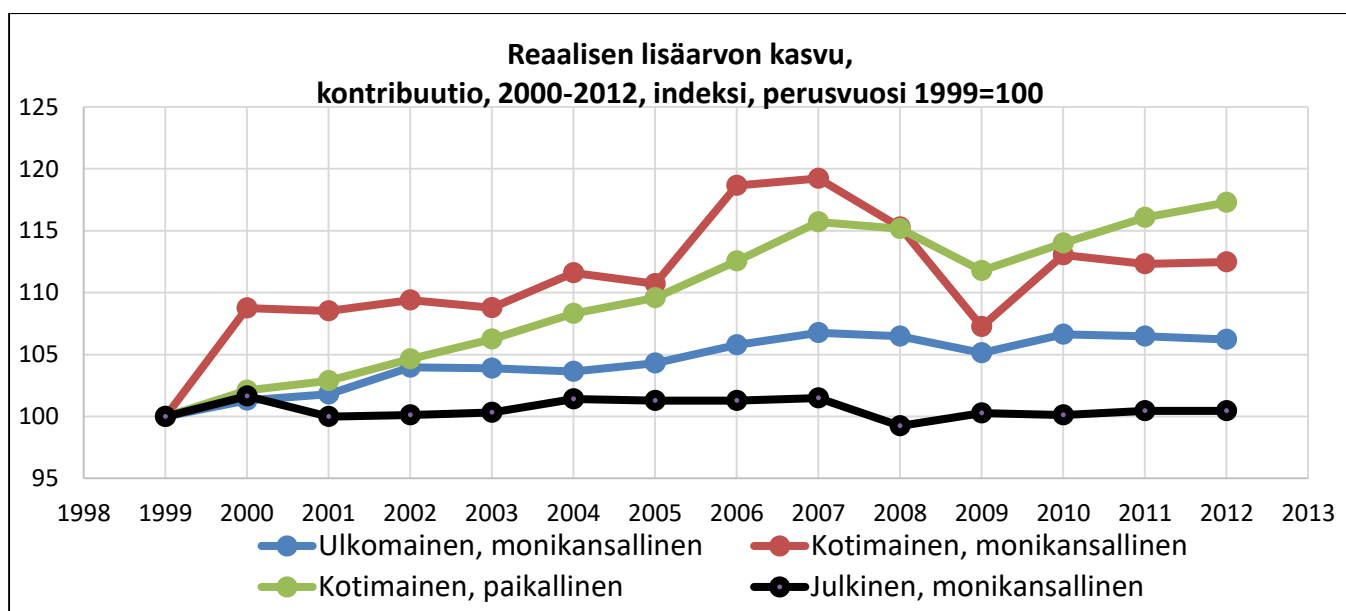
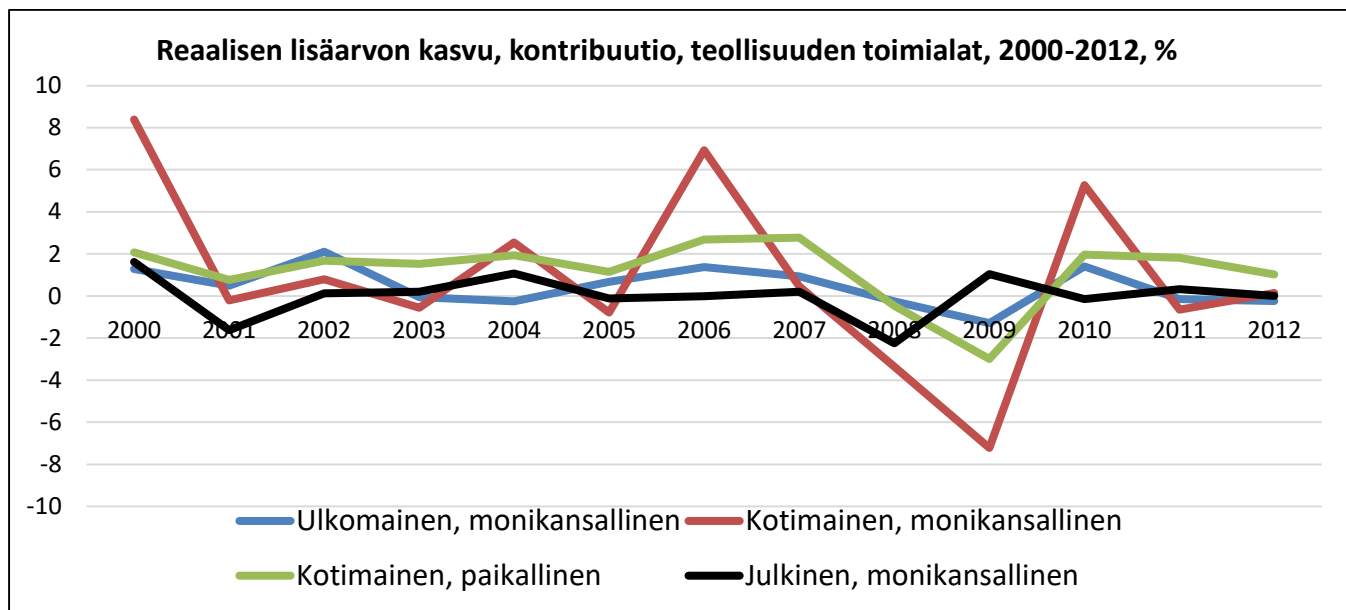
$$(39) LP_{kt} = RVA^{kt} / L^{kt}$$

Tässä yhteydessä LP kuvastaa yritysryhmän k :n työn tuottavuutta ajanjaksolla t . Tässä tutkielmassa yritysryhminä käytetään tarkastelun kohteena olevia omistajuryhmiä. Balkin (2016) esittämä määritelmä on hyödynnettävissä sekä toimialaryhmien, että yritysryhmien tapauksessa. Keskeistä on kuitenkin huomata, ettei yritysryhmät ole yhtenäisiä toimialaryhmien kanssa. Tämän johdosta yritysryhmiä on tässä tutkielmassa erikseen pai-

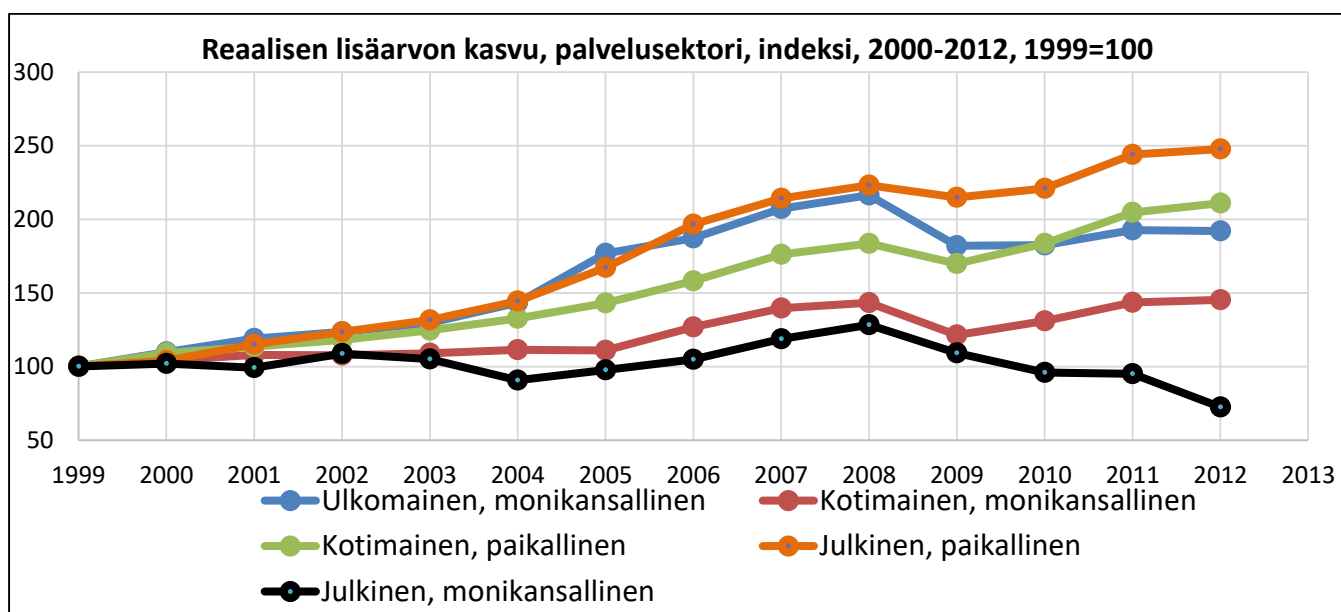
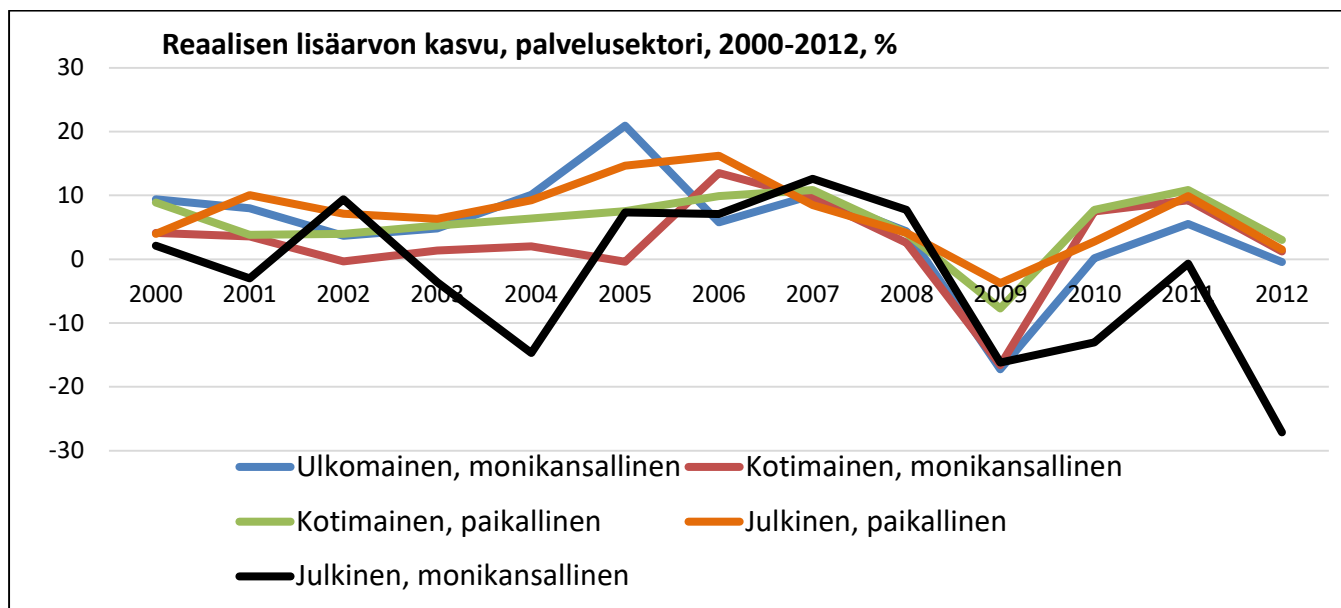
notettu työllisyydellä, jotta painotukset summautuisivat ykköseksi. Tällöin on mahdollista saada painotetut keskimääräiset tuottavuudet yritysryhmille.

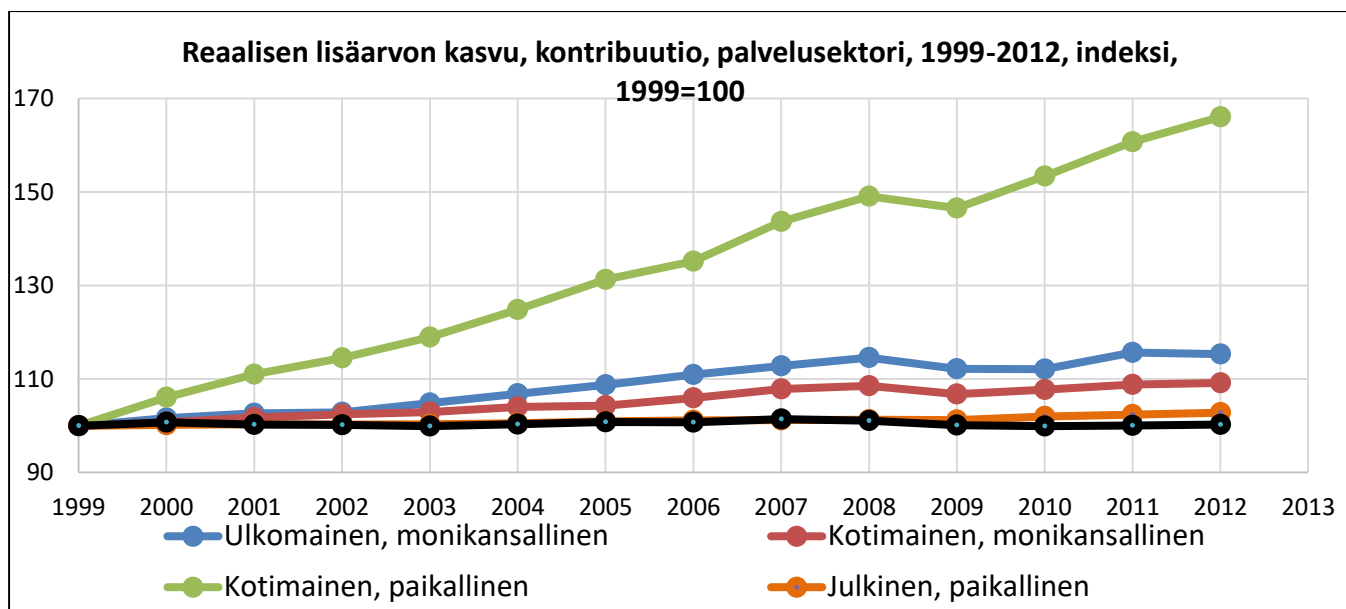
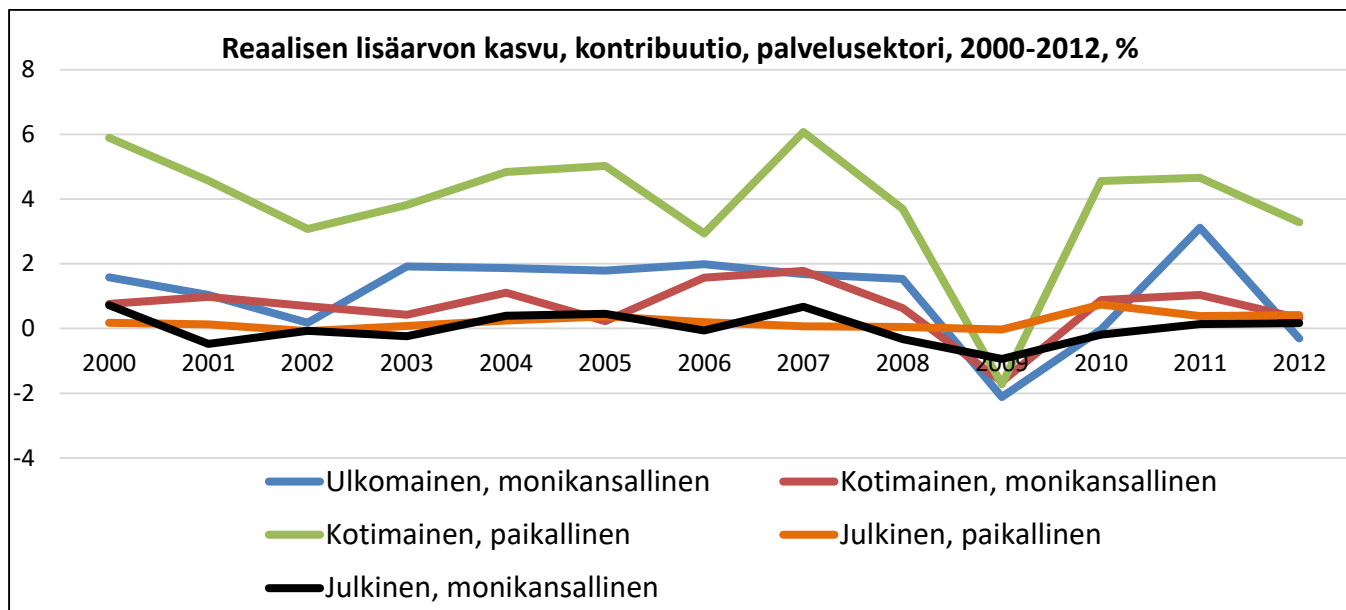
A.2.1 Teollisuustoimialayritysten reaalin lisäarvo



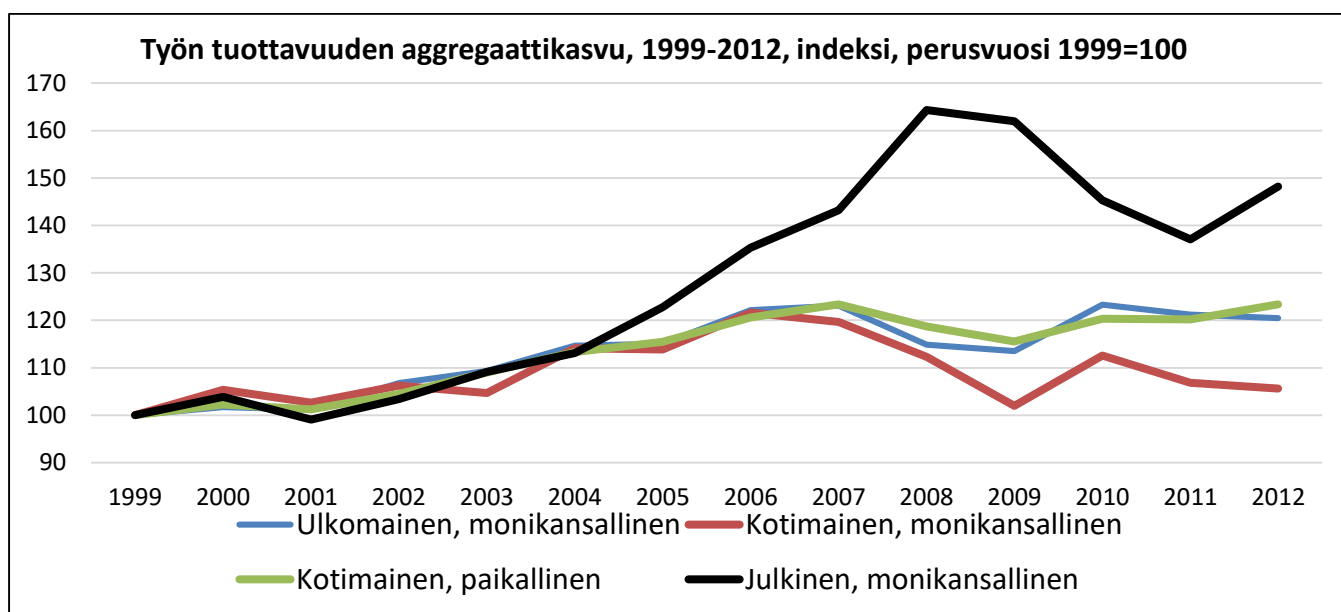
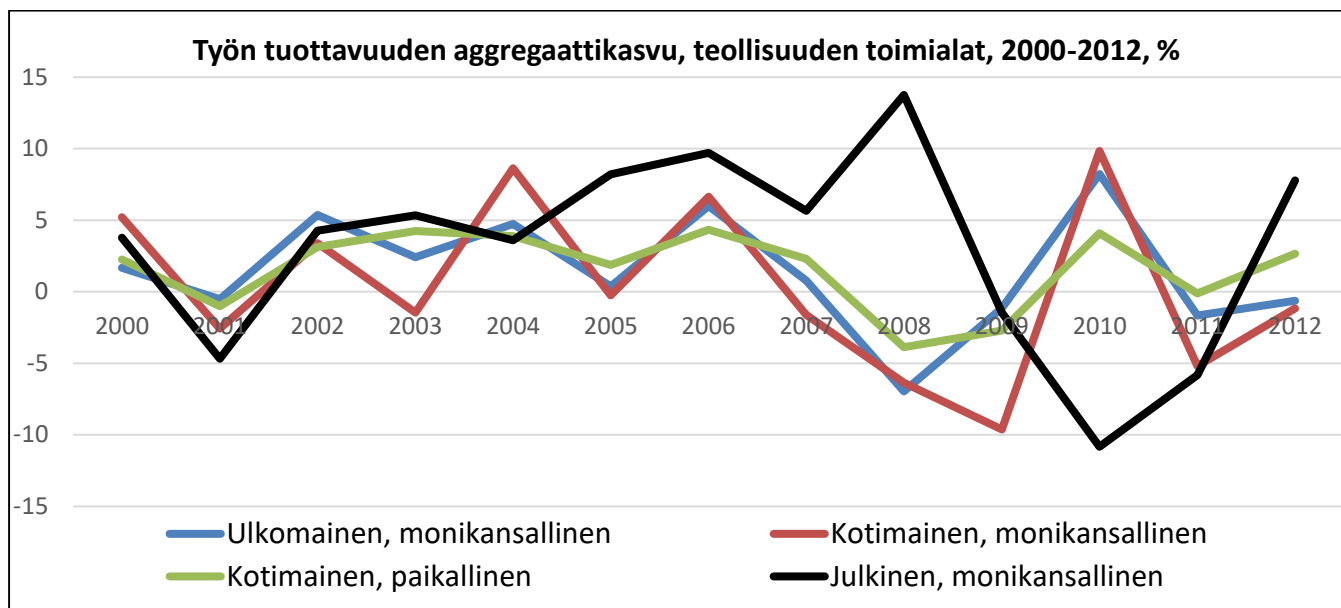


