

Södertörns högskola | Institutionen för Samhällsvetenskaper
Kandidatuppsats 15 hp | Nationalekonomi | Höstterminen 2011
Programmet för Utveckling och Internationellt Samarbete

Hur påverkas direktinvesteringar av korruption?

Av: Malin Jondell Assbring och Jennifer Ericsson
Handledare: Stig Blomskog

Abstract

Foreign Direct Investments, FDI, experienced an increase in the late 1980's, and ever since, the relation between FDI and corruption has been scrutinized. This bachelor thesis aims to test two hypotheses:

H₁: The level of corruption in the host country negatively influences Sweden's decision to engage in FDI.

H₂: The level of corruption has a negative influence on the size of global inward FDI.

We have also studied how host countries' GDP, population, export and unemployment, along with the distance between the investor and host country, affect FDI. Studying these variables in relation to the OLI paradigm¹ and the gravity model, we find that the decision to engage in FDI is negatively influenced by corruption. Whether or not corruption affects the size of inward FDI has not been confirmed.

Sammanfattning

Sambandet mellan korruption och direktinvesteringar har uppmärksamats allt mer efter en stor ökning av direktinvesteringar sedan slutet på 1980-talet. Denna studie undersöker därför empiriskt hur mycket korruptionsgraden i ett land påverkar direktinvesteringar. Detta har gjorts genom att utgå från två hypoteser:

H₁: Sveriges beslut att direktinvestera påverkas negativt av korruptionsgraden i värdlandet.

H₂: Korruptionsgraden har en negativ inverkan på storleken på inåtgående direktinvesteringar i världen.

Utöver detta undersöks hur variablerna BNP, population, export och arbetslöshet i värdlandet, samt avståndet mellan investeraren och värdlandet, påverkar direktinvesteringar.

Studien har genomförts med OLI-paradigmet² samt gravitationsmodellen som teoretisk grund. Två olika regressionsmodeller har sedan skapats; två tvärsnittsstudier för år 2001 och 2008 samt en studie på medelvärden för åren 2004-2010. Vi finner att beslutet att direktinvestera påverkas av korruption. Dock har vi inte kunnat fastställa huruvida korruption påverkar storleken på direktinvesteringar efter att beslutet om att investera väl har fattats.

¹ Short for ownership, location och internalization.

² Kort för ownership, location och internalization.

Innehållsförteckning

1. Inledning	1
1.1 Syfte	2
1.2 Hypoteser	2
1.3 Metod och avgränsningar	2
1.4 Disposition	3
2. Definitioner och teori	4
2.1 Definitioner	4
2.2 Varför direktinvestera?	5
2.3 OLI-paradigmet för MNE:s	6
2.4 Gravitationsmodellen för handel	8
3. Tidigare studier	10
4. Data	12
4.1 Faktorer som kan påverka resultatet	13
5. Empiri och analys	15
5.1 Beroende variabel	15
5.2 Oberoende variabler	15
5.3 Binomial logitmodell	16
5.4 Linjära regressionsmodeller	22
5.5 Sammanfattning av resultat	26
6. Slutdiskussion	27
7. Bibliografi	30
8. Bilagor	33
Bilaga 1: Länder som är med i de olika modellerna, i alfabetsordning	33
Bilaga 2: Länder uppdelade efter FDI-aktivitet	36
Bilaga 3: Procentuell uppdelning mellan D=0 och D=1	38

Tabell – och figurförteckning

Tabell 1: OLI-paradigmet	7
Figur 1: FDI-aktivitet från Sverige	17
Figur 2: Korruptionens påverkan på tröskelvärdets gruppindelning	18
Tabell 2: Deskriptiv statistik för logitmodellen, år 2004-2010, D=0	19
Tabell 3: Deskriptiv statistik för logitmodellen, år 2004-2010, D=1	20
Tabell 4: Logitmodellens regressioner, år 2004-2010	20
Tabell 5: Deskriptiv statistik för linjär regressionsmodell, år 2001	22
Tabell 6: Linjär regressionsmodell, år 2001	23
Tabell 7: Deskriptiv statistik för linjär regressionsmodell, år 2008	23
Tabell 8: Linjär regressionsmodell, år 2008	24
Figur 3: Uppdelning mellan D=0 och D=1	38

1. Inledning

Sedan 1990-talet har det skett en väsentlig ökning av direktinvesteringar (FDI³) världen över, mer än proportionerligt till den ekonomiska tillväxten och internationell handel.⁴ Detta berodde på att det skedde en liberalisering av handelsregimer i många länder under slutet på 1980-talet.⁵ De länder som tog emot störst volymer av direktinvesteringar 2010 var USA och Kina.⁶

Dock hade globala inåtgående⁷ direktinvesteringar år 2010 minskat med i snitt 25 procent till följd av lågkonjunkturen 2008 och utvecklingen har sedan dess stagnerat.⁸ Däremot har investeringar till utvecklingsländer för första gången någonsin överstigit investeringar till industrialiserade länder.⁹

På grund av att direktinvesteringar nu görs i allt större del av världen, och därmed till fler länder med hög korruption, har också korruptionen i värdländerna blivit ett större problem.¹⁰ Korruption skapar hinder för investerare i form av krav på mutor, orättvisa skatter och ökad osäkerhet.¹¹ Korruption skapar också snedvridning av tillgångar då vissa företag får tillgång till mer eftertraktade marknader och detta leder till minskade investeringar.¹² Transparency International (TI), ett oberoende globalt nätverk som kartlägger och motverkar korruption, menar att i de länder som har högst grad av korruption föreligger en risk på 80 - 100% att en investerare förlorar hela sin investering inom loppet av fem år.¹³ Eftersom direktinvesteringar bidrar till att skapa relationer mellan världens länder samt kan ha positiv inverkan på värdländernas ekonomi så ger detta ytterligare ett argument till att bekämpa korruption.

Även om korruption har en negativ inverkan på direktinvesteringar är det ändå osannolikt att det skulle spela en ensam roll i valet av värdland. Kina, Brasilien, Thailand och Mexiko har

³ FDI är en förkortning av engelskans Foreign direct investment.

⁴ Internationella Valutafonden, 2003, s. 4.

⁵ Habib och Zurawicki, 2002, s. 291.

⁶ Världsbanken, *Foreign direct investment, net inflows (BoP, current US\$)*.

⁷ Med inåtgående direktinvesteringar menar vi inflöden av investeringar från andra länder.

⁸ Global Times, 2011.

⁹ Ibid.

¹⁰ Med värdland syftar vi på det land där direktinvesteringen görs.

¹¹ Hakkala et al, 2008, s. 628.

¹² Habib och Zurawicki, 2002, s. 292.

¹³ Transparency International, *News room/FAQ/Journalists_FAQ*.

stora inåtgående investeringar trots hög grad av korruption.¹⁴ I början av 2000-talet rankades dessutom Italien och Belgien ungefär lika högt enligt TI vad gäller korruption men Belgiens inåtgående direktinvesteringar var nästan dubbelt så stora som Italiens.¹⁵ Det är därför tydligt att det finns många andra faktorer som påverkar beslutet att direktinvestera samt storleken på eventuella investeringar. Av den anledningen har vi valt att inkludera fler faktorer som kan påverka direktinvesteringar.

1.1 Syfte

Syftet med denna studie är att undersöka hur direktinvesteringar i utlandet påverkas av graden av korruption i värdlandet. Detta kommer att genomföras i två steg; dels undersöks hur Sveriges beslut att direktinvestera påverkas av korruptionsgraden i värdländerna. Sedan undersöks hur korruptionsgraden påverkar storleken på globala flöden av inåtgående direktinvesteringar.

Vi kommer även att undersöka hur värdländernas BNP, population, export och arbetslöshet, samt avståndet mellan investeraren och värdlandet, påverkar direktinvesteringar.

1.2 Hypoteser

Eftersom korruption är studiens viktigaste oberoende variabel har vi, utifrån tidigare forskning och teorier, valt följande två hypoteser:

H₁: Sveriges beslut att direktinvestera påverkas negativt av korruptionsgraden i värdlandet.

H₂: Korruptionsgraden har en negativ inverkan på storleken på globala inåtgående direktinvesteringar.

1.3 Metod och avgränsningar

Vi kommer att genomföra en empirisk undersökning med hjälp av ekonometrisk metod där vi undersöker ett flertal variabler i regressionsmodeller. Dessa variabler är valda utifrån nationalekonomisk teori och tidigare forskning.

¹⁴ Habib och Zurawicki, 2002, s. 291

¹⁵ Ibid.

Den första hypotesen kommer att testas med en binomial logitmodell för att undersöka vad som påverkar Sveriges beslut att direktinvestera. Här kommer vi använda sekundärdata från år 2004 till och med 2010 för 110 länder från olika världsdelar (se bilaga 1).

Den andra hypotesen kommer att testas med en linjär dubbellog-modell där vi undersöker vilka faktorer som påverkar storleken på inåtgående direktinvesteringar till 57 länder (se bilaga 1). Vi har valt att använda sekundärdata för att studera år 2001 och 2008.

1.4 Disposition

Denna studie kommer att disponeras enligt följande:

I avsnitt två definieras de huvudbegrepp som är genomgående för studien samt en teoretisk bakgrund till hypoteserna. I det tredje avsnittet redogör vi för tidigare studier inom ämnet. Det fjärde avsnittet beskriver data; vilken data som använts och var den kommer ifrån. Det femte avsnittet innehåller den empiriska undersökningen. Där kommer vi att redogöra för variablerna, presentera modellerna samt redovisa resultatet av studien. Avsnitt sex innehåller en slutdiskussion där vi analyserar resultaten i koppling till tidigare studier och teorier. I avsnitt sju ges en överblick av referenserna och i avsnitt åtta återfinns bilagor.

