

# 한국 기업의 해외직접투자 군집효과에 대한 실증분석\*

## —대기업과 중소기업의 차이를 중심으로—

김수정\*\* · 허정\*\*\*

본 연구는 1997년부터 2008년까지 우리나라의 해외직접투자에 대한 지역 결정 요인과 산업 내 군집효과를 다루고 있다. 지역 결정요인에 대한 결과로는, 대기업은 시장접근형의 투자가 활발히 이루어지고 있는 반면, 중소기업은 투자국의 임금과 인프라 수준에 민감하게 반응함이 나타났다. 군집효과에 대한 결과로, 첫째 대기업 투자는 연관산업의 대기업 군집도에는 영향을 받지 않지만, 연관산업의 중소기업 군집도와 동일 산업의 대기업 및 중소기업 군집도에는 영향을 받는 것으로 나타났다. 둘째, 중소기업의 경우에는 연관산업과 동일 산업 모두 대기업 및 중소기업 군집도에 영향을 받는 것으로 나타났다. 이는 현지 국내 기업들 간 수직적 연계성과 군집으로부터 발생하는 신호, 외부효과의 이점, 동일 기업군 간 경쟁이 반영된 결과라 할 수 있다.

핵심주제어: 해외직접투자, 군집효과, 대기업, 중소기업, 제조업, 서비스업  
경제학문헌목록 주제분류: F23

### I. 서론

일반적으로 해외직접투자를 하는 기업들은 현지 기업에 비해 현지에 대한 지식이 부족하고, 더 큰 위험요소와 불확실성을 갖고 있다. 따라서 특정 지역에 기업 군집이 신호효과를 준다면 해외직접투자를 행하는 기업은 정보비용을 절약할 수 있고, 위험과 불확실성을 낮출 수 있을 것이라 예상할 수 있다. 실제로 Krugman(1991)은 해외직접투자를 하는 기업이 이전의 투자자들을 따라 진출하

\* 이 연구는 2013년 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구(NRF-2013S1A5A2A01019893)이다.

\*\* 제1저자, 서강대학교 대학원 경제학과, 전화: (02) 705-8499, E-mail: lovesj17@hanmail.net

\*\*\* 교신저자, 서강대학교 경제학부 교수, 전화: (02) 705-8518, E-mail: ecsjgur@sogang.ac.kr

논문투고일: 2014. 7. 11 수정일: 2015. 1. 2 게재확정일: 2015. 3. 28

는 경향이 있고, 이는 이전의 투자자들이 보내는 적합 투자지역에 대한 신호효과 때문이라 밝혔다. 또한 Barry and Bradely(1997)는 아일랜드로 투자하는 미국의 기업들이 불확실성 하에서 신호효과로 인해 서로 다른 기업들의 지역선택을 모방한다는 것을 밝혔다. 그 밖에도 신호효과와 군집효과로 인해 해외직접투자 시 기업들은 군집성을 보인다는 연구들이 활발히 진행되고 있다.

하지만 해외직접투자와 군집효과를 다룬 국내 연구는 부족한 편이다. Kang and Lee(2007)가 중국에서 한국 투자의 군집을 언급했고, Debaere *et al.*(2010)은 한국 기업의 중국으로의 해외직접투자 지역 결정요인으로서 산업 군집과 전후방 연계효과를 실증분석하였는데, 이들 연구를 제외하고는 관련 연구를 찾아보기 힘들다. 따라서 본 연구는 국내 해당 분야 연구의 부족함을 메우는 데 기여할 수 있을 것이라 예상한다. 특히, 다음과 같은 기존 연구와의 차별점을 두고 해외직접투자 지역 결정요인과 군집성에 대해 연구하였다.

첫째로 투자 주체를 국내 대기업과 중소기업으로 나누어<sup>1)</sup> 분석을 실시하였다. 대기업과 중소기업은 규모의 차이로 인해, 해외직접투자 시장·단점, 역할과 성격 등이 차이를 보일 수 있음은 여러 선행 연구들에서 논의되었다. Wells(1993), Gomes-Casseres(1997), Urata and Kawai(2000)에 따르면 대기업은 신용 접근 면에서 우월하여 해외직접투자 초기 진입 시 등에서 비용문제를 덜 겪는 편이지만, 중소기업의 경우 자금제약이 크고, 외국에서 자금조달 시 위험프리미엄을 더 많이 지불해야 하기 때문에 금융조달 면에서 어려움을 겪는다. 또한 대기업은 중소기업보다 노동의 질, 경영능력, 국제 경험, 현지에 대한 정보 측면에서 우월하며, 위험 대처능력이 높다. 뿐만 아니라 규모의 이익을 실현할 수 있어, 학습효과를 통해 제품을 효율적으로 생산할 수 있으며, 브랜드 인지도를 활용할 수 있다. 따라서 대기업은 독립전략을 추구하며, 중·장기적 이익을 목표로 해외직접투자를 실시하는 경우가 많다. 반면 중소기업은 이러한 금융제약, 인적자본, 경영기술과 관련된 단점들로 인해 합작을 기반으로 하는 해외직접투

1) 본 연구논문에서 적용하고 있는 우리나라의 대기업과 중소기업의 구분은, 본 연구의 주요 변수인 ‘해외직접투자액’을 수집한 수출입은행의 구분에 따르고 있으며, 이는 중소기업기본법 시행령에 의한 것이다. 이 시행령에 따르면 중소기업이란 제조업인 경우 상시근로자 수 300인 미만이거나 자본금이 80억 원 이하의 기업, 광업·건설업·운송업은 상시근로자 수 300인 미만이거나 자본금 30억 원 이하의 기업, 그리고 도소매·서비스업은 300인부터 500인까지, 매출액 기준은 300억 원부터 500억 원까지의 기업으로 정의하고 있다. 이 기준을 초과하는 기업들은 대기업으로 분류하고 있다. 또한 중소기업의 규모 기준에 적합하지만, 자산총액이 5,000억 원 이상의 기업이 발행주식 총수의 30% 이상 소유하고 있는 기업이거나 상호출자 제한 기업집단에 속하는 기업은 중소기업에서 제외한다.

자를 선호하고, 단기 이익을 목표로 한 투자를 주로 진행하고 있다. 중소기업이 규모가 작기 때문에 얻는 이점도 있다. 중소기업은 작은 규모를 이용해 틈새시장을 공략할 수 있으며, 신속적 경영조직을 이용해 생산라인, 규모변화에 유연히 대처할 수 있고, 소규모 생산과 부품 생산에 우위가 있다. 따라서 중소기업은 네트워크 연계를 통해 이윤을 추구하는 편이다.

특히, 한국의 경우 산업구조와 경제발전 역사의 특성상 대기업과 중소기업 간 규모 격차, 금융과 노동 질의 격차, 역할의 차이 등이 크다. 따라서 한국 대기업과 중소기업의 해외직접투자에 있어, 이들 기업군의 장·단점, 역할, 성격 등의 차이는 더욱 클 것이며, 투자시 고려하는 지역 결정요인은 물론 군집에 대한 반응 또한 차이가 있을 것이라 예상하였다. 따라서 본 연구는 해외직접투자 주체를 대기업과 중소기업으로 구분하여 분석함으로써, 군집도를 비롯한 여타 지역 결정요인들이 투자결정에 미치는 영향력에 대한 차이를 구조적으로 분석하였다.

둘째로 본 연구는 군집도를 대기업 동종산업 군집도, 중소기업의 동종산업 군집도로 세분화하여 이들 군집효과의 차이를 비교·분석하였다. 이는 대기업과 중소기업의 해외직접투자 성격과 역할이 다른 만큼, 군집이 주는 영향력 또한 다를 것이라 예상했기 때문이다. 지역 결정요인, 특히 한국의 경우 대기업, 중소기업 간 규모 격차, 역할 차이가 커 해외직접투자에서도 대기업은 선두자(leader)이자 조립자(assembler)로서의 역할이 강하며, 중소기업은 추종자(follower)이자 부품공급자(supplier)로서 역할이 강하다. 일례로 한국은 대기업과 중소기업 간 동반진출이 활발히 진행되고 있으며, 문휘창(2007)은 현대자동차의 경우 부품을 공급하는 약 50개의 중소기업과 함께 해외로 진출해 있다고 언급했다. 이는 한국 해외직접투자에서 중소기업이 대기업을 따라가는 패턴이 일어나며, 각 기업군 군집에 따른 대·중소기업의 투자유입 패턴이 다른 모습을 보일 수 있다는 것을 예상할 수 있다. 또한 대기업 한 단위의 군집에 대한 영향력과 중소기업 한 단위의 군집이 주는 영향력 간 차이가 크다는 것을 유추할 수 있다. 따라서 본 연구는 일반 동종산업 군집도와 더불어 대기업과 중소기업의 군집도를 나누어 살펴봄으로써, 이들 군집이 주는 영향력의 차이를 분석하였다. 한 가지 유의사항은, 본 연구에서 사용하는 군집변수는 어느 국가로 기업들이 몰리는지를 확인할 수 있는 지리적 개념의 변수라기보다는 주어진 어느 국가 내에서 특정 산업으로 기업들이 몰리는지를 알 수 있는 산업적 측면에서 정의된 변수이다.

본 연구는 1997년부터 2008년까지 국내 대기업과 중소기업으로부터 행해진 해외직접투자의 지역 결정요인과 군집효과를 5-digit 산업 데이터를 이용해 분석하였다. 특히, 물가와 환율이 조정된 실질변수를 기반으로 하여, 5-digit 산업 간 고정효과를 비롯해 대륙과 연도 고정효과를 고려함으로써 연구의 정확성을 높였다.

본 주제와 관련된 국외 논문으로는, 기업수준의 데이터를 기반으로 로짓모형을 통해 일본 제조 중소기업의 각국으로의 해외직접투자 지역 결정요인을 밝힌 Urata and Kawai(2000)를 들 수 있다. Urata and Kawai(2000)는 각국의 GDP, 임금률, 환율, 환율변동성, 전기기반시설, 고등학교 등록률과 함께 군집도를 대변하는 각국의 해외직접투자 누적액을 지역 결정요인으로서 고려하였다. 이때 군집도 변수로 각국으로 이루어진 국내 기업의 해외직접투자 누적액을 사용하였기 때문에, 동종산업 군집도, 대기업 동종산업 군집도, 중소기업 동종산업 군집도에 대한 영향력을 세부적으로 고려할 수 없다는 한계가 있다. 따라서 본 연구는 Du *et al.*(2008)의 동종산업 국내 기업의 상대적 군집도 변수를 응용하여 분석하였고, 추가적으로 절대적 군집도에 대한 효과를 분석하였다.

연구결과, 대기업은 거의 모든 분석에서 실질GDP와 개방도가 양(+의 방향)을 유의함이 확인되어, 시장접근형 투자를 행하고 있음을 확인할 수 있었다. 중소기업의 경우 서비스업의 해외직접투자 규모 결정 분석을 제외한 모든 분석에서 Urata and Kawai(2000)의 논문과 동일하게 대기업보다 전기기반시설과 실질임금에 더 예민하게 반응한다는 결과가 도출되었다. 이는 한국 중소기업도 일본 중소기업과 마찬가지로 해외직접투자를 할 때 자금제약과 투자위험으로 인해 투자국의 진입비용과 노동비용에 영향을 많이 받는다고 해석할 수 있다. 군집에 대한 투자진입 효과에 대해서는 투자 주체가 대기업인 경우 전체 산업에 대한 투자에서 대기업 군집에 대한 연관산업 군집효과는 일어나지 않는 것으로 나타났다. 하지만 투자 주체가 대기업일 경우 연관산업 중소기업 군집도가 클수록 투자가 증가하며, 중소기업일 경우 연관산업 중소기업과 대기업 군집도가 클수록 투자가 증가하는 것으로 나타났다. 동일 산업 군집에 대한 영향은 대기업과 중소기업의 경우 같은 기업군에 대한 군집효과가 다른 기업군 간 군집효과보다 작음을 확인할 수 있었다. 한편, 군집에 대한 영향력은 주로 제조업으로의 투자에서 일어났으며, 서비스업으로의 투자에서는 그 영향력이 작았다. 군집효과를 다룬 선행 연구 Head *et al.*(1995), Urata and Kawai(2000), Du *et al.*(2008), Debaere *et al.*(2010)에서는 동종산업 국내 기업 군집도에 대해서 양의

영향을 받는 것으로 나타났지만, 군집도와 투자 주체를 대기업과 중소기업 각 기업군으로 나눈 후 실시한 본 연구에서는 동종산업 국내 기업 군집이라도 그 효과와 영향력이 다른 것을 확인할 수 있었다.

본 연구를 시작하기에 앞서 본고의 구성을 설명하겠다. 먼저 제Ⅱ절에서는 해외직접투자 지역결정에 대한 이론과 관련 선행 연구들을 살펴보고, 제Ⅲ절에서는 한국 대기업과 중소기업의 해외직접투자 현황을 살펴볼 것이다. 이어서 제Ⅳ절과 Ⅴ절에서는 실증분석 모형과 데이터 설명, 분석결과를 다룰 것이다. 마지막 제Ⅵ절에서는 연구를 요약하며 결론을 맺고, 한계점을 제시한다.

## Ⅱ. 해외직접투자 지역 결정이론과 군집효과에 대한 문헌 연구

해외직접투자 지역 결정요인의 고전적 모형은 Dunning(1973, 1993)에서부터 출발한다. Dunning의 OLI(Ownership, Location and Internalization) 체계에 따르면 해외직접투자는 현지 기업이 갖지 못하는 기업 특유의 우위를 갖고 있고, 다른 해외진출보다 내부화가 효과적이며 현지국의 입지적 특성을 활용해 더 많은 수익창출을 할 수 있는 경우에 이루어진다. Dunning의 OLI 이론 이후 해외직접투자의 지역 결정요인에 대한 실증분석은 Agarwal(1980), Schneider and Frey(1985)를 시작으로 현재까지 활발히 이루어지고 있다.

이 절에서는 Dunning and Lundan(2008)의 해외직접투자 동기이론, Porter(1990)의 다이아몬드 모델과 그 외 선행 연구들에 기초한 해외직접투자 지역 결정이론과 연구결과들을 살펴보도록 한다. 특히, 해외직접투자를 행하는 기업이 지역선택 시 고려하는 주요 요인들을 시장수요 조건, 생산요소 조건, 인프라 및 관련 정책, 군집도로 나누어 살펴볼 것이다.

### 1. 시장수요 조건

시장수요 조건은 시장 개척이나 제3국 수출을 목적으로 해외직접투자를 행하는 기업들이 투자지역을 결정하는 경우, 중요하게 생각하는 요인이다. 특히, 진출국의 시장 크기가 큰 경우 해당 지역으로의 수평적 해외직접투자가 활발히 이루어진다. 시장 크기와 관련된 변수로는 시장 전체 구매력을 대변하는 GDP, 1인 구매력을 대변하는 1인 GDP, 시장 가능성을 대변하는 GDP성장률 등이 있

다. Dunning(1980), Wheeler and Mody(1992), Shamsuddin(1994) 등을 포함한 대부분의 연구에서 시장 크기가 클수록 해외직접투자 유입이 촉진된다는 결론을 도출하였다.

또한 진출국과 대국과의 인접성, 무역협정이나 경제블록 가입 여부 등은 낮은 비용으로 제3국 수출을 가능하게 하여 해외직접투자를 위한 지역결정에 영향을 주게 된다. Cuevas *et al.*(2005)은 자유무역협정이 해외직접투자 유입에 양의 효과를 가져 오며 소국이 대국에 비해 해외직접투자 유입효과가 크다는 것을 밝혔고, Park and Park(2008)은 지역무역협정 체결 시 해외직접투자 유입이 증가함을 밝혔다.

기업이 수출 등의 다른 해외진출로서 해외 수요를 얻기 힘든 경우, 기업은 해외직접투자를 실시하게 된다. 이때 관련 변수는 해당국의 개방도와 무역장벽 등을 들 수 있다. 어떤 국가의 개방도가 낮거나 무역장벽이 높다면 수출 대체로서 해외직접투자가 이루어지기 때문이다. 예를 들어, 해당 지역의 기업과 합작을 통한 현지생산은 조세나 행정업무비용, 비관세 무역장벽 등의 외국인 규제비용을 줄일 수 있다. 하지만 개방도가 높고 무역장벽이 낮은 국가로의 투자는 제3국으로의 수출과 중간재 수출수요가 수월하여 이를 목적으로 해외직접투자가 행해지기도 한다. 이에 대한 영향력을 살펴보기 위해 Kravis and Lipsey(1982), Edwards(1990) 등은 개방도와 해외직접투자 유입 간의 관계를 연구하였고, Singh and Jun(1995), Gastanaga *et al.*(1998)은 무역장벽과 해외직접투자 유입관계를 연구하였다.<sup>2)</sup>

## 2. 생산요소 조건

또 다른 지역 결정요인으로서 기업의 생산요소 조건을 들 수 있다. 기업은 생산과 관련된 요소인 노동자, 천연자원, 기술력 등이 풍부한 투자국을 선정한다. 첫째로 저임금의 비숙련, 반 비숙련 노동이 풍부한 국가는 생산비를 절감하려는 다국적기업들의 해외직접투자 대상국이 될 수 있다. 하지만 비숙련 노동 집약산업이 아닌 고급 노동을 사용하는 산업으로 진출하는 다국적기업이나, 기술습득을 목표로 투자하려는 기업의 경우, 낮은 노동비용은 중요한 결정요인이

2) 지역요인들에 대한 해외직접투자 유입효과는 진출 동기에 따라 다르기 때문에 연구대상이 되는 진출산업이나 진출국을 어떻게 한정시켰느냐에 따라 효과는 다르게 나타날 수 있다. 각 연구들의 부호성과 유의성이 다르게 나타났는데, 이에 대한 자세한 사항은 각 논문을 참고하기 바란다.

