

## 국내진출 해외기업들의 R&D관련 투자규모 결정요인에 관한 연구\*

최 순 권\*\*

- 
- I. 서론
  - II. 해외 기업의 R&D 활동
  - III. 국내진출 해외기업들의 R&D규모 결정요인
  - IV. 실증분석을 위한 연구 방법론
  - V. 실증 분석 결과
  - VI. 결론 및 향후 연구과제
- 

---

\* 이 논문은 2006학년도 부경대학교 기성회 학술연구비에 의하여 연구되었음  
(PK-2006-039)

\*\* 부경대학교 경영대학 국제통상학부 조교수

## I. 서론

세계 경제의 글로벌화는 기업 활동의 영역과 범위를 근본적으로 변화시켜왔다. 과거 국내시장(domestic market)을 중심으로 이루어지던 생산과 판매가 전 지구상으로 확대되어 왔으며, 이제는 기업 경쟁력의 핵심원천이라 할 수 있는 연구개발(R&D) 분야까지 글로벌화가 급속도로 이루어지고 있다. 특히, 시장 지역에 따라, 그리고 제품 수준에 따라 서로 다른 경쟁자와 경쟁해야 하는 무한경쟁 체제 하에서 살아남기 위해 기업들은 해외 시장에서도 적극적인 투자를 통한 R&D 활동을 수행하게 되었다.<sup>1)2)</sup> 즉, 현지 시장 특성에 맞는 R&D 활동을 통해 해당 기업의 새로운 국제 경쟁력을 창출해야 한다.<sup>3)</sup>

반면에, 해외 현지에서의 R&D 관련 활동과 투자는 이를 수행하는 기업이 보유하고 있는 핵심 경쟁 우위의 유출 및 확산 위험성을 내포하고 있다. 해외 현지에서의 R&D 활동의 수행은 지역 산업 기술 개발을 촉진시키고, 우수 전문 인력을 양성시키는 파급 효과(spill-over effect)를 발생시킨다. 이는 중장기적으로 현지 산업 및 기업의 국제 경쟁력을 향상시켜 또 다른 경쟁자를 양성시킬 수 있다는 약점을 내포하고 있다. 또한, 현지국가의 정치, 경제적 상황 변화로 인해 수용(expropriation) 가능성 등의 리스크도 존재한다<sup>4)</sup>.

이로 인해, 글로벌 다국적 기업들은 핵심 R&D 기능의 해외이전을 꺼리는 반면, 세계 많은 나라들은 다국적 기업의 R&D 기능을 자신의 국가에 유치하

- 
- 1) Bas, C. L. and C. Sierra, Location versus Home Country Advantages' in R&D Activities: Some Further Results on Multinationals' Locational Strategies, Research Policy, Vol.31, 2002, pp.589-609.
  - 2) Forsgren, M., The Advantage Paradox of the Multinational Corporation, in Bjorkman, I. and M. Forsgren, The Nature of the International Firm: Nordic Contributions to International Business Research, Copenhagen: Handelshjlskolens Forlag. 1997.
  - 3) Sadowski, B. M. and G. Sadowski-Rasters, On the Innovativeness of Foreign Affiliates: Evidence from Companies in The Netherlands, Research Policy, Vol.35, 2006, pp.447-462.
  - 4) Oh, Won Suk and Hur, Hai Kwan, A Case Study on the Resolution of International Investment Disputes Caused by Aggravation of Political and Economic Situation of the Host State, The International Commerce & Law Review, Vol. 36. 2007, p.103.

기 위해 많은 노력을 기울이고 있다. 개별 국가에서는 다국적 기업의 R&D 기능 유치를 통해 선진 기술과 경영 노하우를 습득할 수 있고, 고용 창출과 자본 유입 등도 기대할 수 있다. 그래서 세계 각국에서는 생산 공장의 유치뿐만 아니라 앞선 기술과 자본을 보유한 글로벌 다국적 기업들의 R&D 기능 유치를 적극적으로 추진하고 있다. 우리나라도 1998년 외국인투자촉진법을 제정하여 외국인 투자 유치 활동을 강화하였으며, 2003년 외국인투자지원센터를 “Invest Korea”로 개편하였고, 2004년 과학기술부 산하에 국제과학기술협력재단을 설립하여 글로벌 다국적 기업들의 R&D센터 유치 활동을 적극적으로 수행하고 있다.<sup>5)</sup>

이 같은 정부의 관심과 필요성에도 불구하고, 국내에 진출한 해외 기업들의 R&D관련 활동은 크게 활발하지 못한 것으로 나타나고 있다.<sup>6)</sup> 위 보고서에 따르면, 조사대상 외국 투자 기업들의 2005년 기준 연구개발비는 평균 20억 원 수준인 것으로 조사되었으며, 매출액 대비 연구개발비 비율은 평균 2.1%인 것으로 나타났다. 또한 조사결과, 원천기술 개발이나 기초 연구 비중이 낮으며, 국내에 특허를 등록한 R&D 센터의 비율도 절반 정도에 그치는 것으로 조사되었다. 더 나아가 특허를 등록한 연구소 가운데 60% 정도는 5건 미만인 것으로 드러나, R&D 활동의 성과 또한 매우 저조한 것으로 나타났다.

국내에서 활발하지 못한 해외 기업들의 R&D관련 활동으로 인해, 이에 대한 연구 또한 매우 미미한 형편이다.<sup>7)</sup> 더욱이, 국내진출 해외 기업들의 R&D관련 데이터는 그 민감성으로 인해 공개하는 것을 상당히 꺼리고 있어 연구수행에 커다란 한계점으로 작용되어 왔다. 하지만, 국내 시장으로의 글로벌 다국적 기업들의 R&D관련 활동의 유치는 국가 경제의 지속적인 발전과 국내 기업의 국제 경쟁력 향상에 매우 중요한 문제이기 때문에 그 연구의 필요성은 매우 크다 하겠다. 따라서, 본 연구에서는 국내 시장에 진출한 해외 기업들의 R&D관련 연구 이슈 중, 그 활동 규모를 결정하는 요인들에 대해 분석하고자 한다. 이를 통해, 아직 국내에서는 활성화되지 못한 국내진출 해외기

5) 국제과학기술협력재단은 과학기술 국제화사업의 효율적 관리 및 수행과 과학기술 국제협력 활동지원을 위해 설립된 전문기관임

6) KOTRA, 「외국인 투자기업 R&D 현황조사 보고서」, 2006, p.59.

7) 박중구, 「한국 외국인 투자기업의 기술개발활동 결정요인 분석」, 『국제통상연구』, 제9권 제1호, 2004, pp.71-93.

업들의 R&D관련 연구를 촉진시키는 초석이 되고자 한다. 더 나아가, 국내에서 이루고지고 있는 해외기업 R&D관련 활동에 대한 분석 틀을 제공하고, 글로벌 다국적 기업들의 R&D관련 활동 투자 촉진을 위한 정책상의 시사점들을 제공하는 데 본 연구의 목적이 있다.

이를 위해, 본 연구에서는 먼저 기존연구 고찰을 통해 글로벌 다국적 기업들의 해외 현지 R&D관련 활동을 수행하는 해외 자회사 기능의 역사적 변천 과정과 이와 연관된 주요 이슈들을 분석, 정리한다. 이를 통해 다국적 기업들의 현지 R&D관련 활동규모 결정요인 분석을 위한 기본 틀(framework)과 그 활동 규모를 결정하는 요인들의 실증 분석을 위한 연구 가설들을 도출한다. 도출된 연구 가설은 국내에 진출하여 R&D관련 활동을 수행하고 있는 107개 기업들을 대상으로 검증되며, 분석 도구로는 SPSS 12.0 프로그램이 사용된다. 검증 결과에 대한 분석과 그 정책적 시사점 등이 마지막으로 제시된다.

## II. 해외기업의 R&D 활동

### 1. 다국적기업 해외자회사의 R&D 기능 변화

글로벌 다국적기업의 해외자회사 기능 및 역할에 대한 논의는 최근 국제경영학 분야에서 연구가 매우 활발하게 진행되고 있다.<sup>8)</sup> 주로 해외 자회사의 기능 및 역할이 시대 환경의 변화에 따라 어떻게 달라지는 지에 대해 논의하고 있다.<sup>9)</sup> 이는 본 연구에서 핵심 이슈인 해외 기업들에 의한 현지 시장에서의 R&D관련 활동 수행과 매우 밀접한 관련을 맺고 있다. 왜냐하면 현지 시장에서의 R&D관련 활동 수행 정도가 그 지역에 위치한 해외 자회사의 역할 및 기능을 결정하는 핵심 요인이기 때문이다. 즉, 현지에서 R&D관련 활동을 적극적으로 수행하고 있는 자회사가 그렇지 않은 자회사에 비해 다국적 기업

8) Bartlett, C. A. and S. Ghoshal, *Managing Across Borders: The Transnational Solution*, Harvard Business School Press: Boston, MA, 1989.

9) Holm, U. and T. Pedersen, *The Emergence and Impact of MNC Centers of Excellence: A Subsidiary Perspective*, Basingstoke: Macmillan, 2000.

