

VAASAN YLIOPISTO
KAUPPATIETEELLINEN TIEDEKUNTA
TALOUSTIEDE

Marko Rintanen

Sosiaalinen pääoma ja taloudellinen kehitys

Taloustiede
Pro gradu - tutkielma

VAASA 2018

SISÄLLYSLUETTELO	sivu
KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO	3
TIIVISTELMÄ	4
1. JOHDANTO	5
2. SOSIAALINEN PÄÄOMA	7
2.1. Pierre Bourdieu	8
2.2. James Coleman	9
2.3. Robert Putnam	11
2.4. Francis Fukuyama	13
2.5. Aikaisemmat tutkimukset	15
2.6. Sosiaalisen pääoman yhteenveto	21
2.7. Sosiaalisen pääoman tutkimuksessa	23
3. EMPIIRINEN ANALYYSI	27
3.1. Aineisto	28
3.1.1. World Values Survey	28
3.1.2. Penn World Taulukko	32
3.1.3. World Development Indicators	37
3.1.4. Barro-Lee-koulutustaulukko	39
3.1.5. Aineiston dummy-muuttujat	40
3.2. Korrelaatiot	42
3.3. Regressiot	47
3.3.1. Luottamusregressiot	49
3.3.2. Reiluusregressiot	54
3.3.3. Vapausregressiot	58

3.3.4. Kasvuregressiot	66
4. JOHTOPÄÄTÖKSET	71
LÄHDELUETTELO	79
LIITTEET	83
Liite 1: Freedom House Vapaustaulukko	83
Liite 2: World Values Survey, Luottamus ja Reiluus	85

KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1 Luottamuksen tilastotaulukko	29
Taulukko 2 Reiluuden tilastotaulukko.....	31
Taulukko 3 Reaalinen BKT henkilöä kohden tilastotaulukko	32
Taulukko 4 Reaalinen BKT henkeä kohden edellisellä periodilla tilastotaulukko	33
Taulukko 5 Talouskasvu.....	34
Taulukko 6 Investointiasteen tilastotaulukko	35
Taulukko 7 Investointien tilastotaulukko	36
Taulukko 8 Työvoiman ja tuottavuuden tilastotaulukko.....	38
Taulukko 9 Koulutusasteen tilastotaulukko	39
Taulukko 10 Korrelaatiot.....	43
Taulukko 11 Korrelaatiot vapauden mukaan.....	45
Taulukko 12 Lyhenteet ja selitykset regressiokaavoille.....	48
Taulukko 13 Luottamuksen regressiotaulukko.....	51
Taulukko 14 Reiluuden regressiotaulukko	56
Taulukko 15 Luottamuksen vapausregressiotaulukko	60
Taulukko 16 Reiluuden vapausregressiotaulukko	64
Taulukko 17 Kasvuregressiotaulukko	68
Kuvio 1 Sosiaalinen pääoma ja taloudellinen kasvu	22
Kuvio 2 Sosiaalisen pääoman kartta.....	75
Kaava 1 Luottamusregressio OLS1	49
Kaava 2 Luottamusregressio OLS2.....	50
Kaava 3 Luottamusregressiot OLS3.....	50
Kaava 4 Luottamusregressio OLS4	50
Kaava 5 Luottamusregressio OLS5	50
Kaava 6 Reiluusregressiot OLS1	55
Kaava 7 Reiluusregressiot OLS2.....	55
Kaava 8 Reiluusregressiot OLS3.....	55
Kaava 9 Reiluusregressiot OLS4.....	55
Kaava 10 Luottamuksen vapausregressio OLS1	58
Kaava 11 Luottamuksen vapausregressio OLS2	59
Kaava 12 Luottamuksen vapausregressio OLS3	59
Kaava 13 Luottamuksen vapausregressio OLS4.....	59
Kaava 14 Luottamuksen vapausregressio OLS5	59
Kaava 15 Reiluuden vapausregressiot OLS6	63
Kaava 16 Reiluuden vapausregressiot OLS7	63
Kaava 17 Reiluuden vapausregressiot OLS8	63
Kaava 18 Reiluuden vapausregressiot OLS9	63
Kaava 19 Reiluuden vapausregressio OLS10	63
Kaava 20 Kasvuregressio OLS1.....	67
Kaava 21 Kasvuregressio OLS2.....	67
Kaava 22 Kasvuregressio OLS3.....	67
Kaava 23 Kasvuregressio OLS4.....	67

VAASAN YLIOPISTO**Kauppatieteellinen tiedekunta**

Tekijä(t):	Marko Rintanen
Tutkielman nimi:	Sosiaalinen pääoma ja taloudellinen kehitys
Ohjaaja:	Panu Kalmi
Tutkinto:	Kauppatieteiden maisteri
Yksikkö:	Taloustieteen yksikkö
Oppiaine:	Taloustiede
Aloitusvuosi:	2015
Valmistumisvuosi:	2018

Sivumäärä: 86

TIIVISTELMÄ

Sosiaalinen pääoma on vähän käytetty termi Suomen taloustieteellisessä tutkimuksessa. Tutkimuksessa on pystytty havaitsemaan yhteyksiä talouden ja sosiaalisen pääoman välillä, mikä vahvistaa aikaisempien tutkimuksien havaintoja sosiaalisesta pääomasta. Sosiaalinen pääoma on ollut vahvan kritiikin alla taloustieteissä, koska sen mitattavuus on erittäin hankalaa ja se rajoittaa pääoman käytettävyyttä talouden tutkimisessa. Sosiaalisen pääoman määritelmä on myös häilyvä, eikä sille ole muodostunut selkeää määritelmää. Tutkielmassa on tästä syystä pitänyt määrittää, mitä sosiaalinen pääoma on taloustieteellisestä näkökulmasta.

Tutkimukselle rakennetaan pohjaa tutustumalla aikaisempiin teorioihin sosiaalisesta pääomasta. Teoriaosassa perehdytään myös aikaisempiin tutkimuksiin sosiaalisesta pääomasta ja näiden tutkimuksien empiirisiin havaintoihin sosiaalisen pääoman ja talouden välisestä suhteesta. Tutkimusaineisto on kerätty World Values Surveyilta, Maaailmanpankilta, IMF:ltä, Penn Word taulukosta, Freedom Houselta ja Barro-Leen koulutusaineistosta. Tämä aineisto antaa vahvan pohjan empiiriselle tutkimukselle, jossa sosiaalisen pääoman roolia kuvataan World Values Surveyn keräämän aineiston perusteella. Aineistoa tarkastellaan aluksi tilastojen ja korrelaatioiden avulla, jotta pystymme ymmärtämään aineistoa paremmin. Aineistosta rakennetaan regressiomallit, joiden perusteella pyrimme tutkimaan sosiaalista pääomaa ja sen luonnetta tarkemmin muokkaamalla regressioita.

Tutkielmassa on havaittu selkeää yhteyttä talouden ja sosiaalisen pääoman välillä. Tämä yhteys oli näkyvissä myös aikaisemmissa sosiaalisen pääoman tutkimuksissa. Sosiaalinen pääoma oli myös tärkeä selitysmuuttuja regressiomalleissa, joissa selitettiin taloutta ja talouskasvua. Tutkielmassa havaittiin myös poikkeamia, jotka johtuivat kulttuureista ja maiden vapaudesta. Nämä poikkeamat luovat uusia haasteita taloudelliselle tutkimukselle ja kertovat myös sosiaalisen pääoman monimutkaisesta yhteydestä talouteen. Tutkimuksessa havaittiin, että sosiaalista pääomaa on hyvä mitata useammalla eri sosiaalisen pääoman mittarilla, jotta sosiaalisesta pääomasta pystytään saamaan laajempi kuva taloudessa.

AVAINSANAT: sosiaalinen pääoma, talouskasvu, talousteoria, luottamus, reiluus

1. JOHDANTO

Modernissa yhteiskunnassa talouden mallintaminen on erittäin vahvasti keskittynyt fyysisen ja henkisen pääoman tutkimiseen. Kuitenkin taloudellisessa mallintamisessa on parantamisen varaa ja tästä syystä monet tutkijat ovat ehdottaneet kolmatta pääomaa talouden mallintamiseen. Sosiaalinen pääoma, joka on käytännössä yksilön ja yhteisöjen välisiin suhteisiin sitoutunutta hyödynnettävää pääomaa, on ehdotettu kolmanneksi pääomaksi. Erityisiä sovelluksia sille on ehdotettu kehittyvien maiden tutkimiseen. Sosiaalisella pääomalla on erityisesti yritetty selittää sitä, miksi toiset maat ovat rikastuneet ja toiset eivät. Sosiaalinen pääoma on kuitenkin erittäin vaikea mitattava ja sitä on kritisoitu vahvasti tästä syystä. Jos sosiaalisella pääomalla on taloudellista merkitystä, pitäisi sen olla selkeästi mitattavissa. Aikaisemmissa tutkimuksissa, joita tarkastelemme myöhemmin, on sosiaalisella pääomalla ja taloudellisella kehityksellä ollut suhde, joka on empiirisesti todettu. Sosiaalista pääomaa on vaikea mitata, mutta sen vaikutukset talouteen on pystytty todentamaan empiirisesti.

Sosiaalinen pääoma on erittäin vähän käytetty termi suomalaisessa taloustutkimuksessa. Tästä syystä ensimmäisessä osassa käydään sosiaalisen pääoman teoriaa ja sen taustaa läpi. Tarkoituksena on esittää yleisimmät valloilla olevat näkemykset sosiaalisesta pääomasta sekä mitkä ovat niiden eroavaisuudet. Yksi iso ongelma sosiaalisen pääoman kohdalla on sen määritelmä, jota ei ole vielä onnistuttu rakentamaan. Se, mitä sosiaalisen pääoman käsitteellä tarkoitetaan, ei ole vielä vakiintunut. Tästä syystä tutkimuksessa on tarve määrittää, mitä sosiaalinen pääoma on tässä tutkimuksessa. Perehdymme myös aikaisempiin tutkimuksiin, jotka ovat tehneet empiirisiä havaintoja sosiaalisen pääoman ja talouden vä-

lillä. Tässä tutkimuksessa nojataan vahvasti aikaisempien tutkimuksien havaintoihin ja mallinnukset tulevat seuraamaan vahvasti näiden tutkimuksien esimerkkiä.

Tutkimuksen ensisijainen tarkoitus on vastata siihen kysymykseen, että vaikuttaako sosiaalinen pääoma taloudelliseen kasvuun? Lisäksi tarkastellaan lähemmin sosiaalisen pääoman luonnetta ja pyritään ymmärtämään sitä, miten se pystyisi vaikuttamaan taloudelliseen kehitykseen sekä miten sosiaalinen pääoma rakentuu yhteiskunnassa. Yhtä tärkeää on myös se, miten sosiaalinen pääoma ei vaikuta talouteen ja mitkä ovat sen ominaisuuksia. Tutkimusta varten ainestoa on kerätty World Values Surveyilta, Maailmanpankilta, IMF:ltä, Penn World -taulukosta, Barro-Lee-koulutustaulukosta ja Freedom Houselta. Tutkimuksen iso etu on siinä, että nyt on käytössä laajempi tutkimusmateriaali kuin mitä on ollut aikaisemmissa tutkimuksissa. World Values Survey:lta on tullut useampi uusi kyselyaalto ja näiden pohjalta pystymme tarkastelemaan sitä, ovatko aikaisempien tutkimusten havainnot sosiaalisesta pääomasta ajankohtaisia.

2. SOSIAALINEN PÄÄOMA

Sosiaalisen pääoman määritelmä on elänyt eikä sille ole vielä olemassa tiettyä universaalia määritelmää. Tässä luvussa on tarkoitus selvittää, mitä sosiaalinen pääoma on ja mitä valtanäkemyksiä siihen liittyy. Luvun lopussa rakennetaan näkökulma sosiaalisen pääoman tulkintaan tässä tutkimuksessa, jossa korostetaan sosiaalisen pääoman taloudellista merkitystä.

Sosiaalista pääoman määritelmä muuttuu myös tieteenaloittain. Yhteiskuntatieteissä korostuu tietty näkemys, kun taas taloustieteissä korostuu toinen näkemys ja poliittisissa tieteissä kolmas. Sosiaalisen pääoman termiä on käytetty suhteellisen vähän talouden kanssa, joka johtuu pääsääntöisesti sen mittaamisen vaikeudesta. Fukuyama ja Solow ovat kritisoineet sosiaalista pääomaa juuri tästä ongelmasta. Toisin sanottuna, jos sosiaalisella pääomalla on merkittäviä vaikutuksia talouteen, sosiaalinen pääoma pitäisi olla selkeästi mitattavissa. Solow mainitsee myös, että pääoma termi sosiaalisessa pääomassa on harhaanjohtava, sillä se antaa kuvan mitattavasta asiasta. (Fukuyama 1995; Solow 1995)

Pääsääntöisesti sosiaalinen pääoma on ollut yhteiskuntatieteiden käytössä etenkin sosiologian alalla. Pierre Bourdieu, James Coleman ja Robert Putnam ovat ehkä vaikutusvaltaisimmat sosiaalisen pääoman tutkijat. Näistä Putnamin näkemys sosiaalisesta pääomasta on ehkä eniten käytetty, mutta se ei silti vakiinnuttanut asemaansa sosiaalisen pääoman määritelmänä. Putnamin tutkimus on kyennyt osoittamaan sosiaalisen pääoman tärkeän roolin yhteiskunnassa. Tuorein näkemys on Francis Fukuyaman näkemys sosiaalisesta pääomasta. Fukuyaman näkemys ei ole niin suosittu suhteessa muihin, mutta on kuitenkin käytetty hyvin monessa yhteydessä, etenkin poliittisissa tieteissä. (Field 2008).

Seuraavissa osioissa tarkastelemme kutakin näkökulmaa ja korostamme näiden näkökulmien eroavaisuuksia, jotta voisimme muodostaa kuvan sosiaalisesta pääomasta. Näkökulmien eroavaisuuksien tunteminen on tärkeää, sillä muuten emme kykene muodostamaan riittävän tarkkaa kuvaa sosiaalisesta pääomasta.

2.1. Pierre Bourdieu

Bourdieu työskenteli 1960-luvulla Algerian heimojen parissa, jolloin hän lähti määrittelemään sosiaalista pääomaa. Vuonna 1992 Bourdieu määritteli sosiaalisen pääoma olevan yhteisön tai yksilön omaamia suhteita, joita käytetään resursseina yhteisössä. Esimerkiksi vaikutusvaltainen työ, jossa saa kunnioitusta yhteisöltä on arvokasta, vaikka siitä ei välttämättä saa niin korkeaa rahallista korvausta. Bourdieu korostaa kulttuuria ja siihen liittyviä ihmissuhteita. Tämä suhteet korostuivat erityisesti Algerian heimokulttuurissa ja Bourdieu näki yhtäläisyyksiä modernin kulttuurin ja heimo kulttuurien välillä. (Field 2008).

Länsimaissa ja etenkin ranskalaisessa yhteiskunnassa Bourdieu korostaa luokkajakoja sekä näiden eri luokkien sosiaalista pääomaa. Suurin Bourdieun tuotos oli habitus- käsitteen luominen. Habitus on jokaisella ihmisellä ja se tarkoittaa ihmisen persoonallisia ominaisuuksia sekä siihen sitoutunutta pääomaa. Nämä ominaisuudet ovat aina temperamentista kognitiivisiin kykyihin olevia piirteitä yksilössä. Habitus on merkittävä oivallus Bourdieun työssä ja se avasi paljon uusia sosiologisia mahdollisuuksia ja tulkintoja. Bourdieun mukaan tämä habitus vaihtelee yksilöllä kulttuurillisten taustojen ja sosiaalisten taustojen mukaan. (Bourdieu 1984).

Käytännössä Bourdieu näkemys habituksesta ja sen pääomasta on jaettu kolmeen osaan. Ensimmäinen osa on vauraus eli kuinka rikas yksilö yksinkertaisesti

on. Toinen on sosiaalinen pääoma eli minkälaiset sosiaaliset suhteet yksilöllä on. Kolmas on kulttuurillinen pääoma, joka määrittää miten yksilö toimii ja mitkä kulttuurilliset normit ohjaavat yksilön toimintaa. Yksilölliseen habitukseen vaikuttaa vahvasti kulttuurillinen pääoma ja sosiaalinen pääoma. (Bourdieu 1984).

Sosiaalinen pääoma on Bourdieun mukaan hyvin erilaista alemmissa luokissa kuin verrattuna yläluokkaan ja keskiluokkaan. Bourdieu korostaa, että sosiaaliset normit ja mm. kulttuurillinen pääoma on hyvin erilaista ja vaihtelee hyvin vahvasti eri luokkien välillä. Kulttuurillisella pääomalla ja sosiaalisella pääomalla on erittäin läheinen suhde ja ne täydentävät toisiaan. Bourdieu puhuu myös symbolisesta pääomasta. Tällaista pääomaa on esimerkiksi taideteokset. Symbolinen pääoma onkin merkittävä pääoma luokkajaossa ja rakentaa tietynlaisen habituksen yksilölle. Luokilla on myös alalajeja, eikä niitä voita selkeästi jakaa tiettyihin ylä-, keski- tai alaluokkiin. (Bourdieu 1984).

Bourdieu korostaa myös sukupolvien välisiä eroavaisuuksia, sillä sosiaaliset normit voivat olla hyvin erilaisia sukupolvien välillä. Kuitenkin sosiaalinen ja kulttuurillinen pääoma näyttäisi olevan Bourdieun mukaan periytyvää. Bourdieun mukaan sosiaalisen pääoman taloudelliset merkitykset ovat isoja, sillä sosiaalinen pääoma kertoo eri luokkien ja henkilöiden välisistä vuorosuhteista, millä on myös taloudellisia heijastus vaikutuksia. (Bourdieu 1984).

2.2. James Coleman

James Coleman kirjoitti artikkelissaan "Social capital in the creation of human capital", kuinka sosiaalinen pääoma on oleellista henkisen pääoman kerryttämisen kannalta. Artikkelissaan Coleman kuvailee sosiaalisen pääoman koostuvan

useammasta kokonaisuudesta, joilla on kaksi pohjaelementtiä. Sosiaalinen pääoma koostuu joistakin sosiaalista rakenteista ja tietyistä muuttujista rakenteen sisällä. Nämä muuttujat voivat olla henkilöitä, yrityksiä tai yhteisöjä. Sosiaalinen pääoma tuottaa tätä kautta asioita, joita ei olisi muuten mahdollista tuottaa. Tässä on myöskin tärkein huomio taloustieteellisestä näkökulmasta. Coleman mainitsee myöskin, että sosiaalisen pääoman tuotokset voivat olla myös hyödyttömiä, turhia tai jopa vaarallisia toisille. (Coleman 1988).

Sosiaaliseen pääomaan liittyen Coleman listasi asioita, jotka luovat hyödyllisiä resursseja yksilölle. Nämä resursseja olivat velvoitteet, odotukset, rakenteen luotettavuus, informaatiokanavat, normit ja sanktiot. Velvoite syntyy, kun yksilö tekee palvelun toiselle henkilölle. Tällöin toinen henkilö on velvoitettu tekemään vastapalvelus toiselle. Odotukset liittyvät myös sosiaaliseen pääomaan: me odotamme, että jos teemme jotain hyvää toiselle, toinen tekee jotain hyvää sinulle. Rakenteellisesta luotettavuudesta Coleman antaa esimerkkinä Kaakkois-Aasian maat, jossa kylät ja ryhmät keräävät asukkailta rahaa ja arpovat asukkaista jonkun, joka saa rahat. Näin tämä asukas saa maksettua velkoja ja tehtyä investointeja. Vastapalveluksena tämä asukas auttaa muita kyläläisiä osallistumalla tähän keräykseen. Informaatio on yksi sosiaalisen pääoman tärkeimmistä resursseista, sillä informaatio liikkuu sujuvasti tiukoissa yhteisöissä ja sen hyödyntäminen on silloin helpompaa. Normit ja sanktiot ovat yksi voimakkaammista sosiaalisen pääoman muodoista. Normit määrittelevät sen, mikä yhteisössä on hyväksyttyä ja sanktiot määrittelevät sen, mikä on rangaistus normien rikkomisesta. Normit kannustavat yksilöä toimimaan normien mukaan ja nämä voivat kannustaa yksilöä toimimaan yhteisön hyväksi. Coleman myös kertoo, että sosiaalisen pääoman normit mahdollistavat sen, että ulkona voi liikkua turvallisesti pimeällä-

kin, kun yhteisön normit, sekä sanktiot vähentävät rikollista toimintaa yhteisössä. Normit myös saattavat vähentää innovatiivisuutta yhteisössä ja näin vähentää myös yhteisön positiivisia vaikutuksia. (Coleman 1988).

Coleman korostaa sosiaalisen pääoman merkitystä erityisesti henkisen pääoman kerryttämisessä varhaisella iällä. Colemanin mukaan intohimo opiskelua ja oppimista kohtaan opitaan vanhemmilta ja vanhempien sitoutuminen mukaan lasten opiskeluun on ensisijaisen tärkeää. Coleman antaa esimerkin Yhdysvalloissa olevista aasialaisista maahanmuuttajista, jotka tilasivat kutakin koulukirjaa aina kaksi kappaletta. Syyksi paljastui se, että lapsen äiti halusi olla mukana lapsen opiskelussa ja äiti opiskeli kirjan, jotta hän pystyy opettamaan myös lasta. Näin perhe hyödynsi sosiaalista pääomaa opiskelussa ja lapsi kerrytti normaalia enemmän henkistä pääomaa opiskelusta. Coleman ei tartu tarkemmin sosiaaliseen pääomaan, mutta korostaa entisestään sosiaalisen pääoman merkitystä henkisen pääoman kartuttamisessa. (Field 2008; Coleman 1988).

2.3. Robert Putnam

Putnamin sosiaalisen pääoman käsitteelle keskeistä on kansalaishyveet ja instituutioihin sitoutunut sosiaalinen pääoma. Sosiaalinen pääoma koostuu verkostoista, normeista ja luottamuksesta. Putnamin tärkeä näkemys sosiaalisen pääoman teoriasta oli se, että sosiaalisilla suhteilla on arvoa ja ne vaikuttavat yksilöiden ja yhteisöjen tuottavuuteen. Toisin sanottuna, jos yksilöllä on tietty työkalu ja tietty koulutus, yksilö on tuottavampi yhteistyöhön perustuvassa yhteisössä. Tällä yhteisöllä on silloin luonnollisesti korkeampi sosiaalinen pääoma ja yhteisö toimii siten tehokkaammin. (Putnam 1993; Putnam 2000).

Putnam jakaa myös sosiaalisen pääoman kahteen kategoriaan sosiaalisten suhteiden perusteilla. Ensimmäinen kategoria on käytännössä sosiaaliset suhteet henkilöiden kanssa, jonka kanssa on paljon yhteistä, esimerkiksi ikä, koulutus, asuinalue ja kieli. Toinen kategoria on sosiaaliset suhteet ihmisten kanssa, joihin henkilöllä ei ole mitään yhteistä. Putnamin mukaan kumpaakin sosiaalista pääomaa tarvitaan, mutta jälkimäistä on vaikea kerryttää ja rakentaa. Putnam kuitenkin korostaa etenkin jälkimmäisen kategorian sosiaalista pääomaa kriittisenä. (Putnam 2000).

Putnam korostaa, että sosiaalinen pääoma vähentää kustannuksia sekä luo normeja ja tapoja toimia yhteiskunnassa. Nämä lisäävät luotettavuutta ja ennakoitavuutta yhteiskunnassa sekä luovat myös turvaverkkoja yksilöille. Tiedonkulku liikkuu paremmin organisaatiossa tai yhteisössä, missä on korkea sosiaalinen pääoma ja lisää näin organisaatiossa olevien yksilöiden tuottavuutta. Korkeampi sosiaalinen pääoma vähentää myös väärinymmärryksiä organisaatiossa ja näin edelleen tehostaa organisaation toimintaa. (Putnam 2000).

