

# 지적재산권 보호가 해외직접투자 유입에 미치는 영향에 관한 실증연구

- 미국 다국적기업을 중심으로 -

강석민\*

## 〈요 약〉

본 연구는 최근에 해외직접투자의 결정요인으로써 간주되고 있는 투자대상국의 지적재산권 보호의 영향에 관하여 실증분석 하였다. 2000년부터 2008년까지 미국의 다국적기업들을 대상으로 고정효과 모형(FEM)과 시스템 GMM을 사용하여 분석한 결과, 지적재산권 보호의 변화는 미국 다국적기업으로부터의 해외직접투자를 유입에 있어서 긍정적인 영향을 미치는 반면에, 지적재산권 보호의 정도는 유의적인 영향을 제공하지 않았다. 소득수준을 기준으로 고소득국가와 저소득국가로 나누어 실시한 추가 분석결과에서 역시 지적재산권 보호의 변화만이 저소득국가에서의 미국 다국적기업의 투자에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 패널자료의 특성상 오차항의 이분산성(heteroscedasticity)을 고려하여 전체 투자대상국을 상대로 FGLS와 PCSE 분석을 실시한 결과에서도 지적재산권 보호의 변화만이 해외직접투자의 유입에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 알 수 있으며, 동일한 방법으로 고소득국가와 저소득국가로 나누어 추가분석을 실시한 결과에서는, 저소득국가에서만 미국 다국적기업의 해외직접투자 유입에 유의적으로 긍정적인 영향을 제공하고 있음을 보여주었다. 이러한 결과는 투자대상국의 지적재산권 보호의 수준보다는 변화가 해외직접투자의 유입에 영향을 제공하는 것으로써, 특히 저소득국가가 미국 다국적 기업의 해외직접투자를 유입하기 위하여 지적재산권 보호의 변화에 대한 중요성을 시사한다.

핵심주제어: 지적재산권 보호, 해외직접투자, 고정효과 모형, 시스템 GMM

## I. 서론

한 국가에 해외직접투자의 유입은 다양한 긍정적인 효과를 발생시킨다는 연구결과들이 존재한다. 이러한 연구들에서 다양한 긍정적인 효과는 일반적으로 기술이전, 새로운 제품공정의 소개, 관리 및 경영상의 기법 또는 노하우(know-how) 등으로 알려져 왔다(Alfaro, 2003). 특히, 새로운 기술의 이전은 투자대상국의 현지기업들에게 이전되어 기업의 생존 및 성장에 도움을 주기도 한다. 이러한 기술이전 효과 및 경쟁력 제고를 통한 기업의 성장 등의 긍정적인 효과 때문에 각 국가들은 기업의 발전뿐만 아니라 경제성장을 이루기 위하여 해외직접투자의 유입에 정책적으로 대응하고 있는 것이 사실이다.

제품의 생산요소로서 전통적인 생산요소인 자본과 노동보다는 기술 및 지식의 중요성이 대두되면서(Romer, 1990), 자구적으로 기술 개발이 어려운 개발도상국에서는 해외직접투자를 통한 기술이전의 효과에 기대가 더욱 클 것이다. 실제로 선진국과 비교하여 볼 때 개발도상국에 유입된 해외직접투자의 양은 점차 증가하고 있는 추세이다. UNCTAD의 World Investment Report에 의하면, 2000년도 선진국으로 분류되는 국가에 유입되는 해외직접투자 양(US \$ in millions)은 1,137,996인 반면에 개발도상국에 유입되는 양은 262,544인 것으로 나타나 상대적으로 선진국에 유입되는 양이 많았으나, 2005년에는 선진국에 622,625과 개발도상국에 358,102로 나타났으며, 2010년에는 선진국에 618,586과 개발도상국에 690,415로 점차 개발도상국에 유입되는 해외직접투자의 양은 증가하고 있음을 보여준다(조정환, 2013).

기업의 해외직접투자는 다양한 이유에 영향을 받을 수 있는데(유승훈, 2013), 특히 선진국의 다국적기업은 투자대상국의 제도적 장치에 대한 정보의 부족으로 인하여 해외시장에 진출하여

보유한 기술의 모방 및 유출의 위험에 직면할 수도 있다. 이러한 이유로 투자대상국의 법적 및 제도적 장치는 선진국의 다국적기업이 해외로 진출을 모색하는데 있어서 기술에 대한 소유권을 보호받을 수 있는 안전장치로써 해외직접투자의 실행에 주요한 동기로 작용할 수도 있다.