A.2.2 Palvelusektorin reaalin lisäarvo

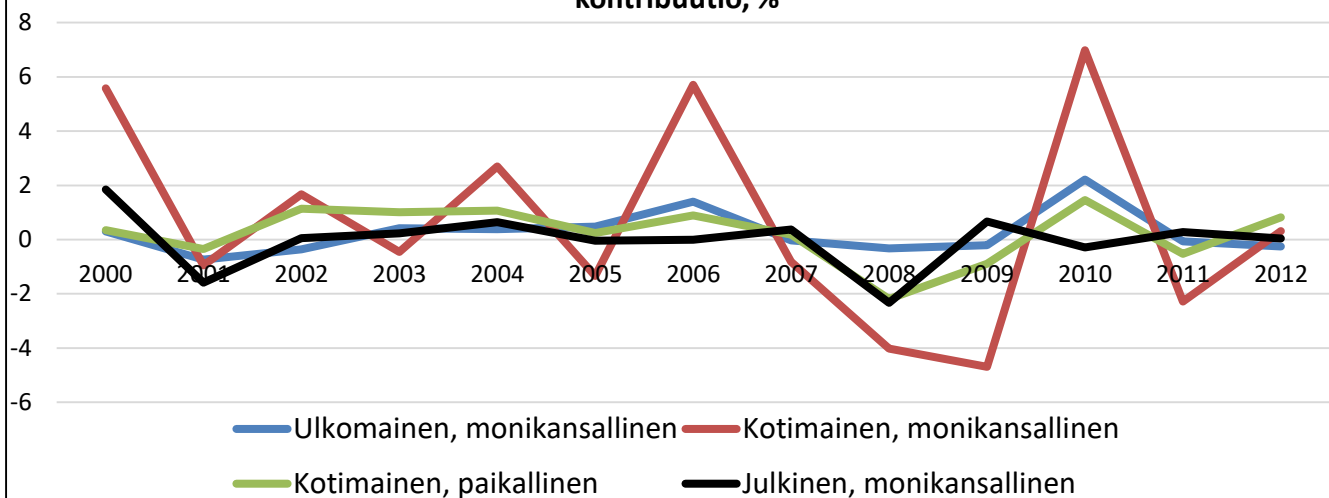




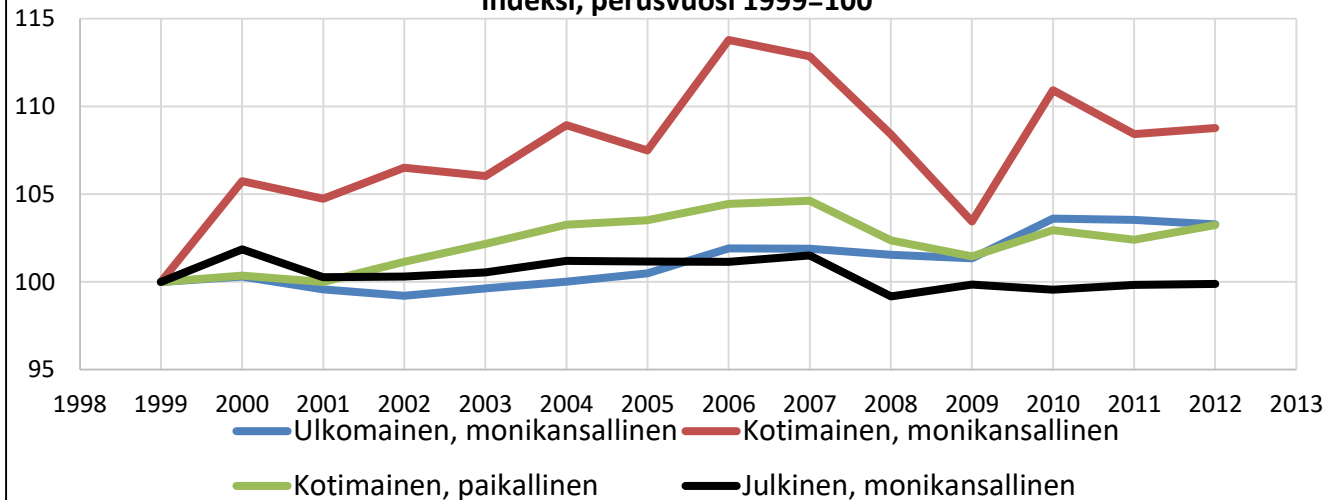
A.2.3 Teollisuustoimialayritysten työn tuottavuuden aggregaattikasvu



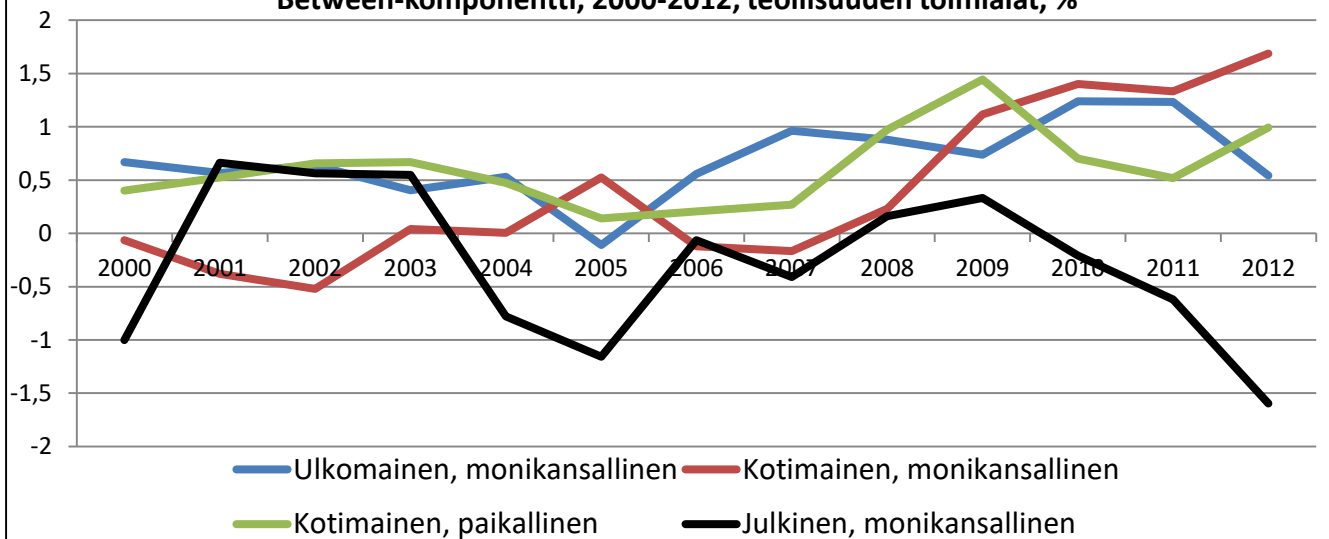
Työn tuottavuuden aggregaattikasvu, 2000-2012, teollisuuden toimialat, kontribuutio, %



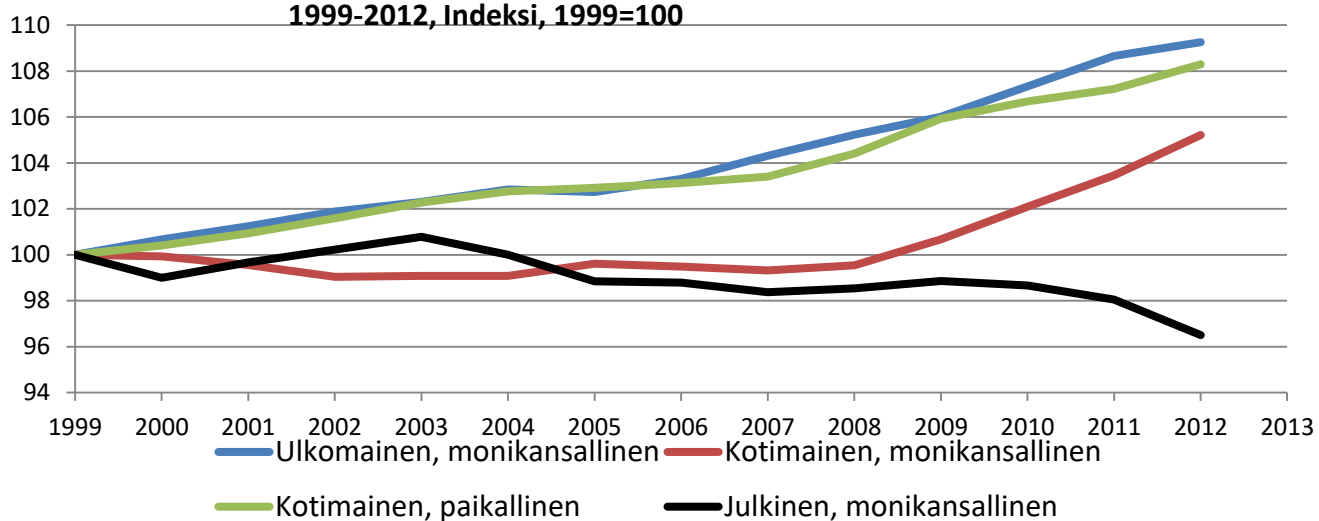
Työn tuottavuuden aggregaattikasvu, teollisuus, kontribuutio, indeksi, perusvuosi 1999=100



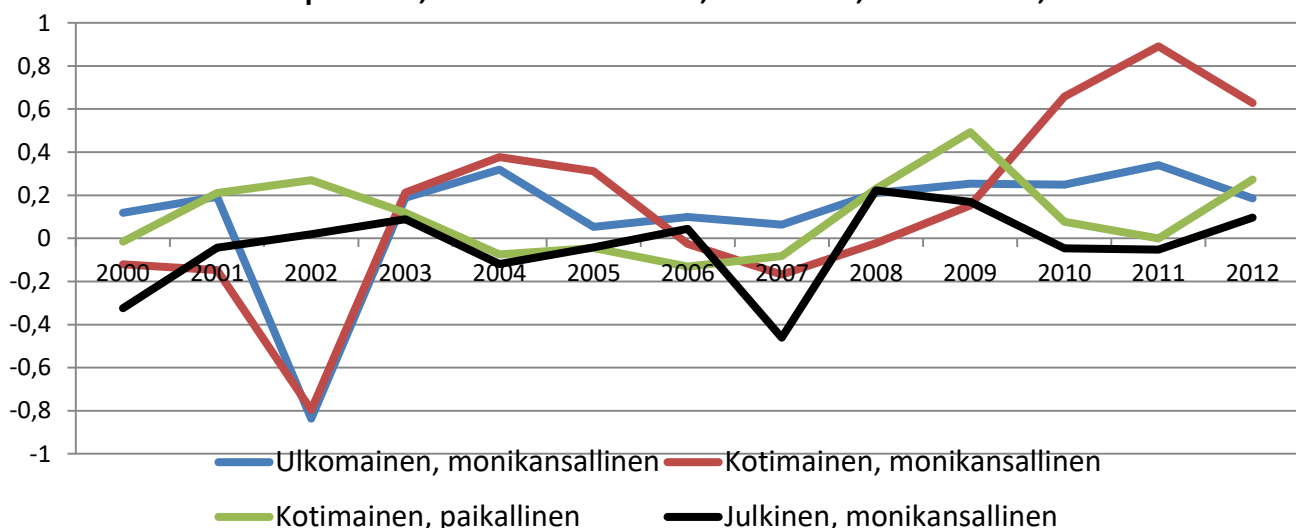
Between-komponentti, 2000-2012, teollisuuden toimialat, %



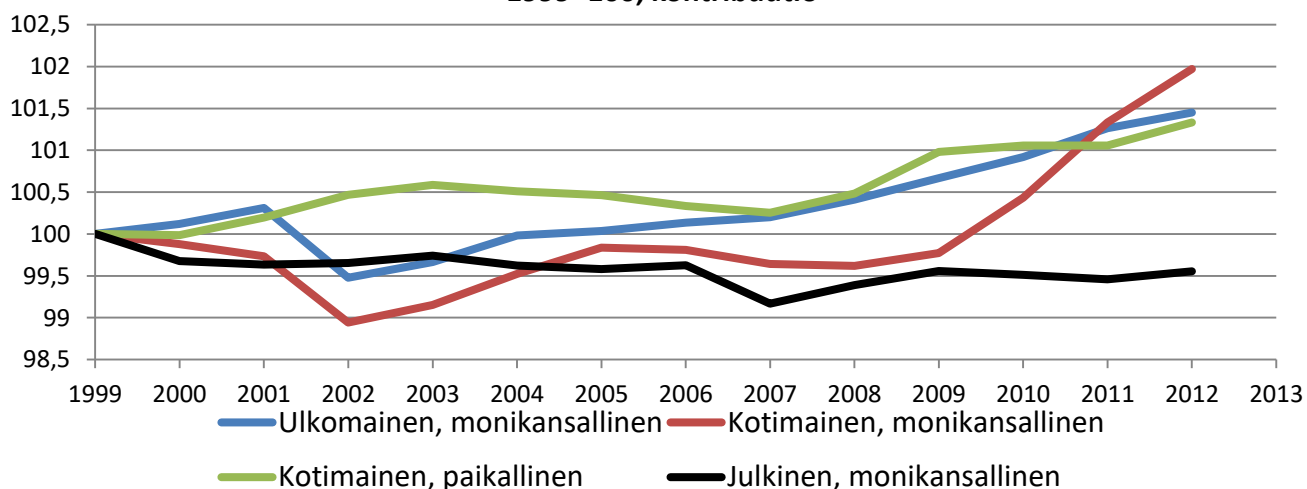
**Between-komponentti, teollisuuden toimialat,
1999-2012, Indeksi, 1999=100**



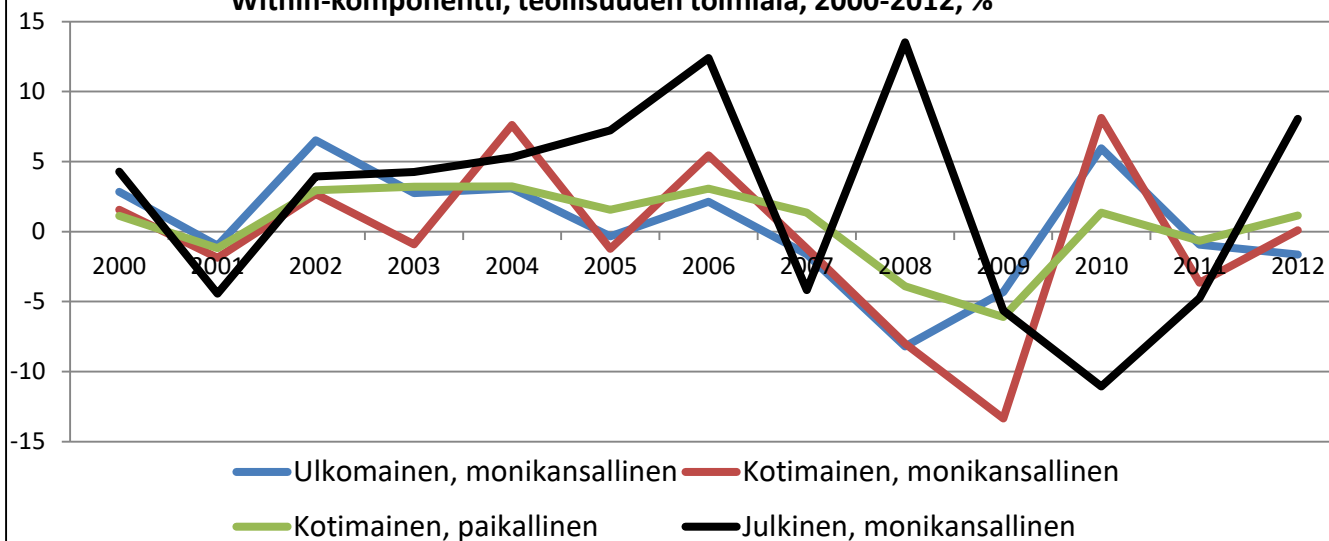
Between-komponentti, teollisuuden toimiala, 2000-2012, kontribuutio, %



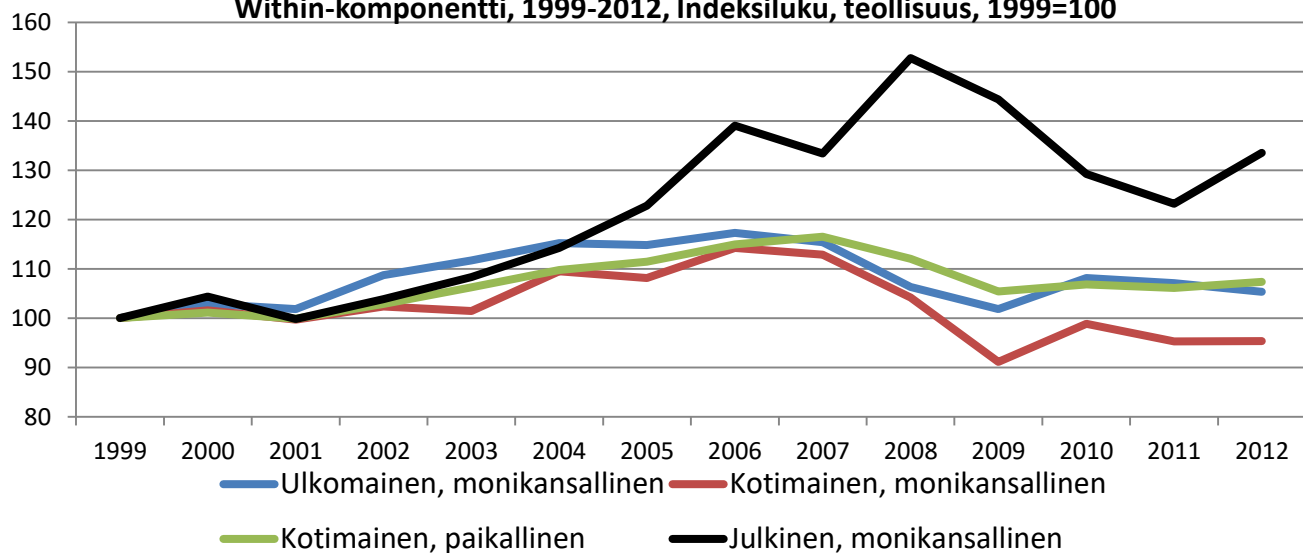
**Between-komponentti, teollisuuden toimiala, 1999-2012, Indeksiluku
1999=100, kontribuutio**



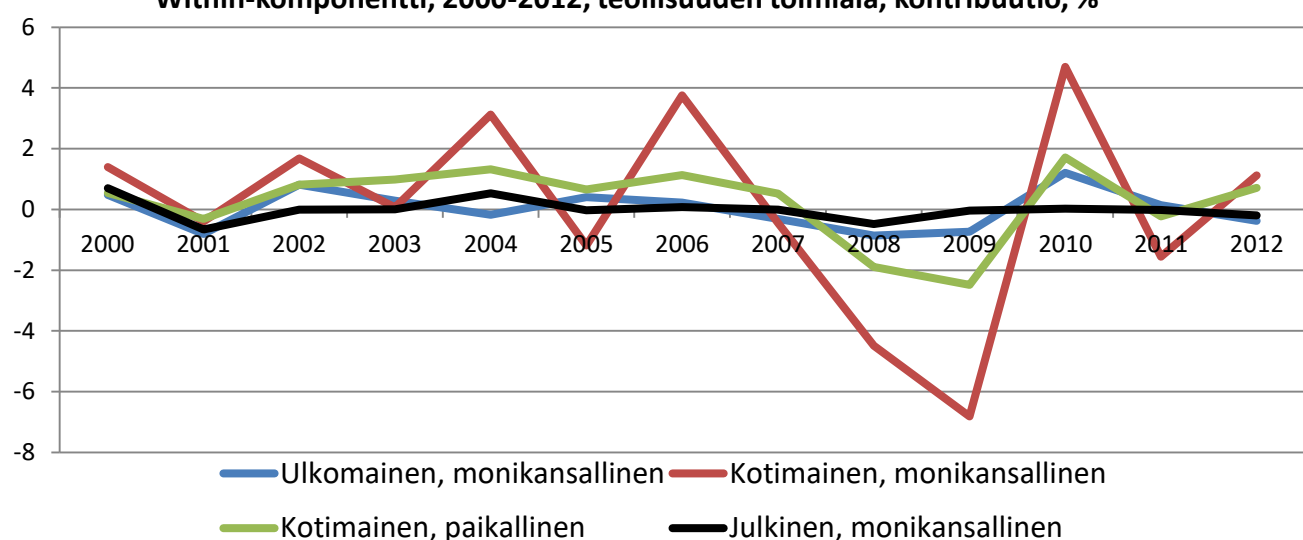
Within-komponentti, teollisuuden toimiala, 2000-2012, %

