



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

송 백 훈 교수 지도  
석사학위 청구논문

FTA 및 BIT 발효 기간이 외국인  
직접투자 유출입에 미치는 영향

2017

성신여자대학교 대학원

경제학과

오 아 름

# FTA 및 BIT 발효 기간이 외국인 직접투자 유출입에 미치는 영향

송 백 훈 교수 지도

이 논문을 석사학위논문으로 제출함

2017

성신여자대학교 대학원

경제학과

오 아 름

# 인 준 서

오아름의 석사학위 논문으로 인준함

2017년 5월

심사위원장 ..... 이동열 ..... (서명 또는 인)

심 사 위 원 ..... 송백훈 ..... (서명 또는 인)

심 사 위 원 ..... 진양수 ..... (서명 또는 인)

성신여자대학교 대학원

## 논문개요

본 논문에서는 1990년대부터 꾸준한 발효율을 보이고 있는 자유무역협정(Free Trade Agreement: FTA)과 양자투자협정이(Bilateral Investment Treaty: BIT) 외국인 직접투자에 어떠한 영향을 미치는지 파악하였다.

분석을 위해 중력모형을 사용하였으며, 자유무역협정(FTA)과 양자투자협정체결(BIT)의 발효 더미변수와 발효 후 시점부터의 누적 연도 변수를 추가하였다. 발효 더미 변수는 자유무역협정(FTA), 양자투자협정(BIT)이 발효된 시점부터 1이 주어지며, 아닐 경우 0이 주어지는 변수이다. 누적 연도변수는 자유무역협정(FTA), 양자투자협정(BIT)이 발효된 시점부터 1씩 증가하는 변수이다. 발효 더미변수와 누적 연도변수는 자유무역협정(FTA)과 양자투자협정(BIT)이 외국인 직접 투자에 미치는 영향을 직접적으로 파악할 수 있는 변수이다. 국가 소득별 효과를 알아보기 위해 세계은행 GNI 기준으로 총 96개국을 OECD, 중상위, 중하위 총 3개의 국가군으로 세분화하여 분류하였다.

결론적으로, BIT 발효 변수와는 달리 FTA 발효 변수의 경우 26%~40% 수준으로 외국인 투자 유출입에서 긍정적인 결과를 나타냈다. FTA 누적 연도 변수는 4.7%~4.9%정도 영향을 미치며, BIT 누적 연도변수는 이보다 낮은 1.5%~4.7% 수준으로 외국인 투자에 영향을 미친다. 즉, FTA 발효 및 발효 기간이 BIT 발효 및 발효기간 보다 외국인 직접투자에 더 긍정적인 영향을 나타낸다.

# 목 차

논문개요

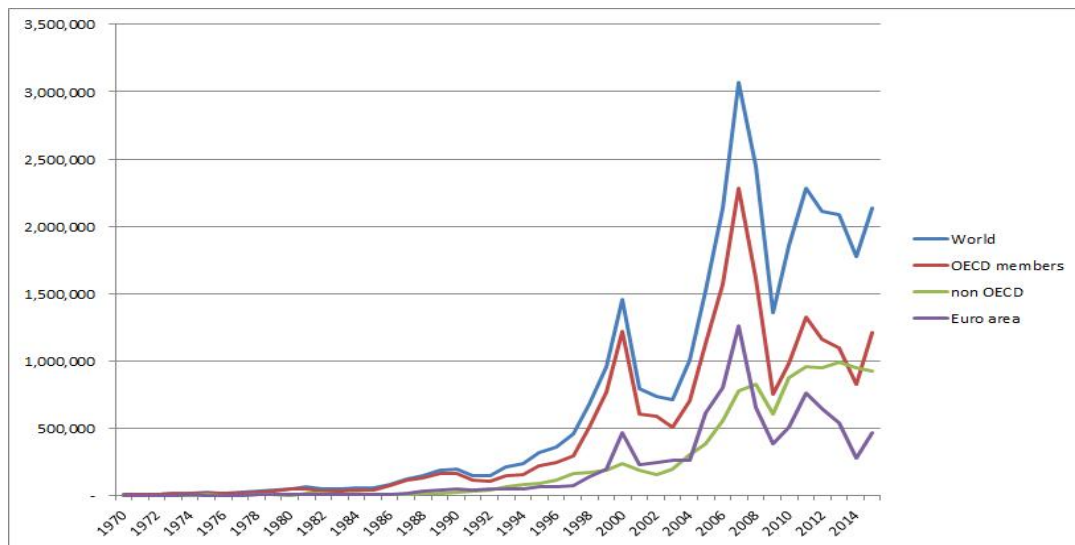
I. 서론 .....	1
II. 기존연구와 본 연구의 차별성 .....	5
1. 기존연구 .....	5
2. 본 연구의 차별성 .....	7
III. 분석모형 .....	8
1. 분석자료 .....	8
2. 연구방법 .....	10
1) 분석모형 .....	11
IV. 분석결과 .....	14
1. 하우스만검정 .....	14
2. 고정효과결과 .....	18
1) 외국인 직접투자 유출 결과 .....	18
2) 외국인 직접투자 유입 결과 .....	21
V. 결론 .....	25
참고문헌	
ABSTRACT(영문초록)	
부    록	

## I. 서론

전 세계 외국인 직접투자 유입량을 살펴보면 1990년부터 2015년까지 2조 달러에서 210조 달러까지 증가하였다. 세계 경제 규모가 커질수록 외국인 직접 투자에 대한 비중 및 중요성이 커지고 있다. <그림1>에서 보듯이 아시아 경제위기, 글로벌 금융위기 등의 국제적 경제 불안 시기를 제외하면 외국인 직접투자 유입량은 증가추세를 유지하고 있다. 우리나라의 경우도 외국인 직접투자 유입량은 1990년대 약 51억 달러에서 2012년엔 156억으로 증가하였다. <그림2>를 살펴보면, 외국인 직접투자가 활발히 진행 됐던 1990년대를 기준으로 양자투자협정(BIT)의 체결률이 높음을 알 수 있다.

<그림1> 전세계 외국직접투자 유입량

단위: 천만달러

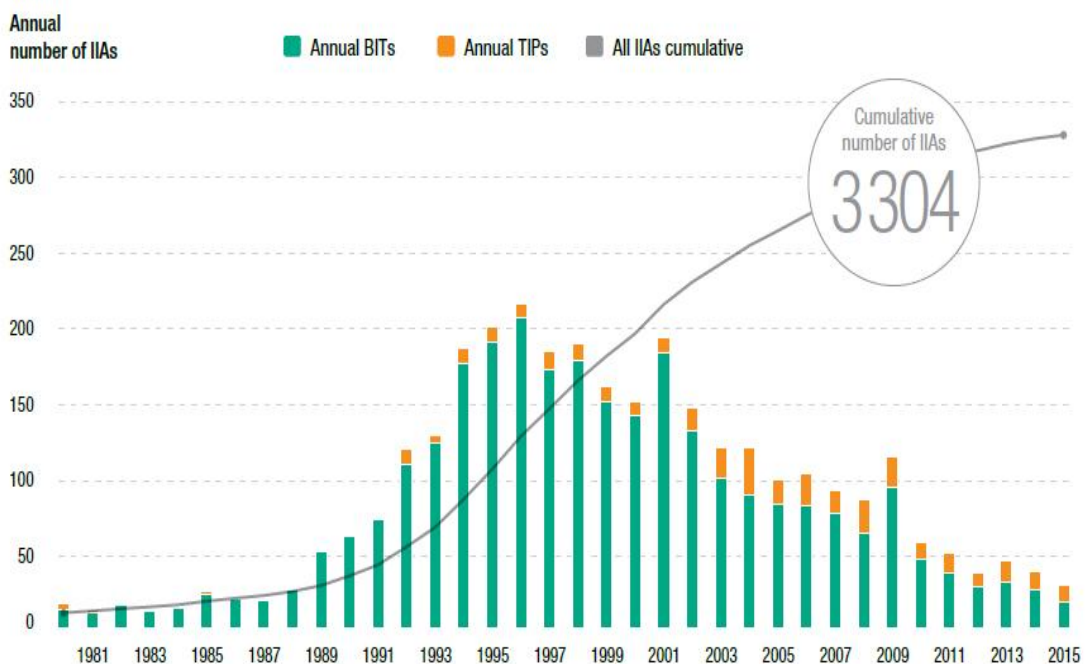


자료: OECD FDI data 이용 작성

1962년에 독일과 파키스탄에서 양자투자협정(BIT)은 처음 발효되었다. 양자 투자협정(BIT)은 투자자의 재산권을 보호하고, 선진국과 개발도상국간의 외국인

직접투자를 활성화시키는데 그 목적이 있다. <그림2>를 보면, 현재 전 세계 238개국에서 약 1,580건의 양자투자협정(BIT)이 발효되었다. 한국의 경우 현재 86건의 양자투자협정이 발효되었으며,년대별 시기를 분석해보면 74건이 1990년대 집중 발효되었다. 양자투자협정(BIT) 발효가 증가했던 시점을 기준으로 외국인 직접투자 유입량도 증가 추세를 보인다.

<그림2> IIAs(International investment agreements) signed (1980-2014)



자료: UNCTAD, World Investment Report, 2016

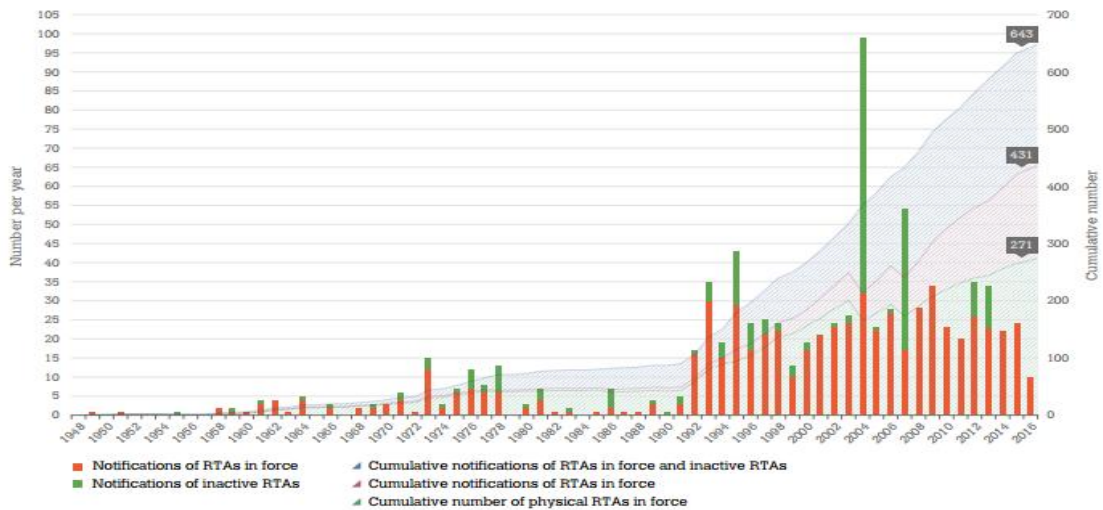
현재까지 많은 양자투자협정(BIT)가 발효되었지만, 그 효과에 대해서는 여러 가지 의문들이 남아있는 상태이다. 일례로 일본과 미국의 양자투자협정(BIT) 발효 건수를 살펴보면, 일본의 경우 외국인 직접투자 유입이 많은 국가임에도 불구하고 2017년까지 28건의 양자투자협정(BIT) 중 22개만 발효된 상태이다. 미국의 경우도 외국인투자 최대유치국인 중국과는 현재 양자투자협정(BIT) 체결이 이뤄지지 않았으며, 전체 46개 중 40개의 양자투자협정(BIT)를 발

효된 상태이다. 양자투자협정(BIT)이 외국인 직접투자에 미치는 영향을 분석한 기존 연구에서도 양자투자협정 발효가 외국인 직접투자를 유인하는 직접적인 요소라기보다는 간접적으로 투자유치국의 투자환경을 가늠할 수 있는 정도의 역할을 한다고 보는 견해가 더 많았다. 이에 반해, 자유무역협정(FTA) 발효는 외국인 직접투자를 증가시킨다는 분석이 상대적으로 많았다.

