

## 한-캐나다 FTA 수출효과 분석\*

염경윤  
국세청 세종세무서장

박기백  
서울시립대학교 세무전문대학원 교수

## Analysis of Korea-Canada FTA's export effect

Kyung-Yun Yeom<sup>a</sup>, Ki-Baeg Park<sup>b</sup>

<sup>a</sup>National Tax Service Sejong District Office, South Korea

<sup>b</sup>The Graduate School of Science in Taxation, University of Seoul, South Korea

Received 5 June 2020, Revised 21 July 2020, Accepted 24 August 2020

### Abstract

This study aims to analyze the export effects of Korea-Canada FTA's tariff reduction, which was launched on January 1, 2015. First, as a groundwork, this study reviewed trade creation and trade diversion by investigating all possible cases of both initial FTA and additional FTA. The review was done by using the simple model of three countries assuming FTA means elimination of tariff. The review suggested that additional FTA doesn't have any negative impact on import country's social welfare contrary to initial FTA. In additional FTA, Trade diversion could happen between FTA partner countries, but it always increases import country's social welfare. In this sense, it can be called favorable trade diversion. Second, this study analyzed the export effects of Korea-Canada FTA using Clausing's product level model based on Canadian government import data from Korea which is not open to the public. It turned out that Korea-Canada FTA's tariff reduction boosted Canadian import growth rate from Korea. On the other hand, Canadian import growth rate from rest of the world was not negatively affected by Korea-Canada FTA's tariff reduction. Rather, it increased as Canadian import growth rate from Korea was higher. These findings implied trade creation rather than trade diversion of Korea-Canada FTA when it comes to Korea's export to Canada.

**Keywords:** Additional FTA effect, Favorable trade diversion, Korea-Canada FTA, Trade creation, Trade diversion

**JEL Classifications:** F10, F14

\* This research modified and developed the export effect part of first author's unpublished doctoral dissertation, "Ex-post analysis of tariff, FTA utilization rate and export effect of Free Trade Agreement: Focused on Korea-Canada FTA".

<sup>a</sup> First Author, E-mail: kyyeom@gmail.com

<sup>b</sup> Corresponding Author, E-mail: kbpark@uos.ac.kr

© 2020 The Korea Trade Research Institute. All rights reserved.

## I. 서론

전 세계적으로 지역무역협정(RTA, Regional Trade Agreement)은 FTA를 중심으로 크게 확대되어 왔다.<sup>1)</sup> 이는 다자간 체제를 근간으로 한 협상이 제대로 이루어지지 못했기 때문에 차선택인 FTA 등 지역무역협정이 대안으로 활용되었기 때문이다.

일반적인 자유무역은 모든 국가에 대한 무차별적 관세인하로 국내 수입품 생산자 잉여 축소, 정부 관세 수입의 감소를 가져오지만, 소비자 후생을 더 많이 증가시켜 전체적인 사회후생을 증진한다. 더 나아가 규모의 경제효과, 학습과 혁신, 생산성 높은 산업구조로의 개편 등 동태적인 이익도 발생시킨다(Krugman, Obstfeld and Melitz, 2012). FTA에 대한 경제적 효과를 최초로 제시한 Viner (1950) 이전에는 관세동맹, FTA 등 회원국 간에만 관세를 인하하는 경우에도 모든 국가 간에 관세를 철폐하는 자유무역과 마찬가지로 사회후생을 증진하는 것으로 보았다. 그러나, Viner (1950)는 관세동맹의 경우 오히려 폐해를 줄 수 있다는 것을 지적했다.<sup>2)</sup> 즉, Viner (1950)는 관세동맹국 간의 관세인하로 생산비가 높은 관세동맹국의 생산이 생산비가 낮은 다른 관세동맹국 생산으로 대체될 경우(무역창출, trade creation)에는 관세동맹이 경제에 혜택을 주지만, 생산비가 낮은 제3국 생산이 생산비가 높은 다른 관세동맹국 생산으로 대체될 경우(무역전환, trade diversion)에는 관세동맹이 경제에 폐해를 준다고 지적했다. 관세동맹이 사회후생을 항상 증가시킨다는 믿음을 가졌던 당시에 Viner의 시각은 참신했고, FTA 관세인하 효과에 관한 많은 후속 연구가 이어졌다. 단일재화뿐만 아니라 여러 재화를 고려하는 일반균형모형, 동태적·장기적 모형 등 다양한 이론적 논의가 이어졌고, FTA 관세

인하 효과추정 연구도 이어졌다. FTA 관세인하 효과추정 연구는 FTA가 발효되기 전 단계에서 이루어지는 사전적 연구와 FTA가 발효된 이후에 이루어지는 사후적 연구로 구분된다.

한국은 2020년 7월 현재 협정 별로는 16개 FTA, 국가수로는 55개국과 FTA가 발효(Ministry of Trade, Industry and Energy, n.d.)되어 주요 경제권과 FTA를 마무리한 상황이다. 이에 따라 신규 FTA에 관한 사전적 연구보다 사후적 연구의 중요성이 상대적으로 높아지고 있다. 본 연구는 최근에 발효(2015년 1월)되었으면서도 대부분 관세가 철폐 또는 인하된 한-캐나다 FTA의 실제 관세인하 효과에 관한 사후적 연구를 수행한다. 교역효과 중에서도 한국의 캐나다에 대한 수출효과에 대해 분석한다. 한-캐나다 FTA로 인한 한국의 對캐나다 수출효과 분석을 한국의 수출 자료 또는 캐나다의 수입 자료를 이용할 수 있는데, 본 연구는 캐나다의 수입 자료를 이용하여 분석한다. 이는 첫째, 본 연구의 실증분석모형이 연도별·품목별 관세율 변화가 對캐나다 수출에 주는 영향을 분석하는 것인데, 관세율은 한국의 수출시점이 아닌 캐나다의 수입시점에 적용되는 것이므로 캐나다의 수입자료를 이용하는 것이다. 한국의 연도별·품목별 수출자료로 분석하기 위해서는 캐나다 수입시점으로 전환이 필요하지만, 이는 용이한 작업이 아니다. 둘째, FTA 사후적 분석은 기업들의 실제 부담을 나타내는 실효관세율을 이용할 필요<sup>3)</sup>가 있는데, 실효관세율 파악은 수입자료를 통해 정확히 알 수 있기 때문이다. 즉, FTA 협정세율이 MFN 세율보다 낮다고 하더라도 원산지증명 부담 등으로 기업들이 FTA를 활용하지 않을 수도 있어 실효관세율은 FTA 협정상 관세율과 다를 수 있다.<sup>4)</sup> FTA 활용 여

1) WTO에 통보되고 발효된 기준으로 2020년 7월 21일 현재 FTA는 272건(기존 FTA에 대한 추가 가입인 accession 4건 포함)에 달함(World Trade Organization, n.d.).

2) Viner (1950)는 관세동맹의 효과를 제시했지만, 관세동맹과 FTA 모두 회원국 간에만 관세인하를 한다는 점에서 같으므로 Viner (1950)가 제시한 관세동맹의 효과를 FTA 효과로 이해할 수 있음.

3) 예를 들어, FTA 활용이 전혀 이루어지지 않은 품목은 협정상 관세율 하락에도 불구하고 실제 부담을 나타내는 실효관세율은 하락하지 않기 때문에 교역이 증가했다고 해서 FTA로 인한 관세율 하락에 기인한다고 분석하는 것은 문제가 있음. 따라서, FTA 사후적 효과분석은 FTA 활용률까지 고려된 실효관세율을 이용할 필요가 있음. 실효관세율이 주어진 관세율로 인한 특정 산출물의 부가가치 증가비율을 의미하기도 하나, 본 연구에서는 관세징수액을 수입액으로 나눈 수치를 의미.

**Table 1. Base Rate and FTA Tariff Rates of Canada**

Base Rate <sup>2</sup>	FTA Tariff Rates				
	2015	2016	2017	2018	2019
2.57%	1.51%	0.92%	0.33%	0.25%	0.16%

Notes: 1. simple average of ad valorem tariff items(excluding specific tariff items) based on Tariff Schedule of Canada from Korea-Canada Free Trade Agreement.

2. MFN rate as of January 1, 2011.

Source: Created by author based on Korea-Canada Free Trade Agreement.

부는 한국의 수출시점에서는 정확히 알기 어렵고 캐나다 수입시점이 되어야 알 수 있으므로 캐나다의 對한국 수입자료를 통해 분석하는 것이다.

아울러, 본 연구는 한-캐나다 FTA 효과분석의 기초작업으로 Viner의 무역창출과 무역전환을 검토하고 Viner 모형의 확장을 모색한다. 즉, Viner 연구는 최초 FTA에 대한 이론으로 추가 FTA에 대한 분석은 아니다. 그런데, FTA가 급증한 상황이므로, 본 연구는 추가 FTA의 무역창출과 무역전환에 대한 분석을 통해 Viner 이론을 보완하고자 한다.

본 연구는 다음과 같은 차별성을 갖는다. 첫째, Viner가 분석하지 않았던 추가 FTA의 무역창출 및 무역전환을 살펴본다는 점이다. 둘째, 비공개 자료인 캐나다 정부의 對한국 연도별·품목별(HS 8단위) 수입자료<sup>5)</sup>를 이용하여 FTA 활용정도가 반영된 실효관세율을 토대로 한국의 對캐나다 수출(캐나다의 對한국 수입) 효과를 분석한다는 점이다. 셋째, 미시모형(Clausing, 2001)을 이용한 FTA의 사후적 수출효과를 분석한다는 점이다. 그동안 국내연구는 FTA의 수입효과 분석은 Clausing 모형을 이용해서도 이루어졌지만 수출효과 분석은 중력모형(또는 변

형모형)을 통해서만 이루어졌다. 이는 Clausing 모형이 FTA 효과(무역창출효과와 무역전환효과)를 중력모형(또는 변형모형)보다 잘 포착할 수 있는 장점이 있지만, FTA 계약상대국의 연도별·품목별 對한국 수입 자료를 확보하기 어려웠기 때문으로 보인다. 본 연구는 상기 캐나다 정부 자료를 토대로 미시모형을 이용하여 수출효과를 분석한다는 점에서 기존의 국내 연구와 차별된다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. II는 한-캐나다 FTA 관련 현황, III은 FTA 관세인하의 교역에 미치는 영향에 관한 기존 연구를 정리한다. IV는 FTA의 무역창출 및 무역전환을 최초 FTA와 추가 FTA로 나누어 살펴봄, V는 실증분석으로 연구자료, 연구모형 및 분석결과를 설명한다. 마지막으로 VI은 연구내용을 요약하고 연구의 한계점을 제시한다.

## II. 한-캐나다 FTA 관련 현황

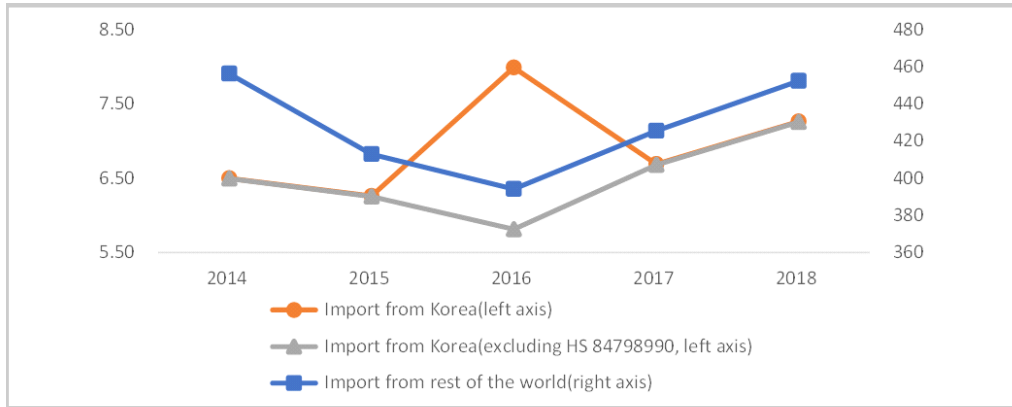
### 1. 한-캐나다 FTA 주요 내용

한-캐나다 FTA는 한국이 12번째 체결한 FTA로 2015년 1월 1일 발효되었다. 발효 이후 10년 이내에 수입액 기준으로 한국은 98.4%, 캐나다는 98.7%의 관세를 철폐키로 하였다(Ministry of Trade, Industry and Energy, 2014).<sup>6)</sup> 한-캐나다 FTA로 한국은 對캐나다 주력 수출품목인 승용차, 냉장고·세탁기 등 대부분 공산품에

4) 기업들이 수입통관시점에서 FTA를 활용하지 않을 수 있으므로 FTA 활용률을 산출하는데, Yeom Kyung-Yun and Park Ki-baeg (2020)에 의하면 캐나다의 對한국 수입시 FTA 활용률(전체 품목)은 2018년 기준으로 81.1%(캐나다 정부 자료를 이용하여 산출)임.  
5) 제1저자가 2019년 기획재정부 자유무역협정관세 이행과장으로 재직 당시 한-캐나다 FTA 관세위원회 한국 측 대표직을 수행하였고, 한-캐나다 FTA 관세위원회에서 양국 간 교환키로 한 연도별·품목별 FTA 수입자료(MFN 세율, FTA 세율, MFN 수입액, FTA 활용수입액)를 캐나다 정부로부터 입수한 것임.

6) 관세철폐 수치는 한-캐나다 FTA 발효 이전에 이미 무세인 부분을 포함한 수치임(수입액 기준으로 한국은 67.6%가 무세였고, 캐나다는 59.2%가 무세였음).

