
투자대상국의 특허권 보호 정도가 우리나라 해외직접투자에 미치는 영향

조 정 환*

목 차

- I. 서론
- II. 선행연구
- III. 모형설정 및 자료설명
 - 1. 모형설정
 - 2. 자료설명
- IV. 분석결과
- V. 결론 및 요약

* 우리금융경영연구소, 연구원.

초록

본 논문은 투자대상국의 특허권 보호 정도가 우리나라 해외직접투자에 미치는 영향을 실증분석 하였다. 2007년부터 2011년까지 23개 제조업의 해외직접투자 자료를 이용하여 중력모형을 통해 분석한 결과, 투자대상국의 특허권 보호 정도가 강할수록 우리나라 해외직접투자에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 투자대상국의 특허권 보호가 강화될수록 특허권과 관련된 각종 소송 비용과 영업비용이 증가하여 우리나라 해외직접투자는 감소할 가능성이 있다는 사실을 나타낸다. 그러나 기술집약적인 산업의 경우 투자대상국의 특허권 보호 강화는 해외직접투자를 증가시킬 수 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 투자대상국의 특허권 보호 체계가 제조업 및 기술집약적 산업에 대한 해외직접투자의 결정요인으로서 고려될 수 있음을 의미한다.

주제어

특허권, 해외직접투자, 기술적 우위, 기술집약적 산업, 중력모형

I. 서론

우리나라 해외직접투자는 2006년 투자금액으로는 100억 달러를 넘어서고 신고건수는 10,149건을 기록하였다. 2007년 이후 급증하기 시작한 해외직접투자는 2011년 누적 투자 금액 기준으로 1,162억 달러에 달하였다. 이러한 해외직접투자 증가 추세는 우리나라 기업의 해외시장 진출 및 세계시장 개척 전략이 지속되고 있음을 보여준다.

업종별로는 제조업의 해외시장 진출이 다른 산업에 비해 두드러진다. 해외직접투자가 급증하기 시작한 2007년부터 2011년까지 업종별 평균 해외직접투자 금액을 살펴보면 제조업의 해외직접투자가 70억 달러로 전체 해외직접투자 금액의 29.9%를 차지하였다. 제조업 중에서는 전자부품·컴퓨터·영상·음향 및 통신장비 제조업의 해외직접투자 비중이 19.0%로 가장 많은 비중을 차지하였다. 그 다음으로는 자동차 및 트레일러 제조업(17.2%), 1차 금속 제조업(11.0%), 그리고 화학물질 및 화학제품 제조업(9.8%)의 해외직접투자 비중이 높아서 우리나라 해외직접투자가 증가하는 가운데 과거 노동집약적인 산업위주에서 기술집약적 및 자본집약적 산업의 해외직접투자가 상대적으로 큰 비중을 차지하고 있음을 알 수 있다.

외국기업이 현지시장에서 여러 가지 불리한 점을 극복하고 이익을 창출하기 위해서는 기업 특유의 독점적 우위요소가 중요하다(Hymer, 1976). 기업 특유의 독점적 우위요소 중에서 기술적 우위요소는 현지 기업과 경쟁할 수 있는 주요한 수단이기 때문에 투자대상국의 특허권 보호 강화는 해외직접투자 유치에 긍정적인 요소로 작용할 수 있다. 그러나 다른 측면에서는 투자대상국의 특허권 보호 강화로 특허권을 둘러싼 각종 소송비용 및 특허 분쟁 발생 가능성이 증가하여 해외직접투자 결정에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 우리나라의 경우도 자본·기술집약적인 해외직접투자가 증가하면서 지식재산권 분쟁 또한 증가하고 있다. 특히 우리나라의 IT 산업은 기술 변화 속도가 빠르고 다수의 기술이 복잡하게 관련되어 있어 최근 국내·외에서 특허 분쟁 소송이 증가하고 있다.¹⁾ 주시

1) 손수정, “글로벌 특허전쟁 위기 극복을 위한 대응방안”, STEPI Insight, 제90호(2012), 과학기술정책연구원.

형(2011)의 특허 분쟁에 관한 연구에서는 화학 및 기계 영역과 비교하여 컴퓨터·통신, 전기·전자 영역이 특허 분쟁에 더 연루되는 것으로 나타났다. 이처럼 투자대상국의 특허권 보호 여부와 강화는 기술집약적 산업이 현지시장에 진출하고자 할 때 중요한 고려 요인이 될 수 있다. 기업의 독점적 기술 우위요소를 현지시장에서 보호받을 수 있는 법적 장치인 특허권 보호 정도가 약하다면 기술에 대한 모방 및 유출 가능성이 높아지고 현지 기업은 잠재적인 경쟁기업으로 부각될 수 있기 때문이다. 이러한 관점에서 본다면 우리나라의 기술집약적 및 자본집약적 산업에서의 해외직접투자가 비중이 높고 또한 앞으로 증가할 것으로 보이기 때문에 해외시장에서의 특허권 보호 여부는 해외직접투자 실행 여부 결정에 유의미한 영향을 미칠 가능성이 있다.

그러므로 본 연구의 목적은 투자대상국의 특허권 보호 정도가 우리나라 해외직접투자에 미치는 영향을 살펴보고 또한 특허권의 보호 영향이 우리나라 기술집약적 산업의 해외직접투자에 유의한 영향을 미치는지 실증적으로 분석하는데 있다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. II장에서는 해외직접투자에 영향을 미치는 결정요素로서 특허권 및 독점적 기술 우위요소를 연구한 선행연구를 살펴본다. III장에서는 모형설정과 자료에 대한 설명을 제시한다. IV장에서는 실증분석 결과를 제시하고 V장은 결론 및 요약에 할애한다.

II. 선행연구

해외직접투자의 결정요인에 대해 다양한 차원에서 연구가 수행되어 왔다.

Wheeler & Mody(1992)는 미국의 해외직접투자에 영향을 미치는 요소가 무엇인지를 실증적 연구를 통해 제시하였다. 1982년부터 1988년까지 미국의 다국적 기업이 수행한 해외직접투자 자료를 이용하여 분석한 결과, 집적효과(agglomeration effect)를 나타내는 대리변수로서 투자대상국의 사회기반시설(infrastructure)이 잘 갖추어 질수록, 산업화의 정도가 높을수록, 그리고 기존의 외국기업 투자가 많이 이루어진 국가에서 미국의 다국적 기업의 해외직접투자

가 증가하는 것으로 나타났다. 또한 투자대상국의 노동비용과 시장의 크기 역시 미국의 다국적 기업의 투자 결정에 유효한 영향을 미치는 변수임을 확인하였다.

