



저작자표시-비영리-동일조건변경허락 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



동일조건변경허락. 귀하가 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공했을 경우에는, 이 저작물과 동일한 이용허락조건하에서만 배포할 수 있습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

경영학석사 학위논문

한·중 FTA 체결 시 관세 철폐가 우리나라 수산물 교역에 미치는 영향



2012년 8월

부경대학교 대학원

국제통상물류학과

이 상 숙

경영학석사 학위논문

한·중 FTA 체결 시 관세 철폐가 우리나라 수산물 교역에 미치는 영향

지도교수 김 기 수

이 논문을 경영학석사 학위논문으로 제출함.



2010년 8월

부 경 대 학 교 대 학 원

국제통상물류학과

이 상 숙

이상숙의 경영학석사 학위논문을 인준함.

2012년 8월



주 심 경제학박사 이 병 근(인)

위 원 경제학박사 나 희 량(인)

위 원 경제학박사 김 기 수(인)

<목 차>

표 목차	iii
그림 목차	iv
ABSTRACT	v
 I. 서론	 1
1.1 연구의 배경 및 목적	1
1.2 연구내용 및 방법	3
1.3 논문 구성	4
 II. FTA 체결의 경제적 효과 분석과 관련된 선행연구의 검토	 5
2.1 FTA 체결로 인한 경제적 효과에 관한 연구	5
2.2 우리나라와 중국의 FTA 체결의 경제적 효과에 관한 연구	12
 III. 우리나라와 중국의 수산물 교역 동향 분석	 14
3.1 우리나라 수산물 수출입 동향 분석	14
3.2 우리나라와 대중국 수산물 교역 현황 분석	22
 IV. 한·중 FTA 체결이 대중국 수산물 교역에 미치는 영향 분석	 31
4.1 분석의 이론적 기초	31
4.2 분석모형의 설정	35
4.3 한·중 FTA 체결의 대중국 수산물 교역 효과	42
4.4 한·중 FTA 체결의 수산물 수입확대의 총후생 효과 분석	56

V. 요약 및 결론	57
5.1 연구의 주요 결과 및 시사점	57
5.2 연구의 한계 및 향후 연구과제	60
<참 고 문 헌>	66
<부 록>	69



〈표 목 차〉

<표 2-1> FTA의 경제적 효과	7
<표 3-1> 최근 5년간 어업별 생산 현황(2007~2011)	15
<표 3-2> 최근 5년간 우리나라의 품목별 생산 현황(2007~2011)	16
<표 3-3> 최근 5년간 우리나라 전체 수출입과 수산물 수출입 현황(2007~2011)	17
<표 3-4> 최근 5년 간 우리나라의 주요국별 수산물 수출 실적(2007~2011)	18
<표 3-5> 최근 5년간 우리나라의 주요국별 수산물 수입 실적(2007~2011)	19
<표 3-6> 최근 5년 간 우리나라 주요 수산물 품목의 수출 현황(2007~2011)	20
<표 3-7> 최근 5년간 우리나라 주요 수산물 품목의 수입 현황(2007~2011)	21
<표 3-8> 2007년 기준 중국의 수산물 수출 주요 국가	22
<표 3-9> 2007년 기준 중국의 주요 수입 수산물 국가	24
<표 3-10> 중국의 수산물 주요 수입 품목 (2007~2009)	25
<표 3-11> 중국의 수산물 주요 수출 품목 (2007~2009)	26
<표 3-12> 최근 5년 간 우리나라와 중국의 수산물 수출입 현황(2007~2011)	27
<표 3-13> 2007~2011년 우리나라의 대중국 수출 품목 현황	28
<표 3-14> 최근 5년 간 우리나라의 대중국 수입 품목 현황(2007~2011)	30
<표 3-15> 중국 수산물 단가와 국내산 수산물 단가 비교	31
<표 4-1> 관세철폐 시 우리나라의 대중국 수산물 수출확대효과 추정 변수	36
<표 4-2> 관세철폐 시 우리나라의 대중국 수산물 개별품목별 수출확대효과 추정 변수	38
<표 4-3> 관세철폐 시 우리나라의 대중국 수산물 수입확대효과 추정 변수	39
<표 4-4> 관세철폐 시 우리나라의 대중국 수산물 개별품목별 수입확대효과 추정 변수	40
<표 4-5> 관세철폐 시 대중국 수입확대로 인한 총후생효과 추정 변수	41
<표 4-6> 관세 철폐 시 중국으로 수출 확대 효과 추정	43
<표 4-7> 관세 철폐 시 대중국 냉동 오징어 수출 확대 효과 추정	44