2. Definitioner och teori

2.1 Definitioner

Direktinvesteringar

Direktinvesteringar är benämningen på investeringar där investeraren, vanligtvis ett multinationellt företag (MNE¹⁶), direkt eller indirekt äger minst 10 procent av de röstberättigande aktierna i ett företag utomlands. Investeringen kan ske antingen genom att MNE:t etablerar ett nytt företag, s.k. greenfieldinvestering, eller köper hela eller delar av ett befintligt företag, s.k. brownfieldinvestering.¹⁷ Investeringen ska vara långsiktig och kan också innefatta att MNE:t återinvesterar eventuell vinst gjord i värdföretaget i ett annat företag i samma värdland eller beskyddar ett företag genom att bevilja lån till dess utländska dotterbolag.¹⁸ Även transaktioner mellan MNE:t och värdföretaget därefter omfattas av begreppet direktinvestering och MNE:t har också betydande inflytande på driften av företaget.¹⁹

Vissa länder har satt en högre procentuell gräns för vad som räknas som direktinvestering eftersom 10 procent anses vara för lite för att effektivt kunna kontrollera ett värdföretag.²⁰ I den här studien använder vi oss av data från Världsbanken och OECD och därför kommer vi också att utgå ifrån deras definition av begreppet, vilket är minst 10 procent.²¹

Korruption

Transparency Internationals svenska avdelning definierar korruption som att "utnyttja sin ställning för att uppnå otillbörlig fördel för egen eller annans vinning".²² Det kan gälla exempelvis beslutsfattare som tar emot pengar eller andra mutor för att gynna ett eget intresse, företag som mutar sig till kontrakt på en attraktiv marknad eller katastrofbistånd som hamnar i en tjänstemans ficka istället för att nå de behövande.²³

¹⁶ MNE är en förkortning av engelskans Multinational enterprise.

¹⁷ Europakommissionen, s. 20.

¹⁸ Världsbanken, *DEPweb: Beyond Economic Growth, Glossary*.

¹⁹ Internationella Valutafonden, 2003, s. 6-7.

²⁰ Världsbanken, *DEPweb: Beyond Economic Growth, Glossary*.

²¹ Världsbanken, *Foreign direct investment, net inflows (BoP, current US\$)*.

²² Transparency International, *Korruption*.

²³ Transparency International, *About Us*.

Korruption förkommer i alla länder i någon utsträckning. Enligt Världsbanken är det ett av de största hindren för ekonomisk och social utveckling, eftersom korruption försvagar lagar och institutioner som är nödvändiga för ekonomisk tillväxt.²⁴ Svaga institutioner försvårar byråkratin samtidigt som förtroendet för att lagar och förordningar följs minskar, vilket i sin tur kan ha avskräckande verkan på direktinvesteringar.²⁵

2.2 Varför direktinvestera?

Ett multinationellt företag, MNE, är det företag som producerar eller levererar tjänster på den internationella marknaden. Det kan utöver direktinvesteringar även gälla andra typer av internationell verksamhet såsom export eller licensiering.²⁶

MNE:t väljer att direktinvestera för att nå nya marknader och billigare produktionskostnader, vilket kan vara lönsamt både för företaget som förhoppningsvis får avkastning på sina investeringar, samt värdlandet där investeringen görs. Produktionen i värdlandet ökar vilket kan skapa arbetstillfällen och dessutom bidrar investeringar till att konkurrensen på värdlandets lokala marknad ökar vilket kan förbättra inhemska företags effektivitet, men kan också bidra till att lokala företag konkurreras ut. Direktinvesteringar är också positiva för värdlandet då de uppmuntrar överföring av teknologi och kompetens mellan länderna.²⁷

Anledningarna till att MNE:s direktinvesteringar kan delas in i tre kategorier utifrån var försäljningen av produktionen sker efter att investeringen gjorts. Kategorierna är vertikal direktinvestering, horisontell direktinvestering samt exportplattformsinvestering.²⁸

Vertikal direktinvestering förekommer när MNE:t vill minska sin produktionskostnad genom att förlägga vissa delar av produktionen i länder där kostnaderna är lägre.²⁹ Syftet är att kunna producera till lägre kostnad för att sedan transportera den producerade varan eller tjänsten tillbaka till MNE:ts hemmamarknad. Horisontell direktinvestering innebär att MNE:t förlägger samma typ av produktion utomlands som redan finns inhemskt för att nå en större

²⁴ Världsbanken, *FAQ – Fraud & Corruption*.

²⁵ UNODC, *UNODC and Corruption*.

²⁶ Blonigen, 2005, s. 384.

²⁷ Europakommissionen, 2008, s. 21.

²⁸ Hakkala et al, 2008, s. 627.

²⁹ Europakommissionen, 2008, s. 20.

marknad. Här är målet att produktionen ska säljas på värdlandets lokala marknad.³⁰ Under den sista kategorin, exportplattformsinvestering, sker försäljningen av produktionen i ett tredje land dit varan eller tjänsten transporteras från värdlandet.³¹ P.g.a. tidsbrist och studiens begränsade omfattning har vi dock valt att inte göra någon skillnad mellan de tre kategorierna utan istället använt ett samlat mått på direktinvesteringar där alla kategorier är inkluderade.

Korruption och direktinvesteringar

Vid direktinvesteringar kan korruption skapa hinder och extra kostnader när mutor krävs för att få till stånd kontrakt. Det tar längre tid att genomföra förhandlingar som följer godtyckliga regler vilket skapar osäkerhet som kan leda till att investeringen inte blir av överhuvudtaget.³² Korruption har en övervägande negativ effekt på beslutet att direktinvestera eftersom mutor och tid för förhandling kan ses som en fast kostnad som inte borde påverka fortsatt verksamhet i värdlandet.³³ Korruption kan dock även innebära kontinuerliga kostnader i form av orättvis beskattning i värdlandet eller ökad osäkerhet inför framtida handelsrelationer.³⁴ Dessa två synsätt ligger till grund för studiens två hypoteser.

2.3 OLI-paradigmet för MNE:s

OLI-paradigmet förklarar varför MNE:s väljer att direktinvestera istället för att ägna sig åt annan internationell verksamhet eller handel.³⁵ Även om paradigmet förklaras utifrån enskilda företags agerande så ligger teorins fokus på att förklara den internationella produktionen av alla företag från ett visst land eller grupp av länder, vilket är anledningen till att paradigmet är inkluderat som teori.³⁶

Enligt paradigmet kommer MNE:t att välja typ av internationell verksamhet utifrån tre olika fördelar; ägandefördelar (ownership advantages), lokaliseringsfördelar (location advantages) samt internaliseringsfördelar (internalization advantages). Det är dessa fördelar som gett upphov till paradigmets namn, OLI.

³⁰ Ibid., s. 20.

³¹ Hakkala et al, 2008, s. 627.

³² Habib och Zurawicki, 2002, s. 292.

³³ Hakkala et al, 2008, s. 629.

³⁴ Ibid., s. 628.

³⁵ Dunning, 2001.

³⁶ Ibid., s. 186.

Ägandefördelar (ownership advantages) är immateriella tillgångar inom MNE:t såsom teknologi, stordriftsfördelar, kompetens, ett känt varumärke eller patent. Fördelarna präglas av ickerivalitet vilket betyder att de kan användas på flera platser samtidigt. Detta förklarar varför MNE:s kan direktinvestera i företag på platser som är geografiskt avlägsna. En etablering utomlands kan innebära extra kostnader i form av transaktionskostnader, såsom kulturella och institutionella skillnader, språksvårigheter och tid för förhandlingar. Även korruption i värdlandet är en kostnad för investeraren eftersom det innefattar betalningar i form av mutor. Därför måste ägandefördelarna vara tillräckligt stora för att väga upp dessa nackdelar, antingen genom att generera stor vinst eller låga kostnader. Ju större fördelar desto mer troligt är det att MNE:t i fråga kommer att ägna sig åt direktinvesteringar.³⁷

Lokaliseringsfördelar (location advantages) avser fördelar i värdlandet och bestämmer därmed i vilka länder direktinvesteringarna ska göras. Exempel på fördelar är låga transportkostnader, storlek på den inhemska marknaden, politisk struktur, låg grad av korruption, tillgång till arbetskraft, d.v.s. faktorer som gör att företagen kan få ut så mycket som möjligt av sina egna ägandefördelar.³⁸ De oberoende variabler som är inkluderade i denna studie är exempel på lokaliseringfördelar.

Internaliseringsfördelar (internalization advantages) förklarar fördelarna med att internalisera utlandsetableringen i form av direktinvesteringar istället för att ägna sig åt exempelvis export. MNE:s kommer att göra alla transaktioner internt, d.v.s. direktinvestera, när transaktionskostnaderna på den fria marknaden är högre än de interna kostnaderna.³⁹

Tabell 1: OLI-paradigmet

	Starka lokaliseringfördelar	Svaga lokaliseringfördelar
Starka ägandefördelar	Export	Utåtgående direktinvesteringar
Svaga ägandefördelar	Inåtgående direktinvesteringar	Import

Tabellen visar hur ett lands fördelar avgör vilken typ av handel som landets MNE:s huvudsakligen kommer att syssla med.⁴⁰

³⁷ Kumar, 2011.

³⁸ Ibid.

³⁹ Ibid.

⁴⁰ Stopford et al, 1991, s. 76.

Utåtgående direktinvesteringar kommer främst att ske när MNE:s i ett land har starka ägandefördelar men svaga lokaliseringfördelar, t.ex. utvecklad teknologi men brist på arbetskraft.

Inåtgående direktinvesteringar görs främst i länder med svaga ägandefördelar men med starka lokaliseringfördelar.

Länder där MNE:s har både starka ägandefördelar och starka lokaliseringfördelar, exempelvis kompetens inom företaget och stabil politisk struktur i landet, kommer huvudsakligen ägna sig åt **export**. På samma sätt kommer de länder som saknar både ägandefördelar och lokaliseringfördelar att **importera** varor.

2.4 Gravitationsmodellen för handel

Gravitationsmodellen för handel är en väl etablerad handelsmodell med stark empirisk grund.⁴¹ Den började användas av Jan Tinbergen redan 1962 och utvecklades från Isaac Newtons gravitationsteori inom fysiken.⁴² Gravitationsmodellen försöker förklara handelsvolymen mellan två länder under en viss period där handelsmönstret påverkas av ländernas ekonomiska storlek samt avstånd mellan dem.⁴³ Även fler variabler kan inkluderas i modellen men den mest grundläggande formen innefattar endast dessa variabler.⁴⁴ Funktionen för den mest grundläggande formen av gravitationsmodellen visas nedan:⁴⁵

$$T_{ij} = A \frac{Y_i \cdot Y_j}{D_{ij}} \quad (2.1)$$

där T_{ij} är värdet på handeln mellan land i och land j , A är en konstantterm, Y_i är land i :s BNP, Y_j är land j :s BNP och D_{ij} är avståndet mellan de två länderna. Konstanttermen, A , kan tolkas som en summa av alla andra faktorer som påverkar handeln mellan länderna.⁴⁶

BNP förväntas ha ett positivt samband med handel och direktinvesteringar vilket innebär att ju större BNP ett land har desto mer kommer landet att handla med omvärlden. Ett land med hög inkomst tenderar att spendera mer på import då de generellt sett har möjlighet att

⁴¹ Krugman och Obstfeld, 2009, s. 13.