Putnamin tutkimustyö on vahvasti sidoksissa yhteisöjen ja yksilöiden aktiivisuuden yhteisöissä. Putnam kirjoittaa Bowling alone -kirjassaan Yhdysvaltojen sosiaalisen pääoman rappeutumisesta 1940-luvun jälkeen. Putnam mittaa sosiaalisen pääoman laskua monesta eri näkökulmasta, mutta vaikutusvaltaisimpana on ihmisten yhteiskunnallinen vaikuttaminen ja instituutioiden rappeutuminen. Putnamin näkemys ja teos on saanut paljon vaikutteita Colemanilta, mutta Putnam laajentaa tutkimuksessaan yhteisöt kaikkiin mahdollisiin yhteisöihin ja seuroihin. Putnam siis seuraa tarkemmin ihmisten aktiivisuutta eri yhteisöissä Colemanin verrattuna. (Putnam 2000).

Putnamin mukaan sosiaalisen pääoman vähentyminen näkyy yhteiskunnan aktiviteettien vähentymisenä ja tämä johtaa yhteiskunnan rappeutumiseen. Luottamus etenkin julkisiin instituutioihin on myös heikentynyt. Tärkeimmät havainnot liittyvät siihen, etteivät ihmiset ole Yhdysvalloissa enää niin paljon yhteiskunnallisesti aktiivisia, kuin mitä se oli 1960-luvulla. Putnam korostaa rappeutumisen ohella taloudellisia haittoja ja myös koulutuksellisia haittoja. Korkeamman sosiaalisen pääoman alueilla talous oli korkeampaa ja koulut toimivat paremmin. Putnam huomasi myös, että naapurustoissa, joissa rikollisuus oli korkeaa, syntyi sosiaalisen pääoman seurauksena rikollisjengejä. Sosiaalisella pääomalla ei siis ole aina hyviä vaikutuksia, vaan sosiaalinen pääoma voi myös luoda negatiivisia asioita. Putnam korosti kuitenkin, että pääsääntöisesti sosiaalinen pääoma on positiivista ja sillä on myös paljon positiivisia seurauksia. (Putnam 1993, Putnam 2000).

Putnam nostaa tutkimuksessaan esille vanhempien roolia perheissä ja vanhempien huolenpitoa seuraavasta sukupolvesta. Erityisesti Putnam korostaa miesten roolia, sillä Yhdysvalloissa liian moni nuori isä on jättänyt perheen äidin vastuulle. Putnamin mukaan näkyy selvästi, että vanhempien ja lapsien välinen suhde on erittäin tärkeää, jotta lapset pärjäävät hyvin myös tulevaisuudessa. (Field 2008; Putnam 1993; Putnam 2000).

2.4. Francis Fukuyama

Francis määrittelee sosiaalisen pääoman epävirallisena normina, joka luo vastavuoroisuuden kahden tai useamman henkilön välillä. Normit määrittelevät asioita kahden henkilön vastavuoroisuudesta aina hyvin monimutkaisiin kokonaisuuksiin, kuten uskontoihin. Nämä suhteet ja normit muodostuvat aina ihmisten

välisistä suhteista. Normit luovat potentiaalin käsitellä kaikkia ihmisiä kuin ystävinä, mutta käytännössä normit koskevat vain ystäviä. Fukuyama ei jaa Colemanin näkemystä siitä, että sosiaalinen pääoma olisi yleishyödyllinen julkinen hyvä ja ettei yksityisellä markkinoilla ole mahdollista tuottaa vastaavanlaista sosiaalista pääomaa. (Fukuyama 1995).

Fukuyaman mukaan yhteistyö yksilöiden välillä on pakollista niin julkisella kuin yksityiselläkin puolella, jotta yksilöt voivat saavuttaa heidän itsekkiät tavoitteensa sekä samalla tuottaa yksityisiä tuotteita. Fukuyama korostaa sosiaalisen pääomaa ja kulttuurin välistä suhdetta. Fukuyama näkee sosiaalisen pääoman osana yhteisöjen kulttuuria ja korostaa, etteivät yhteisöt ole tasa-arvoisia sosiaalisen pääoman suhteen. Esimerkkinä Fukuyama kertoo kokemuksistaan Latinalaisessa Amerikassa. Tällä alueella yritykset ovat erittäin perhekeskeisiä ja yritykset laajentuvat pääasiassa perheen kasvaessa. Latinalaisessa Amerikassa perheyrittäjillä on erittäin suuri sosiaalinen pääoma, mutta yhteisössä sitä ei ole. Kansallisia turvaverkkoja ei juurikaan ole instituutioiden puutteen takia ja suurin osa sosiaalisesta pääomasta on sitoutunut perheisiin. Ongelma liittyy vahvasti yritysten kasvuun, sillä perhekeskeisessä yhteisöissä yritys ei voi kasvaa perhettä suuremmaksi ja näin se luo rajoja talouskasvulle. Perheeseen sitoutunut sosiaalinen pääoma toimii kuitenkin erittäin hyvänä turvaverkkona. (Fukuyama 1995).

Sosiaalisen pääoman taloudellisessa merkityksessä Fukuyama korostaa transaktiokustannusten alentumista. Korkeampi luottamus ja sosiaalinen pääoma johtavat Fukuyaman mukaan pienempiin transaktiokustannuksiin kansantaloudessa. Tämä jouduttaa taloudellista kehitystä ja johtaa talouskasvuun. Fukuyama mainitsee myös instituutioiden merkittävän roolin ja myös niihin sitoutuneen sosi-

aalisen pääoman. Näistä Fukuyama kertoo esimerkkinä Itä-Aasian maiden insti-
tuutiot, jotka ovat olleet isossa roolissa Itä-Aasian kansantaloudessa. Lisäksi kor-
kea luottamusaste ja normit säästävät resursseja, kun esimerkiksi valvontaan ei
tarvitse laittaa niin paljon resursseja. Yrity maailmassa Fukuyama korostaa yri-
tysten ulkoistustoiminnan merkittäväksi osaksi sosiaalista pääomaa. Yrityksen
täytyy osata luottaa alihankkijaan, jotta alihankkija pystyy tuottamaan erittäin
laadukkaan tuotteen yritykselle ajallaan. (Fukuyama 1995).

Fukuyama kritisoi vahvasti sosiaalisen pääoman mitattavuutta ja että sille ei ole
mahdollista rakentaa mitään yksittäistä mittaria. Fukuyaman mukaan mitatta-
vuutta heikentää myös se, että sosiaalisella pääomalla on positiivisia ja negatiivi-
sia vaikutuksia yhteiskuntaan ja talouteen. Fukuyama siteeraa Putnamia ja Bow-
ling Alone -kirjaa, jossa Putnam on koonnut vaikuttavan datamateriaalin. Kui-
tenkin Fukuyaman mukaan on siltikin epäselvää, että onko Putnamin analyysin
perusteella sosiaalisen pääoman vaikutus positiivista vai negatiivista Yhdysval-
loissa. (Fukuyama 2001).

2.5. Aikaisemmat tutkimukset

Stephen Knack ja Philip Keefer ovat tutkineet taloutta ja sosiaalista pääomaa. He
havaittivat empiirisesti, että luottamuksella on positiivinen vaikutus talouskas-
vuun. Knack ja Keefer osallistuvat taloudellisen kehityksen tutkimiseen artikke-
lissaan "Does social capital have a payoff?", jossa he tarkastelevat eri maiden
luottamuksen ja talouden välistä suhdetta. Heidän tarkoituksenaan oli osallistua
keskusteluun, jossa tutkittiin kehittyvien maiden syitä köyhyydelle ja syitä ke-
hittyneiden maiden köyhille alueille. Perustavana ideana oli se, että luottamus,
normit ja yhteiskunnallinen yhteistyö ovat elinehto hyvin toimivalle yhteiskun-
nalle ja näin sillä olisi positiivisia vaikutuksia taloudelle. (Knack & Keefer 1997).

Ensimmäisenä havaintona oli se, että luottamuksella ja yhteiskunnallisella yhteistyöllä on merkittävä vaikutus talouteen. Toinen havainto oli negatiivinen, jonka mukaan yhteiskunnallisella aktiivisuudella ei ole vaikutusta luottamukseen tai yhteiskunnallisiin normeihin. Näin yhteiskunnallisella aktiivisuudella ei ole suoraa vaikutusta taloudelliseen kehitykseen. Putnamin näkemyksessä tämä aktiivisuus oli merkittävä mittari sosiaaliselle pääomalle, mutta Knackin ja Keeferin havaintojen mukaan yhteiskunnallisella luottamuksella ja yhteiskunnallisella yhteistyöllä on merkittävämpi vaikutus talouteen. Knackin ja Keeferin kolmas havainto korostaa luottamuksen ja yhteiskunnallisten normien syntymistä. Luottamus ja yhteiskunnallinen yhteistyö oli korkeampaa yhteisöissä, jossa sosiaaliset yhteisöt olivat tiiviitä instituutiot vahvoja. Tämä vähentää hallinnon mielivaltaa ja luo yhteiskunnallista vakautta. Huomioitavaa oli myös se, että luottamuksen suhde talouteen oli erityisen korkea köyhissä kehittyvissä maissa. Knack ja Keefer uskoivat heikkojen instituutioiden, kuten heikot finanssialan, viranomaisten ja omistusoikeuden puutteen selittävän tätä ilmiötä. Tämä tarkoittaa sitä, että jos luottamus on heikkoa ja sen kehittäminen vaikeaa, niin toimivien instituutioiden rakentaminen on äärimmäisen tärkeää. (Knack & Keefer 1997).

Jacob Dearmon ja Kevin Grier tutkivat artikkelissaan "Trust and development" sosiaalisen pääoman vaikutusta taloudelliseen kehitykseen. Heidän havaintojen mukaan sosiaalisella pääomalla on selkeä vaikutus talouteen ja sosiaalinen pääoma toimii yhdessä investointien ja henkisen pääoman kanssa. Dearmonin ja Grierin havainnot tukivat aikaisempia tutkimuksia luottamuksesta ja vahvistivat luottamuksella olevan merkittävä asema taloudellisessa kehityksessä. Dearmon ja Grier tutkivat myös investointiastetta sekä luottamuksen suhdetta investointeihin. Heidän tutkimuksessa luottamus oli erittäin merkittävä investointiasteen selitysmuuttuja ja näin korkea luottamusaste edistää myös investointeja. Heidän

näkemyksensä mukaan sosiaalisen pääoman vaikutus taloudelliseen kehitykseen on aliarvioitu ja sillä on positiivinen vaikutus taloudelliseen kehitykseen. Heidän havaintojen mukaan sosiaalinen pääoma auttaa pääoman kerryttämisessä. Sosiaalinen pääoma edesauttaa muun pääoman tehokasta hyödyntämistä ja näin sillä on suora vaikutus taloudelliseen kehitykseen. He kuitenkin korostavat tutkimuksessa sitä, että sosiaalista pääomaa ja sen vaikutuksia ei ole vielä täysin ymmärretty, ja sillä saattaa olla yllättäviäkin vaikutuskanavia. (Dearmon & Grier 2007).

Felix Roth, Felicitas Nowak-Lehmann D. ja Thomas Otter tutkivat kuinka luottamus EU-instituutioihin muuttui finanssikriisin jälkeen. He pystyivät tekemään kaksi tärkeää havaintoa tutkimuksestaan. Ensimmäinen havainto oli, ettei kriisi johda yksiselitteisesti luottamuksen laskuun, vaan joissakin maissa luottamus oli korkeammalla vuonna 2012, kuin kriisivuonna 2008. Toisaalta oli myös maita, kuten Espanja, Kreikka ja Irlanti, joiden luottamus instituutioita kohtaan oli laskenut merkittävästi. Toinen huomio oli se, ettei EU instituutiot kokeneet merkittävää laskua luottamuksessa kriisivuonna, lukuun ottamatta muutamia maita. Kokonaiskuvassa ei EU:n luottamuksessa tapahtunut suurta muutosta kriisissä. He havaitsivat myös negatiivista suhdetta luottamuksen ja työttömyyden välillä. Eli työttömyyden kasvaessa luottamus laskee. Havainnot tästä suhteesta eivät olleet tilastollisesti merkitseviä ennen finanssikriisiä, mutta olivat erittäin merkitseviä finanssikriisin jälkeen. Erityisenä esimerkkinä on maininta Espanjasta ja Kreikka, joissa työttömyys kasvoi merkittävästi finanssikriisin jälkeen. Näissä maissa luottamuksen lasku ja työttömyyden kasvu olivat erittäin huolestuttavia piirteitä. (Roth, Nowak-Lehmann & Otter, 2013).

Pelle Ahlerup, Ola Olsson ja David Yanagizawa tutkivat sosiaalisen pääoman vaikutusta taloudelliseen kasvuun verrattuna instituutioiden vaikutukseen taloudelliseen kasvuun. Heidän havaintonsa oli, että taloudessa jossa instituutiot eivät toimi, sosiaalisen pääoman merkitys taloudelliselle kehitykselle on suuri. Taas niissä talouksissa, joissa instituutiot toimivat, sosiaalisella pääomalla ei ole juuri merkitystä taloudelliseen kasvuun. Esimerkkinä he mainitsevat, että sosiaalisen pääoman kasvu Nigeriassa aiheuttaisi suurempaa talouskasvua kuin esimerkiksi Kanadassa. Heidän huomionsa on se, ettei sosiaalinen pääoma ole niin merkittävä taloudellisesti maissa, joissa on toimivat instituutiot. (Ahlerup, Olsson & Yanagizawa 2009).

Ahlerup, Olson ja Yanagizawa teorioivat, että sosiaalisen pääoman kasvattaminen kehitysmaissa, joissa on heikot instituutiot, kasvattaisi taloutta. Huolet myös siitä, että sosiaalisen pääoman haihtuminen länsimaissa aiheuttaisi taloudellisia ongelmia, on turhia. Kehittyneissä maissa onkin siis tärkeää pitää instituutiot toimivina. Ahlerup, Olsson ja Yanagizawa korostavatkin kehitysmaissa toimenpiteitä instituutioiden kehittämiseksi, sekä myös sosiaalisen pääoman kehittämistä. (Ahlerup ym. 2009).

Cesar Calderon, Alberto Chong ja Arturo Galindo tutkivat taloudellisen kehityksen, luottamuksen ja finanssisektorin tehokkuutta artikkelissa "Development and Efficiency of the Financial Sector and Links with Trust". Heidän havaintojen mukaan luottamus korreloi vahvasti finanssialan tehokkuuden kanssa etenkin silloin, kun luottamus on yhdistetty lakiin. Tutkimuksessaan he ottivat huomioon, kuinka kehittynyt maa oli, kuinka paljon henkistä pääomaa maalla oli, kuinka vakaa maan talous on ja kuinka hyvin laki toimii maassa. Maissa, joilla oli pienemmät laintoimeenpanovoimat, luottamuksen merkitys finanssialan te-

hokkuuteen ja suorituskykyyn oli suurempi. Calderon, Chong ja Galindo havaitsivat, että luottamus näytti olevan avaintekijä silloin, kun instituutiot olivat heikot ja vähemmän merkitsevä silloin, kun instituutiot olivat vahvat. Heidän tutkimuksensa osoittaa vahvasti sen, että luottamuksella on vaikutusta talouteen, mutta heidän mukaan pitäisi tutkia enemmän sitä, mitkä asiat vaikuttavat luottamukseen. Näistä tutkimuksista voitaisiin saada poliittisia työkaluja, joilla luottamusta pystyttäisiin parantamaan. (Calderon, Chong & Galindo 2002).

Luottamuksen on todettu vähentävän makrotaloudellista epävakautta. Luottamuksen kasvaessa yhteiskunnassa talouden shokkien vaikutus on pienentynyt. Luottamuksen suhde talouden volatilitettiin on negatiivinen. Luottamus toimiikin tutkimuksen mukaan yhtenä avaintekijänä makrovakauden saavuttamiseksi ja korkeampi luottamus loiventaa talouden suhdanteita sekä lisää taloudellista vakautta. Luottamus lisää myös investointien vakautta, mutta luottamus ei vaikuta julkisiin menoihin. Investointien vakautuminen luottamuksen ansiosta on yksi merkittävimmistä havainnoista Sangnierin artikkelista. Sosiaalinen pääoma hillitsee talouden suhdanteita Sangnierin mukaan. Vaikutukset talouteen syntyvät Sangnierin tutkimuksen mukaan investointien kautta. Huomioitavaa oli myös, ettei sosiaalisella pääomalla ja julkisella kulutuksella ole yhteyttä. Tämä tarkoittaa sitä, että korkeamman luottamuksen ja sosiaalisen pääoman maissa hallituksen toimet eivät eroa matalan luottamuksen maissa. (Sangnier 2010).

Koska sosiaalinen pääoma perustuu pitkälti arvoihin ja yhteisöllisiin arvoihin, kulttuurien vaikutusta ei voida poistaa tarkastelusta. Tasuku Igarashi, Yoshinori Kashima, Emiko S. Kashima, Tomas Farsides, Uichol Kim, Fritz Strack, Lioba Werth ja Masaki Yuki tutkivat erityisesti luottamusta Aasian kulttuureissa artikkelissa "Culture, Trust, and Social networks". He vertailevat artikkelissaan itämaisia kulttuureita länsimaisiin ja tekevät niiden eroista johtopäätöksiä. Aasian

maissa luottamus voidaan jakaa kahteen osaan. Ensimmäinen osa on se, kuinka helposti yksilö luottaa tuntemattomaan henkilöön. Toinen osa on se, kuinka yksilö ylläpitää luottamussuhdetta. Japanissa on erittäin vahva kulttuuri jälkimmäisessä, mutta yleinen luottamus on heikompaa. Koreassa, joka on kulttuurillisesti erittäin lähellä Japania, molemmat luottamuksen tyypit olivat korkeita ja niillä oli positiivinen korrelaatio, kun Japanissa korrelaatio oli negatiivinen. Eron syyksi artikkelissa epäiltiin uskontoa, sillä Koreassa kungfutselaisuus rohkaisee ihmisiä luottamaan tuntemattomiin henkilöihin, kun taas Japanin shintolaisuudessa tätä periaatetta ei ole yhtä vahvana. (Igarashi, Kashima, Kashima S., Farsides, Kim, Strack, Werth & Yuki 2008).

He havaitsivat myös samanlaisia eroja länsimaiden välillä. Englanninkielisissä länsimaissa yleinen luottamus oli suurempaa verrattuna Saksaan, ja englanninkielisissä maissa tehtiin enemmän työtä suhteiden ylläpitämiseen. Saksassa verkostot olivat tutkimuksen mukaan löysempiä ja saksalaisten välillä avoimuus oli korkeammalla tasolla. (Igarashi ym. 2008).

Länsimaisten ja itämaisten luottamuskulttuurien suurin ero oli siinä, miksi luottamusta ja sosiaalisia verkostoja rakennetaan. Länsimaissa ja erityisesti englanninkielisissä maissa sosiaalisia verkostoja ja luottamusta käytetään mahdollisuuksien rakentamiseen. Näitä mahdollisuuksia on uralla eteneminen tai jokin muu henkilökohtainen tavoite. Itämaissa verkostojen ylläpitäminen ja sosiaalisten suhteiden rakentaminen samassa sosiaalisessa ympäristössä on velvollisuus. Heillä ei siis ole samanlaisia mahdollisuuksien rakentamista, mitä länsimaissa, vaan verkostojen sekä luottamuksen rakentaminen on velvollisuus omistautua ryhmälle. (Igarashi ym. 2008).

2.6. Sosiaalisen pääoman yhteenveto

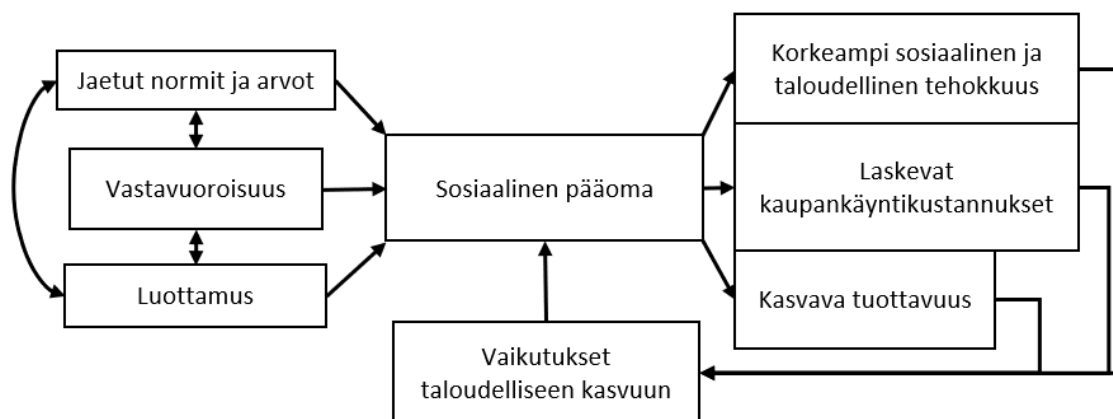
Sosiaalinen pääoma on käytännössä resurssi tai voimavara, joka on varastoitunut ihmisten välisiin suhteisiin. Näitä resursseja on mahdollista käyttää eri tilanteissa. Esimerkkeinä tästä on verkostoituminen työelämässä tai palveluksen pyytämistä ystävältä.

Sosiaalinen pääoma ei myöskään ole vain suhteissa, vaan se määrittelee myös sosiaalisia rakenteita. Bourdie on ehkä eniten keskittynyt sosiaalisen pääoman kohdalla sosiaalisiin rakenteisiin ja sosiaaliseen statukseen. Bourdie rajaa myös kulttuurin ja normit sosiaalisen pääoman ulkopuolelle, jolloin sosiaalinen pääoma on yksinkertaisesti ihmisten välisiä suhteita. Coleman korostaa perheen vaikutusta opiskeluun ja sosiaalisen pääoman roolia henkisen pääoman kerryttämisessä. Myös Putnam yhtyy Colemanin näkemykseen Bowling Alone -kirjassaan. Putnam korostaa myös sitä, että sosiaalinen pääoma on yhteiskunnan resurssi ja sosiaalisen pääoman kerryttäminen parantaa yhteiskunnan toimivuutta. Tässä on suurin ero Colemaniin, sillä Putnam ottaa huomattavasti laajemmin yhteisöt ja seurukset mukaan sosiaaliseen pääomaan. Putnam käyttääkin yhteiskunnallista aktiivisuutta sosiaalisen pääoman yhtenä mittarina. Tässä suhteessa Putnamin näkemyksissä on paljon yhtäläisyyksiä Bourdien näkemykseen, sillä myös Bourdie korosti yhteisöjen merkitystä kulttuurillisessa pääomassa. On tärkeää huomata, että Bourdien käsite kulttuurillisesta pääomasta kuuluu sosiaaliseen pääomaan Putnamin ja myös Colemanin teoriassa.

Putnam korosti, ettei sosiaalinen pääoma ole välttämättä pelkästään positiivinen asia, sillä esimerkiksi rikollisjengeillä ja mafialla on perinteisesti ollut erittäin korkea sosiaalinen pääoma. Nämä yhteisöt rakentuvat perheen tai suvun keskinäiselle sosiaaliselle pääomalle, jonka varaan näiden organisaatioiden toiminta on

rakennettu. Fukuyaman mukaan nämä pienet perhekeskeiset yhteisöt sisältävät erittäin suuren keskinäisen sosiaalisen pääoman. Näissä yhteisöissä yritykset ovat usein koko perheen pyörittämiä. Fukuyama korostaa myös sitä, että se luo rajoja yrityksien kasvulle, sillä perhe keskeisissä kulttuureissa yritykset eivät välttämättä kasva perhettä suuremmaksi. Tällöin sosiaalinen pääoma luo kasvu rajoitteita yritysten kasvulle. Näissä perhekeskeisissä kulttuureissa ei usein ole instituutioita tukemassa yksilöitä, jolloin perhe on usein se ainoa tukiverkko.

Sosiaalinen pääoma luo myös normeja, jonka mukaan toimitaan. Nämä voivat näkyä tapoina, jotka ovat läsnä tietyssä yhteisössä. Fukuyama määrittelee sosiaalisen pääoman vastavuoroisuuden periaatteella, joka on läsnä kahden henkilön välisistä suhteista aina yrityksiin ja jopa uskonnollisiin organisaatioihin asti.



