

한국의 수입구조 결정요인과 기업 분포에 미치는 영향

김영귀 대외경제정책연구원 무역통상본부
지역무역협정팀장
ygkim@kiep.go.kr

박혜리 대외경제정책연구원 무역통상본부
지역무역협정팀 전문연구원
hrpark@kiep.go.kr

금혜윤 대외경제정책연구원 무역통상본부
지역무역협정팀 전문연구원
hykeum@kiep.go.kr

이승래 경북대학교 교수
srlee_eco@knu.ac.kr



1. 연구의 배경 및 목적

- 최근 우리 수출입은 글로벌 가치사슬의 성숙, 세계경제 회복세의 지연 등으로 2년 연속 감소세를 기록하는 중임.
 - 특히 2015년과 2016년 전망치에 의하면 수출보다 수입의 감소세가 더 가파르기 때문에 무역수지 흑자폭은 오히려 확대되는 불황형 흑자를 경험하고 있음.
 - 이런 상황 속에서 정책당국자들과 관련 전문가들은 수출감소에 대해서는 다양한 대책 마련에 분주하나, 수입감소에 대해서는 다소 무관심한 상황임.
 - 그 이면에는 수출증대는 긍정적이고 수입증가는 부정적이라는 이분법적 인식이 자리잡고 있으며, 보다 근본적으로는 아직까지 한국의 수입구조에 대한 명확한 이해가 부족하기 때문임.
- 그러나 올바른 통상정책 방향 수립을 위해서는 우리 수입구조 현황과 영향에 대한 연구와 평가가 필요함.
 - 수입에 대한 막연한 부정적 사고는 통상정책의 목표를 수출확대 및 수입억제로 한정하는 오류를 낳고 있음.
 - 이에 통상정책 결과에 대한 영향과 그 이행 평가 등에서도 수출확대와 무역수지 개선이 중요한 성과지표로 활용되고 있음.
 - 전 세계에서 개방도가 가장 높은 나라 중 하나이자 세계 9위권 교역국으로서 올바른 통상정책 방향을 설정하기 위해서는 우선 수입 현황 및 결정요인, 그 영향에 대한 분석이 선행되어야 함.
- 본 연구의 목적은 한국의 수입구조에 대한 이해를 높이기 위하여 수입구조를 수출 및 해외투자와의 상호작용 속에서 파악하고, 수입이 기업의 퇴출과 구성요소별 생산성을 통해 기업의 분포구조에 미치는 영향을 분석하는 데 있음.
 - 이를 위해 한국의 주요 수입상대국 및 수입품목 추이와 함께 유형별 수입구조의 변화에 대해 살펴보고, 수입정책으로는 1990년대 말까지 진행되어온 한국의 수입자유화 정책과 함께 2000년대 들어 본격적으로 수입시장 개방에 기여해온 FTA 정책에 대해 다뤘음.
 - 한국 수입구조의 결정요인을 분석하기 위하여 유형별 수입의 결정요인에 대한 이론모형을 구축하고 이론모형에서는 명시적으로 다루기 힘든 수출수요와 투자와의 관계를 실증분석을 통해 보완함으로써 수입구조 결정요인에 대한 종합적 분석틀을 제시하였음.

- 수입이 산업 내 개별 기업들의 분포구조에 미치는 영향을 알아보기 위해 우선 유형별 수입구조가 기업의 퇴출에 미치는 영향과 기업 및 산업별 생산성 구조에 미치는 영향을 분석하였음.

2. 조사 및 분석 결과

가. 1988~2015년간 한국의 전체 수입은 대체로 증가추세를 보이거나, 주요 수입상대국은 선진국에서 자원부국 및 개도국으로 바뀌었고 주로 원자재와 중간재 위주의 수입구조를 갖고 있음.

- 중간재는 가장 수입비중이 높은 유형으로 약 50%를 차지하며 전기·전자제품 제조업, 화학 및 화학제품 제조업, 1차금속 및 조립금속 제조업의 대부분을 구성하고 있으며, 원자재와 자본재가 각각 약 20%, 소비재가 10% 비중을 차지하고 있음.
- 1960년대 중반까지 고관세정책과 수량규제를 통해 수입을 엄격하게 제한하던 한국은 국제수지 방향에 따라 수입자유화와 규제정책을 번갈아가며 시행하다 1980년대 본격적인 수입자유화 정책과 2000년대 FTA 정책으로 시장개방을 가속화해왔음.

나. 유형별 수입의 결정요인에 대한 분석 결과, 소비재는 소득수준과 경제규모에, 중간재와 원자재는 이를 투입재로 사용하는 산업의 산출량과 수출에 의해 주로 영향을 받는 것으로 분석됨.

- ① 수출이 활발해질수록 생산투입요소로 활용되는 중간재나 원자재의 수입은 증가하는 반면 소비재 수입은 감소하는 것으로 분석됨.
- ② 중간재와 원자재 수입은 외국인직접투자 유입이 늘어날수록 증가함.
- ③ R&D 투자가 활발한 산업일수록 생산에 투입되는 중간재와 원자재를 국내에서 자체 생산하는 것보다 수입으로 대체함.
- ④ 수입자유화의 영향은 수입유형별로 다소 차이가 있어, 원자재와 자본재와 같이 필수적인 수입에 대해서는 관세율의 영향력이 제한적이었으며, FTA 변수도 원자재 수입에는 비유의하였음.