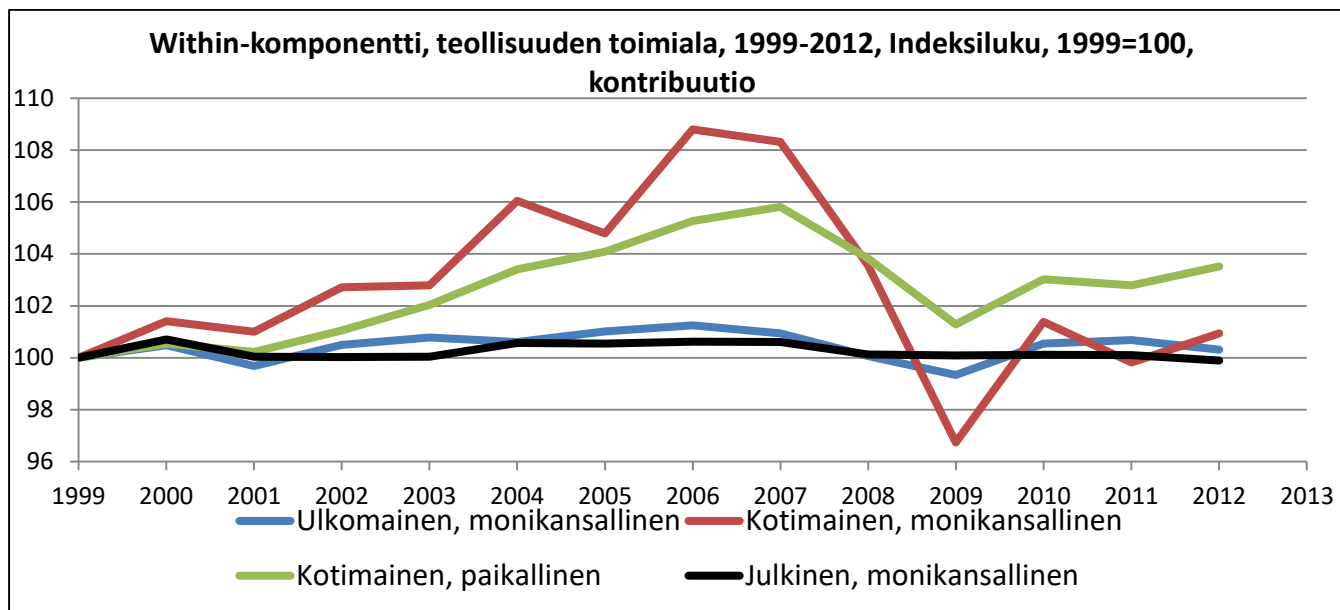


Within-komponentti, 1999-2012, Indeksiluku, teollisuus, 1999=100

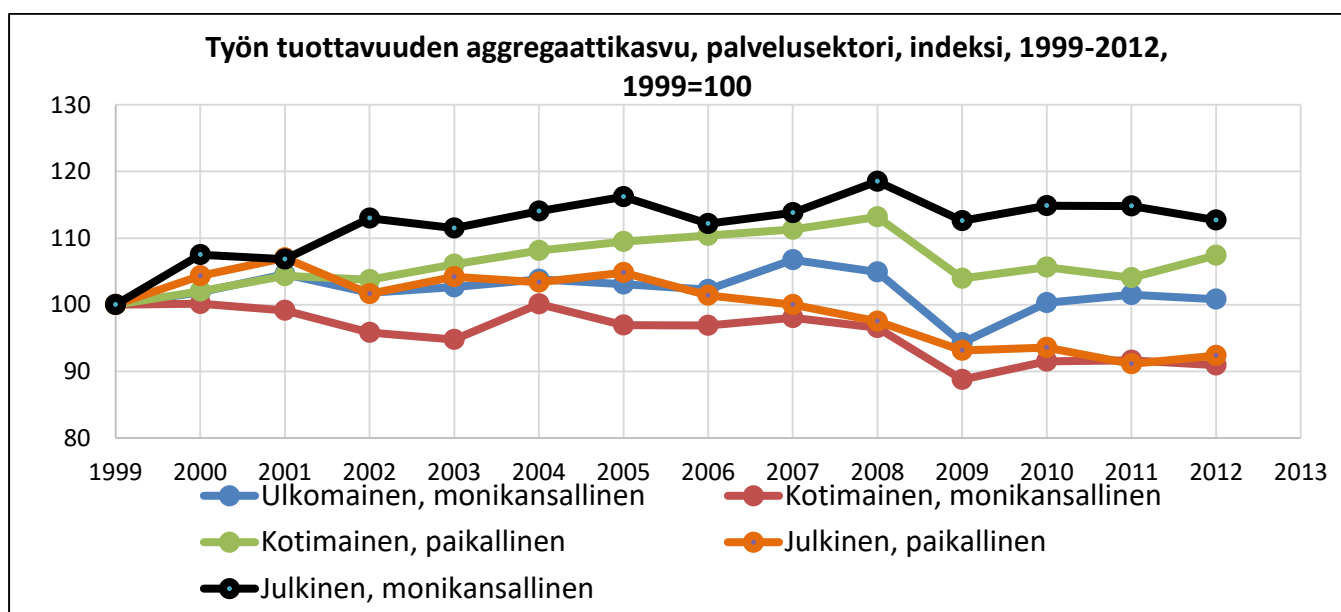
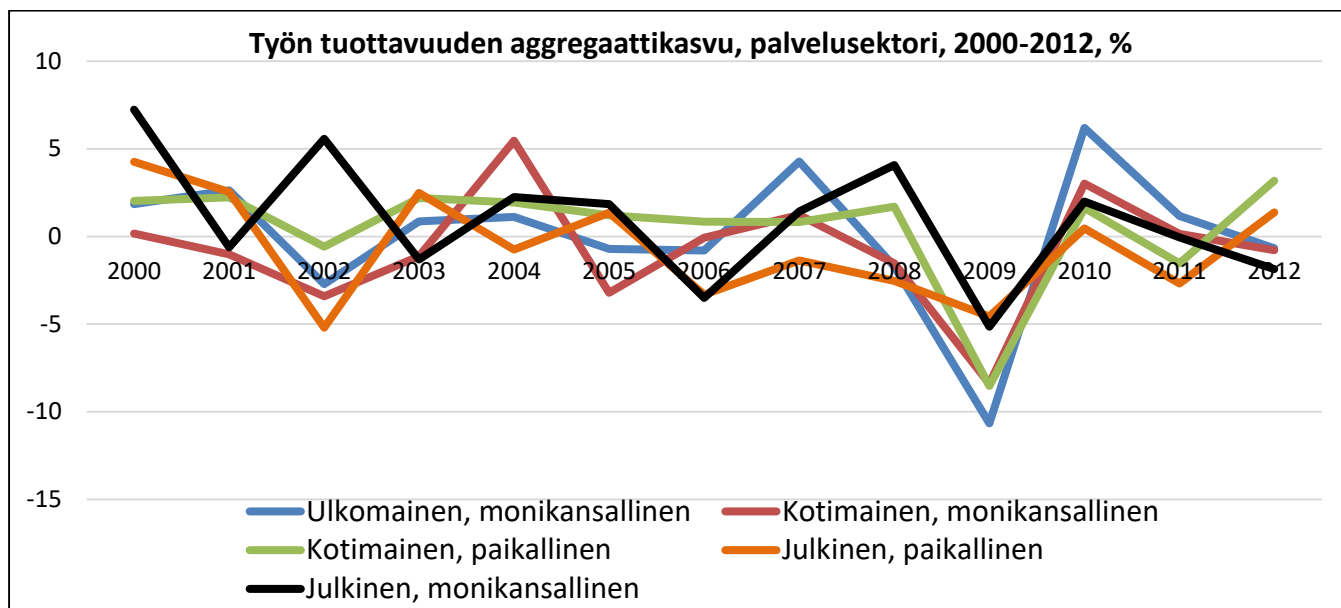


Within-komponentti, 2000-2012, teollisuuden toimiala, kontribuutio, %

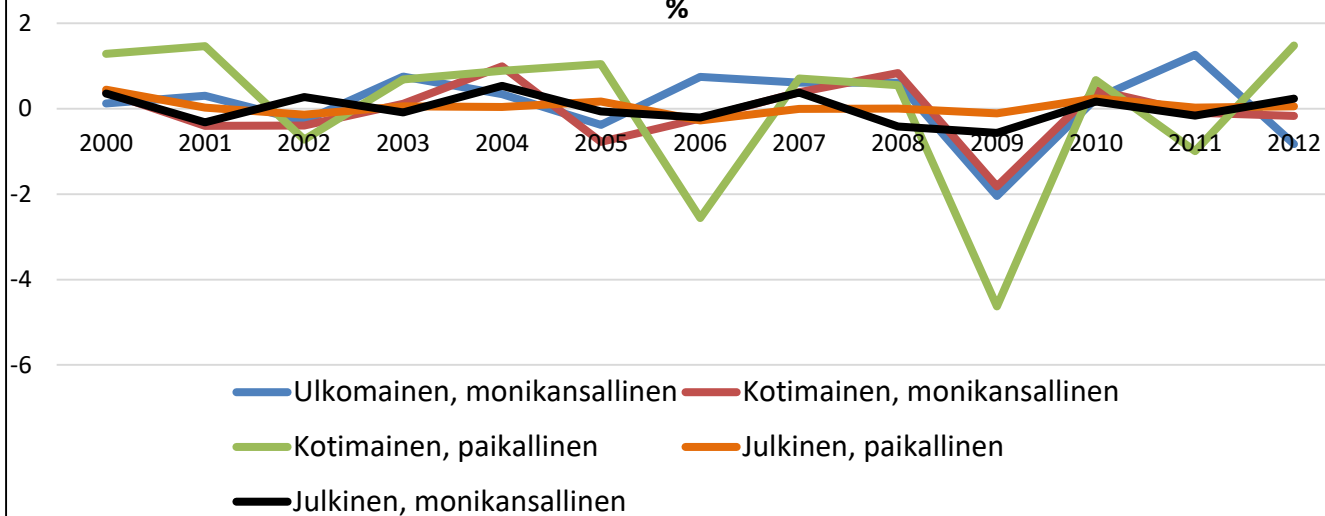




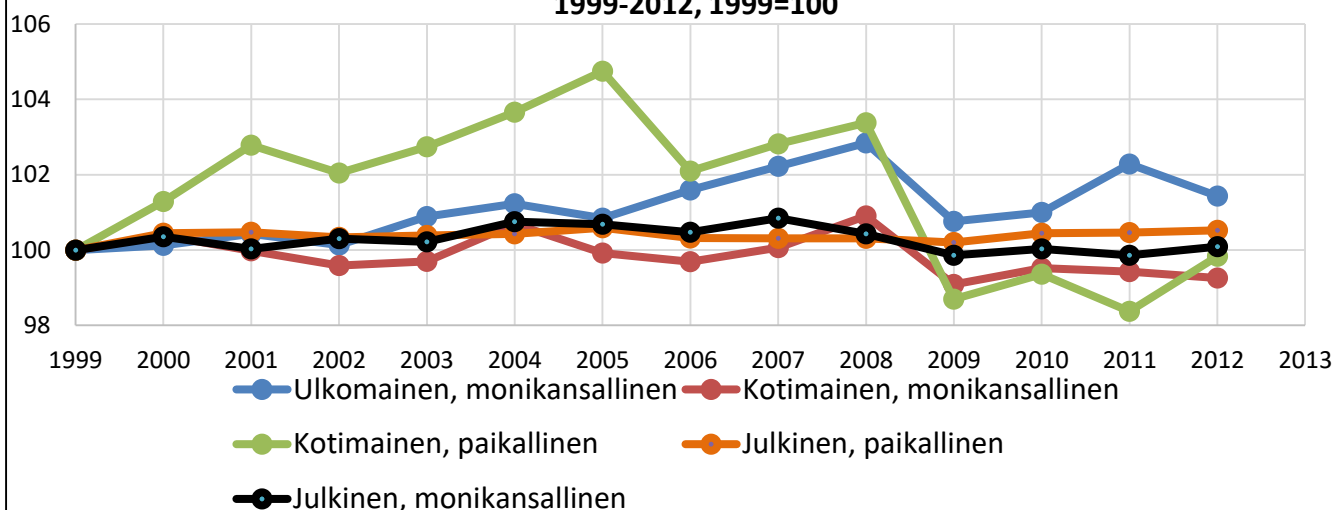
A.2.4 Palvelusektorin työn tuottavuuden aggregaattikasvu



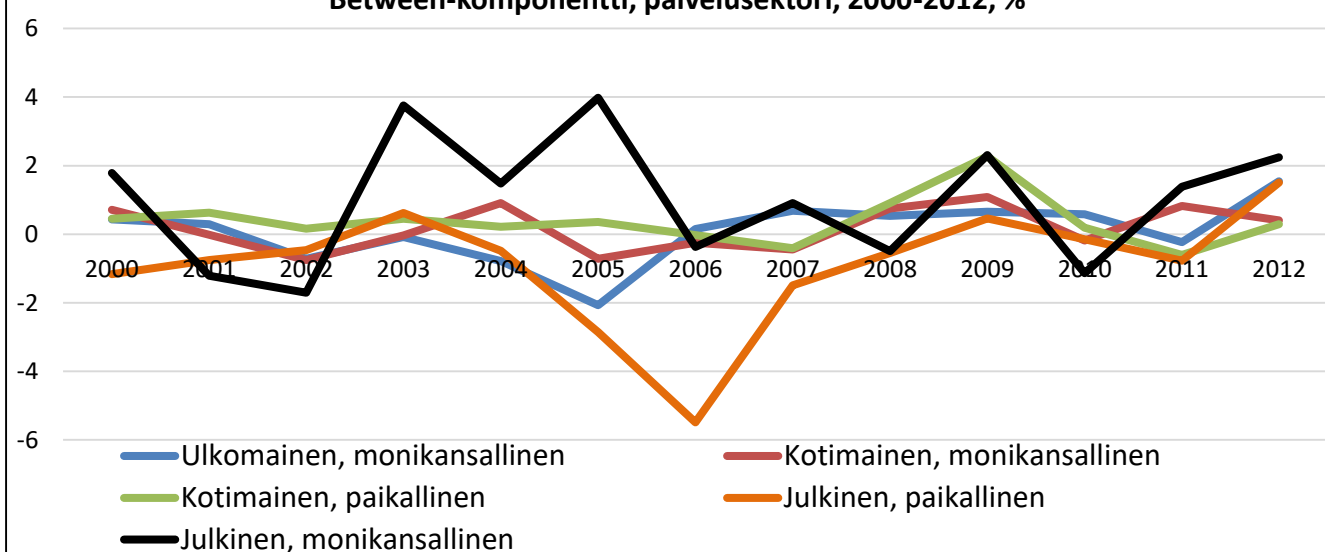
Työn tuottavuuden aggregaattikasvu, kontribuutio, palvelusektori, 2000-2012, %

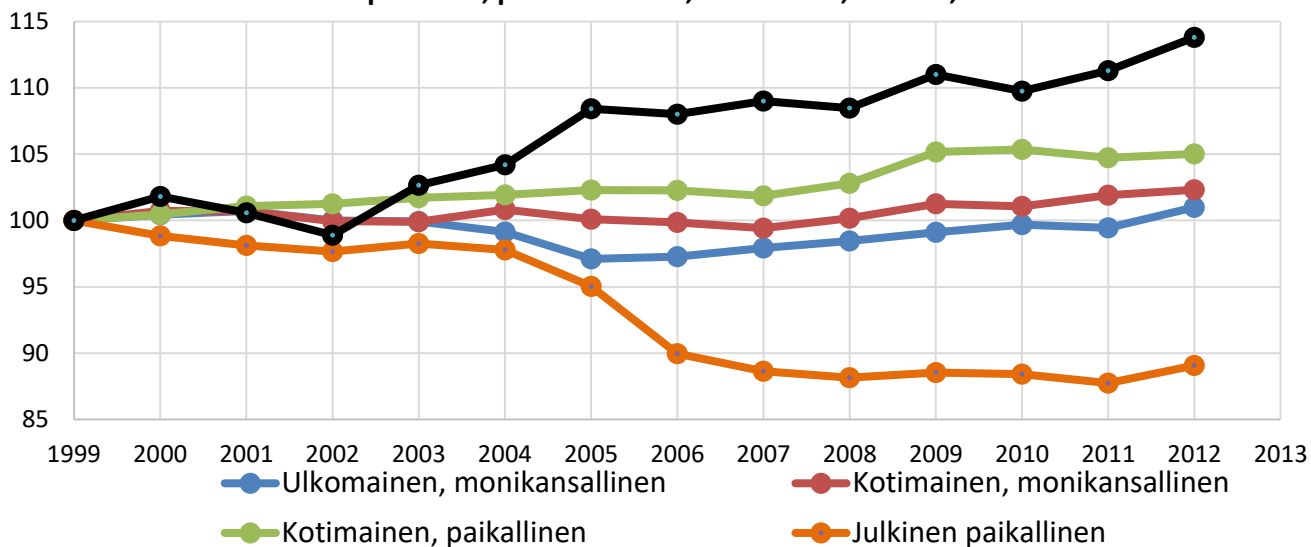
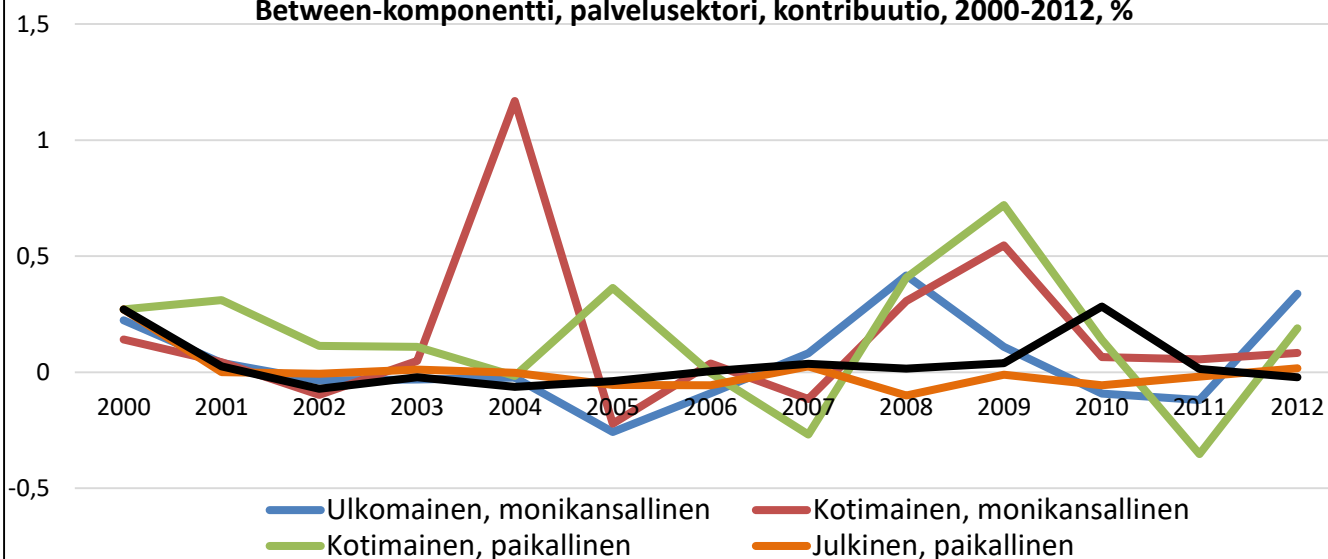
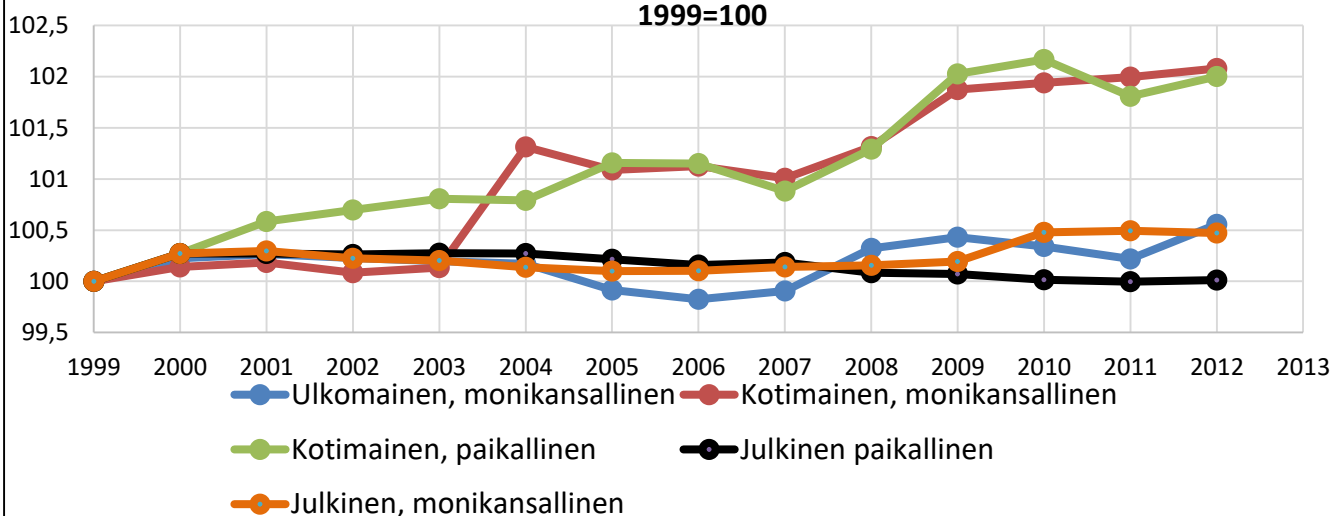


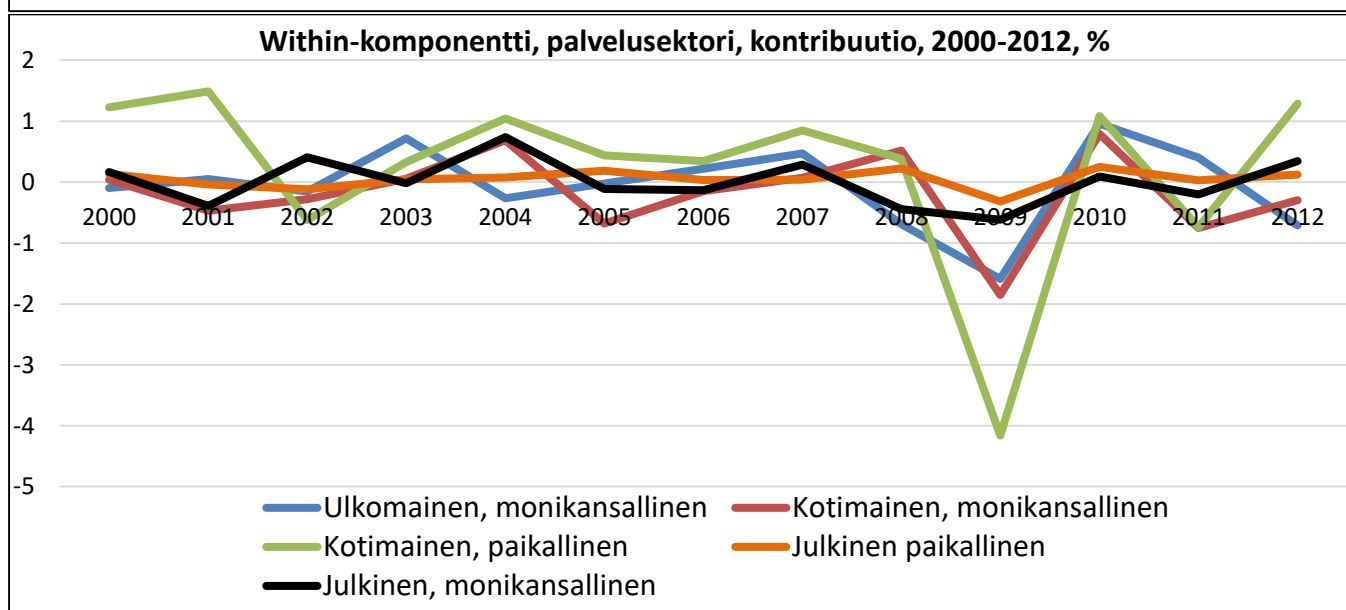
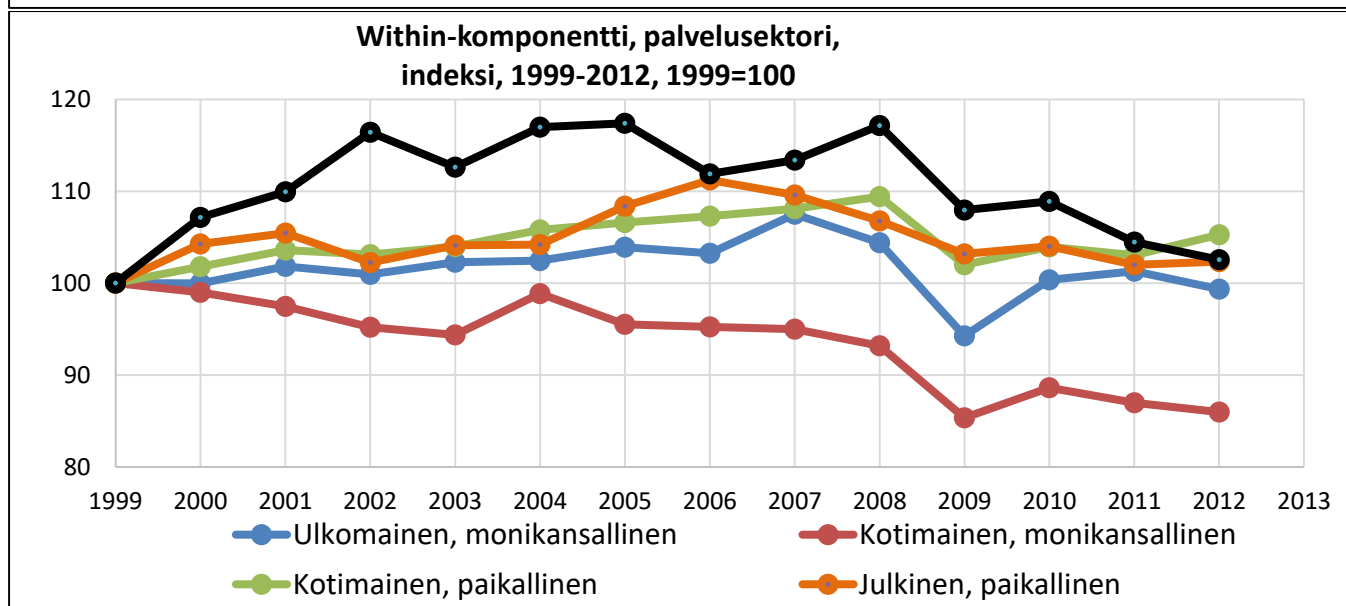
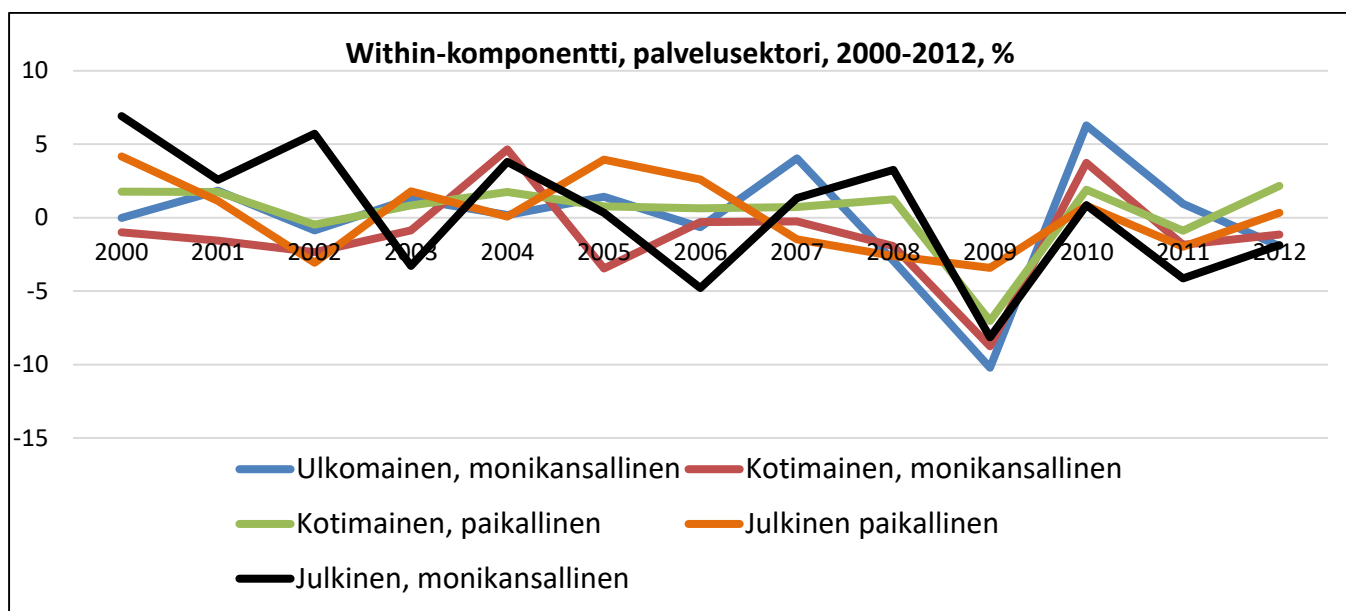
Työn tuottavuuden aggregaattikasvu, kontribuutio, palvelusektori, indeksi, 1999-2012, 1999=100