이러한 이유로, 최근에 해외직접투자의 유입에 대한 투자대상국의 지적재산권 보호의 영향에 관한 많은 연구(Horstmann and Markusen, 1987; Ferrantino, 1993; Maskus and Eby-Konan, 1994; Lee and Mansfield, 1996; Braga and Fink, 1998; Maskus, 2000, and many others)가 진행되어 왔다. Hymer(1976)의 연구에 따르면 새로운 시장에 진출한 외국기업이 투자대상국에서 다양한 불리한 점들을 극복하고 이윤을 창출하기 위해서는 기업이 보유한 독특한 우위, 즉 독점적 우위가 중요하다고 강조되어 왔다. 예를 들어 기술력 우위와 같은 기업의 독점적 우위는 투자대상국에서의 현지기업과 경쟁하기 위한 중요한 수단이다. 또한 투자대상국의 지적재산권에 대한 보호는 진출을 모색하는 다국적 기업으로 하여금 법적, 제도적 안전장치로부터 보호받아 기업들에 대한 투자유치에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 요소로 인식될 수 있다. 반면에, 투자대상국의 지적재산권의 강화는 이를 둘러싼 특허권 분쟁 등을 유발하여 해외시장에 투자하려는 기업들에게 부정적인 영향을 제공할 수도 있다. 이러한 측면에서 기존의 선행연구들은 해외직접투자에 미치는 지적재산권의 영향에 대한 일관되는 실증분석 결과를 도출하지 못한 것이 사실이다. 이는 투자대상국의 지적재산권 보호가 높은 수준에 있다고 하더라도 그 해당국가에 대한 직접투자는 증가할 수도 있고 감소할 수도 있다는 것을 의미한다.

따라서 본 연구에서는 특정국가, 즉 미국의 제조업 분야에 포함되는 다국적기업을 상대로 연구를 수행하였다. 다른 국가의 다국적 기업과는

달리, 미국 다국적 기업은 생산을 위해서 상당한 자본의 해외투자량을 늘리고 있으며, 그 결과 미국의 해외직접투자는 생산설비의 이동으로 이해되고 있다. 따라서 2000년부터 2008년까지의 기간 동안에 빠르게 증가하는 미국 다국적 기업의 해외직접투자에 지출대상국의 지적재산권 보호가 어떠한 영향을 미치는가를 규명하고자 한다.

## II. 선행연구 고찰

투자대상국의 지적재산권 보호에 대한 기존의 선행연구들은 기업의 독점적 우위로써 기술의 사용에 대한 효과적인 보호 장치의 필요성에 초점을 두고 있다. 즉, 투자기업의 기술적 우위요소를 보호하기 위한 지적재산권에 대한 제도적 장치가 확립되어 있다면, 투자기업이 투자대상국의 현지 기업과 경쟁적 관계를 가짐으로써 기업이 보유한 기술의 독점적 우위를 활용할 수 있으며 기술유출에 대한 염려를 하지 않게 된다. 다시 말해서 이는 선진화된 기술을 보유한 외국기업이 투자대상국에 기술유출과 같은 우려를 사전에 방지하여 자사의 지적재산권을 보호케 함으로써 투자 형태와 규모에 영향을 미칠 수 있게 된다.

기존의 관련 선행연구들을 살펴보면 다음과 같다. 이성수(2008)는 특허권 보호의 강화는 기술혁신을 가능하게 하고 특허권 강화로 인한 해외직접투자의 유입은 기술이전의 실현에 기여한다고 주장하였다.

Seyoum(1996)의 연구는 지식재산권과 해외직접투자의 상관성에 관한 연구를 보다 분명히 하기 위하여 지식재산권을 특허권, 상표권, 저작권, 기업영업비밀의 네 가지 항목으로 구분하여 27개의 표본 대상 국가를 상대로 해외직접투자에 영향을 미치는 지식재산권 보호의 긍정적인 영향을 도출하였다.

Mansfield(1995)는 지적재산권의 보호정도가 투자결정 및 형태와 기술의 이전유형에 미치는 영향을 규명하였는데, 분석결과는 투자대상국의 지적재산권 보호의 정도가 낮을수록 외국기업의 투자결정에 부정적인 영향을 미치고 있음을 발견하였다. 또한 투자형태에 미치는 영향은 현지 기업과의 합작투자의 형태보다는 단독투자의 형태로 진행되며, 새로운 신기술 보다는 기존의 기술에 대한 이전이 가능함을 보고하였다.

Smarzynska(2002)는 동유럽과 구소련의 기업 자료를 바탕으로 화장품, 의료보건, 화학, 기계장치, 전기제품 등과 같은 산업은 지적재산권 보호의 정도가 강할수록 해외직접투자의 유입은 증가한다는 사실을 주장하였으며, 선진화된 기업특유의 우위를 가지는 기업일수록 단독투자의 형태로 해외에 진입하고 있음을 통계적으로 주장하였다.

Lee and Mansfield(1996) 연구에서는 투자의 형태에 미치는 지적재산권 보호의 영향이 규명되었는데, 연구결과에 따르면 지적재산권 보호의 정도가 약할수록 새로운 기술이 적용된 생산을 위한 투자보다는 현지생산에 대한 적응 및 현지유통망을 통한 확보와 관계있는 투자의 형태로 나타났다. 이러한 연구결과는 지적재산권 보호가 약한 국가에서는 새로운 기술을 적용하는 생산 단계에 대한 투자보다는 현지 판매와 관련한 투자의 형태로 외국기업이 신시장에 진입하고 있음을 보여주고 있다.

## III. 연구방법 및 설계

본 연구는 투자대상국의 지적재산권 보호가 미국 다국적기업의 해외직접투자에 미치는 영향에 대해서 실증분석을 위하여 US. Bureau of Economic Analysis(BEA)에서 미국 다국적기업의 해외직접투자 금액을 자연로그를 취한 후 중

속변수로 사용하였다. 본 연구의 표본 대상은 미국 다국적기업의 투자를 유치한 50개 국가<sup>1)</sup>로 구성된다.

