

국내 외국인투자기업의 연구개발 투자에 대한 OLI우위 영향성 연구*

박성환** · 조현정*** · 지일용****

<목 차>

- I. 서론
- II. 이론적 배경
- III. 연구 설계
- IV. 분석 결과
- V. 결론

국문초록 : 다국적기업의 해외 연구개발 활동은 현지 국가에 최신 기술·지식 이전, 고급 일자리 창출 등의 긍정적 효과를 가져다주는 것으로 알려져 있다. 이에 각국 정부는 해외 다국적기업의 연구개발 투자를 유치하기 위한 많은 노력을 진행해 왔으며, 한국 정부 역시 관련 대책을 마련해 왔다. 그러나 국내에 진출한 외투기업의 연구개발 투자 비율은 여전히 미미하고, 이들 기업의 연구개발 투자 관련 연구 역시 부족한 실정이다. 이에 본 연구에서는 국내 외투기업의 연구개발 투자에 대한 이해를 높이기 위해, Dunning의 절충이론에 기반하여 한국 내 외국인투자기업의 국적별로 외투기업 연구개발 규모에 대한 OLI 우위의 영향성을 선형회귀 모형 및 Tobit 회귀모형으로 분석하였다. 분석 결과, 한국의 산업 기술력 수준과 지분율은 국적 별 공통적으로 연구개발 규모에 영향을 주는 것으로 나타났고, 나머지 우위 요소 관련 가

* 본 연구는 정부(교육부) 재원에 의한 한국연구재단 사업(NRF-2014S1A5B8061859) 및 한국 기술교육대학교 대학원 연구과제(2016-0178)로부터 지원을 받아 수행되었습니다.

** 한국기술교육대학교 기술경영학과 석사과정 (sigma.park@gmail.com)

*** 한국기술교육대학교 기술혁신경영연구소 조교수 (hcho@koreatech.ac.kr)

**** 한국기술교육대학교 기술혁신경영연구소 조교수, 교신저자 (iyji@koreatech.ac.kr)

설은 부분 채택 되어 국내에 진출한 외투기업 별 다양성이 존재하는 것으로 분석 되었다. 즉 외투기업들은 L 우위(입지우위)가 있는 분야에서 연구개발을 수행하는데, O 우위(소유자 우위) 및 I 우위(내부화 우위) 고려 여부는 기업 및 국적별로 다르다는 것을 의미한다. 이러한 연구 결과는 해외 다국적기업의 국내 연구개발 투자 유치 및 외투기업의 연구개발 투자 확대 관련 정책을 위한 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

주제어 : 외국인직접투자, 외투기업, 다국적기업, 연구개발, 절충이론, OLI

The Influence of OLI Advantages in the Eclectic Paradigm on R&D Intensity of Foreign Firms in Korea

Sunghwan Park · Hyunjung Cho · Ilyong Ji

Abstract : Multinational corporations' overseas R&D activities bring host countries positive effects such as knowledge spillover, technology transfer, job creation and etc. For this reason, many countries have made efforts to attract foreign firms' R&D investment in their national territories. Korean government have also implemented some policy measures to expedite foreign firms operating in Korea to increase R&D activities. However, the firms' R&D investment in Korea has still been unsatisfactory, and only few studies have examined this issue. Therefore, this study attempts to explain the R&D investment of foreign firms operating in Korea, from the perspective Dunning's eclectic paradigm. Utilizing linear regression and Tobit model, this study analyzes the influence of OLI advantages on R&D intensity of foreign firms in Korea. The result shows that locational advantages of Korea (such as revealed technological advantage) had positive influences on foreign firms' R&D intensity. However, the influence of other OLI advantages were different by foreign firms' nationalities. For instance, internalization advantages had influences on R&D intensity, but the directions were different between Japanese and other nationalities. Based on the results, we provided some discussion and attempted to draw implications for Korean government's FDI and R&D policy.

Key Words : FDI, Foreign companies, MNE, R&D, Eclectic paradigm, OLI advantages

I. 서론

다국적 기업의 해외직접투자는 일반적으로 현지국에게 자본유입, 고용증진, 시장성장, 기술 이전, 글로벌 네트워크와의 연결 등 여러 가지 긍정적 효과를 가져다 준다(문휘창·정진섭, 2008). 이 가운데 기술의 이전과 관련하여, 다국적 기업들은 다른 지역에 대한 접근을 통해 현지국의 역량에 대한 보완적 기술·지식 자산을 이전·파급하거나(Cantwell and Iammarinno, 2003, p.25), 기술·지식이 체화된 자본재·시설재를 현지국에 공급함으로써 그러한 효과를 발생시키기도 한다(김기국 외, 1999). 또한 다국적기업들은, 해외 현지국에서 직접 연구개발을 수행함으로써 기술·지식의 이전·파급 효과를 더욱 크게 발생시키기도 한다(Todo and Miyamoto, 2006; Todo, 2006). 특히 다국적기업의 해외 연구개발은 이러한 효과를 통해 현지국의 기술역량 확보 및 산업 발전에까지 기여하게 된다(김기국, 2003; 조현대 외, 2009; 장윤종, 2010).

이러한 이유로 세계 각국은 다국적기업의 연구개발 활동을 유치하기 위하여 다양한 정책을 시행하고 있다. 우리나라 역시 1998년 외국인투자촉진법을 제정하면서 외국자본 유치를 위한 노력을 기울여 왔으며, 최근 산업통상자원부는 ‘글로벌 기업 헤드쿼터 및 연구개발센터 등 고부가가치 산업 유치’를 4대 중점과제 중 하나로 설정하는 등 외국 기업의 연구개발 투자를 유치하기 위해 노력해 오고 있다. 이러한 노력에 따라 한국에는 많은 외국인 투자기업(이하 외투기업)이 진출하게 되었으며, 이들 기업들은 국내 기업 수의 0.6% 정도를 차지하는 가운데 전체 수출의 20%, 고용인원 6% 비중을 담당하는 등 국내 경제에 크게 기여하고 있다(이영석 외, 2010). 그러나 외투기업으로부터의 기술 이전·도입 및 기술파급 효과는 여전히 미미하며(박중구, 2004; 전봉걸, 2012), 다국적기업의 국내 R&D센터 수 증가에도 불구하고 국내 연구개발 투자 중 외국재원이 차지하는 비율은 0.2~0.3%로 정체되어 있는 실정이다(교육과학기술부, 2009; 미래창조과학부, 2014).

이에 국내에 진출한 해외 다국적기업의 연구개발 투자 유치 및 외투기업의 연구개발 투자 확대 유도를 위한 정책 수립이 필요하며, 이를 위한 기초 작업으로서 외국자본의 연구개발 투자 영향 요인이 분석될 필요가 있다. 그러나 이러한 필요성에도 불구하고 국내 진출 외투기업의 연구개발 투자 관련 연구는 많지 않은 상황이다. 특히 기존의 연구는 주로 국내 대기업의 해외 연구개발 혹은 국내 진출 외투기업의 입지요인·진출형태·지분을 등 개별 관점에 집중하는 경우가 많은 반면, 한국이 현지국 혹은 투자유치국(host

country)인 상황에서 다국적기업의 연구개발 활동 이유에 대한 종합적 분석은 부족한 현실이다.

그렇다면 과연 다국적 기업들 (혹은 외국인 투자기업들)은 왜 한국에서의 연구개발을 선택하는가? 본 연구에서는 Dunning(2001)의 OLI 프레임워크를 활용하여 한국이 현지국(투자유치국)인 상황에서 다국적기업이 한국 내 연구개발에 투자하는 이유에 대해 분석해 보고자 한다. OLI 프레임워크는 기본적으로 다국적기업의 해외진출에 대한 것으로, 기업의 해외진출 관련 기존 이론¹⁾과 입지 관련 이론까지 흡수하여 다국적기업의 해외진출 이유를 종합적으로 설명한다. 이러한 이유로 OLI 프레임워크는 기업의 해외진출이나 투자 관련 이론 중 가장 일반적인 이론으로 받아들여지고 있다(이만우 외, 2008; 서민교, 2010). 따라서 OLI 프레임워크를 연구개발 분야에 적용 시, 국내에 진출한 다국적기업의 연구개발 활동 이유에 대한 포괄적 조망이 가능할 것이다. 본 연구에서는 이를 사용하여 다국적기업의 연구개발 투자 유치 및 외투기업의 연구개발 투자 확대를 위한 시사점을 도출해 보고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 기업의 해외 연구개발

기업의 해외 연구개발에 대해서는 국내외적으로 다양한 연구가 진행되어 왔다. 이들 연구들은 기업의 해외진출 관련 일반 이론을 기반으로 해외 연구개발 추진 목적이나 동기를 설명하는 경우가 많았다. 기업의 해외진출 관련 이론들로는 제품수명주기 이론, 독점적우위 이론, 내부화 이론, 절충이론 등이 존재하며 각각 기업들이 해외에서 기업활동을 전개하는 이유 및 패턴을 설명한다.

Vernon(1966)의 제품수명주기 이론은 기업의 해외진출 패턴에 대한 것으로서, 제품수명주기의 초기에 기업들은 본국에서 제품을 개발·생산하고 점차 수출, 라이선싱, 생산시설 이전 등을 추진함을 보여준다. 해외진출의 이유에 대해, 독점적 우위이론(Hymer, 1960; Kindleberger, 1969)은 해외 기업은 현지 기업에 비해 열위가 존재하는데 이를 극복할 수 있는 기업 특유의 우위가 존재할 때 해외직접투자가 이루어질 수 있다고 하였

1) 여기서는 독점적 우위 이론 및 내부화 이론 등을 의미한다.

다. 그런데 이 이론은 기업들이 라이선싱이나 수출이 아닌 직접투자를 통해 독점적 우위를 활용하는 이유, 개발도상국 기업들의 선진국에 대한 직접투자 이유 등은 충분히 설명하지 못한다. 이에 대해 내부화 이론(Buckley & Casson, 1976)은 해외투자를 하는 기업은 자신의 독점적 우위를 내부화 시킴으로써 투자수익 및 성과를 극대화한다고 하였다. 거래비용 이론 관점에서, 기술과 같은 무형자원은 시장을 통해서 거래하기 힘들기 때문에 기업 내부거래로 내부화함으로써 거래비용을 줄일 수 있다고 보기 때문이다. 이후 Dunning(2001)은 독점적 우위이론, 내부화 이론 등 기존의 해외진출 관련 이론들을 종합하고, 기업의 입지이론을 추가하여, 소유자(Ownership) 우위, 내부화(Internalization) 우위, 입지적(Location) 우위에 따라 기업의 해외진출이 이루어진다는 절충이론(Eclectic paradigm, 혹은 OLI 프레임워크)을 제시하였다.

이상의 이론들을 바탕으로 한 기업의 해외 연구개발 동기는 학자마다 조금씩 차이가 있기는 하나, 종합하면 해외 연구개발 목적을 아래와 같이 세 가지로 구분할 수 있다.