Trevino & Grosse(2002)는 비록 기업의 해외직접투자 동기를 설명함에 있어서 대부분의 선행연구에서처럼 국가별 또는 산업별 특성을 반영한 분석이 필요하나 기업의 특성 또한 해외직접투자 결정에 유의미한 영향을 미칠 수 있으므로 이러한 영향을 고려해야 한다고 주장하였다.

국내 선행연구로서 이장호(1992)는 기업 특유의 독점적 자산의 보유 유무가 기업의 해외직접투자 성과에 미치는 영향 측면에서 연구하였다. 해외직접투자를 실행한 50개 제조업체 82개 자회사의 경영성과에 대해 최고경영층의 만족도를 설문조사하여 분석한 결과에 의하면 독점적 자산을 나타내는 대리변수인 R&D 지출이 높은 기업일수록 해외에서 보다 만족스러운 경영성과를 산출하는 것으로 나타났다.

박영렬 · 이용진(2002)의 연구에서는 관점을 달리하여 한국기업의 해외직접투자 인수 선택에 영향을 미치는 요인에 대해서 분석하였다. 인수선택에 영향을 미치는 요인에 대해 크게 거래비용과 인수합병 이론에 의한 요인으로 구분하고 1979년부터 1997년까지 674건의 해외생산 법인 수를 이용하여 분석하였다. 연구결과에 의하면 매출액 대비 연구개발비로 측정한 기술적 지식을 많이 보유한 한국기업은 기존연구와는 다르게 신규설립보다는 인수를 통한 해외직접투자를 더 많이 선호하는 경향이 있음을 보였다.

이러한 논의의 연장선상에서 Hymer(1976)를 비롯하여 다수의 연구에서 기술적 우위 요소를 포함한 기업 특유의 독점적 우위 요소를 중요하게 간주하는 이유는 기업 특유의 우위 요소가 현지 기업과 비교하여 경쟁력을 갖추도록 하는 핵심 요소이기 때문이다.

그러나 이러한 기업 특유의 독점적 우위 요소로서 기술 우위 요소를 효율적으로 보호할 수 있는 지식재산권이 확립되어 있지 않다면 현지 기업과 경쟁할 때 기술 우위 요소를 활용하는데 제약이 따르고 기술유출에 대한 우려가 커져 해외직접투자 결정에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 크다. 다시 말해서, 선진화된 기술을 보유한 외국기업은 현지시장에서 기술유출에 대한 우려로 투자대상국의 특허권과 같은 지식재산권 보호 유무가 투자 형태 및 규모에 영향을 미

칠 수 있는데 특허권을 비롯한 지식재산권의 보호를 통해 기업의 핵심자원이 법적으로 보호받을 수 있다면 해외직접투자의 규모 및 기업의 현지시장 진입 방법에 대한 결정도 달라질 수 있다.

이와 관련된 선행연구로는 다음과 같다.

Smarzynska(2000)의 연구 결과에 의하면 고기술과 선진화된 마케팅 능력을 보유하고 있는 외국 투자자들의 외국시장 진출 형태에 대해서 연구하였는데 고기술과 마케팅 능력이 우수한 외국기업일수록 투자 형태를 고려할 때 합작법인(Joint Venture, JV)보다는 단독법인 형태로 진출하여 투자할 가능성이 높다고 보았다. 그 이유는 합작법인 형태로 진출시 기술유출과 우수한 마케팅 기술로 유지되어온 제품의 명성에 현지 기업이 무임승차할 가능성에 대해서 우려하기 때문인 것으로 설명하였다. 이러한 가설을 검증하기 위해서 동유럽의 체체전환국과 구소련 22개국을 대상으로 기업별 자료를 이용하여 분석할 결과 고기술, 경영 노하우, 우수한 마케팅 능력을 보유한 기업일수록 합작형태보다는 단독법인 형태로 진출하는 경향이 있으며 그러한 현상은 고기술과 중위기술 특성을 보유한 산업에서도 확인할 수 있다고 보고하였다.

Mansfield(1994, 1995)는 개발도상국에서 인지된 지식재산권의 보호 정도가 투자결정, 투자형태, 기술이전 유형에 미치는 영향을 조사하였다. 통계적인 결과에 의하면 지식재산권의 보호 정도가 약할수록 투자 결정에 부정적인 영향을 미치고 현지 기업과의 합작형태(Joint Venture)보다는 단독법인 형태(wholly owned subsidiary)로 투자결정이 이루어지며 최신기술보다는 기존의 구기술 이전이 이루어질 가능성이 있다는 사실을 보여주었다. 또한 지식재산권의 보호 정도가 약할수록 외국인직접투자 결정에 부정적인 영향을 미치고, 화학, 의약, 기계, 전기 장비와 같은 기술집약적인 산업에서의 외국인직접투자를 통한 기술이전 동기를 저하시킬 수 있음을 보였다.

Lee & Mansfield(1996)와 Smarzynska(2002)의 연구에서도 지식재산권의 보호 정도가 약할수록 최신의 기술이 적용된 생산을 위한 투자보다는 현지에서 판매와 유통망의 구축, 기초적인 상품생산, 조립생산 라인의 건설과 관계되는 투자를 실행할 가능성이 있음을 보여주었다. 즉, 지식재산권의 보호 정도가 약한 국가에서는 현지시장에서의 생산을 고려하기 보다는 판매와 유통 활동과 관련

된 투자가 실행될 가능성이 높다는 결과를 제시하였다.

Ginarte & Park(1997)은 지식재산권의 보호 정도를 1960년부터 1990년까지 60여 개국을 대상으로 지수화하여 측정하고, 지식재산권의 보호가 경제성장에 미치는 영향을 분석하여 제시하였다. 분석결과 지식재산권이 경제성장에 미치는 직접적인 영향은 통계적으로 유의미하지 않았으나 실물자본 축적과 R&D 자본 형성에 긍정적인 영향을 미침으로써 간접적으로 경제성장을 촉진할 수 있는 것으로 나타났다.

Allred & Park(2007)의 연구에서는 29개 국가의 706개 기업별 자료를 이용하여 특허권 보호 정도가 기업의 혁신 유인에 미치는 영향을 분석하였다. 분석 결과에 의하면 특허권의 보호와 특허권 보호 조항의 변화는 매출액 대비 R&D 투자 비율로 측정한 기업의 혁신 유인에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 특허권의 보호와 변화가 혁신 유인에 미치는 영향이 산업별로 다를 수 있음을 보였는데 특히 과학기기제조 산업과 화학산업과 같이 혁신제품의 모방이 쉬운 산업에서는 특허권의 보호가 기업의 혁신 유인에 유의미한 영향을 미칠 수 있음을 실증적으로 분석하였다.