아닐 수 있다. Wheeler and Mody(1992)와 Caves(1974) 등 대부분의 연구에서 노동비용을 해외직접투자 지역 결정요인의 주요 변수로 간주하고 연구하였다. 하지만 계수 부호의 방향성과 유의성은 상이하게 나타났다.<sup>3)</sup>

특정 산업에서 경쟁하기 위해, 생산요소로서 비용을 절감하기 위해 기업은 천연자원 생산량이 큰 국가로 투자하기도 한다. 이는 생산요소로서 천연자원 비중이 높아 국내보다 낮은 비용으로 요소를 획득하기 위해, 생산이 한정되어 있는 요소를 선점하기 위해, 그 외에도 자원개발 투자와 관련 인프라산업 진출이 목적일 때, 천연자원 생산량과 해외직접투자 유입은 밀접한 연관성을 갖게 된다. 이를 고려하여 Fung *et al.*(2009)은 투자 유입국의 석탄, 철강 수출 비중을 고려한 해외직접투자 지역 결정요인 분석을 실시하였다.

생산요소로서 기술력은 기업의 경제활동에 지대한 영향을 미친다. 따라서 기업은 선진 기술을 습득하기 위해 직접투자를 실시하기도 한다. 이러한 목적으로 투자를 하는 기업은 해당국의 기술수준이나 숙련노동 등을 중요하게 여기게 된다. 따라서 Fung *et al.*(2009)은 고등교육 등록률과 연구 개발비 지출 등을 통해 노동의 질과 기술수준이 해외직접투자 유입에 미치는 영향을 연구하였고, Kim and Rhe(2009)는 특허권 등록률을 이용하여 기술수준과 해외직접투자 유입 간의 관계를 연구하였다.

### 3. 인프라 및 관련 정책

투자대상국의 지역 인프라와 조세, 투자유치정책 등의 산업조건 또한 해외직접투자 유입과 관련이 깊다.

첫째로 도로시설, 수로시설, 전기기반시설 등의 인프라 조건은 기업의 생산활동과 관련이 깊다. 투자지역에 관련 인프라가 잘 구축되어 있다면, 기업은 진입비용을 줄일 수 있기 때문에, 인프라가 잘 갖춰진 지역으로 해외직접투자 유입이 활발히 일어날 수 있다. Urata and Kawai(2000), Kang and Lee(2007) 등의 연구에서도 해외직접투자 지역 결정요인으로서 전기기반시설, 수로나 철도시설이 중요하다는 것을 밝혔다.

투자대상국의 법인세나 텍스 홀리데이 기간, 금융 인센티브 등은 해외직접투

3) Wheeler and Mody(1992), Caves(1974)는 노동비용의 양(+의 효과가 나타났고, Shamsuddin(1994)의 연구에서는 노동비용의 음(-)의 효과, Tsai(1994) 연구에서는 노동비용은 비유의하다는 결론이 도출되었다.

자 유치를 촉진시킨다는 연구결과도 많다. Gastanaga *et al.*(1998), Wei(2000)는 저렴한 조세나 적극적 투자유치정책이 해외직접투자를 촉진시킴을 밝혔다. 또한 Cheng and Kwan(2000)에 따르면, 중국을 포함한 대부분의 개발도상국에서는 해외직접투자 유치를 위해 특별경제구역의 신설 등과 같은 투자유치정책을 펼치고 있다.

#### 4. 군집도

군집(agglomeration)이란 특정 산업이나 연관산업에 속한 기업들이 특정 지역에 밀집해서 경제활동을 하는 현상으로, 군집지역에서 기업활동이 연계 되는 이익과 그 현상은 여러 연구와 이론에서 주목해 왔다. 해외에서 기업활동을 하게 되는 해외직접투자 역시 투자지역의 특정 산업 군집도와 투자유입 간 연관성이 깊다. 군집은 1920년 마셜(Marshall)에 의해 처음 언급되었다. Marshall(1920)에 따르면 특정 산업에 속한 기업활동이 일정 지역에 집중될 경우, 중간투입재의 공유, 특정 산업에 전문성을 띤 노동력에 대한 접근성, 기업 간 정보와 지식의 전파(spill over) 등을 통해 외부효과가 유발된다. 따라서 군집으로 기업들의 생산성은 증가하게 되고, 해당 지역으로 새로운 기업들의 진입유인은 강해지게 된다. 또한 Arnott and Stiglitz(1979)는 기업활동의 군집으로 인한 외부효과로 투입 공공재의 질적 개선을 언급했고, 이후 Parr(2002)는 군집의 이점으로 기업들의 지역적 집중으로 시장의 전후방 연계(backward and forward linkage)로부터 발생하는 시장연계 효과(market linkage effects)를 강조했다. <표 1>은 기업활동에서 군집이 주는 장·단점을 요약한 것이다.

이러한 군집효과는 Wheeler and Mody(1992), Head *et al.*(1995)에 의해 해외직

<표 1> 기업활동에서 군집이 주는 장·단점

장점	단점
기술의 spill over 효과 전문성을 띤 노동력에 대한 접근성 인프라의 이익 정보 외부효과 중간재 수요와 공급 투입 공공재의 질적 개선	혼잡 동종산업 간 경쟁요소 시장에서의 경쟁

자료: Head *et al.*(1995)과 Beaudry *et al.*(2000)을 토대로 작성.



접투자에 적용되기 시작하였다. 해외직접투자와 군집성에 대한 선행 연구에 따르면, 해외직접투자 시 투자국에서 국내 기업들의 군집을 통해 추가적인 이점을 얻을 수 있다. 먼저 해외직접투자는 정보와 친화력이 부족한 타국으로의 투자이기 때문에 본국에서의 기업활동보다 많은 위험성과 제약에 놓이게 된다. 따라서 해당 지역의 높은 군집도가 주는 안전하고 적합한 투자장소라는 신호효과를 투자지역 탐색비용을 절감하게 하고, 위험성을 줄여 주게 된다. 또한 국내 기업 군집도가 높은 지역일수록, 이미 진입한 국내 기업과의 높은 친화력을 통해 활로개척 효과, 네트워크 효과, 중간재 수요와 공급효과 등을 더욱 크게 누릴 수 있다.

군집효과와 해외직접투자 유입 간의 관계는 대부분의 분석에서 그 타당성이 검증되었다. Head *et al.*(1995)은 미국에서 이루어진 일본 제조기업의 해외직접투자와 군집도 간의 관계를 연구하였다. 특히, 군집도를 해당 지역에서 기업활동을 하고 있는, 4-digit 수의 동종산업 미국 기업 수, 일본 기업 수, 인근 지역 미국 기업 수로 측정하여 분석하였다. 특히, Head *et al.*(1995)은 일본 기업의 특징을 고려하여, 일본식 계열 그룹(keiretsu grouping)의 수직적 군집도를 고려하였다는 데 의의가 크다. 로짓모형을 통한 검정결과 일본식 계열 그룹의 수직적 군집도, 동종산업 일본 기업 군집도, 동종산업 미국 현지기업 군집도 순으로 해외직접투자 유입에 영향력을 주는 것으로 나타났다.

Urata and Kawai(2000)는 로짓모형을 통해 일본 중소 제조기업들의 해외직접투자 지역 결정요인을 연구하였는데, 투자국으로 유입된 국내 기업의 해외직접투자 누적액을 이용하여 군집효과를 고려하였다. 이때 군집성은 양의 방향으로 유의하다는 결론이 도출되었고, 특히 그 영향력은 투자 주체가 중소기업인 경우 대기업인 경우에 비해 더 크다는 결론이 도출되었다.

Guimaraes *et al.*(2000)은 포르투갈로 유입된 해외직접투자와 군집성과의 관계를 연구하였다. 이때 각 지역의 제조업 군집도, 동종산업 군집도, 서비스업 군집도, 해외직접투자 군집도를 해당 지역에 고용된 노동자 수의 로그값, 해당 지역에 고용된 노동자 수 중 3-digit 수준의 동종산업에 속한 노동자 수 비율, 서비스업에 종사하는 노동자 수 비중, 외국인 투자 공장에서 종사하는 노동자 수의 비중으로 정의하여 분석하였다. 로짓모형을 통한 분석결과 투자유입은 외국 기업 군집도에는 영향을 받지 않지만, 투자지역의 제조업 군집도, 동종산업 군집도, 서비스업 군집도에 양의 방향으로 영향을 받는다는 결론이 도출되었다. 특히, 현지 서비스업의 군집도에 대한 영향력이 가장 큰 것으로 나타났다.

Du *et al.*(2008)은 로짓모형을 이용해 중국으로 진출한 미국 제조기업들의 해외직접투자 지역 결정요인을 연구하였다. 이때 군집도를 미국 전체에 동종산업 기업 수 대비 특정 지역에서 기업활동을 하는 동종산업 기업 수의 비율로 정의했다. 또한 4-digit 수준의 동종산업 군집도를 미국 진출기업, 중국 현지기업의 경우로 나누어 수평적 군집효과를 살펴보고, 해당 지역의 전후방 산업에 속한 기업 군집도를 이용하여 수직적 군집효과를 살펴보았다. 연구결과 국내 기업 동종산업 군집도와 현지기업 동종산업 군집도, 전방산업 군집도, 후방산업 군집도 모두가 기업 해외직접투자 시 양의 방향으로 영향을 미친다는 결론이 도출되었다. 특히, 전방산업, 후방산업, 동종산업 현지기업, 동종산업 국내 진출기업 순으로 그 영향력이 큰 것으로 나타났다.

Debaere *et al.*(2010)은 한국 기업의 중국으로의 해외직접투자에서 군집과 전후방 연계효과가 미치는 영향력을 로짓모형을 이용해 분석하였다. 특히, 거리로 가중 평균한 군집도를 통해, 하나의 군집변수로 해당 지역과 인근 지역의 군집도를 동시에 고려하였다. 또한 전후방 연계효과를 국내 기업 연계효과와 현지기업 연계효과로 세분화하여 분석하였다. 분석결과 국내 기업 군집도와 국내 전후방 연계기업 군집도는 해외직접투자 지역 결정 시 영향을 미치지만, 현지 전후방 연계기업의 군집도는 유의미한 변수가 아닌 것을 확인하여 중국에서 한국 기업들 간 연계효과가 있음을 확인하였다.

## 5. 국내 문헌 연구

마지막으로 해외직접투자 지역 결정요인을 다룬 국내 연구는 다음과 같다. 대표적인 국내 연구로는 Kang and Lee(2007), Kim and Rhe(2009), 권철우·전봉결(2010) 등이 있고, 한국을 포함한 아시아국의 해외직접투자 지역 결정요인을 다룬 Fung *et al.*(2009) 등이 있다.

Kang and Lee(2007)는 기업수준의 데이터를 기반으로 로짓모형을 이용하여 국내 기업의 중국으로의 해외직접투자 지역 결정요인을 분석하였다. 연구결과 중국 각 지역의 시장 크기, 정부정책, 노동의 질, 인프라 수준이 양의 방향으로 투자결정에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났고, 노동비용, 수로시설, 거리가 음의 방향으로 투자결정에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

Kim and Rhe(2009)는 1994년부터 2005년까지 한국에서 실시한 해외직접투자액을 종속변수로 하여, 유입국을 선진국과 개발도상국으로 나눈 후 GLS 회귀

분석을 실시하였다. 분석결과 선진국의 경우 시장 크기와 인플레이션이 클수록 해외직접투자 규모가 증가했고, 개발도상국의 경우 기술수준이 높을수록, 임금이 낮을수록, 시장 크기가 클수록 해외직접투자액이 증가함을 확인하였다.

권철우·전봉걸(2010)은 국내 기업의 국별 해외직접투자액의 결정요인을 OLS 회귀분석을 통해 실시하였다. 특히, 설명변수에 세계은행(World Bank)에서 발표하는 기업경영 여건지수를 포함하여, 투자대상국의 기업경영 여건이 투자유입에 미치는 영향을 살펴보았다. 분석결과 투자대상국의 시간당 노동비용, 기술수준, 경제규모, 기업경영 관련 여건이 국내 기업의 해외직접투자 결정에 영향을 주는 중요한 변수인 것으로 나타났다.

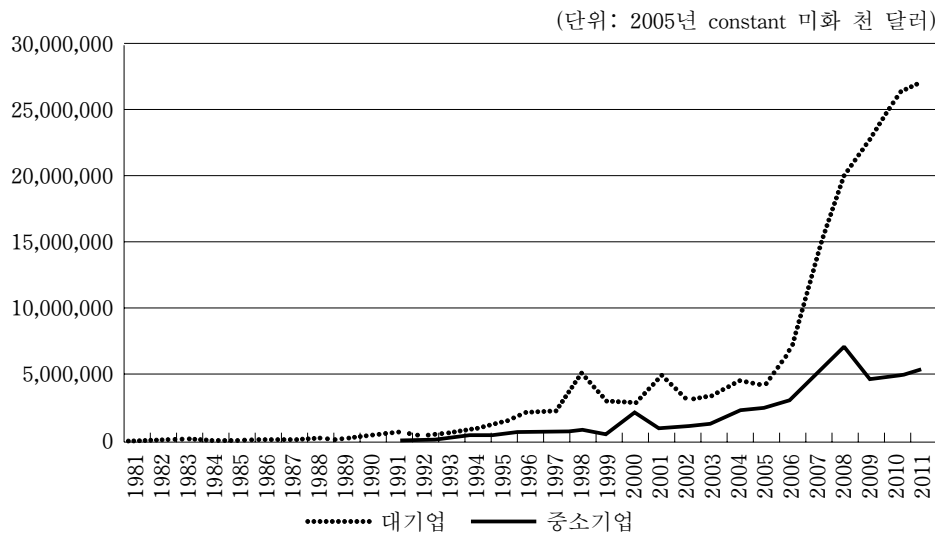
Fung *et al.*(2009)의 경우 중국, 일본, 한국, 태국의 해외직접투자 결정요인을 국별 데이터를 이용하여 OLS 회귀분석을 실시하였다. 분석결과 1980년부터 2007년 동안 한국에서 이루어진 해외직접투자 규모는 해당 국가의 GDP, 식량 수출비중, 개방도, 거리, 한국의 GDP에 유의하게 영향을 받지만, 해당국의 광물 수출비중, 연구 지출비, 정보 관련 지출비, 고등학교 등록률 등에는 영향을 받지 않는 것으로 나타났다.

본 연구는 Urata and Kawai(2000) 연구에서와 같이, 투자 주체를 대기업과 중소기업으로 나눈 후 각국으로 이루어진 해외직접투자에 대해 연구하였다. 차이점은 기업수준 데이터는 접근이 어려워 5-digit 수준 데이터를 이용하였고, 투자산업을 전체 산업, 제조업, 서비스업의 경우로 나누어 분석하였다. 또한 Urata and Kawai(2000)가 각국으로 행해진 국내 기업의 해외직접투자 누적액을 군집도 변수로 사용한 것과 달리 본 연구는 Du *et al.*(2008)의 동종 국내 산업의 상대적 군집도 변수를 응용하여 분석하였다. 이는 Urata and Kawai(2000)에서처럼 각국으로 이루어진 국내 기업의 해외직접투자 누적액을 군집도 변수로 사용하는 경우, 동종산업 군집도, 동종산업 대기업 군집도, 동종산업 중소기업 군집도에 대한 영향력을 세부적으로 고려할 수 없다는 한계가 있는 것을 감안한 것이다. 따라서 본 연구는 Du *et al.*(2008)을 응용하여, 군집도 변수를 같은 산업수준인 5-digit 동종산업 군집도, 상위 산업 수준인 2-digit 연관산업 군집도, 각 수준의 군집도를 대기업 동종산업 군집도, 중소기업 동종산업 군집도로 구분하여 분석을 진행하였다. 이와 더불어 동종산업에 속한 누적 진입 기업 수를 이용해 군집도의 수준효과를 살펴보았다. 또한 앞서 언급한 이론과 선행 연구를 바탕으로 설명변수를 선정하였는데, 시장수요 조건의 설명변수로 각국 GDP와 개방도, 생산요소 조건의 설명변수로 에너지 생산량과 실질임금, 인프라

및 관련 정책 조건으로 국가 철도시설, 전기기반시설을 고려하였다.

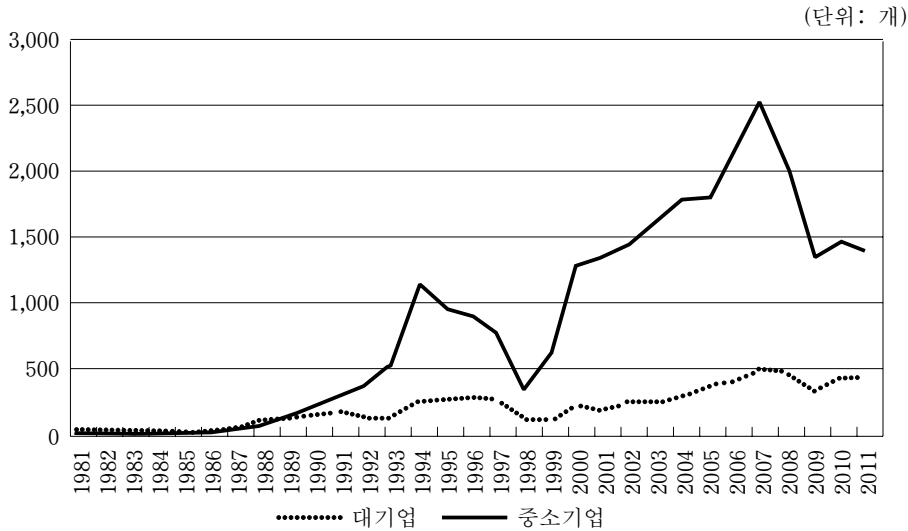
### Ⅲ. 한국의 해외직접투자 현황 분석

한국의 대기업과 중소기업의 해외직접투자는 1968년 해외직접투자정책의 일환인 대외투자 인허가제도를 도입하면서부터 시작되었다. 하지만 만성적 국제수지 적자문제로 인해, 자원개발, 원자재 확보, 수출 촉진 등의 제한적 해외직접투자만이 허용되어 그 수준은 미미하였다. 하지만 1990년대에 해외직접투자제도 전면 개정(1992년), 투자제한업종 대폭 축소(1995년), 금액에 관계없는 모든 해외직접투자에 대한 신고제(1997년) 등의 전면규제 완화정책으로 해외직접투자는 증가하기 시작했다. 이후 1997년 외환위기로 투자가 잠시 주춤하였지만, 꾸준한 산업정책적 차원의 제도적 지원으로 외환위기 이후에는 민간 주도의 해외직접투자가 이루어지게 되었고, 2005년부터 해외투자에 대한 한도가 증액, 폐지되는 등 해외 금융거래와 관련된 여러 규제가 완화되어 투자가 급증하였다. <그림 1>과 <그림 2>는 국내 대기업과 중소기업의 해외직접투자 동향에 대해 나타낸 것이다. 이를 보면 이러한 투자정책과 제도변화와 국내 대기업과 중소



주: 신규 금액은 2005년 기준 환율, GDP deflator로 변환된 실질금액.  
 자료: 한국수출입은행과 한국은행 데이터를 이용해 변환 정리.