첫째는 시장 관련 동기로서, 다국적 기업들은 현지 제품·공정 지원 및 기술영업을 위해 해외 연구개발을 수행하며, 연구와 개발 가운데 주로 개발에 치중하는 경우가 많다(Dunning & Lundan, 2009). 따라서 현지 시장규모 및 일인당 소득이 크거나 현지로의 수출량이 많을수록 현지 자회사의 시장추구형 연구개발이 증가한다(Hakanson and Nobel, 1993; Kumar, 2001; Ito & Wakasugi, 2007).

둘째는 효율 및 비용 관련 동기이다. 다국적기업은 본국보다 낮은 비용으로 연구개발 인력과 자원을 활용하기 위해 해외에 연구개발 시설을 설립하기도 한다. 유수의 글로벌 IT 기업들이 저렴한 비용으로 인도의 고급 소프트웨어 개발인력을 활용하기 위해 뱅갈로에 해외 연구개발 센터를 설립한 것이 그 예에 해당한다(Kumar, 2001).

세번째는 1990년 들어서 제시된 기술 관련 동기로서, 기업들은 기술역량 확보를 목적으로 해외에 진출한다는 것이다. 현지국의 기술수준이 높을수록 다국적 기업의 진출 유인이 높으며(Odagiri & Yasuda, 1996), 현지국 특정 산업의 경쟁력이 높을수록 해당 산업의 다국적기업 자회사의 연구개발 투자가 증가한다(Kumar, 2001). 그리고 현지국의 기술 축적 수준이 높거나 인적 자원이 풍부할 경우, 또는 현지 국가의 지적재산권이 엄격하게 시행(enforcement)될 경우에도 다국적기업의 연구개발이 확대된다(Wakasugi & Ito 2005; Branstetter, Fisman, Foley, 2005).

국내 연구의 경우, 외국자본의 투자 목적 및 동기, 진입유형과 외투기업의 배당성향, 유형·설비투자 성향, 경영·재무 성과, 고용 등 여러 관점에서 관련 연구가 많이 이루어졌다. 그러나 해외 연구개발 투자 관련 연구는 그리 많지 않은 현실이다. 또한 외국에

진출한 한국기업 관련 연구는 상당히 진행되어 왔으나, 반대로 한국 내 외투기업에 대한 분석은 저조한 편이다(오대혁, 2015). 그리고 입지요인·진출형태·지분율 등 각각의 관점에서 시도된 연구가 많은 가운데(김경목, 2003; 조용곤 & 설원식, 2006; 이병기, 2006; 최순권, 2008; 김영환 & 정성창, 2011; 강신애, 2012), 해외 여러 선행연구들의 주장과 다른 연구 결과를 보이는 경우도 종종 존재한다. 이에 한국에 진출한 다국적기업의 연구개발 활동 요인을 통합적인 관점에서 분석해 볼 필요성이 존재하며, 이를 위해 기존 이론들을 종합한 Dunning(2001)의 절충이론(OLI 프레임워크)을 이용하고자 한다.

2. OLI 우위와 연구개발 투자

Dunning(2001)의 절충이론은 원래 다국적기업의 해외직접투자를 설명하기 위해 도입된 것이다. 이에 따르면 해외직접투자 관련 우위 요소로는 크게 소유자 우위(Ownership advantage, O 우위), 내부화 우위(Internalization advantage, I 우위), 입지적 우위(Location advantage, L 우위) 등이 있는데, 기업이 O 우위와 I 우위를 보유하고, 현지 국가가 L 우위를 가지고 있을 경우 해외 생산이 발생할 가능성이 높다. 즉 기업 고유의 우위 요소(O 우위)를 가진 기업은 해외 투자 결정 시, 우선 자국과 해외 현지국 중 위치를 선정(L 우위 고려)하고, 그 다음 내부화 수준 및 지배방식(governance)을 결정(I 우위 고려)하게 된다는 것이다(Hennart, 1994).

절충이론은 1970년대에 소개되어 다국적기업의 해외 생산을 설명하는 데 주로 사용되어 왔으며, 2000년대에 들어서는 일부 해외 연구를 중심으로 다국적기업의 연구개발 활동을 설명하는 데에도 적용되고 있다. Dunning(2000)은 자원기반이론의 많은 내용을 포함하고, 기존 절충이론의 구조(OLI)는 유지하면서 동적 역량 관점을 추가하여, 절충이론이 다국적 기업 관련 여러 이론들을 포괄하는 것이며 국제화의 전략적 측면을 보다 명확하게 설명할 수 있다고 하였다.²⁾ Arvanitis & Hollenstein(2006)는 최근 버전의 절충이론이 기업의 해외 지식 및 기술 습득 전략을 설명함으로써 해외 생산뿐만 아니라 해외 연

2) 예를 들어 O 우위는 현지 특성과 무관하게 현지 기업 대비 우위를 가져다주는 다국적 기업 고유의 역량과 자산을 의미하는데, 이는 정적(static) O 우위와 동적(dynamic) O 우위로 구분될 수 있다. 정적 O 우위는 현재 수익을 창출하는 자원·역량을 의미하며, 동적 O 우위는 수익 창출 자산을 유지 또는 증가시킬 수 있는 기업의 능력을 의미한다. 이러한 관점에서 볼 때 기업은 정적인 관점에서의 효율 추구, 자원 추구, 시장 추구 등의 목적 외에도 해외 지식 자산을 활용하여 국내 자산을 보완·강화하기 위한 동적 자산을 확보하기 위해 해외로 진출한다고 볼 수 있는 것이다.

구개발 등의 여러 경영 활동도 포괄적으로 설명할 수 있다고 하였다.

Dunning & Narula(1995)는 OLI 프레임워크를 미국에 진출한 다국적 기업의 R&D 활동을 분석하는 데 적용하였다. 이들에 의하면 OLI로 일반적인 해외직접투자를 설명하는 것은 다국적 기업이 경쟁우위를 활용(exploit)하는 관점인 반면, 연구개발의 경우에는 새로운 자산(특히 지적자산)을 개발하려는 목적도 있다는 점에서 차이가 있다. 현지국의 L 우위를 활용하고, 본국의 O우위에 접근함으로써 지적자산을 확보하려고 한다는 것이다. 이들은 다국적 기업의 경쟁 우위 수준(O 우위)은 미국 내 연구개발 투자에 영향을 미친다는 가정을 세우고 검증한 결과, 이를 지지하는 결론을 얻었다.

또한 Chen(2004)은 대만 기업들의 중국 내 연구개발 활동에 대해 분석하면서 OLI 프레임워크를 활용하였다. Chen은 연구개발 관련 O 우위로서는 다국적기업 자신이나 본국이 보유한 기술적 우위와 브랜드 우위가 있다고 보았다. I 우위로서는 시스템 통합 역량(system integration capability), 커뮤니케이션 네트워크 등이 있는데, 이를 통해 연구개발 활동을 국경을 넘어 해외에서 배치·적용(deploy)하여 통제하려고 한다.³⁾ 그리고 L 우위는 해당 지역의 기술적 우위를 의미한다고 보았는데, 여기서 단순히 어떤 기술 분야에서 어떤 국가가 더 우위에 있느냐를 의미한 것은 아니다. 예를 들어, 대만은 특정 분야의 서버 시스템 상업화 역량을 가진 우수한 1차 벤더 및 해당 분야의 혁신 역량 등의 L 우위를 제공하고, 중국은 방대한 연구개발 인력, 상대적으로 기초 연구를 강조하는 과학 기술 시스템 등의 L 우위를 제공한다. 즉, 중국이 L 우위 요소가 있다는 것이 항상 중국의 해당 요소가 대만이나 미국 기업보다 우위에 있다는 것을 의미하는 것이 아니고, 세부 분야별로 차별화된 비교 우위를 가짐을 의미한다.

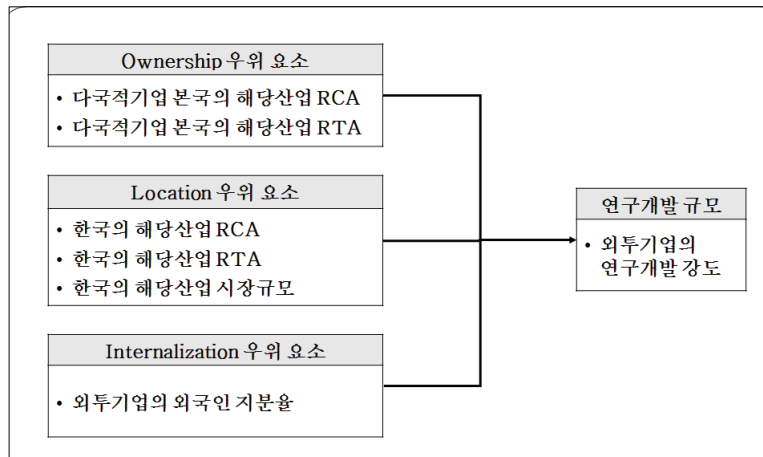
이상 문헌들은 OLI 프레임워크가 기업의 해외 생산은 물론 연구개발에 대해서도 활용될 수 있음을 보여주고 있다. 따라서 본 연구에서는 OLI 프레임워크를 활용하여 국내에 진출한 다국적기업의 연구개발 활동에 대해 분석해 보고자 한다.

3) 연구개발 활동 및 성과에 대한 통제권(control)을 가지려 한다는 점에서 내부화 우위로 볼 수 있는 것이다.

Ⅲ. 연구 설계

1. 연구의 모형 및 가설

전절을 통해 살펴본 바와 같이 산업, 지역, 국가 상황 등에 따라 OLI 우위의 조합이 다르게 나타나며, 이들 OLI 우위 요소들은 기업의 해외 연구개발 투자에 대해서도 적용될 수 있다. 본 연구에서는 Dunning의 OLI 프레임워크를 기반으로, 한국이 본국(home country)이 아닌 ‘현지국(host country)’인 상황에서 외국자본 국적, 대상 업종, 지배구조에 따른 OLI 우위 조합으로 국내 외투기업 연구개발 규모가 설명이 되는지 분석하고자 [그림 1]과 같이 연구 모형을 구성하였으며, 개별 가설은 아래와 같다.



<그림 1> 연구 모형

1.1 외투기업 연구개발 규모에 대한 O 우위 영향성

OLI 프레임워크에서의 O 우위는 기업 고유의 역량 우위 요소를 의미하는 것으로, 기업들은 기존의 역량을 해외에서 활용(capability exploitation)하는 차원에서 해외 연구개발을 추진할 수 있다(Dunning & Narula, 1995; Le Bass & Sierra, 2002). O 우위는 기본적으로는 기업 수준에서의 역량이나 우위요소를 말하는 것으로, 많은 경우 기업의 자체적인 기술역량이나 사업역량 등이 이에 해당한다. 그러나 개별 기업의 O 우위를 모두 고려하여 조사하는 데에는 한계가 존재한다. 국내 진출 외투기업, 즉 자회사의 자료는 국내 공시자료 및 특허 등으로 확인할 수 있으나, 모기업의 현지 공시자료, 영업현황, 특허 등

은 확인하기 어려운 경우가 많다. 따라서 이를 극복할 수 있는 대안이 필요하다.