⁴² Feenstra och Taylor, 2011, s. 191.

⁴³ Appleyard et al, 2006, s. 184.

⁴⁴ Ibid.

⁴⁵ Krugman och Obstfeld, 2009, s. 14.

⁴⁶ Feenstra och Taylor, 2011, s. 192.

konsumera mer. De attraherar även en större del av andra länders spenderande eftersom ett stort värde på BNP ofta innebär att landet producerar en större mängd produkter.⁴⁷

Avståndsvariabeln i gravitationsmodellen är ett mått på transportkostnaderna och är en proxy för flera olika delar som påverkar handeln negativt. Fysiska kostnader uppstår när varor fraktas mellan investeraren och värdlandet och där ingår även kostnader för den tid frakten tar. Dessa faktorer spelar endast in vid vertikala direktinvesteringar där varor fraktas tillbaka till investeraren. En annan viktig del är de kostnader som kan uppkomma när länder har olika kulturer eller när avståndet mellan länderna skapar kommunikationsproblem.⁴⁸

Senare års undersökningar har visat att när företag flyttar sin produktion till andra länder (d.v.s. offshoring eller direktinvestering) har det väl kunnat förklaras av denna modell.⁴⁹ På grund av detta, och även utifrån tidigare studier,⁵⁰ har vi valt att använda BNP i värdlandet och geografiskt avstånd mellan Sverige och respektive värdland som variabler i studien.

Sammanfattning av teoridel

OLI-paradigmet menar att det både är fördelar hos MNE:s och värdlandet som avgör valet att direktinvestera. Där spelar korruption en stor roll eftersom ett MNE kommer att söka sig till en miljö med låg korruption för att få ut så mycket som möjligt av sina ägandefördelar. Det är därför OLI-paradigmet ligger till grund för våra två hypoteser om att korruption kommer att ha en negativ effekt på direktinvesteringar. Ett flertal tidigare studier har även uppvisat samma resultat vilket ytterligare stärker våra hypoteser (se avsnitt 3. Tidigare studier).

Gravitationsmodellen menar på att de båda ländernas ekonomiska storlek samt avstånd mellan länderna är det som påverkar direktinvesteringar. Utifrån OLI-paradigmet, gravitationsmodellen och tidigare studier har vi valt studiens oberoende variabler.

Enligt Hakkala et al är exportplattformsinvestering ett av tre mål med direktinvesteringar där den slutgiltiga produkten säljs vidare till ett tredje land.⁵¹ Därför är export en viktig variabel för direktinvesteringens värdland.

⁴⁷ Krugman och Obstfeld, 2009, s. 15.

⁴⁸ Ryrfeldt och Sundblad, 2006, s. 10.

⁴⁹ Appleyard et al, 2006, s. 185.

⁵⁰ Karpaty och Gustavsson Tingvall, 2011, s.9.

⁵¹ Hakkala et al, 2008.

3. Tidigare studier

Det finns många tidigare studier om relationen mellan internationell handel och korruption där samtliga finner ett negativt samband.

Caetano och Caleiro undersöker hur korruption påverkar storleken på inåtgående direktinvesteringar runtom i världen med hjälp av landsdata för år 2001-2003.⁵² De delar upp länderna i två grupper, en grupp med länder som har hög grad av korruption och en grupp med låg grad av korruption. Resultatet för gruppen med hög grad av korruption visar ett signifikant negativt samband med direktinvesteringar. Vad gäller länder med låg grad av korruption så finner de ingen signifikant koppling till storleken på direktinvesteringar och drar därför slutsatsen att det är andra faktorer utöver korruption som påverkar storleken på investeringar i dessa länder.

Egger och Winner har gjort en liknande studie där de undersöker korruptionens effekt på inåtgående direktinvesteringar i både utvecklings- och industrialiserade länder från 1983 till 1999.⁵³ Deras resultat visar att korruption påverkar direktinvesteringar till utvecklingsländer mer än till industrialiserade länder, samt att påverkan har minskat under de senare åren som inkluderades i studien.

Även Habib och Zurawicki har undersökt inåtgående direktinvesteringar på landsnivå.⁵⁴ De har undersökt hur graden av korruption, mätt i CPI, i värdlandet påverkar storleken på investeringar men också om skillnaden i korruption mellan värdlandet och investeraren har någon påverkan. De utgår ifrån OLI-paradigmet men har även inkluderat export som oberoende variabel med motiveringen att export indikerar värdlandets aktivitet på internationella marknaden.⁵⁵ Deras resultat visar att korruption generellt sett påverkar direktinvesteringar negativt och att icke-korrupta länder undviker att investera i korrupta länder. Detta för att en mindre korrupt investerare tenderar att undvika en okänd miljö samt anser korruption vara moraliskt fel. De finner också att population och BNP per capita har en positiv inverkan på direktinvesteringar och att export, geografiskt avstånd samt arbetslöshet har en viss inverkan.

⁵² Caetano och Caleiro, 2005.

⁵³ Egger och Winner, 2004.

⁵⁴ Habib och Zurawicki, 2002.

⁵⁵ Ibid., s. 297.

Hakkala, Norbäck och Svaleryd använder data från svenska företag för att undersöka hur graden av korruption i värdländer dels påverkar sannolikheten att företagen beslutar sig för att direktinvestera samt huruvida korruption har olika påverkan på investeringar som är vertikala, horisontella eller fungerar som exportplattform.⁵⁶ Deras resultat visar att korruption, mätt i CPI, minskar sannolikheten att svenska företag ska direktinvestera samt att horisontella investeringar påverkas mer än vertikala eller exportplattformsinvesteringar (för en förklaring av CPI, se avsnitt 4. Data). Världens BNP samt låga lönekostnader har dessutom en positiv inverkan på direktinvesteringar medan geografiskt avstånd mellan Sverige och värdlandet har en negativ inverkan.

Karpaty och Tingvall använder sig också av data från svenska företag men undersöker istället vilken effekt korruption har på offshoring av tjänster, d.v.s. när ett företag flyttar sin produktion utomlands, antingen genom att överlåta produktionen till ett utländskt företag eller genom att genomföra den inom det egna företaget.⁵⁷ Den slutsats de drar är att svenska företag undviker offshoring till korrupta länder. När offshoring sker, orsakar en hög grad av korruption att volymen på offshorade tjänster minskar. De finner också att fattiga länder är mest känsliga för korruption när de agerar värdländer samt att svenska stora MNE:s är de som tenderar att undvika korrupta länder att offshora till.⁵⁸

Det har även gjorts studier med utgångspunkten att korruption kan förbättra ekonomisk effektivitet och att försök att bekämpa mutor därmed skulle vara kontraproduktiva. Kauffman och Wei undersöker denna hypotes med hjälp av data på företagsnivå världen över men finner ingen positiv länk mellan betalda mutor och den tid som företag lägger på byråkratiska processer.⁵⁹ Tvärtom visar deras resultat att ju mer mutor som betalas av ett MNE desto mer tid kommer de att lägga på att förhandla om regler, vilket kommer leda till ökade kostnader.

⁵⁶ Hakkala et al, 2008.

⁵⁷ Karpaty och Gustavsson Tingvall, 2011.

⁵⁸ Ibid., s. 3.

⁵⁹ Kaufmann och Wei, 1999.

4. Data

Direktinvesteringar

De data vi använder avser nettoinflöde av direktinvesteringar, d.v.s. flöde av nettoinvesteringar minus flöde av desinvesteringar.⁶⁰ Enligt OECD innebär desinvestering att investeraren drar tillbaka kapital från den tidigare investeringen. Detta kan ske genom att värdlandet köper tillbaka alla eller delar av sina aktier eller att företaget säljs till en tredje part vilket frigör investeraren från det åtföljande ansvaret.⁶¹ Det kan också bero på att lån inom företaget betalas tillbaka.⁶²

Negativa värden för inåtgående investeringar kan bero på att värdföretaget har en fordran på ett icke-inhemskt företag. Det kan också bero på att lån från värdföretaget till investeraren överstiger den summan som investeras i värdföretaget.⁶³

Måttet investeringar minus desinvesteringar kan påverka studiens validitet, men vi har valt detta mått trots allt p.g.a. tillgängligheten till data.

Korruption

Data på korruption i värdländerna utgår från ett index, CPI, framställt av Transparency International. Indexet är en sammanställning av opinionsundersökningar, expertutlåtanden och korruptionsrelaterad data som samlats ihop av institutioner som t.ex. Världsbanken, Economist Intelligence Unit och World Economic Forum.⁶⁴ För att ett land eller territorium ska bli rankat krävs att det finns inkluderat i minst tre av de undersökningar som används som källa. På grund av att tillgängligheten varierar från år till år varierar också de länder som finns inkluderade i indexet. Detta har resulterat i att vi i våra linjära modeller tvingats exkludera länder där det saknas data för år 2001 eller 2008, samt i logitmodellen de länder som saknar data för samtliga år 2004-2010.

Det förekommer diskussioner kring huruvida CPI är ett korrekt mått på graden av korruption eftersom indexet visar på hur utbredd korruptionen upplevs vara. Även detta kan påverka studiens validitet. Anledningen till att upplevelsen ses som det bästa måttet är för att empirisk

⁶⁰ Världsbanken, *Foreign direct investment, net inflows (BoP, current US\$)*.

⁶¹ OECD, 2008, s. 37.

⁶² Europakommissionen, 2008, s.120.

⁶³ OECD, 2008, s. 37.

⁶⁴ Rogers, 2010.

data, såsom antalet åtal eller fällande domar för mutor, snarare är en indikator på hur pass effektiva domstolar och medierapportering är.⁶⁵ Det finns andra index som mäter korruption men alla utgår från upplevelsen av korruption.⁶⁶

På grund av att källorna som ligger till grund för CPI ändras mellan åren är det heller inte ett bra mått på förändringar över tid.⁶⁷ Därför har vi valt att för H₁ använda ett medelvärde och att för H₂ göra tvärsnittsstudier för två år.