<그림 1> 해외직접투자 추이(신규 실질투자액 기준)



주: 한국수출입은행.

<그림 2> 해외직접투자 추이(신규 기업 수 기준)

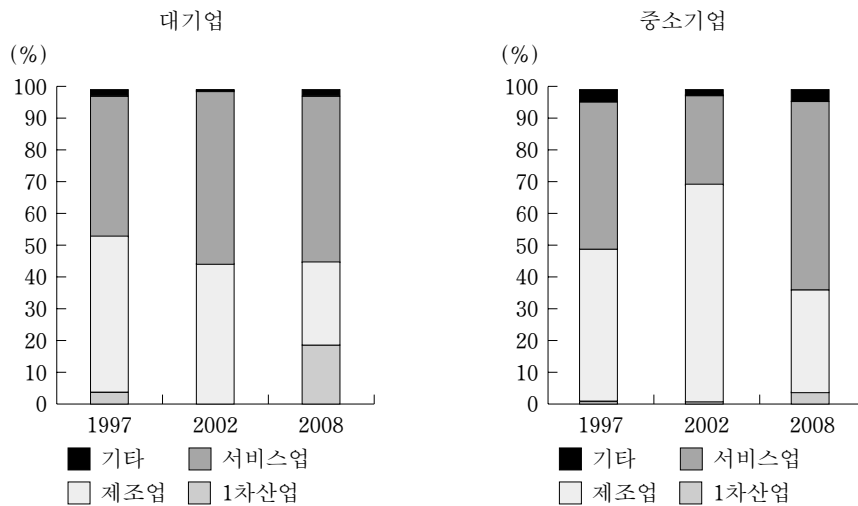
기업 투자 간 관련성을 확인할 수 있다.

이와 같은 제도적 요인, 환경적 요인에 의해 대기업과 중소기업의 해외직접 투자 추이는 비슷한 양상을 보이지만, 몇 가지 두드러지는 차이점이 있다. 첫째로 해외충격으로 인한 투자위축 정도가 대기업에 비해 중소기업의 경우 크다. 특히, 글로벌 금융위기가 발생하기 전인 2007년 말 기준 중소기업의 투자는 신규 금액 면에서 대기업의 3/8 수준이었는데 2009년 말에는 1/5 수준으로 격차가 크게 벌어진 것을 확인할 수 있다. 경제위기로 인한 투자위축 정도는 <그림 2>의 기업 수 추이를 보면 더 확실히 나타난다. 중소기업의 신규 진입 기업 수는 외환위기 당시인 1997년에 큰 폭으로 감소하고, 글로벌 금융위기 시인 2008년에 또 한 차례 큰 폭으로 감소하였다. 특히, 글로벌 금융위기 시 위축된 투자는 여전히 회복되지 않아 2007년 말 중소기업의 신규 기업 수 비중이 83%에서 2011년 말 76%로, 대기업과의 격차가 크게 좁혀진 것을 확인할 수 있다.

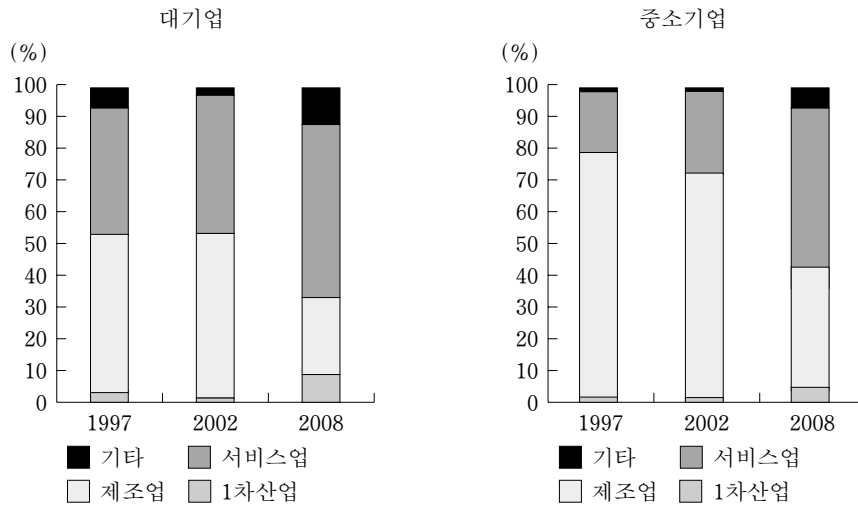
둘째로 해외직접투자는 규모 면에서 대기업이 차지하는 비중이 크고, 기업 수 면에서는 중소기업이 차지하는 비중이 크다. 2011년 말의 대·중소기업의 해외직접투자를 살펴보면, 신규 투자액 중 중소기업이 차지하는 비중은 16.4%, 신규 기업 수를 기준으로 볼 때 76%이다. 이는 중소기업이 대기업에 비해 소규모로 투자하고 있음을 뜻하고, 해외직접투자 한 건당 평균 투자금액 또한 작

아 대기업과의 격차가 크다는 것을 의미한다.

다음으로 <그림 3>과 <그림 4>에 중소기업과 대기업의 해외직접투자 산업별 추이를 제시하였다. 이를 보면 중소기업과 대기업의 경우 실질투자액과 기업 수 면에서 모두 1997년에 비해 2008년 현재 제조업의 비중은 현저히 줄어들고



<그림 3> 해외직접투자 산업별 추이(신규 실질투자액 기준)



주: 1차산업은 농업, 임업, 어업 및 광업이며, 기타 산업은 전기, 가스, 증기 및 수도 사업, 하수, 폐기물 처리, 원료재생 및 환경 복원업, 건설업을 포함.

자료: 한국수출입은행의 데이터를 정리.

<그림 4> 해외직접투자 산업별 추이(신규 기업 수 기준)

있고, 반면에 서비스산업으로의 진출이 확대되고 있는 추세이다. 대기업의 경우 2008년 현재 1차 산업에 대한 투자비중이 확대되고 있는 특징을 보이고 있는데, 이는 주로 광업 분야에서 에너지 자원 확보와 관련이 깊은 것으로 보인다. 그림에서는 제시되고 있지 않으나, 서비스업 내에서의 투자변화를 조금 더 세분화한 데이터를 통해 살펴보면, 도소매업, 금융 및 보험업, 전문과학 및 기술서비스업 등의 비중이 늘어났다. 이에 반해, 중소기업의 경우에는 부동산 및 임대업, 출판 영상 방송통신 및 정보서비스업 비중이 상대적으로 늘어나 제조업의 비중이 줄어들었다. 그러나 이는 대기업과 비교할 때 제조업 편중이 높은 편으로, 중소기업에 비해 대기업의 경우 투자업종 다양화가 활발하게 이루어지고 있다는 것을 확인할 수 있다. 특히, 대기업의 경우 서비스업으로의 투자뿐만 아니라, 광업 투자가 2000년대 중반부터 크게 늘어났고 이는 1차산업의 비중이 투자액과 기업 수 면에서 모두 크게 증가하고 있는 것으로 확인될 수 있다.

다음으로 해외직접투자의 지역별 추이를 살펴보고자 하겠다. <표 2>를 보면, 대기업과 중소기업 모두 아시아 지역으로의 투자가 가장 활발하다는 것을 확인할 수 있다. 아시아 지역은 지리적·문화적 거리가 상대적으로 가깝고 중국, 인도 등 거대시장과 저임지역이 많아 생산기지로써 선호되고 있기 때문이다.

그 다음 비중이 높은 지역은 아메리카와 유럽 지역으로 아메리카의 경우 2008년 말 기준 중소기업 15.7%, 대기업 20.1%, 유럽의 경우 2008년 말 기준 중소기업 6%, 대기업 10%를 차지하고 있다. 아메리카와 유럽의 경우 거대시장을 겨냥한 시장접근형 투자가 활발히 이루어지고 있으며, 2000년대 중반부터 유럽 지역으로 투자비중은 줄고 있는 상태이지만 아메리카 지역으로의 투자비중은 늘어나고 있는 것을 확인할 수 있다.

대기업과 중소기업 모두 2000년 중반부터 아시아 지역으로의 해외직접투자는 감소하고 있는 추세이지만, 2008년 말 기준 해외직접투자 아시아 지역의 비중이 신규 기업 수 기준 중소기업 73.1%, 대기업 57.7%로 여전히 높은 수준이다. 하지만 대기업의 경우 아메리카, 유럽, 오세아니아 등으로 투자지역이 다변화되고 있어, 중소기업보다 아시아 편중현상이 낮은 것을 확인할 수 있다.

1997년부터 2008년까지 국내 중소기업과 대기업의 해외직접투자가 가장 활발하게 이루어졌던 상위 20개 국가에 대한 누적 투자기업 수와 투자산업 수를 <표 3>에 제시하였다. 가장 진출이 활발하게 이루어진 국가는 중국이다. 해당 기간 중 누적 투자기업 수가 9,746개로 다른 모든 국가 투자기업 수의 합 1만 1,782와 비슷한 수준이다. 투자기업이 많은 만큼 중국으로 투자된 5-digit 수준

〈표 2〉 해외직접투자 지역별 추이

(단위: 개, %)

연도	아프리카		아시아		유럽		아메리카		오세아니아	
	중소기업	대기업	중소기업	대기업	중소기업	대기업	중소기업	대기업	중소기업	대기업
1997	6(0.8)	7(2.5)	602(78.3)	166(59.1)	27(3.5)	35(12.5)	120(15.6)	59(21.0)	14(1.8)	14(5.0)
1998	5(1.5)	4(3.3)	241(72.8)	64(52.0)	20(6.0)	20(16.3)	57(17.2)	30(24.4)	8(2.4)	5(4.1)
1999	4(0.7)	4(3.1)	425(70.5)	59(46.5)	24(4.0)	15(11.8)	141(23.4)	43(33.9)	9(1.5)	6(4.7)
2000	4(0.3)	5(1.9)	831(64.8)	115(44.4)	42(3.3)	19(7.3)	394(30.7)	110(42.5)	12(0.9)	10(3.9)
2001	3(0.2)	2(0.9)	1,034(76.9)	122(56.5)	42(3.1)	29(13.4)	254(18.9)	51(23.6)	11(0.8)	12(5.6)
2002	7(0.5)	4(1.4)	1,173(81.0)	199(70.3)	37(2.6)	26(9.2)	214(14.8)	46(16.3)	18(1.2)	8(2.8)
2003	4(0.2)	2(0.7)	1,363(83.5)	184(68.1)	39(2.4)	23(8.5)	212(13.0)	49(18.1)	15(0.9)	12(4.4)
2004	9(0.5)	2(0.6)	1,454(82.6)	199(64.2)	51(2.9)	39(12.6)	226(12.8)	52(16.8)	21(1.2)	18(5.8)
2005	7(0.4)	4(1.0)	1,419(80.4)	244(60.5)	72(4.1)	63(15.6)	233(13.2)	71(17.6)	33(1.9)	21(5.2)
2006	13(0.6)	15(3.3)	1,676(78.7)	259(57.8)	93(4.4)	54(12.1)	308(14.5)	84(18.8)	40(1.9)	36(8.0)
2007	21(0.8)	14(2.4)	1,911(75.3)	363(61.0)	144(5.7)	73(12.3)	371(14.6)	101(17.0)	90(3.5)	44(7.4)
2008	27(1.3)	18(3.3)	1,500(73.1)	318(57.7)	124(6.0)	55(10.0)	322(15.7)	111(20.1)	78(3.8)	49(8.9)
합계	110(0.6)	81(2.1)	13,629(77.2)	2,292(59.3)	715(4.0)	451(11.7)	2,852(16.2)	807(20.9)	349(2.0)	235(6.1)

주: ( )는 각 연도별·대륙별 투자비중을 나타냄.  
 자료: 한국수출입은행 이용.



〈표 3〉 주요 국가의 누적 투자 진입 기업 수, 투자산업 수

(단위: 개)

국가	누적 투자 진입 기업 수			투자 산업 수		
	전체 기업	중소기업	대기업	전체 기업	중소기업	대기업
China	9,746	8,750	996	658	653	253
United States	2,924	2,384	540	387	352	166
Vietnam	1,261	1,072	189	341	308	102
Japan	966	785	181	187	175	68
Hong Kong	710	547	163	200	173	85
Indonesia	550	439	111	198	186	68
Philippines	411	336	75	153	142	38
India	298	183	115	110	83	64
Thailand	293	236	57	114	104	37
Cambodia	273	221	52	118	110	34
Singapore	262	171	91	101	83	47
Malaysia	256	181	75	101	97	45
Russian Federation	229	147	82	114	84	54
Canada	223	153	70	83	69	40
Germany	202	136	66	83	69	37
Taiwan	183	139	44	66	56	27
Australia	172	107	65	79	61	39
Mongolia	147	125	22	73	69	16
United Arab Emirates	143	81	62	68	46	37
United Kingdom	121	67	54	65	45	35

주: 1) 누적 진입 기업과 산업 수는 1997년부터 2008년까지 이루어진 해외직접투자에 해당하는 것.

2) 나열된 국가 순서는 기간 중 우리나라 대기업과 중소기업들의 해외직접투자가 가장 활발한 국가 순.

3) 누적 진입 산업의 경우 5-digit 수준의 산업을 나타낸 것.

자료: 한국수출입은행 데이터를 이용.

산업 종류도 다양한 것으로 나타났다. 그 다음 해외직접투자가 활발한 국가는 미국, 베트남, 일본, 홍콩이다. 상대적으로 다양한 산업으로 투자가 행해진 국가는 미국, 베트남, 홍콩, 인도네시아이다. 중소기업과 대기업을 비교해 볼 때 중

소기업은 대기업에 비해 몽골, 캄보디아, 태국 등 아시아 국가로의 진출이 활발하게 이루어졌다. 이에 반해 대기업은 인도네시아와 인도로의 투자가 상대적으로 활발하다.

이는 중소기업의 경우 임금이 낮고 친화력이 높은 국가를 투자지역으로 선호하고, 대기업의 경우 시장 크기가 커 잠재력이 높은 국가를 선호한다는 것을 의미한다고 할 수 있다. 투자가 가장 활발한 상위 6개국의 투자 진출산업 현황을 보면, 중소기업의 경우 미국과 베트남을 비교할 때 베트남으로의 투자산업 수가 많은 것을 확인할 수 있다. 이는 미국으로의 투자에 비해 베트남의 투자는 다양한 산업으로 이루어지고 있어, 베트남 내에서 각 산업에 대한 투자 군집은 미국에 비해 작을 것이라 예상할 수 있다. 또한 일본과 인도네시아를 비교할 때 인도네시아 내에서는 다양한 산업이 투자되고 있지만, 일본의 경우 기업 대비 투자산업 수가 적은 것으로 보아, 일본 내의 각 산업 평균 군집은 상대적으로 높을 것이라 예상 가능하다. 대기업의 경우에는 베트남과 일본을 비교할 시 투자는 비슷한 수준으로 이루어지고 있지만, 산업 수는 베트남이 일본 투자산업 수의 1.5배가 넘는 것으로 보아 일본 내에서 우리 기업의 특정 산업 군집은 높을 것으로 예상할 수 있다.

〈표 4〉는 대기업과 중소기업의 투자 진출이 가장 활발한 상위 산업과 이들 산업의 주요 진출국을 나타낸 표이다. 중소기업이 가장 활발하게 투자 진출한 산업은 기타 봉제의복 제조업과 기타 무점포 소매업, 전자관 제조업 순이고, 대기업이 가장 활발하게 진출한 산업은 기타 제품 제조업과 기타 사업지원 서비스업, 기타 무점포 소매업 순이다.