우리나라는 과거 노동집약적인 산업에서 자본·기술집약적 산업으로 고도화 되었으며 선진 기술에 대한 단순한 모방에서 벗어나 독자적인 기술력을 확보해 가고 있기 때문에 우리나라의 기술집약적 산업이 해외직접투자를 실행할 때 투자대상국의 기술적 우위요소에 대한 보호 여부는 해외직접투자 결정에 중요한 요소로 작용할 가능성이 있다. 다시 말해서, 기술적 집약도가 높은 산업일수록 기술에 대한 모방 및 기술 유출 가능성을 우려하여 투자대상국의 기술적 우위요소에 대한 법적 보호 유무를 중요하게 여길 가능성이 있다. 이 경우에, 투자대상국의 엄격한 특허권 보호가 우리나라 기업의 독점적 우위요소를 보호하여 현지 시장에서 이익을 창출할 수 있는 법적 수단으로 작용한다면 우리나라 해외직접투자 증가에 긍정적인 영향을 미칠 것이다. 그러나 증가하고 있는 특허권 분쟁이 말해주듯이 투자대상국의 특허권 보호 강화가 오히려 특허 분쟁을 증가시키고 특허권을 둘러싼 각종 소송비용 증가로 이어진다면 해외직접투자 결정에 부정적인 영향을 미칠 수도 있다. 이러한 상호작용에 따라 특허권 보호가 해외직접투자에 미치는 영향이 달라질 것이다.

이러한 관점에서 우리나라 기술집약도뿐만 아니라 기존 국내 선행연구에서 고려하지 못한 투자대상국의 특허권 보호 정도가 우리나라 해외직접투자에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구가 필요하다. 본 연구에서는 이러한 기존연구의 간극을 메우고자 한다. 그러므로 본 연구의 목적은 투자대상국의 독점적 기술에 대한 보호가 우리나라 해외직접투자에 어떠한 영향을 미치는지를 해외직접투자가 급증한 2007년부터 2011년까지의 자료를 이용하여 실증적으로 분석하는 데 있다. 이와 같은 분석을 통해 투자대상국의 특허권 보호가 해외직접투자의 결정요인으로 고려될 수 있는지 검토하고자 한다.

Ⅲ. 모형설정 및 자료설명

1. 모형설정

2007년부터 2011년까지 산업별 해외직접투자 자료를 이용하여 투자대상국의 특허권 보호 정도가 우리나라 해외직접투자에 미치는 영향을 실증적으로 분석하기 위해 수정된 중력모형을 이용하고자 한다. 중력모형은 직접투자의 결정요인을 규명하기 위해 빈번히 사용되고 있는데 기본적으로 직접투자는 양국 간 경제규모에 비례하고 거리에 반비례함을 모형으로 설정한다.²⁾

먼저 투자대상국의 특허권 보호 정도가 우리나라 해외직접투자에 미치는 영향과 우리나라 기술집약적인 산업이 현지국의 특허권 보호 정도에 얼마나 민감하게 반응하는지를 알아보기 위해서 다음 두 가지 회귀식을 통해 추정하고자 한다. 식 (1)에서는 투자대상국의 특허권 보호 지수와 우리나라 산업별 매출액 대비 연구개발비 변수를 곱한 항을 포함하였다. 식 (2)에서는 투자대상국의 특허권 보호 지수와 기술집약적인 산업을 나타내는 더미 변수를 곱한 항을 모형에 포함하였다.

2) Wei, S.-J., "Local Corruption and Global Capital Flows", *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol.31 No.2(2000), pp.303-354; Choi, C., "Does the Internet stimulate inward foreign direct investment?", *Journal of Policy Modeling*, Vol.25 No.4(2003), pp.319-326; Blonigen, B. A., "A review of the empirical literature on FDI determinants", *Atlantic Economic Journal*, Vol.33 No.4(2005), pp.383-403.

추정 회귀식은 각각 다음의 식 (1), (2)와 같다.

$$\begin{aligned} \log(FDI_{ijt}) = & \beta_0 + \beta_1 \log(GDP_{jt}) + \beta_2 \log(Distance_{ij}) \\ & + \beta_3 \log(PGDP_{jt}) + \beta_4 \log(Openness_{jt}) \\ & + \beta_5 \log(PI_j) + \beta_6 \log(RND_{it}) \\ & + \beta_7 [\log(PI_j) \times \log(RND_{it})] + \varepsilon_{ijt} \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \log(FDI_{ijt}) = & \beta_0 + \beta_1 \log(GDP_{jt}) + \beta_2 \log(Distance_{ij}) \\ & + \beta_3 \log(PGDP_{jt}) + \beta_4 \log(Openness_{jt}) \\ & + \beta_5 \log(PI_j) + \beta_6 (Hightech_i) \\ & + \beta_7 [\log(PI_j) \times Hightech_i] + \varepsilon_{ijt} \end{aligned} \quad (2)$$

여기에서 FDI_{ijt} 는 t 연도에 한국(i)에서 투자대상국(j)으로 투자한 해외직접 투자금액을 의미한다. GDP_{jt} 는 t 연도의 투자대상국 경제규모인 GDP를 나타낸다. $Distance_{ij}$ 는 우리나라와 투자대상국 사이의 거리를 나타내고 $PGDP_{jt}$ 는 t 연도의 투자대상국 1인당 GDP를 의미하며 $Openness_{jt}$ 는 t 연도의 투자대상국의 대외개방도를 의미한다. PI_j 는 특허권 보호 정도가 우리나라 해외직접투자에 미치는 영향을 분석하기 위해서 설명 변수로 포함된 투자대상국의 특허권 보호 정도를 나타내는 지수이다. RND_{it} 는 t 연도의 우리나라 산업별 매출액 대비 연구개발비로 측정한 기술집약도를 의미하고 $Hightech_i$ 는 기술집약적 산업 특성을 나타내는 더미 변수이다. 그리고 우리나라 기술집약적인 산업이 해외투자를 실행할 때 투자대상국의 특허권 보호 정도에 얼마나 민감하게 반응하는지를 살펴보기 위해서 회귀식 (1)에서는 특허권 보호 지수와 기술집약도를 나타내는 산업별 매출액 대비 연구개발비를 곱한 항을 회귀식에 포함하였다. 회귀식 (2)에서는 특정 산업이 기술집약적인 산업군에 속하면 1, 그렇지 않으면 0을 부여하여 더미 변수로 취급하고 특허권 지수와 곱한 것을 모형에 포함하였다.

