

# 外國人直接投資가 貿易에 미치는 效果分析\*

유진수<sup>a)</sup> · 홍찬식<sup>b)</sup> · 왕윤종<sup>c)</sup> · 현용진<sup>d)</sup>

## 〈目 次〉

- I. 서 론
- II. 외국인직접투자의 현황
- III. 외국인직접투자가 무역에 미치는 효과분석
- IV. 외국인투자기업의 구매 및 판매구조 분석
- V. 결 론

## I. 서 론

경제의 범세계화에 따라 국경에서의 무역장벽이 크게 감소하고, 세계경제는 하나의 시장으로 통합되는 추세를 나타내고 있다. 치열해지는 경쟁 속에서 살아남기 위해 많은 기업들은 생산의 세계화를 추진하고 있다. 생산의 세계화는 수출을 통하여 국제분업에 참가하던 기업들이 주요 생산활동의 일부 또는 전부를 해외로 이전함으로써 다국적 생산체제를 구축하여 가는 과정을 의미한다.<sup>1)</sup> 직접투자는 생산의 세계화를 가져오는 주요 수단이 되고 있으며, 이를 통해 국가 간 유기적인 분업체계의 형성과 세계경제의 통합이 가속화되고 있는 것이다.

세계적으로 보았을 때 외국으로부터 유입된 직접투자의 규모는 지난 20년간 연

\* 이 논문은 1997년도 학술진흥재단 대학부설연구소 공모과제 연구비에 의해 씌어짐.

a) 숙명여자대학교 경제학부 부교수

b) 숙명여자대학교 경제학부 교수

c) 대외경제정책연구원 연구위원

d) 아주대학교 경영대학 부교수

1) 강인수 외, 『국제통상론』, p. 8 참조.

평균 10% 이상의 고성장을 기록하여 왔다. 1997년 세계전체의 직접투자유입액은 4,000억 달러로 1992년의 1,738억 달러보다 2배 이상 증가하였으며, 이는 1980년과 비교할 때 8배 이상 증가한 수치이다. 이에 따라 세계전체의 직접투자잔액은 재화 및 용역 총수출액의 절반 가까운 수준을 나타내고 있다. 직접투자에 따른 다국적 기업의 총매출액도 재화 및 용역 총수출액을 능가하고 있는 것으로 나타나고 있다.<sup>2)</sup> 직접투자의 유입은 대부분 선진국을 대상으로 이루어지고 있다. 예를 들면, 1995년 전세계 직접투자의 60.6%는 미국, 일본 및 EU국가로 유입되었다. 반면, 직접투자 유입의 비중은 작다고 하더라도 개도국으로 유입되는 외국인직접투자는 이 국가들의 경제발전에 매우 중요한 원동력이 되고 있는 것이 사실이다.

우리 나라에 대한 외국인직접투자는 1990년대 초반 다소 감소하기도 하였으나, 전반적으로는 증가추세를 보여 주고 있다. 해외직접투자 역시 1997년을 제외하고는 그동안 꾸준한 증가추세를 나타내고 있다. 해외직접투자는 국제적인 분업을 통해 생산비를 절감하고 시장을 개척함으로써 기업의 국제경쟁력을 제고하는 데 필요한 수단이 되는 것은 사실이지만, 외국인투자에 비해 지나치게 많을 경우 산업의 공동화문제를 야기할 수도 있다. 정부도 이와 같은 우려하에 외국인직접투자를 유치하기 위한 다각적인 노력을 기울이고 있는 것으로 알려지고 있다.

외국인직접투자와 관련된 정책방향을 설정함에 외국인투자기업의 효과를 분석하는 일은 반드시 선행되어야 한다. 해외에서는 외국인직접투자의 효과에 대한 연구가 비교적 활발히 진행되어 왔다. Mansfield-Romeo(1980), Goldsbrough(1985), Ramstetter(1986)는 외국인직접투자가 개도국의 무역, 소득, 고용 및 기술수준에 미친 효과를 분석하였으며, Petri(1995)와 Lloyd(1996)는 외국인직접투자가 아시아경제의 성장에 미친 효과를 분석한 바 있다. 또한 Nadiri(1993), Bernstein-Mohnen(1994) 등은 다국적기업과 현지국 기업 간의 연구개발의 일출효과(spillover effect)에 관해 분석한 바 있으며, Ethier-Markusen(1991)은 외국인직접투자가 시장구조 및 산업구조에 미친 효과를 분석하기도 하였다. 반면, 외국인직접투자의 부정적 효과를 강조하는 연구결과들도 있는데, 여기에는 Prebisch(1959) 등이 포함된다.<sup>3)</sup>

그러나 외국인투자기업이 우리 나라 경제에 미치는 효과에 관한 연구는 그다지 활발히 이루어지지 못하고 있다. 외국인직접투자에 대한 연구가 가끔씩 이루어지기는 했지만, 외국인직접투자의 장애요인에 관한 연구(김남두·유재원(1992), 김

2) 강인수 외, 『국제통상론』, p. 9 참조.

3) 자세한 내용은 왕윤종(1994), pp. 17~49 참조.

준동(1997), 김준동 외(1998))가 주를 이루어 왔으며, 외국인직접투자의 효과에 관한 연구는 그다지 활발히 이루어지지 못하여 왔다. 다만, 한국신용평가(1987)는 외국인직접투자의 제조업성장기여도, 무역수지 개선효과(수출 및 수입효과), 고용증대 효과 등에 대해 분석한 바 있으며, Hong(1997)은 제조업성장에 대한 기여도, 김준동(1996)은 외국인투자기업의 단위생산액에 대한 국내 동종산업의 생산증대액, Kim and Hwang(1998)은 외국인직접투자의 생산성 증대효과에 대해 분석한 바 있다.<sup>4)</sup> 외국인직접투자의 경제적 효과에 관한 국내의 연구를 정리하면 <표 1>과 같다.

이와 같이 외국인직접투자의 효과에 관한 국내에서의 연구는 활발히 진행되지 못하여 왔으며, 그 가운데서도 특히 외국인직접투자가 무역에 미치는 효과에 관한 연구는 극히 드문 것이 사실이다. 반면, 해외에서는 직접투자와 수출 및 수입관계에 관한 다양한 연구결과들이 제시되어 왔다. 첫째, 직접투자가 무역을 대체

<표 1> 국내 외국인직접투자의 경제적 효과에 관한 연구(제조업)

구 분	추정치	추정기간	자 료
성장기여도	4.70	1984~1986	한국신용평가(1987)
	19.50	1970~1990	Hong(1997)
	1.08	1981~1991	재무부·산업은행(1993)
무역수지 개선효과 수출효과 수입효과	0.71	1984~1986	한국신용평가(1987)
	1.16		
	0.45		
생산증대효과	1.66	1984~1986	김준동(1996)
생산성 증대효과	0.037	1974~1996	Kim and Hwang(1998)
고용증대효과	0.39	1984~1986	한국신용평가(1987)
국내하도급관계 경험률	57.5	1994	왕윤종(1994)

주: 성장기여도는 제조업성장에서 외국인직접투자가 차지하는 비중(%), 무역수지 개선효과는 외국인투자 단위증가액에 대한 무역수지개선액, 생산증대효과는 외국인직접투자 단위증가액에 대한 동종산업 국내기업 생산증대액, 총생산성 증대효과는 외국인직접투자에 대한 총생산성의 탄력성, 고용증대효과는 외국인직접투자 단위증가율에 대한 외국인투자기업의 고용증대율을 의미함.