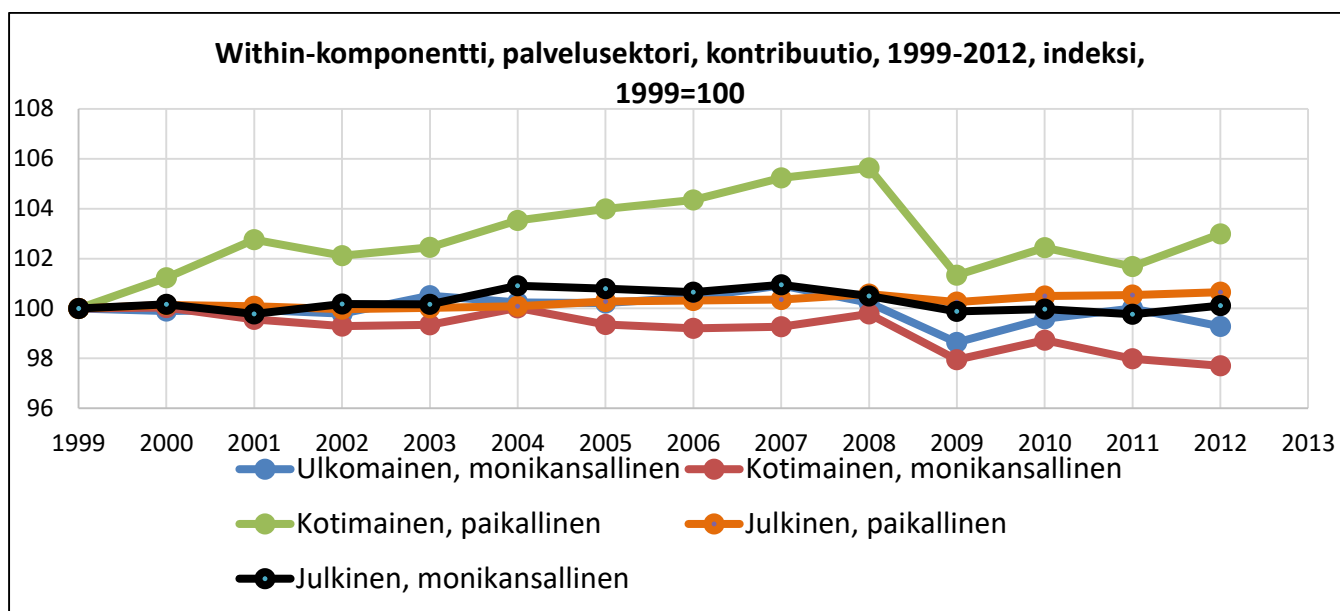


Between-komponentti, palvelusektori, 2000-2012, %



Between-komponentti, palvelusektori, 1999-2012, indeksi, 1999=100

Between-komponentti, palvelusektori, kontribuutio, 2000-2012, %

Between-komponentti, palvelusektori, kontribuutio, 1999-2012, indeksi, 1999=100






A.3 Työpaikkojen luominen ja työpaikkojen tuhoutuminen

Tutkielmassa määritetään tarkastelun kohteena oleville eri omistajuryhmille työpaikkojen luomisasteen ja työpaikkojen tuhoutumisasteen kehitys ja kontribuutio koko tarkasteluajanjakson osalta. Työpaikkojen luomisella ja työpaikkojen tuhoutumisella on olennainen merkitys tuottavuuden ja sekä reaalisin lisäarvon kehitykselle. Tuloksissa työpaikkojen luominen ja työpaikkojen tuhoutuminen on esitetty yksinkertaisina arvoina, mutta niillä tarkoitetaan työpaikkojen luomisastetta sekä työpaikkojen tuhoutumisastetta.

Kuten edellä on todettu, jokaiselle omistajuryhmälle on määritetty työpaikkojen luomista kuvaavat arvot. Kyseinen arvo on absoluuttinen arvo omistajuryhmän sisällä syntyville uusille työpaikoille. Jakamalla tämä absoluuttinen arvo koko toimialan keskimääräisellä työpanoksella saadaan työpaikkojen luomisaste. Työpaikkojen luomisen ja erityisesti työpaikkojen luomisen kontribuutio kertoo sen, kuinka suuri osuus toimialan uusista työpaikoista on peräisin tietyltä omistajuryhmältä. Formaalisti työpaikkojen luomista voidaan esittää seuraavasti:

$$(40) JC_{k,t} = työllisyys_{k,t} - työllisyys_{k,t-1}$$

Yllä on esitetty työpaikkojen luominen matemaattisesti. Yrityksryhmän k työpaikkojen luominen on siten työllisyydessä tapahtuneen muutoksen erotus ajanjaksojen t ja $t - 1$ välillä. Vastaavasti työpaikkojen tuhoutumisen matemaattinen määritelmä on sama kuin työpaikkojen luomisen määritelmä, mutta niin, että periodit on esitetty käänteisesti. Työpaikkojen tuhoutuminen voidaan esittää siten seuraavasti:

$$(41) JD_{k,t} = työllisyys_{k,t-1} - työllisyys_{k,t}$$

Näiden määritelmien avulla on siten mahdollista määrittää työpaikkojen luomisaste sekä työpaikkojen tuhoutumisaste. Työpaikkojen luominen ja työpaikkojen tuhoutuminen ovat pääosin absoluuttisia arvoja, minkä johdosta ne eivät ole kiinnostavia taloustieteellisen

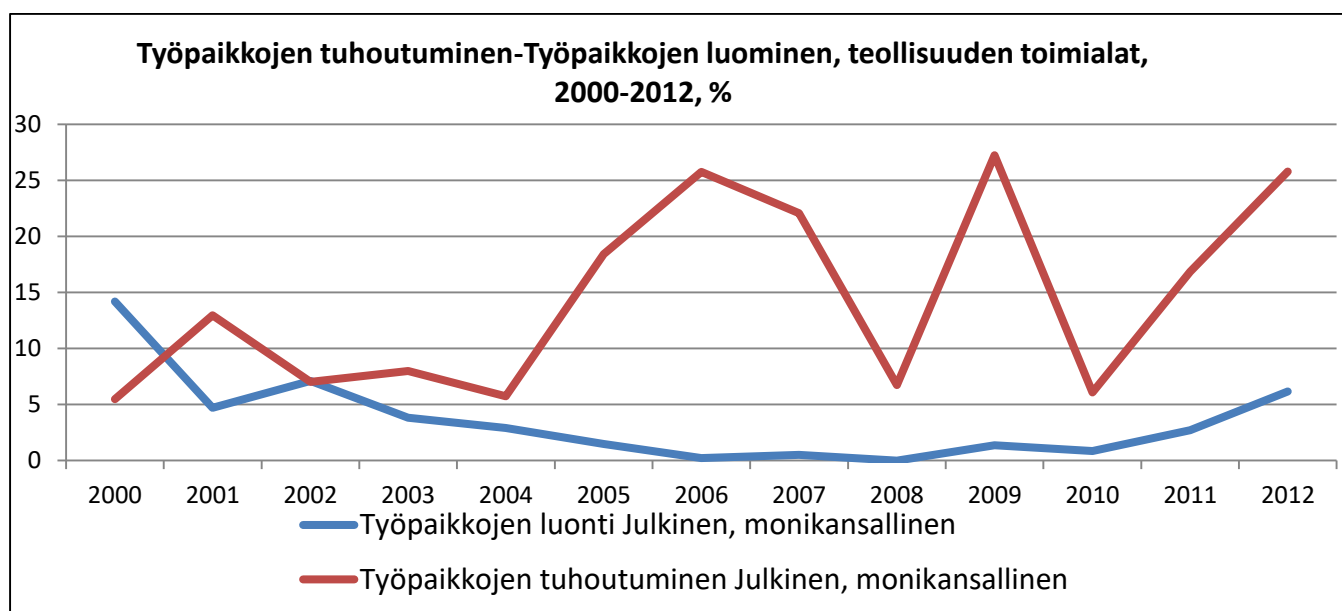
analysoinnin näkökulmasta. Omistajuryhmien osuudet vaihtelevat myös jatkuvasti toimialojen sisällä. Tämän johdosta on syytä käyttää suhteellisia muutoksia. Työpaikkojen luomisasteen matemaattinen määritelmä voidaan esittää seuraavalla tavalla:

$$(42) JCR_{k,t} = \frac{JC_{k,t}}{\text{toimialan keskimääräinen työpanos ajanjaksojen } t - 1 \text{ ja } t \text{ välillä}}$$

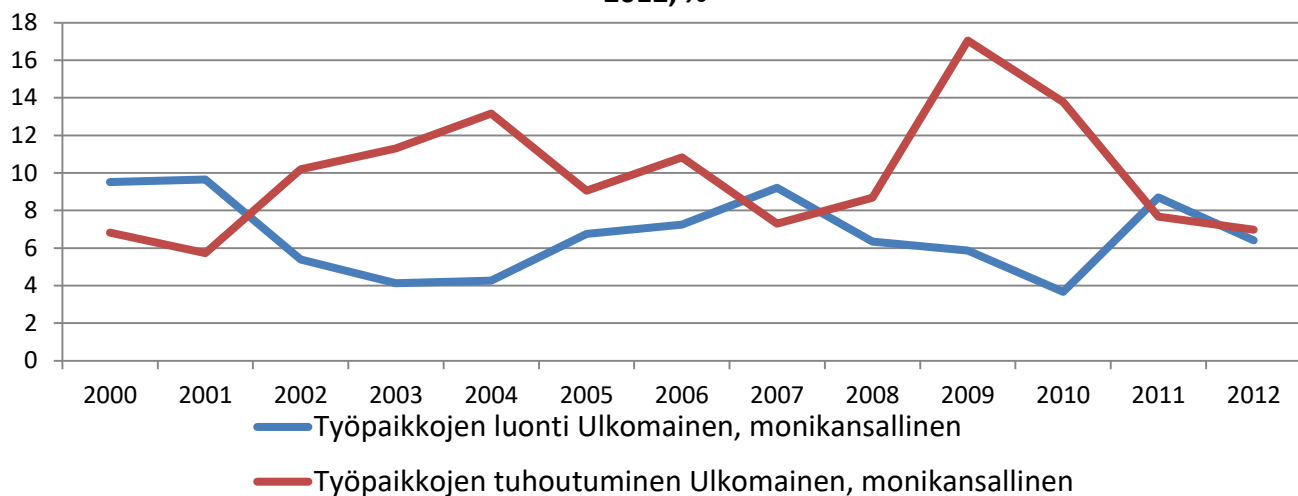
Vastaavasti työpaikkojen tuhoutumisasteen matemaattinen määritelmä voidaan esittää työpaikkojen luomisasteen matemaattista määritelmää hyödyntämällä seuraavasti:

$$(43) JDR_{k,t} = \frac{JD_{k,t}}{\text{toimialan keskimääräinen työpanos ajanjaksojen } t - 1 \text{ ja } t \text{ välillä}}$$

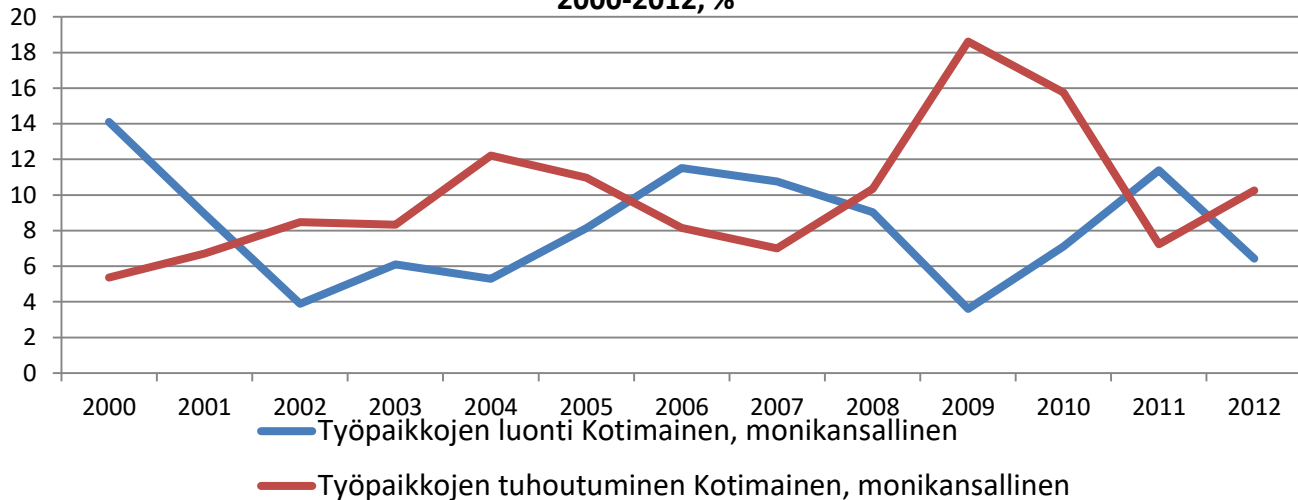
A.3.1 Teollisuustoimialan työpaikkojen luominen ja tuhoutuminen



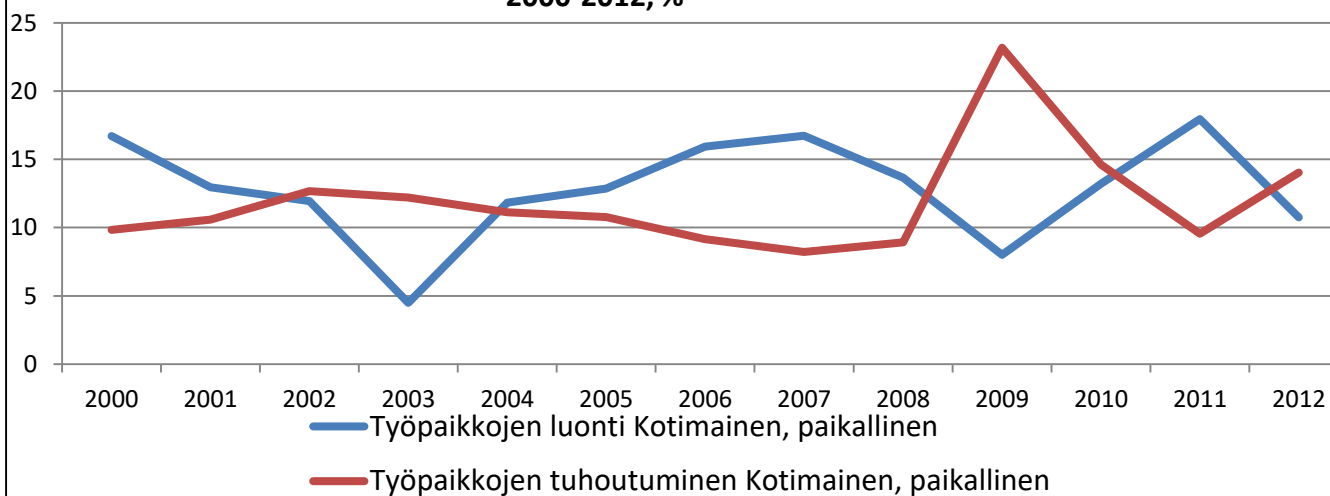
Työpaikkojen luonti-Työpaikkojen tuhoutuminen, teollisuuden toimialat, 2000-2012, %



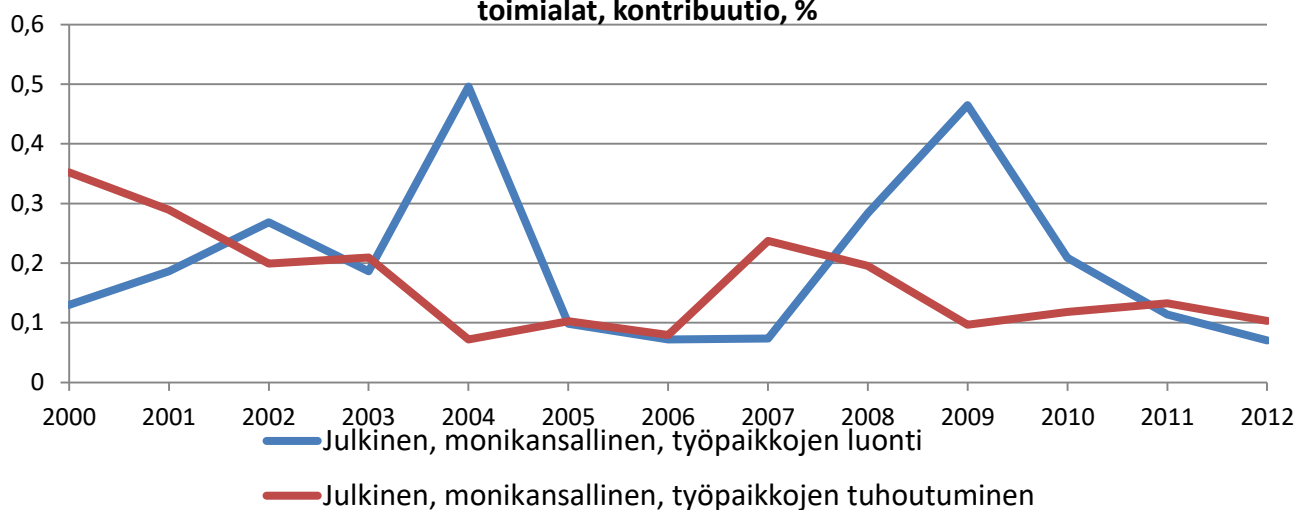
Työpaikkojen luominen-Työpaikkojen tuhoutuminen, teollisuuden toimialat, 2000-2012, %



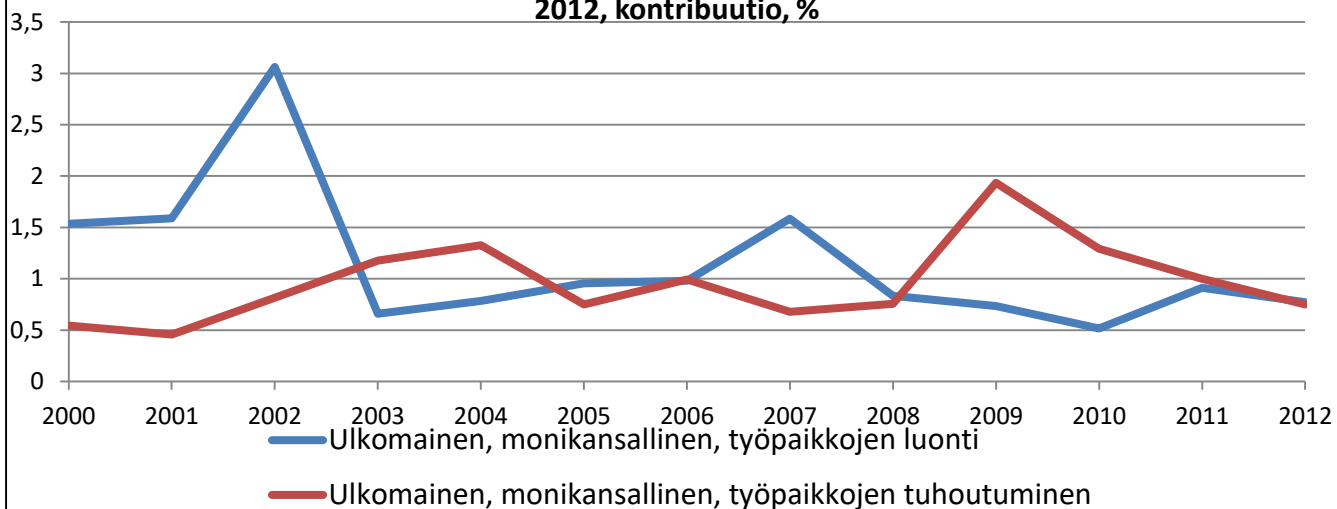
Työpaikkojen luominen-Työpaikkojen tuhoutuminen, teollisuuden toimialat, 2000-2012, %