- ⑤ 한국의 수입구조를 분석한 결과에 의하면, 수출이 1% 증가하는 경우 소비재 수입은 0.137% 감소하
되 중간재와 원자재 수입은 각각 0.235%와 0.193% 늘어나는 것으로 분석되었으며,
- ⑥ 외국인직접투자가 1% 늘어나게 되면 소비재 수입은 0.02%, 자본재 수입은 0.017% 감소하고 원자재
수입은 0.071% 늘어날 것으로 예상되었음.

**다. 수입증가로 인한 국내시장의 경쟁도 상승은 기업에 퇴출압력으로 작용하되, 유형
별로 그 영향은 상이한 것으로 분석됨.**

- ① 일반적으로 수입증가와 제품차별화 정도는 국내시장의 경쟁도를 상승시켜 기업의 퇴출확률을 높이며
기업규모, 자본장비율, 생산성, 집중도 등은 기업퇴출을 억제하는 것으로 분석됨.
- ② 원자재와 중간재 수입의 경우에는 기업의 퇴출확률을 낮추는 것으로 분석되었는데, 이는 수입으로 인
한 기술 업그레이딩(upgrading)이나 기업 경쟁력 향상 등 긍정적 영향 때문임.
- ③ 기업의 수출 여부는 수입침투도와 기업퇴출 간의 관계에 유의미한 영향을 주지는 않았으나, 내수기업
이 퇴출요인에 보다 민감하게 반응하였음.
- ④ 대부분의 산업에서 수입침투율은 기업의 퇴출확률을 높이는 것으로 분석되었으나 그 영향의 정도는
산업별로 상이하였음.
 - 식품에 비해 섬유, 목재, 정유, 화학, 철, 전자, 기계 산업에서는 수입침투도가 기업퇴출에 미치는
영향이 작았으며,
 - 비금속, 수송, 기타 산업에서는 식품에 비해 수입증대가 기업퇴출을 더 촉진하는 것으로 나타남.
 - 특히 시장집중도가 높은 정유를 포함하여 화학, 철, 기계 산업에서는 수입침투도가 늘어날수록
기업퇴출률이 오히려 낮아지는 것으로 분석되었음.

**라. 1995년과 2015년간 산업별 생산성 확률분포를 비교한 결과, 수입이 확대되면서
전반적으로 생산성이 향상되었을 뿐 아니라 기업간 생산성 격차도 심화된 것으로
분석되었음.**

- ① 수입침투율은 총요소생산성과 역U자형 관계가 있으며, 자본재와 원자재의 경우에도 역U자형 관계가
관측됨.
 - 즉 수입침투율이 일정 수준 이하에서는 생산성에 긍정적으로 작용하나, 그 수준을 넘어 과당경쟁
으로 이어지는 경우 오히려 생산성을 저해하게 되는 것으로 분석됨.

- ② 수입침투율과 총요소생산성 간에는 통상적으로 비선형관계가 존재하나 그 방향이 산업별로, 수입유형별로 매우 상이해 산업에 따라 특정 유형의 수입을 장려할지 또는 과당경쟁으로 이어지지 않도록 경계할지가 달라지는 것으로 분석됨.
- ③ 수입이 산업 내 생산성 분포에 미치는 영향을 살펴보기 위해 생산성 구성요소를 기업 내 효과, 기업간 효과, 진입 및 퇴출 효과 등을 구분하여 살펴본 결과,
- 산업에 따라 기업 내 생산성 증가가 산업의 생산성을 견인하는 경우(식품, 철, 수송)와 기업간 격차가 견인하는 경우(정유, 철)가 있었으며, 진입 및 퇴출에 의한 영향은 수송산업에서만 관측됨.
 - 수입 유형별로 구분하여 주요 제조업을 분석한 결과, 철, 전자, 수송산업에서 중간재 수입으로 인한 퇴출효과가 생산성과 유의한 관계가 있는 것으로 분석되었으며, 철과 수송산업의 경우에는 과당경쟁이 경쟁력을 갖춘 기업들조차도 산업에서 퇴출시킴으로써 오히려 생산성에 부정적으로 작용할 가능성이 있었음.
- ④ 수입이 총요소생산성 증가율에 미친 영향을 분석한 결과,
- 주요 제조업 중 정유는 원자재, 전자는 중간재, 기계와 수송은 자본재 수입이 생산성 증가속도에 밀접하게 관련된 것으로 분석되었고,
 - 총수입침투율은 규모의 경제를 통해 생산성 증가율에 긍정적인 영향을 미치는 반면, 중간재 수입 침투율은 기술진보를 통해 증가율에 긍정적으로 작용하는 것으로 분석됨.

3. 정책 제언

가. 신(新)수입통계시스템 도입

- 한국의 높은 산업 내 무역과 중간재 수입비중은 수출과 수입의 연동가능성을 내포하고 있으며, 분석 결과에 의하면 수출 및 외국인직접투자는 유형별 수입과 밀접하게 관련되어 있는바, 수출 및 투자와 연동된 수입통계시스템을 구축할 필요가 있음.
- 최근 정부는 기존의 품목별·국별 수출통계를 다변화하여 산업별·기업규모별 통계로 세분화하기 위한 작업을 진행 중이나, 여전히 수입통계로부터 유용한 정보를 얻기 위한 개선방향은 고려하지 못하고 있음.