내에서 훨씬 더 중요한 역할을 수행하고 있음을 알 수 있었다.

해외 자회사의 초기 역할은 주로 본사가 가지고 있는 기술적, 마케팅적 경쟁우위 요인들을 현지상황에 적응할 수 있도록 도와주는 역할을 주로 담당했다. Rugman(1981)<sup>10)</sup>의 기업 내부화 이론(internalisation theory)관점에서 보면, 해외 자회사의 R&D 투자는 독자적인 혁신을 추구하기보다는 본사가 가지고 있는 기술을 현지시장 특성에 맞도록 변형(adaptation)시키는 것이 최선이라고 지적하고 있다. 이로 인해 해외 자회사의 연구개발 활동은 그다지 활발하지 못했다고 인식하고 있다.

이 같은 관점은 기업 내부화 이론이 기업 국제화를 설명하는 주요한 이론 중의 하나로 자리매김하면서 자연스럽게 받아들여져 왔다.<sup>11)</sup> 더 나아가 Vernon(1966)<sup>12)</sup>이 제안한 제품수명주기이론(product life cycle theory) 관점에서도 일관성 있게 증명된다. 즉 제품수명주기이론 관점에서는 선진국에서 개발되어 생산되던 제품이 더 이상 비용상의 압력을 견뎌내기 어려울 때, 해외(주로 인건비가 낮은 개발도상국)로 진출하게 된다고 보고 있다. 즉 해외 자회사는 이미 본국에서 잘 개발되어온 기술을 바탕으로 현지생산을 효율적으로 수행할 수 있는 지에 대해 관심을 갖기 때문에 독창적인 연구(research) 활동보다는 개발(development) 활동에 더 많은 관심을 기울이게 된다는 것이다. 이렇게 될 때 해외 자회사에서 이루어지는 R&D 활동은 제한적일 수밖에 없다.

이러한 성격으로 인해 해외 자회사의 R&D 기능은 국제적 생산이 이루어지는 지역 인근에 위치하는 경우가 대부분이었다. 왜냐하면 해외 자회사 R&D 기능의 주요 목적이 현지에서의 생산을 원활히 수행하는데 기여하는 것이었기 때문이었다.

하지만 이 같은 본국 중심적인 연구개발은 글로벌 무한경쟁 시대에 제한적

10) Rugman, A., Inside the Multinationals: The Economics of Internal Markets, Croom Helm, London, 1981.

11) Hennart, F. F., The Transaction Cost Theory of the Multinational Enterprise, in Pitelis, C. and R. Sugden (eds.), The Nature of the Transnational Firm, Routledge, London, 1996, pp.81-116.

12) Vernon, R., International Investment and International Trade in the Product Cycle, Quarterly Journal of Economics, Vol.80, 1966, pp.190-207.

일 수밖에 없다. 많은 연구자들이 기업의 국제경쟁력을 향상시키기 위해서는 새로운 지식이나 역량에 접근할 수 있는 지역에 적극적으로 진출하는 것이 중요해졌다는 것을 지적하고 있다.<sup>13)</sup> 즉 자원준거관점(resource-based view)에서 보면<sup>14)</sup>, 기업은 다양한 형태의 자원들로 구성되어 있으며 글로벌 경쟁에 유리한 자원들을 많이 확보하는 것이 국제 경쟁력을 증대시키는 핵심으로 인식하고 있다<sup>15)</sup>. 이러한 관점에서 보면 해외 자회사는 본사가 가지고 있지 못한 새로운 지식이나 기술에 쉽게 접근하여 이를 확보할 수 있는 훌륭한 통로가 될 수 있다. 따라서 새로운 지식에 쉽게 접근할 수 있는 해외 자회사에서의 R&D 활동은 기업의 국제경쟁력 향상을 위해 반드시 수행해야 하는 기능이 되었다.

해외 자회사에서의 R&D 활동에 대한 필요성은 기업 자체의 필요뿐만 아니라 현지시장에서의 요구에 의해서도 증대되어지고 있다. 최근 기업들의 해외 사업 확장에 있어 다양한 파트너들과의 제휴가 증대되고 있는데, 대부분 현지 파트너들은 현지에서의 활발한 R&D 활동의 수행을 요구하는 경우가 많다<sup>16)</sup>. 그리고 현지 정부 또한 다국적 기업의 투자를 수용함에 있어 해외 자회사의 R&D 활동 수행을 희망하는 경우가 많아 해외 현지에서의 R&D 활동은 점차 증가하는 추세이다.

이 같은 추세는 Miller의 연구(1994)<sup>17)</sup>에서 잘 나타나고 있는데, 그는 많은 다국적 기업들이 경쟁자의 기술개발 및 디자인 활동들을 분석하기 위해 해외 자회사에 R&D 활동을 수행하는데 이를 ‘감시를 위한 전초기지(surveillance outposts)’라 부르고 있다. Almeida(1996) 역시 많은 해외직접투자들이 자국의

---

13) Dunning, J. H., The Economic Theory of the Firm as the Basis for a ‘Core’ Theory of International Production, in Islam, I. and W. Shepherd (eds.), Current Issues in International Business Studies, Vol. 29. No.1, 1997, pp.45-66.

14) Langlois, R., Transaction-Cost Economics in Real Time, Industrial and Corporate Change, Vol.1, No.1, 1992, pp.99-127.

15) Madhok, A., Cost, Value and Foreign Market Entry Mode: The Transaction and the Firm, Strategic Management Journal, Vol.18, 1997, pp. 39-61.

16) Shan, W. and J. Song, Foreign Direct Investment and the Sourcing of Technological Advantage: Evidence from the Biotechnology Industry, Journal of International Business Studies, Vol.28, No.2, 1997, pp.237-284.

17) Miller, R. (1994), "Global R&D Networks and Large-Scale Innovations: The Case of the Automobile Industry," *Research Policy*, 27, 491-506.

약점을 보완하고 새로운 기술 원천을 확보하기 위해 이루어지고 있음을 보고하고 있다. 이는 해외자회사의 R&D 활동이 더 이상 본사의 기술을 현지의 생산 활동에 적용하기 위해서 뿐만 아니라 새로운 기술을 개발하고 최신 동향을 파악하는 역할까지 포함하고 있음을 보여주고 있다. Holm and Pedersen의 연구(2000)에서는 수많은 다국적 기업들의 해외자회사가 다른 자회사는 물론 이거니와 본사에게까지 자신이 갖고 있는 경쟁우위를 바탕으로 도움을 주는 역할을 하는 핵심센터(center of excellence)로서의 역할을 수행하고 있음을 보여주고 있다. 이처럼, 해외자회사의 R&D 활동은 자회사의 생존 및 발전은 물론 자신이 속한 다국적기업의 생존과 발전에도 매우 중요한 역할을 수행하고 있음을 알 수 있다.

## 2. 다국적기업의 해외 R&D관련 기존 연구 고찰

다국적기업의 해외자회사의 R&D 활동 수준에 영향을 미치는 요인들은 크게 3가지 그룹으로 나누어 살펴볼 수 있다. <표 1 참조><sup>18)</sup> 먼저, 해외자회사가 위치해 있는 현지시장 특성요인들을 들 수 있다. 현지 시장의 경쟁 상태, 수요자 및 공급자 상황, 연구기관 접근성, 그리고 현지 정부의 지원 정도 등이 현지 시장 특성과 관련된 주요 요인으로 거론되고 있다.<sup>19)</sup> 이러한 요인들은 해외자회사의 R&D 활동 규모 및 수준을 결정하는 데 있어 매우 중요한 영향을 미치는 것으로 분석되고 있다.<sup>20)</sup>

두 번째 부류는 해외자회사와 이를 소유하고 있는 다국적 기업과의 관계와 관련된 요인들이다. 예를 들어, 다국적 기업 본사가 갖고 있는 해외 자회사에 대한 운영 전략과 소유 지분 정도 등이 영향을 미치며, 다국적 기업 스스로가 가지고 있는 국제경쟁력도 중요한 영향을 미치는 것으로 분석되고 있다. 이는

18) 김완민·최순권, 「해외자회사 기술개발 수준 결정요인 분석을 위한 연구모형 구축」, 『과학기술정책연구원』, 2006, pp.1-27.

19) Davis, L. N. and K. E. Meyer, Subsidiary Research and Development, and the Local Environment, *International Business Review*, Vol.13, 2004, pp. 359-382.

20) Feinberg, S. E. and A. K. Gupta, Knowledge Spillovers and the Assignment of R&D Responsibilities to Foreign Subsidiaries, *Strategic Management Journal*, Vol.25, 2004, pp.823-845.

해외 자회사가 모기업인 다국적 기업에서 차지하는 비중 및 중요성, 그리고 모기업의 현지 자회사에 대한 몰입도 수준(commitment level) 등을 의미하는 요인들이다 (Bas and Sierra,2002; Sadowski and Sadowski-Rasters, 2006).

