

외국인투자기업의 중간재 소싱전략*

Intermediate Inputs Sourcing Strategy of Foreign Invested Enterprises in Korea

임은정** · 이시영*** · 진홍****

EunJung Lim · Shi Young Lee · Hong Jin

<목 차>

- | | |
|-------------------|------------|
| I. 서론 | V. 결론 |
| II. 외국인투자기업의 조달구조 | <참고문헌> |
| III. 연구모형 및 데이터 | <Abstract> |
| IV. 연구결과 및 함의 | |

* 본 연구는 2014년 생산성학회 춘계학술대회에서 발표한 논문을 수정·보완하였습니다. 발표 시 귀중한 논평을 해 주신 토론자 및 세미나 참석자분들께 감사드립니다.

** 주저자, 중앙대학교 일반대학원 무역물류학과 박사과정 수료 (81freestyle@hanmail.net)

*** 교신저자, 중앙대학교 경영경제대학 경영학부 교수 (syl1347@hanmail.net)

**** 공동저자, 한국생산성본부 회장 (jh123ysw@nate.com)

I. 서론

최근 들어 급속히 증가하는 지역통합(regional integration)으로 인해 국가 간 거래 비용은 더욱 감소되고, 글로벌 아웃소싱은 급증하고 있다. 이와 더불어 다국적기업의 해외직접투자도 빠르게 증가하고 있다. 특히 해외직접투자가 증가되면서 모기업과 해외 자회사 간의 새로운 무역형태인 기업 내 무역(intra-firm trade)도 늘어나고 있다(Helpman, 2011). 이러한 추세로 인해 기업의 국제화는 글로벌 아웃소싱과 더불어 해외직접투자에 의하여 빠르게 진전되고 있다.

해외직접투자는 단순한 자본만의 움직임뿐만 아니라 생산과정 및 경영기술의 이전이 수반되는 특징을 가지고 있다. 이러한 생산과정 및 경영기술의 이전은 지식전이(knowledge spillover)를 유발한다. 일반적으로 해외직접투자를 수행하는 모기업은 상대적으로 투자유치국의 기업에 비해 기술수준이 높고 보다 정교한 경영기법을 보유하고 있는 것으로 예상되기 때문에(정세은·김봉한, 2009) 투자유치국에 많은 영향을 줄 수 있다. 외국인직접투자는 국내 산업으로 수준 높은 기술을 확산시킬 수 있기 때문에 생산성을 증대시키는 효과도 가지고 있을 수 있다(박재민·전주용, 2013). 즉, 투자유치국은 생산성, 고용창출 등의 직접적인 효과와 더불어 다국적기업인 모기업이 보유한 핵심기술을 통한 지식전이가 이루어지기 때문에 현지의 자회사뿐만 아니라 국내현지기업에도 영향을 줄 수 있다(Roording and Vaal, 2010). 이러한 이유로 범세계적으로 투자유치국은 외국인투자를 유치하기 위해 많은 노력을 기울이고 있는 실정이다(Grossman and Helpman, 1993).

국내에 진출한 외국인기업은 우리 경제에 다양한 통로로 영향을 미칠 수 있으며, 이들이 선택하는 소싱전략 역시 우리 경제에서 중요한 역할을 미치고 있다. 특히 기업 내 수입을 통한 지식전이효과와 같은 영향을 줄 수 있다(Blomström and Sjöholm, 1999). 또한 Antràs and Helpman(2004)이 언급한 홀드업 문제(hold-up problem)도 기업 내 무역을 동반한 소싱전략을 통해 완화시킬 수 있기 때문에 외국인기업의 소싱전략을 분석하는 것은 매우 의미 있다. 그럼에도 불구하고 외국인직접투자에 대한 국내 연구는 대부분 외국인직

접투자로 인해 국내현지기업의 직접적 파급효과에 초점이 맞추어져 있으며 외국인기업의 조달 혹은 판매구조에 대한 연구는 거의 미흡한 실정이다.

보다 체계적인 논의를 위해 본 연구에서는 다음과 같이 용어를 정의한다. 외국인투자자가 10% 이상의 보통주 혹은 의결권을 지니거나 이에 상응하는 영향력을 행사할 수 있는 기업을 본 연구에서는 외국인기업으로 정의한다. 또한 외국인기업 중 모기업이 소유하고 있는 지분이 50% 이상인 기업, 즉 모기업이 경영권 행사에 영향력을 미칠 수 있는 기업을 본 연구에서는 외국인투자기업으로 정의한다. 특히, 경영통제에 관여하지 못하는 외국인기업의 모기업은 자신이 보유한 독특한 노하우를 독립기업에게 직접적으로 이전할 가능성은 낮다(Blomström and Sjöholm, 1999; 이병기, 2002). 따라서 본 연구에서는 외국인기업의 소싱전략을 분석하기 위해 모기업이 경영권을 행사할 수 있는 외국인투자기업만을 대상으로 하여 분석하고자 한다.

국내에 진출한 외국인기업과 외국인투자기업은 주로 국내현지기업이나 계열사를 통해 중간재를 조달하고 있으며, 일반수입을 통해 중간재를 조달하는 비중은 상대적으로 낮은 편이다. 이들은 서로 다른 소싱전략을 선택하여 중간재를 조달받아 생산된 제품을 대부분 국내현지시장에 판매하고 있다. 특히 외국인투자기업의 경우(35.4%) 외국인기업(27.4%)에 비해 기업 내 수입 비중이 비교적 높은 편이다.

본 연구는 외국인투자기업이 서로 상이한 소싱전략을 선택하는 요인을 분석하기 위해 국내에 진출한 외국인기업을 대상으로 조사된 ‘외국인투자기업 경영실태조사’ 자료 중 모기업의 지분이 50% 이상인 외국인투자기업을 추출하였다. 이 중 소싱전략의 결정요인을 분석하기 위해 산업을 제조업으로 한정하여 총 558개 외국인투자기업을 조사대상으로 수집하여 분석을 하였다. 추정에 사용될 외국인투자기업을 소싱전략에 따라 아웃소싱형과 인소싱형 기업으로 구분하였다. 연구모형은 소싱 변수에 0과 1의 값을 부여하는 이항변수로 구축한 후 로지스틱 모형(logistic model)으로 분석을 실시하였다.

추정결과, 외국인투자기업의 인소싱 혹은 아웃소싱전략을 결정하는 요인들에 대한 확연한 차이가 존재하는 것으로 분석되었다. 외국인투자기업의 소싱전략을 결정짓는 주요한 요인으로 외국인투자기업의 노동생산성과 모기업의 연구개발비중 변수가 도출되었다. 외국인투자기업의 모기업 연구개발비중이 높은 경우 인소싱 전략을 선택할 가능성이 높게

나타난 반면, 아웃소싱 전략을 선택할 확률은 낮은 것으로 분석되었다. 연구개발비중이 높은 모기업은 핵심적인 기술을 보유하고 이를 통해 제품을 생산할 능력을 갖추고 있을 뿐만 아니라 무형의 자산을 가지고 있을 확률이 높다. 다량의 기술 및 무형자산을 독립기업에 이전할 가능성은 낮기 때문에 이런 특징을 가진 모기업은 외국인투자기업에게 부품생산을 의뢰할 가능성이 높다는 것을 의미한다. 외국인투자기업의 생산성이 높을수록 인소싱 전략을 선택하는 기업일 확률이 높아지는 반면, 아웃소싱 전략을 선택할 가능성은 낮아지는 것으로 나타났다. 이는 노동생산성이 높을수록 외국인투자기업은 독창적인 디자인 및 기술을 모기업으로부터 이전 받을 확률이 높아진다는 것을 뜻하며, 이러한 외국인투자기업은 전이된 핵심기술을 활용하여 제품을 생산할 수 있음을 의미한다.

모기업의 자본집약도가 높으면 외국인투자기업은 인소싱 전략을 선택할 확률이 높아진다. 이는 기존 선행연구에서 제시한 대로 모기업이 자본집약적이라면 홀드업 문제의 발생 가능성이 높아지기 때문에 외국인투자기업은 인소싱 전략을 선택하여 이러한 문제를 최소화하려고 하기 때문인 것으로 사료된다. 한편, 외국인투자기업의 누적투자금액이 증가하면 인소싱형 기업일 확률이 낮아지는 것으로 나왔다. 마지막으로 기계 산업인 경우 국내에서 아웃소싱을 받을 확률이 높아지는 것으로 분석되었다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. II장은 외국인투자기업의 조달구조와 관련된 특징을 살펴본다. III장에서는 외국인투자기업의 자료를 설명하고 선행연구에 근거하여 연구모형을 구축한다. IV장에서는 외국인투자기업 및 모기업의 특성요인이 소싱전략에 미치는 영향을 실증적으로 분석하고 이에 대한 함의를 제시한다. 마지막으로 V장에서는 결론 및 향후 연구과제에 대하여 논의한다.

II. 외국인투자기업의 조달구조

세계화가 급속히 진전됨에 따라 전 세계의 FDI규모도 지속적으로 증가하고 있는 추세다¹⁾. FDI는 자본이 국경을 넘어 고용을 창출하고 생산기술이나 경영기법 등도 함께 현지 국가로 전이될 수 있다는 점에서(Grossman and Helpman, 1993) 현지국가에 미치는 파급 효과가 크다. 그렇기 때문에 세계 각국은 FDI 유치노력을 강화하고 있는 실정이다.