자유무역협정(FTA)과 외국인 직접투자의 관련성을 살펴보면 다음과 같다. 우선, 자유무역협정(FTA)은 회원국 간 상품 서비스 투자 지재권 정부조달 등에 대한 관세 비관세 장벽을 완화함으로써 상호간 교역 증진을 도모하는 특혜무역협정을 의미하며 특히 관세철폐에 주요 초점이 맞춰져 있다.<sup>1)</sup>

<그림3>에서 보듯이 2016년 WTO 지역무역협정 건수는 643건에 달하며, 이중 431건이 발효 중이다. 우리나라는 2004년 칠레와 첫 FTA 발효 이후 2017년 현재 15건, 52개국과 FTA가 발효되었다. 세계은행 자료에 의하면 2015년 한국의 경우 GDP 대비 상품 서비스 수출 비중은 45%의 달하며, 같은 해 전 세계 29%, 미국 12%, 중국 21% 비교해 봐도 높은 수준이다.

<그림3> 전세계 FTA 체결 수



자료: WTO, 2017, Annual Report

1) [www.fta.go.kr](http://www.fta.go.kr)

자유무역협정(FTA)의 경우, 투자협정을 FTA의 한 부분으로 포함시키고 있는 유형과 투자협정을 FTA의 한 부분으로 포함시키고 있지 않는 유형이 있다. 우리나라의 경우 칠레, 싱가포르, ASEAN, 인도 페루와의 FTA에는 투자협정 부분을 포함하고 있으며, 유럽자유무역연합(EFTA) 및 EU와의 FTA는 투자협정 부분을 포함하고 있지 않다. EFTA 회원국 중의 하나인 노르웨이의 경우에는 한 EFTA가 발효된 2006년을 기점으로 해외투자가 급격하게 늘었으며 이는 다른 조건이 비슷한 주변 스칸디나비아 국가들과의 비교에서도 두드러지게 나타난다.<sup>2)</sup>

관련 논문들을 살펴보면, UNCTAD(2009) 양자투자협정(BIT) 체결 보다는 시간의 경과에 따라 투자 유치국의 신뢰성 확보가 외국인 직접투자에 영향을 미친다고 보았으며, KIEP(2012) 보고서에서는 양자투자협정(BIT)보다 더 높은 수준의 FTA 상품협정과 투자협정이 외국인 직접투자를 더 큰 영향을 미친다고 보았다. 지식자본모형을 사용한 Egger and Pfaffermayr(2004) 연구에서는 양자투자협정(BIT) 발효 뿐 만 아니라 체결도 FDI 기대효과를 진작하여 외국인 직접투자에 긍정적인 영향을 미친다고 보았다.

이번 연구에서는 선행연구들을 토대로 자유무역협정(FTA)과 양자투자협정(BIT) 발효가 외국인 투자에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 살펴보았다. 이를 위해 중력모형을 응용하여 발효 더미 변수와 누적 연도변수를 추가하였다. 연구에 앞서 결과를 예상해 보면, 발효 더미변수는 양자투자협정(BIT) 보다는 자유무역협정(FTA)이, 누적 연도변수는 자유무역협정(FTA) 보다 양자투자협정(BIT)이 외국인 직접투자에 더 긍정적인 효과를 나타낼 것으로 예상된다.

논문의 구성은 다음과 같다. II장에서는 BIT 체결과 FDI 관계를 연구한 기존 연구들을 살펴보고 본 연구에서의 차별성을 파악하였다. III장 분석모형에서는 중력 모형을 토대로 구축한 모형 분석과 데이터 및 변수를 서술하였다. IV장에서는 분석 모형을 토대로 결과를 분석하며, V장 결론에서는 FTA와 BIT 체결이 외국인 직접투자에 어떤 영향을 미치는지 살펴보았다.

---

2) 문종철 윤정현 (2011) 「FTA가 한국의 해외직접투자 및 외국인직접투자에 미치는 효과에 대한 분석」, 산업연구원 정책자료 2011-155, 11-12p

## II. 기존연구와 본 연구의 차별성

### 1. 기존연구

자유무역협정(FTA)과 양자투자협정(BIT) 체결이 외국인 직접 투자에 미치는 영향에 대한 기존 연구들을 살펴보면 다음과 같다.

우선, 자유무역협정(FTA)과 외국인직접투자의 상관관계를 분석한 연구를 살펴보면 다음과 같다. 박순찬·강문성(2004) 한·미 FTA의 무역 및 투자 창출효과와 교역구조에 대한 연구를 보면, 자유무역협정(FTA) 체결은 외국인 직접투자에 긍정적인 영향을 미친다. 통계적으로 유의한 수준의 FTA 변수 값은 외국인 직접투자를 28~32%까지 증가시키는 효과를 나타냈으며, 한·미간의 FTA가 세계 다른 국가들과 FTA가 유사한 수준이라고 가정한다면 42~70% 까지 외국인 직접투자가 증가할 것으로 예상하였다.

문종철·윤정현(2011) FTA가 한국의 해외직접투자 및 외국인직접투자에 미치는 효과에 대한 분석 연구를 보면 한국과 기 체결한 국가들의 FTA를 중심으로 외국인 투자와 관련성을 분석하였다. FTA는 무역의 확대 뿐만 아니라 외국인 직접투자 및 해외투자가 가져오는 스피로버 효과 및 자본유치 효과, 무역 증진 효과 등을 통하여 경제에 기여한다고 보고 있다. 한국인 지금까지 체결해온 FTA는 투자협정이 포함되어 있는 FTA로 FTA와 연계된 투자협정은 투자유치 증대에 긍정적인 영향을 미친다고 보았다.

UNCTAD(2003) 보고서에 따르면, ASEAN FTA가 발효된 시점인 1992년부터 2002년까지 아시아 경제위기와 글로벌 금융위기 시점을 제외하면 외국인 직접투자 유입은 증가하였다. 또한, NAFTA 체결은 멕시코의 외국인 자본의 자유화를 앞당겼으며, 외국인 직접투자 증가 비중에서 70%는 NAFTA 체결에 의한 것으로 분석하였다. FTA 체결 이후 멕시코 투자 정책이 투명해짐은 물론 미국과 캐나다 투자자들에게 투자 안정성을 확보해줬다.

KIEP(2012) 한국 기발효 FTA의 경제적 효과를 분석한 보고서에선, 2000년부

터 2010년까지 OECD FDI 누적변수와 FTA 기발효 변수 및 BIT 체결변수를 사용하여 외국인직접투자의 미치는 영향을 파악하였다. 소득 분위도 한국을 기준으로 한국보다 높은 국가의 경우와 그렇지 않은 국가군을 구분하여 수직적 수평적 투자를 유인하는지 파악하였다. 결론적으로, 수직적 또는 수평적 투자를 구분하기는 어려웠으나 BIT 보다 높은 수준의 FTA의 상품협정과, 투자협정은 외국인 투자를 자극한다고 보았다.

양자투자협정(BIT) 체결과 외국인 직접 투자 유출입 관계에 대한 기존 연구들을 살펴보면 UNCTAD(1998) 133개국 200건의 BIT체결 건수를 파악하여 외국인 직접투자에 미치는 영향을 파악하였다. 이 연구에서는 BIT 체결보다는 투자 유치국의 시장 규모, 성장률, 환율, 국가의 위험요소 등이 외국인 직접투자를 유인하는 결정 요소라고 보았다. 1990년대 BIT 체결이 급속도로 증가하였지만, 투자자에게 BIT 체결이 투자 유인 요소라기보다는 투자유치국의 투자환경을 평가하는 정도의 수준으로만 작용하였다.

UNCTAD(2009) BIT 체결 후 투자자들의 신용을 얻을 수 있게 하도록 시간의 경과에 외국인직접투자에 영향을 미친다고 하였지만, Busse(2010) 연구에서는 투자자 국가분쟁 해결(Investor State Dispute Settlement: ISDS) 조항이 포함된 경우에만, 외국인 직접투자를 긍정적인 효과를 미친다고 하였다.<sup>3)</sup>

M. Hallward-Driemeier(2003) 연구에서는 1980년부터 2000년까지 20개국의 OECD국가들과 30개국의 개발도상국 FDI 유입을 파악해본 결과 BIT 체결은 선진국 투자자들에게 투자를 유인하는 결정적 요소가 아니며, 투자유치국 정부 및 기업 환경과 비즈니스 환경이 FDI 유입의 상당한 효과를 미친다고 보았다. 또한, 투자유치국의 시장 규모가 FDI 유입의 결정적 요소라고 판단하였다. 즉, BIT 체결 보다는 투자유치국의 투자 환경이 우선시됨을 알 수 있다.

Egger and Pfaffermayr(2004) 지식자본 모형을 사용하여 1982년부터 1997년까지 BIT 체결이 FDI 유출에 미치는 영향을 파악하였다. OECD국가와 비 OECD 국가군으로 분류하여 BIT 체결 및 발효의 더미 변수를 사용하였다. BIT 발효는 외국인직접투자에 30% 긍정적인 영향을 미쳤으며, BIT 발효가 아닌 체

---

3) WTO, More stringent BITs, Less ambiguous effect on FDI? Not a bit, 2010

결도 외국인 투자의 기대효과를 준다고 보았다. 이처럼, BIT 체결 및 발효는 외국인 직접 투자 유출에 유의한 영향을 미치며, 이는 외국인 직접투자 유출 저장(Stock) 변수에도 상당한 긍정적 결과를 가져다준다고 보았다.

Neumayer and Spess(2005) 개발도상국의 경우 선진국과 BIT 체결이 많을수록 FDI 유인이 많이 일어나며, BIT 누적 건수도 FDI 유입의 유의한 결과를 미친다고 보았으며, 개발도상국의 경우 BIT 효과를 극대화시키기 위해선 투자 유치국으로서의 정치적 상황, 정부의 안정성 등이 확보되어야 된다고 결론지었다.

## 2. 기존연구와의 차별성

기존 연구들에서는 양자투자협정(BIT)과 자유무역협정(FTA)의 발효 더미 변수만을 사용하여, 단순 발효 효과만을 파악한 것과는 달리 본 연구에서는 누적 연도 변수를 추가하였다.

발효 더미 변수는  $i$ 국과  $j$ 국간의 자유무역협정(FTA) 또는 양자투자협정(BIT)가 발효 됐을 경우 1, 그렇지 않으면 0이 주어지는 변수이다. 누적 연도 변수는 발효된 시점부터 1씩 증가하여 시간 경과에 따른 발효 효과를 알아볼 수 있는 변수이다. 발효 후 시간의 경과에 따른 자유무역협정(FTA)와 양자투자협정(BIT)의 효과를 직접적으로 알 수 있는 변수이다.