연구의 목적을 위하여 사용되는 변수들은 다음과 같다. 먼저 종속변수로 사용되는 투자대상국의 해외직접투자 유입은 미국 다국적기업의 해외직접투자 정도의 과대와 과소의 경우를 줄이기 위하여 자연로그를 취한 후 사용하였다(Co, 2007). 주요한 독립변수로 사용되는 투자대상국의 지적재산권 보호는 해외직접투자와 지적재산권의 인과관계의 문제를 회피하기 위하여 전년도 지적재산권 보호를 사용하였다. 전년도 지적재산권 보호의 정도 외에도 지적재산권 보호의

변화를 동시에 회귀모형에 포함시킴으로써 투자대상국의 지적재산권 보호에 대한 정책 및 변화의 추세가 해외직접투자에 미치는 영향을 규명하고자 하였다. 사용된 설명변수들은 입지특유의 이론에 입각하여 경제적 변수들과 비경제적 변수들로 구성되어 있으며, 일반적으로 기존의 연구에서 사용되어져 온 대표변수들로 구성되었다. 지적재산권 보호의 변수 처리와 같이 동일한 방법으로 다른 모든 설명변수들도 각 변수의 정도와 변화를 표현하는 형태로써 전년도 변수의 값과 해당년도와 전년도의 변수의 값의 차이를 동시에 회귀분석에 포함시켰다. 본 연구를 위하여 사용되는 연구모형은 아래와 같다.

$$\begin{aligned} \ln(\text{USFDI}_{it}) = & \alpha + \beta_1(\text{PPR}_{1,t}) + \beta_2(\text{PPR}_{d,t}) + \beta_3 \ln(\text{USFDI}_{1,t}) + \beta_4 \ln(\text{GDP}_{1,t}) + \beta_5 \ln(\text{GDP}_{d,t}) \\ & + \beta_6 \ln(\text{GDPGROWTH}_{1,t}) + \beta_7 \ln(\text{GDPGROWTH}_{d,t}) + \beta_8 \ln(\text{URBANPOP}_{1,t}) \\ & + \beta_9 \ln(\text{URBANPOP}_{d,t}) + \beta_{10}(\text{GOVINS}_{1,t}) + \beta_{11}(\text{GOVINS}_{d,t}) + \eta_t + \mu_t + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (1)$$

회귀식 (1)에서,  $i$ 는 미국 다국적기업이 진출한 대상국,  $t$ 는 해당년도,  $\alpha$ 는 상수항,  $\beta$ 들은 각 변수의 회귀계수,  $\mu_t$ 는 시간터미,  $\varepsilon_{it}$ 는 오차항을 의미한다. 따라서 종속변수인  $\ln(\text{US FDI}_{it})$ 는  $t$ 년도에 미국 다국적기업이 투자대상국( $i$ )으로 투자한 투자금액에 자연로그를 취한 값을 의미한다.  $\text{PPR}_{1,t}$ 와  $\text{PPR}_{d,t}$ 는 각각 전년도( $t-1$ )의 지적재산권 보호의 정도와 당해( $t$ )와 전년도( $t-1$ )의 지적재산권 보호의 변화를 나타낸다. 설명변수로 사용되는  $\ln(\text{GDP}_{1,t})$ 와  $\ln(\text{GDP}_{d,t})$ 는 투자대상국( $i$ )의 전년도( $t-1$ )의 경제성장 정도와 당해( $t$ )와 전년도( $t-1$ )의 변화를,  $\ln(\text{GDPGROWTH}_{1,t})$ 와  $\ln(\text{GDPGROWTH}_{d,t})$ 는 투자대상국( $i$ )의 전년도

( $t-1$ )의 경제성장 잠재성 정도와 당해( $t$ )와 전년도( $t-1$ )의 변화를 나타내며,  $\ln(\text{URBANPOP}_{1,t})$ 와  $\ln(\text{URBANPOP}_{d,t})$ 는 투자대상국( $i$ )의 전년도( $t-1$ )의 도시인구율 정도와 당해( $t$ )와 전년도( $t-1$ )의 변화를 나타내며,  $\text{GOVINS}_{1,t}$ 와  $\text{GOVINS}_{d,t}$ 는 투자대상국( $i$ )의 전년도( $t-1$ ) 지배기관의 질적 수준과 당해( $t$ )와 전년도( $t-1$ )지배기관의 질적 수준의 변화를 나타낸다. World Bank's Worldwide Governance Indicators에서 제시하고 있는 지배기관의 질적 수준은 투자대상국의 부패정도 등과 같은 6가지 변수의 값을 포함한다. 이들은 높은 상관관계를 가지므로 본 연구에서는 주요인 분석을 통하여 하나의 값으로 측정하였다.