Fig. 1. Canadian Import from Korea and Rest of the World (billion USD)



Source: Created by author using the data from Government of Canada & UN Comtrade Database.

대해 5년 이내에 관세철폐를 적용받기로 한 반면, 對캐나다 수입 상위 10개 품목인 유연탄·동광·펄프는 FTA 발효이전에도 이미 무관세를 적용하고 있어, 한-캐나다 FTA 체결로 인한 추가 개방 부담은 적을 것으로 평가되었다(Ministry of Trade, Industry and Energy, 2014).

한국의 對캐나다 수출 분석과 관련하여, 캐나다측 연차별 관세율 인하내용을 한-캐나다 FTA 협정문을 토대로 살펴보면 (Table 1)과 같다. (Table 1)은 협정문의 캐나다 양허표 품목(8,348개) 중 종량세 품목(342개)을 제외한 종가세 품목(8,006개)을 대상으로 협정세율 단순평균을 산출한 것이다. MFN 관세율 2.57% (2011년 1월 1일 기준) 대비로 FTA 협정세율은 발효 후 5년 차인 2019년에는 0.16%까지 하락함을 알 수 있다.

## 2. 한국의 對캐나다 수출동향

캐나다 정부 및 UN Comtrade Database 자료에 의하면 한-캐나다 FTA 발효 직전 연도인 2014년 이후 한국의 對캐나다 수출(캐나다의 對한국 수입) 동향은 (Fig. 1)과 같다.

2014년 대비로 2018년 캐나다의 對한국 수입은 11.82% 증가했지만, 동기간 중 캐나다의 한국 이외 국가로부터의 수입은 0.87% 감소하여 한-캐나다 FTA 효과가 나타난 것으로 보인다.

다. 한편, 캐나다의 對한국수입은 2016년에 급증하였는데, 이는 단일 품목(HS 84798990)<sup>7)</sup> 급증에 주로 기인한다.

7) 캐나다 정부자료에 의하면 84798990 품목(석유나 가스 생산을 위한 기계, 원동기가 부착된 차량의 유지보수를 위한 기계 등)에 대한 캐나다의 對한국 수입은 2016년에 일시적으로 급증(2014년 5백만불→2015년 7백만불→2016년 2,185백만불→2017년 13백만불→2018년 7백만불). UN Comtrade Database 자료 상으로도 84798990 품목을 포함한 상위 분류인 HS6 단위 847989 품목에 대한 캐나다의 對한국 수입이 2016년에 일시적으로 급증(2014년 6백만불→2015년 8백만불→2016년 2,185백만불→2017년 14백만불→2018년 7백만불). 그런데, 캐나다 정부 및 UN Comtrade Database 자료와는 달리 한국 관세청 자료(<https://unipass.customs.go.kr/ets/index.do>)에 의하면 84798990 품목을 포함한 상위 분류인 HS6 단위 847989 품목의 한국의 對캐나다 수출에 큰 변동이 없었음(2014년 7백만불→2015년 8백만불→2016년 9백만불→2017년 7백만불→2018년 5백만불). 이에 따라, 캐나다의 對한국 수입동향(한국의 對캐나다 수출동향)을 파악함에 있어서 주의할 필요가 있고, 84798990 품목을 제외한 시계열을 통해서도 추이를 살펴볼 필요가 있음. 즉, (Fig. 1)에 의하면 84798990 품목을 포함할 경우에는 캐나다의 對한국 수입추세가 캐나다의 한국 이외 국가로부터의 수입추세와 확연히 다른 모습이지만 제외할 경우에는 양자간에 유사한 추세를 보여 한국 관세청 자료보다는 캐나다 정부와 UN Comtrade Database 자료에 오류가 있을 수 있는 것으로 보이니 이에 대해서는 확인하지 못하였음. 한편, V장 4절에 기술하였지만 84798990 품목(한-캐나다 FTA 이전에도 무관세)을 시계열에서 제외하고 살펴분석하여도 실증분석 결과가 달라지지는 않았음.

### Ⅲ. FTA 관세인하의 교역 영향 관련 기존 연구

#### 1. 이론적 연구

FTA 관세인하에 관한 최초의 연구인 Viner (1950)의 기여점은 모든 국가에 대한 무차별적인 자유무역과 달리 FTA는 후생측면에서 최적의 대안이 되지 못할 수 있다는 점을 지적한 것이다. 이는 Lipsey and Lancaster (1956)의 차선의 이론(The General Theory of Second Best) 관점에서 해석될 수 있다(Lipsey, 1960). 즉, 모든 국가 간에 관세인하를 하지 않은 상태에서 일부 국가 간에만 관세인하를 하는 경우 후생에 도움이 되지 않을 수도 있다는 것이다.

Viner의 분석은 관세동맹 체결시 후생이 증가하는 조건에 관한 연구로 이어진다. Lipsey (1960)에 의하면 관세동맹 체결국가 간 보호하고 있던 품목이 중복될수록 수입국 후생이 증가할 가능성이 크다고 한다. Lipsey (1960)는 중복되는 경우에는 관세동맹이 체결되면 회원국 중 더 효율적으로 생산이 이루어지는 국가로 회원국 간에 생산이 대체되지만, 중복되지 않을 때는 효율적인 제3국의 생산이 비효율적인 관세동맹 회원국 생산으로 대체될 가능성이 있기 때문이라고 설명하였다.

Viner 이후 상대가격변화에 따른 소비에서의 재화 간 대체효과를 감안한 후생분석도 이루어진다(Lipsey, 1960). 단일 재화를 분석한 Viner 모형이 부분균형모형이라면 2개 이상 재화 분석모형은 일반균형모형이다. FTA 관세인하 효과에 관한 일반균형모형으로는 Meade-Lipsey 모형과 Wonnacott-Wonnacott 모형을 들 수 있다(Plummer, Cheong and Hamanaka, 2010). Meade-Lipsey 모형에 의하면 FTA 참여국 중 한 국가는 교역조건 개선으로 모든 국가에 대한 일률적 관세철폐보다 FTA 체결이 더 이익이 되지만, 다른 한 국가는 교역조건 악화로 모든 국가에 대한 일률적 관세철폐보다 FTA 체결이 손실이 된다는 것이다(Plummer, Cheong and Hamanaka, 2010). 또한, 이 경우 Meade-Lipsey

모형에 의하면 손실이 이익보다 크기 때문에 일률적 관세철폐가 FTA보다 좋은 대안이 된다는 것이다(Plummer, Cheong and Hamanaka, 2010). 반면, Wonnacott-Wonnacott 모형에 의하면 FTA 회원국 외에 제3국이 수입관세를 부과하거나 제3국과의 교역시 운송비가 있다면, 일률적 관세철폐보다 FTA가 더 좋은 대안이 된다는 것이다(Plummer, Cheong and Hamanaka, 2010). Lloyd-Maclaren 모형은 교역량, 교역조건 개선 정도 등에 의해 FTA로 인한 후생 변화분을 수치로 산출하는 것이다(Plummer, Cheong and Hamanaka, 2010).

다만, 이러한 모형들도 부분균형모형보다 발전한 일반균형모형이지만 정태적 분석이라는 한계가 있다. 장기적·동태적으로는 FTA는 규모 및 다양성의 경제(Economies of scale and variety), 기술이전, 외국인투자와 경쟁촉진에 따른 생산성 향상 등의 효과를 가져올 수 있다(Plummer, Cheong and Hamanaka, 2010).

#### 2. FTA 관세인하 효과추정 연구

FTA가 후생측면에서 최적의 대안이 되지 못할 수도 있다는 이론적 연구는 FTA 관세인하 효과추정 연구로 연결되었다. FTA 관세인하 효과추정 연구는 서론에서 기술한 바와 같이 FTA 발효 이전 단계에서 FTA 예상효과를 분석하는 사전적 연구와 FTA 발효 이후 단계에서 실제 발생한 효과를 실증적으로 분석하는 사후적 연구로 나누어진다. 사전적 연구는 CGE(Computable General Equilibrium Model) 모형을 이용하여 주로 이루어져 왔다. CGE 모형은 경제주체들의 이익극대화 가정에 기초하여 생산함수, 소비함수 등을 수리적으로 모형화한 것으로 FTA 발효 이전의 균형점과 FTA 발효 이후의 균형점 간의 후생수준을 비교하여 FTA 효과를 추정한다. 사후적 연구는 중력모형(Gravity Model) 또는 품목단위 미시모형(Clausing 모형)을 이용한 실증분석으로 수행되었다. 중력모형은 FTA를 더미변수로 처리하여 FTA의 자유화 수준을 반영하지 않고 FTA 체결여부만을 고려하기 때문에 교역이 FTA가 아닌 다른 원인에 의해 중

**Table 2.** Research on Korean FTAs' Ex Post Trade Effect Using Gravity(Modified) Model

Research	Subject	Model	Dependent Variable	Explanatory Variables
Cho Mee-Jin et al. (2013)	Korea-ASEAN FTA	Modified model (Random effects)	log of Korean firm's export(5,417 firms, 7 years) to ASEAN	① FTA dummy, ② log of firm's productivity, ③ log of firm's age, ④ firm size dummy, ⑤ interaction term(FTA, firm size), ⑥ Year dummy
Kang Da-Yeon et al. (2014a)	① FTAs in force(treatment group, 45 countries), ② FTAs in negotiation & FTAs in preparation for negotiation (control group, 26 countries)	Gravity model (Fixed effects, Random effects, OLS, Panel GLS) incorporating DID	log of trade between Korea and other countries (treatment group: 18 years, control group: 13 years)	① log of product of GDP(Korea, other countries), ② log of product of per capita income(Korea, other countries), ③ log of distance between Korea and other countries, ④ log of exchange rate, ⑤ FTA dummy, ⑥ entry into force dummy, ⑦ interaction term(FTA, entry into force)
Kang Da-Yeon et al. (2014b)	same as above	Modified model (Fixed Effects, Random Effects, OLS, Panel GLS) incorporating DID	log of Korea's export(treatment group: 18 years, control group: 13 years)	① log of GDP(other countries), ② log of terms of trade index(other countries), ③ FTA dummy, ④ entry into force dummy, ⑤ interaction term(FTA, entry into force)
Kim Mi-Ah (2008)	Korea-Chile FTA	Modified model (Fixed Effects, Random Effects)	log of Korea's export(9 industries, 9 years) to Chile	① FTA dummy, ② log of exchange rate, ③ log of relative price, ④ log of Chile's GDP
Kim Mi-Ah (2010)	Korea-EFTA FTA	Modified model (Fixed Effects, Random Effects)	<Export> log of Korea's export(7 industries, 6 years) to EFTA <Import> log of Korea's import(7 industries, 6 years) from EFTA	<Export> ① FTA dummy, ② log of exchange rate, ③ log of relative price, ④ log of EFTA's GDP <Import> ① FTA dummy, ② log of exchange rate, ③ log of relative price, ④ log of Korea's GDP
Kim Mi-Ah (2017)	Korea-ASEAN FTA	Modified model (Fixed effects)	<Export> log of Korea's export to ASEAN(10 countries, 16 years) <Import> log of Korea's import from ASEAN(10 countries, 16 years)	<Export> ① FTA dummy, ② log of real effective exchange rate, ③ log of per capita income(ASEAN countries), ④ log of GDP(ASEAN countries) <Import> ① FTA dummy, ② log of real effective exchange rate, ③ log of per capita income(Korea), ④ log of GDP(Korea)

Source: Summarized by author.

**Table 3.** Research on Korean FTAs' Ex Post Trade Effect Using Clausing Model

Research	Subject	Model	Dependent Variable	Explanatory Variables
Min Hyeok-Ki et al. (2012)	Korea-Chile FTA	Modified Clausing model (OLS)	<Trade creation effect> log of Korea's import(100 products, 8 years)	<Trade creation effect> ① log of Korea's GDP, ② log of import price from Chile, ③ log of world import price, ④ log of exchange rate, ⑤ log of tariff rate, ⑥ log of Chile's share of Korea's import
			<Trade diversion effect> log of Korea's import(100 products, 8 years) from world except Chile	<Trade diversion effect> ① log of Korea's GDP, ② log of import price from Chile, ③ log of world import price, ④ log of exchange rate, ⑤ log of tariff difference between FTA and MFN, ⑥ log of Chile's share of Korea's import
Lee Soon-Cheul et al. (2016)	Korea-India CEPA	Modified Clausing model (Fixed Effects or Random Effects from Hausman test result)	<Trade creation effect> log of Korea's import	<Trade creation effect> ① log of Korea's GDP, ② log of import price from India, ③ log of world import price, ④ log of real effective exchange rate, ⑤ log of tariff, ⑥ log of India's share of Korea's import
			<Trade diversion effect> log of Korea's import from world except India	<Trade diversion effect> ① log of Korea's GDP, ② log of import price from India, ③ log of world import price, ④ log of real effective exchange rate, ⑤ log of tariff difference between FTA and MFN, ⑥ log of India's share of Korea's import

Source: Summarized by author.

가한 경우에도 FTA로 교역이 증가하는 것으로 분석할 수 있는 문제점이 있다(Plummer, Cheong and Hamanaka, 2010). Clausing (2001)도 중력모형은 개별 품목 단위의 자유화 정도를 고려하지 않으므로 FTA 효과를 분석하기 어렵다고 지적했다. 이에 따라, Clausing (2001)은 품목별 FTA 세율 인하를 설명변수로 하는 미시 모형을 개발하여 무역창출효과와 무

역전환효과를 분석했다.