기타 봉제산업의 경우 중소기업 투자가 가장 활발한 산업이지만, 대기업의 투자 진출은 적은 편이다. 또한 해당 산업에 속한 중소기업의 약 66%는 중국에 진출해 있는 것으로 보아 해당 산업에 기업들은 중국에서 군집해 있음을 알 수 있다. 또한 주요 투자진출국이 미국을 제외하고 모두 임금이 낮은 아시아 국가로 해당 산업에서 중소기업의 저임 활용을 위한 투자가 활발히 진행되고 있음을 확인할 수 있다. 기타 무점포 소매업의 경우 중소기업 투자 진출이 두 번째로 활발하고, 대기업의 투자 진출이 세 번째로 활발한 사업이다. 미국과 중국으로의 투자가 비슷한 수준으로 활발히 이루어졌고, 제시된 다른 산업에 비해 선진국으로의 투자가 활발하다. 전자관 제조업의 경우 중소기업 투자 진출이 세 번째로 활발한 산업이며, 해당 산업에 속한 중소기업 중 75% 이상이 중국으로 투자를 하고 있다. 전자관 제조업의 경우 중국을 제외한 다른 국가로의

〈표 4〉 대기업과 중소기업의 투자가 활발한 상위 산업

(단위: 개)

산업(5-digit)	주 투자국	전체 기업	대기업	중소기업
기타 봉제의복 제조업	World	921	45	876
	China	592	12	580
	Vietnam	110	9	101
	Indonesia	38	4	34
	United States	34	5	29
	Guatemala	23	1	22
기타 무점포 소매업	World	935	160	775
	United States	333	47	286
	China	247	34	213
	Japan	64	12	52
	Hong Kong	59	9	50
	Germany	26	8	18
전자관 제조업	World	794	60	734
	China	591	27	564
	United States	43	7	36
	Hong Kong	34	4	30
	Thailand	22	1	21
	Indonesia	21	1	20
컴퓨터 및 사무용 기계장비 임대업	World	746	113	633
	United States	256	46	210
	Japan	146	15	131
	China	144	13	131
	Hong Kong	38	8	30
	Canada	18	1	17
기타 달리 분류되지 않은 제품 제조업	World	516	205	311
	China	186	66	120
	United States	77	25	52
	Japan	52	16	36
	Vietnam	34	8	26
	Taiwan	19	5	14
기타 분류 안 된 사업지원 서비스업	World	679	198	481
	China	198	15	183
	United States	102	20	82
	Japan	54	15	39
	Vietnam	53	8	45
	UAE	19	9	10

주: 1997년부터 2008년까지 이루어진 신규 투자기업을 합산한 것.  
자료: 한국수출입은행 데이터를 이용.

투자가 적은 편이다. 따라서 중국으로의 군집만 클 뿐 다른 국가로의 군집은 작은 편이라 할 수 있다. 컴퓨터 및 사무용기계 장비 임대업은 중소기업은 네 번째로 활발하게 투자된 산업이고, 대기업은 다섯 번째로 활발하게 투자된 산업에 해당한다. 주요 투자국으로는 미국과 일본, 중국이고, 상위 세 국가로의 투자 집중도가 비슷한 편이다. 또한 다른 산업에 비해 선진국으로의 투자가 활발한 편이다.

기타 제품 제조업은 대기업 투자가 가장 활발한 산업으로 다른 산업에 비해 중소기업 투자와의 격차가 작은 편이며, 주요 진출국은 중국, 미국, 일본 순이다. 기타 사업지원 서비스업은 대기업 투자 진출이 두 번째로 활발한 산업이다. 해당 산업으로 투자하는 대기업의 경우 투자국 분포가 매우 고른 것을 확인할 수 있다.

## IV. 분석모형과 데이터

### 1. 변수설명

#### (1) 종속변수

실증분석에서 사용한 종속변수는 신규 해외 직접투자액과 신규 진입 기업 수이다. 기업이 해외직접투자를 실시하는 경우 투자규모 결정과 신규 진입 결정 요인은 차이를 보일 수 있기 때문에 종속변수를 두 가지 경우로 나누어서 살펴 보았다. 예를 들어, 규모의 경제가 있어 대규모 투자가 이루어지는 경우에는 기업 진입은 활발하지 않지만 투자액이 클 것이고, 소규모 투자가 유리한 경우에는 기업 진입이 활발히 일어날 것이다. 두 경우 해외직접투자의 성격에 차이가 있을 수 있으므로 결정요인의 차이 또한 존재할 것이라 예상된다.

모형에 사용한 신규 해외직접투자액과 진입 기업 수는 한국 수출입은행의 자료로,<sup>4)</sup> 수출입은행이 공표하는 가장 세분화된 수준인 5-digit 산업에 속한 기업들의 각 해, 특정국으로 이루어진 투자자료를 사용하였다.

4) 한국수출입은행은 국내 투자자가 경영참가를 목적으로 주식, 출자자본과 같은 외화증권을 취득하기 위하여 투자한 금액을 보고받아 발표하고 있다. 이때 신규 투자금액은 송금보고서 기준 실제 투자(송금)된 금액을 의미한다. 또한 신규 기업 진입 수는 현지법인에 대한 최초 송금건을 1건으로 처리한 신규 법인 수를 의미한다.

특히, 한국수출입은행에서 발표하는 투자액 데이터는 매기 변동하는 환율이 적용되어 있을 뿐만 아니라, 물가가 고려되지 않은 명목변수이기 때문에 정확한 연구를 위해 데이터를 실질화 과정을 거쳤다. 우선 한국은행에서 공표하는 원·달러 기준 환율을 이용해 2005년 환율로 조정된 천 미불로 변환해 준 후에 2005년 기준 GDP 디플레이터로 실질화<sup>5)</sup>하였다. 이때 액수를 로그변환하였는데, 로그변환한 투자액이 음의 값을 갖거나 음의 무한대에 가까워지는 경우를 제하고자 1을 더해준 후 로그변환하였다.

(2) 군집도 변수

본 연구에서 사용한 군집도는 Du *et al.*(2008)의 모형에서 응용한 것이다. Du *et al.*(2008)은 동종산업에 속한 미국 투자 진출 국내 기업 중에서 미국 특정 지역에 진출해 있는 기업의 비율을 이용해 동종산업 군집도를 측정하였다. 본 연구는 Du *et al.*(2008)의 군집도 개념을 전 세계와 특정국으로 확장시켜 군집도 변수를 설정하였다. 또한 군집도를 5-digit과 상위 수준인 2-digit 동종산업 군집도에 대한 영향력을 각각 살펴보고, 각 수준의 군집도를 대기업 동종산업 군집도, 중소기업 동종산업 군집도로 나누어 분석을 실시하였다. 이들 변수에 대한 수식은 다음과 같다.

· 2-digit 군집도

$$Agg.2digit_{ki,t-1}^j = \frac{\sum_{\tau=1968}^{t-1} \sum_k Firm_{kit}^j}{\sum_{\tau=1968}^{t-1} \sum_k Firm_{kt}^j}$$

이때  $j$ 는 5-digit 산업이 속해 있는 상위 2-digit 산업

· 2-digit 중소기업 군집도와 대기업 군집도

$$Agg.2digit.SM_{ki,t-1}^j = \frac{\sum_{\tau=1968}^{t-1} \sum_k Small\ Medium\ Firm_{kit}^j}{\sum_{\tau=1968}^{t-1} \sum_k Small\ Medium\ Firm_{kt}^j}$$

5) 해외직접투자를 국내 투자 진출 개념으로 보았기 때문에 국내 GDP 디플레이터로 실질화하였다.

$$Agg.2digit.L_{ki,t-1}^j = \frac{\sum_{\tau=1968}^{t-1} \sum_k Large Firm_{kit}^j}{\sum_{\tau=1968}^{t-1} \sum_k Large Firm_{k\tau}^j}$$

이때  $j$ 는 5-digit 산업이 속해 있는 상위 2-digit 산업

• 5-digit 군집도

$$Agg.5digit_{ki,t-1} = \frac{\sum_{\tau=1968}^{t-1} Firm_{kit}}{\sum_{\tau=1968}^{t-1} Firm_{k\tau}}$$

• 5-digit 중소기업 군집도와 대기업 군집도

$$Agg.5digit.SM_{ki,t-1} = \frac{\sum_{\tau=1968}^{t-1} Small\ Medium\ Firm_{kit}}{\sum_{\tau=1968}^{t-1} Small\ Medium\ Firm_{k\tau}}$$

$$Agg.5digit.L_{ki,t-1} = \frac{\sum_{\tau=1968}^{t-1} Large\ Firm_{kit}}{\sum_{\tau=1968}^{t-1} Large\ Firm_{k\tau}}$$

이때  $i$ 는 국가,  $t$ 는 연도,  $k$ 는 5-digit 수준의 산업,  $j$ 는 2-digit 산업,  $Firm_{kit}$ 은  $i$ 국으로  $t$ 기에 해외직접투자를 위해 신규 투자 진입한  $k$ 산업에 속한 국내 기업 수,  $Firm_{k\tau}$ 은  $t$ 기에 해외직접투자를 위해 신규 투자 진입한  $k$ 산업 국내 기업 수를 의미한다. 또한 각 군집도 변수를 정의하는데 있어서  $SM$ 은 중소기업을  $L$ 은 대기업을 뜻한다.

2-digit 군집도는 2-digit 수준의 동종산업에 속한 해외직접투자 기업들이 특정국에 투자 진출해 있는 비중으로 측정된다. 즉, 2-digit 군집도의 분자(denominator)는  $t-1$ 년도부터 그 이전 1968년까지 과거의 모든 연도 동안 전 세계에 신규 투자 진출한, 어떤 특정 2-digit  $j$ 산업 내에 존재하는 국내 기업들의 합이다. 그리고 2-digit 군집도의 분모(numerator)는  $t-1$ 년도부터 그 이전 1968년까지 과거의 모든 연도 동안 어떤 특정 국가  $i$ 에 신규 투자 진출한, 어떤 특정 2-digit  $j$ 산업 내에 존재하는 국내 기업들의 합이다. 예를 들어, 도매·

소매업 군집도가 중국에서 0.2, 미국에서 0.1이라면 도매·소매업으로 투자한 국내 기업 중 20%는 중국으로 투자하고 있고, 10%는 미국으로 투자 진출해 있음을 의미한다. 2-digit 중소기업(대기업) 군집도 역시 2-digit 군집도와 같은 개념으로, 2-digit 수준의 동종산업에 속한 중소기업(대기업) 중에서 특정국에 투자 진출해 있는 중소기업(대기업)의 비중을 나타낸다. 같은 예로 도매·소매업 중소기업 군집도가 중국에서 0.2, 미국에서 0.1이라면 도매·소매업으로 투자한 중소기업 중에 20%는 중국으로 투자하고 있고, 10%는 미국으로 투자 진출해 있음을 의미한다. 본 연구에서는 동종 2단위 산업 내의 군집변수만을 고려하는 이유는, 한국은행의 산업 간 투입산출표에서 확인할 수 있듯이 대부분의 생산요소 거래는 2단위 산업수준에서는 거의 동종산업 간에 발생하고 있기 때문이다.

5-digit 군집도 역시 동일한 지수방식에 의해서 계산되었다. 차이점은 2-digit 보다는 하위 산업분류인 5-digit 수준에서 계산되었다는 점이 다르다. 예를 들어, 기타 봉제업으로 투자 진출해 있는 국내 기업들 중 50%가 중국에서 기업 활동을 한다면, 기타 봉제업의 중국 군집도는 0.5가 될 것이다. 5-digit 중소기업(대기업) 군집도 역시 동일산업에 속한 다른 중소기업(대기업)들 중 특정국에서 투자하고 있는 비중을 의미한다.

우리의 종속변수는 기본적으로 5-digit 수준에서 정의된 신규 투자변수이다. 따라서 2-digit 군집도는 종속변수인 신규 투자기업이 속한 산업의 상위 산업 수준에 대한 군집도로 “연관”산업 군집도에 대한 영향력을 살펴보기 위해 도입되었고, 5-digit 군집도는 종속변수인 신규 투자기업과 “동일”한 산업에 속한 다른 기업들이 어떠한 국가로 투자가 집중해 있는지를 나타낸 것이다. 즉, 2-digit 군집도는 기업들의 수직적 관계에 의한 군집효과를, 5-digit 군집도는 기업들의 수평적 관계에 의한 군집효과를 설명할 수 있는 변수로 사용하고자 한다.

이와 같이 분석에 쓰인 군집도는 모두 여섯 개로 모두 해당국의 동종산업 국내 기업 군집에 대한 것이다. 해당국의 특정 산업 군집이 높다면, 앞서 언급한 대로 군집의 외부효과가 발생해 해당국으로 투자유입이 증가될 수 있다. 투자기업은 현지기업에 비해 현지에 대한 특정 법, 문화, 제반 시설 등에 대한 정보가 부족하기 때문에, 이미 해외투자 진출한 국내 기업 간 친화력을 이용해 정보, 지식효과를 얻을 수 있고, 간접적인 활로개척 효과를 얻을 수 있다. 특히, 중소기업은 대기업에 비해 정보가 부족하고, 위험부담이 크며, 국제 경험이 부족하고 노동의 질과 경영능력 또한 낮다. 따라서 대기업보다 중소기업의 경우, 연관산업, 동일산업 군집도에 대한 계수값이 크게 나타날 것이라 예상된다.

또한 현지 국내 기업 간 수직적 연계효과에 의해 특정국의 국내 산업 군집은 투자유입에 영향을 미칠 것으로 예상된다. Debaere *et al.*(2010)에서는 중국으로의 한국 기업들의 투자는 현지 진후방 연계기업 군집도에는 영향을 받지 않지만, 현지에 진출한 국내 진후방 연계기업의 군집에 영향을 받는다는 것을 보였다. 대기업, 중소기업 간의 동반 진출도 이러한 수직적 연계효과에 의한 투자 군집이다. 이러한 연계효과에 의한 군집은 동일산업 수준보다는 연관산업에서 일어나기 때문에, 2-digit 군집도 계수값이 유의하다면, 투자국에서 연계효과에 의한 군집이 일어난다고 해석할 수 있다. 특히, 이러한 수직적 연계는 제조업 분야에서 활발하게 일어나며, 서비스업의 경우는 동종산업 간 연계성이 작기 때문에 연관산업 내 군집효과는 제조업에서 특히 유의하게 나타날 것이라 예상된다.

군집도와 해외직접투자 유입 간의 관련성은 신호효과에서도 찾을 수 있다. 이미 현지에 우리 기업들이 많이 진출해 있다면, 해당국은 우리나라 기업이 안전하게 수익을 창출할 수 있는 투자 적합지역을 뜻한다. 특히, 중소기업의 경우 정보 열위에 있고, 국제 경험이 부족하며, 위험 열위에 있기 때문에, 군집이 주는 신호효과에 대한 영향력이 클 것이다. 따라서 대기업보다 중소기업의 투자에서 신호효과로 인한 군집이 일어날 것으로 보인다. 또한 이러한 신호효과는 연관산업 내에서 일어나기보다는 동일산업 내에서 일어날 가능성이 크지만, 동일산업, 동일 기업군의 군집이 큰 경우에는 투자국에서 경쟁을 해야 하기 때문에 군집효과가 작게 나타날 가능성이 있다.

### (3) 기타 설명변수

앞서 설명하였듯이, 설명변수( $X_{it}$ )들은 기존 연구들을 바탕으로 선정한  $\ln rgd p_{it}$ ,  $\ln eng_{it}$ ,  $\ln rwage_{it}$ ,  $\ln patent_{it}$ ,  $\ln openness_{it}$ ,  $\ln rail_{it}$ ,  $\ln elec_{it}$ 이다.

우선  $\ln rgd p_{it}$ 는 2005년 각국 기준, 2005년에 고정된 미화 천 달러로 조정된 로그변환한 실질GDP 변수이다. 이는 World Bank와 IMF 자료를 토대로 USDA Economic research service에서 가공한 데이터를 이용하였다. 실질GDP는 시장접근형 투자를 행하는 기업일 경우 지역선택 시 중요한 요인이 되는 변수이다. 특히, 대기업의 경우 시장진출형 투자가 많이 일어나기 때문에 다른 설명변수들과 비교했을 때, 이 변수의 계수값이 클 것으로 예상된다.

$\ln eng_{it}$ 는 석유, 천연가스, 석탄 등 천연자원 생산량( $kt$ )을 로그화한 변수이며 World Bank의 데이터베이스 자료를 이용하였다. 이는 천연자원 추구형 투자



를 행하는 경우, 계수가 양의 값으로 유의하게 나타날 것이라 예상된다. 특히, 자원추구형 투자는 공기업과 대기업의 대규모 투자가 대부분을 차지하기 때문에 대기업의 신규 투자액 결정 시 유의한 변수가 될 것이라 예상된다.

$lnrwage_{it}$ 는 로그변환한 고용인의 1인 실질GDP로 1990년 기준 ppp지수로 조정된 달러값이다. 이 데이터 역시 World Bank의 데이터베이스를 참고하였으며 실질임금을 대변하는 변수이기 때문에 저임 활용의 투자에서 중요한 결정요인이라 할 수 있다. 특히, 저임 활용의 투자는 1990년대 초반부터 2000년대 초까지 원화 평가절상이나 임금인상으로 기업의 구조조정이 진행되면서 해외직접투자의 주요 동기가 되었다. 또한 중소기업의 경우 대기업에 비해 노동집약적 재화를 생산하기 때문에 실질임금에 더 큰 민감성을 보일 것이라 예상된다.

$lnpatent_{it}$ 는 로그변환한 특허권 등록 수(단위: 건)로 World Bank의 데이터베이스를 이용하였다. 이는 기술획득의 투자일 경우 양의 값으로 유의하게 나타날 것으로 예상되지만, 저임금국가일수록 기술수준이 낮고, 기술수준이 높은 국가로 진입 시 경쟁우위가 떨어진다는 것을 감안하면 음의 값으로 유의하게 나타날 수 있다. 우리 기업의 경우 기술획득을 위한 투자 중이 상대적으로 적고,<sup>6)</sup> 저임 활용 투자 등 다른 동기의 투자가 활발하기 때문에 계수값은 음이거나 비유의할 것으로 예상된다.

$openness_{it}$ 는 개방도를 나타내는 변수로 총 GDP에서 수출과 수입의 합이 차지하는 비중(%)을 나타내며 World Bank의 데이터베이스를 이용하였다. 만약 수출 대체로서 투자가 이루어진다면 개방도는 음의 효과를 나타낼 것이며, 제3국 진출을 위한 투자가 이루어질 경우 양의 효과가 나타날 것이다. 특히, 보호무역 타개를 위한 직접투자는 해외투자액보다 기업 신규 진입과 관계가 크므로 계수값이 양수라 하더라도 투자액을 결정할 때 보다 투자진입을 결정할 때 미치는 영향력이 작을 것이라 예상된다.