이에 본 연구에서는 O 우위를 해당 외투기업 모기업이 위치한 본국의 우위로 보고자 한다. Vernon(1966)에 의하면 “다국적 기업의 혁신적 주도권은 기본적으로 본국에서 창출되는 것”이며, “본국 시장은 혁신적 기업이 실질적인 혁신을 창출하는 자국의 원천(Vernon, 1979)”이다. 또한 지식이나 기술 등의 우위요소들은 어디에나 존재하는 (freely available in the air) 성질의 것이 아니라, 암묵적인 경우가 많고 즉각적으로 접근하기 어려운 성질로 인해, 근접한 곳에 집중되는 경향을 보인다(Archibugi and Pietrobelli, 2003; Markusen, 1996). 따라서 한 지역 혹은 국가 단위에서의 우위는 해당 지역 및 국가 내에 위치한 기업의 우위에 반영되는 경우가 많을 것으로 볼 수 있다.⁴⁾ 실제로 Nachum and Rolle(1999)의 연구에서는 본국의 우위가 부분적이기는 하지만 기업 특유의 우위에 영향을 미침을 실증적으로 밝히기도 하였다.

상기의 관점을 반영하면 OLI 프레임워크의 O 우위의 의미는 다음과 같이 이해될 수도 있다. 해외에 진출한 기업은 현지 기업에 비해 열위가 존재하는데, 이를 극복하기 위한 우위요소가 필요하게 된다. 이는 기업 자체의 우위요소가 될 수도 있으나, 현지국의 우위 요소와 대비되는 개념으로서, 기업의 본사 및 핵심부서가 위치한 본국의 우위요소가 될 수도 있다. 실제로 Boateng et al.(2014)은 상기와 같은 이유로 기업 특유의 우위 대신 본국의 거시경제 지표를 사용하여 해외직접투자를 설명하기도 하였으며, Kuemmerle(1999)은 연구개발 투자에 있어서 본국 우위요소의 영향성을 확인하기도 하였다. 해당 연구에서는 본국의 기술력(연구개발 투자 및 과학기술의 수준)과 산업 경쟁력(산업의 비교우위)를 본국 우위요소의 변수로 활용하였다.

따라서 본 연구에서는 본국 우위를 O 우위로 보도록 하며, 세부적으로는 본국의 해당 산업 경쟁력과 산업 기술력이 각각 해외 연구개발에 영향을 미친다고 보고, 아래와 같이 연구 가설을 제시한다.

가설1: O 우위 수준은 외투기업의 연구개발 규모에 영향을 미친다.

- 가설1-1: 외투기업 본국의 산업 경쟁력은 외투기업의 연구개발 규모에 영향을 미친다.

4) 이러한 관점은 국가혁신체제론(Lundvall, 1992) 및 지역혁신체제론(Cooke, 2007) 등에도 반영되어 지리적 경계 내에 갖추어진 혁신체제의 중요성이 강조되고 있으며, Le Bas & Sierra(2002)의 경우는 이와 유사한 맥락의 연구에서 국가혁신체제가 해당 지역 내 기업들의 기술경쟁력 강화에 기여해야 한다고 주장하기도 하였다.

- 가설1-2: 외투기업 본국의 산업 기술력은 외투기업의 연구개발 규모에 영향을 미친다.

1.2 외투기업 연구개발 규모에 대한 L 우위 영향성

L 우위는 현지국이 제공하는 지역 특유의 우위를 의미한다. 시장추구형 연구개발의 경우, 현지 시장 규모, 현지국의 일인당소득, 현지에서의 수출량 등 여러 시장 관련 변수가 연구개발 수준에 영향을 준다고 밝혀졌다(Zejan, 1990; Kumar, 2001; Cantwell & Piscitello, 2005; Ito & Wakasugi, 2007). 그리고 기술적 자산 추구형 연구개발의 경우, 현지 산업의 기술 수준과 산업 경쟁력이 높을수록 다국적 기업 자회사의 연구개발 투자가 증가한다고 밝혀졌다(Kumar, 2001; Ito & Wakasugi, 2007). 즉 글로벌 다국적 기업은 현지 국가 내 해당 산업의 시장규모, 산업경쟁력 및 기술우위가 높게 나타날수록 현지국의 역량을 활용하여 시장에 대응하려고 하므로 해외 연구개발을 추진한다는 것이다(Kuemmerle, 1999). 이에 대해 일부 문헌들은 현지국의 우위요소로 인해 다국적기업이 해외 연구개발에 투자한다는 데에는 실증적 근거가 부족하다고 주장하기도 한다(Patel and Vega, 1999). 따라서, 본 연구에서는 현지국 산업별 시장 규모, 경쟁력, 기술력 등의 우위 수준이 다국적 기업의 현지국 연구개발 투자 성향에 미치는 영향과 관련하여, 아래와 같이 연구 가설을 제시한다.

가설2: L 우위 수준은 외투기업의 연구개발 규모에 영향을 미친다.

- 가설2-1: 한국의 산업 경쟁력은 외투기업의 연구개발 규모에 영향을 미친다.
- 가설2-2: 한국의 산업 기술력은 외투기업의 연구개발 규모에 영향을 미친다.
- 가설2-3: 한국의 산업 시장 규모는 외투기업의 연구개발 규모에 영향을 미친다.

1.3 외투기업 연구개발 규모에 대한 I 우위 영향성

연구개발 활동은 다국적 기업 경쟁력의 원천이므로, 다국적 기업은 기술의 외부 유출 위험성을 낮추기 위해 높은 수준의 내부화를 선호하는 경우가 많다(Anderson & Gatignon, 1986; Sadowski & Sadowski-Rasters, 2006). 그리고 연구개발 산출물에 대한 시장은 불완전하기 때문에, 기업이 연구개발 산출물을 최대한 전유(appropriate)하기 위해 내부화를 통해 연구개발 활동 및 성과에 대한 통제권을 확보하려는 경향이 많다(Dunning & Narula,

1995; Chen 2004).

반면 현지의 리스크가 높은 상황에서는 지분율 100% 자회사보다는 다른 진입 유형을 선택하는 경향이 존재하기도 하는데(Chan, 1995), 지분율 축소에 따른 파트너 간 지식·정보·역량이 비대칭적인 경우 상대방이 기회주의적으로 행동할 위험이 증가하고(Cimon, 2004), 연구개발과 같은 장기투자는 감소할 수 있다.

이상을 종합 고려하여 연구개발 규모에 대한 I 우위의 영향성을 보기 위하여, 아래와 같이 연구 가설을 제시한다.

가설3: I 우위 수준은 외투기업의 연구개발 규모에 영향을 미친다.

- 가설3-1: 외투기업의 외국인 지분율은 외투기업 연구개발 규모에 영향을 미친다.

2. 변수의 측정 및 분석 방법

본 연구에서의 변수의 종류와 측정방법은 아래 <표 1>에 정리되어 있다. 이 가운데 종속변수는 연구개발 규모인데, 이는 기업 규모와 정의 관계가 있는 경우가 많다. 따라서 본 연구에서는 연구개발 강도, 즉 매출액 대비 연구개발비를 지표로 사용한다. 상장기업의 경우, 정기공시 보고서 “Ⅱ. 사업의 내용” 항목에 해당 기업의 연구개발활동 및 연구개발비용을 공개하고 있어 이를 활용하여 연구개발 강도를 구할 수 있다. 그러나, 본 연구 대상 기업의 대부분이 비상장법인이므로 연간 감사보고서만을 공개할 뿐이므로, 감사보고서 내 재무제표 및 관련 주석을 참고하여 추정하여야 한다. 연구개발비는 자산으로 인식된 연구개발비와 경비로 인식된 연구개발비로 구성될 수 있는데, 자산으로 인식된 연구개발비는 무형자산 중 연구개발비 실제 증가액으로 구할 수 있으며, 경비로 인식된 연구개발비는 판관비로 인식된 것과 제조원가로 인식된 경상개발비를 합하여 구할 수 있다 (전성일·이병원, 2003; 이병기, 2006; 윤병섭·김완중, 2008; 한국산업기술진흥협회, 2012; 권오상 외, 2013).

독립변수 중 O 우위 요인은 다국적 기업 본국의 해당 산업 현시비교우위지수, 다국적 기업 본국의 해당 산업 현시기술우위 지수를 사용한다. L 우위 요인은 현지국으로서의 한국의 해당 산업 현시비교우위지수, 한국의 해당산업 현시기술우위지수, 한국의 해당산업 시장규모를 활용한다. 또한 I 요인은 외국인 지분율을 활용한다.

이 중 현시비교우위지수(Revealed Comparative Advantage; RCA)는 <표 1>에서 볼

수 있듯 수출비중 비교로 계산될 수 있는데, 이는 해당 국가의 해당 산업의 전반적인 경쟁력을 의미한다(Dunning & Narula, 1995). 1보다 큰 값의 RCA는 해당 산업에서의 국가 경쟁력이 다른 국가 또는 평균보다 상대적으로 높다는 것을 의미한다. 산업별 수출액 데이터는 UN Comtrade Database에서 추출하였다. 먼저 UN Comtrade에서 2007년 통합품목분류(HS 2007)⁵⁾ 기준으로 데이터를 내려받은 후, United Nations Statistics Division에서 제공하는 『HS 2007 - CPC Ver.2 correspondence table』을 이용하여 2차 UN 산출물분류(CPC Ver.2)⁶⁾ 기준으로 변환 하였다. 그 다음, 통계청 『CPC Ver.2 - KSIC9 연계표』를 이용하여 한국표준산업분류 상 중분류별 수출액 데이터를 산출하였다.⁷⁾

현시기술우위지수(Revealed Technological Advantage; RTA)는 특정 국가, 특정 산업의 기술 측면의 비교 우위(comparative technology advantage)를 나타낸다(Soete, 1987). <표 1>에서 볼 수 있듯, RTA는 어떤 산업 특허의 특정 국가 내 비중을 전세계 내 비중과 비교한 것으로, 해당 국가의 해당 산업 내 혁신 활동의 우위 수준을 의미한다(Dunning & Narula, 1995). RTA는 RCA와 마찬가지로, 1보다 큰 값의 RTA는 해당 산업에서의 국가 경쟁력이 상대적으로 높다는 것을 의미한다. 여기서 특허 정보는 각 국가별 특허청 데이터를 활용할 수도 있으나, 국가별 편향 문제가 나타날 수 있으므로, PCT 특허 데이터베이스로부터 확보하여 계산에 사용하였다. 산업별 특허 데이터를 확보하기 위해, 특허청 『한국표준산업분류(KSIC)와 국제특허분류(IPC) 연계표』를 이용하여 WIPSON(www.wipson.com)에서 해당산업에 관련된 IPC 코드에 대해 PCT 특허 건수를 계산하였으며, 특허 검색 기간은 2010년 1월 1일부터 2014년 12월 31일까지 5년간으로 하였다.