Övriga variabler

Data för BNP⁶⁸, export⁶⁹, inåtgående globala investeringar⁷⁰, population⁷¹ och arbetslöshet⁷² är hämtade från Världsbanken och avser värden för alla världsländer. Data för utåtgående direktinvesteringar från Sverige⁷³ kommer från OECD:s statistikdatabas och geografiskt avstånd har vi själva räknat ut.⁷⁴

4.1 Faktorer som kan påverka resultatet

Båda modellerna i studien innehåller data för år som kan ha påverkats av den finansiella krisen 2008. Vi har valt att använda de åren trots detta p.g.a. tillgängligheten till data samt att vi anser att utvecklingen det senaste decenniet är mest intressanta att undersöka. Det kan dock ha påverkat studiens reliabilitet. Ytterligare en anledning är att korruptionsvariabeln saknar mycket data innan år 2001.

Val av länder

H₁: Binomial logitmodell

Logitmodellen innehåller, som tidigare nämnt, medelvärden för åren 2004-2010. Att data för variablerna baseras på medelvärden för olika många år kan ha påverkat studien. Dock har det varit nödvändigt för att behålla ett stort antal observationer.

⁶⁵ Transparency International, *Policy_Research/Surveys_Indices/CPI/2010/FAQs*.

⁶⁶ Hakkala et al, 2008, s. 636.

⁶⁷ Transparency International, *Policy_Research/Surveys_Indices/CPI/2010/FAQs*.

⁶⁸ Världsbanken, *GDP (current US\$)*.

⁶⁹ Världsbanken, *Goods exports (BoP, current US\$)*.

⁷⁰ Världsbanken, *Foreign direct investment, net inflows (BoP, current US\$)*.

⁷¹ Världsbanken, *Population, total*.

⁷² Världsbanken, *Unemployment, total (% of total labor force)*.

⁷³ OECD Statistics, *FDI flows by partner country*.

⁷⁴ <http://se.avstand.org/>

Urvalet av länder har påverkats av tillgängligheten till data, då det för en del av världens länder saknas data för de aktuella åren. Detta har en inverkan på studien då det kan finnas ett samband mellan de länder som saknas, främst är det afrikanska länder och mindre öar vi saknar data för. Dock saknas data för länder i alla världsdelar, därför kommer vi inte analysera detta vidare.

H₂: Linjära regressionsmodeller

Även för H₂ har urvalet av länder påverkats av tillgängligheten till data. Då vi har gjort två tvärsnittsstudier har vi behövt data för alla variabler och det har minskat antalet observationer. Majoriteten av observationerna avser europeiska länder och vi saknar främst afrikanska länder och länder i Oceanien. Vi har valt att använda oss av dessa data ändå, eftersom vi anser att detta är en mindre svaghet än om antalet variabler eller observationer hade behövt minskas.

Vi valde åren 2001 och 2008 p.g.a. tillgängligheten till data. Det har varit svårt att få tag på data som går längre tillbaka än år 2000 men förhoppningen har ändå varit att det ska ha skett en förändring mellan de valda åren. Poängen med studien är dock inte att göra en tidsjämförelse utan att göra två stickprov i form av tvärsnittsdata.

5. Empiri och analys

5.1 Beroende variabel

Direktinvesteringar (FDI): Flöden av direktinvesteringar är den beroende variabeln i både logitmodellen och den linjära regressionsmodellen. Vi tror att de oberoende variablerna kommer att ha samma inverkan på direktinvesteringar, positiv eller negativ, i båda modellerna. Däremot tror vi att vi kommer att se ett större samband mellan direktinvesteringar och de oberoende variablerna i H_1 än i H_2 , d.v.s. att de oberoende variablerna kommer att ha större påverkan på beslutet att direktinvestera än storleken på investeringarna när beslutet väl fattats. Detta grundar vi på Hakkala et al:s syn på korruption som en fast kostnad vid investeringstillfället men som inte innebär några större kostnader under fortsatt produktion.⁷⁵

5.2 Oberoende variabler

Korruption (Korr): Korruption är vår huvudsakliga oberoende variabel. Vi tror att graden av korruption, mätt i CPI, kommer ha en positiv inverkan både på beslutet att direktinvestera samt på storleken på investeringarna. Detta beror på att skalan är stigande 0 - 10, d.v.s. ju högre siffra enligt CPI desto mindre korrupt är landet. Detta antagande grundar sig på tidigare studier som visar på korruptionens negativa effekt på direktinvesteringar (se avsnitt 3. Tidigare studier).

Bruttonationalprodukt (BNP): Den oberoende variabeln BNP är vald utifrån gravitationsmodellen som menar att internationella handelsflöden är större till länder med stor BNP än till länder med liten BNP. Därför utgår vi ifrån att variabeln kommer ha en positiv inverkan på direktinvesteringar.

Avstånd (Avst): Enligt gravitationsmodellen bör avståndet mellan investeraren och värdlandet påverka direktinvesteringar negativt eftersom stort avstånd innebär ökade transportkostnader. Variabeln är en proxy för geografiskt och kulturellt avstånd.

Population (Pop): Vi tror att värdlandets population, d.v.s. folkmängd, kan påverka direktinvesteringar både positivt och negativt. Enligt Habib och Zurawicki innebär en stor

⁷⁵ Hakkala et al, 2008, s. 629.

population i värdlandet en möjlighet för MNE:t att nå en stor marknad.⁷⁶ Karpaty och Tingvall menar däremot att en stor population ger låg BNP per capita, d.v.s. låg inkomst, vilket är negativ för MNE:s som direktinvesterar horisontellt.⁷⁷

Export av varor (Exp): Variabeln avser värdländernas export och vi tror att den kan ha både en positiv och negativ inverkan på direktinvesteringar. Enligt OLI-paradigmet är direktinvesteringar ett substitut för export och därmed borde ökad export innebära en minskad grad av direktinvesteringar.⁷⁸ Däremot menar Habib och Zurawicki att export kan ses som en indikator på hur öppet värdlandet är för internationell handel och dess konkurrenskraft, och att variabeln därför har en positiv inverkan på direktinvesteringar.⁷⁹

Arbetslöshet (Arbl): Värdlandets nivå av arbetslöshet tror vi har en positiv inverkan på direktinvesteringar. Det beror på att investerare lockas av arbetskraft som är villig att arbeta för låga löner. Detta antagande är i linje med tidigare studier av Habib och Zurawicki⁸⁰ samt Hakkala et al.⁸¹

Det föreligger en risk att en del av dessa variabler är multikollinjära. Detta kommer vi att granska och diskutera i kommande avsnitt (se avsnitt 5.3. Binomial logitmodell och 5.4. Linjära regressionsmodeller).

5.3 Binomial logitmodell

Logitmodellen syftar till att testa H_1 , d.v.s. om Sveriges beslut att direktinvestera påverkas negativt av korruptionsgraden i värdlandet. Vi har använt medelvärden för år 2004-2010 för alla variabler förutom avstånd som är konstant.

$$\ln \left(\frac{P(D = 1)}{1 - P(D = 1)} \right) = \beta_0 + \beta_1 \text{Korr}_i + \beta_2 \text{BNP}_i + \beta_3 \text{Avst}_i + \beta_4 \text{Pop}_i + \beta_5 \text{Exp}_i + \beta_6 \text{Arbl}_i + \epsilon \quad (5.1)$$

$D=1$ om Sverige har direktinvesterat över tröskelvärdet 10 miljoner \$US i land i , annars $D=0$.

⁷⁶ Habib och Zurawicki, 2002, s. 297.

⁷⁷ Karpaty och Gustavsson Tingvall, 2011, s. 10.

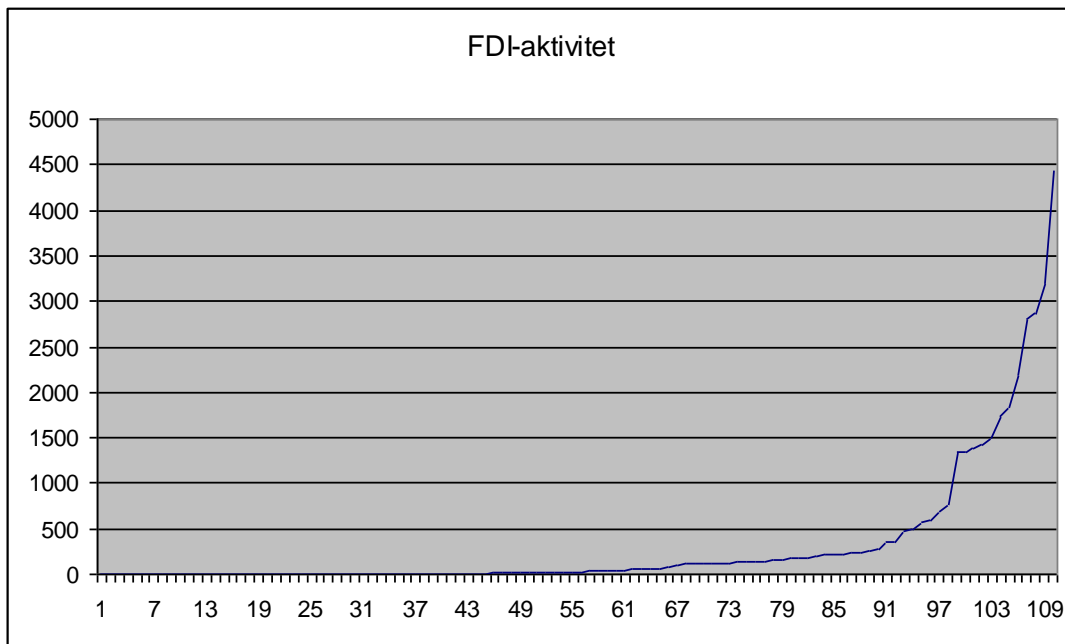
⁷⁸ Stopford et al, 1991, s. 76.

⁷⁹ Habib och Zurawicki, 2002, s. 297.

⁸⁰ Habib och Zurawicki, 2002, s. 297.

⁸¹ Hakkala et al, 2008.

