

# 미국의 통상압력에 따른 국내 자동차산업 파급효과: 보호무역주의 확대를 중심으로\*

## Impact of U.S. Trade Pressure on Korean Domestic Automobile Industry: Centering on Trade Protectionism Expansion

최 남 석\*\* Nam-Suk Choi

### 목 차

I. 서론	IV. 결론
II. 미국 통상압력 현황 및 전망	참고문헌
III. 실증분석	Abstract

### 국문초록

본 논문은 미국의 통상압력에 따른 국내 자동차산업의 수출손실 및 경제적 파급효과를 추정한다. 2010년~2017년 사이 HS 6단위 관세 및 수출자료를 이용하여 미국의 관세변화에 따른 대미 자동차수출 탄력성을 포아송 가성 최우추정기법을 적용하여 추정한다. 세 가지 통상압력 시나리오별로 대미 수출손실을 추정한 후 산업연관분석에 기반한 관세누적모형을 적용하여 국내 생산, 부가가치 및 고용에 미치는 영향을 추정한다. 분석결과 미국의 글로벌 관세율 25% 부과시 국내 경제 파급효과는 2019년~2023년 사이 5년간 수출손실 최대 308억 달러, 일자리손실 약 30만개, 생산유발손실 88.0조원, 부가가치유발손실 24.0조원으로 추정되었다. 자동차관세의 양허철회시 수출손실은 42.7억 달러, 일자리 손실은 4만 1천 7백여 명으로 추정되었다. 자동차부품에 대해

\* 이 논문은 2018년도 전북대학교 연구기반 조성비 지원에 의하여 연구되었음. 2018년 한국중소기업학회 세미나 발표논문 “통상압력과 국내 자동차산업의 위기”의 일부를 대폭 수정·보완하여 재구성함.

\*\* 전북대학교 무역학과 부교수, 제1저자, E-Mail : namsuk.choi@jbnu.ac.kr

세이프가드 15% 관세를 적용시 3년간 대미 수출손실은 19.3억 달러, 일자리 손실은 1만 8천 7백여 명에 이를 것으로 추정되었다.

〈주제어〉 미국 통상압력, 관세탄력성, 자동차수출, 보호무역주의

## I. 서론

미국 트럼프 행정부의 무역역조 만회를 위한 수입규제조치가 최근 들어 자동차산업까지 확산되면서 한국의 대미 자동차수출 손실에 따른 부정적 영향에 대한 우려가 증폭되고 있다. 한국은 미국 수입자동차 시장에서 2017년 기준으로 5위를 유지하고 있으므로 트럼프 행정부의 수입제한조치의 대상이 될 수 있다. 2018년 3월에는 양국 간 한미 FTA 재협상이 타결되었으나 미국의 불공정무역규제조치 남용을 방지할 수 있는 안전장치가 마련되지 않아서 통상압력을 확대할 여지가 줄어들지 않고 있다.

본 논문은 미국의 통상압력에 따른 국내 자동차산업 수출손실의 국내 경제 파급효과를 추정하고 시사점을 제시하고자 한다. 미국 통상압력조치 현황을 기반으로 자동차 부문에서 향후 미국의 우리나라에 대한 통상압력이 어떻게 나타날 지 전망하고, 국내 생산, 부가가치 및 일자리에 미치는 영향을 추정한다.

2010년~2017년 사이 자동차제조업의 HS 6단위 품목수준의 관세 및 수출자료와 산업별 생산액 자료 및 양자 간 교역저항 자료를 이용하여 미국의 관세율 증가에 따른 한국의 대미 자동차수출 탄력성을 추정한다. 미국 통상압력에 대한 세 가지 시나리오별로 산업연관분석방법을 적용하여 수출손실에 따른 국내 생산유발, 부가가치유발, 일자리창출에 미치는 부정적 영향을 추정한다. 관세충격기본 모형과 관세충격누적 모형을 수립하여 국내산업 파급효과의 민감도 분석을 실행한다.

통상압력에 따른 무역비용의 변화가 수출에 미치는 영향과 수출의 국내경제 파급효과에 대한 연구는 관세탄력성 추정과 산업연관분석 등 두 가지로 구분된다. 첫째, 수출의 무역비용변화에 대한 탄력성연구는 수출과 관세의 인과성에 대한 실증연구 등을 포함한다(Costinot et al, 2012; Eaton and Kortum 2002). Costinot and Rodriguez-Clare(2014)는 제조업과 서비스 업종별 관세탄력성 추정결과를 제시하였는데, 운송기기산업에서 생산요소수입수요의 관세탄력성 추정치는 0.37이었다. Head and Meyer(2014)에 따르면 기존

무역탄력성 연구들을 종합해보면 수출의 관세탄력성의 평균값은 5이다. Costinot and Rodriguez-Clare(2018)은 1995년~2011년 미국의 생산요소 수입수요 확대에 따른 무역의 이익을 추정하기 위해서 WIOD 자료를 이용하여 추정한 35개 산업에서의 산업별 관세탄력성 추정치를 사용하였다. 국내 연구에서는 제조업 주력수출업종에서 무역탄력성을 추정하였는데 한미 FTA에 따른 수출의 관세탄력성은 -0.48에서 -3.06 사이로 나타났다(김도훈·이진면, 2007; 최남석, 2017). 최남석(2017)은 관세탄력성을 이용하여 한미 FTA 재협상이 국내경제에 미치는 영향을 추정하였으나, 산업별 탄력성을 추정하지 않고 7대 제조업 전체에 대한 탄력성을 이용하였다.

둘째, 수출의 국내산업파급효과를 산업연관분석 방법을 적용하여 분석하는 연구이다. 기존 국내연구는 한국은행의 산업연관표를 이용하여 지역별 및 업종별로 수출의 국내생산유발 및 부가가치유발효과, 취업유발효과를 분석하였다. 미국, EU 등 선진국 지역에 대한 수출이 개발도상국 수출의 경우와 비교할 때 국내경제 파급효과가 더 큰 것으로 나타났다(최영준·황윤섭, 2009). 특히 대중국 교역은 2000년과 비교해서 2009년에 화학제품 및 기계제조업 부문 등에서 국내 일자리유발 효과가 더 큰 것으로 나타났다(김원중, 2013). 국내 지역 간 산업연관효과를 분석한 연구로는 대구와 경북지역의 자동차부품산업을 대상으로 지역산업연관표를 적용하여 지역간, 산업간 연관효과를 분석하였다(이춘근·김진찬, 2017).

산업부문별 분석 결과 수출이 국내생산유발효과에 상대적으로 높은 영향을 미치는 업종은 수송장비 및 전기전자제조업으로 나타났다(이제홍, 2007). 무역자유화와 더불어 직접투자 유입이 증가하면 기술이전효과가 교역대상국의 산업 간에 증폭되면서 교역대상국의 대내경제 활성화 및 후생증가에 긍정적 영향을 미치게 된다(Seyoum et al., 2015).