자료: 김준동(1997), p. 82 참조.

4) 한편, 한국은행(1999)은 외국인투자기업에 대한 경영성과분석을 실시한 바 있다. 이에 따르면, 1998년중 외국인투자기업(외국인지분 50% 이상)의 경상이익률은 5.2%인 것으로 나타나 국내기업의 -4.2%보다 크게 높은 것으로 나타나고 있다. 외국인투자기업의 종업원 1인당 부가가치도 1998년에 1억 520만 원으로 나타나 국내기업의 5,740만 원보다 크게 높은 것으로 드러났다. 자세한 것은 한국은행(1999) 참조.

할 것이라는 주장들이 있다. 예를 들어, Mundell(1957)은 요소이동은 상품가격을 균등하게 함으로써 상품교역을 대체한다고 주장하였으며, Helpman(1984)과 Krugman(1983)은 직접투자가 요소부존도의 차이보다는 투자유치국의 시장규모와 거래비용에 의해 주로 영향을 받기 때문에 높은 거래비용이나 무역장벽을 회피하기 위한 직접투자는 무역을 대체할 것이라고 주장하였다. 이를 뒷받침하는 실증적 연구로는 Graham(1994) 등을 들 수 있는데, 그는 남미에 대한 미국의 직접투자가 미국으로부터의 수입을 감소시키고 있음을 보여 주고 있다. 반면, 직접투자가 무역을 증대시킬 수 있다는 주장들도 있다. 예를 들어, Markusen(1984)은 생산기술 또는 세제상의 차이, 독과점적 시장구조, 규모의 경제가 존재하는 경우 요소이동은 요소집약도의 격차를 크게 하여 상품교역을 증대시킬 수 있다고 주장하였다. Lipsey and Weiss(1984), Blomstrom and Kokko(1994), Kawai(1994) 등은 그와 같은 주장을 실증적으로 뒷받침하고 있는데, 이들은 각각 미국, 스웨덴, 일본의 자료를 바탕으로 해외직접투자가 수출을 증대시켰음을 보여 준 바 있다. 한편, Kojima(1975)에 따르면 직접투자는 비교열위부문 또는 비교우위부문에서 이루어지느냐에 따라 '무역증대형(pro-trade)'과 '무역감소형(anti-trade)'으로 나뉜다고 보았다.<sup>5)</sup>

본 연구는 외국인직접투자의 효과 가운데 외국인직접투자의 무역효과에 대해 분석하고 있다. 외국인직접투자가 무역에 미치는 효과를 분석하는 방법으로는 여러 가지가 있을 수 있으나, 본 연구에서는 회귀분석의 방법이 이용되었다. 회귀분석의 모형으로는 해외직접투자가 우리 나라의 수출 및 수입에 미치는 효과를 분석한 유재원(1996)의 연구에서 사용된 중력모형과 유사한 모형이 사용되었다.<sup>6)</sup>

이와 아울러 외국인직접투자가 무역에 미치는 효과를 산업별·국가별로 분석하기 위해 외국인투자기업의 구매 및 판매구조에 대해 분석하고자 한다. 이는 외국인투자기업의 구매액 가운데 외국으로부터의 수입비중과 외국인투자기업의 매출액 가운데 외국으로의 수출이 차지하는 비중에 관한 자료가 얻어질 경우, 외국인직접투자가 무역에 미치는 효과가 보다 잘 드러날 수 있으며, 산업별·국가별 특성도 알 수 있기 때문이다. 이를 위해 1998년 4월 현재 우리 나라에 진출해 있는 외국인투자기업 가운데 투자규모가 100만 달러 이상인 1,286개(제조업 753개) 의

5) 유재원(1996), pp. 135~138 참조.

6) 우리 나라에서의 해외직접투자와 무역관계에 대한 연구로는 김준동(1994)과 유재원(1996) 등이 있는데, 김준동은 해외직접투자가 총괄적으로 수출을 촉진하지만 제조업부문별 연관성을 일관적이지 않음을 계량적으로 보여 주고 있으며, 유재원은 해외직접투자가 대체적으로 수출 및 수입을 모두 촉진하는 것을 보여 주고 있다.

국인투자기업을 대상으로 설문조사를 실시하였다.<sup>7)</sup> 외국인투자기업의 구매 및 판매구조에 관한 설문조사결과는 제Ⅳ절에 정리되어 있다.

본 연구는 다음과 같은 순서로 구성되어 있다. 제Ⅱ절에서는 외국인직접투자의 효과를 분석하기 이전에 외국인직접투자의 현황을 먼저 정리하고 있다. 제Ⅲ절에서는 회귀분석모형을 이용하여 외국인직접투자가 우리 나라의 수출 및 수입에 미치는 효과에 대해 분석하고 있다. 제Ⅳ절에서는 외국인직접투자가 무역에 미치는 효과를 보다 미시적으로 분석하기 위해 외국인투자기업의 판매 및 구매형태 등에 대해 분석하고 있다. 이와 같은 분석을 바탕으로 제Ⅴ절에서는 본 연구의 결론을 맺고자 한다.

## Ⅱ. 외국인직접투자의 현황

우리 나라의 외국인직접투자는 1990년대 초반 다소 감소하기도 하였으나, 전반적으로는 증가추세를 유지하여 왔다. <표 2>에는 연도별 외국인직접투자금액과 회수금액이 정리되어 있는데, 이에 따르면 외국인직접투자는 1994년 이후 계속적으로 증가한 것으로 나타나고 있다. 외국인직접투자의 증가추세는 1999년에도 이어져 1999년 1월부터 5월까지의 외국인직접투자금액은 34억 7,600만 달러를 기록하고 있는데, 이와 같은 금액은 1998년 같은 기간에 비해 93.3%나 증가한 수치이다. 다만, 외국인직접투자의 급증추세는 외환위기에 따른 원화가치의 하락, 기업들의 구조조정을 위한 국내기업의 해외매각 등에 따른 것으로서 앞으로 얼마나 지속될지 다소 불확실하다고 하겠다.

<표 2> 외국인직접투자 및 회수동향

(단위: 백만 달러)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
외국인직접투자	803	728	991	1,357	2,308	3,086	5,156
외국인직접투자 회수금액	240	193	205	114	308	450	195*

주: 외국인직접투자금액은 도착기준이며, 1998년 자료는 1월부터 10월까지의 수치임.  
 자료: 재정경제부(1999).

7) 회사명, 연락처, 업종, 투자국, 투자지분, 투자규모 등의 자료는 재정경제부 자료 참조.