Kuvio 1 Sosiaalinen pääoma ja taloudellinen kasvu

Kyseinen kuvio on kirjasta "Social Capital", jonka on kirjoittanut Gregory Tripp, Michael Payne ja Dimitrus Diodorus. Kuvion alkuperäinen julkaisu oli vuonna 2005 Maria Soledad Castano Martinezin artikkelissa "Los valores éticos del capital social y su influencia en el crecimiento económico". Kuviossa on hyvin tiivistetty se, miten sosiaalinen pääoma vaikuttaa taloudelliseen kasvuun ja kuinka

sosiaalinen pääoma rakentuu. Kuva malli esittää erittäin yksinkertaisesti ne havainnot, joita sosiaalisen pääoman tutkijoilla on ollut ja jonka vaikutuksia on aikaisemmissa tutkimuksissa esitetty. (Castano 2005; Tripp, Payne & Diodorus 2009).

Kuviossa vastavuoroisuuden periaate on keskeisessä asemassa, jota Fukuyama on erityisesti korostanut. Vastavuoroisuuden periaate rakentaa normeja ja arvoja yhteisössä ja näin se myös kasvattaa luottamusta. Nämä kasvattavat yhteisön sosiaalista pääomaa, jotka hyödyttävät taloutta. Talous on käytännössä tehokkaampi ja tuottavampi kasvavan sosiaalisen pääoman takia. Huomioitavaa on myös se, että kuvioista puuttuu laajempi yhteisöllinen näkökulma, jota Putnam erityisesti korostaa. (Castano 2005; Tripp ym. 2009).

2.7. Sosiaalisen pääoman tutkimuksessa

Sosiaalinen pääoma on resurssi, joka on sitoutunut yksilöiden ja yhteisöjen väliin suhteisiin. Suhteiden lisäksi, sosiaalinen pääoma määrittää myös, miten nämä suhteet toimivat. Taloustieteellisestä näkökulmasta katsottuna sosiaalinen pääoma on mukana kaikessa kaupanteossa, sillä kaikki kaupankäynti on yksilöiden ja yhteisöjen välistä vuorovaikutusta. Sosiaalinen pääoma on siis mukana lähes kaikessa kaupankäynnissä, jolloin sen rooli on määrittää sitä, kuinka tehokasta ja luotettavaa tämä kaupankäynti on.

Sosiaaliselle pääomalle on lähes mahdoton määritellä arvoa, sillä sen arvo syntyy yksilöiden ja yhteisöjen välisistä suhteista sekä niiden rakenteista. Tästä syystä sosiaalista pääomaa on vaikea yhdistää perinteisiin taloustieteellisiin teorioihin. Sosiaalinen pääoma kuitenkin sujuvoittaa yhteisöjen toimivuutta ja rakentaa

pohjan yhteisölle, joka kykenee vaurastumaan. Sosiaalisen pääoman määrittelyssä yhdyn vahvasti Putnamin ja Fukuyaman näkemykseen sosiaalisesta pääomasta, joka on laajempi kuin Colemanin ja etenkin Bourdieu'n näkemys. Tässä näkökulmassa sosiaalisen pääoman rooli liittyy vahvasti transaktioiden sujuvoittamiseen.

Luottamus ja reiluus tutkimuksessa kuvaa sosiaalisen pääoman ominaisuuksia, jotka edistävät näitä transaktioita ja lisäävät näin kaupankäyntiä. Voi myös olla, että kaupankäynti itsessään lisää yksilön ja yhteisön sosiaalista pääomaa. Korkea luottamus ja usko toisen osapuolen reiluuteen vähentävät transaktioiden riskiä. Riskin vähentyessä kynnyks kaupankäyntiin on matalampi ja näin korkean sosiaalisen pääoman taloudessa on enemmän kaupankäyntiä.

Tässä tutkimuksessa sosiaalista pääomaa mitataan luottamuksen ja reiluuden tuntemuksen kautta. Luottamuksen tunne saattaa vaihdella kulttuureittain ja siksi on hyvä tarkastella myös reiluuden tunnetta. Reiluus tulee perustumaan Fukuyaman vastavuoroisuuden periaatteelle. Eli jos olen reilu sinua kohtaan, olet reilu minua kohtaan ja vice versa. Reiluuden testaamisella on myös tavoitteena tutkia eri tapoja mitata sosiaalista pääomaa. Taloustieteellisessä mielessä reiluus on erittäin hyvä mittari kaupankäyntitilanteessa, johon liittyy mm. peliteoria. (Fukuyama 2001).

Peliteoria tutkii yksilöiden strategisia päätöksiä toisen yksilöiden kanssa. Yksilöiden ja heidän valintojen välillä on riippuvuussuhde. Yleisesti yksilöt pyrkivät maksimoimaan valinnasta saatavan hyödyn, ottaen huomioon muiden yksilöiden mahdolliset valinnat. Peliteoriassa analysoidaan yksilöiden mahdolliset valinnat ja näiden vaikutukset. Nash- tasapaino on tilanne, jossa yksilöt eivät voi

enää saada parempaa lopputulosta muuttamalla strategiaansa. (Guilherme 2014).

Putmanin mukaan luottamus on yksi oleellisimpia sosiaalisen pääoman osia. Tästä syystä monet tutkijat käyttävät luottamusta kuvaamaan sosiaalista pääomaa, koska luottamuksen merkitys sosiaaliseen pääomaan on merkittävä. Sosiaalinen pääoma on ihmisten välisiä suhteita ja siitä saatavia resursseja. Siksi luottamuksen rooli on erittäin tärkeää sosiaalisessa pääomassa. Luottamus voi myöskin olla luottamusta eri instituutioita kohtaan tai eri yhteisöjä kohtaan. Pääsääntöisesti luottamuksella tarkoitetaan kuitenkin kahden tai useamman ihmisen keskinäistä luottamussuhdetta. (Putnam 1993).

Useiden eri kirjoitusten ja tutkimusten perusteella sosiaalisella pääomalla ja taloudella on hyvin vahva yhteys. Ongelmia kuitenkin on, sillä esimerkiksi Putnamin tutkimuksesta ei pystytty suoraan tekemään johtopäätöksiä talouteen liittyen ja sosiaalisen pääoman yhteys talouteen on usein epäselvä. Länsimaissa sosiaalisella pääomalla ei joissain tutkimuksissa ole merkitystä taloudelle, mutta pääsääntöisesti kehittyvissä maissa sosiaalisella pääomalla on merkittävä rooli.

Iso kysymys on kuitenkin se, kuinka sosiaalinen pääoma vaikuttaa talouteen. Sosiaalisen pääoman yhteys talouteen voi tulla siitä, että taloudessa kaupankäyntikustannukset ovat pienempiä korkean luottamuksen taloudessa ja sosiaalinen pääoma edesauttaa investointihyötyjä, kun investoidaan kiinteään pääomaan tai henkiseen pääomaan. Korkean sosiaalisen pääoman maissa myös yritykset voivat luottaa toisiinsa paremmin ja vähentää näin kustannuksia. Sosiaalisella pääomalla on myös rooli ihmisten päivittäisessä toiminnassa, joka sisältää tiedon jakamisen, ryhmien perustamisen ja koordinoinnin. (Arrow 1972; Putnam 1993; Durlauf & Fatchamps 2004).

Sosiaalisen pääoman vaikutukset taloudelliseen kehitykseen vaatii kuitenkin vielä lisää tutkimista. Daermon ja Grier pohtivatkin neljää eri väylää siihen, kuinka sosiaalinen pääoma voisi vaikuttaa taloudelliseen kehitykseen. Ensimmäisenä luottamus voi vaikuttaa taloudelliseen kasvuun. Toisena investointien tehokkuus on korkean luottamuksen taloudessa tehokkaampaa kuin matalan luottamuksen taloudessa. Kolmantena väylänä oli kiinteän pääoman kerääntyminen, jossa luottamus edesauttaa tätä kiinteän pääoman kertymistä yliajan. Neljäntenä tekijänä sosiaalinen pääoma saattaa nostaa henkisen pääoman tehokkuutta, joka vastaa myös Colemanin ajatuksia sosiaalisesta pääomasta. (Coleman 1988; Daermon & Grier 2009).

Täytyy myös muistaa, että sosiaalinen pääoma koostuu muistakin elementeistä kuin luottamuksesta. Sosiaalinen pääoma syntyy ihmisten välisistä suhteista. Näitä suhteita on mahdollista hyödyntää eri tavalla, mutta näiden suhteiden hyödyntäminen vaatii usein luottamusta. Näiden suhteiden hyödyntäminen saattaa näkyä taloudessa eri tavalla ja näillä vaikutuksilla saattaa olla erilaisia vaikutuksia eri olosuhteissa. Kulttuuri ja ihmisten kokemus luottamuksesta on siis ensiarvoisen tärkeää. Luottamus käsitteenä voi olla hyvinkin erilainen Aasiassa kuin Euroopassa. Sosiaalinen pääoma ei ole samanlaista kaikkialla maailmassa, sillä ihmisten ja yhteisöjen sosiaaliset rakenteet eivät ole samanlaisia kaikkialla maailmassa. Sosiaalisella pääomalla saattaa olla positiivisia vaikutuksia jossain maailman osissa ja myös negatiivisia jossain maailman osissa. Aikaisempien tutkimusten pohjalta voidaan kuitenkin todeta, että sosiaalisella pääomalla ja luottamuksella on suora suhde talouden kehittymiseen, etenkin kehittyvissä maissa. Sosiaalinen pääoma helpottaa talouden sujuvuutta ja kanssakäymistä, sekä parantaa pääoman kertymistä ja tehostaa myös sen käyttöä.

3. EMPIIRINEN ANALYYSI

Tutkimus on toteutettu kvantitatiivisena tutkimuksena ja tilastolliset menetelmät toimivat tutkimuksen pohjana. Empiria perustuu vahvasti aikaisempien tutkimuksien tutkimusmetodeihin ja etenkin Knackin ja Keeferin tutkimukset sosiaalisesta pääomasta ovat vaikuttaneet tutkimukseen. Empiirisen osion tavoitteena on tutkia ja osoittaa sosiaalisen pääoman yhteyttä talouteen kerätyn aineiston perusteella. (Knack & Keefer 1997).

Tutkimus on toteutettu SAS-tieto-ohjelmalla. Tutkimusta varten kerätty aineisto on yhdistetty ja muokattu muotoon, joka mahdollistaisi käytännöllisten regressioiden tekemisen. Tutkimusmateriaalin muokkaamiseen on pääasiassa käytetty Exceliä ja SAS-tilasto-ohjelmaa. Empiirisen analyysin osiossa esitellään aluksi tutkimusmateriaali ja rakennetut indikaattorit sekä näiden tunnusluvut. Tilastojen ymmärtäminen on tärkeää, koska ne pystyvät havainnollistamaan indikaattoreiden eroavaisuuksia ja yhtäläisyyksiä. Indikaattorien tilastojen jälkeen tarkastellaan näiden indikaattorien välisiä korrelaatioita. Tämän jälkeen rakennetaan lineaariset regressiot. Ennen regressiotauluja on esillä regressiokaavat kullekin regressiolle.

Regressioita tehdään monesta eri näkökulmasta ja tavoitteena on verrata näitä näkökulmia keskenään. Regressioissa on dummien käyttö yleistä, joilla halutaan ryhmittää regressiotulokset dummien avulla. Regressiossa on myös interaktioselitysmuuttujia, joilla halutaan tarkastella kahden muuttujan keskinäistä vaikutusta regressiomalliin. Analyysi tehdään pääosin estimaatioiden tulosten ja tilastollisen merkitsevyyden avulla. Regressioiden tueksi selitysmuuttujia tarkastellaan tilastojen perusteella ja korrelaatioiden perusteella. Regressiomallin muuttujista on saatettu ottaa luonnollinen logaritmi. (Greene 2008).

3.1. Aineisto

Tutkimusmateriaali on kerätty World Values Surveyilta, Maailmanpankilta, IMF:ltä, Penn World -taulukosta, Freedom Houselta ja Barro-Lee-koulutustaulukosta. World Values Survey on laaja kyselytutkimus, jota on tehty vuodesta 1981 lähtien. Vuosien aikana kysymysten määrä on noussut ja tietoa kerätty yhä enemmän. Uusia maita on jatkuvasti lisätty havaintoihin ja World Values Survey selkeästi yrittää laajentaa aaltojen otosta. Kyselyn data antaa hyvän arvion siitä, minkälaiset arvot ovat vallallaan kussakin kohdemaassa kyselyhetkellä. Tämä on hyvä pohja empiiriselle tutkinnalle, sillä vastaavaa arvokyselyä ei ole tehty tässä mittakaavassa missään muualla. Aineistossa käsitellään paljon dollarimäärisiä lukuja ja nämä on pääsääntöisesti otettu Penn World -taulukosta. Dollarin arvo on inflaatiokorjattu ja vakiona toimii vuoden 2011 dollarin kurssi. Näin eri ajankohdilta kerätyt aineistot ovat keskenään vertailukelpoisia.

3.1.1. World Values Survey

World Values Surveyn datasta käytetään muutamaa kysymystä kuvaamaan sosiaalista pääomaa. Sosiaalista pääomaa tarkastellaan tutkimuksessa luottamuksen ja reiluuden näkökulmista, jotka ovat osa sosiaalisen pääoman ilmentymiä. Luottamusta kuvaa World Values Surveyn kysymys "Generally speaking, would you say that most people can be trusted or that you can't be too careful in dealing with people?" Tähän kysymykseen haastateltavat vastasivat joko 1 tai 2. Arvo 1 kuvaa tilannetta, jossa useimpiin ihmisiin voi luottaa ja arvo 2, ettei ihmisiin voi luottaa. Näistä tiedoista on rakennettu luottamusindikaattori, joka kertoo kuinka monta prosenttia vastanneista ihmisistä luottaa toisiin ihmisiin. Toisessa sosiaa-

lisen pääoman indikaattorissa tarkasteltiin reiluuden tunnetta toisia ihmisiä kohtaan. Tässä kysymyksessä kysyttiin ”Do you think most people try to take advantage of you if they got a chance or would they try to fair?” Vastaukset kuvasivat yksilön reiluuden tunnetta. Vastausarvot olivat 1 ja 2, jossa 1 kuvaa sitä, etteivät toiset ole reiluja häntä kohtaan ja 2 sitä, että toiset ovat reiluja häntä kohtaan. Reiluusindikaattori kuvaa siis sitä, kuinka iso osa vastaajista uskoo toisten olevan reiluja kyseisessä maassa. (World Values Survey).

Luottamus taulukko	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Keskihajonta	Havainnot
Kaikki	27.47818	2.8428094	74.1650295	15.59757	206
Afrikka	13.9371	4.8699133	29.1441789	8.0169313	15
Aasia	35.24325	2.8428094	64.435337	15.144309	39
Keski-Amerikka	21.58383	12.4248497	36.4981504	8.3019673	11
Lähi-Itä	24.73485	4.7796863	65.3485952	14.271054	31
Entiset NL-maat	24.13519	7.1236559	39.5707579	7.1653066	40
Etelä-Amerikka	13.90664	3.2193159	28.4393064	7.2684671	30
Länsimaat	42.25379	9.1001011	74.1650295	15.60885	40

Taulukko 1 Luottamuksen tilastotaulukko

Kyseistä kysymystä käytetään kuvaamaan luottamusta yleisesti kansakunnassa, sillä luottamus on Putnamin mukaan käytännössä sosiaalisen pääoman ilmentymä (Putnam 2000). Luottamus on erittäin vahva länsimaissa, vaikkakin länsimaissa on suurin keskihajonta luottamuksessa. Pienin hajonta luottamuksessa on Etelä-Amerikassa ja vanhoissa neuvostomaissa. Huomioitavaa on se, että Etelä-Amerikan maissa luottamus on keskiarvoisesti kaikista matalinta. Afrikan alueen luottamus on toiseksi matalinta. Afrikan alueen luottamuksen keskihajonta ei ole juurikaan suurempaa verrattuna Etelä-Amerikan maihin tai entisiin neuvostomaihin. Afrikan alueen luottamuksen kehitys osoittaa positiivisia merkkejä ja on noussut Etelä-Amerikan edelle. Aasia ja Lähi-itä ovat alueita, joissa on suuri hajonta ja keskimääräisesti suhteellisen korkea luottamusaste. Yleisesti ottaen mitä korkeampi luottamus on, sitä suuremmaksi luottamuksen hajonta kasvaa. Länsimaissa luottamus on keskiarvoisesti korkeinta ja niin on myös luottamuksen

hajonta. Luottamus ei siis kehity tasaisesti ja luottamuksella on maakohtaisia eroja saman kulttuuripiirin sisällä. Kriisit näyttäisivät olevan vahva vaikuttaja luottamukseen. Alimmat luottamusasteet länsimaissa olivat Kyproksella, Ranskalla ja Espanjalla. Nämä alimmat arvot ajoittuvat ajalle 2006-2011. Tällä ajanjaksolla oli yleinen taantuma taloudessa, sekä Euroopassa oli velkakriisi, joka näkyi kyseisissä maissa selkeästi. (The Economist 2011).

Reiluuden indikaattorissa kysyttiin "Do you think most people try to take advantage of you if they got a chance or would they try to fair?" Vastausarvot olivat 1 ja 2, jossa 1 kuvaa sitä, että toiset yrittävän huijata henkilöä ja 2 sitä, etteivät toiset yritä huijata. Reiluusindikaattori kertoo, kuinka monta prosenttia vastaajista uskoo, että muut ihmiset ovat reiluja häntä kohtaan.

Reiluusindikaattorin etuna on, että sen kautta heijastuu vahvasti henkilön kokemus reiluudesta. Jos vastaajaa on kaupanteossa huijattu tavalla tai toisella, niin se tulee näkymään tässä indikaattorissa. Kun vastaaja uskoo, että toinen osapuoli yrittää todennäköisesti huijata häntä kaupanteossa, niin mahdollisen kaupan toteutuminen on vaikeaa. Tämä tarkoittaa nousevia kaupantekokustannuksia, koska toisen osapuolen täytyy nyt voittaa epävarman osapuolen luottamus. Yleensä tämä näkyy hinnassa tai jonkinlaisena vakuutena. Kaupankäyntikustannusten nousu tarkoittaa luonnollisesti myös kaupankäynnin vähentymistä, mikä on taloudelliselle kehitykselle huono asia. Jos osapuolet uskovat, että kaupankäyntitilanteessa ei kumpikaan osapuoli yritä hyötyä toisen osapuolen kustannuksella, niin kaupankäynti on helpompaa ja kaupankäyntikustannukset ovat matalimpia. Reiluuden kohdalla myös peliteoria on vahvasti läsnä ja osapuolten neuvotteluvoima, sekä neuvottelustrategia ovat tärkeässä asemassa.

Reiluus taulukko	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Keskihajonta	Havainnot
Kaikki	53.87695	16.7777778	79.5918367	12.362861	132
Afrikka	50.34425	25.0828729	79.4786096	15.310938	12
Aasia	59.74886	33.6432798	79.5918367	12.4044	25
Keski-Amerikka	49.4285	30.4127444	63.0139721	15.493638	4
Lähi-Itä	50.59393	19.1333537	70.8951613	12.884921	26
Entiset NL-maat	50.86136	16.7777778	63.1708945	9.5908756	21
Etelä-Amerikka	47.61516	26.9583627	60.5087015	9.8022746	19
Länsimaat	61.11891	44.0380952	76.1174968	8.3974257	25

Taulukko 2 Reiluuden tilastotaulukko

Reiluuden indikaattori on keskiarvoisesti suurin länsimaissa ja toiseksi suurin Aasiassa. Aasian kohdalla keskihajonta on huomattavasti suurempaa ja Aasian alueella luottamuksen keskihajonta on toiseksi suurin. Tämä voi johtua uskonnollisista syistä, kuten konfutselaisuudesta ja kulttuurillisista eroista Aasiassa. Heikoimmat arvot olivat Latinalaisessa Amerikassa. Etelä- Amerikassa keskihajonta oli alhainen, joka kertoo siitä, että suurimmassa osassa Etelä-Amerikan maissa usko toisen osapuolen reiluuteen oli alhainen. Keski-Amerikassa on korkein keskihajonta, eli maiden väliset erot ovat isoimmat tällä alueella. Keski-Amerikan tiedot eivät välttämättä ole uskottavia, sillä luottamuksen kohdalla havaintoja oli vain neljä. Latinalaisessa Amerikassa korruptio ja rikollisuus ovat olleet kasvava ongelma ja se näyttäisi näkyvän molemmissa sosiaalisen pääoman mittareissa. Kolmanneksi isoin keskihajonta oli Afrikan maissa. Osa Afrikan maista onkin päässyt talouskasvuun kiinni ja sosiaaliset instituutiot ovat kehittyneet suotuisasti. Tästä syystä Afrikka on reiluuden mittarilla paremmassa tilanteessa Etelä-Amerikkaan verrattuna.

Reiluus näyttäisikin olevan vähemmän sirpaloitunut luottamukseen verrattuna, mutta tätä selittää myös paljolti se, että reiluudesta on kerätty vain kolme aaltoa. Reiluuden kohdalta puuttuu ajallinen vertailu, jossa näkyy vahvemmin kriisien

vaikutukset reiluuteen. Toistaiseksi reiluus ei ole niin herkkä kriiseille, mitä luottamus on. Reiluutta luultavasti tukevat vahvat instituutiot, sillä reiluus näyttäisi olevan korkeampaa maissa, joissa on toimivat instituutiot. Tästä syystä reiluus ei välttämättä vaihtele niin paljon kriisitilanteissa, koska toimivat instituutiot pitävät reiluutta yllä. Reiluuden havaintoja on kuitenkin vähemmän ja ei välttämättä ole täysin vertailukelpoinen luottamuksen kanssa.

3.1.2. Penn World Taulukko

Penn World -taulukosta on otettu reaalin bruttokansantuote henkilöä kohden, BKT:n kasvu henkilöä kohden, investointien osuus bruttokansantuotteesta ja dollarimääräinen investointi henkilöä kohden. BKT henkilöä kohden -tiedoista on otettu myös viivästetty arvo. Nämä on laskettu Penn World -taulukon tietoja hyväksi käyttäen. Indikaattoreissa käytetään aaltojen ajoilta keskiarvoja aallon ajankohdalta. Esimerkiksi aallossa 1 on käytetty vuosien 1981-1984 reaalin bruttokansantuotteen keskiarvoa henkilöä kohden. Reaalin bruttokansantuote on ilmoitettu dollareissa vuoden 2011 arvolla. Alla olevassa taulukossa on reaalin bruttokansantuotteen tilastot henkilöä kohden.

BKT henkilöä kohden	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Keskihajonta	Havainnot
Kaikki	18944.89	1114.26	156453.83	17930.66	206
Afrikka	4119.17	1114.26	11931.04	3974.78	15
Aasia	16572.29	1539.43	62416.88	15501.51	39
Keski-Amerikka	11361.49	5951.08	15404.29	3385.43	11
Lähi-Itä	19218.33	3485.2	156453.83	29096.81	31
Entiset NL-maat	12533.34	2831.02	26263.59	6882.48	40
Etelä-Amerikka	13895.07	6042.83	30160.29	5614.37	30
Länsimaat	38890.28	21939.91	82832.19	12203.82	40

Taulukko 3 Reaalin BKT henkilöä kohden tilastotaulukko

Taulukossa tarkastellaan kaikkien havaintojen tilastollisia tietoja ja lisäksi tietoja alueittain. Näin voimme saada havainnoitua eroja alueiden välillä. Reaalinen bruttokansantuote henkilöä kohden on korkein länsimaissa ja toiseksi korkein Lähi-idässä. Lähi-idässä on myös suurimmat erot reaalisessa bruttokansantuotteessa henkilöä kohden. Syynä on öljyvarannot öljymaissa, jotka tekevät joistakin Lähi-idän maista erittäin rikkaita reaalisen bruttokansantuotteen mittarilla. Tämä näkyy Lähi-idän maksimissa, jossa kärkeä pitää Qatarin öljyvaltio. Köyhimmät alueet ovat Afrikka, Keski-Amerikka ja vanhat neuvostomaat. Afrikka on erityisen köyhä alue ja toiseksi köyhin Keski-Amerikka on tuplasti vauraampi Afrikkaan nähden. Luonnollisesti keskihajonta kasvaa alueilla, kun osa maista vaurastuu ja jotkut eivät. Kuitenkin länsimaissa keskihajonta on pienempää kuin Aasiassa ja Lähi-idässä. Aasiassa on myös yksittäisiä valtioita, jotka nostavat keskihajontaa merkittävästi, näistä esimerkkeinä Singapore ja Hong Kong. Aasiassa on myös erittäin väkirikkaita maita, kuten Kiina ja Intia, joissa reaalinen bruttokansantuote henkilöä kohden on luonnollisesti erittäin matala.