본 논문은 기존 연구와 달리 2010년~2017년 사이 미국의 한국 자동차수입에 대한 관세추이를 면밀하게 파악하고, 관세 변화가 대미수출에 미치는 영향을 정밀한 계량추정기법을 적용하여 HS6 단위 자동차품목 수준에서 추정하였다. 포아송 가성 최대우도추정법과 패널 OLS 계량기법을 적용하여 자동차수출 관세탄력성의 추정값을 선정했다. 아울러, 산업연관표를 적용한 국내파급효과 분석의 민감도를 비교하기 위해서 관세충격 기본모형과 누적모형을 설정함으로써 국내파급효과 추정결과의 강건성을 높이고자 하였다. 이를 통해 트럼프 행정부 기간 동안 중단기적으로 미국의 보호무역주의가 자동차부문을 중심으로 지속될 경우 한국의 국내제조업 전체에 미치는 파급효과의 범위를 정량적으로 제시하였다는 점이 기여도이다.

2장에서는 미국의 통상압력 현황을 살펴보고 향후 자동차산업부문의 무역제한조치 확대 가능성을 전망한다. 3장에서는 무역탄력성 실증모형을 수립하여 미국 통상압력에 따

른 자동차산업의 수출손실액을 추정하고 산업연관분석법을 적용하여 국내경제파급효과를 추정한다. 4장에서는 결론을 도출하고 시사점을 제시한다.

## II. 미국의 통상압력 현황 및 전망

2018년에 트럼프 행정부의 보호무역주의가 본격화되면서 수입규제가 급증하고 있다. <표 1>에서와 같이 2018년 1분기에는 미국 무역확장법 제232조 철강 글로벌관세 25% 부과조치에서 한국은 면제하는 대신 수입쿼터를 도입했다<sup>1)</sup>. 세탁기의 경우 미국 무역대표부는 2018년 1월 22일 대형 가정용 세탁기에 대한 세이프가드 발동하고 세탁기에 대해 저율할당관세를 부과하였다. 태양광전지의 경우 미국 USTR은 태양광전지에 대한 세이프가드를 발동하였다.

<표 1> 미국의 對한국 주요 품목 수입규제조치 (2018년 기준)

연도	철강	태양광전지	세탁기	
			쿼터내관세	쿼터외관세
2018	쿼터 (2015~2017평균의 70%수준)	30%	20%	50%
2019		25%	18%	45%
2020		20%	16%	40%
2021		15%		

<표 2>에서와 같이 자동차 부문에서는 2018년 5월에 미국 상무부는 무역확장법 232조에 따라 수입산 자동차 및 자동차부품에 대한 국가안보 위협여부 조사에 착수하였다. 수입 자동차 및 자동차 부품이 미국 자동차 산업 건전성과 첨단 기술 연구·개발 능력을 위협하는 가 여부를 조사하였다. 2018년 6월 22일까지 미국 내 자동차 이해관계자들의 의견서 수렴하였으며, 7월 19~20일에는 상무부 공청회를 실행했다. 2018년 9월에는 조사 결과를 발표할 예정이다.

1) 25% 글로벌관세는 미국이 자국에 수출하는 모든 국가들의 수입품에 대해 25%의 관세를 부과하는 것이다. 대미 철강수출 경쟁국가들은 모두 같은 입장에 처하게 되면서 미국내 모든 수입철강가격이 25% 증가하게 된다. 그 결과 미국의 국내 수입경쟁기업으로의 대체효과가 나타나고 아울러 수입철강소비업체의 구매력은 감소하게 된다.

〈표 2〉 미국의 수입규제제한 조치 및 한미 FTA 재협상 현황

일시	수입규제제한조치 내용	한미 FTA 재협상내용	영향
2018.1	2018.1월 무역확장법 232조 특별보고서(철강) 제출 2018.1.22. 세탁기 및 태양광전지 세이프가드 발표	한미 FTA 1차 개정협상	세탁기 및 태양광패널 대미 수출 감소
2018.2.1		한미 FTA 2차 개정협상	
2018.3.16	2018.3.8 철강 글로벌관세 25% 행정명령서명	한미 FTA 3차 개정협상	
2018.3.28	한국 철강 수입규제 면제, 쿼터(2017년 74%수준) 적용	트럼프 대통령, 한미 FTA 개정협상 타결 발표	철강 대미수출 감소
2018.3.29		한미 FTA 개정 서명 북핵협상 타결 이후로 보류	환율개입금지 이면협의 가능성
2018.5.23	2018.5.31. EU, 캐나다, 멕시코에 대해 철강 글로벌관세 적용 최종결정	무역확장법 232조 (국가안보위협) 적용한 자동차 관세 조사착수 지시	자동차 및 자동차 부품 글로벌관세 부과 가능
2018.9.24		한미 FTA 개정협상 서명	대미 통상환경 불확실성 감소

한미 FTA 개정협상은 대체적으로 미국의 입장에서 수입적자 만회에 필요한 요구사항을 충족시키는 것으로 마무리 된 것으로 평가된다. 미국의 일방적인 수입규제 남용에 대한 안전장치가 마련되지 않아 향후 수입규제를 통한 대미수출규제가 자동차부품, 반도체, 기계 등 제조업 업종으로 확산될 수 있다. 한미 FTA 개정협상안은 화물자동차 관세 철폐기간 20년 추가연장 및 투자자·국가 간 분쟁해결 제도(ISDS)의 중복 방지를 포함하며 2018년 9월 24일 서명되었다. 그러나 자동차관세에 대한 완전면제를 보장하는 장치는 마련되지 않아서 한국자동차에 대한 수입규제 가능성은 여전히 남아있다.

아울러 미국은 우방국인 EU와 NAFTA 협정 대상국인 캐나다, 멕시코에 대해서도 철강부문 글로벌관세 25%를 부과한 사례가 있으므로, 한미 FTA 대상국인 한국에 대해서도 자동차 부문에서 글로벌관세 대상으로 고려할 가능성이 있다.

2018년 8월 27일에는 NAFTA 재협상이 미국-멕시코 간의 협정으로 미국에게 유리하게 타결되었다. 9월 30일에는 미국과 캐나다 간 개정협정도 극적으로 타결되면서 미국의 자동차 수입규제조치가 실행될 가능성이 높아졌다. 미국은 멕시코·캐나다 등 NAFTA 역내산 자동차의 대미국 무관세 수출시 역내생산부품 비중을 62.5%에서 75%로 높였다. 아울러 캐나다와 멕시코산 자동차에 대한 대미 수출 무관세혜택 적용대수를 각각 260만대, 240만대로 제한하였다. 따라서 멕시코·캐나다 현지생산 보다 타지역으로 자동차생산설비를 이전하거나 생산물량을 조정하여 미국에 대한 자동차우회수출을 높일 유인이 높아지게 되면서 미국은 자국으로 수입되는 모든 자동차에 대한 관세를 높여야만 NAFTA 재

협상을 통해 얻고자 했던 미국내 자동차생산 확대의 목적을 이룰 수 있게 되었다.