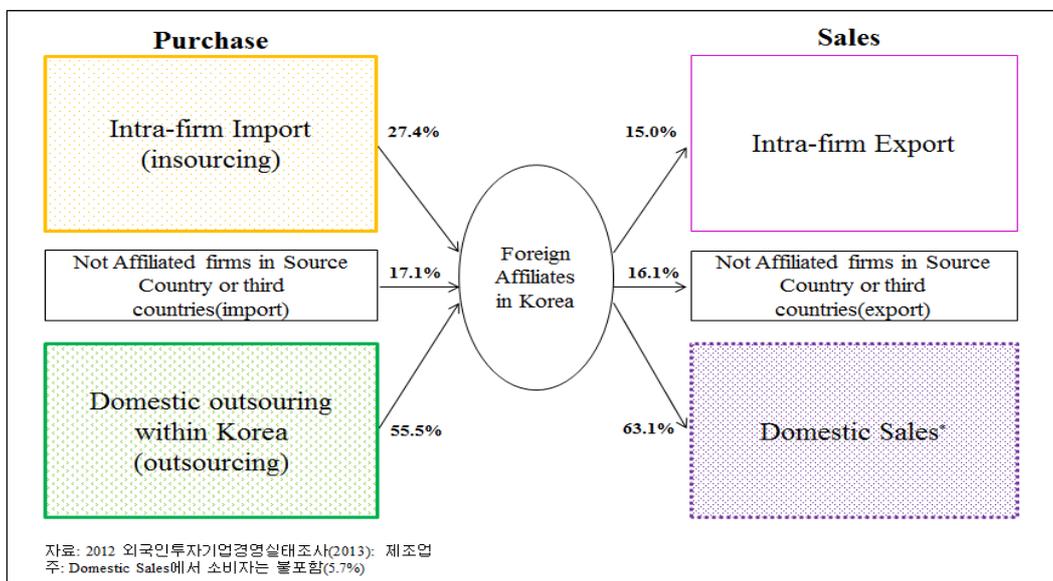
우리나라에 대한 해외직접투자는 1962년부터 1980년대 초반까지 주로 차관 위주로 추진되었다. 당시 외국인직접투자는 매우 미흡한 수준이었지만, 1980년대 후반부터 정부의 적극적인 개방정책과 투자유치정책으로 인해 투자금액이 점차 증가하기 시작하였다. 산업통상자원부의 외국인 투자통계자료에 따르면 FDI 신고금액과 신고건수는 연평균 22.8%, 13.3%로 꾸준히 증가하고 있으며, 2013년 말 기준 누적투자금액은 1,405억 8천만 달러에 이른다. 하지만 중국 등 다른 아시아지역과 비교해 보면, 여전히 투자 유입액이 낮은 실정이다²⁾. 우리나라에 진출한 외국인기업은 주로 미국, 일본의 다국적기업이며, 제조업 중에서는 상대적으로 한국이 비교우위를 가지고 있는 반도체, 자동차 등의 산업에 투자가 집중되고 있다. 최근에는 도소매, 식품, 및 숙박업 등과 같은 내수위주 서비스산업에 대한 FDI도 크게 증가하고 있는 실정이다.

현재, 우리나라에 투자한 외국인기업은 [그림 1]과 같은 매입/매출 구조를 가지고 있다. 일반적으로 외국인기업의 매입구조는 기업 내 수입, 현지조달, 혹은 비계열사로부터 수입으로 정의할 수 있다. 매출구조도 기업 내 수출, 현지매출, 혹은 비계열사로의 수출로 구분한다. [그림 1]을 살펴보면, 우리나라의 외국인기업은 주로 모기업(해외 계열사 포함)이나 (27.4%) 국내현지기업으로부터 중간재를 조달받아(55.5%) 제품을 생산하고, 이를 대부분

1) 2013년 각국으로 유입된 외국인직접투자액은 전년 대비 9%가 증가한 1조 4,520억 달러를 달성하였고, 올해는 전년 대비 12.5% 증가한 1조 6천 200억 달러로 외국인직접투자액을 전망하고 있다 (UNCTAD, 2014 World Investment Report).

2) UNCTAD의 통계에 따르면, 2013년 말 기준 중국에 대한 외국인직접투자 누적금액은 6,950억 달러, 동남아시아지역은 30,927억 달러로 집계되었다.

국내현지시장에 판매하고 있다(63.1%). 우리나라에 대한 FDI는 주로 모기업이나 현지로부터 부품을 조달받아 국내현지시장에서 판매하는 시장 접근형 투자라고 분석된다. 중국 및 동남아시아에 비해 상대적으로 생산요소의 가격은 높지만 다수의 숙련노동력을 보유하고 있기 때문에 이를 활용하여 국내현지시장에서 판매하고 있다고 보인다. 또한 현지공급자 및 현지 바이어와 관계를 유지하는 장점도 있다고 사료된다.



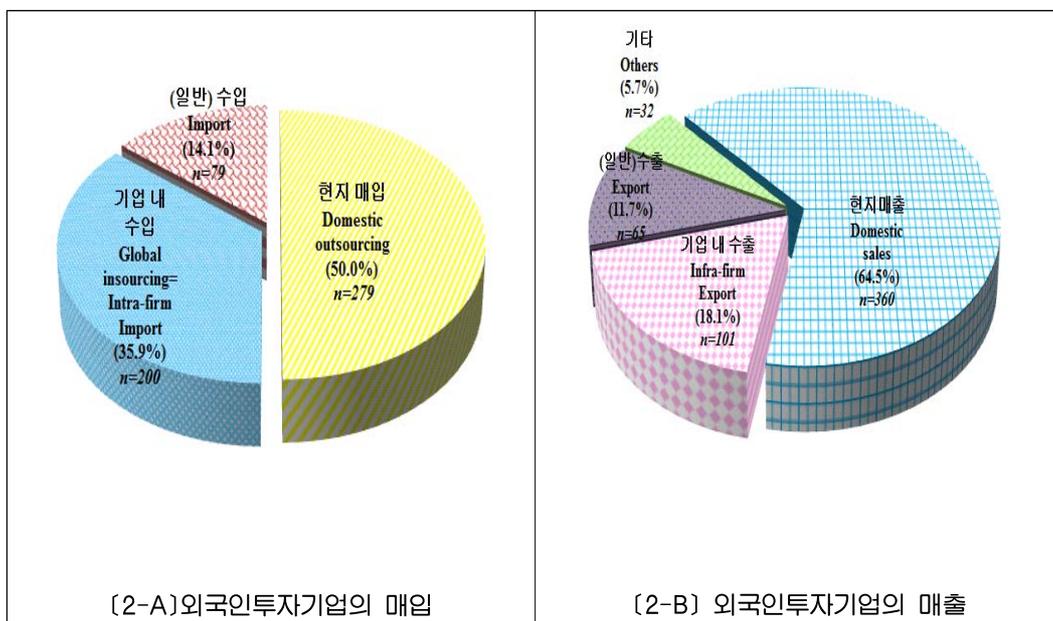
(그림 1) 우리나라에 진출한 외국기업의 매입/매출 구조

1980년대 우리나라에 진출한 외국기업들은 대부분 소수지분만을 투자하였지만 외환 위기 이후 외국인투자의 활성화 정책이 추진됨에 따라 50% 이상의 지분으로(단독투자 포함) 경영권 확보를 위한 투자가 증가되었다. 최근 들어서 소수 지분(50% 미만)과 다수 지분(50% 이상) 보유기업의 비율은 점차 비슷해졌다(김기국·임덕순·이명진·홍성범, 2000)³⁾. 제조업의 경우, 모기업이 다수 투자지분을 보유하고 있는 기업이 74.8%로 소수지분을 보

3) 과거 산업자원부 외국인투자종합 지원실의 자료에 따르면, 1980년대 국내에 진출한 외국인투자기업 중 50% 이상의 지분을 소유한 기업은 20%에 지나지 않았지만, 외환위기 이후 다수지분을 보유한 외국인 투자기업은 54.1%로 크게 증가하였다.

유한 기업(25.2%)에 비해 상대적으로 많은 것으로 나타났다.

외국인투자기업의 매입 및 매출구조는 [그림 2]에 나타나 있다⁴⁾. 외국인투자기업의 매입구조는 대부분 현지매입(아웃소싱)과 기업 내 수입(인소싱)으로 이루어져 있다. 반면, 외국인투자기업의 매출은 국내현지시장 판매가 주를 이루고 있다. 기업 내 수출은 18%에 불과하다.



(그림 2) 우리나라에 진출한 외국인투자기업의 매입/매출 구조

외국인투자기업과 모기업의 관계와 이들이 선택한 중간재 조달방법에 따라 지식전이 효과가 상이하게 나타날 수 있다. 외국인직접투자를 통한 지식전이는 모기업의 적극적인 기술이전을 통해 고유의 지식이 이전되기도 하지만, 외국인투자기업으로의 노동력 이동이나

4) 2012 외국인투자기업 경영실태조사(2013)에 의하면, 모기업이 보유하고 있는 지분정도에 따라 서로 상이한 투자동기를 가지는 것으로 조사되었다. 외국인투자기업의 경우, 대부분 국내현지시장을 위해 진출한 반면 소수 지분 보유기업은 자산(투자)가치를 위해 진출하였다고 응답하였다(45.9%). 이와 같이 모기업의 진출동기가 특정한 경영형태로 나타나고 있다.

외국인투자기업의 기술 모방을 통해 간접적으로도 이루어 질 수 있다(신범철, 2011). 특히 모기업과의 관계가 밀접한 외국인투자기업은 기업 내 조달을 통해 이러한 지식을 쉽게 이전받을 수 있다. 이러한 근거로 외국인투자기업들의 소싱전략은 경제에 중요한 역할을 하게 된다. 예를 들어 외국인투자기업은 모기업이 보유한 많은 기술이나 노하우를 소싱전략을 통하여 이전받을 수 있는 유인이 있다고 Blomström and Sjöholm(1999)에서 분석하고 있다. 이 경우 소싱전략은 지식전이 효과에 영향을 준다. 장윤중(2005)에서도 모기업이 경영통제권 행사가 가능한 외국인투자기업의 경우, 모기업으로부터 기업 내 수입을 통로로 체화된 핵심전략을 용이하게 이전받을 수 있다고 주장하고 있다. 모기업 지분율이 50%를 초과하는 외국인투자기업의 소싱구조를 분석한 장윤중(2005)의 연구 결과에 의하면, 제약 산업과 같이 모기업이 핵심기술을 가지고 있고, 국내의 기술수준이 낮은 산업에 속한 외국인투자기업의 경우 대부분 기업 내 수입을 통해 제품을 공급받고 있는 것으로 분석하고 있다(현지 매입은 33%에 불과).

또한 Antràs and Helpman(2004)에서는 홀드업 문제로 인하여 특정한 소싱(내부화)전략이 결정된다고 주장하고 있다. 홀드업 문제가 경영형태에 영향을 주고 모기업이 인소싱 전략으로 홀드업 문제를 완화할 수 있게 한다는 것이다. Marin(2006) 역시, 외국인투자기업과 모기업의 기업 내 수입이 증가하는 경우는 모기업이 핵심기술을 지니고 있는 R&D 집약적인 기업일 경우라고 주장하였다. 이러한 결과는 모기업이 핵심기술을 보유하고 있다면, 모기업의 제품을 기업 내 수입이라는 경로를 통해 공급받게 되고 이 통로를 통해 기술 혹은 지식이 외국인투자기업에게 전이될 수 있음을 의미하고 있다.