기본적인 중력모형에서 가정하고 있듯이 우리나라의 해외직접투자는 투자대상국의 경제규모에 비례하고 양국 간 거리에 반비례할 것으로 예상된다. 즉, 식 (1)과 (2)의 β_1 의 계수 부호는 양(+)의 값을 가질 것으로 기대되고 β_2 의 계수 부

호는 음(-)의 값을 가질 것으로 기대된다. 투자대상국의 국민소득이 높을수록 구매력이 높다는 것을 의미하기 때문에 1인당 GDP의 계수는 양(+)의 값을 가질 것으로 기대되고 GDP 대비 수출과 수입액을 합한 무역규모가 크다는 것은 대외 개방도가 높다는 것을 의미하기 때문에 투자대상국의 대외개방도가 높을수록 우리나라 해외직접투자는 증가할 것으로 예상된다. 따라서 식 (1)과 (2)에서 β_3 와 β_4 의 계수 값은 양(+)의 부호가 예상된다.

투자대상국의 엄격한 특허권 보호가 우리나라 기업의 독점적 우위요소를 보호하여 현지시장에서 이익을 창출할 수 있는 법적 수단으로 작용한다면 우리나라 해외직접투자를 견인하는 역할을 할 수 있다. 그러나 강력한 특허권 보호로 인해 특허권 분쟁 및 소송이 증가하여 기업의 영업활동을 제한하고 비용 상승 요인으로 작용한다면 우리나라 해외직접투자에 부정적인 영향을 줄 것이다. 이러한 영향에 따라서 투자대상국의 특허권 보호 정도를 나타내는 변수의 계수 β_5 의 부호가 달라질 수 있다.

국내 선행연구에서처럼 기업 특유의 독점적 자산, 즉 기술적 지식을 많이 보유한 기업일수록 해외에서 만족스러운 경영성과를 창출하여 해외직접투자를 선호한다면 기술집약도가 높고 기술집약적 특성을 보이는 산업의 해외직접투자는 증가할 것이다. 이 경우에 β_6 의 부호는 양(+)의 값이 예상된다.

그리고 투자대상국의 특허권 보호와 우리나라 기술집약 산업의 해외직접투자 관련해서는 다음과 같은 가설을 검증하고자 한다. 즉, 투자대상국의 강력한 특허권 보호는 우리나라의 기술집약적인 산업이 해외직접투자를 실행할 때 기술에 대한 유출 및 모방 가능성을 줄이고 기업의 독점적 우위 요소를 보호하여 해외직접투자에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다. 기술집약적인 산업에 있어서 특히 이러한 효과가 감지된다면 우리나라 산업별 매출액 대비 연구개발비로 측정된 기술집약도가 높은 산업일수록 그리고 산업 특성상 기술집약적인 산업일수록 투자대상국의 특허권 보호지수는 해외직접투자를 증가시키는 요소로 작용할 것이기 때문에 식 (1)과 (2)의 β_7 의 부호는 양(+)의 값이 기대된다.

본 연구에서는 이러한 가설을 바탕으로 회귀식 (1)과 (2)의 추정을 통해 투자대상국의 특허권 보호 정도가 우리나라 산업의 해외직접투자에 어떠한 영향을 미치는지를 실증적으로 분석하고자 한다.

2. 자료설명

본 연구의 시간적 범위는 2007년부터 2011년까지의 자료로 한정하였는데 그 이유는 우리나라 해외직접투자가 이 시기에 활발하게 늘어 투자 활성화기 또는 투자 도약기로 구별될 뿐만 아니라 우리나라 산업은 과거 노동집약적인 산업에서 최근의 기술집약적인 산업으로 고도화되어 기술집약적인 산업의 해외직접투자 역시 활발히 실행되었기 때문이다.³⁾

실증분석을 위해 사용된 자료의 출처는 다음과 같다. 2007년부터 2011년 기간에 우리나라 담배 산업을 제외한 23개 제조업의 해외직접투자 자료를 수출입은행의 해외투자통계에서 추출하였다. 각국의 GDP, 1인당 GDP, 그리고 GDP 대비 수출과 수입액의 합인 무역비중은 World Bank의 WDI(World Development Indicators)에서 추출하였다. 우리나라와 투자대상국 간 거리는 CEPII(Centre D'Etudes Prospectives et D'Informations Internationales)에서 제공하는 거리 데이터를 사용하였다. 기술적 우위를 측정하는 대리변수는 선행연구와 같이 총 매출액 대비 연구개발비가 차지하는 비중을 사용하고자 한다. 즉, 총 매출액 대비 연구개발비가 차지하는 비중이 높은 산업일수록 기술적 우위를 보유할 가능성이 높다는 가정을 바탕으로 한다. 우리나라 산업별 매출액 대비 연구개발비는 한국은행의 기업경영분석에서 추출하였다.

본 연구의 관심변수인 특허권 보호 지수는 Ginarte & Park(1997)의 연구에서 추출하였다. 특허권 보호 정도를 보여주는 지표로는 대다수의 선행연구가 Rapp & Rozek(1990)의 지수와 Ginarte & Park(1997)이 제시한 지수를 사용하고 있는데 Rapp & Rozek(1990)은 미국의 상공 회의소가 1984년에 제정한 6가지 최소한의 기준 충족 여부에 따라 각국의 특허권 보호 정도를 0에서 5까지 지수화하여 측정하였고 Ginarte & Park(1997)은 1960년부터 1990년까지 110개국을 대상으로 미국의 특허권 보호에 대하여 (1) 지식재산권의 범위 정도, (2) 국제특허협약의 가입여부, (3) 지식재산권 보호상실에 대한 조항, (4) 지식재산권의 효율적 집행을 위한 법 체계, (5) 보호기간을 기준으로 지수 값이 1에서 5의 범위를 갖

3) 박영렬·곽주영·양영수, "한국기업 해외직접투자 역사와 전략", 경영사학, 제26집 제3호(2011), 73-90면; 하병기, 한국 해외직접투자의 추이 및 구조적 특징, Issue Paper 2010-265, 산업연구원, 2010.

도록 하여 각국의 특허권 보호 정도를 제시하였다. 두 지수 모두 지수 값이 높을수록 특허권 보호 정도가 높다는 것을 의미한다.⁴⁾

특허권 보호가 해외직접투자에 미치는 영향은 해외직접투자 산업의 기술집약적 성격에 따라 달라질 수 있기 때문에 산업의 기술우위 정도를 고려하여 살펴보고자 한다. 이를 위해 매출액 대비 연구개발비가 전체 산업의 하위 75%에 속하는 산업은 저기술산업, 상위 25%에 속하는 산업은 기술집약 산업으로 구분하여 추정하고자 한다. 이러한 기준으로 산업을 구분할 경우 의료·정밀·광학기기 및 시계 제조업, 의료용 물질 및 의약품 제조업, 자동차 및 트레일러 제조업, 전기장비 제조업, 전자부품·컴퓨터·영상·음향 및 통신장비 제조업, 기타 기계 및 장비 제조업 6개 산업은 기술집약적 산업으로 구분되고 나머지 17개 산업은 저기술산업으로 분류된다.⁵⁾

회귀분석에 사용된 자료의 기초통계량은 <표 1>에 제시되어 있다.