### Ⅲ. 실증분석

#### 1. 실증분석 방법 및 데이터

##### 1) 실증모형

미국의 대한국 관세가 증가하면 한국의 대미 자동차수출이 감소한다는 가설을 중심으로 축약형 중력모형을 설정하여서 한국의 대미수출손실이 국내경제에 미치는 효과를 산업연관분석방법을 적용하여 추정하고자 한다(Anderson and Van Wincoop, 2003, Baier and Bergstrand 2009, Head and Meyer, 2014). 미국의 자동차부품 대한국 관세변화가 한국의 대미 자동차수출에 미치는 영향을 다음과 같은 실증모형을 설정하여 추정한다.

$$\begin{aligned} \text{수출}_{ijkt} = & \beta_0 + \beta_1 \text{관세}_{jikt} + \beta_2 \text{본국산업생산}_{ikt} + \beta_3 \text{상대국산업생산}_{jkt} \quad (1) \\ & + \beta_4 \text{거리}_{ijt} + \beta_5 \text{인접국경}_{ijt} + \beta_6 \text{공통언어}_{ijt} \\ & + \beta_7 \text{FTA}_{ijt} + \beta_8 \text{GDP}_{it} + \beta_7 \text{GDP}_{jt} + \text{산업고정효과}_k + \epsilon_{ijkt} \end{aligned}$$

$i$ 는 수출국가,  $j$ 는 수입국가,  $k$ 는 산업,  $t$ 는 시간을 가리킨다. 본 연구에서는 미시이론에 입각한 중력모형을 테일러근사법으로 단순화한 축약형 중력모형을 추정한다(Baier and Bergstrand, 2009, Costinot et al., 2012). 수입국  $j$ 의 수출국  $i$ 로 부터의 수입상품에 대한 관세가 증가할수록  $i$ 국의  $j$ 국에 대한 수출은 감소할 것이므로 관세의 추정계수는 부(-)의 인과관계를 반영할 것이다. 식 (1)에서 종속변수는 한국의 미국에 대한 자동차산업부문에 품목별 수출이다. 본 연구의 관심 패러미터는 관세의 추정계수이다. 본국산업생산은 수출국 산업의 특성을 반영하는 변수이다. 상대국산업생산은 수입국의 산업적 특성을 반영하는 변수이다. 기타 수출에 영향을 미치는 무역비용 변수들은 양국 간 거리, 육로국경접경여부, 공통언어사용, FTA 체결여부이다. 본국과 상대국의 경제규모가 미치는 영향은 각국의 GDP 변수를 통제한다.

Baier and Bergstrand(2009)의 다자간 무역저항 변수를 식 (2)와 같이 설정하여 실증모형에서 통제한다<sup>2)</sup>. 무역저항은 무역상대국의 입장에서 본국과의 교역을 할 경우 세계의 여타지역과의 교역비용에 비해서 양자 간 교역비용의 수준이 어느 정도 되느냐에 의해

서 양자 간 무역패턴이 결정된다는 의미이다.

$$MR_{ij}^* = MR_{ij} - \sum_j \frac{GDP_j}{GDP_w} MR_{ij} - \sum_i \frac{GDP_i}{GDP_w} MR_{ji} \quad (2)$$

식(2)에서 무역저항변수를 산출하기 위해서 미국의 입장에서 199개 대상국가와 교역을 하는 경우를 기준으로 무역저항변수를 변환하였다<sup>3)</sup>. 다자간 저항변수에 대한 정의를 거리, 인접국경, 공통언어, FTA 변수들에 대해 적용한다. 거리는 양국 간 가장 큰 도시 사이의 거리를 각 도시의 인구를 기준으로 가중평균한 값이다. 거리가 높을수록 무역비용이 높아져서 수출은 감소한다. 양국의 육지로 국경을 접하고 있다면 수출이 그렇지 않은 경우보다 증가할 것이다. 공통언어를 사용한다면 수출이 증가할 것이다. 양국이 지역무역협정을 맺고 있다면 수출이 증가할 것이다.  $\epsilon_{ijkl}$ 는 오차항으로 서로 독립적으로 동일하게 분포를 갖고 이분산성을 가정한다<sup>4)</sup>.

식(1)을 추정하기 위해 산업별(품목별) 고정효과를 통제하고, 먼저 패널 OLS로 회귀분석방법으로 추정한다. Santos Silva and Tenreyro(2006)에 따르면 국제무역의 인과관계를 설명하는 중력모형을 추정하기 위해 로그변환한 설명변수들을 이용하여 회귀분석을 실행할 경우, 무역탄력성 추정치에 심각한 편의를 발생시킬 수 있다. 국가 간 산업 간 이질성이 존재하고 수출자료 중에 0의 값을 갖는 경우에는 고정효과모형을 이용한 패널회귀분석방법 보다는 포아송 가성 최우도추정법(Poisson Pseudo Maximum Likelihood; PPML)이 더 정확한 추정방법이다. 따라서 강건성 검증의 일환으로 PPML을 적용한다.

## 2) 데이터

한국의 미국에 대한 자동차수출은 HS6단위 및 HS4단위 수준의 교역량으로 한국무역협회 자료이다. 단위는 미화 천달러이다. 미국의 관세는 WTO의 HS6단위 자동차품목별 실행관세자료이다. 2010~2012년은 Applied MFN 관세율이고, 2013년 이후부터는 미국의

2) 식(2)와 같이 양자 간 무역비용 변수들에 대해 경제규모비중을 이용하여 가중평균한 값을 차감하여 세계 여타지역에 대한 교역비용과 대비한 양자 간 교역비용의 특성을 산정한다.

3) Baier and Bergstrand (2009)는 양자 간 무역에 영향을 미치는 요인은 교역당사자국간의 기술여건, 생산요소부존도, 무역비용 뿐만 아니라 교역상대국이 다자간 무역에 대해서 일반적으로 저항하는 요소까지 고려해야 함을 밝혔다. Anderson and Van Wincoop(2003)은 중력모형을 설정하여 수출국과 수입국의 수출에 영향을 미치는 수출국의 특성, 수입국의 특성, 무역비용, 경제규모, 다자간 무역저항의 인과관계를 구조적모형을 통해 실증적으로 검증하였다.

4) 본 연구에서는 관세가 수출국과 수입국의 산업별 특성 변수와 직교한다는 가정 하에 각국의 산업생산변수를 통제한다(Costinot et al, 2012).

한국에 대한 Applied Non-MFN 관세이다.

양자 간 무역저항변수는 CEPII의 gravity 데이터베이스에서 거리, 육로접경, 공통언어, FTA 데이터를 사용한다. 거리는 양국 수도간의 거리를 각도시의 인구비중으로 평균한 값으로 km 단위이다. 육로접경은 두 교역대상국이 육로로 접경하고 있음을 나타낸다. 수도간의 거리는 km이다. 공통언어는 양국 인구의 적어도 9% 이상이 동일한 언어를 사용하고 있는가를 나타낸다. FTA 변수는 양국이 FTA 또는 동일한 RTA에 속해있을 경우를 표시하는 더미변수이다. GDP는 World Bank Development Indicator의 자료를 이용하였다. 단위는 미화 천달러이다. 본국과 교역대상국의 산업생산은 한국은 광업제조업조사, 미국은 NAICS 산업연관표 자료를 사용한다. 한국의 산업생산은 원화를 연말 기준 환율을 적용하여 미화 달러로 변화하였다.