국내도 사전적 연구는 CGE 모형을 이용하여 주로 이루어졌다. 한-캐나다 FTA 사전적 연구로는 Lee Hong-Shik and Lee Kyoung-Hee (2005), Oh Soo-Hyun et al. (2013)과 Lee Sang-Ho (2015)를 들 수 있다. Lee Hong-Shik and Lee Kyoung-Hee (2005)는 한-캐나다 FTA로 한국의 후생이 0.38% 증가한다고 하였고,

Oh Soo-Hyun et al. (2013)과 Lee Sang-Ho (2015)는 한-캐나다 FTA로 한국의 GDP가 각각 0.032%, 0.065~0.066% 증가하는 것으로 분석하였다.

국내도 사후적 연구는 FTA를 더미변수로 처리하는 모형(중력모형 등)을 이용한 연구와 품목별 FTA 세율을 고려하는 미시모형(Clausing 모형)을 이용한 연구로 나누어진다. 우선, <Table 2>는 FTA를 더미변수로 처리하는 모형을 이용한 주요 연구들이다. Cho Mee-jin, Jang Yong-Joon and Kim Han-Sung (2013)은 기업 수준 자료를 이용하여 한-ASEAN FTA 발효로 인한 한국의 對ASEAN 수출영향을 분석하였고, 한-ASEAN FTA는 한국의 對ASEAN 수출에 긍정적으로 작용한 것으로 나타났다. 다만, 기업 규모별로 한-ASEAN FTA가 수출에 미치는 효과는 통계적으로 차이가 없다고 분석하였다. Kang Da-Yeon and Jeon Young-Seo (2014a)는 발효된 FTA와 협상중/준비중인 FTA를 각각 효과집단과 통제집단으로 설정하고 이중차분법(DID, Difference in Difference)을 통해 한국이 체결한 FTA들의 전반적인 교역효과를 측정하였다. FTA 체결국과의 교역이 미체결국과의 교역보다 증가한 것으로 나타났다. Kang Da-Yeon and Jeon Young-Seo (2014b)는 같은 방법으로 한국이 체결한 FTA의 수출효과를 측정할 바, FTA 체결국에 대한 수출이 미체결국보다 증가한 것으로 분석했다. Kim Mi-Ah (2008)는 한-칠레 FTA가 제조업 주요 9개 부문 수출에 긍정적 영향을 미친 것으로 분석했고, Kim Mi-Ah (2010)는 한-EFTA FTA가 제조업 주요 7개 부문 수출입을 모두 증가시킨 것으로 분석했다. Kim Mi-Ah (2017)는 한-ASEAN FTA가 수출입을 모두 증가시킨 것으로 분석했다. 이외에도 Bae Chan-Kwon et al. (2012)은 중력모형을 이용하여 한국의 FTA가 양자간 교역 규모 증가에 기여한 것으로 분석하였고, Cho Moon-Hee et al. (2019)도 중력모형을 통해 한국의 FTA 및 FTA 수준(포괄범위)이 수출입에 긍정적 영향을 주었다고 분석했다.

다음으로 <Table 3>은 Clausing 모형을 이용한 연구이다. 지금까지 Clausing 모형을 이용한 국내 연구는 수입만 분석이 이루어졌다. Min

Hyeok-Ki and Jeong Jae-Hwa (2012)는 한-칠레 FTA 수입효과를 분석했는데, 칠레의 한국 수입비중을 고려하지 않을 때도 무역창출효과가 나타났고, 칠레의 한국 수입비중을 고려할 때는 수입비중이 큰 품목일수록 무역창출효과가 더 크게 나타났다. 반면, 무역전환효과는 나타나지 않은 것으로 분석했다. Lee Soon-Cheul and Lee Woong (2016)은 한-인도 CEPA 관세율 인하만으로는 무역창출효과가 발생하지 않지만, 한국 수입시장에서 비중이 높은 인도 제품은 무역창출효과가 발생한 것으로 분석했다. 한편, 무역전환효과는 나타나지 않았다고 분석했다.

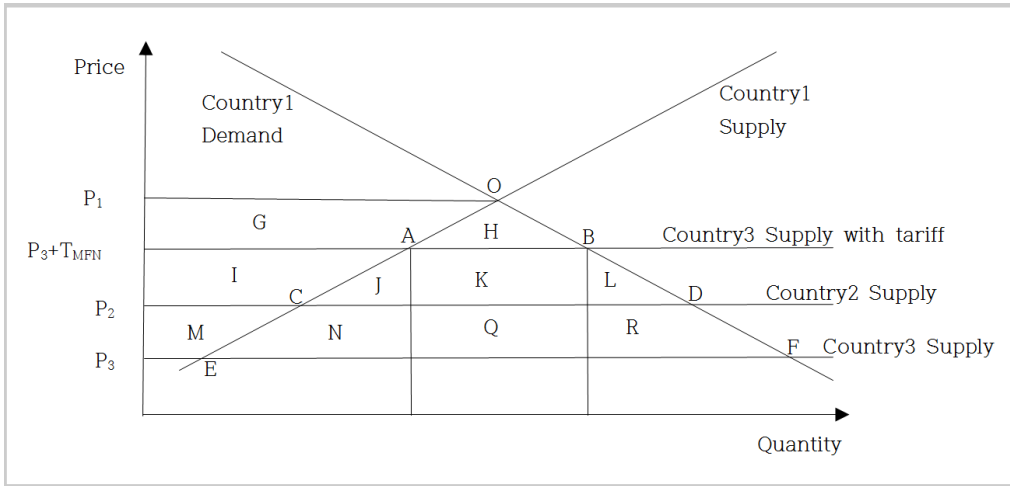
## IV. FTA의 무역창출 및 무역전환

### 1. Viner (1950)의 연구

Viner (1950)의 무역창출 및 무역전환 이론은 최초로 FTA가 체결되는 경우를 전제로 한 것인데, <Fig. 2>를 통해 살펴본다. <Fig. 2>는 3개국(국가 1, 국가 2, 국가 3)이 있는 경우 단일 재화시장에 대한 그래프이다. 교역이 없는 경우에는 국가 1의 수요와 공급곡선이 만나는 점 O에서 균형을 이루게 되고,  $P_1$ 가격에  $\overline{P_1O}$  생산하고 소비한다. 교역이 이루어지면, 국가 1은 국가 3 공급 가격( $P_3$ )에 관세(MFN세율로 부과된다는 의미에서  $T_{MFN}$ )를 합한 가격으로 수입하게 된다. 즉, 교역으로 새로운 균형점은 점 O에서 점 B로 이동하게 된다. 이러한 상황에서 국가 1이 FTA를 국가 2와 체결하게 되면, 균형점은 점 B에서 점 D로 이동한다. 국내생산은  $\overline{(P_3 + T_{MFN})A}$ 에서  $\overline{P_2C}$ 로 감소하고 수입은  $\overline{AB}$ 에서  $\overline{CD}$ 로 증가하게 된다. 국가 3으로부터의 수입이 감소( $\overline{AB} \rightarrow 0$ )하고 국가 2로부터의 수입이 증가( $0 \rightarrow \overline{CD}$ )하는 것이다. 생산자 잉여는 I만큼 감소하고 소비자 잉여는 I+J+K+L만큼 증가하고 관세수입은 K+Q만큼 감소하면서 전체 후생효과는 J+L-Q이다. 여기서, J+L은 무역창출 이익<sup>8)</sup>으로 Q는 무역전환 손실<sup>9)</sup>로 이해할 수 있다(Plummer, Cheong and Hamanaka,



Fig. 2. Viner's Model of a Free Trade Agreement



Source: Created by author based on the graph of Clausing (2001).

2010).<sup>10)</sup> 무역전환 손실이 무역창출 이익보다 크면 후생이 감소할 수도 있는 것이다.

## 2. 최초 FTA 효과

### 1) 분석의 기초

최초 FTA 효과에 대한 Viner (1950) 이론은 FTA 비당사국(〈Fig. 2〉 국가 3)의 생산이 가장 효율적인 경우에 대해서만 제시하고 있지만, 가능한 경우들을 망라하여 최초 FTA 효과를 살펴본다. 〈Fig. 2〉에서 처럼 3개국(국가 1, 국가 2, 국가 3)이 있고, FTA는 관세 인하 없이 관세 철폐( $T_{MFN}=0$ )만을 의미한다고 상정하자. 국가 1은 자국(Home Country)으로 수입국이며, 국가 2와 국가 3은 국가 1에 대한 수출국이다. 국가 2는 국가 1과 FTA를 체결하는 당사국이며, 국가 3은 국가 1과 FTA를 체결하지 않는 비당사국이다. 〈Fig. 2〉와 같이  $P_1$ 은 교역이 없는 경우 국가 1의 균형가격이며,  $P_2$ 는 국가 2의 생산가격(완전탄력적 공급곡선 가정)이며,  $P_3$ 은 국가 3의 생산가격(완전탄력적 공급곡선 가정)이다.

가능한 경우들을 도출하기 위해 3가지 기준을 생각할 수 있다. 즉, 3개 국가의 생산가격( $P_1, P_2, P_3$ ) 간 대소관계, FTA 체결이전 3개 국가의 공급가격( $P_1, P_2+T_{MFN}, P_3+T_{MFN}$ ) 간 대소관계와 FTA 체결이후 3개 국가의 공급가

- 8) 순 수입증가( $\overline{AB} \rightarrow \overline{CD}$ )는 비효율적이던 FTA 당사국(국가 1)의 국내생산이 상대적으로 효율적인 FTA 당사국(국가 2)으로부터의 수입으로 대체된 부분이므로 무역창출로 이해할 수 있음. 이러한 무역창출에 따라 생산비용이 절감(J)되고 더 낮은 가격에 소비할 기회가 증가하면서 이익(L)이 발생하므로, 무역창출 이익은 J+L로 이해할 수 있음(K 영역만큼 소비자 후생이 증가하지만 동 부분만큼 관세수입도 감소하여 수입국 경제 전체로는 후생에 영향이 없음).
- 9) 수입국 대체 부분( $\overline{AB}$  만큼 FTA 체결국으로부터의 수입이 증가하면서 제3국으로부터의 수입이 감소)은 효율적이던 FTA 비당사국(국가 3)으로부터의 수입이 상대적으로 비효율적인 FTA 당사국(국가 2)으로부터의 수입으로 대체된 것이므로 무역전환으로 이해할 수 있음. 이러한 무역전환으로 더 낮은 가격에 수입할 기회를 상실(Q)하므로 무역전환 손실은 Q로 이해할 수 있음(손실은 관세수입 Q의 상실로 나타남).
- 10) 결국, 무역창출과 무역전환이 동시에 발생한 경우이며, 주석 8과 주석 9를 종합하면 FTA 체결국(국가 2)으로부터의 수입증가( $0 \rightarrow \overline{CD}$ )는 무역창출(순 수입증가:  $\overline{AB} \rightarrow \overline{CD}$ ) 요인과 무역전환(수입국대체:  $\overline{AB}$ ) 요인으로 분해할 수 있음.

격( $P_1, P_2, P_3+T_{MFN}$ )간 대소관계를 차례로 적용하여 세분된 경우를 만들 수 있다.

우선, 3개 국가의 생산가격( $P_1, P_2, P_3$ ) 간 대소관계에 따라, 6가지 경우로 나누어진다. 즉, 경우 1( $P_1 < P_2 < P_3$ ), 경우 2( $P_1 < P_3 < P_2$ ), 경우 3( $P_2 < P_1 < P_3$ ), 경우 4( $P_2 < P_3 < P_1$ ), 경우 5( $P_3 < P_1 < P_2$ ), 경우 6( $P_3 < P_2 < P_1$ )이 가능하다. 그런데, 경우 1과 경우 2는 자국 가격이 가장 낮으므로 교역이 발생할 수 없어 FTA 효과를 분석하는 것이 의미가 없다. 따라서, 경우 3~6에 대해서만 검토한다.

경우 3( $P_2 < P_1 < P_3$ )에 두 번째 기준인 FTA 체결 이전 3개 국가의 공급가격( $P_1, P_2+T_{MFN}, P_3+T_{MFN}$ ) 간 대소관계를 적용하여 2가지 경우를 만들 수 있다. 즉,  $P_2+T_{MFN}$ 과  $P_3+T_{MFN}$ 이 모두  $P_1$ 보다 큰 경우( $P_2 < P_3$ 이므로  $P_2+T_{MFN} > P_1$ 인 경우, <Table 4>의 Case 1)와  $P_3+T_{MFN} > P_1$ 이면서  $P_2+T_{MFN} < P_1$ 인 경우(<Table 4>의 Case 2)가 가능하다.  $P_2+T_{MFN}$ 과  $P_3+T_{MFN}$ 이 모두  $P_1$ 보다 작은 경우는  $P_3$ 가  $P_1$ 보다 크기 때문에 불가능하다. 이 2가지 경우에 대해 세 번째 기준인  $P_1, P_2, P_3+T_{MFN}$  간의 대소관계를 적용하더라도 추가적인 경우는 발생하지 않는다. 2가지 경우 모두  $P_2 < P_1 < P_3+T_{MFN}$ 이기 때문이다.