Figur 1: FDI-aktivitet från Sverige

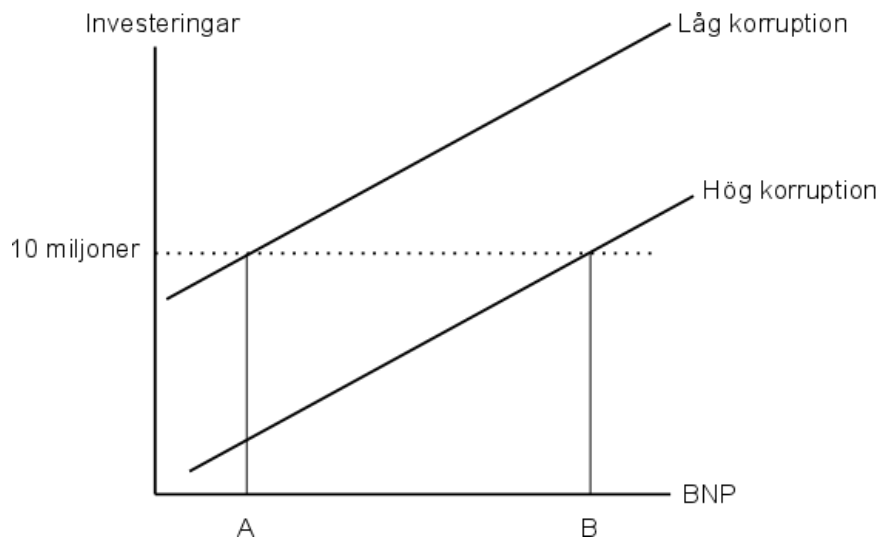


Ovanstående diagram visar alla länders aktivitet för variabeln direktinvesteringar där observationerna, 110 världländer, är på x-axeln och direktinvesteringar, mätt i miljoner \$US, finns på y-axeln.

Det vi vill mäta är om investeringsaktivitet har skett eller inte. Av de 110 världländerna vi har fått fram data för är det endast till 4 länder som Sveriges investeringar är lika med noll (se bilaga 2). Vi har gjort bedömningen att det är för få länder för att få ett relevant resultat. Vi har istället valt tröskelvärdet 10 miljoner \$US i absoluta värden. Detta är utifrån bilden ovan som visar att vid den 45:e observationen, d.v.s. 10 miljoner \$US, lämnar grafen 0-linjen. Efter vår uppdelning vid 10 miljoner \$US är dock summan av $D=0$ inte ens en procent av summan av $D=1$. Det betyder att de direktinvesteringar vi har valt att klassa som befintliga investeringar ($D=1$), är den definitivt övervägande delen av direktinvesteringar från Sverige (se bilaga 3).

Det finns dock ett problem med indelningen utifrån tröskelvärdet 10 miljoner \$US, då det inte nödvändigtvis är korruption som skiljer de två grupperna åt, utan snarare ländernas BNP. Som bilden nedan visar så påverkar korruptionsgraden endast gruppindelningen för länderna med inåtgående direktinvesteringar i ungefärlig storlek med tröskelvärdet. Detta problem syns även i den deskriptiva statistiken för de två grupperna då max- och min-värden för BNP är betydligt högre för $D=1$ än för $D=0$.

Figur 2: Tröskelvärde och korruption



Att det för en del av länderna snarare är storleken på BNP än korruptionsgraden som påverkar gruppindelningen kan kopplas till teorierna vi tidigare har nämnt. De länder med få inåtgående investeringar är till stor del länder med liten BNP, vilket i sig kan vara orsak till bristen på direktinvesteringar. Enligt gravitationsmodellen betyder större BNP att landet kan producera en större mängd produkter och har en större marknad, vilket enligt OLI-paradigmet är en lokalisering fördel. Det betyder att om ett land har liten BNP saknar de en av lokalisering fördelarna som kan få ett MNE att välja att investera i det landet. Det motsatta gäller de länder med stor BNP, vilket tyder på att de har stor produktionskapacitet och därmed lockar till sig andra länders investeringar (se avsnitt 2.4 Gravitationsmodellen för handel). Detta gäller för flera länder i vår undersökning, ett exempel är Island. Islands direktinvesteringar från Sverige placerar dem i grupp D=0, ingen investeringsaktivitet, trots ett medelvärde på CPI på 6.6. Detta beror troligtvis på att Island har en relativt liten BNP, med 15 miljarder \$US som medelvärde. Ett annat exempel på detta är Colombia som har ett medelvärde på CPI på 3.8 men hamnar i grupp D=1, investeringsaktivitet. Detta är troligen på grund av deras relativt stora BNP som har ett medelvärde på 200 miljarder \$US.

På grund av problemet med tröskelvärdet har vi valt att även undersöka H_2 , hur storleken på direktinvesteringar påverkas av korruption, för att kontrollera logitmodellens resultat.

Användandet av medelvärde

För logitmodellen har vi skapat ett medelvärde för den beroende variabeln direktinvesteringar, samt alla oberoende variabler, utom för avstånd som är konstant över tid. Detta har vi gjort för åren 2004-2010. En anledning är att vi saknar data för vissa år hos några variabler. Genom att skapa ett medelvärde har vi då kunnat behålla ett stort antal observationer.

Vår huvudintention är att undersöka korruptionsvariabelns påverkan på direktinvesteringar. Eftersom måttet på korruption, CPI, mäts på olika sätt från år till år (se avsnitt 4. Data) och därför inte är ett säkert index för tidsjämförelser, kan ett medelvärde jämna ut de skillnader som uppstår på grund av ojämn tillgång till data.

Ett medelvärde bidrar också till att hitta de länder som Sverige väljer att investera i på lång sikt eftersom direktinvesteringar sker med långsiktigt perspektiv. Då riskerar vi inte att gå miste om länder med stora investeringar över tid men som under enstaka år har värden nära noll. Detta skulle kunna ske om vi gjorde tvärsnittsstudier på enskilda år.

Hur vi har räknat ut medelvärdet

Vi har först skapat absoluta värden för data på direktinvesteringar. Därefter har medelvärden räknats ut genom att addera alla värden för varje enskild variabel, oavsett hur många år det finns data för, för att sedan dividera summan med antalet år som det finns data för. Utifrån dessa medelvärden har vi därefter valt att räkna värden över 10 miljoner \$US som investeringsaktivitet och värden under 10 miljoner \$US som icke-existerande aktivitet.

Tabell 2: Deskriptiv statistik för logitmodellen, år 2004-2010, D=0

Variabel	Enhet	Medelvärde	Min.värde	Max.värde	St.avvikelse
FDI	Milj \$US Abs. Värden	2,2747722	0	8,7491429	2,7552154
Korr	1-10	3,3	1,8	6,6	1,0
BNP	Mdr \$US	32,7105072	0,149418324	370,1535663	60,79870679
Avst	100 mil	6,849577778	1,543	15,66	3,395755107
Pop	Milj	17,01572148	0,085116	164,5706367	33,3237019
Exp	Mdr \$US	12,85739434	0,007298208	215,465988	33,77961335
Arbl	%	9,865593	1,1	29,75	7,360432

Tabell 3: Deskriptiv statistik för logitmodellen, år 2004-2010, D=1

Variabel	Enhet	Medelvärde	Min.värde	Max.värde	St.avvikelse
FDI	Milj \$US Abs. Värden	542,51878	12,711286	4455,5499	896,9693
Korr	1-10	5,1	2,2	9,4	2,1
BNP	Mdr \$US	764,3714	3,271075	13520,91	1853,112
Avst	100 mil	4,90073846	0,379	17,466	4,32248396
Pop	Milj	75,04876	0,271627	1317,576	213,9321
Exp	Mdr \$US	170,6545	0,407009	1192,499	256,1637
Arbl	%	7,552695	1,266667	24,68333	3,514832

Tabell 4: Logitmodellens regressioner, år 2004-2010⁸²

	Reg. 1	Reg. 2	Reg. 3	Reg. 4	Reg. 5	Reg. 6	Reg. 7
β₀	-2.5931 *** (0.6898)	-3.833130 *** (0.947442)	-3.065333 ** (1.030563)	-2.891874 ** (1.098441)	-2.952242 ** (1.118028)	-1.998870 (1.265152)	-1.971805 (1.290273)
Korr	0.7348 *** (0.1772)	0.706018 ** (0.224835)	0.677761 ** (0.227561)	0.639995 ** (0.241851)	0.651355 ** (0.245496)	0.620916 * (0.244609)	0.635293 * (0.249455)
BNP		0.016043 *** (0.004525)	0.016344 *** (0.004421)	0.017506 *** (0.005274)	0.020752 ** (0.007595)	0.017400 *** (0.005220)	0.021332 ** (0.007387)
Avst			-0.116246 (0.074463)	-0.116734 (0.074381)	-0.114772 (0.075454)	-0.141583 (0.077697)	-0.143124 (0.079345)
Pop				-0.004796 (0.011054)	-0.006991 (0.011900)	-0.005907 (0.010966)	-0.008695 (0.011839)
Exp					-0.005690 (0.008333)		-0.007310 (0.008184)
Arbl						-0.070914 (0.057110)	-0.078987 (0.059826)

Antal observationer: 110

Signifikansnivåer: 0 < *** < 0.001 < ** < 0.01 < * < 0.05 < . < 0.1

Variablernas resultat

Korruption

Enligt H_1 kommer korruption att påverka beslutet att direktinvestera negativt. Våra resultat stämmer väl överens med hypotesen och uppvisar även signifikans. Eftersom CPI är en skala där låg korruption innebär ett högt värde menar hypotesen att koefficienten ska vara positiv, vilken den är, helt enligt OLI-paradigmet. När alla variabler är inkluderade ökar oddskvoten för direktinvestering med 0.64 när korruptionsvariabeln ökar med en enhet. Det betyder att

⁸² Variabelns koefficient står överst, sedan signifikansnivå och därefter standardfel inom parentes.

den relativa sannolikheten för att investering ska ske ökar med 64% när CPI ökar med en enhet.

BNP

Variabeln BNP uppvisar även den signifikans och har en positiv koefficient i alla våra regressioner, allt enligt vår teori och tidigare studier. När alla variabler är inkluderade ökar oddskvoten för direktinvestering med 0.021 när BNP ökar med en enhet. Det betyder att den relativa sannolikheten för att investering ska ske ökar med 2.1% vid en ökning i BNP på 1 miljard \$US.

Avstånd

Avståndsvariabelns koefficient är negativ vilket stämmer med tidigare studier och gravitationsmodellen. Variabeln är dock bara signifikant i några av regressionerna och då på 10%-nivån. När alla variabler är inkluderade minskar oddskvoten för direktinvestering med 0.14, för ökning med en enhet i avståndsvariabeln. Den relativa sannolikheten för att investering ska ske minskar därmed med 1.4% när avståndet ökar med 100 mil.