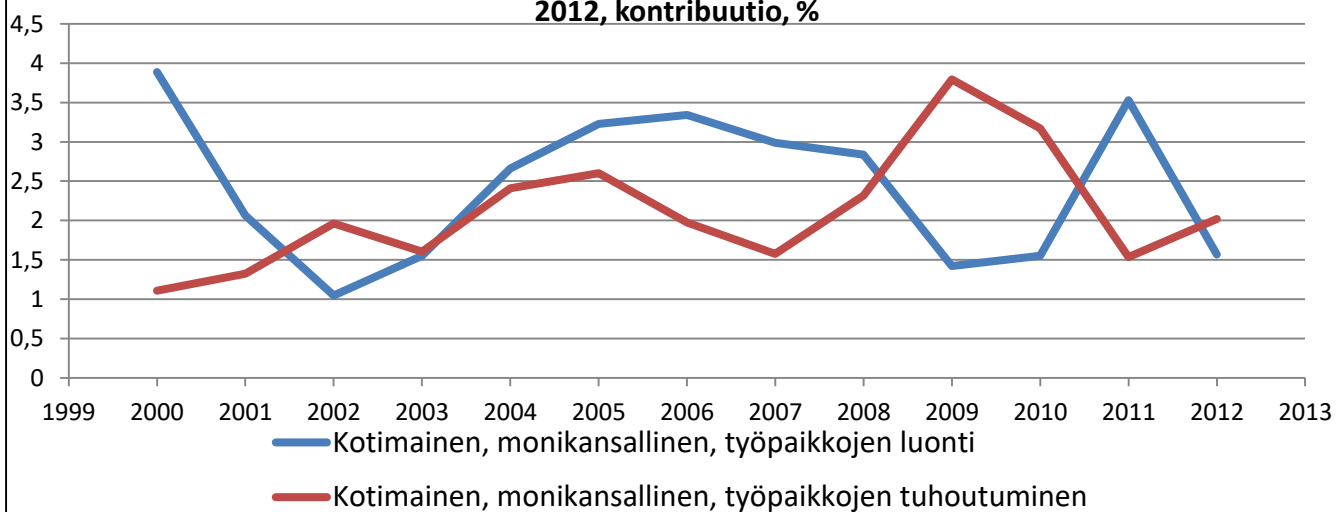
Työpaikkojen luonti-Työpaikkojen tuhoutuminen, 2000-2012, teollisuuden toimialat, kontribuutio, %

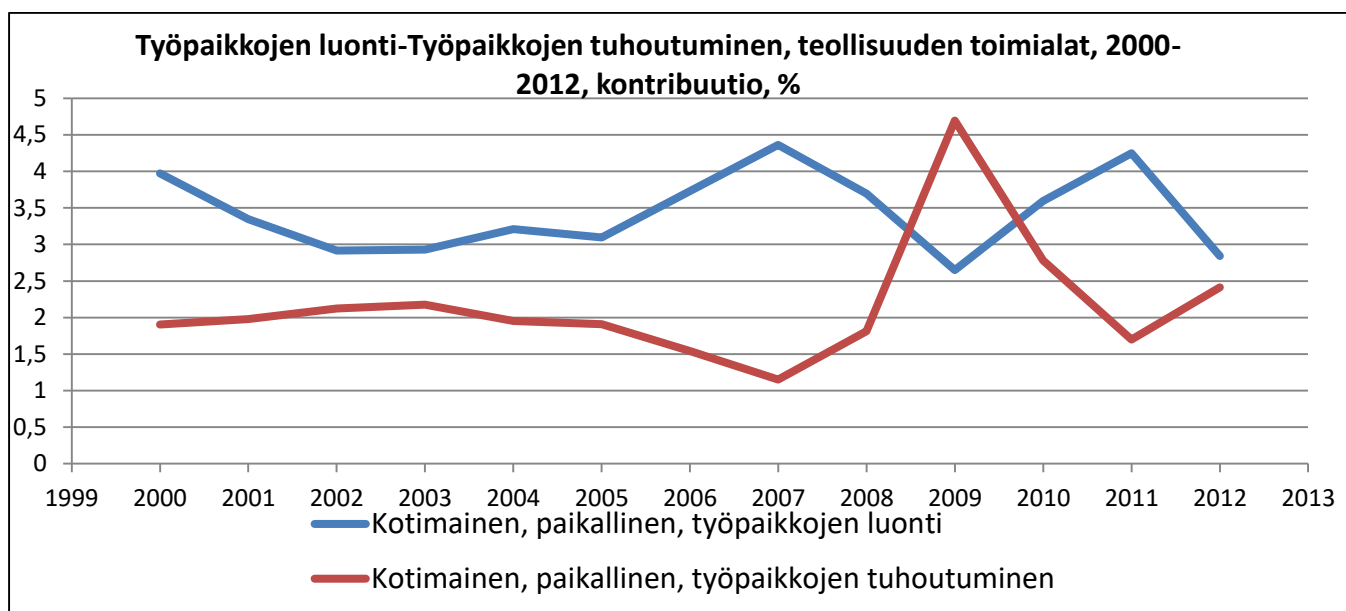


Työpaikkojen luonti-Työpaikkojen tuhoutuminen, teollisuuden toimialat 2000-2012, kontribuutio, %

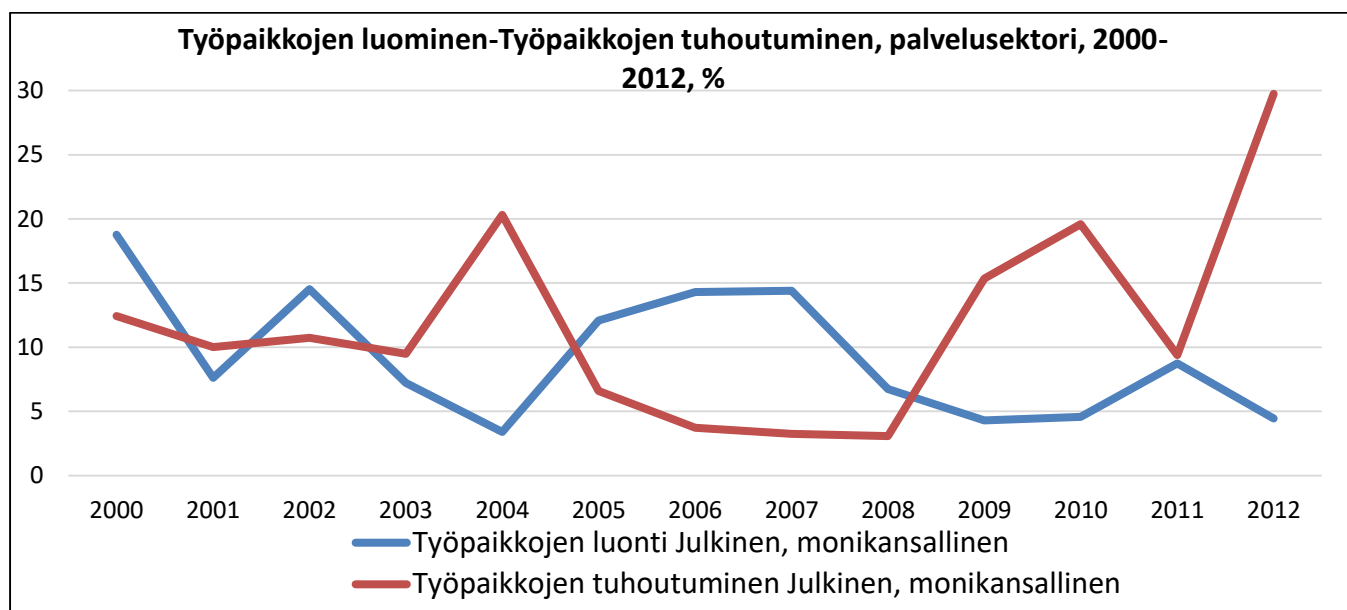


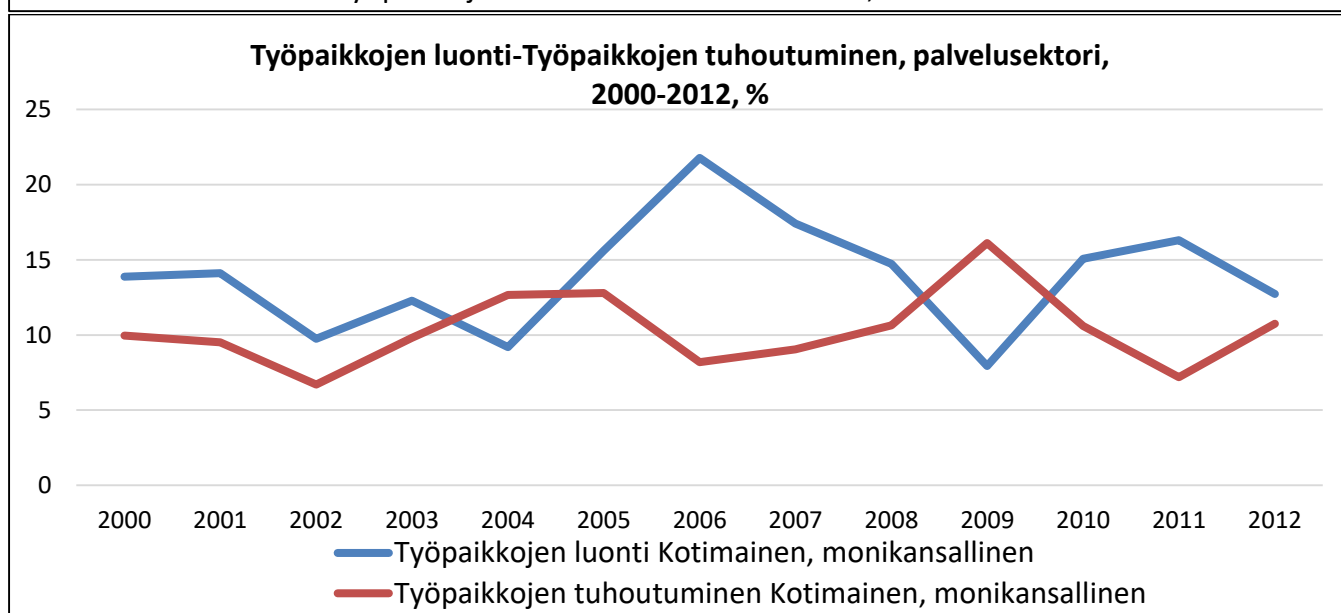
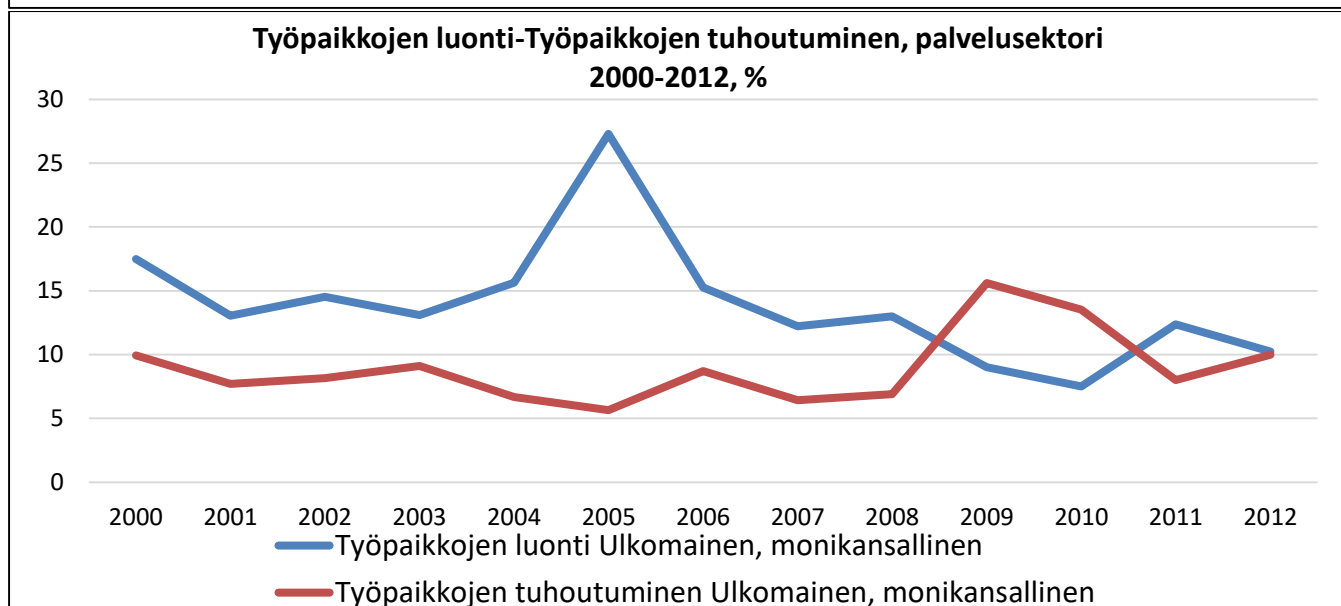
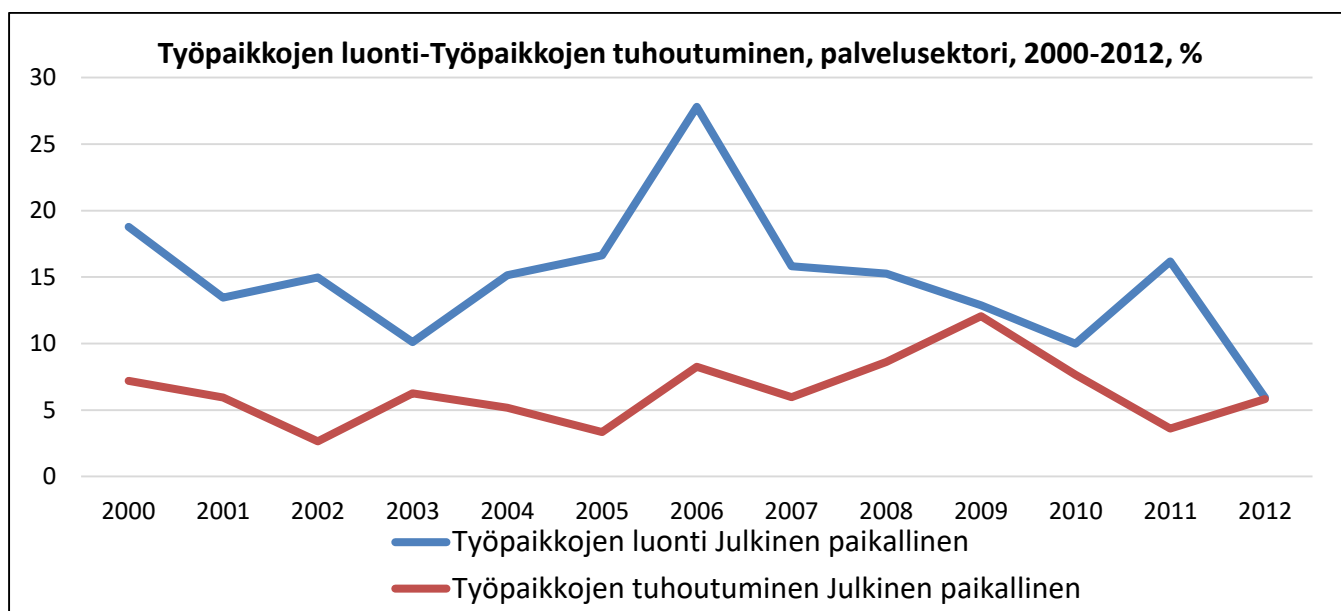
Työpaikkojen luonti-Työpaikkojen tuhoutuminen, teollisuuden toimialat, 2000-2012, kontribuutio, %

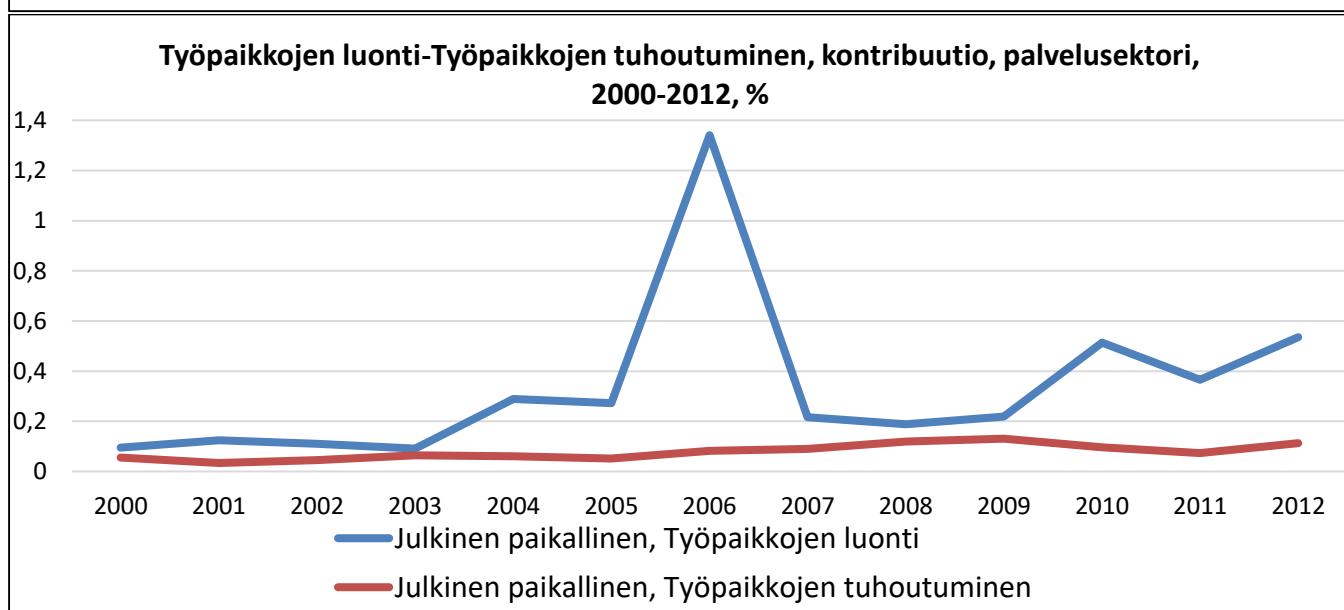
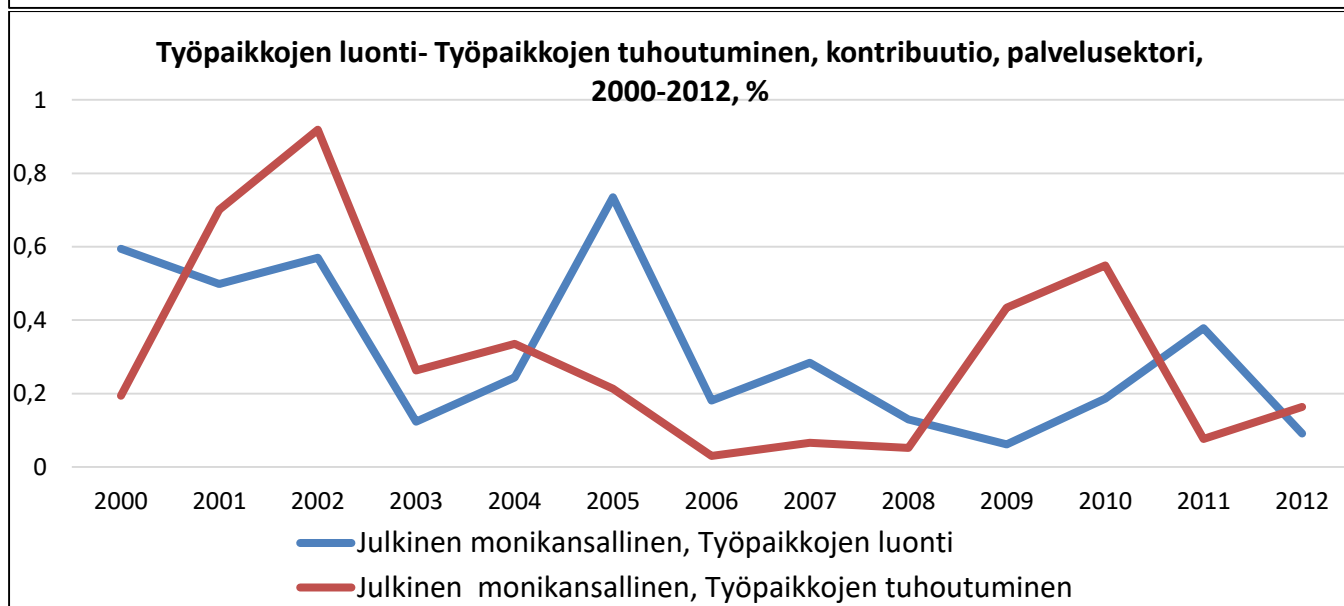
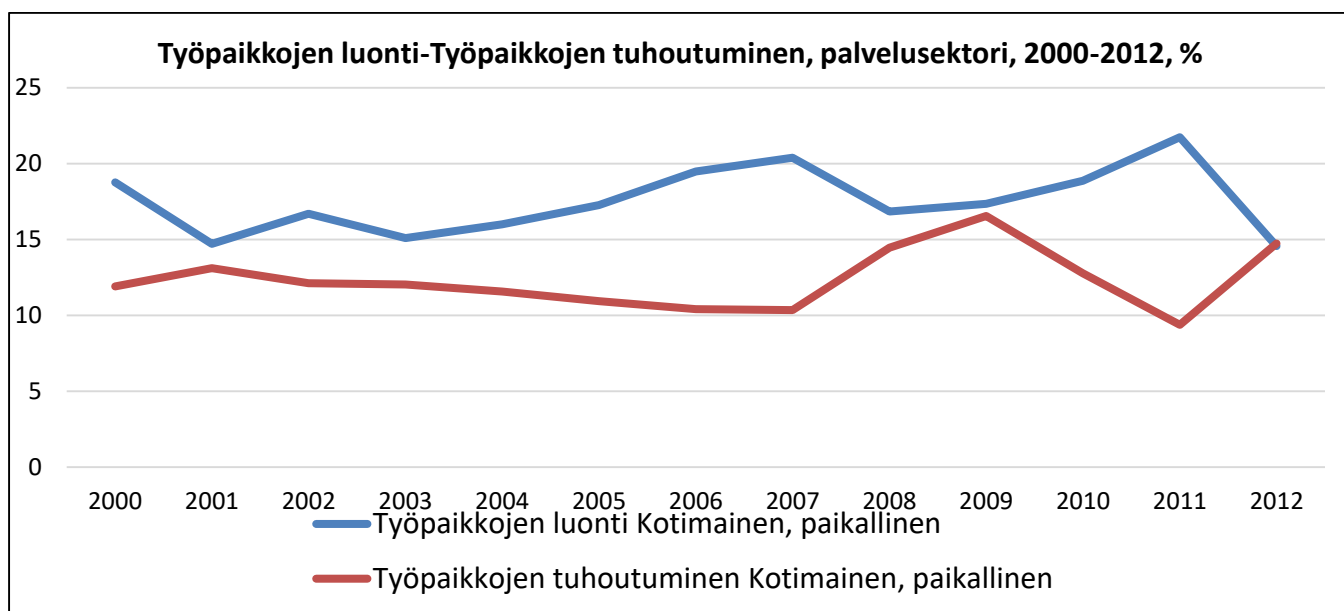