또한, 기존 연구들에서는 OECD, 비OECD 국으로 분류하여 분석한 연구가 대부분인데 반해 본 연구에서는 국가 소득별 차이를 세부적으로 파악하기 위해 OECD, 중상위, 중하위 국가군으로 분류하였다. 국가 분류 기준은 세계은행 GNI 기준 표를 참고 하였으며, 총 분석 대상 96개국 중 OECD는 34개국이며, 중상위국가는 42개국, 중하위국가는 20개국이다.

### Ⅲ. 분석모형

#### 1. 분석자료

분석 대상 국가는 총 96국이며, FDI 저장량(Stock) 데이터<sup>4)</sup>를 이용하여 1985년부터 2013년까지 19개년도 연도별 패널 데이터를 사용하였다. 국가 소득구분별 외국인 직접투자의 흐름을 자세히 알아보려고 GNI 소득별로 OECD, 중상위, 중하위 국가군으로 구분하였다. 국가 구분은 세계은행 2017년 국가 분류 기준표를 참고하였다. GNI 구분 기준을 살펴보면, 중상위는 GNI 4,036~12,576 이상, 중하위는 GNI 4,035~10,026이다. 96개국 중 34개국이 OECD국이며, 중상위국가는 42개국 중하위 국가는 20개국이다. OECD FDI 데이터는 OECD 기준 외국인 직접투자 유출, 외국인 직접투자 유입 데이터만을 제공한다. 그러므로 OECD 기준 OECD-OECD, OECD-중상위, OECD-중하위 국가군으로 나뉘어 외국인 직접투자 유출과 유입을 분석해보았다.

GDP, 1인당 GDP, 개방도 자료는 세계은행 자료를 이용하였다. GDP는 각국의 경제규모를 나타내고, 1인당 GDP는 각국의 부존요소의 차이를 대변한다고 볼 수 있다. 개방도는 GDP 대비 무역량을 나타낸다. 즉, GDP 대비 무역량이 많을 경우 그 국가는 개방도가 큼을 나타낸다. FDI에 수출이 미치는 관계를 좀 더 명확히 알아보려고 UNCOMTRADE 연도 별 국가 수출 자료를 이용하였다. FTA 국가별 발효는 WTO를 이용하여, 분석 기간 2013년까지의 국가별 FTA 발효 및 년도를 파악하였다. BIT 체결 현황 및 년도는 UNCTAD를 이용하였다. BIT 더미 변수는  $i$ 과  $j$ 국사이의 FTA, BIT가 발효 됐을 경우 1, 아닐 경우에는 0이 부여 된다. FTA 발효 변수도 이와 같은 방법으로 부여된다. BIThist의 누적 변수의 경우 BIT가 발효된 시점 이후부터 1이 부여되며, 이후 년도부터는 1씩 증가하는 누적 변수이며, 체결 이전의 값은 0이 부여 된다. FTAhist 누적 변수도 이와 같은 방법으로 부여된다.

---

4) OECD 해외직접투자의 누적금액(stock)와 연도별 투자(flow) 데이터를 제공하고 있으나, 연도별 투자(flow) 데이터의 경우 연도별로 금액 변동이 매우 심하고 투자회수 금액이 투자 금액을 초과하여 음(0)의 값을 갖는 때가 있어 실증분석에 많은 제약이 따른다. KIEP, 한국 개발도 FTA의 경제적 효과 분석, 2012

<표1> 국가 분류

OECD 국가(34)	호주, 오스트리아, 벨기에, 캐나다, 칠레, 체코, 덴마크, 에스토니아, 핀란드, 프랑스, 독일, 그리스, 헝가리, 아이슬란드, 아일랜드, 이스라엘, 이탈리아, 일본, 한국, 룩셈부르크, 멕시코, 네덜란드, 뉴질랜드, 노르웨이, 폴란드, 포르투갈, 슬로바키아, 슬로베니아, 스페인, 스웨덴, 스위스, 터키, 영국, 미국
중상위(42)	아르헨티나, 베네수엘라, 리비아, 카자흐스탄, 아제르바이잔, 알제리, 파나마, 앙골라, 파라과이, 페루, 벨라루스, 러시아, 요르단, 남아공, 브라질, 불가리아, 레바논, 중국, 콜롬비아, 태국, 코스타리카, 말레이시아, 쿠바, 도미니카공화국, 멕시코, 에콰도르, 리투아니아, 키프로스, 바르바도스, 바레인, 바하마, 오만, 홍콩, 카타르, 사우디아라비아, 싱가포르, 브루나이, 쿠웨이트, 크로아티아, 아랍에미리트, 우루과이, 라트비아
중하위(20)	튀니지, 방글라데시, 스리랑카, 볼리비아, 라오스, 캄보디아, 몽골, 모로코, 우크라이나, 이집트, 미얀마, 우즈베키스탄, 엘살바도르, 베트남, 과테말라, 파키스탄, 온두라스, 인도, 필리핀, 인도네시아

자료: World bank

<표2> 데이터 출처

데이터	출처	설명
FDI	OECD	FDI Inward, Outward Position
GDP	World Bank	US dollar
1인당 GDP	World Bank	US dollar
Open	World Bank	trade % of GDP
Export	UNCOMTRADE	US dollar
Distance	Cepii	각국 수도간 거리
FTA, FTAhistory	WTO	FTA date of entry into force
BIT, BIThistory	UNCTAD	BIT date of entry into force

## 2. 연구방법

본 연구에서는 중력 모형을 응용하여 개방도, 수출량, FTA 발효 및 누적변수, BIT 발효 및 누적 변수를 추가하였다. 각국의 경제 규모의 차이를 나타내는 GDP, 국가의 부존 요소를 나타내는 1인당 GDP, 각 국가 간의 거리가 기본 중력 모형 변수에 해당된다.

기본변수 외에 추가 변수의 대한 설명은 다음과 같다. FTA, BIT 발효 더미 변수의 경우 국가 간의 FTA 또는 BIT를 발효하였을 경우 1, 그렇지 않을 경우 0이 부여 된다. FTAhistory, BIThistory 누적 변수의 경우 FTA 또는 BIT가 발효 됐을 t 년도에 1이 부여되며, t+1 년도에는 2가 부여되는 방식으로 발효 후 시점부터 누적되는 효과를 파악한다. 예를 들어 한국과 중국의 경우 2007년에 BIT를 발효하였으므로, BIThistory 변수는 발효 이전 기간인 1985년부터 2006년까지는 0이 부여되고, 발효 후 기간인 2007년부터 2013년까지는 1부터 7까지의 누적 변수가 부여된다. FTAhistory 변수도 이와 같은 방식으로 부여된다. 이로써 FTA, BIT 발효 및 그 누적효과가 외국인 직접투자 유출과 유입에 미치는 효과를 파악한다. 이외, 국가 개방도는 GDP 대비 무역량을 나타내며, 수출량 변수는  $i$ 국에서  $j$ 국으로의 수출량을 나타낸다.

분석 모형의 결과를 예측해보면, 투자유치국과 투자국의 1인당 GDP, GDP가 외국인 직접투자에 미치는 영향은 긍정적일 것이라고 예상된다. 또한, 국가 간 소득 차이에 따라 수직적, 수평적 외국인 투자를 가늠해 볼 수 있을 것이다. 개방도와 수출량 역시 외국인 직접투자를 일으키는 중요 요소가 될 것으로 생각되며, 외국인 직접투자의 긍정적인 효과를 미칠 것이다.

FTA 발효 더미 변수 및 누적 변수의 경우 외국인 직접투자에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상되나, 현재까지 1,500건이 넘는 BIT가 발효 됐음에도 불구하고 발효 건수에 비해 그 영향력은 미비할 것으로 예상된다. 그러나 BIT 누적 효과의 경우 시간이 지남의 따라 투자 유치국의 투자환경이 개선됨에 따라 단순 발효 더미 변수 효과보다 더 긍정적인 결과를 도출할 것으로 보인다.

## 1) 분석모형

### <고정효과 모형>

$$\ln(FDI_{ij,t}) = \alpha + \beta_1 \ln(1GDP_{i,t}) + \beta_2 \ln(1GDP_{j,t}) + \beta_3 \ln|1GDPdiff_{ij,t}| + \beta_4 \ln(Open_{i,t}) + \beta_5 \ln(Open_{j,t}) + \beta_6 \ln|Opendiff_{ij,t}| + \beta_7 \ln(Export_{ij,t}) + \beta_8 FTA_{ij} + \beta_9 BIT_{ij} + v_{ij} + \mu_t + \epsilon_{ij,t} \quad \dots\text{식 (1)}$$

$$\ln(FDI_{ij,t}) = \alpha + \beta_1 \ln(1GDP_{i,t}) + \beta_2 \ln(1GDP_{j,t}) + \beta_3 \ln|1GDPdiff_{ij,t}| + \beta_4 \ln(Open_{i,t}) + \beta_5 \ln(Open_{j,t}) + \beta_6 \ln|Opendiff_{ij,t}| + \beta_7 \ln(Export_{ij,t}) + \beta_8 FTA_{history_{ij}} + \beta_9 BIT_{history_{ij}} + v_{ij} + \mu_t + \epsilon_{ij,t} \quad \dots\text{식 (2)}$$

$$\ln(FDI_{ij,t}) = \alpha + \beta_1 \ln(GDP_{i,t}) + \beta_2 \ln(GDP_{j,t}) + \beta_3 \ln|GDPdiff_{ij,t}| + \beta_4 \ln(Open_{i,t}) + \beta_5 \ln(Open_{j,t}) + \beta_6 \ln|Opendiff_{ij,t}| + \beta_7 \ln(Export_{ij,t}) + \beta_8 FTA_{ij} + \beta_9 BIT_{ij} + v_{ij} + \mu_t + \epsilon_{ij,t} \quad \dots\text{식 (3)}$$

$$\ln(FDI_{ij,t}) = \alpha + \beta_1 \ln(GDP_{i,t}) + \beta_2 \ln(GDP_{j,t}) + \beta_3 \ln|GDPdiff_{ij,t}| + \beta_4 \ln(Open_{i,t}) + \beta_5 \ln(Open_{j,t}) + \beta_6 \ln|Opendiff_{ij,t}| + \beta_7 \ln(Export_{ij,t}) + \beta_8 FTA_{hist_{ij,t}} + \beta_9 BIT_{hist_{ij,t}} + v_{ij} + \mu_t + \epsilon_{ij,t} \quad \dots\text{식 (4)}$$