BKT/henk. ed. periodi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Keskihajonta	Havainnot
Kaikki	17275.34	879.19	142670.01	16943.47	206
Afrikka	3892.73	879.19	11272.49	4011.13	15
Aasia	13971.70	1373.06	52264.10	13719.98	39
Keski-Amerikka	10595.27	5561.68	14924.07	3441.01	11
Lähi-Itä	18359.99	3246.59	142670.01	28740.13	31
Entiset NL-maat	11729.18	2603.88	26263.59	5913.61	40
Etelä-Amerikka	12179.74	5157.27	29606.86	4927.58	30
Länsimaat	35879.15	18162.65	76789.49	11338.91	40

Taulukko 4 Reaalinen BKT henkeä kohden edellisellä periodilla tilastotaulukko

BKT henkeä kohden edellisellä periodilla on viivästetty muuttuja. Tämän indikaattorin tehtävänä on kuvata BKT:n riippuvuutta sen aikaisemmasta tasosta. Muuttuja on erityisen hyödyllinen talouskasvua mallinnettaessa. Viivästetty muuttuja eroaa BKT henkeä kohden -muuttujasta siten, että siinä on mukana ns.

0 periodin BKT tietoja vuosilta 1977-1980. Tästä syystä viivästetyssä muuttujassa on alempia lukuja verrattuna nykymuuttujaan.

Talouskasvu	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Keskihajonta	Havainnot
Kaikki	9.47748	-94.5583	50.39845	16.18979	206
Afrikka	9.568438	-27.0865	35.3079887	16.46239	15
Aasia	18.64623	0.485491	50.3984459	10.55606	39
Keski-Amerikka	7.437634	-2.95718	17.6895045	6.097461	11
Lähi-Itä	9.284131	-23.2223	31.9609812	10.39441	31
Vanhat neuvostomaat	1.143864	-94.5583	30.2356548	28.13765	40
Etelä-Amerikka	11.94282	-11.7584	31.3772056	10.41616	30
Länsimaat	7.699253	-10.8653	25.333408	6.513566	40

Taulukko 5 Talouskasvu

BKT:n kasvussa tarkastellaan prosentuaalista talouskasvua tarkasteltavalla periodilla. Talouskasvu on selkeästi ollut vahvinta Aasiassa ja Etelä-Amerikassa. Aasiassa oli selkeästi suurimmat talouden kasvuprosentit tarkasteltavilla periodeilla. Toiseksi suurimmat kasvuprosentit olivat Etelä-Amerikan alueella. Keskiarvoisesti matalimmat kasvuprosentit olivat vanhan Neuvostoliiton alueella, jossa keskiarvoisesti talous kasvoi vain 1,14 %. Entisten neuvostomaiden kohdalla ilmiötä selittää kuitenkin itse Neuvostoliiton hajoaminen, jolloin alueella oli negatiivista talouskasvua ja tilanne yleisesti kaoottinen. Nämä suuret negatiiviset kasvuluvut olivat pääsääntöisesti 3. aallon ajalta, eli vuosilta 1994-1998. Näiden vuosien keskiarvoinen talouskasvu on ollut vahvasti negatiivista. Tutkimusaalto 3 jälkeen talouskasvu on ollut positiivisempaa. Etelä-Amerikassa on ollut keskiarvoisesti toiseksi suurinta talouskasvua Aasian jälkeen. Etelä-Amerikassa on selkeästi havaittavissa voimakasta talouskasvua. Tätä tukee myös suhteellisen pieni keskihajonta, joka kertoo siitä, että talouskasvu Etelä-Amerikan maissa on yleistä. Talouskasvu on Etelä-Amerikassa vankalla pohjalla eikä sitä johda muutama yksittäinen valtio.

Investointiasteessa tutkitaan investointien ja reaalisien bruttokansantuotteen välistä suhdetta. Suhde on saatu jakamalla investoinnit bruttokansantuotteella. Investointiasteen tiedot on saatu Penn World -taulukosta. Myös investointiaste on rakennettu aaltojen ajan keskiarvolla, jolloin tarkastelussa on useamman vuoden keskiarvo. Esimerkiksi aallolle 3 on katsottu keskimääräinen investointiaste vuosien 1994-1998 väliltä. Investointiaste käytännössä kertoo, kuinka monta prosenttia reaalisesta bruttokansantuotteesta on investointeja.

Investointiaste	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Keskihajonta	Havainnot
Kaikki	0.2301562	0.0553075	0.4907106	0.0689738	206
Afrikka	0.1824732	0.0553075	0.3129741	0.0741488	15
Aasia	0.2953581	0.1777068	0.4735069	0.0688839	39
Keski-Amerikka	0.2238489	0.1584121	0.3153668	0.046521	11
Lähi-Itä	0.2295657	0.1255319	0.3990498	0.0713747	31
Entiset NL-maat	0.2287438	0.085874	0.4907106	0.0683373	40
Etelä-Amerikka	0.192577	0.1331698	0.2928546	0.0414907	30
Länsimaat	0.2162547	0.0595642	0.2803005	0.0395248	40

Taulukko 6 Investointiasteen tilastotaulukko

Investointiasteessa korkein keskiarvo oli Aasiassa, jossa teollistuminen on ollut erittäin vahvaa. Esimerkiksi Kiina on ottanut tärkeää asemaa maailman tehtaana ja kerännyt paljon investointeja Aasian alueelle. Lähi-idässä ja vanhoissa Neuvostoliiton maissa investointiaste oli lähes sama, vaikkakin keskihajonta oli Lähi-idässä huomattavasti suurempaa. Lähi-idän investointeja vetää erityisesti öljyteollisuuden investoinnit. Länsimaissa investointien keskiarvo oli alle keskiarvon. Länsimaiden yksi tärkeä piirre oli se, että investointiasteessa keskihajonta oli erittäin matala. Latinalaisen Amerikan maissa investointiasteet olivat hyvin samankaltaisia länsimaiden kanssa, vaikka niiden keskihajonta oli hiukan isompaa. Näissä maissa ei kuitenkaan ole niin paljon pääomaa, jolloin investoinnit eivät pääsääntöisesti ole niin suuria. Afrikassa investointien keskihajonta oli kolmanneksi suurinta. Afrikka on selkeästi saanut kerättyä investointeja, sillä suurimmat investoinnit Afrikan alueella olivat vuonna 2012.

Investoinnit	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Keskihajonta	Havainnot
Kaikki	52768450.62	1572.01	1997200000	242169634	206
Afrikka	958291.62	2010.23	5534730.95	1747847.98	15
Aasia	177836804	48719.1	1997200000	399435714	39
Keski-Amerikka	1833997.66	3067.76	3772244.14	1303774.45	11
Lähi-Itä	106740023	2126.5	1886000000	404012793	31
Vanhat neuvostomaat	1515992.22	1572.01	13150658.6	3252613.6	40
Etelä-Amerikka	16825703.18	21238.39	154440000	37439157.41	30
Länsimaat	644141.03	3211.15	3864302.66	968281.79	40

Taulukko 7 Investointien tilastotaulukko

Investoinneissa tarkastellaan dollarimääräistä investointia. Investoinnit ovat maakohtaisia tarkasteltavalla periodilla. Dollarimääräisellä investoinnilla on tarkoitus katsoa, kuinka suuria investointeja oikeasti alueissa tehdään. Investointien merkitys taloudessa on luonnollisesti erittäin tärkeä, sillä investoinnit kasvattavat tuottavuutta ja luovat uusia työpaikkoja talouteen.

Dollarimääräiset investoinnit ovat olleet keskimääräisesti suurimmat Aasiassa. Aineistossa oli monta Aasian isoa maata, kuten Intia, Kiina ja Indonesia, missä dollarimääräiset investoinnit ovat olleet todella korkeita, mutta investoinnit henkilöä kohden eivät olleet niin isoja. Pääsääntöisesti suuria investointeja oli öljy- maissa, koska öljytoimiala on erittäin pääomaintensiivistä. Aasiassa Indonesia oli erittäin hyvä esimerkki ja Etelä-Amerikan alueella Kolumbia oli hyvä esimerkki poikkeuksellisen korkeista investoinneista. Näissä maissa investoinnit olivat poikkeuksellisen korkeita, johtuen teollisuuden isoista investoinneista tietyllä ajanjaksolla. Länsimaiden keskimääräiset investoinnit olivat aineistossa yllättävän matalia. Maakohtaisia investointeja nostaa etenkin investoinnit öljyteollisuuteen. Nämä investoinnit nostavat tiettyjen maa-alueiden ja koko taulukon keskiarvoa merkittävästi.

3.1.3. World Development Indicators

Maailmapankilta on hyödynnetty World Development Indicators -materiaalia (World Bank) ja sieltä on kerätty työvoiman kasvuindikaattorin tiedot. Työvoiman ja tuottavuuden kasvu on käytännössä työvoiman kasvu lisättynä teknologisella kehityksellä ja vähennettynä pääoman kulumisella.

Työvoima tutkimuksessa on WDI:n mukaan yli 15-vuotiaat henkilöt, jotka ovat mukana työvoimassa. Aalloille 2-6 käytetään WDI:n ILO-estimaatiota työvoiman kasvusta. Aallolle 1 käytetään WDI:n kansallisia estimaatioita työvoiman kasvusta. WDI:n kansallisten estimaatioiden käyttö aallolle 1 johtuu siitä, ettei ILO-estimaatioita oltu vielä ryhdytty tekemään ensimmäisen World Values Survey -kyselyn aikana. ILO-estimaation valinta johtuu siitä, että ILO-estimaatit on tehty yhden organisaation toimesta eikä siihen pääse vaikuttamaan kansalliset fundamentit. ILO on lyhenne International Labour Organizationista, joka on kerännyt nämä tiedot. Lisäksi ILO-estimointeja on säännöllisemmin eikä ILO-indikaattorissa ole tyhjiä arvoja, kuten kansallisissa estimaateissa saattaa olla. 1. aallossa täytyy käyttää kansallisia estimaatioita työvoimasta, koska ILO-estimaatioita alettiin tehdä vasta vuonna 1990. (World Bank)

Työvoiman kasvun indikaattoriin lisätään vielä tuottavuuden kasvu. Teknologisen kehityksen ja pääoman kulumisen arvoksi oletetaan 5 %. Oletus perustuu Mankiwin, Romerin ja Weilin artikkeliin ja heidän havaintoihin. Tämä siis tarkoittaa, että työvoiman kasvuun lisätään 5 %, joka kuvaa tuottavuuden keskimääräistä kasvua. (Mankiw, Romer & Weil 1992).

Työvoiman ja tuottavuuden kasvu	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Keskihajonta	Havainnot
Kaikki	5.3454	-14.80958	39.83471	4.59274	206
Afrikka	6.2482	-0.72016	19.91194	4.84957	15
Aasia	4.0496	-1.96008	7.29885	1.89928	39
Keski-Amerikka	5.8769	3.96007	7.61392	1.23897	11
Lähi-Itä	5.0627	-3.2986	11.12069	3.0883	31
Entiset NL-maat	3.8885	-14.80958	39.83471	8.19759	40
Etelä-Amerikka	7.8957	2.94742	15.00811	3.34189	30
Länsimaat	5.8875	0.7367	13.55718	2.46275	40

Taulukko 8 Työvoiman ja tuottavuuden tilastotaulukko

Työvoiman ja sen tuottavuus on kasvanut keskimääräisesti eniten Etelä-Amerikassa ja toiseksi eniten Afrikassa. Työvoiman ja tuottavuuden kasvu on pienintä vanhoissa Neuvostoliiton maissa ja Lähi-idässä. Aasiassa on toiseksi pienin keskihajonta, joka tarkoittaa sitä, että Aasiassa työvoiman ja tuottavuuden kasvu on yleisesti erittäin matalaa useissa maissa. Aasiassa työvoiman tuottavuus ja kasvu on ollut paikon negatiivista. Matalin keskihajonta on Keski-Amerikassa ja tällä alueella työvoiman ja tuottavuuden kehitys on kohtuullisen hyvää sekä lähimpänä globaalia keskiarvoa. Keski-Amerikan pientä hajontaa selittää myös havaintojen vähyys. Länsimaissa työvoiman ja tuottavuuden kasvu on kolmanneksi suurinta ja länsimaissa on ollut kolmanneksi alhaisin keskihajonta. Tämä kertoo siitä, että länsimaissa tuottavuus ja työvoima on kasvanut tasaisesti ja maiden välillä ei ole niin suuria eroja.

Lähi-idän työvoima- ja tuottavuusindikaattoria laskee huomattavasti negatiiviset arvot. Sodat ja konfliktit alueella ovat luonnollinen selitys näille negatiivisille luvuille. Entisen Neuvostoliiton alueella olivat aineiston isoimmat negatiiviset arvot työvoiman ja tuottavuuden kasvussa. Entisen Neuvostoliiton alueella keskihajonta on ollut erittäin suurta. Vanhan Neuvostoliiton alueelta löytyy materiaalin suurin ja pienin arvo, jolloin alueen keskihajonta on erittäin iso. Vanhan

Neuvostoliiton alueella tätä ilmiötä selittää Neuvostoliiton hajoaminen ja osa entisistä Neuvostomaista on päässyt kehittymään paremmin kuin toiset.

3.1.4. Barro-Lee-koulutustaulukko

Koulutusdata tulee Barro-Lee-koulutustaulukosta, jossa indikaattori kuvaa prosentuaalista osuutta yli 15-vuotiaista, jotka ovat saaneet toisen asteen koulutusta tai toisen asteen tutkinnon. Tutkimus on toteutettu viiden vuoden välein, jolloin vertailukohteeksi on valittu World Values Surveyn kyselyaaltoa lähinnä ollut vuosi. (Barro-Lee).

Koulutusaste	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Keskihajonta	Havainnot
Kaikki	46.08233	4.9	88.99	16.737001	206
Afrikka	33.958	4.9	72.31	22.300398	15
Aasia	44.26692	20.41	66.47	11.831026	39
Keski-Amerikka	33.63364	14.56	47.28	10.747139	11
Lähi-Itä	34.85645	14.3	67.02	13.582693	31
Entiset NL-maat	62.868	30.58	88.99	14.397998	40
Etelä-Amerikka	40.55067	15.55	64.17	10.615832	30
Länsimaat	51.8855	31.09	73	12.006295	40

Taulukko 9 Koulutusasteen tilastotaulukko

Koulutustiedoissa entiset neuvostomaat nousevat kaikista koulutetuimmiksi alueeksi, vaikkakin vanhojen neuvostomaiden koulutusaste on toiseksi hajan-tunein Afrikan jälkeen. Vanhojen neuvostomaiden keskimääräinen koulutusaste oli 60,87 %, mikä oli alueellista havainnoista ylivoimaisesti korkein. Tämän pe-rusteella vanhoissa Neuvostoliiton maissa henkistä pääomaa on kertynyt paljon. Epäselvää kuitenkin on se, onko koulutus välttämättä laadullisesti vertailukel-poista muun maailman kanssa, mutta se osoittaa vahvaa investointia henkiseen pääomaan vanhoissa Neuvostomaissa. Barro-Lee koulutustiedot eivät ota kantaa

koulutuksen laadullisiin näkökulmiin, mutta hyvin monella henkilöllä vanhoissa neuvostomaissa on toisen asteen koulutusta.

Pienin hajonta oli Keski-Amerikassa, jossa keskimääräinen koulutusaste oli myös kaikista matalin, 33,63 %. Afrikan maiden keskimääräinen koulutusaste oli toiseksi matalin, vaikka vähiten koulutettu maa löytyy Afrikasta. Afrikassa koulutusasteet ovat nousseet ja henkisen pääoman määrä Afrikassa näyttäisi kasvavan. Kasvu on kuitenkin epätasaista, sillä keskihajonta on Afrikassa kaikista suurin. Länsimaissa koulutusaste on toiseksi korkein ja sen keskihajonta maailman keskiarvon alapuolella.

3.1.5. Aineiston dummy-muuttujat

Dummyt ovat arvoja, jotka saavat aina arvon 1 tai 0. Dummiin tarkoitus on ryhmittää eri havaintoja tiettyjen kriteerien perusteella. Tutkimuksessa tällaisia ryhmittelyjä käytetään aluedummeissa, aikadummeissa ja vapausdummeissa. Näiden tarkoitus on ryhmittää tulokset kulttuurien, tutkimusaaltojen ja vapauden mukaan. Näille ryhmille on määritelty myös oma perusarvo, jotta voimme välttää dummiin aiheuttaman autokorrelaation. Esimerkiksi, alueissa perusarvona toimii länsimaat ja vapausdummeissa vapaat maat. Dummeista ei luonnollisesti oteta logaritmistä muotoa, koska niiden arvot ovat 1 tai 0. (Greene 2008).

World Values Survey koostuu kaiken kaikkiaan kuudesta eri tutkimusaallosta: Tutkimusaalto 1 on toteutettu vuosina 1981-1984, tutkimusaalto 2 vuosina 1989-1993, tutkimusaalto 3 vuosina 1994-1998, tutkimusaalto 4 vuosina 1999-2004 ja tutkimusaalto 5 vuosina 2004-2009. Viimeisin tutkimusaalto on toteutettu vuo-

sina 2010-2014. Koska ei ole olemassa yhtenäistä kyselyä jokaiselta vuodelta, tutkimuksessa rakennettiin aikadummyt viidelle tutkimusaallolle. 6. tutkimusaaltoa käytetään pääsääntöisesti pohjana dummyregressioille. Dummy-arvojen tarkoituksena on tarkastella eri aaltojen ja aaltojen mukana tulleiden maiden vaikutuksia regressioihin. (World Values Survey).

Tutkimuksessa käytetään myös Freedom Housen vapaustietoja. Tietoja käytetään regressioiden parantamiseen ja täydentämiseen. Tarkoituksena on tarkastella erityisesti kehittyviä maita sekä niitä maita, joita ei voida pitää vapaina. Regressioissa vapaat maat toimivat dummy-pohjana. Regressioissa havainnot jaetaan dummien perusteella eri luokkiin. Luokkiin jaottelu perustuu Freedom Housen arvioihin siitä, mikä maa on vapaa ja mikä maa ei ole vapaa. Freedom House käyttää pisteyttää maiden kansalaisten poliittiset oikeudet ja kansalaisvapaudet. Näiden pisteytyksien perusteella Freedom House luokittelee maat vapaisi, ei vapaisiksi tai osittain vapaisiksi. (Freedom House).

Regressiomalleihin lisätään alueelliset dummyt regressiota varten. Alueellisen jaottelun pohjana toimii länsimaat. Tutkimuksessa käytetään Sangnierin perustelua aluejaoille, joka on enemmän kulttuurillinen alue jako, eikä niinkään maantieteellinen aluejako. Dummyt ovat Aasia, Väli-Amerikka, Etelä-Amerikka, Afrikka, vanhat neuvostomaat ja Lähi-itä. Tarkoituksena on saada kulttuurillisesti toisiaan lähellä olevat maat samaan alueeseen ja havaita eroavaisuuksia myös kulttuurien välillä. Oletuksena on, että eri alueiden kulttuurialueilla on vaikutusta sosiaalisen pääoman indikaattoreihin. Dummy-arvoja käytetään regressioissa tarvittaessa ja kaikkia dummy-arvoja ei välttämättä käytetä yhtä aikaa, vaan regressioon on valittu dummy-arvot, jotka antavat parhaimman regressiotuloksen. Dummy-arvojen käyttäminen pohjautuu Sangnierin tekemään tutkimukseen ja sen havaintoihin. (Sangnier 2010).

3.2. Korrelaatiot

Korrelaatiot kuvaavat eri indikaattoreiden välisiä suhteita. Suhteiden tarkastelu on tärkeää analysoinnissa ja ne ohjaavat myös tutkimusta, kun tehdään lineaarisia regressioita. Korrelaatioissa käytetään Spearmanin järjestyskorrelaatiota, koska aineisto on laaja ja monet indikaattorit eivät ole lineaarisia. Spearmanin järjestyskorrelaatio ei reagoi yhtä vahvasti poikkeamiin kuin Pearsonin korrelaatio, joten Spearmanin järjestyskorrelaatio sopii paremmin tähän tutkimukseen aineistossa olevien ääriarvojen takia. (Lee 2014).

Korrelaatio-osiossa tarkastellaan ensin kaikkien muuttujien välistä korrelaatiota kokonaisuutena. Toisena katsotaan korrelaatioita, kun maat on luokiteltu vapauden mukaan. Viimeiseksi tarkastellaan korrelaatioita, kun aineistoista poistetaan tietty alue. Tavoitteena on löytää arvojen väliltä suhteita ja miten eri indikaattorit käyttäytyvät suhteessa toisiinsa. (Lee 2014).

Positiivinen korrelaatio tarkoittaa sitä, että toisen arvon noustessa myös toinen nousee. Negatiivisessa korrelaatiossa toisen arvon noustessa toinen laskee. Korrelaation arvot vaihtelevat 1 ja -1 välillä, jossa 1 on täydellinen positiivinen korrelaatio ja -1 täydellinen negatiivinen korrelaatio. Arvo 0 tarkoittaa sitä, että arvojen välillä ei ole minkäänlaista korrelaatiota. (Lee 2014).

Korrelaatio- taulukko	Luotta- mus	Reiluus	Koulutus	BKT/ cap	BKT/cap ed. pe- riodi	Talous- kasvu	Inves- toinnit	Inves- tointi- aste
Reiluus	0.49023	1						
Pr > t	<.0001** *							
Koulutus	0.16051	0.12353	1					
Pr > t	0.0212**	0.1582						
BKT/capita	0.36287	0.25917	0.34357	1				
Pr > t	<.0001** *	0.0027* **	<.0001** *					
BKT/capita ed. periodi	0.35936	0.2436	0.34158	0.98213	1			
Pr > t	<.0001** *	0.0049* **	<.0001** *	<.0001 ***				
Taloukasvu	-0.05062	0.00947	-0.03039	-0.1766	-0.31836	1		
Pr > t	0.47	0.91	0.66	0.011** *	<.0001** *			
Investoinnit	0.2418	0.2142	-0.1602	-0.0197	-0.06807	0.28236	1	
Pr > t	0.0005***	0.014**	0.021**	0.779	0.331	<.0001** *		
Investointi- aste	0.21695	0.22703	0.10615	0.03384	-0.03116	0.40653	0.29906	1
Pr > t	0.002***	0.009** *	0.1289	0.629	0.6565	<.0001** *	<.0001 ***	
Työvoima ja tuottavuus	-0.1249	0.1146	-0.0961	0.1664	0.14228	0.02339	0.00472	-0.06
Pr > t	0.0737*	0.1905	0.1692	0.017**	0.0413**	0.7386	0.9463	0.409
Merkitsevyys	*=10%							
	**=5%							
	***=1%							

Taulukko 10 Korrelaatiot

Korrelaatiotaulukossa tärkeimmät havainnot ovat sosiaalisen pääoman indikaattoreiden välisessä suhteessa sekä investoinneissa. Luottamuksella ja reiluuden indikaattorilla näyttäisi olevan positiivista korrelaatiota keskenään 0,49 korrelaatiolla. Tämä on luonnollista, sillä molemmat kuvaavat sosiaalisen pääoman eri muotoja ja näin yhteys muuttujien välillä on luonteva.