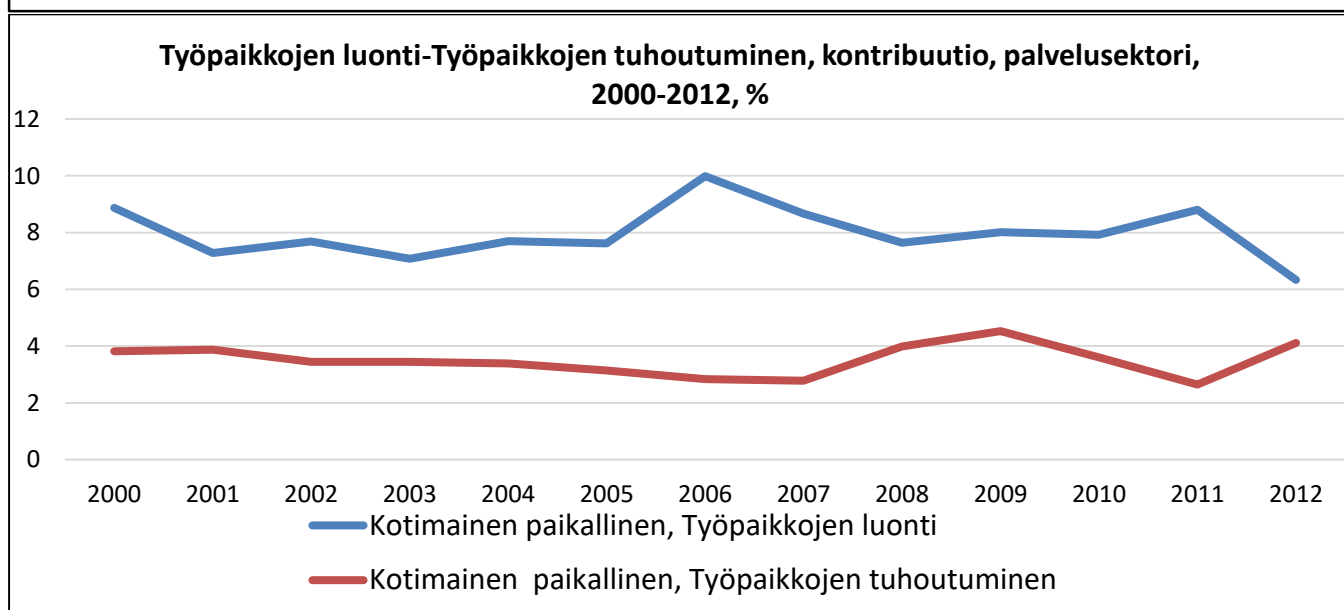
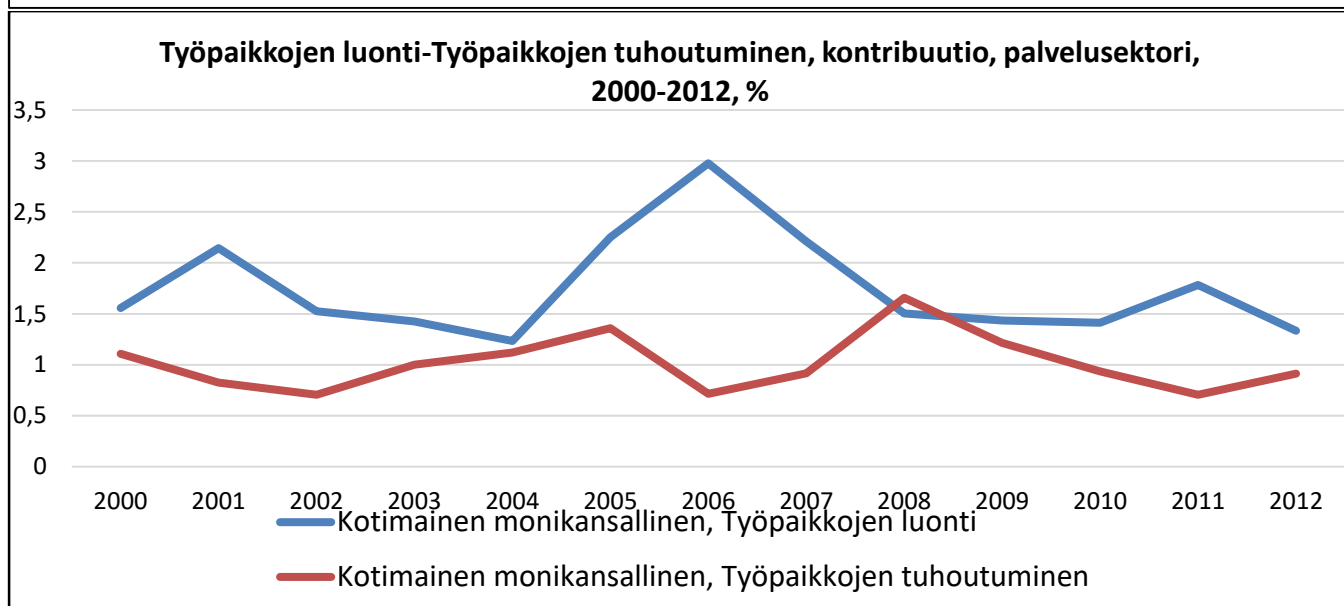
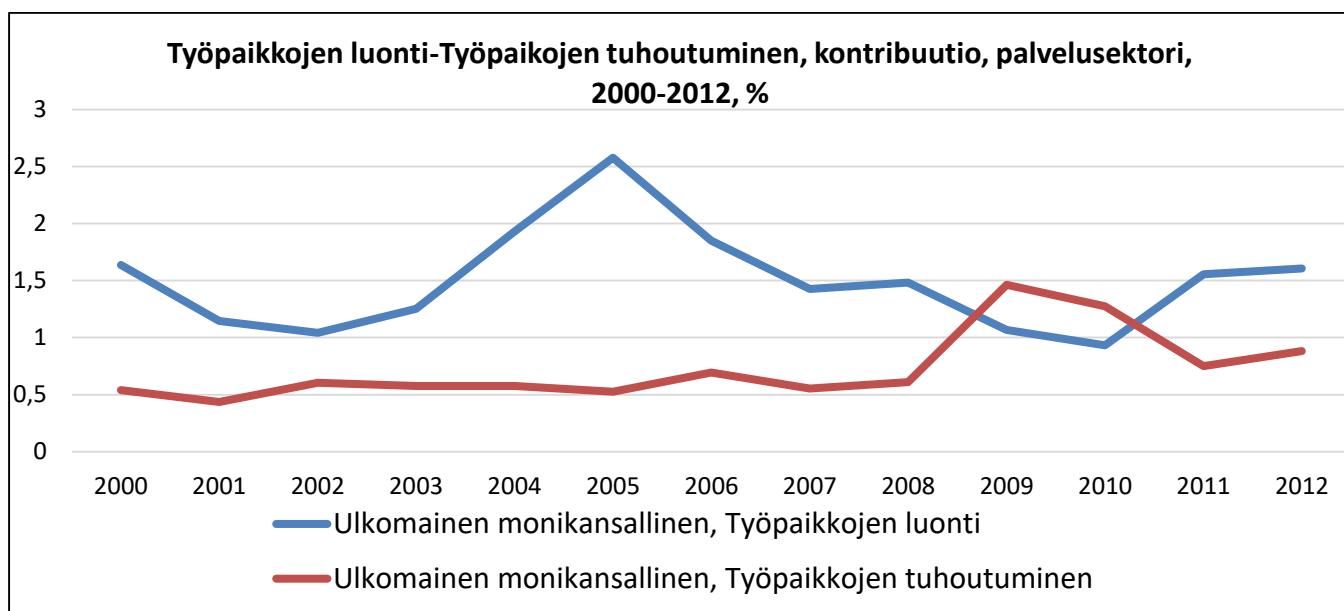


A.3.2 Palvelusektorin työpaikkojen luominen ja tuhoutuminen









A.4 Tuottavuushajotelmat-teollisuustoimialayritykset

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2000	Ulkomainen, monikansallinen	4,37	2,70	9,52	6,82	1,68	2,83	0,67	-1,82	0,00
2000	Kotimainen, monikansallinen	13,95	8,74	14,10	5,36	5,21	1,55	-0,06	3,72	0,00
2000	Kotimainen, paikallinen	9,12	6,88	16,70	9,83	2,24	1,12	0,40	0,73	0,00
2000	Julkinen, monikansallinen	12,49	8,72	14,19	5,47	3,77	4,28	-1,00	0,50	-0,01

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2001	Ulkomainen, monikansallinen	3,38	3,91	9,65	5,74	-0,53	-1,00	0,57	-0,11	0,01
2001	Kotimainen, monikansallinen	-0,37	2,20	8,93	6,72	-2,58	-1,87	-0,38	-0,33	0,00
2001	Kotimainen, paikallinen	1,37	2,37	12,96	10,58	-1,00	-1,19	0,53	-0,34	0,00
2001	Julkinen, monikansallinen	-12,93	-8,25	4,70	12,96	-4,68	-4,44	0,66	-0,91	0,00

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2002	Ulkomainen, monikansallinen	0,57	-4,80	5,39	10,19	5,37	6,52	0,64	-1,78	0,00
2002	Kotimainen, monikansallinen	-1,18	-4,58	3,90	8,47	3,40	2,68	-0,52	1,24	0,00
2002	Kotimainen, paikallinen	2,40	-0,73	11,94	12,67	3,14	2,95	0,66	-0,47	0,00
2002	Julkinen, monikansallinen	4,33	0,06	7,09	7,03	4,27	3,93	0,56	-0,23	0,00

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2003	Ulkomainen, monikansallinen	-4,78	-7,18	4,12	11,30	2,41	2,74	0,40	-0,74	0,00
2003	Kotimainen, monikansallinen	-3,69	-2,22	6,11	8,33	-1,47	-0,92	0,04	-0,59	0,00
2003	Kotimainen, paikallinen	1,82	-2,41	9,80	12,21	4,24	3,22	0,67	0,36	0,00
2003	Julkinen, monikansallinen	1,19	-4,15	3,83	7,99	5,35	4,25	0,55	0,55	0,00

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2004	Ulkomainen, monikansallinen	-4,16	-8,89	4,27	13,16	4,73	3,09	0,53	1,11	0,00
2004	Kotimainen, monikansallinen	1,71	-6,93	5,29	12,22	8,64	7,62	0,00	1,01	0,00
2004	Kotimainen, paikallinen	4,61	0,72	11,84	11,12	3,89	3,23	0,47	0,19	0,00
2004	Julkinen, monikansallinen	0,75	-2,84	2,89	5,73	3,59	5,32	-0,78	-0,90	-0,04

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2005	Ulkomainen, monikansallinen	-1,92	-2,30	6,76	9,06	0,38	-0,34	-0,11	0,84	-0,01
2005	Kotimainen, monikansallinen	-3,11	-2,85	8,13	10,98	-0,26	-1,23	0,52	0,43	0,01
2005	Kotimainen, paikallinen	3,97	2,10	12,87	10,76	1,87	1,55	0,14	0,18	0,00
2005	Julkinen, monikansallinen	-8,75	-16,95	1,47	18,42	8,20	7,22	-1,16	2,14	0,00

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2006	Ulkomainen, monikansallinen	2,39	-3,59	7,24	10,84	5,98	2,14	0,56	3,26	0,02
2006	Kotimainen, monikansallinen	10,00	3,37	11,52	8,15	6,63	5,45	-0,12	1,31	0,00
2006	Kotimainen, paikallinen	11,12	6,78	15,94	9,16	4,34	3,08	0,21	1,05	0,00
2006	Julkinen, monikansallinen	-15,83	-25,54	0,21	25,75	9,71	12,40	-0,07	-2,62	0,00

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2007	Ulkomainen, monikansallinen	2,68	1,91	9,21	7,30	0,77	-1,61	0,96	1,40	0,02
2007	Kotimainen, monikansallinen	2,14	3,76	10,76	7,00	-1,61	-1,20	-0,17	-0,25	0,00
2007	Kotimainen, paikallinen	10,81	8,51	16,73	8,23	2,30	1,35	0,27	0,68	0,00
2007	Julkinen, monikansallinen	-15,89	-21,55	0,51	22,06	5,66	-4,17	-0,41	10,24	0,00

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2008	Ulkomainen, monikansallinen	-9,29	-2,33	6,35	8,68	-6,96	-8,20	0,88	0,36	0,00
2008	Kotimainen, monikansallinen	-7,67	-1,32	9,03	10,35	-6,35	-8,01	0,23	1,43	0,00
2008	Kotimainen, paikallinen	0,86	4,74	13,66	8,92	-3,88	-3,92	0,97	-0,94	0,00
2008	Julkinen, monikansallinen	7,02	-6,72	0,00	6,72	13,74	13,53	0,16	0,06	0,00

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2009	Ulkomainen, monikansallinen	-12,32	-11,17	5,87	17,05	-1,14	-4,31	0,74	2,44	-0,01
2009	Kotimainen, monikansallinen	-24,63	-15,00	3,61	18,61	-9,63	-13,35	1,12	2,61	0,00
2009	Kotimainen, paikallinen	-17,89	-15,17	8,00	23,17	-2,72	-6,09	1,44	1,92	0,00
2009	Julkinen, monikansallinen	-27,32	-25,87	1,36	27,23	-1,46	-5,64	0,33	3,84	0,01

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2010	Ulkomainen, monikansallinen	-1,87	-10,10	3,67	13,77	8,22	5,96	1,24	1,02	0,01
2010	Kotimainen, monikansallinen	1,18	-8,66	7,10	15,76	9,92	8,12	1,40	0,39	0,01
2010	Kotimainen, paikallinen	2,66	-1,42	13,20	14,62	4,08	3,54	0,70	-0,17	0,00
2010	Julkinen, monikansallinen	-16,08	-5,24	0,85	6,09	-10,83	-11,05	-0,21	0,43	0,00

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2011	Ulkomainen, monikansallinen	-0,65	1,02	8,70	7,68	-1,67	-0,92	1,23	-1,98	0,00
2011	Kotimainen, monikansallinen	-1,04	4,14	11,38	7,24	-5,19	-3,66	1,33	-2,87	0,01
2011	Kotimainen, paikallinen	8,27	8,40	17,95	9,56	-0,13	-0,66	0,52	0,01	0,00
2011	Julkinen, monikansallinen	-19,97	-14,16	2,69	16,85	-5,82	-4,76	-0,62	-0,44	0,00

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2012	Ulkomainen, monikansallinen	-1,20	-0,57	6,41	6,98	-0,63	-1,64	0,54	0,46	0,00
2012	Kotimainen, monikansallinen	-4,99	-3,82	6,43	10,25	-1,17	0,10	1,69	-2,96	0,00
2012	Kotimainen, paikallinen	-0,63	-3,28	10,75	14,03	2,65	1,55	0,99	0,11	0,00
2012	Julkinen, monikansallinen	-11,85	-19,62	6,16	25,79	7,77	8,04	-1,60	1,33	0,00

A.5 Tuottavuushajotelmat-teollisuustoimialayritykset, kontribuutio

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT									
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi	
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]	
2000	Kaikki ryhmät	13,69	5,62	9,52	3,91	8,07	3,12		-0,34	5,33	-0,04
2000	Ulkomainen, monikansallinen	1,29	0,99	1,54	0,54	0,30	0,48		0,12	-0,29	-0,01
2000	Kotimainen, monikansallinen	8,39	2,78	3,89	1,11	5,57	1,40		-0,12	4,30	-0,01
2000	Kotimainen, paikallinen	2,08	2,07	3,97	1,91	0,35	0,54		-0,01	-0,15	-0,03
2000	Julkinen, monikansallinen	1,62	-0,22	0,13	0,35	1,84	0,70		-0,32	1,46	0,00
		TYÖVOIMAPANOSUUDET					NORMALISOIDUT KOMPONENTIT				
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between			
2000	Kaikki ryhmät	59743,17	63842,35	100,00 %	100,00 %	100,00 %	21,98	-6,05			
2000	Ulkomainen, monikansallinen	8890,97	9690,07	0,15	0,15	0,15	3,20	0,79			
2000	Kotimainen, monikansallinen	28383,96	30306,41	0,48	0,47	0,47	2,94	-0,25			
2000	Kotimainen, paikallinen	19370,99	20835,41	0,32	0,33	0,33	1,66	-0,04			
2000	Julkinen, monikansallinen	3097,25	3010,47	0,05	0,05	0,05	14,18	-6,54			

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT									
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi	
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]	
2001	Kaikki ryhmät	-0,49	3,13	7,18	4,05	-3,62	-2,18		0,21	-1,66	0,00
2001	Ulkomainen, monikansallinen	0,49	1,13	1,59	0,46	-0,74	-0,80		0,19	-0,13	0,00
2001	Kotimainen, monikansallinen	-0,21	0,74	2,06	1,32	-0,95	-0,40		-0,15	-0,41	0,00
2001	Kotimainen, paikallinen	0,77	1,37	3,34	1,98	-0,35	-0,31		0,21	-0,25	0,00
2001	Julkinen, monikansallinen	-1,62	-0,10	0,19	0,29	-1,59	-0,66		-0,04	-0,88	0,00
		TYÖVOIMAPANOSUUDET					NORMALISOIDUT KOMPONENTIT				
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between			
2001	Kaikki ryhmät	58082,40	60169,50	100,00 %	100,00 %	100,00 %	-19,85	0,47			
2001	Ulkomainen, monikansallinen	10351,64	10934,67	0,18	0,18	0,18	-4,46	1,08			
2001	Kotimainen, monikansallinen	24822,25	25594,21	0,43	0,43	0,43	-0,93	-0,34			
2001	Kotimainen, paikallinen	19982,88	20766,08	0,34	0,35	0,34	-0,91	0,61			
2001	Julkinen, monikansallinen	2925,63	2874,54	0,05	0,05	0,05	-13,54	-0,87			

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT									
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi	
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]	
2002	Kaikki ryhmät	4,70	2,19	7,30	5,10	2,50	3,31		-1,34	0,57	-0,02
2002	Ulkomainen, monikansallinen	2,10	2,25	3,06	0,82	-0,36	0,81		-0,84	-0,32	-0,01
2002	Kotimainen, monikansallinen	0,79	-0,92	1,05	1,96	1,68	1,68		-0,80	0,80	-0,01
2002	Kotimainen, paikallinen	1,68	0,79	2,92	2,12	1,13	0,82		0,27	0,04	0,00
2002	Julkinen, monikansallinen	0,12	0,07	0,27	0,20	0,05	-0,01		0,02	0,04	0,00
		TYÖVOIMAPANOSUUDET					NORMALISOIDUT KOMPONENTIT				
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between			
2002	Kaikki ryhmät	61486,87	63559,98	100,00 %	100,00 %	100,00 %	11,10	-5,56			
2002	Ulkomainen, monikansallinen	8672,89	10912,44	0,14	0,17	0,16	5,19	-5,35			
2002	Kotimainen, monikansallinen	31857,38	31201,93	0,52	0,49	0,50	3,34	-1,58			
2002	Kotimainen, paikallinen	18442,20	18861,37	0,30	0,30	0,30	2,74	0,90			
2002	Julkinen, monikansallinen	2514,40	2584,24	0,04	0,04	0,04	-0,17	0,47			

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT									
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi	
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)- (4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]	
2003	Kaikki ryhmät	1,37	0,17	5,33	5,16	1,21	1,34	0,61	-0,74	0,00	
2003	Ulkomainen, monikansallinen	-0,06	-0,52	0,66	1,18	0,41	0,29	0,19	-0,07	0,00	
2003	Kotimainen, monikansallinen	-0,55	-0,05	1,55	1,60	-0,45	0,06	0,21	-0,73	0,00	
2003	Kotimainen, paikallinen	1,52	0,75	2,93	2,18	1,01	0,98	0,12	-0,08	-0,01	
2003	Julkinen, monikansallinen	0,20	-0,02	0,19	0,21	0,23	0,01	0,09	0,14	0,00	
		TYÖVOIMAPANOSOSUUEDET					NORMALISOIDUT KOMPONENTIT				
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between			
2003	Kaikki ryhmät	62558,59	62710,98	100,00 %	100,00 %	100,00 %	5,17	4,09			
2003	Ulkomainen, monikansallinen	11499,05	11008,05	0,18	0,18	0,18	1,62	1,05			
2003	Kotimainen, monikansallinen	29982,96	30130,59	0,48	0,48	0,48	0,13	0,44			
2003	Kotimainen, paikallinen	18544,14	19047,26	0,30	0,30	0,30	3,26	0,39			
2003	Julkinen, monikansallinen	2532,45	2525,08	0,04	0,04	0,04	0,16	2,20			

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT									
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi	
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)- (4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]	
2004	Kaikki ryhmät	6,20	1,39	7,16	5,76	4,80	4,80	0,50	-0,49	-0,01	
2004	Ulkomainen, monikansallinen	-0,26	-0,54	0,78	1,33	0,39	-0,17	0,32	0,23	0,01	
2004	Kotimainen, monikansallinen	2,55	0,25	2,66	2,41	2,70	3,12	0,38	-0,79	0,00	
2004	Kotimainen, paikallinen	1,94	1,26	3,21	1,95	1,07	1,33	-0,07	-0,17	-0,01	
2004	Julkinen, monikansallinen	1,07	0,42	0,50	0,07	0,65	0,53	-0,12	0,24	0,00	
		TYÖVOIMAPANOSOSUUEDET					NORMALISOIDUT KOMPONENTIT				
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between			
2004	Kaikki ryhmät	60258,87	61402,15	100,00 %	100,00 %	100,00 %	27,99	-1,79			
2004	Ulkomainen, monikansallinen	10617,08	10222,20	0,18	0,17	0,17	-1,00	1,86			
2004	Kotimainen, monikansallinen	30503,92	30862,64	0,51	0,50	0,50	6,19	0,75			
2004	Kotimainen, paikallinen	17509,25	18443,69	0,29	0,30	0,30	4,49	-0,25			
2004	Julkinen, monikansallinen	1628,61	1873,62	0,03	0,03	0,03	18,31	-4,15			