Population och Export

Population- och exportvariablerna uppvisar negativa koefficienter med värdena 0.0087 respektive 0.0073. Detta stämmer med de förväntade resultaten som ju antogs kunna vara både positiva och negativa. Dock är de båda variablerna insignifikanta och därmed kan resultaten vara missvisande.

Arbetslöshet

Arbetslöshetsvariabeln uppvisar en negativ koefficient med ett värde på 0.079, i motsats till tidigare studier. Variabeln är dock insignifikant och därför kan koefficienten uppvisa vilseledande resultat.

Multikollinjäritet

Genom att granska hur signifikansnivåerna och koefficienterna förändras mellan de olika regressionerna kan vi få en bra uppfattning om huruvida det råder multikollinjäritet mellan variablerna eller inte. Fokus i denna del är de signifikanta variablerna eftersom

multikollinjäritet försämrar variabelers signifikanser.⁸³

När variabeln för arbetslöshet tillkommer försämrans signifikansnivån för korruption. Dock påverkas inte korruptionsvariabelns koefficient i särskilt stor grad när arbetslöshetsvariabeln inkluderas i modellen. När exportvariabeln läggs till försämrans signifikansnivån för BNP väsentligt men koefficienten för BNP ändras bara lite.

Det är endast mellan variablerna BNP och export som både signifikansnivåerna och koefficienterna uppvisar tecken på multikollinjäritet. Vi har dock valt att använda dessa variabler trots möjlig multikollinjäritet eftersom det är intressant att se huruvida de är signifikanta för beslutet att direktinvestera, eftersom tidigare studier har visat att de påverkar direktinvesteringar (se avsnitt 3. Tidigare studier).

5.4 Linjära regressionsmodeller

De linjära regressionsmodellerna syftar till att testa H_2 , d.v.s. om korruptionsgraden har en negativ inverkan på storleken på inåtgående direktinvesteringar i världen. Detta görs genom tvärsnittsstudier på åren 2001 och 2008.

$$\ln FDI_i = \beta_0 + \beta_1 Korr_i + \beta_2 \ln BNP_i + \beta_3 \ln Pop_i + \beta_4 \ln Exp_i + \beta_5 Arbl_i + \epsilon \quad (5.2)$$

Tabell 5: Deskriptiv statistik för linjär regressionsmodell, år 2001

Variabel	Enhet	Medelvärde	Min.värde	Max.värde	St.avvikelse
FDI	Mdr \$US	13,414	0,0545	167,02	27,99
Korr	1-10	5,3	2,1	9,5	2,2
BNP	Mdr \$US	469,619	1,48	10233,9	1459,351
Pop	Milj.	35,39	0,285	285,082	50,873
Exp	Mdr \$US	82,325	0,565	74,32	139,358
Arbl	%	8,782	1,8	20,5	4,955

⁸³ Studenmund, 2011, s. 256-257.

Tabell 6: Linjär regressionsmodell, år 2001⁸⁴

	Reg. 1	Reg. 2	Reg. 3	Reg. 4	Reg. 5	Reg. 6
β_0	-1.23819 * (0.55436)	-3.35604 *** (0.44726)	-2.84974 *** (0.5559)	-2.1050 *** (0.5817)	-2.2897998 ** (0.8163225)	-2.080270 ** (0.775828)
Korr	0.43134 *** (0.09661)	0.20672 ** (0.06966)	0.04331 (0.1287)	-0.0239 (0.1229)	-0.0001958 (0.1369789)	-0.025761 (0.129871)
lnBNP		0.73410 *** (0.08763)	1.04889 *** (0.2267)	0.5055 . (0.2842)	1.0594624 *** (0.2272564)	0.509318 . (0.297374)
lnPop			-0.39358 (0.2619)	-0.4410 . (0.2461)	-0.4304962 (0.2651959)	-0.442606 . (0.250795)
lnExp				0.6802 ** (0.2361)		0.676109 ** (0.252634)
Arbl					-0.0316232 (0.0337268)	-0.001648 (0.033800)
R ²	0.266	0.6808	0.6938	0.736	0.6989	0.736
Justerad R ²	0.2527	0.669	0.6765	0.7157	0.6758	0.7101
P-värde	4.022e-05	4.068e-14	1.179e-13	1.844e-14	5.342e-13	1.193e-13

Antal observationer: 57

Signifikansnivåer: 0 < *** < 0.001 < ** < 0.01 < * < 0.05 < . < 0.1

Tabell 7: Deskriptiv statistik för linjär regressionsmodell, år 2008

Variabel	Enhet	Medelvärde	Min.värde	Max.värde	St.avvikelse
FDI	Mdr \$US	26,349	0,35	310,093	48,541
Korr	1-10	5,3	1,9	9,3	2,2
BNP	Mdr \$US	828,245	6,0548	14296,9	2046,75
Pop	Milj.	37,436	0,317	304,375	53,843
Exp	Mdr \$US	193,507	1,646	1501,804	291,397
Arbl	%	6,325	1,2	14,2	2,78

⁸⁴ Variabelns koefficient står överst, sedan signifikansnivå och därefter standardfel inom parentes.

Tabell 8: Linjär regressionsmodell, år 2008⁸⁵

	Reg. 1	Reg. 2	Reg. 3	Reg. 4	Reg. 5	Reg. 6
β_0	0.95799 . (0.50042)	-1.54466 ** (0.55080)	-1.51538 ** (0.55774)	-1.31254 * (0.59875)	-1.93747 * (0.73661)	-1.91012 * (0.72925)
Korr	0.22943 * (0.08657)	0.08524 (0.07006)	0.03613 (0.12081)	0.01969 (0.12221)	0.05069 (0.12220)	0.03391 (0.12149)
lnBNP		0.60615 *** (0.09590)	0.71654 ** (0.24068)	0.48652 (0.34372)	0.72802 ** (0.24155)	0.35059 (0.35392)
lnPop			-0.13242 (0.26446)	-0.13511 (0.26477)	-0.14492 (0.26540)	-0.15869 (0.26283)
lnExp				0.26573 (0.28318)		0.44586 (0.30831)
Arbl					0.05007 (0.05692)	0.08720 (0.06190)
R²	0.1132	0.4903	0.4927	0.5012	0.5001	0.5198
Justerad R²	0.09711	0.4714	0.464	0.4628	0.4617	0.4728
P-värde	0.01049	1.251e-08	6.513e-08	1.969e-07	2.071e-07	3.084e-07

Antal observationer: 57

Signifikansnivåer: 0 < *** < 0.001 < ** < 0.01 < * < 0.05 < . < 0.1

Båda de linjära regressionsmodellerna uppvisar höga justerade R² mellan 0.46 och 0.71. Det betyder att 46-71% av förändringen i direktinvesteringarna kan förklaras med hjälp av de oberoende variablerna i regressionerna. Resultaten för år 2008 visar högre justerade R²-värden än för år 2001.

Variablernas resultat

Korruption

Korruptionsvariabeln uppvisar inte ständig signifikans i regressionerna för 2001 och 2008. Variabeln har dessutom både positiva och negativa koefficienter i de olika regressionerna, dock är koefficienterna positiva i de regressioner där variabeln är signifikant. Eftersom korruptionsvariabeln endast är signifikant i vissa regressioner och kan vi inte säkert fastställa att den påverkar storleken på direktinvesteringar.

BNP

BNP-variabeln är signifikant i alla regressioner för de båda åren, förutom när exportvariabeln är inkluderad i regressionerna, vilket kan bero på multikollinjäritet (multikollinjäritet diskuteras senare i detta avsnitt). Dess signifikans stämmer med gravitationsmodellen, som

⁸⁵ Variabelns koefficient står överst, sedan signifikansnivå och därefter standardfel inom parentes.

menar att BNP påverkar direktinvesteringar positivt. I regressionen med alla variabler inkluderade för år 2001 är koefficienten 0.509 vilket innebär att en ökning i BNP med en procent ger en ökning i direktinvesteringar i landet med 0.509%.

Export

Variabeln för värdlandets export uppvisar signifikans för år 2001 då koefficienten är positiv med värdet 0.67. Det betyder att om värdlandets export ökar med en procent så ökar direktinvesteringarna till det landet med 0.67%. År 2008 är exportvariabeln insignifikant och av den anledningen är det irrelevant att diskutera exportvariabelns inverkan på direktinvesteringar.

Population

Populationsvariabeln visar signifikanta resultat endast för år 2001 och i de två regressionerna när exportvariabeln finns med, dock endast på 10%-nivån. Populationen har för båda åren en negativ koefficient, vilket stämmer med tidigare studiers resultat. I regressionen med alla koefficienterna för år 2001 är populationsvariabelns koefficient -0.44 vilket betyder att om värdlandets population ökar med en procent så minskar direktinvesteringarna till det landet med 0.44%.

Arbetslöshet

Arbetslöshetens koefficienter visar negativa värden för år 2001 och positiva värden för år 2008. Dock visar arbetslöshetsvariabeln konstanta insignifikanta resultat och då kan deras koefficienter ge vilseledande resultat.

Multikollinjäritet

BNP-variabelns signifikansnivåer och koefficienter påverkas för båda åren när exportvariabeln tillkommer. Detta tyder på multikollinjäritet mellan de båda variablerna.

Populationsvariabelns signifikansnivåer år 2001 ändras när exportvariabeln tillkommer. Dock ändras inte populationvariabelns koefficienter. Eftersom detta endast gäller signifikansnivåerna och endast för ett av åren kommer vi inte lägga mer vikt vid det.

Korruptionsvariabeln är endast signifikant i de regressioner där det är två eller färre oberoende variabler, korruption och BNP. Det är därför oklart vilka av variablerna som kan

vara multikollinjära med korruptionsvariabeln.

Endast mellan variablerna BNP och export finns det tecken på multikollinjäritet för båda åren och mellan både signifikansnivåerna och koefficienterna. Trots tecknen på multikollinjäritet har vi valt att använda båda variablerna i vår undersökning. Detta har vi valt utifrån tidigare studier (se avsnitt 3. Tidigare studier) som har visat på ett samband mellan dessa variabler och direktinvesteringar.

5.5 Sammanfattning av resultat

Vi har i denna studie testat två hypoteser,

H₁: Sveriges beslut att direktinvestera påverkas negativt av korruptionsgraden i värdlandet.

H₂: Korruptionsgraden har en negativ inverkan på storleken på inåtgående direktinvesteringar i världen.