### <확률효과 모형>

$$\ln(FDI_{ij,t}) = \alpha + \beta_1 \ln(1GDP_{i,t}) + \beta_2 \ln(1GDP_{j,t}) + \beta_3 \ln|1GDPdiff_{ij,t}| + \beta_4 \ln(Open_{i,t}) + \beta_5 \ln(Open_{j,t}) + \beta_6 \ln|Opendiff_{ij,t}| + \beta_7 \ln(Export_{ij,t}) + \beta_8 \ln(Dist_{ij}) + \beta_9 FTA_{ij} + \beta_{10} BIT_{ij} + v_{ij} + \mu_t + \epsilon_{ij,t} \quad \dots\text{식 (5)}$$

$$\ln(FDI_{ij,t}) = \alpha + \beta_1 \ln(1GDP_{i,t}) + \beta_2 \ln(1GDP_{j,t}) + \beta_3 \ln|1GDPdiff_{ij,t}| + \beta_4 \ln(Open_{i,t}) + \beta_5 \ln(Open_{j,t}) + \beta_6 \ln|Opendiff_{ij,t}| + \beta_7 \ln(Export_{ij,t}) + \beta_8 \ln(Dist_{ij}) + \beta_9 FTA_{hist_{ij,t}} + \beta_{10} BIT_{hist_{ij,t}} + v_{ij} + \mu_t + \epsilon_{ij,t} \quad \dots\text{식 (6)}$$

$$\ln(FDI_{ij,t}) = \alpha + \beta_1 \ln(GDP_{i,t}) + \beta_2 \ln(GDP_{j,t}) + \beta_3 \ln|GDPdiff_{ij,t}| + \beta_4 \ln(Open_{i,t}) + \beta_5 \ln(Open_{j,t}) + \beta_6 \ln|Opendiff_{ij,t}| + \beta_7 \ln(Export_{ij,t}) + \beta_8 \ln(Dist_{ij}) + \beta_9 FTA_{ij} + \beta_{10} BIT_{ij} + v_{ij} + \mu_t + \epsilon_{ij,t} \quad \dots\text{식 (7)}$$

$$\ln(FDI_{ij,t}) = \alpha + \beta_1 \ln(GDP_{i,t}) + \beta_2 \ln(GDP_{j,t}) + \beta_3 \ln|GDPdiff_{ij,t}| + \beta_4 \ln(Open_{i,t}) + \beta_5 \ln(Open_{j,t}) + \beta_6 \ln|Opendiff_{ij,t}| + \beta_7 \ln(Export_{ij,t}) + \beta_8 \ln(Dist_{ij}) + \beta_9 FTA_{hist_{ij,t}} + \beta_{10} BIT_{hist_{ij,t}} + v_{ij} + \mu_t + \epsilon_{ij,t} \quad \dots\text{식 (8)}$$

$FDI_{ij,t}$  :  $t$ 년도의  $j$ 국에서  $i$ 국으로 유입된 FDI,  $i$ 에서  $j$ 국으로 유출된 FDI  
 $1GDP_{i,t}$  :  $t$ 년도  $i$ 국의 1인당 GDP  
 $1GDP_{j,t}$  :  $t$ 년도  $j$ 국의 1인당 GDP  
 $1GDPdiff_{ij,t}$  :  $t$ 년도  $ij$ 양국의 1인당 GDP 차이  
 $GDP_{i,t}$  :  $t$ 년도  $i$ 국의 GDP  
 $GDP_{j,t}$  :  $t$ 년도  $j$ 국의 GDP  
 $GDPdiff_{ij,t}$  :  $t$ 년도  $ij$ 양국의 GDP 차이  
 $Open_{i,t}$  :  $t$ 년도  $i$ 국의 개방도  
 $Open_{j,t}$  :  $t$ 년도  $j$ 국의 개방도  
 $Open_{diff}_{ij,t}$  :  $t$ 년도  $i$ 국과  $j$ 국의 개방도 차이  
 $Export_{ij,t}$  :  $t$ 년도  $i$ 국에서  $j$ 국으로의 수출량  
 $Dist_{ij}$  :  $i$ 국과  $j$ 국의 거리(km)  
 $FTA_{ij}$  :  $i$ 국과  $j$ 국의 FTA 발효 여부  
 $BIT_{ij}$  :  $i$ 국과  $j$ 국의 BIT 발효 여부  
 $FTAhist_{ij,t}$  :  $i$ 국과  $j$ 국의 FTA 발효누적연수  
 $BIThist_{ij,t}$  :  $i$ 국과  $j$ 국의 BIT 발효누적연수  
 $v_{ij}$  : country pair fixed effect  
 $\mu_t$  : year fixed effect  
 $\epsilon_{ij,t}$  : 오차항

변수의 통계적 특성은 다음과 같다. 종속변수인 OECD FDI 유출입 데이터의 경우, 1985년부터 2013년까지 총 19개 연도, OECD 기준 총 96개국의 데이터를 이용하였지만 데이터의 상당 부분이 0으로 표시되어있거나, 기밀 보안상의 이유로 누락되어 있다. 이러한 이유로 연구의 이용 할 수 있는 데이터의 관측치는 OECD 외국인직접투자 유출 데이터의 경우 27,257 관측치를 외국인직접투자 유입은 22,277의 관측치를 가진다.

<표3> 변수의 통계적 특성

	변수	관측치	평균	표준편차	최소값	최대값
FDI OUT	$\ln FDI_{out,ij,t}$	27257	5.511927	3.131276	-6.907755	13.37716
	$\ln GDP_{i,t}$	27257	10.27468	.5559972	8.497342	11.36361
	$\ln GDP_{j,t}$	27257	9.296828	1.276169	5.488037	11.36361
	$\ln GDPdiff_{ij,t}$	27257	9.591666	1.111392	1.3036	11.26899
	$\ln GDP_{i,t}$	27257	27.12692	1.496836	23.018	30.27987
	$\ln GDP_{j,t}$	27257	26.08441	1.636323	21.05978	30.30182
	$\ln GDPdiff_{ij,t}$	27257	27.20921	1.635084	12.0998	30.28986
	$\ln Open_{i,t}$	27257	4.196096	.5087204	2.767827	5.866195
	$\ln Open_{j,t}$	27257	4.286905	.6158241	2.485629	6.120905
	$\ln Opendiff_{ij,t}$	27257	3.302396	1.243784	-9.28405	6.040574
	$\ln Export_{ij,t}$	27257	20.32469	2.114342	1.098612	26.59356
	$\ln Dist_{ij,t}$	27257	8.171967	1.102798	4.0087945	9.884789
	$FTA_{ij}$	27257	.3542576	.4782965	0	1
	$BIT_{ij}$	27257	.386653	.4869919	0	1
	$FTAhistory_{ij,t}$	27257	5.300143	10.43879	0	56
$BIThistory_{ij,t}$	27257	4.923909	7.856534	0	52	
FDI IN	$\ln FDI_{in,ij,t}$	22277	5.029737	3.361594	-6.907755	13.09568
	$\ln GDP_{i,t}$	22277	10.04421	.697191	7.402293	11.63726
	$\ln GDP_{j,t}$	22277	9.579542	1.219243	4.970845	11.64155
	$\ln GDPdiff_{ij,t}$	22277	9.359835	1.167059	-2.617903	11.54742
	$\ln GDP_{i,t}$	22277	26.97795	1.510756	22.46123	30.41327
	$\ln GDP_{j,t}$	22277	26.27828	1.686517	20.77909	30.44422
	$\ln GDPdiff_{ij,t}$	22277	27.15625	1.645221	17.18904	30.43056
	$\ln Open_{i,t}$	22277	4.19708	.5199636	2.767827	5.866195
	$\ln Open_{j,t}$	22277	4.301645	.6479896	-1.175052	6.120905
	$\ln Opendiff_{ij,t}$	22277	3.32856	1.273997	-9.28405	6.040574
	$\ln Export_{ij,t}$	22277	20.43689	2.232237	7.659172	26.59256
	$\ln Dist_{ij,t}$	22277	8.122207	1.12607	4.087945	9.884789
	$FTA_{ij}$	22277	.3941734	.4886834	0	1
	$BIT_{ij}$	22277	.333079	.4713251	0	1
	$FTAhistory_{ij,t}$	22277	6.170355	11.17714	0	56
$BIThistory_{ij,t}$	22277	4.256677	7.434397	0	50	

## IV. 분석결과

### 1. 하우스만 검정

하우스만 검정(Hausman test)을 이용하여 고정효과 확률효과 추정 모형을 검증한다. 패널 개체의 특성을 의미하는  $u_i$ 에 대한 추론(inference)은 고정효과 모형과 확률효과 모형 판단의 중요한 기준이 된다. 패널 개체들이 모집단에서 무작위로 추출된 표본의 개념이라면 오차항  $u_i$ 은 확률분포를 따르며, 무작위로 추출된 표본이 아니라 특정 모집단 그 자체라면 오차항  $u_i$ 은 고정효과로 모형을 분석하는 것이 적절하다. 하우스만 검정을 위한 귀무가설과 대립가설은 다음과 같다.

$$H_0 : cov(x, u_i) = 0 \dots\dots\dots\text{식 (9)}$$

$$H_0 : cov(x, u_i) \neq 0$$

만약,  $cov(x, u_i) = 0$  가정이 성립된다면 고정효과 추정량과 확률효과 추정량이 모두 일치 추정량이기 때문에 서로 유사한 결과를 얻게 된다. 즉, 체계 차이(systematic difference)가 존재 하지 않는다.  $cov(x, u_i) \neq 0$  이면 추정량은 일치 추정량이 되지 못한다. 일치추정량이 되지 못할 경우 추정에 체계적 차이(systematic difference)가 존재한다. 따라서 고정효과, 확률효과 모형의 선택은  $cov(x, u_i) = 0$  가정의 성립여부, 고정효과와 확률효과 추정치의 체계적 차이 존재 여부에 달려있다. 귀무가설이 맞다면 확률효과가 더 효율적이고, 귀무가설이 틀리다면 고정효과가 모형 설명에 적합하다.<sup>5)</sup>

외국인 직접투자 유출과 유입 각각의 하우스만 가설 검정 결과를 보면 p 값이 1% 유의 수준에서 귀무가설 기각하므로 고정효과 모형을 선택 하여 분석하는 것이 적절하다. 이에 따라, 고정효과를 이용하여 종속변수가 외국인 직접투

5) 민인식·최필선, STATA 패널데이터 분석, 2013

자 유출(FDI Outward)인 경우와 외국인 직접투자 유입(FDI Inward)인 경우의 국가 소득별 OECD-OECD, OECD-중상위, OECD-중하위의 각 변수들을 분석하도록 한다.

<표4> 하우스만 검정결과

	변수	FE	RE	Difference	S.E.
FDI OUT	$\ln GDP_{i,t}$	3.181	2.719	.462	.056
	$\ln GDP_{j,t}$	1.256	.573	.683	.044
	$\ln GDPdiff_{ij,t}$	.017	-.003	.021	.004
	$\ln Open_{i,t}$	.266	.007	.260	.039
	$\ln Open_{j,t}$	.028	.093	-.065	.023
	$\ln Opendiff_{ij,t}$	-.017	-.010	-.007	.001
	$\ln Export_{ij,t}$	.286	.568	-.282	.009
	$FTA_{ij}$	.099	.069	.031	.000
	$BIT_{ij}$	.181	.240	-.059	.008
	$FTAhistory_{ij,t}$	.049	.052	-.003	.000
	$BITHistory_{ij,t}$	.035	.042	-.006	.000
chi2(11) = 1266.19					
Prob>chi2 = 0.0000					
FDI IN	$\ln GDP_{i,t}$	.921	.613	.308	.022
	$\ln GDP_{j,t}$	.638	.759	-.121	.022
	$\ln GDPdiff_{ij,t}$	.016	.010	.006	.002
	$\ln Open_{i,t}$	.679	.075	.604	.037
	$\ln Open_{j,t}$	.684	.510	.173	.031
	$\ln Opendiff_{ij,t}$	-.013	-.003	-.010	.001
	$\ln Export_{ij,t}$	.160	.443	-.284	.012
	$FTA_{ij}$	.112	.096	.016	.003
	$BIT_{ij}$	-.034	-.075	.041	.009
	$FTAhistory_{ij,t}$	.039	.045	-.007	.000
	$BITHistory_{ij,t}$	.014	.010	.003	.000
chi2(11) = 778.82					
Prob>chi2 = 0.0000					

