

**VAASAN YLIOPISTO  
KAUPPATIETEELLINEN TIEDEKUNTA  
TALOUSTIETEEN LAITOS**

Angelica Vällilä s93498  
**SUORIEN ULKOMAANINVESTOINTIEN VAIKUTUKSET VENÄJÄN  
TALOUDELLISEEN KEHITYKSEEN**  
Tarkasteluajanjaksona 2003–2014

Taloustieteen  
Pro gradu -tutkielma

**VAASA 2016**

# SISÄLLYSLUETTELO

<b>TIIVISTELMÄ</b> .....	<b>7</b>
<b>1. JOHDANTO</b> .....	<b>9</b>
<b>2. TALOUSKASVU JA SUORAT ULKOMAANINVESTOINNIT</b> .....	<b>12</b>
2.1 Talouskasvun ja suorien ulkomaaninvestointien teoriaa .....	13
3.1 Solow-Swan-malli ja teknologinen kehitys .....	14
3.2 Endogeeninen kasvuteoria .....	16
3.2.1 AK-malli ja inhimillinen pääoma.....	18
3.2.2 Maiden ehdollinen konvergoituminen .....	19
3.3 Eksogeenisen ja endogeenisen teorian analysointia .....	20
3.4 Suorien ulkomaisten investointien linkittyminen kasvuteorioihin .....	21
3.4.1 Yhtiökohtaiset edut, tietopääoma ja tietovuodot.....	22
3.4.2 Pääoman kasautumisen ja teknologiavuotojen mallintaminen .....	24
<b>3. KIRJALLISUUSKATSAUS</b> .....	<b>27</b>
3.1 Tutkimuksia suorista ulkomaaninvestoinneista .....	27
3.1 Venäjän tilastolähteet.....	32
3.2 Tarvitaan uutta tutkimusta .....	33
<b>4. SUORAT SIJOITUKSET VENÄJÄLLE</b> .....	<b>34</b>
4.1 Suorat ulkomaalaiset investoinnit taloudellisen toiminnan mukaan Venäjällä .....	37
4.2 Kokonaistuottavuus ja teknologinen kehitys Venäjällä.....	40
4.3 Investointimaat ja round-tripping investoinnit .....	41
4.3 Venäjän alueet.....	43
4.3.1 Suorat ulkomaaninvestoinnit Venäjän alueille.....	46
4.3.2 Venäjän alueiden konvergoituminen.....	50
4.3.3 Joillakin alueilla pärjätään paremmin kuin toisilla .....	51
4.3.4 CASE: Kaluga .....	53
4.4 Omaksumiskyky Venäjällä .....	54
4.4.1 Inhimillisen pääoman ja T&K taso Venäjällä.....	55
4.4.2 Instituutioiden tärkeys.....	55
4.4.3 Muut omaksumiskykyyn vaikuttavat tekijät .....	56



<b>5. EMPIIRINEN ESTIMOINTI.....</b>	<b>58</b>
5.1 Malli ja Data .....	58
5.2 Tulokset .....	60
<b>6. JOHTOPÄÄTÖKSET .....</b>	<b>63</b>
<b>LÄHDELUETTELO.....</b>	<b>65</b>
<b>LIITTEET.....</b>	<b>73</b>



## KUVIO JA TAULUKKOLUETTELO

<b>Kuvio 1.</b> Nettomääräiset suorat ulkomaaninvestoinnit Venäjälle miljardeissa ja BKT/asukas tuhansissa nykyisillä dollarihinnoilla vuosina 1998–2014.....	10
<b>Kuvio 2.</b> Pääoman sopeutuminen pitkän aikavälin tasapainoon.....	15
<b>Kuvio 3.</b> Solow diagrammi AK-mallille.....	19
<b>Kuvio 4.</b> Nettomääräiset suorat ulkomaaninvestointivirrat taloudellisen toiminnan mukaan vuonna 2012 (mln USD)..	39
<b>Kuvio 5.</b> BKT:n kasvun muodostuminen Venäjällä vuosina 2001–2010.....	41
<b>Kuvio 6.</b> Investoinnit maittain..	42
<b>Kuvio 7.</b> Venäjän kartta .....	45
<b>Kuvio 8.</b> Ulkomaisten sijoitusten jakauma alueittain vuonna 2012.....	46
<b>Kuvio 9.</b> Ulkomaisten suorien sijoitusten kymmenen johtavaa kohdealuetta vuonna 2012. .....	47
<b>Kuvio 10.</b> Venäjän alueille virranneet suorat ulkomaaninvestoinnit henkilöä kohden. ....	48
<b>Kuvio 11.</b> Bruttokansantuote henkilöä kohden.....	48
<b>Taulukko 1.</b> Venäjän federaatiopiirit. ....	44
<b>Taulukko 2.</b> Venäjän aluetuokseltaan yli 20 miljardin euron alueet vuonna 2012.....	50
<b>Taulukko 3.</b> Satunnaisten vaikutusten estimointitulokset.....	61



---

**VAASAN YLIOPISTO**
**Kauppatieteellinen tiedekunta**

<b>Tekijä:</b>	Angelica Vällilä	
<b>Tutkielman nimi:</b>	Suorien ulkomaaninvestointien vaikutukset Venäjän taloudelliseen kehitykseen	
<b>Ohjaaja:</b>	Juuso Vataja	
<b>Tutkinto:</b>	Kauppatieteiden maisteri	
<b>Oppiaine:</b>	Taloustiede	
<b>Aloitusvuosi:</b>	2009	
<b>Valmistumisvuosi:</b>	2016	<b>Sivumäärä: 73</b>

---

**TIIVISTELMÄ**

Pro gradu -tutkielman tavoitteena on analysoida kuinka maahan virtaavat suorat ulkomaaninvestoinnit ovat vaikuttaneet Venäjän taloudelliseen kehitykseen. Suorien ulkomaaninvestointien vaikutuksesta kohdemaan taloudelliseen kehitykseen on olemassa paljon kirjallisuutta. Tutkimuksia Venäjään kohdistuvien investointien vaikutuksesta talouskasvuun on tehty hyvin vähän. Tutkimukset, joita aiheesta on tehty, rajoittuvat aikaan jolloin maahan tehtiin vielä kovin vähän ulkomaisia investointeja. Muista maista tehdyt tutkimukset osoittavat, että suorien ulkomaaninvestointien tietovuodoilla on positiivinen vaikutus kohdemaan taloudelliseen kehitykseen kokonaistuottavuuden kasvun kautta. Positiiviset vaikutukset edellyttävät kuitenkin hyvää omaksumiskykyä kohdemaalta, johon vaikuttavat esimerkiksi kohdemaan inhimillinen pääoma, instituutiot ja rahoitusmarkkinoiden kehittyneisyys. Venäjän tapauksessa omaksumiskyky nähdään suurimpana esteenä suorista ulkomaaninvestoinneista hyötymiseen. Venäjällä on kuitenkin viime vuosina aktiivisesti ryhdytty parantamaan investointi-ilmapiiriä.

Tutkimuksessa analysoidaan suorien ulkomaaninvestointien vaikutusta kohdemaan talouskasvuun kasvuteorioiden ja -mallien avulla. Lisäksi aineistona käytetään Venäjän ja Suomen keskuspankin, Venäjän tilastokeskuksen Rosstatin, Maailmanpankin sekä UNCTAD:n tilastoja ja julkaisuja. Tutkimusongelman kannalta tärkeä informaatio esitetään kuvien ja taulukoiden avulla. Tarkasteltava ajankohta rajoittuu vuosiin 2003–2014. Lisäksi suorien ulkomaaninvestointien ja talouskasvun riippuvuutta vuosina 2004–2011 on tarkasteltu empiirisessä osiossa.

Empiirisen analyysin perusteella suorilla ulkomaaninvestoinneilla ei ole ollut suoraa tilastollisesti merkitsevää vaikutusta Venäjän talouskasvuun vuosina 2004–2011. Teorioiden valossa niillä uskotaan kuitenkin olevan vaikutusta, mikäli ne linkittyvät teknologiseen kehitykseen tietovuotojen kautta.

---

**AVAINSANAT:** Suorat ulkomaaninvestoinnit, talouskasvu, teknologiavuodot





## 1. JOHDANTO

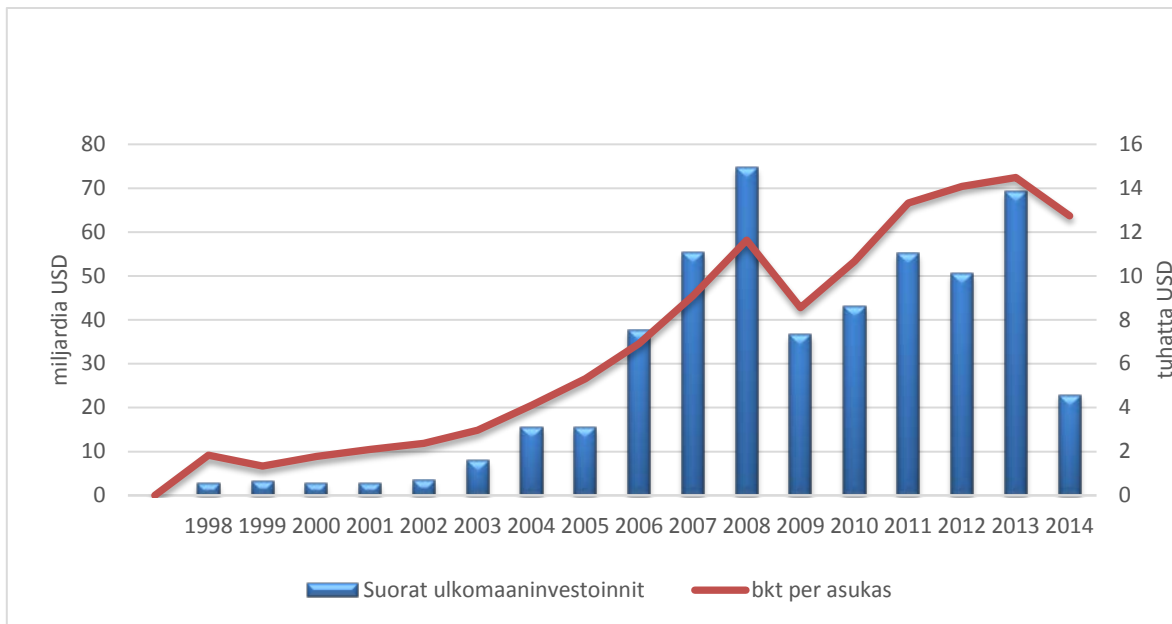
Maailman kokonaistuotanto on kasvanut ja kansainvälinen kaupankäynti on lisääntynyt huomattavasti viimeisen kolmenkymmenen vuoden aikana. Kaikkein silmiinpistävin kehitys on ollut monikansallisten yritysten suorissa ulkomaaninvestoinneissa, joiden määrä oli vuonna 2013 kaksikymmentäseitsemänkertainen vuoteen 1980 verrattuna. Kulutushyödykekauppa puolestaan kasvoi vain yhdeksänkertaiseksi ja kotimaantuotanto kuusinkertaiseksi kyseisellä aikavälillä (UNCTADSTAT). Suorilla ulkomaaninvestoinneilla on nykyään merkittävä rooli globalisaatioprosessissa ja maailman taloudessa.

Maiden välisen kilpailun lisääntyminen ja muutos kohti vapaita rahoitus-, hyödyke- ja tuotantokelijämarkkinoita on johtanut suorien ulkomaaninvestointien nopeaan kasvuun. Niillä on todettu olevan positiivisia vaikutuksia kohdemaan kehitykseen ja olennainen rooli entisten kommunistimaiden siirtymisessä markkinatalousmalliin. Tehdas- ja välinehankintojen rahoitusten lisäksi suorat ulkomaaninvestoinnit ovat mahdollistaneet teknologian leviämisen korkean teknologiatason maista. Ne aikaansaavat positiivisia ”vuotoja” kohdemaassa, mikäli ne linkittyvät paikallisiin tuottajiin, kilpailuun, jäljittelyyn ja henkilöstön kouluttamiseen. Suorilla ulkomaaninvestoinneilla voi kuitenkin olla myös negatiivisia vaikutuksia kohdemaan, jos paikallinen yritys joutuu esimerkiksi lopettamaan toimintansa uuden teknologian käyttöönottoa varten tarvittavan rahoituksen puuttumisen vuoksi. (Moosa 2002: 3–4.)

Suorien ulkomaaninvestointien vaikutusta kohdemaan talouskasvuun on tutkittu hyvin paljon ja laajasti. Siitä huolimatta taloustieteilijät eivät ole vieläkaan päässeet yhteisymmärrykseen siitä, millainen vaikutus niillä on kohdemaan taloudelliseen kehitykseen. Empiiriset tulokset aiheesta ovat ristiriitaisia, mutta talousteoreettinen pohja niiden positiivisille ulkoisvaikutuksille on vahva. Tutkimuksia entisistä neuvostomaista ja itäblokin maista on tehty hyvin niukasti ja suurin osa niistä keskittyy Keski- ja Itä-Euroopan maihin, jotka ovat myöhemmin liittyneet EU:hun. Tutkimusta Venäjästä on tehty hyvin vähän tai se on jo vanhentunutta. Tutkimukset eivät ole myöskään onnistuneet osoittamaan, että suorilla ulkomaaninvestoinneilla olisi tilastollisesti merkitsevää vaikutusta kyseisten maiden talouskasvuun. Venäjän osalta mahdollinen syy tutkimustuloksiin on se, että tutkittava periodi on rajoittunut 90-lu-

kuun, jolloin Venäjälle tehdyt investoinnit olivat vielä olemattomat. Aiheesta tarvitaan tuoretta tutkimusta, sillä suorat ulkomaiset investoinnit Venäjälle olivat vuonna 2013 jo melkein 9-kertaiset vuoteen 2003 verrattuna (CBR tilastot).

Viimeisen vuosikymmenen aikana siirtymätaloudet ovat olleet nopeimmin kasvavia suorien ulkomaaninvestointien vastaanottajia ylittäen sekä kehittyneet että kaikki kehittyvät taloudet. Vuosina 2000 - 2013 suorat ulkomaaninvestoinnit kasvoivat kymmenen kertaa nopeammin siirtymätaloluksissa kuin koko maailmassa yhteensä. Venäjälle tehdyt suorat ulkomaaninvestoinnit olivat vuonna 2013 melkein 70 miljardia USD dollaria. Maa nousi kyseisenä vuonna ensimmäistä kertaa kärkikolmikkoon heti Yhdysvaltojen ja Kiinan jälkeen maahanvirranneissa investointimäärissä (World Investment Report 2014).



**Kuvio 1.** Nettomääräiset suorat ulkomaaninvestoinnit Venäjälle miljardeissa ja BKT/asukas tuhansissa nykyisillä dollarihinnoilla vuosina 1998–2014 (World Bank Open Data).

Tilastoja seurattaessa on tärkeää ottaa huomioon, että Venäjä on valtava maa ja muodostuu hyvin kehitystasoltaan ja muilta ominaisuuksiltaan erilaisista alueista. Vain pieni osa Venä-

jän alueista on onnistunut houkuttelemaan ulkomaista pääomaa. Pelkästään Moskovan kaupunki on vastaanottanut noin neljänneksen kaikista suorista ulkomaaninvestoinneista vuosina 2010–2012 (Rosstat tilastot).

Vaikka Suomi ei ole suurimpien Venäjälle investointeja tekevien maiden joukossa, niin Venäjän nopea talouskasvu ja talouden potentiaali luovat mahdollisuuksia myös suomalaisille yrityksille ja maamme taloudelle. Venäjä on yksi merkittävimmistä Suomen kauppakumppaneista ja siellä toimii jo noin 400 suomalaisomisteista yritystä (BOFIT 2015).

Venäjän bruttokansantuote on kasvanut keskimäärin viisi prosenttia vuodessa 2000-luvulla. Tutkimukset osoittavat, että suurin viime vuosien Venäjän talouskasvuun vaikuttanut tekijä on ollut kokonaistuottavuuden kasvu, jonka teknologinen kehitys on aikaansaanut. Toisin kuin yleisesti saatetaan ajatella, niin luonnonvarat eivät tutkimusten mukaan ole pääasiallinen Venäjän talouskasvua selittävä tekijä. Teknologinen kehitys linkittyy suoriin ulkomaaninvestointeihin monikansallisten yritysten aikaansaamien teknologiavuotojen kautta. Se, miten hyvin investointien kohdemaahan hyöttyä kyseisistä investoinneista, riippuu maan omaksumiskyvystä: instituutioista, rahoitusmarkkinoista ja inhimillisestä pääomasta. Venäjä kompastuu nimenomaan omaksumiskyvyn heikkouteen.

Tämän tutkielman tavoitteena on analysoida, millainen vaikutus suorilla ulkomaaninvestoinneilla on ollut Venäjän talouteen 2000-luvulla ja millainen potentiaali niillä on tulevaisuudessa Venäjän yhtenä talouskasvun lähteenä. Tavoitteena on lisäksi selvittää, mitkä tekijät ovat edesauttaneet tai hidastaneet investoinneista hyötymistä Venäjällä. Edellä mainittua kysymystä tarkastellaan investointien alueellisen kohdentumisen sekä Venäjän eri alueiden elinolosuhteiden ja uuden tiedon omaksumiskyvyn perusteella. Tutkielman seuraavissa luvuissa käydään läpi keskeisimmät talouskasvun teoriat ja niiden linkittyminen suoriin ulkomaaninvestointeihin sekä analysoidaan niiden vaikutusta Venäjän taloudelliseen kehitykseen. Teorioiden ja aiempien Venäjän talouskasvun ja investointien kytköksistä tehtyjen tutkimusten lisäksi aineistona käytetään Suomen ja Venäjän keskuspankkien, Venäjän tilastokeskukseen Rosstatin, Maailmanpankin sekä UNCTAD:n ja muiden kansainvälisten tilastointilähteiden Internet-sivuilta saatavaa aineistoa; tilastoja, vuosiraportteja ja kausijulkaisuja. Teoriaosuudessa etsitään näyttöä ja selitystä investointien teknologisen kehityksen kautta aikaansaamalle talouskasvulle, kun taas empiriaosuudessa tarkastellaan ulkomaaninvestointien vaikutusta Venäjän talouskasvuun pääoman kumuloitumisen näkökulmasta.

## 2. TALOUSKASVU JA SUORAT ULKOMAANINVESTOINNIT

Talouuskasvulla tarkoitetaan sitä, että talouden tuotannon määrä kasvaa. Tuotannon tasoa mitataan bruttokansantuotteella (BKT). Kansantalouden tasolla tarkasteltuna tuotannon määrä riippuu (i) pääomakannasta, jota voidaan kasvattaa investoimalla fyysiseen tai inhimilliseen pääomaan, (ii) tehdyn työn määrästä sekä (iii) teknologiatasosta. Perinteisen taloustieteellisen näkemyksen mukaan talous kasvaa silloin kun työn tuottavuus (työpanoksen ja tehtyjen työtuntien suhde) nousee. Työntekijöillä on tällöin käytettävissä aikaisempaa enemmän tuotantoa helpottavia koneita ja laitteita tai tuotantoprosessissa on tapahtunut teknologista kehitystä. Jälkimmäisestä seuraa kokonaistuottavuuden kasvu, joka mahdollistaa maan pitkän aikavälin taloudellisen kasvun (Hyytinen.A & Rouvinen P., 2005: 18–19). Kokonaistuottavuus saadaan jakamalla kaikki tuotokset kaikkien panosten suhteen, vastaavasti työn tuottavuus saadaan jakamalla tuotos työpanoksen suhteen.

Kansainvälisen valuuttarahaston (International Monetary Fund, IMF) ja Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön (Organization of Economic Cooperation and Development, OECD) luokitusten mukaan suora ulkomaaninvestointi syntyy, kun ulkomaille sijoittanut ulkomaalainen sijoittaja omistaa vähintään 10 prosenttia alkuperäisistä osakkeista. Investoijan tarkoitus on sitoutua investointiin pitkäksi aikaa ja saada myös päätäntävaltaa yrityksen sisällä. Suorat ulkomaaninvestoinnit sisältävät kiinteän osakepääoman, uudelleeninvestoidut tulot ja muun investointipääoman (Barba- Navaretti ym. 2004: 2). Suorien ulkomaaninvestointien yhteydessä tutkielmassa viitataan myös monikansallisiin yrityksiin, jotka syntyvät silloin kun yritys omistaa enemmän kuin 50 prosenttia ulkomailla toimivasta tytäryhtiöstä (World Investment Report 2006).

Suorien ulkomaaninvestointien muoto vaikuttaa olennaisesti siihen, miten kohdemaahan pystyy hyötymään niistä. Investointien vaikutukset teknologiavuotoihin ja fyysiseen pääomaan ovat erilaiset greenfield-investoinneissa, fuusioissa ja yrityskaupoissa. *Greenfield*-investoinnissa investoidaan täysin uuteen liiketoimintaan kohdemaassa. Tämän tyyppinen investointi lisää kilpailua ja vieraan valuutan sisään virtausta sekä laajentaa kohdemaan tuottavuuskapasiteettia. Greenfield-investointi on pääomavaltaista. *Fuusioissa ja yrityskaupoissa* taas investoidaan jo olemassa olevaan liiketoimintaan kohdemaassa. Tämän tyyppiset investoinnit eivät ole yhtä tervetulleita kohdemaassa kuin Greenfield-investoinnit. Niitä pidetään joskus jopa

päinvastoin harmillisina kohdemaalle, sillä ne eivät varsinaisesti lisää kohdemaan tuotantoa. Fuusioissa ja yrityskaupoissa yleensä johto vaihtuu, mikä voi johtaa paikalliselle yritykselle tärkeiden toimintojen lakkauttamiseen. Tästä huolimatta rajat ylittävät fuusiot ja yrityskaupat aikaansaavat synergisiä etuja, sillä kahden yrityksen kokonaisarvo on suurempi kuin yhden. *Joint venture*, eli yhteishanke voi muodostua yrityksen ja maan hallituksen tai kahden yrityksen välille. (Moosa 2002: 13–16.) Fuusio, yrityskauppa ja joint venture vaihtoehtoisissa pääoman muodostuminen jää pieneksi, mutta tämän tyyppiset investoinnit voivat mahdollistaa teknologian leviämisen maksimoinnin (Johnson A. 2006: 8).

Investoinnit voidaan vielä jakaa ulos- ja sisäänpäin suuntautuviin investointeihin. Tässä tutkielmassa keskitytään ainoastaan jälkimmäisiin. Investoinnit jaetaan vielä kolmeen ryhmään investointimotivaation mukaan: vertikaalisiin, horisontaalisiin ja niiden yhdistelmiin. Vertikaalisesta investoinnista on kyse, kun yritys investoi ulkomaille halpojen tuotannontekijöiden ajamana. Tällöin yritys tuottaa ulkomailla ja tuo kyseisen tuotoksen kotimaahan. Horisontaalisesta investoinnista on kyse silloin, kun yritys investoi ulkomaille markkinoiden ajamana. Tällöin kotimainen toiminta kopioidaan ulkomaille ja palvellaan ulkomaisia asiakkaita paikallisesti. Erilaisten investointityyppien vaikutukset kohdemaan talouteen on hyvä erottaa tutkimuksessa, sillä toisin kuin horisontaalisissa investoinneissa, vertikaalisista investoinneista ei välttämättä ole hyötyä kohdemaalle, kun kaikki tuotanto virtaa ulos. Viime aikoina myös näiden kahden investointityypin yhdistelmät ovat yleistyneet, kun investointeja houkuttelevat samanaikaisesti halpa ja osaava työvoima sekä suuret markkinat. Venäjä on tästä hyvä esimerkki. (Kommerskolegium 2008: 10–19.)