- 실제 수출의 경우에도 수입 및 해외직접투자와 연동되어 있다는 점에서 새로운 통계시스템은 재수출, 재수입, 외국인기업의 구매 및 판매, 해외진출기업으로의 수출 및 재수입 등을 포괄할 필요가 있음.
 - 이를 통해 실제 수입이 어떻게 수출이나 해외투자와 연관되어 있는지를 명확히 파악할 수 있으며, 실질적인 수입침투도 등 유용한 지표를 계산할 수 있을 것으로 기대됨.
- 아울러 우리 통계시스템에서는 개인의 전자상거래를 통한 수입을 파악하는 데 다소 취약하다는 점에서 국내 파급력이 큰 해외직구에 대한 통계 파악도 시급함.
 - 현재 통계상의 문제는 현저히 낮은 소비재 수입비중을 통해 추론 가능함.

나. 무역조정지원제도의 개선

- 분석에 의하면 수입증가는 국내시장의 경쟁도를 높여 생산성이 낮은 기업의 퇴출을 유도하지만, 이러한 영향은 유형에 따라 다소 상이하게 나타나 원자재와 중간재의 경우 오히려 퇴출확률을 낮추는 것으로 분석되었으며, 경쟁력이 상이한 산업별로도 각자 다르게 분석되었음.
- 또한 수입이 생산성에 미치는 영향도 비선형관계가 있는 것으로 분석되어 수송산업과 철산업에서는 수입유형에 따라 일정 수준을 넘어서는 과당경쟁으로 생산성이 높은 기업들조차 시장에서 퇴출시켜 산업의 경쟁력에 악영향을 미치는 것으로 분석되었으며, 전자산업에서는 오히려 개방을 촉진함으로써 한계기업을 퇴출시켜 산업생산성에 긍정적인 것으로 분석됨.
- 따라서 산업이나 국가 수준에서는 수입 확대로 인해 긍정적인 파급효과가 기대되더라도 세부적으로 살펴보면 기업의 분포구조에서는 한계기업의 퇴출과 생산성 높은 기업의 재산성 악화로 인한 퇴출이 상존할 수 있음.
- 이러한 연구 결과는 최근 활발하게 논의 중인 일본과의 통상협상에 유용한 시사점을 제공하고 있음.
 - 그동안은 높은 경쟁력을 갖고 있는 일본과의 FTA를 추진하는 데 부정적 영향에 대한 우려가 높았으나, 최근에는 대일본 무역수지 적자폭 완화와 한국 주력 수출품목의 경쟁력 확충 등으로 한·일 FTA 재추진에 대한 목소리가 높아지고 있음.
 - 한국이 참여 중인 한·중·일 FTA나 역내포괄적경제동반자협정(RCEP) 등에서 이미 일본과 통상협상이 진행 중이나 그 속도가 더디고 최근 미국 내 TPP 비준이 불투명해지면서 일본과의 양자 FTA를 대안으로서 검토해야 할 필요성이 제기되고 있음.

- 분석 결과로부터 추론컨대, 일본과의 양자 FTA는 우리 경제의 생산성을 한 단계 높일 수 있는 계기가 될 수 있을 것으로 판단됨.
 - 일본으로부터는 주로 소비재보다는 자본재와 중간재 수입비중이 높기 때문에 생산성에 미치는 긍정적 파급효과가 다른 국가보다 클 가능성이 있으나, 그 이면에는 생산성이 취약한 중소 제조업의 피해가 우려되며, 특히 생산성이 높음에도 불구하고 기업규모 등이 작아 퇴출위험에 노출된 기업들에 대한 고려가 필요함.
 - 따라서 본격적인 수입개방시대를 맞아 한계기업들에 대한 적절한 정책적 지원과 유도를 통해 부정적 영향력을 최소화함으로써 경제 전반적으로 긍정적 파급효과를 극대화하기 위한 논의가 필요함.
- 이런 관점에서 현재 정부가 개방의 부작용을 최소화하기 위해 운영 중인 무역조정지원제도는 한계기업보다는 경쟁력 있는 강소기업들에 초점을 맞춰 개선할 필요가 있음.
- 현재 무역조정지원제도는 FTA 체결로 인해 수입이 급증하여 최근 2년 내 6개월간 매출액 또는 생산량이 전년동기대비 감소한 기업을 지원대상으로 하고 있음.
 - 무역피해를 입었거나 혹은 입을 것이 확실한 기업을 대상으로 매출액(또는 생산량)이 10% 이상 감소한 경우에는 시설자금과 운전자금에 대해 융자지원을, 5% 이상 감소한 경우에는 소요비용의 80% 이내에서 컨설팅을 지원하고 있으며, 이와 병행하여 무역조정지원 대상기업이나 해당 기업에 납품하는 기업 또는 수입증가로 기업이 해외로 이전된 경우 그 소속 근로자에 대한 지원제도를 운영하고 있음.
 - 다만 현재의 매출액 또는 생산량 감소 기준으로는 한계기업과 강소기업을 구분하는 것이 쉽지 않다는 한계가 있으므로 지원 대상기업을 세분화하여 맞춤형 지원제도를 운영하기 위한 고민이 필요함.
 - 여기에는 기업의 성장잠재력 또는 생산성 수준과 같은 기준 추가를 포함한 다양한 방향에서의 선정기준 개선 노력이 필요함.
 - 지원내용도 한계기업에는 사업전환을, 강소기업에는 새로운 판로 확보나 기술개발을 타깃으로 하는 차별화된 방향 설정이 필요함.

다. 유형별 수입의 파급영향을 고려한 맞춤형 대책 수립

- 수입규제정책의 폐지와 FTA의 확산으로 본격적인 수입개방화 시대에 접어들게 되었음.
- 우리나라에서 운용 중인 대표적인 수입규제정책인 수입선다변화제도로 지정된 품목들은 1999년 6월을 기점으로 모두 해제되었음.
 - 또한 2015년 현재 15건의 FTA가 발효되어 총수입 중 62.8%가 FTA 상대국으로부터 수입되고 있으며, 특히 FTA의 경우에는 재수출을 위한 중간재보다는 국내시장을 목표로 하는 최종재 수입

을 증가시킨다는 점에서 본격적인 시장개방을 의미한다고 할 수 있음.