Narula(1993)가 지적한 대로 현지 국가의 RCA는 현지 국가의 해당 산업 수출 데이터로 산정되기 때문에, 현지 시장 규모에 따른 우위요소를 대변하지 못한다. 현지 시장 규모가 클수록 연구개발 수준이 증가한다는 선행 연구에 따라(Zejan, 1990; Kumar, 2001), 한국의 L우위 요소로 추가로 해당산업의 시장규모의 로그값을 독립변수로 포함 하였다. 해당산업의 시장규모 수치로 한국은행 『기업경영분석』의 해당산업의 매출액을 사용하였다.

5) 통합품목분류(Harmonized Commodity Description and Coding System): 대외 무역거래에서 거래 상품의 종류를 숫자 코드로 분류해 놓은 것으로 1988년 국제협약에 의해 제정된 이후, 세계관세기구(World Customs Organization; WCO)에서 개발, 유지 되고 있다.

6) UN 산출물분류(Central Product Classification): 유엔 통계위원회((UN Statistical Commission)에서 공표된 상품과 서비스에 대한 제품 분류 기준.

7) 통계청 『CPC Ver.2 - KSIC9 연계표』는 직접 찾기가 어려워, 국민신문고(www.epeople.go.kr) 민원신청을 통하여 통계청 통계정책국 통계기준과로부터 자료를 받았다. (민원인 신청번호: 1AA-1511-285362 / 신청일: 2015년 11월 23일 / 민원제목: 『ISIC(국제표준산업분류) ↔ KSIC(한국표준산업분류) 연계표』 / 처리 담당자: 추연혜)

다국적 기업의 외투기업 지분율은 다국적 기업의 경영 참여 권한 수준을 의미한다. 즉, 높은 지분율을 가진 다국적 기업은 해외 자회사의 연구개발 활동 및 성과를 통제하고 내부화 할 수 있다. 다국적 기업의 지분율이 50% 초과인 경우, 다국적 기업이 지배력을 가지고 있다고 볼 수 있으며⁸⁾, 50%인 경우는 그 외 주주세력과 공동지배력을 가지고 있다고 볼 수 있다. 이러한 권한 수준에 따른 외투기업의 연구개발 투자 성향 차이를 보기 위하여, 김경애(2015)의 연구와 같이 외국인 지분율을 50% 기준으로 <표 1>과 같이 더미변수를 정의하여 반영하였다.

기타 통제변수로, 연구개발 강도에 대한 기업 규모(대기업-중소기업)의 영향성(Zejan, 1990; Arvanitis & Hollenstein, 2006; 최순권, 2008)을 통제하기 위해 매출액의 로그값을 통제변수로 사용하였다.⁹⁾ 또한, 기업의 성장성이 연구개발 강도에 미치는 영향이 존재할 수 있으므로(이병기, 2006), 이를 제거하기 위하여 전년 대비 매출액 증가율을 통제변수로 사용하였다. 기업의 자금제약은 연구개발 강도에 주는 영향을 줄 수 있으므로(김경목, 2003; 이병기, 2006; 장신애, 2012), 이를 통제하기 위하여 자기자본비율과 전년 대비 자기자본비율 증가분도 사용하였다.¹⁰⁾ 해외 자회사의 나이와 연구개발 수준 간 상관관계가 있다는 연구결과가 있으므로(Odagiri & Yasuda, 1996; Pearce & Papanastassiour, 1999; Belderbos, 2003), 외투기업의 한국 내 경험 기간이 주는 영향성을 통제하기 위해 외투기업으로 등록된 기간(AGE)을 통제변수로 포함하였다.

종속변수인 연구개발 강도는 2014년 데이터를 사용하고, 독립변수에 대해서는 2013년 데이터를 사용하여, 변수 간의 인과관계를 확보하고자 하였다.

이상의 변수들을 활용하여 본 연구에서는 Tobit 회귀분석을 실시한다. 현실적으로 많은 수의 기업들은 연구개발비 지출을 전혀 하지 않아, 종속변수인 연구개발 강도에 0의 관측치가 많이 존재할 수 있다. 이러한 상황에서 일반 선형 회귀분석(OLS)을 실시하면 완전한 회귀곡선을 얻게 되는데, 이는 현상을 정확히 묘사하지 못할 수 있다. 이러한 상황에서는 Tobit 모형이 적절한 회귀분석 모델로 제시되고 있다(Greene, 2003). 본 연구에서는 SPSS

8) 상법 제 368조 제 1항에 따르면, 상법에서 규정하고 있는 주주총회의 보통결의사항(이사·감사·청산인 선임 및 보수 결정, 재무제표 승인, 주식배당 결정, 총회의 연기 및 속행 결정, 청산인 해임 등)에 대해서 출석주식의 과반수를 필요로 한다.

9) 2015년 이전에는 중소기업 여부를 판단하는 기업 규모 조건으로 상시근로자수 기준과 자기자본 기준이 포함 되었으나, 2015년 이후에는 매출액 조건만으로 판단을 하는 것으로 제도가 변경되었다. 그리고 상시근로자수는 재무제표에 공개되지 않아 본 연구에서 통제변수로 사용할 수 없었고, 자기자본 총액은 마이너스인 기업도 있어 변수로 사용하지 않았다.

10) 자금제약 수준으로 부채비율을 사용할 수도 있으나, 일부 외투기업의 경우 자기자본 총액이 음수여서 부채가 전혀 없는 기업보다 낮게 나와, 이를 지표로 사용할 수 없었다.

v.22에 ‘데이터솔루션’사에서 제공하는 확장 패치를 적용하여 분석을 실시하였다.

또한 Tobit 회귀분석을 실시함에 있어서, 분석대상 전체에 대한 분석을 실시함은 물론, 외투기업의 국적별 분석을 추가로 실시하였다. 이는 다음 절(3. 자료의 수집)에서 볼 수 있는 바와 같이 분석 대상 기업들이 일본, 미국, 독일 3개 국적에 집중되어 있으며, 이들 간에도 기업 수의 차이가 크게 나타나고 있는 점을 감안하고자 한 것이다. 그리고 Tobit 회귀분석과 함께 일반 회귀분석 결과도 제시하여 분석에 참고가 되도록 하였다.

<표 1> 측정변수의 정의

구분	측정변수		변수명	정의	
종속 변수	연구개발 강도		RDI	연구개발비 ÷ 매출액	
독립 변수	O 요인	다국적 기업 본국의 해당산업 현시비교 우위지수	H_RCA	$\left(\frac{\text{본국의 해당산업 수출액}}{\text{본국의 총 수출액}} \right) \div \left(\frac{\text{해당산업 세계 총 수출액}}{\text{세계 총 수출액}} \right)$	
		다국적 기업 본국의 해당산업 현시기술 우위지수	H_RTA	$\left(\frac{\text{본국의 해당산업 특허수}}{\text{본국의 총 특허수}} \right) \div \left(\frac{\text{해당산업 세계 총 특허수}}{\text{세계 총 특허수}} \right)$	
	L 요인	한국의 해당산업 현시비교우위지수	K_RCA	$\left(\frac{\text{한국의 해당산업 수출액}}{\text{한국의 총 수출액}} \right) \div \left(\frac{\text{해당산업 세계 총 수출액}}{\text{세계 총 수출액}} \right)$	
		한국의 해당산업 현시기술우위지수	K_RTA	$\left(\frac{\text{한국의 해당산업 특허수}}{\text{한국의 총 특허수}} \right) \div \left(\frac{\text{해당산업 세계 총 특허수}}{\text{세계 총 특허수}} \right)$	
	I 요인	한국의 해당산업 시장규모	Log_MSize	Log(해당산업 총매출액)	
		외국인 지분 50% 여부	Share_50	지분율 = 50% → 1 그 외 → 0	
		외국인 지분 50% 미만 여부	Share_49	지분율 < 50% → 1 그 외 → 0	
	통제 변수	기업규모	매출액	Log_Sales	Log(매출액)
		기업의 성장성	매출액 증가율	Sales_YoY	당해 연도 매출액 ÷ 전년도 매출액
		기업의 자금 제약	자기자본비율	CAR	자기자본 ÷ (자기자본+부채)
전년 대비 자기자본비율 증가분			CAR_Diff	당해 연도 자기자본비율 - 전년도 자기자본비율	
한국 내 경험		외투기업 등록기간	AGE	2014년 - 외투기업등록연도	

3. 자료의 수집

분석 대상은 2015년 10월 1일 현재 산업통상자원부에 등록된 외투기업 15,941개 중 제조업 법인기업이면서 전자공시시스템(DART)에 2014년 재무제표(감사보고서 또는 사업보고서)와 외국인주주명·외국인지분율을 모두 공개한 기업을 1차적으로 선별하였다. 이때 산업통상자원부에 등록된 ‘대표투자국가’를 그대로 사용하지 않고, 15,941개 외투기업 중 3,399개 제조업 기업에 대해 전자공시시스템에서 외국인 주주를 확인하여 실제 본사 기준으로 국적을 구분하였다.¹¹⁾ 그리고 외국인 지분율이 3% 미만인 경우, 해당 기업 경영에 외국인 영향력이 거의 없을 것으로 보아 제외 하였다.¹²⁾¹³⁾

연구개발 투자를 하였지만, 재무제표에 연구개발 경비 정보를 공개하지 않은 기업이 있을 수도 있다. 그리하여, 추가로 『KOITA 연구소/전담부서 신고관리시스템』에서 해당 기업을 조회하여, 등록된 기업연구소가 있는데 재무제표 내 연구개발 경비 관련 내용을 공개하지 않은 기업은 분석대상에서 제외하였다.

최종 분석 대상 기업은 일본계 345개, 미국 111개, 독일계 61개로 총 517개이며, 기타 국가는 샘플 수가 이들 국가와 현저한 차이가 있어 분석 대상에서 제외하였다. 따라서 본 연구에서는 이들 3개국 국적의 외투기업들을 대상으로 분석을 실시하였다. 분석을 실시함에 있어서, 전절에서 밝힌 바와 같이, 국적별 기업 수에 큰 차이가 있음을 반영하여 국적별 분석을 추가해 보완하고자 한다.

517개의 제조업 기업들을 한국표준산업분류의 중분류 기준으로 정리하면 아래의 <표

11) 일례로 산업통상자원부에 미국 Corning社의 한국 자회사는 대표투자국가가 헝가리로, 독일 Bayer社의 한국 자회사는 프랑스로 등록 되어 있다.