## 2.1 Talouskasvun ja suorien ulkomaaninvestointien teoriaa

Talouskasvua on yritetty selittää teoreettisesti erityyppisten kasvumallien avulla ja aiheesta on valtava määrä kirjallisuutta. Teoreetikot eivät kuitenkaan ole edelleenkään pystyneet antamaan suoraa vastatusta siihen, mikä määrittää talouden kasvuvauhdin, etenkin pitkällä aikavälillä. Moderni taloustutkimus on tarjonnut hyvän lähtökohdan taloudellisen kasvun tarkastelulle ja se perustuu pitkälti Solowin ja Swanin 1950-luvulla ja Romerin ja Lucasin 1980-luvulla kehittämiin teorioihin. Kasvuteoriat jaetaan kahteen ryhmään: ulkosyntyisiin ja si-

säsyntyisiin kasvun teorioihin. Ulkosyntyisessä eksogeenisessä kasvuteoriassa kasvua ylläpitävä tekijä tulee mallin ulkopuolelta, kun taas sisäsyntyisessä endogeenisessä kasvuteoriassa kasvua selittävä tekijä on osana mallia.

Seuraavissa kappaleissa käydään läpi keskeisiä kasvuteorioita, joiden tavoitteena on selittää mistä suuret maiden talouskasvun väliset erot johtuvat ja miten kasvuteoriat linkittyvät suoriin ulkomaaninvestointeihin.

### 3.1 Solow-Swan-malli ja teknologinen kehitys

Robert Solowin (1956) ja Trevor Swanin (1957) töiden tuloksena perinteinen uusklassinen kasvuteoria sai alkunsa. Solow-Swan-mallissa taloudellista kasvua selitetään pääoman kasaantumisella ja työpanoksen lisääntymisellä Cobb-Douglas tuotantofunktiota hyväksikäyttäen alla olevan yhtälön mukaisesti:

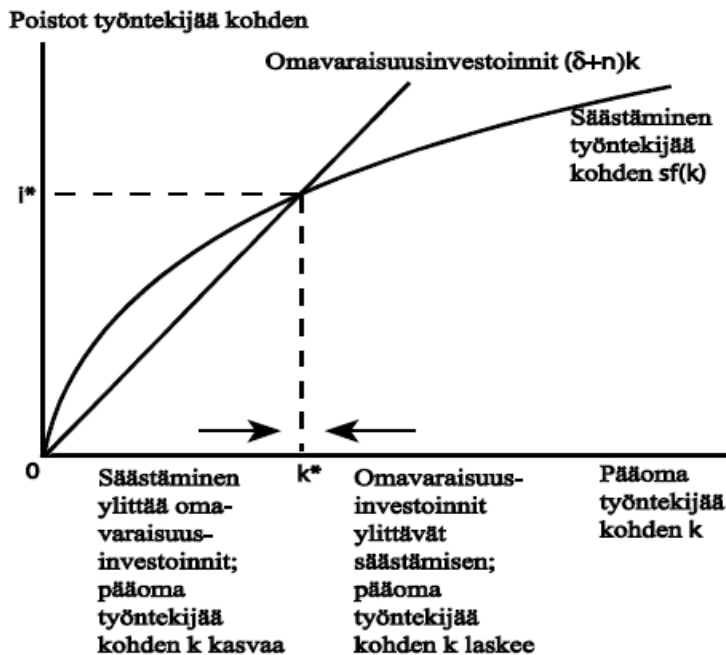
$$Y = F(K, L) = K^\alpha L^{1-\alpha} \quad (3.1)$$

Tuotos  $Y$  muodostuu fyysisestä pääomasta  $K$  ja työvoimasta  $L$ . Pääoman osuudessa  $\alpha$  ( $0 < \alpha < 1$ ) kuvaa tuotannon joustoa. Toisin sanoen, se kertoo kuinka monta prosenttia tuotanto kasvaa kun tuotantopanoksia lisätään yhdellä prosentilla. Oletusarvo on, että markkinoilla vallitsee täydellinen kilpailu jolloin hinta on yhtä kuin rajakustannukset. Markkinoilla vallitsee myös alenevan rajatuoton laki – pääoman rajatuottavuus laskee, kun sen osuutta lisätään tuotannossa. Pääoman muodostuminen saa aikaiseksi taloudellista kasvua ja säästäminen puolestaan pääoman kasvua investointien kautta. Pääoma kasvaa niin kauan kuin investoinnit ylittävät pääoman kulumisen. Pääomaintensiteetti kasvaa, jos pääomakanta kasvaa työvoiman kasvua nopeammin. Pääoman kasvu muodostuu näin ollen seuraavasti:

$$\dot{k} = sy - (n + \delta)k = sk^\alpha - (n + \delta)k \quad (3.2)$$

Pienillä kirjaimilla kuvataan asukasta kohden laskettuja arvoja. Yllä olevassa kaavassa  $k' = d(K/L)/dt$  on pääoman kasvu,  $s$  on säästämisaste,  $n$  on väestönkasvu, ja  $\delta$  on pääoman kulumisaste. Tuotanto henkeä kohti on  $y=Y/L$  ja pääoma henkeä kohti on  $k= K/L$ . Pääoman

ollessa niukempaa suhteessa työpanokseen, voidaan tuotantoa kasvattaa lisäämällä säästämistä ja sitä kautta investointeja. Alenevan rajatuoton takia pääoman ja työvoiman suhde sopeutuu pitkän aikavälin tasapainotilaan ja tuottavuuden kasvu pysähtyy, ellei työvoimaa lisätä. Kannustimet säästämiseen laskevat kunnes säästämisaste riittää kattamaan pääoman kulumisen. Pitkän aikavälin tasapainotilassa bruttokansantuote ja pääomakanta kasvavat samaa vauhtia työvoiman kanssa. Solowin mallissa työntekijäkohtainen pääoma  $k$  lähestyy vähitellen vakaan tilan tasapainoarvoa  $k^*$ , jolloin pääomakannan muutosvauhdiksi muodostuu  $sf(k) - (n + \delta)k$ . (Kilponen ja Santavirta 2002: 3–4.)



**Kuvio 2.** Pääoman sopeutuminen pitkän aikavälin tasapainoon (Kiema Ilkka 2010).

Kuviosta 2 näkee, että pääoman kulut kasvavat suuremmiksi kuin säästäminen pääoman kumuloiduttua vakaan tilan  $k^*$  ylitse. Tämä johtaa siihen, että pääoman kasvu loppuu minkä myötä myös tuotannon kasvu pysähtyy.

Edellä esitelty alkuperäinen Solow-Swan malli toimi huonosti empiirisissä tutkimuksissa, sillä se ei selittänyt pitkän aikavälin taloudellista kasvua. Tämän takia Solow (1957) täydensi



mallia lisäämällä siihen teknologiatasoa kuvaavan parametrin, eli niin sanotun Solow residuaalin (muu kuin pääomaintensiteetistä johtuva kasvu). Jos taloudessa tapahtuu teknologista kehittymistä, pitkän aikavälin henkilöä kohden laskettu bruttokansantuotteen kasvu kävelee käsi kädessä teknologisen kasvun kanssa. Yksi tapa lisätä teknologinen kehitys on tehdä se siten, että teknologian tason noustessa työvoiman yksikkötuottavuus nousee jolloin tuotantofunktio voidaan kirjoittaa muotoon:

$$Y = F(K, AL) = K^\alpha A(t)L^{1-\alpha}, \quad A > 0 \quad (3.3)$$

Taloukasvu syntyy siis työn tehokkuuden kasvusta, joka voi syntyä kahdesta eri tekijästä: pääomaintensiteetin muutoksesta ja teknologisesta kehityksestä, eli kokonaistuottavuuden kasvusta. Kaava voidaan kirjoittaa alla olevaan muotoon:

$$\dot{Y}/Y = \alpha \Delta K/\dot{K} + (1 - \alpha) \Delta L/\dot{L} + \Delta A/\dot{A} \quad (3.4)$$

jossa  $\Delta(\dot{A}/A)$  kuvastaa teknologista kehitystä. Malli ei selitä teknologisen kehityksen syntymistä, minkä takia sitä pidetään eksogeenisena (mallin ulkopuolelta annettuna vakiona). Teorian mukaan ei ole väliä, kuinka rikas tai köyhä maa on sillä maiden väliset tuloerot pienevät ajan kanssa. Alhaisemmalla bruttokansantuotteen tasolla oleva kansantalous kasvaa keskimäärin nopeammin kuin korkean bruttokansantuotteen tasolla oleva talous ja lopulta maat konvergoituvat samaan tulotasoon. Neoklassisessa kasvuteoriassa maiden lähentymisen taustalla on tuotannontekijöiden alenevat rajatuotot. Köyhempien alueiden pääoman rajatuotto on korkeampi kuin rikkaiden, joilla on suurempi pääomakanta. Lisäksi ajatuksena on, että teknologia toimii julkishyödykkeen tavoin, jolloin se on kaikkien saatavilla. Näin ollen taloudet sopeutuvat samaan pitkän aikavälin tasapainoon, mikäli maiden tuotantofunktio on säästämisasteen, väestönkasvun ja pääomakannan kulumisasteen osalta samat. (Kilponen & Santavirta 2003: 6–7.)

### 3.2 Endogeeninen kasvuteoria

Empiirisissä tuloksissa niin kutsuttu Solow residuaali, eli muu kuin pääoman kumuloitumisesta tai työvoiman määrästä johtuva tuotannon kasvu, selitti tyypillisesti 50–90 prosenttia taloukasvusta. Endogeeninen kasvuteoria kehitettiin, koska haluttiin paremmin ymmärtää,

mikä aiheuttaa teknologista kehitystä ja mikä selittää maiden välisiä elintaso- ja tuottavuuseroja pidemmällä aikavälillä. Uuden kasvuteorian keskeinen saavutus oli, että talouskasvua selittävää teknologista kehitystä ruvettiin tarkastelemaan mallin sisältä syntyvänä endogeenisena muuttujana. (Hyytinen ja Rouvinen 2005: 21.)

Endogeeninen lähestymistapa korostaa inhimillisen pääoman tärkeyttä, mikä selittää teknologista kehitystä mallin sisältä. Uudessa teoriassa talouskasvu nähdään syntyvän tiedon muodostumisesta, uusien teknologioiden kehitysnopeudesta ja niiden omaksumisesta. Toisin kuin Solowin mallissa, maiden suhteellinen teknologinen kehitys on tärkeä talouskasvun lähde. Lisäksi tuotantopanoksilla ei ole alenevan rajatuoton ongelmaa, vaan ne voivat kasvaa rajatta. Näin ollen maat, jotka omistavat eniten fyysistä ja henkistä pääomaa, kasvavat jatkuvasti köyhempiä maita nopeammin ja maiden välillä ei välttämättä tapahdu konvergoitumista. (Hyytinen ja Rouvinen 2005: 21.)

Ajatus teknologian endogeenisuudesta on peräisin jo 1960-luvulta Arrowin tekemällä oppimisen (learning by- doing) mallista, mutta varsinaisen endogeenisen mallin kehittäjänä pidetään Romeria (1990). Myös Lucasin (1988) teoria, jossa korostetaan inhimillistä pääomaa, on ollut tärkeä endogeenisen kasvuteorian vaikuttaja (Hyytinen ja Rouvinen 2005).

Paul Romer julkaisi vuonna 1986 artikkelin, jossa hän esitteli aineettoman pääoman yhdeksi tuotannontekijäksi. Mallissa tutkimus, kehitys ja kaikki tiedon luonti lisäävät aineetonta pääomaa. Tuotannon kasvua ei selitetä fyysisen pääoman ja työpanoksen lisääntymisellä, vaan teknologisella kehityksellä, joka syntyy talouden toimijoiden aktiivisen toiminnan seurauksena. Teknologinen kehitys ei voi syntyä tyhjästä, vaan se vaatii tietoista uuden tiedon luontia. Tieto ei ole tavanomainen hyödyke, joka kuluu käytössä vaan se on helposti siirrettävissä muille, tai tahattoman tietovuodon takia siitä voivat hyötyä myös muut talouden toimijat. Tietoa ei myöskään tarvitse tuottaa uudestaan, kun se on kertaalleen tuotettu. Näin ollen sillä ei ole alenevan rajatuoton ongelmaa. Romerin teoriassa ei kuitenkaan määritellä sitä, millaista tiedon tulisi olla – ihmisiin sidottua inhimillistä pääomaa, fyysistä pääomaa vai esimerkiksi kirjojen välityksellä jaettua tietoa. (Hyytinen ja Rouvinen 2005: 21.)

Lucas (1988) korostaa sitä, että tieto on nimenomaan ihmisiin sidottua eli inhimillistä pääomaa. Hänenkin teoriassaan painotetaan tiedon ulkoisvaikutuksia, jotka syntyvät kahdesta

eri tekijästä: yrityksen tuotantoon vaikuttaa kunkin yksittäisen työntekijän inhimillisen pääoman lisäksi hänen työtovereidensa keskimääräinen inhimillinen pääoma. Ulkoisvaikutus syntyy, kun työntekijän tuottavuus kasvaa suuremmaksi kuin hänen työympäristönsä keskimääräinen tuottavuus. Lucasin kuten Romerinkin mallissa mikrotason eli yritystason skaalatuotot ovat vakioiset, mutta yhteiskunnan skaalatuotot ovat kasvavat, mikä selittää pitkän aikavälin kasvun. (Hyytinen ja Rouvinen 2005.)

### 3.2.1 AK-malli ja inhimillinen pääoma

AK-malli on esimerkki endogeenisestä kasvumallista. Siinä ei erotella pääoman kertymistä ja teknologista kehitystä, vaan ne nähdään yhtenä muuttujana. Inhimillinen pääoma syntyy teknologiavuotojen ansiosta. Tuotantofunktio muodostuu seuraavan laiseksi:

$$Y = F(AK^\alpha, L^{1-\alpha}), \alpha = 1, \quad (3.5)$$

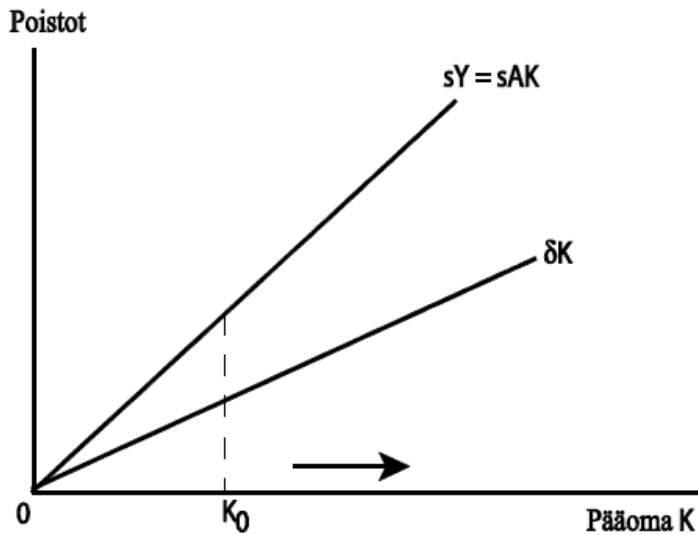
Mallissa  $\alpha = 1$  tarkoittaa sitä, että pääomalla on vakioiset skaalatuotot. Toisin sanoen, väestön kasvu, säästöaste ja pääoman kulumisaste ovat vakioiset. AK-mallissa ei näin ollen ole alenevan rajatuoton ongelmaa. Funktio pelkistyy tällöin alla olevaan muotoon:

$$Y = AK \quad (3.6)$$

Pääoman kasautumisen funktio näyttää samalta kuin Solowin mallissa. Kokonaissäästämisen  $sY$  ja pääoman kulumisen  $\delta K$  erotuksesta saadaan pääoman kasautumisen nopeus:

$$sY - \delta K = (sA - \delta)K \quad (3.7)$$

Kasvunopeus on sitä suurempi, mitä korkeampi säästämisaste  $s$ . Mallissa ei ole tasapianopistettua  $k^*$ , vaan  $K$  ja  $k=K/L$  kasvavat rajatta. Mallin endogeeninen kasvu johtuu lineaarisesta tuotantofunktiosta. Jos vastaavalla tavalla Solow-mallissa oletetaan, että  $\alpha = 1$ , niin mallin kasvu riippuu ainoastaan säästämisasteen  $s$  suuruudesta. (Kuosmanen Petri 2010; Barro & Sala-i-Martin 2004: 64–65).



**Kuvio 3.** Solow diagrammi AK-mallille. (Kiema Ilkka 2010).

Fyysisen pääoman lisäksi tuotantofunktioon voidaan lisätä myös inhimillinen pääoma, kuten Lucas (1988) mallissaan. Inhimillisellä pääomalla tarkoitetaan esimerkiksi osaamista, tutkimus- ja kehitystoimintaa sekä patenteja. Endogeenisissä kasvuteorioissa inhimillisen pääoman kasautuminen vaikuttaa koko talouteen, koska tieto toimii julkishyödykkeen tavoin. Lisäksi yhden henkilön inhimillisen pääoman kasvu kasvattaa myös muiden henkilöiden tuottavuutta ulkoisvaikutusten ansiosta. Lucas korosti koulutuksen tärkeyttä taloudellisen kehityksen aikaansaamiseksi. Hänen esittämä tuotantofunktio näyttää seuraavalta:

$$Y = AK^\alpha (u h L)^{1-\alpha} h_\alpha^\gamma \quad (3.8)$$

Kaavassa  $u$  on työntekijän työhön käyttämä aika,  $h$  on yhden henkilön inhimillinen pääoma ja  $h_\alpha^\gamma$  kuvastaa inhimillisen pääoman aikaansaamaa ulkoisvaikutusta. (Lucas 1988: 17–18.)

### 3.2.2 Maiden ehdollinen konvergoituminen

Empiiriset tutkimukset eivät anna kovinkaan paljon tukea Solow-mallin absoluuttiselle konvergenssille. Endogeenisessä, eli uudessa kasvuteoriassa hylätään oletus vähenevistä rajatuotoista, jolloin kasvu voi periaatteessa jatkua rajatta. Näin ollen maiden välillä ei välttämättä tapahdu konvergenssia lainkaan (Barro & Sala-i-Martin 2004: 45).

Endogeenisten teorioiden edustajat eivät kuitenkaan täysin luovu ajatuksesta, että maiden tai alueiden välillä tapahtuisi konvergoitumista. Absoluuttisen konvergoitumisen sijaan endogeeniset teoriat selittävät maiden konvergoitumista ehdollisella konvergenssilla, jossa maiden tai alueiden tuotannon kasvun tasapainopisteet on määritelty vakioiksi. Toinen maa saavuttaa toisen maan kasvu-uran ainoastaan silloin kun maat ovat toisiinsa nähden homogeenisiä. Mikäli maat eroavat toisistaan, niin konvergoitumishypoteesiin on lisättävä kasvueroja selittäviä muuttujia, kuten säästämisaste, teknologia, infrastruktuuri tai inhimillistä pääomaa kuvaava koulutustaso. Ajatuksena on, että kaikki maat eivät lähesty samaa tasapainoista kasvu-uraa johtuen erovaisuuksista kasvua selittävässä tekijöissä. (Barro & Sala-i-Martin 2004: 461–462.)

### 3.3 Eksogeenisen ja endogeenisen teorian analysointia

Neoklassiset ja endogeeniset kasvun teoriat eivät ole täysin toisistaan riippumattomia. Niillä on useita yhteisiä piirteitä ja ne voidaan ennemminkin nähdä toisiaan täydentävinä kuin toistensa vastakohtina. Solowin mukainen pääomaintensiteetin mukainen lyhyen aikavälin kasvu voi esimerkiksi luoda kannustimia investoida työvoimaa säästäviin innovaatioihin, tuotantoprosesseihin ja ideoihin, koska työn hinta nousee suhteessa pääoman hintaan kun pääoma - työntekijä suhde kasvaa. Työntekijöistä tulee niukempi voimavara työn suhteellisen hinnan noustessa. Toinen kytkös voidaan nähdä siinä, että uuden teknologian implementointi vaatii uusien fyysisten koneiden ja laitteiden käyttöönoton ja niihin investoimista. Pääoman laadullinen paraneminen on näin kytköksissä eksogeeniseen pääoman kasvuun. (Hyytinen ja Rouvinen, 2009: 23.)

Neoklassisen ja endogeenisen teorian suurin ero on siinä, että jälkimmäinen tukee paremmin empiirisesti tehtyjä havaintoja, kun taas neoklassisen teorian empiirinen selitysvoima on heikko. Tutkimuksen ja kehityksen, inhimillisen pääoman ja tietovuotojen linkittyminen tuotantopanosten kasvaviin tuottoihin ovat empiirisesti havaittuja ilmiöitä. Tosin empiiriset tutkimukset osoittavat, että maiden välillä tapahtuu ehdollista konvergoitumista, mikä on johtanut siihen että endogeeniset kasvuteorioiden edustajat ovat osittain hyväksyneet neoklassisen teorian ajatuksen maiden konvergoitumisesta.

### 3.4 Suorien ulkomaisten investointien linkittyminen kasvuteorioihin

Suorat ulkomaiset investoinnit alkoivat kasvaa nopeasti 1980-luvun jälkeen ja 1990-luvulla niiden osuus kansainvälisestä pääomavirrasta oli jo neljännes. Vuonna 2012 suorat ulkomaiset investoinnit muodostivat noin 60 prosenttia kehittyviin talouksiin virranneesta kansainvälisestä pääomavirrasta (OECD 2014). Niillä on nykyään merkittävä rooli globalisaatioprosessissa ja maailman taloudessa. On havaittu, että suorat ulkomaaninvestoinnit jatkavat kasvuaan, vaikka maailmankauppa pysähtyisi (Moosa 2002: 3–4). Niitä pidetään melko vakaina investointilähteinä verrattuna muihin kansainvälisiin investointeihin, kuten esimerkiksi portfolioinvestointeihin. Tämä johtuu siitä, että suorat ulkomaiset investoinnit ovat yleensä pitkän aikavälin investointeja, joiden tarkoitus on vahvistaa olemassa olevaa tai luoda uutta tuotantokapasiteettia kohdemaassa. Niillä on todettu olevan positiivinen vaikutus kohdemaiden lyhyen aikavälin tuotannon kasvuun sekä pitkän aikavälin taloudelliseen kehitykseen (OECD 2014). Suorat ulkomaaninvestoinnit vaikuttavat kohdemaan kehitykseen tarjoten pääoman, tuotantoteknologian, tutkimus- ja kehityskapasiteetin, johto- ja markkinointimenetelmien, tietojen ja taitojen, instituutioiden ja yrittäjyyden kautta, joita ei kohdemaassa välttämättä tarjota tai ei tarjota yhtä edullisesti. Investointien luomien mahdollisuuksien hyödyntäminen voi aikaansaada uusien markkinoiden muodostumista ja luoda uusia työpaikkoja. Investoinnit voivat näin ollen kasvattaa paikallista tuotantoa ja kasvattaa maan tuottavuutta (Dunning J. ja Lundan S. 2008: 315). Venäjällä jo vuonna 2003 ulkomaalaisomisteisten yritysten kokonaistuotanto työntekijää kohden oli 6,9-kertainen verrattuna Venäjän bruttokansantuotteeseen yhtä työntekijää kohden. Ulkomaisen sektorin ja paikallisten yritysten tuottavuuserot ovat tyypillinen ilmiö sekä teollisuus- että kehitysmaissa. Tämä on yksi osoitus siitä, että ulkomaiset sijoitukset edistävät maan kehitystä. Toisaalta näin suuri sektoreiden ero kertoo myös venäläisten yritysten huonosta kilpailukyvystä (Filippov Pavel, Boltramovich Sergey, Dudarev Grigory, Smirnyagin Danil, Sutyryn Dimitry ja Hannu Hernesniemi 2005: 46).

Perinteisten teorioiden mukaan taloudellinen kehittyminen eli henkilöä kohden lasketun tuotannon kasvu syntyy pääoman kasautumisesta, väestön kasvusta, teknologisesta kehityksestä ja uusista luonnonresursseista. Pääoman kasautumista pidetään kuitenkin pääasiallisena lyhyen aikavälin talouskasvun veturina. Näin ollen on selvää, että suorat ulkomaaninvestoinnit vaikuttaessaan pääoman muodostumiseen aikaansaavat tuotannon kasvua (Moosa 2002: 73). Dunning ja Narula (1996) olivat ensimmäisiä, jotka kehittivät teoreettisen mallin selittämään ulkomaaninvestointien vaikutusta kohdemaan taloudelliseen kehitykseen. Heidän mukaansa

investoinnit siirtävät uutta teknologiaa ja pääomaa kohdemaahan, mikä tukee sen taloudellista kehitystä.