<표 1> 기초통계량

Variable	Obs.	Mean	Std. Dev.	Min	Max
해외직접투자금액 (US \$ in thousands)	2,340	6,034.8	37,779.2	1.00	1,300,000
투자 대상국의 GDP (US \$ in billions)	2,340	3,800.0	5,400.00	0.85	14,400
양국 간 거리 (km)	2,340	543.4	410.60	9.56	1,188
투자대상국의1인당 GDP(current US \$)	2,340	22,210.5	19,943.3	229.2	115,037.9
GDP 대비 무역비중 (%)	2,340	94.5	109.38	22.12	460.47
매출액 대비 연구개발비 비중(%)	2,340	1.53	1.56	0.02	5.36
특허권 보호 지수	2,340	2.46	1.22	0.33	4.10

4) Rapp & Rozek(1990) 지수와 Ginarte & Park(1997) 지수의 상관관계수는 0.9320로 상호 관련성이 높은 것으로 나타났다.

5) 우리나라 산업별 총 매출액 대비 연구개발비는 1.96% 미만을 차지하는 산업과 3.44% 이상을 차지하는 산업으로 양 극단에 편중되어 있다. 즉 산업별 매출액 대비 연구개발비 분포는 양봉구조를 취하고 있다(부록 참조).

Ⅳ. 분석결과

회귀식 (1)에 대하여 각각 통합 OLS(Pooled OLS), 확률효과(Random effects) 방법을 이용하여 투자대상국의 특허권 보호 정도가 우리나라 산업의 해외직접 투자에 미치는 영향을 추정한 결과가 <표 2>에 제시되어 있다.⁶⁾ 그리고 각각의 추정방법에 대해서 해외직접투자 대상국의 특허권 보호 정도를 나타내는 지수와 우리나라 기술집약도를 곱한 교차항을 포함한 경우(확장)와 그렇지 않은 경우(기본)를 비교 분석하였다.

분석결과 모든 추정 방법에서 투자대상국의 경제규모를 나타내는 각국의 GDP 변수의 계수 값이 1% 유의수준에서 유의미한 양(+)의 값을 갖는 것으로 나타나 투자대상국의 경제규모의 증가는 우리나라 해외직접투자를 증가시키는 것으로 나타났다. 그러나 우리나라와 투자대상국 사이의 거리변수는 예상과 달리 양(+)의 부호를 갖지만 통계적인 유의성은 없는 것으로 분석되었다. 즉, 기본적인 중력모형에서 고려하는 양국 간 경제규모와 거리변수를 우리나라의 해외직접투자의 결정모형에 적용한 결과 투자대상국의 경제규모만이 우리나라 해외직접투자를 증가시키는 요인으로 나타났다.

거리 변수가 통계적인 유의성은 없지만 양(+)의 값을 갖는 이유는 우리나라의 해외직접투자가 주로 북미와 유럽 국가에 대한 투자가 많기 때문인 것으로 보인다.⁷⁾ 또한 양국 간 거리가 증가할수록 수송비가 증가하는 등 이러한 무역장벽을 극복하기 위해 해외직접투자 유인이 더 커지기 때문인 것으로 보인다.

1인당 GDP 변수는 예상과 부합하는 양(+)의 부호를 갖지만 통계적인 유의성은 없었다. GDP 대비 수출과 수입액의 합으로 정의된 투자대상국의 대외개방도 변수는 1% 유의수준에서 통계적으로 유의미한 양(+)의 값을 갖는 것으로 분석되어 대외개방도가 높은 투자대상국일수록 우리나라 해외직접투자는 증가하는

6) 하우스만(Hausman) 검정결과, 귀무가설 H_0 (설명변수, 오차항)=0을 기각하지 못해 고정효과보다는 확률 효과모형의 추정계수가 일치 추정량으로 나타났다.

7) 2007년부터 2011년까지 누적 기준으로 우리나라 해외직접투자 금액은 1,162억 달러를 기록했고 이 중에서 아메리카와 유럽 지역에 대해서 각각 356억 달러(30.7%), 228억 달러(19.6%)의 해외직접투자가 실행되었다.

것으로 나타났다. 우리나라 기술집약 정도를 나타내는 매출액 대비 연구개발비 비중 변수는 모든 추정방법에서 통계적인 유의성을 갖지 못했다.

본 연구의 관심변수인 투자대상국의 특허권 보호 지수는 모든 추정방법(기본)에서 1% 유의수준에서 통계적으로 유의미한 음(-)의 값을 갖는 것으로 나타났다. 즉, 우리나라 산업의 기술적 특성을 고려하지 않았을 때 투자대상국의 특

〈표 2〉 특허권 보호 정도와 우리나라 해외직접투자 추정 결과⁸⁾

Variable	Pooled OLS		Random effects	
	기본	확장	기본	확장
	(1)	(2)	(3)	(4)
$\log(GDP_{jt})$	0.185*** (0.001)	0.178*** (0.001)	0.185*** (0.000)	0.178*** (0.001)
$\log(Distance_{ij})$	0.040 (0.562)	0.055 (0.425)	0.040 (0.576)	0.055 (0.439)
$\log(PGDP_{jt})$	0.077 (0.169)	0.067 (0.231)	0.077 (0.149)	0.067 (0.208)
$\log(Openness_{jt})$	0.294*** (0.008)	0.315*** (0.005)	0.294** (0.010)	0.315*** (0.006)
$\log(PI_j)$	-0.268*** (0.000)	-0.177*** (0.008)	-0.268*** (0.000)	-0.177** (0.016)
$\log(RND_{it})$	0.052 (0.765)	-0.084 (0.174)	0.052 (0.772)	-0.084 (0.642)
$\log(PI_j) \times \log(RND_{it})$		0.226*** (0.000)		0.226*** (0.000)
Constant	0.425 (0.785)	0.718 (0.644)	-1.319 (0.355)	-1.262 (0.375)
Observations	2,340	2,340	2,340	2,340
R^2	0.091	0.098	0.091	0.098

주: 1) ()는 p-값을 의미함.

주: 2) 23개 산업별 더미 포함.

주: 3) ***은 1% 수준에서 통계적으로 유의하고, **는 5% 수준에서 통계적으로 유의하며, *는 10% 수준에서 통계적으로 유의함.

8) 모형의 결정계수는(R^2) 값이 약 10% 정도로 나타났는데 이는 23개 산업별 특성에 따른 이질성 때문에 잔차가 크게 나타나 전반적으로 설명력이 작게 나타났다.