12) 주요주주로서의 지분율 기준을 5%로 보는 학자들도 있으나, 상법 제 366조 제 1항에 따르면, 발행주식 총수의 100분의 3 이상에 해당하는 주식을 가져야 임시총회의 소집을 청구할 수 있고, 이러한 청구에도 불구하고 이사회가 총회의 소집절차를 지체 없이 밟지 않는 경우에는 법원의 허가를 얻어 직접 총회를 소집할 수 있다. 그러므로 3% 이상의 지분율은 경영에 영향을 미친다고 보고 분석 대상 기업을 도출하였다. 참고로 517개 표본 기업 중 외국인 지분율이 3% 이상 5% 미만인 기업은 일본계 기업 3개뿐이다.

13) 보통 외국인 지분율이 10% 이상인 경우에 외투기업으로 인정받는 경우가 많으나, 이는 외국인투자기업 인증 요건의 하나에만 해당하므로 외국인 지분이 10% 이하인 외국인 투자기업도 존재한다. 「외국인 투자 촉진법 시행령」 제2조 제2항에 따르면 외국인 투자로 인정되기 위해서는 투자금액이 1억 원 이상이고 동시에 다음의 어느 하나에 해당되어야 한다. (다만 외투기업 등록 후 減資 등으로 요건 충족이 안되는 경우에도 외국인 투자로 본다). (1) 외국인이 대한민국 법인 또는 대한민국 국민이 경영하는 기업이 발행한 의결권 있는 주식 총 수 또는 출자총액의 10% 이상을 소유할 것, (2) 외국인이 대한민국 법인 또는 대한민국 국민이 경영하는 기업의 주식 또는 지분을 소유하면서 그 법인이나 기업에 임원을 파견하거나 선임하는 것.

2>와 같다.¹⁴⁾ 화학물질 및 화학제품 제조업은 89개, 기타 기계 및 장비 제조업 81개, 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업은 76개로 나타났다. 고무제품 및 플라스틱 제조업, 1차 금속 제조업, 금속가공제품 제조업, 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업, 전기장비 제조업도 기업 수가 20개 이상으로 집계되었다. 이들 산업들은 타 산업들에 비해 비교적 연구개발이 중요한 분야들로서, 연구개발에 초점을 둔 본 연구를 수행하는 데 큰 문제가 없을 것으로 사료된다.

<표 2> 국적별 · 산업분야별 분석대상 외투기업

	산업부 등록 제조업 외투기업(2015)					최종 분석대상			
	일본	미국	독일	기타	합계	일본	미국	독일	합계
전체 제조업	1,248	586	177	1,388	3,399	345	111	61	517
식품 제조업	49	21	1	62	133	3	6	1	10
음료 제조업	8	5	0	9	22	1			1
담배 제조업	0	0	0	1	1				0
섬유제품 제조업	15	9	2	37	63	3	3	1	7
의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	18	12	0	40	70	4	1		5
가죽, 가방 및 신발 제조업	10	6	1	7	24			1	1
목재 및 나무제품 제조업	8	5	0	7	20	1			1
펄프, 종이 및 종이제품 제조업	17	7	2	10	36			1	1
인쇄 및 기록매체 복제업	2	4	0	7	13	1	1		2
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	5	5	2	9	21	3	4	2	9
화학물질 및 화학제품 제조업	132	49	17	156	354	61	23	5	89
의료용 물질 및 의약품 제조업	22	21	4	27	74	8	4	4	16
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	53	18	8	54	133	17	4		21
비금속 광물제품 제조업	37	12	9	36	94	9	5	2	16
1차 금속 제조업	46	17	4	49	116	19	5	2	26
금속가공제품 제조업	67	23	8	66	164	19	2	3	24
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	198	123	18	241	580	51	18	7	76
의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	69	43	10	63	185	18	6	5	29
전기장비 제조업	95	44	16	103	258	30	4	2	36
기타 기계 및 장비 제조업	249	73	28	207	557	55	17	10	82
자동차 및 트레일러 제조업	91	52	34	106	283	37	8	13	58
기타 운송장비 제조업	17	21	10	58	106	1		2	3
가구 제조업	2	3	0	4	9				0
기타 제품 제조업	38	13	3	29	83	4			4

1) 2015년 10월 기준 산업통상자원부 등록 외국인투자기업

14) 전철 『변수의 측정 및 분석방법』에 소개된 것과 같이, 본 연구에서는 한국표준산업분류 중분류 기준으로 변수를 측정한다.

IV. 분석 결과

1. 기초 통계량 분석

각 변수의 기초 통계량은 다음 <표 3>과 같다. 분석 대상 외국인투자기업의 평균 연구개발 강도는 1.22%로 한국 제조업 기업 평균 1.61%보다 다소 낮았고, 제조업 중소기업 평균 0.74%보다는 높게 나왔다.¹⁵⁾ 그리고 Kumar(2001)는 해외 연구개발에 있어서 유럽계 기업이 미국계보다 적극적이고, 일본계는 미국계보다 소극적이라고 하였는데, 본 연구 대상 샘플에서는 이와 반대로 국적 별 연구개발 강도 평균이 일본계 1.27%, 미국계 1.15%, 독일계 1.09% 등으로 나타났다.

변수 간 상관계수는 <표 4>와 같다. K_RCA와 Log_MSize, H_RCA와 K_RTA의 상관계수가 각각 0.845, -0.585로 다소 높게 나왔지만, VIF값이 모두 4 이하로 나와 다중공선성의 문제가 없는 것으로 판단된다.

<표 3> 변수 별 기초 통계량

	평균	표준편차	최대값	최소값
RDI	0.0122	0.0234	0.1512	0.0000
H_RCA	1.3077	0.5765	2.4782	0.0229
H_RTA	1.2547	0.4657	3.0848	0.3829
K_RCA	0.9979	0.4141	2.2684	0.0235
K_RTA	0.9244	0.3036	2.0102	0.4137
Log_MSize	14.0253	0.4145	14.5850	12.7987
Share_50	0.0967	0.2959	1.0000	0.0000
Share_49	0.3404	0.4743	1.0000	0.0000
Log_Sales	10.7910	0.6229	13.6441	8.0424
Sales_YoY	0.0243	0.2575	1.6429	-0.8643
CAR	0.5794	0.2412	0.9998	-0.3816
CAR_Diff	0.0117	0.0752	0.3053	-0.5489
AGE	17.7524	10.9954	46.0000	1.0000

15) 한국기업 평균은 한국은행(2014)의 자료임.

<표 4> 변수 간 상관 계수

	RDI	H_RCA	H_RTA	K_RCA	K_RTA	Log_MSize	Share_50	Share_49	Log_Sales	Sales_YoY	CAR
H_RCA	-0.030										
H_RTA	-0.029	0.459									
K_RCA	0.019	0.101	0.262								
K_RTA	0.125	-0.585	-0.100	0.296							
Log_MSize	-0.008	0.110	0.210	0.845	0.337						
Share_50	-0.066	0.030	0.049	0.074	-0.073	0.068					
Share_49	0.278	-0.019	-0.009	0.036	0.057	0.032	-0.235				
Log_Sales	-0.034	-0.017	0.049	0.054	0.041	0.131	0.105	-0.011			
Sales_YoY	0.014	0.072	0.062	0.015	-0.083	-0.039	0.049	0.044	-0.207		
CAR	-0.120	-0.088	-0.122	-0.077	0.018	-0.077	0.040	-0.163	-0.073	-0.083	
CAR_Diff	-0.088	0.024	-0.033	0.003	-0.067	-0.016	-0.055	0.073	0.019	0.045	-0.070
AGE	-0.167	-0.016	-0.057	-0.018	-0.040	-0.023	0.049	-0.012	0.188	-0.086	0.270

2. 가설 검증

가설 검증을 위해 우선 3개 국적 전체 표본에 대한 분석을 실시하여 OLI 각각의 영향성을 검토하였으며 그 결과는 <표 5>에 정리되어 있다. 또한 일본계 기업이 345개, 미국 111개, 독일계 61개 등 샘플 수가 차이가 있는 점을 고려하고, 국가별 OLI 우위의 영향성 차이를 살펴보기 위해, 국적별 분석을 별도로 실시하였다. <표 6>, <표 7>, <표 8>은 각각 일본계, 독일계, 미국계 기업 표본에 대한 회귀분석 결과를 보여준다.

<표 5> 전체 표본 선형 및 Tobit 회귀분석 결과

구 분		OLS	Tobit
상수		0.143 **	0.138
O 우위	H_RCA	0.005 **	0.008 *
	H_RTA	-0.004	-0.005
L 우위	K_RCA	0.005	0.012 *
	K_RTA	0.015 ***	0.020 ***
	Log_MSize	-0.010 **	-0.017 **
I 우위	Share_50	0.002	0.005
	Share_49	0.013 ***	0.025 ***
통제변수	Log_Sales	0.000	0.006 **
	Sales_YoY	-0.001	0.004
	CAR	-0.005	-0.012 *
	CAR_Diff	-0.031 **	-0.052 **
	AGE	0.000 ***	0.000 **
R ²		0.139	-
F		6.789 ***	-
로그 척도		-	-3.433 ***
Wald 통계량 (자유도)		-	87.761 (12)

1) p<1% → ***, p<5% → **, p<10% → *

<표 6> 일본계 기업 선형 및 Tobit 회귀분석 결과

구 분		OLS	Tobit
상수		0.119	0.147
Ownership 우위	H_RCA	0.006 *	0.008
	H_RTA	-0.008	-0.011
Location 우위	K_RCA	0.001	0.007
	K_RTA	0.015 **	0.017
	Log_MSize	-0.007	-0.014
Internalization 우위	Share_50	-0.001	-0.002
	Share_49	0.014 ***	-0.026 ***
통제변수	Log_Sales	-0.001	0.006
	Sales_YoY	0.001	0.010
	CAR	0.001	-0.006
	CAR_Diff	-0.053 ***	-0.094 ***
	AGE	0.000 ***	0.000
R ²		0.153	-
F		5.007 ***	-
로그 척도		-	-3.437 ***
Wald 통계량 (자유도)		-	64.607 (12)

1) p<1% → ***, p<5% → **, p<10% → *

<표 7> 독일계 기업 선형 및 Tobit 회귀분석 결과

구 분		OLS	Tobit
상수		0.069	0.020
Ownership 우위	H_RCA	0.026 **	0.047 ***
	H_RTA	-0.012 *	-0.020 **
Location 우위	K_RCA	0.017 **	0.029 ***
	K_RTA	0.023 **	0.041 ***
	Log_MSize	-0.007	-0.012
Internalization 우위	Share_50	0.014 *	0.023 **
	Share_49	0.015 **	0.026 ***
통제변수	Log_Sales	0.000	0.005
	Sales_YoY	0.006	0.014
	CAR	-0.013	-0.019
	CAR_Diff	0.038	0.091 **
	AGE	0.000	0.000
R ²		0.291	-
F		1.639 *	-
로그 척도		-	-3.940 ***
Wald 통계량 (자유도)		-	26.418 (12)