마지막 부류는 다국적 기업이 속한 산업 특성과 관련된 요인들을 들 수 있다. 특히, 다국적 기업이 속한 산업의 기술적 특성, 글로벌화 정도, 그리고 그 산업의 수명주기단계 등이 주요한 요인들로 나타나고 있다.<sup>21)</sup>

다국적기업 해외자회사의 R&D 활동을 실제적으로 분석함에 있어 유의해야 할 사항들로 다음과 같은 이슈들이 제기되고 있다. 먼저, 다국적 기업이 수행하고 있는 R&D 활동을 평가함에 있어 그 결과 변수인 성과를 어떻게 측정할 것인가 하는 문제이다. 해외 현지에서의 R&D 활동 수행을 위해 직접투자를 실시한 기업가는 물론, 이를 분석하는 연구자에게도 그 성과를 평가하는 것은 매우 중요하다. 하지만 연구 성과 평가는 쉽게 측정되기 어렵다. 즉 R&D 결과가 특정 기술개발과 같이 분명한 모습을 보이기도 하지만, R&D 역량과 같이 개인이나 조직 내부에 내재되어 있는 경우도 있기 때문이다. 또한 독립적인 기술개발을 위한 R&D 활동이 이루어지기도 하지만, 복잡하고 어려운 문제 해결을 위한 R&D 활동도 수행되기 때문이다.

따라서 R&D 활동의 성과를 평가하는데 출원된 특허수와 같은 독립된 기술개발을 성과로 인정할 것인지, 아니면 효율적인 생산을 위해 극복해야 할 기술적인 난제해결과 같은 사항들도 포함시켜야 할지에 대한 공감각이 이루어져야 한다.

---

21) Von Zedtwitz, M. and O. Gassmann (2002), Market versus Technology Drive in R&D Internationalisation: Four Different Patterns of Managing Research and Development, Research Policy, Vol.31, No.4, 2002, pp.569-588.



<표 1> 해외자회사 R&D 수준 결정요인에 관한 기존 연구

해외자회사 R&D 수준 결정 요인		기존의 관련 연구
해외 자회사 현지 시장 특성 요인	현지시장 경쟁상황	Porter, 1990; Baker, 2001; Davis and Meyer, 2004
	공급자 상황	Von Hippel, 1988; Gerybadze & Reger, 1999
	수요자 상황	Sadowski & Sadowski-Rasters, 2006; Holm and Pedersen, 2000
	연구기관 접근성	Frost, Birkinshaw, & Ensign, 2002; Feinberg & Gupta, 2004
	정부 지원	Nadri, 1993; Robson, 1993
다국적 기업과 해외자회사의 관계 요인	해외 자회사 운영 전략	Bas & Sierra, 2002; Kuemmerle, 1999; Sadowski & Sadowski-Rasters, 2006
	모기업의 경쟁력	Belderbos, 2003; Papanastassiou & Pierce, 1997; Zander, 1999
	해외 자회사 소요 지분 구조	Sadowski & Sadowski-Rasters, 2006
다국적 기업이 속한 산업 특성 요인	산업의 기술적 특성	Davis & Meyer, 2004
	산업의 글로벌화	Von Zedtwitz & Gassmann, 2002
	산업의 수명주기 단계	Vernon, 1966

자료: 김완민, 최순권(2006), p.22

이와 연관되어 논의될 수 있는 것이 연구(research) 활동과 개발(development) 활동을 분리하여 생각할 것인가 하는 문제이다. Von Zedtwitz와 Gassmann(2002)은 연구와 개발을 분명하게 구분하고 있다. 즉 원천적 기술 개발과 관련된 활동을 연구로 구분하고, 이를 활용하여 생산 활동에 적용하는 것을 개발로 구분하고 있다. 또 다른 연구자들은 연구 활동을 진정한 혹은 창조적인 혁신(real or creative innovation) 활동으로, 개발 활동은 모방적 혁신(imitate innovation) 활동으로 구분하기도 한다(Sadoski and Sadoski-Rasters, 2006).

본 연구에서는 연구 활동과 개발 활동을 구분하지 않고 하나의 개념으로 사용하기를 원한다. 왜냐하면 해외 현지에서의 R&D 활동의 경우 연구와 개발의 구분이 쉽지 않을뿐더러 기술 간의 복잡성과 상호 연관성이 더욱 증대되어 이를 명확히 구분하는 것이 무의미해지고 있기 때문이다.

또한 다국적 기업의 R&D 활동의 중요한 지표로서 R&D 투자규모를 제시

하고자 한다. 해외 자회사 R&D 활동 수행을 위한 투자규모는 성과와는 별도의 개념으로서, 다국적 기업의 R&D관련 연구에서 매우 중요한 의미가 있다고 판단된다. 왜냐하면 위에서 언급되었듯이 R&D 투자규모가 반드시 R&D 성과와 일치하지 않기 때문이다. 더 나아가 우리나라처럼 해외 기업들의 R&D관련 활동이 활발하지 않고, 그 성과 또한 미미한 경우(KOTRA, 2006)에는 해외 기업의 R&D 활동을 평가함에 있어 특허 수와 같은 R&D 성과보다는 관련 투자 규모를 중심으로 판단하는 것이 더 합리적이다. 따라서, 본 연구에서는 다국적 기업의 해외 현지 R&D 활동을 평가함에 있어 그 투자규모를 결과 변수로 사용하고자 한다.

### Ⅲ. 국내진출 해외기업들의 R&D규모 결정요인

#### 1. 해외기업의 일반적 특성관련 요인

##### 1) 사업 경험정도 (business experience level)

일반적으로 기업의 사업 경험 정도는 기업의 국제적 사업 수행의 폭과 깊이는 물론 기업의 다양한 국제적 사업 활동의 수준을 결정하는 중요하고도 기본적인 요인으로 분류되어 왔다.<sup>22)23)</sup> 예를 들어, 글로벌 다국적 기업들이 해외 현지에서 R&D를 비롯한 다양한 사업 활동을 수행함에 있어 가장 큰 장애물로 불확실성(uncertainty)의 문제를 들 수 있다.<sup>24)</sup> 기업은 현지 시장에 대한 정확한 정보와 명확한 이해가 부족할 때 그 현지 시장에서 적극적인 사업

---

22) Johanson, J. and Vahlne, J. E., The Internationalisation Process of the Firm - A Model of Knowledge Development and Increasing Foreign Market Commitments, *Journal of International Business Studies*, Vol.8, No.1, 1997, pp.23-32.

23) Eriksson, K., J. Johanson, A. Majkgard, and D. Sharma, Experiential knowledge and cost in the internationalization process, *Journal of International Business Studies*, Vol.28, 1997, pp.337-360.

24) Hymer, S., *The International Operations of National Firms: A Study of Direct Investment*, Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, (diss. Mimeo). 1960.

활동을 수행하는 것을 주저하게 되는데, 사업 경험이 이러한 불확실성을 감소시키는 데 중요한 역할을 한다는 것이다.

기업은 다양한 사업 경험을 통해 현지 시장에 대한 지식을 획득해 가며, 축적된 지식은 그 현지 시장에 대한 불확실성을 감소시켜 기업의 적극적인 투자 증진 및 사업 활동의 활성화를 촉진시킨다고 보고 있다. 이는 기존의 다양한 연구들을 통하여 국제적 사업 경험이 해외 직접 투자에 있어 지분율과 긍정적인 관계에 있음을 보여주고 있다.<sup>25)</sup>

이와 마찬가지로, 국내 시장에 진출한 해외 기업의 사업 경험이 많을수록, 그 기업의 R&D관련 활동 역시 활발할 것으로 기대된다. 왜냐하면, 오랜 사업 경험을 통해 국내 시장에 대한 이해의 폭이 넓어졌을 것이며, 이를 바탕으로 비교적 정확한 예측이 가능하게 되었을 것이다. 또한 지속적인 사업 경험을 통해 국내 시장에서의 성공적 운영의 기대감이 높을 것이기 때문에, 적극적인 R&D관련 활동을 수행하게 될 것이다. 따라서, 국내진출 해외 기업의 사업 경험이 많을수록, R&D관련 활동 규모는 더 커질 것이라고 가정할 수 있다.

가설 1. 국내 진출 해외 기업의 사업 경험이 많을수록, 그 기업의 R&D관련 활동 규모는 클 것이다.

1-a. 국내 진출 해외 기업의 사업 경험이 많을수록, 그 기업의 R&D관련 연구비 규모는 클 것이다.

1-b. 국내 진출 해외 기업의 사업 경험이 많을수록, 그 기업의 R&D관련 활동을 수행하는 연구인력 규모는 클 것이다.

## 2) 사업 규모(business scale)

기업의 R&D관련 활동은 일반적으로 상당 수준의 투자를 필요로 한다. 직접적으로 생산 활동과 관련되어있지 않으면서 고가의 각종 실험 기자재 및 시료 등을 구입해야 하며, 운영과 관련해 높은 수준의 비용 지출이 요구된다. 더 나아가 각종 R&D관련 활동은 높은 수준의 위험(risk)을 감수해야 한다. 종종 R&D 활동을 통해 높은 수준의 수익을 창출하기도 하지만, 대부분의 경

---

25) Delios, A. and P. W. Beamish, Ownership strategy of Japanese firms: Transnational, Institutional, and Experience influences, Strategic Management Journal, Vol.20, 1999, pp.915-933.

