

외국인 직접투자의 경제적 효과 추정: 기업단위 미시자료를 중심으로

- 2023. 12. -

이 연구는 국회예산정책처의 연구용역사업으로 수행된 것으로서,
보고서의 내용은 연구용역사업을 수행한 연구자의 개인 의견이며,
국회예산정책처의 공식 견해가 아님을 알려드립니다.

연구책임자

서강대학교 허정

외국인 직접투자의 경제적 효과 추정: 기업단위 미시자료를 중심으로

2023. 12월

책임연구원 허 정

요 약

□ 지난 2018~2019년 미중무역마찰과 2020~2022년 코로나 시기를 지나면서, 주요 국가들의 자국내 공급망 구축을 위한 외국인 투자 정책을 적극적으로 추진하고 있음. 예를 들면, 미국의 인플레이션방지법과 반도체투자 육성법 시행이후, 한국과 대만 등 첨단산업 주요 국가들의 미국 투자가 급격하게 증가하고 있음. 이에, 우리나라에서도 배터리, 전기차, 반도체, 바이오 등 주요 첨단 산업분야에 대한 국내 공급망 구축을 위한 외국인 투자 활성화에 대한 관심이 높아지고 있음.

□ 본 연구서에서는 외국인 투자의 경제적 효과를 기업 수준의 미시자료를 이용하여 분석하는 데에 그 목적이 있음. 이를 위해, 통계청의 기업활동조사 자료내의 외국인 투자 정보를 활용하여, 국내 기업들의 외국인 투자 현황을 정리하고, 외국인 투자기업과 국내 기업들간의 성과 차이 및 그 파급효과를 분석함.

□ 주요 결과는 다음과 같음.

(1) 외국 자본 유입은, 2006년 이후 2012년쯤 까지 지속적으로 감소한 후 다시 상승하여 2018년 부근에서 최대 상승한 것으로 나타남. 2020년 코로나 이후 해외투자가 급격하게 감소한 국제경제환경에 따라, 우리나라도 2020년 이후 현재 감소추세에 있음.

(2) 외국 자본 기업들은 약 6:4의 비율로 제조업 분야 보다는 비제조업 분야에 집중되어 있음. 제조업 내에서는 주로, 식료, 화학, 의약, 고무플라스틱, 금속, 비금속, 전자, 전기, 의료기기, 기계 및 자동차 산업에 집중되어 있음. 비제조업은 주로 건설, 도소매, 운수, 숙박음식, 정보통신, 금융, 전문과학기술 및 사업시설업에 집중되어 있음. 모기업의 국적이 확인가능한 기업들을 중심으로 보면, 아시아, 유럽, 북미 순으로 나타남.

(3) 외국 자본을 유치한 기업들이 장기적으로 집중되어 있는 산업은, 국내 기업에 대한 긍정적인 파급효과가 있는 것으로 나타남. 특히, 소재, 부품, 장비 등 소위 상류 산업에 외국인 기업이 오랫동안 누적적으로 많이 집중되어 있거나 국내 기업들에게 공급을 많이 할수록, 국내 기업들의 노동생산성, 부가가치, 및 고용 수준이 높아지는 것이 발견되었음. 단, 하류 산업에 외국인 투자의 장기 파급효과는 나타나지 않았음.

- 현재 우리나라의 첨단산업 육성과 지역균형 발전 정책에 대해, 본 연구 결과는 두가지 시사점을 가지고 있음. 첫째, 배터리, 전기차, 반도체 산업에 민간 투자 유치시, 외국인 투자 유치를 고려할 수 있음. 이때, 해당 산업내 최종재 생산 외국기업 보다는, 관련 소재나 부품, 혹은 장비를 생산할 수 있는 외국기업의 투자를 유치할 수 있도록 정책을 취할 필요가 있음. 둘째, 첨단 산업에 투입될 수 있는 지역의 인재 육성 정책을 고려할 수 있음. 이때, 외국 투자 기업에 대한 지역 인재 공급을 위해 고기술 보유 기술자 양성에 초점을 맞출 필요가 있음.

1장. 서 론

가. 연구의 배경과 시의성

(1) 연구의 배경

□ 미중간 무역 마찰과 국제통상 기조 변화

- 미국 행정부의 2018~2019년 중국에 대한 고관세 부과, 그리고 2019년 중국의 보복관세 부과가 되면서, 전 세계적인 보호무역주의로의 회귀현상이 발생하기 시작함. 2020년 1월 미중간 1차 합의를 통해 관세전쟁이 중단되었지만, 합의 이행이 제대로 이루어지지 않았기 때문에, 거대 양국 간의 보호무역주의 기조는 그대로 이어지고 있음. 전 세계 경제를 이끌어가는 미국과 중국은, 그동안의 상호 의존적이고 보완적인 관계에서 상호 배타적이고 대체적인 관계로 변화하는 방향으로 나감. 미중간 무역 마찰은 국제 통상환경에 시장참여자들에게 시장 불확실성 요인으로 강력하게 작용하고 있으며 글로벌 무역에 악영향을 주고 있음.
- 추가로, 2020년 예상치 못했던 코로나 19가 발생하면서 글로벌 공급망마저 교란되는 상황이 이어졌음. 코로나 19 확산 초기에 의료와 필수소비재 및 중간재 교역에 타격을 주면서 각 국가들은 국민 후생과 산업 보호에 직접적인 타격을 줄 수 있는 품목에 대해서는 자국 생산을 해야 한다는 인식과 공감대가 확산되었음. 코로나 19로 인해 중국과 아시아 지역의 공장 가동이 중단되면서, 제조업 전 분야에서 글로벌 공급망을 타고 다른 국가의 생산과 고용에 영향을 주는 현상이 발생하면서, 기존 글로벌 공급망에 대한 회의론이 확산되었음. 세계의 주요 국가들은 기존 글로벌 공급망에 예기치 못한 교란이 발생할 경우 이를 대체할 수 있는 방안을 고민하기 시작했고, 그 주요 대안으로 자국 중심의 제조 공급망 재구축이 제기됨.
- 요컨대, 최근 글로벌 통상환경에 두 가지 현상이 동시에 발생하고 있음. 첫째는 보호무역주의 현상이고 둘째는 자국 중심의 제조업 부활 현상임. 이에 추가하여, 중국으로의 첨단 분야 기술 유출을 강력하게 막고 있는 미국은 중국을 배제한 자유민주주의 동맹국가들 간의 경제협력을 강조하면서, 한국을 비롯한 일본, 대만, 호주, 캐나다 그리고 유럽과의 무역과 투자를 활성화 시키는 방향으로 통상과 산업 정책을 설정함.

(2) 연구의 시의성

□ 주요 국가들의 투자유치 경쟁 현상

○ 미국

- 2022년 인플레이션 감축법 (IRA)와 반도체산업 육성법 (CHIPS Act) 제정을 통해 배터리와 반도체 분야 외국기업의 미국내 투자를 적극적으로 지원하며, 자국내 공급망 확충에 주력함. 이후 미국내에서 총 2,040억달러의 투자계획이 발표되었음. 특히 이중 1/3은 한국과 대만 등 동아시아가 대부분을 차지하고 있으면, 외국기업의 미국내 생산시 보조금을 지급하는 유인정책을 실시함.

[그림 1: IRA 시행이후 미국제조업 분야 누적 투자금액 (2022.8-2023.3)]



○ 유럽

- 2022년 2월 유럽반도체법(European Chips Act)를 제정하고 2020년 현재 약 10%의 글로벌 반도체 생산 점유율을 2030년 20%로 높이기 위한 지원계획을 수립함. 또한 20억 유로 규모의 EU 반도체기금 (Chips Fund)를 조성하기로 함. 110억 유로 규모의 ‘유럽 반도체 이니셔티브’ (Chips For Europe Initiative)를 출범하여 반도체 설계 및 생산 역량을 강화하기로 함.

○ 일본

- 2021년 6월 대일직접투자촉진전략을 수립하여 2030년까지 총누적 80조엔 목표액을 설정하였음. 디지털, 그린 분야의 혁신 투자환경 조성, 글로벌 비즈니스 환

경 조성, 지방 균형 발전을 위한 민관협동을 지원할 계획임. 각종 조세감면제도의 도입, 현금 보조금 지원제도, 그리고 특구 입지 선정 제도를 도입함. 다만, 경제안보를 목적으로 미국과 마찬가지로 외국인 투자의 사전 심사요건을 강화하고, 외국인 토지 구입은 제한될 예정임.

○ 중국

- 미중 갈등이 지속되는 가운데에도, 중국은 세계 2위의 해외직접투자 유입국이며, 최근 첨단 분야 다국적 기업의 중국투자가 지속되고 있음. 외국인 투자가 금지된 산업 목록인 ‘외국인투자 네거티브 리스트’를 매년 발표하고 있으며, 첨단산업분야도 가능하도록 투자 범위를 확대하는 추세임.

[표 1: 중국에 투자한 다국적 기업 사례 (2022년)]

투자국	기업	분야	투자시기	투자지역	투자금액
독일	바스프 (BASF)	신소재 (엔지니어링 플라스틱)	2022 년	광둥성	100 억 유로
	플렌더 (Flender)	신에너지 (해상 풍력 발전기)	2022 년	톈진시	3 억 위안
스위스	클라리언트 (Clariant)	신소재, 석유화학 (리튬이온전지 핵심소재)	2022 년	광둥성	3 억 위안
일본	선테크 (Suntech)	디스플레이 패널용 광학 필름	2022 년	장쑤성	1 억 달러

출처: KOTRA 해외시장뉴스

□ 외국인투자 효과 연구의 시의성

- 이상에서 살펴본 바와 같이, 주요 국가들의 자국의 제조업 부활과 첨단산업 육성을 위해 외국인 직접투자유치 경쟁을 벌이고 있음. 우리 정부도 국내 첨단산업 육성을 위한 국가산업단지 조성 및 민간투자를 활성화하기 위한 각종 산업 정책을 제시하고 있음.
- 특히, 반도체와 배터리 산업 분야의 국내 제조기술이 세계적인 수준에 있다는 평가로 인해, 국내 투자뿐만 아니라 해외에서도 국내에 투자를 고려하고 있는 상황임. 이에 외국인 투자의 경제적 효과 분석은 시의 적절한 것으로 판단됨.

나. 연구의 목적

- (1) 한국에 대한 외국인투자 효과에 대한 실증 연구

□ 기존 연구결과

- 기존의 문헌에서는 한국에 대한 외국인 투자의 생산성과 고용 효과에 대해 다소 엇갈리는 실증 분석 결과들이 보고됨.
 - 최근, 송영관(2022)는 산업통상자원부에서 제공받은 2015~2019년 한국 진출 외국인투자기업 전수 자료를 이용하여 분석한 결과, 외국인 투자 기업이 국내기업에 비해 기업의 생산성은 높지만 다른 성과(매출, 부가가치, R&D 등)는 높지도 않고, 외국인 투자기업으로부터 국내기업으로의 생산성 파급효과도 없는 것으로 추정함. 그러나, 이는 과거의 연구결과와 다소 차이가 있음.
 - 우선, 외국인투자 기업이 국내기업과 어떻게 다른지에 대해서, 이시욱 · 전봉걸(2011)은 1999~2008년까지 외국인투자기업이 국내 기업에 비해 생산성이 높을 뿐만 아니라 R&D 집약도도 높다는 점을 실증적으로 보여주었음. 또한, 최용석 · 송영관 (2014)는 2007년 이후 경제특구에 입주한 외국인투자기업은 투자, 혁신, 고용에서 국내기업에 비해 우월한 성과가 있었음을 실증적으로 보여주었음. 그러나, 정세은 · 김봉한(2014)에서는 그러한 차이가 통계적 유의성이 없을 뿐만 아니라 부정적인 효과가 있다는 추정결과를 보여주고 있어, 송영관(2022)과 유사한 연구라 할 수 있음.
 - 둘째, 외국인투자 기업의 국내 기업에 대한 생산성 파급효과에 대해서도 연구자들마다 다소 다른 결과를 보여주고 있음. 과거 초기연구로 볼 수 있는 김승진(1999)는 1991~1997년 기간 동안에 이러한 생산성 파급효과가 없었다는 결과를 도출하였고, 이병기(2002)는 1997년과 2000년에는 산업내 타 기업에 대한 파급효과가 있다는 서로 엇갈린 결과를 보여준 바 있음. 동일산업에서 벗어나 타 산업에 대한 생산성 파급효과에 대한 초기 연구로 연태훈(2003)이 있는데, 이 연구는 1991~2000년 동안 제조업내 외국인투자가 상류 및 하류 산업에서 발생할 경우 이의 국내 기업에 대한 생산성 파급효과를 분석한 결과, 상류산업에서의 외국인투자는 국내 기업에 긍정적인 파급효과가 있음을 보여줌. 2000~2009년에 대한 연구로는 최승학 · 허정(2011)이 있는데, 이들도 상류산업에 외국인투자가 활성화될수록 국내기업에게는 긍정적인 생산성 파급효과가 있었으나, 하류 산업에 외국인투자가 활성화 될 경우에는 국내기업들에 부정적인 생산성 파급효과가 있음을 발견하였음. 이와 유사한 결과는 정세은 · 김봉한(2014)에서도 발견되었음.

- 고용효과에 대해서도 전반적으로 엇갈린 결과를 보여주고 있음. 연태훈(2003)에서는 상류 및 하류 산업에서의 외국인 투자가 국내 기업들에 고용 파급효과를 주지 못하는 것으로 발견하였으나, 최승학 · 허정(2011)과 정세은 · 김봉한(2014)에서는 상류산업에서는 긍정적인 고용 효과, 그러나 하류 산업에서는 부정적인 고용 효과를 있음을 보여줌.

(2) 외국인투자 효과의 국내 집적효과(Agglomeration effect)에 대한 실증 연구

□ 기존연구와의 차별성

- 앞서 요약한 바와 같이, 기존 실증 연구는 크게 두 가지 측면에 초점을 맞추고 있음. 첫째는, 외국인투자기업 자체의 기업성고가 국내기업과 어떻게 다른가이며, 둘째는 외국인투자가 특정산업 분야에서 증가할 경우, 이와 관련된 국내 기업들의 생산성이 증가하는가에 대한 것임.
- 본 연구는, 이러한 기존의 연구 방향에 추가하여, 외국인투자의 국내 집적효과(Domestic Agglomeration effect)를 분석하고자 한다. 즉, 특정 산업 분야에 그동안 누적된 외국인투자금액이 많을수록, 산업내 혹은 관련 산업간 국내 기업들에 어떠한 효과를 주는지를 분석함.
- 기존의 연구에서는, 특정 연도에 투자된 외국인투자금액만을 대상으로 연구했기 때문에, 누적된 외국인투자의 장기적인 집적 효과를 분석하지 못했음. 이론적으로 보면, 누적된 외국인투자금액 혹은 외국인투자 기업들의 수가 증가할수록 기업간 경쟁을 유발하고 기업간 학습에 의한 외국 기술이 이전될 수도 있으며, 소재, 부품, 장비 등 생산비용이 절감되기도 하며, 전문 인력에 대한 수요가 증가 될 수 있어, 최종적으로 기업들의 생산성 혹은 부가가치, 더 나아가 고용까지도 긍정적인 영향을 줄 수 있음.
- 본 과제에서 설정한 외국인투자의 집적효과 연구는, 현재 정부의 의해 계획되고 있는 민간주도형 산업 대전환 과정 속에서 외국인투자 유치정책의 유효성에 대한 엄밀한 실증 분석 결과 도출을 목적으로 하고 있으며, 그 결과는 매우 실용적이며 정책적인 함의가 있을 것으로 판단됨.

2장. 외국인 투자 현황

- 본장에서는 이 보고서의 실증분석에 사용되고 있는 통계청의 “기업활동조사” 자료에 나와 있는 외국인 투자 기업을 대상으로, 외국인 투자 현황을 정리함. “외국인 투자 기업”은 자기자본 대비 외국자본이 10%이상인 기업으로 정의함. 10%미만의 경우에는 외국인 투자 기업의 경영권 참여가 제한되고, 투자의 효과도 미미하기 때문에 본 연구에서는 제외하였음. 10%미만인 경우는 전체 기업에서 그 비중이 매우 적어, 본 보고서 실증 결과에는 영향을 주지 않음.
- 기업활동조사 자료는 50인 이상 상용근로자를 고용하고 있는 국내 법인등록 기업을 대상으로 통계청에서 기업의 제반 활동을 조사한 자료로서, 기업의 국제 활동에 대한 매우 다양한 항목이 조사되어 있음. 이에, 외국인 투자와 관련된 항목으로, 외국인 투자 기업의 수, 산업별 분포 그리고 국가별 분포를 우선 정리하고, 다음으로는 외국자본 유치액, 외국기업들의 수출과 수입활동을 살펴보고자 함.