1) Australia, Austria, Barbados, Belgium, Canada, Czech republic, Demark, Finland, France, Germany, Greece, Hong Kong, Hungary, Ireland, Israel, Italy, Japan, Netherlands, New Zealand, Norway, Portugal, Singapore, South Korea, Spain, Sweden, Switzerland, United Arab Emirates, United Kingdom, Argentina, Brazil, Chile, Colombia, Costa Rica, Dominican republic, Ecuador, Egypt, Honduras, India, Indonesia, Malaysia, Mexico, Panama, Peru, Philippines, Poland, Russia, South Africa, Thailand, Turkey, Venezuela

&lt;표 1&gt; 변수의 측정방법

변수	변수의 측정방법	자료출처
USFDL <sub>1</sub>	미국 다국적기업의 전년도 해외직접투자 금액(로그변수)	US. Bureau of Economic Analysis (BEA)
GDP <sub>1</sub>	전년도 국내총생산(로그변수)	World Development Indicators database
GDP <sub>d</sub>	국내총생산의 당해년도와 전년도의 차이 값(로그변수)	-
GDPGROWTH <sub>1</sub>	전년도 국내총생산의 성장(로그변수)	World Development Indicators database
GDPGROWTH <sub>d</sub>	국내총생산의 당해년도와 전년도의 차이 값(로그변수)	-
URBANPOP <sub>1</sub>	50,000 이상의 도시에 거주하는 전체 인구의 비율의 전년도 값(로그변수)	World Development Indicators database
URBANPOP <sub>d</sub>	당해년도와 전년도의 50,000 이상의 도시에 거주하는 전체 인구의 비율의 차이 값(로그변수)	-
GOVINS <sub>1</sub>	지배기관의 질적 수준(부패정도 등의 6가지 변수)의 전년도 값(주요인 분석)	World Bank's Worldwide Governance Indicators
GOVINS <sub>d</sub>	당해년도와 전년도의 지배기관의 질적 수준의 차이 값(주요인 분석)	-
PPR <sub>1</sub>	전년도 지적재산권 보호 정도(1~10점 값)	Fraser Institute
PPR <sub>d</sub>	당해년도와 전년도의 지적재산권 보호의 차이 값	-

또한 본 연구에서는 이분산성을 회피하기 위하여 일부의 변수를 제외하고 자연로그를 취한 변수의 값을 사용하였으며(Co, 2007), 각 투자대상국의 이질성(heterogeneity)의 존재를 가정하여 고정효과 모형(FEM)을 사용하였고, 다른 대체적인 방법으로서 Arellano & Bover(1995)가 제시한 시스템 GMM의 추정방법을 사용하여 연구모형에서의 오차항과 연구모형에 포함된 전년도 해외직접투자의 상관관계를 극복하였다.

## IV. 실증분석 결과

### 1. 기술통계량 분석

<표 2>는 변수들에 대한 기술통계량을 보여주고 있다. 예를 들어 국가의 지적재산권 보호의 평균값은 6.3633이며, 미국 다국적기업으로부터 유입된 해외직접투자의 평균값은 7.7142를 나타낸다.

&lt;표 2&gt; 변수에 대한 기술 통계량

변수	평균	표준편차	최소값	최대값
USFDI	7.7142	1.7251	3.4339	11.3096
GDP	25.9544	1.4227	21.6	29.2
GDPGROWTH	1.2509	0.7369	-2.5732	2.9061
URBANPOP	4.2184	0.2776	3.3054	4.6051
GOVINS	-0.0253	2.3503	-5.0636	3.4073
PPR	6.3633	2.0523	2.1	9.6

주) USFDI, GDP, GDP는 USD(in million)를 의미함; GOVINS, PPR,를 제외한 다른 변수들은 자연로그를 취하여 사용

<표 3>은 사용된 변수들의 상관관계를 나타내 의 상관관계가 있음을 나타내고 있다. 는데, 지적재산권 보호는 해외직접투자와 0.4845

<표 3> 변수에 대한 상관관계

	USFDI	GDP	GDP GROWH	URBAN POP	GOVINS	PPR
USFDI	1					
GDP	0.7371	1				
GDP GROWH	-0.1993	-0.2180	1			
URBANPOP	0.4382	0.2865	-0.1386	1		
GOVINS	0.4912	0.3064	-0.4489	0.3909	1	
PPR	0.4845	0.4014	-0.3748	0.2525	0.6389	1

주) 모든 변수들의 상관관계는 통계적으로 1%의 유의수준에 있음을 보이고 있음

## 2. 연구 결과

미국 다국적기업의 해외직접투자에 미치는 투자대상국의 지적재산권 보호의 영향을 규명하기 위하여 실증분석을 실시한 결과는 <표 4>에서 제공된다. <표 4>에서 나타난 바와 같이, 전체 50개 국가를 대상으로 개별 투자 대상국의 이질

성을 고려하여 고정효과 모형(FEM)과 또 다른 추정법으로 시스템 GMM을 사용한 결과, 지적재산권 보호의 정도는 어떠한 유의한 결과를 나타내고 있지 않은 반면에 지적재산권 보호의 변화는 통계적으로 유의하게 미국 다국적기업의 해외직접투자에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 보여준다.