- 이를 반영하듯 산업별 수입에서 FTA 발효국이 차지하는 비중은, 특히 섬유·의류·신발·가죽제품 제조업(93%)이나 기타 제조업(가구 포함), 운송기기 제조업, 음료식품 및 담배 제조업, 목재와 목제품·종이·인쇄매체 제조업에서 80%를 넘는 등 소비재 중심의 수입이 활성화되어 있으며, 향후 상품양허 스케줄이 계속 진행되면서 이러한 개방의 파급효과는 지속적으로 커질 전망이다.

● 이런 관점에서 수입이 우리 경제에 미치는 영향에 대한 다각도의 연구가 필요하며, 특히 수입을 유형별로 구분하여 각 유형의 파급영향을 분석하고 이에 맞춘 대책 마련이 필요함.

- 앞서 살펴본 바와 같이 수입의 생산성에 미치는 영향도 산업과 그 유형별로 상이하며, 수입과 생산성 간에는 비선형관계가 있어 일정 수준을 기점으로 그 방향성이 달라지는 것으로 분석되었음.
- 이는 산업별·수입유형별로 상이한 대책이 필요함을 시사하는데, 예를 들어 수송산업과 철산업에서는 수입유형에 따라 일정 수준을 넘어서는 과당경쟁이 생산성이 높은 기업들조차 시장에서 퇴출시켜 산업의 경쟁력에 악영향을 미치는 것으로 분석되었으며, 전자산업에서는 오히려 개방을 촉진함으로써 한계기업을 퇴출시켜 산업생산성에 긍정적인 것으로 분석되었음.
- 이러한 영향은 모두 중간재 수입을 통해 발생했다는 점에서 이들 산업에서 수입에 대한 정책이 달라져야 하며, 기업퇴출이 관심사인 경우에는 중간재 수입에 초점을 맞춰야 함을 알 수 있음.

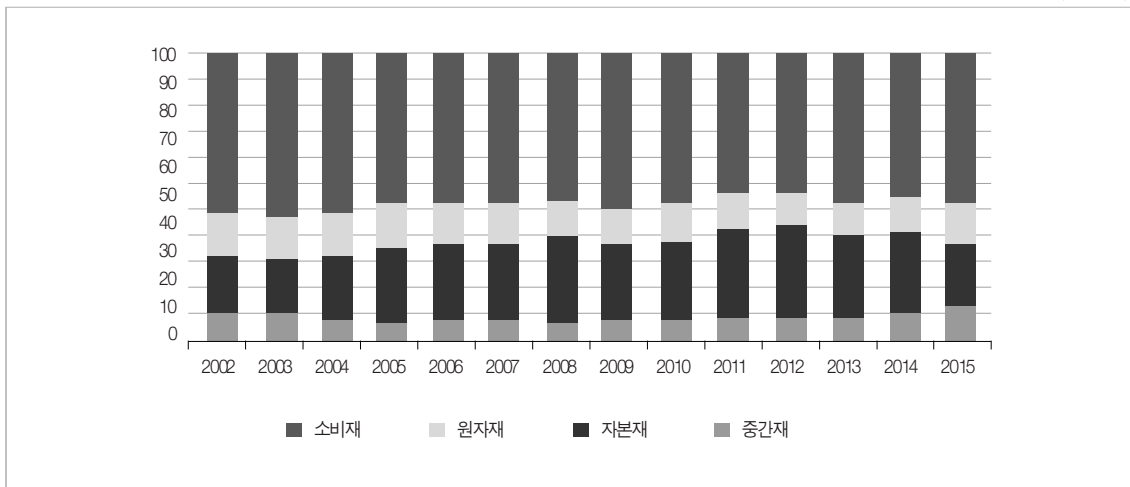
● 그동안 국내에서는 다양한 수입 관련 연구가 진행되었으나, 그 유형별로 세분화한 분석은 미진한 실정이므로 향후 유형별 수입이 일자리나 시장구조, 소비자후생, 분배구조 등 우리 경제 및 사회 전반에 미치는 파급효과에 대해 면밀한 검토와 대책 마련이 필요함.

- 본격적인 개방화 시대를 맞아 소비재 수입확대에 보다 관심을 가져야 하며, 향후 수입이 각 산업의 고용뿐 아니라 가계수준의 일자리에 미치는 영향이나 수입재 가격하락을 통해 소비자후생이나 가계의 분배에 미치는 영향, 유형별 수입 및 투자가 상호작용 속에서 시장의 경쟁구조와 성과에 미치는 영향 등에 대한 심도 있는 분석이 선행될 필요가 있음.
- 이를 통해 한국의 수입구조 영향에 대한 이해를 높이고 나아가 유형별 수입에 대한 맞춤형 정책을 도입함으로써 그 실효성을 제고할 수 있을 것으로 기대됨.

[참고자료]

그림 1. 한국의 전체 수입에서 유형별 수입 비중 추이

(단위: %)



자료: UN COMTRADE(검색일: 2016. 11. 21), 한국무역통계진흥원 자료를 토대로 저자 작성.