1) p<1% → ***, p<5% → **, p<10% → *

<표 8> 미국계 기업 선형 및 Tobit 회귀분석 결과

구분		OLS	Tobit
상수		0.117	0.126
Ownership 우위	H_RCA	0.007	0.012
	H_RTA	0.014	0.027
Location 우위	K_RCA	0.011	0.024
	K_RTA	0.028 **	0.040 *
	Log_MSize	-0.014	-0.023
Internalization 우위	Share_50	-0.003	0.005
	Share_49	0.020 ***	0.039 ***
통제변수	Log_Sales	0.006	0.011 *
	Sales_YoY	-0.018 *	-0.053 **
	CAR	-0.021 **	-0.036 **
	CAR_Diff	-0.008	-0.052
	AGE	0.000	-0.001
R ²		0.306	-
F		3.608 ***	-
로그 척도		-	-3.458 ***
Wald 통계량 (자유도)		-	42.916 (12)

1) p<1% → ***, p<5% → **, p<10% → *

여기서 우선 <표 5>의 전체 표본에 대한 Tobit 분석 결과를 보면, O 우위의 경우 본국의 산업 경쟁력(H_RCA)이 유의하게 나왔으며, L 우위는 한국의 산업 경쟁력(K_RCA)과 한국의 기술경쟁력(K_RTA)이 양(+의 영향을 미치는 반면 한국의 시장규모(Log_MSize)는 음(-)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 또한 I 우위의 경우, 지분율이 낮은 경우(Share_49) 양의 유의한 영향이 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 한국에 진출한 외투기업들은 본국의 산업 경쟁력이 높고, 한국의 산업경쟁력 및 기술경쟁력이 높은 상황에서, 낮은 지분율을 보유하고 있을 때, 그리고 한국의 시장규모는 오히려 작은 경우 많은 연구개발 투자를 한다고 해석될 수 있는 부분이다.

그러나 <표 6>, <표 7>, <표 8>의 일본, 독일, 미국 국적별 분석결과를 참고해 보면, <표 5>의 분석결과는 이들 3개 국적 결과치가 혼합된 것으로 추측할 수 있으며, 이로 인해 설득력 있는 해석이 쉽지 않은 것으로 판단된다. 따라서 실제 가설의 검증과 해석을 위해서는 아래와 같이 국적별 분석결과를 종합하여 판단해 보고자 한다.

2.1 O 우위 수준과 연구개발 강도와의 관계

외투기업 본국의 산업 경쟁력(H_RCA)은 독일계 기업 표본에 대해서는 선형 회귀분석, Tobit 회귀분석 모두 양의 유의한 관계를 보여주었다. 즉, 독일계 기업은 본국의 산업 경쟁력이 높을수록 한국에서 더 많은 연구개발 투자를 하는 것으로 나타났다. 그러나, 미국계 기업 표본 대상 분석 결과에서는 유의하지 않게 나오고, 일본계 기업 표본 대상으로 한 Tobit 회귀분석 결과에서도 유의하지 않게 나와, 외투기업의 연구개발 투자에 대한 다국적 기업 본국의 산업 경쟁력의 영향성 여부는 다국적 기업 본사 국적에 따라 다른 것으로 분석되었다. 그리하여 가설1-1은 부분 채택되었다.

다국적 기업 본국의 산업 기술력(H_RTA)은 독일계 기업 표본에 대해서는 선형 회귀분석, Tobit 회귀분석 모두 음의 유의한 관계를 보여주었다. 독일계 기업은 산업 경쟁력과 달리 본국의 산업 기술력이 상대적으로 낮을수록 한국에서 더 많은 연구개발 투자를 하는 것으로 나타났다. 그러나 일본계와 미국계 기업 표본 대상 분석 결과에서는 다국적 기업 본국의 산업 기술력의 영향성은 유의하지 않게 나오지 않아, 가설1-2 또한 부분 채택되었다.

이를 종합적으로 볼 때 O 우위 수준이 외투기업의 연구개발 규모에 영향을 준다는 가설1은 부분 채택되었다.

<표 9> 가설1 검증 결과

가 설		채택 여부
가설1	O 우위 수준은 외투기업의 연구개발 규모에 영향을 미친다.	부분 채택
가설1-1	외투기업 본국의 산업 경쟁력은 외투기업의 연구개발 규모에 영향을 미친다	부분 채택
가설1-2	외투기업 본국의 산업 기술력은 외투기업의 연구개발 규모에 영향을 미친다.	부분 채택

2.2 L 우위 수준과 연구개발 강도와의 관계

한국의 산업 경쟁력(K_RCA)은 독일계 기업 표본에 대해서는 선형 회귀분석, Tobit 회귀분석 모두 양의 유의한 관계를 보여주었다. 독일계 기업은 국내에서 한국의 산업 경쟁력이 높은 산업에서 더 많은 연구개발 투자를 하는 것을 알 수 있다. 반면 일본계, 미국계 기업 표본 대상 분석 결과에서는 유의하지 않게 나와, 가설2-1은 부분 채택되었다.

한국의 산업 기술력(K_RTA)은 일본계 기업 표본에 대한 Tobit 회귀분석 외 모든 경우에서 양의 유의한 관계를 보여주었다. 다국적 기업 본국의 국적과 무관하게, 한국의 산업 기술력이 높을수록 외투기업은 더 많은 연구개발 투자를 하는 것으로 나타났다. 한

국의 기술력이 높은 산업 분야에서는 다국적 기업이 경쟁력 향상 차원에서 한국 현지의 신지식과 역량에 접근하기 위해 더 많은 한국 내 연구개발 투자를 하는 것으로 볼 수 있다. 일본계 기업 표본에 대한 Tobit 회귀분석에서 유의수준이 12.2%로 다소 낮게 나왔지만, 선형 회귀분석에서는 유의수준이 3.1%로 나오고 두 분석 방법 모두 비슷한 양의 계수값을 보여, 가설2-2는 채택된 것으로 판단한다.

한국의 산업 시장 규모(Log_MSize)는 일본계, 독일계, 미국계 기업 대상으로 한 두 회귀분석 결과 모두 유의하지 않은 결과를 보여, 가설2-3은 기각되었다.

위의 내용을 종합하면, L 우위 수준이 외투기업의 연구개발 규모에 영향을 준다는 가설2은 부분 채택되었다.

<표 10> 가설2 검증 결과

가 설		채택 여부
가설2	L 우위 수준은 외투기업의 연구개발 규모에 영향을 미친다.	부분 채택
가설2-1	한국의 산업 경쟁력은 외투기업의 연구개발 규모에 영향을 미친다	부분 채택
가설2-2	한국의 산업 기술력은 외투기업의 연구개발 규모에 영향을 미친다.	채택
가설2-3	한국의 산업 시장 규모는 외투기업의 연구개발 규모에 영향을 미친다.	기각

2.3 I 우위 수준과 연구개발 강도와의 관계

외투기업의 외국인 지분율은 본 분석에 더미변수로 반영 되었다. 모든 분석 결과에 대해 외국인 지분율이 50% 미만인 경우와 그렇지 않은 경우와의 연구개발 강도에 유의한 차이가 있는 것으로 나타나 가설3(가설3-1)은 채택 되었다. 일본계 기업 분석 결과, 선형 회귀분석의 경우 계수가 양으로, Tobit 회귀분석의 경우 음의 부호로 서로 반대로 나왔다. 일본계 기업 표본 345개 중 42.9%(148개)가 연구개발 투자 규모가 0이므로, 이런 상황에 보다 적합한 Tobit 회귀분석의 결과가 보다 신뢰가 간다고 볼 수도 있다. (즉, 지분율이 50% 미만일 때, 보다 적은 연구개발 투자가 이루어진다.) 반면 독일계, 미국계 기업 표본에 대한 분석 결과에서는 지분율이 50% 미만일 때, 연구개발 투자 규모가 증가하는 경향이 있는 것으로 나타났다.

<표 11> 가설3 검증 결과

가 설		채택 여부
가설3	I 우위 수준은 외투기업의 연구개발 규모에 영향을 미친다.	채택
가설3-1	외투기업의 외국인 지분율은 외투기업의 연구개발 규모에 영향을 미친다.	채택

3. 종합 토의

전절의 가설 검증 결과를 종합하면 다음과 같다. O 우위 수준과 L 우위 수준의 영향성에 대한 가설1과 가설2는 부분적으로 채택되었고, I 우위 수준에 대한 가설3은 채택되었다. 세부 가설 검증에 대해서는, 한국의 산업 시장 규모에 대한 영향성 관련 가설2-3은 기각되었고, 한국의 산업 기술력 관련 가설2-2와 외국인 지분율 관련 가설3-1은 채택되었다.

부연하여 설명하면, 3개국 기업들 모두 한국의 기술력이 높은 산업일수록 연구개발을 많이 하게 되며, 일본계 기업은 지분율이 높을 때, 독일계와 미국계 기업은 지분율이 낮은 상황에서 더 많은 연구개발을 하는 것을 알 수 있다. 그 외 세부 가설은 외국인 국적 별로 영향성 여부가 달라 부분 채택 되었다. 이러한 결과는 기본적으로 중요한 것은 한국의 기술력과 외국 기업의 내부화 의향이며, 외투기업의 국적 별로 다른 OLI 요소의 조합에 따라 연구개발의 강도가 달라진다는 것을 의미한다.

국적 별로 살펴보면, 일본계 외투기업은 일본의 산업 경쟁력(H_RCA)이 높은 산업과 한국의 기술력(K_RTA)이 높은 산업에서 연구개발 투자를 많이 하는 것으로 나타났다. 그리고 Tobit 회귀분석 결과 지분율이 50% 이상일 경우 연구개발 투자 규모가 더 많은 것으로 나타났다. 이형오·박종성(2007)에 따르면, 한국에서 일본 기업들은 적은 투자금액을 가지고 효율적으로 투자하는 경향이 있어, 한국 내 일본계 기업의 투자금액 및 지분율 평균은 다른 외국계 기업보다 낮다. 그러나 한국에서 적극적인 연구개발 투자를 하고자 할 경우에는 연구개발 산출물을 최대한 전유하기 위해 높은 지분율과 내부화 수준을 선호하는 것으로 보인다.

Ambos(2005)는 독일 기업의 해외 연구개발 투자 성향은 일본 기업과 비슷하다고 하였는데, 본 연구에서도 일본계 외투기업과 독일계 외투기업의 연구개발 투자 영향 요인은 일부 비슷하게 나타났다. 독일계 외투기업도 본국의 산업 경쟁력이 높은 산업과 한국의 기술력이 높은 산업에서 연구개발 투자를 많이 하는 것으로 나타났다. 그러나 일본계 기업과는 다르게, 독일계 외투기업은 지분율이 50% 또는 이하일 경우 연구개발 강도가 높았다. 독일계 다국적 기업은 연구개발 투자 측면에서 내부화보다는 한국계 기업 기관과의 협력을 보다 중요시한다거나, 자산집중도를 높여 내부화를 통한 지식자산 획득보다는 낮은 내부화 수준에서 지식자산의 활용을 중요시하는 것 등으로 설명할 수 있을 것이다. 즉 기업 별, 국적 별로 서로 다른 전략을 활용하는 것으로 이해할 수 있으며, 이에 대해서는 추가 연구가 필요할 것이다.