Talouden indikaattorien välillä oli voimakkaita korrelaatioita. Luonnollisesti reaalisien BKT:n indikaattorien välillä oli voimakasta korrelaatiota, mutta myös talouskasvun indikaattorin ja reaalisien BKT:n välillä oli korrelaatiota. Etenkin viivästetyn reaalisien BKT:n indikaattorin kanssa oli vahvaa negatiivista korrelaatiota. Reiluus ja luottamus näyttäisivät korreloivan reaalisien BKT:n kanssa, joka

kertoo sosiaalisen pääoman suhteesta talouteen. Erityisesti luottamuksella on korrelaatiota talouden muuttujien kanssa ja korrelaatiot ovat 0,36 luokkaa.

Luottamuksella ja reiluidella on myös korrelaatiota investointien kanssa. Investointi-indikaattori korreloi myös vahvasti talouskasvun indikaattorin kanssa. Sosiaalisen pääoman indikaattoreilla pitäisi olla jonkinlainen suhde mm. koulutuksen kanssa, kuten esimerkiksi Coleman ja Putnam ovat kertoneet. Korrelaatioissa tätä vahvaa suoraa suhdetta ei kuitenkaan ole, vaikkakin luottamuksella ja koulutuksella näyttäisi olevan pientä korrelaatiota koulutuksen kanssa.

Vapaus on yksi tekijä, joka rajoittaa sosiaalista kanssakäymistä ja siten sosiaalisten suhteiden syntyä. Näin sosiaalinen pääoma ei pääse kertymään tehokkaasti. Seuraavassa taulukossa on tarkoitus tutkia reaalisen bruttokansantuotteen, talouskasvun ja sosiaalisen pääoman indikaattoreiden välistä korrelaatiota vapaisissa maissa, ei vapaisissa maissa ja osittain vapaisissa maissa.

	Muuttujat	BKT/ henk.	BKT/henk. Kasvu	Luottamus	Reiluus
Vapaat Maat	BKT/henk.	1	0.45215	0.61675	0.50074
	Pr > t		<.0001***	<.0001***	<.0001***
	Havaintoja		110	110	68
	BKT/henk. Kasvu		1	0.28742	0.18544
	Pr > t			0.0023***	0.13
	Havaintoja			110	68
	Luottamus			1	0.57808
	Pr > t				<.0001***
	Havaintoja				68
Osittain vapaat maat	BKT/henk.	1	0.454	0.08926	0.37786
	Pr > t		0.0002***	0.483	0.0231**
	Havaintoja		64	64	36
	BKT/henk. Kasvu		1	-0.1253	0.36499
	Pr > t			0.3239	0.0286**
	Havaintoja			64	36
	Luottamus			1	0.09241
	Pr > t				0.5919
	Havaintoja				36
Suljetut maat	BKT/henk.	1	0.47764	0.06378	-0.17843
	Pr > t		0.0057***	0.7287	0.3636
	Havaintoja		32	32	28
	BKT/henk. Kasvu		1	0.11547	0.08155*
	Pr > t			0.5291	0.6799
	Havaintoja			32	28
	Luottamus			1	0.50137
	Pr > t				0.0066***
	Havaintoja				28

Taulukko 11 Korrelaatiot vapauden mukaan

Korrelaatiot vapauden mukaan tarjoavat erittäin mielenkiintoisen näkökulman etenkin vapaisiin maihin. Vapaissa maissa sosiaalisen pääoman korrelaatiot BKT henkeä kohden olivat erittäin korkeita. Sosiaalisen pääoman indikaattorit korreloivat BKT henkeä kohden vahvemmin kuin talouskasvu. Luottamuksen 0,62 ja reiluuden 0,50 korrelaatiot ovat erittäin vahvoja korrelaatioita ja sosiaalisen pääoman suhde BKT:n kanssa on erittäin vahva. Talouskasvun kohdalla luottamuksella on havaittavissa korrelaatiota. Tämä kertoo siitä, että luottamuksella on oma roolinsa talouskasvun edistäjänä. Reiluus sen sijaan ei korreloi talouskasvun kanssa vahvasti, mutta sillä on silti jonkinlaista suhdetta talouskasvuun. Suhde ei kuitenkaan ole tilastollisesti merkitsevä, joten siitä ei voida tehdä suoria johtopäätöksiä.

Osittain vapaissa maissa luottamuksen merkitys laskee merkittävästi. Reiluuden vaikutus kuitenkin säilyy ja reiluuden korrelaatio etenkin talouskasvun kanssa nousee merkittävästi. Osittain vapaissa maissa luottamuksella ei ole vaikutusta talouteen tai talouskasvuun, mutta reiluudella näyttäisi olevan. Tämä on tärkeä ero sosiaalisen pääoman indikaattorien välillä, sillä reiluudella näyttäisi olevan merkittävä rooli maissa, jotka ovat avautumassa ja joissa talouskasvu on voimakkaampaa. Huomattavaa on myös se, että luottamuksen ja reiluuden välillä ei ole korrelaatiota osittain vapaissa maissa. Vapaissa ja ei vapaissa maissa tämä korrelaatio on voimakas ja tilastollisesti merkitsevä.

Ei vapaissa maissa kumpikaan sosiaalisen pääoman indikaattori ei ole merkitsevä eikä niillä ole vaikutusta talouteen korrelaation perusteella. Ei vapaissa maissa sosiaalisen pääoman rooli on olematon korrelaatioiden mukaan. Tämä on hyvä huomioida, kun tutkitaan sosiaalista pääomaa. Ei vapaiden maiden kohdalla ja myös osittain vapaiden maiden kohdalla täytyy ottaa huomioon havaintojen määrät. Havaintoja ei ole kovin paljon ja ei vapaiden maiden kohdalla havaintoja on 28-32. Tämä tarkoittaa sitä, että havaintojen kasvaessa tulokset erityisesti ei vapaissa maissa saattavat muuttua merkittävästi. Vapaus näyttäisi toimivan hyvänä sosiaalisen pääoman indikaattorien luokittelijana ja tarjoaa eroavaisuuksia sosiaalisen pääoman indikaattorien välille. Tämä on hyödyllinen työkalu regressioissa ja tästä syystä eroja vapaudessa kuvataan dummy-muuttujien avulla.

3.3. Regressiot

Regressioissa tutkitaan luottamuksen ja reiluuden roolia, kun selitettävänä muuttujana on reaalin BKT henkilöä kohti. Viimeisessä regressiossa tutkitaan myös sitä, kuinka hyvin sosiaalisen pääoman indikaattorit pystyvät selittämään talouskasvua. Regressioissa toistetaan aluksi Trust and development -artikkelin (Dearmon & Grier 2007) tyylistä regressiota ja tarkastellaan luottamusta useammasta eri näkökulmasta. Regressioissa halutaan kokeilla kuinka esimerkiksi alueet ja vapaus vaikuttaa regressioon. Luottamusregressioiden jälkeen tarkastellaan reiluusregressioita, joissa luottamusindikaattori korvataan reiluusindikaattorilla. Vapausregressiossa tarkastellaan tarkemmin vapauden roolia regressiomalleissa ja vapausregressiot tehdään erikseen luottamukselle ja reiluudelle. Viimeisenä regressiona on kasvuregressiot, joissa pyritään selittämään talouskasvua.

Regressiossa käytetään paljon dummy-arvoja, joilla ryhmitellään havaintoja tutkimusaaltojen, vapauden ja kulttuurillisten alueiden mukaan. Regressioiden tavoitteena on tutkia sosiaalisen pääoman vaikutusta talouteen yhdessä muiden selitysmuuttujien kanssa. Näiden lisäksi selvitetään myös sitä, onko vapaudella ja eri alueiden kulttuureilla vaikutusta regressioihin. Regressioissa selityskertoimien tarkastelu on tärkeää. Selityskerroin kertoo sen, kuinka hyvin regressiomalli pystyy selittämään selitettävää muuttujaa. Yhtä tärkeää on myös seurata kuinka merkitseviä sosiaalisen pääoman selitysmuuttujat ovat.

Luottamusregressiossa, reiluusregressiossa ja vapausregressiossa selitettävä muuttuja on reaalin bruttokansantuote (BKT) henkilöä kohden. Tästä muuttujasta on luonnollisesti otettu logaritminen muoto. Kasvuregressiossa selitettävä

muuttuja on talouskasvu, joka on prosentuaalisessa muodossa. Koska talouskasvulla voi olla negatiivisia arvoja, siitä ei oteta logaritmista muotoa. Regressiomalleissa on paljon selitysmuuttujia, etenkin dummy-muuttujia. Tämä tarkoittaa sitä, että selityssaste on luonnollisesti korkeampi malleissa, joissa on paljon dummy-arvoja. Tästä syystä seurataan korjattua selityssastetta, joka ottaa huomioon sen, että regressiomalleissa on paljon selitysmuuttujia. Ennen regressioita on esitetty regressiokaavat, joiden perusteella regressiomallit on rakennettu. Alla oleva taulukko auttaa tulkitsemaan kaavoja ja ymmärtämään sitä, kuinka regressiot on rakennettu.

Regressiokaavojen lyhenteet ja merkitykset	
$RBKT/hlö_t$	Reaalinen BKT per/henkilö periodilla t
$RBKT/hlö_{t-1}$	Reaalisen BKT per/henkilö edellisellä periodilla
$TalK_t$	Prosentuaalinen talouskasvu periodilla t
TTK_t	Työvoiman ja sen tuottavuuden kasvu periodilla t
$InvAs_t$	Investointien osuus BKT:stä periodilla t
Inv_t	Investoinnit periodilla t
Kou_t	Koulutusaste periodilla t
Luo_t	Luottamusaste periodilla t
Rei_t	Reiluusaste periodilla t
D Vap	Dummy muuttuja vapaille maille
D OsVap	Dummy muuttuja osittain vapaille maille
D EiVap	Dummy muuttuja ei vapaille maille
D A1	Aika dummy World values survey tutkimusaallolle 1
D A2	Aika dummy World values survey tutkimusaallolle 2
D A3	Aika dummy World values survey tutkimusaallolle 3
D A4	Aika dummy World values survey tutkimusaallolle 4
D A5	Aika dummy World values survey tutkimusaallolle 5
D Aa	Alue Dummy Aasian alueen havainnoille
D Af	Alue Dummy Afrikka alueen havainnoille
D Neu	Alue Dummy entisen Neuvostoliiton alueen maille
D E-Am	Alue Dummy Etelä-Amerikan alueen havainnoille
D K-Am	Alue Dummy Keski-Amerikan alueen havainnoille
D Läh	Alue Dummy Lähi-Idän alueen havainnoille

Taulukko 12 Lyhenteet ja selitykset regressiokaavoille

3.3.1. Luottamusregressiot

Luottamusregressioissa tarkastellaan luottamusta sosiaalisen pääoman indikaattorina ja sen selityskykyä taloudelle. OLS tulee englanninkielisestä termistä "Ordinary least squares", mikä tarkoittaa suomeksi pienimmän neliösumman tilastomenetelmää (Wooldridge 2014). Ensimmäisessä OLS1-regressiossa on tarkoitus toistaa Trust and Deveoplment -artikkelin regressio, jossa selitetään reaalista BKT:tä henkilöä kohden (Dearmon & Grier 2007). Mukaan otetaan uusia havain-toja ja uusia näkökulmia liittyen maiden vapauteen ja alueisiin. Erona Trust and Devoplment -artikkelin regressioihin, mukaan otettu vapaus, joka tuntuu parantavan regressioita huomattavasti.

Regressioissa tarkastellaan eri alueiden vaikutusta regressioihin. Erityisesti Aasian mailla ja Lähi-idän alueilla on erityinen rooli tässä tarkastelussa. Tätä roolia tutkitaan interaktioselitysmuuttujan kautta, jossa aluedummy on kerrottu luottamuksen indikaattorilla. Aasian ja Lähi-idän suhde talouden kanssa kiinnostaa, sillä talouden ja sosiaalisen pääoman indikaattoreiden suhde on poikkeuksellinen. Aasian maissa sosiaalisen pääoman muuttujat ovat olleet erittäin korkeita suhteessa talouteen ja Lähi-idässä nämä indikaattorit ovat olleet matalia suhteutettuna talouteen.

$$\begin{aligned} \ln(RBKT/hlö_t) = & \beta_0 + \beta_1(Luo_t) + \beta_2 \ln(InvAs_t) + \beta_3(TTK_t) + \beta_4 \ln(RBKT/hlö_{t-1}) + \beta_5 \ln(Kou_t) \\ & + \beta_6 (D A1) + \beta_7 (D A2) + \beta_8 (D A3) + \beta_9 (D A4) + \beta_{10} (D A5) + \beta_{11} (D Aa) \\ & + \beta_{12} (D Af) + \beta_{13} (D Neu) + \beta_{14} (D E - Am) + \beta_{15} (D K - Am) + \beta_{16} (D Läh) \\ & + \varepsilon_t \end{aligned}$$

Kaava 1 Luottamusregressio OLS1

$$\begin{aligned} \ln(RBKT/hl\ddot{o}_t) = & \beta_0 + \beta_1(Luo_t) + \beta_2 \ln(InvAs_t) + \beta_3(TTK_t) + \beta_4 \ln(Kou_t) + \beta_5 (D OsVap) \\ & + \beta_6 (D EiVap) + \beta_7 (D A1) + \beta_8 (D A2) + \beta_9 (D A3) + \beta_{10} (D A4) \\ & + \beta_{11} (D A5) + \beta_{12} (D Aa) + \beta_{13} (D Af) + \beta_{14} (D Neu) + \beta_{15} (D E - Am) \\ & + \beta_{16} (D K - Am) + \beta_{17} (D Läh) + \varepsilon_t \end{aligned}$$

Kaava 2 Luottamusregressio OLS2

$$\begin{aligned} \ln(RBKT/hl\ddot{o}_t) = & \beta_0 + \beta_1(Luo_t) + \beta_2(Luo_t * D Aa) + \beta_3 \ln(InvAs_t) + \beta_4(TTK_t) + \beta_5 \ln(Kou_t) \\ & + \beta_6 (D OsVap) + \beta_7 (D EiVap) + \beta_8 (D A1) + \beta_9 (D A2) + \beta_{10} (D A3) \\ & + \beta_{11} (D A4) + \beta_{12} (D A5) + \beta_{13} (D Aa) + \varepsilon_t \end{aligned}$$

Kaava 3 Luottamusregressiot OLS3

$$\begin{aligned} \ln(RBKT/hl\ddot{o}_t) = & \beta_0 + \beta_1(Luo_t) + \beta_2(Luo_t * D Läh) + \beta_3 \ln(InvAs_t) + \beta_4(TTK_t) \\ & + \beta_5 \ln(Kou_t) + \beta_6 (D OsVap) + \beta_7 (D EiVap) + \beta_8 (D A1) + \beta_9 (D A2) \\ & + \beta_{10} (D A3) + \beta_{11} (D A4) + \beta_{12} (D A5) + \beta_{13} (D Läh) + \varepsilon_t \end{aligned}$$

Kaava 4 Luottamusregressio OLS4

$$\begin{aligned} \ln(RBKT/hl\ddot{o}_t) = & \beta_0 + \beta_1(Luo_t) + \beta_2(Luo_t * D Aa) + \beta_3(Luo_t * D Läh) + \beta_4 \ln(InvAs_t) \\ & + \beta_5(TTK_t) + \beta_6 \ln(Kou_t) + \beta_7 (D OsVap) + \beta_8 (D EiVap) + \beta_9 (D A1) \\ & + \beta_{10} (D A2) + \beta_{11} (D A3) + \beta_{12} (D A4) + \beta_{13} (D A5) + \beta_{14} (D Aa) \\ & + \beta_{15} (D Läh) + \varepsilon_t \end{aligned}$$

Kaava 5 Luottamusregressio OLS5

Selitysmuuttuja	OLS1	OLS2	OLS3	OLS4	OLS5
Luottamus	0.01596	0.98058	2.56701	2.22138	2.71238
t-arvo	0.2	2.5**	6.56***	6.04***	6.7***
Luottamus*Aasia			-0.01982		-0.01821
t-arvo			-2.26**		-2.11**
Luottamus*Lähi-Itä				-0.00976	-0.01566
t-arvo				-0.96	-1.52
ln Investointiaste	0.1181	0.05295	0.25255	0.03533	0.18753
t-arvo	3.5***	0.33	1.42	0.22	1.09
Työvoiman ja tuottavuuden kasvu	0.1945	2.29816	2.55293	3.80184	3.31557
t-arvo	0.89	2.21**	2.18**	3.36***	2.95**
ln Koulutus	0.0513	0.56377	0.49315	0.63475	0.6033
t-arvo	1.85*	4.48***	3.95***	5.16***	4.98***
RBKT/henkilö ed. periodi	0.9393				
t-arvo	66.5***				
D osittain vapaille maille		-0.3624	-0.43785	-0.61247	-0.56973
t-arvo		-3.08***	-3.53***	-4.98***	-4.67***
D ei vapaille maille		-0.7891	-0.89937	-1.31034	-1.16962
t-arvo		-4.75***	-5.72***	-7.72***	-6.69***
D Aalto 1	-0.0304	-0.1418	-0.36773	-0.24039	-0.24738
t-arvo	-0.58	-0.58	-1.3	-0.87	-0.92
D Aalto 2	0.06082	-0.2988	-0.36331	-0.33885	-0.28962
t-arvo	1.43	-1.5	-1.58	-1.52	-1.32
D Aalto 3	-0.0719	-0.4442	-0.53324	-0.40232	-0.42845
t-arvo	-2.48**	-3.3***	-3.54***	-2.73**	-2.95***
D Aalto 4	-0.0119	-0.4083	-0.44216	-0.39315	-0.37457
t-arvo	-0.4	-2.99***	-2.8***	-2.51**	-2.43**
D Aalto 5	0.07071	-0.1999	-0.21731	-0.16944	-0.17451
t-arvo	2.65***	-1.61*	-1.51	-1.22	-1.27
D Aasia	0.02114	-0.8449	0.16876		0.28189
t-arvo	0.57	-5.16***	0.53		0.91
D Lähi-Itä	-0.0256	-0.1408		1.09068	1.08687
t-arvo	-0.67	-0.67		3.8***	3.79***
D Keski-Amerikka	-0.0417	-0.4803			
t-arvo	-0.83	-2.03**			
D Entiset neuvostomaat	-0.0976	-0.88556			
t-arvo	-2.57***	-5.1***			
D Afrikka	-0.0636	-1.58334			
t-arvo	-1.11	-6.43***			
D Etelä-Amerikka	0.01505	-0.59284			
t-arvo	0.37	-3.17***			
R ²	0.9826	0.6246	0.481	0.5128	0.5345
Adj R ²	0.9812	0.5907	0.4458	0.4799	0.4977
Havainnot	206	206	206	206	206
Merkitsevyys	* = 10%				
	** = 5%				
	*** = 1%				

Taulukko 13 Luottamuksen regressiotaulukko

Luottamusregressiossa OLS1-regressio kuvaa aikaisemman Trust and Development -artikkelin regressiota (Dearmon & Grier 2007). Regressio ei toimi yhtä hyvin ja luottamus ei ole merkitsevä. Lisäksi luottamusindikaattorin arvo on negatiivinen verrattuna artikkelin positiiviseen arvoon. Reaalisen bruttokansantuotteen määrä henkilöä kohden on regressiossa mukana viivästettynä arvona. Luonnollisesti tämä selitysmuuttuja on erittäin merkittävä ja selittää ison osan regressiosta, koska se on selitettävän muuttujan viivästetty arvo.

Viivästetyn arvon korrelaatio selitettävän muuttujan kanssa on erittäin korkea, 0.98. Näin korkea keskinäinen korrelaatio selitysmuuttujan ja selitettävän muuttujan välillä hajottaa regressiomallin toimivuutta (Wooldridge 2014). Tämä johtuu siitä, että tämä viivästetty arvo pystyy yksistään selittämään suurimman osan mallista ja muut selitysmuuttajat eivät ole niin merkitseviä. Tästä syystä OLS2-OLS6-regressioissa tarkastellaan tilannetta, jossa tämä viivästetty arvo on poistettu. Näin loput selitysmuuttajat saavat enemmän tilaa ja pystyvät selittämään paremmin regressiota.

OLS2-regressiossa mukaan otetaan myös vapausdummyt luokittelemaan maita vapauden mukaan. Selityskerroin laskee voimakkaasti OLS2-regressiossa, koska mallista on poistettu reaalisen bruttokansantuotteen viivästetty arvo. Malli kuitenkin kykenee selittämään reaalista BKT henkilöä kohden suhteellisen hyvin. Korjattu selityskerroin on 0,5907, joten OLS2-regression selityskyky on edelleen hyvä. Luottamus on OLS2-regressiossa merkittävä selitysmuuttuja. Koulutus on OLS2-regression vahvin selitysmuuttuja ja väestön ja tuottavuuden kasvu oli kolmanneksi merkittävin selittäjä.

OLS3-, OLS4- ja OLS5-regressioissa tutkitaan luottamuksen ja alueiden välistä interaktiovaikutusta regressioihin. Yleisesti katsottuna alueiden ja luottamuksen

välisellä interaktiovaikutuksella on vaikutusta regressioihin. OLS3-OLS5 regressioissa on mukana vain tarkasteltavan alueen aluedummi interaktiotermin kontrollimuuttujaksi. OLS3-regressiossa tutkittiin Aasian interaktiovaikutusta luottamuksen kanssa. Aasian alueella on selkeästi iso vaikutus, sillä interaktiovaikutus on tilastollisesti erittäin merkitsevä. Luottamuksen tilastollinen merkitsevyys on erittäin korkea. Aasiassa on siis iso vaikutus luottamusindikaattorin toimintaan. Interaktiovaikutus Aasiassa ja luottamuksella on myös tilastollisesti merkittävä 5% merkitsevyydellä.

OLS4-regressiossa tutkitaan Lähi-idän alueen interaktiovaikutusta luottamuksen kanssa. Lähi-idän interaktiovaikutus luottamuksen kanssa ei ole tilastollisesti merkitsevä. Luottamuksen selitysmuuttuja on regressiossa taas tilastollisesti erittäin merkitsevä. OLS4-regression mielenkiintoisia havaintoja oli se, että koulutuksen selitysmuuttuja sekä väestön ja tuottavuuden selitysmuuttajat olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä. Erityisesti väestön ja tuottavuuden kasvun selitysmuuttuja on erittäin merkitsevä selitysmuuttuja 1 % merkitsevyydellä ainoastaan OLS4-regressiossa.

OLS5-regressiossa tarkasteltiin molempien alueiden vaikutusta regressioon. Kun tarkastellaan Aasian ja Lähi-idän interaktiovaikutusta luottamuksen kanssa, ainoastaan Aasia on tilastollisesti merkittävä selitysmuuttuja. Luottamuksen selitysmuuttuja on myös tilastollisesti erittäin merkitsevä. OLS5-regressiossa luottamus on tilastollisesti merkittävin suhteessa muihin regressioihin. OLS5-regressiossa Aasian alueella on selkeä interaktiovaikutus luottamuksen kanssa, mutta Lähi-idän alueella ei ole.

Luottamuksella ja Aasiassa näyttäisi olevan läheinen suhde. OLS3-OLS5-regressioiden selityskertoimet olivat alhaisempia OLS2-regressioon verrattuna. Syynä

on yksinkertaisesti aluedummy-arvojen puuttuminen. Kaikkien aluedummien lisääminen regressioon poistaisi alueiden interaktiovaikutuksen luottamuksen kanssa. Nyt regressiossa tarkastellaan tietyn alueen vaikutusta suhteessa muuhun aineistoon. Aasiassa reaalin BKT henkilöä kohden on suhteellisen matala ja luottamus on suhteellisen korkea. Näyttäisikin siltä, että kulttuuri on todennäköisin selittäjä sille, miksi sosiaalinen pääoma käyttäytyy eri tavalla Aasiassa. Aasiassa tätä suhdetta luottamuksen kanssa saattaa selittää myös alueen voimakas talouskasvu. On kuitenkin erittäin vaikea lähteä tekemään suorita johtopäätöksiä tuloksista, mutta tulokset osoittavat Aasian erityisaseman sosiaalisen pääoman ja talouden välisessä suhteessa.