<표5> OLS, FE, RE 결과

	변수	OLS		FE		RE	
FDI OUT	$\ln GDP_{i,t}$	2.026*** (.023)	1.981*** (.023)	3.411*** (.077)	2.662*** (.067)	2.894*** (.052)	2.729*** (.052)
	$\ln GDP_{j,t}$	.116*** (.011)	.104*** (.011)	1.438*** (.053)	.865*** (.047)	.659*** (.030)	.565*** (.030)
	$\ln GDPdiff_{ij,t}$	-.067*** (.012)	-.077*** (.012)	.038** (.016)	.017 (.022)	.020 (.016)	-.000 (.016)
	$\ln Open_{i,t}$	-.281*** (.026)	-.341*** (.026)	.557*** (.063)	.269*** (.063)	.324*** (.050)	.038 (.050)
	$\ln Open_{j,t}$	.181*** (.022)	.161*** (.022)	.143*** (.046)	.008 (.045)	.224*** (.040)	.121*** (.039)
	$\ln Opendiff_{ij,t}$	.085*** (.010)	.082*** (.010)	-.013 (.010)	-.015 (.010)	-.006 (.010)	-.012 (.010)
	$\ln Export_{ij,t}$	.967*** (.007)	.945*** (.007)	.345*** (.015)	.287*** (.015)	.637*** (.0112)	.573*** (.012)
	$\ln Dist_{ij}$	.151*** (.014)	.198*** (.013)			.128*** (.043)	.180*** (.042)
	$FTA_{ij}$	.257*** (.031)		.338*** (.026)		.354*** (.026)	
	$BIT_{ij}$	.000 (.028)		.205*** (.035)		.333*** (.033)	
	$FTAhistory_{ij,t}$		.026*** (.001)		.048*** (.002)		.052*** (.002)
	$BIThistory_{ij,t}$		.012*** (.001)		.046*** (.002)		.048*** (.002)
FDI IN	$\ln GDP_{i,t}$	.0479** (.023)	.027 (.023)	1.059*** (.041)	.936*** (.042)	.759*** (.035)	.548*** (.036)
	$\ln GDP_{j,t}$	1.180*** (.013)	1.171*** (.013)	.708*** (.033)	.630*** (.034)	.825*** (.026)	.736*** (.026)
	$\ln GDPdiff_{ij,t}$	.148*** (.013)	.123*** (.013)	.032*** (.012)	.015 (.012)	.027** (.012)	.124*** (.015)
	$\ln Open_{i,t}$	-.184*** (.033)	-.268*** (.033)	.807*** (.065)	.697*** (.065)	.173*** (.054)	.133** (.054)
	$\ln Open_{j,t}$	-.075*** (.026)	-.117*** (.026)	.794*** (.055)	.680*** (.055)	.597*** (.046)	.533*** (.046)
	$\ln Opendiff_{ij,t}$	.103*** (.012)	.116*** (.012)	-.009 (.011)	-.013 (.011)	-.000 (.011)	-.004 (.011)
	$\ln Export_{ij,t}$	.824*** (.008)	.811*** (.008)	.142*** (.019)	.164*** (.019)	.443*** (.015)	.423*** (.015)
	$\ln Dist_{ij}$	-.102***	.044***			-.308***	-.213***

변수	OLS		FE		RE	
	(.017)	(.017)			(.049)	(.049)
$FTA_{ij}$	-.058 (.038)		.235*** (.031)		.254*** (.031)	
$BIT_{ij}$	-.632*** (.034)		-.059 (.043)		-.125*** (.041)	
$FTA_{history_{ij,t}}$		.027*** (.002)		.041*** (.002)		.047*** (.002)
$BIT_{history_{ij,t}}$		-.017*** (.002)		.015*** (.003)		.010*** (.003)

\*10%, \*\*5%, \*\*\*1% 유의 수준을 나타냄.

## 2. 고정효과 결과

외국인직접투자 유출과 유입의 고정효과를 OECD-OECD, OECD-중상위, OECD-중하위 국가군으로 분류하여 각 변수의 결과를 파악해 보았다. 1인당 GDP 변수를 중심으로 외국인직접투자유출의 결과를 살펴 본 다음, 외국인직접 투자유입 결과를 살펴보도록 한다.

### 1) 외국인직접투자유출 소득별 고정효과

<표6> 외국인직접투자유출 고정효과 (FTA, BIT 발효 더미변수)

변수	OECD->전체	OECD->OECD	OECD->중상위	OECD->중하위
$\ln 1 GDP_{i,t}$	3.411*** (.077)	3.421*** (.103)	3.283*** (.146)	7.552*** (2.867)
$\ln 1 GDP_{j,t}$	1.438*** (.053)	1.719*** (.0914)	1.218*** (.073)	1.927*** (.204)
$\ln 1 GDPdiff_{ij,t}$	.038** (.016)	.058*** (.018)	-.041 (.034)	-4.795* (2.680)
$\ln Open_{i,t}$	.557*** (.063)	.168** (.082)	1.216*** (.118)	-.284 (.182)
$\ln Open_{j,t}$	.143*** (.046)	.579*** (.079)	.442*** (.073)	.245*** (.092)
$\ln Opendiff_{ij,t}$	-.013 (.010)	.004 (.013)	-.010 (.019)	-.063*** (.022)
$\ln Export_{ij,t}$	.345*** (.015)	.399*** (.023)	.258*** (.022)	.253*** (.042)
$FTA_{ij,t}$	.338*** (.026)	.215*** (.033)	.505*** (.056)	-.024 (.085)
$BIT_{ij,t}$	.205*** (.035)	.029 (.061)	.409*** (.053)	.421*** (.073)
R-sq (within)	0.50	.055	0.45	0.49
Observations	27257	14417	9468	3372
Country pair	2188	974	876	338

\*10%, \*\*5%, \*\*\*1% 유의 수준을 나타냄.

<표6>을 보면 국가 부존 요소 차이를 나타내는 1인당 GDP 변수<sup>6)</sup>의 경우

OECD 국가 간, OECD-중상위, OECD-중하위 모든 국가군에서 투자국과 투자 유치국의 1% 유의수준에서 유의한 결과를 나타낸다. 투자유치국의 1인당 GDP 보다는 투자국의 1인당 GDP가 더 큰 영향을 미친다. 1인당 GDP 차이를 나타내는 GDPdiff 변수의 경우 OECD 국가 내의 1인당 GDP 차이는 외국인 직접 투자를 증가시키는 요인으로 작용하나, OECD-중하위 국가군에서 1인당 GDP의 차이는 부(-)의 결과 나타낸다. 특히, OECD 국가들이 중하위 국가들로의 외국인 직접 투자를 할 경우 부정적인 결과를 나타내는데 이는, 양국 간 부존 요소의 차이가 클 경우 무역비용의 상승으로 수직적 해외직접투자의 동기를 크게 위축시켜 전체 해외직접투자에 부정적 영향을 미치게 된다.<sup>6)</sup>고 볼 수 있다.

개방도 변수의 경우 투자유치국 국가 분류에서는 모두 유의한 결과를 나타냈다. 투자국 보다는 투자 유치국의 개방도가 투자 유치의 중요한 요소임을 알 수 있다. 각국 개방도 차이를 나타내는 Opendiff 변수의 경우 OECD-중하위 국가군에서 제일 크게 영향을 미쳤으며, 1% 수준에서 유의한 결과이다. 소득 차이가 큰 OECD-중하위 국가군에서 개방도 차이가 클수록 외국인직접투자유출에는 부정적인 영향을 미친다.

Export 수출 변수의 경우, 1% 유의 수준에서 *i*국과 *j*국의 수출량은 모든 국가 분류에서 긍정적 영향을 미친다. OECD-중하위(.243), OECD-중상위(.258), OECD-OECD(.399) 국가 분류 순으로 수출의 영향이 더 컸다.

FTA 발효 더미 변수의 경우 OECD-중하위 국가 분류에서만 부(-)의 결과를 보였다. 이는, 중하위 국가군 중 ASEAN에 속한 인도, 필리핀, 캄보디아, 미얀마와 이외 남미 온두라스 몇 개국을 제외하면 FTA 체결 및 발효율이 높지 않으므로 FTA 효과를 정확히 반영하지 못한 결과라고 예상된다. OECD-OECD 국가 군에서는 .029, OECD-중상위 국가군에서는 .081으로 국가 간의 소득 차이가 날수록 FTA 발효 효과는 커짐을 알 수 있다.

BIT 발효 더미 변수의 경우 OECD-중상위 국가에선(.409), OECD-중하위 국가군에선 (.421) 1% 유의 수준에서 FDI 유출의 유의한 영향을 미친다. 선진국이 투자국일 경우 투자국과 투자유치국이 소득 차이가 많이 날 경우 특히 선진국이 중하위권 국가들로 투자를 할 경우, BIT는 중요 요소가 될 수 있다.

6) Brainard(1997)의 연구서에서 국가 간 요소 부존 차이는 1인당 국민소득차이 정의하였음.

7) 배찬권·김정곤·김혜윤·장용준(2012), 「한국기발효 FTA의 경제적 효과 분석」, 대외경제정책연구원, 연구보고서 12-03, pp.122~160

<표7> 외국인직접투자유출 고정효과 (FTAhistory, BIThistory 누적 연도 변수)

변수	OECD->전체	OECD->OECD	OECD->중상위	OECD->중하위
$\ln GDP_{i,t}$	2.662*** (.067)	3.188*** (.101)	3.351*** (.145)	7.017* (2.905)
$\ln GDP_{j,t}$	.865*** (.047)	1.471*** (.090)	1.070*** (.076)	1.813*** (.209)
$\ln GDPdiff_{ij,t}$	.017 (.022)	.039** (.018)	-.031 (.034)	-4.172 (2.711)
$\ln Open_{i,t}$	.269*** (.063)	-.070 (.082)	1.025*** (.120)	-.253 (.182)
$\ln Open_{j,t}$	.008 (.045)	.303*** (.078)	.438*** (.073)	.344*** (.092)
$\ln Opendiff_{ij,t}$	-.015 (.010)	-.002 (.013)	-.012 (.019)	-.059*** (.022)S
$\ln Export_{ij,t}$	.287*** (.015)	.322*** (.023)	.242*** (.022)	.246*** (.043)
$FTAhistory_{ij,t}$	.048*** (.002)	.045*** (.002)	.070*** (.008)	-.012 (.013)
$BIThistory_{ij,t}$	.046*** (.002)	.046*** (.003)	.039*** (.004)	.021*** (.007)
R-sq (within)	0.52	0.55	0.46	0.49
Observations	27257	14417	9468	3372
Country pair	2188	974	876	338

\*10%, \*\*5%, \*\*\*1% 유의 수준을 나타냄.

<표7>에서 1인당 GDP와 개방도 변수 등의 경우 <표7> 변수의 결과들과 유사성을 보인다. FTAhistory 변수의 경우 OECD 국가 간(.045) 보다 OECD-중상위(.070) 국가군에서 좀 더 긍정적인 영향을 미친다. 그러나 OECD-중하위 국가군에서는 유의한 결과를 얻지 못하였다. 이는 앞서서도 설명한 바와 같이, 중하위 국가 군에서는 FTA 발효율이 높지 않고, 최근부터 FTA에 참여하고 있는 경향이 있어 누적 연도의 범위가 크지 않기 때문이라고 볼 수 있다.

BIThistory 변수의 경우 BIT 발효 더미 변수와 반대로 국가 소득 수준이 높을수록 누적 효과는 컸다. 각 국가군은 1% 유의 수준에서 OECD-중하위(.021), OECD-중상위(.039), OECD 국가 간(.046)의 효과를 나타냈다.