우는 매출 증가와 직접적으로 연결되지 않는 경우가 많다. 따라서, 특정 기업이 R&D관련 활동을 수행하기 위해서는 위에서 언급한 일정 수준의 위험을 감수할 수 있는 규모를 갖추어야 하며, 또한 상당 수준의 투자를 감당할 수 있는 여유자금을 확보하고 있어야 한다.

사업 규모는 기업의 국제화에 있어서도 비슷한 영향을 미치는 것으로 조사되고 있다. Calof의 연구(1994)<sup>26)</sup>에서는 캐나다 기업의 실증분석 결과를 바탕으로 기업의 규모가 해외 수출에 긍정적인 효과를 미치고 있음을 보여주고 있다. 즉, 기업이 수출 활동을 적극적으로 수행하기 위해서는 어느 정도의 투자와 위험 감수가 필요한데, 이를 위해서는 기업이 어느 정도의 규모를 보유해야 함을 보여주고 있는 것이다. Bilkey & Tesar(1977)<sup>27)</sup>와 Cavusgil & Nevin(1981)<sup>28)</sup>의 연구에서도 기업 규모가 수출 경향 및 성과에 정(+)의 영향을 미치고 있음을 밝히고 있다.

기업의 규모를 나타내는 지표로 본 연구에서는 매출액 규모와 자본금 규모 두 가지를 사용하고자 한다. 먼저 매출액 규모는 그 기업이 현지 시장에서 달성하고 있는 전체 수익 규모를 나타내는 것으로써, 기업 규모를 가장 잘 나타내는 대표적인 지표이다. 그러므로, 일정 수준의 사업 규모(매출액)를 확보한 기업일수록 R&D관련 활동을 적극적으로 수행할 것으로 기대한다.

- 가설 2-1. 국내 진출 해외 기업의 매출액 규모가 클수록, 그 기업의 R&D관련 활동 규모는 클 것이다.
- 2-1-a. 국내 진출 해외 기업의 매출액 규모가 클수록, 그 기업의 R&D 관련 연구비 규모는 클 것이다.
- 2-1-b. 국내 진출 해외 기업의 매출액 규모가 클수록, 그 기업의 R&D 관련 활동을 수행하는 연구인력 규모는 클 것이다.

---

26) Calof, J. L., On the Internationalization Process of firms, European Research in International Business, 1994, pp.367-387.

27) Bilky, W. J. and G. Tesar, The Export Behavior of Small-sized Wisconsin Manufacturing Firms, Journal of International Business Studies, Vol.8, 1977, pp.93-98.

28) Cavusgil, S. T. and J. R. Nevin, Internal Determinants of Export Marketing Behavior: An Empirical Investigation, Journal of Marketing Research, Vol.18, 1981, pp.114-119.

반면, 매출액 규모와 달리 자본금 규모는 그 기업의 시설 투자와 같은 투자성 비용을 대변하고 있다. 즉, 매출액 규모는 기업이 매출을 발생시키기 위해서 소요되는 다양한 변동성 경비까지 포함하고 있는 반면, 자본금 규모는 순수하게 그 기업이 현지 시장에 투자할 수 있는 자금규모를 나타내고 있다. 따라서, 기업의 R&D관련 활동은 직접적으로 매출을 발생시키는 것과 관련된 경비가 아니기 때문에, 기업의 자본금 규모와의 관계가 더 밀접할 것으로 판단된다.

가설 2-2. 국내 진출 해외 기업의 자본금 규모가 클수록, 그 기업의 R&D관련 활동규모는 클 것이다.

2-2-a. 국내 진출 해외 기업의 자본금 규모가 클수록, 그 기업의 R&D관련 연구비 규모는 클 것이다.

2-2-b. 국내 진출 해외 기업의 자본금 규모가 클수록, 그 기업의 R&D관련 활동을 수행하는 연구인력 규모는 클 것이다.

## 2. 국내소재 해외 기업의 소유 지분구조 (ownership structure) 요인

최근 해외 자회사의 소유구조(ownership structure) 역시 해외 자회사의 R&D 활동에 직접적인 영향이 있음을 지적하는 연구가 늘고 있다(Sadowski and Sadowski-Rasters, 2006). 즉 해외지분이 높을수록 R&D 활동이 더 활발하게 진행됨을 알 수 있다. 특히 단순제품 개발이 아닌 창조적인 연구개발이 이루어지기 위해서는 지분구조가 더 중요한 영향을 미칠 수 있다. 왜냐하면 창조적인 연구개발은 다국적 기업의 근원적인 국제경쟁력의 원천이 될 수 있기에, 다국적 기업은 이러한 핵심기술이 외부에 유출되지 않도록 노력해야 할 것이다. 따라서 합작투자보다는 단독투자와 같은 높은 지분구조가 반드시 필요할 것이다.

이 같은 논의는 기업 내부화 이론(internalization theory)과도 일맥상통한다. 즉 기업이 해외시장에 진출함에 있어 특별한 기술이나 경영 노하우와 같은 차별화된 기업 특유의 우위요인이 있는 경우, 합작투자와 같은 형태보다는 단독투자를 선호한다는 관점이다. 이와 마찬가지로, 다국적 기업이 해외 현지에서 R&D 활동을 수행하는데 만일 있을지도 모르는 R&D 역량의 유출을 대

비해야 한다. 이를 위해서는 합작투자보다는 단독투자와 같은 높은 수준의 소유구조를 확보하는 것이 필요할 것이다.

기업의 현지 시장에 대한 관심과 몰입 정도를 나타내는 소유지분 정도가 높을수록, 그 기업은 자신의 핵심 경쟁우위를 지속적으로 유지, 발전시킬 수 있는 R&D관련 활동을 더 적극적으로 수행할 것으로 기대할 수 있다. 따라서, 국내소재 해외 기업들의 소유지분 정도가 높을수록, 그 기업의 R&D관련 투자 규모는 클 것이다.

가설 3. 국내 진출 해외 기업의 소유 지분 수준이 높을수록, 그 기업의 R&D관련 활동 규모는 클 것이다.

3-a. 국내 진출 해외 기업의 소유 지분 수준이 높을수록, 그 기업의 R&D관련 연구비 규모는 클 것이다.

3-b. 국내 진출 해외 기업의 소유 지분 수준이 높을수록, 그 기업의 R&D관련 활동을 수행하는 연구인력 규모는 클 것이다.

### 3. 국내소재 해외 기업이 속한 산업 특성 요인

다국적 기업의 해외 자회사의 R&D 활동에 영향을 미치는 요인은 현지 특성관련 요인과 기업관련 요인 이외에도 산업특성 요인이 있다. 일반적으로 산업특성은 개별 기업들의 전반적인 경쟁원천이나 사업방식 등의 공통성을 내포하고 있다. 따라서 이러한 산업특성이 다국적 기업은 물론, 해외 자회사의 R&D 수준 결정에도 유의한 영향을 미칠 것이다.

해외 현지에서의 R&D 기능 수행에 영향을 미칠 수 있는 산업특성으로는 산업의 기술적 특성을 들 수 있다. 여기서 기술적 특성이란 특정산업 내 사업 활동에 있어 기술이 차지하는 비중이나 중요성을 말하는 것이다. 만일 산업의 기술수준이 매우 높을뿐더러 지속적인 신기술 개발을 요하는 특성을 가지고 있다면 이 산업에 속한 기업들은 연구개발에 많은 투자를 실시할 것이며 이는 해외 지역에서도 R&D 활동을 수행할 가능성이 높을 것이다(Davis and Meyer, 2004).

특히 제품수명주기가 짧거나 관련 신기술이 쏟아져 나오는 첨단산업에 속한 기업일 경우 글로벌 R&D 네트워크를 구축하는 것이 중요하며, 이는 해외

지역에서의 활발한 R&D 활동 수행으로 이어질 것이다. 따라서 산업의 기술 변화가 매우 빠른 첨단산업의 경우 그렇지 않은 기업보다 해외에서 활발한 R&D 활동을 수행할 것이다. 그러므로, 국내소재 해외 기업이 속한 산업에 따라, 그 기업의 R&D관련 활동 수행 규모는 달라질 것으로 기대할 수 있다.

가설 4. 국내 진출 해외 기업의 산업 특성(업종)의 차이는, 그 기업의 R&D관련 활동 규모에 영향을 미칠 것이다.

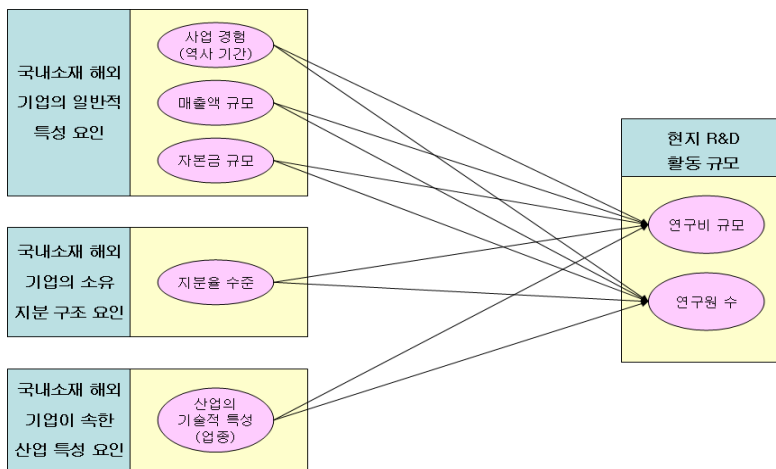
4-a. 국내 진출 해외 기업의 산업 특성(업종)의 차이는, 그 기업의 R&D관련 연구비 규모에 영향을 미칠 것이다.