〈표 3〉 변수 및 요약 통계량

변수	정의	원천자료	관측치	평균	표준편차	최솟값	최대값
year	년도		730	2013.5	2.3	2010	2017
lexphs6	HS6단위 수출액 로그값	한국무역협회	420	7.5070	4.1332	0	16,2778
ltariffhs6	HS6단위 관세 로그값	WTO	208	-3.307	1,1299	-5.298	-1,38629
lind_kor_p~d	산업별생산액	광업제조업조사	544	15.174	3,08204	5.1533	18,3691
lind_us_prod	미국산업별 생산액	미국 BEA	544	17.803	1,07002	15,5444	19,40302
lnmr_distw	거리무역저항 로그값	CEPII	730	8.0617	0,02125	8,03565	8,100883
mr_contig	접경여부 무역저항	CEPII	730	-0.038	0,002527	-0.041	-0,03441
mr_comlang~o	공통언어 무역저항	CEPII	730	0.7694	0,004753	0.7632	0,777536
mr_fta_wto	FTA 무역저항	CEPII	730	0.657	0,4236	-0.078	0,9060
lngdpi	한국 GDP 로그값	World Bank WDI	730	20.997	0,102085	20,814	21,14902
lngdpj	미국 GDP 로그값	World Bank WDI	730	23.560	0,085197	23,4289	23,68806

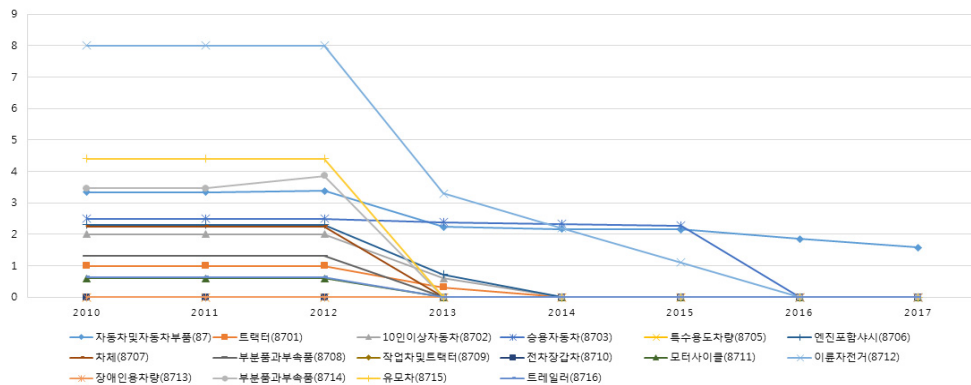
〈그림 1〉은 미국의 대한국 자동차제조업 상품관세율의 추이를 보여준다. 2012년에서



2013년 사이 자동차 및 자동차부품 분야에서 미국의 대한국 관세가 HS4 단위 기준으로 대부분의 품목에서 감소하였다. 특히 자동차부품(HS8703)은 2012년 평균 1.31%에서 2013년부터 0%로 관세가 철폐된 것으로 나타났다. 반면에 승용자동차(HS8703)는 한미 FTA 협정내용과 같이 관세 2.5%를 발효 4년이 되는 2016년에 모두 철폐한 것을 확인할 수 있다. 다만, 화물자동차(HS8704)는 한미 FTA 발효 당시 7년간 25% 관세를 유지한 후 2년간 균등철폐하기로 하였으나, 한미 FTA 재협상 결과 2041년까지 20년 연장하기로 하였다. 자동차제조업 전체수준(HS87)에서의 미국의 대한국 관세는 한미 FTA 발효 이후인 2012년 3.38%에서 2013년 2.24%로 감소한 후 2016년에 1.86%, 2017년에는 1.58% 부과하는 것으로 나타났다.

아울러 제조업 HS4 단위 및 HS6 단위 관세율을 이용하여 살펴본 결과 2010년에 전체 품목의 약 30%가 0% 세율이 적용되었는데, 2013년에는 약 70%로 늘어났고, 2017년에는 약 90%의 품목이 0% 세율을 적용받는 것으로 나타났다. 시간이 지남에 따라 미국의 대한국 자동차 관세는 0% 세율로 수렴하였다.

〈그림 1〉 미국의 대한국 자동차제조업 관세 추이

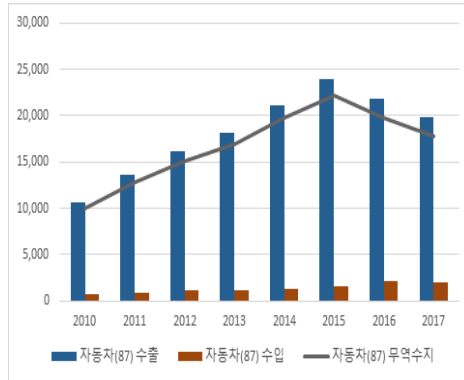


자료 : WTO의 HS6단위 관세를 이용하여 저자 추정

〈그림 2〉와 같이 한국의 대미 자동차 수출은 2012년 한미 FTA 발효 이후 2015년까지 지속적으로 증가하였다. 2015년 239억 달러로 최고치를 기록한 이후 감소세로 변환되면서 2017년에는 198억 달러를 기록하였다. 미국의 대한국 관세가 0% 세율로 수렴하는 기간 동안 한국의 대미 자동차 무역흑자액은 2012년 150억 달러에서 2017년 약 177억 달러로 27억 달러 추가로 확대되었다. 따라서 미국의 자동차무역역조 만회를 위한 글로벌 관세 및 세이프가드 등 수입규제 가능성이 증가하였다.

〈그림 2〉 한미 자동차·자동차부품 수출입 추이

(단위 : 미화 백만 달러)



주 : 한국무역협회.

## 2. 미국의 자동차제조업 통상압력 시나리오

미국의 자동차부품 통상압력에 대한 시나리오 1안은 자동차 부문에서 미국이 대한민국 무역수지 적자를 만회하기 위해 미국이 무역확장법 232조를 근거로 25%의 글로벌관세를 부과하는 경우이다. 미국의 국가안보를 이유로 수입규제가 장기화 될 경우 한국의 미국 자동차수출 입지를 사실상 잃어버릴 수 있다. 2017년 기준으로 한국의 미국 수입승용차 시장점유율은 8.2%로, 멕시코, 캐나다, 일본, 독일에 이어 5위이다. 미국이 25%의 글로벌관세를 부과하면 한국의 대미 자동차수출은 연평균 26.6%까지 감소할 수 있다<sup>5)</sup>.

시나리오 2안은 한미 FTA재협상의 화물자동차 20년 추가 연장 사례를 확대 적용하여 대미 자동차수출에 대한 관세양허를 철회하는 경우이다. 2012년 당시 자동차부품 평균 실행관세인 3.38%로 복귀하는 것으로 가정한다. 3.38%관세 부과는 대미 수출을 3.59%(=3.38%\*1.0625)까지 감소시킬 수 있다.

시나리오 3안은 자동차부품에 대해서 미국이 세이프가드를 3년간 발동하는 경우이다. 2018년 초에 있었던 세탁기, 태양광패널 부문의 세이프가드 발동사례와 같이 한국산 자동차부품의 미국현지수입 증대를 막기 위해 미국 무역위원회가 불공정 사례 조사에 착수하고 그 결과 세이프가드를 발동할 수 있다. <표 4>에서와 같이 미국은 2013년 이후 연평균 대미수출 증가격차를 줄이고 2012년 한미 FTA 발효 이전의 무역수지수준을 만회

5) 한국의 대미 자동차수출 탄력성은 본 연구의 추정치 1.0625를 적용한다. 제3절에서 관세탄력성 추정결과를 보다 상세하게 설명한다. 25%\*1.0625 =26.6%.

하기 위해 15% 세이프가드 세율을 부과할 수 있다. 15% 관세율을 부과하면 자동차부품의 대미 수출은 15.94%까지 감소할 수 있다<sup>6)</sup>.