(1) 외국인 투자 기업의 수

[표 2: 연도별 외국인 투자 기업 수]

연도	제조업	비제조업	총계
2006	708	550	1258
2007	728	581	1309
2008	718	596	1314
2009	716	630	1346
2010	668	675	1343
2011	620	658	1278
2012	602	599	1201
2013	633	644	1277
2014	673	751	1424
2015	750	887	1637
2016	721	812	1533
2017	771	838	1609
2018	815	916	1731
2019	780	926	1706

2020	742	950	1692
2021	638	894	1532

- 외국출자비율이 10%이상인 외국자본기업 수를 연도별, 제조업, 비제조업의 현황을 나타냄.
- 분석기간 동안 한국표준산업분류 9차에서 10차로 변경되는 시점에서 새로 생긴 산업용 기계 및 장비 수리업(34) 산업은 분석대상에서 제외함.
(자료 출처: 통계청, 기업활동조사)

- 통계청의 기업활동조사 자료에서는, 외국자본비율이 10%이상인 기업수는 2006년 1,258개임. 이 수치는 2010년까지 다소 증가하여 1,343개까지 증가했으나, 2011년 다시 1,278개로 급감함. 이 수치는 2014년 다시 급증하여 1,424개로 늘어난 이후, 외국자본이 국내기업에 지속적으로 투자하고 있음. 2018년에 1,731개로 최고 수치를 기록하였으나, 2018년-2019년 미중 무역마찰, 그리고 2020년 코로나 발생 등의 영향으로 인해 다시 외국자본 기업수가 줄어든 것으로 보임. 2021년 현재 1,532개로 기록됨.
- 제조업과 비제조업으로 크게 나누어 보면, 과거에는 제조업 분야에 대한 외국자본 투자가 상대적으로 더 컸으나, 현재는 비제조업 분야에 대한 투자가 크게 나타남. 2006년 총 1,258개의 외국자본 기업중, 제조업 분야가 708개로 약 56%정도였으나, 2021년에는 총 외국자본 기업 1,532개 중 비제조업 분야가 894개로 58%를 차지함.

[표 3: 제조 산업별 외국인 투자 기업수: 2006년, 2010년, 2021년]

산업	2006년	2010년	2021년
10 (식료)	30	28	20
11 (음료)	8	6	4
12 (담배)	0	0	0
13 (섬유)	6	9	6
14 (의복)	11	7	5
15 (가죽)	0	2	2
16 (목재)	0	1	1
17 (종이)	11	11	7
18 (인쇄)	0	0	2
19 (코크스)	5	4	8
20 (화학)	108	100	101
21 (의약)	18	11	19
22 (고무)	46	40	33
23 (비금속)	33	22	20
24 (금속)	20	27	22
25 (금소가공)	26	30	29

26 (전자)	96	89	60
27 (의료기기)	26	26	30
28 (전기)	52	41	46
29 (기타기계)	87	91	118
30 (자동차)	114	112	89
31 (기타운송장비)	6	6	8
32 (가구)	4	1	2
33 (기타)	1	4	3

- 외국출자비율이 10%이상인 외국자본기업 수를 제조업 중분류 기준의 현황을 나타냄. 부록A에 한국표준산업분류 10차 기준표를 제공함.
- 분석기간 동안 한국표준산업분류 9차에서 10차로 변경되는 시점에서 새로 생긴 산업용 기계 및 장비 수리업(34) 산업은 분석대상에서 제외함.
(자료 출처: 통계청, 기업활동조사)

- 제조업 산업분류는 한국표준산업분류 10차 기준 중분류임. 제조 산업별 외국기업의 분포를 보면, 주로 10번 산업과, 20번부터 30번 산업에 집중되어 있음. 주로, 식료품, 화학, 의약, 고무, 금속, 비금속, 전자통신, 전기, 의료, 기계 및 자동차 산업들이 이에 속한다.
- 10번 식료품, 22번 고무, 23번 비금속, 24번 전자통신 분야는 외국투자 기업이 줄어든 추세를 보이고 있음.
- 20번 화학물질 및 화학제품 제조업 (의약품 제외)과 30번 자동차 트레일러 제조업은 전통적으로 100개 이상의 외국기업의 집중되어 있는 산업으로, 외국자본이 많이 유입되고 있음. 그러나, 29번 기타 기계 및 장비 제조업 분야에 외국인 투자 기업이 2010년 91개에서 2021년 118개로 크게 증가하여, 30번 산업의 89개를 넘어섰음.

[표 4: 비제조 산업별 외국인 투자 기업수: 2006년, 2010년, 2021년]

산업	2006년	2010년	2021년
D (전기가스)	2	1	3
E (수도)	2	2	5
F (건설)	20	20	14
G (도소매)	223	287	439
H (운수창고)	56	66	51
I (숙박음식)	24	29	35
J (정보통신)	81	82	119
K (금융)	69	91	85

L (부동산)	5	11	13
M (전문과학기술)	39	48	87
N (사업시설)	20	22	23
O (공공행정)	0	0	0
P (교육)	1	6	11
R (보건)	4	6	9
S (예술스포츠)	4	4	0
T (개인)	0	0	0
U (기타)	0	0	0

- 외국출자비율이 10%이상인 외국자본기업 수를 비제조업 대분류 기준의 현황을 나타냄. 부록 A에 한국표준산업분류 10차 기준표를 제공함.
(자료 출처: 통계청, 기업활동조사)

- 비제조업 분야에서는 주로 F, G, H, I, J, K, 그리고 M, N 에 외국인 기업들이 집중되어 있음. 즉, 건설, 도소매, 운수, 숙박, 정보통신, 금융, 그리고 전문과학기술, 사업시설 분야임.
- 도매 및 소매 (G)는 전통적으로 외국인 투자가 많이 발생하는 서비스 분야로, 2006년 223개에서 2021년 439개로 계속 성장하고 있는 산업임. 그리고, 정보통신 (J)와 전문과학기술 (M) 분야도 외국인 투자가 크게 증가하고 있는 산업임. 정보통신은 2006년 81개에서 2021년 119개로 도소매업에 이어 2위를 차지하고 있는 외국인 투자 선호 산업임. 이에 못지 않게 전문과학기술 분야도 2006년 39개에 불과했던 외국인 기업이 2021년에는 87개로 크게 증가하였음.
- 그 외 크게 줄어드는 산업은 없음. 다만, 건설업(F)은 2006년 20개에서 2021년 14개로 줄어들었고, 운수창고업(H)도 2006년 56개에서 2021년 51개로 다소 감소한 것으로 나타났다.

(2) 외국인 투자 유치액

[표 5: 연도별 외국 자본 유치액]

연도	제조업	비제조업	합계
2006	15,573	23,807	39,380
2007	15,317	26,893	42,210

2008	13,879	26,890	40,769
2009	12,886	24,234	37,120
2010	10,650	26,388	37,038
2011	11,795	22,768	34,563
2012	11,198	20,139	31,337
2013	12,086	18,871	30,957
2014	12,849	21,736	34,585
2015	15,706	24,202	39,908
2016	13,379	22,775	36,154
2017	16,545	26,516	43,061
2018	17,321	27,179	44,500
2019	19,386	32,408	51,794
2020	18,648	30,228	48,876
2021	15,832	26,321	42,153

- 외국출자비율 10%이상인 외국자본기업들이 유치한 투자금액의 연도별 합계로, 제조업과 비제조업 간의 분포를 나타냄.
- 제조업과 비제조업의 정의는, 부록A에 한국표준산업분류 10차 기준표에서 확인할 수 있음.
(단위: 십억원)
(자료 출처: 통계청, 기업활동조사)

○ 전체적으로 보면, 비제조업이 제조업보다 외국인 투자를 더 많이 유치하고 있는 것으로 나타남. 2006년 총 39조 3800억원 중 제조업은 15조 5730억원으로 약 40%를 차지하고, 비제조업은 23조 8070억원으로 60%를 차지하고 있음. 외국인 투자 총액은 2013년에 30조 9570억원으로 최저치를 기록하였고, 이때 제조업은 12조 860억원 비제조업은 18조 8710억원을 차지하였음. 제조업의 최저치는 2010년으로 10조 6500억원으로 그 해 총액 대비 29%에 그쳤고, 비제조업 최저치는 2013년으로 18조 8710억으로 그 해의 60%정도를 차지하였음. 외국인 투자 총액은 2014년부터 다시 증가하기 시작하여 2019년 51조 9740억원으로 최대치를 기록하였고, 이후 코로나로 인해 2021년에는 42조 1530억으로 감소한 상태임. 2021년 현재 제조업은 15조 8320억원으로 전체의 38%, 비제조업은 26조 3210억원으로 전체 62%정도 차지하고 있는 상태임. 전체기간의 외국자본 유치액의 흐름을 보면, 향후 제조업과 비제조업 분야에서 외국자본 유치액이 증가될 것으로 예상됨.

○ 우선, 제조업 분야의 흐름을 보면, 2006년 이후 2008년 글로벌 금융위기 이후 지속적으로 감소하여 2011년 11조 1980억원까지 급격하게 감소하였음. 2014년까지 12조

8490억원으로 약간 상승하였던 것이, 2015년에는 15조 7060억원으로 급증하였음. 이후 2019년 19조 3860억원으로 최대치를 기록하였으나, 2020년 코로나 이후 외국자본 유치액은 감소추세로 돌아서서 2021년 15조 8320억원으로 기록됨. 현재 이러한 수치는 코로나의 영향으로 판단됨. 이후 외국인 제조업 분야 투자는 다시 회복 될 수 있을 것으로 전망되며, 2019년의 최대치를 넘어설 수 있을 것으로 예상함.

- 다음, 비제조업 분야의 흐름을 보면, 제조업 분야와는 달리 2006년 이후 2010년까지 상승 추세를 보이며 26조 3880억원까지 올라감. 그러나 2011년 이후 부터는 외국인 투자가 줄어들면서 2013년 18조 8710억원으로 최저치를 기록함. 2014년부터 다시 비제조업 분야 외국이 투자가 살아나면서, 2019년에 32조 4080억원으로 사상최대치를 기록하였음. 2020년 코로나 영향으로 인해 다시 감소하면서, 2021년에는 26조 3210억원으로 줄어들었음. 최근의 감소는 코로나로 인한 영향인 바, 향후 서비스 분야의 외국인 투자가 다시 회복될 것으로 예상됨.

[표 6: 제조 산업별 외국 자본 유치액: 2006년, 2010년, 2021년]

산업	2006	2010	2021
10 (식료)	399	393	253
11 (음료)	300	141	26
12 (담배)	0	0	0
13 (섬유)	125	131	31
14 (의복)	31	20	5
15 (가죽)	0	2	3
16 (목재)	0	6	5
17 (종이)	811	399	208
18 (인쇄)	0	0	3
19 (코크스)	289	155	532
20 (화학)	2,537	2,323	3,527
21 (의약)	97	45	261
22 (고무)	930	690	1,529
23 (비금속)	998	714	793
24 (금속)	562	705	392
25 (금소가공)	292	102	125
26 (전자)	2,782	1,760	3,229
27 (의료기기)	301	71	101

28 (전기)	392	381	1,173
29 (기타기계)	1,354	924	1,328
30 (자동차)	2,752	1,469	2,237
31 (기타운송장비)	597	194	33
32 (가구)	18	8	3
33 (기타)	6	16	11

- 외국출자비율 10%이상인 외국자본기업들의 제조업 중분류 산업별 투자금액.
- 한국표준산업분류 9차에서 10차로 변경되는 시점에서 새로 생긴 산업용 기계 및 장비 수리업(34)는 분석대상에서 제외함.

(단위: 십억원)

(자료 출처: 통계청, 기업활동조사)

- 외국인 투자를 제조업 내의 중분류 산업 분포를 보면, 일부 산업을 제외하고 식료품(10번), 음료(11번), 섬유(13번), 종이(17번), 코크스(19번), 화학(20번), 고무(22번), 비금속(23번), 금속(24번), 금속가공(25번), 전자(26번), 의료기기(27번), 전기(28번), 기타기계(29번), 자동차(30번), 기타운송장비(31번) 등 산업에 다양하게 분포되어 있음.
- 2021년 기준 가장 많이 투자되는 산업은 화학(20번)으로 3조 5270억원을 나타냈고, 이는 산업 특성이 반영된 것으로 보임. 그 다음으로는 전자(26번)으로 3조 2290억원으로 최근 반도체와 가전 등 우리나라의 주력산업으로 외국인 투자가 집중되고 있는 것으로 파악됨. 3번째로 외국인 투자가 많은 산업은 자동차(30번)산업으로 현대 기아 등 글로벌 기업들의 성장과 관련 부품장비 산업으로의 외국인 투자가 이루어지고 있는 것으로 판단됨. 그 외에도 1조 이상의 외국인 투자를 기록하고 있는 산업은 순서대로 고무(22번), 기계(29번), 전기(28번)으로 나타났음.
- 과거에 비해 급격한 변화 (급증 혹은 급감)을 겪고 있는 산업이 발견됨. 우선, 2006년 대비 2021년 외국인 투자가 급감한 산업은 음료(11번), 섬유(13번), 종이(17번), 기타운송장비(31번) 등으로 보임. 다음, 2006년 대비 2021년 급증한 산업은 화학(20번), 의약(21번), 고무(22번), 전기(28번) 등으로 보임. 급격한 감소를 보이는 산업들은 상대적으로 노동집약적이거나 저기술 집약적인 산업의 특성을 보임. 반대로 급격한 증가를 보이는 산업은 자본집약적이거나 기술집약적인 산업으로 보임. 특히 화학, 의약, 그리고 전기 분야는 최근 첨단미래산업분야의 바이오 및 배터리 분야로, 외국인 투자가 지속될 것으로 판단됨.

[표 7: 비제조 산업별 외국 자본 유치액: 2006년, 2010년, 2021년]

산업	2006	2010	2021
D (전기가스)	97	71	120
E (수도)	16	11	61
F (건설)	625	520	813
G (도소매)	3,988	3,132	4,222
H (운수창고)	702	1,048	1,058
I (숙박음식)	927	1,024	512
J (정보통신)	2,753	1,184	1,657
K (금융)	14,131	18,370	16,108
L (부동산)	226	234	424
M (전문과학기술)	147	318	559
N (사업시설)	101	384	453
O (공공행정)	0	0	0
P (교육)	0	16	79
R (보건)	75	72	255
S (예술스포츠)	0	5	0
T (개인)	0	0	0
U (기타)	0	0	0

- 외국출자비율 10%이상인 외국자본기업들의 비제조업별 투자금액임.
 - 비제조업 분류는부록A에 한국표준산업분류 10차 기준표에서 확인할 수 있음.
 (단위: 십억원)
 (자료 출처: 통계청, 기업활동조사)

- 2021년 기준으로, 비제조업 분야의 외국인 투자는 일부(공공, 예술, 개인, 기타)를 제외하고는 많은 산업에 다양하게 분포되어 있는 것으로 보임. 가장 많은 투자가 이루어지는 비제조업 분야는 금융(K)으로 16조 1080억원임. 그 다음으로는 도매 및 소매 (G)로 약 4조 2220억원이 투자되어 주로 유통산업에 외국인 투자가 집중되고 있음. 1조 이상의 외국인 투자가 이루어지는 산업은 정보통신(J)과 운수창고(H)로 IT산업의 발전과 수출입 중심의 우리 경제의 특징과 관련있는 것으로 보임.
- 2006년 대비 변동이 다소 큰 산업도 눈에 띄임. 우선, 외국인 투자가 크게 감소하는 산업으로는 숙박(I)과 정보통신(J)으로 보임. 숙박업은 최근 코로나 등으로 인해 외국인 투자유치액이 줄어든 것으로 판단됨. 또한 정보통신은 2006년 2조 7530억원에 비해 2021년 현재 1조 6570억원으로 크게 줄어들었으나, 여전히 외국인 투자 선호상 상위권인 것임을 감안하면, 이 두 산업도 향후 다시 증가추세로 반전할 가능성이 있음.