BIThistory 누적효과 변수와 BIT의 발효 더미 변수를 비교해보면, BIT 발효 효

과는 OECD-중하위 국가군에서 BIThistory 누적변수의 경우 OECD-OECD 국가군에서 더 긍정적인 결과를 보인다. BIT 발효는 선진국들이 중하위권 국가들로의 투자를 유인하는 요소 일 수 있으나, 발효 시점부터 시간의 경과에 소득 차이가 덜 나는 국가로의 외국인직접투자를 유인하는 경향이 있음을 알 수 있다. 또한, FTA 발효 더미 변수와 FTAhistory 누적 변수는 모든 국가 군에서 BIT의 영향 보다 크거나 같게 나타났다. FTA 체결 시 투자 협정을 포함 할 경우 외국인직접투자를 유인하므로, BIT 효과가 FTA 효과로 흡수 되었다고 볼 수 있다.

## 2) 외국인 직접투자 유입 고정효과 결과

<표8> 외국인직접투자유입 고정효과 (FTA, BIT 발효 더미변수)

변수	OECD<-전체	OECD<-OECD	OECD<-중상위	OECD<-중하위
$\ln GDP_{i,t}$	1.059*** (.042)	.795*** (.048)	1.381*** (.094)	-1.846 (1.638)
$\ln GDP_{j,t}$	.708*** (.033)	1.049*** (.045)	.447*** (.059)	.787*** (.187)
$\ln GDPdiff_{ij,t}$	.031*** (.012)	.238** (.012)	.009 (.031)	2.480 (1.508)
$\ln Open_{i,t}$	.807*** (.065)	.918*** (.073)	.394*** (.140)	.513 (.313)
$\ln Open_{j,t}$	.794*** (.055)	.951*** (.073)	.285*** (.107)	.961*** (.165)
$\ln Opendiff_{ij,t}$	-.009 (.011)	-.014 (.013)	.026 (.025)	-.061 (.041)
$\ln Export_{ij,t}$	.142*** (.019)	.133*** (.023)	.193*** (.034)	.228*** (.083)
$FTA_{ij}$	.235*** (.031)	.102*** (.033)	.466*** (.076)	-.009 (.155)
$BIT_{ij}$	-.059 (.043)	.185*** (.060)	-.077 (.075)	-.116 (.142)
R-sq (within)		0.56	0.34	0.30
Observations		13688	6767	1822
Country pair		952	783	244

\*10%, \*\*5%, \*\*\*1% 유의 수준을 나타냄.

<표8> 외국인직접투자유입 소득별 고정효과 결과에서 투자유치국과 투자국의 1인당 GDP 변수의 경우 OECD-중하위국을 제외하고, 1% 유의수준에서 OECD 국가 간, OECD-중상위 국가군에서 외국인 직접투자 유입의 유의한 영향을 미친다. 1인당 GDP 차이가 클수록 OECD-OECD 국가(.918) 군에서만 FDI 유입에 1% 수준에서 유의한 결과를 나타냈다.

개방도 변수의 경우 대체적으로 투자국의 개방도가 투자유치국의 개방도보다 외국인 직접투자 유입에 더 긍정적인 영향을 미친다. 그러나 국가별 개방도의 차이인 Opendiff 변수는 세 국가별 분류에서 모두 부(-)의 계수를 갖고 있으나, 통계적으로 유의한 결과를 나타내지 않는다. 국가 간 개방도의 차이가 클수록 외국인직접투자 유입에는 부정적 영향을 미친다는 것을 가늠해 볼 수 있다.

Export 변수는 1% 수준에서 국가별 분류 모두에서 유의한 결과를 나타냈다. 국가 간의 소득 차이가 클수록 즉, OECD-저소득군 국가군일수록 수출의 영향은 .228로 OECD 국가 간 .133의 경우보다 외국인 직접투자 유입에 크게 영향을 미친다.

FTA 발효 더미 변수는 1% 유의수준에서 OECD-중하위 국가군을 제외한 OECD국가 내(.102), OECD-중상위(.466) 국가 군에서만 1% 유의 수준에서 유의한 결과를 나타낸다. OECD국가와 중하위 국에 속한 국가들 간의 FTA 발효율이 낮기 때문에, FTA 더미 변수에 결과가 잘 나타나지 않은 것으로 추측해 볼 수 있다.

BIT 발효 더미 변수의 경우 OECD-OECD 국가 군에서만 1% 유의 수준의 (.185) 긍정적인 결과를 나타냈다. 선진국간의 BIT 발효는 외국인 직접투자 유입에 긍정적인 효과를 미치나, 그 외 국가군인 OECD-중상위, 중하위 국가군에서는 통계적 유의적으로 유의하지 않은 부(-)의 결과를 보인다. 즉, OECD 국가들을 제외한 중상위, 중하위 국가들이 투자국가로 OECD 국가에 외국인 직접투자를 할 때, 투자 유치국이 선진국 이므로, 투자자들에게 BIT 외 GDP 및 1인 GDP 등의 경제적 요소가 외국인직접투자 환경을 가늠하는 요소 일 수도 있다. 즉, 중상위, 중하위권 국가들에게는 선진국으로 외국인직접투자 시

BIT 발효 여부는 고려 대상이 아닐 수도 있음을 짐작해 볼 수 있다.

<표9> 외국인직접투자유입 고정효과 (FTAhistory, BThistory 누적 연도 변수)

변수	OECD<-전체	OECD<-OECD	OECD<-중상위	OECD<-중하위
$\ln GDP_{i,t}$	.936*** (.042)	.723*** (.048)	1.276*** (.094)	-1.94 (1.587)
$\ln GDP_{j,t}$	.629*** (.034)	.938*** (.046)	.417*** (.060)	.565*** (.185)
$\ln GDPdiff_{ij,t}$	.015 (.012)	.010 (.012)	-.001 (.031)	2.230 (1.459)
$\ln Open_{i,t}$	.697*** (.065)	.885*** (.073)	.200 (.141)	-.090 (.303)
$\ln Open_{j,t}$	.680*** (.055)	.82*** (.074)	.301*** (.107)	.750*** (.158)
$\ln Opendiff_{ij,t}$	-.013 (.011)	-.015 (.013)	.0144 (.025)	-.057 (.041)
$\ln Export_{ij,t}$	.164*** (.019)	.154*** (.023)	.193*** (.034)	.251*** (.081)
$FTAh_{ij,t}$	.041*** (.002)	.029*** (.002)	.081*** (.009)	-.085*** (.025)
$BTh_{ij,t}$	.015*** (.003)	.007** (.004)	.017*** (.006)	.102*** (.012)
R-sq (within)		0.56	0.35	0.33
Observations		13688	6767	1822
Country pair		952	783	244

\*10%, \*\*5%, \*\*\*1% 유의 수준을 나타냄.

<표9> 투자 유치국, 투자국의 1인당 GDP가 외국인 직접투자에 미치는 영향은 1% 수준에서 긍정적이다. 그러나 1GDPdiff 변수의 경우 유의한 결과를 나타내지 못하였다. 국가 소득별 개방도의 차이가 클수록 외국인 직접투자 유입에 대체적 부(-)의 결과를 나타냈으나, 통계적으로 유의한 결과를 나타내진 못하였다.

수출 변수의 경우 OECD(.154), 중상위(.193), 중하위(.251) 국가군으로 갈수

록 그 효과 크게 나타났다. 수출과 같이 외국인 직접투자도 증가한다는 것을 알 수 있다.

FTAhistory 변수는 OECD-OECD(.007) 국가군 보다 OECD-중상위(.017) 국가군에서 더 긍정적인 영향을 미쳤다. 그러나 OECD-중하위(-.085) 국가군에서는 부(-)의 결과를 나타냈다. 이는, OECD 국가와 중하위에 속한 튀니지, 파키스탄, 방글라데시 등의 국가들이 FTA의 발효와 이에 따른 누적 효과를 나타내지 못함에 부정적인 결과를 나타낸 것으로 파악된다.

BIThistory 변수의 경우, BIT 더미 변수 결과와는 달리 모든 국가 소득 군에서 유의한 결과를 나타냈다. BIT 발효 후 시간이 경과함에 따라, 국가 소득 격차가 클수록 그 결과는 더 긍정적인 효과를 나타낸다.

OECD국가 기준으로 BIT더미 변수와 BIThistory 변수가 외국인 직접 투자 유입에 미치는 영향을 살펴본 결과, BIT 발효 효과는 OECD-OECD 국가 군에서만 유의한 결과가 나타났다. 그러나 BIThistory 누적 효과의 경우 모든 국가군에서 긍정적인 결과를 파악할 수 있었다. 또한, FTA와 FTAhistory 변수도 OECD-중하위 국가군을 제외하면 모두 유의한 결과를 나타낸다. 단순한 BIT 발효는 외국인 직접투자 유입의 결정적인 영향을 미치지 못하나, BIT 발효 후 시간이 경과함에 따라 그 효과는 증대됨을 알 수 있다.

## V. 결론

본 연구에서는 1985년~2013년 기간 동안 96개국의 자유무역협정(FTA)과 양자투자협정(BIT) 발효가 외국인 투자 유출입에 미치는 영향을 살펴보았다. 자유무역협정(FTA)과 양자투자협정(BIT) 발효 및 기간이 외국인 투자 유출입에 미치는 영향은 다음과 같다.

외국인 직접투자 유출의 경우 양자투자협정(BIT) 발효는 선진국이 중상위, 중하위권의 국가로 해외 직접 투자를 할 경우, 유의한 결과를 나타낸다. 이는, 투자국이 선진국일 경우 중상위, 중하위 국가로 투자 시 양자투자협정(BIT) 발효여부가 중요 요소임을 의미한다. 누적변수인 BIThistory 경우 OECD-중상위, 중하위권의 국가 분류 보다 OECD국가 간에서 BIT 누적 효과가 더 긍정적임을 알 수 있었다. 이는 OECD 국가들의 다국적 지수가 높고, 다국적 기업에 의한 M&A가 선진국에서 대부분 이뤄짐에 따른 결과라고 볼 수 있다. FTA 발효 더미 변수와 FTA 누적 변수의 경우 OECD-중하위권 국가를 제외하면 모든 국가군에서 유의한 결과를 나타냈다. 현 시점에서 OECD-중하위권 국가 간의 경우 FTA 발효율이 낮아 정확한 결과를 예측하기 어렵지만, FTA 발효는 외국인 직접 투자 유출입에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다. 즉, 높은 수준의 FTA 발효는 BIT 보다 더 효과적임을 알 수 있다.

외국인 직접투자 유입의 경우를 살펴보면, OECD 국가 간 BIT 발효는 유의한 결과를 나타냈으나, OECD-중상위, 중하위권 국가 분류에서는 통계적 유의성을 갖지 못한 부(-)의 계수를 나타냈다. BIT 발효는 OECD 국가 간의 외국인 직접 투자 유입 시 결정 요소가 될 수 있으나, 중상위 또는 중하위 국가가 투자국으로써 투자유치국인 이미 투자 환경을 잘 갖춘 선진국으로 외국인 직접투자를 할 경우 BIT 변수가 직접적인 투자 유인 요소가 되지 않을 수 있음을 알 수 있다. BIT 누적 변수의 경우 모든 국가군에서 긍정적인 결과를 나타냈으며, 국가 간 소득 차이가 커질수록 그 누적 효과는 증대되었다. 이는 외국인 직접투자 비중에서 개발도상국들이 차지하는 비중이 커지고 있는데 따른

결과라고 볼 수 있다. UNCTAD 2011년 BRICs 국가들의 외국인 투자 비중이 2000년엔 70억 달러에서 2012년엔 1,450억 달러로 증가했으며, 이중 40%가 선진국으로의 외국인 직접 투자 유입 비중을 나타낸다. FTA 더미 변수와 누적 변수의 경우도 OECD-중하위 국가군을 제외하곤 1% 수준에서 모두 유의한 결과를 나타냈다. OECD-중하위권 국가의 경우, 선진국과 중하위국에 포함된 국가 간의 FTA 체결율이 낮으므로, 그 효과를 정확히 파악하기는 현재로서는 어렵다.