허권 보호 정도와 해외직접투자는 음(-)의 상관관계가 있음을 보여준다. 이러한 결과는 투자대상국의 특허권 보호 정도가 높을수록 특허권 분쟁 및 소송이 증가하여 기업의 영업활동을 제한하고 비용 상승 요인으로 작용할 수도 있음을 보여주는 결과이다.

그리고 특허권 보호지수와 우리나라 산업의 기술집약도를 곱한 변수는 모든 추정방법(확장)에서 1% 유의수준에서 통계적으로 유의미한 양(+)의 부호를 갖는 것으로 나타났다. 투자대상국의 특허권 보호가 강할수록 기술집약도가 높은 산업의 해외직접투자가 증가한다는 것을 보여준다.

〈표 3〉은 회귀식 (2)에 대하여 통합 OLS(Pooled OLS), 확률효과(Random effects) 방법을 이용한 추정한 결과를 보여주고 있다. 우리나라 산업별 매출액 대비 연구개발비 비중이 상위 25% 이상인 산업을 기술집약 산업으로 정의하여 더미 변수로 취급하였다. 각각의 추정방법에 대해서 해외직접투자 대상국의 특허권 보호 지수와 우리나라 기술집약 산업 더미 변수를 곱한 교차항을 포함한 경우(확장)와 그렇지 않은 경우(기본)의 추정 결과를 제시하였다.

앞서 추정결과와 마찬가지로 투자대상국의 GDP 변수는 양(+)의 부호를 가지는 것으로 나타나 투자대상국의 경제규모의 증가는 우리나라 산업의 해외직접투자를 증가시키는 것으로 나타났다. 거리 변수와 1인당 GDP 변수는 양(+)의 값을 갖는 것으로 나타났지만 앞의 추정 결과와 마찬가지로 통계적인 유의성은 없었다. 투자대상국의 대외개방도 변수는 1% 유의수준에서 양(+)의 부호를 갖는 것으로 분석되어 투자대상국의 대외개방도가 높을수록 우리나라 해외직접투자는 증가하는 것으로 나타났다.

투자대상국의 특허권 보호 지수는 모든 추정방법(기본)에서 1% 유의수준에서 음(-)의 값을 갖는 것으로 분석되어 앞의 추정결과와 마찬가지로 투자대상국의 특허권 보호 지수와 우리나라 해외직접투자는 음(-)의 상관관계를 갖는 것으로 나타났다.

투자대상국의 특허권 보호 정도를 나타내는 변수에 우리나라 산업의 기술집약 성격에 따른 더미 변수를 곱한 항은 모든 추정방법(확장)에서 1% 유의수준에서 통계적으로 유의미한 양(+)의 값을 갖는 것으로 나타났다. 즉, 우리나라 산업이 기술집약적인 산업으로 분류되면 투자대상국의 특허권 보호의 강화는 우

리나라 해외직접투자를 증가시키는 요인으로 작용함을 보여준다.

〈표 3〉 특허권 보호 정도와 우리나라 해외직접투자 추정 결과: 더미 변수 포함

Variable	Pooled OLS		Random effects	
	기본	확장	기본	확장
	(5)	(6)	(7)	(8)
$\log(GDP_{jt})$	0.185*** (0.001)	0.183*** (0.001)	0.185*** (0.000)	0.183*** (0.001)
$\log(Distance_{ij})$	0.041 (0.553)	0.047 (0.497)	0.041 (0.567)	0.047 (0.510)
$\log(PGDP_{jt})$	0.077 (0.169)	0.069 (0.220)	0.077 (0.150)	0.069 (0.199)
$\log(Openness_{jt})$	0.297*** (0.008)	0.308*** (0.006)	0.297*** (0.010)	0.308*** (0.007)
$\log(PI_j)$	-0.268*** (0.000)	-0.322*** (0.000)	-0.268*** (0.000)	-0.322*** (0.000)
$Hightech_i$	-0.052 (0.803)	-0.321 (0.154)	-0.052 (0.805)	-0.321 (0.182)
$\log(PI_j) \times Hightech_i$		0.320*** (0.006)		0.320** (0.018)
Constant	0.288 (0.849)	0.409 (0.786)	-1.374 (0.334)	-1.296 (0.362)
Observations	2,340	2,340	2,340	2,340
R^2	0.091	0.093	0.091	0.093

주: 1) ()는 p-값을 의미함.

주: 2) 23개 산업별 더미 포함.

주: 3) ***은 1% 수준에서 통계적으로 유의하고, **는 5% 수준에서 통계적으로 유의하며, *는 10% 수준에서 통계적으로 유의함.

V. 결론 및 요약

우리나라 해외직접투자의 동기가 과거 투자대상국의 저임금 활용과 수출 촉진에서 최근 적극적인 현지시장 진출 및 개척으로 바뀌고 있는 만큼 기업 특유

의 독점적 우위 요소가 필수불가결하다고 볼 수 있다. 기업의 기술적 우위요소를 보호받을 수 있는 특허권이 이익을 창출할 수 있는 사업 수단이라는 인식이 확산됨에 따라 특허권의 획득 및 보호가 기업의 경영 및 해외시장 진출 동기에 있어서 중요한 문제로 대두되고 있다. 이러한 맥락에서 기술적 우위 요소를 통한 기업의 해외 시장 창출 능력은 투자대상국의 특허권을 비롯한 지식재산권 보호에 영향을 받기 때문에 기술적 우위 요소를 보호받을 수 있는 법적 요소가 해외 시장 진출 결정에 중요하게 작용할 수 있다.

본 연구에서는 지식재산권 중에서 투자대상국의 특허권 보호 수준 정도가 우리나라 해외직접투자에 미치는 영향을 실증적으로 분석하여 제시하였다. 기술적 우위 요소는 현지 기업과 효과적으로 경쟁할 수 있는 원천이 된다. 그리고 특허권이라는 법적 권리 보호를 통해서 독점적 지위를 확보하는 것은 경쟁우위 확보의 중요한 수단이다. 특허권에 대한 보호가 약하여 기술에 대한 유출과 모방이 현실화 될 경우에 기술을 모방한 현지 기업은 잠재적 경쟁 기업으로 나타나 현지시장 확보에 위협요인이 될 수 있기 때문이다. 그러나 다른 한편에서는 투자대상국에서의 특허권 보호 강화는 특허권 분쟁 및 소송 증가로 이어져 기업의 영업활동을 제한하고 비용 상승 요인이 되기도 한다.

분석결과를 요약하면 다음과 같다.