- 다음, 외국인 투자가 크게 증가한 산업은 부동산(L), 전문과학기술(M), 사업시설(N) 및 보건(R)을 들 수 있음. 이 중 특히 전문과학기술 분야는 2006년 1470억원에서 2021년 5590억원으로 크게 증가하고 있음. 이는 최근 첨단제조업 분야인 반도체, 전기차, 배터리, 바이오 분야의 외국인 투자와 관련 있는 것으로 보임. 다만, 유치금액 자체가 아직은 적은 수준임.

(3) 외국인 투자의 대륙별 분포

[표 8: 연도별 대륙별 외국인 투자 기업 수]

연도	아시아	유럽	북미	남미, 아프리카, 오세아니아	기타	총계
2006	139	151	93	2	323	708
2007	139	148	94	2	345	728
2008	130	142	94	1	351	718
2009	136	153	79	2	346	716
2010	139	139	72	4	314	668
2011	129	136	76	1	278	620
2012	144	165	70	3	220	602
2013	148	175	77	3	230	633
2014	161	175	72	3	262	673
2015	157	174	70	5	344	750
2016	157	170	67	3	324	721
2017	160	167	64	1	379	771
2018	164	168	67	2	414	815
2019	173	167	61	1	378	780
2020	178	166	61	2	335	742

- 외국출자비율이 10%이상인 외국자본기업 수의 연도별 대륙별 분포를 나타냄.
 - 외국자본기업들 중 아시아, 유럽, 북미, 남미 및 아프리카에 해외 모기업을 두고 있는 경우, 각 대륙으로부터 해외직접투자를 유치한 것으로 간주함.
 - 기타의 경우는, 해외자본을 유치하였으나, 해외에 모기업을 두고 있지 않은 기업 현황임.
 (자료 출처: 통계청, 기업활동조사)

- 앞에서 본 바와 같이, 자기자본 대비 외국인 자본비율이 10%이상인 전체 기업수는 크

게 증가하지 않음. 2006년 708에서 2012년 602까지 감소하였고, 이후 다시 증가하기 시작하여 2018년에는 815개로 반등하였음. 이후 다시 감소추세를 보여 2020년에는 742개로 증가하였음. (2021년 자료는 해당 항목 자료가 부정확하여 제외하였음.)

- 우선, 기타부분은 외국인 자본을 유치하였으나 해외 모기업이 존재하지 않은 기업들로, 외국인 투자 기업들중 약 40%정도를 차지하고 있음. 이는, 외국인 투자를 받긴 하지만 해외 모기업으로부터 경영관리를 받고자 하지 않은 국내 기업의 특징이라고 해석가능함.
- 해외 모기업이 존재하는 약 60%의 기업들의 대륙별 분포를 보면, 주로 유럽, 아시아, 북미 순으로 나타남. 2006년부터 2018년까지는 유럽계 모기업이 아시아계 모기업보다 약간 많은 것으로 나타나지만, 2019년 부터는 역전되어 아시아계 모기업이 증가되는 추세로 보임. 그리고, 북미 모기업은 2006년 93개에서 2020년 61개로 지속적으로 감소 추세를 보임.

[표 9: 연도별 대륙별 외국인 투자 유치액]

연도	아시아	유럽	북미	남미, 아프리카, 오세아니아	기타	총계
2006	2,460	4,303	1,979	157	6,675	15,573
2007	3,225	3,593	1,830	156	6,514	15,317
2008	2,569	4,131	1,863	28	5,288	13,879
2009	2,361	3,983	1,775	106	4,661	12,886
2010	2,249	3,362	1,595	107	3,336	10,650
2011	2,782	3,301	1,562	33	4,117	11,795
2012	3,196	3,943	1,743	151	2,165	11,198
2013	3,685	4,056	1,665	182	2,499	12,086
2014	4,109	4,445	1,460	181	2,653	12,849
2015	4,249	4,380	1,853	298	4,927	15,706
2016	4,515	4,231	1,549	69	3,016	13,379
2017	4,391	4,020	1,493	1	6,640	16,545
2018	4,819	4,024	1,627	4	6,847	17,321
2019	5,336	4,315	1,505	3	8,226	19,386

2020	5,329	4,739	1,568	58	6,953	18,648
------	-------	-------	-------	----	-------	--------

- 외국출자비율이 10%이상인 외국자본 유치액의 연도별 대륙별 분포를 나타냄.
- 외국자본기업들 중 아시아, 유럽, 북미, 남미 및 아프리카에 해외 모기업을 두고 있는 경우, 각 대륙으로부터 해외직접투자를 유치한 것으로 간주함.
- 기타의 경우는, 해외자본을 유치하였으나, 해외에 모기업을 두고 있지 않은 기업 현황임.
(단위: 십억원)
(자료 출처: 통계청, 기업활동조사)

- 외국인 투자 금액은 2006년 15조 5730억원에서 감소하여 2010년 최저치 10조 6500억 원을 기록하였다가 다시 증가하기 시작하여 2019년 최대치 19조 3860억원을 기록함.
- 우선, 해외모기업이 없이 외국인 투자 유치금액은 평균적으로 전체의 약 40%정도 차지하고 있고, 60%는 해외모기업으로부터 투자를 받은 외국계 기업으로 파악됨. 2006년 6조 6750억원에서 감소하기 시작하여 2012년 2조 1650억원으로 최저치를 기록하여 그 해의 총액 대비 19%까지 급감하였음. 그러나 이후 다시 증가하여 2019년 8조 2260억원이 되어 전체의 42%까지 다시 회복됨.
- 해외 모기업이 있는 기업을 기준으로 대륙별 분포를 보면, 유럽, 아시아, 북미 순으로 나타남. 전통적으로 유럽으로부터의 투자유치금액이 많았으나, 2016년부터는 아시아계 모기업으로부터의 투자금액이 초과하기 시작하였음. 2006년에는 유럽계 모기업으로부터 4조 3030억원의 투자와 아시아계 모기업으로부터 2조 4600억원의 투자를 받았음. 그러나, 아시아계 모기업으로부터의 투자금액이 꾸준히 증가하는 추세를 보이면서, 2016년에는 4조 5150억원에 달하여 유럽의 4조 2310억원을 초과함. 이후 2020년에는 아시아가 5조 3290억원, 유럽이 4조 7390억원으로 그 순위가 바뀐 것을 확인할 수 있음.
- 북미로부터의 투자 유치금액은 2006년부터 꾸준히 감소하여왔음. 2006년 1조 9790억원으로 역대 최고치였으나, 2019년 1조 5050억원으로 역대 최저치를 기록하고 있음. 크게 감소한 것은 아니나, 지난 15년간 감소추세를 보이고 있음. 또한 남미, 아프리카, 오세아니아로부터도 감소하는 모습을 확인할 수 있는데, 특히 2015년 2980억원에서 2016년 10억으로 급감하였고, 2020년에도 580억원 수준으로 회복이 느린 것으로 판단됨.

3. 실증분석 모형

가. 연구내용

□ 외국인 투자의 두가지 효과

- 외국인 투자를 유치할 경우, 투자를 유치한 해당 기업에 대해 기대되는 직접효과가 있을 수 있고, 또 외국투자 기업들로 인한 국내 기업에 대한 간접적인 파급효과가 있을 수 있음.
 - 직접효과: 외국인 투자를 받은 국내 기업은 자본확충으로 인한 금융시장에서 투자 자금 조달 능력이 높아짐. 기업의 투자는 기술혁신, 생산, 고용 등에 직접적인 영향을 줄 수 있음.
 - 파급효과: 혁신적인 외국 기업들이 많은 산업 혹은 지역 내 있는 다른 국내 기업들에게 새로운 기술 혹은 새로운 경영관리 방식 등이 전수될 수 있어, 궁극적으로 산업 혹은 지역 내 생산성 증가로 이어질 수 있음. 또한, 특정 연도 내에서 발생하는 단기적 파급효과가 존재할 수 있고, 일정 기간이 지난 후에 발생하는 장기적 파급효과도 존재할 수 있음.

나. 연구방법

(1) 자료 구축

□ 기업활동조사 패널자료 구축

- 통계청에서 2006년부터 매년 기업활동조사 통계자료를 발표하고 있음. 이 자료는 상용근로자 50인 이상 혹은 자본금 3억원 이상의 법인 기업을 대상으로 기업의 국내 및 해외 활동에 관한 서베이 항목을 제공하고 있음. 특히 이 자료에는 외국인 투자 활동 자료로 다음과 같은 기업 정보가 들어 있음.
 - 자회사별 국적 분류 및 산업 분류
 - 모기업의 국적 및 산업 분류
 - 외국인 투자 기업의 외국 자본 비율
- 그 외에도 기본적인 기업의 매출, 비용, 자산, 부채, 투자 등 정보를 활용하여, 기업의 특성을 확인할 수 있어, 많은 연구자들이 학술 연구 및 연구 보고서에 활용하고 있는 기업 미시 자료임.

(2) 분석 모형

□ 외국인 직접투자 기업의 경제적 특성 분석

- 본 연구에 사용하는 실증분석 모형은, 2010년부터 2019년까지의 기업패널자료를 사용한 기업 고정효과 모형임.

$$\ln\left(\frac{va}{l}\right)_{it} = \alpha + \beta_1 \ln\left(\frac{k}{l}\right)_{it} + \beta_2(FDI)_{it} + \mu_i + \theta_j + \tau_t + \omega_r + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\ln\left(\frac{va}{s}\right)_{it} = \alpha + \beta_1 \ln\left(\frac{l}{s}\right)_{it} + \beta_2 \ln\left(\frac{k}{s}\right)_{it} + \beta_3(FDI)_{it} + \mu_i + \theta_j + \tau_t + \omega_r + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$\ln\left(\frac{l}{s}\right)_{it} = \alpha + \beta_1 \ln\left(\frac{k}{s}\right)_{it} + \beta_2(FDI)_{it} + \mu_i + \theta_j + \tau_t + \omega_r + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

- 세 가지 종속변수를 사용하였음. 식(1)의 종속변수는 기업 i의 t연도 노동생산성으로서 실질부가가치를 고용수준으로 나눈 후 로그 전환. 식(2)는 실질부가가치를 실질매출액으로 나누고 로그 전환, 그리고 식(3)은 고용수준을 실질매출액으로 나누고 로그 전환. 각 변수들의 실질화를 위해서 생산자 물가지수를 사용함.
- 통제변수에 사용한 k_{it} 와 l_{it} 는 생산함수의 투입변수로, 기업의 실질자본과 고용자수임. 이 두 변수는 부가가치 창출을 위해 투입되는 기본적인 생산요소이기 때문에 반드시 포함하여, 생산요소 투입을 통한 부가가치 창출 부분을 통제해야 함. 그러나, 각 식에서는 종속변수와의 관계를 고려하여 변형시켰음. 식(1)에서는 자본집약도로서 자본을 고용으로 나눈 값을 사용함. 식(2)에서는 자본과 고용을 각각 사용하였으나, 기업의 크기를 통제하기 위해서 실질매출액으로 나누었음. 식(3)에서는 종속변수를 설명하는 주요 통제변수로 기업의 자본을 사용하였고, 역시 기업의 크기를 통제하기 위해 실질매출액으로 나누었음.¹⁾
- 주요 관심 변수는 FDI 이며, 기업 i가 외국투자 자본을 받은 기업인 경우에는 1, 그렇지 않은 경우에는 0으로 가변수로 정의함. 이때 외국인 투자 기업의 성과가 국내 기업에 비해 높다면 그 추정값은 (+)의 부호를 가질 것임. 가변수 대신, 기업의 외국인 투자 자본 변수를 사용한 경우에도, 본 연구 결과에 영향

1) 식(2)와 식(3)에서, 실질매출액으로 나누지 않은 경우에도, 본 연구 결과에는 영향을 주지 않았음.

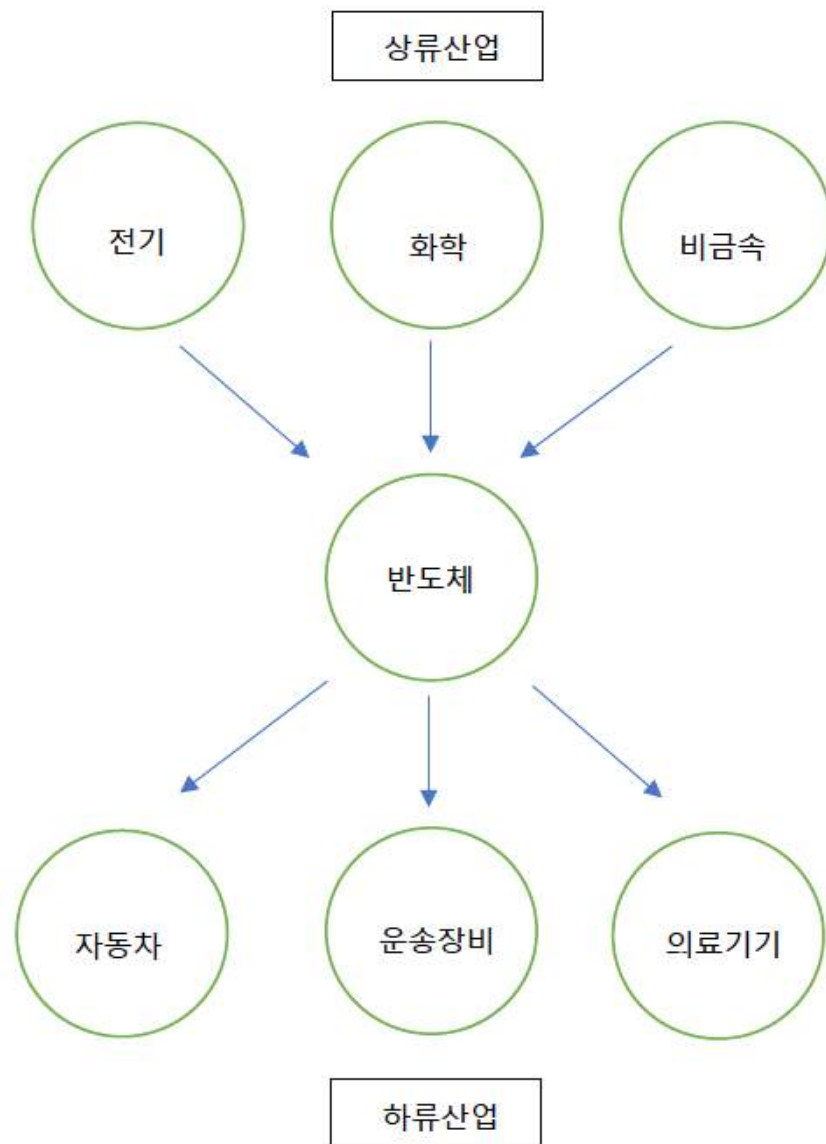
을 주지 않았음. 해당 결과는 부록B에 수록하였음.

- μ_i , θ_j , τ_t , 와 ω_r 는 고정효과 변수로, 차례로 기업, 산업, 시간, 지역 고정효과임. 기업 고정효과는 시간에 따라 변하지 않고 관측하기 어려운 기업 특성에 기인한 효과이며, 산업 고정효과는 개별 기업의 특성과 관련 없이 중분류 산업별로 존재하나 관측하기 어려운 산업 특성에 기인한 효과를 말함. 시간 고정효과란 기업과 상관없이 특정 연도에 발생할 수 있는 예측하기 힘든 거시적 외생효과이며, 지역 고정효과는 시도 별 특성을 고려한 고정효과임. 이렇게 관찰하기 어려운 다양한 특성들을 동시에 통제한 후 외국인 투자의 효과가 기업의 노동생산성, 부가가치 그리고 고용에 미치는 영향을 분석함.