경우 4( $P_2 < P_3 < P_1$ )에 두 번째 기준인 FTA 체결 이전 3개 국가의 공급가격( $P_1, P_2+T_{MFN}, P_3+T_{MFN}$ ) 간 대소관계를 적용하여 3가지 경우를 만들 수 있다. 즉,  $P_2+T_{MFN}$ 과  $P_3+T_{MFN}$ 이  $P_1$ 보다 큰 경우( $P_2 < P_3$ 이므로  $P_2+T_{MFN} > P_1$ 인 경우, <Table 4>의 Case 3),  $P_3+T_{MFN}$ 이  $P_1$ 보다 크고,  $P_2+T_{MFN}$ 은  $P_1$ 보다 작은 경우(<Table 4>의 Case 4)와  $P_2+T_{MFN}$ 과  $P_3+T_{MFN}$ 이 모두  $P_1$ 보다 작은 경우( $P_2 < P_3$ 이므로  $P_3+T_{MFN} < P_1$ 인 경우, <Table 4>의 Case 5)로 나눌 수 있다. 3가지 경우에 대해 세 번째 기준인  $P_1, P_2, P_3+T_{MFN}$  간의 대소관계를 적용하여 세분된 경우를 만들 수 있는지 살펴본다. 우선, 첫 번째 경우( $P_2+T_{MFN} > P_1$ )는  $P_2 < P_1 < P_3+T_{MFN}$ 인 경우밖에 없으므로 세분되지 않는다. 두 번째 경우( $P_3+T_{MFN} > P_1$  &  $P_2+T_{MFN} < P_1$ )도  $P_2 < P_1 < P_3+T_{MFN}$ 인 경우밖에 없으므로 세분되지 않는다. 세 번째 경우( $P_3+T_{MFN} < P_1$ )는  $P_2 < P_3+T_{MFN} < P_1$ 인 경우

밖에 없으므로 세분되지 않는다.

경우 5( $P_3 < P_1 < P_2$ )는 두 번째 기준인 FTA 체결 이전 3개 국가의 공급가격( $P_1, P_2+T_{MFN}, P_3+T_{MFN}$ ) 간 대소관계를 적용하여 2가지 경우를 만들 수 있다. 즉,  $P_2+T_{MFN}$ 과  $P_3+T_{MFN}$ 이  $P_1$ 보다 큰 경우( $P_3 < P_2$ 이므로  $P_3+T_{MFN} > P_1$ 인 경우, <Table 4>의 Case 6),  $P_2+T_{MFN}$ 이  $P_1$ 보다 크고,  $P_3+T_{MFN}$ 은  $P_1$ 보다 작은 경우(<Table 4>의 Case 7)로 나누어진다.  $P_2+T_{MFN}$ 과  $P_3+T_{MFN}$ 이 모두  $P_1$ 보다 작을 때는 없기 때문이다( $P_2$ 가  $P_1$ 보다 크므로  $P_2+T_{MFN}$ 은  $P_1$ 보다 작을 수 없음). 2가지 경우에 대해 세 번째 기준인  $P_1, P_2, P_3+T_{MFN}$  간의 대소관계를 적용해 본다. 첫 번째 경우( $P_3+T_{MFN} > P_1$ )는  $P_1, P_2$ 와  $P_3+T_{MFN}$  간 대소관계를 추가로 적용할 실익이 없다. 즉, 자국 가격( $P_1$ )이 FTA 후의 FTA 당사국 가격( $P_2$ )보다 낮고, 제3국 가격( $P_3+T_{MFN}$ )보다 낮으므로 FTA로 인한 교역변화가 생기지 않기 때문이다. 두 번째 경우( $P_2+T_{MFN} > P_1$  &  $P_3+T_{MFN} < P_1$ )는  $P_3+T_{MFN} < P_1 < P_2$ 밖에 없으므로 추가로 경우가 세분되지 않는다.

마지막으로 경우 6( $P_3 < P_2 < P_1$ )은 두 번째 기준인  $P_1, P_2+T_{MFN}, P_3+T_{MFN}$  간의 대소관계를 적용하여 3가지 경우를 만들 수 있다. 즉,  $P_2+T_{MFN}$ 과  $P_3+T_{MFN}$ 이  $P_1$ 보다 큰 경우( $P_3 < P_2$ 이므로  $P_3+T_{MFN} > P_1$ 인 경우, <Table 4>의 Case 8),  $P_2+T_{MFN}$ 이  $P_1$ 보다 크고,  $P_3+T_{MFN}$ 은  $P_1$ 보다 작은 경우,  $P_2+T_{MFN}$ 과  $P_3+T_{MFN}$ 이 모두  $P_1$ 보다 작은 경우( $P_3 < P_2$ 이므로  $P_2+T_{MFN} < P_1$ 인 경우)로 나눌 수 있다. 3가지 경우에 대해 세 번째 기준인  $P_1, P_2, P_3+T_{MFN}$  간의 대소관계를 적용해 본다. 첫 번째 경우( $P_3+T_{MFN} > P_1$ )는  $P_2 < P_1 < P_3+T_{MFN}$ 밖에 없으므로 세분되지 않는다. 두 번째 경우( $P_2+T_{MFN} > P_1$  &  $P_3+T_{MFN} < P_1$ )는  $P_2$ 가  $P_3+T_{MFN}$ 보다 클 수도 있고 작을 수도 있으므로 2가지 경우( $P_3+T_{MFN} < P_2 < P_1, P_2 < P_3+T_{MFN} < P_1$ )로 세분된다(각각 <Table 4>의 Case 9-1, Case 9-2). 세 번째 경우( $P_2+T_{MFN} < P_1$ )도  $P_2$ 가  $P_3+T_{MFN}$ 보다 클 수도 있고 작을 수도 있으므로 2가지 경우( $P_3+T_{MFN} < P_2 < P_1, P_2 < P_3+T_{MFN} < P_1$ )로 세분된다(각각 <Table 4>의 Case 10-1, Case 10-2).

**Table 4. Initial FTA Effect**

Case	Description	Effect	Welfare Change of Home Country	Production Change of Home Country	Import Change from FTA Country	Import Change from Third Country
1	① $P_2 \langle P_1 \langle P_3$ ② $P_2 + T_{MFN} \rangle P_1$	Trade Creation	Increase	Decrease	Increase	No Effect
2	① $P_2 \langle P_1 \langle P_3$ ② $P_2 + T_{MFN} \langle P_1 \langle P_3 + T_{MFN}$	Trade Creation	Increase	Decrease	Increase	No Effect
3	① $P_2 \langle P_3 \langle P_1$ ② $P_2 + T_{MFN} \rangle P_1$	Trade Creation	Increase	Decrease	Increase	No Effect
4	① $P_2 \langle P_3 \langle P_1$ ② $P_2 + T_{MFN} \langle P_1 \langle P_3 + T_{MFN}$	Trade Creation	Increase	Decrease	Increase	No Effect
5	① $P_2 \langle P_3 \langle P_1$ ② $P_3 + T_{MFN} \langle P_1$	Trade Creation	Increase	Decrease	Increase	No Effect
6	① $P_3 \langle P_1 \langle P_2$ ② $P_3 + T_{MFN} \rangle P_1$	No Effect	No Effect	No Effect	No Effect	No Effect
7	① $P_3 \langle P_1 \langle P_2$ ② $P_3 + T_{MFN} \langle P_1 \langle P_2 + T_{MFN}$	No Effect	No Effect	No Effect	No Effect	No Effect
8	① $P_3 \langle P_2 \langle P_1$ ② $P_3 + T_{MFN} \rangle P_1$	Trade Creation	Increase	Decrease	Increase	No Effect
9-1	① $P_3 \langle P_2 \langle P_1$ ② $P_3 + T_{MFN} \langle P_1 \langle P_2 + T_{MFN}$ ③ $P_3 + T_{MFN} \langle P_2 \langle P_1$	No Effect	No Effect	No Effect	No Effect	No Effect
9-2	① $P_3 \langle P_2 \langle P_1$ ② $P_3 + T_{MFN} \langle P_1 \langle P_2 + T_{MFN}$ ③ $P_2 \langle P_3 + T_{MFN} \rangle P_1$	Trade Creation/ Trade Diversion	Ambiguous	Decrease	Increase	Decrease
10-1	① $P_3 \langle P_2 \langle P_1$ ② $P_2 + T_{MFN} \langle P_1$ ③ $P_3 + T_{MFN} \langle P_2 \langle P_1$	No Effect	No Effect	No Effect	No Effect	No Effect
10-2	① $P_3 \langle P_2 \langle P_1$ ② $P_2 + T_{MFN} \langle P_1$ ③ $P_2 \langle P_3 + T_{MFN} \rangle P_1$	Trade Creation/ Trade Diversion	Ambiguous	Decrease	Increase	Decrease

Source: Created by author.

## 2) 분석결과

Case 1~5의 경우 FTA 상대국 공급가격( $P_2$ ) 이 가장 저렴하므로 항상 FTA 체결로 이득이 발생함을 알 수 있다. 즉, 무역창출이 발생한다. 자국의 생산이 감소하고 가격이 가장 저렴

한 FTA 상대국으로부터의 수입이 늘어나면서 수입국인 자국의 후생이 증가한다.

Case 6~7은 자국가격( $P_1$ )이 FTA 체결이후 당사국 가격( $P_2$ )보다 저렴하므로 FTA를 체결해도 효과가 없다는 것을 보여준다. 즉, Case 6은 자국가격( $P_1$ )이 FTA 체결이후 당사국( $P_2$ )

보다 저렴하고, 관세를 포함한 제3국 가격( $P_3 + T_{MFN}$ )보다 저렴하므로 FTA 전후 모두 자국 생산만 이루어지는 경우이다. Case 7은 관세를 포함한 제3국 가격( $P_3 + T_{MFN}$ )이 자국( $P_1$ ) 및 FTA 체결이후 당사국 가격( $P_2$ )보다도 저렴하므로 FTA 전후 제3국으로부터 수입에 변화가 없는 경우이다.

Case 8~10-2는 자국가격이 FTA 당사국보다 높아 FTA로 이득이 발생할 가능성이 있는 경우이다. Case 8은 FTA 당사국 가격이 자국보다 낮아 FTA로 이득이 발생할 수 있는데, 제3국의 관세포함 가격이 자국보다 높아서 제3국이 교역에 참여할 여지가 없으므로 FTA로 이득이 발생하는 무역창출의 경우이다. Case 9-1은 관세포함 제3국 가격이 자국 및 FTA 후 당사국 가격보다도 낮아서 자국은 제3국으로부터 지속해서 수입하는 상황이므로 FTA 효과가 없는 경우이다. Case 9-2는 FTA 이전에 관세포함 제3국 가격이 가장 낮아 자국이 제3국으로부터 수입하고 있었는데, FTA 이후 FTA 당사국 가격이 관세포함 제3국보다 낮아지면서 무역창출로 인한 이익과 무역전환으로 인한 손실이 동시에 발생하는 경우이다. 바로 Viner가 지적한 무역전환의 경우이다. Case 10-1은 FTA 체결 이전과 이후 모두 관세포함 제3국 가격이 가장 낮아 FTA 체결 이후에도 자국은 제3국으로부터 지속해서 수입하기 때문에 FTA 효과가 없는 경우이다. 마지막으로 Case 10-2는 FTA 체결 이전에는 관세포함 제3국 가격이 가장 낮았는데, FTA 체결 이후 FTA 당사국 가격이 가장 낮아지면서 무역창출로 인한 이득과 무역전환으로 인한 손실이 동시에 발생하는 경우이다. 즉, Case 9-2와 같은 결론이다.

종합하면 최초 FTA의 경우 항상 이익(무역창출)이 발생하는 것이 아니고, 때에 따라서는 효과가 없거나 Viner (1950) 지적대로 무역전환으로 손실이 발생할 수도 있다는 것이다. FTA 교역상대국의 가격이 가장 낮은 경우에는 항상 이익이 발생하지만, 제3국의 가격이 가장 낮은 경우에는 3가지 상황(이익, 손실, 무효과)이 모두 발생할 수 있다.

### 3. 추가 FTA 효과

#### 1) 분석의 기초

Viner가 최초 FTA에 대해서만 분석하였지만, 본 연구는 추가 FTA의 무역창출효과와 무역전환효과를 분석함으로써 Viner 모형의 확장을 모색한다. 이는 본 연구가 처음으로 시도하는 것이다. 최초 FTA 분석과 마찬가지로 3개국(국가 1, 국가 2, 국가 3)이 있고, FTA는 관세철폐( $T_{MFN}=0$ )만을 의미한다고 상정하자. 국가 1은 자국(Home Country)으로 수입국이며, 국가 2와 국가 3은 국가 1에 대한 수출국이다. 국가 1과 국가 3은 이미 FTA를 체결한 상황에서 국가 1과 국가 2가 추가로 FTA를 체결할 경우 효과를 살펴보는 것이다.  $P_1$ 은 마찬가지로 교역이 없는 경우 국가 1의 균형가격이며,  $P_2$ 는 국가 2의 생산가격(완전탄력적 공급곡선 가정)이며,  $P_3$ 는 국가 3의 생산가격(완전탄력적 공급곡선 가정)이다.

2가지 기준인 3개 국가의 생산가격( $P_1, P_2, P_3$ ) 간 대소관계, FTA 체결 이전 3개 국가의 공급가격( $P_1, P_2 + T_{MFN}, P_3$ ) 간 대소관계를 차례로 적용하여 가능한 경우들을 도출한다. 최초 FTA 분석과 달리 FTA 체결 이후 3개 국가 공급가격( $P_1, P_2, P_3$ ) 간 대소관계를 고려할 필요가 없는 것은 첫 번째 기준과 같기 때문이다.