$lnrail_{it}$ 와  $lnelec_{it}$ 은 이용 가능한 기차레일의 길이(km)와 1인 전기 소비량(kwh)을 로그변환한 것으로 그 국가의 산업기반을 대표하는 변수이다. 두 변수 모두 World Bank 데이터베이스의 자료를 이용하였다. 이는 기업진입 결정 시 기반시설의 중요성이 클수록 설명변수의 계수가 양의 방향으로 유의하게 나타날 것이다. 특히, 중소기업의 경우 대기업보다 금융제약이 크기 때문에 기반시설에 대해 더 예민하게 반응할 것이라 예상된다.

6) 1980년부터 2009년까지 전 산업의 투자목적별 비중 추이를 살펴보면, 선진 기술 도입의 비중은 투자금액 기준 2.4%, 신규 법인 수 기준 3.1%에 그친다.

이들 종속변수와 설명변수에 대한 기초 통계치는 부록의 <부표 2-1>과 <부표 2-2>에 제시하였다. 종속변수와 군집도 변수는 모형에 쓰인 산업별 데이터 통계치를 정리한 것이고, 군집도 이외의 설명변수는 각국의 연도별 데이터 통계치를 정리한 것이다. 앞서 투자현황 분석에서 보았듯이 대기업의 경우 투자액이 크고 중소기업의 경우 투자 진출기업이 많았다. 분석에 쓰인 데이터에서도 산업별 투자액 평균은 대기업이 크고, 신규 투자기업 수의 평균은 중소기업이 크다. 하지만 투자액의 최대값은 대기업과 중소기업이 비슷한데, 이는 중소기업에서 행해진 버뮤다로의 거액 투자 때문이다. 군집도 통계치를 보면 대기업보다 중소기업 군집도 평균이 크고, 2-digit 군집도보다 5-digit 군집도가 크다. 또한 전체 기업 군집도와 중소기업 군집도의 상관관계가 크다.

각국 설명변수를 보면 개방도의 경우 각국의 개방수준 차이가 크기 때문에, 높은 표준편차를 보인다. 상관관계를 보면, 실질GDP와 기술수준, 실질GDP와 철도기반시설 수준, 기술수준과 철도기반시설 수준 간 상관관계가 높다는 것을 확인할 수 있다. 이는 소득수준이 높은 국가일수록 기술력이 좋고, 기반시설이 잘 갖춰져 있다는 사실을 반영하고 있음을 의미한다. 또한 실질임금과 전기기반시설 간 양의 상관관계가 높음을 확인할 수 있다. 이도 임금수준이 높은 국가에서는 전기기반시설이 잘 갖춰져 실질임금이 생산성을 반영한다는 점을 감안해 볼 때 질적인 산업기반 간 양의 상관관계가 존재하고 있음을 나타낸다.

## 2. 분석모형

본 연구는 우리나라 대·중소기업의 해외직접투자 지역 결정요인에 대해 분석하기 위해 Singh and Jun(1995), Fung *et al.*(2009) 등의 로그선형모형을 응용하였다.<sup>7)</sup> 분석에 쓰일 기본 모형은 다음과 같다.

$$[\text{모형 1}] \quad \ln(1 + FDI_{kit}) = \alpha + \beta X_{it} + \text{Contin}_i + \omega_k + \eta_t + \epsilon_{kit}$$

$$[\text{모형 2}] \quad \text{Firm}_{kit} = \alpha + \beta X_{it} + \text{Contin}_i + \omega_k + \eta_t + \epsilon_{kit}$$

$$[\text{모형 3}] \quad \text{Firm}_{kit} = \alpha + \beta X_{it} + \gamma \text{Agg.2digit}_{ki,t-1} + \text{Contin}_i + \omega_k + \eta_t + \epsilon_{kit}$$

7) 군집효과를 다루는 해외직접투자 지역 결정요인 분석 연구는 기업수준의 데이터를 이용하여 로짓모형을 이용한 경우가 대다수이다(Head *et al.*, 1995; Urata and Kawai, 2000; Guimaraes *et al.*, 2000; Du *et al.*, 2008 등). 하지만 한국수출입은행에서는 해외직접투자에 관한 기업수준의 데이터를 공개하지 않기 때문에 로짓모형이 아닌 로그선형모형을 이용한 분석을 실시하였다.

[모형 4] 
$$Firm_{kit} = \alpha + \beta X_{it} + \gamma Agg.2digit.SM_{ki,t-1} + \Phi Agg.5digit.L_{ki,t-1} + Contin_i + \omega_k + \eta_t + \epsilon_{kit}$$

[모형 5] 
$$Firm_{kit} = \alpha + \beta X_{it} + \gamma Agg.5digit.SM_{ki,t-1} + Contin_i + \omega_k + \eta_t + \epsilon_{kit}$$

[모형 6] 
$$Firm_{kit} = \alpha + \beta X_{it} + \gamma Agg.5digit.SM_{ki,t-1} + \Phi Agg.5digit.L_{ki,t-1} + Contin_i + \omega_k + \eta_t + \epsilon_{kit}$$

여기서  $k$ 는 5-digit 산업,  $i$ 는 투자대상 국가,  $t$ 는 연도이다. 즉, 본 연구에 사용한 데이터는 5-digit 산업에 속한 기업들과 투자대상국 그리고 연도에 따른 패널데이터이다. 산업분류는 통계청이 발표하는 제9차 한국표준산업분류에 의한 것으로, 투자가 이루어진 총 1,244개의 산업을 대상으로 연구가 진행되었다. 국가는 우리나라 중소기업과 대기업의 해외직접투자 대상국인 153개국<sup>8)</sup>이고, 기간은 해외직접투자 개방정책과 글로벌 금융위기를 고려, 설명변수의 데이터 접근성을 고려한 1997년부터 2008년까지로 설정하였다.

해외직접투자는 각 대륙과 산업, 시간의 특정적 요인에 영향을 받을 수 있다고 생각하여 더미변수를 이용하여, 각 효과를 고정시킨 후 OLS 회귀분석을 실시하였다. 먼저  $Contin_i$ 는 세계 각국을 아메리카, 유럽, 아프리카, 아시아, 오세아니아 대륙으로 구분한 대륙 더미변수이다. 이는 해외직접투자 유입의 성격이 시간과 산업에 따라 변하지 않는 대륙의 특징에 따라 차이를 보일 것이라 예상하기 때문에 이를 고정시키기 위해 도입하였다. 예를 들어, 일본을 제외한 아시아 지역은 대부분 개발도상국이고, 지리적으로나 문화적으로 가까워 생산기지 역할의 투자가 많이 이루어지는 반면, 유럽과 아메리카 지역은 거대시장이어서 시장접근형 투자가 많이 이루어진다. 이러한 특성들은 동일 대륙 내에서 같은 효과를 나타낼 가능성이 크기 때문에 이를 고정시킬 필요성이 있다. 이때 국가를 통제하는 대신 대륙을 통제한 이유는 각국별로 진입하는 산업의 수가 적어 좀 더 많은 변동을 잡아줄 수 있는 대륙 더미가 더 적합하다고 보았기 때문이다.  $\omega_k$ 와  $\eta_t$ 는 산업고정 효과, 시간고정 효과를 통제하기 위해 도입된 더미변수로 해외직접투자가 시간과 국가에 영향을 받지 않는 산업 고유의 특성에 영향을 받을 수 있고, 시간적 요인에 의해 차이를 보일 수 있기 때문에 이를 통제하기 위해 사용되었다.

[모형 1]은 기업이 해외 투자액을 결정할 때 어떠한 지역적 특징을 고려하는지 확인하기 위한 모형이다. 또한 [모형 2]는 기업이 법인 진출을 결정할 때 어

8) 국가 목록은 부록 <부표 1>에 수록하였다.

떠한 지역적 특징을 고려하는지 추정하기 위한 모형으로, 두 모형은 종속변수만을 달리한 것이다. 이때 5-digit 수준인  $k$ 산업에 속한 기업들을 중소기업과 대기업으로 나누어 분석함으로써 중소기업군과 대기업군의 해외직접투자에서 지역 결정요인이 어떠한 차이를 보이는가에 초점을 맞추어 진행하였다. [모형 3]~[모형 6]은 [모형 2]에 군집도 변수를 추가적으로 고려하여 군집성이 기업의 해외직접투자 진입결정에 미치는 효과에 초점을 맞추어 분석하였다. 또한 모형의 강건성을 검증하기 위해 [모형 3]~[모형 6]의 상대적 군집도 변수 대신 “전기까지 각국에서 투자하고 있는 동종산업에 속한 기업 수”라는 절대적 군집도 변수를 이용해 분석을 실시하였다.

## V. 실증분석 결과

### 1. 기본 모형 분석결과

우리나라 대·중소기업의 해외직접투자 지역 결정요인에 대한 기본 모형인 [모형 1], [모형 2]의 추정결과를 <표 5>, <표 6>에 제시하였다. 앞서 설명한 모든 모형들에 대한 분석은 전체 산업의 경우와 제조업, 서비스업만을 대상으로 한 경우로 나누어서 실시함으로써 산업별 특성을 알아보았다.

<표 5>는 종속변수 신규 실질투자액에 대한 것으로, 기업들의 해외직접투자 실질규모에 대한 지역 결정요인 분석이다. 전체 산업을 대상으로 한 첫 번째 결과를 보면, 대부분의 변수가 유의한 것으로 나타났다. 특히, 대기업의 경우 중소기업에 비해 국가의 시장 크기와 개방도의 계수가 커, 시장접근형 투자가 활발히 이루어지고 있음을 예상할 수 있다. 중소기업의 경우에는 실질임금과 전기기반시설에 대한 계수 크기가 커 대기업보다 생산비용에 더 예민하게 반응한다는 것을 알 수 있다.

각 변수별로 자세히 살펴보자면, 먼저 실질GDP 변수인  $\ln rgdp$ 는 서비스업에 투자한 중소기업을 제외한 모든 경우에서 양의 방향으로 유의성을 보였다. 특히, 전체 산업과 서비스업 분석에서 대기업이 중소기업보다 계수값이 큰 것으로 나타났는데, 이는 대기업의 경우 시장 개척을 위한 투자가 활발히 이루어지고 있음을 뜻한다. 특히, 서비스업에 투자하는 대기업의 경우 계수값이 1.1425로 실질GDP가 1% 증가 시 투자액이 약 1.14% 증가하여, 다른 산업에 비

〈표 5〉 [모형 1]의 분석결과

종속변수 <i>ln(1+FDI<sub>it</sub>)</i>	전체 산업		제조업		서비스업	
	대기업 (4.74)	중소기업 (3.55)	대기업 (2.18)	중소기업 (4.41)	대기업 (2.84)	중소기업 (1.11)
<i>lnrgdp</i>	0.9545*** (4.74)	0.5118*** (3.55)	0.6791** (2.18)	0.8680*** (4.41)	1.1425*** (2.84)	0.2423 (1.11)
<i>lneng</i>	0.0774 (1.43)	0.0979*** (2.82)	0.0997 (0.93)	0.0942* (1.86)	0.0673 (0.99)	0.1255*** (2.77)
<i>lnrwage</i>	-1.1676*** (-3.27)	-1.534*** (-6.11)	-1.8674*** (-3.89)	-2.0029*** (-6.71)	-0.4373 (-0.62)	-1.5203*** (-3.40)
<i>lnpatent</i>	-0.1911 (-1.38)	-0.1330* (-1.70)	-0.0726 (-0.34)	-0.2405** (-2.11)	-0.2973 (-1.44)	-0.0511 (-0.40)
<i>openness</i>	0.0251*** (5.23)	0.0068** (2.24)	0.0276*** (4.33)	0.0171*** (4.28)	0.0298*** (3.20)	-0.0040 (-0.74)
<i>lnrail</i>	0.1181 (0.82)	0.0075 (0.09)	0.1737 (0.94)	0.0927 (0.85)	0.2734 (1.00)	-0.1977 (-1.52)
<i>lnelec</i>	0.8058** (2.19)	1.1980*** (5.39)	0.8616* (1.66)	1.227*** (4.32)	0.8777 (1.40)	1.5722*** (4.08)
관측치	1,416	3,953	668	2,071	636	1,625
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.6084	0.4511	0.6229	0.5123	0.6584	0.4472

주: 1) ( ) 안은 *t*값.  
 2) \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1%의 수준에서 유의함을 나타냄.

해 시장 크기에 상당히 민감하게 반응하는 것을 확인할 수 있다.

천연자원 생산량을 나타내는 군집(*lneng*)의 경우 대기업 투자에는 비유의함을 보였지만, 중소기업은 전체 산업, 제조업, 서비스업 모두의 경우에서 양의 방향으로 유의한 것을 확인할 수 있다. 대기업의 경우 임·농수산업과 광업 분야에서 소수 기업의 대규모 자원 투자가 이루어지고 있는데, 전체 해외직접투자 산업에서 해당 기업들이 차지하는 비중이 작아 그 영향력이 측정되지 않은 것으로 보인다.

실질임금에 대해서는 모든 경우 음의 방향으로 유의하게 나타난다. 특히, 서비스업보다는 제조업에서 저임 활용을 위한 해외직접투자가 이루어지고 있고, 대기업보다는 중소기업에서 임금에 더 민감하게 반응하는 것으로 보인다. 제조업에 해당하는 중소기업의 경우 실질임금이 1% 증가 시 실질투자액이 약 2% 감소하는 것으로 나타났다.

투자대상국의 기술수준을 대변하는 군집(*lnpatent*)에 대해서는 전체 산업과 제조업에 투자하는 중소기업의 경우 유의한 변수임을 확인할 수 있다. 이는 기술획득을 위한 해외직접투자보다 경쟁 우위를 실현할 수 있는 기술수준이 낮은 국가로의 투자규모가 크다는 것을 의미한다. 특히, 제조업에 투자하는 중소기업의 경우 기술수준이 낮은 국가로 투자가 활발히 이루어지고 있음을 확인할 수 있다.

개방도에 대해서는 대부분의 경우 투자규모 고려 시 양의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히, 전체 산업, 제조업, 서비스업 모든 경우에서 개방도가 투자규모에 미치는 영향력은 중소기업보다 대기업의 경우 더 크다는 것을 확인할 수 있다. 투자국의 GDP 대비 수출과 수입의 비중이 추가적으로 1%p 늘어날 때 대기업은 실질투자액의 0.025~0.030%를 증가시키는 반면, 중소기업은 이보다 작은 수준인 0.007%, 0.017% 증가시키는 것으로 나타났다. 이는 특히 대기업의 경우 무역장벽을 넘어서 보호무역 타개를 위해 투자규모를 늘리기보다는, 제3국으로의 수출입이 자유로운 국가로의 투자규모가 더 크다는 것을 의미한다.

다음으로 인프라를 대표하는 철도시설과 전기시설에 대한 유의성을 살펴보면, 철도시설의 경우 대부분의 경우에서 유의미한 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 즉, 기업의 투자규모 결정 시 철도시설보다는 전기시설에 훨씬 큰 영향을 받는다는 것을 의미한다. 이는 철도시설을 대체할 수 있는 운송수단은 많지만 전기기반시설은 기업경영 시 반드시 필요한 기반시설이기 때문으로 보인다. 특

히, 전기기반시설의 경우 전체 산업과 제조업 투자 시 대기업보다 중소기업의 경우 더 예민하게 반응한다는 것을 알 수 있다. 대기업은 전기기반시설이 잘 구축되어 있지 않은 경우, 자신의 자금을 이용해 이를 해결할 수 있지만, 금융 제약이 있는 중소기업의 경우 이러한 문제를 해결하는 데 한계가 있기 때문에, 투자결정 시 전기기반시설에 대해 민감하게 반응한다고 설명할 수 있다.

종속변수가 신규 해외직접투자 기업 수인 [모형 2]의 분석결과를 나타낸 <표 6>을 살펴보면, 앞선 [모형 1]의 계수들을 비교할 때 유의한 계수의 경우 방향성이 모두 동일한 것으로 나타났다. 차이점을 살펴보자면, 첫째 중소기업들의 투자 해당국의 천연자원 생산량 변수에 있어서 계수 유의성에 차이를 보인다. 투자규모 결정 시 에너지 생산량 변수는 양의 방향으로 유의했는데, 투자진입 결정 시에는 유의성이 없음을 확인할 수 있다. 이는 자원관련 투자의 경우 소수의 기업이 비교적 큰 규모로 투자를 진행하고 있기 때문으로 해석할 수 있다. 둘째로 개방도에 대한 중소기업 투자 진출의 영향은 앞선 투자규모 결정모형과 다소 다른 결과를 보였다. <표 5>에서는 개방도가 큰 국가일수록 투자규모는 증가하는 경향을 보였으나, <표 6>에서 보면 전체 산업과 제조업에서의 투자 진출기업의 경우에는 개방도가 유의미하게 영향을 주지 않으나 서비스업에서는 반대로 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다. 제조업에서 중소기업의 경우 1990년대 초반부터 2000년 초반까지 원화 평가절상이나 임금인상으로 기업구조조정이 동기가 되어, 수출경쟁력을 잃은 기업들이 직접투자로 해외 진출을 전환하면서 직접투자가 증가하기 시작했다. 중소기업은 보호무역 타개나 제3국 진출을 목표로 투자가 이루어지기보다 개방도에 상관없이 수출 대체를 위한 기업진출이 활발히 진행되었기 때문에, 개방도는 투자국 선택 시 유의미한 영향을 주지 않았다고 예상할 수 있다. 혹은 해외직접투자는 개방도가 높은 국가로 시장접근형 성격으로 일어나는 동시에 개방도가 낮은 국가로 무역장벽 등을 타개하기 위해 직접투자하는 경향이 있는데, 이 두 가지 성격의 해외직접투자는 개방도 계수 부호에 반대 방향의 효과를 준다. 이때 보호무역 타개를 위한 진출은 실질투자금액보다 신규 진입기업 수에 반응하는 정도가 크므로, 투자기업 진출에서 이 두 가지 동기의 투자가 동시에 비슷한 수준으로 일어났고, 개방도가 큰 국가로 규모 투자가 이루어졌다면, [모형 1]과 [모형 2]에서 변수 유의성이 사라질 수 있다. 셋째로, [모형 2]에서는 대부분 유의한 변수에 대해 중소기업이 대기업보다 계수 크기가 크다는 것을 관찰할 수 있다. 이에 대해서는 모든 지역 결정요인에서 중소기업이 대기업보다 예민하게 반응한다고 해석

〈표 6〉 [모형 2]의 분석결과

종속변수 <i>ln(1+FDI<sub>it</sub>)</i>	전체 산업		제조업			서비스업	
	대기업 (4.06)	중소기업 (4.19)	대기업 (2.51)	중소기업 (3.02)	대기업 (3.02)	중소기업 (2.75)	
<i>lnrgdp</i>	0.3343*** (4.06)	1.2762*** (4.19)	0.4184** (2.51)	1.8790*** (3.02)	0.3464** (3.02)	1.1973*** (2.75)	
<i>lneng</i>	0.0222 (1.17)	-0.1468 (-1.63)	0.0089 (0.22)	-0.2412 (-1.44)	0.0037 (0.18)	0.1120 (1.17)	
<i>lnrwage</i>	-0.5529*** (-3.85)	-6.3221*** (-9.18)	-0.9456*** (-3.22)	-8.7812*** (-6.86)	-0.2971 (-1.54)	-3.2661*** (-3.38)	
<i>lnpatent</i>	-0.0496 (-1.27)	-0.5313*** (-3.18)	0.0251 (0.19)	-0.8245*** (-2.18)	-0.0991** (-2.01)	-0.1724 (-0.79)	
<i>openness</i>	0.0092*** (4.08)	-0.0006 (-0.07)	0.0122*** (3.11)	0.0112 (1.12)	0.0104*** (3.29)	0.0222*** (2.09)	
<i>lnrail</i>	-0.0195 (-0.40)	0.2828 (1.43)	-0.0255 (-0.25)	0.7116* (1.85)	-0.0030 (-0.06)	-0.3510 (-1.36)	
<i>lnelec</i>	0.3384*** (2.91)	3.8260*** (7.03)	0.3564 (1.16)	4.8431*** (5.15)	0.2442 (1.54)	2.8478*** (3.15)	
관측치	1,613	4,006	670	2,088	830	1,656	
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.2537	0.2965	0.3200	0.3371	0.2443	0.2951	

주: 1) ( ) 안은 *t*-값.  
 2) \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1%의 수준에서 유의함을 나타냄.