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT									
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi	
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)- (4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]	
2005	Kaikki ryhmät	1,36	2,02	7,38	5,36	-0,66	-0,16	0,28	-0,77	-0,01	
2005	Ulkomainen, monikansallinen	0,67	0,21	0,96	0,75	0,48	0,40	0,05	0,02	0,00	
2005	Kotimainen, monikansallinen	-0,79	0,63	3,23	2,60	-1,34	-1,19	0,31	-0,46	0,00	
2005	Kotimainen, paikallinen	1,14	1,19	3,10	1,91	0,24	0,66	-0,05	-0,37	0,00	
2005	Julkinen, monikansallinen	-0,11	0,00	0,10	0,10	-0,04	-0,03	-0,04	0,03	0,00	
		TYÖVOIMAPANOSOSUUEDET					NORMALISOIDUT KOMPONENTIT				
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between			
2005	Kaikki ryhmät	58424,37	59777,85	100,00 %	100,00 %	100,00 %	0,99	-1,89			
2005	Ulkomainen, monikansallinen	8627,93	8707,74	0,15	0,15	0,15	2,76	0,37			
2005	Kotimainen, monikansallinen	31278,31	31778,71	0,54	0,53	0,53	-2,23	0,58			
2005	Kotimainen, paikallinen	17608,39	18389,87	0,30	0,31	0,30	2,15	-0,15			
2005	Julkinen, monikansallinen	909,74	901,53	0,02	0,02	0,02	-1,69	-2,69			

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT										
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi		
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]		
2006	Kaikki ryhmät	11,52	3,54	8,13	4,58	7,98	5,19	-0,01	2,83	-0,03		
2006	Ulkomainen, monikansallinen	1,38	-0,01	0,98	0,99	1,40	0,23	0,10	1,07	0,00		
2006	Kotimainen, monikansallinen	6,93	1,37	3,34	1,97	5,70	3,75	-0,03	1,98	0,00		
2006	Kotimainen, paikallinen	2,68	2,19	3,73	1,54	0,89	1,13	-0,13	-0,08	-0,02		
2006	Julkinen, monikansallinen	-0,02	-0,01	0,07	0,08	-0,01	0,08	0,04	-0,13	0,00		
		TYÖVOIMAPANOSOSUDET					NORMALISOIDUT KOMPONENTIT					
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between				
2006	Kaikki ryhmät	58748,91	60601,05	100,00 %	100,00 %	100,00 %	18,38	3,30				
2006	Ulkomainen, monikansallinen	11192,22	11095,90	0,19	0,18	0,19	1,22	0,53				
2006	Kotimainen, monikansallinen	30168,89	30941,70	0,51	0,51	0,51	7,33	-0,05				
2006	Kotimainen, paikallinen	16565,05	17752,19	0,28	0,29	0,29	3,92	-0,45				
2006	Julkinen, monikansallinen	822,74	811,26	0,01	0,01	0,01	5,91	3,27				

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT										
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi		
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]		
2007	Kaikki ryhmät	4,74	5,03	9,01	3,64	-0,29	-0,25	-0,65	0,62	-0,01		
2007	Ulkomainen, monikansallinen	0,94	0,91	1,59	0,68	-0,02	-0,31	0,06	0,22	0,00		
2007	Kotimainen, monikansallinen	0,46	1,41	2,99	1,57	-0,82	-0,45	-0,17	-0,20	-0,01		
2007	Kotimainen, paikallinen	2,77	2,87	4,36	1,15	0,19	0,52	-0,08	-0,25	0,00		
2007	Julkinen, monikansallinen	0,20	-0,16	0,07	0,24	0,37	-0,01	-0,46	0,84	0,00		
		TYÖVOIMAPANOSOSUDET					NORMALISOIDUT KOMPONENTIT					
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between				
2007	Kaikki ryhmät	51015,45	53771,78	100,00 %	100,00 %	100,00 %	-1,54	-23,96				
2007	Ulkomainen, monikansallinen	11181,41	11783,90	0,22	0,22	0,22	-1,42	0,29				
2007	Kotimainen, monikansallinen	21986,76	22728,77	0,43	0,42	0,43	-1,05	-0,39				
2007	Kotimainen, paikallinen	16772,07	18295,26	0,33	0,34	0,33	1,55	-0,25				
2007	Julkinen, monikansallinen	1075,20	963,85	0,02	0,02	0,02	-0,62	-23,62				

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT										
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi		
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]		
2008	Kaikki ryhmät	-6,30	2,57	7,65	5,08	-8,87	-7,72	0,64	-1,79	-0,01		
2008	Ulkomainen, monikansallinen	-0,25	0,08	0,83	0,76	-0,33	-0,86	0,21	0,32	0,00		
2008	Kotimainen, monikansallinen	-3,35	0,52	2,84	2,31	-4,02	-4,49	-0,02	0,50	-0,01		
2008	Kotimainen, paikallinen	-0,47	1,88	3,70	1,81	-2,19	-1,89	0,23	-0,53	0,00		
2008	Julkinen, monikansallinen	-2,24	0,09	0,28	0,20	-2,33	-0,48	0,22	-2,07	0,00		
		TYÖVOIMAPANOSOSUDET					NORMALISOIDUT KOMPONENTIT					
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between				
2008	Kaikki ryhmät	55071,41	56846,92	100,00 %	100,00 %	100,00 %	-39,57	10,21				
2008	Ulkomainen, monikansallinen	12317,11	12465,53	0,22	0,22	0,22	-3,89	0,95				
2008	Kotimainen, monikansallinen	20954,31	21431,63	0,38	0,38	0,38	-11,85	-0,06				
2008	Kotimainen, paikallinen	20349,28	21547,93	0,37	0,38	0,37	-5,06	0,62				
2008	Julkinen, monikansallinen	1450,71	1401,83	0,03	0,02	0,03	-18,77	8,70				

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT									
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi	
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)- (4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]	
2009	Kaikki ryhmät	-10,37	-5,25	5,27	10,52	-5,12	-10,07	1,07	3,89	-0,01	
2009	Ulkomainen, monikansallinen	-1,28	-1,20	0,73	1,93	-0,21	-0,73	0,25	0,29	-0,01	
2009	Kotimainen, monikansallinen	-7,22	-2,37	1,42	3,80	-4,69	-6,81	0,15	1,97	0,00	
2009	Kotimainen, paikallinen	-2,99	-2,05	2,65	4,70	-0,89	-2,48	0,49	1,10	0,00	
2009	Julkinen, monikansallinen	1,04	0,37	0,46	0,10	0,67	-0,04	0,17	0,54	0,00	
		TYÖVOIMAPANOSOSUDET					NORMALISOIDUT KOMPONENTIT				
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between			
2009	Kaikki ryhmät	52027,42	49032,94	100,00 %	100,00 %	100,00 %	-29,20	10,55			
2009	Ulkomainen, monikansallinen	12324,45	11561,10	0,24	0,24	0,24	-3,11	1,07			
2009	Kotimainen, monikansallinen	20850,92	19582,95	0,40	0,40	0,40	-17,03	0,38			
2009	Kotimainen, paikallinen	17780,22	16734,25	0,34	0,34	0,34	-7,27	1,44			
2009	Julkinen, monikansallinen	1071,84	1154,64	0,02	0,02	0,02	-1,79	7,65			

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT									
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi	
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)- (4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]	
2010	Kaikki ryhmät	8,88	-1,49	5,87	7,36	10,37	7,63	0,94	1,84	-0,04	
2010	Ulkomainen, monikansallinen	1,41	-0,78	0,51	1,29	2,21	1,21	0,25	0,76	0,00	
2010	Kotimainen, monikansallinen	5,26	-1,62	1,55	3,17	6,98	4,69	0,66	1,64	-0,01	
2010	Kotimainen, paikallinen	1,97	0,82	3,60	2,78	1,46	1,71	0,08	-0,29	-0,03	
2010	Julkinen, monikansallinen	-0,14	0,09	0,21	0,12	-0,29	0,03	-0,05	-0,27	0,00	
		TYÖVOIMAPANOSOSUDET					NORMALISOIDUT KOMPONENTIT				
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between			
2010	Kaikki ryhmät	50758,80	49821,77	100,00 %	100,00 %	100,00 %	22,70	0,83			
2010	Ulkomainen, monikansallinen	11216,16	10777,07	0,22	0,22	0,22	5,52	1,14			
2010	Kotimainen, monikansallinen	22864,93	21963,17	0,45	0,44	0,45	10,53	1,48			
2010	Kotimainen, paikallinen	15542,56	15939,53	0,31	0,32	0,31	5,46	0,24			
2010	Julkinen, monikansallinen	1135,15	1142,00	0,02	0,02	0,02	1,19	-2,03			

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT									
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi	
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)- (4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]	
2011	Kaikki ryhmät	1,85	4,44	8,80	4,37	-2,59	-1,67	1,18	-2,10	0,00	
2011	Ulkomainen, monikansallinen	-0,14	-0,09	0,91	1,00	-0,06	0,14	0,34	-0,54	0,00	
2011	Kotimainen, monikansallinen	-0,65	1,99	3,53	1,54	-2,28	-1,56	0,89	-1,61	0,00	
2011	Kotimainen, paikallinen	1,81	2,55	4,25	1,70	-0,53	-0,23	0,00	-0,30	0,00	
2011	Julkinen, monikansallinen	0,32	-0,02	0,11	0,13	0,28	-0,02	-0,05	0,35	0,01	
		TYÖVOIMAPANOSOSUDET					NORMALISOIDUT KOMPONENTIT				
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between			
2011	Kaikki ryhmät	46710,68	48712,76	100,00 %	100,00 %	100,00 %	-4,83	0,85			
2011	Ulkomainen, monikansallinen	11177,31	11257,59	0,24	0,23	0,24	0,60	1,44			
2011	Kotimainen, monikansallinen	19873,01	20649,58	0,43	0,42	0,42	-3,66	2,10			
2011	Kotimainen, paikallinen	14718,06	15891,63	0,32	0,33	0,32	-0,72	0,00			
2011	Julkinen, monikansallinen	942,30	913,96	0,02	0,02	0,02	-1,05	-2,69			

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT										
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi		
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]		
2012	Kaikki ryhmät	0,89	-0,03	5,25	5,29	0,92	1,26	1,18	-1,52	0,00		
2012	Ulkomainen, monikansallinen	-0,23	0,02	0,77	0,75	-0,25	-0,37	0,19	-0,06	0,00		
2012	Kotimainen, monikansallinen	0,14	-0,45	1,57	2,02	0,32	1,12	0,63	-1,44	0,00		
2012	Kotimainen, paikallinen	1,03	0,43	2,84	2,41	0,81	0,71	0,27	-0,17	0,00		
2012	Julkinen, monikansallinen	0,01	-0,03	0,07	0,10	0,04	-0,20	0,10	0,15	0,00		
		TYÖVOIMAPANOSOSUDET					NORMALISOIDUT KOMPONENTIT					
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between				
2012	Kaikki ryhmät	48537,33	48682,94	100,00 %	100,00 %	100,00 %	-8,00	8,51				
2012	Ulkomainen, monikansallinen	11463,83	11487,58	0,24	0,24	0,24	-1,58	0,79				
2012	Kotimainen, monikansallinen	21142,42	21016,90	0,44	0,43	0,43	2,59	1,45				
2012	Kotimainen, paikallinen	15062,33	15315,49	0,31	0,31	0,31	2,27	0,87				
2012	Julkinen, monikansallinen	868,76	862,97	0,02	0,02	0,02	-11,28	5,40				

A.6 Tuottavuushajotelmat-palvelu ja liiketoimintasektori

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2000	Ulkomainen, monikansallinen	9,39	7,55	17,49	9,94	1,85	-0,02	0,43	1,49	-0,06
2000	Kotimainen, monikansallinen	4,10	3,93	13,88	9,95	0,17	-1,00	0,71	0,61	-0,14
2000	Kotimainen, paikallinen	8,89	6,86	18,77	11,91	2,03	1,77	0,45	-0,21	0,02
2000	Julkinen, paikallinen	3,96	-0,30	18,77	7,19	4,26	4,16	-1,17	1,33	-0,07
2000	Julkinen, monikansallinen	2,10	-5,14	18,77	12,42	7,24	6,91	1,79	-1,62	0,16

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2001	Ulkomainen, monikansallinen	8,00	5,37	13,06	7,69	2,63	1,83	0,29	0,51	0,00
2001	Kotimainen, monikansallinen	3,58	4,60	14,11	9,51	-1,02	-1,56	-0,01	0,55	0,00
2001	Kotimainen, paikallinen	3,83	1,60	14,70	13,10	2,23	1,76	0,63	-0,15	0,00
2001	Julkinen, paikallinen	10,04	7,49	13,45	5,95	2,55	1,14	-0,75	2,18	-0,02
2001	Julkinen, monikansallinen	-2,99	-2,38	7,62	10,00	-0,62	2,57	-1,22	-2,05	0,08

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2002	Ulkomainen, monikansallinen	3,65	6,36	14,52	8,16	-2,71	-0,87	-0,72	-1,12	0,00
2002	Kotimainen, monikansallinen	-0,36	3,05	9,75	6,70	-3,41	-2,35	-0,75	-0,29	-0,01
2002	Kotimainen, paikallinen	4,00	4,57	16,69	12,12	-0,57	-0,47	0,16	-0,27	0,00
2002	Julkinen, paikallinen	7,12	12,32	14,96	2,64	-5,20	-3,07	-0,47	-1,66	0,00
2002	Julkinen, monikansallinen	9,38	3,80	14,53	10,73	5,58	5,71	-1,71	1,60	-0,02

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon	Työpaikkojen	Työpaikkojen	Työpaikkojen	Työn tuottavuuden			Within	Muu
		kasvu	nettovirta	luomisaste	tuhoutumisaste	aggregaattikasvu	Within	Between	ristitermi	ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2003	Ulkomainen, monikansallinen	4,84	3,97	13,09	9,11	0,86	1,30	-0,08	-0,34	-0,02
2003	Kotimainen, monikansallinen	1,35	2,47	12,28	9,80	-1,12	-0,87	-0,04	-0,20	-0,01
2003	Kotimainen, paikallinen	5,26	3,06	15,09	12,03	2,19	0,83	0,45	0,90	0,01
2003	Julkinen, paikallinen	6,34	3,85	10,11	6,26	2,49	1,80	0,62	0,06	0,00
2003	Julkinen, monikansallinen	-3,59	-2,27	7,22	9,49	-1,32	-3,30	3,76	-1,85	0,07

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon	Työpaikkojen	Työpaikkojen	Työpaikkojen	Työn tuottavuuden			Within	Muu
		kasvu	nettovirta	luomisaste	tuhoutumisaste	aggregaattikasvu	Within	Between	ristitermi	ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2004	Ulkomainen, monikansallinen	10,08	8,96	15,63	6,67	1,11	0,19	-0,79	1,73	-0,02
2004	Kotimainen, monikansallinen	2,01	-3,46	9,20	12,66	5,47	4,65	0,91	0,01	-0,11
2004	Kotimainen, paikallinen	6,37	4,42	15,99	11,57	1,95	1,74	0,22	-0,04	0,02
2004	Julkinen, paikallinen	9,23	9,98	15,14	5,16	-0,75	0,07	-0,48	-0,36	0,02
2004	Julkinen, monikansallinen	-14,66	-16,92	3,40	20,32	2,25	3,80	1,48	-2,92	-0,10

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon	Työpaikkojen	Työpaikkojen	Työpaikkojen	Työn tuottavuuden			Within	Muu
		kasvu	nettovirta	luomisaste	tuhoutumisaste	aggregaattikasvu	Within	Between	ristitermi	ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2005	Ulkomainen, monikansallinen	20,94	21,66	27,29	5,63	-0,71	1,42	-2,07	-0,01	-0,05
2005	Kotimainen, monikansallinen	-0,39	2,82	15,61	12,79	-3,21	-3,46	-0,72	0,97	0,00
2005	Kotimainen, paikallinen	7,53	6,32	17,26	10,94	1,21	0,77	0,36	0,07	0,00
2005	Julkinen, paikallinen	14,64	13,28	16,62	3,34	1,36	3,96	-2,85	0,26	0,00
2005	Julkinen, monikansallinen	7,35	5,49	12,07	6,58	1,86	0,33	3,98	-2,36	-0,09

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon	Työpaikkojen	Työpaikkojen	Työpaikkojen	Työn tuottavuuden			Within	Muu
		kasvu	nettovirta	luomisaste	tuhoutumisaste	aggregaattikasvu	Within	Between	ristitermi	ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2006	Ulkomainen, monikansallinen	5,76	6,56	15,25	8,69	-0,80	-0,65	0,15	-0,37	0,07
2006	Kotimainen, monikansallinen	13,52	13,59	21,77	8,19	-0,07	-0,29	-0,25	0,54	-0,06
2006	Kotimainen, paikallinen	9,90	9,06	19,48	10,42	0,84	0,65	-0,03	0,14	0,08
2006	Julkinen, paikallinen	16,23	19,55	27,80	8,25	-3,32	2,59	-5,49	-0,43	0,01
2006	Julkinen, monikansallinen	7,08	10,59	14,30	3,72	-3,51	-4,78	-0,37	1,64	0,00

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon	Työpaikkojen	Työpaikkojen	Työpaikkojen	Työn tuottavuuden			Within	Muu
		kasvu	nettovirta	luomisaste	tuhoutumisaste	aggregaattikasvu	Within	Between	ristitermi	ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2007	Ulkomainen, monikansallinen	10,06	5,78	12,21	6,43	4,28	4,05	0,68	-0,45	0,00
2007	Kotimainen, monikansallinen	9,59	8,37	17,42	9,05	1,22	-0,25	-0,45	1,91	0,01
2007	Kotimainen, paikallinen	10,87	10,04	20,38	10,34	0,83	0,72	-0,41	0,52	0,00
2007	Julkinen, paikallinen	8,49	9,85	15,81	5,96	-1,37	-1,49	-1,49	1,63	-0,02
2007	Julkinen, monikansallinen	12,60	11,16	14,41	3,24	1,43	1,33	0,91	-0,81	0,00

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon	Työpaikkojen	Työpaikkojen	Työpaikkojen	Työn tuottavuuden			Within	Muu
		kasvu	nettovirta	luomisaste	tuhoutumisaste	aggregaattikasvu	Within	Between	ristitermi	ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2008	Ulkomainen, monikansallinen	4,38	6,09	12,99	6,90	-1,71	-2,94	0,53	0,70	-0,01
2008	Kotimainen, monikansallinen	2,56	4,09	14,72	10,63	-1,53	-1,92	0,75	-0,37	0,02
2008	Kotimainen, paikallinen	4,09	2,40	16,85	14,45	1,69	1,25	0,91	-0,47	0,00
2008	Julkinen, paikallinen	4,10	6,65	15,25	8,60	-2,54	-2,61	-0,55	0,62	0,00
2008	Julkinen, monikansallinen	7,74	3,66	6,75	3,09	4,07	3,24	-0,49	1,31	0,02

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon	Työpaikkojen	Työpaikkojen	Työpaikkojen	Työn tuottavuuden			Within	Muu
		kasvu	nettovirta	luomisaste	tuhoutumisaste	aggregaattikasvu	Within	Between	ristitermi	ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2009	Ulkomainen, monikansallinen	-17,25	-6,58	9,02	15,59	-10,67	-10,22	0,66	-1,15	0,04
2009	Kotimainen, monikansallinen	-16,58	-8,18	7,94	16,12	-8,40	-8,77	1,09	-0,71	0,00
2009	Kotimainen, paikallinen	-7,73	0,80	17,35	16,55	-8,53	-7,03	2,27	-3,97	0,20
2009	Julkinen, paikallinen	-3,75	0,82	12,88	12,06	-4,57	-3,42	0,46	-1,61	0,00
2009	Julkinen, monikansallinen	-16,18	-11,04	4,31	15,34	-5,14	-8,15	2,31	0,77	-0,07

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon	Työpaikkojen	Työpaikkojen	Työpaikkojen	Työn tuottavuuden			Within	Muu
		kasvu	nettovirta	luomisaste	tuhoutumisaste	aggregaattikasvu	Within	Between	ristitermi	ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2010	Ulkomainen, monikansallinen	0,17	-6,02	7,49	13,51	6,19	6,28	0,58	-0,66	-0,01
2010	Kotimainen, monikansallinen	7,50	4,48	15,08	10,60	3,01	3,74	-0,18	-0,54	0,00
2010	Kotimainen, paikallinen	7,74	6,11	18,88	12,77	1,63	1,90	0,19	-0,47	0,02
2010	Julkinen, paikallinen	2,79	2,34	9,99	7,66	0,45	0,82	-0,15	-0,25	0,03
2010	Julkinen, monikansallinen	-13,01	-15,01	4,57	19,58	2,00	0,85	-1,13	2,28	0,01

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon	Työpaikkojen	Työpaikkojen	Työpaikkojen	Työn tuottavuuden			Within	Muu
		kasvu	nettovirta	luomisaste	tuhoutumisaste	aggregaattikasvu	Within	Between	ristitermi	ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2011	Ulkomainen, monikansallinen	5,54	4,37	12,38	8,01	1,17	0,95	-0,23	0,45	0,00
2011	Kotimainen, monikansallinen	9,27	9,11	16,30	7,19	0,16	-1,85	0,83	1,18	0,00
2011	Kotimainen, paikallinen	10,84	12,37	21,75	9,37	-1,53	-0,90	-0,60	-0,03	0,00
2011	Julkinen, paikallinen	9,89	12,57	16,18	3,61	-2,67	-1,98	-0,77	0,07	0,01
2011	Julkinen, monikansallinen	-0,70	-0,65	8,74	9,39	-0,05	-4,13	1,39	2,70	-0,01

Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon	Työpaikkojen	Työpaikkojen	Työpaikkojen	Työn tuottavuuden			Within	Muu
		kasvu	nettovirta	luomisaste	tuhoutumisaste	aggregaattikasvu	Within	Between	ristitermi	ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2012	Ulkomainen, monikansallinen	-0,43	0,25	10,23	9,99	-0,67	-1,94	1,54	-0,27	0,00
2012	Kotimainen, monikansallinen	1,19	1,97	12,73	10,75	-0,78	-1,16	0,41	-0,02	0,00
2012	Kotimainen, paikallinen	3,01	-0,17	14,56	14,73	3,18	2,17	0,29	0,73	-0,01
2012	Julkinen, paikallinen	1,52	0,14	5,95	5,81	1,38	0,33	1,50	-0,49	0,03
2012	Julkinen, monikansallinen	-27,14	-25,29	4,45	29,74	-1,86	-1,86	2,24	-2,26	0,02