최초 FTA와 마찬가지로 경우 3( $P_2 < P_1 < P_3$ ), 경우 4( $P_2 < P_3 < P_1$ ), 경우 5( $P_3 < P_1 < P_2$ ), 경우 6( $P_3 < P_2 < P_1$ )에 대해서만 검토한다. 경우 3( $P_2 < P_1 < P_3$ )에 대해 두 번째 기준인 FTA 체결 이전 3개 국가의 공급가격( $P_1, P_2 + T_{MFN}, P_3$ ) 간 대소관계를 적용하면 3가지 경우가 가능하다. 즉,  $P_2 + T_{MFN}$ 이  $P_1$ 보다 작은 경우(〈Table 5〉의 Case 1),  $P_1 < P_2 + T_{MFN} < P_3$ 인 경우(〈Table 5〉의 Case 2),  $P_2 + T_{MFN} < P_3$ 인 경우(〈Table 5〉의 Case 3)로 나누어진다. 경우 4( $P_2 < P_3 < P_1$ )도 3가지 경우가 가능하다. 즉,  $P_2 + T_{MFN}$ 이  $P_3$ 보다 작은 경우(〈Table 5〉의 Case 4),  $P_3 < P_2 + T_{MFN} < P_1$ 인 경우(〈Table 5〉의 Case 5),  $P_2 + T_{MFN} < P_1$ 인 경우(〈Table 5〉의 Case 6)로 나누어진다. 경우 5( $P_3 < P_1 < P_2$ )는 1가지 경우( $P_2 + T_{MFN} < P_1$ ),

**Table 5. Additional FTA Effect**

Case	Description	Effect	Welfare Change of Home Country	Production Change of Home Country	Import Change from additional FTA Country	Import Change from initial FTA Country
1	① $P_2 \langle P_1 \langle P_3$ ② $P_2 + T_{MFN} \langle P_1$	Trade Creation	Increase	Decrease	Increase	No Effect
2	① $P_2 \langle P_1 \langle P_3$ ② $P_1 \langle P_2 + T_{MFN} \langle P_3$	Trade Creation	Increase	Decrease	Increase	No Effect
3	① $P_2 \langle P_1 \langle P_3$ ② $P_2 + T_{MFN} \langle P_3$	Trade Creation	Increase	Decrease	Increase	No Effect
4	① $P_2 \langle P_3 \langle P_1$ ② $P_2 + T_{MFN} \langle P_3$	Trade Creation	Increase	Decrease	Increase	No Effect
5	① $P_2 \langle P_3 \langle P_1$ ② $P_3 \langle P_2 + T_{MFN} \langle P_1$	Trade Creation/ Favorable Trade Diversion	Increase	Decrease	Increase	Decrease
6	① $P_2 \langle P_3 \langle P_1$ ② $P_2 + T_{MFN} \langle P_1$	Trade Creation/ Favorable Trade Diversion	Increase	Decrease	Increase	Decrease
7	① $P_3 \langle P_1 \langle P_2$ ② $P_2 + T_{MFN} \langle P_1$	No Effect	No Effect	No Effect	No Effect	No Effect
8	① $P_3 \langle P_2 \langle P_1$ ② $P_2 + T_{MFN} \langle P_1$	No Effect	No Effect	No Effect	No Effect	No Effect
9	① $P_3 \langle P_2 \langle P_1$ ② $P_2 + T_{MFN} \langle P_1$	No Effect	No Effect	No Effect	No Effect	No Effect

Source: Created by author.

〈Table 5〉의 Case 7)만 가능하다. 마지막으로 경우 6( $P_3 \langle P_2 \langle P_1$ )은 2가지 경우가 가능하다. 즉,  $P_2 + T_{MFN}$ 이  $P_1$ 보다 작은 경우(〈Table 5〉의 Case 8)와  $P_2 + T_{MFN}$ 이  $P_1$ 보다 큰 경우 (〈Table 5〉의 Case 9)로 나누어진다.

## 2) 분석결과

Case 1은 기존 FTA 체결국가의 가격( $P_3$ )이 자국 가격( $P_1$ )보다도 높아 기존 FTA 하에서 국가 3으로부터의 수입이 없었던 경우이다. 오히려, 국가 2의 관세포함 가격( $P_2 + T_{MFN}$ )이 자국

가격( $P_1$ )보다 낮아 국가 2로부터 수입하고 있었고, 국가 2와 FTA를 추가로 체결하여 국가 2로부터 수입이 늘어나는 무역창출로 수입국 후생이 증가하는 경우이다.

Case 2는 국가 2의 관세 포함가격( $P_2 + T_{MFN}$ )과 국가 3의 가격( $P_3$ )이 자국 가격( $P_1$ )보다도 높아 기존의 국가 3과의 FTA에도 불구하고 수입하지 않고 자국 생산으로 충당했던 경우이다. FTA로 인해 국가 2의 관세가 없어지면서 자국 생산보다 낮은 가격( $P_2$ )에 국가 2로부터 수입하게 되는 경우이므로 무역창출로 수입국 후생이 증가하는 경우이다. Case 3도 국가 3과

의 FTA에도 불구하고 자국 생산으로 충당하고 있었는데, 국가 2와의 FTA로 무역창출이 발생하는 경우이다.

Case 4는 국가 2의 관세포함 가격( $P_2 + T_{MFN}$ )이 국가 3의 FTA 가격( $P_3$ )보다도 낮고 자국 가격( $P_1$ )보다도 낮아 국가 2로부터 수입하던 경우인데, 국가 2와의 FTA로 수입이 더욱 확대되는 무역창출의 경우이다.

Case 5와 Case 6은 무역창출과 긍정적 무역전환이 발생하는 경우이다. 즉, 국가 3과의 FTA 가격( $P_3$ )이 가장 낮아 국가 3으로부터 수입하고 있었는데, 국가 2와의 추가 FTA 체결로 더 낮은 가격( $P_2$ )에 수입할 수 있게 되면서 수입이 증가(무역창출)하고, 국가 3으로부터의 수입이 국가 2로부터의 수입으로 대체(긍정적 무역전환)된다. 수입이 국가 간에 대체되는 점에서 무역전환이라고 할 수 있지만, Viner (1950)가 지적한 무역전환과는 달리 수입국 후생을 증진하는 긍정적 무역전환(favorable trade diversion)이다. Viner (1950)의 무역전환은 생산비가 낮은 국가의 생산이 생산비가 높은 국가의 생산으로 대체되므로 비효율적이지만, Case 5와 Case 6의 무역전환은 생산비가 높은 국가의 생산이 생산비가 낮은 국가의 생산으로 대체되므로 Viner (1950)의 무역전환과 달리 효율적이다.

Case 7은 기존에 FTA를 체결했던 국가 3의 가격( $P_3$ )이 가장 낮아 국가 3으로부터 수입하던 경우인데, 국가 2와 FTA를 추가로 체결하더라도 기존 FTA 가격( $P_3$ )이 가장 낮아 국가 3으로부터 계속해서 수입하는 경우이므로 국가 2와의 FTA는 아무런 효과가 없다. Case 8과 Case 9도 마찬가지이다.

종합하면, 기존에 FTA가 체결된 품목에 대한 추가 FTA 체결은 최초 FTA 체결과는 달리 수입국 후생이 저하되는 경우가 없다는 것이다. 추가 FTA 체결국 가격이 가장 낮은 경우(Case 1~6)에는 무역창출 또는 긍정적 무역전환으로 항상 수입국 후생이 증가한다. 이는 추가 FTA 체결국 생산비용이 자국 또는 기존 FTA 체결국보다 낮아 효율성이 증진되기 때문이다. 한편, 기존 FTA 체결국 가격이 가장 낮은

경우(Case 7~9)에는 추가 FTA의 효과가 없어 적어도 수입국 후생에 부정적으로 작용하지는 않는다. 이는 기존 FTA 체결국의 생산비용이 가장 낮아 국가 간 생산 대체가 이루어지지 않기 때문이다.

## V. 실증분석

### 1. 연구자료

캐나다 정부자료와 UN Comtrade Database (<https://comtrade.un.org/>) 자료를 사용한다. 캐나다 정부자료는 수입실적이 있는 품목에 대한 자료로 연도별·품목별(HS8 단위<sup>11</sup>) 관세율(MFN<sup>12</sup>), FTA, GPT<sup>13</sup>) 및 연도별·품목별(HS8 단위) 관세율별 수입액(MFN, FTA, GPT)<sup>14</sup>으로 구성되어 있으며, <Table 6>과 같이 HS8 단위 기준으로 2014년~2018년 18,395개(중가세 18,231개, 종량세 164개)이다.

동 자료를 통해 연도별·품목별 실효관세율(HS8 단위)을 산출하여 이용한다. 연도별·품목별 실효관세율(HS8 단위)은 연도별·품목별 관세징수액을 산출해서 연도별·품목별 수입액으로 나눈 수치이다. 관세징수액은 연도별·품목별 3가지 관세율을 각각 3가지 관세율별 수입액에 곱한 후 이를 합산한 금액이며<sup>15</sup>, 수입액은 3가지 관세율별 수입액을 합산한 금액이다. 종량세 품목(164개)은 관세징수액을 산

- 11) 캐나다는 HS8 단위를 기준으로 관세를 부과.
- 12) 최혜국대우(Most Favoured Nation) 원칙(어떤 상품에 적용되는 최저관세율이 있을 경우 동 최저관세율을 다른 나라에도 적용해야 한다는 원칙)에 의한 세율.
- 13) 캐나다는 1974년부터 한-캐나다 FTA가 발효(2015년 1월 1일)되기 직전인 2014년 12월 31일까지 한국에 대해 일부 품목의 경우 MFN 세율보다 낮은 일반특혜관세(GPT: General Preferential Tariff) 혜택을 부여.
- 14) 본 연구 자료(2014~2018) 중 FTA 관세율 및 FTA 수입액은 FTA가 발효되기 전인 2014년에는 자료가 없고, GPT 세율 및 GPT 수입액은 GPT가 2014년까지만 유지되었기 때문에 2014년에만 자료가 있음.
- 15) 캐나다 정부자료가 실제 관세징수액을 포함하고 있지 않아, 관세징수액을 산출하여 사용한 것임.

**Table 6. Canadian Government Data**

	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Total number of tariff items(HS8)	3,610	3,640	3,616	3,738	3,791	18,395
- ad valorem tariff items	3,577	3,608	3,580	3,708	3,758	18,231
- specific tariff items	33	32	36	30	33	164
Total number of tariff items(HS6)	2,908	2,931	2,904	3,009	3,049	14,801

Source: Summarized by author using the data from Government of Canada.

출할 수 없어<sup>16)</sup> 제외하고 종가세 품목(18,231개)만을 대상으로 분석한다.<sup>17)</sup> 실효관세율은 FTA 활용수입액을 이용하여 산출되므로 기업들의 FTA 활용률을 반영한 실제 관세 부담 정도를 나타내 준다. 서론에서 언급한 바와 같이 FTA 사후분석에서는 실효관세율이 FTA 협정 관세율보다 의미가 있으므로 실효관세율을 산출하여 이용하는 것이다.

HS8 단위 분석대상 품목(종가세, 18,231개)에 대해 HS6 단위로 변환한 연도별·품목별 실효관세율, 연도별·품목별 수입액도 산출하여 분석에 사용한다. HS6 단위 변환과정에서 자료가 <Table 6>과 같이 18,231개에서 14,801개로 축소되었다.

한편, 연도별·품목별 캐나다의 對세계 전체 수입액은 캐나다 정부 자료를 입수하지 못해, UN Comtrade Database의 HS6 단위 자료를 사용한다.

## 2. 연구모형

### 1) Clausing (2001)의 모형

Clausing은 1989년 1월 1일 발효된 캐나다-미국 FTA(CUSFTA)<sup>18)</sup>의 무역창출효과와 무역

전환효과를 1989~1994년간 미국의 對캐나다 수입자료를 이용하여 분석하였다. 아래 첨자  $i$ 는 품목, 아래 첨자  $t$ 는 시점,  $\Delta$ 는 시점 간 변화, 즉  $\Delta A_t = A_t - A_{t-1}$ ,  $\%A$ 는 변수  $A$ 의 % 변화, 즉  $\Delta A/A$ 라고 가정하자. 이 경우 수입 수요함수와 수출 공급함수에 의해 도출된 Clausing의 기본 모형은 식 (1)과 같다. 즉, 미국의 수입증가율은 관세율(실효관세율<sup>19)</sup>) 변화, 직전기 미국 수입 중 캐나다 비중, 연도별 효과에 의해 좌우된다는 것이다. Clausing은 직전기 미국 수입 중 캐나다 비중을 포함한 것은 캐나다가 미국수입시장에서 경쟁력이 있다면, 관세율 인하로 인한 수입증가폭도 클 것으로 예상되기 때문이라고 설명하였다. Clausing은 연도별 효과(YEAR)는 환율, 경기적 요인 등 시간에 따라 변화하는 요인들을 통제하는 변수인데, 자료 시계열이 짧아 연도 더미변수를 사용했다고 설명하였다.

$$\% \Delta M_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta T_{i,t} + \beta_2 Share_{i,t-1} + \beta_T YEAR \quad (1)$$

( $M$ 은 미국의 수입,  $T$ 는 미국의 수입관세율,  $Share$ 는 미국의 수입 중 캐나다 비중,  $YEAR$ 는 연도 더미변수)

위첨자는 수입국으로  $M_{i,t}^{CAN}$ 은 미국의 캐나다로부터의 수입,  $M_{i,t}^{-CAN}$ 은 미국의 캐나다 이외 국가로부터의 수입,  $T_{i,t}^{CAN}$ 는 미국의 對캐나다 수입에 대한 관세율,  $T_{i,t}^{-CAN}$ 은 미국의 캐나

16) 캐나다 정부자료가 종량세는 중량 등 물량을 기준으로 한 관세율과 달리 기준 수입액 자료(수입물량 자료는 없음)만으로 구성되어 있어서 관세징수액 산출 불가.