Lähi-idässä havainnoissa oli suuria poikkeamia, etenkin öljyriikkaissa maissa. Nämä maat ovat luultavasti yksi iso syy, miksi luottamus käyttäytyy eri tavalla Lähi-idän alueella. Lisäksi alueen konfliktit ovat varmasti vaikuttaneet luottamukseen. Lähi-idässä luottamuksella ei ole niin isoa roolia, joka kertoo siitä, että Lähi-idässä luottamuksella ja taloudella ei ole samanlaista suhdetta kuin muualla maailmassa. Nämä ovat asioita, joita olisi hyvä tutkia enemmän taloudellisessa kontekstissa.

3.3.2. Reiluusregressiot

Reiluusregressioissa tarkastellaan reiluutta sosiaalisen pääoman selitysmuuttujana. Kuten luottamusregressiossakin, reiluusregressiossa tarkastellaan myös reiluuden maakohtaisia tuloksia ja interaktiovaikutuksia. Reiluuden kohdalla on huomioitavaa, että havaintoja on huomattavasti vähemmän. Tämä johtuu siitä, että reiluuden havaintoja on kerätty World Values Surveyn toimesta vain kolme aaltoa, kun luottamuksesta on kerätty yhteensä kuusi aaltoa. Reiluusregressiossa

on mukana myös vapausdummit, jotka määrittelevät havainnot vapaisiin, ei vapaisiin ja osittain vapaisiin maihin.

$$\begin{aligned} \ln(RBKT/hlö_t) = & \beta_0 + \beta_1(Rei_t) + \beta_2 \ln(InvAs_t) + \beta_3(TTK_t) + \beta_4 \ln(Kou_t) + \beta_5 (D OsVap) \\ & + \beta_6 (D EiVap) + \beta_7 (D Aa) + \beta_8 (D Af) + \beta_9 (D Neu) + \beta_{10} (D E - Am) \\ & + \beta_{11} (D K - Am) + \beta_{12} (D Läh) + \varepsilon_t \end{aligned}$$

Kaava 6 Reiluusregressiot OLS1

$$\begin{aligned} \ln(RBKT/hlö_t) = & \beta_0 + \beta_1(Rei_t) + \beta_2(Rei_t * D Aa) + \beta_3 \ln(InvAs_t) + \beta_4(TTK_t) + \beta_5 \ln(Kou_t) \\ & + \beta_6 (D OsVap) + \beta_7 (D EiVap) + \beta_8 (D Aa) + \varepsilon_t \end{aligned}$$

Kaava 7 Reiluusregressiot OLS2

$$\begin{aligned} \ln(RBKT/hlö_t) = & \beta_0 + \beta_1(Rei_t) + \beta_1(Rei_t * D Läh) + \beta_2 \ln(InvAs_t) + \beta_3(TTK_t) + \beta_4 \ln(Kou_t) \\ & + \beta_5 (D OsVap) + \beta_6 (D EiVap) + \beta_7 (D Läh) + \varepsilon_t \end{aligned}$$

Kaava 8 Reiluusregressiot OLS3

$$\begin{aligned} \ln(RBKT/hlö_t) = & \beta_0 + \beta_1(Rei_t) + \beta_2(Rei_t * D Aa) + \beta_3(Rei_t * D Läh) + \beta_4 \ln(InvAs_t) \\ & + \beta_5(TTK_t) + \beta_6 \ln(Kou_t) + \beta_7 (D OsVap) + \beta_8 (D EiVap) + \beta_9 (D Aa) \\ & + \beta_{10} (D Läh) + \varepsilon_t \end{aligned}$$

Kaava 9 Reiluusregressiot OLS4

Selitysmuuttuja	OLS1	OLS2	OLS3	OLS4
-----------------	------	------	------	------

Reiluus	1.0177	2.27367	1.92504	2.55758
t arvo	1.84*	3.24***	2.95***	3.37***
Reiluus*Aasia		-0.03101		-0.02569
t arvo		-2.04**		-1.7*
Reiluus*Lähi-Itä			-0.0003	-0.0076
t arvo			-0.02	-0.52
ln Investointiaste	-0.00894	0.29793	0.29135	0.26958
t arvo	-0.04	1.18	1.26	1.12
Väestön ja tuottavuuden kasvu	2.16065	2.24778	2.55508	2.69956
t arvo	1.31	1.12	1.35	1.39
ln Koulutus	0.61128	0.85631	0.91662	0.93434
t arvo	3.89***	5.24***	5.79***	5.89***
Dummy os. vapaille maille	-0.34336	-0.30857	-0.63905	-0.57294
t arvo	-2.02***	-1.64*	-3.44***	-2.99***
Dummy ei vapaille maille	-0.6465	-0.642	-1.23153	-1.12162
t arvo	-3.47***	-3.28***	-5.77***	-5.02***
D Aasia	-0.73938	1.54754		1.47998
t arvo	-3.47***	1.71*		1.66*
D Lähi-Itä	-0.23857		0.9565	1.28411
t arvo	-0.92		1.28	1.67*
D Keski-Amerikka	-0.72573			
t arvo	-2.03**			
D Vanhat Neuvostomaat	-0.92846			
t arvo	-4.16***			
D Afrikka	-1.94072			
t arvo	-6.78***			
D Etelä-Amerikka	-0.71527			
t arvo	-3.3***			
R ²	0.6246	0.4025	0.4672	0.4797
Adj R ²	0.5867	0.3636	0.4325	0.4366
Havainnot	132	132	132	132
Merkitsevyys	* = 10%			
	** = 5%			
	*** = 1%			

Taulukko 14 Reiluuden regressiotaulukko

Reiluusregression OLS1-regressio kuvaa normaalia reiluusregressiota ilman interaktiovaikutuksia. Regressiossa nähdään reiluuden olevan tilastollisesti merkitsevä 10 % merkitsevyydellä. OLS1-regression korjattu selityskerroin on korkea 0,5867. Muissa regressioissa selityskerroin laskee merkittävästi, koska aluedummit poistetaan interaktiovaikutusten takia, mutta aluekohtaiset kontrollimuuttujat ovat regressioissa mukana. OLS1-regressiossa koulutus on kuitenkin tilastollisesti erittäin merkittävä selitysmuuttuja ja koulutus on tilastollisesti erittäin merkittävä selitysmuuttuja jokaisessa reiluusregressiossa. Investointiasteen sekä

väestön ja tuottavuuden kasvun selitysmuuttujat eivät ole missään reiluusregressiossa tilastollisesti merkitseviä.

OLS2-regressiossa tarkastellaan Aasian alueen vaikutusta reiluuteen. Reiluuden selitysmuuttuja on tilastollisesti erittäin merkitsevä. Reiluuden ja Aasian interaktiovaikutus on tilastollisesti merkitsevä 5 % merkitsevyydellä. Tämä tarkoittaa sitä, että Aasian alueella on merkittävää interaktiovaikutusta reiluuteen. Reiluus osoittaa samanlaista yhteyttä talouden kanssa Aasiassa, kuin luottamus. OLS2-regressiossa myös koulutuksen rooli nousee selkeästi.

OLS3-regressiossa tarkastellaan reiluuden interaktiovaikutusta Lähi-idän alueen kanssa. Reiluuden selitysmuuttuja on tilastollisesti erittäin merkitsevä, mutta interaktiovaikutus Lähi-idän kanssa ei ole. OLS3-regressiossa koulutuksen asema vahvistui edelleen suhteessa OLS1- tai OLS2-regressioon. Myös ei vapaiden maiden dummy-muuttujan tilastollinen merkitsevyys nousi huomattavasti. Tämä johtuu siitä, että Lähi-idän alueen havainnoista suurin osa on luokiteltavissa ei vapaiksi maiksi.

OLS4-regressiossa tarkasteltiin Lähi-idän ja Aasian alueiden interaktiovaikutusta reiluuden kanssa. Tulokset ovat samansuuntaisia OLS2:n ja OLS3:n kanssa. Lähi-idän alueella ei ole regressioon vaikutusta, kun taas Aasian alueella on interaktiovaikutuksia reiluuden kanssa. Aasian interaktiovaikutus reiluuden kanssa on tilastollisesti merkittävä 10 % merkitsevyydellä. Aasian interaktiovaikutus OLS4-regressiossa ei ole yhtä merkittävä, mitä se oli OLS2-regressiossa.

Reiluusregressioissa Aasian alueella on samalainen vaikutus, kuin luottamusregressioissa. Lähi-idän alueella taas ei näyttäisi olevan vaikutusta luottamuk-

seen tai reiluuteen. Lähi-idän alue on poikkeava muista alueista ja reiluuteen vaikuttavat asiat ovat luultavasti samoja kuin luottamukseen vaikuttavat asiat. Huomioitavaa on, että luottamusregressioissa on havaintoja pidemmältä ajalta ja havaintoja on enemmän. Kuitenkin reiluuden otos on riittävän iso johtopäätösten tekemiseen eikä laajempi aineisto luultavasti muuta tulosta merkittävästi, sillä reiluuden ja luottamuksen regressiot antavat samankaltaisia tuloksia.

3.3.3. Vapausregressiot

Vapausregressioissa tarkastellaan vapauden vaikutusta sosiaaliseen pääomaan. Aineiston maat on luokiteltu vapaiksi maiksi, osittain vapaiksi maiksi tai ei vapaiksi maiksi. Luokittelu perustuu Freedom Housen tekemiin luokitteluihin. Tavoitteena on katsoa, miten vapauden ja sosiaalisen pääoman interaktiovaikutus muuttaa regressiota ja selitysmuuttujien merkitsevyyttä. Sosiaalisen pääoman indikaattoreina käytetään ensimmäisenä luottamusta ja toisena reiluutta. Ensimmäisessä regressiotaulukossa tutkitaan luottamuksen ja vapauden välistä interaktiovaikutusta. Toisessa regressiotaulukossa tutkitaan reiluuden ja vapauden välistä interaktiovaikutusta. Aivan kuten aikaisemmissa regressioissa, vapausregressioissa selitettävänä muuttujana on reaalin BKT henkilöä kohden, josta on otettu luonnollinen logaritmi.

$$\begin{aligned} \ln(RBKT/hlö_t) = & \beta_0 + \beta_1(Luo_t) + \beta_2 \ln(InvAs_t) + \beta_3(TTK_t) + \beta_4 \ln(Kou_t) + \beta_5(Luo_t * D Vap) \\ & + \beta_6 (D OsVap) + \beta_7 (D EiVap) + \beta_8 (D A1) + \beta_9 (D A2) + \beta_{10} (D A3) \\ & + \beta_{11} (D A4) + \beta_{12} (D A5) + \beta_{13} (D Aa) + \beta_{14} (D Af) + \beta_{15} (D Neu) + \beta_{16} (D E \\ & - Am) + \beta_{17} (D K - Am) + \beta_{18} (D Läh) + \varepsilon_t \end{aligned}$$

Kaava 10 Luottamuksen vapausregressio OLS1

$$\begin{aligned} \ln(\text{RBKT}/\text{hlö}_t) = & \beta_0 + \beta_1(\text{Luo}_t) + \beta_2 \ln(\text{InvAs}_t) + \beta_3(\text{TTK}_t) + \beta_4 \ln(\text{Kou}_t) + \beta_5(\text{Luo}_t \\ & * D \text{OsVap}) + \beta_6 (D \text{OsVap}) + \beta_7 (D \text{EiVap}) + \beta_8 (D \text{A1}) + \beta_9 (D \text{A2}) \\ & + \beta_{10} (D \text{A3}) + \beta_{11} (D \text{A4}) + \beta_{12} (D \text{A5}) + \beta_{13} (D \text{Aa}) + \beta_{14} (D \text{Af}) \\ & + \beta_{15} (D \text{Neu}) + \beta_{16} (D \text{E} - \text{Am}) + \beta_{17} (D \text{K} - \text{Am}) + \beta_{18} (D \text{Läh}) + \varepsilon_t \end{aligned}$$

Kaava 11 Luottamuksen vapausregressio OLS2

$$\begin{aligned} \ln(\text{RBKT}/\text{hlö}_t) = & \beta_0 + \beta_1(\text{Luo}_t) + \beta_2 \ln(\text{InvAs}_t) + \beta_3(\text{TTK}_t) + \beta_4 \ln(\text{Kou}_t) + \beta_5(\text{Luo}_t \\ & * D \text{EiVap}) + \beta_6 (D \text{OsVap}) + \beta_7 (D \text{EiVap}) + \beta_8 (D \text{A1}) + \beta_9 (D \text{A2}) \\ & + \beta_{10} (D \text{A3}) + \beta_{11} (D \text{A4}) + \beta_{12} (D \text{A5}) + \beta_{13} (D \text{Aa}) + \beta_{14} (D \text{Af}) \\ & + \beta_{15} (D \text{Neu}) + \beta_{16} (D \text{E} - \text{Am}) + \beta_{17} (D \text{K} - \text{Am}) + \beta_{18} (D \text{Läh}) + \varepsilon_t \end{aligned}$$

Kaava 12 Luottamuksen vapausregressio OLS3

$$\begin{aligned} \ln(\text{RBKT}/\text{hlö}_t) = & \beta_0 + \beta_1(\text{Luo}_t) + \beta_2 \ln(\text{InvAs}_t) + \beta_3(\text{TTK}_t) + \beta_4 \ln(\text{Kou}_t) + \beta_5(\text{Luo}_t \\ & * D \text{OsVap}) + \beta_6(\text{Luo}_t * D \text{EiVap}) + \beta_7 (D \text{OsVap}) + \beta_8 (D \text{EiVap}) \\ & + \beta_9 (D \text{A1}) + \beta_{10} (D \text{A2}) + \beta_{11} (D \text{A3}) + \beta_{12} (D \text{A4}) + \beta_{13} (D \text{A5}) + \beta_{14} (D \text{Aa}) \\ & + \beta_{15} (D \text{Af}) + \beta_{16} (D \text{Neu}) + \beta_{17} (D \text{E} - \text{Am}) + \beta_{18} (D \text{K} - \text{Am}) + \beta_{19} (D \text{Läh}) \\ & + \varepsilon_t \end{aligned}$$

Kaava 13 Luottamuksen vapausregressio OLS4

$$\begin{aligned} \ln(\text{RBKT}/\text{hlö}_t) = & \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{InvAs}_t) + \beta_2(\text{TTK}_t) + \beta_3 \ln(\text{Kou}_t) + \beta_4(\text{Luo}_t * D \text{Vap}) + \beta_5(\text{Luo}_t \\ & * D \text{OsVap}) + \beta_6(\text{Luo}_t * D \text{EiVap}) + \beta_7 (D \text{OsVap}) + \beta_8 (D \text{EiVap}) \\ & + \beta_9 (D \text{A1}) + \beta_{10} (D \text{A2}) + \beta_{11} (D \text{A3}) + \beta_{12} (D \text{A4}) + \beta_{13} (D \text{A5}) + \beta_{14} (D \text{Aa}) \\ & + \beta_{15} (D \text{Af}) + \beta_{16} (D \text{Neu}) + \beta_{17} (D \text{E} - \text{Am}) + \beta_{18} (D \text{K} - \text{Am}) + \beta_{19} (D \text{Läh}) \\ & + \varepsilon_t \end{aligned}$$

Kaava 14 Luottamuksen vapausregressio OLS5

Selitysmuuttuja	OLS1	OLS2	OLS3	OLS4	OLS5
Luottamus	0.58789	0.88769	1.2986	1.29999	
t arvo	1.08	2.07**	2.99***	2.6***	
ln Investointiaste	0.02639	0.0676	0.04654	0.04637	0.04637
t arvo	0.16	0.42	0.3	0.29	0.29
ln Koulutus	0.57819	0.55945	0.57748	0.57755	0.57755
t arvo	4.57***	4.43***	4.61***	4.58***	4.58***
Väestön ja tuottavuuden kasvu	2.35496	2.25879	2.28919	2.28961	2.28961
t arvo	2.27**	2.17**	2.22**	2.2**	2.2**
Luottamus*vapaat maat	0.00715				0.013
t arvo	1.04				2.6***
Luottamus*osittain vapaat maat		0.00456		-0.0000496	0.01295
t arvo		0.55		-0.01	1.69*
Luottamus*ei vapaat maat			-0.01286	-0.01287	0.00013
t arvo			-1.68*	-1.58	0.02
Dummy osittain vapaille maille	-0.19764	-0.4629	-0.34967	-0.34856	-0.34856
t arvo	-1	-2.13**	-2.98***	-1.53	-1.53
Dummy ei vapaille maille	-0.56592	-0.7828	-0.37032	-0.36989	-0.36989
t arvo	-2.09**	-4.7***	-1.24	-1.2	-1.2
Aika Dummy 1	-0.1512	-14179	-0.15851	-0.15853	-0.15853
t arvo	-0.62	-0.58	-0.65	-0.65	-0.65
Aika Dummy 2	-0.2795	-0.30572	-0.28364	-0.28354	-0.28354
t arvo	-1.4	-1.53	-1.43	-1.42	-1.42
Aika Dummy 3	-0.4415	-0.13481	-0.43623	-0.43623	-0.43623
t arvo	-3.28***	-3.29***	-3.26***	-3.25***	-3.25***
Aika Dummy 4	-0.4075	-0.40016	-0.38388	-0.38394	-0.38394
t arvo	-2.99***	-2.91***	-2.81***	-2.79***	-2.79***
Aika Dummy 5	-0.192	-0.20291	-0.19428	-0.19424	-0.19424
t arvo	-1.55	-1.63*	-1.58	-1.57	-1.57
D Aasia	-0.7638	-0.87242	-0.77671	-0.77632	-0.77632
t arvo	-4.21***	-5.09***	-4.62***	-4.28***	-4.28***
D Lähi-Itä	-0.093	-0.15533	-0.09572	-0.09551	-0.09551
t arvo	-0.43	-0.73	-0.45	-0.44	-0.44
D Keski-Amerikka	-0.3932	-0.51421	-0.41948	-0.41904	-0.41904
t arvo	-1.57	-2.1**	-1.76*	-1.67*	-1.67
D Vanhat Neuvostomaat	-0.8248	-0.90623	-0.83472	-0.83444	-0.83444
t arvo	-4.5***	-5.09***	-4.76***	-4.56***	-4.56***
D Afrikka	-1.5459	-1.6025	-1.57003	-1.56981	-1.56981
t arvo	-6.21***	-6.43***	-6.4***	-6.31***	-6.31***
D Etelä-Amerikka	-0.5241	-0.60503	-0.50375	-0.50351	-0.50351
t arvo	-2.64***	-3.21***	-2.6***	-2.54**	-2.54**
R ²	0.6268	0.6252	0.6302	0.6302	0.6302
Adj R ²	0.5908	0.5891	0.5946	0.5924	0.5924
Havainnot	206	206	206	206	206
Merkitsevyys	* = 10%				
	** = 5%				
	*** = 1%				

Taulukko 15 Luottamuksen vapausregressiotaulukko

Luottamuksen vapausregressioissa korjattu selityskerroin on ollut tasaisesti noin 0,59. OLS1-regressiossa on mukana luottamuksen ja vapaiden maiden välinen

interaktiovaikutus. Regressiossa luottamuksen selitysmuuttuja ei ole enää tilastollisesti merkitsevä selitysmuuttaja. Myöskään vapaiden maiden interaktiivimuuttuja luottamuksen kanssa ei ole tilastollisesti merkittävä. Vapaiden maiden vaikutus luottamukseen on OLS1-regressiossa epäselvä. Huomioitavaa on kuitenkin se, että dummy ei vapaille maille on tilastollisesti merkitsevä, mutta osittain vapaiden maiden dummy ei ole. OLS1-regressiossa koulutuksen selitysmuuttuja sekä väestön ja tuottavuuden kasvun selitysmuuttajat ovat tilastollisesti merkitseviä.

OLS2-regressiossa tutkittiin luottamuksen ja osittain vapaiden maiden interaktiovaikutusta. OLS2-regressiossa luottamuksen selitysmuuttuja on tilastollisesti merkitsevä 5 % merkitsevyydellä. Merkitsevyys on huomattavasti parempi verrattuna OLS1-regression luottamuksen indikaattoriin. Interaktion selitysmuuttuja ei ole OLS2-regressiossa tilastollisesti merkitsevä. Regressiossa molemmat vapausdummit ovat tilastollisesti merkitseviä.

OLS3-regressiossa tutkitaan luottamuksen interaktiovaikutusta ei vapaiden maiden kanssa. Tässä regressiossa luottamuksen selitysmuuttuja on erittäin merkitsevä 1 % merkitsevyydellä, ollen näin merkittävämpi selitysmuuttuja kuin aikaisemmissa taulukon regressioissa. Regressiossa interaktiovaikutuksen selitysmuuttuja luottamuksen ja ei vapaiden maiden välillä on tilastollisesti merkitsevä 10 % merkitsevyydellä. Regressiossa ei vapaille mailla on selkeästi interaktiovaikutusta luottamuksen kanssa.

OLS4-regressiossa on otettu mukaan luottamuksen interaktiovaikutukset osittain vapaiden maiden ja ei vapaiden maiden kanssa. Luottamuksen selitysmuuttuja on tilastollisesti merkittävä 1 % merkitsevyydellä. Luottamuksen interaktio-

vaikutus osittain vapaiden ja ei vapaiden maiden kanssa ei ole tilastollisesti merkitsevä. Tällöin merkittävää interaktiovaikutusta ei regressiossa ole havaittavissa.

OLS5-regressiossa ei ole mukana luottamuksen selitysmuuttujaa, sillä regressiossa tarkastellaan luottamuksen interaktiovaikutusta kaikkien vapausluokitusten kanssa. Tällöin luottamuksen selitysmuuttuja pitää poistaa autokorrelaation takia. OLS5-regressiossa luottamuksen interaktio vapauden kanssa on tilastollisesti erittäin merkitsevä ja interaktio osittain vapaiden maiden kanssa on merkitsevä 10 % merkitsevyydellä. Luottamuksen interaktiovaikutus ei vapaiden maiden kanssa ei ole tilastollisesti merkitsevä.

Luottamuksen vapausregressioissa on selkeästi nähtävissä, että luottamuksen suhde vapauden kanssa ei ole niin selkeä. Vapailla ja osittain vapailla mailla ei ole merkittävää interaktiovaikutusta. Merkittävimmät interaktiovaikutukset ovat ei vapailla mailla, joiden interaktiovaikutus luottamuksen kanssa on negatiivinen. Ei vapailla mailla on keskimäärin alemmat luottamusasteet. Mielenkiintoisimmat tulokset olivat OLS5-regressiossa, joissa luottamuksen selitysmuuttujan vaikutukset ovat interaktiovaikutuksissa. Tällöin vapaiden maiden interaktiovaikutus luottamuksen kanssa on erittäin merkittävä. Osittain vapaiden maiden interaktiovaikutus luottamuksen kanssa oli merkittävä 10 % merkitsevyydellä. Luottamuksen ja ei vapaiden maiden interaktiovaikutus ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Vapaissa maissa luottamus toimii talouden selitysmuuttujana, mutta ei vapaissa maissa luottamus ei ole hyvä selitysmuuttuja taloudelle.