〈표 4〉 미국의 자동차부품 세이프가드 발동 관세율 가정

(단위: 백만 달러, %)

산업	2012년 이전 연평균 수출액(A)	2013년 이후 연평균 수출액(B)	한미 FTA에 따른 수출액 격차(B-A)	세이프가드발동 후 관세율 격차	세이프가드 발동 후 수출손실액
자동차부품 (HS 8708)	4,694	5,594	900	15%	891

주 : 최근 5년간 대미 연평균 수출을 그 이전 수출액과 비교하여 수출액 격차를 만회하는 수준으로 세이프가드 관세율 추정. 2012년 이전은 2010-2011년 연평균. 2013년 이후는 2013-2017년 평균 수출액. 대미 관세탄력성(1.0625)세이프가드 관세율과 곱하여 수출손실액이 수출액 격차와 유사하도록 관세율 산정.

### 3. 실증분석 결과

#### 1) 수출의 관세 탄력성

〈표 5〉는 미국의 자동차관세 부과에 따른 대미수출 탄력성에 대한 패널 OLS 추정결과를 보여준다. 실증모형 (1)~(6)은 본 논문의 실증모형에 따라 한국의 대미 수출에 영향을 미치는 양자 간 무역저항 변수, 한미 각국의 산업별 생산과 수요, 양국의 경제규모, 각 품목별 고정효과를 통제한 후에 HS6단위 수준에서 미국의 대미 자동차 관세부과에 따른 한국의 대미수출 탄력성 추정결과를 보여준다. 실증모형(1)~(3)은 품목별 고정효과를 통제하지 않은 경우로서 관세탄력성이 상대적으로 과대추정되었다. 실증모형 (4)~(6)은 품목별 고정효과를 모두 통제한 후에 미국의 대한국 관세변화가 한국의 대미 자동차 품목별 수출에 미치는 영향이다<sup>7)</sup>.

추정결과 실증모형(1)~(6)에서 미국의 대한국 자동차 관세가 증가할수록 한국의 대미 자동차수출에 미치는 영향은 유의수준 1%~10% 사이에서 부(-)의 인과관계가 있는 것으로 통계적으로 유의하게 나타났다. 특히 실증모형 (6)에서 대미 자동차관세탄력성은 -

6)  $15.95\% = 15\% * 1.0625$ .

7) 본 연구에서는 연도별 고정효과를 더미변수로 추정하는 대신에 무역저항 변수를 이용하여 미국의 무역저항의 시간에 따른 변화정도를 구체적으로 통제하였다. 연도별 고정효과를 통제하는 경우 무역저항변수는 FTA 변수를 제외하고 모두 공선성으로 인해 제외된다. 이 경우에도 자동차수출의 대미관세탄력성 추정치는 거의 동일하게 나타났다. 한국과 미국 간의 관세탄력성 추정결과와 안정성과 정밀성을 동시에 고려하기 위해 HS4단위와 HS6단위에서 상위수준과 하위수준의 추정결과를 분석하였다. 본문에서는 상대적으로 정밀성이 높은 HS6단위에서의 추정결과를 제시하였다.

1.876으로 5% 유의수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 모형 (6)의 추정결과 미국이 한국 자동차품목의 관세를 1%p증가시키면 한국의 대미수출은 1.876% 감소하는 것으로 나타났다.

〈표 5〉 미국의 자동차관세에 대한 한국의 대미 수출 탄력성 - 패널 OLS 추정

설명변수	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	log(대미 자동차수출)					
log(미국관세)	-2.559*** (0.364)	-1.888*** (0.411)	-1.232*** (0.469)	-1.087* (0.572)	-1.997*** (0.737)	-1.876** (0.757)
log(양자간 거리)	16.19 (47.41)	7.184 (49.08)	11.86 (47.88)	11.27 (17.70)	18.14 (18.52)	42.59 (38.05)
무역저항_육로접경	1,528 (2,035)	1,184 (2,041)	873.1 (1,993)	495.5 (780.5)	421.4 (791.3)	116.8 (894.8)
무역저항_공통언어	-39.27 (332.7)	-69.03 (335.0)	-73.08 (326.6)	-23.20 (126.7)	-10.53 (127.8)	190.7 (301.9)
무역저항_FTA	3.748 (5.538)	2.345 (5.597)	1.752 (5.462)	1.664 (2.074)	1.666 (2.098)	1.919 (2.132)
log(한국GDP)	55.75 (74.51)	34.25 (75.14)	27.17 (73.30)	21.80 (27.76)	22.75 (28.02)	19.62 (28.41)
log(미국GDP)	-110.4 (153.8)	-76.20 (154.6)	-60.02 (150.9)	-42.03 (57.92)	-42.09 (58.35)	-82.59 (80.32)
log(한국산업생산)		0.562*** (0.167)	0.293 (0.191)		0.255 (0.194)	0.256 (0.194)
log(미국산업생산)			1.615*** (0.602)			18.38 (24.97)
품목별 고정효과	No	No	No	Yes	Yes	Yes
상수	1,384 (2,060)	1,107 (2,068)	806.1 (2,019)	480.7 (791.8)	382.0 (800.6)	690.8 (904.0)
관측치	153	128	128	153	128	128
R-squared	0.283	0.340	0.378	0.933	0.937	0.937

주 : 괄호 안은 표준오차. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1. 품목수준 고정효과는 HS6단위 93개 품목 고정효과 통제.

〈표 6〉은 포아송 최대우도추정기법(PPML)을 적용한 관세탄력성의 추정결과를 보여준다(Santos Silva and Tenreyro, 2006)<sup>8)</sup>. 실증모형(1)~(6)에서 확인할 수 있는 바와 같이 미국의 대한국 자동차품목 관세변화에 대한 한국의 대미 자동차수출은 부(-)의 인과관계가 있는 것으로 유의수준 1%~10%에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 아울러 실증모형(6)에서와 같이 수출의 인과관계를 설명하는 중력모형의 모든 주요한 설명변수를 고려하

8) 패널 OLS 추정법에서 나타날 수 있는 관세탄력성의 편의를 제거하였다.

였을 때 (양국 산업생산력과 양국의 경제적 규모, 시간에 따라 변화하지 않는 품목별 고정효과와 양국 간 다자간 무역저항 변수들의 영향), 미국의 대한국 관세증가에 대해 한국의 대미 자동차수출 감소가 반응하는 정도는 -0.249로 5% 유의수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 즉, 미국의 한국에 대한 HS6 단위 자동차품목 수입에서 관세가 1%p 증가할 경우 한국의 대미 수출은 0.249% 감소하는 것으로 추정되었다.