〈표 3〉 산업별·지역별 외국인직접투자의 추이

(단위: 백만 달러, %)

	1991~1992	1993~1994	1995	1996	1997	1998	1962~1998
산업별							
· 제조업	1,546 (81.8)	843 (49.0)	586 (43.2)	1,297 (56.2)	1,833 (59.4)	2,832 (54.9)	12,756 (59.4)
· 서비스업	432 (18.2)	876 (51.0)	770 (56.7)	1,011 (43.8)	1,203 (39.0)	2,140 (41.5)	8,444 (39.3)
· 농림수산업	-	-	1 (0.1)	-	35 (1.1)	163 (3.2)	221 (1.0)
주요지역별							
· 미주지역	587 (29.6)	536 (31.2)	349 (25.7)	426 (18.5)	602 (19.5)	1,559 (30.2)	5,871 (27.3)
미국	529 (26.7)	526 (30.6)	342 (25.2)	393 (17.0)	391 (12.7)	1,450 (28.1)	5,320 (24.8)
· 아주지역	404 (20.4)	553 (32.2)	569 (41.9)	1,019 (44.2)	744 (24.1)	877 (17.0)	7,257 (33.8)
일본	378 (19.1)	502 (29.2)	337 (24.8)	279 (12.1)	236 (7.6)	413 (8.0)	5,025 (23.4)
· 구주지역	970 (49.0)	613 (35.6)	437 (32.2)	862 (37.3)	1,734 (56.2)	2,662 (51.6)	8,094 (37.7)
· 기타	19 (1.0)	18 (1.0)	-	2 (0.1)	5 (1.6)	56 (1.1)	249 (1.2)
총투자금액	1,980	1,720	1,357	2,308	3,086	5,156	21,471

주: 1) 도착기준

2) ( ) 안은 전체대비 비중을 나타냄.

자료: 〈표 2〉와 동일.

반면, 외국인직접투자자금의 회수금액은 연도별로 변화가 심한 것으로 나타나고 있다. 외국인직접투자자금의 회수는 외환위기 직전 큰 폭의 증가세를 나타내어 1997년에는 그 규모가 4억 5,000만 달러에 달하였다. 그러나 원화의 가치가 크게 하락한 1998년에는 회수금액이 크게 감소하여 10월까지 약 2억 달러에 그친 것으로 나타나고 있다.

외국인직접투자의 추이를 산업별 및 지역별로 살펴보면 〈표 3〉과 같다. 외국인직접투자 가운데 제조업이 차지하는 비중은 1990년대 들어 감소추세를 나타내다가 최근에는 다소 증가한 것으로 나타나고 있다. 1998년의 경우, 외국인직접투자 가운데 제조업과 서비스업이 차지하는 비중은 각각 54.9%와 41.5%를 기록하였다. 1998년 말까지의 외국인직접투자 누계액을 살펴보면, 제조업이 약 128억 달러

로 전체의 59.4%를 차지하고 있으며, 서비스산업은 약 84억 달러로 전체의 39.3%를 차지하고 있는 것으로 나타나고 있다.

지역·국별로 보면 외국인직접투자 가운데 일본이 차지하는 비중이 꾸준한 감소추세를 나타내고 있음을 알 수 있다. 반면, 아주지역으로부터의 외국인직접투자는 1990년대 들어 큰 폭의 증가세를 나타냈다. 다만, 최근에는 아시아지역의 경제위기 여파로 아주지역으로부터의 외국인직접투자는 주춤한 상태를 나타내고 있는 반면, 미국으로부터의 외국인직접투자가 큰 폭으로 증가한 것으로 나타나고 있다. 1998년 말까지의 누계액을 국별로 살펴보면, 미국이 약 53억 달러로 전체의 24.8%를 차지하고 있으며, 그 다음으로는 일본이 약 50억 달러로 전체의 23.4%, 네덜란드가 약 27억 달러로 전체의 12.6%, 독일이 약 16억 달러로 전체의 7.5%, 말레이시아가 약 15억 달러로 전체의 6.9%, 영국이 약 13억 달러로 전체의 5.8%를 차지하는 것으로 나타나고 있다.

### Ⅲ. 외국인직접투자가 무역에 미치는 효과분석

이 절에서는 외국인직접투자가 수출 및 수입에 어떠한 영향을 주는지에 대해 회귀분석방법을 이용하여 살펴보고자 한다.

#### 1. 分析의 模型

분석모형으로는 해외직접투자의 효과를 분석한 유재원(1996)의 연구에서 사용된 중력모형(gravity model)과 유사한 모형을 이용하였다. 중력모형은 특정연도의 국별무역을 설명하는 횡단면분석(cross-section)모형으로 설명변수에 양국 간의 거리(또는 거래비용)를 포함시킨 것이다. 여기서는 기타 설명변수로 교역대상국의 GDP(시장규모), 1인당 GDP(경제수준), 인구밀도 및 외국인직접투자 등이 포함되었다. 이는 특정연도의 우리 나라와 개별교역대상국 간의 무역량은 교역국의 시장크기, 경제수준뿐만 아니라 인구밀도, 인적자본 등 요소부존도에 의해서도 설명된다는 가정을 바탕으로 하고 있다. 경제이론에 따르면 우리 나라의 수출은 교역대상국의 시장규모가 클수록, 인구밀도가 높을수록, 그리고 교역대상국과의 거리가 짧을수록 크게 나타난다. 반면, 우리 나라의 수입은 교역대상국과의 거리

가 짧을수록, 교역상대국의 인적자본이 높을수록 크게 나타난다.

직접투자의 무역효과를 분석하기 위한 이와 같은 실증분석방법은 기존연구에서도 널리 이용되고 있으며,<sup>8)</sup> 여기서 사용된 모형은 전형적인 중력모형에다 헤셔-올린 이론을 접합한 것으로 볼 수 있다(Leamer(1974); Eaton and Tamura(1994)). 이와 같은 모형은 이론적인 기반이 다소 모호하다는 비판에도 불구하고 실증분석에서 그 유용성이 인정되고 있는(Deardorff(1984)) 것으로 알려지고 있다.<sup>9)</sup> 횡단면분석이 이용된 것은 일부 선진국을 제외하고는 외국인직접투자에 대한 시계열 자료가 확보되기 어렵기 때문이다. 우리 나라의 경제변수들은 고정된 값을 갖고 있으므로 상수로 취급하여 설명변수에서 제외되었다. 한편, 인구 10만 명당 고등 교육기관 학생수로 정의된 인적자본(HC)은 설명변수로서의 유의도가 낮게 나타났을 뿐만 아니라, 1인당 GDP와 상관관계가 다소 높은 것으로 나타나 추정계수의 신뢰성을 떨어뜨리는 것으로 나타났다. 이에 따라 회귀방정식 (2)에서는 인적자본을 독립변수에서 제외시켰다. 외국인직접투자는 저장(stock)인 외국인투자 누계액이 사용되었는데, 외국인투자의 내생성 문제를 감안하여 시차변수도 아울러 사용되었다.<sup>10)</sup>