Neoklassisessa analyysissä suorilla ulkomaaninvestoinneilla ei ole vaikutusta talouskasvuun pitkällä aikavälillä, ainoastaan tulotasoon. Eksogeeninen investointien kasvu kasvattaa henkilöä kohden laskettua pääoman ja tuotannon määrää, mutta vain väliaikaisesti alenevien tuottojen asettaessa talouskasvulle rajan. Suorat ulkomaaninvestoinnit voivat vaikuttaa pitkän aikavälin talouskasvuun vain teknologisen kehityksen tai työvoiman kasvun kautta, jotka molemmat nähdään mallissa eksogeenisinä, investoinneista riippumattomina muuttujina (UNECE 2001: 187).

Kasvu on endogeenistä, mikäli investointiin sisältyy rahoituksen ohella kiinteätä pääomaa, tietopääomaa tai teknologiaa. Viimeaikaisten endogeenisten kasvuteorioiden mukaan suorat ulkomaaninvestoinnit vaikuttavat kasvuun tiettyjen muuttujien, kuten tutkimuksen ja kehityksen sekä inhimillisen pääoman kautta (UNECE 2001: 187). Nämä positiiviset vuodot aikaansaavat korkeamman investointien tuottoasteen vähentämättä rajatuottavuutta. Uusi tieto ja teknologia voivat näin ollen saada aikaan pidemmän aikavälin kasvua.

Investointeja vastaanottavan maan on kuitenkin osattava houkutella investointeja ja kyettävä omaksumaan uutta tietoa, jotta ulkomaiset investoinnit aikaansaisivat maassa taloudellista kasvua. Tämä edellyttää toimivia instituutioita, avointa suhtautumista ulkomaalaisomistukseen, kehittyntä koulutusjärjestelmää sekä laajalle levinnyttä omistajuutta (Dunning ym. 2008: 318).

### 3.4.1 Yhtiökohtaiset edut, tietopääoma ja tietovuodot

Perustuen Hymerin (1960) ideaan monikansallisilla yhtiöillä nähdään olevan yhtiökohtaisia etuja, jotka mahdollistavat niiden tuloksellisen toimimisen ulkomaisilla markkinoilla. Esimerkkejä tällaisista eduista ovat ylivoimainen teknologia, parempi rajatuottavuus ja liiketoiminnan johtaminen. Yrityskohtaiset edut voidaan linkittää tietopääomaan, joka on ollut tärkeä tekijä viimeaikaisissa kansainvälisen kaupan tutkimuksissa joissa suoria ulkomaaninvestointeja on analysoitu. Näistä mainittakoon Carr ja kumppanit (2001) ja Markusen ja Maskus (2002). Tietopääoma muodostuu aineettomasta pääomasta, kuten brändistä, inhimillisestä pääomasta, patenteista, tavaramerkistä ja teknologiasta. Markusenin (1995, 2002) mukaan

tietopääoma on tärkeä monikansallisille yrityksille, sillä niillä on yleensä suuret tutkimus- ja kehittämismenot, suuri määrä teknisiä töitä tekeviä työntekijöitä ja ne tuottavat teknisesti edistyneempiä tuotteita. Nimenomaan tietopääoma mahdollistaa monikansallisten yhtiöiden tuloksellisen toimimisen useimmilla markkinoilla samanaikaisesti. (Johnson 2006.)

Markusenin (1995) mukaan tietopääomalla on kaksi ominaisuutta, jotka tekevät suorista ulkomaaninvestoinneista tehokkaita. Ensinnäkin tietopääoman siirtäminen maantieteellisesti uusille alueille on edullista ja helppoa. Toiseksi tietopääoma on ominaisuudeltaan julkishyödykkeen omainen, minkä takia se pystyy tuottamaan palveluvirran monessa eri paikassa samanaikaisesti pienentämättä tuottavuutta. Tällainen tietopääoman levittäminen kannustaa yhtiöitä tekemään horisontaalisia ulkomaaninvestointeja ja kopioimaan samaa tuotantoprosessia useampaan maahan. Tässä kohtaa on hyvä avata sitä, millainen yhteys tietopääomalla on teknologiaan. Granstrandin (1998) mukaan yhtiön resurssit voidaan luokitella aineellisiin ja aineettomiin. Aineelliset koostuvat fyysisestä ja taloudellisesta pääomasta. Aineettomat resurssit ovat joko henkilöihin linkittyneitä, kuten johtotaidot tai henkilöistä irrallisia, kuten patentit ja lisenssit. Tieto on yhtiön aineetonta pääomaa, jolla on tietynlaiset ominaisuudet. Ensinnäkin tietoa on kallista hankkia, mutta sitä on suhteellisen edullista käyttää ja levittää kun se on kertaalleen hankittu. (Johnson 2006.)

Yhtiökohtaisen tiedon vuotamista toisiin yhtiöihin yritetään yhtiöissä estää patenteilla ja brändeillä. Tietovuodot voivat syntyä monen eri kanavan, kuten jäljittelyn, takaisinmallintamisen ja toimittajaketjujen kautta. Tällöin yhtiö ei saa kaikkea hyötyä itselleen, vaan tieto leviää myös muille yhtiöille. Investoinnin tuotto on näin ollen suurempi, kun siitä hyötyy suurempi joukko. Juuri tämä ilmiö aikaansaa taloudellista kasvua. Kasvua voi myös syntyä lisääntyvän kilpailun takia tai siitä, että investoiva yhtiö alkaa viedä kolmansille markkinoille, mikä avaa markkinat myös kotimaisille yhtiöille. Endogeeniset kasvuteoriat tarjoavat viitekehyksen tietovuotojen aikaansaamalle pitkän aikavälin talouskasvulle. Positiivisissa tietovuodoissa ei ole vähenevän rajatuottavuuden ongelmaa, mikä mahdollistaa pitkän aikavälin taloudellisen kasvun. Näin ollen endogeeniset mallit tukevat hypoteesia, että suorat ulkomaaninvestoinnit aikaansaavat taloudellista kasvua. (Johnson 2006.)



### 3.4.2 Pääoman kasautumisen ja teknologiavuotojen mallintaminen

Tässä kappaleessa on Johnsonin (2006) mallia ja teoriaa lainaten havainnollistettu, kuinka suorien ulkomaaninvestointien aikaansaamat pääoman muodostuminen ja teknologiavuodot vaikuttavat kohdemaan talouskasvuun. Kohdemaan pääoma koostuu ulkomaalaisomisteisesta ja kotimaisesta pääomasta. Pääomakanta voidaan kuvata seuraavasti:

$$K_{HC} = K_{DOM} + K_{MNE} \quad (3.9)$$

$K_{DOM}$  kuvastaa kotimaisen pääoman määrää ja  $K_{MNE}$  ulkomaisen pääoman määrää. Jos suora ulkomaaninvestointi on muodoltaan greenfield, niin se kasvattaa kohdemaan pääomakantaa  $K_{MNE}$  kasvun kautta. Näin ollen ulkomaaninvestointien maahan virtauksella on samanlainen vaikutus kohdemaan pääomakannan muodostumiseen kuin kohdemaan kotimaan investoinneilla. Toisaalta ulkomaan ja kotimaan pääomien suhde vaikuttaa lopulliseen pääomanmuodostumiseen. Keskeinen kysymys on, voivatko ulkomaaninvestoinnit korvata kotimaan investoinnit, eli toimia niiden substituuttina, vai täydentävätkö ne ainoastaan kotimaan pääomakantaa? Teoreettisesti molemmat vaihtoehdot ovat mahdollisia. Esimerkiksi jos monikansallinen yritys rahoittaa investointinsa lainaamalla kohdemaan rahoitusmarkkinoilta, se saattaa johtaa korkotason nousuun, aiheuttaen kotimaisten investointien pääomapaon. Tämä on esimerkki siitä, kuinka suorat ulkomaaninvestoinnit voivat vaikuttaa negatiivisesti kohdemaan talouteen. Toisaalta monikansallisen yrityksen toiminta saattaa stimuloida kohdemaan tuotantoa uusille teollisuudenaloille luomalla kysyntää uusille tuotteille. Jos kohdemaan yritykset pystyvät kopioimaan uutta tuotantoa, tuloksena saattaa syntyä kotimaan investointien kasvua. Borenztein ja kumppanit (1998) ja de Mello (1999) ovat löytäneet empiiristä näyttöä ulkomaaninvestointien ja kotimaan investointien välille. Heidän tutkimustulokset osoittavat, että suorat Greenfield-ulkomaaninvestoinnit vaikuttavat kohdemaan talouskasvuun täydentäen pääomakantaa. De Mello (1997) väittää, että täydentävä suhde suorien ulkomaaninvestointien ja kotimaan investointien välillä on nähtävissä erityisesti kehittyvissä talouksissa. (Johnson 2006.)

Kuinka sitten tietopääoma ja teknologiavuodot vaikuttavat kohdemaan talouskasvuun? Oletusarvo on, että monikansallisilla yrityksillä on enemmän tietopääomaa ja kehittynyttä teknologiaa kuin kohdemaalla. Monikansallisen yrityksen teknologisen kehittyneisyyden taso suhteessa kohdemaan teknologiatasoon voidaan yksinkertaisesti kuvata seuraavasti:

$$A_{MNE,t} - A_{DOM,t} > 0 \quad (3.10)$$

$A_{MNE}$  kuvastaa mallissa monikansallisen yrityksen teknologian tasoa ja  $A_{DOM}$  vastaavasti kotimaan teknologiatasoa. Monikansalliset yritykset menettävät teknologista kilpailuetuaan, mikäli teknologiatieto ja taito vuotavat kilpaileviin yrityksiin. Teknologian ulkoisvaikutuksia mallintaessa on hyvä tehdä ero vuotojen ja leviämisen välillä. Teknologivuodot eivät nimitäin välttämättä johda positiivisiin teknologian ulkoisvaikutuksiin. Johnson (2006) kuvaa monikansallisen yrityksen teknologiavuodon määrää muuttujalla  $\beta$ . Teknologivuoto määritellään tiedoksi, jonka monikansallinen yritys on paljastanut toimiessaan kohdemaassa. Tilanteessa missä monikansallinen yritys on onnistunut estämään teknologiavuodon,  $\beta$  on lähellä nollaa. Vastakkaisessa tilanteessa, missä teknologiavuodot ovat suuret,  $\beta$  on lähellä yhtä. Teknologivuoto syntyy silloin kun paikallinen yritys pystyy onnistuneesti omaksumaan monikansallisen yrityksen teknologiatietoa.

Mallissa yritysten teknologiavuotojen omaksumiskyvyn tasoa selitetään muuttujalla  $\gamma$ . Kun omaksumiskyky on korkea, niin  $\gamma$  on lähellä yhtä ja vastakkaisessa tapauksessa se on lähellä nollaa. Yritysten omaksumiskyky on oman toiminnan luonteen lisäksi riippuvainen ympäröivästä taloudesta. Suuri määrä tietopääomaa kasvattaa yhtiön omaksumiskykyä. Lisäksi kohdemaan infrastruktuurilla, instituutioilla ja muilla tekijöillä on vaikutusta yritysten omaksumiskykyyn. Funktio monikansallisen yrityksen teknologiavuodon vaikutuksesta kohdemaan yritykseen muodostuu seuraavan laiseksi:

$$A_{DOM,t+1} = \beta\gamma_{DOM,t}(A_{MNE,t} - A_{DOM,t}) \quad (3.11)$$

Yhtälössä  $A_{DOM}$  kuvastaa kotimaan teknologiatasoa ja  $A_{MNE}$  vastaavasti monikansallisen yrityksen teknologiatasoa,  $\beta$  kuvastaa teknologiavuodon määrää ja  $\gamma$  kotimaisen yrityksen omaksumiskykyä. Yhtälön mukaisesti teknologian leviämisen määrä riippuu teknologiavuodoista, kohdemaan omaksumiskyvystä ja monikansallisen yrityksen teknologisesta kilpailuedusta. Teknologian leviämistä ei kuitenkaan tapahdu, mikäli kohdeyrityksen omaksumiskyky on liian pieni. Omaksumiskykyä kuvataan mallissa alla olevalla yhtälöllä, jossa  $\gamma_{THRESHOLD}$  kuvastaa omaksumiskyvyn minimitasoa teknologian leviämisen aikaansaamiseksi.

$$\gamma \geq \gamma_{THRESHOLD} \quad (3.12)$$

Yllä esitetyillä taustatiedoilla saadaan maakohtainen tasapainoyhtälö suorien ulkomaaninvestointien vaikutuksesta kohdemaan talouskasvuun:

$$Y_{HC} = F(A_{HC}(K_{HC}, L_{HC}), K_{MNE}, KK_{MNE}), \quad (3.13)$$

missä  $K_{HC}$  on kotimaan fyysinen pääoma ja  $K_{MNE}$  on vastaavasti monikansallisen yrityksen fyysinen pääoma,  $KK_{MNE}$  kuvastaa monikansallisen yrityksen tietopääomaa,  $L_{HC}$  kuvastaa työvoiman määrää ja  $A_{HC}$  teknologian tasoa kohdemaassa. Yhtälössä on tiivistettynä edellä esitetyt suorien ulkomaaninvestointien vaikutukset kohdemaan tuotantoon. Ensinnäkin, suorat ulkomaaninvestoinnit voivat aikaansaada fyysisen pääoman kasvua kohdemaassa. On väitetty, että Greenfield investoinnit aikaansaavat kasvua  $K_{MNE}$ :ssä, mikä johtaa kokonaispääoman kasvuun mikäli kotimaan ja ulkomaan investoinnit eivät ole toistensa substituutteja. Vähenevät rajatuotot asettavat kuitenkin pääoman kasvulle rajan. Todellinen kasvu odotetaan tulevan teknologian ulkoisvaikutuksista. Kohdemaan teknologiatason  $A_{HC}$  ja suorien ulkomaaninvestointien linkkiä kuvastaa yhtälössä monikansallisen yhtiön tietopääoma  $KK_{MNE}$ . Suorat ulkomaaninvestoinnit voivat aikaansaada ulkoisvaikutuksia teknologiavuotojen muodossa ja näin ollen vaikuttaa kohdemaan teknologiatasoon. Kohdemaan fyysisen pääoman määrällä on suuri vaikutus siihen, kuinka hyvin maa pystyy hyötymään investointien rajatuottavuudesta. Kehittyneissä talouksissa on yleensä paljon asukaskohtaista pääomaa, mikä merkitsee alenevia rajatuottoja. Kehittyvien talouksien tilanne on eri, alhainen asukasta kohden laskettu pääoman määrä indikoi pääoman kasvavia rajatuottoja. Tosin rajatuottoihin vaikuttavat myös kohdemaan talouden rakenne. Kasvavien rajatuottojen tapauksessa oletetaan, että markkinat ovat monopolistiset ja kilpailevia yrityksiä on vain rajoitetusti. Empiiriset tutkimukset osoittavat, että kehittyvissä talouksissa on vakioiset rajatuotot. (Johnson 2006.)

### 3. KIRJALLISUUSKATSAUS

Tässä luvussa analysoin tilastojen ja edellä esiteltyjen teorioiden valossa suorien ulkomaaninvestointien kytkeytymistä Venäjän talouskasvuun 2000-luvulla ja arvioin niiden potentiaalia Venäjän talouden kehittymiseen tulevaisuudessa. Kuten aikaisemmin todettiin, suorat ulkomaaninvestoinnit aikaansaavat taloudellista kasvua teknologiavuotojen kautta kasvattaen kokonaistuottavuutta. Positiiviset teknologiavuodot ovat sitä suurempia mitä parempi omaksumiskyky maalla tai alueella on.

#### 3.1 Tutkimuksia suorista ulkomaaninvestoinneista

Ensimmäiset suorista ulkomaaninvestoinneista tehdyt tutkimukset, kuten Singer (1950) ja Prebisch (1968), väittivät että investointien kohdemaat hyötyvät vain hyvin vähän ulkomaisista investoinneista, sillä suurin osa hyödyistä siirtyy investointia tekevän yrityksen kotimaahan. Investointien yksi negatiivinen vaikutus on se, että vaikka ne kasvattavatkin kohdemaan investointeja ja investointien tuottavuutta sekä kohdemaan kulutusta, niin ne myös pienentävät suhteellista kasvua tuotantokustannusvääristymien tai resurssien väärinallokoinnin takia (Lyroudi K., Papanastasiou J., Vamvakidis A. 2004).

Bos, Sanders ja Secchi (1974) tutkivat amerikkalaisten tekemien suorien ulkomaaninvestointien vaikutuksia investointikohdemaan kehitykseen. Tulokset paljastivat investointien ja talouskasvun välille negatiivisen riippuvuussuhteen. Tätä selitettiin sillä, että Yhdysvaltoihin takaisin virranneet tuotot ylittivät uusien investointien arvon kaikkina tarkasteluajankohdan vuosina 1965–1969. Uusiin investointeihin laskettiin myös uudelleen investoidut tuotot ja suurin osa ulkomaisista investoinneista muodostui pääomasta, joka syntyi alkuperämaan sijasta kohdemaassa ja johti pääoman uudelleenallokointiin työvoimavaltaisista maista pääomavaltaisiin maihin. Bos, Sanders ja Sechi tunnistivat myös muita investointien taloudelliseen kasvuun negatiivisesti vaikuttavia tekijöitä: protektionismista ja monopolitilanteesta seuranneet hintavääristymät sekä luonnonvarojen loppuun kuluttaminen. Myös Saltzin (1992) tutkimuksen empiiriset tulokset suorien ulkomaaninvestointien vaikutuksesta kolmansien maiden taloudelliseen kehitykseen paljastivat negatiivisen korrelaation investointien ja talouskasvun välille vuosina 1970–1980. Hän oli samaa mieltä Bosin, Sandersin ja

Secchin (1974) kanssa siitä, että suorat ulkomaaninvestoinnit johtavat kohdemaan kotimaisen tuotannon lakkauttamiseen mikäli investoinneissa ilmenee monopolismia ja vääristynyttä siirtohinnoittelua. Tästä seuraa työvoiman vajaakäyttö, mikä puolestaan aiheuttaa viiveen kotimaan kulutuksessa ja lopulta aiheuttaa kasvun pysähtymisen. Carkovic ja Levine (2002) yrittivät uudelleen arvioida suorien ulkomaisten sijoitusten vaikutusta 72 maan talouskasvuun vuosina 1960–1995. He hyödynsivät GMM (Generalized Method of Moments) paneeliestimaattoria testatakseen kyseistä suhdetta. Tulokset osoittivat, että molemmissa tapauksissa, kehittyvissä ja kehittyneissä maissa, suorat ulkomaaninvestoinnit eivät pystyneet itsenäisesti selittämään talouskasvua. Erityisesti eksogeenisillä investoinneilla ei näyttänyt olevan positiivista vaikutusta talouskasvuun. (Lyroudi ym. 2004.)

Borensztein, De Gregorio ja Lee (1998) testasivat empiirisesti investointien ja talouskasvun suhdetta kehittyvissä talouksissa. He osoittivat, että investoinnin aiheuttamalla teknologian leviämällä aikaansaatiin positiivista kehitystä kohdemaan talouteen, mikäli kohdemaalla oli tarvittava määrä inhimillistä pääomaa. Heidän tuloksensa osoittivat myös, että kokonaispääoman kertymistä tärkeämpi kasvuveturi oli teknologinen kehitys. (Lyroudi ym. 2004.)

Bosworth ja Collins (1999) tutkivat pääomavirtauksien vaikutusta 58 kehittyvän maan talouteen vuosina 1978–1995. He tarkastelivat suorien ulkomaaninvestointien, portfolioinvestointien ja pankkilainojen vaikutusta Latinalaisessa Amerikassa, Aasiassa ja Afrikassa. Aineistona käytettiin paneelidataa, ja pääomavirtojen vaikutusta kotimaisiin investointeihin ja säästämiseen testattiin regressioanalyysin avulla. Heidän tuloksensa osoittivat, että pääomavirroilla oli positiivinen vaikutus investointeihin, mutta tilastollisesti ei merkittävä negatiivinen vaikutus säästämisasteeseen. Kun pääomavirtoja tarkasteltiin erikseen kolmessa eri pääomaryhmässä, tulokset osoittivat suorilla ulkomaaninvestoinneilla olevan vahvin positiivinen vaikutus kotimaan investointeihin. Portfolioilla oli vähiten vaikutusta ja pienin tilastollinen merkittävyys, ja lainat olivat jossain siinä välissä. Suorilla ulkomaaninvestoinneilla oli myös tilastollisesti merkittävä vaikutus säästämisasteeseen, kun taas muilla pääomilla oli negatiivinen vaikutus kotimaan säästämisasteeseen. (Lyroudi ym. 2004.)

Alfaro, ja muut (2002) tutkivat pystyvätkö taloudet, joilla on pitkälle kehittyneet rahoitusmarkkinat, hyötymään suorista ulkomaaninvestoinneista ja niiden avulla saamaan aikaan taloudellista kasvua. He väittivät, että kotimaisten rahoitusmarkkinoiden alikehittyneisyys voi

huonontaa maan kykyä hyötyä investointien positiivisista vuodoista. Tutkimuksessa käytettiin suorien ulkomaaninvestointien nettovirtoja ja taloudellisen kasvun mittarina käytettiin bruttokansantuotteen kasvua. Heidän tuloksensa osoitti, että suurimmassa osassa 71 maasta suorilla ulkomaaninvestoinneilla oli negatiivinen vaikutus talouskasvuun, mikä vahvisti heidän hypoteesinsa että huonosti kehittyneet rahoitusmarkkinat ja instituutiot voivat heikentää investoinneista hyötymistä. (Lyroudi ym. 2004.)

Campos ja Kinoshita (2002) testasivat suorien ulkomaaninvestointien vaikutusta 25 Keski- ja Itä-Euroopan entisessä sosialistimaassa vuosina 1990–1998. Näissä maissa suorat ulkomaaninvestoinnit olivat puhtaasti teknologian välittämistä. Heidän tuloksensa osoittivat, että suorilla ulkomaaninvestoinneilla oli tilastollisesti merkitsevä vaikutus jokaisen 25 maan talouskasvuun. Nämä tulokset ovat johdonmukaisia teorian kanssa, jonka mukaan kohdemaavo voi hyötyä teknologian välityksestä. Vastaavanlaisia tuloksia löysivät myös Madura ja Picou (1990), La Follette (1990) ja Hooley ynnä muut (1996). (Lyroudi ym. 2004.)

Tutkimukset Venäjälle tehdyistä suorista ulkomaaninvestoinneista rajoittuvat suurimmaksi osaksi ennen 2000-lukua tehtyihin investointeihin. Esimerkiksi mainittakoon Brownin ja Earlin vuonna 2000 julkaistu tutkimus, jossa tarkasteltiin 14 961 Venäjällä operoivan monikansallisen yrityksen aikaansaamaa tuotannon lisäarvoa vuosina 1992–1998. Myös Ponomarevan vuonna 2000 julkaistussa tutkimuksessa otoksena käytettiin Venäjällä operoivia suuria monikansallisia yrityksiä vuosina 1993–1997, ja selittävänä muuttujana käytettiin kokonaistuotosta. Bessonovan ja kumppaneiden (2003) tutkimuksessa tarkasteltiin venäläisiä yrityksiä 83 eri sektorilta ja niiden kokonaistuottavuuden kasvua vuosina 1994–2000. Kaikissa edellä mainituissa mikrotason tutkimuksissa suorilla ulkomaaninvestoinneilla nähtiin olevan positiivisia vaikutuksia tuotannon lisäarvon tuottamiseen ja kokonaistuottavuuteen. (Iwasaki I. ja Suganuma K. 2015.)