<표 4> 지적재산권 보호의 영향에 대한 실증 분석 결과  
(전체국가 - FEM & SYS GMM)

	전체국가	
	FEM	SYS-GMM
USFDL_1	0.323*** (5.10)	0.607*** (25.26)
GDP_1	0.386 (1.59)	0.224** (2.56)
GDP_d	0.777** (2.39)	0.516*** (2.57)
GDPGROWTH_1	0.086 (1.30)	0.012 (0.41)
GDPGROWTH_d	0.108* (1.76)	0.057** (2.14)
URBANPOP_1	-3.505 (-1.15)	1.772*** (3.42)
URBANPOP_d	40.875 (1.24)	27.233* (1.69)
GOVINS_1	-0.069 (-0.59)	0.063 (1.35)

GOVINS_d	-0.240* (-1.84)	-0.161*** (-2.79)
PPR_1	0.030 (0.60)	-0.016 (-0.58)
PPR_d	0.077* (1.84)	0.103*** (3.98)
Time Dummy	Included	Included
Arellano-Bond Test		
AR(1)		-1.551
P-value		0.120
AR(2)		0.428
P-value		0.668
Overidentification Test(Sargan)		
Chi-squared		24.721
Number of Observations	223	223
Number of Groups	50	50

주) \*, \*\*, \*\*\* 는 각각 10%, 5%, 1%의 통계수준의 유의성을 의미함; FEM과 SYS-GMM의 괄호 안의 수는 각각 t 값과 z 값을 의미함; “\_d”는 시간에 따른 1차 차분 값을 의미함; “\_1”은 변수의 전년도 값을 의미함; USFDL\_1, GDP\_1, and GDP\_d는 USD(in million)를 의미함; GOVINS\_1, GOVINS\_d, PPR\_1, PPR\_d를 제외한 다른 변수들은 자연로그를 취하여 사용

이러한 연구결과는 고정효과 모형(FEM)의 대안으로써 시스템 GMM을 사용하였을 때도 동일하게 나타나고 있다. 도구변수(instruments)의 수가 적절함을 조사하기 위한 Sargan 검정을 위한 귀무가설은 “사용된 도구변수들과 오차항의 연관관계는 존재하지 않는다”이며 결과를 보면 카이제곱 값이 24.721로서 통계적 유의수준에서 귀무가설을 기각할 수 없다. 이는 과대식별(over-identification) 제약조건이 적절하다는 의미로 사용된 도구변수가 적절하다는 것을 의미한다. 따라서 연구결과로부터, 비록 투자대상국이 현재 지적재산권의 보호가 높은 수준에 있다고 하더라도 지적재산권 보호의 변화가 존재한다면 미국 다국적기업의 해외직접투자를 유입에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 나타내고 있다. 또한 전년도의 해외직접투자의 정도는 당해년도의 해외직접투자에 긍정적인 영향을 제공하고 있는 것으로 나타났다.

설명변수로 사용된 투자대상국의 시장규모와 시장의 잠재성을 의미하는 변수들 역시 당해년

도와 전년도의 차이 값을 의미하는 변수들에서 해외직접투자의 유입에 긍정적인 영향을 제공하고 있음을 알 수 있다. 설명변수로 사용된 다른 변수들을 살펴보면, 투자대상국의 정치적 상황을 고려하는 지배기관의 질적 수준의 변화(지배기관의 질적 저하)가 해외직접투자에 부정적인 영향을 미치고 있음을 보여주고 있는 것에 반해, 다른 변수들은 일관된 결과를 나타내지 못하였다.

World Bank는 2008년도 기준으로 고소득 국가와 저소득 국가를 GNI \$11,906을 기준으로 구분하고 있다. 따라서 <표 5>는 투자대상국을 GNI \$11,906을 기준으로 고소득국가와 저소득국가로 분류하고 해외직접투자에 미치는 지적재산권 보호의 영향을 규명하기 위하여 추가분석을 실시한 결과를 제공한다. 연구결과는 앞선 <표 4>에서 전체국가를 대상으로 하였을 때와는 다르게 나타났다. 지적재산권 보호의 변화는 고소득국가에서는 유의미한 영향을 제공하고 있지만, 저소득국가에서는 해외직접투자의 유입에 유의

적으로 긍정적인 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 이는 저소득국가에서는 지적재산권 보호의 변화가 해외직접투자의 결정요인으로써의 역할

을 하고 있음을 보여주며, 비록 지적재산권 보호가 높지 않은 국가에게도 지적재산권 보호에 강화가 필요하다는 것을 시사한다.

<표 5> 지적재산권 보호의 영향에 대한 실증 분석 결과  
(고소득국가와 저소득국가-FEM & SYS GMM)