□ 외국인 직접투자 기업의 산업 파급효과 (Spillover Effect) 분석

- 외국인 직접투자가 많이 일어나는 산업내에서 국내기업들의 생산성 증가현상이 발견되는지 분석하고자 함. 이때, 외국인투자가 발생하는 산업을 상류 산업 (혹은 전방산업)과 하류 산업 (혹은 후방 산업)으로 구분함.
- 상류 산업이란, 어떤 기업이 중간재를 조달하는 산업을 의미하고, 하류 산업은 어떤 기업의 자신의 생산물을 판매하는 산업을 의미함. 이와 같이 국내의 어떤 기업의 관점에서, 자신의 상류 산업에서 혹은 하류 산업에 외국인 투자가 발생할 경우, 그 기업의 생산성에 어떤 영향을 주는지 분석할 예정임.
- 상류산업과 하류 산업은 한국은행의 2010년 기준 중분류 산업연관표를 이용하여 식별하였음. 예를 들어 전자 산업을 기준으로 볼 때, 전자 산업이 구매하는 여러 다른 공급 산업의 공급비중이 최소한 10%이상일 경우 상류 산업들로 정의하였음. 따라서 각 산업별로 상류 산업군이 서로 다를 수 있음. 하류 산업도 마찬가지로, 전자 산업이 판매하는 여러 다른 구매 산업의 구매 비중이 최소한 10%이상일 경우 하류 산업들로 정의하였음. 따라서, 각 산업별로 하류 산업군이 서로 다를 수 있음.
- 이를 그림으로 설명하면 다음과 같음. 이 그림에서는 반도체 기업을 중심으로 그 상류 산업과 하류 산업을 식별한 그림임.

[그림 2: 반도체 기업의 입장에서 상류산업과 하류산업의 예시]



- 반도체 생산에 필요한 부품이나 소재들은 주로, 전기, 화학 그리고 금속 등의 산업으로부터 조달하고 있고, 반도체를 필요로 하는 자동차, 운송장비, 및 의료기기 산업에 판매를 하고 있음. 따라서, 반도체 기업은 원청기업의 입장이고 전기, 화학, 금속 산업은 하청산업이라고 볼 수 있음. 마찬가지로 자동차, 운송장비, 의료기기 산업은 원청 산업이라고 볼 수 있고, 반도체 기업이 이 산업에 대해 하청기업 입장에 있다고도 볼 수 있음. 본 연구에서는 원청 혹은 하청이라는 용어 보다는, 위의 그림과 같이 어떤 기업 입장에서 상류산업과 하류산업이 정해질 수 있다고 가정함.

- 이러한 산업간의 관계를 정의한 후, 다음의 가설을 검증하고자 함.
 - (i) 동종 산업 경쟁 효과 가설: 동종 산업에 외국인 투자가 많을수록, 그 산업내에 존재하는 국내 기업들과의 경쟁이 심화될 가능성이 있음. 경쟁의 정도가 높아질수록, 두 가지 상반된 효과가 기대됨. 첫째는, 기업의 퇴출이 심화될 경우 산업 전반적인 생산성 하락이 발생할 가능성이 있음. 둘째는, 산업내에서 퇴출되는 기업들이 주로 생산성이 낮은 경우는 일종의 *cleansing effect*가 예상되어, 산업내의 전반적인 생산성이 변화가 없거나 높아질 수 가능성이 있음.
 - (ii) 상류 산업 파급효과 가설: 상류 산업 혹은 전방 산업에 외국인 투자가 많을수록, 그 산업에서 생산되는 중간재에 내재된 기술 수준이 높을 가능성이 있음. 이 중간재를 조달받은 국내 기업들의 부가가치에 긍정적인 영향을 줄 것임.
 - (iii) 하류 산업 파급효과 가설: 하류 산업 혹은 후방 산업에 외국인 투자가 많을수록, 그 산업에서 생산 혹은 판매되는 제품을 질적 수준 혹은 기술 수준이 높을 가능성이 있음. 이러한 제품을 생산하는 데에 투입되는 중간재 공급 국내 기업들도 자신의 중간재를 그 수준에 맞도록 질과 기술 수준을 높이는 데에 투자할 가능성이 있고, 장기적으로 부가가치 상승으로 이어질 것임.
- 동종 산업과 상류 및 하류 산업에서 외국인 투자의 정도를 나타내는 변수로, 기존 연구논문들의 정의식을 종합적으로 참고하여 다음과 같이 구성함.
- 동종 산업내의 외국인 투자 수준은 기업수를 활용하여 다음과 같이 정의.
 - 해당 산업 전체 기업 수 중 외국인 자본투자 기업 비중 (FIN)
- 관련 산업내의 외국인 투자 수준은, 기업 수와 매출 자료를 상류와 하류 산업에 적용하여 다음과 같이 각각 두 가지 방식으로 정의함.
 - (i) 상류 산업의 전체 기업 수 대비 외국인 자본 투자 기업의 수 비중(UPFIN)
 - (ii) 하류 산업의 전체 기업 수 대비 외국인 자본 투자 기업의 수 비중(DWFIN)
 - (iii) 상류 산업의 전체 매출액 대비 외국인 자본 투자 기업의 매출 비중(UPFDS_r)
 - (iv) 하류 산업의 전체 구매액 대비 외국인 자본 투자 기업의 구매 비중(DWFDP_r)

- 이렇게 정의된 산업 수준의 외국인 투자변수를 앞서 사용한 기업 고정효과모형에 다음과 같이 추가함.

$$\ln\left(\frac{va}{l}\right)_{ijt} = \alpha + \beta_1 \ln\left(\frac{k}{l}\right)_{it} + \beta_2(FDI)_{it} + \beta_3(FIN)_{jt} + \beta_4(UPFIN)_{jt} + \beta_5(DWFIN)_{jt} + \beta_6(UPFDS_r)_{jt} + \beta_7(DWFDP_r)_{jt} + \mu_i + \theta_j + \tau_t + \omega_r + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$\ln\left(\frac{va}{s}\right)_{ijt} = \alpha + \beta_1 \ln\left(\frac{l}{s}\right)_{it} + \beta_2 \ln\left(\frac{k}{s}\right)_{it} + \beta_3(FDI)_{it} + \beta_4(FIN)_{jt} + \beta_5(UPFIN)_{jt} + \beta_5(DWFIN)_{jt} + \beta_7(UPFDS_r)_{jt} + \beta_8(DWFDP_r)_{jt} + \mu_i + \theta_j + \tau_t + \omega_r + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$\ln\left(\frac{l}{s}\right)_{ijt} = \alpha + \beta_1 \ln\left(\frac{k}{s}\right)_{it} + \beta_2(FDI)_{it} + \beta_3(FIN)_{jt} + \beta_4(UPFIN)_{jt} + \beta_5(DWFIN)_{jt} + \beta_6(UPFDS_r)_{jt} + \beta_7(DWFDP_r)_{jt} + \mu_i + \theta_j + \tau_t + \omega_r + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

- FIN에 대한 추정계수가 (+)로 나올 경우, 국내 기업 i가 속한 동종 산업 j 내의 외국인 기업 수 비중이 높은 산업일수록, 경쟁에 의한 파급효과가 긍정적이라고 할 수 있음. 그러나 (-)나올 경우, 경쟁 심화로 기업들의 생산성이 감소하는 것으로도 볼 수 있음.
- UPFIN에 대한 추정계수가 (+)로 나올 경우, 국내 기업 i가 속한 산업 j에게 공급하는 여러 상류 산업들 내의 외국인 기업 수 비중이 높은 산업일수록, 국내 기업의 성과 (노동생산성, 부가가치, 고용)에 대한 파급효과가 높다고 해석될 수 있음. 마찬가지로, DWFIN에 대한 추정계수가 (+)로 나올 경우, 국내 기업 i가 속한 j산업으로부터 구매하는 여러 하류 산업들 내의 외국인 기업 수 비중이 높은 산업일수록, 국내 기업의 성과 (노동생산성, 부가가치, 고용)이 높다고 해석될 수 있음. 만약 (-) 혹은 0과 같은 결과가 나오게 되면, 외국인 투자 기업들로부터 기술이전이 미약하다는 의미로 해석될 수 있음.
- UPFDS_r에 대한 추정계수가 (+)로 나올 경우, 국내 기업 i가 속한 산업 j에게 공급하는 여러 상류 산업들 내의 외국인 기업 매출 비중이 높은 산업일수록, 국내 기업의 성과 (노동생산성, 부가가치, 고용)이 높다고 해석될 수 있음. 마찬가

지로, DWFD_{P_r}에 대한 추정계수가 (+)로 나올 경우, 국내 기업 i가 속한 j산업 으로부터 구매하는 여러 하류 산업들 내의 외국인 기업 구매 비중이 높은 산업 일수록, 국내 기업의 성과 (노동생산성, 부가가치, 고용)이 높다고 해석될 수 있음. 만약 (-) 혹은 0과 같은 결과가 나오게 되면, 외국인 투자 기업들과의 국내 거래관계가 미약하다는 의미로 해석될 수 있음.

□ 외국인 직접투자 기업의 산업 군집효과 (Agglomeration Effect) 분석

○ 군집효과 혹은 집적효과는 과거부터 현재까지 누적된 외국인 자본 투자로 인한 국내 기업의 기업성과에 대한 장기적인 파급 효과를 의미함. 위에서 분석한 파급효과와 유사한 개념이나, 외국 자본이 누적됨으로 인해서 발생하는 장기적인 효과로 볼 수 있음. 즉, 어떤 산업에 그리고 어떤 특정 시기에 외국인 자본 투자가 많다고 해서 국내 기업의 혁신성이나 부가가치 혹은 성장에 긍정적인 영향을 주지 못할 수도 있음. 이를 보완하기 위해, 과거부터 현재까지 누적된 외국인 자본 투자의 효과를 추가로 분석하고자 함.

○ 동종 산업내의 외국인 투자 수준은 기업수를 활용하여 다음과 같이 정의.

– 동종 산업 전체 기업 수 중 2006년부터 현재 연도까지 외국인 자본투자 기업 비중 (agFIN)

○ 관련 산업내의 외국인 투자 수준은, 기업 수와 매출 자료를 상류와 하류 산업에 적용하여 다음과 같이 각각 두 가지 방식으로 정의함.

– (i) 상류 산업의 전체 기업 수 대비 2006년부터 현재 연도까지 외국인 자본 투자 기업의 수 비중(agUPFIN)

– (ii) 하류 산업의 전체 기업 수 대비 2006년부터 현재 연도까지 외국인 자본 투자 기업의 수 비중(agDWFIN)

– (iii) 상류 산업의 전체 매출액 대비 2006년부터 현재 연도까지 외국인 자본 투자 기업의 매출 비중(agUPFDS_r)

– (iv) 하류 산업의 전체 구매액 대비 2006년부터 현재 연도까지 외국인 자본 투자 기업의 구매 비중(DWFD_{P_r})

○ 이 변수를 앞서 설정한 기업 고정효과모형에 다음과 같이 추가함.

$$\begin{aligned} \ln\left(\frac{va}{l}\right)_{ijt} = & \alpha + \beta_1 \ln\left(\frac{k}{l}\right)_{it} + \beta_2(FDI)_{it} + \beta_3(agFIN)_{jt} + \beta_4(agUPFIN)_{jt} \\ & + \beta_5(agDWFIN)_{jt} + \beta_6(agUPFDS_r)_{jt} + \beta_7(agDWFDP_r)_{jt} \\ & + \mu_i + \theta_j + \tau_t + \omega_r + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (7)$$

$$\begin{aligned} \ln\left(\frac{va}{s}\right)_{ijt} = & \alpha + \beta_1 \ln\left(\frac{l}{s}\right)_{it} + \beta_2 \ln\left(\frac{k}{s}\right)_{it} + \beta_3(FDI)_{it} + \beta_4(agFIN)_{jt} \\ & + \beta_5(agUPFIN)_{jt} + \beta_5(agDWFIN)_{jt} + \beta_7(agUPFDS_r)_{jt} \\ & + \beta_8(agDWFDP_r)_{jt} + \mu_i + \theta_j + \tau_t + \omega_r + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (8)$$

$$\begin{aligned} \ln\left(\frac{l}{s}\right)_{ijt} = & \alpha + \beta_1 \ln\left(\frac{k}{s}\right)_{it} + \beta_2(FDI)_{it} + \beta_3(agFIN)_{jt} + \beta_4(agUPFIN)_{jt} \\ & + \beta_5(agDWFIN)_{jt} + \beta_6(agUPFDS_r)_{jt} + \beta_7(agDWFDP_r)_{jt} \\ & + \mu_i + \theta_j + \tau_t + \omega_r + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (9)$$

- agFIN의 추정계수값이 (+)가 나올 경우, 기업 i가 속한 산업 j내에서 과거부터 현재 t 연도까지 누적된 외국인 기업 수가 많을수록 장기적으로 경쟁이 심화되어 기업 i의 성과에 긍정적인 영향을 준다고 해석 가능. 그러나 (-)나올 경우, 누적된 경쟁 심화로 인해 오히려 기업들의 생산성이 감소하는 것으로도 볼 수 있음.
- agUPFIN에 대한 추정계수가 (+)로 나올 경우, 국내 기업 i가 속한 j산업에게 공급하는 여러 상류 산업들 내의 과거부터 현재 t연도까지 누적된 외국인 기업 수가 많을수록, 상류 산업으로부터 국내 기업의 성과에 긍정적인 파급효과가 높다고 해석될 수 있음. 마찬가지로 agDWFIN에 대한 추정계수가 (+)로 나올 경우, 국내 기업 i가 속한 j산업으로부터 구매하는 여러 하류 산업들 내의 과거부터 현재 t연도까지 누적된 외국인 기업 수 비중이 높은 산업일수록, 국내 기업의 성과 (노동생산성, 부가가치, 고용)이 높다고 해석될 수 있음. 그러나, 만약 (-) 혹은 0과 같은 결과가 나오게 되면, 외국인 투자 기업들로부터 기술이전이 미약하다는 의미로 해석될 수 있음.

- agUPFDS_r에 대한 추정계수가 (+)로 나올 경우, 국내 기업 i가 속한 j산업에게 공급하는 여러 상류 산업들내의 과거부터 현재 t연도까지 누적된 외국인 기업 매출 비중이 높은 산업일수록, 국내 기업의 성과 (노동생산성, 부가가치, 고용)이 높다고 해석될 수 있음. 마찬가지로, agDWFDP_r에 대한 추정계수가 (+)로 나올 경우, 국내 기업 i가 속한 j산업으로부터 구매하는 여러 하류 산업들 내의 과거부터 현재 t연도까지 누적된 외국인 기업 구매 비중이 높은 산업일수록, 국내 기업의 성과 (노동생산성, 부가가치, 고용)이 높다고 해석될 수 있음. 만약 (-) 혹은 0과 같은 결과가 나오게 되면, 외국인 투자 기업들과의 국내 거래관계가 미약하다는 의미로 해석될 수 있음.
- 이와 같이 군집효과 혹은 집적효과 (Agglomeration effect)를 분석하는 이유는, 비록 현재 외국인 투자기업이 소수라 하더라도, 과거부터 오랫동안 외국인 투자가 진행되어 온 산업에서는 외국인 기업의 기술 혹은 경영 능력이 계속 학습되어 왔을 가능성이 있기 때문임.
- 또한, 기업들이 특정 산업이나 지역에 군집하는 이유는, (i) 큰 시장 수요, (ii) 저렴한 생산비용, 그리고 (iii) 관련 산업의 제도와 인프라 등이 그 주요 원인일 수 있음. 만약 외국인 기업들이 이러한 이유로 인해 특정 산업에 과거부터 현재까지 지속적으로 투자해 온 경우에 국내 기업들이 지속적으로 긍정적인 영향을 받을 수 있을 것임.