Yudaeva, Kozlov, Melentjeva ja Ponomareva (2000) tarkastelivat kuinka suorat ulkomaaninvestoinnit vaikuttavat Venäjällä toimivien yhtiöiden tuottavuuteen. Aineistona käytettiin ulkomaalaisomisteisten yritysten rekisteriä ja Venäjän RERLD yritysrekisteriä sekä puuttuville arvoille GNOZIS tietokantaa. Tutkimustulokset osoittivat, että ulkomaalaisten yritysten tuottavuus oli korkeampi kuin paikallisten. Lisäksi tutkimuksesta ilmeni, että suorien ulkomaaninvestointien vaikutus kohdemaan yritysten tuottavuuteen riippui paikallisen yrityksen si-

jainnista ja koosta. Monikansallisten yhtiöiden kanssa samassa paikassa sijaitsevat pienet yhtiöt joutuivat yleensä pienentämään tuotantoaan, kun taas keskisuuret kasvattivat tuotantoaan. Lisäksi tutkimus osoitti, että mitä koulutetumpia työntekijöitä alueilla oli, sitä suuremmat olivat investoinneista saadut hyödyt. (Didenko A. & Egororova T. 2014.)

Yudaeva ja kumppanit (2003) analysoivat suorien ulkomaaninvestointien vaikutusta venäläisten yritysten tuotannon arvonlisän kehitykseen vuosina 1993–1997. He havaitsivat, että joillakin aloilla tapahtuu teknologiavuotoja, jotka aikaansaavat taloudellista kasvua. Ahrendin vuonna 2005 julkaistussa tutkimuksessa tarkasteltiin suorien ulkomaaninvestointien vaikutusta Venäjän 73 eri alueen, ja lisäksi Euroopan puoleisen Venäjän asukasta kohden lasketun bruttoaluetuotteen kasvuun, ja todellisen asukasta kohden lasketun tulotason kasvuun sekä teollisen tuotannon kasvuun vuosina 1990–1998. Euroopan puoleisen Venäjän ja investointien välille löydettiin tutkimuksessa positiivinen yhteys, kun taas muilla alueilla niillä ei näyttänyt olevan yhteyttä talouskasvuun. Myös Brockin (2006) tutkimuksessa otoksena käytettiin Venäjän alueiden bruttoaluetuotannon kasvua vuosina 1995–2000. Suorilla ulkomaaninvestoinneilla nähtiin olevan vaikutusta kolmena ensimmäisenä vuonna, muttei myöhemminä vuosina. Toinen Yudaevan ja kumpaneiden (2003) tekemä tarkempi tutkimus 1994–1998 aineistosta osoitti, että ulkomaiset yritykset ovat kaksi kertaa tehokkaampia kuin paikalliset. Lisäksi tutkimuksessa löydettiin positiivinen ja tilastollisesti merkitsevä teknologian vuotovaikutus monikansallisista yhtiöistä paikallisiin. Mainitsemisen arvoinen on myös Tytellin ja Yudaevan (2006) tutkimus Venäjälle, Ukrainaan, Puolaan ja Romaniaan tehdyistä suorista ulkomaaninvestoinneista vuosina 1998–2003. Selitettävänä muuttujina käytettiin arvonlisää ja kokonaistuottavuutta. Tutkimuksessa ei löydetty vahvaa tukea ulkomaaninvestointien positiiviselle vaikutukselle, muuta kuin muutamassa erityistapauksessa. Venäjän tapauksessa vientiorientoituneet yritykset aikaansaivat positiivisia vuotoja kotimaisiin yrityksiin parantaen niiden kokonaistuottavuutta. Lisäksi tutkimuksessa havaittiin, että vähemmän korruptoituneet alueet hyötyivät monikansallisten yritysten aikaansaamista tietovuodoista, kun taas enemmän korruptoituneilla alueilla tietovuodoilla ei näyttänyt olevan merkittävää vaikutusta alueiden taloudelliseen kehitykseen. (Iwasaki I. ja Suganuma K. 2015.)

Makrotason tutkimuksia Venäjästä on tehty paljon vähemmän kuin yritystason tutkimuksia. Tämän tutkielman kannalta keskeisin Venäjälle suuntautuneista suorista ulkomaalaisista investoinneista tehty makrotason tutkimus on Ledyeva Svetlanan ja Linden Mikaelin (2008) julkaisu, jossa he tarkastelivat Venäjän 74 alueen talouskasvuun vaikuttavia tekijöitä vuosina

1996–2005. Tutkimuksessa käytettiin Barron ja Sala-i-Martinin empiiristä versiota uusklas-  
sisesta Solowin ja Swanin kasvumallista. Tulokset osoittivat, että alueen alkuperäinen lähtö-  
tilanne (ehdollinen konvergenssi), kotimaan investoinnit ja vienti ovat tärkeimpiä lyhyen ai-  
kavälin talouskasvua stimuloivia tekijöitä Venäjällä. Yllättäen luonnonvarojen saatavuudella  
ei ollut merkittävää vaikutusta taloudelliseen kasvuun kyseisellä ajanjaksolla, siitä huoli-  
matta että Venäjää on perinteisesti pidetty hyvin luonnonvaroista riippuvaisena maana. Sama  
tulos saatiin, kun luonnonvara-muuttuja vaihdettiin öljy-muuttujaan. Yksi mahdollinen selit-  
täjä on, että luonnonvarat, erityisesti öljy, vaikuttavat lyhyen aikavälin talouskasvuun epä-  
suorasti kotimaisten investointi ja vientimuuttujan kautta. Otos jaettiin kahteen osaan aikadi-  
mension mukaan, vuosiin 1996–1999 ja 2000–2005. Tällä oli tarkoitus analysoida sitä,  
ovatko kasvun selittäjät samat alhaisen ja korkean kasvun vuosina. Ensimmäisellä alhaisen  
kasvun periodilla kaikki edellä mainitut muuttujat selittivät hyvin kasvua, mutta toisella pe-  
riodilla ainoastaan vienti-muuttuja selitti kasvua ja oli tilastollisesti merkitsevä. Ledyaeva ja  
Linden jakoivat otoksen vielä kahteen ryhmään, alhaisen ja korkean tulotason alueisiin. Suu-  
rin ero alueiden välillä oli se, että suorilla ulkomaaninvestoinneilla oli positiivinen vaikutus  
alemman tulotason alueisiin, kun taas korkean tulotason alueisiin niillä oli negatiivinen vai-  
kutusta. Kaiken kaikkiaan suorilla ulkomaisilla investoinneilla ei nähty olevan merkittävää vai-  
kutusta Venäjän alueiden talouskasvuun. Lisäksi rikkaiden ja köyhien alueiden välillä ei tut-  
kimustulosten mukaan tapahtunut lainkaan konvergoitumista kyseisellä aikavälillä.

Tämän tutkielman valmistumisen aikana julkaistiin toinenkin mainitsemisen arvoinen mak-  
rotason tutkimus. Iwasaki ja Sugauma (2015) tarkastelivat suorien ulkomaaninvestointien  
vaikutusta Venäjän eri alueiden kokonaistuottavuuteen vuosina 1996–2011. Tutkimuksessa  
keskityttiin erityisesti vuoden 2003 investointibuumiin ja sen jälkeisiin vuosiin sekä inves-  
tointien alueellisen kohdentumisen suuriin eroihin. He tutkivat myös mahdollisia synergisiä  
vaikutuksia investointien ja T&K:n (tutkimus ja kehitys) välillä testatakseen omaksumiskyky  
(absorptive capacity theory) hypoteesia. Heidän estimointituloksensa osoittivat vahvasti sen,  
että suorilla ulkomaaninvestoinneilla oli huomattava vaikutus Venäjän alueiden taloudelli-  
seen kehitykseen. Lisäksi heidän tutkimustuloksissaan ilmeni, että investointien vaikutus  
tuottavuuteen voi kasvaa alueilla, jotka vastaanottavat suurempia määriä ulkomaalaista pää-  
omaa. Tämän lisäksi he havaitsivat yllättävän vahvan ja positiivisen synergisen vaikutuksen  
investointien ja paikallisen T&K:n välillä. Tämä osoittaa sen, että omaksumiskyky on tärkeä  
edellytys investointien ja alueellisen kehittymisen linkittymiselle Venäjällä.



Kuten tehdyt tutkimukset osoittavat, suorat ulkomaaninvestoinnit edesauttavat kohdemaan taloudellista kehitystä, mikäli alueet kykenevät omaksumaan uutta tietoa. Tämä tarkoittaa erityisesti Venäjän tapauksessa sitä, että alueilla on oltava riittävä määrä inhimillistä pääomaa sekä kehittyneet rahoitusmarkkinat ja instituutiot. Venäjällä on paljon korkeatasoista työvoimaa, mutta se kärsii hiekoista instituutioista.

### 3.1 Venäjän tilastolähteet

Kansainvälisten tilastointipalveluiden, kuten Maailmanpankin, UNCTADin, ynnä muiden Venäjältä julkaistut tilastot ovat datan puutteellisuuden vuoksi hyvin rajalliset. Kokonaisvaltaista tutkimusta varten tarvitaan tarkempaa dataa Venäjälle suuntautuvista suorista ulkomaaninvestoinneista. Venäjällä on olemassa kaksi virallista lähdettä makrotason suorille ulkomaaninvestoinneille: Valtion tilastointipalvelu Rosstat ja Venäjän keskuspankki. Rosstat julkaisee yksityiskohtaisia tietoja, mutta ne ovat perinteisesti olleet heikkolaatuisia. Rosstat on käyttänyt ainakin aikaisempina vuosina tiedonkeruussa ainoastaan yritysten täyttämiä kyselylomakkeita, joissa on hyvin alhainen vastausaste. Venäjän Pankki estimoii suorien ulkomaaninvestointien kuvaajia paikkansapitävämmiin: se käyttää maksutaseen tietoja ja kerää tietoja yrityksiltä ja vertailee kerättyä dataa pörssiin, kansainvälisiin tilastolaitoksiin ja muihin lähteisiin. Lisäksi Venäjän keskuspankki tekee estimointeja ulkomaisista varjoinvestoinneista (laillinen, mutta rekisteröimätön). Tämän tuloksena syntyvät myös UNCTADin ja Maailmanpankin tilastot Venäjälle suuntautuvista suorista ulkomaaninvestoinneista. Venäjän Pankin data on kuitenkin pitkään ollut hyvin rajallista. Viime vuosina ulkomaaninvestointeihin liittyvässä tilastoinnissa on kuitenkin tapahtunut suurta edistystä ja Venäjän keskuspankki on alkanut julkaisemaan yksityiskohtaisia tietoja alueellisista ja sektorikohtaisista ulkomaaninvestoinneista. Se on esimerkiksi alkanut julkaisemaan tilastoja toimialakohtaisista investointivolyymeista vuodesta 2010 lähtien ja investointien alueellisesta kohdentumisesta vuodesta 2011 lähtien. Lisäksi Rosstat on muokannut tilastointia vuodesta 2004 lähtien kansainvälisiä standardeja vastaavaksi. Tilastointiparannukset antavat oivan mahdollisuuden estimoida suorien ulkomaaninvestointien vaikutuksia Venäjän talouteen lähivuosien ajalta.

### 3.2 Tarvitaan uutta tutkimusta

Tutkimuksia suorien ulkomaaninvestointien vaikutuksista Venäjän talouskasvuun on tehty hyvin vähän ja ne rajoittuvat aikaan, jolloin Venäjälle tehdyt investoinnit olivat vielä lasten kengissä. Tutkimuksia parhaimpien investointivuosien 2006–2013 vaikutuksista Venäjän talouskasvuun ei tiettävästi ole tehty lukuun ottamatta Iwasakin ja Suganuman vuosi sitten julkaisemaa tutkimusta vuosista 1996–2011, joka osoitti vahvasti sen että investoinneilla on positiivinen vaikutus Venäjän talouteen.

Investointien tarkasteluajankohdan laajentaminen viime vuosiin antaisi, aikaisempiin tutkimuksiin nähden, mahdollisesti aivan toisenlaiset tulokset investointien vaikutuksesta Venäjän talouskasvuun. Tosin Venäjä on edelleen OECD-maiden keskiarvon alapuolella, kun puhutaan henkilöä kohden lasketuista maahan virranneista suorista ulkomaaninvestoinneista, minkä takia voi olla että niiden makrotason empiirinen selitysvoima olisi edelleen tilastollisesti merkityksetön. (Iwasaki ja Suganuma 2015: 16.)

Seuraavissa kappaleissa esitellään Venäjän tilastoja ja niiden valossa analysoidaan, onko suorilla ulkomaaninvestoinneilla ollut havaittavissa positiivista vaikutusta Venäjän taloudelliseen kehitykseen 2000-luvulla.

#### 4. SUORAT SIJOITUKSET VENÄJÄLLE

Venäjän talous on kasvanut voimakkaasti vuoden 1998 talouskriisin jälkeen. Vuosina 1999-2012 Venäjän bruttokansantuote kasvoi keskimäärin viisi prosenttia vuodessa (World Bank Open Data). Venäjän viime vuosien talouskasvun vetureina ovat olleet öljyn ja raaka-aineiden korkeat hinnat maailmanmarkkinoilla, mistä Venäjä merkittävänä vientimaana on hyötynyt. Suuri vaikuttava tekijä on ollut myös Venäjän makrotalouden tervehtyminen ja hallinnon vakautuminen (Filippov ym. 2005: 9).

Markkinataloudesta huolimatta Venäjä on edelleen hyvin valtiokeskeinen maa. Yli puolet maan bruttokansantuotteesta ja kolmanneksen kaikista investoinneista kattavat valtionyhtiöt. Valtio omistaa noin 80 prosenttia maan kaasutuotannosta ja puolet öljytuotannosta. Venäjän valtiontaloudella on hyvin vähän velkaa ja se on vakavarainen suurten kulta- ja valuuttavarantojensa ansiosta. Venäjän riippuvuus energiasta tekee siitä kuitenkin hyvin suhdanneherkän. Noin puolet federaation budjetista ja seitsemänkymmentä prosenttia tavaraviennistä koostuvat öljy- ja kaasutuloista. Viennin kasvun hidastuminen kasvattaa yksityisen kulutuksen riippuvuutta. Venäjällä keskiluokan huomattava vaurastuminen viimeisen kymmenen vuoden aikana ja siitä seurannut kulutuksen kasvu tukevat talouskasvua. Bruttokansantuote asukasta kohden oli vuonna 2013 jo yli 16 000 dollaria ja työttömyys vain viisi prosenttia. Ennusteiden mukaan Venäjä tulee jatkamaan kasvuaan muutaman prosentin verran lähivuosinakin nimenomaan kotimaisen kulutuksen kasvun ansiosta. Toisaalta kasvua heikentävät puutteellinen infrastruktuuri ja väestön demografinen kehitys. Venäläisten työssäkäyvien osuus tulee vähenemään arviolta yhdellätoista miljoonalla seuraavan vuosikymmenen aikana. Jotta talouskasvua saataisiin aikaiseksi, tulisi investointeja lisätä. Tämä edellyttää Venäjältä investointi-ilmapiiriä parantaviin toimiin ryhtymistä, markkinatalouden uudistamista ja modernin infrastruktuurin luomista. Venäjän ilmastointi-ilmapiiriä heikentävät merkittävästi raskas byrokratia, heikko oikeusjärjestelmä, lainsäädännön puutteet ja laajalle levinnyt korruptio. Venäjän hallitus on kuitenkin ryhtynyt jo toimiin näiden ongelmien poistamiseksi ja maassa on jo nähty asteittaista muutosta kohti parempaa investointi-ilmapiiriä. Viimeaikaisilla Venäjän teollisuus- ja teknologiapuistohankkeilla on pyritty houkuttelemaan ulkomaisia investoijia. Teollisuuspuistojen etuna on valmis infrastruktuuri ja kevennetty byrokratia. Teknologiapuistojen tavoitteena on vastata Venäjän kasvavaan asiantuntijapulaan.

Moskovaan perustettu Skolkovon innovaatiokaupunki -hankkeessa tavoitellaan Yhdysvaltain Piilaakson ja Kiinan Z-puiston kaltaiseksi kansainväliseksi innovaatiokeskukseksi kehittymistä. Valtio on myös suunnitellut merkittäviä investointihankkeita infrastruktuurin parantamiseksi. (UM 2013.)

Venäjä on kohentanut merkittävästi asemaansa investointien kohdemaana, kun se aiemmin oli selvästi alisuoriutuja verrattuna muihin kehittyviin talouksiin. Vielä vuosina 1998 - 2002 ulkomaiset suorat investoinnit Venäjälle olivat noin prosentin luokkaa maan bruttokansantuotteesta, kun 2006 - 2012 niiden osuus on ollut 3-4 prosentin luokkaa (CBR tilastot). Venäjä on viime aikoina menestynyt paremmin myös business rankingeissa. Vielä vuonna 2012 se sijoittui World Bank's Ease of Doing Business ratingissa 112. sijalle 185 maasta ja vuonna 2016 se sijoittui jo 52. sijalle 189 maasta (World Bank Group), mikä on merkittävä parannus näin lyhyessä ajassa.

Vuonna 2012 Venäjällä tapahtui monta tärkeätä asiaa, jotka edistivät maan integroitumista maailman talouteen. Ensinnäkin, Venäjä liittyi virallisesti WTO:hon (World Trade Organization) kahdeksantoista vuoden neuvottelujen jälkeen. Toiseksi, Venäjä toimi ensimmäistä kertaa isäntämaana Aasian ja Tyynenmeren maiden talousjärjestön APEC:n (*Asia-Pacific Economic Cooperation*) huippukokouksessa Vladivostokissa. Huippukokouksessa sovittiin Aasian ja Tyynenmeren alueen kaupan esteiden vähentämisestä. Lisäksi alkuvuodesta astui voimaan Venäjän, Valko-Venäjän ja Kazakstanin tulliliitto, johon kuuluu nykyään myös Armenia ja Kirgisia. Vuoden 2012 tapahtumia seurasi erittäin vilkas investointivuosi. Suorien ulkomaainvestointien määrä saavutti Venäjällä vuonna 2013 uuden ennätyksen: 69 miljardia US dollaria. Venäjä nousi ensimmäistä kertaa kärkikolmikkoon heti Yhdysvaltojen ja Kiinan jälkeen maahan virranneiden ulkomaaninvestointien määrässä. Nousua selitti suurelta osin englantilaisen BP:n Rosneftilta saatu 18,5 prosentin osuus yritysten fuusioituessa. Kyseisen kaupan takia Iso-Britannia nousi ensimmäistä kertaa eniten investointeja tekeväksi maaksi Venäjällä muodostaen 26 prosentin osuuden kaikista Venäjälle tehdyistä suorista ulkomaaninvestoinneista. (WIR 2014; Rosstat tilastot.)

Vuoden 2013 jälkeen kasvu Venäjällä on kuitenkin lähtenyt laskuun maailmantalouden ja -kaupan hidastumisen takia, minkä seurauksena viennin kasvu on hiipunut ja myös investointiaktiivisuus on vähentynyt (UM 2013). Tilannetta on pahentanut entisestään vuonna 2014 alkanut Ukrainan kriisi ja sitä seuranneet länsimaiden ja Amerikan asettamat kauppasanktiot

Venäjää vastaan sekä ruplukurssin rajut heilahtelut. Vielä tammikuussa 2014 ruplan kurssi oli normaalilla tasolla, 45 ruplaa yhtä euroa kohden, kun samana vuonna joulukuussa se kävi yli 90 ruplassa yhtä euroa kohden (SP tilastot). Merkittävä syy kurssin romahtamiselle oli maailmanmarkkinoilla tapahtunut öljyn hinnan lasku. Vuoden 2014 tapahtumilla on ollut merkittävä negatiivinen vaikutus Venäjän talouteen ja niillä on vaikutusta vielä tänäkin päivänä. Niin vienti kuin suorat ulkomaaninvestoinnit Venäjälle ovat kärsineet rajusti tämän seurauksena. Viimeaikaisia Venäjän taloutta horjuttavia asioita voidaan kuitenkin pitää normaalista poikkeavina ja väliaikaisina. Pitkällä aikavälillä Venäjällä odotetaan maltillista kasvua. Suomen pankin synkimmänkin skenaarion mukaan Venäjän BKT tulee kasvamaan noin 40 prosenttia nykyiseltä tasoltaan seuraavan kahdenkymmenen vuoden aikana, jos talouskasvuun selitettäväksi tekijöiksi otetaan työvoima, pääoma ja kokonaistuottavuuden muutokset. Öljyn hinnalla ei nähdä olevan pitkän aikavälin vaikutusta bruttokansantuotteen kasvuun. Venäjän talouden kehityksen kannalta on kuitenkin ensisijaisen tärkeitä, että maassa ja maahan tehdään investointeja. (BOFIT Venäjä-tietoisku 2015.)

Kiina on Venäjän yksi potentiaalinen investointien lähde tulevaisuudessa. Investoinnit Kiinasta Venäjälle ovat olleet suhteellisen vähäisiä, mutta tässä odotetaan tapahtuvan käänne tulevaisuudessa. Vuonna 2013 Kiinasta tehdyt investoinnit Kazakstaniin olivat melkein kaksitoista kertaa suuremmat kuin Venäjälle tehdyt (Eurasian Development Bank 2014). Vuonna 2014 solmittiin kuitenkin lukuisia sopimuksia kiinalaisten ja venäläisten yritysten välillä. Tämän lisäksi vuoden 2014 Ukrainan kriisistä johtuneen EU-välien kiristymisen takia Venäjä on aktiivisesti pyrkinyt lähentämään kaupallisia suhteitaan Kiinaan.

Venäjälle investoijia ovat houkutelleet ensisijaisesti viimeaikaiset suuret investoinnit auto- ja finanssiteollisuuteen, jotka ovat aikaansaaneet kasvua Venäjän markkinoilla. Venäjän liittyminen WTO:hon on osaltaan myös vaikuttanut joidenkin investointien toteutumiseen, esimerkiksi käyköön saksalaisen yrityksen APM Terminalsin päätös ostaa Global Ports. Venäjän WTO:hon liittyminen yhdessä ulkomaalaisomistuksen rajoitusten keventämisen kanssa on herättänyt kiinnostusta uusissa EU-investoijissa ja ulkomaalaisissa pankeissa. Suorien ulkomaaninvestointien odotetaan Venäjällä jatkavan positiivista kehitystään myös tulevina vuosina, erityisesti energiasektoriin liittyvät putkisto-projektit. Investoijia houkuttelee Venäjän vahva kasvu kotimaan markkinoilla ja maan tuottavuustavoitteet. Perinteiset houkuttimet ovat edelleen energiaan ja muihin luonnon resursseihin liittyvät projektit, joissa on korkeat

tuottoasteet ja joihin annetaan verokevennyksiä. EU-maiden autovalmistajia kiinnostavat taas halpa ja osaava työvoima sekä pääsy kasvaville markkinoille. (WIR 2014.)

Venäjälle suuntautuvista investointimuodoista ei ole olemassa virallista tietoa, mutta KPMG:n tekemän arvion mukaan ulkomaisen omistuksen arvo Venäjällä oli noin 16,9 miljardia USD eli noin 24 prosenttia Venäjälle suuntautuvista suorista ulkomaaninvestoinneista vuonna 2013. Tästä voidaan päätellä, että suuri osa Venäjälle tehdyistä suorista ulkomaaninvestoinneista ovat muodoltaan Greenfield ja Joint venture – investointeja, eli uutta liiketoimintaa luovia investointeja. Jos mietitään konkreettisia hyötyjä, mitä suorat ulkomaiset investoinnit ovat aikaansaaneet Venäjällä, ovat niistä syntyneet uudet työpaikat tärkeimpiä. Ernst & Young tekemän selvityksen mukaan suorat ulkomaaninvestoinnit loivat yli 13 000 uutta työpaikkaa Venäjällä vuonna 2012. Venäjä sijoittui Euroopassa toiseksi maahan virranneiden suorien ulkomaaninvestointien luomien uusien työpaikkojen määrissä. (Shingirirai ja Thokozani 2014.)