할 수 있지만, 신규로 투자 진출한 기업 수가 대기업보다 중소기업이 평균 두 배 정도 크기 때문에 이로 인해 추정계수 크기가 커질 가능성을 염두해 두고 결과를 살펴보아야 한다.

[모형 2]의 분석결과를 산업별로 살펴보면, 대기업은 제조업에서 시장 크기와 실질임금, 개방도가 투자결정 시 유의한 영향을 주고, 서비스업은 시장 크기와 기술수준, 개방도가 유의한 변수인 것으로 나타났다. 즉, 제조업의 경우 저임 활용과 시장접근형 투자가 동시에 활발히 진행되는 반면, 서비스업에서는 시장 접근형 투자가 활발히 진행되고 있음을 알 수 있다.

중소기업의 경우 제조업에서는 시장 크기와 실질임금, 기술수준, 전기기반시설이 유의한 영향을 주는 것으로 나타났고, 서비스업에서는 시장 크기와 실질임금, 개방도, 전기기반시설이 유의수준 5% 이상에서 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한 제조업으로의 투자가 모든 결정요인에서 서비스업보다 민감하게 반응하고, 특히 기술수준이 낮은 국가에 제조업 투자 진입이 활발히 이루어지고 있는 것으로 나타났다.

기본 지역 결정요인 분석을 다룬 [모형 1], [모형 2]의 경우 공통적으로 대기업은 전체 산업, 제조업, 서비스업 모두에서 투자결정 시 실질GDP와 개방도가 양의 방향을 유의함이 확인되었고, 중소기업은 실질임금과 전기기반시설이 음의 방향과 양의 방향으로 유의함이 확인되었다. 이는 대기업의 경우 주로 시장 접근형 투자를 행하고, 중소기업은 자금제약으로 인해 인프라가 잘 갖춰져 있고, 노동비용이 낮은 국가로의 투자가 활발하다는 것을 의미한다고 할 수 있다.

## 2. 동종산업 군집효과를 고려한 모형

동종산업 군집효과를 추가적으로 고려한 [모형 3]~[모형 6]의 결과를 전체 산업, 제조업, 서비스업으로 나누어 <표 7>, <표 8>, <표 9>에 요약하였다. 군집효과가 고려된 모형은 앞서 설명했던 것과 같이, [모형 2]에 2-digit 수준의 동종산업 군집도, 2-digit 수준의 동종산업 중소기업 군집도와 대기업 군집도, 5-digit 수준의 동종산업 군집도, 5-digit 수준의 동종산업 중소기업 군집도와 대기업 군집도를 각각 추가하여 회귀분석을 실시하였다.

<표 7>은 전체 산업에 해당하는 기업에 대한 회귀분석 결과를 요약한 것이다. 군집효과를 추가적으로 고려하더라도, 기존 설명변수들의 유의성과 방향성은 [모형 2]의 결과와 큰 차이는 없었지만 중소기업의 경우 철도시설이 투자에

〈표 7〉 [모형 3]~[모형 6]의 분석결과(진체 산업)

종속변수 <i>Firm</i>	[모형 3]		[모형 4]		[모형 5]		[모형 6]	
	대기업	중소기업	대기업	중소기업	대기업	중소기업	대기업	중소기업
<i>Agg.2digit</i>	0.9197*** (3.93)	5.6131*** (8.90)						
<i>Agg.2digit.SM</i>			0.9906*** (3.84)	4.6766*** (8.27)				
<i>Agg.2digit.L</i>			0.0312 (0.20)	1.9712*** (4.01)				
<i>Agg.5digit</i>					0.3689*** (2.57)	2.5162*** (8.01)		
<i>Agg.5digit.SM</i>							0.4017*** (2.65)	2.0016*** (7.47)
<i>Agg.5digit.L</i>							0.1956** (2.24)	4.1760*** (7.52)
<i>lnrgdp</i>	0.2422*** (3.32)	0.7706*** (2.59)	0.2427*** (3.33)	0.7069*** (2.39)	0.2959*** (3.72)	1.0245*** (3.40)	0.2751*** (3.52)	0.8181*** (2.78)
<i>lneng</i>	0.0166 (0.91)	-0.1803** (-2.02)	0.0162 (0.89)	-0.1876** (-2.12)	0.0182 (0.98)	-0.1971** (-2.17)	0.0162 (0.89)	-0.2046** (-2.30)
<i>lnrwage</i>	-0.2925** (-2.15)	-4.2873*** (-6.62)	-0.2465* (-1.83)	-4.0930*** (-6.36)	-0.4399*** (-3.00)	-5.3088*** (-8.19)	-0.3850*** (-2.63)	-4.8286*** (-7.81)
<i>lnpatent</i>	-0.0392 (-1.04)	-0.5026*** (-2.97)	-0.0460 (-1.21)	-0.4918*** (-2.91)	-0.0531 (-1.37)	-0.5445*** (-3.23)	-0.0529 (-1.37)	-0.4994*** (-2.99)
<i>openness</i>	0.0075*** (3.48)	-0.0069 (-0.89)	0.0073*** (-3.39)	-0.0083 (-1.08)	0.0082*** (3.75)	-0.0055 (-0.70)	0.0076*** (-0.26)	-0.0109 (-1.43)
<i>lnrail</i>	-0.0122 (-0.26)	0.3877** (2.01)	-0.0080 (-0.17)	0.3969** (2.07)	-0.0132 (-0.28)	0.3179 (1.64)	-0.0121 (-0.29)	0.2537 (1.36)
<i>lnelec</i>	0.1786 (1.63)	2.6546*** (5.16)	0.1547 (1.43)	2.5018*** (4.92)	0.2704** (2.33)	3.1970*** (6.12)	0.2359** (2.04)	2.9005*** (5.80)
관측치	1,613	4,006	1,613	4,006	1,613	4,006	1,613	4,006
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.2686	0.3154	0.2728	0.3186	0.2581	0.3059	0.2624	0.3279

주: 1) ( ) 안은 *t*값.  
 2) \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1%의 수준에서 유의함을 나타냄.

〈표 8〉 [모형 3]~[모형 6]의 분석결과(제조임)

종속변수 <i>Firm</i>	[모형 3]		[모형 4]		[모형 5]		[모형 6]	
	대기업	중소기업	대기업	중소기업	대기업	중소기업	대기업	중소기업
<i>Agg.2digit</i>	1.1719*** (2.88)	5.5040*** (5.66)						
<i>Agg.2digit.SM</i>			1.6779*** (3.05)	4.5734** (4.82)				
<i>Agg.2digit.L</i>			-0.6045 (-1.62)	1.6436** (2.32)				
<i>Agg.5digit</i>					-0.2718 (-1.02)	1.9186*** (8.01)		
<i>Agg.5digit.SM</i>							-0.0305 (-0.11)	1.5430*** (4.08)
<i>Agg.5digit.L</i>							-0.0657 (-0.44)	5.0802*** (6.55)
<i>lnrgdp</i>	0.2308 (1.52)	1.1934** (1.96)	0.2151 (1.46)	1.1629* (1.91)	0.4554** (2.54)	1.6866*** (3.40)	0.4318** (2.41)	1.4958*** (2.56)
<i>lneng</i>	0.0082 (0.20)	-0.2980* (-1.83)	0.0098 (0.24)	-0.3026* (-1.87)	0.0115 (0.28)	-0.3095* (-2.17)	0.0097 (0.23)	-0.3504** (-2.15)
<i>lnrwage</i>	-0.3533 (0.20)	-5.9369*** (-4.81)	-0.2681 (-0.85)	-5.8474*** (-4.78)	-1.0868*** (-3.11)	-7.7483*** (-8.19)	-0.9855*** (-2.77)	-7.0307*** (-6.64)
<i>lnpatent</i>	0.0281 (-1.12)	-0.7927** (-2.50)	-0.0267 (0.22)	-0.7935** (-2.51)	0.0344 (0.25)	-0.8465*** (-3.23)	-0.0265 (0.20)	-0.7836** (-2.49)
<i>openness</i>	0.0088** (0.53)	-0.0018 (0.15)	0.0096*** (2.70)	-0.0002 (-0.02)	0.0134*** (3.07)	0.0063 (-0.70)	0.0127*** (2.84)	-0.0044 (-0.38)
<i>lnrail</i>	0.0230 (2.23)	0.8634** (2.21)	-0.0559 (0.56)	0.8443** (2.17)	-0.0348 (-0.34)	0.7039* (1.64)	-0.0251 (-0.24)	0.4407 (1.20)
<i>lnelec</i>	0.0936 (0.31)	3.3454*** (3.93)	0.0691 (0.23)	3.2783*** (3.89)	0.4163 (1.29)	4.2092*** (6.12)	0.3725 (1.15)	3.7401*** (4.80)
관측치	670	2,088	670	2,088	670	2,088	670	2,088
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.3335	0.3456	0.3407	0.3469	0.3214	0.3401	0.3202	0.3649

주: 1) ( ) 안은 *t*값.  
 2) \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1%의 수준에서 유의함을 나타냄.

〈표 9〉 [모형 3]~[모형 6]의 분석결과(서비스업)

종속변수 <i>Firm</i>	[모형 3]			[모형 4]			[모형 5]			[모형 6]		
	대기업	중소기업	대기업	중소기업	대기업	중소기업	대기업	중소기업	대기업	중소기업	대기업	중소기업
<i>Agg.2digit</i>	0.2370 (1.09)	1.0175 (1.55)										
<i>Agg.2digit.SM</i>			0.3361 (1.43)	1.0768* (1.91)								
<i>Agg.2digit.L</i>			0.0633 (0.35)	0.7732 (1.24)								
<i>Agg.5digit</i>					0.2392 (1.23)	0.0043 (0.01)						
<i>Agg.5digit.SM</i>									0.2320 (1.18)	0.0392 (0.14)		
<i>Agg.5digit.L</i>									0.2078 (1.64)	1.4340** (2.68)		
<i>lnrgdp</i>	0.3283*** (2.91)	1.1193*** (2.60)	0.3206*** (2.82)	1.0594** (2.48)	0.3223*** (2.96)	1.1968*** (2.79)	0.3051** (2.86)	1.0763** (2.55)				
<i>lneng</i>	0.0035 (0.17)	0.1101 (1.08)	0.0034 (0.17)	0.1035 (1.02)	0.0035 (0.17)	0.1198 (1.17)	0.0040 (0.19)	0.1107 (1.09)				
<i>lnrwage</i>	-0.2718 (-1.42)	-3.0866*** (-3.22)	-0.2400 (-1.32)	-2.9589*** (-3.11)	-0.2650 (-1.42)	-3.2652*** (-3.41)	-0.2392 (-1.31)	-3.1036*** (-3.30)				
<i>lnpatent</i>	-0.0977** (-2.00)	-0.0297 (-0.14)	0.1000 (-1.28)	-0.1581 (-0.72)	-0.1001** (-2.02)	-0.1724 (-0.79)	-0.0988** (-2.01)	-0.1527 (-0.70)				
<i>openness</i>	0.0100*** (3.15)	0.0207** (1.96)	0.0095*** (-2.01)	0.0197* (1.88)	0.0097*** (3.22)	0.0222** (2.09)	0.0093*** (3.15)	0.0203* (1.93)				
<i>lnrail</i>	-0.0057 (-0.11)	-0.3267 (-1.28)	-0.0033 (-0.06)	-0.03056 (-1.21)	-0.0017 (-0.03)	-0.3509 (-1.37)	-0.0015 (0.03)	-0.3278 (-1.30)				
<i>lnelec</i>	0.2277 (1.46)	2.7008*** (3.05)	0.2038 (1.34)	2.5916** (2.96)	0.2240 (1.46)	2.8471*** (3.20)	0.2057 (1.38)	2.7246*** (3.13)				
관측치	830	1,656	830	1,656	830	1,656	830	1,656				
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.2452	0.2962	0.2469	0.2977	0.2462	0.2951	0.2489	0.2993				

주: 1) ( ) 안은 *t*값.  
 2) \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1%의 수준에서 유의함을 나타냄.

미치는 영향이 더 강하게 나타났고, 에너지 생산량에 대한 효과가 음의 방향으로 유의성을 갖았다. 철도기반시설에 대한 영향력이 증가한 이유는, 중소기업은 자금제약으로 인해 투자국의 경제활동 기반에 대한 영향력이 크지만, 철도기반이 잘 갖춰져 있지 않은 국가라도 기업 군집이 높으면 관련 공공재나 운송시설의 개선이 이루어질 수 있다. 따라서 군집을 추가적으로 고려한 후 분석결과에서, 철도시설이 투자에 미치는 효과가 크게 나타난 것이라 해석할 수 있다. 에너지 생산량의 경우에는, 중국과 미국이 우리 기업 투자가 가장 활발한 국가인 동시에 에너지 생산량이 큰 상위 국가이기 때문에, 군집이 고려되기 이전 분석에서 에너지 생산량의 투자유입이 양의 효과를 주었다면, 이는 중국과 미국 특정국의 특징에 기반한 결과이지 순수하게 에너지 생산으로 인한 투자유입 효과는 아닌 것이라 해석 가능하다. 특정국, 특정 산업의 군집도가 고려되자 에너지 유입이 투자유입에 미치는 음의 효과가 나타난 것으로 보아, 이는 실제로 중소기업이 자원 추구를 목적으로 한 투자가 결과에 영향을 주지 않을 만큼 미미하게 일어나고 있다고 해석할 수 있다.

전반적인 해외직접투자 유입에 대한 해당국의 군집도 영향력을 살펴보면, 대기업과 중소기업 투자결정에서, 1% 유의수준으로 대부분의 군집이 양의 영향을 주는 것으로 나타났다. 즉, 국내 대기업과 중소기업은 국내 동종산업 투자 진출이 활발한 국가로의 투자를 행한다는 것이다. 각 군집도 변수효과에 대해 자세히 살펴보면, 2-digit 연관산업 군집에 대해서는 대기업 투자에서 연관산업 대기업 군집도를 제외하고, 양의 영향을 주는 것으로 나타났다. 대기업의 경우 연관산업 군집도 계수는 0.9197로 이는 특정국의 2-digit 연관산업의 군집이 1%p 증가하는 경우 신규 기업 투자유입이 그 전기 유입기업보다 하나 더 증가하는 것을 뜻한다. 2-digit 연관산업 군집도 평균이 0.13임을 감안하면,<sup>9)</sup> 2-digit 동종산업 투자기업 중 13%가 특정국에서 투자를 하고 있을 때 이 비중이 14%로 증가하는 경우 다음 기 신규 투자기업은 전기 신규 투자기업 수에서 하나 더 늘어난 수준이라는 것을 뜻한다. 중소기업의 경우 2-digit 연관산업 군집도의 계수는 5.6131로, 군집도가 추가적으로 1%p 증가하는 경우, 신규 투자기업 유입이 약 5~6개 증가하는 경향이 있다는 것을 의미한다. 이때 한 산업에 속한 중소기업 수가 대기업 수보다 평균 두 배 많은 것을 감안하더라도, 중소기업이 군집에 대해 더 민감하게 반응하는 것으로 보인다. 2-digit 연관산업 대기업 군집도와 중소기업 군집도에 대한 효과의 경우에는, 국내 기업들 간의 수직적 연

9) <부표 2-1> 참조.