4. 실증 분석 결과

가. 기초통계 요약

[표 10: 기초통계 요약]

변수명	관측치	평균	표준편차	최소값	최대값
ln(Labor Productivity)	58,859	4.225	0.894	0	8.672
ln(Value added)	58,859	9.047	1.799	0	17.949
ln(Employment)	58,859	4.953	0.837	1.099	11.562
ln(Capital Intensity)	58,859	4.677	1.05	0	9.577
ln(Capital Stock)	58,859	9.594	1.5	0	18.128
ln(Value added/Sales)	58,859	9.046	1.801	0	17.949

ln(Employment/Sales)	58,859	4.953	.837	1.099	11.562
ln(Capital Stock/Sales)	58,859	9.594	1.5	0	18.128
FDI dummy	58,859	0.119	0.324	0	1
ln(FDI+1)	58,859	.523	1.342	0	4.615
FIN	230	0.115	0.097	0	0.625
UPFIN	230	0.151	0.118	0	0.625
DWFIN	230	0.074	0.059	0	0.198
UPFDS_r	230	0.622	0.289	0	0.91
DWFDP_r	230	0.42	0.287	0	0.774
agFIN	230	1.052	0.908	0.031	5.625
agUPFIN	230	1.369	1.107	0	5.625
agDWFIN	230	0.705	0.617	0	2.234
agUPFDS_r	230	5.233	4.846	0	37.18
agDWFDP_r	230	10.02	31.933	0	377.801

(자료 출처: 통계청, 기업활동조사, 2010~2019)

- 2010년부터 2019년까지 통계청의 기업활동조사를 사용하여, 앞 장에서 정의한 각 변수들의 관측치, 평균, 표준편차, 최소 및 최대값을 정리한 표임.
- 특히 주목할 만한 사항은 FDI의 투자를 받은 기업들이 자기자본 대비 외국자본 비중이 약 52.3% 정도 된다는 점임. 이 변수는 외국자본이 1%라도 있는 기업들을 대상으로 그 평균값을 정한 것으로, 기업활동조사 통계 자료는 외국자본이 낮은 비중의 기업들보다 높은 기업들로 구성되어 있음을 시사함. 그리고, FDI 가변수의 평균값을 보면, 10%이상의 외국자본을 유치한 기업들이 약 11.9%정도 되어, 적지 않은 기업들이 외국자본을 받아들이고 있음을 알 수 있음. (산업별 연도별 국가별 외국자본 구성 비율을 앞의 2장의 논의를 참조)

[표 11: 외국자본 기업과 국내자본 기업 비교]

주요 기업변수	외국자본 기업			국내자본 기업		
	관측치	평균	표준편차	관측치	평균	표준편차
ln(Labor Productivity)	7033	4.595	0.94	51826	4.174	.876

ln(Value added)	7032	9.881	1.935	51818	8.934	1.75
ln(Employment)	7033	5.39	1.067	51826	4.679	1.039
ln(Capital Stock)	7033	10.022	1.777	51826	9.536	1.449

(자료 출처: 통계청, 기업활동조사, 2010~2019)

- 표 11을 보면, 외국자본 기업들의 노동생산성, 부가가치, 고용, 그리고 유형자산인 자본량의 크기가 국내자본 기업들보다 평균값이 모두 높은 것을 확인할 수 있음. 다만, 표준편차도 크게 나온 것으로 보아, 외국자본 기업군 내의 기업의 이질적인 측면이 다소 강한 것으로 판단됨. 본 연구에서는 이러한 기업의 이질적 측면을 고려하기 위해, 기업 고정효과 모형을 기본으로 설정하고 있음.

나. 외국인 투자기업의 노동생산성, 부가가치 및 고용 효과

[표 12: 외국인 투자 기업의 노동생산성 효과]

설명변수	종속변수: 노동생산성			
	(1)	(2)	(3)	(4)
자본집약도	0.128*** (0.014)	0.139*** (0.014)	0.139*** (0.014)	0.139*** (0.014)
외국투자 여부	0.064*** (0.025)	0.069*** (0.025)	0.069*** (0.025)	0.069*** (0.025)
고정효과				
기업	O	O	O	O
연도	X	O	O	O
산업	X	X	O	O
시도	X	X	X	O
관측치	58,859	58,859	58,859	58,859
R	0.007	0.010	0.011	0.012

오차항은 firm-clustered 임. 노동생산성과 자본집약도는 로그전환되었음. 외국투자여부는 더미변수로 자기자본 대비 외국자본 비율이 10%이상 기업을 1로 정의함. 통계적 유의 수준은 각각 *(10%), **(5%), ***(1%)

- 이 분석 결과표는 외국인 투자기업이 국내 기업에 비해 노동생산성이 높은 특성을 보

여주고 있음. 노동생산성은 기업에 고용된 상용근로자 1인당 부가가치 금액을 의미함. 부가가치는 기업의 총매출에서 인건비와 영업비용을 차감한 금액으로, 기업의 법인소득과 근로자의 소득의 총액이 되는 부분임. 따라서, 1인당 부가가치 금액은 기업의 생산성을 나타내는 중요한 변수로 볼 수 있음.

- 외국인 투자 여부는 기업의 자기자본 대비 외국인 투자금 비중이 10%이상인 경우 1로 정의된 가변수로서, 국내기업 대비 외국인 투자 기업의 평균적인 특성을 포착할 수 있는 변수임.
- 그 밖의 통제 변수는 우선, 기업별 자본집약도로 1인당 고정유형자산액을 설정하였음. 종속변수와 마찬가지로 1인당 금액이므로 기업의 크기는 통제된 상태로 해석할 수 있음. 또한 자본 집약도는 노동생산성에 직접적인 양의 효과를 발생시키는 변수임. 분석 결과표를 보면, 자본집약도가 1%증가할 경우 노동생산성은 0.139%정도 증가하는 것으로 나타남.
- 이 회귀 분석식은 인과관계를 밝히는 모형식은 아님. 따라서 패널 자료의 특성을 활용하여 기업, 연도, 산업, 그리고 지역 고정효과를 통제하였음. 연도 고정효과는 2006년부터 2019년까지 연도별 거시경제학적 변수를 통제하기 위함이고, 산업 고정효과는 중분류상 산업 평균 생산성 격차가 발생할 수 있기에 이를 통제하기 위한 것임. 또한 지역적으로 산업 분류가 다름으로 인해서 발생하는 지역간 생산성 차이를 통제하기 위한 것임. 마지막으로 기업 고정효과는, 기업 별로 관측하기 어려운 특성을 통제하기 위한 것임.
- 가장 많이 통제된 상태를 보여주는 (4)식의 결과를 보면, 외국투자 여부에 대한 추정 계수가 0.069로 통계적 유의성이 1%로 매우 높게 나타남. 전체 관측치는 58,859개로 2006년부터 2019년까지 14년간, 매우 다양한 제조업 그리고 다양한 지역, 더 나아가 기업별로 관측하기 어려운 특성들을 모두 고려한 상태에서, 이러한 평균적인 차이가 뚜렷하게 발생한 것임. 즉, 많은 요인들을 감안한다 하더라도, 외국투자기업은 국내 기업에 비해 노동생산성이 평균 6.9%정도 높다는 뜻임.

- 노동 생산성 변수는 1인당 부가가치 금액으로 정의된 바, 노동생산성의 차이가 고용이 작아서 발생한 것인지 아니면 부가가치 창출 능력이 높아서 그런 것인지 추가적으로 분석할 필요가 있음. 이는 다음 두 개의 결과표를 비교해 보면서 파악하고자 함.

[표 13: 외국인 투자 기업의 부가가치 효과]

설명변수	종속변수: 부가가치/매출액			
	(1)	(2)	(3)	(4)
고용/매출액	0.963*** (0.046)	0.971*** (0.046)	0.972*** (0.046)	0.970*** (0.045)
자본/매출액	0.117*** (0.024)	0.139*** (0.025)	0.140*** (0.025)	0.140*** (0.025)
외국투자 여부	0.098** (0.045)	0.111** (0.045)	0.111** (0.045)	0.111** (0.045)
고정효과				
기업	O	O	O	O
연도	X	O	O	O
산업	X	X	O	O
시도	X	X	X	O
관측치	58,855	58,855	58,855	58,855
R	0.042	0.046	0.046	0.047

오차항은 firm-clustered 임. 외국투자여부는 더미변수로 자기자본 대비 외국자본 비율이 10%이상 기업을 1로 정의함. 종속변수와 다른 설명변수들은 매출액으로 나눈 후 로그 변환하였음. 통계적 유의 수준은 각각 *(10%), **(5%), ***(1%).

[표 14: 외국인 투자 기업의 고용효과]

설명변수	종속변수: 고용/매출액			
	(1)	(2)	(3)	(4)
자본/매출액	0.146*** (0.007)	0.144*** (0.008)	0.145*** (0.008)	0.145*** (0.008)
외국투자 여부	0.026*** (0.009)	0.028*** (0.009)	0.028*** (0.009)	0.028*** (0.009)

고정효과				
기업	O	O	O	O
연도	X	O	O	O
산업	X	X	O	O
시도	X	X	X	O
관측치	58,855	58,855	58,855	58,855
R	0.089	0.092	0.092	0.093

오차항은 firm-clustered 임. 외국투자여부는 더미변수로 자기자본 대비 외국자본 비율이 10%이상 기업을 1로 정의함. 종속변수와 다른 설명변수들은 매출액으로 나눈 후 로그 전환하였음. 통계적 유의 수준은 각각 *(10%), **(5%), ***(1%).

- 표 13과 14에서는 종속변수와 기업특성변수 (고용, 자본)를 매출액으로 나누어 기업의 크기를 통제하고자 하였음. (단, 매출액으로 나누지 않더라도, 결과는 크게 변화하지 않음.) 외국투자 여부와는 별도로, 기업의 부가가치와 고용에 직접적인 관련성이 높은 변수로 고용과 자본의 양을 고려하였음. 표 13에서는 고용을 많이 하고 자본투자를 많이 하는 기업일수록 부가가치가 높다는 사실을 보여줌. 표 14는 자본투자와 고용은 서로 양의 상관관계가 있음을 보여줌.
- 자본과 고용 그리고 매출액 등을 통제하고, 동시에 연도, 산업, 지역 그리고 기업 고정효과를 모두 고려한 식 (4)를 보면, 외국인 투자기업과 국내 기업의 노동생산성 차이의 원천에 대해서 확인 할 수 있음.
- 즉, 표 13과 14의 (4) 결과를 보면, 외국투자 기업은 국내 기업에 비해 부가가치는 11.1% 높고 고용은 2.8% 높은 것으로 나타남. 다시 말해서, 외국투자 기업의 노동 생산성(고용 1인당 부가가치)이 높은 이유는 고용보다는 부가가치 창출 능력이 높기 때문인 것으로 해석 가능함.

다. 외국인 투자로 인한 산업연계 파급 효과

[표 15: 외국인 투자로 인한 노동생산성 파급 효과]

설명변수	종속변수: 노동생산성			
	(1)	(2)	(3)	(4)
자본집약도	0.130*** (0.014)	0.139*** (0.014)	0.139*** (0.014)	0.139*** (0.014)
외국투자 여부	0.068*** (0.025)	0.070*** (0.025)	0.070*** (0.025)	0.070*** (0.025)
동종산업 외국기업수	-0.214 (0.175)	-0.209 (0.197)	-0.579** (0.249)	-0.581** (0.248)
상류산업 외국기업수	0.063 (0.080)	0.097 (0.083)	-0.029 (0.095)	-0.024 (0.094)
하류산업 외국기업 수	-0.699*** (0.234)	-0.316 (0.274)	-0.743** (0.352)	-0.745** (0.352)
상류산업 외국기업 판매액	-0.001 (0.043)	0.047 (0.044)	0.231*** (0.088)	0.228*** (0.088)
하류산업 외국기업 구매액	0.093** (0.045)	-0.037 (0.052)	-0.064 (0.073)	-0.061 (0.073)
고정효과				
기업	O	O	O	O
연도	X	O	O	O
산업	X	X	O	O
시도	X	X	X	O
관측치	58,859	58,859	58,859	58,859
R	0.007	0.010	0.011	0.012

오차항은 firm-clustered 임. 노동생산성과 자본집약도는 로그전환되었음. 외국투자여부는 더미변수로 자기자본 대비 외국자본 비율이 10%이상 기업을 1로 정의함. 동종, 전방, 후방산업의 기업수는 해당 산업의 외국기업 수에 로그전환한 것임. 상류 및 하류산업 외국기업 거래액은 해당 산업의 총 거래액 대비 외국기업들의 국내 거래액 비중임. 통계적 유의 수준은 각각 *(10%), **(5%), ***(1%)

- 표 15에서는 산업연계 생산성 파급 효과 분석결과가 요약되어 있음. 크게 세가지 경우를 분석하였음. 우선, 어떤 기업이 속한 산업과 동일한 산업내에 외국 투자 기업이 많은 경우, 두 번째는 어떤 기업이 속한 산업의 상류 산업 (전방산업이라고도 함)에 외국 투자기업이 많은 경우 혹은 그 상류산업의 외국 기업으로부터 구매가 많은 경우, 세 번째는 어떤 기업이 속한 산업의 하류 산업 (후방산업이라고도 함)에 외국인 투자 기업이 많은 경우 혹은 그 하류 산업의 외국기업으로 판매가 많은 경우, 이렇게 세가지 형태의 산업연계 효과를 분석하였음.
- 기업 특성 변수 및 각종 고정효과를 모두 통제한 식(4)의 결과를 보면, 우선, 동종 산업에 외국인 기업이 많을수록 그 산업의 기업들의 평균적인 생산성이 낮아지는 것으로 나타남. 즉, 추정계수가 -0.581 로 외국기업의 동종산업 군집정도가 1%정도 높아짐에 따라, 해당 산업내 기업들의 평균적인 생산성이 0.581% 정도로 낮은 것으로 나타났음. 이는, 동종 산업 내에서 발생하는 경쟁에 의한 현상으로 보여짐. 즉, 상대적으로 볼 때 외국 기업이 많이 들어 와 있는 산업은 주로 국내에 경쟁력 있는 기업들이 적은 경우로 볼 수 있음. 일부 주력 산업 (전자, 전기, 화학, 금속)의 경우를 제외하고, 다른 산업 분야들은 유럽이나 일본 등지의 외국계 기업에 비해 생산성이 낮다고 볼 수 있음.
- 둘째, 상류 산업에 외국 투자기업이 많다고 해서, 우리 기업들의 평균적인 생산성이 높다고 할 수는 없음. 즉, 관련 추정 계수는 -0.024 이나 표준편차가 0.094 로 그 유의성이 없음. 그러나, 그 상류 산업의 외국투자 기업들로 소재, 부품 혹은 장비를 구매하는 경우에는 기업들의 생산성이 0.228% 정도 증가하는 것으로 추정됨. 즉, 그 추정치는 0.228 로 통계적으로 1% 유의수준을 보여줌.
- 이는 일종의 상류산업과의 거래를 통한 직접적인 파급효과로 해석될 수 있음. 상류 산업에 단순히 외국투자가 많다고 해서 기업들에게 파급효과가 발생하는 것은 아니지만, 외국기업과의 거래 관계를 맺을 경우에는 생산성 증가 효과가 발생하였음.
- 셋째, 하류 산업에 외국 투자기업이 많은 경우에는 우리 기업들의 평균적인 생산성이 낮아지는 현상이 발생하였음. 즉, 추정치를 보면 -0.749 로 1% 수준의 유의성을 보여줌. 하류 산업에 외국 투자 기업의 수가 1%증가할 경우, 우리 기업들의 생산성이 평

균적으로 약 -0.749% 감소하는 것으로 나타났다. 그러나, 하류 산업에 외국 투자기업들이 국내로부터 구매를 증가시킨다고 하여, 우리 기업들이 평균적인 생산성에 어떤 효과를 발생시키지는 않았음.

- 이 현상은, 외국 기업들이 하류 산업에 들어 올 경우, 자신들의 제품 생산에 필요한 소재, 부품 혹은 장비 등을 한국 내에서 조달하기 보다는 해외에서 수입해 오는 것으로 해석해 볼 수 있음. 따라서, 국내 하류 산업에 외국인 기업이 국내 기업들과 거래를 하지 않고 있기 때문에, 그런 기업들이 많을수록 우리 기업들에게는 오히려 부정적인 효과를 주고 있는 것으로 해석할 수 있음.
- 앞에서 살펴본 바와 같이, 노동생산성 파급효과가 과연 부가가치에 의한 것인지, 아니면 고용에 의한 것인지 분해하여 살펴보고자 함.