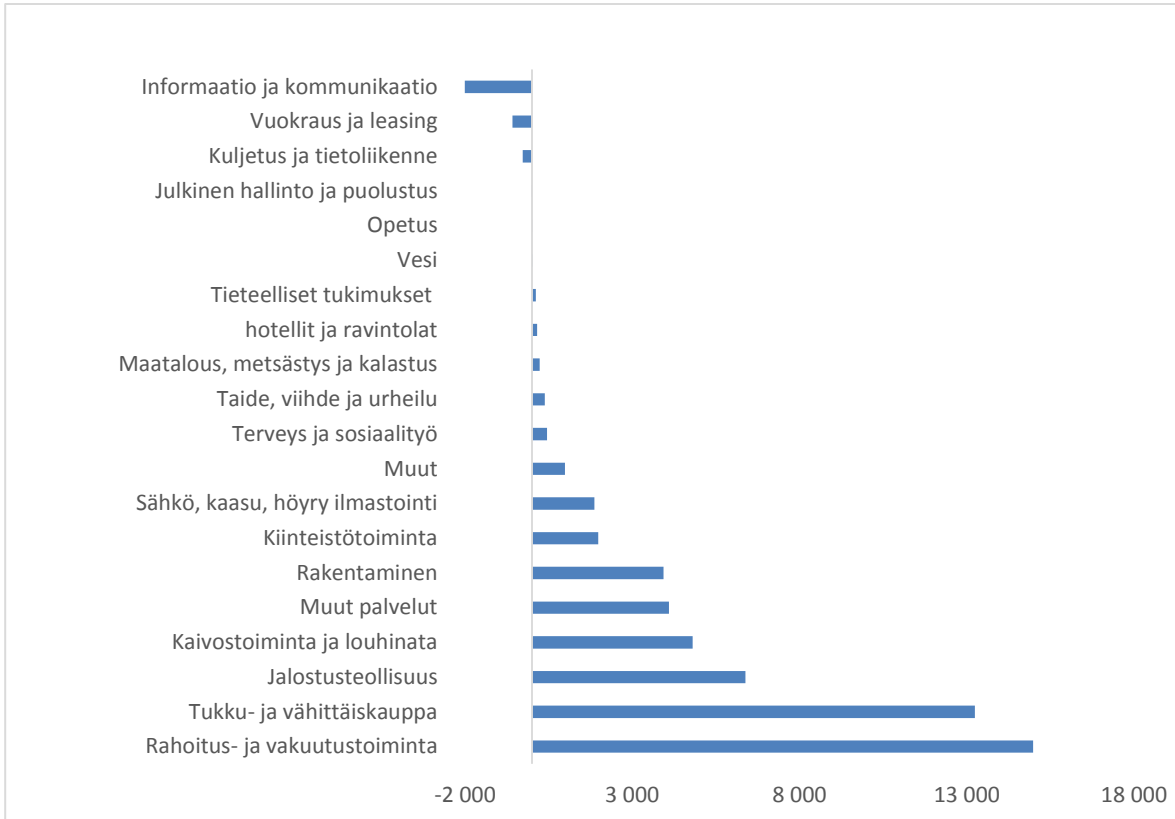
Venäjän pitkän aikavälin kasvun aikaansaamiseksi olisi ensisijaisen tärkeää houkutella maahan enemmän suorita ulkomaaninvestointeja. Venäjä on pitkään kärsinyt investointien alhaisuudesta. Venäläiset yhtiöt investoivat liian vähän tuotekehitykseen yritysten välisen kilpailun puuttumisen takia. Lisäksi valtion ja yksityisen sektorin vähäiset investoinnit infrastruktuuriin ovat johtaneet korkeaan pääoman kulumisasteeseen, ja vähäiset investoinnit tutkimukseen ja kehitykseen ovat johtaneet siihen, että osaava työvoima on keskittynyt vain suurkaupunkeihin, pääsääntöisesti Moskovaan ja Pietariin. Venäjä ei pysty selviytymään investointien rahoittamisessa yksin, vaan se tarvitsee ulkomaalaista pääomaa maan edelleen rakentamisessa.

#### 4.1 Suorat ulkomaalaiset investoinnit taloudellisen toiminnan mukaan Venäjällä

Suorat ulkomaiset sijoitukset Venäjällä ovat pääsääntöisesti kohdistuneet finanssialaan, tukku- ja vähittäiskauppaan, öljyntuotantoon, rakentamiseen ja kiinteistöalalle (Kuvio 4.). Viime vuosina sijoitukset valmistavaan teollisuuteen, erityisesti auto- ja elintarviketeollisuuteen, ovat myös kasvaneet. Investoinnit Venäjän koulutusalaan ovat hyvin pienet. Tällä on negatiivinen vaikutus tärkeimpään endogeenisen kasvun lähteeseen – henkiseen pääoman.

Venäjällä vuonna 2012 maahan virranneet koulutusalaan tehdyt suorat ulkomaaninvestoinnit olivat vain 6 miljoonaa USD (vrt. Intia 150 miljoonaa USD) ja vuonna 2013 nettoinvestoinnit menivät jopa pakkasen puolelle, -1 miljoonaa USD (CBR ja International Trade Statistics). Sijoitusten toimialarakenne vaihtelee vuosittain paljon ja heijastaa sijoittajien odotuksia teollisuuden kasvusta ja kuluttajien ostovoimasta; palkkatason nopean kasvun aikaan vuonna 2007 melkein 40 prosenttia Venäjälle suuntautuvista sijoitusvirroista kohdistui kaupan alalle (CEMAT 2013).

Ylivoimaisesti eniten investointeja tehtiin Rahoitus- ja vakuutustoimintaan, jotka olivat melkein kaksinkertaiset vuoteen 2010 verrattuna (Kuvio 4.). Venäjän rahajärjestelmän vakiintuessa ja yritys- sekä yksityisrahoituspalvelujen kysynnän kasvaessa rahoitus- ja vakuutusala on tullut yhä houkuttelevampi sijoituskohde suurille kansainvälisille pankeille (Filippov ym. 2005). Toiseksi eniten investointeja tehtiin tukku- ja vähittäiskauppaan. Niiden määrä oli vuonna 2012 yli kaksinkertainen ja vuonna 2013 melkein nelinkertainen verrattuna vuoteen 2010 (Kuvio 4.). Investoinnit tukku- ja vähittäiskauppaan eivät eroa merkittävästi muista BRIC-maista. Itse asiassa Venäjän tukku- ja vähittäiskaupan alaan tehtiin eniten suoria ulkomaaninvestointeja (UNCTADStat, OECD.Stat, International Trade Centre tilastot, CBR tilastot). Tämä johtuu osittain siitä, että monikansallisia yrityksiä houkuttelevat Venäjän kasvanut kuluttajabuumi. Kyseisen alan kasvu johtaa bruttokansantuotteen ja käytettävissä olevan tulon kasvuun, mutta sillä on vain rajoitettu vaikutus pitkän aikavälin taloudelliseen kasvuun.



**Kuvio 4.** Nettomääräiset suorat ulkomaaninvestointivirrat taloudellisen toiminnan mukaan vuonna 2012 (mln USD). (CBR tilastot).

Jalostusteollisuudesta eniten investointeja tehtiin kemialliseen tuotantoon, yhteensä 1 764 miljoonaa USD. Lisäksi koksi-, raakaöljytuote- ja ydinmateriaali-investointeja tehtiin yhteensä 1 425 miljoonan dollarin edestä. Huomioitavaa on, että vuonna 2013 investointeja kyseiselle sektorille tehtiin 20 707 miljoonan dollarin edestä, joka jo yksistään selittää suorien ulkomaan investointien huiman kasvun Venäjällä vuonna 2013 (Kuvio 4.). Suurin osa kasvusta syntyi edellä mainitusta BP-Rosneft fuusiosta.

Investoinnit kaivos- ja louhintateollisuuteen Venäjällä olivat 4 808 miljoonaa USD. Investoineissa on tapahtunut maltillista kasvua edeltäviin vuosiin verrattuna. Muille aloille investoinnit olivat hyvin pieniä ja tilastojen perusteella voidaan todeta, että Venäjällä on monilla aloilla vielä paljon hyödyntämätöntä investointipotentialia ja kasvuvaraa kokonaistuotta-



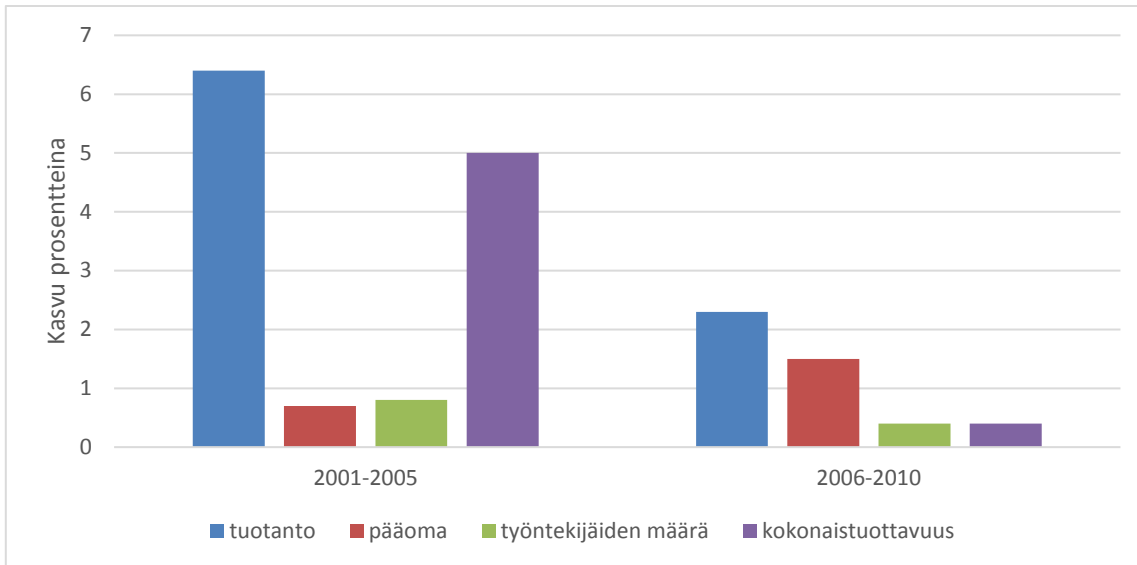
vuuden paranemisessa (CBR tilastot). Lisähuomiona vielä se, että kyseisiin tilastoihin sisältyy myös niin sanotut ”round trip” investoinnit, jotka muodostavat arviolta 25 – 50 % kaikista maahan virtaavista suorista ulkomaaninvestoinneista (Ledyeva S., Karhunen P. & Whalley J. 2013). Tämä huomioiden, tilastot kuvastavat hyvin Venäjän heikkoa houkuttelevuutta investointikohteena sekä sen sulkeutuneisuutta ulkomaisilta investoijilta.

Venäjä on vielä kaukana potentiaalistaan, kun puhutaan maahan virtaavista ulkomaisista investoinneista. Esimerkiksi Kazakstan vastaanotti vuosina 2006 - 2014 kaksi kertaa enemmän asukaskohtaisia suoria ulkomaaninvestointeja kuin Venäjä (World Bank Data). Venäjällä on monilla aloilla vielä paljon hyödyntämätöntä investointipotentiaalia ja kasvuvaraa kokonaistuottavuuden paranemisessa.

## 4.2 Kokonaistuottavuus ja teknologinen kehitys Venäjällä

Siitä huolimatta, että Venäjän talous on kasvanut suhteellisen nopeasti viimeisen kymmenen vuoden aikana, bruttokansantuotteeseen suhteutettuna investoinnit ovat pysyneet melko alhaisina, vain kahdessakymmenessä prosentissa. Työntekijöiden määrän kasvu ei ole ollut merkittävä, kuten muissa nopeasti kasvavissa talouksissa. Tästä voidaan päätellä, että tuotantotekijöiden kasvu ei ole ollut talouskasvun pääasiallinen lähde. Tähän johtopäätökseen on päädytty myös aiheesta tehdyissä tutkimuksissa, kuten Oomes and Dynnikova (2006) ja Tiffin (2009). Venäjän suhteellisen nopea kasvu viime vuosina on kasvattanut ostovoimaparieteetilla mitattuna asukasta kohden laskettua bruttokansantuotetta 29 prosentista OECD:n keskiarvosta vuonna 2001 peräti 41 prosenttiin vuonna 2010. Kuitenkin johtuen siitä, että Venäjän asukasta kohden laskettu bruttokansantuote on edelleen alle OECD:n keskiarvon, maalla on vielä paljon kiinniotettavaa muihin maihin verrattuna. (IMF 2012.)

Venäjän nopean kasvun pääasiallisena selittäjänä viime vuosina on ollut kokonaistuottavuuden kasvu. Talouden tehokkuus on noussut 35 prosentista 50 prosenttiin kyseisellä ajanjaksolla. Kuten edellä esitettiin, kokonaistehokkuus kasvaa teknologisen kehityksen ansiosta. OECD:n tutkimuksen mukaan jopa 86 prosenttia kasvusta vuosina 2001 - 2010 selittyi nimenomaan tällä (IMF 2012).



**Kuvio 5.** BKT:n kasvun muodostuminen Venäjällä vuosina 2001 – 2010. (IMF 2012).

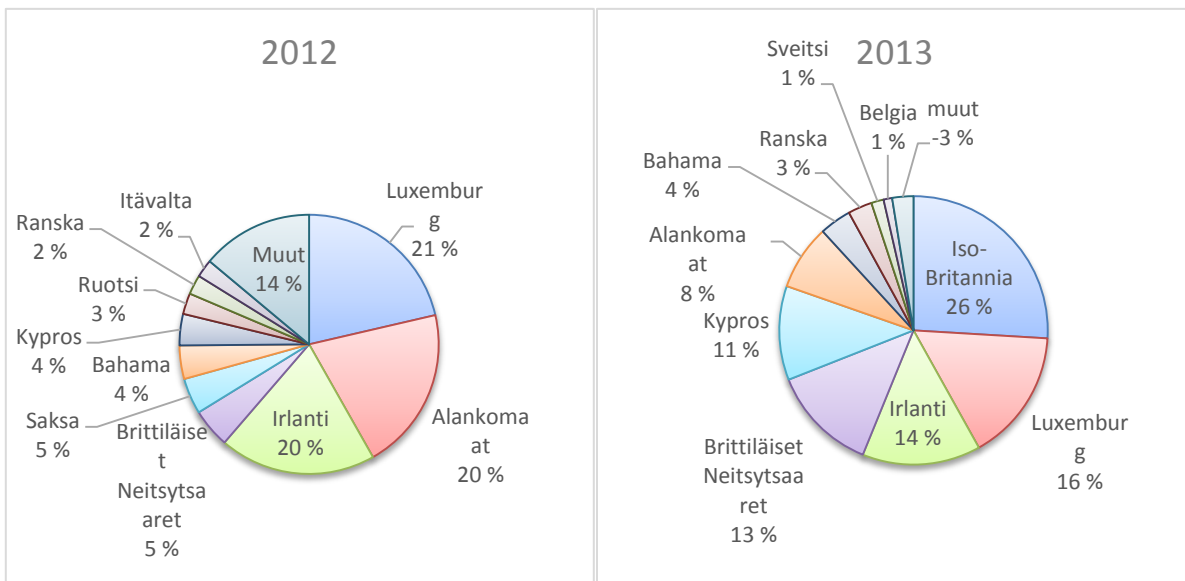
Kyseisellä aikavälillä pääoma ja työntekijöiden määrä kasvoi noin prosentilla vuodessa (Kuvio 5.). Näin suuri kokonaistuottavuuden kasvu on epätavallista. Tämä voi osittain selittyä Venäjän kokonaistuottavuuden lähtötason alhaisuudella, mistä johtuen Venäjä on saanut etua ottaessaan kiinni muita maita teknologisessa kehittämisessä. Suurin vaikutus kokonaistuottavuudella oli vuosina 2001 - 2005, kun taas pääomainvestoinnit riittivät juuri ja juuri kattamaan pääoman kulumisen (IMF 2012; Kuvio 5.).

### 4.3 Investointimaat ja round-tripping investoinnit

Huomattava osuus Venäjälle virranneista suorista ulkomaisista investoinneista on venäläistä pääomaa, joka on kierrätetty veroparatiisien kautta (ns. round-tripping). Niiden kautta kierrätetään pääomaa lähinnä veronkierto- ja rahanpesutarkoituksessa. Peräti 80 prosenttia suorista ulkomaaninvestoinneista rahoitusosalalle ja noin 70 prosenttia kiinteistösektorille on veroparatiisien kautta kierrätettyä venäläistä pääomaa. Sijoitukset kaupan alalle ovat sen sijaan pääosin (67 prosenttia) niin sanottuja aitoja ulkomaisia investointeja. Aiheesta tehtyjen tutkimusten mukaan ulkomaiden kautta kulkeva venäläinen raha investoidaan lisäksi Venäjän korruptoituneimmille alueille. Tämä kieltämättä vääristää tutkimustuloksia, kun tarkastellaan

investointien vaikutusta taloudelliseen kehitykseen. Kierrätetyllä pääomalla ”pestään” korruptiorahaa, jonka takana on usein venäläisten sijoittajien halu kätkeä henkilöllisyytensä paikallisviranomaisilta välttääkseen veroja ja omistamiseen liittyviä riskejä Venäjällä. (CEMAT 2012.)

Alueittain round-tripping investoinnit ovat keskittyneet ylivoimaisesti Moskovan, Pietarin ja Yaroslavin alueille, missä niiden osuus on 40–60 prosenttia kaikista investoinneista (World Economic Journal 2013). IMF luokitusten mukaan veroparatiiseiksi tai ns. Offshore-maiksi lasketaan muun muassa Luxemburg, Irlanti, Alankomaat, Kypros, Bahama, Brittiläiset Neitsytsaaret ja Sveitsi (IMF 2014). Alla jakauma maista, joista ulkomaisia investointeja tehtiin Venäjälle vuosina 2012 ja 2013 (Kuvio 6.). Venäjän investointilähteissä on myös paljon Offshore-maita, muun muassa Bahama ja Neitsytsaaret, jotka olivat vuonna 2015 EU:n julkaisemalla mustalla listalla.



**Kuvio 6.** Investoinnit maittain. (CBR tilastot).

### 4.3 Venäjän alueet

Venäjän alueiden kesken on merkittäviä eroja muun muassa luonnonvaroissa, taloudellisessa tehokkuudessa, erikoistumisessa ja infrastruktuurissa. Tämän takia ei ole relevanttia tarkastella Venäjää yhtenä homogeenisena kokonaisuutena analysoitaessa investointien vaikutusta maan taloudelliseen kehitykseen. Alueiden omaksumiskyky voi vaihdella suurestikin maan sisällä, mikä saattaa osittain selittää sen miksi toiset alueet hyötyvät investoinneista enemmän kuin toiset.

Venäjän federaatioon kuuluu 83 subjektia, jotka koostuvat tasavalloista, aluepiireistä, alueilta ja autonomisista piirikunnista. Maa jakaantuu kahdeksaan federaatiopiiriin eli suuralueeseen. Vuonna 2014 Venäjään liitettyä yhdeksättä Krimin federaatiopiiriä ei oteta tässä tutkielmassa tarkasteluun mukaan. Alla on esitelty (Taulukko 1.) federaatiopiirit ja niihin kuuluvat subjektit.

Federaatiopiiri, hallinnon keskus, alueiden lukumäärä	Federaatiopiiriin kuuluvat alueet
Luoteinen federaatiopiiri, Pietari, 11 aluetta	Arkangelin, Kaliningradin, Leningradin, Murmanskin, Novgorodin, Pihkovan ja Vologdan alueet, Pietarin kaupunki, Karjalan ja Komin tasavallat sekä Nenetsien autonominen piirikunta
Keskinen federaatiopiiri, Moskova, 18 aluetta	Moskovan kaupunki, Belgorodin, Brjanskin, Ivanovon, Kalugan, Kostroman, Kurskin, Lipetskin, Moskovan, Orjolin, Rajazanin, Smolenskin, Tambovin, Tverin, Tulan, Jaroslavin, Vladimirin ja Voronezhin alueet
Volgan federaatiopiiri, Nizhni Novgorod, 14 aluetta	Kirovin, Nizhni Novgorodin, Orenburgin, Penzan, Samaran, Saratovin ja Uljanovskin alueet, Baskortostanin, Mari Elin tasavalta, Mordvan, Tatarstanin, Udmurtian ja Tshuvassin tasavallat ja Permin aluepiiri.
Eteläinen federaatiopiiri, Rostov-na-Donu, 6 aluetta	Rostovin, Astrahanin ja Volgogradin alueet, Adygeian ja Kalmukian tasavallat sekä Krasnodarin aluepiiri.
Uralin federaatiopiiri, Jekaterinburg, 6 aluetta	Hanti-Mansian ja Jamalin Nenetsian autonomiset piirikunnat, Kurganin, Sverdlovskin, Tjumenin ja Tsheljabinskin alueet
Siperian federaatiopiiri, Novosibirsk, 12 aluetta	Altain, Krasnojarskin ja Taka-Baikalian aluepiirit, Altain, Burjatian, Hakasian ja Tuvan tasavallat, Irkutskin, Kemerovon, Novosibirskin, Omskin ja Tomskin alueet.
Kaukoidän federaatiopiiri, Habarovsk, 9	Amurin, Magadanin ja Sahalinin alueet, Juutalaisten autonominen alue, Habarovskin, Kamtshatkan, ja Primorjen aluepiirit, Sahan tasavalta sekä Tshukotkan autonominen piirikunta.
Pohjois-Kaukasian federaatiopiiri, Pjatigorsk, 7	Dagestanin, Ingushetian, Kabardi-Balkarian, Karatshai-Tsherkessian, Pohjois-Ossetia-Alanian ja Tshetsenian tasavallat sekä Stavropolin aluepiiri

**Taulukko 1.** Venäjän federaatiopiirit. (Suomalais-Venäläinen kauppakamari)

Alla on lisäksi havainnollistettu Venäjän kartan (Kuvio 7.) avulla, kuinka federaatiopiirit sijoittuvat maantieteellisesti. *Luoteinen ja Keskinen* alue ovat Venäjän teollisuuden ja palveluiden keskittymiä. Keskisellä alueella asuu eniten ihmisiä koko Venäjällä, noin 37 miljoonaa (Rosstat tilastot). Suorat ulkomaaninvestoinnit kyseisillä alueilla ovat pääsääntöisesti sijoittuneet Moskovaan ja Pietariin ja niiden lähialueille. *Eteläinen ja Pohjois-Kaukasus* muodostivat vielä ennen vuotta 2010 yhden federaatiopiiriin. Alueen hallintokeskuksena pidetään Eteläiseen federaatiopiiriin kuuluvaa Rostovin aluetta, jossa on kehittynyttä teollisuutta ja maataloutta (Filippov ym. 2005: 13).