〈표 6〉 한국의 대미 자동차수출 관세탄력성 - 패널 PPML 추정

설명W종속변수	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	log(대미자동차수출)					
log(미국관세)	-0.384*** (0.040)	-0.268*** (0.045)	-0.171*** (0.051)	-0.187* (0.097)	-0.264** (0.118)	-0.249** (0.122)
log(양자간 거리)	2.096 (6.791)	0.349 (6.501)	1.003 (6.309)	1.671 (2.538)	2.668 (2.552)	8.183* (4.470)
무역저항_육로접경	258.3 (341.2)	149.2 (310.7)	88.04 (298.4)	77.74 (100.9)	53.43 (104.3)	26.63 (101.0)
무역저항_공통언어	-8.305 (51.64)	-14.92 (47.35)	-17.38 (45.60)	-1.475 (20.15)	1.982 (20.46)	45.10 (35.32)
무역저항_FTA	0.612 (0.789)	0.269 (0.749)	0.137 (0.739)	0.262 (0.295)	0.245 (0.300)	0.377 (0.291)
log(한국GDP)	8.734 (10.83)	3.789 (10.33)	2.271 (10.23)	3.479 (3.993)	3.367 (4.066)	3.394 (3.956)
log(미국GDP)	-18.21 (23.09)	-8.927 (21.69)	-5.254 (21.36)	-6.792 (8.117)	-6.148 (8.294)	-18.09* (10.55)
log(한국산업생산)		0.0800*** (0.024)	0.0412 (0.027)		0.0684** (0.030)	0.0689** (0.030)
log(미국산업생산)			0.232*** (0.080)			4.368 (3.090)
품목별 고정효과	No	No	No	Yes	Yes	Yes
상수	245.3 (340.4)	144.7 (312.3)	81.19 (301.0)	78.78 (102.4)	53.20 (105.4)	184.5 (123.7)
관측치	153	128	128	153	128	128
R-squared	0.294	0.354	0.395	0.937	0.939	0.939

주 : 괄호 안은 강건(Robust) 표준오차. \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1. 품목수준 고정효과는 HS6단위 93개 품목 고정효과 통제. PPML 추정법 적용.

〈표 5〉와 〈표 6〉에서 미국의 대한국 자동차관세에 대한 탄력성은 -1.876에서 -0.249 사이로 나타났다. 본 연구에서는 패널 OLS 관세탄력성 추정치의 상한값과 PPML 추정치의 하한값의 평균값(-1.0625)을 관세탄력성 추정치로 선정하여 국내경제에 대한 파급효과를 추정하는 데 적용한다.

## 2) 수출손실의 국내경제 파급효과

미국의 자동차산업 통상압력의 국내경제 파급효과 분석방법은 먼저 3가지 통상압력 시나리오별로 미국의 통상압력이 증가할 경우 수출이 감소하는 정도를 추정한다. 2단계에서는 산업연관분석을 실행한다. 2014년 한국은행 산업연관표 연장표를 자동차산업에 적용하여 수출손실에 따른 국내산업 파급효과를 분석한다. 수출손실에 따른 자동차산업의 최종수요 감소로 인해 전후방연관관계를 맺고 있는 국내 산업에서 생산, 부가가치, 일자리가 감소하는 효과를 추정한다.

또한 국내산업파급효과 추정값의 민감도 분석을 위해 관세충격 기본모형과 누적모형을 설정한다. 모형1(기본)에서는 외생적 관세충격의 영향을 추산한다. 매해 정상 상태의 수출전망액에 대해 각각 관세탄력성을 적용하여 매해 일시적으로 발생하는 외생적 관세 충격에 대한 수출손실액 추정한다.

모형2(누적)에서는 관세부과가 수출손실에 미치는 영향이 연도가 바뀔에 따라 추가적으로 가중되는 경우이다<sup>9)</sup>. 장기지속 관세의 추가적인 한계부담을 반영하기 위해 관세부과 후 5년간 추가적으로 관세부담이 증가하는 것으로 가정한다. 1년차 25%\*0%, 2년차 25%\*1/10, 3년차 25%\*2/10, 4년차 25%\*2/10, 5년차 25%\*1/10으로 각각 추가적인 관세 영향이 누적되고 6년차 이후부터는 추가적인 한계부담은 없는 것으로 간주한다. 이상의 두 가지 모형으로 수출전망 경로를 추정하여 정상상태의 수출전망 경로와 비교 분석한 결과는 다음과 같다.

〈표 7〉은 글로벌관세 25%를 부과하는 시나리오 1안의 경우 (1)관세충격 기본모형에 따른 자동차산업의 수출손실과 수출손실의 국내경제 파급효과를 2019년~2023년까지 연도별로 추정한 결과이다. 추정결과 글로벌관세 25%가 부과되면 2019년에 수입규제의 수출손실은 56.9억 달러가 발생한다. 원화로 환산하면 약 6.4조원이다. 자동차산업의 수출손실은 곧 최종수요의 감소이므로 유발계수를 적용하여 추정하면 생산유발손실, 부가가치유발손실, 취업유발손실은 각각 16조 2천 6백억원, 4조 4천억원, 일자리 약 5만 5천 6백 개로 추정된다. 2019년~2023년까지 5년 누계를 추산하면 수출손실은 283.3억 달러, 생산유발손실 80.9조원, 부가가치유발손실 약 22.1조원취업유발손실 약 27만 6천여 개로 추정된다.

9) 가령, 첫해에 미국의 25% 관세부과에 따라 한국의 대미 수출이 감소한 후, 이렇게 감소한 수입규제하의 수출은 평균성장률을 따라서 성장한다. 그러나 다음 해에는 시간이 지남에 따라 첫해의 관세포함 수출가격에 대해서, 지출여력이 상대적으로 낮은 수입시장 구매자의 부담이 기중되어 구매를 추가로 줄이게 된다.

〈표 7〉 글로벌관세 25%의 자동차 수출손실 피급 효과: 관세충격 기본모형

(단위: 백만 달러, 억 원, 명)

	2019	2020	2021	2022	2023	장기누계
수출액(달러)	21,438	21,587	21,191	21,089	21,359	106,664
증가율	3.2%	0.7%	-1.8%	-0.5%	1.3%	0.6%
수입규제 수출전망	15,743	15,853	15,562	15,487	15,685	78,331
수입규제 수출손실	5,694	5,734	5,629	5,602	5,673	28,333
수출손실액(원화)	64,404	64,852	63,664	63,355	64,166	320,441
생산유발손실	162,629	163,760	160,760	159,979	162,029	809,157
부가가치유발손실	44,365	44,674	43,855	43,642	44,202	220,738
취업유발손실	55,589	55,975	54,950	54,683	55,384	276,581
고용유발손실	44,012	44,318	43,506	43,295	43,849	218,980

주 : 25% 관세 5년간 적용. 수출증가율은 2013년 이후부터 5년 간격 이동평균임. 2018년부터 수출추정치는 수출증가율을 적용하여 추정. 수입규제 수출손실액은 수출의 관세탄력성(1.0625)을 수출액과 곱하여 추정함. 관세충격 기본(모형1)은 수입규제하의 수출전망액은 정상시의 수출액과 수입규제하의 수출손실액의 차액으로 얻음. 수출손실은 수출액에서 수입규제(누적) 수출전망액을 차감한 값. 2014년 산업연관표 연장표의 기초가격 통합중분류 중 자동차의 생산유발계수(2,525) 및 부가가치유발계수(0,689)와 통합중분류 중 자동차 산업의 취업(8,6) 및 고용유발계수(6,8)를 이용해 추정. 자동차품목 수출액은 HS 87 자료임.

〈표 8〉은 글로벌관세 25% 부과에 대한 민감도분석으로서 (2)관세충격 누적모형의 경우 수출손실에 따른 국내산업 파급효과이다. 2019년은 관세충격 기본모형의 추정결과와 동일하지만 2020년 이후에는 수입규제누적수출액의 차이가 발생한다. 관세충격 누적모형의 추정결과 2019년~2023년 사이 글로벌관세 25% 부과의 수출손실효과는 총 308.1억 달러이고 생산유발손실, 부가가치유발손실, 취업유발손실은 각각 약 88.0조원, 24.0조원, 약 30만 여개로 추정된다.