분석의 모형을 수식으로 정리하면 다음과 같다.

$$\log(X_i) = \alpha_1 + \alpha_2 \log(GDP_i) + \alpha_3 \log(GDPC_i) + \alpha_4 \log(DIS_i) + \alpha_5 \log(FDI_i) + \alpha_6 \log(DEN_i) + \alpha_7 \log(HC_i) + u_i \quad (1)$$

$$\log(X_i) = \beta_1 + \beta_2 \log(GDP_i) + \beta_3 \log(GDPC_i) + \beta_4 \log(DIS_i) + \beta_5 \log(FDI_i) + \beta_7 \log(DEN_i) + u_i \quad (2)$$

$$\log(M_i) = \gamma_1 + \gamma_2 \log(GDP_i) + \gamma_3 \log(GDPC_i) + \gamma_4 \log(DIS_i) + \gamma_5 \log(FDI_i) + \gamma_6 \log(DEN_i) + \gamma_7 \log(HC_i) + u_i \quad (3)$$

$$\log(M_i) = \delta_1 + \delta_2 \log(GDP_i) + \delta_3 \log(GDPC_i) + \delta_4 \log(DIS_i) + \delta_5 \log(FDI_i) + \delta_7 \log(DEN_i) + u_i \quad (4)$$

8) 예를 들어, Lipsey and Weiss(1981)에서 이용된 실증분석모형은 다음과 같으며, 유재원(1996), p. 143 참조.

$E_{ij} = f(GDP_i, \text{Dummy}(\text{EEC}), \text{DIST}_{ij}, \text{NS}_{ij})$ ,  $E_{ij}$ :  $i$ 국에 대한  $j$  산업제품의 수출,  $GDP_i$ :  $i$ 국의 국민소득,  $\text{DIST}_{ij}$ : 본국과  $i$ 국 간의 거리,  $\text{NS}_{ij}$ : 자회사의 순현지매출,  $\text{EEC}$ :  $i$ 국의 유럽공동체 가입 여부

9) 유재원(1996), p. 143 참조.

10) 본절에서 이루어진 회귀분석은 기본적으로 국가별 자료를 이용하였기 때문에 업종에 따라 외국인직접투자가 무역에 미치는 효과가 다르게 나타날 수 있다는 점을 감안하지 못하고 있다. 따라서 중력모형에 의한 회귀분석은 외국인직접투자의 업종별 무역효과를 설명하지 못하는 한계를 지니고 있다.



- 여기서,  $X_i$ : 우리 나라와  $i$ 국 간의 수출
- $M_i$ : 우리 나라와  $i$ 국 간의 수입
- $GDP_i$ :  $i$ 국의 GDP
- $GDPC_i$ :  $i$ 국의 1인당 GDP
- $DIS_i$ : 우리 나라와  $i$ 국 간의 거리
- $FDI_i$ :  $i$ 국으로부터의 외국인직접투자
- $DEN_i$ :  $i$ 국의 인구밀도
- $HC_i$ :  $i$ 국의 인적자본

실증분석은 우리 나라에 직접투자를 하고 있는 37개 교역대상국을 대상으로 이루어졌으며, 분석기간은 1996년과 1993년을 대상으로 하였다.<sup>11)</sup> 자료의 출처는 <표 4>에 나타난 바와 같다.

## 2. 實證分析의 結果

### (1) 外國人直接投資의 輸出效果

1996년 자료를 바탕으로 한 실증분석의 결과는 <표 4>, <표 5>에 정리되어 있다. <표 4>는 종속변수로서 수출을 사용하여 분석한 것으로, 회귀방정식 (1)과 (2) 그리고 외국인직접투자 시차변수의 사용 여부에 따른 각각의 회귀분석결과를 정리해주고 있다.

먼저, 시차변수를 사용하지 않은 회귀방정식 (1)의 분석결과에 따르면, 관심의 대상인 외국인직접투자의 계수는 0.24로 나타났다. 이는 우리 나라에 대한 해당 국가의 외국인투자가 1% 증가할 때, 이 국가들에 대한 우리 나라의 수출이 0.24% 증가함을 의미한다고 할 수 있다. 외국인직접투자계수의  $t$ 값도 3.01로 높게 나타나 외국인직접투자가 수출에 미치는 효과가 통계적으로도 유의함을 보여 주고 있다.

국내총생산(GDP)의 계수는 양(+ )으로 나타난 반면, 1인당 GDP(GDPC)의 계수는 음(-)의 값으로 나타났다. 이 계수들의  $t$ 값은 각각 3.41 및 -3.18로 높게 나타났다. 이는 GDP가 클수록, 1인당 GDP가 작을수록 그 국가에 대한 우리 나

11) 우리 나라 교역대상국 전체를 대상으로 하지 않고 외국인직접투자국만을 분석대상으로 한 것은 외국인투자가 없는 국가들의 경우  $\log(FDI)$ 가 정의되지 않기 때문이다. 이런 경우, 외국인투자변수에 0이 아닌 아주 작은 숫자를 넣고 분석하는 방법도 있으나, 우리 나라의 중요한 교역대상국은 분석대상국가에 모두 포함되었다는 점에서 교역이 매우 적은 국가들까지 전부 포함하는 경우보다 설명력이 더 높을 수 있기 때문에 외국인직접투자국만을 분석대상으로 하였다.

(표 4) 외국인직접투자의 수출효과(1996)

종속변수: log(exports)	회귀방정식 (1)		회귀방정식 (2)	
	FDI=stock	FDI=stock(-1)	FDI=stock	FDI=stock(-1)
constant	12.95*** (4.88)	13.48*** (5.03)	16.38*** (5.03)	16.77*** (9.47)
log(GDP)	0.41*** (3.41)	0.42*** (3.35)	0.44*** (3.55)	0.44*** (3.50)
log(GDPC)	-0.70*** (-3.18)	-0.69*** (-3.03)	-0.42*** (-2.80)	-0.42** (-2.68)
log(DIS)	-0.42** (-2.38)	-0.45** (-2.52)	-0.45** (-2.56)	-0.48** (-2.68)
log(FDI)	0.24*** (3.01)	0.22** (2.74)	0.21** (2.63)	0.20** (2.39)
log(DEN)	0.24** (2.31)	0.23** (2.24)	0.15 (1.66)	0.15 (1.64)
log(HC)	0.66 (1.69)	0.64 (1.61)	-	
degree of freedom	30	30	31	31
R <sup>2</sup>	0.66	0.65	0.64	0.63

주: ( ) 안은 t-statistics를 나타내며, \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 유의함을 의미함.

자료: 통계청(1998), 재정경제부(1999), World Bank(1996, 1998), 대한민국 수로국(1994).