소싱전략에 따라 지식전이에 영향을 주거나 홀드업 문제를 완화시키기도 한다. 그렇기 때문에 본 연구에서는 우리나라 외국인투자기업의 소싱전략을 결정하는 주요인을 분석해보고 함의를 살펴본다.

Ⅲ. 연구모형 및 데이터

3.1 자료 및 변수의 정의

한국에 진출한 외국인투자기업의 소싱전략 결정요인에 관한 실증분석을 실시하기 위해 ‘2012-2013 외국인투자기업의 경영실태조사’를 통해 이들 기업의 매입 자료를 활용하였다. 모기업 및 외국인투자기업관련 재무자료는 블룸버그 단말기(Bloomberg Terminal)와 한국 신용평가정보의 KIS-value를 통해 추출하였다.

본 연구는 외국인투자기업의 중간재 소싱전략을 분석하기 위해 산업을 제조업으로 한정하였다. 제조업 자료 중 외국인투자기업의 매입 및 매출 구조가 존재하지 않는 34개 기업을 표본분석에서 제외하였다. 또한 자본이 0보다 작은 외국인투자기업 40개와 모기업 2개 역시 분석 대상에서 제외하였다. 이러한 표본 선별 기준을 통해 최종 558개의 외국인투자기업이 분석에 포함되었다.

앞에서 언급한대로 외국인투자기업과 모기업의 관계가 중요하기 때문에 본 연구에서는 모기업의 관여정도에 따라 경영형태를 구분하여 이들 기업의 소싱전략을 결정하는 요인에 대한 분석을 실시하였다. 경영형태는 Blomström and Sjöholm(1999) 및 장윤중(2005, 2009)과 유사하게 모기업 지분 50%를 기준으로 구분하였다. 기업의 소싱전략은 Antràs(2003), Tavares and Young(2006), Helpman(2011), Cho, Chun and Hur(2014)와 유사하게 국내현지의 독립기업으로부터 중간재를 조달받는 경우 아웃소싱(domestic outsourcing)으로, 해외의 모기업 혹은 관계사로부터 조달받는 형태를 인소싱(foreign insourcing)으로 구분하였다.

본 연구에서는 외국인 투자기업이 특정 % 이상 인(아웃)소싱전략을 선택하면 인(아웃)소싱형 기업으로 지칭하였다. 문제는 몇 % 이상 소싱전략을 구사하여야 인(아웃)소싱형 기업으로 분류할 수 있는가이다. 만약 아웃소싱형 선택기업의 기준을 50%로 분류한다면 중간재를 현지기업으로부터 51%(혹은 50.1%) 조달받는 기업은 아웃소싱형 전략을 선택한 기업으로 정의되지만, 49%(혹은 49.9%) 조달받는 경우는 그렇지 못한 기업으로 분류되는

문제가 발생한다. 또한 100%를 기준으로 구분하는 경우 비슷한 비율로 아웃소싱형(63개 표본)과 그렇지 않은 기업(91개 표본)으로 분류되지만 전체 표본의 77.8%(434개) 기업 표본이 분석에 포함되지 못하게 되고 이로 인해 유효한 데이터를 충분히 활용하지 못하는 문제점이 발생할 수 있다.

[표 1]은 외국인 투자기업의 % 소싱별 분포도를 보여주고 있다. 일반적으로 소싱 정도의 빈도가 양측으로 편향되어 있는 것을 알 수 있다. 그렇기 때문에 표본을 잃지 않으면서 소싱 형의 특징을 잘 나타내는 선에서 구분점(cutoff point)을 잡아야 한다. 예를 들어 외국인투자기업의 아웃소싱형을 70%를 기준으로 구분하는 경우 아웃소싱형 기업(182개)과 그렇지 않은 기업(178개)이 거의 유사하게 나타나고 분석에 포함되지 못하는 비율도 상대적으로 낮게 나왔다. 반면 70%를 기준으로 인소싱형 기업을 구분하였을 경우 인소싱형인 기업이 그렇지 못한 기업에 비해 절반정도이지만 데이터 손실은 어느 정도 최소화 되었다⁵⁾.

(표 1) 외국인투자기업의 아웃소싱 및 인소싱 비율 (표본 수)

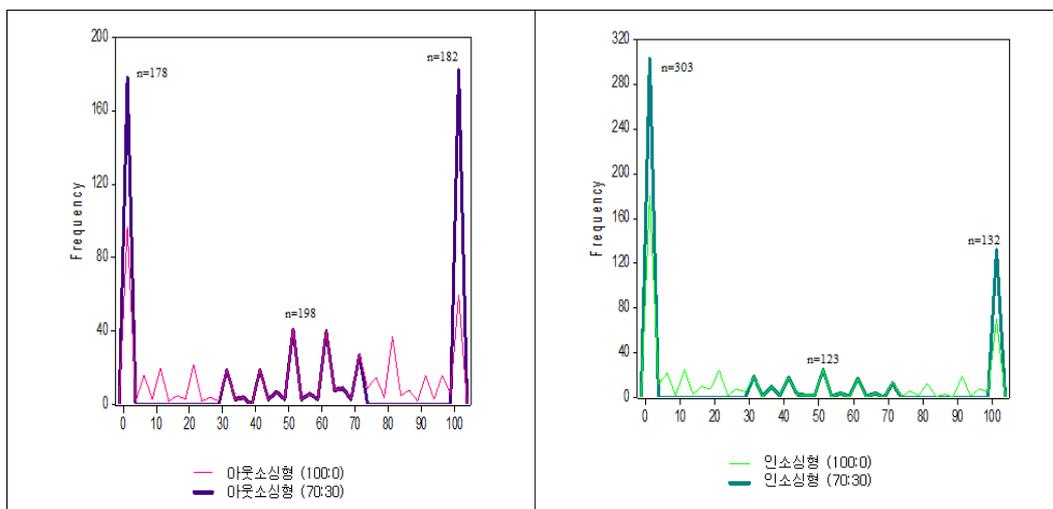
외국인투자기업 (558개)					
아웃소싱 비율(%)	100	90	80	70	60
Dummy=1 표본 수	63	86	125	182	236
Dummy=0 표본 수	91	118	148	178	204
제외 표본 수	434	384	315	228	148
인소싱 비율(%)	100	90	80	70	60
Dummy=1 표본 수	82	87	112	132	153
Dummy=0 표본 수	164	217	263	303	335
제외 표본 수	342	284	213	153	100

5) Lee, Kim and Lim (2014)에서도 70% 기준으로 매출형 기업을 구분하였다. 부록에서는 다양한 기준으로 회귀분석결과를 보여 주고 있다. 결과는 % 기준과 상관없이 견고(robust)하게 나타났다.

3.2 추정 모형

외국인투자기업의 소싱전략을 고려하여 모형을 구축하였으며, 추정에 사용된 종속변수는 아웃소싱형 혹은 인소싱형 기업으로 총 2개의 변수를 활용하였다. 즉, 외국인투자기업 중 모기업이 소유하고 있는 지분이 50%를 초과하며 모기업 혹은 계열사로부터 중간재를 70% 이상 조달받는 기업을 ‘인소싱형 외국인투자기업(IS)’으로 정의하고, 모기업의 지분이 50%를 초과기업 중 국내현지(독립)기업으로부터 70% 이상 중간재를 공급받는 기업을 ‘아웃소싱형 외국인투자기업(OS)’으로 정의한다.

[그림 3]은 종속변수인 외국인투자기업의 소싱형태별 분포를 보여주고 있다.



[그림 3] 외국인투자기업의 아웃소싱 및 인소싱 도수분포다각형

추정에 사용될 경영형태별 아웃소싱형 혹은 인소싱형 기업은 0과 1의 값을 가진 이항변수이므로 로지스틱 모형을 분석방법으로 사용하였다.

추정 모형은 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 OS_i = & \beta_0 + \beta_1 \ln(R\&D)_i + \beta_2 \ln(Productivity)_i + \beta_3 \ln(K/L)_i + \beta_4 \ln(Debt-Equity \\
 & ratio)_i + \beta_5 \ln(EMP)_i + \beta_6 \ln(Ages)_i + \beta_7 \ln(FDI)_i + \beta_8 (DS)_i + \beta_9 (IFE)_i + \beta_{10} (EX)_i + \\
 & \beta_{11} (Industry_1)_i + \beta_{12} (Industry_2)_i + \beta_{13} (Industry_3)_i + \beta_{14} (Industry_4)_i \\
 & + \beta_{15} \ln(P_R\&D)_i + \beta_{16} \ln(P_K/L)_i + \varepsilon_i
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

$$\begin{aligned}
 IS_i = & \beta_0 + \beta_1 \ln(R\&D)_i + \beta_2 \ln(Productivity)_i + \beta_3 \ln(K/L)_i + \beta_4 \ln(Debt-Equity \\
 & ratio)_i + \beta_5 \ln(EMP)_i + \beta_6 \ln(Ages)_i + \beta_7 \ln(FDI)_i + \beta_8 (DS)_i + \beta_9 (IFE)_i + \beta_{10} (EX)_i + \\
 & \beta_{11} (Industry_1)_i + \beta_{12} (Industry_2)_i + \beta_{13} (Industry_3)_i + \beta_{14} (Industry_4)_i \\
 & + \beta_{15} \ln(P_R\&D)_i + \beta_{16} \ln(P_K/L)_i + \varepsilon_i
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

여기서 i 는 한국에 진출한 외국인투자기업을 의미한다.

[표 2]에서 종속변수와 설명변수의 정의를 요약하고 있다.