A.7 Tuottavuushajotelmat-palvelu- ja liiketoimintasektori, kontribuutio

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT								
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisena lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2000	Kaikki ryhmät	9,15	7,04	12,76	5,72	2,59	1,47	1,18	0,00	-0,06
2000	Ulkomainen, monikansallinen	1,58	1,10	1,64	0,54	0,12	-0,10	0,22	0,00	0,00
2000	Kotimainen, monikansallinen	0,77	0,45	1,56	1,11	0,38	0,04	0,14	0,23	-0,02
2000	Kotimainen, paikallinen	5,90	5,05	8,87	3,82	1,28	1,23	0,27	-0,20	-0,02
2000	Julkinen, paikallinen	0,18	0,04	0,09	0,06	0,45	0,13	0,27	0,04	0,00
2000	Julkinen, monikansallinen	0,73	0,40	0,59	0,19	0,35	0,17	0,27	-0,07	-0,01
		TYÖVOIMAPANOSOSUUEDET					NORMALISOIDUT KOMPONENTIT			
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between		
2000	Kaikki ryhmät	114003,33	121493,73	100,00 %	100,00 %	100,00 %	14,86	29,10		
2000	Ulkomainen, monikansallinen	13723,13	15091,22	12,04 %	12,42 %	12,23 %	-0,82	1,83		
2000	Kotimainen, monikansallinen	18823,53	19406,37	16,51 %	15,97 %	16,24 %	0,23	0,87		
2000	Kotimainen, paikallinen	74151,79	79716,43	65,04 %	65,61 %	65,33 %	1,88	0,41		
2000	Julkinen, paikallinen	1557,42	1560,47	1,37 %	1,28 %	1,33 %	10,17	20,43		
2000	Julkinen, monikansallinen	5747,47	5719,24	5,04 %	4,71 %	4,87 %	3,39	5,55		

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT								
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisena lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]
2001	Kaikki ryhmät	6,24	5,32	11,19	5,87	1,07	0,63	0,42	0,01	0,00
2001	Ulkomainen, monikansallinen	1,04	0,71	1,14	0,43	0,30	0,05	0,04	0,21	0,01
2001	Kotimainen, monikansallinen	0,98	1,32	2,14	0,82	-0,40	-0,47	0,04	0,02	0,00
2001	Kotimainen, paikallinen	4,57	3,40	7,27	3,87	1,46	1,49	0,31	-0,34	0,00
2001	Julkinen, paikallinen	0,13	0,09	0,12	0,03	0,03	-0,04	0,00	0,07	0,00
2001	Julkinen, monikansallinen	-0,48	-0,20	0,50	0,70	-0,32	-0,39	0,03	0,05	0,00
		TYÖVOIMAPANOSOSUUEDET					NORMALISOIDUT KOMPONENTIT			
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between		
2001	Kaikki ryhmät	120096,77	125937,47	100,00 %	100,00 %	100,00 %	-8,57	1,38		
2001	Ulkomainen, monikansallinen	15155,21	15769,52	12,62 %	12,52 %	12,57 %	0,39	0,32		
2001	Kotimainen, monikansallinen	18933,49	20689,08	15,77 %	16,43 %	16,10 %	-2,93	0,27		
2001	Kotimainen, paikallinen	75077,45	78852,95	62,51 %	62,61 %	62,56 %	2,38	0,50		
2001	Julkinen, paikallinen	1549,76	1643,41	1,29 %	1,30 %	1,30 %	-3,18	-0,04		
2001	Julkinen, monikansallinen	9380,86	8982,51	7,81 %	7,13 %	7,47 %	-5,23	0,34		

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT										
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi		
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]		
2002	Kaikki ryhmät	3,79	5,21	10,93	5,72	-1,28	-0,77	-0,10	-0,41	-0,01		
2002	Ulkomainen, monikansallinen	0,18	0,44	1,04	0,60	-0,29	-0,15	-0,04	-0,10	0,00		
2002	Kotimainen, monikansallinen	0,69	0,82	1,52	0,70	-0,39	-0,28	-0,10	-0,01	0,00		
2002	Kotimainen, paikallinen	3,08	4,24	7,68	3,45	-0,72	-0,62	0,11	-0,21	0,00		
2002	Julkinen, paikallinen	-0,08	0,06	0,11	0,05	-0,14	-0,12	-0,01	-0,02	0,00		
2002	Julkinen, monikansallinen	-0,07	-0,35	0,57	0,92	0,27	0,40	-0,07	-0,06	0,00		
		TYÖVOIMAPANOSOSUDET						NORMALISOIDUT KOMPONENTIT				
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between				
2002	Kaikki ryhmät	121103,46	127627,11	100,00 %	100,00 %	100,00 %	-4,31	-2,11				
2002	Ulkomainen, monikansallinen	16403,92	16925,19	13,55 %	13,26 %	13,40 %	-1,15	-0,27				
2002	Kotimainen, monikansallinen	20884,38	21542,32	17,25 %	16,88 %	17,06 %	-1,64	-0,58				
2002	Kotimainen, paikallinen	72851,82	78433,03	60,16 %	61,45 %	60,81 %	-1,02	0,19				
2002	Julkinen, paikallinen	2196,87	2348,81	1,81 %	1,84 %	1,83 %	-6,37	-0,40				
2002	Julkinen, monikansallinen	8766,47	8377,75	7,24 %	6,56 %	6,90 %	5,86	-1,04				

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT										
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi		
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]		
2003	Kaikki ryhmät	6,00	4,61	9,96	5,35	1,51	1,13	0,11	0,27	0,00		
2003	Ulkomainen, monikansallinen	1,91	0,67	1,25	0,58	0,75	0,72	-0,03	0,05	0,01		
2003	Kotimainen, monikansallinen	0,43	0,43	1,42	1,00	0,11	0,06	0,05	0,01	0,00		
2003	Kotimainen, paikallinen	3,82	3,62	7,07	3,45	0,68	0,33	0,11	0,26	-0,01		
2003	Julkinen, paikallinen	0,08	0,03	0,09	0,06	0,05	0,04	0,01	0,00	0,00		
2003	Julkinen, monikansallinen	-0,24	-0,14	0,12	0,26	-0,09	-0,02	-0,02	-0,05	0,00		
		TYÖVOIMAPANOSOSUDET						NORMALISOIDUT KOMPONENTIT				
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between				
2003	Kaikki ryhmät	122835,09	128699,27	100,00 %	100,00 %	100,00 %	8,11	0,43				
2003	Ulkomainen, monikansallinen	16662,43	17277,71	13,56 %	13,42 %	13,49 %	5,32	-0,23				
2003	Kotimainen, monikansallinen	21104,24	21722,49	17,18 %	16,88 %	17,03 %	0,34	0,28				
2003	Kotimainen, paikallinen	74783,35	79491,68	60,88 %	61,77 %	61,32 %	0,54	0,18				
2003	Julkinen, paikallinen	2369,44	2438,79	1,93 %	1,89 %	1,91 %	2,19	0,55				
2003	Julkinen, monikansallinen	7915,63	7768,59	6,44 %	6,04 %	6,24 %	-0,28	-0,35				

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT										
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi		
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]		
2004	Kaikki ryhmät	8,45	5,92	11,40	5,48	2,79	2,28	1,06	-0,51	-0,04		
2004	Ulkomainen, monikansallinen	1,87	1,36	1,93	0,58	0,34	-0,27	-0,02	0,64	-0,02		
2004	Kotimainen, monikansallinen	1,11	0,11	1,23	1,12	0,99	0,69	1,17	-0,86	0,00		
2004	Kotimainen, paikallinen	4,83	4,31	7,70	3,39	0,88	1,05	-0,02	-0,13	-0,01		
2004	Julkinen, paikallinen	0,25	0,23	0,29	0,06	0,04	0,07	0,00	-0,03	0,00		
2004	Julkinen, monikansallinen	0,39	-0,09	0,24	0,34	0,53	0,74	-0,06	-0,14	0,00		
		TYÖVOIMAPANOSOSUDET						NORMALISOIDUT KOMPONENTIT				
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between				
2004	Kaikki ryhmät	121187,87	128643,49	100,00 %	100,00 %	100,00 %	20,42	5,56				
2004	Ulkomainen, monikansallinen	19350,17	20663,64	15,97 %	16,06 %	16,01 %	-1,66	-0,15				
2004	Kotimainen, monikansallinen	21004,64	21008,30	17,33 %	16,33 %	16,83 %	4,07	6,95				
2004	Kotimainen, paikallinen	71050,36	77044,79	58,63 %	59,89 %	59,26 %	1,76	-0,03				
2004	Julkinen, paikallinen	2202,77	2504,76	1,82 %	1,95 %	1,88 %	3,95	-0,15				
2004	Julkinen, monikansallinen	7579,94	7422,00	6,25 %	5,77 %	6,01 %	12,29	-1,06				

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT										
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi		
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]		
2005	Kaikki ryhmät	7,88	8,16	13,45	5,29	-0,01	-0,20	-0,21	0,40	-0,01		
2005	Ulkomainen, monikansallinen	1,79	2,05	2,58	0,53	-0,38	-0,03	-0,26	-0,11	0,01		
2005	Kotimainen, monikansallinen	0,23	0,89	2,25	1,36	-0,78	-0,68	-0,22	0,12	0,00		
2005	Kotimainen, paikallinen	5,03	4,47	7,62	3,14	1,05	0,44	0,36	0,26	-0,02		
2005	Julkinen, paikallinen	0,38	0,22	0,27	0,05	0,16	0,18	-0,06	0,04	0,00		
2005	Julkinen, monikansallinen	0,45	0,52	0,74	0,21	-0,07	-0,12	-0,04	0,09	0,00		
		TYÖVOIMAPANOSOSUDET					NORMALISOIDUT KOMPONENTIT					
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between				
2005	Kaikki ryhmät	123685,85	134383,25	100,00%	100,00%	100,00%	3,96	-5,71				
2005	Ulkomainen, monikansallinen	19494,33	21903,18	15,76%	16,30%	16,03%	-0,16	-1,60				
2005	Kotimainen, monikansallinen	22016,85	23290,96	17,80%	17,33%	17,57%	-3,87	-1,27				
2005	Kotimainen, paikallinen	72707,87	78852,96	58,78%	58,68%	58,73%	0,75	0,62				
2005	Julkinen, paikallinen	2449,72	2684,09	1,98%	2,00%	1,99%	9,27	-2,79				
2005	Julkinen, monikansallinen	7017,09	7652,05	5,67%	5,69%	5,68%	-2,04	-0,67				

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT										
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi		
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]		
2006	Kaikki ryhmät	6,63	11,97	16,33	4,36	-2,54	0,31	-0,11	0,57	-3,31		
2006	Ulkomainen, monikansallinen	1,99	1,15	1,85	0,70	0,74	0,22	-0,09	0,57	0,05		
2006	Kotimainen, monikansallinen	1,57	2,27	2,98	0,71	-0,23	-0,15	0,04	0,07	-0,19		
2006	Kotimainen, paikallinen	2,94	7,14	9,98	2,84	-2,56	0,35	0,00	-0,02	-2,88		
2006	Julkinen, paikallinen	0,20	1,26	1,34	0,08	-0,28	0,04	-0,06	0,04	-0,29		
2006	Julkinen, monikansallinen	-0,06	0,15	0,18	0,03	-0,21	-0,13	0,00	-0,08	0,00		
		TYÖVOIMAPANOSOSUDET					NORMALISOIDUT KOMPONENTIT					
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between				
2006	Kaikki ryhmät	127657,11	138541,45	100,00%	100,00%	100,00%	0,74	-3,25				
2006	Ulkomainen, monikansallinen	21442,15	22825,65	16,80%	16,48%	16,64%	1,32	-0,55				
2006	Kotimainen, monikansallinen	23987,86	25775,67	18,79%	18,61%	18,70%	-0,81	0,20				
2006	Kotimainen, paikallinen	72080,54	79356,00	56,46%	57,28%	56,87%	0,61	-0,01				
2006	Julkinen, paikallinen	2415,50	2629,67	1,89%	1,90%	1,90%	1,90	-2,97				
2006	Julkinen, monikansallinen	7731,06	7954,47	6,06%	5,74%	5,90%	-2,27	0,07				

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT										
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi		
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]		
2007	Kaikki ryhmät	10,27	8,40	12,80	4,41	2,06	1,72	-0,24	0,59	-0,01		
2007	Ulkomainen, monikansallinen	1,68	0,87	1,43	0,55	0,61	0,47	0,08	0,06	0,00		
2007	Kotimainen, monikansallinen	1,78	1,29	2,21	0,92	0,38	0,07	-0,12	0,42	0,00		
2007	Kotimainen, paikallinen	6,08	5,88	8,67	2,78	0,70	0,85	-0,27	0,14	-0,01		
2007	Julkinen, paikallinen	0,07	0,13	0,22	0,09	0,00	0,04	0,02	-0,07	0,00		
2007	Julkinen, monikansallinen	0,67	0,22	0,28	0,07	0,37	0,29	0,04	0,05	0,00		
		TYÖVOIMAPANOSOSUDET					NORMALISOIDUT KOMPONENTIT					
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between				
2007	Kaikki ryhmät	133930,01	146087,20	100,00%	100,00%	100,00%	11,66	1,24				
2007	Ulkomainen, monikansallinen	23958,23	25219,25	17,89%	17,26%	17,58%	2,68	0,46				
2007	Kotimainen, monikansallinen	24346,56	26287,75	18,18%	17,99%	18,09%	0,39	-0,64				
2007	Kotimainen, paikallinen	75046,98	83511,30	56,03%	57,17%	56,60%	1,50	-0,47				
2007	Julkinen, paikallinen	2624,35	2818,27	1,96%	1,93%	1,94%	2,12	1,27				
2007	Julkinen, monikansallinen	7953,89	8250,63	5,94%	5,65%	5,79%	4,98	0,62				

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT										
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi		
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]		
2008	Kaikki ryhmät	5,59	4,52	10,95	6,42	1,58	-0,01	1,05	0,57	-0,03		
2008	Ulkomainen, monikansallinen	1,53	0,87	1,48	0,61	0,61	-0,69	0,42	0,88	0,00		
2008	Kotimainen, monikansallinen	0,63	-0,15	1,50	1,66	0,84	0,52	0,31	0,01	0,00		
2008	Kotimainen, paikallinen	3,70	3,66	7,64	3,98	0,55	0,38	0,41	-0,21	-0,03		
2008	Julkinen, paikallinen	0,05	0,07	0,19	0,12	0,00	0,22	-0,10	-0,12	0,00		
2008	Julkinen, monikansallinen	-0,33	0,08	0,13	0,05	-0,41	-0,44	0,02	0,01	0,00		
		TYÖVOIMAPANOSOSUDET						NORMALISOIDUT KOMPONENTIT				
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between				
2008	Kaikki ryhmät	141126,56	148237,83	100,00 %	100,00 %	100,00 %	3,39	0,16				
2008	Ulkomainen, monikansallinen	25224,34	26637,35	17,87 %	17,97 %	17,92 %	-3,85	2,32				
2008	Kotimainen, monikansallinen	24361,89	23931,82	17,26 %	16,14 %	16,70 %	3,11	1,83				
2008	Kotimainen, paikallinen	80305,14	86242,42	56,90 %	58,18 %	57,54 %	0,66	0,71				
2008	Julkinen, paikallinen	2857,81	2955,37	2,02 %	1,99 %	2,01 %	11,06	-4,97				
2008	Julkinen, monikansallinen	8377,39	8470,87	5,94 %	5,71 %	5,83 %	-7,59	0,27				

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT										
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi		
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]		
2009	Kaikki ryhmät	-6,44	3,02	10,79	7,77	-9,17	-8,55	1,40	-2,02	0,00		
2009	Ulkomainen, monikansallinen	-2,11	-0,40	1,07	1,46	-2,04	-1,59	0,11	-0,51	-0,05		
2009	Kotimainen, monikansallinen	-1,64	0,22	1,43	1,22	-1,82	-1,86	0,55	-0,51	0,00		
2009	Kotimainen, paikallinen	-1,72	3,48	8,01	4,53	-4,63	-4,16	0,72	-1,23	0,04		
2009	Julkinen, paikallinen	-0,03	0,09	0,22	0,13	-0,11	-0,32	-0,01	0,22	0,00		
2009	Julkinen, monikansallinen	-0,94	-0,37	0,06	0,43	-0,57	-0,62	0,04	0,01	0,00		
		TYÖVOIMAPANOSOSUDET						NORMALISOIDUT KOMPONENTIT				
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between				
2009	Kaikki ryhmät	141792,88	145161,34	100,00 %	100,00 %	100,00 %	-55,45	5,38				
2009	Ulkomainen, monikansallinen	26956,97	26281,73	19,01 %	18,11 %	18,56 %	-8,58	0,59				
2009	Kotimainen, monikansallinen	24776,33	24344,13	17,47 %	16,77 %	17,12 %	-10,84	3,19				
2009	Kotimainen, paikallinen	80335,08	85169,24	56,66 %	58,67 %	57,66 %	-7,21	1,25				
2009	Julkinen, paikallinen	2978,68	3076,04	2,10 %	2,12 %	2,11 %	-15,18	-0,50				
2009	Julkinen, monikansallinen	6745,81	6290,21	4,76 %	4,33 %	4,55 %	-13,64	0,85				

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT										
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisen lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi		
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]		
2010	Kaikki ryhmät	5,96	4,51	10,96	6,45	1,74	3,18	0,34	-1,77	0,00		
2010	Ulkomainen, monikansallinen	-0,03	-0,34	0,93	1,28	0,23	0,96	-0,09	-0,62	-0,01		
2010	Kotimainen, monikansallinen	0,88	0,48	1,41	0,93	0,44	0,79	0,06	-0,42	0,00		
2010	Kotimainen, paikallinen	4,56	4,32	7,92	3,60	0,66	1,09	0,14	-0,57	0,01		
2010	Julkinen, paikallinen	0,74	0,42	0,51	0,10	0,24	0,25	-0,06	0,05	0,00		
2010	Julkinen, monikansallinen	-0,19	-0,36	0,19	0,55	0,17	0,09	0,28	-0,21	0,00		
		TYÖVOIMAPANOSOSUDET						NORMALISOIDUT KOMPONENTIT				
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between				
2010	Kaikki ryhmät	138572,29	145554,80	100,00 %	100,00 %	100,00 %	25,45	4,07				
2010	Ulkomainen, monikansallinen	25841,52	25454,78	18,65 %	17,49 %	18,07 %	5,31	-0,51				
2010	Kotimainen, monikansallinen	22820,49	23800,24	16,47 %	16,35 %	16,41 %	4,81	0,39				
2010	Kotimainen, paikallinen	80721,92	87020,41	58,25 %	59,79 %	59,02 %	1,84	0,24				
2010	Julkinen, paikallinen	2883,71	3329,89	2,08 %	2,29 %	2,18 %	11,31	-2,61				
2010	Julkinen, monikansallinen	6304,65	5949,48	4,55 %	4,09 %	4,32 %	2,18	6,56				

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT										
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisena lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi		
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]		
2011	Kaikki ryhmät	9,33	8,64	12,89	4,25	0,03	-1,27	-0,42	2,09	-0,37		
2011	Ulkomainen, monikansallinen	3,11	0,81	1,56	0,75	1,26	0,40	-0,12	1,31	-0,33		
2011	Kotimainen, monikansallinen	1,04	1,08	1,78	0,70	-0,09	-0,75	0,05	0,60	0,00		
2011	Kotimainen, paikallinen	4,66	6,16	8,80	2,65	-1,00	-0,74	-0,35	0,14	-0,04		
2011	Julkinen, paikallinen	0,38	0,29	0,37	0,07	0,02	0,03	-0,02	0,01	0,00		
2011	Julkinen, monikansallinen	0,14	0,30	0,38	0,08	-0,16	-0,20	0,01	0,03	0,00		
		TYÖVOIMAPANOSOSUUEDET						NORMALISOIDUT KOMPONENTIT				
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between				
2011	Kaikki ryhmät	140134,82	153199,01	100,00 %	100,00 %	100,00 %	-9,66	-1,24				
2011	Ulkomainen, monikansallinen	25970,55	27062,97	18,53 %	17,67 %	18,10 %	2,22	-0,66				
2011	Kotimainen, monikansallinen	26266,08	28234,24	18,74 %	18,43 %	18,59 %	-4,06	0,30				
2011	Kotimainen, paikallinen	80630,25	89902,67	57,54 %	58,68 %	58,11 %	-1,28	-0,61				
2011	Julkinen, paikallinen	3524,14	3976,23	2,51 %	2,60 %	2,56 %	1,18	-0,78				
2011	Julkinen, monikansallinen	3743,79	4022,90	2,67 %	2,63 %	2,65 %	-7,72	0,51				

		ABSOLUUTTISET KOMPONENTIT										
Vuosi	Omistajuustyyppi	Reaalisena lisäarvon kasvu	Työpaikkojen nettovirta	Työpaikkojen luomisaste	Työpaikkojen tuhoutumisaste	Työn tuottavuuden aggregaattikasvu	Within	Between	Within ristitermi	Muu ristitermi		
		(1)=(2)+(5)	(2)=(3)-(4)	[3]	[4]	(5)=(6)+(7)+(8)+(9)	[6]	[7]	[8]	[9]		
2012	Kaikki ryhmät	3,88	3,71	9,90	6,18	0,76	0,74	0,60	-0,54	-0,05		
2012	Ulkomainen, monikansallinen	-0,30	0,72	1,61	0,88	-0,83	-0,71	0,34	-0,42	-0,04		
2012	Kotimainen, monikansallinen	0,32	0,42	1,33	0,91	-0,17	-0,30	0,08	0,04	0,00		
2012	Kotimainen, paikallinen	3,28	2,22	6,33	4,11	1,48	1,28	0,19	0,01	-0,01		
2012	Julkinen, paikallinen	0,42	0,42	0,54	0,11	0,05	0,12	0,02	-0,08	0,00		
2012	Julkinen, monikansallinen	0,16	-0,07	0,09	0,16	0,23	0,34	-0,02	-0,09	0,00		
		TYÖVOIMAPANOSOSUUEDET						NORMALISOIDUT KOMPONENTIT				
Vuosi	Omistajuustyyppi	Alkuarvo	Loppuarvo	Alkuosuus	Loppuosuus	Keskiarvo osuuksista	Within	Between				
2012	Kaikki ryhmät	150367,36	154830,45	100,00 %	100,00 %	100,00 %	9,09	2,75				
2012	Ulkomainen, monikansallinen	27739,54	28437,18	18,45 %	18,37 %	18,41 %	-3,88	1,83				
2012	Kotimainen, monikansallinen	26421,24	27191,69	17,57 %	17,56 %	17,57 %	-1,69	0,47				
2012	Kotimainen, paikallinen	85581,96	88337,87	56,92 %	57,05 %	56,98 %	2,25	0,33				
2012	Julkinen, paikallinen	3857,94	4293,19	2,57 %	2,77 %	2,67 %	4,58	0,61				
2012	Julkinen, monikansallinen	6766,68	6570,52	4,50 %	4,24 %	4,37 %	7,82	-0,50				