계효과로 설명할 수 있다. Debaere *et al.*(2010)에서 나타난 것처럼, 국내 기업들의 투자유입은 투자지역의 국내 전후방 연계기업 군집에 영향을 받을 수 있다. 또한 문휘창(2007)이 언급했듯이, 하나의 한국 대기업은 수십 개의 부품 제조 중소기업과 함께 해외로 진출한다. 따라서 대기업 진출은 현지 국내 연관산업 중소기업 군집에 영향을 받고, 중소기업 투자 진출은 현지의 연관산업 대기업 군집에 영향을 받는다. 또한 현지 대기업은 여러 종류의 부품을 수요하기 때문에, 중소기업 간 보완적 군집이 일어날 수 있다. 따라서 중소기업 투자 진출은 연관산업 중소기업 투자에 양의 영향을 받는다. 이러한 연계효과와 더불어 2-digit 산업 군집은 신호효과, 군집 외부효과를 주는데, 대기업의 경우 해외 경험이 많고, 정보가 많으며 경영능력이 우월하기 때문에 연관산업 군집에서 해당 효과는 영향력이 작아, 대기업 군집도 계수는 유의미하지 않은 것으로 해석된다.

5-digit 동일 산업 군집도에 대한 중소기업과 대기업의 영향력을 보면, 두 기업군 모두 상대 기업군 군집도에 대한 투자유입 효과가 더 큰 것으로 나타났다. 이는 동일 산업 군집도는 신호효과와 정보 공유 등의 외부효과를 유발하지만, 동일 산업에 속한 같은 기업군 간에 높은 군집은 경쟁을 유발하기 때문에 계수 영향력에 차이가 있는 것으로 해석된다. 또한 2-digit 연관산업 군집에서 비유의했던, 대기업 투자에서 대기업 군집효과의 유의성으로 유추해 볼 때, 군집으로 인한 외부효과나 신호효과는 동일 산업 군집에서 더 크게 나타난다고 할 수 있다.

〈표 8〉에 제시된 제조업의 분석결과를 보면, 2-digit 연관산업에 대한 계수의 유의성과 상대적 계수값은 전체 산업 분석에서와 동일했다. 제조업의 경우 수직적 전후방 연계성이 크므로, 앞선 분석에서와 같은 이유로 변수들이 유의성을 보인다고 할 수 있다. 반면 5-digit 동일 산업 군집도에 대한 영향력은 대기업 투자에서 모두 유의미하지 않다는 결과가 나왔다. 이는 대기업의 경우 해외 경험, 정보력, 경영능력 등이 우월하기 때문에, 군집으로 인한 신호효과, 외부효과에 영향을 받는 정도가 작으며, 동일 산업의 군집현상으로부터 발생하는 경쟁을 피하려는 유인이 있기 때문으로 해석된다.

〈표 9〉에 정리한 서비스업에 대한 분석에서는, 유의수준 5%에서 투자 주체가 중소기업인 경우 5-digit 동일 산업 대기업 군집만 투자유입에 영향을 주고 다른 군집도는 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 이는 제조업과 마찬가지로 국내 서비스업의 경우에도 동종산업 간 전후방 관계나 연관관계가 깊은 것으로

보인다. 또한 Woodward(1992)가 언급했듯이, 해외직접투자를 하는 기업들은 정보와 네트워크 우위에 있는 현지 서비스업 군집이 높은 지역을 선호하게 된다. 즉, 해당국에 있는 서비스 관련 기업들과 관계를 맺기 때문에 서비스업에서 국내 동종산업 간 군집이 일어나는 정도가 강하게 나타나는 것이다. 특히, 중소기업의 경우에는 대기업의 동일 서비스업에 대한 신호효과에 의해 군집이 투자진입에 영향을 주는 것으로 보인다. 이는 중소기업의 경우 서비스업 경쟁력이 낮을 뿐만 아니라, 투자국에 대한 정보가 부족하므로 대기업 군집도에만 영향을 받는 것으로 해석할 수 있다.

### 3. 상대적 군집도 VS 절대적 군집도

앞선 [모형 3]~[모형 6]에서는 상대적인 군집도를 통해 군집효과를 살펴보았다. 본 절에서는 수준변수의 군집도를 이용해 [모형 3]~[모형 6]의 강건성을 검증하고, 앞선 분석과의 차이를 설명할 것이다. 이때 군집도를 전기까지 투자진출이 이루어진 국내 동종산업 기업 수<sup>10)</sup>를 사용하여, 앞선 분석과 동일한 방식으로 [모형 3]~[모형 6]을 검증하였다.

<표 10>은 전체 산업에 대한 회귀분석 결과이다. 결과를 보면, 앞선 동종산업 군집모형의 결과와 비슷한 변수 유의성을 보이지만, 상대적으로 중소기업 군집도에 대한 영향력은 작아지고, 대기업 군집도에 대한 영향력은 커졌음을 확인할 수 있다. 이는 상대적 군집도와 절대적 군집도 차이에서 기반한 것으로 해석할 수 있다. 상대적 군집도는 대기업군과 중소기업군 각각의 군집비중이 1%p 증가할 때 미치는 효과를 측정하는데 반해, 절대적 군집도는 투자 유입 기업 수가 대기업과 중소기업 모두 추가적인 하나의 기업유인이 미치는 효과를 나타낸다. 그리고 중소기업의 해외직접투자의 경우 투자기업 수가 대기업 투자기업의 두 배 이상이기 때문에, 상대적 군집도의 비율 1%p 증가로 인한 추가적인 기업 증가 수는 대기업의 경우보다 중소기업의 경우가 더 크다. 이를 감안하면 강건성 모형과 앞선 모형은 사실상 비슷한 결과를 보인다고 해석할 수 있다. 진출기업 수는 대기업 진출기업 수보다 많기 때문에, 비율 1%p 증가에 해당하는 기업 수 또한 차이가 크므로, 대기업의 상대적 군집도에 대한 효과가 나타나지 않았더라도, 절대적 군집도에서는 효과가 나타날 수 있고, 중소기업의 경

10)  $Agg_{ki,t-1} = \sum_{\tau=1968}^{t-1} Firm_{k\tau}$ .

〈표 10〉 [모형 3]~[모형 6]의 강건성 검증 결과(진체 산업)

종속변수 <i>Firm</i>	[모형 3]		[모형 4]		[모형 5]		[모형 6]	
	대기업	중소기업	대기업	중소기업	대기업	중소기업	대기업	중소기업
<i>Agg.2digit</i>	0.0034*** (5.19)	0.02278*** (8.05)						
<i>Agg.2digit.SM</i>			0.0022** (2.44)	0.0169*** (4.91)				
<i>Agg.2digit.L</i>			0.0124*** (2.57)	0.0920*** (4.70)				
<i>Agg.5digit</i>					0.0046*** (4.52)	0.0630*** (7.22)		
<i>Agg.5digit.SM</i>							0.0014 (1.12)	0.0606*** (5.14)
<i>Agg.5digit.L</i>							0.0220*** (3.44)	0.0827*** (2.64)
<i>lnrgdp</i>	0.2350*** (3.53)	0.7870*** (3.17)	0.2189*** (3.25)	0.6844*** (2.80)	0.2697*** (3.56)	0.4759** (2.28)	0.2276*** (3.11)	0.4629** (2.30)
<i>lneng</i>	0.0021 (0.12)	-0.3383*** (-4.29)	0.0078 (0.48)	-0.3137 (-1.59)	0.0149 (0.90)	-0.1097* (-1.65)	0.0221 (1.40)	-0.1079 (-1.64)
<i>lnrwage</i>	-0.2540*** (-2.00)	-3.9381*** (-6.80)	-0.2916** (-2.35)	-4.0044*** (-6.97)	-0.3682*** (-2.69)	-2.9210*** (-5.59)	-0.4145*** (-3.10)	-2.9686*** (-5.36)
<i>lnpatent</i>	-0.0502 (-1.50)	-0.5665*** (-3.99)	-0.0419 (-1.23)	-0.5406*** (-3.80)	-0.0520 (-1.43)	-0.3425*** (-3.02)	-0.0288 (-0.82)	-0.3433*** (-3.02)
<i>openness</i>	0.0063*** (3.03)	-0.0140** (-1.99)	0.0060*** (2.93)	-0.0158** (-2.28)	0.0073*** (3.48)	-0.0031 (-1.23)	-0.0070 (3.35)	-0.0076 (-1.34)
<i>lnrail</i>	-0.0002 (-0.01)	0.3817** (2.31)	-0.0067 (-0.15)	0.3906** (2.39)	-0.0096 (-0.21)	0.2597** (2.11)	-0.0178 (-0.41)	0.2649** (2.15)
<i>lnelec</i>	0.1244 (1.22)	2.0113*** (4.50)	0.1454 (1.45)	2.0599*** (4.69)	0.2077* (1.90)	1.6715*** (4.40)	0.2283** (2.14)	1.6979*** (4.30)
관측치	1,613	4,006	1,613	4,006	1,613	4,006	1,613	4,006
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.3131	0.3817	0.3206	0.3908	0.2944	0.4796	0.3158	0.4801

주: 1) ( ) 안은 *t*값.  
 2) \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1%의 수준에서 유의함을 나타냄.



〈표 11〉 [모형 3] ~ [모형 6]의 강건성 검증 결과(계조임)

종속변수 <i>Firm</i>	[모형 3]		[모형 4]		[모형 5]		[모형 6]	
	대기업	중소기업	대기업	중소기업	대기업	중소기업	대기업	중소기업
<i>Agg.2digit</i>	0.0027*** (3.17)	0.0189*** (6.05)						
<i>Agg.2digit.SM</i>			0.0015 (1.18)	0.0155*** (3.85)				
<i>Agg.2digit.L</i>			0.0216* (1.76)	0.0784* (1.81)				
<i>Agg.5digit</i>					0.0029** (2.18)	0.0623*** (5.44)		
<i>Agg.5digit.SM</i>							-0.0018 (-1.23)	0.0507*** (4.19)
<i>Agg.5digit.L</i>							0.1039*** (4.02)	0.3291*** (3.23)
<i>lnrgdp</i>	0.3061** (2.19)	1.6326*** (3.03)	0.2799** (2.03)	1.5442*** (2.88)	0.3793** (2.38)	0.7897** (1.99)	0.1218 (1.08)	0.6357* (1.73)
<i>lneng</i>	-0.0154 (-0.36)	-0.5689*** (-3.72)	-0.0161 (-0.39)	-0.5555*** (-3.55)	0.0019 (0.05)	-0.2325** (-1.96)	-0.0052 (-0.17)	-0.2331** (-1.96)
<i>lnrwage</i>	-0.5144* (-1.85)	-6.0496*** (-5.80)	-0.4768* (-1.72)	-5.9458*** (-5.72)	-0.7413** (-2.45)	-3.8149*** (-3.93)	-0.2730 (-1.09)	-3.4131*** (-3.65)
<i>lnpatent</i>	-0.0370 (-0.31)	-1.0149*** (-3.71)	-0.0408 (-0.35)	-0.9835*** (-3.59)	-0.0059 (-0.05)	-0.4826** (-2.23)	0.0451 (0.52)	-0.4254** (-2.02)
<i>openness</i>	0.0058* (1.69)	-0.0154 (-1.39)	0.0047** (1.50)	-0.0175 (-1.61)	0.0100*** (2.69)	-0.0028 (-0.33)	0.00370 (1.48)	-0.0088 (-1.05)
<i>lnrail</i>	-0.0151 (-0.16)	0.5866* (1.77)	-0.0269 (-0.28)	0.5669* (1.70)	-0.0185 (-0.18)	0.4478* (1.93)	-0.0858 (-1.08)	0.3744 (1.62)
<i>lnelec</i>	0.1734 (0.65)	2.6931*** (3.76)	0.1523 (0.58)	2.6260*** (3.70)	0.2718 (0.92)	1.8916*** (2.99)	-0.0026 (-0.01)	1.5857*** (2.58)
관측치	670	2,088	670	2,088	670	2,088	670	2,088
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.3598	0.3892	0.3677	0.3916	0.3355	0.4939	0.4697	0.5110

주: 1) ( ) 안은 *t*값.  
 2) \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1%의 수준에서 유의함을 나타냄.

〈표 12〉 [모형 3]~[모형 6]의 강건성 검증 결과(서비스업)

종속변수 <i>Firm</i>	[모형 3]		[모형 4]		[모형 5]		[모형 6]	
	대기업	중소기업	대기업	중소기업	대기업	중소기업	대기업	중소기업
<i>Agg.2digit</i>	0.0043*** (3.11)	0.0445*** (7.78)						
<i>Agg.2digit.SM</i>			-0.0014 (-0.26)	0.0518** (3.08)				
<i>Agg.2digit.L</i>			0.0171 (1.51)	-0.0278 (0.72)				
<i>Agg.5digit</i>					-0.0053*** (3.07)	0.0589*** (7.80)		
<i>Agg.5digit.SM</i>							0.0004 (0.06)	0.0974*** (3.69)
<i>Agg.5digit.L</i>							0.0154 (1.11)	-0.0203 (-0.40)
<i>lnrgdp</i>	0.2898*** (2.83)	0.6226* (1.89)	0.2702*** (2.71)	0.6208 (1.89)	0.2769*** (2.68)	0.5267 (1.74)	0.2660*** (2.63)	0.4765 (1.63)
<i>lneng</i>	0.2630 (0.31)	0.0210 (0.27)	0.0087 (0.51)	0.0168 (0.21)	0.0055 (0.33)	0.0963 (1.31)	0.0072 (0.43)	0.1063* (1.66)
<i>lnrwage</i>	-0.2630 (-1.58)	-2.1204*** (-2.89)	-0.3218* (-1.86)	-2.0280 (-2.75)	-0.2563 (-1.56)	-1.9340 (1.38)	-0.3002* (-1.70)	-1.4519*** (-2.06)
<i>lnpatent</i>	-0.0985** (-2.31)	-0.1670 (-0.95)	-0.0778* (-1.88)	-0.1730 (-0.99)	-0.0897** (-2.09)	-0.0752 (-0.48)	-0.0774* (-1.87)	-0.0649 (-0.43)
<i>openness</i>	0.0079** (2.52)	0.1003 (1.19)	0.0086*** (2.79)	0.0098 (1.17)	0.0082*** (2.64)	0.0121 (1.55)	0.0086** (2.81)	0.0118 (1.62)
<i>lnrail</i>	-0.0059 (-0.13)	-0.1520 (-0.79)	-0.0091 (-0.21)	-0.1537 (-0.81)	-0.0021 (-0.05)	-0.1197 (-0.67)	-0.0055 (-0.12)	-0.1037 (-0.61)
<i>lnelec</i>	0.2009 (1.42)	1.6872** (2.45)	0.2341 (1.61)	1.6260 (2.30)	0.1921 (1.37)	1.5836 (2.45)	0.2183 (1.47)	1.2740* (1.90)
관측치	830	1,656	830	1,656	830	1,656	830	11,656
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.2844	0.4358	0.2952	0.4366	0.2865	0.4617	0.2924	0.4739

주: 1) ( ) 안은 *t*값.  
 2) \*, \*\*, \*\*\*는 각각 10%, 5%, 1%의 수준에서 유의함을 나타냄.

우는 상대적 군집도에 대해 효과가 나타났지만, 절대적 군집도에서는 효과가 나타나지 않을 수 있다.

〈표 11〉에서 보이고 있는 제조업 분석의 경우에서도, 각 기업 투자에서 대기업에 대한 군집효과가 나타나고, 중소기업에 대한 군집효과가 작아졌음을 확인할 수 있다. 〈표 12〉의 서비스업 분석에서는 중소기업은 중소기업 군집에 영향을 받는 것을 확인할 수 있다. 절대적 군집도는 상대적 군집도보다 상호효과에 대한 영향력이 클 것으로 기대되는데 이러한 효과가 대기업보다는 중소기업들 간에 뚜렷하게 나타나는 것으로 해석할 수 있다.

## VI. 결론

전 세계적으로 해외직접투자를 통한 기업의 해외 진출이 활발해지고 있다. 우리나라 역시 1980년대 이후 저임 활용, 수출활로 개척, 선진 기술습득 등의 목적으로 해외직접투자를 시작하여, 정부의 정책적 지원으로 1990년대 중반부터 해외직접투자가 활발히 진행되었다. 특히, 2000년 중반부터 투자가 급증하여, 현재 2011년 국내 대·중소기업의 신규 투자는 247.8억 달러, 법인 수 1,884개로 2000년에 비해 투자액 기준 6배가 증가한 수준이다.

기업은 해외직접투자를 통해 비용절감, 수요창출, 생산성과 경쟁력 향상 등의 이익을 얻을 수 있고, 투자국 또한 투자유입으로 금융제약을 해소할 수 있으며, 기술과 경영 노하우를 습득함으로써 경제성장을 가속화할 수 있다. 이 때문에 해외직접투자에 대한 관심이 높고, 관련 연구 또한 활발히 진행되고 있다.

최근 투자지역 결정요인 분석에서 가장 주목하고 있는 주제 중에 하나는 투자 군집이다. 하지만 한국 해외직접투자 지역 결정요인으로서 군집을 다룬 연구는 Debaere *et al.*(2010) 외에는 찾아보기 힘들며, 한국 산업과 기업 특징을 반영한 연구 또한 드물다. 한국의 경우 대기업과 중소기업 간 규모와 역할 차이가 크기 때문에, 해외직접투자에서 중소기업이 대기업을 따라가는 패턴이 일어나기도 하며, 해외직접투자 시 고려되는 결정요인과 이들 기업군들 간 군집에 대한 영향력 또한 차이가 있다. 따라서 본 연구는 이러한 점들을 감안하여, 투자 주체를 대기업과 중소기업으로 구분한 후 각 기업군들의 군집을 나누어 그 효과를 살펴본, 한국 특유의 기업 특징을 고려한 군집에 대해 연구하였다.