라의 수출이 크게 나타나고 있음을 의미한다. 1인당 GDP의 계수가 음(-)으로 나타난 것이 다소 의외의 결과로 받아들여질 수도 있으나, 이는 유재원(1996)의 결과와 일치한다. 1인당 GDP의 계수가 음(-)로 나타난 것은 경제규모가 같은 국가들 가운데는 경제수준이 낮은 국가에 대한 수출이 더 많은 구조를 갖고 있다는 것을 의미한다. 반면, 인적자본(HC)의 계수는 반대로 양(+)으로 나타나고 있는데(통계적인 유의도는 낮지만), 이는 인적자본이 풍부한 국가(주로 선진국)들에 대한 수출이 활발히 이루어지고 있음을 보여 주고 있다. 이와 같이 경제발전단계와 관련된 변수들(GDPC 및 HC)의 계수는 서로 상반되는 결과를 나타내고 있다. 이와 같은 문제를 해결하기 위해 인적자본(HC)을 설명변수에서 제외한 모형(회귀방정식 (2))에 대해 회귀분석을 실시하였다. 그 결과 1인당 GDP(GDPC)의 계수 크기는 물론 통계적인 유의도가 줄어드는 것으로 나타났다. 당초의 예상대로 우리 나라와 해당 국가의 거리(DIS)계수는 음(-)으로 나타나 해당 국가와의 거

리가 멀수록 우리 나라의 수출은 감소하는 것으로 나타났다. 요소부존도를 나타내 주는 인구밀도(DEN)의 계수와 인적자본(HC)의 계수는 모두 양(+)으로 나타났는데, 다만 인적자본의 경우 수출에 미치는 영향이 통계적으로 크지 않음을 알 수 있다.

회귀분석 과정에서 독립변수간의 다중공선성(multi-collinearity) 문제는 그다지 발생하지 않았다. 독립변수간의 Pearson 상관계수는 GDP와 외국인투자만이 약 0.43으로 다소 높게 나타났으며, 나머지 변수간의 상관계수는 모두 낮게 나타났기 때문이다.

외국인직접투자변수로 시차변수를 사용한 회귀방정식 (1)의 분석결과도 시차변수를 사용하지 않은 분석결과와 매우 유사하게 나타났다. 모든 계수들의 부호가 같게 나타났으며, 계수들의 크기도 매우 유사하게 나타났다. 예를 들면, GDP와 1인당 GDP의 계수크기는 각각 0.42 및 -0.69로 나타났는데, 이는 시차변수를 사용하지 않은 모형에서의 계수 0.41 및 -0.70과 매우 유사한 수치이다. 거리(DIS)나 외국인직접투자의 계수 역시 각각 0.45 및 0.25로 나타났는데, 이 수치 역시 시차변수를 사용하지 않은 모형에서의 계수 0.42 및 0.24와 매우 유사하다. 또한 각 계수들의 통계적인 유의도도 시차변수를 사용하지 않은 모형과 매우 유사하게 나타났다. 회귀분석의 결과가 매우 유사하게 나타난 것은 회귀분석이 여러 모형이나 가정에 대해 robust함을 나타내 준다는 점에서 분석결과의 신뢰성을 뒷받침해 주고 있다.

인적자본을 제외하고 회귀분석을 실시한 회귀방정식 (2)의 분석결과도 인적자본을 포함한 회귀방정식 (1)의 결과와 유사하게 나타났다. 대부분 변수들의 계수는 회귀방정식 (1)에서의 계수부호와 일치하였으며, 계수의 크기도 대부분 유사하게 나타났다. 계수들의 유의수준도 대부분 안정적인 것으로 나타났으나, 다만 인구밀도(DEN)의 경우, 회귀방정식 (1)에서와는 달리 회귀방정식 (2)에서 통계적 유의도가 떨어지는 것으로 나타났다.

## (2) 外國人直接投資의 輸入效果

〈표 5〉에는 종속변수로서 수입을 사용하여 회귀분석을 실시한 결과가 정리되어 있다.

먼저 시차변수를 사용하지 않은 회귀방정식 (3)의 분석결과에 따르면, 수출과 마찬가지로 국내총생산(GDP)의 계수는 양(+)으로 나타났으며,  $t$ 값도 4.61로 매우 높게 나타났다. 이는 GDP가 클수록 그 국가에 대한 우리 나라의 수입이 크게

〈표 5〉 외국인직접투자의 수입효과(1996)

종속변수: log(imports)	회귀방정식 (1)		회귀방정식 (2)	
	FDI=stock	FDI=stock(-1)	FDI=stock	FDI=stock(-1)
constant	15.13*** (5.52)	15.59*** (5.67)	14.49*** (8.39)	14.88*** (8.52)
log(GDP)	0.57*** (4.61)	0.58*** (4.53)	0.57*** (4.67)	0.57*** (4.59)
log(GDPC)	-0.18 (-0.80)	-0.17 (-0.74)	-0.23 (-1.56)	-0.23 (-1.50)
log(DIS)	-0.38** (-2.11)	-0.40** (-2.23)	-0.37** (-2.12)	-0.40** (-2.24)
log(FDI)	0.21*** (2.52)	0.19** (2.30)	0.21** (2.69)	0.20** (2.46)
log(DEN)	-0.11** (-0.10)	-0.11** (-1.00)	-0.09 (-0.98)	-0.09 (-0.97)
log(HC)	-0.12 (-0.30)	-0.14 (-0.34)	-	
degree of freedom	30	30	31	31
$\bar{R}^2$	0.61	0.60	0.62	0.61

주: ( ) 안은 *t*-statistics를 나타내며, \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 유의함을 의미함.

자료: 〈표 4〉와 동일.

나타나고 있음을 의미한다. 1인당 GDP의 계수는 수출의 경우와 마찬가지로 음(-)으로 나타났다. 다만, 수출의 경우와는 달리 1인당 GDP계수의 *t*값이 -0.80으로 낮게 나타나 통계적인 유의도는 크게 떨어지는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과 역시 유재원(1996)의 결과와 유사하다. 유재원의 연구에서 1인당 GDP의 계수는 모형에 따라서 부호가 달리 나타났으며, 통계적인 유의도도 낮게 나타났기 때문이다. 우리 나라와 해당 국가의 거리(DIS)계수는 예상대로 음(-)으로 나타나 해당 국가와의 거리가 멀수록 우리 나라의 수입은 감소하는 것으로 나타났다. 한편, 요소부존도를 나타내 주는 인구밀도(DEN)의 계수는 음(-)으로 나타났는데, 이는 노동이 상대적으로 풍부한 국가로부터의 수입이 적음을 의미한다. 요소부존도를 나타내 주는 또 다른 변수인 인적자본(HC)의 계수도 음(-)으로 나타났는데, 이는 경제발전단계가 높은 국가로부터의 수입이 오히려 적음을 의미한다. 이 또한 선진국 간 무역이 전세계무역의 대부분을 차지하고 있다는 일반적인 경

제이론과는 다소 모순되는 결과라고 할 수 있다. 다행히 인구밀도와 인적자본 계수들의 통계적인 유의도는 낮은 것으로 나타났다.