그림 2. 한국의 유형별 수입에서 주요국이 차지하는 비중

(단위: %)

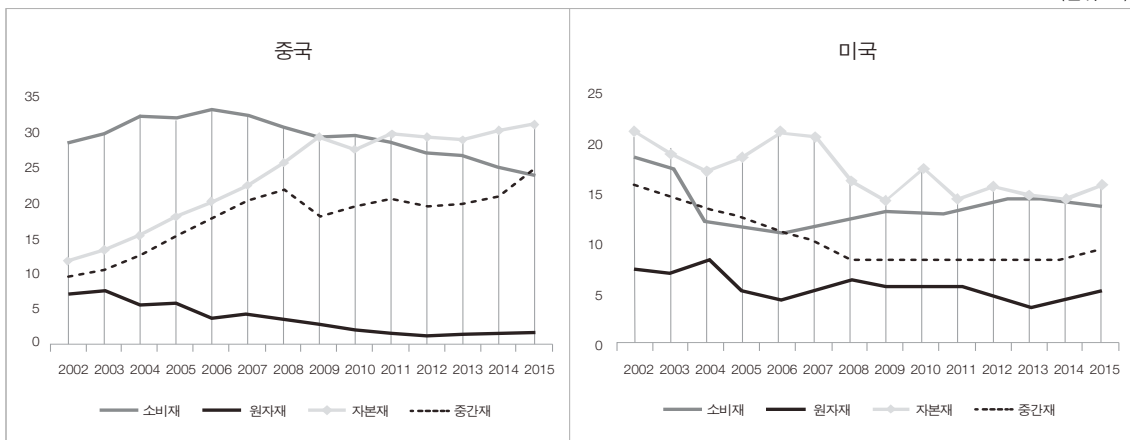
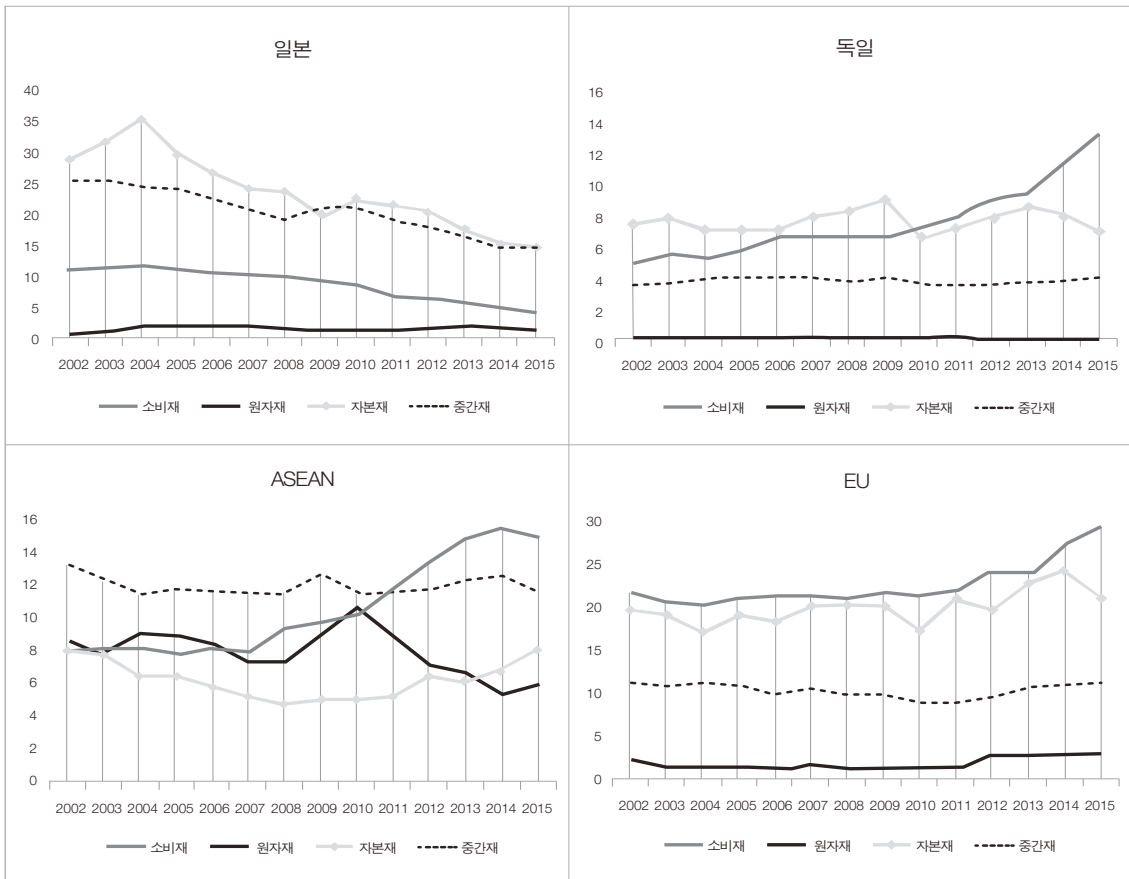


그림 2. 계속



자료: UN COMTRADE(검색일: 2016. 11. 21), 한국무역통계진흥원 자료를 토대로 저자 작성.

표 1. 한국의 유형별 수입에서 FTA 발효국이 차지하는 비중

(단위: %)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
소비재	0.6	0.7	3.5	10.4	11.7	12.8	13.6	37.7	55.0	57.6	62.9	90.0
원자재	1.4	1.5	2.1	9.2	8.7	10.5	12.4	12.6	18.0	15.6	25.9	33.2
자본재	0.0	0.0	3.4	7.5	7.6	9.1	8.9	29.0	44.9	47.6	49.2	81.0
중간재	1.0	0.9	4.9	13.8	13.6	15.0	16.3	25.5	34.3	35.5	36.6	63.2
전체	0.9	0.9	3.8	11.4	11.3	12.9	14.0	22.9	32.0	33.1	37.9	62.8

주: 각 FTA 상품협정 발효연도 기준으로 하되 단 싱가포르-한·싱가포르 FTA 발효연도인 2006년, 베트남은 한·ASEAN FTA 발효연도인 2007년 기준.
 자료: UN COMTRADE(검색일: 2016. 11. 21), 한국무역통계진흥원 자료를 토대로 저자 작성.