연구결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, FTA 발효 더미 변수와 누적 변수는 BIT 발효 변수와 누적 변수 보다 외국인직접투자의 더 큰 영향을 미친다. FTA 체결이 무역 뿐 만 아니라 외국인 직접투자를 유인하며, FTA 체결 시 투자 협정이 포함된다면, BIT 보다 FTA가 외국인 직접투자에 더 효과적임을 알 수 있다. 둘째, BIT 발효 효과는 선진국이 소득이 낮은 중상위, 중하위권의 국가로 투자를 할 경우에만 결과적 유의성을 갖는다. 즉, 투자자가 비교적 투자 환경이 열악한 국가로 투자 시 BIT 체결 여부는 투자자들에게 투자 유치국의 투자환경을 가늠해 볼 수 있는 도구 및 투자안정성을 확보해주는 역할을 한다. 셋째, BIT 누적연도 효과는 BIT 발효 효과와는 달리 외국인 직접투자 유출입 및 모든 국가군에서 유의한 결과를 나타냈다. BIT 발효 효과가 FTA 누적 효과보다 상대적으로 덜 긍정적인 영향을 나타냈지만, 발효 후 시간이 경과됨에 따라 BIT 효과는 분명히 나타남을 알 수 있었다.

추후 보완 과제는 다음과 같다. 본 연구에서는 FTA와 BIT의 발효기간 동안의 누적연도 변수를 넣어, 외국인 직접투자에 미치는 영향을 파악하였다. 그러나 누적연도 변수는 발효 시점부터 시간이 지남에 따라 계속 증가하므로, 어느 시점부터 그 효과가 줄어드는지 또는 몇 년 후 부터가 그 효과가 극대 되는지 등에 대한 내용을 상세하게 파악할 수 없다는 한계점을 가지고 있다. 추후 연구 과제로 누적연도변수를 일정 단위의 기간 동안 끊어 파악해 보거나, 변수를 통제하여 본 연구를 추후 보완해 나갈 필요성이 있다.

<표10> BIT, FTA 더미변수와 누적 연도 변수 결과

FDI	소득	BIT	BIThist	FTA	FTAhist
외국인직접투자 유출	전체	+	+	+	+
	OECD 국가간	+	+	+	+
	OECD-중상위	+	+	+	-
	OECD-중하위	+	+	+	-
외국인직접투자 유입	전체	-	+	+	+
	OECD 국가간	+	+	+	+
	OECD-중상위	-	+	+	+
	OECD-중하위	-	+	-	- 주1)

주1) 외국인 직접투자 유입, OECD-중하위 FTAhist 변수만 1% 수준에서 유의한 결과를 나타내며, 이 외의 다른 부(-)의 계수는 통계적으로 유의하지 못함.

## <참고 문헌>

- 배찬권·김정곤·금혜윤·장용준(2012), 「한국기발효 FTA의 경제적 효과 분석」, 대외경제정책연구원, 연구보고서 12-03, pp.122~160
- 문종철·윤정현(2001) 「FTA가 한국의 해외직접투자 및 외국인 직접투자에 미치는 효과에 대한 분석」, 산업연구원, 정책자료 2011-155
- 민인식·최필선, 「STATA 패널 데이터 분석」, 2013
- 박순찬·강문성(2004), 「한미 FTA 무역 및 투자 창출효과와 교역구조에 대한 연구」, 대외경제정책연구원 pp.107~115.
- 송백훈(2014), 「미국-EU FTA의 경제적 파급효과 연구」, EU학연구, Vol. 19 No.1.
- 유준구(2012), 「최근 국제투자 환경과 국제투자협정상 ISD 현황 및 쟁점」, 국립외교원 외교안보연구소, NO.2012-33
- 정지은·허정(2015) 「선진국과 개발도상국간의 양자투자협정이 해외직접투자를 증가시키는가?」, 국제경제학회, pp1~19
- 한혜정·장용준·강준구·김혁황·박철형 (2010), 「한국 해외투자의 경제적 효과 분석: 생산성, 무역, 고용을 중심으로」. 대외경제정책연구원, 연구보고서 10-2
- Aisbett, "Bilateral investment treaties and foreign direct investment: correlation versus causation", 2007
- Busse, M., Konige J., AND Nunnenkamp, P.(2010), "Foreign Direct Investment? Not a Bit!," *Economic Letters*, 112(3), 270-272
- Blomstom and Kokko(1997), "Regional integration and foreign direct investment", NBER Working Paper, NO. 6019, National Bureau of Economic Research.
- Bevan and Estrin(2004), The determinants of foreign direct investment into European transition economies, *Journal of Comparative Economics*, Vol.32

- Braindard(1997), "An empirical assessment of the proximity-concentration trade-off between multinational sales and trade", American Economic Review, Vol. 87.
- Egger and Pffafermayr(2007), "Estimating regional trade agreement effects on FDI in an interdependent world", CPR Working Paper Series, NO. 100.
- Mary Hallward-Driemeier(2003), "Do bilateral investment treaties attract foreign direct investment?", World Bank Policy Research Working Paper, No. 3121. pp.18~22
- Neumayer and Spess(2005), "Do bilateral investment treaties increase foreign direct investment to developing countries?", World Development, NO.33(10), pp3~28
- OECD(2002), "Foreign Direct Investment for Development", OECE Paris
- UNCTAD(1998), "World Investment Report", United Nations
- \_\_\_\_\_ (2003), "World Investment Report", United Nations
- \_\_\_\_\_ (2015), "World Investment Report", United Nations
- \_\_\_\_\_ (2016), "World Investment Report", United Nations
- \_\_\_\_\_ (2017), "Investment policy monitor", United Nations
- UNDP(2005), "Investment Provisions in Free Trade Agreements and Investment Treaties", UNDP Regional Centre in Colombo Discussion Paper
- UNITED NATIONS(2000), "Bilateral Investment Treaties", UNITED NATIONS New York and Geneva
- \_\_\_\_\_ (2006), "The entry into force of bilateral investment treaties", IIA Monitor NO.3
- WTO(2010), "More stringent BITs, Less ambiguous effects on FDI? Not a bit", WTO

## ABSTRACT

Ahreum oh

This study analyzes the effects of the Free Trade Agreement (FTA) and bilateral investment treaty (BIT) on foreign direct investment (FDI), which have shown steady efficiency since the 1990s.

The ratification dummy variable and the history variable were added to the gravity model. The ratification dummy variable is given as 1 when the FTA and BIT are in effect, and 0 otherwise. The history variable is a variable that increases by one from the time when the FTA and the BIT take effect.

In conclusion, unlike the BIT ratification variable, the effect of the FTA was 26% ~ 40%, which is positive for foreign investment flows. The FTA history variable affects about 4.7% ~ 4.9%, and the BIT history variable is 1.5 ~ 4.7% lower than that, which affects foreign investment.

<부표1> 외국인직접투자 유출 고정효과(GDP)

FDI OUT	OECD->전체	OECD->OECD	OECD->중상위	OECD->중하위	OECD->전체	OECD->OECD	OECD->중상위	OECD->중하위
$\ln GDP_{i,t}$	2.833*** (.067)	2.937*** (.090)	2.456*** (.124)	1.847*** (.190)	2.662*** (.067)	2.765*** (.089)	2.567*** (.124)	1.886*** (.192)
$\ln GDP_{j,t}$	.996*** (.047)	.981*** (.078)	1.198*** (.070)	1.327*** (.132)	.865*** (.047)	.808*** (.077)	1.058*** (.072)	1.228*** (.139)
$\ln GDPdiff_{ij,t}$	.044* (.022)	.086*** (.033)	.004 (.037)	-.030 (.050)	.017 (.022)	.047 (.032)	-.014 (.037)	-.008 (.050)
$\ln Open_{i,t}$	.522*** (.063)	.169** (.083)	1.080*** (.117)	-.097 (.183)	.269*** (.063)	-.041 (.082)	.915*** (.119)	-.106 (.183)
$\ln Open_{j,t}$	.090* (.046)	.582*** (.078)	.532*** (.073)	.246*** (.093)	.008 (.045)	.301*** (.078)	.527*** (.073)	.348*** (.093)
$\ln Opendiff_{ij,t}$	-.010 (.010)	.007 (.013)	-.004*** (.019)	-.071*** (.022)	-.015 (.010)	-.002 (.013)	-.006 (.019)	-.064*** (.022)
$\ln Export_{ij,t}$	.323*** (.015)	.410*** (.023)	.209*** (.022)	.334*** (.041)	.287*** (.015)	.331*** (.023)	.196*** (.022)	.318*** (.041)
$FTA_{ij}$	.397*** (.026)	.306*** (.033)	.524*** (.056)	-.076 (.086)				
$BIT_{ij}$	.188*** (.035)	.026 (.061)	.382*** (.053)	.413*** (.074)				
$FTAhistory_{ij,t}$					.048*** (.002)	.042*** (.002)	.066*** (.008)	-.020 (.013)
$BIThistory_{ij,t}$					.046*** (.002)	.057*** (.003)	.037*** (.004)	.025*** (.007)
R-sq	0.51	0.55	0.46	0.48	0.52	0.57	0.46	0.48
Observations	27257	14417	9468	3372	27257	14417	9468	3372
Country pair	2188	974	876	338	2188	947	876	338

<부표2> 외국인직접투자 유입 고정효과(GDP)

FDI IN	OECD<-전체	OECD<-OECD	OECD<-중상위	OECD<-중하위	OECD<-전체	OECD<-OECD	OECD<-중상위	OECD<-중하위
$\ln GDP_{i,t}$	.909*** (.041)	.673*** (.047)	1.032*** (.093)	.701*** (.201)	.790*** (.041)	.621*** (.047)	.928*** (.094)	.389* (.199)
$\ln GDP_{j,t}$	.696*** (.032)	1.003*** (.042)	.576*** (.057)	.554*** (.142)	.627*** (.032)	.893*** (.047)	.550*** (.058)	.348** (.142)
$\ln GDPdiff_{ij,t}$	.048*** (.017)	.037* (.021)	.099*** (.034)	-.088 (.062)	.040** (.017)	.030 (.020)	.092*** (.033)	-.091 (.060)
$\ln Open_{i,t}$	.699*** (.065)	.834*** (.074)	.173 (.142)	.467 (.322)	.592*** (.065)	.804*** (.074)	.003 (.143)	-.093 (.312)
$\ln Open_{j,t}$	.772*** (.056)	.912*** (.074)	.335*** (.107)	.942*** (.163)	.657*** (.055)	.785*** (.075)	.344*** (.106)	.741*** (.155)
$\ln Opendiff_{ij,t}$	-.004 (.011)	-.010 (.012)	.028 (.025)	-.060 (.042)	-.007 (.011)	-.012 (.012)	.016 (.024)	-.057 (.041)
$\ln Export_{ij,t}$	.136*** (.018)	.139*** (.023)	.149*** (.033)	.272*** (.081)	.136*** (.018)	.155*** (.023)	.152*** (.033)	.291*** (.079)
$FTA_{ij}$	.269*** (.031)	.141*** (.033)	.461*** (.076)	.016 (.154)				
$BIT_{ij}$	-.119*** (.043)	.137** (.061)	-.126* (.075)	-.115 (.142)				
$FTAhistory_{ij,t}$					.041*** (.002)	.029*** (.002)	.076*** (.009)	-.085*** (.025)
$BIThistory_{ij,t}$					.016*** (.003)	.012*** (.004)	.016*** (.006)	.106*** (.012)
R-sq	0.47	0.56	0.35	0.30		0.57	0.35	0.33
Observations	22277	13688	6767	1822	22277	13688	6767	1822
Country pair	1979	952	783	244	1979	952	783	244