관심의 대상인 외국인직접투자의 계수는 0.21로 나타났으며,  $t$ 값도 2.52로 높게 나타났다. 이는 해당 국가로부터의 외국인직접투자가 1% 증가할 때, 이 국가들로부터의 수입이 0.21% 증가함을 보여 주고 있다. 이와 같은 결과는 외국인투자기업의 원자재 구입시 수입품이 차지하는 비중이 50% 가까이 된다는 제IV절의 결과와도 일맥상통한다고 할 수 있다.

한편, 외국인직접투자가 수출에 미치는 효과와 수입에 미치는 효과를 종합하여 보면, 외국인직접투자는 무역수지에 다소나마 긍정적인 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. <표 4>, <표 5>를 종합해 보면, 회귀방정식 (1)과 (3)을 기준으로 외국인직접투자가 1% 증가할 때(FDI=stock) 수출은 0.24% 증가하는 반면 수입은 0.21% 증가하는 것으로 나타났기 때문이다. 따라서 수출액과 수입액이 비슷하다고 보면, 외국인직접투자가 증가할 때 무역수지는 다소나마 개선되는 것으로 해석될 수 있는 것이다.

1993년 자료를 바탕으로 한 실증분석의 결과는 <부표 1>부터 <부표 2>까지에 정리되어 있는데, 1996년 자료를 바탕으로 한 분석결과와 커다란 차이가 없음을 쉽게 알 수 있다. 분석결과가 유사한 것은 앞서서도 설명한 바와 같이 가정이나 모형이 바뀌더라도 결과가 안정적으로 나타남을 의미하는 것으로 분석결과에 신뢰성을 높여 주고 있다. 한편, 1993년과 1996년 사이에 구조적인 변화가 있었는지를 알아보기 위해 Chow-test를 실시하여 보았다. 이에 따르면 1993년과 1996년 사이에 구조적인 변화가 있었다는 가설은 1%의 유의수준에서 기각된 것으로 나타났다.<sup>12)</sup> 다만, 외국인직접투자 계수의 유의도가 1993년의 경우 수출과 수입 모두에 있어서 1996년보다 낮게 나타났다.

## VI. 외국인투자기업의 구매 및 판매구조 분석

본절에서는 외국인직접투자가 무역에 미치는 효과를 산업별·국가별로 분석하고자 한다. 이를 위해 본 연구는 1998년 4월 현재 우리 나라에 진출해 있는 1,286개(이 중 제조업 753개) 외국인투자기업을 대상으로 구매 및 판매행태에 관한 설

12) Chow-test의 방법에 대해서는 Harvey(1981), pp. 181~182 참조.

34 유진수 · 홍찬식 · 왕윤종 · 현용진

문조사를 실시하였다.<sup>13)</sup> 설문은 주로 외국인투자기업의 자본율, 투자금액, 업종, 투자동기, 최종재판매의 구성, 원자재·부품의 구성, 생산설비의 구성 등에 관한 질문으로 구성되었는데, 실제로 응답한 기업수는 다소 적은 73개(이 가운데 제조업 60개)였다.

설문조사의 내용을 바탕으로 먼저 외국인투자기업의 판매구조를 산업별·지역별로 정리해 보면 <표 6>과 같다. 이에 따르면, 제조업부문에서 생산된 재화 가운데 약 63.4%는 국내에서 판매되고 있는 것으로 나타났다. 외국인직접투자를 크게 기업특유의 경쟁우위(ownership advantage)를 바탕으로 한 시장접근형과 입지우위(location advantage)를 바탕으로 한 생산거점형 두 개의 유형으로 나눌 수 있다고 가정하면, 이는 우리 나라의 외국인직접투자가 시장접근형에 가깝다는 것을 암시한다고 할 수 있다.

산업별로는 섬유·의류, 수송기계, 기타 제조업 등에서 국내판매비중이 상대적

<표 6> 산업별·지역별 외국인투자기업의 판매구조

(단위: %)

	국내판매	본사 소재국 수출	제3국 수출
<b>산업별</b>			
· 섬유·의류	65.1	6.67	28.3
· 석유화학	60.4	15.8	23.8
· 조립금속	43.4	20.2	36.5
· 정밀기계	51.7	39.2	9.2
· 전기전자	63.4	17.6	19.9
· 수송기계	89.7	0.0	10.3
· 기타 제조업	92.5	0.0	7.5
<b>지역·국가별</b>			
· 미 국	80.6	12.9	6.6
· 구주 국가	57.8	16.0	26.2
· 일 본	58.1	14.6	27.3
· 아시아 국가(일본 제외)	44.2	18.5	37.3
<b>제조업 전체</b>	<b>63.4</b>	<b>14.7</b>	<b>22.1</b>

주: 1) 위의 수치는 최종재 매출액 가운데 각각의 항목이 차지하는 비중을 나타냄.

2) 응답기업의 숫자가 적은 음식료품, 종이·인쇄, 비금속광물 등은 제외하였음.

13) 설문조사는 재정경제부가 보유하고 있는 1,286개 외국인투자기업 현황자료를 기초로 하여 이루어졌다. 실제 조사결과 그 가운데 상당히 많은 기업이 경제위기의 결과로 부도가 났거나 자본을 철수한 것으로 응답하여 모집단의 실제숫자는 이보다 크게 적은 것으로 나타났으며, 민감한 자료라서 응답하기 곤란하다는 기업도 상당수 존재하였다. 설문조사는 주로 팩스나 우편 등의 방법으로 이루어졌다.

〈표 7〉 산업별·지역별 외국인투자기업의 원자재 구매구조

(단위: %)

	국내구입	본사 소재국 수입	제3국 수입
산업별			
· 섬유· 의류	48.5	46.0	5.8
· 석유화학	38.3	36.0	25.6
· 조립금속	70.9	0.5	28.6
· 정밀기계	62.0	23.0	13.0
· 전기전자	49.9	27.0	23.6
· 수송기계	39.3	61.0	0.0
· 기타 제조업	25.0	43.0	31.7
지역·국가별			
· 미 국	30.6	52.3	17.1
· 구주 국가	57.2	16.1	26.7
· 일 본	59.1	21.5	19.4
· 아시아 국가(일본 제외)	51.6	19.6	28.8
제조업 전체	50.5	28.3	21.2

주: 1) 응답기업의 숫자가 적은 음식료품, 종이·인쇄, 비금속광물 등 제외하였음.

2) 위의 수치는 원자재 구매액 가운데 각각의 항목이 차지하는 비중을 나타냄.

으로 높은 것으로 나타났는데, 특히 수송기계와 기타 제조업부문에서는 국내판매 비중이 90%에 달하는 것으로 나타났다. 다만, 국내판매비중이 높다는 것은 외국인투자기업의 제품이 우수할 경우, 전방연쇄효과(forward linkage effect)를 통해 전방산업의 발전에 기여할 수도 있으므로, 부정적으로만 보아서는 곤란할 것이다. 반면, 조립금속부문은 국내판매 비중이 43.4%인 데 반해, 수출비중은 55%를 넘는 것으로 나타나고 있다.

국가별로는 미국 기업의 국내판매 비중이 80%를 넘는 반면, 아시아 국가들의 경우 제3국 수출을 위한 비중이 높게 나타났다.