중력모형에서 가정하고 있는 것처럼 투자대상국의 GDP 변수는 모든 추정모형에서 통계적으로 유의미한 양(+)의 값을 갖는 것으로 나타나 투자대상국의 경제규모 증가는 우리나라 산업별 해외직접투자를 증가시키는 것으로 분석되었다. 그러나 거리변수는 양(+)의 부호를 나타냈지만 통계적인 유의성은 없는 것으로 나타났다. 거리변수가 양(+)의 부호를 나타낸 것은 우리나라 해외직접투자의 지역별 특성을 반영한 것으로 미국과 유럽 등 선진국에 대한 해외직접투자가 다른 지역보다 상대적으로 많고 양국 간 거리가 증가할수록 수송비 증가 등 무역장벽 요인을 피하고자하는 유인이 커지기 때문인 것으로 판단된다.

투자대상국의 1인당 GDP 변수는 우리나라 해외직접투자를 설명함에 있어서 양(+)의 값을 갖는 것으로 나타났지만 통계적인 유의성은 없었다. GDP 대비 수출과 수입액의 합으로 정의된 대외개방도 변수는 모든 추정 모형에서 통계적으로 유의미한 양(+)의 값을 갖는 것으로 분석되어 투자대상국의 대외개방도가 높

을수록 우리나라 해외직접투자는 증가하는 것으로 나타났다.

본 연구의 관심변수인 특허권 변수는 모든 추정모형에서 음(-)의 값을 갖는 것으로 나타나 투자대상국의 특허권 보호 강화와 우리나라 해외직접투자 사이에는 음(-)의 상관관계가 존재하는 것으로 분석되었다. 이러한 결과는 투자대상국의 엄격한 특허권 보호로 인해 특허권 분쟁 및 소송이 증가할 가능성이 있으며 이는 기업의 영업활동을 제한하고 비용 상승 요인으로 작용할 수도 있음을 보여 준다.

투자대상국의 특허권 보호 정도가 우리나라 해외직접투자에 미치는 영향이 기술집약적인 산업 특성에 따라 다를 수 있는지를 검토해보기 위해서는 다음의 두 가지 방법을 이용하여 실증분석을 진행하였다. 첫 번째는 투자대상국의 특허권 보호 지수에 우리나라 산업별 매출액 대비 연구개발비로 측정한 기술집약도를 곱한 항을 포함하여 추정하였다. 두 번째는 우리나라 산업별 매출액 대비 연구개발비 비중이 상위 25% 이상인 산업을 기술집약적 산업으로 정의하고 더미변수로 취급하여 추정하였다. 추정결과 투자대상국의 특허권 보호가 강화될수록 우리나라 기술집약적 산업의 해외직접투자를 증가시키는 요인으로 작용하는 것으로 나타났다.

이상의 결과를 종합하면 투자대상국의 특허권 보호 강화는 우리나라 해외직접투자 결정 요소로 작용하고, 특히 기술집약적 특성을 보유한 산업의 해외직접투자 결정에는 유의미한 영향을 미칠 수 있음을 시사한다.

기업별 특성을 고려하지 못한 점과 기술적 우위요소뿐만 아니라 저렴한 노동력 및 자원 확보와 같은 다른 결정요인을 동시에 고려하지 못한 점은 한계점으로 지적될 수 있다. 이러한 점을 반영하고 우리나라 해외직접투자 동기가 변화되고 있음을 고려하여 특허권 보호에 따른 동기별 차이를 비교 분석하는 보완연구가 향후 필요하다.

〈부록 표 1〉 제조업별 투자금액과 투자금액 비중

제조업	투자금액 (천 달러)	투자금액 비중 (%)
식품품 제조업	243,019	3.49
음료 제조업	127,113	1.83
담배 제조업	36,946	0.53
섬유제품 제조업; 의복제외	186,921	2.68
의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	196,904	2.83
가죽, 가방 및 신발 제조업	91,261	1.31
목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외	38,613	0.55
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	23,726	0.34
인쇄 및 기록매체 복제업	5,372	0.08
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	101,714	1.46
화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	683,689	9.82
의료용 물질 및 의약품 제조업	36,269	0.52
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	191,491	2.75
비금속 광물제품 제조업	164,781	2.37
1차 금속 제조업	766,466	11.01
금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	235,806	3.39
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	1,321,381	18.98
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	74,677	1.07
전기장비 제조업	301,949	4.34
기타 기계 및 장비 제조업	461,272	6.62
자동차 및 트레일러 제조업	1,196,183	17.18
기타 운송장비 제조업	337,340	4.84
가구 제조업	20,065	0.29
기타 제품 제조업	120,002	1.72

주: 2007년부터 2011년까지 평균.

자료: 수출입은행, 해외투자통계.

〈부록 표 2〉 기술집약적 산업과 저기술산업의 분류

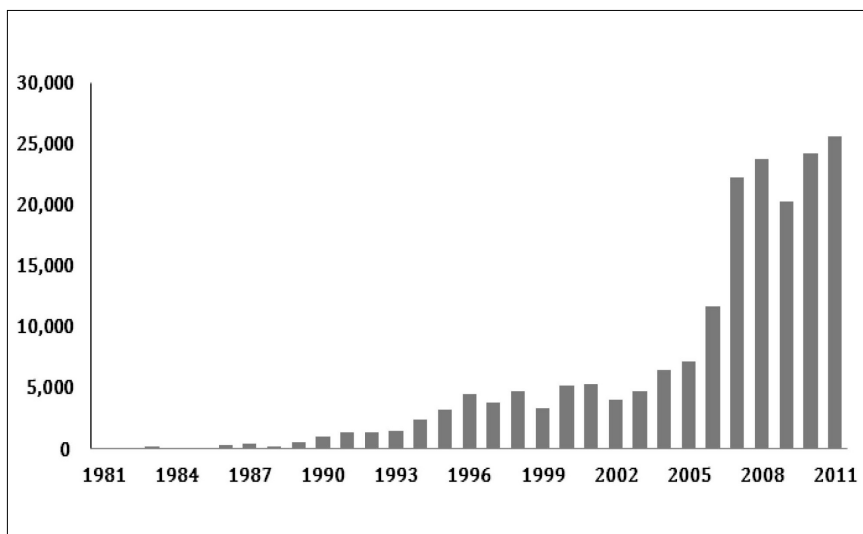
구분	산업 중분류	R&D intensity (%)
기술집약적 산업	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	4.80
	의료용 물질 및 의약품 제조업	4.01
	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	3.91
	자동차 및 트레일러 제조업	1.67
	기타 기계 및 장비 제조업	1.44
	전기장비 제조업	1.29
저기술 산업	고무제품 및 플라스틱제품 제조업	0.96
	화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	0.83
	인쇄 및 기록매체 복제업	0.73
	기타 운송장비 제조업	0.70
	금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	0.61
	기타 제품 제조업	0.57
	비금속 광물제품 제조업	0.53
	섬유제품 제조업; 의복제외	0.52
	가죽, 가방 및 신발 제조업	0.48
	가구 제조업	0.47
	식료품 제조업	0.46
	1차 금속 제조업	0.44
	의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	0.27
	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	0.21
	목재 및 나무제품 제조업; 가구제외	0.16
	음료 제조업	0.11
	코르크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	0.11

주: R&D intensity는 매출액 대비 연구개발비 비중을 의미하고 제조업 중분류 산업을 대상으로 2007년부터 2011년까지 평균값.