[표 2] 변수의 정의

변수	정의	비고	출처
Dependent Variables			
OS	외국인투자기업의 현지조달 = (Domestic) Outsourcing	Dummy 변수 조달비중이 70% 이상=1 조달비중이 30% 이하=0	외국인투자 기업경영 실태조사
IS	외국인투자기업의 기업 내 수입 = Insourcing		
Independent Variables			
외국인투자기업의 특성요인			
$\ln(R\&D)$	R&D 비중	$\ln\{((R\&D/Sales)*100)+1\}$	외국인투자 기업경영 실태조사
$\ln(Productivity)$	노동생산성	$\ln(Sales/EMP)$	Kis-value
$\ln(K/L)$	자본집약도	$\ln(Total\ Asset/Total\ Employment)$	Kis-value
$\ln(Debt-Equity\ ratio)$	부채비율	$\ln\{(Liabilities/Total\ Asset)*100\}$	Kis-value
$\ln(EMP)$	총 고용인원	$\ln(Total\ Employment)$	Kis-value
$\ln(Ages)$	현지 진출기간	기준 년도-최초 투자 년도	외국인투자 기업경영 실태조사
$\ln(FDI)$	누적 투자금액	$\ln(FDI\ Stock)$	외국인투자 기업경영 실태조사

변수	정의	비고	출처
DS	현지기업으로 매출비중	매출 비중(DS: Domestic sales)	외국인투자 기업경영 실태조사
IFE	모기업으로 기업 내 수출 비중	매출 비중(IFE: Intra-firm Export)	외국인투자 기업경영 실태조사
EX	제 3국 기업으로 수출비중	매출 비중(EX: Export)	외국인투자 기업경영 실태조사
Industry_(i)	산업 dummy	산업(i)=1, others=0 Industry 1: 화학 Industry 2: 전기전자 Industry 3: 기계 Industry 4: 금속비금속	외국인투자 기업경영 실태조사
모기업 특성요인			
ln(P_R&D)	모기업의 R&D 비중	$\ln\{((R\&D/Sales)*100)+1\}$	Bloomberg Terminal
ln(P_K/L)	모기업의 자본집약도	$\ln(Total\ Asset/Total\ Employment)$	Bloomberg Terminal

설명변수는 모기업변수와 현지법인(외국인투자기업)변수로 구분된다. 먼저, 모기업변수는 본사서비스(headquarter services)와 같은 모기업 특성이 외국인투자기업의 소싱전략에 영향을 미칠 수 있기 때문에 중요하다(Kiyota, Matsuura, Urata and Wei, 2005; Belderbos, Capannelli and Fukao, 2001). 본 연구에서는 본사서비스의 매개변수로 모기업의 연구개발 비중과 자본집약도를 활용하였다.

연구개발비중이 높은 모기업은 독점적인 기술 혹은 독창적인 디자인 및 노하우를 이용하여 새로운 제품을 창출해 낼 수 있다. 따라서 그들은 첨단 기술이 체화된 부품의 제조 능력과 이와 관련된 무형의 자산도 보유하고 있기 때문에 이러한 모기업은 외부 독립기업에 소유하고 있는 기술을 이전할 가능성이 낮다. 그렇기 때문에 부품 생산을 독립기업이 아닌 자회사(외국인투자기업)에서 할 가능성이 높다(Belderbos, Capannelli and Fukao, 2001; 왕윤중, 1994). 따라서 모기업의 연구개발비중이 높은 기업은 인소싱 전략을 선택할 가능성이 높다(Kiyota, Matsuura, Urata and Wei, 2005). 그러므로 외국인투자기업의 모기업 연구개발비중은 인소싱전략과 정(+)의 관계가 존재할 것으로 예상된다. 본 연구에서는 모기업의 연구개발비중을 모기업의 총 매출액 대비 모기업의 연구개발 투자액으로 계량화

하여 모형에 추가하였다.

외국인투자기업의 본사서비스 변수 중 소싱전략에 영향을 미칠 수 있는 또 다른 변수는 모기업의 자본집약도이다. 공급자와 최종생산자간에는 일반적으로 홀드업 문제가 발생한다. 이러한 홀드업 문제로 인해 공급자와 최종생산자 모두 비효율적인 과소투자(under-investment) 문제에 직면하게 된다. 그러나 최종생산자(모기업)가 생산 자산(productive assets)을 소유하게 되면 이러한 홀드업 문제는 완화될 수 있다. 즉, 수직적으로 부품 공급자를 통합하고 인소싱(혹은 기업 내 무역: intra firm trade)을 통해 부품을 조달 받으면 이러한 문제점을 최소화시킬 수 있다(Antràs, 2003; Antràs and Helpman, 2004). 실제로 Antràs and Helpman(2004)의 이론적 모델을 Corcos, Irac, Mion and Verdier(2013)에서 실증분석을 통하여 입증하였다. 모기업이 자본집약적인 경우 홀드업 문제가 발생할 가능성이 높기 때문에 인소싱을 통해 중간재를 조달받을 확률이 높아진다(Defever and Toubal, 2007). 따라서 모기업이 자본집약적인 경우 외국인투자기업은 인소싱을 통해 중간재를 조달받을 가능성이 높을 것으로 예상된다. 본 연구에서는 모기업의 자본 대비 모기업의 총 고용인원을 계량화하여 모기업의 자본집약도 변수로 활용하였다.

현지법인(혹은 외국인투자기업) 변수로는 현지법인의 자본집약도, 연구개발비중, 노동생산성, 진출기간, 누적투자금액을 모형에서 제시하고 있다.

먼저 외국인 자기업의 자본집약도 변수의 경우, 홀드업 문제를 완화하기 위해서는 자본집약적 외국인투자기업일수록 인소싱 확률이 높으나, 비교우위이론에 따르면 모기업이 자본집약적이면 현지법인이 노동집약적일 가능성이 높기 때문에 인소싱전략과 외국인투자기업의 자본집약도와와의 관계가 불확실하다고 보인다.

외국인투자기업과 모기업의 기술격차가 너무 크다면 외국인투자기업은 독자적인 기술개발에 투자하기 보다는 단순히 선진기술의 모방만으로 제품을 생산하기 때문에 기술집약적이라고 보기 어렵다. 그러나 국내 자동차 산업과 같이 기술개발에 대한 투자가 높은 기업은 경쟁력을 가지고 있다고 볼 수 있다(박경순·이해영·박상범, 2009). 따라서 외국인투자기업의 연구개발비중이 높으면 우수한 수준의 기술을 보유하고 있을 가능성이 높기 때문에 기술집약적인 현지법인이라고 할 수 있다. 그렇기 때문에 핵심기술보다는 비용절감을 위해 현지시장에서 중간재를 조달할 가능성이 높다. 따라서 외국인투자기업의 자본집약도

혹은 연구개발비중과 아웃소싱은 정(+)의 관계가 존재할 것으로 예상된다.

노동생산성이 높으면 외국인투자기업이 노동집약적일 가능성이 현저하게 낮아지고 모기업으로 중요한 기술(혹은 부품)을 이전받을 확률이 높기 때문에 인소싱과 정(+)의 관계일 가능성이 높다. 반대로 기업규모는 노동집약적인 생산과정을 의미하기 때문에 아웃소싱과 정(+)의 관계가 존재할 가능성이 높다.

외국인투자기업의 진출기간은 학습효과(learning effect)로 해석이 가능하다. 만약 외국인투자기업이 현지국가에 진출한 기간이 짧다면 현지에 대한 경험으로 현지에서 아웃소싱을 하기보다는 모기업에 의존한 인소싱을 통하여 중간재를 조달 받으려고 할 것이다(Belderbos, Capannelli and Fukao, 2001)⁶⁾. 외국인투자기업의 진출기간이 길수록 인소싱과 부(-)의 관계가 존재할 것으로 예측된다. 본 연구에서는 현지시점(조사기간 2011년 혹은 2012년)에서 초기 진출년도를 뺀 기간을 외국인투자기업의 진출기간으로 계량화하여 변수에 추가하였다.

마지막으로 누적투자금액은 고정자산규모를 지칭하므로 이를 고정비용으로 간주할 수 있다. 이 경우 고정비용이 커지면 FDI보다는 무역으로 대체할 가능성이 크다(Helpman, 2011). 물론 시장의 규모나 무역비용이 영향을 줄 수 있다. 시장의 규모나 무역비용이 고정된 상태에서 고정비용이 커지면 FDI보다는 무역이 보다 더 이로운 것이다. 그러나 누적투자금액이 커지면 수평적 FDI는 현지매출위주로, 수직적 FDI의 경우 기업 내 수출위주로 이루어지는 것을 의미하므로 소싱전략과 직접적 관계가 없다. 단 수평적 FDI의 경우 현지매입비중이 높을 것으로 예상(Belderbos, Capannelli and Fukao, 2001)되기 때문에 본 연구에서의 아웃소싱형 기업과는 부(-)의 관계가 예상된다. 그리고 누적투자금액이 높은 경우 고정자산이 증가하여 홀드업 문제를 완화시킬 필요가 있기 때문에 누적투자금액과 인소싱 전략은 정(+)의 관계가 예상된다.

기업의 재무건전성 및 안정성을 통제하기 위하여 부채비율을 통제변수로 활용하였다. 또한 현지기업의 매출과 인소싱 및 아웃소싱의 관계를 검증하였다. Belderbos, Capannelli and Fukao(2001)에서는 현지매출이 많은 기업일수록 현지매입비중도 높다고 주장하고 있

6) 이는 단기간에 안정적이고 신뢰할 만한 현지공급자를 찾기 어렵기 때문이다.

다. 본 연구에서는 현지매출, 기업 내 수출, 그리고 일반수출비중이 어떻게 인/아웃소싱에 영향을 주는지 살펴보았다. 마지막으로 본 연구에서는 산업특성을 통제하기 위하여 외국인투자기업의 산업을 더미변수의 형태로 모형에 추가하였다⁷⁾.

IV. 연구결과 및 함의

외국인투자기업의 소싱전략 추정 결과, 기업의 소싱전략에는 명확한 차이가 존재함을 알 수 있다. 이러한 결과는 외국인투자자가 확실한 투자목적 가지고 현지법인을 설립하였기 때문에 이들 기업은 서로 다른 소싱형태를 보이고 있는 것이다. 로지스틱 분석모형을 이용한 추정결과는 [표 3]과 같다.

먼저, 외국인투자기업의 모기업 변수에 국한하여 살펴보자. 모기업의 연구개발비중이 높은 경우 인소싱형 기업일 확률이 확연하게 높아진 반면 아웃소싱형 기업일 확률은 낮아진다. Yeaple(2006)과 Ito, Tomiura and Wakasugi(2011)에서도 유사한 실증분석 결과가 도출되었다. 반면 모기업의 자본집약도가 높으면 인소싱일 가능성이 현저하게 높아지나 아웃소싱형에는 유의한 영향을 미치지 않는다. 이런 결과는 Antràs and Helpman(2004)의 이론적 모형에서 주장하고 있는 논리를 실증분석으로 뒷받침하고 있다. 한편, 현지법인 특성 변수인 누적투자금액이 많으면 외국인투자기업은 중간재를 인소싱할 확률이 낮아진다. 그러나 누적투자금액이 많을수록 아웃소싱형 기업이 될 확률이 높았으나 통계적으로 유의하지 않게 나왔다.