〈표 7〉은 외국인투자기업의 원자재 구매형태를 산업별, 지역별로 정리해 주고 있다. 이에 따르면, 제조업 전체적으로 원자재 가운데 약 50%가 국내에서 구매되고 있는 것으로 나타났다. 산업별로는 조립금속부문에서 국내구입비중이 매우 높은 것으로 나타났다. 반면, 석유화학, 수송기계, 기타 제조업 부문은 원자재 국내구입 비중이 40%에도 미달하는 것으로 나타났다. 이 가운데 수송기계, 기타 제조업은 생산된 재화의 국내판매비중 또한 높은 것으로 나타나, 이들 부문에서 외국인직접투자는 무역수지면에서 다른 산업보다 그 기여도가 낮은 것을 보여 주고 있다.

〈표 8〉 지분별 외국인투자기업의 판매 및 원자재 구매구조

(단위: %)

지분율(X)	최종재 판매			원자재 판매		
	국내판매	본국수출	제3국 수출	국내구입	본국구입	제3국 구입
X<50%	59.5	17.1	23.8	63.8	27.4	8.8
X=50%	65.8	5.9	28.3	44.3	10.7	44.9
X>50%	68.0	16.9	15.1	33.7	43.9	22.8

국가별로 보면, 미국 기업의 국내 원자재구입비율은 30.6%에 불과한 것으로 나타났다는데, 이는 일본 59.1%, 구주국가 57.2%, 아시아 국가(일본제외) 51.6%보다 크게 낮은 것이다. 특히 미국 기업의 경우는 본사 소재국으로부터의 원자재 구입 비중이 52%를 넘는 것으로 나타났다. 앞에서 살펴본 바와 같이 미국 기업의 국내 판매 비율이 매우 높다는 것을 감안하면, 우리 나라에 진출한 미국 기업의 많은 수가 자국으로부터 부품이나 반제품을 들여와 생산을 하고, 생산된 재화를 주로 국내시장에서 판매하는 시장접근형 투자를 하고 있으며, 따라서 무역수지면에서 그 기여도가 낮음을 보여 주고 있다.

한편, 우리 나라에 진출해 있는 미국 기업들은 다른 국가의 기업들에 비해 상대적으로 높은 지분율을 갖고 있는 것으로 나타나고 있다. 설문조사결과, 우리 나라에 진출해 있는 미국 기업들의 외국인 평균지분율은 80%에 달하는 것으로 나타났다. 아시아 국가, 일본, 구주국가 외국인투자기업의 외국인 평균지분율이 각각 31.7%, 49.0%, 67.4%임을 감안할 때, 이와 같은 미국 기업의 수치는 매우 높은 수준이라고 할 수 있다. 미국 기업들의 지분율이 높은 것은 기업특유의 경쟁우위를 활용하는 시장접근형 투자를 위해 경영권이 확보되어야 하기 때문인 것으로 해석된다.

지분율에 따른 판매구조와 원자재 구매구조를 살펴보아도 비슷한 결론을 얻을 수 있다. 지분율이 높을수록 생산된 재화의 국내판매 비중이 높고 원자재의 국내 구입비중은 낮은 것으로 나타났기 때문이다. 예를 들면, 판매면에서 외국인지분율이 50% 미만의 외국인투자기업의 국내판매비율은 59.5%인 데 반해, 외국인지분율이 50%를 넘는 기업의 국내판매비율은 68%에 달하는 것으로 나타났다. 원자재 구매에서도 외국인지분율이 50% 미만인 기업의 국내구매비율은 63.8%인 데 반해, 외국인지분율이 50%를 넘는 기업의 국내구매비율은 33.7%에 불과한 것으로 나타났다. 특히 외국인지분율이 50%가 넘는 기업의 경우 특히 본사 소재국으로부터



터의 구입비율이 43.9%에 달하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 다른 조건이 갖다면, 경영권에 관심이 없는 단순한 지분참여목적의 외국인직접투자가 무역수지에 기여하는 바가 크다고 할 수 있는 것이다.<sup>14)</sup>

## V. 결 론

본 연구는 외국인직접투자가 우리 나라 무역에 어떠한 영향을 미치는지를 알아보기 위해 시도되었다. 이를 위해 본 연구에서는 첫째로 중력모형에 입각한 회귀분석을 실시하였다. 회귀분석결과에 따르면, 우리 나라에 대한 해당 국가의 외국인투자가 증가할수록 이 국가들에 대한 우리 나라의 수출과 동시에 이 국가들로부터의 수입이 함께 증가하고 있음이 드러났다. 무역수지면에서는 외국인직접투자가 증가할 때 무역수지가 다소 개선되는 것으로 나타났다. 외국인직접투자가 무역수지개선에 도움이 된다는 결과는 한국신용평가(1987)의 결과와도 일치한다. 다만 외국인직접투자 국가가 적어 실증분석에서 아쉬움으로 남고 있는데, 추후 외국인직접투자가 활성화되고 보다 많은 국가들로부터 외국인직접투자 자금이 유입될 경우 보다 정확한 연구가 가능할 것으로 기대해 본다.

중력모형을 이용한 회귀분석은 외국인직접투자가 무역에 미치는 효과를 분석하는 좋은 수단이 되지만, 외국인직접투자가 무역에 미치는 효과가 산업별·국가별로 어떻게 달리 나타나는지를 설명해 주지 못하는 한계를 지니고 있다. 이에 따라 본 연구에서는 외국인투자기업의 구매 및 판매행태에 관한 설문조사를 아울러 실시하였다. 설문내용에는 매출 가운데 국내판매 및 수출이 차지하는 비중과 원자재 구입액 가운데 국내구입 및 수입이 차지하는 비중 등에 관한 질문 등이 포함되었다. 설문결과에 따르면, 우리 나라에 진출한 외국인직접투자는 전반적으로 부품수입비중이 높고 국내판매비중이 높은 시장접근형에 가까운 것으로 나타났다. 산업별로는 수송기계 및 기타 제조업에서 그와 같은 특징이 두드러져 무역수지면에서 외국인직접투자의 기여도가 상대적으로 떨어지는 것으로 나타났다. 국가별로는 미국 기업이 그러한 특징을 보여 주고 있는 것으로 나타났다. 지분율면에서는 외국

14) 이와 함께 응답내용 가운데는 생산설비(자본재)의 구매구조에 관한 응답도 있었는데, 제조업 전체적으로 생산설비 가운데 국내매입의 비율은 59.8%인 것으로 나타났으며, 본사 소재국으로부터의 구입, 제3국으로부터의 구입비율은 각각 13.7%, 23.5%로 나타났다.

인자분율이 높을수록 외국인투자기업의 수출비중이 낮고 수입비중이 높게 나타났다. 그러나 응답한 기업이 상대적으로 적어 다소 아쉬움을 남기고 있는데, 이는 기업의 행태에 관한 설문조사의 한계를 보여 주고 있다. 또한 해외투자기업과 외국인투자기업에 대한 설문을 동시에 실시함으로써 해외투자기업과 외국인투자기업의 행태를 비교할 수 있었다면 더 많은 시사점들을 얻어낼 수도 있었을 것이다. 이는 추후의 연구과제로 남겨두기로 한다.