표 2. 우리나라 유형별 수입구조 결정요인

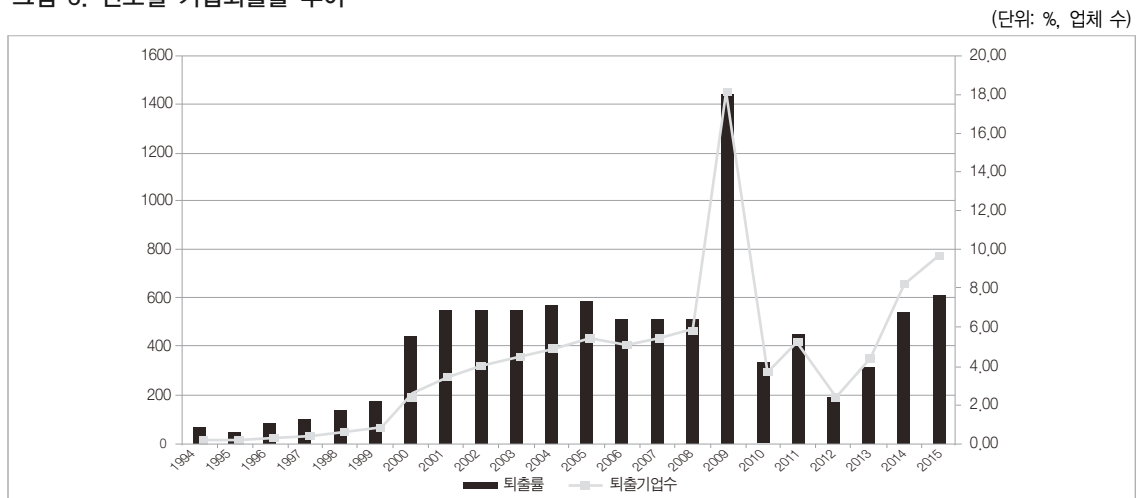
	총재화	소비재	중간재	원자재	자본재
수출	0.048 (0.084)	-0.137*** (0.019)	0.235*** (0.0157)	0.193** (0.081)	-0.022 (0.027)
관세율	-0.813*** (0.097)	-4.898** (0.462)	-3.338*** (0.224)	-0.128 (0.246)	-5.099 (4.112)
경제규모	-0.273*** (0.027)	-0.124* (0.0726)	-0.491*** (0.0377)	0.579*** (0.211)	0.144 (0.122)
임금수준	0.353*** (0.022)	0.29*** (0.053)	0.357*** (0.029)	-0.092 (0.143)	-0.222 (0.164)
RD	-0.008 (0.024)	-0.208*** (0.023)	0.09** (0.014)	0.179*** (0.0653)	0.027 (0.045)
GDP 합계	2.121*** (0.367)	2.080*** (0.011)	2.141*** (0.0065)	0.901*** (0.0344)	2.063*** (0.012)
GDP 차이	0.181** (0.0025)	0.449*** (0.006)	0.169*** (0.0035)	0.157*** (0.0163)	-0.2*** (0.0063)
경제규모 유사성	2.463*** (0.022)	2.355*** (0.048)	2.55*** (0.032)	1.81*** (0.143)	1.909*** (0.062)
FTA	0.662*** (0.0087)	0.022*** (0.008)	0.548*** (0.012)	-0.033 (0.059)	0.653*** (0.022)
외국인투자	0.003 (0.0034)	-0.02** (0.0086)	-0.002 (0.0052)	0.071*** (0.197)	-0.017* (0.009)
R^2	0.33	0.291	0.308	0.345	0.373
관측치	900957	178579	479704	21875	131474

주: 1) () 안의 값은 강건표준오차를 나타내며 ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10%에서 통계적으로 유의함을 의미함.

2) 모든 분석방법에 연도와 산업, 수입대상국 더미를 포함함.

자료: 저자 작성.

그림 3. 연도별 기업퇴출률 추이



자료: 저자 작성.