앞에서 언급한 가설대로 외국인투자기업의 생산성이 높을수록 인소싱할 확률이 높은 반면 아웃소싱형 기업일 확률은 낮아지는 것으로 분석되었다. 노동생산성이 높을수록 외국인투자기업은 핵심부품을 모기업으로부터 이전 받을 확률이 높아진다. 그리고 생산성이 높은 노동자들이 이러한 핵심부품을 다룰 수 있다. 이와 같은 기업은 자본집약적 기업일

7) 한국표준산업분류표에서 분류된 13개 제조업을 5개로 재분류하였다. 분류된 산업은 화공, 전기·전자, 기계, 금속·비금속, 기타산업이며, 분석에는 기타산업(47개)을 제외한 4개 산업만을 더미변수로 하여 분석에 추가하였다.

가능성이 높다. 반면, 노동생산성이 낮은 경우에는 상대적으로 많은 노동자를 고용할 가능성이 높고 핵심부품을 수입하는 것보다 현지에서 아웃소싱을 통하여 부품을 조달 받을 확률이 상대적으로 높다.

마지막으로 외국인투자기업이 기계 산업인 경우 국내에서 아웃소싱을 통하여 부품을 조달받을 확률이 높아진다. 이러한 이유는 기계 산업이 우리나라에서 비교우위를 가지고 있기 때문에 외국인투자기업이 비교우위가 있는 산업으로부터 부품을 조달받을 확률이 높아지기 때문으로 사료된다.

[표 3] 분석 결과

	외국인투자기업 소싱전략							
	아웃소싱형(OS)				인소싱형(IS)			
	(1-a)	(1-b)	(1-c)	(1-d)	(2-a)	(2-b)	(2-c)	(2-d)
	Coef. (S.E)	Coef. (S.E)	Coef. (S.E)	Coef. (S.E)	Coef. (S.E)	Coef. (S.E)	Coef. (S.E)	Coef. (S.E)
ln(R&D)	-0.05 (0.26)	-0.08 (0.26)	-0.08 (0.27)	-0.14 (0.28)	-0.30 [†] (0.18)	-0.23 (0.18)	-0.30 [†] (0.18)	-0.23 (0.18)
ln(Productivity)	-0.76** (0.21)	-0.74** (0.21)	-0.70** (0.21)	-0.68** (0.21)	0.34** (0.12)	0.29* (0.13)	0.28* (0.12)	0.23* (0.12)
ln(K/L)	0.22 (0.24)	0.20 (0.24)	0.14 (0.25)	0.11 (0.25)	0.00 (0.15)	0.08 (0.15)	0.09 (0.15)	0.19 (0.16)
ln(Debt-Equity ratio)	0.03 (0.17)	0.08 (0.18)	-0.06 (0.18)	0.01 (0.18)	0.15 (0.11)	0.11 (0.12)	0.19 [†] (0.11)	0.13 (0.12)
ln(EMP)	0.11 (0.15)	0.10 (0.15)	0.03 (0.15)	0.02 (0.15)	0.09 (0.09)	0.13 (0.09)	0.12 (0.09)	0.18 [†] (0.10)
ln(Ages)	-0.02* (0.01)	-0.02 [†] (0.01)	-0.02 (0.01)	-0.02 (0.01)	0.01 (0.01)	0.01 (0.01)	0.01 (0.01)	0.01 (0.01)
ln(FDI)	0.05 (0.13)	0.04 (0.13)	0.12 (0.14)	0.10 (0.14)	-0.29** (0.08)	-0.30** (0.09)	-0.34** (0.09)	-0.36** (0.09)
DS	0.00 (0.00)	0.01 (0.01)	0.00 (0.00)	0.01 (0.01)	0.01** (0.00)	0.00 (0.00)	0.01** (0.00)	0.00 (0.00)
IFE	0.00 (0.01)	0.01 (0.01)	0.00 (0.01)	0.01 [†] (0.01)	0.00 (0.00)	-0.01 (0.00)	0.00 (0.00)	-0.01 (0.00)
EX		0.01 (0.01)		0.02* (0.01)		-0.02** (0.01)		-0.03** (0.01)
Industry_1			0.49 (0.51)	0.56 (0.53)			-0.03 (0.33)	-0.01 (0.34)
Industry_2			-0.47 (0.52)	-0.48 (0.53)			0.52 (0.33)	0.68* (0.34)
Industry_3			1.20* (0.50)	1.27** (0.51)			-0.25 (0.32)	-0.23 (0.33)

	외국인투자기업 소싱전략								
	아웃소싱형(OS)				인소싱형(IS)				
	(1-a)	(1-b)	(1-c)	(1-d)	(2-a)	(2-b)	(2-c)	(2-d)	
	Coef. (S.E)	Coef. (S.E)	Coef. (S.E)	Coef. (S.E)	Coef. (S.E)	Coef. (S.E)	Coef. (S.E)	Coef. (S.E)	
Industry_4			0.65 (0.58)	0.67 (0.59)			-0.38 (0.38)	-0.32 (0.40)	
ln(P_R&D)	-0.58** (0.19)	-0.56** (0.19)	-0.61** (0.19)	-0.59** (0.20)	0.33** (0.11)	0.30** (0.12)	0.31** (0.11)	0.28* (0.12)	
ln(P_K/L)	-0.29 (0.56)	-0.31 (0.57)	-0.47 (0.56)	-0.48 (0.57)	0.62† (0.33)	0.70* (0.33)	0.72* (0.33)	0.84** (0.33)	
Constant	2.98* (1.43)	2.25 (1.51)	2.80† (1.54)	1.75 (1.63)	-1.64† (0.88)	-0.77 (0.94)	-1.69† (0.94)	-0.75 (1.00)	
Observation	345				345				
	Obs. with Dep.=0 171 Obs. with Dep.=1 172				Obs. with Dep.=0 217 Obs. with Dep.=1 128				
LR chi ²	56.0**	59.4**	82.7**	87.1**	79.4**	96.0**	96.2**	117.3**	
McFadden R ²	0.12	0.13	0.17	0.18	0.17	0.21	0.21	0.26	
Log likelihood	-209.3	-208.0	-196.4	-194.2	-187.9	-179.5	-179.5	-168.9	
Goodness of fit test (df=8)	H-L chi ²	10.96	9.30	5.66	7.54	15.09	25.76	5.43	18.31
	Prob>chi ²	0.20	0.32	0.69	0.48	0.06	0.00	0.71	0.02

주: †, *, **는 각각 10%, 5%, 1%의 유의수준에서 유의함을 나타낸다.

외국인투자기업의 경우 대부분 가설대로 (혹은 선행연구에서 예상한대로) 결과가 도출되었다. 가설과 약간 상반된 결과는 외국인투자기업의 누적투자금액이 많을수록 인소싱형 기업일 확률이 낮아진다고 나온 결과다. (반면, 누적투자금액이 증가하면 외국인투자기업이 아웃소싱형 기업일 가능성이 높게 나왔으나 통계적으로 유의하지 않았다.) 외국인투자기업의 누적투자금액이 높아지면 고정자산이 높아지는 현상으로 해석할 수 있다. 이 경우 홀드업 문제를 해결하기 위해서 인소싱형 기업일 가능성이 높은 것으로 예상했으나 결과가 상반되게 나왔다. 적어도 우리나라의 외국인투자기업은 고정자산과 연관된 홀드업 문제는 그리 중요하지 않은 것으로 사료된다.

V. 결 론

해외 다국적기업의 입장에서 보면, 우리나라는 생산요소 가격이 저렴한 시장은 아니지만, 부품조달 시장과 최종생산자의 구매력이 존재하기 때문에 우리나라에 현지법인을 설립한 것으로 보인다. 따라서 이러한 외국인투자기업은 대체로 그들의 제품을 국내 시장에 판매하는 현지 매출형 외국인투자기업의 형태를 보이고 있다.

이러한 판매전략 기준으로 우리나라 외국인투자기업들의 소싱전략은 각각 다르게 나타난다. 앞에서 나온 결과를 정리하면, 외국인투자기업의 노동생산성과 모기업의 연구개발 비중은 외국인투자기업의 소싱전략을 결정하는 중요한 요인이다. 또한 모기업의 자본집약도와 외국인투자기업의 누적투자자본, 그리고 기계 산업이 소싱전략을 결정하는데 영향을 미치는 것으로 나타났다.

II장에서 언급한대로 소싱전략은 다양한 형태의 기술전이 효과를 가져다 줄 수 있다 (Blomström and Sjöholm, 1999; 이병기, 2002; 왕윤중, 1994; 장윤중, 2005). 특히, 소싱전략은 모기업이 보유한 많은 기술이나 노하우를 외국인투자기업에게 이전할 수 있는 통로로 작용한다고 장윤중(2005, 2009)에서 분석하고 있다. Blomström and Sjöholm(1999)에서는 모기업이 외국인투자기업의 경영에 영향력 행사가 가능하게 되면, 모기업은 외국인투자기업에게 기술이나 경영기법을 전이할 유인을 제공받는 것으로 보인다고 주장하였다. Marin(2006) 역시, 외국인투자기업과 모기업의 기업 내 수입이 증가하는 경우는 모기업이 핵심기술을 지니고 있는 R&D 집약적인 특징을 가지고 있는 기업일 경우라고 주장하였다. 이병기(2002)에서는 모기업이 외국인투자기업에 대한 통제권이 커질수록 핵심기술을 이전할 가능성이 높아진다고 주장하였다. 만약 모기업이 단독투자 즉, 외국인투자기업의 지분을 100% 소유하고 있는 기업이라면, 모기업과 외국인투자기업간의 관계가 긴밀하기 때문에 기업 내 지식이전은 더욱 활발하게 이루어질 수 있다(왕윤중, 1994).