## 참고 문헌

- 김남두 · 유재원, 「외국인직접투자의 부진요인과 활성화방안」, 대외경제정책연구원, 1992.
- 김준동, 「외국인직접투자의 경제적 효과 및 우리 제도의 개선방안」, 대외경제정책연구원, 1996.
- \_\_\_\_\_, 「외국인직접투자의 장애요인과 촉진방안」, 정책연구 97-03, 대외경제정책연구원, 1997.
- 김준동 · 김관호 · 왕윤중, 「외국인직접투자의 현황과 촉진방안」, 「대외경제정책연구」 제2권 제1호, 대외경제정책연구원, 1998.
- 왕윤중, 「외국인직접투자의 기술이전효과에 관한 연구」, 대외경제정책연구원, 1994.
- 유재원, 「한국 해외직접투자의 무역 및 생산효과」, 「국제경제연구」 제2권 제2호, 한국국제경제학회, 1996.
- 대한민국 수로국, 「거리표」, 1994.
- 재무부 · 산업은행, 「한국의자도입 30년사」, 1993.
- 재정경제부, 「국제투자 및 기술도입동향」, 1999. 1.
- 통계청, 「국제통계연감」, 1998.
- 한국은행, 「1998년중 외국인 투자기업의 경영성과 분석」, 1999. 8.
- Bernstein, J. and P. Mohnen, "International R&D Spillovers between U. S. and Japanese R&D Intensive Sectors," NBER Working Paper 4682, 1994.
- Ethier, W. and J. Markusen, "Multinational Firms, Technology Diffusion and Trade," NBER Working Paper 3825, 1991.

- Goldsbrough, D., "Foreign Private Investment in Developing Countries," IMF Occasional Paper 33, 1985.
- Harvey, A., *The Econometric Analysis of Time Series*, Philip Allan, 1981.
- Hong, Kittack, "Foreign Capital and Economic Growth in Korea: 1970~1990," *Journal of Economic Development* 22(1), 1997.
- Kim, Jun-Dong and Sang-In Hwang, "The Role of Foreign Direct Investment in Korea's Economic Development: Productivity Effects and Implications for the Currency Crisis," Working Paper 98-04, KIEP, 1998.
- Lloyd, P., "The Role of Foreign Investment in the Success of Asian Industrialization," *Journal of Asian Economics*, Vol. 7, No. 3, 1996.
- Mansfield, E. and A. Romeo, "Technology Transfer to Overseas Subsidiaries by U.S.-based Firms," *QJE* 95, 1980.
- Nadiri, M., "Innovations and Technology Spillovers," NBER Working Paper 4623, 1993.
- Petri, P., "The Interdependence of Trade and Investment in the Pacific," E. Chen and P. Drysdale, eds., *Corporate Links and Foreign Direct Investment in Asia and the Pacific*, Harper Educational Publishers, 1995.
- Prebisch, R., "Commercial Policy in the Underdeveloped Countries," *AER* 49, 1959.
- Ramstetter, E., "The Impact of Direct Foreign Investment on Host Country Trade and Output: A Study of Japanese and United States Investment in Korea, Taiwan and Thailand," Ph.D. dissertation, Univ. of Colorado, 1986.
- World Bank, *World Development Report*, 1996.
- \_\_\_\_\_, *World Bank Atlas*, 1998.

〈부표 1〉 외국인직접투자의 수출효과(1993)

종속변수: log(exports)	회귀방정식 (1)		회귀방정식 (2)	
	FDI=stock	FDI=stock(-1)	FDI=stock	FDI=stock(-1)
constant	14.02*** (5.31)	14.01*** (5.33)	16.08*** (9.42)	16.10*** (9.47)
log(GDP)	0.58*** (4.95)	0.58*** (4.96)	0.59*** (4.99)	0.58*** (5.00)
log(GDPC)	-0.46*** (-2.23)	-0.47*** (-2.28)	-0.30*** (-2.19)	-0.31** (-2.25)
log(DIS)	-0.47** (-2.73)	-0.47** (-2.72)	-0.49** (-2.84)	-0.49** (-2.83)
log(FDI)	0.04 (0.98)	0.05 (1.10)	0.04 (0.92)	0.04 (1.03)
log(DEN)	0.24** (2.31)	0.24** (2.31)	0.19** (2.07)	0.19** (2.06)
log(HC)	0.40 (1.02)	0.41 (1.04)	-	
degree of freedom	30	30	31	31
$\bar{R}^2$	0.64	0.64	0.64	0.64

주: ( ) 안은 *t*-statistics를 나타내며, \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 유의함을 의미함.

자료: 〈표 4〉와 동일.

〈부표 2〉 외국인직접투자의 수입효과(1993)

종속변수: log(import)	회귀방정식 (3)		회귀방정식 (4)	
	FDI=stock	FDI=stock(-1)	FDI=stock	FDI=stock(-1)
constant	15.13*** (5.52)	15.59*** (5.67)	14.49*** (8.39)	14.88*** (8.52)
log(GDP)	0.57*** (4.61)	0.58*** (4.53)	0.57*** (4.67)	0.57*** (4.59)
log(GDPC)	-0.18 (-0.80)	-0.17 (-0.74)	-0.23 (-1.56)	-0.23 (-1.50)
log(DIS)	-0.38** (-2.11)	-0.40** (-2.23)	-0.37** (-2.12)	-0.40** (-2.24)
log(FDI)	0.21*** (2.52)	0.19** (2.30)	0.21** (2.69)	0.20** (2.46)
log(DEN)	-0.11** (-0.10)	-0.11** (-1.00)	-0.09 (-0.98)	-0.09 (-0.97)
log(HC)	-0.12 (-0.30)	-0.14 (-0.34)	-	-
degree of freedom	30	30	31	31
$\bar{R}^2$	0.61	0.60	0.62	0.61

주: ( ) 안은 t-statistics를 나타내며, \*\*\*, \*\*, \*는 각각 1%, 5%, 10% 유의수준에서 유의함을 의미함.

자료: 〈표 4〉와 동일.

[Abstract]

## Effect of Foreign Direct Investment on Trade

Jin-soo Yoo · Chansik Hong ·

Yunjong Wang · Yongjin Heun

This paper deals with the effect of foreign direct investment(FDI) on industry and on international analysis on the effect of FDI on international trade was made. The gravity model was adopted for that purpose. It turns that the increase in FDI in Korea induces the increase of exports as well as imports. But the net effect, that is, the effect on trade balance, turns out to be positive, if not significant. Survey of 1,286 foreign firms in Korea were made as well. The survey shows that FDI in Korea is, in general, market oriented. The average ratio of imported raw materials as well as the average ratio of domestic sales to exports are relatively high. The market oriented nature of FDI is noticeable especially in transportation machinery and other manufacturing sector, and in FDI from the United States.