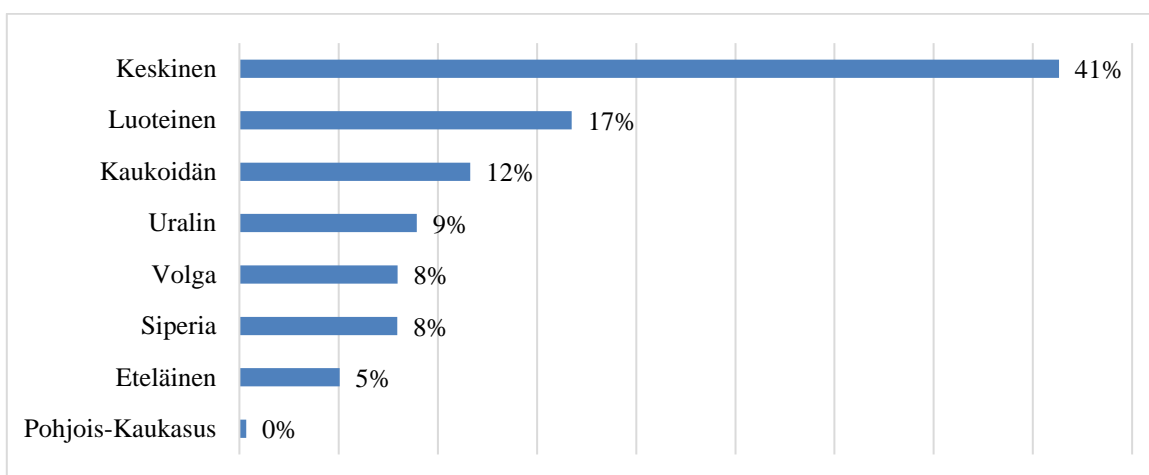
Kuvio 7. Venäjän kartta

*Volga* on teollistuneinta aluetta Venäjällä, minkä lisäksi siellä on runsaat luonnonvarat, joista tärkeimmät ovat öljy, kaasu ja metsät. Taloudellisesti merkittävimmät alueet ovat teollistuneet Nižni Novgorod ja Samara, teollistuneet ja öljyä tuottavat Baškortostan ja Tatarstan, metsävaroiltaan rikas Perm sekä teollistunut ja sähköä tuottava Saratov. Maataloudella on myös merkittävä rooli monien Volgan alueiden taloudessa. Ulkomaisille sijoittajille Volga on kuitenkin vielä tuntematonta maata (Boltramovich S., Dudarev G., Hernesniemi H. ja Lotov N. 2007). *Uralin* federaatiopiiri on yksi maailman kaasun- ja öljyntuotannon keskuksista. Siellä tuotetaan yli kaksi kolmasosaa Venäjän öljystä ja 90 prosenttia luonnonkaasusta. Lisäksi alue on Venäjän metallituotannon ja raskaan metalliteollisuuden ydinalueita. Uralin seudun talous on kasvanut erittäin nopeasti 2000-luvulla – yli 8 prosenttia vuodessa. Uralin alue on myös melko koskematon, kun puhutaan alueelle virranneista ulkomaisista sijoituksista. Suurin osa sijoituksista on venäläisten omia veroparatiisimaiden kautta tehtyjä takaisinsijoituksia. Kansainväliset öljy-yhtiöt ovat suurimmat todelliset ulkomaisten sijoitusten lähteet. Lisäksi alueen korkeat keskitulot, nopea kysynnän kasvu ja tarjonnan puutteellisuus ovat houkuttelleet sinne paljon uusia kansainvälisiä kauppaketjuja. (Boltramovich S., Dudarev G., Dyadina V., Hernesniemi H. ja Kirilenko K. 2008). *Siperiassa* on myös öljytuotannon

keskittymä. Siellä sijaitseva Novosibirsk on yksi Venäjän suurimmista kaupungeista. Se on Siperian aluepiirin hallintokeskus sekä kolmanneksi suurin tieteen ja tutkimuksen keskus (Filippov ym. 2005: 13). *Kaukoitā* on luonnonresursseiltaan hyvin rikasta aluetta. Sieltä löytyy mm. öljyä, kultaa, timantteja ja puuta. Alueelle tehdyt ulkomaiset investoinnit ovat pääsääntöisesti olleet öljyinvestointeja Sakhalinin alueelle (Marja Tekoniemi 2004).

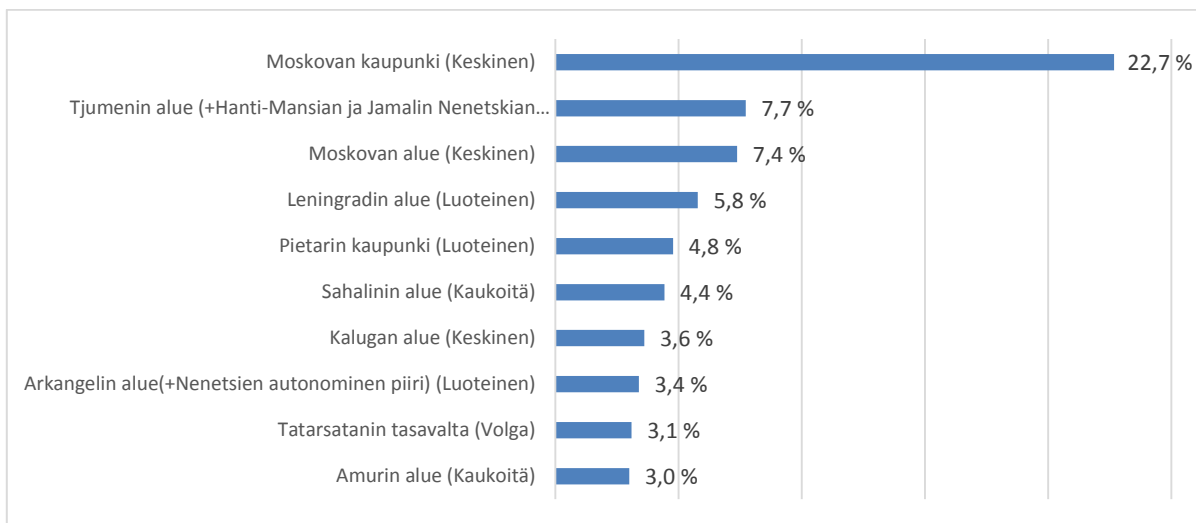
#### 4.3.1 Suorat ulkomaaninvestoinnit Venäjän alueille

Alla on kuvattu suorien ulkomaisten sijoitusten jakauma Venäjällä vuonna 2012 (Kuvio 8). Siitä näkee, että keskinen federaatiopiiri vastaanotti ylivoimaisesti eniten ulkomaisia investointeja kyseisenä vuonna. Toiseksi eniten investointeja vastaanotti luoteinen federaatiopiiri.



**Kuvio 8.** Ulkomaisten sijoitusten jakauma alueittain vuonna 2012, Rosstat tilastot

Suorat ulkomaaninvestoinnit kohdistuvat Venäjällä hyvin epätasaisesti johtuen alueellisista eroista. Jotkin alueet vastaanottavat huomattavasti enemmän ulkomaaninvestointeja, kun taas toiset alueet joutuvat selviytymään täysin omillaan. Vuonna 2012 Venäjän kahdeksastakymmenestäkolmesta alueesta kymmenen vastaanotti miltei 70 prosenttia kaikista suorista ulkomaaninvestoinneista (Kuvio 9.).

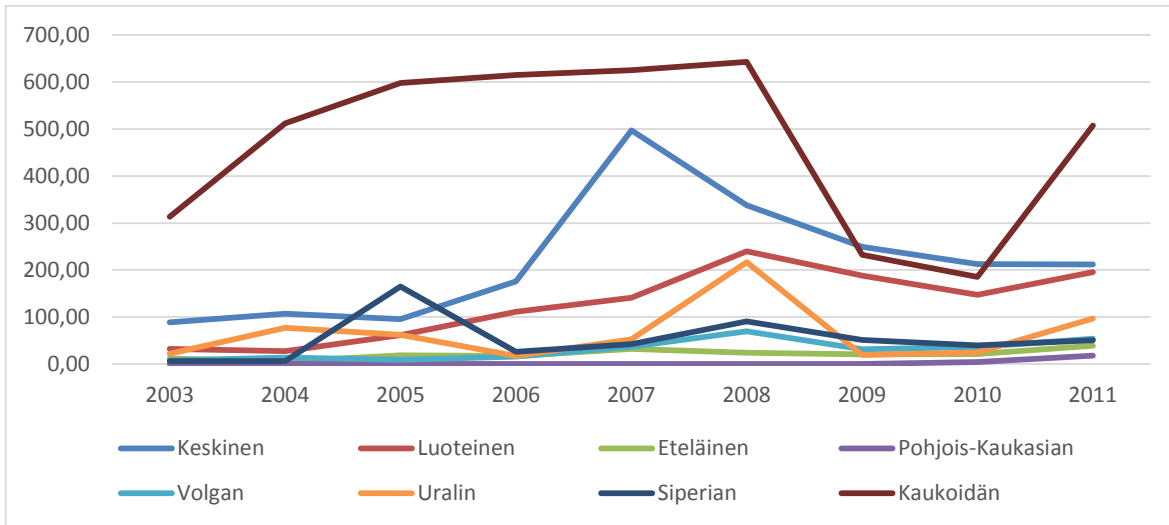


**Kuvio 9.** Ulkomaisten suorien sijoitusten kymmenen johtavaa kohdealuetta vuonna 2012. Rosstat tilastot. *Tjumenin alueelle on laskettu myös Hanti-Mansian ja Jamalin Nenetsien luvut ja Arkangelin alueeseen on laskettu Nenetsien luvut.*

Pelkästään Moskovaan sijoittui melkein neljäsosa kaikista maahan virranneista suorista ulkomaaninvestoinneista. Investoijia houkuttelevat eniten kehittyneen infrastruktuurin ja suuren kulutuskapasiteetin alueet, kuten Moskova ja Moskovan alue, Pietarin ja Leningradin alue sekä raaka-ainekapasiteetiltaan rikkaat alueet, kuten Tjumen, Sahalin, Arkangeli ja Tatarstan. Kalugan alueelle investoijia houkuttelee myönteinen liiketoimintailmapiiri (Filippov ym. 2005; KPMG 2010).

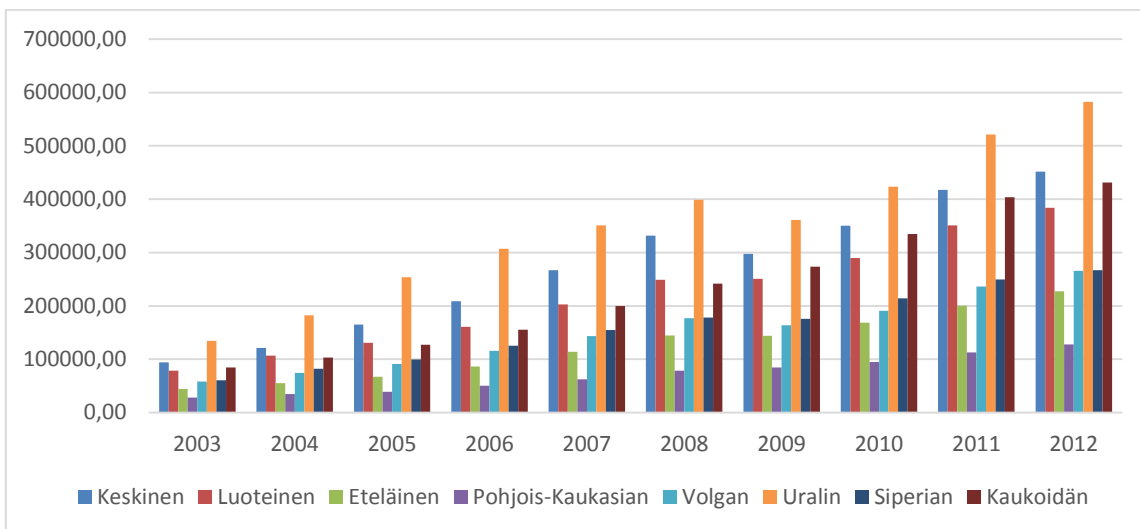
Alla on esitetty, kuinka asukasta kohden lasketut investoinnit ovat kehittyneet ajassa (Kuvio 10.). Ylivoimaisesti eniten asukaskohtaisia investointeja on kohdistunut Kauko-itään. Vuonna 2009 investoinnit putosivat merkittävästi talouskriisin takia, mutta lähtivät taas vuonna 2010 reippaaseen nousuun.





**Kuvio 10.** Venäjän alueille virranneet suorat ulkomaaninvestoinnit henkilöä kohden USD. (Rosstat tilastot).  
Huom\* vuonna 2010 Eteläinen federaatiopiiri jaettiin kahtia Eteläiseksi ja Pohjois-Kaukasuksen federaatiopiiriksi.

Uralilla on ollut suurin asukasta kohden laskettu bruttokansantuote kaikkina vuosina 2003 - 2012. Toiseksi vaurain on Keskinen federaatiopiiri. Luoteinen ja Kaukoitä ovat melko samalla tasolla bruttokansantuote asukasta kohden mitattuna (Kuvio 11.)



**Kuvio 11.** Bruttokansantuote henkilöä kohden RUB. (Rosstat tilastot).

Venäjän viiden pienimmän alueen kansantuote oli vuonna 2012 euroissa mitattuna alle miljardin. Toinen ääripää on Moskova, jossa se oli 265 miljardia euroa. Aluetuotannon sijaan on kuitenkin relevantimpaa tarkastella asukasta kohden laskettuja lukuja. Esimerkiksi Jamalin Nenetsien autonomisessa piirikunnassa aluetuotanto oli kyseisenä vuonna 30 miljardia euroa, mutta henkilöä kohden laskettu aluetuotanto oli Venäjän suurin, peräti 2,2 miljoonaa ruplaa (55 tuhatta euroa). Moskovan kaupungissa se oli noin 22 tuhatta euroa (Taulukko 2.). Jamalin Nenetsien korkeaa asukasta kohden laskettua bruttokansantuotetta selittää alueen suuret öljyvarat. Tämä ei kuitenkaan välttämättä anna oikeaa kuvaa alueen sosiaalis-taloudellisesta kehityksestä. Esimerkiksi Hanti-Mansin autonomisella piirillä on johtoasema Venäjän teollisuudessa, jos mittarina käytetään nimenomaan tuotannon arvoa, mikä johtuu kuitenkin ainoastaan öljyntuotannon suuruudesta. Muut alat ovat heikommin kehittyneitä. Useimmat kansantuotteeltaan pienet alueet sijaitsevat harvaanasutuilla alueilla Pohjois-Kaukasuksella ja Venäjän Aasian puoleisilla alueilla. Ne pysyivät keskipitkällä aikavälillä huonoina investointikohteina (Filippov ym. 2005; Taulukko 2.).

Alue	Alueellinen kansantuote vuonna 2012, miljoonaa ruplaa	Alueellinen kansantuote vuonna 2012, 100 000 euroa	Alueellinen kansantuote henkilöä kohti vuonna 2012, ruplaa	Alueellinen kansantuote henkilöä kohti vuonna 2012, euroa
Moskovan kaupunki	10 577 810,2	265 052,84	887 545,2	22 239,61
Hanti-Mansian autonominen piirikunta	2 686 074,8	67 306,16	1 707 991,7	42 797,90
Moskovan alue	2 440 282,7	61 147,24	348 533,8	8 733,36
Pietarin kaupunki	2 291 992,9	57 431,47	459 261,2	11 507,91
Sverlovskin alue	1 484 447,4	37 196,45	344 282,6	8 626,84
Krasnodarin aluepiiri	1 438 472,1	36 044,43	271 035,4	6 791,45
Tatarstanin tasavalta	1 436 932,6	36 005,85	376 889,2	9 443,88
Krasnojarskin aluepiiri	1 192 648,5	29 884,72	419 586,9	10 513,77
Jamalin Nenetsian autonominen piirikunta	1 192 229,6	29 874,22	2 211 580,0	55 416,53
Samaran alue	941 611,3	23 594,37	293 001,2	7 341,86

**Taulukko 2.** Venäjän aluetuotokseltaan yli 20 miljardin euron alueet vuonna 2012, Rosstat. Huom! Ruplat on käännetty vuoden 2012 VKP:n ruplan keskikurssilla euroiksi.

Venäjän Euroopan puoleisella alueella asuu enemmistö maan väestöstä ja sieltä löytyy suurimmat taloudelliset keskukset. Taloudellinen tehokkuus on suurempi ja infrastruktuuri tiheämpää siellä. Aasian puoleisessa osassa jopa paikallisilta teollisuuskeskittymiltä puuttuvat usein keskinäiset yhteydet. Toisaalta kolmessa itäisessä federaatiopiirissä ovat Venäjän suurimmat luonnonvarat. Alueiden erot kokonaistuotannossa korreloivat voimakkaasti investointipotentiaalin kanssa. Jos alueen tuotantorakenne on vahva, elintaso on myös usein korkea ja alue houkuttelee helpommin investointeja (Filippov ym. 2005).

#### 4.3.2 Venäjän alueiden konvergoituminen

Teoreettisesta näkökulmasta katsottuna neoklassiset paradigmat, joissa alueelliset eroavaisuudet nähdään väliaikaisina ilmiöinä alueellisten resurssierojen takia, eivät ole hyviä selittämään Venäjän alueellisia kuin myöskään siirtymätalouksien eroavaisuuksia. Lisäksi näissä

teorioissa lähtökohtana on, että maa tai alue toimii täydellisillä kilpailullisilla markkinoilla ja täydellisillä pääomamarkkinoilla. Työvoima ja pääoman kasvu vähenevillä rajatuotoilla tukee konvergoitumishypoteesia, mikäli pääoma virtaa alueisiin missä on halvin työvoima ja työpanokset. Tämä edellyttää kuitenkin kohdemarkkinoiden poliittista ja taloudellista vakautta sekä myönteistä liiketoimintaympäristöä (Benini R., Czyzewski A. 2007). Venäjällä ei vallitse täydellistä kilpailua, instituutiot ovat heikkoja ja talous jäykkää, mikä estää työvoiman ja taloudellisen pääoman vapaan liikkumisen.

Solanko tutki vuonna 2003 julkaistussa tutkimuksessaan “An Empirical Note on Growth and Convergence Across Russian Regions” onko Venäjän alueiden välillä tapahtunut lähentymistä eli konvergenssia vuosina 1992–2001. Asukasta kohden laskettu tulotason hajonta kasvoi selvästi kyseisellä ajanjaksolla Venäjällä. Solankon tulokset viittaavat siihen, että asukasta kohden laskettu tulotaso Venäjän alueilla näyttäisi olevan konvergoitumassa kahteen eri tasapainoon. Kaikkein köyhimmät alueet konvergoituvat keskenään, kun taas muiden alueiden tulotason kasvu on paikoin ollut hyvin ripeää. Tutkimuksessa alueellisten kasvulukujen hajonnan pienentymiselle ei löydetty empiiristä evidenssiä lainkaan. Sen sijaan tutkimuksessa havaittiin käänteinen ilmiö: kasvulukujen hajonta kasvoi kolme kertaa suuremmaksi kyseisellä ajanjaksolla. Köyhillä alueilla ei näyttänyt tapahtuvan suurta eroa, mutta rikkailla alueilla hajonnan kasvu oli hyvin silmiinpistävä. Tutkimuksessa havaittiin kuitenkin ehdollista konvergenssiä: köyhemmät alueet kasvoivat nopeammin omaan tasapainotilaansa kuin rikkaammat alueet. Lehmann, H. and M. Silvagni (2013) tutkivat Venäjän alueiden konvergoitumista vuosina 1995–2010 ja heidän tuloksensa olivat vastaavat kuin Solankon tutkimuksessa: alueiden kasvuerojen pienentymistä ei havaittu lainkaan, vaan päinvastoin.

#### 4.3.3 Joillakin alueilla pärjätään paremmin kuin toisilla

World Bank Economic Forumin globaali kilpailukykyraportti arvioi maiden instituutioita, säännöksiä ja muita tekijöitä, jotka vaikuttavat maan tuottavuuteen. Vuonna 2013 Venäjä asettui kyseisessä vertailussa sijalle 64, mikä oli hieman parempi tulos kuin edeltävänä vuonna. Kyseiseen vertailuun otettiin kaiken kaikkiaan 148 maata. Venäjän tapauksessa huonoimmat sijoitukset tulivat heikoista instituutioista (118. sija), markkinoiden kilpailusta (135. sija), tekijänoikeuksien suojauksesta (133. sija) ja innovaatiokapasiteetista (78.). Venäjän paras sijoitus kyseisessä vertailussa oli vuosina 2008–2009, jolloin se sijoittui 51. sijalle. Tämän jälkeen sijoituksissa on vuosittain tapahtunut laskua. On kuitenkin huomioitava, että kyseistä

sijoitusta ei voi yleistää koko Venäjää koskevaksi. Jotkut Venäjän alueet menestyvät paljon paremmin kuin koko maa keskimäärin. Kaikkein kokonaisvaltaisoin aiheesta löytämäni julkaisu on Maailmanpankin vuoden 2012 ”Doing Business in Russia” -raportti Venäjän eri alueiden kilpailukyvyistä. Kyseisessä julkaisussa vertailtiin liiketoiminnan aktiivisuutta kolmessakymmenessä eri Venäjän kaupungissa. Mittareina käytettiin liiketoiminnan aloittamisen ja rekisteröinnin helppoutta, rakennuslupien käsittelyä ja sähkön saatavuutta. Parhaiten menestyneet kaupungit olivat Ulyanovsk, Saransk ja Vladikavkaz, kun taas Venäjän merkittävimmät kaupungit Moskova, Pietari ja Novosibirsk sijoittuivat huonoimpien joukkoon. Esimerkiksi mainittakoon Kazan, joka kuuluu Tatarstanin tasavaltaan, sijoittui 46. sijalle kun mitattiin rakennuslupien myöstämiskustannuksia, kun taas koko maa sijoittui kyisessä mittarissa 113. sijalle. Tulosten analysoinnissa pitää kuitenkin olla varovainen, sillä menestymisen yhdessä asiassa ei välttämättä tarkoita sitä että alue sijoittuisi myös muilla mittareilla mitattuna hyvälle sijoille.

Pelkkien tilastojen perusteella tehdyt johtopäätökset voivat olla harhaanjohtavia. Esimerkiksi Tyumenissä (mukaan lukien Hanti Mansia ja Jamalo Nenetsia) aluetuotanto on huippua ja alue vastaanottaa myös paljon ulkomaisia investointeja, mutta elintasomittareilla mitattuna se ei kuitenkaan menesty yhtä hyvin. Alue on Venäjän öljy- ja maakaasutuotannon keskitelmä, mikä selittää sen tuotannon suuruuden ja investointien houkuttelevuuden. Lisäksi on huomioitava, että tilastoihin lasketaan mukaan venäläisten ulkomailla kierrätetyt investoinnit. Tutkimukset ovat osoittaneet, että Offshore-maista tehdyt ulkomaiset investoinnit Venäjälle korreloivat vahvasti Venäjältä tehtyihin ulkomaisiin investointeihin kyseisiin maihin (Ledyeva S. & Karhunen P. 2011).

Round-tripping investointitilastojen luonnetta kuvastaa hyvin esimerkiksi Sakhalin oblast, joka vastaanotti eniten suoria ulkomaaninvestointeja asukasta kohden laskettuna vuonna 2012. Kun luvuista vähennetään niin sanotut ”Offshore”-talouksista eli veroparatiiseista ja Kyproksesta tulleet investoinnit, niin se sijoittuikin vasta 7. sijalle investointimäärissä ja ai-noastaan 62 prosenttia investoinneista oli puhtaasti ulkomaalaista. Moskovan alueella ”puh-taiden” ulkomaalaisten investointien osuus oli samaisena vuonna 58 prosenttia ja Leningra-din alueella 43 prosenttia (World Economic Journal 2013).

#### 4.3.4 CASE: Kaluga

Huolimatta siitä, että Kalugan asukasta kohden laskettu aluetuotanto (291 365 RUB) on selvästi koko Keskisen alueen aluetuotantoa (494 485 RUB) alhaisempi, se on menestynyt muissa mittareissa todella hyvin. Kaluga sijoittui vuonna 2012 kuudennelle sijalle liiketoiminnan harjoittamisen helppoudessa ja ensimmäiselle sijalle omaisuuden rekisteröinnin helppoudessa. Kaluga on otettu case-esimerkiksi, koska se on ollut viime vuosina kymmenen eniten suoria ulkomaaninvestointeja vastaanottavien kaupunkien joukossa. Vuonna 2011 se vastaanotti neljänneksi ja seuraavana vuonna viidenneksi eniten suoria ulkomaaninvestointeja kaikista Venäjän kaupungeista henkilöä kohden laskettuna. Mielenkiintoista on se, että esimerkiksi Moskovan kaupunki vastaanotti vuonna 2012 vasta kymmenenneksi eniten ja Pietarin kaupunki seitsemänneksitoista eniten suoria ulkomaaninvestointeja. Myöskään Leningradin ja Moskovan alueet eivät päässeet kärkiviisikkoon, kun investoinnit laskettiin henkilöä kohden. Tosin kun investoinneista vähennettiin niin sanotut round-tripping investoinnit, niin Moskova sijoittui ensimmäiseksi. Kalugan sijoittuminen ei muuttunut melkein ollenkaan. Alueelle tehdyt investoinnit olivat 99 prosenttisesti puhtaasti ulkomaalaisia. (World Economic Journal 2013.)