4-b. 국내 진출 해외 기업의 산업 특성(업종)의 차이는, 그 기업의 R&D관련 활동을 수행하는 연구인력 규모에 영향을 미칠 것이다.

#### 4. 실증 분석을 위한 연구 모형

위에서 언급한 국내소재 해외 기업의 R&D관련 활동 수행 규모에 영향을 미치는 요인들의 실증 분석을 위해 설정된 가설들은 다음 <그림 1>과 같이 요약될 수 있다.

<그림 1> 실증 연구 분석 모형



## IV. 실증 분석을 위한 연구 방법론

### 1. 실증 분석을 위한 자료 수집

국내 시장에 진출한 해외 기업들의 R&D관련 활동 수행 규모 결정에 영향을 미치는 요인들을 검증하기 위해, 관련된 분야의 2차 자료(secondary data)를 사용하였다. 특히, 국내 시장에 진출한 기업의 R&D관련 활동 수행 현황 자료에 대한 접근과 정보 수집의 곤란성으로 2차 자료를 사용하였다. 기본적으로 국내소재 해외 기업들의 연구소 관련 정보는 (사)한국산업기술진흥협회(KOITA)의 『한국기술연구소총람』(2006)을 사용하였다.<sup>29)</sup> 산업자원부 현황 자료를 통해 해외 지분이 50% 이상 된 기업들의 명단을 확보하였으며, 이들 기업들의 연구소 현황 및 R&D 규모 데이터를 KOITA의 연구소 총람에서 검색을 통해 확보하였다.

산업자원부의 명단에서 확인된 502개 사의 해외 기업 중 KOITA의 연구소 총람에 관련 정보가 입력된 기업은 107개 기업이었으며, 이들 기업의 자료를 바탕으로 연구 모형에 제시된 가설들을 검증하였다. 분석 대상이 되는 107개 기업들은 화학산업, 기계산업, 그리고 전기전자산업에 관련된 기업이 대부분을 차지하고 있으며, 그 구체적인 특징은 차후 살펴보도록 하겠다.

가설 검증을 위해 본 연구에서는 설정한 가설상의 변수들이 어느 정도 상호 간 밀접한 관련성을 유의하게 가지고 있는지를 파악하기 위해 상관관계 분석(correlation analysis)을 수행하였다. 이를 통해 독립변수와 종속변수 간의 상관관계를 파악할 수 있었고, 변수 간 다중공선성(multicollinearity)을 유발할 가능성이 있는 변수들을 식별할 수 있었다. 가설 검증을 위해서는 다중회귀분석(multiple regression) 방법을 사용하였다. 분석을 위한 통계 패키지로 SPSS 12.0이 사용되었다.

---

29) 한국산업기술진흥협회(KOITA)는 기업연구소의 설립/운영과 산업계의 기술개발활동을 적극 지원함으로써 기술혁신을 통한 국민경제 발전에 이바지하기 위해 1979년 설립된 기관임



## 2. 변수의 조작적 정의

**R&D 규모(R&D scale):** 기업의 R&D관련 활동 수행 규모를 측정하기 위해 연구비 지출 규모와 R&D 수행 연구원 수를 사용하였다. 연구비 지출 규모는 연간 R&D관련 활동 지출 경비 합계로 측정하였으며, 연구원 수는 R&D 관련 활동에 직접적으로 종사하는 인원으로 측정하였다. 경비관련 업무나 행정지원관련 업무에 종사하는 직원은 비록 연구소 소속이라 할지라도 연구원 수에서 제외하였다.

**사업 경험 (business experience):** 기업의 사업 경험 정도를 측정하기 위해 사용되는 지표 중의 하나는 창업 시점으로부터 현재까지의 기간을 개월(個月) 수로 파악하여 사용하는 방법이다(Collins, 1991). 이는 이번 분석에서 활용된 대부분의 기업들의 역사가 크게 오래되지 않아 개월 수로 사용하였다.

**사업 규모 (business scale):** 기업의 외형적 크기를 나타내는 지표에는 여러 가지가 있으나, 본 연구에서는 크게 두 가지를 사용하였다. 먼저, 기업의 연간 수익 규모를 나타내는 매출액 규모는 기업의 규모를 잘 나타내는 대표적인 지표 중의 하나이다. 반면 자본금 규모는 R&D와 같은 투자성 비용 지출 규모를 나타내는 대표적인 지표이다. 즉, 생산시설 투자와 같이 향후 매출을 증가시키기 위해 사용되는 자금 규모를 잘 보여주고 있기 때문에, 본 연구에서는 매출액과는 구분하여 사용하였다.

**지분율 수준(equity level):** 국내 진출 해외 기업의 지분 비율을 나타내는 것으로서, 본 연구에서 사용된 표본집단들은 해외기업이 최소한 50%이상 지분을 확보하고 있다. 왜냐하면, 국내진출 외국기업이 분석 대상이기 때문에, 해외 기업이 50%이상 지분을 확보하고 있는 기업들을 대상으로 분석하였다.

**산업 특성(industry characteristics):** 국내진출 해외 기업들이 속한 산업의 특성 요인을 측정하기 위해 본 연구에서는 기업의 업종 분류에 따라 더미변수로 측정하였다. 분석 대상 기업들의 전체 업종은 산업자원부 분류 기준에 따라 전체 8개 그룹으로 분류되었다. 각각의 기업들은 소재, 화학, 기계, 금속, 전기전자, 건설 엔지니어링, 정보처리, 그리고 식품산업으로 분류되었다.

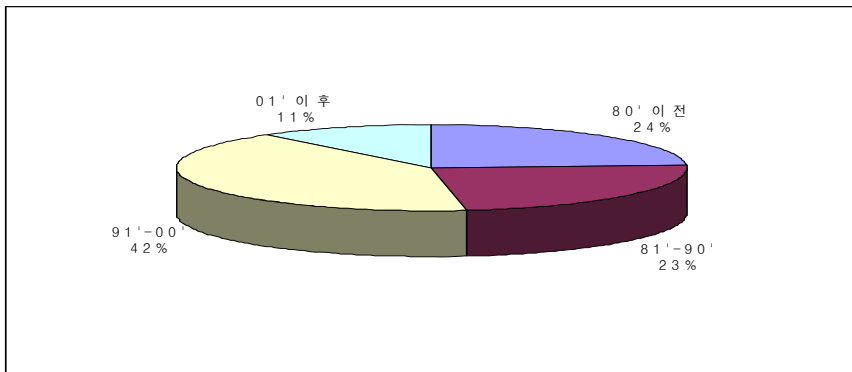
## V. 실증 분석 결과

### 1. 분석 대상 기업들의 기술 통계 분석 (descriptive analysis)

위에서도 언급했듯이 국내 시장에 진출한 해외 기업들의 현황 자료는 데이터에 대한 접근성의 장애로 인해 구체적으로 분석한 연구가 많지 않다. 따라서 본 연구에서의 수집된 국내진출 해외기업의 R&D관련 자료의 일반적 기술 통계분석 결과 역시 연구 가설 못지않게 매우 중요한 의미를 갖고 있다 하겠다.

본 연구에서 사용된 국내진출 해외 기업들 중 R&D 활동을 수행하고 있는 기업들의 사업 경험은 비교적 풍부한 것으로 조사되었다. 조사 대상 기업들 중 가장 오래 전에 설립된 기업은 1930년에 설립된 기업이며, 평균적으로 18.1년의 사업 경험(1989년 설립)을 가지고 있는 것으로 조사되었다. 하지만, 대부분 기업들(42%)이 연구소를 설립한 시기는 1990년대 인 것으로 조사되었다.