본 연구에서는 외국인투자기업의 소싱전략 결정요인에 대하여 초점을 맞추었기 때문에 향후 연구방향은 소싱전략과 지식전이 효과를 연계하는 연구로 발전해야 할 것이다. 앞에

서 거론된 선행연구에서도 소싱전략과 지식전이 효과의 개연적 관계를 설명하고 있지만 보다 더 명확한 실증분석을 제시하고 있지 않고 있다. 이러한 연구가 선행되면 보다 과학적인 방법으로 지식전이 효과와 소싱전략의 관계를 나타낼 수 있고 보다 정교한 기업들의 국제경영전략을 제시할 수 있다. 또한 이러한 심층적인 분석을 토대로 소싱전략이 국내 기업에 어떠한 영향을 미치는지 정책적 함의를 제시하는데 향후 연구방향이 전개되어야 한다.

참 고 문 헌

- 김기국·임덕순·이명진·홍성범 (2000), “국내진출 외국기업의 연구개발 현황 및 대응방안,” 「과학기술정책관리연구소 정책연구」, 2000(1), pp.1-157.
- 박경순·이해영·박상범 (2009), “외국인투자기업의 생산성 파급효과와 결정요인: 자동차산업을 중심으로 한 패널자료분석,” 「생산성논집」, 23(2), pp.5-27.
- 박재민·전주용 (2013), “외국인직접투자(FDI)의 생산성 파급효과에 관한 연구: 산업간 기술확산 및 흡수역량의 관점에서,” 「생산성논집」, 27(2), pp.31-61.
- 신범철 (2011), “수출과 연구개발투자결정 및 생산성에 관한 실증분석,” 「생산성논집」, 25(2), pp.185-207.
- 왕윤중 (1994), “외국인직접투자의 기술이전효과에 관한 연구,” 「대외경제정책연구원 연구보고서」, 94(07), pp.9-100.
- 이병기 (2002), “외국인 직접투자의 생산성 파급효과 분석,” 「한국경제연구원 규제연구」, 11(1), pp.9-102.
- 지식경제부 (2012-2013), 「외국인투자기업 경영실태조사」, 각 년도.
- 장윤중 (2005), “외국인 투자기업의 조달 및 판매 구조 분석,” 「산업연구원 산업경제분석」, 10, pp.45-59.
- 장윤중 (2009), “제조업 외국인투자기업의 경영성과 국제비교,” 「산업연구원 산업경제분석

- 」, 03, pp.24-34.
- 정세은·김봉한 (2009), “외국인직접투자의 생산성, 투자, 고용 효과,” 『한국경제의 분석』, 15(2), pp.105-164.
- Antràs, P. (2003), “Firms, Contracts, and Trade Structure,” *Quarterly Journal of Economics*, 118(4), pp.1375-1418.
- Antràs, P. and E. Helpman (2004), “Global Sourcing,” *Journal of Political Economy*, 112(3), pp.552-580.
- Belderbos, R., Capannelli, G. and K. Fukao (2001), “Backward Vertical Linkages of Foreign Manufacturing Affiliates: Evidence from Japanese Multinationals,” *World Development*, 29(1), pp.189-208.
- Blomström, M. and F. Sjöholm (1999), “Technology Transfer and Spillovers: Does Local Participation with Multinational Matter?,” *European Economic Review*, 43(4-6), pp.915-923.
- Bloomberg Terminal
- Cho, J., Chun, H. and J. Hur (2014), “Choosing Multiple Offshoring Strategies: Determinants and Complementarity,” *Journal of the Japanese and International Economies*, 34, pp.42-57.
- Corcos, G., Irac, D. M., Mion, G. and T. Verdier (2013), “The Determinants of IntraFirm Trade: Evidence from French Firms,” *The Review of Economics and Statistics*, 95(3), pp.825-838.
- Defever, F. and F. Toubal (2007), “Productivity and the Sourcing Modes of Multinational Firms: Evidence from French Firm-Level Data,” *Centre for Economic Performance(CEP) Discussion Papers*, 842, pp.1-46.
- Grossman, S. and E. Helpman (1993), *Innovation and Growth in the Global Economy*, MIT Press, Cambridge, MA, pp.1-359.
- Helpman, E. (2011), *Understanding Global Trade*, Cambridge, MA: Belknap for Harvard University Press, pp.126-165.

- Ito, B., Tomiura, E and R. Wakasugi (2011), “Technological Knowledge and Offshore Outsourcing: Evidence from Japanese Firm-level Data,” *Research Institute of Economy Trade and Industry(RIETI) Discussion Paper Series*, 11-E-052, pp.1-22.
- Kiyota, K., Matsuura, T., Urata, S. and Y. Wei (2005), “Reconsidering the Backward Vertical Linkages of Foreign Affiliates: Evidence from Japanese Multinationals,” *Research Institute of Economy Trade and Industry(RIETI) Discussion Paper Series*, 05-E-019, pp.1-35.
- Lee, S., Kim, D. and E. Lim (2014), “Analyzing the Trade Modes of Korean Affiliates in China,” a working paper, pp.1-14.
- Marin, D. (2006), “A New International Division of Labor in Europe: Outsourcing and Offshoring to Eastern Europe,” *Journal of the European Economic Association*, 4(2-3), pp.612-622.
- Roording, N. and A. de Vaal (2010), “Does Horizontal FDI Lead to more Knowledge Spillovers than Vertical FDI?,” NiCE Working Paper, 10-101, pp.2-28.
- Tavares, A. T. and S. Young (2006), “Sourcing Patterns of Foreign-owned Multinational Subsidiaries in Europe,” *Regional Studies*, 40(6), pp.583-600.
- United Nations Conference on Trade and Development (2014), *World Investment Report: Investing in the SDGs An Action Plan*, New York, United Nations, pp.2-22.
- Yeaple, S. (2006), “Offshoring, Foreign Direct Investment, and The Structure of U.S. Trade,” *Journal of the European Economic Association*, 4(2-3), pp.602-611.

[부록 1-1] 외국인투자기업의 소싱전략 비율별 결과(1): 100%

Logistic Model	외국인투자기업 소싱전략_100:0								
	아웃소싱형(OS)				인소싱형(IS)				
	(1-a)	(1-b)	(1-c)	(1-d)	(2-a)	(2-b)	(2-c)	(2-d)	
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	
ln(R&D)	-0.23	-0.24	-0.15	-0.17	-0.14	-0.06	-0.29	-0.20	
ln(Productivity)	-0.94**	-0.94**	-0.91**	-0.89**	0.96**	0.96**	0.84**	0.82**	
ln(K/L)	0.65†	0.65†	0.63	0.62	-0.49	-0.42	-0.28	-0.16	
ln(Debt-Equity ratio)	0.07	0.08	0.05	0.06	0.27	0.19	0.38	0.28	
ln(EMP)	0.21	0.21	0.12	0.11	-0.02	0.03	0.12	0.21	
ln(Ages)	-0.05*	-0.05*	-0.05*	-0.05*	0.01	0.01	0.01	0.01	
ln(FDI)	-0.15	-0.17	-0.08	-0.12	-0.37*	-0.38*	-0.49**	-0.53**	
DS	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	-0.01	0.01†	-0.01	
IFE	0.01	0.02†	0.02†	0.02*	0.00	-0.01	0.01	-0.01	
EX		0.01		0.02		-0.04**		-0.05**	
Industry_1			0.66	0.65			-0.12	0.08	
Industry_2			-0.30	-0.41			0.80	1.31†	
Industry_3			1.63*	1.61*			-0.94	-0.87	
Industry_4			0.46	0.29			-0.95	-0.59	
ln(P_R&D)	-0.22	-0.21	-0.29	-0.28	0.67*	0.64*	0.74**	0.69*	
ln(P_K/L)	-0.55	-0.64	-0.64	-0.79	0.17	0.13	0.10	-0.01	
Constant	1.94	1.62	0.96	0.64	-2.18	-0.91	-2.53	-0.98	
Observation	149				200				
	Obs. with Dep.=0 88 Obs. with Dep.=1 61				Obs. with Dep.=0 122 Obs. with Dep.=1 78				
LR chi ²	32.7**	33.4**	47.5**	49.1**	44.6**	55.2**	59.7**	74.9**	
McFadden R ²	0.16	0.17	0.24	0.24	0.17	0.21	0.22	0.28	
Log likelihood	-84.5	-84.1	-77.1	-76.3	-111.4	-106.2	-103.9	-96.3	
Goodness of fit test (df=8)	H-L chi ²	2.48	5.08	4.04	13.44	14.27	22.16	19.28	34.36
	Prob>chi ²	0.96	0.75	0.85	0.10	0.08	0.00	0.01	0.00

주: †, *, **는 각각 10%, 5%, 1%의 유의수준에서 유의함을 나타낸다.

[부록 1-2] 외국인투자기업의 소싱전략 비율별 결과(2): 90%

Logistic Model	외국인투자기업 소싱전략_90:10								
	아웃소싱형(OS)				인소싱형(IS)				
	(1-a)	(1-b)	(1-c)	(1-d)	(2-a)	(2-b)	(2-c)	(2-d)	
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	
ln(R&D)	-0.23	-0.30	-0.19	-0.28	-0.15	-0.03	-0.29	-0.18	
ln(Productivity)	-0.89**	-0.91**	-0.82**	-0.82**	0.92**	0.91**	0.79**	0.78*	
ln(K/L)	0.39	0.38	0.32	0.30	-0.41	-0.30	-0.17	-0.01	
ln(Debt-Equity ratio)	0.08	0.12	0.07	0.12	0.39	0.29	0.50	0.40	
ln(EMP)	0.06	0.06	-0.02	-0.02	-0.04	0.04	0.07	0.18	
ln(Ages)	-0.05**	-0.05**	-0.05*	-0.05*	0.01	0.01	0.01	0.01	
ln(FDI)	0.02	0.00	0.07	0.04	-0.44**	-0.47**	-0.53**	-0.59**	
DS	0.01	0.02†	0.01	0.02†	0.01	-0.01	0.01*	-0.01	
IFE	0.01	0.02*	0.01†	0.03*	0.00	-0.02†	0.00	-0.02*	
EX		0.02		0.02†		-0.06**		-0.07**	
Industry_1			0.59	0.57			-0.20	0.32	
Industry_2			-0.45	-0.54			0.87	1.62*	
Industry_3			1.33*	1.33			-0.74	-0.42	
Industry_4			0.30	0.18			-0.77	-0.10	
ln(P_R&D)	-0.30	-0.28	-0.35	-0.34	0.68**	0.68**	0.76**	0.74**	
ln(P_K/L)	-0.83	-0.89	-0.96	-1.05	1.09	1.17	1.03	1.09	
Constant	2.51	1.90	1.85	1.16	-2.78	-2.78	-3.52†	-2.06	
Observation	195				248				
	Obs. with Dep.=0 113 Obs. with Dep.=1 82				Obs. with Dep.=0 163 Obs. with Dep.=1 85				
LR chi ²	43.8**	46.1**	59.6**	63.1**	68.9**	89.2**	82.4**	107.3**	
McFadden R ²	0.17	0.17	0.22	0.24	0.22	0.28	0.26	0.34	
Log likelihood	-110.8	-109.6	-132.7	-101.2	-125.0	-114.8	-118.2	-105.8	
Goodness of fit test (df=8)	H-L chi ²	5.74	8.29	5.48	17.97	15.09	25.76	22.46	74.63
	Prob>chi ²	0.68	0.41	0.74	0.02	0.06	0.00	0.00	0.00

주: †, *, **는 각각 10%, 5%, 1%의 유의수준에서 유의함을 나타낸다.