Kalugaan on tehty paljon ulkomaisia investointeja autoteollisuuteen. World Economic Forum kilpailukykyraportin mukaan Kaluga on menestynyt erittäin hyvin kolmessa neljästä raportissa tarkastelussa olevasta mittarista. Vain alle 5 prosenttia yrityksistä raportoivat, että rahoituksen saatavuus olisi suurin este liiketoiminnan harjoittamiselle kyseisellä alueella. Mainittakoon, että koko Venäjän tasolla noin 20 prosenttia yrityksistä pitivät rahoituksen saatavuutta suurimpana esteenä. Myös työntekijöiden ja koulutuksen taso nähtiin pääasiallisena esteenä vain alle 5 prosentissa yrityksistä. Global Agenda neuvoston alueiden parhaat käytännöt – kartoitus korostaa muutamaa tekijää, jotka saattavat selittää vahvaa menestymistä näissä liiketoimintavertailuissa. Vuonna 2010 Kaluga esitti pitkäaikaisen strategian sosioekonomiselle kehityksen rakentamiselle, joka kestäisi vuoteen 2030 asti. Tärkeimmäksi tekijäksi nostettiin teollisuuspuistojen rakentaminen, joilla halutaan vähentää hallinnollisia esteitä. Sen lisäksi, että alue on houkutellut paljon korkean tason yrityksiä, se on luonut erityisiä ohjelmia tukemaan pieniä ja keskisuuria yrityksiä. (World Economic Forum 2014.)

Kalugan kuvernöörin Anatoly Artamanovin mukaan strategian toteutumiseksi on ensisijaisen tärkeätä, että modernisoidaan liikenneinfrastruktuuria - etenkin teitä, rautateitä ja alueiden

välisiä lentoyhteyksiä. Ljudinivon - erityisen talousvyöhykkeen (economic zone) rakentaminen on aloitettu. Tavoitteena on, että seuraavien 10 vuoden aikana alue houkuttelisi ulkomaisia investointeja yli 30 miljardin ruplan edestä ja loisi 4 tuhatta uutta työpaikkaa. Artamanovin mukaan strategian toteutumiseksi on ensisijaisen tärkeätä, että alueen hyvinvointiin liittyvää lainsäädäntöä uudistetaan, asianmukaiset maataloussäännökset luodaan houkuttelemaan myös maatalousinvestointeja ja valtion roolia omistuksissa vähennetään. (World Economic Forum 2014.)

#### 4.4 Omaksumiskyky Venäjällä

Kuten teoria ja tehdyt tutkimukset osoittavat, ulkomaisten sijoitusten aikaansaamista tietovuodoista hyötyminen riippuu paljolti maan ja alueiden omaksumiskyvystä, johon vaikuttaa muun muassa kohdemaan inhimillinen pääoma, investoinnit tutkimukseen ja kehitykseen, infrastruktuuri ja rahoitusmarkkinoiden kehittyneisyys. Makrotasolla omaksumiskyvyllä tarkoitetaan maan kykyä hyödyntää ja omaksua ulkopuolista tietoa ja resursseja.

Investointipuitteet Venäjällä ovat kehittyneet huomattavasti viimeisen vuosikymmenen aikana. Kansantalouden kasvu ja kuluttajien ostovoiman vahvistuminen ovat tehneet Venäjästä houkuttelevan investointi- ja sijoittumiskohteen. Lainsäädäntö ja muut yritysten institutionaaliset toimintapuitteet ovat kehittyneet, mutta niissä on kuitenkin edelleen paljon parannettavaa. Monet institutionaaliset tekijät ja maassa asetetut rajoitukset estävät tai hankaloittavat yritystoiminnan kehittymistä ja ulkomaalaisia investointeja. Monet alat ovat valtion yksinomistuksessa ja esimerkiksi öljynkuljetuksessa, kaasuteollisuudessa ja sähkönjakelussa valtiolla on täydellinen monopoliasema. Ulkomaalaisia ei päästetä sijoittamaan strategisiksi katsotuille aloille. Toinen ongelma on Venäjän haluttomuus sopia investointisuojusta. (Filipov ym. 2005.)

Maalla on oltava kyky omaksua uutta informaatiota, jotta se saisi houkuteltua ulkomaisia investointeja ja hyödynnettyä niitä tehokkaasti. Tiedon omaksumiskykyä voidaan parhaiten kuvata inhimillisen pääoman laadulla. Jos inhimillisen pääoman laatu on suhteellisen alhainen (maalla on huono omaksumiskyky), suuretkaan määrät ulkomaisia investointeja ja edistyneimpien teknologioiden siirtäminen eivät saa aikaiseksi pitkän aikavälin kasvua, sillä koh-

demaassa ei osata implementoida uusia tietoja ja taitoja ja käyttää niitä hyväksi omissa tuotantoprosesseissa. Seuraavissa alaluvuissa on muutama esimerkki siitä, kuinka Venäjä voisi parantaa omaksumiskykyään.

#### 4.4.1 Inhimillisen pääoman ja T&K taso Venäjällä

Venäjällä on valtava määrä inhimillistä pääomaa, joka on perua vielä Neuvostoliiton ajoilta. Neuvostoliitto johti monissa teknologiavaltaisissa aloissa, kuten metallurgiassa, avaruusteknologiassa, tietokoneohjelmistojen kehittämisessä, lentokoneiden rakentamisessa ja uusien materiaalien kehittämisessä. Johtava asema näillä aloilla varmistettiin ihmisten korkealla koulutustasolla. 1990-luvun alkupuolella Venäjällä oli 200 yliopisto-opiskelijaa kymmentä tuhatta asukasta kohden, mikä vastaa maailman kehittyneimpien maiden tasoa. Noin 20 prosentilla työntekijöistä oli yliopistokoulutus ja ainoastaan alle 3 prosenttia työntekijöistä ei ollut käynyt lukiota. Neuvostoliiton romahtamisesta seurannut talouskriisi kuitenkin vaikutti negatiivisesti moniin huipputeknologialoihin, kun tutkimusinstituutteja ja tiedekeskuksia jouduttiin sulkemaan rahoituksen puuttumisen vuoksi. Investoinnit tutkimukseen ja kehitykseen sekä koulutukseen laskivat merkittävästi ja paluuta Neuvostoliiton aikoihin ei ole ollut näkyvässä nykypäivän Venäjällä. (Bernardina Algieri 2006.) Venäjällä ei tällä hetkellä tehdä riittävästi investointeja inhimilliseen pääomaan. Lisäksi ongelmana on, että koulutetut ihmiset muuttavat vain tietyille alueille – Moskovaan ja Pietariin (KPMG 2010).

#### 4.4.2 Instituutioiden tärkeys

Institutionaalinen ympäristö on yksi suurimpia maiden taloudellisen kehityksen eroja selittävä tekijä. Venäjän heikot ja alikehittyneet instituutiot sekä sääntelyn puutteellisuus ja epävarmuus huonontavat maan investointi-ilmapiiriä. Tästä yksi esimerkki on se, että yrityksillä ei ole kannustimia investoida tuotekehitykseen, jos niiltä puuttuu omistusoikeus kyseiseen tuotteeseen. Transparency International -järjestön luokituksen mukaan Venäjä kuuluu maailman korruptoituneimpiin maihin. Vuonna 2014 kyseisessä luokituksessa Venäjän sijoitus oli 136/175. Tähän samaan luokkaan lukeutuivat monet Keski-Afrikan maat. Investointien houkuttelevuuden lisäämiseksi on ensisijaisen tärkeätä, että Venäjä parantaa talouden läpinäkyvyyttä ja kansalaisten oikeuksia.



Instituutioiden parantaminen on tärkein tekijä kasvun saavuttamiselle. Monet aiheesta tehdyt tutkimukset vahvistavat tämän käsityksen. Näistä mainittakoon Daron Acemoglun, Philipp Aghionin and Fabrizio Zilibottin vuonna 2006 julkaistu tutkimus “Distance to Frontier, Selection, and Economic Growth”, jossa tunnistetaan kaksi erilaista talouskasvun vaihetta: kiinniottava kasvu ja edistynyt kasvu (growth at the frontier). Kiinniottamisessa on kyse siitä, että suhteellisen köyhä maa voi kasvaa joko alhaalta ylöspäin parantamalla instituutioitaan tai ylhäältä alaspäin esimerkiksi tuomalla edistynyttä teknologiaa ulkomailta tai ottamalla käyttöön muissa maissa hyviksi todettuja liiketoimintamalleja. Acemoglun ja kumppaneiden mukaan rikas maa voi kutienkin kasvaa vain parantamalla instituutioitaan. Nopeata kasvua voidaan saavuttaa ainoastaan helpottamalla lakeja ja säännöksiä, parantamalla tekijänoikeuksia ja vähentämällä liiketoiminnan harjoittamisen esteitä. Vain siten yritysten liiketoiminnasta ja teknologiasta syntyvät innovaatiot voivat aikaansaada edistynyttä kasvua. Korkean tulotason maana ja korkean ja edistyneen inhimillisen pääoman takia, Venäjä voidaan nähdä olevan edistyneen kasvun vaiheessa. Siitä huolimatta yleinen harhaluulo on, että Venäjällä ainoana kasvun lähteenä toimii öljyn hinta. Kieltämättä luonnonvarojen hinnat ovat myös tärkeä tekijä. Esimerkiksi Guriev ja Tsyvinski (2010) arvioivat, että 10 USD kasvu öljybarrelin hinnassa lisää Venäjän vuosittaista bruttokansantuotteen kasvua yhdellä prosentilla. Nykyisessä talouskehityksen tilassa hyödykkeiden hinnat eivät kuitenkaan yksistään selitä talouskasvua. Samaisessa tutkimuksessa korostetaan, että Venäjän nopean kasvun aikana vuosina 2000–2008 ainoastaan noin puolet kasvusta selittyi öljyn hinnan kehityksellä. Loput kasvusta johtui alhaisesta bruttokansantuotteen ja hyödyntämättömän tuotantokapasiteetin lähtötasosta, viisaasta finanssipolitiikasta ja 90-luvulla tehdyistä viiveellä vaikuttaneista taloudellisista reformeista. (World Economic Forum 2014.)

#### 4.4.3 Muut omaksumiskykyyn vaikuttavat tekijät

Vahva makroekonominen perusta on ratkaiseva tekijä suorien ulkomaaninvestointien houkuttelevuudessa. Keskipitkällä aikavälillä Venäjän viranomaisten on ylläpidettävä hillittyä fiskaalista hallintoa, estettävä inflaation nousemista liian korkeaksi, varmistettava vakaa työllisyystilanne ja pidettävä valtion velka kohtuullisella tasolla.

Venäjällä ulkomaalaisille investoijille on asetettu verohelpotuksia, mikä on johtanut niin sanottuihin ”round-tripping” investointeihin. Venäjällä tulisi paremmin hallinnoida ulkomaalaisia investoijia ja tunnistaa lopulliset omistajat ja investoinneista hyötyjät. Ulkomaalaisille

myönnettyjen helpotusten takia paikallisilla yrityksillä on suuremmat houkutukset rekisteröidä yrityksensä ulkomaille. Paikallisilla yrityksillä on tietämystä markkinoilla toimimisesta ja sen lisäksi ne pääsevät nauttimaan ulkomaalaisille myönnettyistä helpotuksista. Näin kyseiset yritykset pääsevät käyttämään dominoivaa markkina-asemaansa hyödyksi, jolloin ulkomaalaisilla yrityksillä on huonommat mahdollisuudet selviytyä markkinoista, kun ne eivät ole kilpailulliset. Kyseinen politiikka on kieltämättä erittäin epäreilu ulkomaalaisia investoijia kohtaan. Venäjän viranomaisten tulisi luoda reilummat pelisäännöt markkinoilla toimimiseen houkutelakseen enemmän ulkomaalaisia investoijia.

Monet tutkimukset (mm. Alfaro ym. 2003) ovat osoittaneet, että suorien ulkomaan investointien hyödyt riippuvat paljon kohdemaan rahoitusmarkkinoiden tasosta. Venäjän rahoitusmarkkinat jouduttiin Neuvostoliiton romahtamisen jälkeen rakentamaan käytännössä nollassa tilanteesta ja monista uudistuksista huolimatta ne ovat edelleen suhteellisen kehittymättömät. Rahoitusmarkkinoiden alikehittyneisyyden takia Venäjä ei voi saada täysimittaista hyötyä ulkomaalaisista investoinneista. (CEMAT 2013.)

Ulkomaisille investoijille Venäjän tekee haastavaksi myös valtion keskeinen asema maan taloudessa. Valtion liiallinen puuttuminen talouteen vaikuttaa negatiivisesti hintoihin ja kilpailuun vääristäen paikallisia markkinoita. Niin ulkomaalaisten kuin kotimaisten investointien lisäämiseksi valtion tulisi vähentää rooliaan kilpailullisilla aloilla ja jatkaa suurten valtionyhtiöiden yksityistämistä. Jotta maahan saataisiin houkutelua suorilla ulkomaaninvestointeja, on myös ensisijaisen tärkeää, että Venäjä jatkaa infrastruktuurin kehittämistä. Lisäksi kehittynyt infrastruktuuri on edellytys sille, että paikalliset yritykset pystyvät käyttämään ulkomaalaista teknologiaa tuotannossaan ja levittämään kehitystä muualle talouteen.

## 5. EMPIIRINEN ESTIMOINTI

### 5.1 Malli ja Data

Tässä kappaleessa etsitään empiiristä näyttöä suorien ulkomaaninvestointien vaikutuksesta Venäjän talouskasvuun vuosina 2004–2011. Estimoinnissa käytetään yksinkertaista paneelidata regressiomallia Stata-ohjelmaa hyväksikäyttäen. Tutkimuksessa käytetty aineisto on kerätty Venäjän tilastointipalvelusta. Tarkastelussa on Venäjän seitsemän eri federaatioaluetta. Pohjois-Kaukasus on jätetty pois tarkastelusta, sillä se on muodostanut oman federaatiopiirin vasta vuodesta 2010 alkaen, jolloin se erosi eteläisestä federaatiopiiristä. Tarkastelu alkaa vuodesta 2004, koska vasta sen jälkeen suorat ulkomaaninvestoinnit ovat kasvaneet nopeata vauhtia Venäjällä. Loppuvuodeksi on valittu 2011, sillä sen jälkeisistä vuosista ei ole saatavilla empiirisessä analyysissä tarvittavaa aineistoa suorista ulkomaaninvestoinneista. Lyhyen tarkasteltavan aikadimension takia viiden vuoden tarkastelun sijaan tarkastellaan vuosittaisia arvoja. Lyhyellä aikavälillä talouskasvun pääasiallisena lähteenä pidetään eksogeenistä pääoman kasautumista. Kuten aikaisemmin teoriaosuudessa esiteltiin, suorat ulkomaaninvestoinnit lisäävät pääomaa kohdemaassa ja vaikuttavat tätä kautta talouskasvuun. Lisäksi teorian mukaan suorat ulkomaaninvestoinnit aikaansaavat kohdemaassa pitkän aikavälin talouskasvua teknologisen kehityksen kautta. Yksinkertaisuuden vuoksi empiirisessä tutkimuksessa suoria ulkomaaninvestointeja tullaan tarkastelemaan eksogeenisenä muuttujana eikä endogeenisiä tietovuotoja ja niistä seurannutta teknologista kehitystä oteta tarkasteluun mukaan. Tutkielman empiirisessä mallissa on otettu esimerkkiä Johnsonin (2005) regressiomallista.

Tutkielmassa käytetään tilastollisena analyysimenetelmänä lineaarista regressiota. Sitä käytetään vähintään yhden riippumattoman muuttujan ja selitettävän vakio muuttujan välisen riippuvuuden analysoinnissa. Analyysin tarkoitus on selvittää, mikä itsenäisistä muuttujista selittää parhaiten selitettävän muuttujan vaihtelua ja kuinka vahvasti. Korrelaatiokerroin kuvaa kahden muuttujan välistä lineaarista riippuvuutta. Regressioanalyysin regressiosuora kuvastaa tätä suhdetta. Oletusarvo on, että muuttujat ovat epäsymmetrisiä ja yhden muuttujan arvot voidaan selittää toisen muuttujan arvojen perusteella, kun lineaarista suhdetta kuvataan regressiosuoran avulla. Analyysissä selitettävää muuttujaa kutsutaan riippuvaksi muuttujaksi ja selittäviä muuttujia riippumattomiksi muuttujiksi. (Mellin Ilkka 2006.)

Regressiosuora voidaan mitata pienimmän neliösumman menetelmän avulla. Menetelmässä regressiokertoimen estimaattorit valitaan siten, että virhetermien neliösumma tulee mahdollisimman pieneksi. Suoran yhtälöksi muodostuu  $yt=b_1+b_2xt$ , jossa  $b_1$  ja  $b_2$  määräytyvät otoksen arvojen mukaan.  $B_1$  on y-akselin leikkauspisteen koordinaatti ja  $b_2$  on regressiosuoran kulmakerroin. Kulmakertoimen perusteella saadaan selville itsenäisten muuttujien vaikutus selitettävään muuttujaan. Negatiivinen kulmakerroin osoittaa sen, että riippumattomien muuttujien muutos aiheuttaa myös riippuvan muuttujan arvon alenemisen, kun taas positiivisella arvolla on päinvastainen vaikutus. (Mellin 2006).

Regressioanalyysissa pitää valita kiinteiden vaikutusten- ja satunnaisvaikutusten mallien väliltä. Tämä on erityisen tärkeää käsitellessä paneeliaineistoa. Toisin sanoen, silloin kun samoja yksiköitä tarkastellaan eri ajoilta. Kiinteiden vaikutusten mallissa oletetaan, että havainnot ovat toisistaan riippuvaisia. Yhtenä vuonna tapahtuva muutos havainnoissa ei kuitenkaan välttämättä aiheuta vielä samana vuonna merkittävää muutosta. Toisaalta havaintojen muutos saattaa olla seurausta aiempien vuosien muutoksesta. Tilastollisesti tarkasteltuna nämä tekijät voivat aiheuttaa sen, että on vaikea erottaa todellista kausaalisuusvaikutusta pelkän tilastollisen riippuvuuden perusteella. Satunnaisten vaikutusten mallissa vaihtelu yksiköiden välillä oletetaan olevan satunnaista ja toisistaan riippumatonta. Mallissa oletetaan, että alueiden virhetermi ei korreloi muuttujien kanssa. Kiinteässä mallissa pitää määrittellä nuo tekijät, jotka vaikuttavat muuttujiin. Jotta saataisiin selville, kumpaa mallia tulisi käyttää, on tehtävä esimerkiksi Hausman testi. Sen avulla on helppo mitata, kumpi malli sopii paremmin valitulle otokselle. Testin nollahypoteesi pitää paikkaansa, kun p-arvo on merkittävyyssarvoa suurempi. Silloin sopii käyttää satunnaisvaikutusten mallia. Toisin sanoen, jos p-arvo Hausmanin testissä on pienempi kuin merkitsevyyssarvo, kiinteiden vaikutusten malli pitäisi testata F-testillä. Jos F-testin p-arvo on pienempi kuin otoksen P-arvo, voidaan käyttää kiinteiden vaikutusten mallia. (Torres-Reyna 2007; Hill, R. C. Griffiths, W.E. Judge, G.G. 2001.)

Yksinkertaisuuden vuoksi suoria ulkomaaninvestointeja pidetään mallissa eksogeenisenä muuttujana (mallin ulkopuolelta annettuna). Se onko suorat ulkomaaninvestoinnit endogeeninen muuttuja, voidaan testata käyttäen ”myöhästyneitä” tai aikaisempia arvoja. Käyttäen edeltävän vuoden arvoja voidaan nähdä lisäävätkö edeltävän vuoden suorat ulkomaaninvestoinnit bruttokansantuotteen kasvua seuraavana vuonna. (Aleksynska, Mariya, Gaisford,

James and Kerr, William 2003). Eksogeenisessä mallintamisessa on ajatus, että investointimuuttuja ei ole riippuvainen muiden muuttujien muutoksesta, etenkin selitettävän muuttujan. Toisin sanoen esimerkiksi tuotannon kasvu ei vaikuta suorien ulkomaaninvestointien määrään. Vaikka suorat ulkomaaninvestoinnit ovat regressioanalyysissä päämielenkiinnonkohteena, on välttämätöntä kontrolloida muita talouskasvuun vaikuttavia tekijöitä vähentääkseen poisjätettyjen muuttujien harha. Tätä varten malliin on lisätty pääoma- ja työvoimamuuttujat, jotka ovat yhdessä suorien ulkomaaninvestointien kanssa selittäviä muuttujia kun bruttokansantuotteen kasvu on selitettävä muuttuja. Yllä mainituilla taustatiedoilla päästään seuraavaan regressiofunktioon:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 L + \beta_2 K + \beta_3 FDI + \varepsilon$$

Missä,  $\beta_0$  on leikkauspiste,

$Y$  on henkilöä kohden laskettu bruttoaluetuotannon kasvuvauhti

$L$  on työvoiman kasvu

$K$  on henkilöä kohden lasketut investoinnit pääomaan (pääoman muodostuminen) jaettuna bruttoaluetuotannolla

$FDI$  on henkilöä kohden lasketut suorat ulkomaan investoinnit jaettuna bruttoaluetuotannolla

$\varepsilon$  on virhetermi

Kaikilla itsenäisillä muuttujilla oletetaan olevan mallissa positiivinen vaikutus talouskasvuun.

## 5.2 Tulokset

Testattavat hypoteesit:

$H_0$  = suorilla ulkomaaninvestoinneilla on positiivinen vaikutus talouskasvuun

$H_1$  = suorilla ulkomaaninvestoinneilla ei ole vaikutusta talouskasvuun

Aluksi on tehtävä F-testi ja Hausman testi, jotta voidaan valita sopiva estimointimetodi kyseiselle paneelidatalle. Hausman testissä p-arvo muodostuu merkitsevyysarvoa suuremmaksi, joten estimointimetodiksi sopii tässä tapauksessa paremmin satunnaisten vaikutusten

malli. Lisäksi malli pitää testata F-testillä. Satunnaisten vaikutusten mallissa vastaavaa testiä kutsutaan khiin neliö –testiksi. Kyseisen testin p-arvo on alle merkitsevyysarvon 0.05, joten mallia voidaan käyttää. Kyseisellä testillä on tarkoitus selvittää se, että kaikki mallin kertoimet saavat arvoksi muun kuin 0. Alla näkyy kooste regressioanalyysissä saaduista tuloksista.

Selitettävä muuttuja Y	Kerroin	Keskivirhe	z	$P >  z $
Työvoiman kasvu L	4.079111	1.463071	2.79	0.005
Pääomainvestoinnit K	.0138798	.2127243	0.07	0.948
Suorat ulkomaaninvestoinnit FDI	.2719849	.3947098	0.69	0.491
Vakio	.1601494	.0558101	2.87	0.004

Selitysaste $R^2$	0.1203
-------------------	--------

**Taulukko 3.** Satunnaisten vaikutusten estimointitulokset

Selitysaste R-sq kertoo, kuinka monta prosenttia malli selittää kasvua. Kuten kuvasta näkyy, niin selitysaste on noin 12 prosenttia, eli suorat ulkomaaninvestoinnit, työvoiman kasvu ja pääoman muodostuminen selittävät tämän verran bruttokansantuotteen kasvusta. Kuvasta näemme myös, että ainoastaan vakiolla on tilastollisesti merkittävä vaikutus talouskasvuun. Kaikilla muilla p-arvo on suurempi kuin 0.05 paitsi työvoiman kasvulla se on tasan 0.05. Kaikilla muuttujilla on kuitenkin positiivinen vaikutus. Tulosta saattaa selittää se, kuten aikaisemmin havaitsimme, että pääoma ei ole kasvanut kyseisellä aikavälillä Venäjällä kuin noin prosentin vuodessa. Lisäksi kuten teoria ehdottaa, teknologinen kehitys selittää suurimman osan kasvusta. Suorilla ulkomaaninvestoinneilla oletetaan olevan vaikutusta talouskasvuun tietovuotojen aikaansaaman teknologisen kehityksen kautta. Investoinneilla itsessään eksogeenisena muuttujana ei näytä olleen tilastollisesti merkitsevää vaikutusta Venäjän ta-

louskasvuun vuosina 2004 - 2011, joten  $H_0$  hylätään. Tutkielman tulokset vahvistavat aiempien aiheesta tehtyjen tutkimuksen tulokset, joissa eksogeenisillä suorilla ulkomaaninvestoinneilla ei nähdä olevan vaikutusta taloudelliseen kehitykseen.