[표 16: 외국인 투자로 인한 부가가치 파급 효과]

설명변수	종속변수: 부가가치/매출액			
	(1)	(2)	(3)	(4)
고용/매출액	0.965*** (0.046)	0.971*** (0.046)	0.972*** (0.046)	0.971*** (0.045)
자본/매출액	0.121*** (0.024)	0.140*** (0.025)	0.140*** (0.025)	0.140*** (0.025)
외국투자 여부	0.107** (0.045)	0.112** (0.045)	0.114** (0.045)	0.115** (0.045)
동종산업				
외국기업수	-0.474 (0.322)	-0.322 (0.369)	-1.076** (0.452)	-1.086** (0.452)
상류산업				
외국기업수	0.032 (0.140)	0.114 (0.147)	-0.082 (0.165)	-0.075 (0.164)
하류산업				
외국기업 수	-1.359*** (0.409)	-0.519 (0.483)	-1.159* (0.622)	-1.169* (0.622)

상류산업				
외국기업 판매액	-0.015	0.076	0.272*	0.268*
	(0.077)	(0.080)	(0.157)	(0.157)
하류산업				
외국기업 구매액	0.225***	-0.037	-0.086	-0.081
	(0.081)	(0.091)	(0.130)	(0.130)
고정효과				
기업	O	O	O	O
연도	X	O	O	O
산업	X	X	O	O
시도	X	X	X	O
관측치	58,855	58,855	58,855	58,855
R	0.043	0.046	0.047	0.047

오차항은 firm-clustered 임. 부가가치, 고용, 자본은 매출액으로 나눈 후 로그전환되었음. 외국투자여부는 더미변수로 자기자본 대비 외국자본 비율이 10%이상 기업을 1로 정의함. 동종, 전방, 후방산업의 기업수는 해당 산업의 외국기업 수에 로그전환한 것임. 상류 및 하류산업 외국기업 거래액은 해당 산업의 총 거래액 대비 외국기업들의 국내 거래액 비중임. 통계적 유의 수준은 각각 *(10%), **(5%), ***(1%)

[표 17: 외국인 투자로 인한 고용 파급 효과]

설명변수	종속변수: 고용/매출액			
	(1)	(2)	(3)	(4)
자본/매출액	0.145*** (0.007)	0.144*** (0.008)	0.144*** (0.008)	0.144*** (0.008)
외국투자 여부	0.026*** (0.009)	0.028*** (0.009)	0.028*** (0.009)	0.028*** (0.009)
동종산업				
외국기업수	-0.075 (0.068)	0.007 (0.074)	0.025 (0.093)	0.032 (0.093)
상류산업				
외국기업수	0.040 (0.031)	0.042 (0.032)	0.104*** (0.027)	0.107*** (0.027)
하류산업				
	0.179* (0.081)	0.163 (0.091)	0.329** (0.130)	0.335** (0.130)

외국기업 수				
	(0.097)	(0.111)	(0.136)	(0.136)
상류산업				
외국기업 판매액	0.032*	0.015	0.014	0.011
	(0.017)	(0.018)	(0.030)	(0.030)
하류산업				
외국기업 구매액	-0.072***	-0.048**	-0.043	-0.042
	(0.019)	(0.022)	(0.028)	(0.028)
고정효과				
기업	O	O	O	O
연도	X	O	O	O
산업	X	X	O	O
시도	X	X	X	O
관측치	58,855	58,855	58,855	58,855
R	0.090	0.092	0.093	0.094

오차항은 firm-clustered 임. 부가가치, 고용, 자본은 매출액으로 나눈 후 로그전환되었음. 외국투자여부는 더미변수로 자기자본 대비 외국자본 비율이 10%이상 기업을 1로 정의함. 동종, 전방, 후방산업의 기업수는 해당 산업의 외국기업 수에 로그전환한 것임. 상류 및 하류산업 외국기업 거래액은 해당 산업의 총 거래액 대비 외국기업들의 국내 거래액 비중임. 통계적 유의 수준은 각각 *(10%), **(5%), ***(1%)

○ 우선, 표 16에서 동종산업에 외국인 투자 기업의 수가 많은 경우, 경쟁관계에 있는 국내 기업들의 부가가치에는 부정적인 영향이 있는 것으로 나타남. 추정계수는 -1.086으로 통계적으로 5% 유의수준을 보이고 있음. 그러나, 표 17을 보면, 고용 파급효과는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타남. 결국, 동종 산업에 외국인 투자가 많은 경우, 국내 기업들이 고용이 감소하는 것이 아니라, 부가가치가 줄어드는 것으로 확인되어, 동종 산업의 경쟁에 의해 국내 기업들의 노동생산성에 대한 부정적인 파급효과가 부가가치 감소를 통해 발생하는 것으로 드러났음.

○ 둘째, 표 16를 보면 부품, 소재 및 장비와 같은 상류 산업에 외국인 기업들의 수가 많은 경우가 아니라 외국기업들로부터 부품 구매를 많이 하는 경우, 상류 산업으로부터 부가가치 파급효과가 있음을 확인할 수 있음. 즉, 해당 추정계수는 표 15의 식(4)에서 0.268로 10%정도의 유의성이 확보되었음. 그러나, 표 17을 보면 상류 산업의 외국인

기업이 많을수록 국내 기업들의 고용수준이 높은 것으로 나타남. 즉, 표 17의 식(4)에서 해당 추정계수는 0.107로 1%수준의 유의성이 있음. 그러나, 상류산업의 외국인 기업으로 거래로 인한 고용 증가 파급효과는 없었음.

- 이를 종합적으로 해석해 보면, 상류 산업의 외국인 투자기업과의 직접적인 거래관계는 국내 기업에게 부가가치 상승을 통한 생산성 파급을 가져온다고 할 수 있음. 다만, 외국계 기업들이 상류 산업에 많이 집중되어 있는 경우, 국내 기업들의 고용을 증가시키는 것으로 나타나, 표 15에서 노동생산성의 증가는 상류 산업의 외국 기업과의 거래에 직접적인 관계가 있는 것인지는 다소 유보적으로 해석할 필요가 있음.
- 셋째, 하류 산업에 외국인 기업들이 수적으로 많이 집중되어 있는 경우, 우리나라 기업들의 부가가치가 하락하고 고용은 증가하는 산업연계 파급효과가 있는 것으로 나타났다. 즉, 표 16의 식(4)를 보면, 하류 산업 외국기업 수에 대한 기업별 부가가치에 대한 계수값이 -1.169로 통계적 유의하며 표 17의 식(4)를 보면, 해당 변수의 기업별 고용에 대한 계수값이 0.335로 역시 통계적 유의성을 보여주고 있음. 그러나, 하류 산업과의 거래액 자체는 모두 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다.
- 이러한 결과는 앞의 표 15의 결과와 함께 해석해 보면, 하류 산업의 외국 기업은 주로 해외로부터 소재, 부품, 장비를 조달하고 있는 상황으로 보임. 따라서 표 16과 표 17의 하류산업의 외국기업과의 거래 변수가 부가가치나 고용 모두 영향이 없었음. 그러나, 그런 외국기업들이 많이 몰려 있을수록, 우리 기업들의 부가가치 하락과 노동집약적 생산 방식으로 인해 노동생산성이 작아지는 것을 확인할 수 있음.
- 이상에서 분석하고 있는 파급효과는 특정 어떤 연도 내에서 발생한 파급효과임. 그러나, 생산성 파급효과는, 외국기업들이 오랜기간 동안 국내에 지속적으로 진입해 오면서 그 지식과 경험이 점차적으로 국내 기업에게 천천히 전수 및 학습될 수 있음. 이러한 누적효과를 추가적으로 분석한다면, 장기적인 산업연계 파급효과를 파악할 수 있을 것임.

라. 외국인 투자 집적(Agglomeration)로 인한 산업연계 파급 효과

- 외국인 투자 기업이나 거래액이 과거부터 현재까지 장기간 계속 누적되었을 때 발생하는 산업연계 파급효과는, 외국인 투자를 유치하고자 하는 정책에 대한 중요한 함의가 있을 수 있음. 이에, 아래와 같이 외국인 기업의 누적수와 누적 거래액 변수를 구성하여 기업의 노동생산성, 부가가치 및 고용에 대한 장기적 효과를 분석함.

[표 18: 외국인 투자 집적으로 인한 노동생산성 파급 효과]

설명변수	종속변수: 노동생산성			
	(1)	(2)	(3)	(4)
자본집약도	0.138*** (0.014)	0.138*** (0.014)	0.139*** (0.014)	0.139*** (0.014)
외국투자 여부	0.073*** (0.025)	0.069*** (0.025)	0.069*** (0.025)	0.069*** (0.025)
동종산업				
외국기업 누적수	-0.073*** (0.014)	-0.026 (0.025)	-0.049 (0.031)	-0.050 (0.031)
상류산업				
외국기업 누적수	0.038*** (0.010)	0.032*** (0.010)	0.037*** (0.012)	0.038*** (0.012)
하류산업				
외국기업 누적수	-0.043*** (0.016)	-0.026 (0.020)	-0.019 (0.028)	-0.021 (0.028)
상류산업				
외국기업 누적 판매액	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
하류산업				
외국기업 누적 구매액	-0.004*** (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.001 (0.002)	-0.001 (0.002)
고정효과				
기업	O	O	O	O
연도	X	O	O	O
산업	X	X	O	O

시도	X	X	X	O
관측치	58,859	58,859	58,859	58,859
R	0.009	0.011	0.011	0.012

오차항은 firm-clustered 임. 노동생산성과 자본집약도는 로그전환되었음. 외국투자여부는 더미변수로 자기자본 대비 외국자본 비율이 10%이상 기업을 1로 정의함. 동종, 전방, 후방산업의 기업수는 해당 산업의 외국기업 수에 로그전환한 것임. 상류 및 하류산업 외국기업 거래액은 해당 산업의 총 거래액 대비 외국기업들의 국내 거래액 비중임. 통계적 유의 수준은 각각 *(10%), **(5%), ***(1%)

- 우선, 동종산업 내의 외국인 기업 누적수는 해당 산업 내 기업들의 노동생산성에 대해 통계적으로 유의미한 효과를 발생시키지 않은 것으로 나타남. 이는 표 15의 단기적 경쟁 심화에 의한 부정적 생산성 파급효과가 장기에는 사라지는 것으로 해석될 수 있음. 즉, 경쟁에 의한 부정적 효과는 장기적으로는 발생하지 않음.
- 둘째, 상류 산업의 외국인 기업 누적수가 증가할수록 우리 기업들의 노동생산성은 증가하는 것을 나타남. 즉, 추정계수가 0.038으로 1%의 유의성을 가지고 있음. 그러나, 누적 거래액 자체는 노동생산성에 대한 파급효과가 없는 것으로 보임. 외국인 누적 기업수가 많다는 뜻은 상류 산업이 오랫동안 외국 기업들에 의해 점유되고 있다는 뜻이며 이는 우리 기업들이 외국 기업들로부터 공식적 혹은 비공식적으로 생산기술 이전 및 효율화 전수가 발생하고 있다는 것으로 해석할 수 있음.
- 셋째, 하류 산업의 외국인 기업 누적수 혹은 누적 거래액은 우리 기업의 노동생산성에 영향을 주지 않는 것으로 나타남. 즉, 추정계수가 모두 통계적으로 유의하지 않음. 표 15의 식(4)에 따르면 하류 산업의 외국인 투자가 우리 기업들의 노동생산성에 부정적인 영향을 주었으나, 표 18의 식(4)에서는 장기적으로 그러한 부정적 영향이 사라지는 것으로 보임.
- 요컨대, 소재, 부품, 장비 공급산업인 상류 산업분야에 장기적으로 외국인 투자가 누적되면 우리 기업들에게 긍정적인 생산성 파급효과가 있음을 의미하며, 하류 산업 분야에서는 부정적 영향이 있다고 할 수 없음.
- 앞서서와 마찬가지로, 노동생산성 장기 파급효과가 기업의 부가가치 증가 혹은 고용

감소 중 어느 부분에 의해 발생하는지 파악하기 위해 종속변수를 기업의 부가가치와 고용으로 각각 나누어 동일한 회귀분석을 실시함.

[표 19: 외국인 투자 집적으로 인한 부가가치 파급 효과]

설명변수	종속변수: 부가가치/매출액			
	(1)	(2)	(3)	(4)
고용/매출액	0.965*** (0.045)	0.970*** (0.046)	0.971*** (0.046)	0.969*** (0.045)
자본/매출액	0.136*** (0.024)	0.139*** (0.025)	0.139*** (0.025)	0.139*** (0.025)
외국투자 여부	0.118*** (0.045)	0.111** (0.045)	0.111** (0.045)	0.111** (0.045)
동종산업				
외국기업 누적수	-0.158*** (0.025)	-0.036 (0.045)	-0.082 (0.053)	-0.085 (0.052)
상류산업				
외국기업 누적수	0.061*** (0.016)	0.045*** (0.016)	0.051** (0.020)	0.051** (0.020)
하류산업				
외국기업 누적수	-0.083*** (0.027)	-0.033 (0.034)	-0.020 (0.047)	-0.023 (0.047)
상류산업				
외국기업 누적 판매액	-0.007*** (0.003)	-0.002 (0.003)	-0.001 (0.003)	-0.001 (0.003)
하류산업				
외국기업 누적 구매액	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
고정효과				
기업	O	O	O	O
연도	X	O	O	O
산업	X	X	O	O
시도	X	X	X	O

관측치	58,855	58,855	58,855	58,855
R	0.045	0.046	0.047	0.047

오차항은 firm-clustered 임. 부가가치, 고용, 자본은 매출액으로 나눈 후 로그전환되었음. 외국투자여부는 더미변수로 자기자본 대비 외국자본 비율이 10%이상 기업을 1로 정의함. 동종, 전방, 후방산업의 기업수는 해당 산업의 외국기업 수에 로그전환한 것임. 상류 및 하류산업 외국기업 거래액은 해당 산업의 총 거래액 대비 외국기업들의 국내 거래액 비중임. 통계적 유의 수준은 각각 *(10%), **(5%), ***(1%)

[표 20: 외국인 투자 집적으로 인한 고용 파급 효과]

설명변수	종속변수: 고용/매출액			
	(1)	(2)	(3)	(4)
자본/매출액	0.145*** (0.008)	0.144*** (0.008)	0.144*** (0.008)	0.144*** (0.008)
외국투자 여부	0.025*** (0.009)	0.028*** (0.009)	0.028*** (0.009)	0.028*** (0.009)
동종산업				
외국기업 누적수	0.001 (0.007)	0.009 (0.010)	0.023 (0.014)	0.023 (0.014)
상류산업				
외국기업 누적수	0.010** (0.004)	0.008 (0.005)	0.015*** (0.005)	0.015*** (0.005)
하류산업				
외국기업 누적수	0.006 (0.007)	0.016* (0.009)	0.026** (0.013)	0.026** (0.013)
상류산업				
외국기업 누적 판매액	-0.002*** (0.001)	-0.003*** (0.001)	-0.003*** (0.001)	-0.003*** (0.001)
하류산업				
외국기업 누적 구매액	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
고정효과				
기업	O	O	O	O
연도	X	O	O	O
산업	X	X	O	O

시도	X	X	X	O
관측치	58,855	58,855	58,855	58,855
R	0.090	0.093	0.094	0.095

오차항은 firm-clustered 임. 부가가치, 고용, 자본은 매출액으로 나눈 후 로그전환되었음. 외국투자여부는 더미변수로 자기자본 대비 외국자본 비율이 10%이상 기업을 1로 정의함. 동종, 전방, 후방산업의 기업수는 해당 산업의 외국기업 수에 로그전환한 것임. 상류 및 하류산업 외국기업 거래액은 해당 산업의 총 거래액 대비 외국기업들의 국내 거래액 비중임. 통계적 유의 수준은 각각 *(10%), **(5%), ***(1%)

- 우선, 표 19과 표 20을 보면, 동종산업에서 외국인 기업 누적수가 증가한다고 해서 기업의 부가가치나 고용 모두 영향을 주지 않은 것으로 보임. 이는 표 18에서 노동생산성에 장기 파급효과가 없었다는 점과 일치하는 결과임.
- 둘째, 상류 산업의 기업 누적수가 증가하면, 우리 기업의 부가가치와 고용이 모두 증가하는 것으로 나타남. 이때 표 19의 식(4)에서는 추정계수가 0.051이고 표 20의 식(4)에서는 0.015임. 즉, 부가가치 증가에 미치는 영향이 고용 증가에 미치는 영향보다 큼. 이러한 이유로 표 18에서와 같이 상류 산업의 장기적인 외국인 투자 기업수의 증가로 인해 우리 기업의 1인당 노동생산성이 높아진 것으로 볼 수 있음. 한 가지 특이한 사실은, 상류 산업의 외국인 투자 기업들의 누적 판매액이 증가할수록, 우리 기업들의 부가가치에는 영향이 없었으나 고용을 다소 감소시키는 것으로 나타남. 즉, 부가가치의 증가 없는 고용 감소는 기업의 1인당 노동생산성을 높이는 데에 긍정적으로 기여하는 것으로 해석될 수 있음.
- 셋째, 장기적으로 하류 산업의 기업 누적수가 증가하면, 우리 기업의 부가가치에는 영향이 없었으나 고용은 증가시키는 것으로 나타남. 이는 우리 기업들의 노동생산성에 부정적인 영향을 주는 것과 일치하는 현상으로 볼 수 있음. 그러나, 하류 산업의 누적 구매액이 증가한다고 해서, 우리 기업의 부가가치나 고용에는 영향을 주지는 않았음. 이러한 결과를 통해, 하류 산업으로 진입한 외국 기업들이 국내 보다는 해외와의 거래 관계가 더 중요한 것으로 추론됨. 그러한 외국 기업들이 많을수록 우리 기업들의 생산성에는 장기적으로 좋지 않은 영향을 주는 것으로 볼 수 있음.
- 요컨대, 외국 기업들이 상류 산업 분야에 장기적으로 계속 집중될수록 우리 기업들의

노동생산성을 높여주나, 하류 산업 분야에서는 오히려 노동생산성을 감소시키는 것으로 볼 수 있음.