1997년부터 2008년까지 한국 대기업, 중소기업에서 이루어진 해외직접투자에

대해 연구한 결과, 대기업은 주로 해당국의 수요 크기에 민감한 시장접근형 투자가 활발히 진행되고 있음을 확인할 수 있었고, 중소기업의 경우 실질임금과 인프라 수준에 민감하게 반응한다는 것을 확인할 수 있었다. 중소기업이 실질임금과 전기기반시설에 대해 영향을 많이 받는다는 것은, 중소기업이 직면하고 있는 자금제약을 나타낸 것이고 이는 일본 중소기업의 해외직접투자 지역 결정 요인을 다룬 Urata and Kawai(2000) 논문의 결과와 동일한 것이다. 군집에 대한 반응을 살펴보면, 투자 주체가 대기업인 경우 전체 산업에 대한 투자에서 대기업 군집에 대한 연관산업 군집효과는 일어나지 않는 것으로 나타났다. 하지만 투자 주체가 대기업일 경우 연관산업 중소기업 군집도가 클수록 투자가 증가하며, 중소기업일 경우 연관산업 중소기업과 대기업 군집도가 클수록 투자가 증가하였다. 이는 현지에서 국내 대기업이 중소기업으로부터 부품 등 중간재를 조달 받는 등의 수직적 연계성이 반영된 결과라 할 수 있다. 동일산업 군집에 대한 영향은 대기업과 중소기업의 경우 같은 기업군에 대한 군집효과가 다른 기업군 간 군집효과보다 작음을 확인할 수 있었다. 이는 동일 산업 군집에 대해서 신호효과와 군집 외부효과가 일어나고 있지만, 동일 기업군 간 경쟁을 피하기 위함이라 해석할 수 있다. 한편, 군집에 대한 전반적인 영향력은 주로 제조업으로의 투자에서 일어났으며, 서비스업으로의 투자에서는 그 영향력이 작았다. 이는 서비스업에서는 동종산업 간 연계성이 상대적으로 작으며, 현지 정보와 네트워크에 우위가 있는 현지 서비스업 기업 군집에 영향을 받기 때문으로 보인다. 기존 군집을 다룬 선행 연구들에서는 동종산업 국내 기업 군집도에 대해서 양의 영향을 받는 것으로 나타났다. 하지만 군집도와 투자 주체를 대기업과 중소기업 각 기업군으로 나눈 후 실시한 본 연구에서는 동종산업 국내 기업 군집이라도 그 효과와 영향력이 다른 것을 확인함으로써, 기존 연구에서 진일보하였다고 할 수 있다.

본 연구는 그 동안 국내 연구에서 부족한 군집효과를 다루었고 대·중소기업 투자의 차이를 보았다는 데 의의가 있지만 다음과 같은 한계점이 있다. 첫째로 기업 데이터 접근성에 대한 문제로 로짓 프로빗 모형을 사용할 수 없었다. 로짓 프로빗 모형을 이용한 기업수준의 접근을 실시할 수 있다면, 본 연구에서 실시한 5-digit 수준 동종산업 중소기업군, 대기업군 수준의 접근과 동일한 결과를 나타내는지 비교해 볼 수 있을 것이다.

둘째로 본 연구는 국가단위로 진행이 되었는데, 좀 더 세분화된 지역단위를 대상으로 연구가 진행된다면 군집효과의 영향력을 더 자세히 분석할 수 있을

것이다. 또한 본 연구에서 다루고 있는 군집변수는 주어진 하나의 국가의 “산업군집” 현상을 포착하는 변수이므로, 사실상 다른 국가에 비해서 어떤 특정 국가로 기업들이 몰리는 현상을 이해하는 데에는 한계가 있다.

셋째로 본 연구는 전후방 산업의 군집도와 해당국 산업 전반의 군집도를 모형에 포함하지 않았다. 특히, 전후방 산업의 군집도를 포함한다면 중소기업과 대기업 군집도의 경우 부호의 방향성이 달라질 가능성이 있다.

마지막으로 대기업과 중소기업의 군집현상에 대한 인과관계가 존재할 수 있는데, 앞으로 이에 대한 연구를 할 필요가 있을 것이다. 이러한 한계점들을 보완한 후행 연구가 진행되어, 우리나라 해외직접투자의 지역 결정요인에 대한 더욱 구체적이고 구조적인 분석이 이루어질 것을 기대한다.

152 한국 기업의 해외직접투자 군집효과에 대한 실증분석

〈부표 1〉 분석에 쓰인 국가 목록

1	Afghanistan	52	Guinea	103	Palau
2	Algeria	53	Guinea-Bissau	104	Panama
3	American Samoa	54	Haiti	105	Papua New Guinea
4	Angola	55	Honduras	106	Paraguay
5	Argentina	56	Hong Kong SAR, China	107	Peru
6	Armenia	57	Hungary	108	Philippines
7	Australia	58	Iceland	109	Poland
8	Austria	59	India	110	Portugal
9	Azerbaijan	60	Indonesia	111	Puerto Rico
10	Bahamas, The	61	Iran, Islamic Rep.	112	Qatar
11	Bahrain	62	Iraq	113	Romania
12	Bangladesh	63	Ireland	114	Russian Federation
13	Barbados	64	Israel	115	Samoa
14	Belgium	65	Italy	116	Saudi Arabia
15	Belize	66	Jamaica	117	Senegal
16	Benin	67	Japan	118	Singapore
17	Bermuda	68	Jordan	119	Slovak Republic
18	Bolivia	69	Kazakhstan	120	Slovenia
19	Brazil	70	Kenya	121	Solomon Islands
20	Brunei Darussalam	71	Kuwait	122	South Africa
21	Bulgaria	72	Kyrgyz Republic	123	Spain
22	Cambodia	73	Lao PDR	124	Sri Lanka
23	Cameroon	74	Latvia	125	Sudan
24	Canada	75	Lebanon	126	Suriname
25	Cayman Islands	76	Liberia	127	Swaziland
26	Chad	77	Libya	128	Sweden
27	Chile	78	Lithuania	129	Switzerland
28	China	79	Luxembourg	130	Syrian Arab Republic
29	Colombia	80	Macao SAR, China	131	Taiwan
30	Congo, Dem. Rep.	81	Madagascar	132	Tajikistan
31	Congo, Rep.	82	Malaysia	133	Tanzania
32	Costa Rica	83	Maldives	134	Thailand
33	Cote d'Ivoire	84	Mali	135	Timor-Leste
34	Cyprus	85	Malta	136	Togo
35	Czech Republic	86	Marshall Islands	137	Trinidad and Tobago
36	Denmark	87	Mauritius	138	Tunisia
37	Djibouti	88	Mexico	139	Turkey
38	Dominican Republic	89	Micronesia, Fed. Sts.	140	Turkmenistan
39	Ecuador	90	Mongolia	141	Uganda
40	Egypt, Arab Rep.	91	Morocco	142	Ukraine
41	El Salvador	92	Myanmar	143	United Arab Emirates
42	Faeroe Islands	93	Nepal	144	United Kingdom
43	Fiji	94	Netherlands	145	United States
44	Finland	95	New Caledonia	146	Uruguay
45	France	96	New Zealand	147	Uzbekistan
46	Georgia	97	Nicaragua	148	Vanuatu
47	Germany	98	Nigeria	149	Venezuela, RB
48	Ghana	99	Northern Mariana Islands	150	Vietnam
49	Greece	100	Norway	151	Virgin Islands(U.K)
50	Guam	101	Oman	152	Yemen, Rep.
51	Guatemala	102	Pakistan	153	Zambia

〈부표 2-1〉 기초 통계분석

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
<i>ln(1+FDI.L)</i>	2,620	7.9748	2.6661	0.0009	14.5935
<i>ln(1+FDI.SM)</i>	7,409	6.1414	1.9859	0.0009	14.3753
<i>Firm.L</i>	3,014	1.2764	0.9990	1	23
<i>Firm.SM</i>	7,423	2.3775	5.4588	1	125
<i>Agg.2digit</i>	8,956	0.1319	0.2483	0	1
<i>Agg.2digit.SM</i>	8,956	0.1290	0.2530	0	1
<i>Agg.2digit.L</i>	8,956	0.1014	0.2248	0	1
<i>Agg.5digit</i>	8,956	0.2081	0.3450	0	1
<i>Agg.5digit.SM</i>	8,956	0.1944	0.3418	0	1
<i>Agg.5digit.L</i>	8,956	0.1012	0.2583	0	1
<i>lnrgdp</i>	2,405	17.0014	2.2701	11.6082	23.3039
<i>lneng</i>	1,893	9.5362	2.2517	-1.4313	14.5035
<i>lnwage</i>	1,734	9.4631	1.0601	6.2691	11.0895
<i>lnpatent</i>	1,208	5.7953	2.5288	0	12.8589
<i>openness</i>	2,283	87.6050	51.319	0.1953	445.9112
<i>lnrail</i>	1,079	8.3630	1.3649	5.5255	12.3415
<i>lnelec</i>	1,774	7.3109	1.6413	2.3660	10.8211

Variable	<i>ln(1+FDI.L)</i>	<i>ln(1+FDI.SM)</i>
<i>ln(1+FDI.L)</i>	1.0000	
<i>ln(1+FDI.SM)</i>	0.4537	1.0000

Variable	<i>lnrgdp</i>	<i>lneng</i>	<i>lnwage</i>	<i>lnpatent</i>	<i>openness</i>	<i>lnrail</i>	<i>lnelec</i>
<i>lnrgdp</i>	1.0000						
<i>lneng</i>	-0.0700	1.0000					
<i>lnwage</i>	0.5060	-0.3073	1.0000				
<i>lnpatent</i>	0.8328	-0.0249	0.4284	1.0000			
<i>openness</i>	-0.4251	-0.1889	0.0616	-0.3568	1.0000		
<i>lnrail</i>	0.7406	0.0341	0.1588	0.7917	-0.4194	1.0000	
<i>lnelec</i>	0.4480	-0.2751	0.8452	0.5117	0.1506	0.2674	1.0000

〈부표 2-2〉 기초 통계분석

Variable	<i>Firm.L</i>	<i>Firm.SM</i>	<i>Agg.2digit</i>	<i>Agg.2digit.SM</i>	<i>Agg.2digit.L</i>	<i>Agg.5digit</i>	<i>Agg.5digit.SM</i>	<i>Agg.5digit.L</i>
<i>Firm.L</i>	1.0000							
<i>Firm.SM</i>	0.5137	1.0000						
<i>Agg.2digit</i>	0.2089	0.3425	1.0000					
<i>Agg.2digit.SM</i>	0.2195	0.3525	0.9643	1.0000				
<i>Agg.2digit.L</i>	0.1743	0.2514	0.7923	0.7075	1.0000			
<i>Agg.5digit</i>	0.1452	0.2935	0.7261	0.7034	0.6313	1.0000		
<i>Agg.5digit.SM</i>	0.1516	0.3009	0.7068	0.7339	0.5650	0.9464	1.0000	
<i>Agg.5digit.L</i>	0.1751	0.2932	0.6065	0.5436	0.7689	0.7129	0.6121	1.0000



## 참 고 문 헌

- 권철우·전봉걸, “국내기업의 해외직접투자 결정요인과 투자대상국의 기업경영 여건,” 『한국경제연구』 제28권, 2010, 141~167.
- 문휘창, “한국기업의 해외직접투자가 한국기업 및 한국경제에 미치는 영향: 다양한 투자동기를 포괄하는 종합적 접근법,” 『국제경영리뷰』 제11권, 2007, 115~139.
- Agarwal, J. P., “Determinants of Foreign Direct Investments: A Survey,” *Weltwirtschaftliches*, 116, 1980, 739~777.
- Arnott, R. J. and J. E. Stiglitz, “Aggregated Rents, Expenditure on Public Goods, and Optimal City Size,” *Quarterly Journal of Economics*, 93, 1979, 471~500.
- Barry, F. and J. Bradley, “FDI and Trade: The Irish Host-country Experience,” *Economic Journal*, 107, 1997, 1798~1811.
- Beaudry, C., S. Breschi, and P. Swann, “Clusters, Innovation and Growth: A Comparative Study of Two European Countries,” *Working paper Manchester Business School*, 414, 2000.
- Caves, R., “Causes of Direct Investment: Foreign Firms’ Shares in Canadian and United Kingdom Manufacturing Industries,” *Reviews of Economics and Statistics*, 56, 1974, 279~293.
- Cheng, L. K. and Y. K. Kwan, “What are the Determinants of the Location of Foreign Direct Investment? The Chinese Experience,” *Journal of International Economics*, 51, 2000, 379~400.
- Cuevas, A., M. Messmacher, and A. Werner, “Foreign Direct Investment in Mexico since the Approval of NAFTA,” *World Bank Economic Review*, 19, 2005, 473~488.
- Debaere, P., J. H. Lee, and M. H. Paik, “Agglomeration, Backward and Forward Linkage: Evidence from South Korean Investment in China,” *Canadian Journal of Economics*, 43, 2010, 520~546.
- Du, J., Y. Lu, and Z. Tao, “Economic Institutions and FDI Location Choice: Evidence from US Multinationals in China,” *Journal of Comparative Economics*, 36, 2008, 412~429.

- Dunning, J. H., "The Determinants of International Production," *Oxford Economic Papers* 25, 1973, 289~336.
- \_\_\_\_\_, "Toward an Eclectic Theory of International Production: Some Empirical Tests," *Journal of International Business Studies*, 11, 1980, 9~31.
- \_\_\_\_\_, *International Production and Multinational Enterprise*, London: Allen and Unwin, 1993.
- Dunning, J. H. and S. M. Lundan, *Multinational Enterprises and the Global Economy*, London: Edward Elgar, 2008.
- Edwards, S., "Capital Flows, Foreign Direct Investment and Debt-equity Swaps in Developing Countries," *NBER Working Paper* 3497, 1990.
- Fung, K. C., A. Garcia-Herrero, and A. Siu, "A Comparative Empirical Examination of Outward Foreign Direct Investment from Four Asian Economies: People's Republic of China; Japan; Republic of Korea; and Taipei, China," *Asian Development Review*, 26, 2009, 86~101.
- Gastanaga, V., J. B. Nugent, and B. Pashamova, "Host Country Reforms and FDI Inflows: How much Difference do They Make?" *World Development*, 26, 1998, 1299~1314.
- Gomes-Casseres, B., "Alliance Strategies of Small Firms," *Small Business Economics*, 9, 1997, 33~44.
- Guimaraes, P., O. Figueiredo, and D. Woodward, "Agglomeration and the Location of Foreign Direct Investment in Portugal," *Journal of Urban Economics*, 47, 2000, 115~135.
- Head, K., J. Ries, and D. Swenson, "Agglomeration Benefits and Location Choice: Evidence from Japanese Manufacturing Investments in the United States," *Journal of International Economics*, 38, 1995, 223~247.
- Kang, S. J. and H. S. Lee, "The Determinants of Location Choice of South Korean FDI in China," *Japan and the World Economy*, 19, 2007, 441~460.
- Kim, J. M. and D. K. Rhe, "Trends and Determinants of South Korean Outward Foreign Direct Investment," *The Copenhagen Journal of Asian Studies*, 27, 2009, 126~154.
- Kravis, I. B. and R. E. Lipsey, "The Location of Overseas Production and Production for Export by U.S. Multinational Firms," *NBER Working Papers* 0482, 1982.

- Krugman, P. R., *Geography and Trade*, Cambridge: The MIT Press, 1991.
- Marshall, A., *Principles of Economics*, Macmillan, 1920.
- Park, I. W. and S. C. Park, "Reform Creating Regional Trade Agreements and Foreign Direct Investment: Applications for East Asia," *Pacific Economic Review*, 13, 2008, 550~566.
- Parr, J. B., "Missing Elements in the Analysis of Agglomeration Economies," *International Regional Science Review*, 25, 2002, 151~168.
- Porter, M. F., *The Competitive Advantage of Nations*, New York: Free Press, 1990.
- Schneider, F. and B. Frey, "Economic and Political Determinants of Foreign Direct Investment," *World Development*, 13, 1985, 161~175.
- Shamsuddin, A. F., "Economic Determinants of Foreign Direct Investment in Less Developed Countries," *The Pakistan Development Review*, 33, 1994, 41~51.
- Singh, H. and K. W. Jun, "Some New Evidence on Determinants of Foreign Direct Investment in Developing Countries," *Policy Research Working Paper* 1531, 1995.
- Tsai, P., "Determinants of Foreign Direct Investment and Its Impact on Economic Growth," *Journal of Economic Development*, 19, 1994, 137~163.
- Urata, S. and H. Kawai, "The Determinants of the Location of Foreign Direct Investment by Japanese Small and Medium-sized Enterprises," *Small Business Economics*, 15, 2000, 79~103.
- Wei, S. J., "How Taxing is Corruption on International Investors?" *Review of Economics and Statistics*, 82, 2000, 1~11.
- Wells, L., *Third World Multinationals*, Cambridge: The MIT Press, 1993.
- Wheeler, D. and A. Mody, "International Investment Location Decisions: The Case of U.S. Firms," *Journal of International Economics*, 33, 1992, 57~76.
- Woodward, D., "Locational Determinants of Japanese Manufacturing Start Ups in the United States," *Southern Economic Journal*, 58, 1992, 23~41.

[Abstract]

Empirical Analysis on Agglomeration Effects  
of Foreign Direct Investment of Korean Firms  
— Large versus Small-and-Medium Firms —

Soo Jung Kim\* · Jung Hur\*\*

This study deals with industrial agglomeration of foreign direct investment of Korean firms from 1997 to 2008. We find that large firms' foreign direct investments in an industry were affected by small-and-medium firms' agglomeration within related industries and large firms' agglomeration in the same industry, but not affected by large firms' agglomeration within related industries. But, small-and-medium firms' foreign direct investment in an industry are affected by all kinds of firms' agglomeration in all industries. The results reflect domestic firms' vertical relatedness and signaling from industrial agglomeration in foreign markets, positive externality, and competitions among firms in same groups.

**Keywords:** foreign direct investment, agglomeration effect, large firms, small-and-medium firms, manufacturing, services

**JEL Classification:** F23

---

\* First Author, Department of Economics, Sogang University, Tel: +82-2-705-8499, E-mail: lovesj17\_hanmail.net

\*\* Corresponding Author, Professor, Department of Economics, Sogang University, Tel: +82-2-705-8518, E-mail: ecsjhr@sogang.ac.kr