자료: 한국은행, 경제통계시스템.

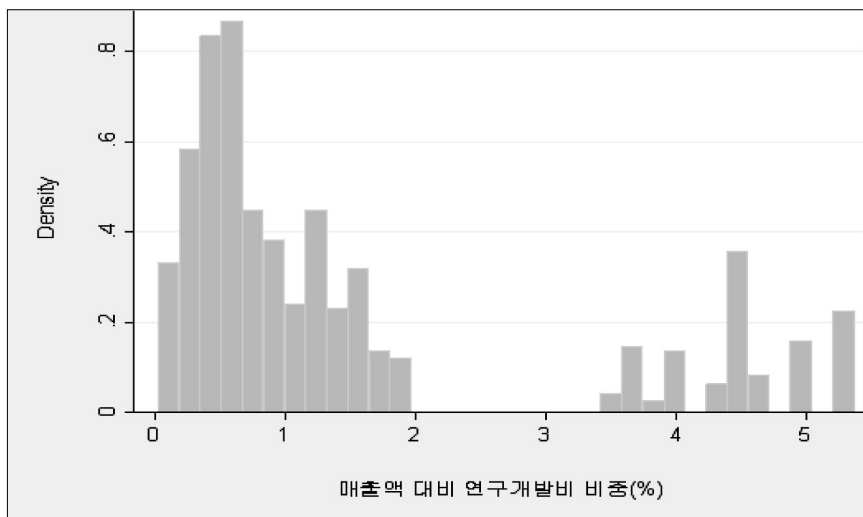
〈부록 그림 1〉 연도별 우리나라 해외직접투자 추이

(단위: 백만 달러)



자료: 수출입은행, 해외투자통계.

〈부록 그림 2〉 우리나라 산업별 총 매출액 대비 연구개발비 분포



참고문헌

〈국내 단행본〉

하병기, 한국 해외직접투자의 추이 및 구조적 특징, Issue Paper 2010-265, 산업연구원, 2010.

〈국내 학술지〉

박영렬 · 광주영 · 양영수, “한국기업 해외직접투자 역사와 전략”, 경영사학, 제26집 제3호(2011).

박영렬 · 이용진, “한국기업의 해외자회사 신규설립과 인수 선택 요인에 관한 연구”, 국제경영연구, 제13권 제2호(2002).

손수정, 글로벌 특허전쟁 위기 극복을 위한 대응방안, STEPI Insight, 제90호(2012), 과학기술정책연구원.

이장호, “독점적 우위가 기업의 해외투자성과에 미치는 영향”, 경영학연구, 제21권 제2호(1992).

주시형, “특허 분쟁의 결정요인에 관한 연구: 한국의 미국 특허 분쟁 정보를 활용한 분석”, 지식재산연구, 제6권 제1호(2011).

〈해외 단행본〉

Hymer, S. H., *The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment*, The MIT Press, Mass, 1976.

〈해외 학술지〉

Allred, B. B. & Park, W. G., “The influence of patent protection on firm innovation investment in manufacturing industries”, *Journal of International Management*, Vol.13 No.2(2007).

Blonigen, B. A., “A review of the empirical literature on FDI determinants”, *Atlantic Economic Journal*, Vol.33 No.4(2005).

Choi, C., “Does the Internet stimulate inward foreign direct investment?”, *Journal of Policy Modeling*, Vol.25 No.4(2003).

Ginarte, J. C. & Park, W. G., “Determinants of patent rights: A cross-national study”, *Research Policy*, Vol.26, No.3(1997).

- Lee, J.-Y. & Mansfield, E., "Intellectual Property Protection and U.S. Foreign Direct Investment", *The Review of Economics and Statistics*, Vol.78 No.2(1996).
- Mansfield, E., "Intellectual Property Protection, Direct Investment, and Technology Transfer", *International Finance Corporation*, 19(1994), The World Bank.
- _____, "Intellectual Property Protection, Direct Investment, and Technology Transfer: Germany, Japan, and the United States", *International Finance Corporation*, 27(1995), The World Bank.
- Rapp, R. T. & Rozek, R. T., "Benefit and Costs of Intellectual Property Protection in Developing Countries", *Journal of World Trade*, Vol.24 No.5(1990).
- Smarzynska, B. K., "Technological Leadership and Foreign Investors' Choice of Entry Mode", *Policy Research Working Paper*, 2314(2000), The World Bank.
- _____, "The Composition of Foreign Direct Investment and Protection of Intellectual Property Rights", *Policy Research Working Paper*, 2786(2002), The World Bank.
- Trevino, L. J. & Grosse, R., "An analysis of firm-specific resources and foreign direct investment in the United States", *International Business Review*, Vol.11 No.4(2002).
- Wei, S.-J., "Local Corruption and Global Capital Flows", *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol.31 No.2(2000).
- Wheeler, D. & Mody, A., "International investment location decisions: The case of U.S. firms", *Journal of International Economics*, Vol.33 No.1-2(1992).

The Effects of Patent Rights Protection on Foreign Direct Investment Outflows from Korea

Junghwan, Cho

Abstract

This study investigates the effects of the patent rights protection in host countries on outward foreign direct investment from Korea. The existing papers which considered the R&D intensity as technological advantages explicitly did not consider the patent right regimes in host countries in explaining the motives of outward foreign direct investment of Korea. To fill this gap, this paper is designed to provide whether or not there exists the effects of patent rights protection of host countries on Korean outward foreign direct investment.

Using the data of 23 manufacturing sectors from 2007 to 2011 by gravity model it was found that stringent patent regimes have the negative impacts on Korean outward foreign direct investment. The result shows that strong patent rights could increase the operating costs due to the legal dispute regarding the infringement of patent. However, the paper found that for technology intensive sectors there exists the positive relationship between the strong patent rights in host countries and Korean foreign direct investment outflows. This result reveals that the stringent patent rights are more likely to contribute to increase the outflows of Korean foreign direct investment in the high technology manufacturing sectors.

Therefore, we found that the patent protection regimes can be considered as one of the determinants of outward foreign direct investment in manufacturing industries and, especially, technology

intensive sectors.

Keywords

patent rights, foreign direct investment, technological advantages,
technology- intensive industry, gravity model