마. 주요 산업에 대한 분석 결과

□ 주요 산업을 선별하여 추가 분석

○ 앞의 분석은 제조업 중분류 전체를 모두 분석의 대상으로 한 연구 결과를 보여줌. 그러나 2장에서 밝힌 바와 같이, 외국인 투자는 주로 국내주력 산업에 많이 진출되어 있는 모습을 보여주고 있음. 이에, 국내 주요 산업을 대상으로 하여, 본 연구 결과를 다시 도출하였음.

○ 주요 산업은 다음과 같음.

- 20번: 화학물질 및 화학제품
- 24번: 1차금속
- 26번: 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비
- 29번: 기타기계 및 장비
- 30번: 자동차 및 트레일러

○ 분석의 순서는 앞의 분석과 마찬가지로 다음과 같이 실시함.

- 주요 산업의 외국인 직접투자 기업의 노동생산성, 부가가치 및 고용 효과
- 주요 산업의 외국인 직접투자로 인한 산업연계 파급 효과
- 주요 산업의 외국인 직접투자 집적(Agglomeration)의 산업연계 파급 효과

□ 분석 결과

○ 분석 결과는 앞의 결과와 질적으로 동일함. 해당 결과는 부록C에 수록하였음.

○ 분석 결과를 요약하면 다음과 같음.

- 외국투자 기업 특성: 주요산업에서도, 외국인 투자 기업들은 국내 기업들에 비해 노동생산성, 부가가치, 그리고 고용 수준이 높았음.
- 단기 산업연계 파급효과: 주요산업에서도, 동종산업에 외국인 투자 기업들이 많을수록 국내 기업과의 경쟁 심화로 인해 노동생산성, 부가가치, 고용이 모두 낮아지는 현상이 발견됨. 그러나, 상류산업 연계 파급효과와 하류산업 연계 파급

효과를 보면, 전체 산업과 다소 다른 결과를 보여주고 있음. 우선, 상류 산업에 외국인 투자 기업이 많이 모여 있거나 상류 산업의 외국 기업들의 판매 비중이 높아질수록, 국내 기업들의 노동생산성이나 부가가치를 증가시키지는 않았으나, 고용을 증가시키는 경향이 있음이 발견되었음. 이 결과는, 생산성과는 별개로 고용에 긍정적인 영향이 있었다고 해석해 볼 수 있음. 둘째, 하류 산업에 외국인 투자 기업이 많이 모여 있거나 하류 산업의 외국 기업들의 구매 비중이 높다고 해서, 국내 기업들의 성과에는 전혀 영향을 주지 않았음.

- 장기 산업연계 파급효과: 주요 산업에서도, 동종산업에 외국인 투자 기업들이 많을수록, 국내 기업과의 경쟁 심화가 장기적으로 영향을 주었고 특히 부가가치에 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났음. 그러나, 상류 산업 장기 연계 파급효과와 하류 산업 장기 연계 파급 효과는, 단기와 다소 차이가 있음. 우선, 상류 산업에 외국인 투자 기업의 수가 누적적으로 장기간 증가할 경우, 국내 기업들의 노동생산성과 부가가치 그리고 고용 모두 긍정적인 영향을 주는 것으로 발견되었음. 즉, 전체 산업을 대상으로 할 때 보다 그 파급효과가 크게 발생하는 것으로 판단됨. 둘째, 하류 산업에 외국인 투자 기업이 누적적으로 장기간 증가하거나 혹은 누적 구매액이 높아진다고 하더라도 국내 기업들의 성과에는 전혀 영향을 주지 않았음.
- 이상의 결과를 요약하면, 장기에는 상류 산업의 산업연계 파급효과가 보다 뚜렷하게 발견되고 있다고 할 수 있음.

5. 결론과 정책적 함의

가. 요약

(1) 외국인 직접투자의 경제적 효과에 대한 실증적 사실 확인

□ 외국 투자 기업과 국내 기업간의 특성 차 확인

- 외국 투자를 촉진하는 이유는, 국내 기업들보다 외국 기업들이 기술이나 경영에서 우월하기 때문에, 이들로부터 관련 지식을 전수 받기 위함. 따라서, 외국계 기업들이 동종 산업의 국내 기업들보다 노동생산성, 부가가치, 고용 측면에서 우수한 것이 확인됨으로써, 그들로부터 이전 받을 수 있는 파급 효과 지점을 식별하였음.

□ 외국 투자기업으로부터 파급효과 존재 확인

- 만약 외국기업이 자신의 기술이나 경영 노하우에 대해 철저히 보안 관리한다면, 우수한 외국 기업을 유치하더라도 그러한 기술 이전은 기대할 수 없을 것임. 그러나, 연구 결과, 외국기업들로부터 국내 기업으로의 선진 기술과 경영기술이 이전되고 있는 것으로 판단됨. 더 나아가, 과거부터 현재까지 누적된 외국인 투자로부터 누적된 지식과 경영기술의 이전 효과도 추가로 확인함으로써, 외국인 투자 유치의 장기적 효과를 확인함.
- 특히, 산업간 연계 파급효과 분석 결과에 따르면, 하류 보다는 상류산업에 외국인 투자 기업들이 많이 집중되어 있거나 국내 판매를 증가시킬 경우, 우리 기업들에 대한 노동생산성, 부가가치 그리고 고용 등에 긍정적인 영향이 있는 것으로 확인됨.

나. 정책적 함의

(1) 국내 공급망 형성과 고용확대

□ 국내 첨단 산업 공급망 구축 정책

- 최근 국내 첨단산업에 대한 정부의 각종 정책이 쏟아지고 있음. 이에, 우리나라 기업들의 민간투자도 적극적으로 계획 진행되고 있어, 앞으로 국내 첨단 산업 중심의 산업 구조 전환이 예상됨. 특히 2차전지, 전기차, 반도체 등 첨단 산업은 기술혁신과 전문 인력이 많이 요구되는 산업이며, 관련 소재, 부품, 장비 공급 업체들이 모여 서로 규모의 경제의 이점으로 인해 산업 전체 생산성이 높아질 것으로 예상됨. 외국인 투자의 국내 기업에 대한 파급효과와 그 경로에 대한 본 연구 결과는, 국내 첨단산업 공급망 구축 정책과 더불어 외국 자본 투자 정책에 활용할 수 있을 것임.

(2) 고용확대

□ 국내 전문 인력 고용 확대

- 외국인 투자 기업으로 인한 국내 기업들의 생산성이 향상됨과 더불어, 추가 투자확대를 통해 생산과 고용까지도 높아질 수 있음. 특히, 국내 첨단산업 공급망 구축과 외국인 투자가 함께 진행될 경우, 해당 산업 혹은 지역으로의 전문인력 고용이 확대될 것으로 예상됨에 따라, 국내 노동시장의 질적 향상과 관련된 정책에 활용될 수 있음.

(2) 지역 균형발전 정책

□ 지역 거점 산업 특성화 정책

- 최근 국가 산업단지 선정과 관련된 정부의 정책이 발표된 바 있음. 이에 각 지역의 특성을 살린 산업 특화정책이 실시될 것으로 예상됨. 예를 들면, 중기부와 산업부의 1차 지역경제위원회에서 2022년에 발표한 지역주력산업 개편 자료에 따르면 다음과 같이 요약됨.
 - 충청권: 지능형 첨단부품(충북), 수소에너지(충남), 자율주행 플랫폼(세종), 스마트안전산업(대전)
 - 호남권: 스마트 농생명(전북), 에너지 및 미래차(광주), 에너지신산업(전남)
 - 강원: 디지털 헬스케어
 - 대경권: 미래 모빌리티 부품(경북), 모빌리티 부품 및 SW(대구)
 - 동남권: 전력구동 모빌리티(울산), 항공부품소재(경남), 해양ICT융합(부산)
 - 제주: 화장품 및 식품
- 본 연구 결과가 시사하는 바는, 지역 균형 발전을 위한 산업 특화정책 시행시 관련 산업의 외국인 투자유치에 활용될 수 있을 것임. 특히, 지역 특화 산업별에 대해 소재, 부품 및 장비를 제공할 수 있는 여러 상류산업에 대한 외국인 투자의 지역 유치 정책은 단기보다는 장기 효과를 고려하여 지속적으로 시행해 볼 수 있음.

□ 지역 고용 정책

- 지역의 우수 인력을 양성하기 위한 정책의 일환으로, 외국인 기업투자 유치 및 지역 인재 매칭 전략을 취해 볼 수 있음. 각 지역에서 외국인 투자를 유치한 기업들이 우수 인력을 유치할 수 있도록 지역 자치정부 및 중앙정부의 공조가 필요함. 특히, 지역 대학과 산학 연계를 통해 지역에 입주한 외국인 투자 기업의 우수 인력 수급 정책에 본 연구 결과가 활용될 수 있을 것임.

6. 참고문헌

김승진 (1999), “외국인투자기업의 생산성효과 분석”, 『KDI 정책연구』, 제21권, pp. 215-264.

연태훈 (2003), “외국인 직접투자의 산업 간 생산성 파급효과에 대한 연구”, 정책연구시리즈 2003-05, KDI.

송영관 (2022), “외국인 직접투자의 성과와 정책과제”, 한국개발연구원, 연구보고서.

이병기 (2002), “외국인 직접투자의 생산성 파급효과”, 한국경제연구원.

이시욱 · 전봉걸 (2011), “외국인 직접투자기업과 국내기업 간의 차이: 원인과 정책적 함의”, 한국경제연구 제29권 제4호, p. 33-63.

정세은 · 김봉한 (2009), “외국인 직접투자의 생산성, 투자, 고용 효과”, 한국금융연구원, <한국경제의 분석> 15권2호, pp.105-160.

최승학 · 허정(2011), “외국인 소유 지분율이 한국 제조기업의 생산성에 미치는 효과”, 응용경제 13(3), pp.187~219.

최용석 · 송영관(2015), “경제특구 입주 외국인투자기업의 성과 분석”, 『한국개발연구』 제 37권, pp.87~121.

부록 A

[표 A-1 : 한국표준산업분류 10차 기준 제조업 산업분류]

산업대분류	산업중분류	산업분류명
C. 제조업(10~33)	10	식료품 제조업
	11	음료 제조업
	12	담배 제조업
	13	섬유제품 제조업; 의복 제외
	14	의복, 의복 액세서리 및 모피제품 제조업
	15	가죽, 가방 및 신발 제조업
	16	목재 및 나무제품 제조업; 가구 제외
	17	펄프, 종이 및 종이제품 제조업
	18	인쇄 및 기록매체 복제업
	19	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업
	20	화학 물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외
	21	의료용 물질 및 의약품 제조업
	22	고무 및 플라스틱제품 제조업
	23	비금속 광물제품 제조업
	24	1 차 금속 제조업
	25	금속 가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외
	26	전자 부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업
	27	의료, 정밀, 광학 기기 및 시계 제조업
	28	전기장비 제조업
	29	기타 기계 및 장비 제조업
	30	자동차 및 트레일러 제조업
	31	기타 운송장비 제조업
	32	가구 제조업
	33	기타 제품 제조업

표 5는 본 보고서의 분석에 활용한 한국표준산업분류 10차의 제조업 산업분류를 나타낸 표이다. 본 보고서의 분석기간 중 한국표준산업분류는 9차에서 10차로 개정된 바 있다. 한국표준산업분류 9차에서 10차로 변경되는 시점에서 새로 생긴 산업용 기계 및 장비 수리업(34) 산업은 분석대상에서 제외하였으며, 기초통계에서도 제외하였다.

(자료 출처 : 통계청)

[표 A-2: 한국표준산업분류 10차 기준 비제조업 산업분류]

산업대분류	산업분류명
D	전기, 가스, 증기 및 공기 조절 공급업
E	수도, 하수 및 폐기물 처리, 원료 재생업
F	건설업
G	도매 및 소매업
H	운수 및 창고업
I	숙박 및 음식점업
J	정보통신업
K	금융 및 보험업
L	부동산업
M	전문, 과학 및 기술 서비스업
N	사업시설 관리, 사업 지원 및 임대 서비스업
O	공공 행정, 국방 및 사회보장 행정
P	교육 서비스업
R	보건업 및 사회복지 서비스업
S	예술, 스포츠 및 여가관련 서비스업
T	협회 및 단체, 수리 및 기타 개인 서비스업
U	가구 내 고용활동 및 달리 분류되지 않은 자가 소비 생산활동

(자료 출처 : 통계청)

부록 B: 외국인 투자 기업 가변수 대신, 외국인 투자 비율 사용

[표 B-1: 외국인 투자 기업의 노동생산성 효과]

설명변수	종속변수: 노동생산성			
	(1)	(2)	(3)	(4)
자본집약도	0.128*** (0.014)	0.139*** (0.014)	0.139*** (0.014)	0.139*** (0.014)
외국투자 비율	0.013* (0.007)	0.015** (0.007)	0.015** (0.007)	0.015** (0.007)
고정효과				
기업	O	O	O	O
연도	X	O	O	O
산업	X	X	O	O
시도	X	X	X	O
관측치	58,859	58,859	58,859	58,859
R	0.007	0.010	0.011	0.012

오차항은 firm-clustered 임. 노동생산성과 자본집약도는 로그전환되었음. 외국투자 비율은 $\ln(1+FDI \text{ 비율})$ 로 정의함. 통계적 유의 수준은 각각 *(10%), **(5%), ***(1%)

[표 B-2: 외국인 투자 기업의 노동생산성 파급 효과]

설명변수	종속변수: 노동생산성			
	(1)	(2)	(3)	(4)
자본집약도	0.130*** (0.014)	0.139*** (0.014)	0.139*** (0.014)	0.139*** (0.014)
외국투자 비율	0.015** (0.007)	0.015** (0.007)	0.016** (0.007)	0.016** (0.007)
동종산업 외국기업수	-0.211 (0.176)	-0.206 (0.197)	-0.575** (0.249)	-0.577** (0.249)
상류산업 외국기업수	0.062 (0.080)	0.095 (0.083)	-0.032 (0.095)	-0.026 (0.094)
하류산업 외국기업 수	-0.702*** (0.234)	-0.317 (0.274)	-0.744** (0.353)	-0.747** (0.353)
상류산업 외국기업 판매액	-0.001 (0.043)	0.048 (0.044)	0.231*** (0.088)	0.229*** (0.088)
하류산업 외국기업 구매액	0.093** (0.045)	-0.037 (0.052)	-0.064 (0.073)	-0.061 (0.073)
고정효과				
기업	O	O	O	O
연도	X	O	O	O
산업	X	X	O	O
시도	X	X	X	O
관측치	58,859	58,859	58,859	58,859
R	0.007	0.010	0.011	0.012