〈표 8〉 글로벌관세 25%의 자동차 수출손실 피급 효과: 관세충격 누적모형

(단위: 백만 달러, 억 원, 명)

	2019	2020	2021	2022	2023	장기누계
수출액(달러)	21,438	21,587	21,191	21,089	21,359	106,664
증가율	3.20%	0.70%	-1.80%	-0.50%	1.30%	0.60%
수입규제 수출전망		15,853	15,149	14,675	14,863	
수입규제 수출손실	5,694	421	402	0	-395	6,123
수입규제누적 수출전망	15,743	15,432	14,747	14,675	15,258	75,855
수입규제누적 수출손실	5,694	6,155	6,445	6,413	6,101	30,809
수출손실액(원화)	64,404	69,615	72,890	72,536	69,001	348,445
생산유발손실	162,629	175,786	184,058	183,164	174,236	879,873
부가가치유발손실	44,365	47,955	50,211	49,967	47,532	240,029
취업유발손실	55,589	60,086	62,913	62,608	59,556	300,753
고용유발손실	44,012	47,572	49,811	49,569	47,153	238,117

주 : 25% 관세 5년간 적용. 수출증가율은 2013년 이후부터 5년 간격 이동평균임. 2018년부터 수출추정치는 수출증가율을 적용하여 추정. 수입규제 수출손실액은 수출의 관세탄력성(1.0625)을 수출액과 곱하여 추정함. 관세충격 누적(모형2)는 수입규제하의 수출전망액에 대해서 매해 관세부과효과를 추가하여 수입규제수출손실을 추정함. 수출손실은 수출액에서 수입규제누적 수출전망액을 차감한 값. 2014년 산업연관표 연장표의 기초가격 통합중분류 중 자동차의 생산유발계수(2.525) 및 부가가치유발계수(0.689)와 통합중분류 중 자동차산업의 취업(8.6) 및 고용유발계수(6.8)를 이용해 추정. 자동차품목 수출액은 HS 87 자료임.

위에서 살펴본 바와 같은 분석방법을 시나리오1안~3안에 적용하여 2019년~2023년 사이 5년 간 누적효과를 추정한 결과는 〈표 9〉에 제시된 바와 같다. 관세충격 누적모형의 추정결과를 중심으로 살펴보면, 글로벌관세 25%(시나리오1안)가 부과되면 자동차산업의 총수출손실은 약 308.1억 달러로 자동차부품에서 약 254.5억 달러, 자동차부품에서 약 58.3억 달러 수출손실이 나타날 것으로 추정된다. 자동차산업의 수출손실에 따른 전산업에서의 생산유발손실은 자동차 부문과 자동차부품 부문에서 각각 73.2조원, 자동차부품 16.6조원으로 추정되었다. 일자리 손실은 각각 24만 8천여 개, 5만 6천 9백여 개로 총 30만 여개로 추정되었다. 자동차산업의 양허복귀(시나리오2안) 또는 자동차부품의 셰이프가드발동(시나리오3안)이 실행될 경우에는 수출손실액이 자동차산업(시나리오2안)에서는 42.7억 달러, 자동차부품업(시나리오3안)에서는 19.3억 달러로 추정되었다. 일자리손실은 자동차산업(2안)과 자동차부품업(3안)에서 각각 4만 1천 7백여 개, 1만 8천 7백여 개에 이를 것으로 추정된다.



〈표 9〉 미국 통상압력에 따른 자동차산업 수출손실 파급효과 (2019년~2023년 누적)

(단위: 백만달러, 억원, 명)

	모형1(기본: 관세충격)				모형2(누적: 관세충격누적)			
	수출손실액(달러)	생산유발손실액(원)	부가가치유발손실액(원)	취업유발손실(명)	수출손실액(달러)	생산유발손실액(원)	부가가치유발손실액(원)	취업유발손실(명)
[1안] 글로벌관세	28,333	809,157	220,738	276,581	30,809	879,873	240,029	300,753
-자동차	23,387	672,521	181,643	228,301	25,454	731,978	197,702	248,485
-자동차부품	5,378	153,422	41,912	52,500	5,834	166,438	45,467	56,954
[2안] 양허복귀	3,831	109,398	29,844	37,394	4,272	121,998	33,281	41,701
[3안] 자동차부품세이프가드	1,781	50,792	13,876	17,320	1,927	54,979	15,020	18,748

주 : 1안(글로벌관세 25%), 2안(양허복귀 3.38%), 3안(세이프가드, 15%, 3년간 부과). 수출증가율은 2013년 이후부터 5년 간격 이동평균임. 2018년부터 수출추정치는 수출증가율을 적용하여 추정. 수출손실액은 자동차산업 수출의 관세탄력성(1.0625)을 수출액과 곱하여 추정. 2014년 산업연관표 연장표의 기초가격 통합중(소)분류 중 각 품목별 생산유발계수 및 부가가치유발계수와 취업유발계수를 이용해 추정. 2017년 연평균 환율(1130.48원)을 적용하여 환산한 값으로 국내최종수요 손실액임. 수입국 소비자(기업)의 입장에서 관세 부과에 따른 가격 상승은 해마다 소비자(기업)에게 부담(비용)을 추가로 가중시킬 것이므로, 수입규제하의 수출전망액에 대해서 해마다 관세부과효과를 추가하여 수입규제수출손실을 추정함. 관세부여에 따른 한계 부담은 5년에 걸쳐 감가상각되는 것으로 가정함. 시나리오 1안, 시나리오 2안은 2019~2023년 사이 5년 누계. 시나리오 3안은 2019~2021년 3년 누계.

## IV. 결론

본 연구는 2010년~2017년 사이 품목별 대미수출자료(HS 6단위)를 이용하여 자동차 및 자동차부품 등에 대한 최근 미국의 통상압력 조치가 국내 생산유발 및 일자리 등에 미치는 영향을 추정하였다. 관세충격 기본모형과 관세충격 누적모형으로 민감성분석을 시행한 결과 미국의 글로벌관세 25% 부과에 따른 한국 자동차의 대미 수출은 향후 5년간 최대 308억 달러와 최소 283억 달러 사이의 약 25억 달러 오차범위 안에서 수출손실을 일으킬 것으로 추정되었다.

첫째, 글로벌 관세율 25%는 연평균 61.6억 달러 수출을 감소시킬 것으로 추정되며, 2023년 이후에는 한국의 대미무역수지 흑자규모를 2017년 무역흑자규모 대비 약 65% 수준까지 떨어뜨릴 정도로 부정적 영향을 미칠 수 있을 것으로 추정된다. 일자리 손실은

최대 30만 7백여 개에 이를 것으로 추정되었다. 둘째 자동차관세를 2012년 양허수준으로 복귀할 경우 수출손실액이 5년 간 42.7억 달러, 일자리 손실은 5년간 약 4만 1천 7백여 명으로 추정되었다. 셋째, 자동차부품에 대해 세이프가드발동 결과 15% 관세율이 적용될 경우 3년간 대미 수출손실은 19.3억 달러, 일자리 손실은 약 1만 8천 7백여 명으로 추정되었다.