17) 종량세 품목 수입액(2014~2018)은 전체 수입액(2014~2018) 중 0.1%에 불과함.

18) 멕시코를 추가로 포함하면서 1994년 1월 1일에 NAFTA로 확대되어 발효됨.

19) 본 연구와 마찬가지로 연도별·품목별 관세징수액을 수입액으로 나눈 실효관세율을 사용.

**Table 7.** Analysis Model of Canadian Import Growth Rate from Korea

Variable Type	Variable Name	Description	Data
Dependent Variable	$\% \Delta M_{i,t}^{KOR}$	Canadian import growth rate from Korea by product <i>i</i> & year <i>t</i> : log of $M_{i,t}^{KOR}$ - log of $M_{i,t-1}^{KOR}$	Canadian government data(HS8)
Explanatory Variable	$\Delta T_{i,t}^{KOR}$	change of Canadian import tariff rate from Korea by product <i>i</i> & year <i>t</i> : log of $(1+T_{i,t}^{KOR})$ - log of $(1+T_{i,t-1}^{KOR})$	Canadian government data(HS8)
	$Share_{i,t-1}^{KOR}$	Korea's share of Canadian import by product <i>i</i> & year <i>t</i> -1: $M_{i,t-1}^{KOR} / M_{i,t-1}$	$M_{i,t-1}^{KOR}$ : Canadian government data(HS6) $M_{i,t-1}$ : UN Comtrade Database(HS6)
	YEAR	2016, 2017, 2018	

Source: Created by author.

다 이외 국가에 대한 관세율이라고 가정하자. Clausing은 FTA 관세인하로 FTA 상대국과의 교역증가율이 확대되었는지를 먼저 분석하고, FTA 관세인하로 인한 FTA 상대국과의 교역증가율 확대가 무역창출 또는 무역전환 중 어떤 경우에 해당하는지를 무역전환 발생 여부 확인을 통해 분석하였다.<sup>20)</sup> 즉, 우선 식(1)을 이용하여 종속변수를 미국의 캐나다 수입증가율 ( $\% \Delta M_{i,t}^{CAN}$ )로 설정하고, 설명변수를 CUSFTA로 인한 실효관세율 인하( $\Delta T_{i,t}^{CAN}$ ), 미국의 수입 중 캐나다 비중( $Share_{i,t-1}$ )으로 설정하였다. 분석결과 CUSFTA로 인한 실효관세율 인하가 수입증가율 확대를 가져온 것으로 나타났다.

무역전환 발생 여부 확인을 위해 식(1)을 이용하여 종속변수를 미국의 캐나다 이외 수입증가율( $\% \Delta M_{i,t}^{-CAN}$ )로 설정하고, 설명변수를 실효관세율 인하( $\Delta T_{i,t}^{CAN}$ ), 미국의 캐나다 이외 국가에 대한 관세변화( $\Delta T_{i,t}^{-CAN}$ ), 미국의 캐나다 수입증가율( $\% \Delta M_{i,t}^{CAN}$ )과 직전기 미국의 수입 중 캐나다 비중( $Share_{i,t-1}$ )으로 설정하였다. Clausing은 무역전환이 발생했다면 미국의 캐나다 관세인하가 미국의 캐나다 이외 수입

증가율에 부정적 영향을 주었을 것으로 보인다. 또한, 무역전환의 경우에는 관세인하로 인한 미국의 캐나다 수입증가율이 높은 품목일 수록 미국의 캐나다 이외 수입증가율이 둔화하였을 것으로 보았다. 3가지 모형<sup>21)</sup>으로 분석한 결과 무역전환 증거는 없어 무역창출의 경우로 결론을 내리고 있다.

## 2) 본 연구 모형

### (1) 관세인하의 수입증가율 영향 분석

Clausing (2001)과 마찬가지로 2단계로 분석한다. 즉, 한-캐나다 FTA로 인한 관세인하가 캐나다의 대한민국 수입증가율에 영향을 주었는지를 먼저 분석하고, 영향을 준 경우에 무역전환에 해당하는지를 추가 분석한다. IV장에서 논의한 FTA 효과분석에 따르면 FTA 상대국 수입이 증가한 경우는 무역창출 또는 무역전환(기존 FTA 체결국으로부터의 긍정적 무역전환 포함) 중 하나이므로, 한-캐나다 FTA 관세인하로 인한 캐나다의 대한민국 수입증가율 확대는 무역전환의 증거가 없다면 무역창출로 결론을 내릴

20) 이는 주석 10에서 설명한 바와 같이 FTA 상대국으로부터 수입증가는 무역창출과 무역전환으로 구분되기 때문이다.

21)  $\Delta T_{i,t}^{CAN}$ ,  $\Delta T_{i,t}^{-CAN}$ , YEAR를 설명변수로 하는 기본모형, 기본모형의 설명변수에  $\% \Delta M_{i,t}^{CAN}$ 를 추가하는 모형, 기본모형의 설명변수에  $Share_{i,t-1}$ 를 추가하는 모형으로 나누어 분석.



**Table 8.** Analysis Model of Canadian Import Growth Rate from Rest of the World

Variable Type	Variable Name	Description	Data
Dependent Variable	$\% \Delta M_{i,t}^{-KOR}$	Canadian import growth rate from the world except Korea by product i & year t: $\log$ of $M_{i,t}^{-KOR}$ - $\log$ of $M_{i,t-1}^{-KOR}$ where $M_{i,t}^{-KOR} = M_{i,t} - M_{i,t}^{KOR}$	$M_{i,t}^{KOR}$ : Canadian government data(HS6) $M_{i,t}$ : UN Comtrade Database (HS6)
Explanatory Variable	$\Delta T_{i,t}^{KOR}$	change of Canadian import tariff rate from Korea by product i & year t: $\log$ of $(1 + T_{i,t}^{KOR})$ - $\log$ of $(1 + T_{i,t-1}^{KOR})$	Canadian government data(HS6)
	$\% \Delta M_{i,t}^{KOR}$	Canadian import growth rate from Korea by product i & year t: $\log$ of $M_{i,t}^{KOR}$ - $\log$ of $M_{i,t-1}^{KOR}$	Canadian government data(HS6)
	$Share_{i,t-1}^{KOR}$	Korea's share of Canadian import by product i & year t-1: $M_{i,t-1}^{KOR} / M_{i,t-1}$	$M_{i,t-1}^{KOR}$ : Canadian government data(HS6) $M_{i,t-1}$ : UN Comtrade Database(HS6)
<i>YEAR</i>		2016, 2017, 2018	

Source: Created by author.

수 있는 것이다.

우선, 관세인하의 수입증가를 영향 분석은 Clausing (2001)과 같은 모형과 변수를 이용한다. 위첨자는 수입국으로  $M_{i,t}^{KOR}$ 는 캐나다의 연도별·품목별 대한국 수입,  $M_{i,t}^{-KOR}$ 는 캐나다의 연도별·품목별 한국 이외 국가로부터의 수입,  $M_{i,t}$ 는 캐나다의 연도별·품목별 전세계수입,  $T_{i,t}^{KOR}$ 는 캐나다의 연도별·품목별 대한국 수입관세율이라 하자. <Table 7>과 같이 종속 변수는 연도별·품목별 캐나다의 대한국 수입 증가율( $\% \Delta M_{i,t}^{KOR}$ )이며, 설명변수는 연도별·품목별 캐나다의 대한국 수입 실효관세율 변화( $\Delta T_{i,t}^{KOR}$ )와 연도별·품목별 캐나다의 전세계 수입 중 한국비중( $Share_{i,t-1}^{KOR}$ , 1기 시차변수)이다. 연도 효과 통제는 자료 시계열이 짧아 연도 더미변수(*YEAR*)를 사용한다.

(2) 무역전환 분석

무역전환 분석도 Clausing (2001)과 같은 모형을 이용한다.<sup>22)</sup> <Table 8>과 같이 종속변수는 연도별·품목별 캐나다의 한국 이외 수입증

가율( $\% \Delta M_{i,t}^{-KOR}$ )이며, 설명변수는 연도별·품목별 캐나다의 대한국 수입 실효관세율 변화( $\Delta T_{i,t}^{KOR}$ ), 연도별·품목별 캐나다의 대한국 수입 증가율( $\% \Delta M_{i,t}^{KOR}$ ), 연도별·품목별 캐나다의 전세계 수입 중 한국비중( $Share_{i,t-1}^{KOR}$ , 1기 시차변수)이며, 연도별 효과는 자료의 시계열이 짧아 연도 더미변수(*YEAR*)를 사용한다. 설명 변수 조합에 따라 3가지 모형을 이용하여 분석한다. 모형 1( $\Delta T_{i,t}^{KOR}$ , *YEAR*), 모형 2( $\Delta T_{i,t}^{KOR}$ ,  $\% \Delta M_{i,t}^{KOR}$ , *YEAR*) 및 모형 3( $\Delta T_{i,t}^{KOR}$ ,  $Share_{i,t-1}$ , *YEAR*)으로 나누어 분석한다.

3) 실증분석모형의 선택

관세인하의 수입증가를 영향 분석모형은 합동 OLS와 고정효과 모형 중 합동 OLS가 적절하다는 것이 검정결과 나타났고<sup>23)</sup>, 합동 OLS와

22) 무역전환 분석에서 Clausing (2001)은 미국의 캐나다 이외 국가로부터의 관세율 변화( $\Delta T_{i,t}^{-CAN}$ )도 설명변수에 포함했는데, 본 연구는 캐나다의 한국 이외 국가로부터의 관세율 자료를 구하지 못해 동 변수는 포함하지 아니함.

**Table 9. Descriptive Statistics**

Variable Name	Mean	Standard deviation	Minimum	First Quartile	Median	Third Quartile	Maximum
$\% \Delta M_{i,t}^{KOR}(\text{HS8})$	0.0378	1.6840	-11.9719	-0.5900	0.0146	0.6341	10.3303
$\% \Delta M_{i,t}^{KOR}(\text{HS6})$	0.0419	1.6726	-11.4719	-0.5647	0.0192	0.6144	10.3303
$\Delta T_{i,t}^{KOR}(\text{HS8})$	-0.0021	0.0159	-0.1655	0.0000	0.0000	0.0000	0.1655
$\Delta T_{i,t}^{KOR}(\text{HS6})$	-0.0021	0.0167	-0.1655	0.0000	0.0000	0.0000	0.1655
$\% \Delta M_{i,t}^{-KOR}(\text{HS6})$	-0.0038	0.2985	-8.8871	-0.1079	0.0035	0.1072	2.5466
$Share_{i,t-1}^{KOR}(\text{HS6})$	0.0212	0.0894	2.07/10 <sup>9</sup>	0.0004	0.0025	0.0118	6.4750

Source: Calculated by author using the data from Government of Canada & UN Comtrade Database.

**Table 10. Correlation Table**

	$\% \Delta M_{i,t}^{KOR}(\text{HS6})$	$\Delta T_{i,t}^{KOR}(\text{HS6})$	$\% \Delta M_{i,t}^{-KOR}(\text{HS6})$	$Share_{i,t-1}^{KOR}(\text{HS6})$
$\% \Delta M_{i,t}^{KOR}(\text{HS6})$	1.0000			
$\Delta T_{i,t}^{KOR}(\text{HS6})$	-0.0650***	1.0000		
$\% \Delta M_{i,t}^{-KOR}(\text{HS6})$	0.0370***	-0.0122	1.0000	
$Share_{i,t-1}^{KOR}(\text{HS6})$	-0.0806***	0.0150	0.0273***	1.0000

Note: \*p<0.1, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.001.

Source: Calculated by author using the data from Government of Canada & UN Comtrade Database.

확률효과 모형 중에서는 확률효과모형이 우월하다는 결론<sup>24)</sup>이 나왔다. 그런데, 하우스만 검정결과는 고정효과 모형이 확률효과 모형보다 적합하다고 나왔다(p값 0.0000). 즉, 3가지 모형간의 우열관계가 엇갈리게 나타났는데 패널 자료이므로 고정효과 모형과 확률효과 모형으로 실증분석 결과를 제시<sup>25)</sup>키로 한다. 한편, 검정결과<sup>26)</sup> 1계 자기상관이 있는 것으로 나와 고

정효과 모형과 확률효과 모형 모두 자기상관을 고려한다.<sup>27)</sup> 아울러, 자기상관을 고려할 수 있는 패널 GEE(Generalized Estimating Equations) 모형<sup>28)</sup>으로도 분석한다.

동일한 방법으로 검정한 결과 무역전환 분석 모형은 모든 모형(모형 1~3)에서 자기상관이 없었고, 모든 모형(모형 1~3)에서 고정효과모형과 확률효과모형이 합동 OLS보다 우월한 것으로 나와 하우스만 검정을 통해 고정효과모형과 확률효과모형을 비교하였다. 검정결과에 따라 모형 1과 모형 2는 확률효과모형을 모형 3은 고정효과모형을 선택하였다.