표 3. 유형별 수입이 기업퇴출에 미치는 영향

모형	모형 (1)	모형 (2)	모형 (3)	모형 (4)	모형 (5)	모형 (6)
변수	probit 고정효과	logit 고정효과	도구변수 임의효과	도구변수 고정효과	도구변수 임의효과	도구변수 고정효과
종속변수= exit						
종업원수(lnemp)	-0.591*** (0.012)	-1.747*** (0.072)	-0.049*** (0.001)	-0.065*** (0.002)	-0.051*** (0.001)	-0.066*** (0.002)
영업이익률(profit)	-0.002*** (0.001)	-0.009 (0.007)	-0.001*** (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.001*** (0.000)	-0.000 (0.000)
자본장비율(lnCI)	-0.236*** (0.008)	-0.493*** (0.036)	-0.019*** (0.001)	-0.019*** (0.001)	-0.018*** (0.001)	-0.017*** (0.001)
소비재(final)	0.013*** (0.004)	0.533*** (0.039)	0.005*** (0.001)	0.009*** (0.001)	0.011*** (0.002)	0.023*** (0.002)
원자재(material)	-0.006 (0.041)	-2.687*** (0.387)	-0.009 (0.006)	-0.013** (0.005)	-0.027*** (0.007)	-0.049*** (0.007)
자본재(capital)	-0.000 (0.001)	0.147*** (0.017)	0.002*** (0.000)	0.003*** (0.000)	0.002*** (0.001)	0.003*** (0.000)
중간재(intermediate)	0.002** (0.001)	-0.116*** (0.013)	-0.002*** (0.000)	-0.004*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	-0.004*** (0.000)
시장집중도(HHI)	-0.011*** (0.004)	-0.159*** (0.025)	-0.007*** (0.001)	-0.012*** (0.001)	-0.002*** (0.001)	-0.003*** (0.001)
노동생산성(lnLP)	-0.123*** (0.011)	-0.249*** (0.046)	-0.004*** (0.001)	-0.004*** (0.001)	-0.004*** (0.001)	-0.004*** (0.001)
연구개발비중(RD_ratio)	0.021*** (0.004)	0.511*** (0.029)	0.010*** (0.001)	0.019*** (0.001)	0.007*** (0.001)	0.015*** (0.001)
진입비용(EC)	-5.067*** (0.128)	-8.914*** (0.390)	-0.372*** (0.014)	-0.272*** (0.014)	-0.369*** (0.014)	-0.278*** (0.014)
Constant			0.885*** (0.024)	0.878*** (0.029)	0.825*** (0.027)	0.778*** (0.030)
도구변수			L2,HHI,lnLP	L2,HHI,lnLP	L2,final,material,capital, intermediate	L2,2,final,material,capital, intermediate
산업더미			yes	yes	yes	yes
연도더미			yes	yes	yes	yes
관측치수	88,795	18,278	68,737	68,737	64,541	64,541
기업수	13,335	3,295	9,658	9,658	9,528	9,528

주 1) *, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 의미함.

2) () 안의 숫자는 계수값의 표준오차를 의미함.

자료: 저자 작성.

표 4. 수입이 기업퇴출에 미치는 영향-산업별 분석

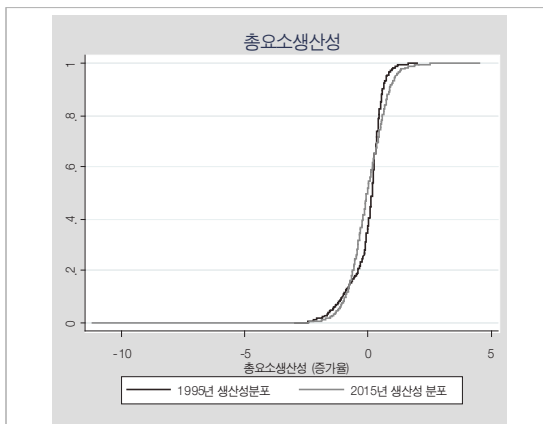
산업	Probit		도구변수 고정효과	
	β (수입침투도)	관측치 수	β (수입침투도)	관측치 수
식품	0.074* (0.044)	5,565	-2.993 (6.228)	4,451
섬유	0.015 (0.011)	8,118	0.018 (0.017)	6,526
목재	-0.008 (0.103)	3,746	-0.705 (0.471)	2,983
정유	-8.112 (5.166)	501	-19.611* (10.648)	413
화학	0.095 (0.087)	10,685	0.309** (0.144)	8,949
비철	0.297** (0.135)	9,874	-0.142 (0.293)	7,768
철	0.322*** (0.053)	12,922	0.109 (0.088)	10,013
기계	0.501*** (0.085)	12,256	0.259** (0.128)	8,802
전자	0.176*** (0.038)	20,859	1.527*** (0.465)	15,511
수송	0.203 (0.127)	12,397	0.07 (0.389)	9,741
기타	0.146** (0.070)	1,746	0.225* (0.389)	1,348

주: 1) *, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 의미함.

2) () 안의 숫자는 계수값의 표준오차를 의미함.

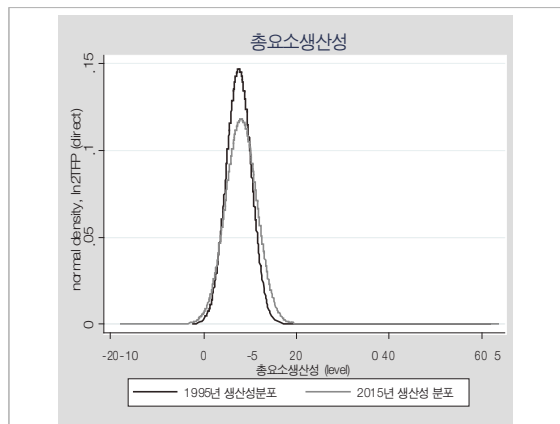
자료: 저자 작성.

그림 4. 총요소생산성 누적확률분포 비교



자료: 저자 작성.

그림 5. 총요소생산성 확률분포 비교



자료: 저자 작성.