Vapaudella ja luottamuksella on yhteys, mikä näkyy erityisesti vapaissa maissa. OLS3-regressiossa vapauden interaktiovaikutus ei vapaiden maiden kanssa tukee tätä, sillä se on negatiivinen ja tilastollisesti merkitsevä. Tämä kertoo siitä,

että ei vapaiden maiden luottamuksella on merkittävä ero vapaisiin ja osittain vapaisiin maihin.

$$\begin{aligned}\ln(RBKT/hlö_t) = & \beta_0 + \beta_1(Rei_t) + \beta_2 \ln(InvAs_t) + \beta_3(TTK_t) + \beta_4 \ln(Kou_t) + \beta_5(Rei_t * D Vap) \\ & + \beta_6(D OsVap) + \beta_7(D EiVap) + \beta_8(D A4) + \beta_9(D A5) + \beta_{10}(D Aa) \\ & + \beta_{11}(D Af) + \beta_{10}(D Neu) + \beta_{12}(D E - Am) + \beta_{13}(D K - Am) + \beta_{14}(D Läh) \\ & + \varepsilon_t\end{aligned}$$

Kaava 15 Reiluuden vapausregressiot OLS6

$$\begin{aligned}\ln(RBKT/hlö_t) = & \beta_0 + \beta_1(Rei_t) + \beta_2 \ln(InvAs_t) + \beta_3(TTK_t) + \beta_4 \ln(Kou_t) + \beta_5(Rei_t \\ & * D OsVap) + \beta_6(D OsVap) + \beta_7(D EiVap) + \beta_8(D A4) + \beta_9(D A5) \\ & + \beta_{10}(D Aa) + \beta_{11}(D Af) + \beta_{12}(D Neu) + \beta_{13}(D E - Am) + \beta_{14}(D K - Am) \\ & + \beta_{15}(D Läh) + \varepsilon_t\end{aligned}$$

Kaava 16 Reiluuden vapausregressiot OLS7

$$\begin{aligned}\ln(RBKT/hlö_t) = & \beta_0 + \beta_1(Rei_t) + \beta_2 \ln(InvAs_t) + \beta_3(TTK_t) + \beta_4 \ln(Kou_t) + \beta_5(Rei_t * D EiVap) \\ & + \beta_6(D OsVap) + \beta_7(D EiVap) + \beta_8(D A4) + \beta_9(D A5) + \beta_{10}(D Aa) \\ & + \beta_{11}(D Af) + \beta_{12}(D Neu) + \beta_{13}(D E - Am) + \beta_{14}(D K - Am) + \beta_{15}(D Läh) \\ & + \varepsilon_t\end{aligned}$$

Kaava 17 Reiluuden vapausregressiot OLS8

$$\begin{aligned}\ln(RBKT/hlö_t) = & \beta_0 + \beta_1(Rei_t) + \beta_2 \ln(InvAs_t) + \beta_3(TTK_t) + \beta_4 \ln(Kou_t) + \beta_5(Rei_t \\ & * D OsVap) + \beta_6(Rei_t * D EiVap) + \beta_7(D OsVap) + \beta_8(D EiVap) + \beta_9(D A4) \\ & + \beta_{10}(D A5) + \beta_{11}(D Aa) + \beta_{12}(D Af) + \beta_{13}(D Neu) + \beta_{14}(D E - Am) \\ & + \beta_{15}(D K - Am) + \beta_{16}(D Läh) + \varepsilon_t\end{aligned}$$

Kaava 18 Reiluuden vapausregressiot OLS9

$$\begin{aligned}\ln(RBKT/hlö_t) = & \beta_0 + \beta_1 \ln(InvAs_t) + \beta_2(TTK_t) + \beta_3 \ln(Kou_t) + \beta_4(Rei_t * D Vap) + \beta_5(Rei_t \\ & * D OsVap) + \beta_6(Rei_t * D EiVap) + \beta_7(D OsVap) + \beta_8(D EiVap) + \beta_9(D A4) \\ & + \beta_{10}(D A5) + \beta_{11}(D Aa) + \beta_{12}(D Af) + \beta_{13}(D Neu) + \beta_{14}(D E - Am) \\ & + \beta_{15}(D K - Am) + \beta_{16}(D Läh) + \varepsilon_t\end{aligned}$$

Kaava 19 Reiluuden vapausregressio OLS10

Selitysmuuttuja	OLS6	OLS7	OLS8	OLS9	OLS10
Reiluus	-0.09832	-0.11333	0.54741		0.88368
t arvo	-0.16	-0.18	0.81		1.26
ln Investointiaste	-0.04654	-0.10286	-0.04521	0.04519	-0.02071
t arvo	-0.21	-0.46	-0.21	0.27	-0.1
ln Koulutus	0.53788	0.59141	0.60966	0.64742	0.56191
t arvo	3.45***	3.7***	3.95***	5.03***	3.6***
Väestön ja tuottavuuden kasvu	1.81402	2.25746	2.39646	1.94752	2.00497
t arvo	1.12	1.36	1.48	1.86*	1.24
Reiluus*vapaat maat	0.00702			0.00656	
t arvo	2.38**			2.82***	
Reiluus*osittain vapaat maat		-0.00039		0.00344	-0.00529
t arvo		-0.14		1.26	-1.67*
Reiluus*ei vapaat maat			-0.00656	-0.00145	-0.00982
t arvo			-2.22**	-0.53	-2.78***
Aika Dummy 4	-0.38435	-0.43873	-0.36088	-0.27406	-0.34465
t arvo	-2.24**	-2.52**	-2.07**	-2.16**	-1.99**
Aika Dummy 5	-0.16484	-0.13915	-0.15308	-0.14617	-0.1684
t arvo	-1.22	-1.01	-1.13	-1.18	-1.25
D Aasia	-0.71465	-0.92412	-0.85589	-1.04658	-0.7158
t arvo	-3.22***	-4.32***	-4.15***	-6.36***	-3.24***
D Lähi-Itä	-0.4552	-0.82564	-0.57519	-0.5439	-0.37092
t arvo	-1.77*	-3.89***	-2.45**	-2.87***	-1.41
D Keski-Amerikka	-0.78379	-0.89555	-0.82825	-0.77553	-0.76385
t arvo	-2.19**	-2.47**	-2.32**	-3.41***	-2.14**
D Vanhat Neuvostomaat	-1.02005	-1.25678	-1.1346	-1.23204	-0.99138
t arvo	-4.44***	-5.86***	-5.29***	-7.87***	-4.32***
D Afrikka	-2.10435	-2.33499	-2.13785	-1.97025	-2.02445
t arvo	-7.36***	-8.47***	-7.52***	-8.79***	-6.97***
D Etelä-Amerikka	-0.78358	-0.94048	-0.85487	-0.85743	-0.76149
t arvo	-3.47***	-4.23***	-3.88***	-5.28***	-3.38***
R ²	0.6305	0.6128	0.6282	0.5798	0.6368
Adj R ²	0.5898	0.5701	0.5872	0.549	0.5934
Havainnot	132	132	132	132	132
Merkitsevyys	* = 10%				
	** = 5%				
	*** = 1%				

Taulukko 16 Reiluuden vapausregressiotaulukko

OLS6-regressiossa reiluuden selitysmuuttuja ei ole tilastollisesti merkitsevä, eikä reiluuden interaktiovaikutus vapaiden maiden kanssa ole tilastollisesti merkitsevä. OLS7-regressiossa reiluuden selitysmuuttujat eivät ole tilastollisesti merkitseviä. Regressiossa on reiluuden interaktiovaikutus osittain vapaiden maiden kanssa, mikä ei ole merkitsevä selitysmuuttuja. OLS8-regressiossa tarkastellaan reiluuden interaktiovaikutusta ei vapaiden maiden kanssa. Reiluuden selitysmuuttuja ei ole tilastollisesti merkitsevä, eikä interaktiovaikutus ei vapaiden mai-

den ole myöskään tilastollisesti merkittävä. OLS9-regressiossa tutkitaan reilouden interaktiovaikutusta osittain vapaiden ja ei vapaiden maiden kanssa. Regressiossa ei ole merkittäviä interaktiovaikutuksia reilouden ja vapausmuuttujien kanssa. Regressioissa ei selkeästi ole havaittavissa interaktiovaikutusta reilouden ja vapausluokitusten välillä.

OLS10-regressiossa on mukana kaikkien vapausmuuttujien interaktio reilouden kanssa. Reilouden selitysmuuttuja on poistettu regressiosta autokorrelaation takia. Regressiossa interaktiovaikutus reilouden ja vapauden välillä on tilastollisesti erittäin merkittävä. Reilouden interaktio osittain vapaiden ja ei vapaiden maiden kanssa ei ole merkittävä. OLS10-regressiossa vapaudella ja reiludella on yhteys talouteen. Tulokset ovat samansuuntaisia kuin luottamuksen vapausregressioissa. Erona on se, ettei osittain vapailla mailla ole samanlaista suhdetta reilouden kanssa kuin luottamuksella on. Tätä eroa saattaa selittää se, että reiludesta on huomattavasti vähemmän havaintoja.

Sosiaalinen pääoma näyttäisi olevan tehokkain vapaissa maissa, missä sosiaalinen pääoma vaikuttaa talouteen positiivisesti. Ei vapaissa maissa ja osittain vapaissa maissa sosiaalisen pääoman vaikutus on epäselvä. Tämä johtuu osittain siitä, että ei vapaista maista havaintoja oli vain 32 ja osittain vapaista maista havaintoja oli 64. Vapaista maista havaintoja oli 110. Ei vapaista maista ei ole riittävästi havaintoja vahvojen johtopäätöksien tekemiseen. Näyttäisi kuitenkin siltä, että ei vapaissa maissa sosiaalisen pääoman vaikutus talouteen olisi negatiivinen. Osittain vapaissa maissa tämä vaikutus on monimuotoisempi, mutta pääsääntöisesti sosiaalisen pääoman vaikutus osittain vapaissa maissa on negatiivinen. Osittain vapaissa maissa sosiaalisen pääoman vaikutus talouteen näyttäisi olevan kuitenkin pieni ja pääsääntöisesti tilastollisesti ei niin merkitsevä.

Freedom Housen luokittelut eivät myöskään ole niin yksiselitteisiä. Monet maat ovat näiden luokituksien välissä ja ne liikkuvat herkästi eri luokituksiin. Käytännössä on siis maita, jotka voitaisiin luokitella samanaikaisesti vapaisiin ja osittain vapaisiin maihin. Kuitenkin sosiaalisella pääomalla on selkeästi iso ero ei vapaiden maiden välillä ja vapaiden maiden välillä. Sosiaalinen pääoma vaikuttaa talouteen eri tavalla vapauden mukaan. Sosiaalinen pääoma on kuitenkin vain osa kokonaisuutta ja esimerkiksi koulutuksella näyttäisi olevan vieläkin tärkeämpi rooli talouden selittäjänä.

3.3.4. Kasvuregressiot

Kasvuregressioissa selitetään prosentuaalista talouskasvua tarkastelu periodilla. Koska selitettävänä muuttujana on prosentuaalinen, monista selitysmuuttujista on otettu luonnollinen logaritmi. Talouskasvua selittämässä on myös reaaliset investoinnit ja edellisen periodin BKT henkilöä kohden. Kasvuregressiossa tutkitaan myös sosiaalisen pääoman interaktiovaikutuksia investointiasteen ja investointien kanssa. Lisäksi tutkitaan sosiaalisen pääoman selitysmuuttujien keskinäistä interaktiovaikutusta ja tämän interaktiovaikutuksen tulosta regressioon. Regressioiden tavoitteena on tutkia sitä, vaikuttaako sosiaalinen pääoma talouskasvuun ja jos vaikuttaa, niin miten.

$$\begin{aligned}
TalK_t = & \beta_0 + \beta_1 \ln(RBKT/hl\ddot{o}_{t-1}) + \beta_2 \ln(Inv_t) + \beta_3 \ln(InvAs_t) + \beta_4 \ln(Kou_t) + \beta_5 (TTK_t) \\
& + \beta_6 \ln(Luo_t) + \beta_7 (D OsVap) + \beta_8 (D EiVap) + \beta_9 (D Aa) + \beta_{10} (D Af) \\
& + \beta_{11} (D Neu) + \beta_{12} (D E - Am) + \beta_{13} (D K - Am) + \beta_{14} (D Läh) + \varepsilon_t
\end{aligned}$$

Kaava 20 Kasvuregressio OLS1

$$\begin{aligned}
TalK_t = & \beta_0 + \beta_1 \ln(RBKT/hl\ddot{o}_{t-1}) + \beta_2 \ln(Inv_t) + \beta_3 \ln(InvAs_t) + \beta_4 \ln(Kou_t) + \beta_5 (TTK_t) \\
& + \beta_6 \ln(Rei_t) + \beta_7 (D OsVap) + \beta_8 (D EiVap) + \beta_9 (D A4) + \beta_{10} (D A5) \\
& + \beta_{11} (D Aa) + \beta_{12} (D Af) + \beta_{13} (D Neu) + \beta_{14} (D E - Am) + \beta_{15} (D K - Am) \\
& + \beta_{16} (D Läh) + \varepsilon_t
\end{aligned}$$

Kaava 21 Kasvuregressio OLS2

$$\begin{aligned}
TalK_t = & \beta_0 + \beta_1 \ln(RBKT/hl\ddot{o}_{t-1}) + \beta_2 \ln(Inv_t) + \beta_3 \ln(InvAs_t) + \beta_4 \ln(Kou_t) + \beta_5 (TTK_t) \\
& + \beta_6 \ln(Luo_t) + \beta_7 \ln(Rei_t) + \beta_8 (D OsVap) + \beta_9 (D EiVap) + \beta_{10} (D A4) \\
& + \beta_{11} (D A5) + \varepsilon_t
\end{aligned}$$

Kaava 22 Kasvuregressio OLS3

$$\begin{aligned}
TalK_t = & \beta_0 + \beta_1 \ln(RBKT/hl\ddot{o}_{t-1}) + \beta_2 \ln(Kou_t) + \beta_3 (TTK_t) + \beta_4 \ln(Luo_t) + \beta_5 \ln(Rei_t) \\
& + \beta_6 \ln(Rei_t * InvAs_t) + \beta_7 \ln(Luo_t * Inv_t) + \beta_8 (D A4) + \beta_9 (D A5) + \varepsilon_t
\end{aligned}$$

Kaava 23 Kasvuregressio OLS4

Selitysmuuttuja	OLS1	OLS2	OLS3	OLS4
ln BKT edellinen periodi	-5.22579	-4.41727	-4.52442	-4.58946
t arvo	-3.29***	-3.85***	-4.88***	-5.29***
ln Investoinnit	0.69793	0.43504	0.59543	
t arvo	1.68*	1.45	2.26**	
ln investointiasate	11.83531	8.62319	9.29198	
t arvo	3.22***	3.04***	3.52***	
ln koulutus	4.12767	2.51397	4.3085	4.71075
t arvo	1.36	1.12	2.25**	2.56**
työvoiman ja tuottavuuden kasvu	18.1176	-46.6784	-44.7405	-39.44811
t arvo	0.75	-2.17**	-2.14**	-1.97**
ln Luottamus	-2.95097		-2.15194	-2.56144
t arvo	-1.47		-1.66*	-1.93*
ln Reiluus		4.58863	4.37434	-4.23374
t arvo		1.17	1.18	-0.91
ln reiluus*investointiaste				8.84837
t arvo				3.47***
ln Luottamus*investoinnit				0.64252
t arvo				2.50**
Dummy osittain vapaille maille	-8.08261	-1.69579	-1.64025	
t arvo	-2.9***	-0.74	-0.81	
Dummy ei vapaille maille	-1.49873	0.35084	0.32711	
t arvo	-0.38	0.13	0.15	
Aika dummy 4		-0.36248	-0.01075	-0.14355
t arvo		-0.15	0	-0.06
Aika dummy 5		6.67716	6.43412	6.46888
t arvo		3.78***	3.72***	3.86***
D Aasia	0.46381	2.31165		
t arvo	0.11	0.74		
D Lähi-Itä	-0.69939	1.26721		
t arvo	-0.15	0.38		
D Keski-Amerikka	-2.8806	-0.94492		
t arvo	-0.53	-0.2		
D Vanhat Neuvostomaat	-11.7198	4.40863		
t arvo	-2.9***	1.41		
D Afrikka	-5.55837	1.16436		
t arvo	-0.9	0.26		
D Etelä-Amerikka	-1.90617	6.08699		
t arvo	-0.43	2.01**		
R ²	0.2755	0.4697	0.4506	0.4464
Adj R ²	0.2224	0.3959	0.4002	0.4055
Havainnot	206	132	132	132
Merkitsevyys	*=10%			
	**=5%			
	***=1%			

Taulukko 17 Kasvuregressiotaulukko

OLS1- ja OLS2-regressioissa sosiaalisen pääoman selitysmuuttujat eivät ole tilastollisesti merkitseviä ja etenkin luottamuksen regressio OLS1 on selitysvoimaltaan heikko. OLS2-regressiossa on hyvä huomata työvoiman ja tuottavuuden

kasvun selitysmuuttujan merkitsevyys. Kun reiluus on regressiossa, niin tämä selitysmuuttuja on tilastollisesti merkitsevä 5 % merkitsevyysvälillä ja on samalla erittäin vahvasti negatiivinen. Tätä voi selittää se, että OLS2-regressiosta eteenpäin havaintoja on ainoastaan 132, koska reiluuden havaintoja ei aineistossa ole enempää.

OLS3-regressiossa mielenkiintoista on se, että luottamus on merkitsevä 10 % merkitsevyysvälillä, kun regression selitysmuuttujissa on mukana reiluuden selitysmuuttuja. Syy on joko reiluuden vaikutuksesta regressioon tai se, että reiluuden lisääminen rajoittaa aineiston 132 havaintoon. Reiluuden indikaattorin mukanaolo parantaa luottamuksen toimivuutta regressiossa. Kun luottamus lisätään regressioon, investoinnit ja koulutus ovat molemmat tilastollisesti merkitseviä OLS3-regressiossa 5 % merkitsevyydellä. Sosiaalisen pääoman on uskottu vaikuttavan talouskasvuun investointien kautta ja tästä syystä seuraavassa regressiossa tarkastellaan investointien interaktiovaikutuksia.

OLS4-regressiossa tutkitaan reiluuden ja investointiasteen interaktiovaikutusta sekä luottamuksen ja investointien välistä interaktiovaikutusta. Reiluuden ja investointiasteen interaktiovaikutus on tilastollisesti erittäin merkitsevä. Regressiossa ei voida pitää investointien tai investointiasteen selitysmuuttujia yhdessä interaktiomuuttujien kanssa, koska regressio olisi silloin autokorreloitunut. Reiluus näyttäisi siis vaikuttavan investointiasteeseen ja sitä kautta talouskasvuun. Luottamuksella ei ollut yhtä voimakasta interaktiovaikutusta investointiasteeseen, mutta luottamuksella oli OLS4-regressiossa merkitsevä interaktiovaikutus investointien kanssa. Sosiaalisen pääoman indikaattoreista vain luottamus on tilastollisesti merkitsevä 10 % merkitsevyydellä. Reiluus ei ole tilastollisesti merkitsevä.

Kasvuregressioissa selityskerroin on suhteellisen matala, mutta korjattu selityskerroin OLS3- ja OLS4-regressioissa on hyvällä tasolla. 0,40 selityskerroin regressiolle on hyvä ja osoittaa sitä, että mallilla kyetään selittämään talouskasvua. Regressioissa sosiaalisella pääomalla ei näytä olevan suoraa vaikutusta talouskasvuun. Kuitenkin luottamuksella ja sen interaktiovaikutuksella investointien kanssa näyttäisi olevan vaikutusta talouskasvuun. Reiluuden vaikutus talouskasvuun ei ole yhtä selkeä, sillä OLS4-regression interaktiomuuttuja reiluuden ja investointiasteen välillä ei ole yhtä merkitsevä kuin OLS3-regression investointiasteen selitysmuuttuja. Kuitenkin interaktiovaikutus OLS4-regressiossa on tilastollisesti erittäin merkitsevä, mutta reiluuden selitysmuuttuja ei ole.

Luottamus näyttäisi vaikuttavan talouteen investointien kautta, mutta reiluus ei osoita yhtä selkeää yhteyttä. Kasvuregressiot tarvitsevat lisää tutkimusta. Erityisesti luottamuksen rooli talouskasvun selittäjänä vaatii tarkempaa tarkastelua. Reiluus saattaa vaikuttaa myös talouskasvuun, mutta suoraa yhteyttä talouskasvuun ei regressioiden perusteella voida todeta.

4. JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksessa on päädytty samaan lopputulokseen kuin aikaisemmissa tutkimuksissa. Sosiaalisella pääomalla on selkeästi läheinen suhde talouden kanssa ja sosiaalinen pääoma on tärkeä osa taloudellista kehitystä. Silti sosiaalinen pääoma on heikosti ymmärretty ja sitä ei ole pystytty selkeästi määrittelemään. Tutkimuksen tulokset kuitenkin osoittavat, että sosiaalisen pääoman tutkiminen ei ole niin yksinkertaista, vaan sillä on monia eri olomuotoja, jotka riippuvat yhteiskunnallisista arvoista ja normeista.

Sosiaalisen pääoman erot eri alueiden välillä osoittavat eroja yhteiskuntien ja niiden kulttuurien välillä. Tämä vaikeuttaa sosiaalisen pääoman makrotaloudellista mittaamista, sillä tutkijan täytyy ymmärtää myös kulttuurillisia ja alueellisia ominaispiirteitä alueella. Tutkimuksessa käytettiin luottamusta ja reiluutta kuvaamaan sosiaalista pääomaa. Luottamusta on käytetty useasti mittaamaan sosiaalista pääomaa, mutta reiluutta on käytetty huomattavasti vähemmän. Tutkimuksessa tarkasteltiin erityisesti Lähi-idän ja Aasian alueiden vaikutusta sosiaalisen pääoman ja talouden väliseen suhteeseen. Lähi-idässä vaikuttavana tekijänä oli selkeästi öljy ja öljyriikkaat maat. Tämä ei kuitenkaan yksistään selitä Lähi-idän tilannetta. Selityksenä voi lisäksi olla alueelliset konfliktit, jotka ovat rikkooneet luottamusta ja reiluutta yhteiskunnassa. Aasiassa luottamuksen luvut olivat todella korkeita ja interaktioissa pystyttiin toteamaan Aasian alueen yhteys erityisesti luottamuksen kanssa. Aasian alueen ja reiluuden välillä oli myös yhteys, mutta ei niin selkeä kuin luottamuksella.

Aasian kohdalla kulttuuri ja uskonto on luultavasti suurin selittävin tekijä korkeille luottamuksen luvuille. Yksi iso selittäjä voi olla myös poikkeuksellisen

vahva talouskasvu alueella, mikä on saattanut nostaa ihmisten luottamusta suhteellisen korkealle. Aasiassa poikkeuksellisen isot arvot sosiaalisen pääoman mitareissa oli maissa, joilla on ollut historiallista kanssakäymistä Kiinan kanssa. Konfutselaisuus ja siihen liittyvät opit ovat selkeänä selittäjänä ilmiölle, kuten Igarashi ym. (2008) olivat havainneet tutkiessaan sosiaalisen pääoman erityispiirteitä näillä alueilla. Huomioitavaa on myös se, etteivät kaikki Aasian maat noudata tätä trendiä, vaan poikkeuksellisen korkeat havainnot olivat pääsääntöisesti historiallisen Kiinan kulttuuripiirin alueella. (Igarashi ym. 2008). Aasian alueella luottamus näyttäisi toimivan parempana sosiaalisen pääoman indikaattorina. Pääsääntöisesti muualla maailmassa luottamus on ollut parempi sosiaalisen pääoman mittari. Poikkeuksena Lähi-itä, missä kumpikaan sosiaalisen pääoman mittari ei näytä toimivan.

Luottamusindikaattori ei toiminut täysin samalla tavalla kuin aikaisemmissa tutkimuksissa. Kasvanut havaintojen määrä korostaa tiettyjen alueiden erityisominaisuuksia ja siitä syystä sosiaalisen pääoman tutkiminen vaatii syvempää ymmärrystä siitä, kuinka sosiaalisen pääoma syntyy ja toimii. Havaintojen määrät erityisesti Lähi-idästä ovat kasvaneet ja haastavat vahvasti myös perinteisiä sosiaalisen pääoman malleja.

Sosiaalinen pääoma on ihmisten ja yhteisöjen välisiä suhteita, jolloin nämä suhteet ovat luonteeltaan erilaisia ympäri maailmaa. Vastavuoroisuus on tärkeässä roolissa ja se, mikä on odotusarvo käyttäytymiselle, on tärkeässä asemassa. Se, mitä vastavuoroisuus on, vaihtelee kulttuureittain merkittävästi. Tutkimuksessa toistettiin Dearmonin ja Grierin regressiomallia Trust and development -artikkelista (Dearmon & Grier 2007). He taas perustivat mallinsa vahvasti Knackin ja Keeferin artikkeliin "Does social capital have an economic payoff?" (Knack &

Keefe 1997). Dearmonin ja Grierin malli ei ole toimiva, koska reaalin bruttokansantuote henkilöä kohden on mallissa selitetty melkein täysin sen viivästytyllä arvolla. Tällöin mallissa ei yksinkertaisesti ole tilaa muiden muuttujien selitysvaikutukselle ja tämä korostuu entisestään havaintojen kasvaessa. Jos kuitenkin poistamme tämän viivästetyn muuttujan regressiomallista, pystymme taas tekemään johtopäätöksiä.