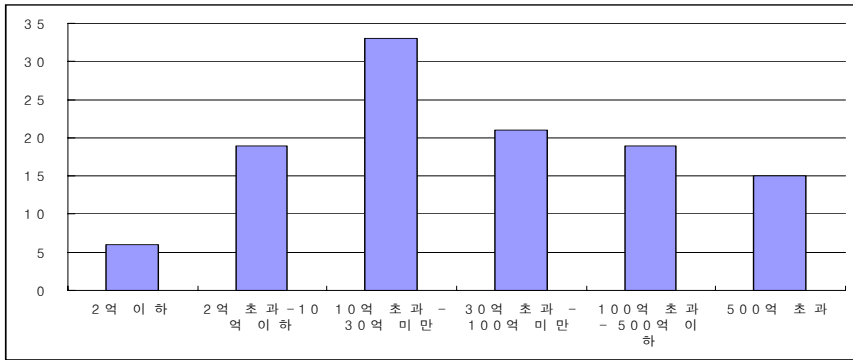
<그림 2> 국내진출 해외 기업들의 설립 시기



조사 대상 기업들의 자본금 규모는 평균 425억 원 수준이나, 중간값(Mean)은 37억 원이며, 아래 <그림 3>에도 나타나 있듯이 많은 기업들의 자본금 규

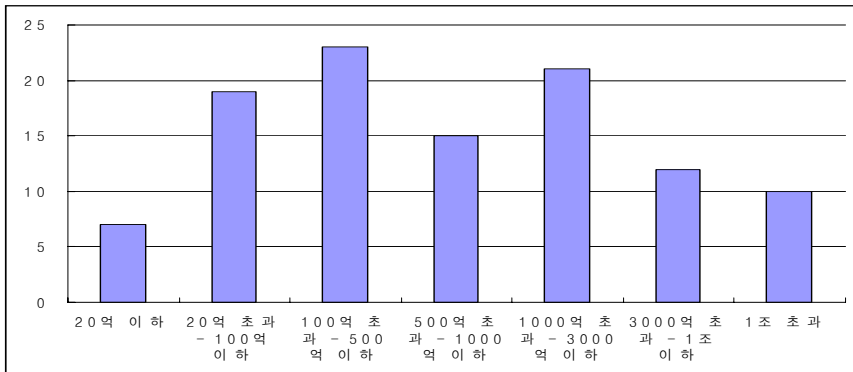
모는 10억 원에서 30억 원 수준인 것으로 조사되었다. 이는 국내시장에서 R&D 활동을 수행하고 있는 해외기업들의 규모가 그렇게 크지 않음을 보여주는 결과이다. 즉 조사 대상 기업의 68%이상 기업들의 자본금 규모가 100억 원 이하인 것으로 나타났다.

<그림 3> 국내진출 해외 기업들의 자본금 규모



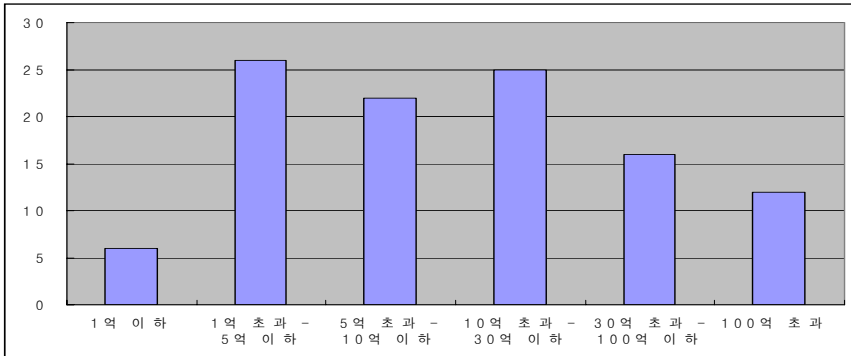
이와 마찬가지로 대상 기업들의 매출액 규모 역시 크지 않음을 알 수 있었다. 조사 대상 기업들의 60%가 1,000억 미만의 매출액 규모를 나타내고 있으며, 단지 15%만이 5,000억 이상의 매출액 규모를 가진 것으로 조사되었다 (평균 매출액: 3,874억 원, 중간값: 609억 원).

<그림 4> 국내진출 해외 기업들의 매출액 규모



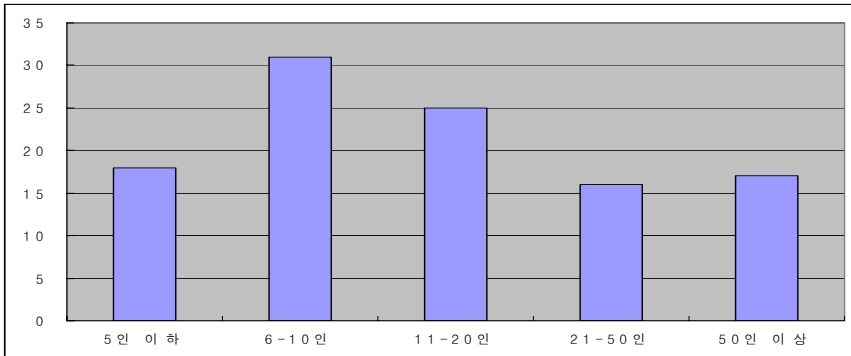
본 연구의 핵심 이슈인 국내진출 해외기업들의 R&D 활동 규모로서, 연간 연구비 지출 규모는 평균적으로 69억 원 수준인 것으로 나타났다. 중간 값은 10억 원 수준이었으며, 상당수의 기업들(74%)이 30억 원 수준 이하인 것으로 조사되었다.

<그림 5> 국내진출 해외 기업들의 연간 연구비 지출 규모



국내진출 해외기업들이 보유하고 있는 R&D관련 활동 수행을 위한 연구원 수 역시 미약한 수준인 것으로 조사되었다. 평균적으로 R&D 관련 활동을 수행하는 연구원 수는 41.5명이나, 중간 값은 12인이었다. 아래 <그림 6>에서도 나타나 있듯이 조사대상 기업 69.2%가 20인 이하의 연구원을 확보하고 있는 것으로 나타났다.

<그림 6> 국내진출 해외 기업들의 연구원 수



이 같은 기술통계 분석결과를 종합해 볼 때, 국내시장 진출 해외기업들의 R&D관련 활동 수행 규모나 기업의 일반적 규모 역시 그렇게 크지 않음을 알 수 있다. 이는 국내시장에서 해외 기업들의 사업 활동 및 R&D관련 활동 규모가 크지 않음을 보여주는 것으로서, 향후 지속적인 해외기업들의 R&D 수행을 위한 유치 활동이 절실함을 나타내는 결과이다.

## 2. 가설 검증을 위한 실증 분석

### 1) 상관분석

본 연구에서는 가설 검증을 위한 자료 수집 방법을 1차 자료(설문조사 등)가 아닌 2차 자료에 의존하였기 때문에, 이들 자료들에 대한 타당성 분석과 신뢰성 분석을 실시할 필요가 없다(이훈영, 2006). 다만, 변수들이 서로 독립적인지 아닌지, 혹은 어떠한 연관성이 존재하는 지를 파악하기 위해 연관성 분석을 실시하였다. 분석에 사용된 변수가 등간 및 비율척도이기 때문에, 피어슨 상관분석을 실시하였다 (<표 2> 참조).

<표 2> 변수들간의 Pearson 상관관계 분석

	연구비	연구원 수	사업 경험	자본금	매출액	지분율	산업특성
연구비	1						
연구원 수	.875**	1					
사업 경험	.014	-.060	1				
자본금	.649**	.601**	.073	1			
매출액	.702**	.663**	.235*	.799**	1		
지분율	.013	.030	-.236*	.020	.059	1	
산업 특성	-.121	-.066	-.204*	-.175	-.157	.083	1

\*\* p<0.01, \* p<0.05

분석 결과, 사업 경험을 제외하고는 모두 유의한 상관관계를 나타내고 있다. 독립변수인 자본금과 매출액이 종속변수인 연구비와 연구원 수와 비교적 높은 수준의 상관관계수 값을 나타내고 있어, 이들 변수 간의 분석이 유의미함

을 보여주고 있다. 하지만, 사업 경험이 자본금이나 매출액 등과의 연관성이 매우 낮게 나타난 것은 주목할 만한 것으로서, 향후 가설 검증 과정에서 자세 히 살펴보도록 하겠다. 그리고 본 연구에서 종속변수로 사용되고 있는 연구비 규모와 연구원 수가 매우 높은 상관관계(.875)를 보이고 있어, 요인분석을 실시하였다. 하지만, 통계적으로 하나의 요인으로 묶이지 않아 별개의 종속 변수로 사용하였다.

## 2) 가설 검증 및 결과

본 연구에서는 가설 검증을 위해 다중회귀(multiple regression)분석을 실시하였다. 다중회귀분석은 2개 이상의 독립변수들과 종속변수 간의 관계를 설명하고, 종속변수 값을 예측하는 데 적합한 분석 방법이다 (이훈영, 2006). 여기서, 사업경험, 자본금, 매출액, 지분율 등의 변수들은 등간 및 비율 척도로 측정되어, 이 수치를 로그함수로 변환하여 분석하였다. 그 분석 결과는 다음 <표 3>과 같다.

<표 3> 다중회귀분석 결과

모 형	비표준화 계수		t 값	유의확률	VIF
	B	표준오차			
1 (상수)	3.259				
(연구비) 사업경험	-.400	.178	-2.251*	.027	1.232
자본금	.139	.094	1.478	.143	2.965
매출액	.488	.099	4.941**	.000	3.142
지분율	-.360	.400	-.091	.370	1.090
산업특성	-.021	.069	-.305	.761	1.080
2 (상수)	.244				
(연구원수) 사업경험	-.379	.124	-3.045**	.003	1.221
자본금	.065	.066	.975	.332	2.942
매출액	.351	.069	5.089**	.000	3.097
지분율	-.205	.276	-.743	.459	1.083
산업특성	.008	.048	.173	.863	1.074

모형 1: R2: .541, F: 22.600, p: .000,

모형 2: R2: .504, F: 20.289, p: .000

연구비 규모와 연구원 수를 종속변수로 하는 회귀분석 결과, 두 분석 모형 모두 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 연구모형의 설명력을 나타내는 R2 값이 .541 및 .504로 나타나 매우 양호하며, 모형의 분산분석 결과 유의확률이 .000으로 나타나 유의수준 0.01에서 통계적으로 유의함을 알 수 있다.