	고소득국가		저소득국가	
	FEM	SYS-GMM	FEM	SYS-GMM
USFDL1	0.405*** (3.55)	0.855*** (6.24)	0.222*** (2.70)	0.357*** (9.01)
GDP1	0.169 (0.37)	-0.256 (-0.65)	0.269 (0.73)	0.467** (1.79)
GDP_d	0.045 (0.07)	-0.902 (-0.89)	0.800* (1.73)	0.808 (1.35)
GDPGROWTH1	0.116 (1.33)	-0.037 (-0.83)	-0.042 (-0.32)	0.166 (0.71)
GDPGROWTH_d	0.118 (1.36)	-0.039 (-0.60)	0.079 (0.76)	0.219 (1.32)
URBANPOP1	-10.419 (-1.09)	-2.333 (-1.11)	-8.449** (-2.20)	0.421 (0.31)
URBANPOP_d	122.101* (1.71)	90.402** (2.23)	26.253 (0.72)	-2.013 (-0.06)
GOVINS1	0.100 (0.47)	0.766*** (2.62)	-0.127 (-0.83)	0.074 (0.23)
GOVINS_d	-0.072 (-0.32)	0.239 (1.46)	-0.150 (-0.90)	-0.067 (-0.23)
PPR1	-0.044 (-0.53)	-0.116 (-1.05)	0.078 (1.10)	0.042 (1.06)
PPR_d	0.032 (0.46)	0.076 (1.31)	0.112** (2.00)	0.092** (2.41)
Time Dummy	Included	Included	Included	Included
Arellano-Bond Test				
AR(1)		-0.944		-0.372
P-value		0.345		0.709
AR(2)		0.551		-0.193
P-value		0.581		0.846
Overidentification Test(Sargan)				
Chi-squared		10.074		5.060
Number of Observations	118	118	105	105
Number of Groups	27	27	23	23

주) \*, \*\*, \*\*\* 는 각각 10%, 5%, 1%의 통계수준의 유의성을 의미함; FEM과 SYS-GMM의 괄호안의 수는 각각 t 값과 z 값을 의미함; “\_d”는 시간에 따른 1차 차분 값을 의미함; “\_1”은 변수의 전년도 값을 의미함; USFDL1, GDP1, and GDP\_d는 USD(in million)를 의미함; GOVINS1, GOVINS\_d, PPR1, PPR\_d,를 제외한 다른 변수들은 자연로그를 취하여 사용



본 연구에서 사용되는 자료는 패널자료이므로 모든 패널개체에 대해 모든 시점에서 오차항의 분산은 동분산(homoscedasticity)을 가정하고 있다. 그러므로 이러한 가정이 위배되어질 때 비효율적인 추정량이 얻어질 수 있다. 패널자료의 이용은 오차항의 이분산성이 존재할 가능성이 있으므로 이를 해결하기 위하여 feasible generalized least square(FGLS)를 사용하고 다른 대체적인 추정방법으로서 panel corrected standard error (PCSE) 추정법을 사용하였다. 언급한 두 가지 방

법을 사용한 연구결과는 <표 6>에서 보여진다.

전체국가를 대상으로 FGLS와 PCSE를 사용한 결과에서 보여지듯이, 지적재산권 보호의 변화는 모두 해외직접투자의 유입에 유의적으로 긍정적인 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 그러나 지적재산권 보호의 정도는 오직 FGLS의 추정법을 사용하였을 때만 유의적인 영향을 나타내고 있어 해외직접투자의 유입에 일관된 영향을 제공한다고 할 수 없다.

<표 6> 지적재산권 보호의 영향에 대한 실증 분석 결과  
(전체국가- FGLS & PCSE)

	전체국가	
	FGLS	PCSE
USFDL_1	0.924*** (75.97)	0.911*** (48.32)
GDP_1	0.079*** (5.27)	0.086*** (3.19)
GDP_d	0.795*** (5.97)	1.033*** (4.02)
GDPGROWTH_1	0.041** (2.10)	0.023 (0.66)
GDPGROWTH_d	0.029 (1.15)	0.039 (0.93)
URBANPOP_1	0.099* (1.77)	0.172 (1.52)
URBANPOP_d	-9.324*** (-3.39)	-11.649* (-1.69)
GOVINS_1	-0.009 (-1.20)	-0.018** (-0.68)
GOVINS_d	-0.174*** (-4.19)	-0.212 (-2.44)
PPR_1	0.021*** (2.78)	0.027 (1.13)
PPR_d	0.074*** (5.66)	0.074** (2.05)
Time Dummy	Included	Included
Number of Observations	222	223
Number of Groups	49	50

주) \*, \*\*, \*\*\* 는 각각 10%, 5%, 1%의 통계수준의 유의성을 의미함; FEM과 SYS-GMM의 괄호안의 수는 각각 t 값과 z 값을 의미함; “\_d”는 시간에 따른 1차 차분 값을 의미함; “\_1”은 변수의 전년도 값을 의미함; USFDL\_1, GDP\_1, and GDP\_d는 USD(in million)를 의미함; GOVINS\_1, GOVINS\_d, PPR\_1, PPR\_d,를 제외한 다른 변수들은 자연로그를 취하여 사용

<표 7>은 앞선 <표 5>에서와 마찬가지로 투자대상국을 GNI \$11,906을 기준으로 고소득국가와 저소득국가로 분류하고 해외직접투자에 미치는 지적재산권 보호의 영향을 규명하기 위하여 추가분석을 실시한 결과를 제공한다. 연구결과에

서 나타나듯이, 지적재산권 보호의 변화는 고소득국가에서는 유의미한 영향을 제공하고 있지는 않으나, 저소득국가에서는 해외직접투자에 유의적으로 긍정적인 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

<표 7> 지적재산권 보호의 영향에 대한 실증 분석 결과  
(고소득국가와 저소득국가- FGLS & PCSE)