23) 개별개체의 고정효과를 고려할 필요가 없다는 귀무가설을 기각하지 못하였음(F값 0.74, p값 1.0000).

24) Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test 결과 확률효과를 고려할 필요가 없다는 귀무가설 기각(p값 0.0000).

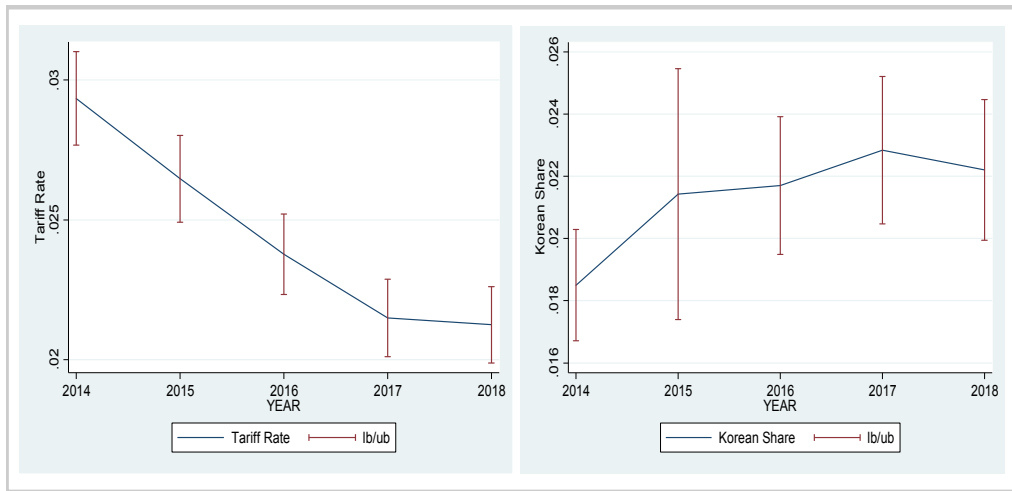
25) 다만, 3가지 모형(합동 OLS, 고정효과, 확률효과)의 실증분석 결과가 같아 모형 선택을 위한 검정이 큰 의미는 없음.

26) Wooldridge test 결과, 1계 자기상관이 없다는 귀무가설 하에서 p값이 0.0000(F값은 50.267)이 나와 귀무가설을 기각.

27) STATA의 xtreg(fe 또는 re 옵션) 명령이 아닌 xtregar(fe 또는 re 옵션) 사용.

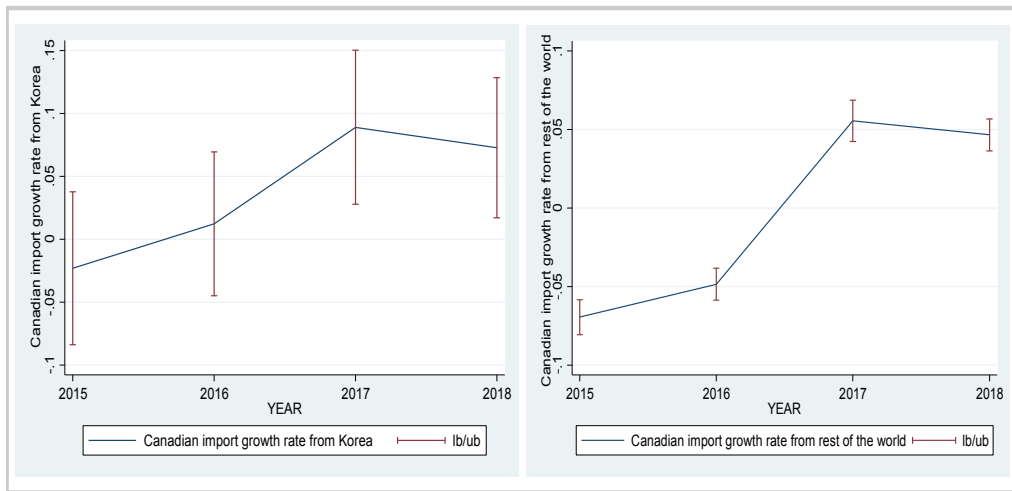
28) 패널 GEE 모형 중 현재 시점과 과거 시점 간의 오차항의 계열상관관계에 대하여 미리 특정한 구조를 가정하지 않는 것으로 가정[STATA에서 xtreg 명령 옵션에 pa corr(unstructured)]를 사용하여 분석.

**Fig. 3.** Canada's Tariff Rate for Korea(Left) & Korean Share of Canada's Import(Right)



Note: These graphs drawn by STATA command(xtgraph) show mean and confidence interval(95%).  
 Source: Created by author using the data from Government of Canada & UN Comtrade Database.

**Fig. 4.** Canadian Import Growth Rate from Korea(Left) & Rest of the World(Right)



Note: These graphs drawn by STATA command(xtgraph) show mean and confidence interval(95%).  
 Source: Created by author using the data from Government of Canada & UN Comtrade Database.

### 3. 기술통계

캐나다의 대한국 수입증가율( $\% \Delta M_{i,t}^{KOR}$ ), 캐나다의 대한국 수입 실효관세를 변화( $\Delta T_{i,t}^{KOR}$ ), 캐나다의 한국 이외 수입증가율( $\% \Delta M_{i,t}^{-KOR}$ )과 캐나다의 전세계 수입 중 한국비중( $Share_{i,t-1}^{KOR}$ ),

1기 시차변수)의 기술통계량은 <Table 9>와 같다.  $\Delta T_{i,t}^{KOR}$ 은 한-캐나다 FTA 발효로 평균이 음의 값(-0.0021)을 보였다.  $\Delta T_{i,t}^{KOR}$ 이 FTA 발효에도 불구하고 양의 값을 가지는 경우도 있는데, 이는 FTA 활용률 하락으로 실효관세율이 상승한 경우이다. 즉, 낮은 FTA 협정세율을 활

**Table 11.** Results of Model of Canadian Import Growth Rate from Korea

Variable	Fixed Effects	Random Effects	Panel GEE <sup>1</sup>
$\Delta T_{i,t}^{KOR}$ (HS8)	-4.5203***	-6.2966***	-6.5018***
$Share_{i,t-1}^{KOR}$ (HS6)	-1.9974***	-1.2942***	-0.9077***
YEAR(2016)	탈락	0.0368	0.0411
YEAR(2017)	0.0181	0.1156***	0.1175***
YEAR(2018)	-0.0274	0.1093***	0.1253***
Constant	0.0755**	-0.0130	-0.0280
R <sup>2</sup>			
- within	0.0111	0.0104	
- between	0.0046	0.0129	
- overall	0.0078	0.0094	
number of observations	8,767	12,638	12,638
number of panels	3,309	3,871	3,871

Notes: 1. GEE: Generalized Estimating Equations.

2. \*p<0.1, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.001.

Source: Created by author using the data from Government of Canada & UN Comtrade Database.

용하지 않고 높은 MFN 세율에 의해 수입하는 비중이 커질 경우 실효관세율이 높아지기 때문이다.

변수 간 상관관계는 <Table 10>과 같다. 캐나다의 대한국 수입증가율과 실효관세율 변화는 음의 상관관계를 나타내어 한-캐나다 FTA 관세인하 효과가 있는 것을 시사한다. 아울러, 캐나다의 대한국 수입증가율은 캐나다의 한국 이의 수입증가율과도 양의 상관관계를 보였는데, 이는 무역전환 가능성이 작음을 나타낸다. 한편, 캐나다의 대한국 수입증가율과 직전기 캐나다의 한국수입비중 간에는 음의 상관관계를 나타냈고, 캐나다의 한국 이의 수입증가율과 직전기 캐나다의 한국수입비중 간에는 양의 상관관계를 보였다.

FTA 발효 직전인 2014년부터 연도별 실효관세율( $T_{i,t}^{KOR}$ , HS8 자료 기준)과 캐나다 수입 중 한국비중( $Share_{i,t}^{KOR}$ , HS6 자료 기준)을 살펴보면 <Fig. 3>과 같다. 실효관세율은 FTA 발효 이후 지속해서 하락하였고, 캐나다 수입 중 한국비중은 상승추세를 보였다.

FTA 발효연도(2015)이후 캐나다의 대한국 수입증가율( $\% \Delta M_{i,t}^{KOR}$ , HS8)과 캐나다의 한국 이의 수입증가율( $\% \Delta M_{i,t}^{-KOR}$ , HS6)은 <Fig. 4>와 같다. 캐나다의 대한국 수입증가율이 확대

되는 시기에 캐나다의 한국 이의 수입증가율도 확대되고 캐나다의 대한국 수입증가율이 둔화하는 시기에 캐나다의 한국 이의 수입증가율도 둔화하는 모습을 보였다.

#### 4. 모형에 의한 실증분석 결과<sup>29)</sup>

##### 1) 관세인하의 대한국 수입증가율 영향 분석

관세인하의 대한국 수입증가율 영향 분석 결과는 <Table 11>과 같았으며, 3가지 모형 모두 같은 결과를 보여주었다.<sup>30)</sup> 우선, 캐나다의 대한국 수입 실효관세율 변화( $\Delta T_{i,t}^{KOR}$ )가 캐나다의 대한국 수입증가율( $\% \Delta M_{i,t}^{KOR}$ )에 1% 유의수준에서 음의 영향을 주는 것으로 나타났다. 즉, 실효관세율이 하락할수록 캐나다의 대한국 수

29) 본 절의 실증분석결과 결정계수가 낮는데, Clausing (2001)도 마찬가지였음(관세인하의 수입증가율 영향 분석 모형은 0.012~0.025, 무역전환 분석 모형은 0.014~0.020). 이에 대해 Clausing은 품목단위 세분화된 모형이기 때문이라고 설명.

30) 연도별 효과 포착을 위해 연도다미 대신에 연도별 환율(미달러, 캐나다 달러) 변동률과 연도별 세계 전체 수입(WTO 자료, <https://data.wto.org/>) 변동률로 모형을 설정한 때도 결과는 마찬가지였음.

**Table 12.** Results of Model of Canadian Import Growth Rate from Rest of the World

Variable	Model 1	Model 2	Model 3
$\Delta T_{i,t}^{KOR}$ (HS6)	-0.2755*	-0.2419	-0.2102
$\% \Delta M_{i,t}^{KOR}$ (HS6)	N/A	0.0051***	N/A
$Share_{i,t-1}^{KOR}$ (HS6)	N/A	N/A	1.3416***
YEAR(2016)	0.0211***	0.0212***	0.0209***
YEAR(2017)	0.1272***	0.1267***	0.1283***
YEAR(2018)	0.1157***	0.1154***	0.1113***
Constant	-0.0715***	-0.0715***	-0.0968***
R <sup>2</sup>			
- within	0.0507	0.0518	0.0688
- between	0.0069	0.0072	0.0001
- overall	0.0349	0.0359	0.0158
number of observations	10,449	10,449	10,449
number of panels	3,109	3,109	3,109

- Notes: 1. Model 1:  $\Delta T_{i,t}^{KOR}$  and Year dummy are used as explanatory variables.  
 2. Model 2:  $\Delta T_{i,t}^{KOR}$ ,  $\% \Delta M_{i,t}^{KOR}$  and Year dummy are used as explanatory variables.  
 3. Model 3:  $\Delta T_{i,t}^{KOR}$ ,  $Share_{i,t-1}^{KOR}$  and Year dummy are used as explanatory variables.  
 4. \*p<0.1, \*\*p<0.05, \*\*\*p<0.001.

Source: Created by author using the data from Government of Canada & UN Comtrade Database.

입증가율이 확대되었다는 것이다. 이는 캐나다의  $\Delta T_{i,t}^{KOR}$  중 한국비중( $Share_{i,t-1}^{KOR}$ )을 설명 변수에서 제외한 때도 마찬가지였다. 다음으로 캐나다의  $\Delta T_{i,t}^{KOR}$  중 한국비중( $Share_{i,t-1}^{KOR}$ )은 캐나다의  $\Delta T_{i,t}^{KOR}$ 에 1% 유의수준에서 음의 영향을 주는 것으로 나타났다. 이는 캐나다 수입시장에서 점유율이 높았던 경우 캐나다의  $\Delta T_{i,t}^{KOR}$ 가 둔화하였다는 것이다. 캐나다 수입시장에서 점유율은 일종의 경쟁력을 나타내므로 점유율이 높았던 품목의 수입증가율이 더욱 확대될 것으로 기대되었는데 반대 결과가 나온 것이다.<sup>31)</sup> 이는 점유율이 높았던 품목의 경우 관세인하폭이 더 작아서 발생한 현상일 수 있다. 또는, 한국의 수입비중이 높았던 품목은 한국이 이미 가격경쟁력을 갖추고 있어서 관세인하 효과가 작

고, 반대로 한국의 수입비중이 낮았던 품목은 가격경쟁력이 없었기 때문에 관세인하 효과가 크게 나타날 수도 있다. 한편, 위와 같은 결과는 HS6 단위 자료( $\% \Delta M_{i,t}^{KOR}$ ,  $\Delta T_{i,t}^{KOR}$ )로 분석하거나, 2016년 일시적으로  $\Delta T_{i,t}^{KOR}$ 가 급증한 품목(HS 84798990)을 시계열에서 제외하고 분석(HS8 단위 자료와 HS6 단위 자료로 모두 분석)하여도 마찬가지였다.