## 6. JOHTOPÄÄTÖKSET

Suorat ulkomaiset investoinnit Venäjälle ovat kasvaneet huomattavasti viimeisen viiden toista vuoden aikana. Tutkimuksia Venäjälle suuntautuvista investoinneista ja niiden vaikutuksesta maan talouteen on kuitenkin tehty hyvin vähän ja suurin osa niistä keskittyvät 90-lukuun, jolloin investointeja tehtiin Venäjälle hyvin vähän. Venäjän talous on kasvanut todella nopeasti koko 2000-luvun, mutta nyt kasvu on hidastunut. Maalla on kuitenkin vielä paljon käyttämättömiä resursseja ja taloudellista kasvuvaraa. Venäjä tarvitsee ulkomaista pääomaa oman talouden kehittämisessä. Investoinnit eivät itsessään kuitenkaan aikaansaa taloudellista kasvua, vaan Venäjällä on oltava tarvittavat resurssit ja valmiudet, jotta investoinneista olisi maan taloudelle hyötyä. Toisin sanoen, maalla on oltava tarpeeksi hyvä uuden tiedon omaksumiskyky. Ilman kehittyntä henkistä pääomaa, hyvää infrastruktuuria ja instituutioita sekä aktiivista kotimaan investointia tutkimukseen ja kehitykseen, investointeja vastaanottavan maan on vaikea hyödyntää ja omaksua uutta tietoa. Suoria ulkomaaninvestointeja tekevät monikansalliset yritykset levittävät investointikohdemaahan uutta tietoa ja teknologiaa, joka voi parhaimmassa tapauksessa johtaa kohdemaan taloudelliseen kehitykseen mikäli paikalliset yritykset implementoivat uutta tietoa omaan liiketoimintaansa. Venäjällä suurimmat ongelmat omaksumiskyvyssä ovat kuitenkin koko maan tasoisissa puutteissa: julkisen ja yksityisen sektorin vähäinen investointi tutkimukseen ja kehitykseen, infrastruktuurin puutteellisuus, korruptio ja lainsäädännön puutteellisuus. Tosin Venäjällä on hyvin paljon henkistä pääomaa, eli koulutettua ja korkeatasoista työvoimaa. Maan omaksumiskyvyn heikkous onkin enemmän instituutioiden heikkoutta ja puutteellisuutta kuin ihmisiin sidottua. Omaksumiskyky Venäjällä vaatii koko maan tasoista talouden modernisaatiota ja joustavia instituutioita.

Venäjää ei voida tarkastella yhtenä kokonaisuutena, vaan pitää ottaa huomioon maan eri alueiden omat kasvun tasapainotilat ja erilaisuudet omaksumiskyvyn valmiudessa. Investoinnit kohdistuvat Venäjällä vain tietyille harvoille alueille: suurkaupunkeihin ja luonnonvaroilta rikkaisiin alueisiin. Lisäksi Venäjän alueet ovat elintasoltaan hyvin erilaisia. Toisissa, kehittyneimmissä alueissa, investointien aikaansaama uusi tieto, eli niin sanottu teknologiavuoto voi aikaansaada taloudellista kehitystä, kun taas köyhimmillä alueilla sillä ei välttämättä ole lainkaan vaikutusta alueen taloudelliseen kehitykseen.



Huolimatta viime vuosien kriiseistä Venäjä on viimeisen vuosikymmenen aikana integroitu-  
nut yhä enemmän maailmantalouteen WTO-jäsenyyden ja maassa harjoitettavaan ulkomaalaiseen liiketoimintaan myönteisemmän suhtautumisen myötä. Venäjällä on myös politiikan ja talouden tasolla ymmärretty ulkomaalaisten investointien tärkeys maan talouden rakentamisessa ja siellä on aktiivisesti ryhdytty toimiin houkutellessaan ulkomaalaista pääomaa. Tulevaisuudessa suorien ulkomaisten investointien rooli Venäjän taloudessa tulee mitä luultavimmin kasvamaan, jos kehityssuunta pysyy samana. Tämän takia investointeja ja niiden vaikutusta sekä potentiaalia Venäjän talouteen olisi antoisaa tutkia enemmänkin.

Tässä tutkielmassa estimoin suorien ulkomaaninvestointien vaikutusta Venäjän talouskasvuun pääoman kumuloitumisen näkökulmasta vuosina 2004–2011. Investointien ja talouskasvun välillä ei löytynyt tilastollisesti merkitsevää yhteyttä. Tosin kyseisellä aikavälillä pääoma on Venäjällä kasvanut vain noin prosentin vuodessa, joten se ei voikaan merkittävästi selittää maan taloudellista kasvua. Talouskasvu on syntynyt kokonaistuottavuuden kasvusta, minkä teknologinen kehitys on aikaansaanut. Talouskasvun teorioissa on vahva perusta sille, että suorat ulkomaaninvestoinnit vaikuttavan talouskasvuun välillisesti teknologisen kehityksen kautta. Tämän tutkiminen vaatii kuitenkin hienostuneemmat ja monimutkaisemmat empiiriset mallit kuin mitä tässä tutkielmassa on pystytty toteuttamaan. Jatkotutkimusehdotuksena esitän siis, että ulkomaisten investointien vaikutusta tutkittaisiin Venäjän tapauksessa nimenomaan teknologisen kehityksen näkökulmasta ja vaikutuksia tarkasteltaisiin erikseen korkean ja alhaisen elintason alueilla. Tarkasteluun olisi hyvä ottaa Venäjän kaikki 74 aluetta ja lisätä muuttujia, esimerkiksi inhimillinen pääoma ja muita omaksumiskyvyn mittareita. Teknologisesta kehityksestä syntyvää talouskasvua pystyy kuitenkin tarkastelemaan vain pitkällä aikavälillä, joten tutkittavia vuosiakin olisi hyvä olla enemmän kuin mitä tässä tutkimuksessa on käytetty. Siitä huolimatta, että Venäjä on jo hyvin kehittynyt maa, niin siellä on edelleen paljon kiinniotettavaa uuden teknologian hyödyntämisessä ja kehittämisessä.

## LÄHDELUETTELO

- Aleksynska, Mariya, Gaisford, James and Kerr, William, (2003). *Foreign Direct Investment and Growth in Transition Economies*. Munich Personal RePEc Archive, MPRA Paper No. 7668. 39 p. Available from World Wide Web:  
<URL:<http://mpa.ub.uni-muenchen.de/7668/>>.
- Barba-Navaretti, G. and A.J. Venables (2004). *Multinational Firms in the World Economy*. Princeton, NJ: Princeton University Press. 335 p. ISBN 0-691119201.
- Barro Robert J. & Sala-i-Martin Xavier (2004). *Economic Growth*, Second Edition, 45–65 & 461–62. Cambridge: MIT Press. ISBN 0-262-02553-1
- Benini, R. and A. Czyzewski (2007). *Regional disparities and economic growth in Russia: New growth patterns and catching up*. *Economic change and restructuring* 40. 91–135. DOI: 10.1007/s10644-007-9026-0
- Bernardina Algieri (2006). *Human Capital in Russia*. *The European Journal of Comparative Economics* Vol. 3, n. 1, pp. 103–129. Available from World Wide Web:  
<URL:<http://eaces.liuc.it/18242979200601/182429792006030106.pdf>>. ISSN 1824-2979.
- Boltramovich S., Dudarev G., Hernesniemi H. ja Lotov N. (2007). *Volgan klusterit*. Kauppa- ja teollisuusministeriö, KTM rahoitetut tutkimukset 6/2007. Helsinki, Edita Publishing Oy. 202s. ISSN 1796-0029. Saatavana verkosta:  
<URL:[http://ktm.elinar.fi/ktm\\_jur/ktmjur.nsf/all/B9A475DC00263EDFC22573C400414890/\\$file/ratu6mos\\_%202007\\_netiti.pdf](http://ktm.elinar.fi/ktm_jur/ktmjur.nsf/all/B9A475DC00263EDFC22573C400414890/$file/ratu6mos_%202007_netiti.pdf)>.
- Boltramovich S., Dudarev G., Dyadina V., Hernesniemi H. ja Kirilenko K. (2008). *Uralin klusterit*. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja, Innovaatio 41/2008. Helsinki, Edita Publishing Oy. 216 s. Saatavana verkossa:  
<URL:<https://www.tem.fi/files/21245/TEM41.pdf>>. ISSN 1797-3554.

Central Bank of Russia, CBR. External Sector Statistics. Foreign Direct Investment in the Russian Federation 2003 - 2013. Available from World Wide Web: <URL:[http://www.cbr.ru/eng/currency\\_base/daily.aspx](http://www.cbr.ru/eng/currency_base/daily.aspx)>.

Didenko Alexander & Egorova Tatiana (2014). *Innovations as Factor of Absorptive Capacity of FDI Spillovers across Regions of Russian Federation*. Review of Business and Economics Studies Volume 2, Number 3, 2014.

Dunning J., Lundan S. (2008). *Multinational enterprises and the global economy*. Second edition. Cheltenham, Northampton: Edward Elgar Publishing Limited. 920 p. Available from World Wide Web: <URL:<http://www.doingbusiness.org/data/exploreeconomies/russia>>.

Dunning, J. H. & Narula, R.(1996). *Foreign Direct Investment and Governments: Catalysts for economic restructuring*. Routledge, London and New York.

Ernst Young. (2011). *Growing opportunities Russia FDI report*. Available from World Wide Web: <URL:[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Growing-opportunities-Russia-FDI-Report-EN/\\$File/Growing-opportunities-Russia-FDI-Report-EN.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Growing-opportunities-Russia-FDI-Report-EN/$File/Growing-opportunities-Russia-FDI-Report-EN.pdf)>.

Eurasian Development Bank (2014). *China's accumulated FDI in Russia, Kazakhstan and Belarus doubles over*. Saint Petersburg, 16 December 2014. Available from World Wide Web: <URL:[http://www.eabr.org/general//upload/СII%20-%20izdania/2014/МПИ-2014/релиз-16%2012%2014-МПИ\\_Евразия\\_КНР\\_ССО\\_англ\\_корр.pdf](http://www.eabr.org/general//upload/СII%20-%20izdania/2014/МПИ-2014/релиз-16%2012%2014-МПИ_Евразия_КНР_ССО_англ_корр.pdf)>.

Filippov P., Boltramovich S., Dudarev G., Smirnyagin D., Sutyurin D., Hernesmiemi H. (toim.). (2005). *Investoinnit ja investointiedellytykset Venäjällä*. Kauppa- ja teollisuusministeriö, KTM rahoitetut tutkimukset 8/2005. Helsinki, Edita Publishing Oy. 239 s. Saatavana verkosta: <URL:<https://www.etla.fi/julkaisut/b215-fi/>>. ISSN: 1459-9384.

Hill, R. C. Griffiths, W.E. Judge, G.G. (2001). *Undergraduate econometrics*. New York: Wiley, 2001. ISBN:0-471-33184-8.

Hyytinen, A. ja P. Rouvinen (2005). *Mistä talouskasvu syntyy?* Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos ETLA (Sarja B 2014). Helsinki, Taloustieto Oy. 321 s. ISBN 951-628-429-9. Saatavana verkosta:  
<URL: <https://www.etla.fi/wp-content/uploads/2012/09/B214.pdf>>.

International Monetary Fund, IMF (2012). Russian Federation: Selected Issues. IMF Country Report No.12/218. Washington D.C. Available from World Wide Web:  
<URL:<https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2012/cr12218.pdf>>.

International Monetary Fund, IMF (2014). Offshore Financial Centers (OFCs): IMF Staff Assesment [Online]. [Cited 10.4.2016]. Available from World Wide Web:  
<URL:<https://www.imf.org/external/NP/ofca/OFCA.aspx>>.

Iwasaki Ichiro & Sukanuma Keiko (2015). *Foreign direct investment and regional economic development in Russia: an econometric assessment*. Econ Change Restruct. Springer Science and Business Media New York 2015. DOI 10.1007/s10644-015-9161- y.

Johnson A. (2006). *The Effects of FDI Inflows on Host Country Economic Growth*. Centre of Excellence for studies in Science and Innovation, CESIS: Electronic Working paper series Paper No.58. 56 p. Jönköping International Business School, Sweden.

Kansainvälisten markkinoiden tutkimuskeskus, CEMAT (2013). *Venäjän Talousnäköymät 1/2013* [Online]. Aalto Yliopiston kauppa- korkeakoulu.. Kappaleet 8 – 10. Saatavana verkosta: <URL: <http://cemat.aalto.fi/fi/electronic/prospects/russia/>>.

Kiema Ilkka (2010). Kasvuteorian perusteita luentokalvot. Helsingin yliopisto. TTS-kurssi.

Kilponen J. & Santavirta T. (2002). *Taloudellinen kasvu, innovaatiot ja kilpailu – katsaus kirjallisuuteen ja politiikkasuosituksiin*. Helsinki, Valtion taloudellinen tutkimuskes-

kus, VATT 39 s. Saatavana verkossa: <URL: [http://www.vatt.fi/julkaisut/uusimmat/Julkaisut/julkaisu/Publication\\_6093\\_id/484](http://www.vatt.fi/julkaisut/uusimmat/Julkaisut/julkaisu/Publication_6093_id/484)>. ISSN 0788-5016.

Kommerskolegium, National Board of Trade (2008). *The relationship between international trade and foreign direct investments for Swedish multinational enterprises*. 10-19. Available from World Wide Web: <URL:<http://www.kommers.se/publikationer/Rapporter/2010/>>.

KPMG (2010). *Increasing FDI in Russian regions*. Available from World Wide Web: <URL:<https://www.kpmg.com/Africa/en/IssuesAndInsights/Articles-Publications/Press-Releases/Documents/Increasing%20FDI%20in%20Russian%20regions.pdf>>.

Kuosmanen Petri (2010). *Eksogeeninen ja endogeeninen talouskasvu*. Kasvuteoria-kurssin luentokalvot. Vaasan yliopisto.

Ledyeva S. ja Karhunen P. (2011). *Foreign Investments between Offshore Financial Centers and Russia: Institutional Arbitrage or Institutional Escape?* Center for Markets in Transition, CEMAT. CEMAT papers 1/2011. Available from World Wide Web: <URL: [http://cemat.aalto.fi/fi/publications/2011/cemat\\_papers\\_1-2011/](http://cemat.aalto.fi/fi/publications/2011/cemat_papers_1-2011/)>.

Ledyeva S. ja Linden M. (2008). *Foreign Direct Investment and Economic Growth: Empirical Evidence from Russian Regions*. Joensuun yliopisto, Taloustieteen laitos. Saatavana verkosta: <URL:<http://www.suomenpankki.fi/bofit/tutkimus/tutkimusjulkaisut/dp/Documents/dp1706.pdf>>.

Ledyeva S., Karhunen P. & Whalley J. (2013). *If Foreign Investment is Not Foreign: Round-trip versus Genuine Foreign Investment in Russia*. Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales, CEPII, Working paper No. 2013-05. 62s.

Lehmann, H. and Silvagni M. (2013). *Is There Convergence of Russia's Regions? Exploring the Empirical Evidence : 1995-2010*. Institute for the Study of Labor, IZA. Discussion

paper No.7603. 46 p. Available from World Wide Web:  
<URL:<http://ftp.iza.org/dp7603.pdf>>.

Lucas, R. E. (1988). *On the Mechanics of Economic Development*. Journal of Monetary Economics 22, 3-42. Science Publishers B.V, North-Holland

Lyrودي K., Papanastasiou J., Vamvakidis A. (2004). *Foreign Direct Investment And Economic Growth In Transition Economies*. South-Eastern Europe Journal of Economics, 97-110. Available from World Wide Web:  
<URL:<http://www.asecu.gr/Seeje/issue02/lyroudi.pdf>>.

Mellin Ilkka (2006). *Tilastolliset menetelmät: Lineaarinen regressioanalyysi*. TKK. Saatavana verkosta: <URL:<https://math.aalto.fi/opetus/sovtoda/oppikirja/Regranal.pdf>>.

Merja Tekoniemi (2004). *Venäjän Kaukoidän taloudellinen integraatio* [Online]. BOFIT 5/2004 julkaisu. Helsinki. Saatavana verkossa:<URL:<http://docplayer.fi/15649992-Venajan-kaukoidan-talou-dellinen-integraatio.html>>. ISSN 1456-811X

Moosa, Imad A. (2002). *Foreign Direct Investment – theory, evidence and practice*. Palgrave Mcmillian Ltd. New York. 329 s.

OECD (2014). *Putting foreign direct investment to work for development*. Development Co-operation Report 2014: Mobilising Resources for Sustainable Development, OECD Publishing, Paris. Available from World Wide Web:  
<URL:[http://www.oecd-ilibrary.org/development/development-co-operation-report-2014/putting-foreign-direct-investment-to-work-for-development\\_dcr-2014-9-en](http://www.oecd-ilibrary.org/development/development-co-operation-report-2014/putting-foreign-direct-investment-to-work-for-development_dcr-2014-9-en)>.

OECD.Stat, International Trade Statistics 2012. Available from World Wide Web:  
<URL:<http://stats.oecd.org/>>.

Shingirirai ja Thokozani (2014). *Regional Dimension of FDI in Russia*. Available from World Wide Web: <URL:<https://www.economic-policy-forum.org/wp-content/uploads/2016/02/Regional-Dimensions-of-FDI-in-Russia.pdf>>.

Solanko Laura (2003). *An empirical note on growth and convergence across Russian regions*. Bank of Finland, Institute for Economics in Transition, BOFIT Discussion papers 2003 No.9. 23 s. Available from World Wide Web: <URL:<http://www.suomenpankki.fi/pdf/109440.pdf>>. ISSN 1456-5889.

Suomalais-Venäläinen kauppakamari. Tietoa Venäjästä, Venäjän kaupungit ja alueet [Online]. [Siteerattu 5.7.2015]. Saatavana verkosta: <URL:[http://www.svkk.fi/tietoa\\_venajasta/venajan\\_alueet\\_ja\\_kaupungit](http://www.svkk.fi/tietoa_venajasta/venajan_alueet_ja_kaupungit)>.

Suomen Pankin, SP, vuoden 2014 valuuttakurssitilastot. Euron ruplakurssi. Saatavana verkosta: <URL:<http://www.suomenpankki.fi/fi/tilastot/valuuttakurssit/Pages/default.aspx>>.

Suomen Pankin siirtymätalouksien tutkimuslaitos, BOFIT (2015). *Viikkokatsaus 29*, 16.7.2015. Saatavana verkosta: <URL:<http://www.suomenpankki.fi/bofit/seuranta/viikkokatsaus/Documents/v201529.pdf>>.

Suomen Pankin siirtymätalouksien tutkimuslaitos, BOFIT (2015). *Venäjä-tietoisku*. Säätytalo 5.6.2015.

Tekoniemi Marja (2004). *Venäjän Kaukoidän taloudellinen integraatio*. Suomen Pankin siirtymätalouksien tutkimuslaitos, BOFIT 2004 Online No. 5. Saatavana verkosta: <URL <http://www.suomenpankki.fi/pdf/114358.pdf>>.

Torres-Reyna Oscar (2007). *Panel Data Analysis Fixed and Random Effects using Stata*. Data and Statistical Services. Lecture Notes, Princeton University. Available from World Wide Web: <URL:<https://www.princeton.edu/~otorres/Panel101.pdf>>.

Transparency International (2014). Available from World Wide Web: <URL:<https://www.transparency.org/cpi2014/results>>.

Ulkoasiainministeriö, UM. Maatiedosto Venäjä [Online]. [Siteerattu 15.8.2013]. Saatavana verkosta: <URL:<http://www.finland.org.ru/Public>>.

/default.aspx?nodeid=37005&culture=fi-FI&contentlan=1&displayall=1>.

United Nations Conference on Trade and Development Statistics, UNCTADSTAT.  
International Trade in goods and services & Foreign Direct Investment Statistics.  
Available from World Wide Web: <URL:<http://unctadstat.unctad.org/EN/>>.

United Nations Economic Commission for Europe, UNECE. *Economic Growth and Foreign Direct Investment in the Transition Economies*. Economic Survey of Europe, 2001 No.1. Available from World Wide Web:  
<URL:[http://www.unece.org/fileadmin/DAM/ead/pub/011/011\\_c5.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/ead/pub/011/011_c5.pdf)>.

Venäjän tilastopalvelun, Rosstatin, tilastokanta. Saatavana verkosta:  
<URL:<http://cbsd.gks.ru/>>.

World Bank Open Data (1998-2014). Data by Country, Russian Federation. Available from World Wide Web: <URL:<http://data.worldbank.org/>>.

World Bank Open Data (2006-2014). Data by Country, Kazakhstan. Available from World Wide Web: <URL:<http://data.worldbank.org/>>.

World Bank Group (2015 & 2016). Doing Business Rankings. Available from World Wide Web: <URL:<http://www.doingbusiness.org/rankings>>.

World Bank (2012). *Doing Business in Russia, Sub-national report*. Available from World Wide Web:  
<URL:<http://www.doingbusiness.org/~media/FDKM/Doing%20Business/Documents/Subnational-Reports/DB12-Sub-Russia.pdf>>.

World Economic Forum (2013). *The Global Competitiveness report 2013-2014*. Geneva. Available from World Wide Web: <URL:<https://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2013-2014.The/>>.

World Economic Forum (2014). *Russia's Regions: Drivers of Growth: 4X4. July 2014*. Geneva. Available from World Wide Web:



<URL:<https://www.weforum.org/reports/russias-regions-drivers-growth-4x4/>>.

World Economic Journal (2013). *Money Isn't Rushing Anywhere* [Online]. Available from World Wide Web: <URL:[http://world-economic.com/articles\\_wej-296.html](http://world-economic.com/articles_wej-296.html)>.

World Investment Report (2006). *FDI and Competition Policy*. UNCTAD, New York and Geneva. Available from World Wide Web:  
<URL:[http://unctad.org/en/docs/wir2006\\_en.pdf](http://unctad.org/en/docs/wir2006_en.pdf)>.

World Investment Report (2014). *Investing in SDG's: An Action Plan*. UNCTAD, New York and Geneva. Available from World Wide Web:  
<URL:[http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2014\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2014_en.pdf)>.

# LITTEET

## Liite 1. Stata-tuloste

```

Random-effects GLS regression                Number of obs   =       63
Group variable: region                      Number of groups =       7

R-sq:  within = 0.1194                      Obs per group:  min =       9
        between = 0.7300                      avg =       9.0
        overall = 0.1203                      max =       9

Wald chi2(3) =       8.07
corr(u_i, X) = 0 (assumed)                  Prob > chi2     =       0.0447

```

Y_GDPg	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
X1_L	4.079111	1.463071	2.79	0.005	1.211544	6.946677
X2_CAPINV	.0138798	.2127243	0.07	0.948	-.403052	.4308117
X3_FDI	.2719849	.3947098	0.69	0.491	-.5016321	1.045602
_cons	.1601494	.0558101	2.87	0.004	.0507636	.2695351
sigma_u	0					
sigma_e	.12063053					
rho	0	(fraction of variance due to u_i)				

```
. hausman fixed random
```

	Coefficients			
	(b) fixed	(B) random	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
X1_L	4.269458	4.079111	.1903474	.6958151
X2_CAPINV	-.0452887	.0138798	-.0591685	.3263304
X3_FDI	.1299007	.2719849	-.1420841	.5869547

```

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

```

```
Test: Ho: difference in coefficients not systematic
```

```

chi2(3) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
         =       0.15
Prob>chi2 =       0.9858

```