	고소득국가		저소득국가	
	FGLS	PCSE	FGLS	PCSE
USFDL1	0.901*** (51.24)	0.902*** (37.01)	0.918*** (41.41)	0.894*** (28.95)
GDP_1	0.100*** (4.95)	0.104*** (3.04)	0.091*** (3.36)	0.114*** (3.21)
GDP_d	1.181*** (4.36)	1.333*** (3.94)	0.340 (1.64)	0.935*** (2.58)
GDPGROWTH_1	0.031 (1.09)	0.030 (0.72)	0.037 (0.72)	0.091 (1.18)
GDPGROWTH_d	-0.002 (-0.08)	0.013 (0.24)	0.054 (1.03)	0.100 (1.44)
URBANPOP_1	0.291** (2.02)	0.467*** (2.61)	0.014 (0.18)	0.060 (0.45)
URBANPOP_d	1.120 (0.18)	5.999 (0.68)	-11.082*** (-2.75)	-11.889 (-1.57)
GOVINS_1	0.005 (0.29)	-0.009 (-0.25)	0.005 (0.25)	0.013 (0.42)
GOVINS_d	-0.098 (-1.19)	-0.120 (-0.95)	-0.137* (-1.85)	-0.182 (-1.32)
PPR_1	0.045** (2.23)	0.046 (1.39)	0.014 (0.74)	0.006 (0.19)
PPR_d	0.030 (1.11)	0.045 (0.93)	0.083*** (2.86)	0.119** (2.37)
Time Dummy	Included	Included	Included	Included
Number of Observations	117	118	105	105
Number of Groups	26	27	23	23

주) \*, \*\*, \*\*\* 는 각각 10%, 5%, 1%의 통계수준의 유의성을 의미함; FEM과 SYS-GMM의 괄호안의 수는 각각 t 값과 z 값을 의미함; “\_d”는 시간에 따른 1차 차분 값을 의미함; “\_1”은 변수의 전년도 값을 의미함; USFDL1, GDP\_1, and GDP\_d는 USD(in million)를 의미함; GOVINS\_1, GOVINS\_d, PPR\_1, PPR\_d,를 제외한 다른 변수들은 자연로그를 취하여 사용

## V. 결 론

해외직접투자의 결정요인을 규명하려는 과거의 선행연구들에서, 다국적기업들의 적극적인 해외시장으로의 진출을 고려한다면 그들이 보유한 독점적인 기술적 우위가 투자대상국에서 어떻게 보호받을 수 있는가는 중요한 이슈가 될 것이다. 즉, 기술적 우위와 같은 지적재산권에 대한 보호는 새롭게 해외진출을 모색하거나 지속적인 사업확장을 계획하고 있는 다국적기업에게 반드시 필요한 중요한 요소임에 틀림없다.

본 연구에서는 투자대상국에서 해외기업이 보유한 기술적 우위와 같은 지적재산권에 대한 보호가 해외직접투자를 유인하는데 있어 어떠한 영향을 제공하는가를 규명하고자 실증분석을 실시하였다. 실증분석의 결과는 다음과 같다. 먼저 투자대상국의 이질성을 고려한 고정효과 모형(FEM)에서의 결과는 지적재산권 보호의 정도가 아닌, 지적재산권 보호 정도의 변화가 해외직접투자를 유입하는데 긍정적인 영향을 미치고 있음을 보여 주었다. 전년도 해외직접투자 유입을 연구모형에 포함시킴으로써 시스템 GMM을 사용한 연구결과에서도 동일하게 유의적으로 긍정적인 영향을 도출할 수 있었다. 그러나 고소득국가와 저소득국가로 나누어 추가분석을 실시한 경우에는 저소득국가에서만 지적재산권 보호 변화의 유의적이며 긍정적인 영향이 발견되었다. 모든 패널개체에 대한 모든 시간에서 오차항의 이분산성이 존재할 것이라는 가정을 극복하기 위하여 사용된 FGLS와 PCSE의 결과도 전체 투자대상국을 분석하였을 경우와 소득기준으로 저소득국가에서만 해외직접투자에 미치는 지적재산권 보호의 유의적이며 긍정적인 영향이 발견되었다.

이상의 결과를 종합하면 기존의 선행연구와는 차별적인 시사점을 제공한다. 먼저 선행연구들은 투자대상국의 지적재산권 보호가 해외직접투자

의 유입에 긍정적인 영향을 제공할 것이라는 연구결과는 일관적이지 못하였다. 그러나 본 연구를 통해서 투자대상국의 지적재산권 보호의 정도보다는 변화가 미국 다국적기업의 해외직접투자의 결정요인으로 작용하고, 특히 저소득국가에서 이러한 지적재산권 보호의 변화가 중요하게 작용할 수 있음을 보여주고 있다. 이러한 연구결과는 미국 다국적기업의 해외직접투자에 미치는 지적재산권 보호와 관련한 정부의 적극적인 개입과 같은 정책적인 개혁이 필요하다는 것을 시사한다고 볼 수 있다. 특히, 저소득국가에서는 관련 정책의 효과는 해외직접투자의 유입에 크게 작용할 것으로 보인다.