본 논문의 추정결과에 따르면 트럼프 행정부의 통상압력에 따른 자동차산업 수출손실은 제조업 전반에 부정적 파급효과를 확산시킬 것으로 우려된다. 트럼프 행정부의 보호무역주의 정책기조는 미·중 무역분쟁 및 EU, 멕시코, 캐나다 사례에서 볼 수 있는 바와 같이 당분간 지속될 전망이다.

본 논문의 분석결과는 다음과 같은 정책적 시사점을 제시한다. 첫째, 한국의 대미 수출에서 자동차수출이 차지하는 비중이 가장 크기 때문에 자동차 부문의 통상압력은 우리나라의 2위 수출대상인 미국시장에 대한 한국기업의 위상에 심각한 타격을 입힐 수 있다. 더 큰 문제는 자동차부품에서의 통상압력은 타업종으로 확대될 수 있다는 점이다. 따라서 미국의 통상압력에 대한 철저한 사전대비 전략을 수립해야 한다. 특히 자동차산업은 글로벌관세를 뛰어넘기 위해서 해외직접투자를 전략적으로 활용하여서 현지생산 및 판매확대, 제3국 수출을 위한 수출플랫폼 설립을 추진해야 한다. 수출과 직접투자가 상호보완적으로 이뤄지도록 생산분업단계를 더욱 세분화하여야 한다.

둘째, 기업 차원에서는 불공정 무역규제제한조치에 대한 반증자료를 수집할 필요가 있다. 아울러 적극적으로 신규수출시장을 개척해 가야 한다. 특히 신남방정책을 기반으로 동남아 및 인도를 개척하고, 중남미, EU, 한·중·일·러 등 동북아시아를 확대할 필요가 있다. 자동차부품업의 중소·중견기업은 외국기업에게 직접 수출할 수 있도록 납품선을 다변화하고, 베트남 및 말레이시아 등 고부가가치를 창출하는 글로벌가치사슬에 참여할 필요가 있다.

셋째, 정부는 한미 FTA 재협상 결과를 지렛대로 이용하여 우리나라 자동차산업이 글로벌관세 적용대상이 되지 않도록 통상협력을 추진할 필요가 있다. 특히 캐나다, 멕시코, 독일, 영국 등 미국의 주요 수입국들의 통상부서와 국제공조를 통하여 미국의 불리한 가용정보(AFA), 특정시장상황(PMS) 등 무역규제제한조치 남용에 대한 안전장치를 마련해야 한다. 아울러 미국이 WTO 규정 및 자유무역질서에 순응할 수 있도록 주요국과의 국제공조를 추진해야 한다. 아울러 우리나라의 국내 생산 및 일자리 창출을 위해서는 자동차산업 대내정책과 대외통상정책이 동일한 맥락에서 실행되어야 한다.

본 논문에서 활용한 산업연관분석법은 동일한 산업내의 생산요소의 대체탄력성이 불변한다는 가정 하에 산업유발효과를 추정하기 때문에 국가 간 무역흐름의 변화에 따른

생산요소 대체탄력성의 변화가 국내산업의 임금 및 고용에 미치는 영향을 명확하게 설명하지 못하는 한계점이 있다. 추후연구를 통하여 노동시장의 생산요소 재분배 및 임금 분포에 관한 이론모형을 접목한다면 국제무역의 국내경제 파급효과에 대한 실증연구의 학문적 완성도를 높일 수 있을 것이다.

## 참고문헌

- 김도훈·이진면(2007), 「한미 FTA의 제조업 분야 수출입 효과 분석」, 산업연구원.
- 김완중(2013), “대중국 교역이 한국 고용에 미치는 효과: 산업연관분석,” 「동북아경제연구」, 제25권 제1호, pp.61-91.
- 이제홍(2007), “산업연관분석을 이용한 제조업 수출의 생산파급효과 분석,” 「산업경제연구」, 제20권 제5호, pp.1803-1820.
- 이춘근·김진찬(2017), “대구경북지역 자동차부품산업의 지역간 산업연관효과 분석,” 「경제연구」, 제35권 제4호, p.101~128.
- 최남석(2017), “한미 FTA 재협상의 국내산업 파급효과: 7대 제조업을 중심으로,” 「무역보협연구」, 제18권 제4호, pp.231-255.
- 최영준·황윤섭(2009), “한국의 국가별 수출의 경제적 효과 분석,” 「무역학회지」, 제34권 제2호, pp.189-206.
- Anderson, J. and E. van Wincoop(2003), “Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle,” *American Economic Review*, Vol.93 No.1, pp. 170-192.
- Baier, S. and J. Bergstrand (2009), “Bonus Vetus OLS: A Simple Method for Approximating International Trade Cost Effects using the Gravity Model,” *Journal of International Economics*, 77(1), pp. 77-85.
- Costinot, A., D. Donaldson, and I. Komunjer(2012), “What Goods Do Countries Trade? A Quantitative Exploration of Ricardo's Ideas,” *Review of Economic Studies*, Vol.79 No.2, pp.581-608.
- Costinot, A. and A. Rodriguez-Clare(2014), “Trade Theory with Numbers: Quantifying the Consequences of Globalization,” *Handbook of International Economics*, Vol.4, eds. Gopinath, Helpman, and Rogoff, Elsevier.
- Costinot, A. and A. Rodriguez-Clare(2018), “The US Gains from Trade: Valuation

- Using the Demand for Foreign Factor Services,” *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 32 No.2, pp. 3-24.
- Eaton, J. and S. Kortum(2002), “Technology, Geography, and Trade,” *Econometrica* Vol.70 No.5, pp.1741-1779.
- Head, K. and T. Mayer, (2014), “Gravity Equations: Toolkit, Cookbook, Workhorse,” *Handbook of International Economics*, Vol.4, eds. Gopinath, Helpman, and Rogoff, Elsevier
- Santos Silva, J.M.C. and Silvana Tenreyro(2006), “The Log of Gravity,” *Review of Economics and Statistics*, Vol.88 No.4, pp. 641-658.
- Seyoum, M., R. Wu, and L. Yang(2015), “Technology Spillovers from Chinese Outward Direct Investment: The Case of Ethiopia,” *China Economic Review*, Vol.33, pp. 35-49.

# Impact of U.S. Trade Pressure on Korean Domestic Automobile Industry: Centering on Trade Protectionism Expansion

Nam-Suk Choi

---

## Abstract

This paper estimates the export losses of the Korean domestic automobile industry due to US trade pressure and its economic ripple effects. Using the HS 6 digit tariff and export data from 2010 to 2017, this paper estimates the tariff elasticity of Korea's US automobile exports against a US tariff increase by applying the Poisson Pseudo maximum likelihood estimation method. After estimating Korea's export losses to the US in three trade pressure scenarios, we estimate its impact on Korean domestic production, value-added and job creation by applying the tariff impact accumulation model based on the industry input-output analysis. Empirical results show that the impact of 25% global tariff by the US on the Korean domestic economy is estimated to result in \$30.8 billion in export losses for the five years from 2019 to 2023, about 300 thousand job losses, 88.0 trillion in production inducement losses, and 24.0 trillion in value-added inducement losses. The impacts of withdrawal of the automobile tariff concession are estimated at \$4.27 billion export losses and 41.7 thousand job losses. A 15% tariff rate on automobile parts for 3 years is estimated to result in \$1.93 billion export losses and 18.7 thousand job losses.

---

〈Key Words〉 U.S. Trade Pressure, Tariff Elasticity, Automobile Exports, Trade Protectionism