이 분석 결과를 토대로, 본 연구의 가설들을 검증하면 다음과 같다. 먼저, 국내에 진출해 있는 기업의 사업 경험이 많을수록, 그 기업의 R&D관련 활동 규모는 클 것이라고 가정한 가설 1(가설 1-a와 1-b)은 기각되었다. 물론, p값이 .027과 .003으로 0.05와 0.01 유의수준에서 유의하지만, 변수의 방향이 정반대로 나타났기 때문이다. 즉, 국내진출 해외기업의 사업기간이 길수록, R&D 활동 규모가 클 것이라는 가설과 반대로, 오히려 과거에 비해 최근에 설립된 기업의 R&D 활동 규모가 큼을 보여주는 연구 결과이다.

이 같은 연구 결과를 이해하기 위해서는 몇 가지 유추 해석이 가능하다. 먼저, 오래 전에 설립된 기업보다 최근에 설립된 기업들이 R&D 활동의 적극적인 수행을 필요로 하는 첨단기업일 가능성이 존재한다. 또한, 오래 전에 설립된 기업의 경우 산업의 수명주기관점에서 R&D 활동이 적극적으로 필요하지 않는 성숙기 산업에 속할 가능성이 훨씬 높을 것이다. 성숙기 산업에 속한 기업보다 도입기나 성장기에 있는 산업에 속한 기업들이 R&D 활동을 적극적으로 수행할 필요성이 크기 때문에, 오히려 기업의 설립 시기와 R&D 활동 규모는 부(-)의 관계가 형성될 수도 있다.

이와 관련하여, 본 연구에서는 자료 접근의 제한성으로 인해 국내에서 활동을 수행하고 있는 기업의 사업 경험을 중심으로 살펴보았으나, 국내에 진출해 있는 모기업의 사업 경험을 대상으로 분석한다면 더 흥미 있는 연구 결과를 얻을 수도 있을 것이다.

국내에 진출해 있는 해외기업의 규모가 클수록 R&D 활동 수행 규모도 클 것이라는 가설 2는 부분적으로 채택되었다. 즉, 기업의 매출액 규모가 클수록 R&D 규모도 클 것이라는 가설 2-1은 채택되었지만, 자본금 규모가 클수록 R&D 규모도 클 것이라는 가설 2-2는 기각되었다. 이는 국내에 진출해 있는 해외기업의 R&D 규모를 결정하는 데, 투자성 자금인 자본금 규모보다 현지에서의 사업 규모를 대변하는 매출액 규모가 훨씬 더 유의한 영향을 미치고 있음을 알 수 있는 결과이다. 즉, 현재 국내 시장에서 매출액 규모가 큰 기업일수록, R&D 활동을 더 적극적으로 수행하고 있음을 알 수 있는 결과이다.

국내 시장에 진출한 해외 기업의 소유 지분 보유 비율이 높을수록 그 기업의 R&D관련 활동규모는 클 것이라고 가정한 가설 3(가설 3-1, 3-2)은 기각되었다 (유의확률(p) = .370, .420). 해외 기업의 지분율이 높을수록, R&D 결과에 대한 통제권이 확보됨으로 인해 더욱 활발한 R&D 활동이 이루어질 것으로 예측하였으나, 그 유의성을 확보하지는 못하였다. 하지만, 전체 표본이 기본적으로 50% 이상의 지분율을 해외 기업이 보유하고 있는 기업들을 대상으로 분석하였기 때문에, 이러한 결과가 나타날 가능성도 있다.

국내 진출 해외 기업의 산업 특성(업종)의 차이가 그 기업의 R&D관련 활동 규모에도 영향을 미칠 것이라는 가설(가설 4-1, 4-2) 역시 기각되었다. 즉 업종 차이에 따라 R&D 활동 규모가 통계적으로 유의하게 다르지 않았다.

이 같은 연구 결과를 바탕으로 본 연구 모형과 가설에 대한 검증 결과는 다음과 같이 요약될 수 있다.

<표 5> 가설 검증 결과

구 분		주요 내용	검증 결과
가설 1	가설 1-a	사업 경험(기간) → 연구비 규모	부분 채택
	가설 1-b	사업 경험(기간) → 연구원 수	부분 채택
가설 2	가설 2-1-a	매출액 규모 → 연구비 규모	채택
	가설 2-1-b	매출액 규모 → 연구원 수	채택
	가설 2-2-a	자본금 규모 → 연구비 규모	기각
	가설 2-2-b	자본금 규모 → 연구원 수	기각
가설 3	가설 3-a	지분율 수준 → 연구비 규모	기각
	가설 3-b	지분율 수준 → 연구원 수	기각
가설 4	가설 4-a	업종 차이 → 연구비 규모	기각
	가설 4-b	업종 차이 → 연구원 수	기각



## VI. 결론 및 향후 연구 과제

### 1. 연구 결과 요약

세계 경제의 글로벌화로 인해 그 중요성이 증대되고 있는 R&D 활동의 글로벌화에 영향을 미치는 요인들을 도출하기 위해 실시한 본 연구는 몇몇 연구 가설들의 기각에도 불구하고 다음과 같은 점에서 매우 큰 의의가 있다 하겠다.

첫째, 본 연구에서는 국내진출 해외기업의 R&D 규모 결정 요인에 대한 실증분석을 시도한 탐구적 연구(exploratory research)라는 하였다는 점이다. 해외기업에 의한 국내지역에서의 R&D 활동 수행의 중요성에도 불구하고, 외국기업의 지분을 수준이나 R&D 성과 수준 등 공개하기에 민감한 사항들의 존재로 인해 실증분석이 제대로 이루어지지 못하고 있었다. 특히, 국내시장에 대한 해외투자기업 명단 자체를 구하기 어려운 상황 등 자료 접근에 대한 어려움으로 인해 활발한 연구 활동이 이루어지지 못했다. 하지만, 이 분야에 대한 적극적인 연구와 정보의 공개만이 외국 기업에 의한 국내 투자를 더욱 활성화시키는 계기가 될 것이다.

또한, 본 연구를 통해 국내에서 외국 기업에 의한 R&D 활동이 그렇게 활성화되고 있지 못함을 확인할 수 있었다. 국제적 기업은 물론 일반 사회와 정부의 글로벌화가 적극적으로 요구되어지고 있는 요즘, 글로벌 R&D 네트워크에서의 소외는 국가 경쟁력 향상은 물론 국내 기업들의 글로벌 경쟁력에도 심각한 영향을 초래할 수 있다. 따라서, 글로벌 다국적 기업들의 R&D 활동의 국내 유치는 물론, 이들 기업의 R&D 활동이 지속적으로 유지/확장될 수 있도록 관심과 노력을 기울여야 할 것이다.

둘째, 본 연구에서는 국내진출 해외기업들의 R&D 활동 규모를 결정하는 주요 요인으로 매출액 규모를 확인할 수 있었다(가설 2). 이는 해외 기업들이 국내에서 활발한 R&D 활동을 수행하기 위해서는 상당 수준의 매출을 발생시킬 수 있어야 함을 의미하는 것이다. 즉 국내 시장에서 활발한 R&D 활동 수행에 필요한 일정 수준 이상의 매출 및 이익을 확보할 수 있을 때, 비로소 적극적인 R&D 활동을 수행하고 있음을 알 수 있다. 따라서, 국내에서 일정

수준 이상의 시장 규모를 확보할 수 있는 산업 분야의 관련 기업들을 유치하는 데 초점을 맞추어야 한다.

셋째, 지금까지는 국내시장에 진출한 해외기업의 경우, 오히려 최근에 설립된 기업에서 R&D 활동을 적극적으로 수행하고 있음을 발견할 수 있었다(가설 1). 이를 좀 더 구체적으로 확인하기 위해서는 앞에서도 언급하였듯이, 최근 설립된 기업들의 업종이 무엇인지, 또한 어떠한 방법으로 기업을 설립하였는지(M&A 혹은 직접 설립) 등을 확인할 필요가 있다. 하지만, 그 이유가 무엇이든지 간에 오래 전에 설립된 기업에 비해 최근 설립된 해외기업들의 R&D 활동이 훨씬 더 적극적이라는 사실은 관련 정책 담당자에게 시사하는 바가 크다 하겠다.

마지막으로, 기존의 많은 연구들이 해외 기업들의 R&D 성과(예를 들어, 특허 건수)에만 초점을 맞추어 왔는데 본 연구에서는 R&D 수행을 위한 규모에도 관심을 두었다는데 의미가 있다. 즉 기술특허와 같은 연구개발 성과는 기업의 투자와 단순 비례하지는 않음으로 인해 경영층이 직접적으로 평가하고 관리하기에는 많은 어려움이 따른다. 하지만 R&D 투자 규모의 경우 기업의 노력과 관심을 직접적으로 나타내는 변수이기에 해외기업의 R&D 활동에 대한 관리와 연구 분석에 크게 기여할 것으로 판단된다.