본 연구는 이러한 분석결과와 시사점에도 불구하고 문제점을 내포하고 있다. 첫째, 특정 국가 즉, 미국 다국적기업의 해외직접투자를 고려함으로써 모든 국가의 기업을 상대로 본 연구결과를 일반화할 수 없는 문제를 지닌다. 둘째, 미국 다국적기업을 대상으로 지적재산권 보호의 영향을 규명하였지만 제조업에 포함되는 기업들만을 대상으로 하고 서비스업에 관련한 기업을 제외하여 모든 산업에 일관되게 연구결과를 적용할 수 없는 점이 사실이다. 셋째, 지적재산권의 보호를 측정하고 사용하는데 있어서 2차 자료를 사용함으로써 자료의 신뢰성에 의문을 둘 수도 있다. 향후의 연구는 지적재산권 보호에 대한 다양한 자료를 이용하여 보다 제조업과 서비스업에 지적재산권 보호와 변화가 어떠한 영향을 가지는가를 고려할 필요가 있으며, 지적재산권 보호의 변화가 단기 및 장기적으로 어떠한 효과를 가지는가를 규명할 필요가 있다.

## 참고문헌

1. 이성수(2008), 특허권보호 강화가 기술혁신, FDI 및 경제성장에 미치는 영향, *경영교육논총*, 49, 181-200.
2. 유승훈(2013), 개발도상국 해외직접투자 유치 입지결정요인, *경영과정보연구*, 32(5), 1-18.
3. 조정환(2013), 개발도상국의 지식재산권 보호와 외국인직접투자 관계 분석, *국제금융연구*, 3(2), 75-96.
4. Alfaro, L.(2003), Foreign Direct Investment and Growth: Does the Sector Matter? Harvard University, Harvard Business School, Working Paper.
5. Allerano, M. and O. Bover(1995), Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models, *Journal of Econometrics*, Vol.68, 29-51.
6. Braga, P. A. and C. Fink(1998), The Relationship between Intellectual Property Rights and Foreign Direct Investment, *Duke Journal of Comparative and International Law*, Vol.19, 163-187.
7. Co, C. Y.(2007), US Exports of Knowledge-intensive Services and Importing-country Characteristics, *Review of International Economics*, Vol.15, No.5, 890-904.
8. Ferrantino, M. J.(1993), The Effect of Intellectual Property Rights on International Trade and Investment, *Weltwirtschaftliches Archiv*, 129, 300-331.
9. Horstmann, I. and J. Markusen(1987), Licensing versus Direct Investment: A Model of Internalization by the Multinational Enterprise. *Canadian Journal of Economics*, Vol.20, 464-481.
10. Hymer, S. H.(1976). *The International Operations of National Firms: A Study of Foreign Direct Investment*, The MIT Press.
11. Lee, J. Y., and E. Mansfield(1996). Intellectual Property Protection and U.S. Foreign Direct Investment. *The Review of Economics and Statistics*, Vol.78, No.2, 181-186.
12. Mansfield, E.(1995). Intellectual Property Protection, Direct Investment, and Technology Transfer: Germany, Japan, the United States, *International Finance Corporation*, Vol.27, The World Bank.
13. Maskus, K. E.(2000), Intellectual Property Rights and Foreign Direct Investment. CIES Policy Discussion Paper.
14. Maskus, K. E. and D.Eby-Konan(1994), Trade-Related Intellectual property rights: Issues and Exploratory Results, in: A.V. Deardorff and R. M. Stern, Eds., *Analytical and Negotiating Issues in the Global Trading System*.
15. Romer, P. M.(1990), Endogenous Technical Change, *Journal of Political Economy*, Vol. 98, No.5, 71-102.
16. Seyoum, B.(1996). The Impact of Intellectual Property Rights on Foreign Direct Investment, *The Columbia Journal of World Business*, Vol.31, No.1, 50-59.
17. Smarzynska, B. K.(2000), Technological Leadership and Foreign Investors' Choice of Entry Mode, Policy Research Working Paper 2314, The World Bank.

## Abstract

### An Empirical Study on the Effect of Protection of Property Right on Foreign Direct Investment

- Focused on US. Multinational Corporations -

Kang, Seok-Min\*

This study investigated the effect of protection of property right on foreign direct investment. With the US. multinational corporations over the periods from 2000 to 2008, this study used the FEM and system GMM, and found that the change of protection of property right level positively affects attracting foreign direct investment while protection of property right level itself does not. In the analyses on high income and low income countries(by income level), only the change of protection of property right level positively affects attracting foreign direct investment in low income countries. In considering the problem of heteroscedasticity on the error term, this study used FGLS and PCSE estimation methods. It is reported that the change of protection of property right level positively affects attracting foreign direct investment while protection of property right level itself does not. And only the change of protection of property right level positively affects attracting foreign direct investment in low income countries. This result means the change of protection of property right level is a key determinant to attract foreign direct investment.

Key Words: Protection of Property Right, Foreign Direct Investment, Fixed Effect Model, System Generalized Moment Method

---

\* Assistant Professor, Dept. of Business Administration, Keimyung University, smkang@kmu.ac.kr