Logitmodellen testar H₁ och dess resultat visar i alla regressioner att BNP och korruption är signifikanta för beslutet att direktinvestera. Avstånd har en möjlig betydelse och resterande variabler är insignifikanta. Av den anledningen kan vi dra slutsatsen att BNP och korruption påverkar beslutet om till vilket land Sverige väljer att direktinvestera. Korruptionsvariabelns koefficient uppvisar ett betydligt högre värde än BNP-variabelns vilket betyder att oddskvoten för direktinvesteringar påverkas mer av korruption än av BNP, d.v.s. korruption spelar större roll än BNP för valet av värdland. Endast mellan BNP- och exportvariablernas koefficienter och signifikansnivåer uppvisas möjlig multikollinjäritet.

Resultaten från de linjära regressionsmodellerna som testar H₂, visar att när beslutet att direktinvestera väl har fattats är det endast storleken på värdlandets BNP som påverkar storleken på investeringen i landet. Korruption, population och export påverkar möjligtvis storleken på direktinvesteringar, men eftersom de inte har gett ständigt signifikanta resultat kan vi inte säkerställa detta.

Efter test av de två hypoteserna kan vi se att H₁ stämmer utifrån resultaten, d.v.s. att korruption har en negativ inverkan på beslutet att direktinvestera. Resultatet för H₂, att storleken på investeringar också påverkas av korruption, kan dock inte med säkerhet fastställas.

6. Slutdiskussion

Syftet med denna studie har varit att undersöka hur direktinvesteringar i utlandet påverkas av graden av korruption i värdlandet. Vi har dessutom undersökt hur värdländernas BNP, population, export och arbetslöshet, samt avståndet mellan investeraren och värdlandet, påverkar direktinvesteringar.

Korruption

Resultaten från logitmodellen visar att beslutet att direktinvestera påverkas av korruptionsgraden i värdlandet. Däremot visar de linjära regressionsmodellerna inte lika klara resultat för korruptionsvariabeln.

Att korruption spelar större roll vid beslutet av land att investera i än storleken på investeringen är inte så oväntat. Transparency International säger, som tidigare nämnts, att det föreligger en risk på 80-100% att en investerare förlorar hela sin investering när det förekommer hög grad av korruption.⁸⁶ Med tanke på denna risk undviks säkerligen dessa länder helt, istället för att endast en mindre summa investeras där. Resultatet stämmer dessutom väl överens med Hakkala et al som utgår från att korruption har större kostnader vid investeringstillfället än vid fortsatt produktion.⁸⁷

Resultatet kan även bero på att vi, för att undersöka H_1 , har valt att undersöka Sveriges utåtgående direktinvesteringar till andra länder, och för H_2 undersöka inåtgående investeringar i resten av världen. Habib och Zurawicki menar att skillnaden i korruption mellan investerare och värdland spelar större roll än den faktiska korruptionsgraden i värdlandet.⁸⁸ Detta skulle kunna förklara skillnaden i signifikansen mellan de olika modellerna, d.v.s. att korruption har större signifikans för H_1 än för H_2 . När vi endast undersöker Sverige som investerare är det Sveriges grad av korruption jämfört med alla värdländers korruption som påverkar direktinvesteringar. Förekommer det då stora skillnader i korruptionsgrad kommer korruptionsvariabeln visa stor signifikans, vilket stämmer med H_1 . När vi undersöker globala inåtgående investeringar kan det vara så att de inkluderade länderna har valt att investera i andra länder med liknande korruptionsgrad, eftersom de vet vad det innebär och då handskas med korruption på ett annat sätt än svenska företag.

⁸⁶ Transparency International, *News room/FAQ/Journalists_FAQ*.

⁸⁷ Hakkala et al, 2008, s. 629.

⁸⁸ Habib och Zurawicki, 2002.

Övriga variablers resultat och andra faktorer

Våra resultat har visat en möjlig multikollinjäritet mellan variablerna BNP och export. Vi valde, som sagt, att använda oss av båda variablerna trots detta eftersom de har använts i tidigare studier. Vid fortsatta studier inom ämnet kan det diskuteras om båda dessa variabler bör inkluderas.

Export har endast visat sig vara signifikant i den linjära regressionsmodellen för 2001. Vi utgick ifrån att variabeln skulle kunna ha både positiv och negativ påverkan på direktinvesteringar vilket baserades på OLI-paradigmet samt en studie av Habib och Zurawicki.⁸⁹ Variabeln uppvisar negativa koefficienter i logitmodellen men de är insignifikanta. Därför tolkar vi resultatet för variabeln som att export kan ha viss positiv inverkan på direktinvesteringar, dock ej för alla år.

Populationsvariabeln har endast fått negativa koefficienter och är, liksom export, endast signifikant för ett par regressioner år 2001. Signifikansen är dessutom bara på 10%-nivån och vi drar därför slutsatsen att population har ett litet men negativt inflytande på direktinvesteringar. Även här utgick vi från att det skulle kunna finnas både en positiv och negativ påverkan utifrån tidigare studier av Habib och Zurawicki⁹⁰ samt Karpaty och Tingvall.⁹¹ De negativa koefficienterna stämmer överens med Karpaty och Tingvalls hypotes om att en stor population ger lägre BNP per capita och därmed lägre inkomst. Världens inkomst har stor betydelse vid horisontella investeringar där MNE:t söker en större marknad men är troligtvis av mindre vikt när det kommer till vertikala eller exportplattformsinvesteringar, vilket kan ha bidragit till variabelns relativa insignifikans.

Arbetslöshetsvariabeln har fått både positiva och negativa koefficienter men visat sig vara insignifikant för alla år. Vi tolkar dess resultat som att arbetslöshet inte påverkar vare sig beslutet att direktinvestera eller storleken på direktinvesteringar men tror också att det finns en möjlighet att resultatet skulle ha varit annorlunda om vi skilt på de tre olika kategorierna av direktinvesteringar. Eftersom billig arbetskraft är en viktig del i vertikal direktinvestering, som ju syftar till att sänka produktionskostnaderna, är det möjligt att variabeln har större

⁸⁹ Habib och Zurawicki, 2002.

⁹⁰ Ibid., s. 297.

⁹¹ Karpaty och Gustavsson Tingvall, 2011, s. 10.

effekt om endast vertikala investeringar undersöks än horisontella- och exportplattformsinvesteringar.

Avståndsvariabeln förekommer bara i logitmodellen och grundar sig i gravitationsmodellen som säger att avståndet mellan investerare och värdland har en negativ inverkan på handel.⁹² Även om koefficienten är negativ, vilket stämmer med teorin, har variabeln bara visat sig vara signifikant i vissa av våra regressioner och då endast på 10%-nivån. Vi tror att detta kan ha flera förklaringar. Geografiskt avstånd är endast en proxy för transportkostnaderna vilket kan innebära att alla dessa kostnader kanske inte empiriskt innefattas av variabeln. Ett annat skäl kan vara att avståndet mellan investerare och värdland främst spelar roll vid vertikala direktinvesteringar då varan transporteras tillbaka till MNE:ts hemland för försäljning och i vår studie har vi inte gjort någon skillnad på de tre kategorierna.

Hakkala et al är de enda vi har stött på som undersöker skillnaden mellan de tre investeringskategorierna. Deras studie är dock gjord på data från enskilda företag och därför kan det vara intressant för kommande studier att undersöka skillnaden även på landsnivå.

Lågkonjunkturen 2008 har påverkat länders inkomster, konsumtion och handel. Eftersom direktinvesteringar sker på lång sikt bör de få åren vi har undersökt under lågkonjunkturen inte ha en avgörande betydelse. Dock kan konjunkturedgången innebära att MNE:s desinvesterar mer eller väljer att i en högre grad avvakta med investeringar. En intressant vinkling inom ämnet, aktuellt för fortsatta studier, skulle kunna vara att studera hur direktinvesteringar påverkas av konjunkturedgångar. Detta är dock utanför vår studies räckvidd.

⁹² Krugman och Obstfeld, 2009, s. 17.

7. Bibliografi

Böcker

Appleyard, Dennis R., Alfred J. Field, and Steven L. Cobb. *International Economics: Trade Theory and Policy*. 5 uppl. Boston: McGraw-Hill/Irwin, 2006.

Feenstra, Robert C., och Alan M. Taylor. *International Trade. Vol.*, New York: Worth Publishers, 2011.

Krugman, Paul, and Maurice Obstfeld. *International Economics: Theory & Policy*. 8 uppl. Boston: Pearson/Addison Wesley, 2009.

Stopford, John M., Susan Strange, and John Henley. *Rival States, Rival Firms: Competition for World Market Shares*. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

Studenmund, A. H. *Using Econometrics: A Practical Guide*. 6 uppl. Pearson Education, 2011.

Artiklar

Blonigen, Bruce A. . "A Review of the Empirical Literature on FDI Determinants." *Atlantic Economic Journal*, 2005: 383–403.

Dunning, John H. "The Eclectic (OLI) Paradigm of International Production: Past, Present and Future". *International Journal of the Economics of Business*, no. 8:2 (2001): 173-190.

Global Times. *UN body says global foreign direct investment inflows remain stagnant in 2010*. 01 18, 2011. <http://www.globaltimes.cn/business/world/2011-01/613560.html> (hämtad 20120104).

Habib, Mohsin, and Leon Zurawicki. "Corruption and Foreign Direct Investment." *Journal of International Business Studies*, 2002: 291-307.

Hakkala Nilsson, Katariina, Pehr-Johan Norbäck, and Helena Svaleryd. "Assymmetric Effects of Corruption on FDI: Evidence from Swedish Multinational Firms." *The Review of Economics and Statistics*, no. 90:4 (2008): 627–64.

Rogers, Simon. "Corruption Index 2010 from Transparency International: Find out how each Country Compares." *The Guardian*, 26 oktober 2010.

Uppsatser

Caetano, José, and António Caleiro. *Corruption and Foreign Direct Investment: What kind of relationship is there?* Évora: Universidade de Évora, 2005.

Egger, Peter, and Hannes Winner. *How Corruption Influences FDI: A Panel Data Study*. Innsbruck: University of Innsbruck, 2004.

Ingvarsson, Axel, and Björn Wretfeldt. *Asymmetric Effects of Corruption on Offshoring: A Firm-level Study of Swedish Offshoring 1997-2005*. Kandidatuppsats, Stockholm: Handelshögskolan, 2009.

Karpaty, Patrik, and Patrik Gustavsson Tingvall. *Offshoring of Services and Corruption: Do Firms Escape Corrupt Countries?* Stockholm: Kungliga Tekniska Högskolan, 2011.