표 5. 수입침투율이 산업별 총요소생산성 수준($\ln TFP^2$)에 미친 영향

$\ln TFP^2$	$\ln(\text{총수입})$	$\ln(\text{소비재})$	$\ln(\text{원자재})$	$\ln(\text{자본재})$	$\ln(\text{중간재})$
식품	0.0469	0.649	-0.351	0	-0.833
섬유	0.118	0.00777	-0.502	7.448	0.250
목재	0.702	-0.720*	-7.116	0	0.138*
정유	11.64***	0	13,042**	-22,422	1.021
화학	0.279	-19.83	746.5	0	0.993
비금속	0.238	-8.579	58.00	0	-2.720
철	-1.919**	-51.18	-54.08	-12.57	0.639
전자	-1.193	-12.48	9.379	-2.133	2.184*
기계	-0.677***	5.436**	0	-1.348**	0.0517
수송	-0.273	0.859	0	-1.455***	0.165
기타	0.240	0.0441	0.417	-0.486	-0.678
	$\ln(\text{총수입})^2$	$\ln(\text{소비재})^2$	$\ln(\text{원자재})^2$	$\ln(\text{자본재})^2$	$\ln(\text{중간재})^2$
식품	-0.000739	-0.0127	0.160	0	0.0355
섬유	-0.000490	-4.20e-05	0.440	-21.97	-0.00273
목재	-0.00710	0.0429	4.914	0	-0.00198*
정유	-7.645***	0	-3.480e+07*	3.546e+07	0.194
화학	-0.00809	6.573	-5.811	0	-0.0696
비금속	-0.0151	4.992	-1.465	0	0.218
철	0.0328**	111.4	4.478	10.77	-0.0108
전자	0.0118	4.544	-39.25	0.0673	-0.0344*
기계	0.0109***	-3.409***	0	0.0341**	-0.00294
수송	0.0129	-0.140*	0	0.253***	-0.0420
기타	-0.00238	-0.000667	-0.606	0.0491	0.0309

주: 1) *, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 의미함.

2) () 안의 숫자는 계수값의 표준오차를 의미함.

3) 기업 및 연도 더미를 포함함.

자료: 저자 작성.

표 6. 수입이 산업 내 생산성 분포($\ln TFP^1$)에 미친 영향

		기업내 효과	기업간 효과	공분산 효과	진입효과	퇴출효과
식품	침투율	0.158**	0.0287	-0.0814**	0.00440	0.00123
	침투율^2	-0.00213**	-0.000414	0.00111**	-5.41e-05	-2.03e-05
섬유	침투율	0.0795	0.0389	-0.0491	-0.00827	0.00990
	침투율^2	-0.000329	-0.000157	0.000202	3.36e-05	-4.07e-05
목재	침투율	1.311	0.172	0.246	0.00151	-0.123
	침투율^2	-0.0133	-0.00173	-0.00247	-1.54e-05	0.00124
정유	침투율	-2.612	3.324**	-0.302	-0.408	-0.314
	침투율^2	1.905	-2.204**	0.117	0.236	0.181
화학	침투율	1.525	0.0780	0.160	-0.0243	-0.000342
	침투율^2	-0.0436	-0.00236	-0.00500	0.000718	3.57e-07
비금속	침투율	-1.249	0.119	0.0156	-0.0597	0.0157
	침투율^2	0.0878	-0.00838	-2.98e-05	0.00418	-0.00117
철	침투율	-1.645*	-0.996**	0.0555	-0.0201	0.00347
	침투율^2	0.0279*	0.0169**	-0.000862	0.000345	-8.20e-05
전자	침투율	-112.9	3.717	1.200	-0.0589	-0.117
	침투율^2	1.120	-0.0369	-0.0119	0.000584	0.00116
기계	침투율	0.195	-0.0521	0.0930	-0.0143	0.0145
	침투율^2	-0.00332	0.000845	-0.00148	0.000226	-0.000246
수송	침투율	3.820*	0.159	0.345	0.0212**	0.155***
	침투율^2	-0.180*	-0.00697	-0.0162	-0.00100**	-0.00771***
기타	침투율	-0.701	-0.0586	0.187	0.0289	-0.149
	침투율^2	0.00660	0.000557	-0.00178	-0.000275	0.00142

주: 1) *, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 의미함.

2) () 안의 숫자는 계수값의 표준오차를 의미함.

자료: 저자 작성.

표 7. 수입액이 규모의 경제와 기술진보($\ln TFP^3$)에 미친 영향(전체)

	모형 (1)	모형 (2)	모형 (3)	모형 (4)
	규모의 경제		기술진보	
수입침투율	0.00488*		-0.00544	
	(0.00295)		(0.00556)	
수입침투율^2	-2.07e-05		2.55e-05	
	(1.27e-05)		(2.39e-05)	
수입침투율_소비재		0.00149		0.00173
		(0.00579)		(0.0116)
수입침투율_원자재		-0.0201		0.0459
		(0.298)		(0.596)
수입침투율_자본재		0.0265		-0.104
		(0.0495)		(0.0990)
수입침투율_중간재		0.00474		-0.0138*
		(0.00417)		(0.00833)
수입침투율_소비재^2		-5.16e-06		-1.31e-05
		(3.49e-05)		(6.97e-05)
수입침투율_원자재^2		0.00574		-0.0161
		(0.0649)		(0.130)
수입침투율_자본재^2		-0.00103		0.00339
		(0.00145)		(0.00291)
수입침투율_중간재^2		-6.80e-05		0.000188*
		(5.70e-05)		(0.000114)
HHI	-4.79e-05***	1.07e-05	7.31e-05**	-2.04e-05
	(1.70e-05)	(3.77e-05)	(3.20e-05)	(7.55e-05)
도구변수	수입 변수 _{t-2}	수입 변수 _{t-2}	수입 변수 _{t-2}	수입 변수 _{t-2}
Observations	73,185	58,908	73,185	58,908
Number of id	10,842	9,865	10,842	9,865

주: 1) *, **, ***는 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의함을 의미함.

2) () 안의 숫자는 계수값의 표준오차를 의미함.

3) 기업 및 연도 더미를 포함함.

자료: 저자 작성.