## 2) 무역전환 분석

한-캐나다 FTA 관세인하에 따른 캐나다의  $\Delta T_{i,t}^{KOR}$  중 한국비중 확대가 무역창출 또는 무역전환 중 어떤 경우인지를 파악하기 위해 무역전환 발생 여부를 실증분석한다.<sup>32)</sup>

모형 1( $\Delta T_{i,t}^{KOR}$ 과 연도 더미를 설명변수로 사용)에 의하면  $\Delta T_{i,t}^{KOR}$  중 한국비중 확대가 무역창출 또는 무역전환 중 어떤 경우인지를 파악하기 위해 무역전환 발생 여부를 실증분석한다.

31) Clausing (2001)의 연구도 같은 결과가 나타났는데, Clausing (2001)은 FTA 관세인하로 다른 경쟁국에 비해 유리한 위치를 점하게 되면서 시장점유율이 가장 낮았던 품목에서 수출을 가장 많이 증가시킬 수 있었기 때문일 수 있다고 설명.

32) 연도별 효과 포착을 위해 연도더미 대신에 연도별 환율(미달러, 캐나다 달러) 변동률과 연도별 세계 전체 수입(WTO 자료, <https://data.wto.org/>) 변동률로 모형을 설정한 때도 결과는 마찬가지였음.

은 10% 유의수준에서 캐나다의 한국 이외 수입 증가율 확대에 영향을 주었다. 모형 2 ( $\Delta T_{i,t}^{KOR}$ ,  $\% \Delta M_{i,t}^{KOR}$ 과 연도 더미를 설명변수로 사용)에 의하면 對한국 수입 실효관세율 하락은 캐나다의 한국 이외 수입증가율에 영향이 없었고, 캐나다의 對한국 수입증가율이 높은 품목일수록 한국 이외 수입증가율이 확대된 것으로 나타났다.<sup>33)</sup> 모형 3 ( $\Delta T_{i,t}^{KOR}$ ,  $Share_{i,t-1}^{KOR}$ 와 연도 더미를 설명변수로 사용)에 의하면 對한국 수입 실효관세율 하락은 캐나다의 한국 이외 수입증가율에 영향이 없었고, 캐나다의 수입 중 한국비중(1기 시차변수)이 높은 품목일수록 캐나다의 한국 이외 수입증가율이 확대된 것으로 나타났다. 이는 1) 항의 분석에서 캐나다의 수입 중 한국비중이 높은 품목일수록 캐나다의 對한국 수입증가율이 둔화한 것과 같은 맥락이다. 이러한 결과는 2016년에 일시적으로 對한국 수입이 급증한 품목(HS 84798990)을 시계열에서 제외할 때도 같았다. 결론적으로 한-캐나다 FTA 관세인하는 캐나다의 한국 이외 수입증가율에 부정적 영향을 미치지 않았고, 캐나다의 對한국 수입증가율이 높은 품목일수록 캐나다의 한국 이외 수입증가율이 확대되어 무역전환은 나타나지 않은 것으로 보인다.

## VI. 결론

본 연구는 2015년 발효된 한-캐나다 FTA 관세인하로 실제 발생한 한국의 對캐나다 수출효과를 분석하는 것이 목적이다. 이를 위한 선행 작업으로 Viner (1950)의 무역창출효과와 무역전환효과를 신규 FTA와 추가 FTA로 나누어 가능한 경우들을 망라하여 검토하였다. 검토 결과 최초 FTA의 경우는 Viner (1950)의 지적과 같이 항상 수입국 후생이 증진하는 것은 아니다. 즉, FTA 체결 상대국의 가격이 가장 낮은 경우에는 항상 무역 창출이 발생하여 수입국 후생이 증진되지만, 제3국의 가격이 가장 낮은

경우에는 조건에 따라 후생 증진, 후생 감소와 무효과의 3가지 상황이 모두 발생할 수 있다. 한편, 추가 FTA의 경우는 최초 FTA와는 달리 수입국 후생이 감소하는 경우가 없다. 추가 FTA 체결국 가격이 가장 낮은 경우에는 무역창출 또는 긍정적 무역전환으로 수입국 후생이 증가하며, 추가 FTA 체결국 가격이 가장 낮지 않은 경우에도 효과가 없을 뿐 수입국 후생에 부정적 효과가 발생하지 않는다. 여기서 긍정적 무역전환은 기존 FTA 체결국으로부터 추가 FTA 체결국으로 무역이 전환되는 경우를 의미한다. Viner (1950)의 무역전환은 비효율적인 국가로 생산이 대체되므로 부정적임에 비해 FTA 체결국가 간 무역전환은 보다 효율적인 국가로 생산이 대체되므로 긍정적이다.

한-캐나다 FTA 관세인하가 한국의 對캐나다 수출에 실제로 미친 효과를 분석하기 위해 비공개 자료인 캐나다 정부의 對한국 연도별·품목별 수입자료(패널자료)를 토대로 미시모형인 Clausing 모형을 이용하여 분석하였다. FTA 관세인하가 교역에 미친 실제 효과를 분석하는 방법으로 중력모형과 미시모형인 Clausing 모형이 있는데, 본 연구는 Clausing 모형을 이용하였다. 중력모형이 FTA를 더미변수로 처리한 데 비해, Clausing 모형은 품목별 실효관세율이 품목별 수입증가율에 미치는 영향을 파악함으로써 FTA의 자유화 정도와 속도를 고려할 수 있는 장점이 있다. 한편, 캐나다에 대한 수출을 캐나다의 對한국 수입자료를 통해 분석하였는데, 이는 실효관세율을 반영하기 위함이다. 미시모형인 Clausing 모형이 교역을 설명하는 주요 변수로 실효관세율을 이용하고 있고, 실제 부담 관세율인 실효관세율은 수출시점이 아닌 수입시점이 되어야 정확히 알 수 있기 때문이다. 즉, 기업들이 FTA를 활용하지 않을 수 있는데, FTA 활용여부는 수입시점에서 결정되므로 실효관세율 파악은 수입자료를 통해 가능하다. 실효관세율이 아닌 협정세율로 분석할 경우 FTA를 활용하지 않았음에도 불구하고 교역증가가 FTA에 기인한 것으로 분석할 수 있기 때문에 FTA 체결상대국 수입자료를 토대로 실효관세율을 이용한 분석이 필요하다.

실증분석결과 캐나다의 對한국 수입 실효관

33)  $\Delta T_{i,t}^{KOR}$ 과  $\% \Delta M_{i,t}^{KOR}$ 의 상호작용변수를 포함한 분석도 마찬가지로 결과를 보였음.

세율이 하락할수록 캐나다의 對한국 수입증가율이 확대되어 FTA 효과가 있는 것으로 나타났다. 다음으로 FTA로 인한 캐나다의 對한국 수입증가율 확대가 무역창출과 무역전환 중 어떤 경우에 해당하는지를 파악하기 위해 무역전환이 발생했는지를 확인하였다. 분석결과 한-캐나다 FTA로 인한 對한국 수입 실효관세를 하락은 캐나다의 한국 이외 수입증가율에 부정적인 영향을 미치지 않았으며, 캐나다의 對한국 수입증가율이 높은 품목일수록 오히려 캐나다의 한국 이외 수입증가율도 확대되어 무역전환 가능성이 적은 것으로 보인다. 즉, 한-캐나다 FTA

관세인화로 인한 캐나다의 對한국 수입증가율 확대는 주로 무역창출의 경우에 해당하는 것으로 판단된다.

본 연구는 자료 제약으로 일부 변수(캐나다의 한국 이외 수입증가율, 한국의 캐나다 수입 시장 비중)의 경우 캐나다 관세율 부과기준인 HS8 단위가 아닌 HS6 단위 자료를 이용하였고 무역전환 분석 시 캐나다의 한국 이외 수입관세율 변화를 설명변수로 포함하지 못한 한계점이 있다. 아울러, IV장에서 논의한 긍정적 무역전환을 실증분석모형에서 고려하지 못하였는데 이에 관한 보완연구도 필요하다.

## References

- Bae, Chan-kwon, Jeong-Gon Kim, Hye-Yoon Keum, and Yong-Joon Jang (2012), *The Impact of Free Trade Agreements on Economic Performance in Korea* (Policy Analysis, No. 12-03), Seoul: Korea Institute for International Economic Policy. Available from [http://www.kiep.go.kr/sub/view.do?bbsId=search\\_report&ntId=185697](http://www.kiep.go.kr/sub/view.do?bbsId=search_report&ntId=185697)
- Cho, Mee-Jin, Yong-Joon Jang and Han-Sung Kim (2013), “The Analysis on the Export Performance of the Korea-ASEAN FTA”, *Journal of International Trade and Industry Studies*, 18(1), 25-55.
- Cho, Moon-Hee, Young-Gui Kim, Chan-Kwon Bae, Hye-Yoon Keum and Jun-Hyun Eom (2019), *Fifteen Years of Korea's FTA: Achievements and Policy Implications* (Policy Analysis, No. 19-17), Sejong-si, Republic of Korea: Korea Institute for International Economic Policy. Available from [http://www.kiep.go.kr/sub/view.do?bbsId=search\\_report&ntId=207838](http://www.kiep.go.kr/sub/view.do?bbsId=search_report&ntId=207838)
- Clausing, K. A. (2001), “Trade creation and trade diversion in the Canada – United States Free Trade Agreement”, *The Canadian Journal of Economics*, 34(3), 677-696. <https://doi.org/10.1111/0008-4085.00094>
- Kang, Da-Yeon and Young-Seo Jeon (2014a), “An Analysis on the Economic Effects of FTA on Korea's Trade”, *Journal of International Trade and Industry Studies*, 19(3), 89-119.
- Kang, Da-Yeon and Young-Seo Jeon (2014b), “A Study on the Effects of FTA on the Korea's Exports”, *Korea Trade Review*, 39(5), 21-41.
- Kim, Mi-Ah (2008), “The Effects of the Korea-Chile FTA on Korean Exports of Manufacturing Sectors”, *Journal of International Trade and Industry Studies*, 13(2), 47-63.
- Kim, Mi-Ah (2010), “The Effects of the Korea-EFTA FTA on Korean Trade”, *Journal of European Union Studies*, (26), 49-71.
- Kim, Mi-Ah (2017), “The Effects of the Korea-ASEAN FTA on Trade Flows”, *Journal of International Trade & Commerce*, 13(4), 337-356.

- Krugman, P. R., M. Obstfeld and M. J. Melitz (2012), *International Economics: Theory & Policy* (9th ed. Global ed.), Harlow, England: Pearson Education Limited, 251-252.
- Lee, Hong-Shik and Kyoung-Hee Lee (2005), *Economic Effects of Korea-Canada FTA and Negotiation Direction* (World Economy Update, No. 05-27), Seoul: Korea Institute for International Economic Policy. Available from [http://www.kiep.go.kr/sub/view.do?bbsId=global\\_econo&nttId=130156](http://www.kiep.go.kr/sub/view.do?bbsId=global_econo&nttId=130156)
- Lee, Sang-Ho (2015), "The Economic Effects of Korea-Canada FTA Using Computable General Equilibrium Model", *Korea International Commerce Review*, 30(4), 213-226.
- Lee, Soon-Cheul and Woong Lee (2016), "Trade Effects of Korea-India Comprehensive Economic Partnership Agreement: with respect to Korean Import from India", *The Journal of Korea Research Society for Customs*, 17(2), 149-167.
- Lipsey, R. G. (1960), "The Theory of Customs Unions: A General Survey", *The Economic Journal*, 70(279), 496-513. <https://doi.org/10.2307/2228805>
- Lipsey, R. G. and K. Lancaster (1956), "The General Theory of Second Best", *Review of Economic Studies*, 24(1), 11-32. <https://doi.org/10.2307/2296233>
- Min, Hyeok-Ki and Jae-Hwa Jeong (2012), "Analysis on the Trade Effects of Korea-Chile FTA", *Korea Trade Review*, 37(4), 97-113.
- Ministry of Trade, Industry and Energy (2014), *Detailed explanatory material of Korea-Canada FTA*. Seoul: Author, 12-14. Available from [http://www.fta.go.kr/webmodule/\\_PSD\\_FTA/ca/2/2\\_ko\\_ca.pdf](http://www.fta.go.kr/webmodule/_PSD_FTA/ca/2/2_ko_ca.pdf)
- Ministry of Trade, Industry and Energy (n.d.), *FTA negotiations and agreements* (Webpage). Available from <http://www.fta.go.kr/main/situation/kfta/ov/> (accessed July 21, 2020)
- Oh, Soo-Hyun, Young-Gui Kim, Hye-Yoon Keum and Joun-Won Lee (2013), *Current Negotiation Status of Korea-Canada FTA and Economic Implications*, (Regional Economic Focus, Vol. 7 No. 10), Seoul: Korea Institute for International Economic Policy. Available from <http://www.kiep.go.kr/sub/view.do?bbsId=localEcoFocus&nttId=185615>
- Plummer, M. G., D. Cheong and S. Hamanaka (2010), *Methodology for Impact Assessment of Free Trade Agreements*, Mandaluyong City, Philippines: Asian Development Bank.
- Viner, J. (1950), *The Customs Union Issue*, New York, NY: Carnegie Endowment for International Peace.
- World Trade Organization (WTO) (n.d.), *Figures on Regional Trade Agreements notified to the GATT/WTO and in force* (Webpage). Available from <https://rtais.wto.org/UI/publicsummarytable.aspx> (accessed July 21, 2020)
- Yeom, Kyung-Yun and Ki-Baeg Park (2020), "A Study on the Export Utilization Rate of Korea-Canada FTA", *The Journal of Korea Research Society for Customs*, 21(2), 109-134.