미국계 외투기업의 경우, 본국의 산업 경쟁력이나 기술력과는 무관하게 한국의 산업 경쟁력과 기술력이 큰 산업에서 보다 많은 연구개발 투자를 하는 것으로 나타났다. 그리고 독일계 기업과 비슷하게, 지분율이 50% 미만일 경우, 연구개발 투자에 보다 적극적인 것으로 분석되었다. 역으로 외국인 지분율이 높은 독일계·미국계 외투기업에서 국내 연구개발은 그다지 중요하지 않고 현지 생산, 판매가 주된 역할일 가능성이 높다는 것을 의미할 수 있다.

일본계, 독일계, 미국계 외투기업 모두 국내 시장규모는 연구개발 투자에 유의한 영향을 주지 않는 것으로 분석 되었다. 현지의 관련 시장 규모가 클수록 생산 지원 연구개발 수준이 증가한다는 해외 연구 결과가 있는데(Kumar, 2001), 다국적 기업의 한국 내 연구개발 투자 규모가 한국 현지 시장 규모와 관련성이 크지 않다는 결과는 한국 내 판매 지원만이 외투기업의 연구개발 투자의 주된 목적이 아님을 의미한다고 볼 수 있다. 오히려 생산·판매를 위한 연구개발은 한국 시장이 아닌 한국을 거점으로 세계 경제규모 2~3 위인 중국·일본 또는 한국과 FTA를 맺은 국가를 목표로 한 것일 수 있다.¹⁶⁾¹⁷⁾ 다른 선진국과 달리 국내소비의 GDP 비중과 절대 규모가 그리 크지 않고 수출비중이 높아 다국적 기업이 국내에서 연구개발 투자 결정을 할 때 내수시장 규모는 크게 중요하지 않고 수출 규모를 주로 고려하는 것으로 판단할 수 있다.

결론적으로 L 우위 요소인 한국의 산업 기술력과 I 우위 요소는 외국자본 국적에 무관하게 공통적으로 연구개발 규모에 유의한 영향을 미치지만, 한국 내 산업의 시장 규모는 유의한 영향성이 없었다. 그리고 O 우위 요소의 영향성은 국적별로 상이하게 나타났다.

V. 결론

본 연구에서는 독점적 우위 이론, 내부화 이론, 입지 우위를 통합한 Dunning의 OLI 프레임워크를 기반으로 국내 외투기업 연구개발 규모의 영향 요인을 선형 회귀분석 및

16) 2014년 산업통상자원부 외국인투자기업 경영실태조사분석에 따르면, 2013년 외투기업의 주요 수출국은 중국(27.4%), 일본(22.3%), 미국(16.0%), 싱가포르(3.5%), 홍콩(3.3%)의 순으로 나타났으며, 특히 상위 3개국(중국, 일본, 미국)에 대한 수출의존도가 전체의 65.7%로 매우 높은 것으로 나타났다.

17) FTA와 외국인직접투자 간 양의 상관 관계가 있고(문종철·윤정현; 2011), 한국이 체결한 FTA를 이용한 관세인하, 무역장벽 회피 등의 이유로 한국에 진출한 기업들이 많다(최동권·이종철; 2014).

Tobit 회귀분석으로 분석하였다. 연구 결과, 한국의 산업 기술력 수준과 지분율은 국적별 공통적으로 연구개발 규모에 영향을 주는 것으로 나타났고, 나머지 우위 요소 관련 가설은 부분 채택 되어 국내에 진출한 외투기업별 다양성이 존재하는 것으로 분석되었다. 즉 외투기업들은 L우위가 있는 분야에서 연구개발을 수행하는데, O 우위 및 I 우위 고려 여부는 기업(국적) 별로 다르다는 것을 의미한다. 국적별로 볼 때, 일본계 외투기업은 본국 산업 경쟁력 및 한국 기술력이 높고, 지분율이 높은 경우 연구개발 투자가 많으며, 독일계 외투기업은 본국 산업경쟁력과 한국 기술력이 높고 지분율이 낮은 경우 한국 내 연구개발 투자가 많다. 그리고 미국계 외투기업들은 본국의 산업 경쟁력이나 기술력과는 무관하게 한국의 산업 경쟁력과 기술력이 큰 산업에서 지분율이 낮은 경우 연구개발 투자에 보다 적극적인 것으로 분석되었다. 종합하면, 국적별로 공통적 결과도 나타나고 있으나, 서로 다른 전략을 활용하는 차별성도 나타나고 있어서, 이에 대해서는 추가 연구가 필요할 것이다.

이상 연구 결과를 고려할 때, 연구개발 투자 확대를 유도하기 위해서는 국내의 기술 우위 분야에 국가별 OLI의 특징을 고려한 차별화된 전략이 필요할 것으로 판단된다. 한국의 기술력과 외국 기업의 내부화 의향이 기본적으로 중요한 가운데 외투기업의 국적별로 다른 OLI 조합에 따라 연구개발 강도가 달라졌다는 점은, 외투기업의 연구개발 촉진을 위해서는 국내의 기술 우위 분야에 국가별 OLI 우위의 특징을 고려한 차별화된 전략이 필요하다는 점을 시사한다. 예를 들어 대한무역투자진흥공사(2012)는 우리나라에는 산업별로 차별화된 외국인 투자 인센티브 제도가 마련되어 있지 않아 이에 대한 보완이 필요함을 지적하였는데, 외투기업 유치를 추진하는 산업 분야별로 주요 선도국을 확인하고 해당 국가별 OLI우위를 고려한 인센티브 제시 등을 고려할 수 있을 것이다.¹⁸⁾¹⁹⁾

외투기업의 연구개발 투자 영향 요인 연구 관련하여 본 연구의 학술적 기여사항은 다음과 같다. 첫째, 독점적 우위 요소, 내부화 요소, 입지적 우위 요소 중 일부만을 고려한 기존 연구와 달리 여러 이론들을 종합한 OLI 패러다임을 사용하여 현상을 더 포괄적으로 조망하고자 하였다. 둘째, 한국 기업의 해외 진출 관련 연구에 비하여, 한국 내 외투기업의 연구개발 투자 영향 요인에 대한 연구가 부족하였고, 표본 수가 적은 연구가 많았는데, 3개국 외국계 자본의 517개 외투기업을 대상으로 연구를 실시함으로써, 이 분야

18) 실제로 산업별 차등화된 인센티브를 본격적으로 마련하기 위해서는 산업 분야별 유의성을 추가적으로 연구할 필요가 있다. 그러나 이는 본 연구의 후속연구로 남겨둔다.

19) 그리고 2016년 2월 산업통상자원부 외국인투자기업 간담회에서 외투기업과 국내 연구개발 기관과의 공동개발 사업을 2015년 46억원에서 2016년 70억원으로 확대한다고 발표 하였는데, 공동개발 사업 지원 시에도 대상 산업 및 외국법인 국적을 고려하는 것이 좋을 것으로 보인다.

에 업데이트 된 정보 및 시사점을 제시하였다. 실증 분석 방법론 차원에서, 연구개발 투자 영향 요인 관련 기존 대부분의 연구들이 선형 회귀 분석이나 소수 기업에 대한 인터뷰를 기반으로 한 정성 분석에 그치고 있는데, 본 연구에서는 연구개발 투자 연구변수 특성에 맞게 Tobit 회귀 분석을 사용하였다. 그리고 외국계 자본의 국적에 따라 연구개발 투자 영향성에 차이가 있을 것(Dunning, 2000, 2001; 김기국 외, 2000)을 고려하여 국적 별 분석을 진행함으로써 더욱 상세한 시사점을 도출할 수 있었다.

본 연구에는 다음과 같은 한계점도 존재한다. 본 연구에서는 일본계, 독일계, 미국계 3개 국적 자본의 517개 외투기업 표본에 대해 분석을 실시하여, 한국이 투자유치국인 상황에서의 다국적 기업의 현지 연구개발 투자에 대한 영향 요인에 대한 설명이 가능 하였지만, 글로벌한 상황, 즉 다른 국가가 투자유치국인 상황에 대해 일반화하는 데에는 한계가 있다. 보다 일반화된 결론을 얻기 위해서는 다른 국가들에 대한 분석이 필요하다. 그리고 O 우위 요소로 산업 관련 지표만을 설명변수로 선택하고 기업 관련 지표로써 일부 재무지표만을 통제변수로 택하였기 때문에, 동종 산업 내에서도 차이가 있는 기업 고유의 특성 및 상황을 충분히 반영하지 못하였다. 다국적 기업 본국에 속한 O 우위 외 기업 고유의 O 우위의 중요성이 커지고 있으므로, 기업의 O 우위 관련 변수를 추가로 고려하는 것이 필요하다. 향후 국내 외투기업의 연구개발 투자 영향 요인에 대한 지속적인 연구가 요구된다.

참고문헌

(1) 국내문헌

- 강신애 (2012), “외국인대량지분투자자와 정보비대칭이 연구개발 투자에 미치는 영향”, 『국제경영리뷰』, 제16권 제4호, pp. 127-147.
- 교육과학기술부 (2009), 『연구개발활동조사보고서』, 교육과학기술부.
- 권오상·이장우·김태혁 (2013), “기업의 투자활동과 외국인지분율이 기업가치에 미치는 영향에 관한 연구”, 『금융공학연구』, 제12권 제4호, pp. 135-156.
- 김경목 (2003), “기업지배구조와 혁신: 소유구조가 연구개발(R&D) 투자에 미치는 영향”, 『경영학연구』, 제32권 제6호, pp. 1799-1832.
- 김경애 (2015), “한국내 외국인투자기업 투자지분율형태와 CEO국적에 따른 고용효과 분석”, 『통상정보연구』, 제17권 제1호, pp. 137-163.
- 김기국 (2003), 『외국인 투자기업의 R&D 현황 및 과제』, 과학기술정책연구원.
- 김기국·홍성범·김병선 (1999), 『외국인투자기업의 연구개발 현지화』, 과학기술정책연구원.
- 김기국·임덕순·이명진·홍성범 (2000), “국내진출 외국기업의 연구개발 현황 및 대응방안”, 『정책연구』, 2000(1), pp. 1-157.
- 김영환·정성창 (2011), “국내외 외부 주요주주가 기업의 투자결정에 미치는 영향”, 『재무연구』, 제24권 제3호, pp. 789-817.
- 대한무역투자진흥공사 (2012), 『국내 클러스터와 연계한 외투기업 투자유치 활성화 방안』, 대한무역투자공사.
- 문종철·윤정현 (2011), FTA가 한국의 해외직접투자 및 외국인직접투자에 미칠 효과에 대한 분석, 『정책자료』, 2011-155, 산업연구원.
- 문휘창·정진섭 (2008), “한·미 FTA와 한국의 FDI 유치전략”, 『무역학회지』, 제33권 제3호, pp. 1-37.
- 미래창조과학부 (2015), 『2014년도 연구개발활동조사보고서』, 미래창조과학부.
- 박중구 (2004), “한국 외국인투자기업의 기술개발활동 결정요인 분석”, 『국제통상연구』, 제9권 제1호, pp. 71-93.
- 서민교 (2010), “한국기업 해외투자 U-Turn에 관한 연구”, 『한국국제경영관리학회 2010년도 추계 학술대회 발표논문집』, 2010.11, pp. 137-152.
- 오대혁 (2015), “외국기업의 한국에 대한 해외직접투자와 성과: 절충이론을 중심으로”, 『경영건설링연구』, 제15권 제3호, pp. 133-142.
- 윤병섭·김완중 (2008), “코스닥기업의 소유구조와 연구개발 투자의 가치관련성 분석”, 『국제회계연구』, 제24권, pp. 75-97.