Vapaus näytti toimivan regressioissa jaottelevana luokkana. Vapaissa maissa sosiaalinen pääoma korreloi vahvasti talouden kanssa, mutta ei niin hyvin osittain vapaissa tai ei vapaissa maissa. Sosiaalisen pääoman indikaattorien välillä oli selkeästi havaittavissa eroja. Luottamus toimi paremmin vapauden kanssa. Reilouden ja vapauden välillä ei juuri ollut havaittavissa interaktiota. Yhteistä oli kuitenkin se, että molemmat sosiaalisen pääoman indikaattorit toimivat paremmin vapaissa maissa. Luottamus toimi yleisesti vapauden kanssa huomattavasti paremmin.

Ei vapaissa maissa sosiaalisen pääoman vaikutus oli negatiivinen. Korruptio on yksi sosiaalisen pääoman negatiivista muodoista ja korruptio saattaa olla erityisen vahvaa ei vapaissa maissa. Korruptio on luultavasti yksi selittävä tekijä, miksi jotkin taloudet eivät ole saavuttaneet tiettyä taloudellista kehitystä. Korruption ja sosiaalisen pääoman suhde vaatii lisätutkimusta. Korruptio on käytännössä sosiaalisen pääoman negatiivisia ilmentymiä ja saattaa olla yksi suurin kasvun este kehittyvissä maissa. Erityisesti tämä näyttäisi olevan ongelma suljetuissa maissa, missä ihmisillä ei ole vapauksia. Mielenkiintoista olisi myös tutkia tuloerojen ja sosiaalisen pääoman suhdetta.

Pääsääntöisesti matalia luottamusasteita oli maissa, joissa tuloerot ovat korkeita. Esimerkiksi Brasiliassa luottamusaste oli 6-9 % välillä ja jossa on erittäin korkeat

tuloerot maailmanpankin mukaan (World Bank). Tilanne oli aika yleinen Etelä-Amerikassa ja Afrikassa. Vastaavasti pienien tuloerojen maissa luottamusasteet olivat korkeampia. Esimerkiksi Pohjoismaissa luottamusasteet olivat korkeita ja tuloerot pieniä. Tuloerot pystyisivät täydentämään regressioita, sillä esimerkiksi vapaat maat eivät automaattisesti ole korkean sosiaalisen pääoman maita. Aikaisemmin esimerkkinä käytetty Brasilia on luokiteltu vapaaksi maaksi. Pääsääntöisesti vapaus toimii hyvänä luokittelijana ja toimii hyvin sosiaalisen pääoman kanssa. Sosiaalinen pääoma toimii huomattavasti parempana selittäjänä taloudelle, kun maat luokitellaan vapauden mukaan.

Kasvuregressiossa reiluuden vaikutus talouskasvuun on epäselvä. Kuitenkin reiluuden interaktiovaikutus investointiasteen kanssa osoittaa, että reiluuden vaikutusta talouskasvuun ei voida sulkea pois. Korkean reiluuden maissa investointien tekeminen voi olla helpompaa, sillä osapuolet uskovat toisen pelaavan selkeillä säännöillä. Tämä loisi pohjan investoinneille, jolloin investointiaste korkean reiluuden maassa voisi nousta. Investoinnit lisäävät selkeästi talouskasvua ja tätä kautta reiluus saattaa kyetä vaikuttamaan talouskasvuun. Tätä suhdetta pitää kuitenkin tutkia lisää, sillä yksiselitteistä näyttöä ei regressioista saada.

Luottamuksen rooli talouskasvun selittäjänä oli vahvempi. Luottamuksen interaktiovaikutus reaali-investointien kanssa oli tilastollisesti merkitsevä, jolloin luottamus vaikuttaa investointien kautta talouskasvuun. Luottamus näyttäisi vaikuttavan talouteen juurikin investointien kautta. Luottamus nostaa investointien tehokkuutta, kuten myös Fukuyama ja Putman olivat teorioineet (Fukuyama 1995, Putnam 2000). Luottamus on ollut aikaisemmissa regressioissa erittäin hyvä selitysmuuttuja taloudelle, kun selitettävänä muuttujana on ollut reaalin BKT. Luottamuksen roolia talouskasvun ajurina ei pystytty täysin mallintamaan

min, Colemanin ja Fukuyaman havainnot sosiaalisesta pääomasta. Putnam korosti erityisesti yksilön aktiivisuutta yhteiskunnassa ja kuviossa yhteisöt/sosiaaliset verkostot kuvaavat Putnamin näkemystä. Aktiivisuutta näissä yhteisöissä kuvaa vastavuoroisuus. Knackin ja Keeferin empiirinen havainto oli, että olemalla pelkästään jäsen yhteisössä, ei lisää sosiaalista pääomaa, vaan tärkeää on olla aktiivinen yhteisössä. Aktiivisuus synnyttää tekoja, jotka toimivat vastavuoroisuuden periaatteella. Henkinen pääoma on erittäin tärkeä ja yleisesti tunnustettu pääoma, jolla on suoria vaikutuksia talouteen. (Knack & Keefer 1997).

Kuviosta pystytään havainnoimaan sitä, mikä on sosiaalisen pääoman suhde henkiseen pääomaan ja instituutioihin. Sangierin havainto oli se, että jos maalla on vahvat instituutiot, sosiaalinen pääoma ei ole taloudellisesti niin tärkeä. Sangierin toinen havainto oli se, että jos maalla ei ole vahvoja instituutioita, sosiaalisella pääomalla on erittäin tärkeä rooli talouden vakauttamisessa. Tärkeä kysymys kuitenkin on, voivatko vahvat instituutiot kehittyä ilman sosiaalista pääomaa? Vastavuoroisuus näyttää olevan erittäin tärkeässä roolissa. Näyttääkin siltä, että vastavuoroisuus toimii sosiaalisen pääoman moottorina ja tämän vastavuoroisuuden mittaaminen mittaisi automaattisesti sosiaalista pääomaa. Vastavuoroisuus on siis sosiaalinen pääoma töissä ja se väylä, miten sosiaalinen pääoma ilmenee yhteiskunnassa. (Sangnier 2010).

Uskonnon rooli on erittäin tärkeä yhdessä arvojen ja kulttuurin kanssa. Nämä määrittelevät sen, mikä on oikein ja mikä on väärin. Näillä arvoilla voi olla taloudelle tai henkiselle pääomalle positiivisia tai negatiivisia vaikutuksia riippuen voimassa olevista arvoista. Euroopassa keskiajalla ei ollut normien mukaista kritisoida uskontoa ja tieteellinen tutkimus, joka vaaransi kirkon asemaa, oli käytännössä kielletty. Tässäkin tutkimuksessa näkyi Aasiassa vahva konfutselaisuus-

den vaikutus kulttuurin ja sosiaaliseen pääomaan, sillä tämän vanhan elämänkatsomuksen alueella sosiaalisen pääoman indikaattorit olivat huomattavasti korkeampia. Arvot ja normit rakentavat äärirajat sosiaaliselle kanssakäymiselle ja siten myös vastavuoroisuudelle. Nämä arvojen ja normien kokonaisuudet muodostavat kulttuurin, jota saman kulttuurin edustajat noudattavat. Putnam korostaakin sosiaalisessa pääomassa suhteiden rakentamista sellaisten henkilöiden kanssa, joiden kanssa sinulla ei ole mitään yhteistä. Tällaisten henkilöiden kanssa arvot ja normit ovat keskenään vieraat sekä sosiaalinen suhde auttaa kehittämään ymmärrystä ja rakentamaan sosiaalista pääomaa yli näiden normien. Yhteisöt ja sosiaaliset verkostot edustavat Putnamin näkemystä sosiaalisesta pääomasta ja tähän liittyy luonnollisesti seurat ja järjestöt, koulut sekä työpaikat. (Putnam 2000).

Tutkimuksen regressiot tukevat osittain sosiaalisen pääoman karttaa. Tämä oli selkeää esimerkiksi kasvuregressioissa, joissa reiluuden ja investointiasteen välinen vuorovaikutus oli selkeästi yksi tärkeä selittävä tekijä talouskasvulle. Muita merkittäviä huomioita on koulutus, jolla oli jonkinlaista korrelaatiota luottamuksen kanssa. Tämä rakentaa selkeää linkkiä sosiaalisen pääoman ja henkisen pääoman välille. Erityisesti Coleman ja Putnam ovat korostaneet tätä yhteyttä.

Tutkimuksen tulokset osoittavat sitä, että sosiaalisen pääoman roolia taloudessa ei pidä aliarvioida ja sitä pitäisi tutkia enemmän. Erityisesti Suomen taloustieteellisessä tutkimuksessa ei sosiaalista pääomaa ole juurikaan tutkittu, luultavasti sen vaikean mitattavuuden takia. Sosiaalinen pääoma on haastava tutkimusaihe, etenkin taloustieteissä, mutta sen rooli taloudessa on kuitenkin selkeä. Talous on pääsääntöisesti ihmisten välisen vuorovaikutuksen tulos, jossa ihmisten välinen vuorovaikutus on tärkeässä roolissa. Sosiaalinen pääoma luo va-

kautta ja ennustettavuutta talouteen sekä vaikuttaa ihmisten taloudelliseen käyttäytymiseen. Internet ja sosiaalinen media korostaa entisestään sosiaalisen verkoston merkitystä sekä yleisiä sosiaalisen verkoston pelisääntöjä. Sosiaalinen pääoma tulee olemaan tulevaisuudessa menestyvän kansantalouden voimavara.

LÄHDELUETTELO

- Ahlerup, Pelle, Olsson, Ola & Yanagizawa, David. (2009) Social capital vs institutions in the growth process [online]. *European Journal of Political Economy*. Vol. 1. s. 1-14. [viitattu 23.5.2018]. Saatavana World Wide Webistä <<https://www-sciencedirect-com.proxy.uwasa.fi/science/article/pii/S0176268008000815?via%3Dihub>>.
- Arrow, J. Kenneth. (1972). Gifts and Exchanges [online]. *Philosophy & Public Affairs*. Vol. 1. s. 343-362. [viitattu 23.5.2018]. Saatavana World Wide Webistä <http://www.jstor.org/stable/2265097?seq=1#page_scan_tab_contents/>.
- Barro-Lee Educational Attainment dataset (2016) Educational Attainment for Total Population, 1870-2010 [online]. [viitattu 23.5.2018]. Saatavana World Wide Webistä <<http://www.barrolee.com/>>.
- Bourdieu, Pierre (1984). *Distinction: A Social Critique of the Judgement of taste* [online]. Harvard University press Cambridge, Massachusetts. [Viitattu 23.5.2018]. Saatavana World Wide Webistä <https://monoskop.org/images/e/e0/Pierre_Bourdieu_Distinction_A_Social_Critique_of_the_Judgement_of_Taste_1984.pdf>.
- Calderon, César. Chong, Alberto & Galindo, Arturo. (2002). Development and Efficiency of the Financial Sector and Links with Trust: Cross-Country Evidence* [online]. *The University of Chicago Press Journals* Vol. 51 s. 189-204 [viitattu 23.5.2018]. Saatavana World Wide Webistä <http://www.jstor.org/stable/10.1086/344547?seq=1#page_scan_tab_contents>.
- Castano S. Martínez. (2005). "Los Valores Eticos del Capital Social y su Influencia en el Crecimiento economico" [online]. *Informacion Comercial Espanola*. vol 823, s.131-140. [viitattu 23.5.2018]. Saatavana World Wide Webistä <http://www.revistasice.com/CachePDF/ICE_823_131-140_A8FE8ADE46CD6C1A91EAD420E6DAE1EB.pdf>.
- Coleman S. James. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology* [online]. [viitattu 23.5.2018]. Saatavana World Wide Webistä: <https://www.jstor.org/stable/2780243?seq=1#page_scan_tab_contents>.

- Dearmon, Jacob & Grier, Kevin. (2007). Trust and Development [online]. *Journal of Economic Behavior & Organization*. Vol. 71 s. 210-220. [viitattu 23.5.2018]. Saatavana World Wide Webistä <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167268109000511>>.
- Durlauf, N. Steven, & Fatchamps, Marcel. (2005). Social Capital [online]. *Handbook of Economic Growth*. Vol. 1b s. 1639-1699. [viitattu 23.5.2018]. Saatavana World Wide Webistä <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1574068405010269>>.
- Field, John. (2008). *Social Capital*. London and New York: Routledge.
- Fukuyama, Francis. (1995). *Trust: The social Virtues and the creation of prosperity*. New York, The Free Press.
- Greene, H. William. (2008). *Econometric Analysis, Sixth Edition*. Pearson Prentice Hall, New York.
- Guilherme, Carmona. (2014). Existence and Stability of Nash Equilibrium [online]. World Scientific Publishing Co. Singapore. [viitattu 23.5.2018]. Saatavana World Wide Webistä <<https://ebookcentral-proquest-com.proxy.uwasa.fi/lib/tritonia-ebooks/detail.action?docID=1143300>>.
- Igarashi, Tasuku, Kashima, Yoshihisa, Kashima, S. Emiko, Farsides, Tomas, Kim, Uichol, Strack, Fritz, Werth, Lioba & Yuki, Masaki. (2008). Culture, trust, and social networks [online]. *Asian Journal of Social Psychology*. Vol. 11 s. 88-101. [viitattu 23.5.2018]. Saatavana World Wide Webistä <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-839X.2007.00246.x>>.
- Ilmonen, Kaj. (2000). Sosiaalinen pääoma ja luottamus [online]. Jyväskylä: Paino Kopiojyvä oy. [Viitattu 23.5.2018] Saatavana World Wide Webistä: <<https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/47905/SoPhi42978-951-39-6488-7.pdf?sequence=3>>.
- Knack, Stephen & Keefer, Philip (1997). Does Social Capital Have an Economic Payoff? A Cross-Country Investigation [online]. *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. 112. S. 1251-1288. [Viitattu 23.5.2018]. Saatavana World Wide Webistä <https://www.jstor.org/stable/2951271?seq=1#page_scan_tab_contents>.

- Lee, Hang. (2014). *Foundations of Applied Statistical Methods*. Springer, Switzerland.
- Mankiw, N. Gregory, Romer, David & Weil N. David. (1992). *A Contribution to The Empirics of Economic Growth* [online]. The MIT Press, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol 107. s. 407-437. [Viitattu 23.5.2018]. Saatavana World Wide Webistä: <<http://home.aubg.edu/faculty/didar/ECON%20402/MankiwRomerWeil.pdf>>.
- Putnam, D. Robert. (2000) *Bowling alone: The Collapse and Revival of American Community*. Simon & Schuster, New York.
- Putnam, D. Robert. (1993). *The Prosperous Community: Social Capital and Public Life* [online]. *The American Prospect* [viitattu 23.5.2018]. Saatavana World Wide Webistä <<http://prospect.org/article/prosperous-community-social-capital-and-public-life>>.
- Roth, Felix, Nowak-Lehmann, D. Felicitas & Otter, Thomas. (2013). *Crisis and Trust in National and European Union Institutions – Panel Evidence for the EU, 1999 to 2012* [online]. [viitattu 23.5.2018] Saatavana World Wide Webistä: <<http://cadmus.eui.eu/handle/1814/26975>>.
- Sangnier, Marc. (2010). *Does trust favor macroeconomic stability?* [online]. [viitattu 23.5.2018]. OECD working papers. Saatavana World Wide Webistä: <<https://www.oecd.org/dev/pgd/46839852.pdf>>.
- Solow, M. Robert. (1995). *But Verify* [online]. *The New Republic* s 36-38. [Viitattu 23.5.2018]. Saatavana World Wide Webistä <<http://www.unz.com/print/NewRepublic-1995sep11-00036/>>.
- The Economist (2011). *Is this really the end?* [online]. [Viitattu 23.5.2018]. Saatavana World Wide Webistä <<https://www.economist.com/node/21540255>>.
- The World Bank (2018) *World Development Indicators* [online]. [Viitattu 23.5.2018]. Saatavana World Wide Webistä <<http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators>>.

Tripp, Gregory, Payne, Michael & Diodorus, Dimitrus. (2009). Social capital [online]. Nova Science publishers, New York. [Viitattu 23.5.2018]. Saatavana World Wide Webistä <https://bib.irb.hr/datoteka/423084.Social_capital_Novapublisher_Scan.pdf>.

Wooldridge, M. Jeffrey. (2014). Introduction to Econometrics. Michigan State University.

World Penn taulukko (2015a) PWT 9.0. [online]. [Viitattu 23.5.2018]. Saatavana World Wide Webistä <<https://www.rug.nl/ggdc/productivity/pwt/>>.

World Penn taulukko (2015b) NA data [online]. [Viitattu 23.5.2018]. Saatavana World Wide Webistä <<https://www.rug.nl/ggdc/productivity/pwt/>>.

World Values Survey (2015) Longitudinal Multiple-Wave Documentation [online]. [Viitattu 23.5.2018]. Saatavana World Wide Webistä <<http://www.worldvaluessurvey.org/WVSDocumentationWVL.jsp>>.

LIITTEET

Freedom House	Wave 1	Wave 2	Wave 3	Wave 4	Wave 5	Wave 6
Albania			PF	PF		
Algeria				NF		NF
Argentina	F	F	F	F	F	F
Armenia			PF			PF
Australia	F		F		F	F
Bahrain						NF
Bangladesh			PF	PF		
Brazil		F			F	F
Bulgaria			F		F	
Canada				F	F	
Chile		F	F	F	F	F
China		NF	NF	NF	NF	NF
Colombia			PF		PF	PF
Costa Rica					F	
Croatia			PF			
Cyprus					F	F
Czech Republic			F			
Dominican republic			PF			
Ecuador				PF		
Egypt				NF	NF	NF
El Salvador				F		
Estonia			F			F
Finland	F		F		F	
France					F	
Germany			F		F	F
Ghana					F	F
Great Britain			F		F	
Guatemala				PF		
Hong Kong					PF	PF
Hungary	NF		F		F	
India		PF	PF	F	F	F
Indonesia				F	PF	
Iran				NF	NF	
Iraq				NF	NF	NF
Israel				F		
Italy					F	
Japan	F	F	F	F	F	F
Jordan				NF	PF	PF
Kazakhstan						NF
Kuwait						PF
Kyrgyzstan				PF		NF
Latvia			F			
Lithuania			F			
Malaysia					PF	PF
Mali					F	
Mexico	PF	PF	PF	PF	F	F
Moldova			PF	PF	PF	
Morocco				PF	PF	PF
Netherlands					F	F
New Zealand			F	F		F
Norway			F		F	
Pakistan			PF	PF		NF
Peru			PF	F	F	F

Philippines			F	PF		F
Poland	PF		F		F	F
Qatar						NF
Romania			F		F	F
Russia			PF		NF	NF
Rwanda					NF	NF
Saudi Arabia				NF		
Serbia			PF	PF		
Singapore				PF		PF
Slovakia			F			
Slovenia			F		F	F
South Africa	PF	PF		F		F
South Korea	PF	F	F	F	F	F
Spain		F	F	F	F	F
Sweden			F		F	F
Switzerland		F	F		F	
Tanzania				PF		
Thailand					PF	PF
Trinidad and Tobago					F	F
Tunisia						PF
Turkey	PF	PF		PF	PF	PF
Uganda				PF		
Ukraine			PF		F	PF
United States			F	F	F	F
Uruguay			F		F	F
Venezuela			F	PF		
Vietnam				NF	NF	
Yemen						NF
Zambia			PF		PF	
Zimbabwe				NF		NF
			F = Free			
			PF = Partially free			
			NF = Not Free			

LIITE 1 Freedom House Vapaustaulukko

World Values Survey	Luottamus						Reiluus		
	Wave 1	Wave 2	Wave 3	Wave 4	Wave 5	Wave 6	Wave 4	Wave 5	Wave 6
Albania			27	24.37			42.47		
Algeria				11.22		17.93	33.61		54.15
Argentina	26.1	23.31	17.57	15.87	16.89	23.19	38.75	49.5	54.14
Armenia			24.68			10.14			50.88
Australia	48.19		40.05		48.18	54.43		63.9	65.22
Bahrain						34.18			61.66
Bangladesh			20.91	23.53			38.4		
Brazil		6.46			9.2	6.58		50.06	48.06
Bulgaria			28.6		21.97			46.01	
Canada				21.97	36.96		46.01	66.68	
Chile		22.7	21.39	23.01	12.4	12.77	29.71	49.88	54.69
China		60.3	52.32	54.52	52.41	64.44	79.59	73.94	69.05
Colombia			11.22		14.47	4.13		51.13	60.51
Costa Rica					15.29			43.22	
Croatia			25.09						
Cyprus					12.83	9.1		44.04	45.51
Czech Republic			28.52						
Dominican republic			26.45						
Ecuador				7.17			56.11		
Egypt				37.91	18.42	20.55	49.15	51.75	55.3
El Salvador				14.63					
Estonia			21.52			39.57			59.95
Finland	57.17		48.81		58.8			66.33	
France					18.67			61.15	
Germany			33.28		34.1	42.49		55.08	56.41
Ghana					8.51	4.96		45.56	50.33
Great Britain			29.64		30.43			60.15	
Guatemala				15.68					
Hong Kong					41.06	48.34			65.59
Hungary	33.57		22.74		28.44			56.11	
India		35.43	37.87	40.99	23.28	33.9	40.47		47.55
Indonesia				51.64	42.54		67.65	66.66	
Iran				65.35	10.62		65.94	46.92	
Iraq				47.6	40.82	31.97	56.52		56.47
Israel				23.46					
Italy					29.17			55.01	
Japan	41.49	41.71	42.32	43.06	39.08	38.76	33.64	54.98	52.49
Jordan				27.65	31.32	13.25	38.37	65.08	55.18
Kazakhstan						38.8			60.37
Kuwait						30			70.9
Kyrgyzstan				16.67		38.04	44.57		63.17
Latvia			24.74						
Lithuania			21.92						
Malaysia					8.83	8.54		60.35	59.02
Mali					17.5			61.53	
Mexico	17.49	33.45	28.1	21.84	15.57	12.42	30.41	63.01	61.07
Moldova			22.21	14.64	17.86		16.78	56.99	
Morocco				22.55	13	12.53	24.45	38.89	46.68
Netherlands					44.48	67.42		64.31	68.8
New Zealand			49.05	51.16		56.78			76.12
Norway			65.3		74.17			72.81	
Pakistan			18.84	30.83		23.92	34.19		59.23

Peru		5.02	10.67	6.42	8.28	26.96	55.7	53.58
Philippines		5.54	8.61		2.84	71.33		66
Poland	34.51	17.91		19.48	22.75		46.25	47.15
Qatar					21.44			68.05
Romania		18.7		20.3	7.12		48.7	50.44
Russia		23.94		26.73	29.23		53.8	56.43
Rwanda				4.87	16.63		79.48	62.34
Saudi Arabia			53.04			48.69		
Serbia		29.79	18.84			48.45		
Singapore			14.71		38.52	45.52		57.35
Slovakia		27.04						
Slovenia		15.54		18.12	20.11		55.33	55.01
South Africa	29.03	29.14		13.09	23.63	32.76		60.38
South Korea	38.02	34.17	30.31	27.33	30.15	29.67	45.58	66.46
Spain		31.02	29.73	34.02	19.93	19.51	49.48	51.7
Sweden			59.67		68.02	64.85	71.55	69.15
Switzerland	42.64	36.96		51.05			69.1	
Tanzania			8.09			47.29		
Thailand				41.51	32.57		61.1	55.56
Trinidad and Tobago				3.8	3.22		46.12	38.04
Tunisia					16			53.52
Turkey	9.98	5.5	19.3	4.78	12.43	19.13	47	56.53
Uganda			7.82			25.08		
Ukraine		30.97		28.28	24.95		53.15	56.07
United States		35.94	36.28	39.56	38.17	61.66	57.8	58.09
Uruguay		21.64		28.44	15.25		58	51.28
Venezuela		13.75	15.93			32.47		
Vietnam			41.13	52.12		72.59	76.35	
Yemen					40.4			58.1
Zambia		15.85		11.55			58.9	
Zimbabwe			11.18		7.2	33.05		47.44

LIITE 2 World Values Survey, Luottamus ja Reiluus