[부록 1-3] 외국인투자기업의 소싱전략 비율별 결과(3): 80%

Logistic Model	외국인투자기업 소싱전략_80:20								
	아웃소싱형(OS)				인소싱형(IS)				
	(1-a)	(1-b)	(1-c)	(1-d)	(2-a)	(2-b)	(2-c)	(2-d)	
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	
ln(R&D)	-0.33	-0.38	-0.41	-0.48	-0.32	-0.18	-0.33	-0.33	
ln(Productivity)	-0.92**	-0.90**	-0.92**	-0.88**	0.88**	0.85**	0.75**	0.75*	
ln(K/L)	0.45	0.41	0.41	0.36	-0.28	-0.16	-0.05	-0.05	
ln(Debt-Equity ratio)	-0.01	0.03	-0.07	-0.01	0.38	0.26	0.46*	0.46	
ln(EMP)	0.09	0.07	0.04	0.02	0.04	0.12	0.12	0.12	
ln(Ages)	-0.04**	-0.04*	-0.04**	-0.04*	0.02	0.01	0.02	0.02	
ln(FDI)	0.03	0.02	0.08	0.06	-0.43**	-0.44**	-0.51**	-0.51**	
DS	0.01	0.01†	0.00	0.02*	0.01*	-0.01	0.01*	0.01	
IFE	0.01	0.02*	0.01	0.02*	0.00	-0.02*	0.00	0.00**	
EX		0.02†		0.02*		-0.06**		-0.06**	
Industry_1			0.79	0.84			-0.31	-0.03	
Industry_2			-0.26	-0.29			0.75	1.21†	
Industry_3			1.27*	1.36*			-0.60	-0.41	
Industry_4			0.37	0.39			-0.63	-0.27	
ln(P_R&D)	-0.54**	-0.52**	-0.59**	-0.58**	0.78**	0.78**	0.81**	0.81**	
ln(P_K/L)	-0.31	-0.34	-0.47	-0.51	0.50	0.54	0.57	0.57	
Constant	2.71	1.91	2.42	1.34	-3.64*	-1.98	-4.02*	-2.31	
Observation	261				300				
	Obs. with Dep.=0 142 Obs. with Dep.=1 119				Obs. with Dep.=0 192 Obs. with Dep.=1 108				
LR chi ²	53.7**	56.5**	71.0**	75.8**	81.4**	103.9**	95.2**	120.0**	
McFadden R ²	0.15	0.16	0.20	0.21	0.21	0.27	0.24	0.31	
Log likelihood	-153.1	-151.7	-144.4	-142.0	-154.9	144.1	-148.4	-136.0	
Goodness of fit test (df=8)	H-L chi ²	6.82	7.23	12.31	5.47	16.54	27.49	11.63	44.01
	Prob>chi ²	0.56	0.51	0.14	0.71	0.04	0.00	0.17	0.00

주: †, *, **는 각각 10%, 5%, 1%의 유의수준에서 유의함을 나타낸다.

[부록 1-4] 외국인투자기업의 소싱전략 비율별 결과(4): 60%

Logistic Model	외국인투자기업 소싱전략_60:40								
	아웃소싱형(OS)				인소싱형(IS)				
	(1-a)	(1-b)	(1-c)	(1-d)	(2-a)	(2-b)	(2-c)	(2-d)	
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	
ln(R&D)	-0.11	-0.15	-0.17	-0.22	-0.45	-0.35	-0.42	-0.30	
ln(Productivity)	-0.82**	-0.80**	-0.75**	-0.73**	0.66**	0.63**	0.53*	0.48*	
ln(K/L)	0.25	0.22	0.17	0.13	-0.03	0.06	0.18	0.29	
ln(Debt-Equity ratio)	0.03	0.08	-0.04	0.03	0.28	0.17	0.34†	0.21	
ln(EMP)	0.12	0.11	0.05	0.03	0.17	0.24	0.23	0.31*	
ln(Ages)	-0.02†	-0.02†	-0.02	-0.02	0.02†	0.01	0.02	0.01	
ln(FDI)	0.06	0.04	0.13	0.12	-0.50**	-0.51**	-0.59**	-0.61**	
DS	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01**	0.00	0.01**	0.00	
IFE	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	-0.01	0.01	-0.01	
EX		0.02†		0.02*		-0.04**		-0.05**	
Industry_1			0.55	0.60			-0.23	-0.13	
Industry_2			-0.27	-0.29			0.63	0.90	
Industry_3			1.25**	1.32**			-0.56	-0.44	
Industry_4			0.76	0.77			-0.88	-0.69	
ln(P_R&D)	-0.56**	-0.53**	-0.56**	-0.54**	0.49**	0.46*	0.46*	0.40*	
ln(P_K/L)	-0.29	-0.29	-0.48	-0.47	1.12*	1.27*	1.30*	1.45*	
Constant	3.12*	2.28	2.63†	1.48	-3.33*	-1.79	-3.31*	-1.68	
Observation	356				354				
	Obs. with Dep.=0 177 Obs. with Dep.=1 179				Obs. with Dep.=0 221 Obs. with Dep.=1 133				
LR chi ²	59.3**	62.8**	83.1**	88.6**	80.8**	97.7**	95.8**	114.9**	
McFadden R ²	0.12	0.13	0.17	0.18	0.17	0.21	0.20	0.25	
Log likelihood	-217.1	-215.4	-205.2	-202.5	-193.9	-185.5	-186.4	-176.9	
Goodness of fit test (df=8)	H-L chi ²	11.90	11.67	7.16	11.94	15.09	25.76	10.02	24.23
	Prob>chi ²	0.16	0.17	0.52	0.15	0.06	0.00	0.26	0.00

주: †, *, **는 각각 10%, 5%, 1%의 유의수준에서 유의함을 나타낸다.

[부록 2-1] 외국인투자기업의 소싱전략 비율별 결과(5): 100%

Probit Model	외국인투자기업 소싱전략_100:0								
	아웃소싱형(OS)				인소싱형(IS)				
	(1-a)	(1-b)	(1-c)	(1-d)	(2-a)	(2-b)	(2-c)	(2-d)	
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	
ln(R&D)	-0.17	-0.18	-0.11	-0.12	-0.05	0.01	-0.16	-0.10	
ln(Productivity)	-0.53**	-0.52**	-0.53**	-0.50**	0.48**	0.44**	0.43**	0.38*	
ln(K/L)	0.37	0.36†	0.40†	0.37†	-0.22	-0.14	-0.16	-0.05	
ln(Debt-Equity ratio)	0.04	0.04	0.03	0.04	0.16	0.13	0.19	0.15	
ln(EMP)	0.13	0.13	0.08	0.07	-0.02	0.01	0.04	0.10	
ln(Ages)	-0.03	-0.03*	-0.03*	-0.03*	0.01	0.00	0.00	0.00	
ln(FDI)	-0.09	-0.10	-0.05	-0.06	-0.22*	-0.22*	-0.27*	-0.29**	
DS	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	-0.01	
IFE	0.01†	0.01†	0.01	0.01*	0.00	-0.01	0.00	-0.01	
EX		0.01		0.01		-0.02**		-0.02**	
Industry_1			0.36	0.31			-0.06	-0.02	
Industry_2			-0.18	-0.29			0.47	0.69†	
Industry_3			0.95*	0.89*			-0.53	-0.58	
Industry_4			0.23	0.12			-0.51	-0.43	
ln(P_R&D)	-0.14	-0.13	-0.18	-0.17	0.39*	0.37*	0.43**	0.40*	
ln(P_K/L)	-0.34	-0.38	-0.37	-0.44	0.09	0.06	0.03	-0.03	
Constant	1.06	0.89	0.36	0.20	-1.04	-0.32	-0.97	-0.08	
Observation	149				200				
	Obs. with Dep.=0 88 Obs. with Dep.=1 61				Obs. with Dep.=0 122 Obs. with Dep.=1 78				
LR chi ²	32.5**	33.2**	47.1**	48.4**	42.5**	51.3**	57.2**	71.4**	
McFadden R ²	0.16	0.16	0.23	0.24	0.16	0.19	0.21	0.27	
Log likelihood	-84.6	-84.2	-77.3	-76.6	-112.5	-108.1	-105.2	-98.04	
Goodness of fit test (df=8)	H-L chi ²	2.48	5.08	4.04	13.44	14.27	22.16	19.28	34.36
	Prob>chi ²	0.96	0.75	0.85	0.10	0.08	0.00	0.01	0.00

주: †, *, **는 각각 10%, 5%, 1%의 유의수준에서 유의함을 나타낸다.