- 이만우·김진배·양대천 (2008), “법인세율 차이가 해외직접투자에 미치는 영향”, 『세무학연구』, 제25권 제3호, pp. 161-189.
- 이병기 (2006), “외국인 투자자가 배당 및 연구개발 투자에 미치는 영향”, 『한국경제연구원 연구보고서』, 제12권, pp. 1-96.
- 이영석·박종찬·이덕훈 (2010), “외국인 직접투자(FDI)기업과 국내기업과의 투자의사 결정에 미치는 요인에 관한 비교분석 연구”, 『산업경제연구』, 제23권 제2호, pp. 1053-1075.
- 이형오·박종성 (2007), “한국진출 일본계 기업의 경영상황에 관한 연구: KIS Value 데이터베이스의 분석결과”, 『국제경영리뷰』, 제11권 제4호, pp. 235-258.
- 장윤중 (2010), “외국인투자기업의 연구개발 실태와 활성화 유도방안”, KIET 산업경제, 2010년 7월, pp. 29-39.
- 전봉걸 (2012), “외국인직접투자의 진입유형별 생산성 격차와 국내기업으로의 생산성 파급효과”, 『한국국제통상학회』, 제17권 제3호, pp. 1-33.
- 전성일·이병원 (2003), “무형자산성 지출의 기업가치관련성에 관한 연구”, 『중소기업연구』, 제25권 제2호, pp. 327-352.
- 조용곤, 설원식 (2006), “외국인주주와 기업의 연구개발 투자”, 『국제경영연구』, 제17권 제4호, pp. 127-156.
- 조현대·이대희·김선우·곽주영 (2009), “국내 소재 주요 다국적 기업들의 연구개발 패턴 및 시사점: 내국인 주요 기업들과의 비교”, 『기술혁신연구』, 제17권 제2호, pp. 71-92.
- 최동권·이종철 (2014), “중국의 대(對)한국 직접투자자와 고용효과”, 『동북아경제연구』, 제26권 제2호, pp. 27-53.
- 최순권 (2008), “국내진출 해외기업들의 R&D관련 투자규모 결정요인에 관한 연구”, 『무역상무연구』, 제38권, pp. 377-408.
- 한국산업기술진흥협회 (2012), 『연구개발 조세지원 실무 매뉴얼』, 서울: 경성문화사.

(2) 국외문헌

- Ambos, B., (2005), “Foreign Direct Investment in Industrial Research and Development: A Study of German MNCs”, *Research Policy*, Vol. 34, pp. 395-410.
- Anderson, E. and Gatignon, H. (1986), “Modes of Foreign Entry: A Transaction Cost Analysis and Propositions”, *Journal of International Business Studies*, pp.1-26.
- Archibugi, D. and Pietrobelli, C. (2003), “The Globalisation of Technology and Its Implications for Developing Countries: Windows of Opportunity or Further Burden?”, *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 70, pp.861-883.
- Arvanitis, S., and Hollenstein, H.(2006), “Determinants of Swiss Firms’ R&D Activities at Foreign Locations: An Empirical Analysis Based on Firm-Level Data”, *Swiss Institute*

for *Business Cycle Research (KOF) Working Paper*, 127.

- Belderbos, R. (2003), "Entry Mode, Organizational Learning, and R&D in Foreign Affiliates: Evidence from Japanese Firms", *Strategic Management Journal*, Vol. 24, No. 3, pp. 235-259.
- Branstetter, L., Fisman, R. and Foley, C. (2005), "Do Stronger Intellectual Property Rights Increase International Technology Transfer? Empirical Evidence from US Firm-level Data", *National Bureau of Economic Research*, No. w11516.
- Buckley, P. and Casson, M. (2009), "The Internalisation Theory of the Multinational Enterprise: A Review of the progress of a Research Agenda after 30 Years", *Journal of International Business Studies*, Vol. 40, pp. 1563-1580.
- Cantwell, J. and Piscitello, L. (2005), "Recent Location of Foreign-owned Research and Development Activities by Large Multinational Corporations in the European Regions: The Role of Spillovers and Externalities", *Regional Studies*, Vol. 39, No. 1, pp. 1-16.
- Chan, P. S. (1995), "International Joint Ventures vs. Wholly Owned Subsidiaries", *Multinational Business Review*, Vol. 3, No. 1, pp. 37-44.
- Chen, S-H. (2004), "Taiwanese IT Firms' Offshore R&D in China and the Connection with the Global Innovation Network", *Research Policy*, Vol. 33, pp. 337-349.
- Cimon, Y. (2004), "Knowledge-related Asymmetries in Strategic Alliances", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 8, No. 3, pp. 17-30.
- Cooke, P. (2007), "Regional Innovation Systems, Asymmetric Knowledge and the Legacies of Learning", in R. Rutten and F. Boekema, *The Learning Region: Foundations, State of the Art*, Future, Edward Elgar.
- Dunning, J. and Lundan, S. (2009), "The Internationalization of Corporate R&D: A Review of the Evidence and Some Policy Implications for Home Countries", *Review of Policy Research*, Vol. 26, No. 1-2, pp. 13-33.
- Dunning, J. and Narula, R. (1995), "The R&D activities of foreign firms in the United States", *International Studies of Management & Organization*, Vol. 25, No. 1/2, pp. 39-74.
- Dunning, J. H. (2000), "The eclectic paradigm as an envelope for economic and business theories of MNE activity", *International Business Review*, Vol. 9, No. 2, pp. 163-190.
- Dunning, J. (2001), "The Eclectic (OLI) Paradigm of International Production: Past, Present and Future", *International Journal of the Economics of Business*, Vol. 8, No. 2, pp. 173-190.
- Greene, H. W. (2003), *Econometric Analysis*, 5th edition, Prentice Hall.
- Hakanson, L. and Nobel, R. (1993), "Determinants of foreign R&D in Swedish multinationals", *Research Policy*, Vol. 22, No. 5-6, pp. 397-411.

- Hennart, J. F. and Park, Y. R. (1994), Location, Governance, and Strategic Determinants of Japanese Manufacturing Investment in the United States, *Strategic Management Journal*, Vol. 15, No. 6, pp. 419-436.
- Hymer, S. H. (1976), *The International Operations of National Firms: A Study of Direct Foreign Investment*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Ito, B. and Wakasugi, R. (2007), "What Factors Determine the Mode of Overseas R&D by Multinationals? Empirical Evidence", *Research Policy*, Vol. 36, No. 8, pp. 1275-1287.
- Kindleberger, C. P. (1969), *American Business Abroad Six Lectures on Direct Investment*, London: Yale Univ. Press.
- Kuemmerle, W. (1999), "The Drivers of Foreign Direct Investment into Research and Development: An Empirical Investigation", *Journal of International Business Studies*, Vol. 30, No. 1, pp. 1-24.
- Kumar, N. (2001), "Determinants of Location of Overseas R&D Activity of Multinational Enterprises: The Case of US and Japanese Corporations", *Research Policy*, Vol. 30, No. 1, pp. 159-174.
- Le Bas, C. and Sierra, C. (2002), "Location Versus Home Country Advantages' in R&D Activities: Some Further Results on Multinationals' Locational Strategies", *Research Policy*, Vol. 31, No. 4, pp. 589-609.
- Markusen, A. (1996), "Sticky Places in Slippery Space: A Typology of Industrial Districts", *Economic Geography*, Vol. 72, No. 3, pp. 293-313.
- Narula, R. (1993), "Technology, International Business and Porter's Diamond: Synthesizing a Dynamic Competitive Development Model", *MIR: Management International Review*, pp. 85-107.
- Odagiri, H. and Yasuda, H. (1996), "The Determinants of Overseas R&D by Japanese Firms: An Empirical Study at the Industry and Company Levels", *Research Policy*, Vol. 25, No. 7, pp. 1059-1079.
- Pearce, R. and Papanastassiou, M. (1999), "Overseas R&D and the Strategic Evolution of MNEs: Evidence from Laboratories in the UK", *Research Policy*, Vol. 28, No. 1, pp. 23-41.
- Sadowski, B. and Sadowski-Rasters, G. (2006), "On the Innovativeness of Foreign Affiliates: Evidence from Companies in The Netherlands", *Research Policy*, Vol. 35, No. 3, pp. 447-462.
- Soete, L. (1987), "The Impact of Technological Innovation on International Trade Patterns: The Evidence Reconsidered", *Research policy*, Vol. 16, No. 2, pp. 101-130.

- Todo, Y. (2006), “Knowledge spillovers from foreign direct investment in R&D: Evidence from Japanese firm-level data”, *Journal of Asian Economics*, Vol. 17, pp. 996-1013.
- Todo, Y. and Miyamoto, K. (2006), “Knowledge Spillovers from Foreign Direct Investment and the Role of R&D Activities: Evidence from Indonesia”, *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 55, pp. 173-200.
- Vernon, R. (1966), “International Investment and International Trade in the Product Cycle”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 80, No. 2, pp. 190-207.
- Vernon, R. (1979), “The Product Cycle Hypothesis in a New International Environment”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 41, No. 4, pp. 255-267.
- Wakasugi, R. and Ito, B. (2005), “How Enforcement of Intellectual Property Rights Affects the International Technology Transfer: Evidence from Japanese MNCs”, *G-SEC Working Paper 1*, Global Security Research Institute, Keio University.
- Zejan, M. (1990), “New Ventures or Acquisitions. The Choice of Swedish Multinational Enterprises”, *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 38, No. 30, pp. 349-355.

□ 투고일: 2016. 08. 21 / 수정일: 2016. 09. 23 / 게재확정일: 2016. 10. 22