<부표3> 외국인직접투자 유출 확률효과(GDP)

FDI OUT	OECD->전체	OECD->OECD	OECD->중상위	OECD->중하위	OECD->전체	OECD->OECD	OECD->중상위	OECD->중하위
$\ln GDP_{i,t}$	1.705*** (.034)	1.678*** (.046)	1.640*** (.059)	1.411*** (.090)	1.591*** (.0334)	1.589*** (.045)	1.615*** (.059)	1.358*** (.092)
$\ln GDP_{j,t}$	.879*** (.026)	1.008*** (.044)	.832*** (.043)	.860*** (.070)	.795*** (.026)	.887*** (0.44)	.767*** (.043)	.832*** (.071)
$\ln GDPdiff_{ij,t}$	.008 (.020)	.053* (.028)	-.040 (.033)	-.006 (.047)	-.014 (.019)	.019 (.028)	-.058* (.033)	.016*** (.047)
$\ln Open_{i,t}$	1.293*** (.0500)	.900*** (.070)	1.656*** (.090)	.846*** (.136)	.949*** (051)	.573*** (.070)	1.463*** (.093)	.737*** (.142)
$\ln Open_{j,t}$	.485*** (.340)	1.129*** (.066)	-.079 (.062)	.457*** (.085)	.350*** (.040)	.769*** (.067)	-.096 (.019)	.529*** (.084)
$\ln Open diff_{ij,t}$	-.006 (.010)	.009 (.013)	-.001 (.019)	-.078*** (.022)	-.010 (.009)	.006 (.013)	-.002 (.019)	-.070*** (.022)
$\ln Export_{ij,t}$	.352*** (.014)	.413*** (.023)	.287*** (.021)	.361*** (.038)	.319*** (.014)	.359*** (.022)	.265*** (.021)	.339*** (.038)
$\ln Dist_{ij}$	-.446*** (.047)	-.440*** (.062)	-.509*** (.096)	-.466*** (.156)	-.337*** (.047)	-.315*** (.062)	-.508*** (.095)	-.500*** (.155)
$FTA_{ij}$	4.382*** (.026)	.334*** (.033)	.609*** (.055)	-.046 (.085)				
$BIT_{ij}$	.181*** (.033)	-.067 (.057)	.416*** (.052)	.420*** (.072)				
$FTAhistory_{ij}$					.053*** (.001)	.047*** (.002)	.071*** (.008)	-.013*** (.012)
$BIThistory_{ij,t}$					.045*** (.002)	.047*** (.003)	.047*** (.004)	.031*** (.006)
R-sq	0.50	0.54	0.45	0.48	0.51	0.56	0.46	0.47
Observations	27257	14417	9468	3372	27257	14417	9468	3372
Country pair	2188	974	876	338	2188	974	876	

<부표4> 외국인직접투자 유출 확률효과(1인당 GDP)

FDI OUT	OECD->전체	OECD->OECD	OECD->중상위	OECD->중하위	OECD->전체	OECD->OECD	OECD->중상위	OECD->중하위
$\ln 1 GDP_{i,t}$	2.894*** (.052)	2.943*** (.070)	2.688*** (.097)	4.366** (2.007)	2.729*** (.052)	2.777*** (.070)	2.69*** (.096)	3.936* (2.017)
$\ln 1 GDP_{j,t}$	.659*** (.030)	1.037*** (.063)	.693*** (.054)	1.057*** (.164)	.565*** (.030)	.867*** (.063)	.582*** (.054)	.810*** (.167)
$\ln 1 GDPdiff_{ij}$	.020 (.016)	.047*** (.018)	-.068** (.033)	-2.006 (1.858)	-.000 (.016)	.022 (.018)	-.053 (.033)	-1.589 (1.867)
$\ln Open_{i,t}$	.324*** (.049)	-.085 (.066)	.653*** (.090)	-.248* (.140)	.038 (.050)	-.324*** (.066)	.416*** (.090)	-.264* (.141)
$\ln Open_{j,t}$	.224*** (.040)	.680*** (.066)	-.322*** (.062)	.180** (.088)	.121*** (.039)	.425*** (.066)	-.318*** (.061)	.299*** (.087)
$\ln Opendiff_{ij}$	-.006 (.010)	.013 (.013)	-.000 (.019)	-.062*** (.021)	-.012 (.010)	.007 (.013)	-.002 (.019)	-.056** (.022)
$\ln Export_{ij,t}$	.637*** (.012)	.734*** (.018)	.535*** (.018)	.596*** (.032)	.573*** (.012)	.649*** (.018)	.497*** (.018)	.585*** (.033)
$\ln Dist_{ij}$	.128*** (.043)	.214*** (.042)	-.060 (.086)	.012 (.149)	.180*** (.042)	.276*** (.052)	-.1.1*** (.084)	-.082 (.149)
$FTA_{ij}$	.354*** (.026)	.178*** (.033)	.567*** (.056)	-.019*** (.085)				
$BIT_{ij}$	.333*** (.033)	.140** (.056)	.556*** (.052)	.513*** (.070)				
$FTAhistory_{ij}$					.052*** (.002)	.042*** (.002)	.081*** (.008)	-.014 (.012)
$BIThistory_{ij,t}$					.048*** (.002)	.041*** (.003)	.054*** (.004)	.034*** (.006)
R-sq	0.49	0.54	0.43	0.48	0.51	0.56	0.44	0.48
Observations	27257	14417	9468	3372	27257	14417	9468	3372
Country pair	2188	974	876	338	2188	974	876	338

<부표5> 외국인직접투자 유입 확률효과(GDP)

FDI IN	OECD<-전체	OECD<-OECD	OECD<-중상위	OECD<-중하위	OECD<-전체	OECD<-OECD	OECD<-중상위	OECD<-중하위
$\ln GDP_{i,t}$	.753*** (.029)	.695*** (.034)	.827*** (.059)	.868*** (.105)	.650*** (.029)	.632*** (.035)	.752*** (.060)	.620*** (.109)
$\ln GDP_{j,t}$	.797*** (.023)	1.002*** (.032)	.510*** (.041)	.435*** (.082)	.719*** (.023)	.910*** (.033)	.465*** (.042)	.360*** (.082)
$\ln GDPdiff_{ij,t}$	.061*** (.016)	.038* (.019)	.083*** (.032)	-.115** (.056)	.050*** (.016)	.030 (.019)	.076** (.032)	-.116** (.055)
$\ln Open_{i,t}$	.453*** (.055)	.586*** (.066)	.372*** (.110)	.667*** (.210)	.343*** (.056)	.548*** (.066)	.209 (.112)	.154 (.213)
$\ln Open_{j,t}$	.867*** (.048)	.979*** (.066)	.628*** (.085)	.506*** (.122)	.744*** (.048)	.845*** (.067)	.627*** (.085)	.415*** (.120)
$\ln Opendiff_{ij,t}$	.001 (.011)	-.004 (.012)	.028 (.024)	-.072* (.040)	.000 (.011)	-.002 (.012)	.019 (.023)	-.063 (.039)
$\ln Export_{ij,t}$	.213*** (.017)	.214*** (.021)	.222*** (.209)	.340*** (.063)	.240*** (.017)	.237*** (.021)	.221*** (.030)	.333*** (.062)
$\ln Dist_{ij}$	-.855*** (.054)	-.723*** (.060)	-.360*** (.109)	-.421** (.189)	-.677*** (.055)	-.580*** (.062)	-.287*** (.109)	-.310 (.191)
$FTA_{ij}$	.295*** (.030)	.108*** (.033)	.532*** (.073)	-.117 (.145)				
$BIT_{ij}$	-.259*** (.041)	-.068 (.057)	-.168** (.070)	-.019 (.128)				
$FTAhistory_{ij}$					.044*** (.002)	.027*** (.002)	.079*** (.008)	-.063*** (.020)
$BIThistory_{ij,t}$					.008*** (.003)	.002 (.003)	.016*** (.005)	-.073*** (.010)
R-sq	0.46	0.56	0.35	0.29	0.47	0.57	0.35	0.33
Observations	22277	13688	6767	1822	22277	13688	6767	1822
Country pair	1979	952	783	244	1979	952	783	244

<부표6> 외국인직접투자 유입 확률효과(1인당 GDP)

FDI IN	OECD<-전체	OECD<-OECD	OECD<-중상위	OECD<-중하위	OECD<-전체	OECD<-OECD	OECD<-중상위	OECD<-중하위
$\ln 1 GDP_{i,t}$	.759*** (.035)	.391*** (.042)	1.158*** (.078)	-1.172 (1.314)	.625*** (.036)	.306*** (.042)	1.091*** (.078)	-1.161 (1.381)
$\ln 1 GDP_{j,t}$	.825*** (.026)	1.280*** (.039)	.440*** (.047)	.418*** (.159)	.759*** (.026)	1.168*** (.040)	.409*** (.047)	.283** (.158)
$\ln 1 GDPdiff_{ij}$	.027** (.012)	.007 (.012)	-.017 (.030)	1.863 (1.283)	.008 (.012)	-.004 (.012)	-.024 (.030)	1.635 (1.253)
$\ln Open_{i,t}$	.173*** (.054)	.304*** (.063)	-.221** (.106)	.259 (.207)	.087 (.054)	.286*** (.062)	-.356*** (.107)	-.051 (.203)
$\ln Open_{j,t}$	.597*** (.046)	.682*** (.063)	.382*** (.083)	.376*** (.122)	.508*** (.046)	.584*** (.063)	.406*** (.082)	.309*** (.118)
$\ln Opendiff_{ij}$	-.000 (.011)	-.003 (.013)	.024 (.024)	-.078* (.040)	-.003 (.011)	-.000 (.013)	.015 (.024)	-.072* (.039)
$\ln Export_{ij,t}$	.443*** (.015)	.531*** (.019)	.402*** (.025)	.560*** (.052)	.443*** (.014)	.532*** (.018)	.377*** (.025)	.491*** (.052)
$\ln Dist_{ij}$	-308*** (.049)	-.203*** (.051)	.041 (.103)	.053 (.179)	-.170*** (.049)	-.078 (.051)	.069 (.102)	.028 (.179)
$FTA_{ij}$	.254*** (.031)	.029 (.034)	.516*** (.073)	-.125 (.147)				
$BIT_{ij}$	-.125*** (.041)	-.019 (.057)	-.018 (.070)	.058 (.129)				
$FTAhistory_{ij}$					.048*** (.002)	.031*** (.002)	.084*** (.008)	-.066*** (.021)
$BIThistory_{ij,t}$					.009*** (.003)	-.003 (.004)	.020*** (.005)	.092*** (.010)
R-sq	0.45	0.55	0.33	0.29	0.46	0.55	0.34	0.33
Observations	22277	13688	6767	1822	22277	13688	6767	1822
Country pair	1979	952	783	244	1979	952	783	244