[부록 2-2] 외국인투자기업의 소싱전략 비율별 결과(6): 90%

Probit Model	외국인투자기업 소싱전략_90:10								
	아웃소싱형(OS)				인소싱형(IS)				
	(1-a)	(1-b)	(1-c)	(1-d)	(2-a)	(2-b)	(2-c)	(2-d)	
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	
ln(R&D)	-0.16	-0.20	-0.12	-0.17	-0.06	0.02	-0.15	-0.08	
ln(Productivity)	-0.50**	-0.49**	-0.48**	-0.47**	0.42**	0.35*	0.38**	0.30*	
ln(K/L)	0.21	0.19	0.20	0.18	-0.17	-0.06	-0.10	0.07	
ln(Debt-Equity ratio)	0.04	0.06	0.06	0.08	0.22	0.20	0.25†	0.23	
ln(EMP)	0.04	0.04	-0.01	-0.02	-0.04	0.00	0.01	0.07	
ln(Ages)	-0.03**	-0.03**	-0.03*	-0.03*	0.01	0.00	0.01	0.01	
ln(FDI)	0.02	0.01	0.05	0.04	-0.24**	-0.26**	-0.28**	-0.32**	
DS	0.00	0.01†	0.00	0.01†	0.01†	0.00	0.01*	-0.01	
IFE	0.01	0.01*	0.01†	0.01*	0.00	-0.01†	0.00	-0.01*	
EX		0.01		0.01†		-0.03**		-0.04**	
Industry_1			0.33	0.28			-0.08	0.20	
Industry_2			-0.23	-0.33			0.53	1.00*	
Industry_3			0.79*	0.75†			-0.36	-0.21	
Industry_4			0.17	0.08			-0.35	-0.04	
ln(P_R&D)	-0.19	-0.18	-0.21	-0.20	0.38**	0.38**	0.42**	0.41**	
ln(P_K/L)	-0.51	-0.54	-0.57	-0.61	0.64	0.67	0.61	0.66	
Constant	1.38	1.03	0.82	0.45	-1.22	-0.35	-1.42	-0.61	
Observation	195				248				
	Obs. with Dep.=0 113 Obs. with Dep.=1 82				Obs. with Dep.=0 163 Obs. with Dep.=1 85				
LR chi ²	43.6**	45.6**	58.7**	61.9**	65.2**	82.7**	78.1**	102.4**	
McFadden R ²	0.16	0.17	0.22	0.23	0.20	0.26	0.24	0.32	
Log likelihood	-110.9	-109.9	-103.3	-101.7	-126.8	-118.1	-120.4	-108.3	
Goodness of fit test (df=8)	H-L chi ²	5.74	8.29	5.48	17.97	15.09	25.76	22.46	74.63
	Prob>chi ²	0.68	0.41	0.74	0.02	0.06	0.00	0.00	0.00

주: †, *, **는 각각 10%, 5%, 1%의 유의수준에서 유의함을 나타낸다.

[부록 2-3] 외국인투자기업의 소싱전략 비율별 결과(7): 80%

Probit Model	외국인투자기업 소싱전략_80:20								
	아웃소싱형(OS)				인소싱형(IS)				
	(1-a)	(1-b)	(1-c)	(1-d)	(2-a)	(2-b)	(2-c)	(2-d)	
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	
ln(R&D)	-0.22	-0.25	-0.25	-0.29	-0.17	-0.09	-0.19	-0.11	
ln(Productivity)	-0.52**	-0.50**	-0.53**	-0.50**	0.42**	0.35**	0.38**	0.30*	
ln(K/L)	0.24	0.21	0.24	0.20	-0.11	-0.01	-0.03	0.10	
ln(Debt-Equity ratio)	-0.02	0.01	-0.03	0.01	0.21†	0.16	0.23†	0.18	
ln(EMP)	0.05	0.04	0.02	0.01	0.01	0.05	0.04	0.10	
ln(Ages)	-0.02**	-0.02*	-0.02*	-0.02*	0.01	0.01	0.01	0.01	
ln(FDI)	0.02	0.02	0.05	0.05	-0.24**	-0.24**	-0.27**	-0.29**	
DS	0.00	0.01*	0.00	0.01*	0.01*	0.00	0.01*	-0.01	
IFE	0.01	0.01*	0.01	0.01*	0.00	-0.01*	0.00	-0.01**	
EX		0.01†		0.01*		-0.03**		-0.03**	
Industry_1			0.45	0.44			-0.15	-0.07	
Industry_2			-0.15	-0.20			0.46	0.67†	
Industry_3			0.74*	0.76*			-0.30	-0.29	
Industry_4			0.20	0.18			-0.31	-0.23	
ln(P_R&D)	-0.34**	-0.33**	-0.35**	-0.34**	0.45**	0.45**	0.45**	0.44**	
ln(P_K/L)	-0.17	-0.19	-0.27	-0.30	0.30	0.32	0.36	0.38	
Constant	1.57†	1.11	1.21	0.62	-1.76†	-0.80	-1.85†	-0.82	
Observation	216				300				
	Obs. with Dep.=0 142 Obs. with Dep.=1 119				Obs. with Dep.=0 192 Obs. with Dep.=1 108				
LR chi ²	53.4**	56.13**	70.06**	74.77**	78.68**	97.10**	91.07**	114.46** *	
McFadden R ²	0.15	0.16	.19	0.21	0.20	0.25	0.23	0.29	
Log likelihood	-153.2	-151.8	-144.9	-142.5	-156.7	-147.5	-150.5	-138.8	
Goodness of fit test (df=8)	H-L chi ²	6.82	7.23	12.31	5.47	16.54	27.49	11.63	44.01
	Prob>chi ²	0.56	0.51	0.14	0.71	0.04	0.00	0.17	0.00

주: †, *, **는 각각 10%, 5%, 1%의 유의수준에서 유의함을 나타낸다.

[부록 2-4] 외국인투자기업의 소싱전략 비율별 결과(8): 60%

Probit Model	외국인투자기업 소싱전략_80:20								
	아웃소싱형(OS)				인소싱형(IS)				
	(1-a)	(1-b)	(1-c)	(1-d)	(2-a)	(2-b)	(2-c)	(2-d)	
	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	Coef.	
ln(R&D)	-0.08	-0.10	-0.10	-0.13	-0.25	-0.20	-0.25	-0.19	
ln(Productivity)	-0.47**	-0.46**	-0.44**	-0.42**	0.34**	0.29*	0.28*	0.23†	
ln(K/L)	0.13	0.11	0.11	0.08	0.01	0.08	0.10	0.18	
ln(Debt-Equity ratio)	0.01	0.04	-0.01	0.03	0.15	0.10	0.17	0.11	
ln(EMP)	0.08	0.07	0.03	0.02	0.09	0.13	0.12	0.17†	
ln(Ages)	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	
ln(FDI)	0.03	0.03	0.08	0.07	-0.29**	-0.29**	-0.33**	-0.34**	
DS	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01**	0.00	0.01**	0.00	
IFE	0.00	0.01	0.00	0.01†	0.00	-0.01	0.00	-0.01	
EX		0.01†		0.01*		-0.02**		-0.02**	
Industry_1			0.32	0.34			-0.13	-0.17	
Industry_2			-0.15	-0.17			0.37	0.45	
Industry_3			0.75**	0.78**			-0.32	-0.36	
Industry_4			0.45	0.45			-0.50	-0.50	
ln(P_R&D)	-0.35**	-0.34**	-0.34**	-0.32**	0.29**	0.27*	0.27*	0.24*	
ln(P_K/L)	-0.17	-0.17	-0.28	-0.29	0.66*	0.72*	0.75*	0.84**	
Constant	1.84*	1.35	1.36	0.70	-1.68*	-0.83	-1.62†	-0.64	
Observation	356				354				
	Obs. with Dep.=0 177 Obs. with Dep.=1 179				Obs. with Dep.=0 221 Obs. with Dep.=1 133				
LR chi ²	59.2**	62.6**	82.2**	87.6**	78.4**	92.9**	93.2**	114.5**	
McFadden R ²	0.12	0.13	0.17	0.18	0.17	0.20	0.20	0.24	
Log likelihood	-217.1	-215.5	-205.6	-203.0	-195.2	-187.9	-187.7	-178.6	
Goodness of fit test (df=8)	H-L chi ²	6.82	7.23	12.31	5.47	16.54	27.49	11.63	44.01
	Prob>chi ²	0.56	0.51	0.14	0.71	0.04	0.00	0.17	0.00

주: †, *, **는 각각 10%, 5%, 1%의 유의수준에서 유의함을 나타낸다.

Intermediate Inputs Sourcing Strategies of Foreign Invested Enterprises in Korea

EunJung Lim* · Shi Young Lee** · Hong Jin***

Abstract

The objective of this study is to analyze the determinants of sourcing strategies of foreign invested enterprises (FIEs, hereafter) in Korea. We first find that the FIEs in Korea either engage mainly in insourcing (from their parent firms) or domestic outsourcing (from the host country). The sourcing pattern of FIEs reflects the motivation of FDI and influence knowledge spillover at the same time. Therefore, it is important to analyze the sourcing patterns as well as the determinants of sourcing patterns.

In order to analyze the determinants of sourcing strategies of FIEs, we obtain the data from '2012-2013 Foreign Invested Enterprises Business Research.' Our data sources are based on the two-year period from 2011 to 2012. To control heterogeneity, this paper restricts to manufacturing firm level data and utilizes 558 firm level samples.

This paper employs a bivariate choice logistic model to investigate the determinants of sourcing strategies via firm-level. To do so, we label each firm via its trade mode as either insourcing or outsourcing type based on the examination of firm level data. To label each firm's type, we specifically consider the purchase proportion of each FIE in Korea. Namely, if the proportion of local purchase by FIE is more than (or equal to) 70% of the total

* Principal author, Ph.D Candidate, Dept. of International Trade, Chung-Ang University
(81freestyle@hanmail.net)

** Corresponding author, Professor, College of Business & Economics, Division of Business, Chung-Ang University (syl1347@hanmail.net)

*** Co-author, Chairman of Korea Productivity Center (jh123ysw@nate.com)

purchase, then we label this FIE as domestic outsourcing type. Similarly, if the proportion of purchase from headquarter is more than (or equal to) 70% of the total purchase, then we label this FIE as insourcing type.

Our logistic regression analysis considers parent firm data as well as FIEs' data. We find that the labor productivity of FIEs and R&D ratio of parent firm significantly increase the likelihood of being an insourcing type. On the other hand, the labor productivity of FIEs and R&D ratio of parent firm significantly increase the likelihood of being an outsourcing type. The higher the parent firm's capital-labor ratio, the more likely this FIE is an insourcing type. This result is consistent with the existing literature (Antràs, 2003; Antràs and Helpman, 2004; Corcos et al., 2013). Finally, the accumulated stock of FDI lowers its probability of becoming an insourcing type even though does not affect its probability of becoming an outsourcing type. The final section concludes with some thought about the future extensions.

Key words : Foreign Invested Enterprises, Outsourcing, Insourcing, Logistic model