Kaufmann, Daniel, and Shang-Jin Wei. *Does "Grease Money" Speed Up the Wheels of Commerce?* The World Bank, 1999.

Ryrfeldt, Elin, och Olof Sundblad. *The gravity model revisited - An evaluation of the predictive ability of the gravity model*. Magisteruppsats, Stockholm: Handelshögskolan, 2006.

Elektroniska källor

Europakommissionen. "European Union foreign direct investment yearbook 2008 – Data 2001-2006." 2008.

Internationella Valutafonden. "Foreign Direct Investment Trends and Statistics." 2003.

Kumar, Sanjeev. *OLI Paradigm*. 2011. <http://www.scribd.com/doc/49297090/OLI-Paradigm> (hämtad 111125).

OECD. "OECD Benchmark Definition of Foreign Direct Investment, Fourth Edition." 2008.

—. *OECD Statistics, FDI flows by partner country*. 2011. <http://stats.oecd.org/Index.aspx> (hämtad 111226).

Transparency International. *About Us*. http://www.transparency.org/about_us (hämtad 111116).

—. *Korruption*. 2011. <http://www.transparency-se.org/Korruption.html> (hämtad 111116).

—. *News room/FAQ/FAQ_ti*. http://www.transparency.org/news_room/faq/faq_ti (hämtad 111116).

—. *News room/FAQ/Journalists_FAQ*. http://www.transparency.org/news_room/faq/journalists_faq (hämtad 111116).

—. *Policy_Research/Surveys_Indices/CPI/2010/FAQs*. 2010. http://www.transparency.org/policy_research/surveys_indices/cpi/2010/faqs (hämtad 111226)

UNODC. *UNODC and Corruption*. 2011. <http://www.unodc.org/unodc/en/corruption/index.html?ref=menu> (hämtad 111118).

Världsbanken. *Unemployment, total (% of total labor force)*. 2011. <http://data.worldbank.org/indicator/SL.UEM.TOTL.ZS> (hämtad 111126).

—. *DEPweb: Beyond Economic Growth, Glossary*. 2004.

<http://www.worldbank.org/depweb/english/beyond/global/glossary.html> (hämtad 111125).

—. *FAQs - Fraud & Corruption*. 2009. <http://go.worldbank.org/JF938Z5CU0> (hämtad 111125).

—. *Foreign direct investment, net inflows (BoP, current US\$)*. 2011. <http://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD> (hämtad 111125).

—. *GDP (current US\$)*. 2011. <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD> (hämtad 111226).

—. *Goods exports (BoP, current US\$)*. 2011. <http://data.worldbank.org/indicator/BX.GSR.MRCH.CD> (hämtad 111226).

—. *Population, total*. 2011. <http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL> (hämtad 111117).

8. Bilagor

Bilaga 1: Länder som är med i de olika modellerna, i alfabetsordning

Länder	H ₁ : Logit	H ₂ : Linjär
Albanien	Ja	Nej
Algeriet	Ja	Nej
Argentina	Ja	Ja
Armenien	Ja	Nej
Australien	Ja	Ja
Azerbajdzjan	Ja	Nej
Bangladesh	Ja	Nej
Barbados	Ja	Nej
Belgien	Ja	Ja
Belize	Ja	Nej
Bolivia	Ja	Nej
Bosnien-Hercegovina	Ja	Nej
Brasilien	Ja	Ja
Bulgarien	Ja	Ja
Chile	Ja	Ja
Colombia	Ja	Ja
Costa Rica	Ja	Ja
Cypern	Ja	Nej
Danmark	Ja	Ja
Dominikanska Republiken	Ja	Ja
Ecuador	Ja	Ja
Egypten	Ja	Ja
El Salvador	Nej	Ja
Estland	Ja	Ja
Etiopien	Ja	Nej
Fiji	Ja	Nej
Filippinerna	Ja	Ja
Finland	Ja	Nej
Frankrike	Ja	Ja
Georgien	Ja	Nej
Grekland	Ja	Ja
Guatemala	Ja	Nej
Honduras	Ja	Nej
Hong Kong	Ja	Ja
Indien	Ja	Nej
Indonesien	Ja	Nej

Irak	Ja	Nej
Irland	Ja	Nej
Island	Ja	Ja
Israel	Ja	Ja
Italien	Ja	Nej
Jamaica	Ja	Nej
Japan	Ja	Ja
Jordanien	Ja	Ja
Kamerun	Ja	Nej
Kanada	Ja	Ja
Kazakstan	Ja	Ja
Kina	Ja	Nej
Kirgizistan	Ja	Nej
Kroatien	Ja	Ja
Kuwait	Ja	Nej
Laos	Ja	Nej
Lettland	Ja	Ja
Liberia	Ja	Nej
Litauen	Ja	Ja
Luxemburg	Ja	Ja
Madagaskar	Ja	Nej
Malaysia	Ja	Ja
Maldiverna	Ja	Nej
Mali	Ja	Nej
Malta	Ja	Nej
Marocko	Ja	Nej
Mauritius	Ja	Nej
Mexiko	Ja	Ja
Moldavien	Ja	Ja
Mongoliet	Ja	Nej
Namibia	Ja	Nej
Nederländerna	Ja	Ja
Nicaragua	Ja	Nej
Norge	Ja	Ja
Nya Zeeland	Ja	Nej
Pakistan	Ja	Nej
Panama	Nej	Ja
Paraguay	Ja	Nej
Peru	Ja	Ja
Polen	Ja	Ja
Portugal	Ja	Ja

Rumänien	Ja	Ja
Ryssland	Ja	Ja
S:t Lucia	Ja	Nej
Sao Tomé & Príncipe	Ja	Nej
Saudiarabien	Ja	Nej
Schweiz	Ja	Ja
Senegal	Ja	Nej
Serbien	Ja	Nej
Seychellerna	Ja	Nej
Singapore	Ja	Nej
Slovakien	Ja	Nej
Slovenien	Ja	Nej
Spanien	Ja	Ja
Sri Lanka	Ja	Nej
Storbritannien	Ja	Ja
Surinam	Ja	Nej
Sverige	Nej	Ja
Sydafrika	Ja	Nej
Sydkorea	Ja	Ja
Syrien	Ja	Nej
Tanzania	Ja	Nej
Thailand	Ja	Ja
Tjeckien	Ja	Ja
Tonga	Ja	Nej
Trinidad och Tobago	Ja	Ja
Tunisien	Ja	Ja
Turkiet	Ja	Ja
Tyskland	Ja	Ja
Ukraina	Ja	Ja
Ungern	Ja	Ja
Uruguay	Ja	Ja
USA	Ja	Ja
Venezuela	Ja	Ja
Vietnam	Ja	Ja
Yemen	Ja	Nej
Österrike	Ja	Ja

Bilaga 2: Länder uppdelade efter FDI-aktivitet

Länder	D=0, FDI aktivitet under 10 milj \$US	Länder	D=1, FDI aktivitet över 10 milj \$US
S:t Lucia	0	Slovenien	12,71128571
Sao Tomé & Príncipe	0	Filippinerna	13,243
Tonga	0	Nya Zeeland	13,38371429
Vietnam	0	Peru	19,26114286
Belize	0,021714286	Egypten	19,5072
Seychellerna	0,021833333	Bolivia	23,37233333
Surinam	0,040857143	Colombia	25,981
Kirgizistan	0,059571429	Grekland	26,04328571
Trinidad och Tobago	0,062	Thailand	26,80714286
Maldiverna	0,077857143	Tanzania	28,36071429
Madagaskar	0,102857143	Argentina	29,23742857
Senegal	0,13425	Barbados	29,97583333
Albanien	0,140285714	Slovakien	34,24628571
Mali	0,189666667	Indonesien	34,83685714
Etiopien	0,195857143	Georgien	35,432
Fiji	0,220857143	Chile	49,05128571
Armenien	0,304714286	Venezuela	56,191
Mongoliet	0,3805	Marocko	58,20914286
Yemen	0,427285714	Kazachstan	62,48571429
Namibia	0,49225	Mauritius	62,55175
Jordanien	0,6824	Azerbajdzjan	85,33442857
Paraguay	0,70275	Israel	106,3907143
Irak	0,811428571	Rumänien	110,15
Nicaragua	0,944428571	Cypern	110,6021667
Kuwait	0,971285714	Sydafrika	115,1672857
Syrien	1,22	Tjeckien	121,2511429
Guatemala	1,628333333	Ungern	121,6245714
Liberia	1,661666667	Sydkorea	121,6415714
Island	2,4492	Tunisien	135,1388571
Kamerun	2,491666667	Hong Kong	135,5152857
Bangladesh	2,745	Malaysia	137,5001667
Bosnien-Hercegovina	2,9296	Singapore	145,1505714
Honduras	4,362333333	Malta	153,0236667
Laos	4,573285714	Australien	154,8812857
Saudiarabien	4,605714286	Bulgarien	177,2048571
Jamaica	5,071428571	Ukraina	181,0125
Costa Rica	5,135	Lettland	183,3854286
Dominikanska Republiken	5,276714286	Indien	207,2272857
Ecuador	5,282	Brasilien	207,779
Serbien	5,486714286	Österrike	213,4114286
Pakistan	7,670333333	Portugal	215,6415714

Moldavien	7,691714286	Kroatien	236,7358571
Uruguay	8,035	Japan	245,121
Sri Lanka	8,31525	Mexico	266,6618571
Algeriet	8,749142857	Kina	284,095
		Litauen	351,763
		Polen	352,4081429
		Turkiet	467,3594286
		Italien	501,5412857
		Spanien	580,4934286
		Kanada	587,761
		Irland	701,2478571
		Frankrike	767,834
		Danmark	1339,991714
		Schweiz	1345,647714
		Finland	1390,961286
		Ryssland	1424,330143
		Estland	1492,179571
		Norge	1748,499429
		Luxemburg	1832,152333
		Tyskland	2200,990857
		Nederländerna	2815,028857
		Belgien	2865,840286
		Storbritannien	3209,605
		USA	4455,549857

Bilaga 3: Procentuell uppdelning mellan D=0 och D=1

Summa för direktinvesteringar < 10 miljoner \$US, **D=0**: 102,3647 mdr \$US

Summa för direktinvesteringar > 10 miljoner \$US, **D=1**: 35263,72 mdr \$US

D=0 i procent av D=1: $102,3647/35263,72=0,002902835 = 0.29\%$

Figur 3: Uppdelning mellan D=0 och D=1