## 2. 연구의 한계 및 향후 과제

본 연구는 국내진출 해외기업들의 R&D관련 활동 규모에 영향을 미치는 요인들을 검증하는 탐구적 연구로서의 가치에도 불구하고, 다음과 같은 한계점들을 내포하고 있다. 첫째, 연구대상 기업들의 기술적 통계 부분에서도 지적하였듯이, 국내에서의 해외기업들의 R&D 활동이 활성화되어 있지 못함을 알 수 있었다. 즉, 국내 시장에서 해외 기업들에 의한 R&D 활동의 수행 정도가 낮아 의미 있는 결과를 도출하기에는 한계가 있었다. 둘째, 자료 접근의 제한성으로 인해 2차 자료를 사용하였다는 점을 들 수 있다. 본 연구에서 사용된 자료가 대상 기업들이 KOITA에 신고한 수치라는 점에서 일반화에 한계가 있을 수 있다. 또한 표본 수의 한계로 인해, 조금 더 세부적이고도 다양한 분석을 실시하는 데 어려움이 있었다.

향후 좀 더 세밀한 분석을 위해서는 먼저, 관련 자료에 대한 추가적인 분

석이 선행되어야 하겠다. 기업에 있어 R&D 활동은 그 미래 경쟁력을 좌우하는 매우 중요한 요인이기 때문에, 객관적 자료에 대한 연구자의 접근이 쉽지 않을 것이다. 따라서, 정부 기관이나, 신용평가기업 등 다양한 자료의 원천에 대한 심층적인 조사를 통해 충분한 자료를 확보하는 것이 무엇보다 중요하다고 하겠다.

양적으로나 질적으로 충분한 자료의 확보를 통해 세부적이고도 추가적인 분석을 실시해야 한다. 예를 들어, 해외 기업들의 R&D 활동 규모에 영향을 미치는 요인으로 본 연구모형에서 언급된 변수 이외에도 해외 모기업의 역량과 관련된 변수, 혹은 해외기업이 국내에서 기업을 설립하는 방법(M&A 혹은 직접 설립) 등과 연관된 변수들을 첨가한다면 좀 더 나은 연구가 될 것이다.

## 참 고 문 헌

- 김완민·최순권, 「해외자회사 기술개발 수준 결정요인 분석을 위한 연구모형 구축」, 『과학기술정책연구원』, 2006.
- 박중구, 「한국 외국인 투자기업의 기술개발활동 결정요인 분석」, 『국제통상연구』, 제9권 제1호, 2004, pp.71-93.
- (사)한국산업기술진흥협회(KOITA), 『한국기술연구소』 총람, 2006.
- KOTRA, 「외국인 투자기업 R&D 현황조사 보고서」, 2006.
- Bartlett, C. A. and S. Ghoshal, *Managing Across Borders: The Transnational Solution*, Harvard Business School Press: Boston, MA, 1989.
- Bas, C. L. and C. Sierra, "'Location versus Home Country Advantages' in R&D Activities: Some Further Results on Multinationals' Locational Strategies," *Research Policy*, Vol.31, 2002, pp.589-609.
- Bilky, W. J. and G. Tesar, "The Export Behavior of Small-sized Wisconsin Manufacturing Firms," *Journal of International Business Studies*, Vol.8, 1977, pp.93-98.
- Calof, J. L., "On the Internationalization Process of firms," *European Research in International Business*, 1994, pp.367-387.
- Cavusgil, S. T. and J. R. Nevin, "Internal Determinants of Export Marketing Behavior: An Empirical Investigation," *Journal of Marketing Research*, Vol.18, 1981, pp.114-119.
- Davidson, W. H., "Experience effects in international transfer and technology transfer", Ann Arbor: UMI Research Press, 1980.
- Davis, L. N. and K. E. Meyer, "Subsidiary Research and Development, and the Local Environment," *International Business Review*, Vol.13, 2004, pp. 359-382.
- Delios, A. and P. W. Beamish, "Ownership strategy of Japanese firms; Transnational, Institutional, and Experience influences," *Strategic Management Journal*, Vol.20, 1999, pp.915-933.
- Dunning, J. H., "The Economic Theory of the Firm as the Basis for a 'Core' Theory of International Production," in Islam, I. and W.

- Shepherd (eds.), *Current Issues in International Business Studies*, Vol. 29. No.1, 1997, pp.45-66.
- Eriksson, K., J. Johanson, A. Majkgard, and D. Sharma, "Experiential knowledge and cost in the internationalization process," *Journal of International Business Studies*, Vol.28, 1997, pp.337-360.
- Feinberg, S. E. and A. K. Gupta, "Knowledge Spillovers and the Assignment of R&D Responsibilities to Foreign Subsidiaries," *Strategic Management Journal*, Vol.25, 2004, pp.823-845.
- Forsgren, M., "The Advantage Paradox of the Multinational Corporation," in Bjorkman, I. and M. Forsgren, *The Nature of the International Firm: Nordic Contributions to International Business Research*, Copenhagen: Handelshjlskolens Forlag. 1997.
- Hennart, F. F., "The Transaction Cost Theory of the Multinational Enterprise," in Pitelis, C. and R. Sugden (eds.), *The Nature of the Transnational Firm*, Routledge, London, 1996, pp.81-116.
- Holm, U. and T. Pedersen, *The Emergence and Impact of MNC Centers of Excellence: A Subsidiary Perspective*, Basingstoke: Macmillan, 2000.
- Hymer, S., *The International Operations of National Firms: A Study of Direct Investment*, Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, (diss. Mimeo). 1960.
- Johanson, J. and Vahlne, J. E., "The Internationalisation Process of the Firm - A Model of Knowledge Development and Increasing Foreign Market Commitments, " *Journal of International Business Studies*, Vol.8, No.1, 1997, pp.23-32.
- Langlois, R., "Transaction-Cost Economics in Real Time," *Industrial and Corporate Change*, Vol.1, No.1, 1992, pp.99-127.
- Madhok, A., "Cost, Value and Foreign Market Entry Mode: The Transaction and the Firm," *Strategic Management Journal*, Vol.18, 1997, pp. 39-61.
- Miller, R. (1994), "Global R&D Networks and Large-Scale Innovations: The Case of the Automobile Industry," *Research Policy*, 27, 491-506.

- Oh, W. S. and Hur, H. K., "A Case Study on the Resolution of International Investment Disputes Caused by Aggravation of Political and Economic Situation of the Host State", *The International Commerce & Law Review*, Vol.36, 2007, p.87-109.
- Rugman, A., *Inside the Multinationals: The Economics of Internal Markets*, Croom Helm, London, 1981.
- Sadowski, B. M. and G. Sadowski-Rasters, "On the Innovativeness of Foreign Affiliates: Evidence from Companies in The Netherlands," *Research Policy*, Vol.35, 2006, pp.447-462.
- Shan, W. and J. Song, "Foreign Direct Investment and the Sourcing of Technological Advantage: Evidence from the Biotechnology Industry," *Journal of International Business Studies*, Vol.28, No.2, 1997, pp.237-284.
- Vernon, R., "International Investment and International Trade in the Product Cycle," *Quarterly Journal of Economics*, Vol.80, 1966, pp.190-207.
- Von Zedtwitz, M. and O. Gassmann (2002), "Market versus Technology Drive in R&D Internationalisation: Four Different Patterns of Managing Research and Development," *Research Policy*, Vol.31, No.4, 2002, pp.569-588.

## ABSTRACT

### A Study on Determinant Factors of Foreign Firm's R&D Investment Scale in Korean Market

Choi, Soon Gwon

Globalization of R&D activities of multinational firms is becoming important in compared with the past, because of increasing globalization of world economy. So, every country tries to attract foreign investment including R&D activities. In this paper, effects of several factors, which determine the scale of foreign subsidiary's R&D activities in local market, are analyzed. Through the review of previous literature, I found that three groups of determinant factors.

The first one is the factor which is related to characteristics of local market, such as competitive situation of local market, accessibility to research institutions, etc. The second group is the factor which is related to relationship between foreign subsidiary and its mother company. The dominant factors of this group are operation strategy of foreign subsidiary, competitiveness of mother firm, and equity structure of foreign subsidiary. Finally the characteristics of industry affect to the scale of foreign subsidiary's R&D activities. Among these factors, 6 factors are chosen to investigate empirically.

For the empirical investigation, 107 foreign subsidiaries among KOITA(Korea Industrial Technology Association)'s list are chosen. Each subsidiary has more than 50% of foreign equity and implement R&D activities in Korea.

The results show that sales volume of foreign subsidiary is dominant influencing factor in determining scale of R&D activities in Korean market. And also I found that currently established firms are

implementing more R&D activities than old established firms. This is quite interesting finding. However, R&D activities of foreign subsidiary are not vitalized in Korean market. It probably means that Korean government and Korean business partners have to make effort to enhance foreign firms/ R&D activities, because it could contribute technological and economic development of Korean market.

Key Words: Globalization of R&D activity, Foreign subsidiary, Scale of R&D activity