오차항은 firm-clustered 임. 노동생산성과 자본집약도는 로그전환되었음. 외국투자 비율은 $\ln(1+FDI \text{ 비율})$ 로 정의함. 동종, 전방, 후방산업의 기업수는 해당 산업의 외국기업 수에 로그 전환한 것임. 상류 및 하류산업 외국기업 거래액은 해당 산업의 총 거래액 대비 외국기업들의 국내 거래액 비중임. 통계적 유의 수준은 각각 *(10%), **(5%), *(1%)

[표 B-3: 외국인 투자 집적으로 인한 노동생산성 파급 효과]

설명변수	종속변수: 노동생산성			
	(1)	(2)	(3)	(4)
자본집약도	0.138*** (0.014)	0.138*** (0.014)	0.139*** (0.014)	0.139*** (0.014)
외국투자 비율	0.017** (0.007)	0.015** (0.007)	0.015** (0.007)	0.015** (0.007)
동종산업				
외국기업 누적수	-0.073*** (0.014)	-0.026 (0.025)	-0.049 (0.031)	-0.050 (0.031)
상류산업				
외국기업 누적수	0.038*** (0.010)	0.032*** (0.010)	0.037*** (0.012)	0.038*** (0.012)
하류산업				
외국기업 누적수	-0.043*** (0.016)	-0.026 (0.020)	-0.019 (0.028)	-0.021 (0.028)
상류산업				
외국기업 누적 판매액	-0.004*** (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.001 (0.002)	-0.001 (0.002)
하류산업				
외국기업 누적 구매액	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)
고정효과				
기업	O	O	O	O
연도	X	O	O	O
산업	X	X	O	O
시도	X	X	X	O
관측치	58,859	58,859	58,859	58,859
R	0.009	0.011	0.011	0.012

오차항은 firm-clustered 임. 노동생산성과 자본집약도는 로그전환되었음. 외국투자 비율은 $\ln(1+FDI \text{ 비율})$ 로 정의함. 동종, 전방, 후방산업의 기업수는 해당 산업의 외국기업 수에 로그 전환한 것임. 상류 및 하류산업 외국기업 거래액은 해당 산업의 총 거래액 대비 외국기업들의 국내 거래액 비중임. 통계적 유의 수준은 각각 *(10%), **(5%), *(1%)

부록 C: 주요 산업 대상 실증 분석 결과

[표 C-1: 외국인 투자 기업의 노동생산성 효과]

설명변수	종속변수: 노동생산성			
	(1)	(2)	(3)	(4)
자본집약도	0.107*** (0.019)	0.122*** (0.020)	0.122*** (0.020)	0.122*** (0.020)
외국투자 여부	0.073** (0.035)	0.078** (0.036)	0.078** (0.036)	0.078** (0.036)
고정효과				
기업	O	O	O	O
연도	X	O	O	O
산업	X	X	O	O
시도	X	X	X	O
관측치	32,640	32,640	32,640	32,640
R	0.004	0.009	0.010	0.011

오차항은 firm-clustered 임. 노동생산성과 자본집약도는 로그전환되었음. 외국투자여부는 더미변수로 자기자본 대비 외국자본 비율이 10%이상 기업을 1로 정의함. 통계적 유의 수준은 각각 *(10%), **(5%), ***(1%)

[표 C-2: 외국인 투자 기업의 부가가치 효과]

설명변수	종속변수: 부가가치			
	(1)	(2)	(3)	(4)
고용	1.043*** (0.061)	1.055*** (0.061)	1.057*** (0.061)	1.055*** (0.061)
자본	0.090*** (0.032)	0.114*** (0.033)	0.114*** (0.033)	0.114*** (0.033)
외국투자 여부	0.108* (0.064)	0.119* (0.064)	0.120* (0.064)	0.120* (0.064)
고정효과				
기업	O	O	O	O
연도	X	O	O	O
산업	X	X	O	O
시도	X	X	X	O
관측치	32,640	32,640	32,640	32,640
R	0.041	0.046	0.046	0.047

오차항은 firm-clustered 임. 외국투자여부는 더미변수로 자기자본 대비 외국자본 비율이 10%이상 기업을 1로 정의함. 종속변수와 다른 설명변수들은 매출액으로 나눈 후 로그 전환하였음. 통계적 유의 수준은 각각 *(10%), **(5%), ***(1%).

[표 C-3: 외국인 투자 기업의 고용 효과]

설명변수	종속변수: 고용/매출액			
	(1)	(2)	(3)	(4)
자본/매출액	0.142*** (0.011)	0.140*** (0.011)	0.140*** (0.011)	0.140*** (0.011)
외국투자 여부	0.033*** (0.011)	0.035*** (0.011)	0.035*** (0.011)	0.035*** (0.011)
고정효과				
기업	O	O	O	O
연도	X	O	O	O
산업	X	X	O	O
시도	X	X	X	O
관측치	32,640	32,640	32,640	32,640
R	0.086	0.090	0.091	0.093

오차항은 firm-clustered 임. 외국투자여부는 더미변수로 자기자본 대비 외국자본 비율이 10%이상 기업을 1로 정의함. 종속변수와 다른 설명변수들은 매출액으로 나눈 후 로그 변환하였음. 통계적 유의 수준은 각각 *(10%), **(5%), ***(1%).

[표 C-4: 외국인 투자 기업의 노동생산성 파급 효과]

설명변수	종속변수: 노동생산성			
	(1)	(2)	(3)	(4)
자본집약도	0.111*** (0.019)	0.122*** (0.020)	0.122*** (0.020)	0.122*** (0.020)
외국투자 여부	0.080** (0.036)	0.080** (0.036)	0.080** (0.036)	0.080** (0.036)
동종산업 외국기업수	-0.500 (0.308)	-1.298*** (0.403)	-1.682*** (0.486)	-1.660*** (0.486)
상류산업 외국기업수	-0.030 (0.095)	0.204* (0.105)	0.033 (0.116)	0.050 (0.115)
하류산업 외국기업 수	-1.043*** (0.351)	-0.555 (0.395)	-0.428 (0.509)	-0.400 (0.509)
상류산업 외국기업 판매액	-0.031 (0.065)	0.029 (0.069)	0.190 (0.138)	0.178 (0.138)
하류산업 외국기업 구매액	0.203*** (0.071)	0.010 (0.084)	0.099 (0.117)	0.103 (0.117)
고정효과				
기업	O	O	O	O
연도	X	O	O	O
산업	X	X	O	O
시도	X	X	X	O
관측치	32,640	32,640	32,640	32,640
R	0.005	0.010	0.010	0.012

오차항은 firm-clustered 임. 노동생산성과 자본집약도는 로그전환되었음. 외국투자여부는 더미변수로 자기자본 대비 외국자본 비율이 10%이상 기업을 1로 정의함. 동종, 전방, 후방산업의 기업수는 해당 산업의 외국기업 수에 로그전환한 것임. 상류 및 하류산업 외국기업 거래액은 해당 산업의 총 거래액 대비 외국기업들의 국내 거래액 비중임. 통계적 유의 수준은 각각 *(10%), **(5%), ***(1%)

[표 C-5: 외국인 투자 기업의 부가가치 파급 효과]

설명변수	종속변수: 부가가치			
	(1)	(2)	(3)	(4)
고용	1.045*** (0.061)	1.053*** (0.061)	1.054*** (0.061)	1.053*** (0.061)
자본	0.095*** (0.032)	0.115*** (0.033)	0.114*** (0.033)	0.113*** (0.033)
외국투자 여부	0.123* (0.064)	0.123* (0.064)	0.124* (0.064)	0.124* (0.064)
동종산업 외국기업수	-0.966* (0.542)	-2.117*** (0.704)	-3.081*** (0.854)	-3.050*** (0.856)
상류산업 외국기업수	-0.159 (0.164)	0.244 (0.183)	0.008 (0.201)	0.037 (0.201)
하류산업 외국기업 수	-1.659*** (0.627)	-0.785 (0.697)	-0.718 (0.918)	-0.680 (0.919)
상류산업 외국기업 판매액	-0.125 (0.114)	-0.019 (0.120)	0.146 (0.249)	0.126 (0.248)
하류산업 외국기업 구매액	0.421*** (0.126)	0.078 (0.149)	0.161 (0.212)	0.167 (0.211)
고정효과				
기업	O	O	O	O
연도	X	O	O	O
산업	X	X	O	O
시도	X	X	X	O
관측치	32,640	32,640	32,640	32,640
R	0.043	0.047	0.047	0.048

오차항은 firm-clustered. 부가가치, 고용, 자본은 로그전환. 외국투자여부는 더미변수로 자기 자본 대비 외국자본 비율이 10%이상 기업을 1로 정의. 동종, 전방, 후방산업의 기업수는 해당 산업의 외국기업 수에 로그전환. 상류 및 하류산업 외국기업 거래액은 해당 산업의 총 거래액 대비 외국기업들의 국내 거래액 비중. 통계적 유의 수준은 각각 *(10%), **(5%), ***(1%)

[표 C-6: 외국인 투자 기업의 고용 파급 효과]

설명변수	종속변수: 고용			
	(1)	(2)	(3)	(4)
자본	0.141*** (0.011)	0.140*** (0.011)	0.140*** (0.011)	0.139*** (0.011)
외국투자 여부	0.035*** (0.011)	0.035*** (0.011)	0.035*** (0.011)	0.035*** (0.011)
동종산업				
외국기업수	-0.679*** (0.116)	-0.653*** (0.166)	-0.434** (0.180)	-0.416** (0.180)
상류산업				
외국기업수	0.114*** (0.032)	0.069* (0.036)	0.068** (0.030)	0.076** (0.030)
하류산업				
외국기업 수	0.331** (0.146)	0.068 (0.166)	0.170 (0.167)	0.185 (0.167)
상류산업				
외국기업 판매액	0.105*** (0.024)	0.098*** (0.025)	0.154*** (0.042)	0.147*** (0.042)
하류산업				
외국기업 구매액	-0.124*** (0.027)	-0.059* (0.032)	-0.040 (0.039)	-0.037 (0.039)
고정효과				
기업	O	O	O	O
연도	X	O	O	O
산업	X	X	O	O
시도	X	X	X	O
관측치	32,640	32,640	32,640	32,640
R	0.089	0.092	0.092	0.094

오차항은 firm-clustered 임. 부가가치, 고용, 자본은 매출액으로 나눈 후 로그전환되었음. 외국투자여부는 더미변수로 자기자본 대비 외국자본 비율이 10%이상 기업을 1로 정의함. 동종, 전방, 후방산업의 기업수는 해당 산업의 외국기업 수에 로그전환한 것임. 상류 및 하류산업 외국기업 거래액은 해당 산업의 총 거래액 대비 외국기업들의 국내 거래액 비중임. 통계적 유의의 수준은 각각 *(10%), **(5%), ***(1%)

[표 C-7: 외국인 투자 집적으로 인한 노동생산성 파급 효과]

설명변수	종속변수: 노동생산성			
	(1)	(2)	(3)	(4)
자본집약도	0.121*** (0.020)	0.122*** (0.020)	0.122*** (0.020)	0.122*** (0.020)
외국투자 여부	0.083** (0.036)	0.077** (0.036)	0.077** (0.036)	0.077** (0.036)
동종산업				
외국기업 누적수	-0.091*** (0.019)	-0.079 (0.059)	-0.089 (0.078)	-0.088 (0.078)
상류산업				
외국기업 누적수	0.038*** (0.013)	0.040** (0.016)	0.034** (0.017)	0.036** (0.017)
하류산업				
외국기업 누적수	-0.038 (0.029)	-0.055 (0.038)	-0.051 (0.051)	-0.052 (0.051)
상류산업				
외국기업 누적 판매액	-0.002 (0.003)	0.003 (0.004)	0.010** (0.005)	0.010** (0.005)
하류산업				
외국기업 누적 구매액	-0.002* (0.001)	-0.002 (0.001)	-0.001 (0.001)	-0.001 (0.001)
고정효과				
기업	O	O	O	O
연도	X	O	O	O
산업	X	X	O	O
시도	X	X	X	O
관측치	32,640	32,640	32,640	32,640
R	0.007	0.010	0.010	0.011

오차항은 firm-clustered 임. 노동생산성과 자본집약도는 로그전환되었음. 외국투자여부는 더미변수로 자기자본 대비 외국자본 비율이 10%이상 기업을 1로 정의함. 동종, 전방, 후방산업의 기업수는 해당 산업의 외국기업 수에 로그전환한 것임. 상류 및 하류산업 외국기업 거래액은 해당 산업의 총 거래액 대비 외국기업들의 국내 거래액 비중임. 통계적 유의 수준은 각각 *(10%), **(5%), ***(1%)

[표 C-8: 외국인 투자 집적으로 인한 부가가치 파급 효과]

설명변수	종속변수: 부가가치			
	(1)	(2)	(3)	(4)
고용	1.046*** (0.061)	1.053*** (0.061)	1.055*** (0.061)	1.053*** (0.061)
자본	0.112*** (0.033)	0.115*** (0.033)	0.114*** (0.033)	0.114*** (0.033)
외국투자 여부	0.130** (0.064)	0.120* (0.064)	0.120* (0.064)	0.120* (0.064)
동종산업				
외국기업 누적수	-0.192*** (0.033)	-0.189* (0.103)	-0.280** (0.131)	-0.280** (0.131)
상류산업				
외국기업 누적수	0.059*** (0.020)	0.062** (0.027)	0.060** (0.028)	0.063** (0.028)
하류산업				
외국기업 누적수	-0.058 (0.050)	-0.099 (0.068)	-0.118 (0.087)	-0.120 (0.087)
상류산업				
외국기업 누적 판매액	-0.003 (0.006)	0.007 (0.007)	0.019** (0.008)	0.019** (0.008)
하류산업				
외국기업 누적 구매액	-0.003* (0.002)	-0.003 (0.002)	-0.002 (0.002)	-0.002 (0.002)
고정효과				
기업	O	O	O	O
연도	X	O	O	O
산업	X	X	O	O
시도	X	X	X	O
관측치	32,640	32,640	32,640	32,640
R	0.045	0.046	0.047	0.048

오차항은 firm-clustered. 부가가치, 고용, 자본은 로그전환. 외국투자여부는 더미변수로 자기 자본 대비 외국자본 비율이 10%이상 기업을 1로 정의함. 동종, 전방, 후방산업의 기업수는 해당 산업의 외국기업 수에 로그전환. 상류 및 하류산업 외국기업 거래액은 해당 산업의 총 거래액 대비 외국기업들 국내 거래액 비중. 통계적 유의수준은 *(10%), **(5%), ***(1%)

[표 C-9: 외국인 투자 집적으로 인한 고용 파급 효과]

설명변수	종속변수: 고용			
	(1)	(2)	(3)	(4)
자본	0.140*** (0.011)	0.140*** (0.011)	0.139*** (0.011)	0.139*** (0.011)
외국투자 여부	0.033*** (0.011)	0.035*** (0.011)	0.034*** (0.011)	0.034*** (0.011)
동종산업				
외국기업 누적수	-0.014 (0.009)	-0.045* (0.024)	0.026 (0.030)	0.024 (0.030)
상류산업				
외국기업 누적수	0.013** (0.005)	0.021*** (0.006)	0.016** (0.007)	0.017*** (0.006)
하류산업				
외국기업 누적수	0.009 (0.013)	0.010 (0.016)	0.043** (0.021)	0.041** (0.020)
상류산업				
외국기업 누적 판매액	0.005*** (0.001)	0.003** (0.001)	0.001 (0.002)	0.001 (0.002)
하류산업				
외국기업 누적 구매액	0.000 (0.000)	-0.001* (0.000)	-0.001 (0.000)	-0.001 (0.000)
고정효과				
기업	O	O	O	O
연도	X	O	O	O
산업	X	X	O	O
시도	X	X	X	O
관측치	32,640	32,640	32,640	32,640
R	0.089	0.092	0.093	0.095

오차항은 firm-clustered. 부가가치, 고용, 자본은 로그전환. 외국투자여부는 더미변수로 자기 자본 대비 외국자본 비율이 10%이상 기업을 1로 정의함. 동종, 전방, 후방산업의 기업수는 해당 산업의 외국기업 수에 로그전환. 상류 및 하류산업 외국기업 거래액은 해당 산업의 총 거래액 대비 외국기업들 국내 거래액 비중. 통계적 유의 수준은 각각 *(10%), **(5%), ***(1%)