<표 4-8> 관세 철폐 시 대중국 냉동 삼치 수출 확대 효과 추정	45
<표 4-9> 관세 철폐 시 대중국 냉동 명태 수출 확대 효과 추정	46
<표 4-10> 관세 철폐 시 대중국 냉동 고등어 수출 확대 효과 추정	46
<표 4-11> 대중국 수산물 수출 효과 분석 결과	47
<표 4-12> 관세 철폐 시 대중국 수산물 수입 확대 효과 추정	48
<표 4-13> 한·중 FTA 체결시 냉동 조기 수입 확대 효과 추정	49
<표 4-14> 한·중 FTA 체결시 냉동 고등어 수입 확대 효과 추정	50
<표 4-15> 한·중 FTA 체결시 냉동 꽃게 수입 확대 효과 추정	50
<표 4-16> 한·중 FTA 체결시 냉동 갈치 수입 확대 효과 추정	51
<표 4-17> 대중국 수산물 수입 확대 효과 분석 결과	52
<표 4-18> 관세철폐 시나리오 유형	53
<표 4-19> 시나리오 2에 따른 수산물 수입확대효과	54
<표 4-20> 시나리오 3에 따른 수산물 수입확대효과	55
<표 4-21> 관세철폐로 인한 우리나라의 대중국 수입수산물의 총후생효과 추정	57
<부록표 2> APEC 국가의 수산물 수입수요가격탄력성	68

<그림 목 차>

<그림 4-1> 관세철폐의 경제적 효과	33
-----------------------------	----

An Analysis of the Effect of Korea-China Free Trade Agreement on Korea's Fisheries Trade

Lee, Sang Sook

Department of International Commerce and Logistics,
Graduated School, Pukyong National University

Abstract

The main purpose of this study is to analyze the effect of Korea-China free trade agreement(FTA) on Korea's fisheries trade using the partial equilibrium analysis model of Feenstra(1995).

The study tries to show the impact on trade flows and welfare of the elimination of tariffs Korea-China FTA on Korea's fisheries sector among several scenarios of trade liberalization.

The results of the study indicate that the increase of fisheries export to China is lower than that of fisheries import from China. Therefore Korea-China FTA results in the decrease of domestic of fisheries production even though total welfare effect is positive.

The study suggest several policy proposals for soft-landing of

Korea-China FTA on Korea's fisheries sector. One of them is to lengthen the term of tariff elimination to minimize the impact on domestic fisheries sectors.



I. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

1995년 1월 WTO 체제의 출범 이후 세계 주요 무역국들의 자유무역협정(FTA : Free Trade Agreement) 체결 움직임이 가속화 되고 있다. 이는 선진국과 개도국간의 의견 대립으로 인해 다자간 통상협정인 WTO와 DDA 협상이 불투명해지면서 양자 간 협정인 FTA를 적극 활용하였기 때문이다. 자유무역협정(FTA)은 2012년 6월을 기준으로 336건이 체결되었고, 전세계 교역량의 50% 이상이 FTA 체결국 내에서 이루어지고 있다.

우리나라는 1999년 12월 칠레와의 최초의 FTA 협상을 개시하여 2004년 4월 발효하였다. 이어 싱가포르, 유럽자유무역연합(EFTA), ASEAN, 인도, EU, 페루와 체결을 하였고, 2012년 3월 15일에는 거대 경제권인 미국과 체결을 완료하였다. 그리고 캐나다, GCC, 멕시코, 터키 등과 협상 중에 있고, 중국과는 2007년 3월에서 2010년 5월까지 산관학 공동연구를 마치고 2012년 5월 2일 한·중 FTA 협상 개시에 들어갔다.

2008년 미국발 금융 위기로 인한 달러 약세의 여파로 중국의 위안화가 평가 절상하여 세계 경제에서 그 영향력이 커지고 있다. 우리나라와 중국은 지리적으로도 가까울 뿐만 아니라 우리나라의 교역에도 큰 비중을 차지하고 있다. 2012년 3월 누계 기준으로 우리나라 전체 수출량의 23.2%로 11.6%인 미국과 7.5%인 일본보다 월등히 많은 수치이다. 수입량 또한 중국이 우리나라 전체 수입액의 15.0%를 차지지만 일본과 미국은 각각 12.6%,

8.9%에 불과하다. 이처럼 중국은 우리나라의 주요 무역국 중 큰 비중을 차지하고 있어 우리나라와 밀접한 관계에 있다고 할 수 있다. 이러한 상황에서 중국과의 FTA 체결로 인한 관세의 하락 또는 철폐 시 우리나라 경제 전반에 미치는 영향 또한 클 것이라 예상된다.

FTA가 체결되어 관세 하락 또는 철폐 시 가장 많은 영향을 받는 산업은 농업, 축산업, 어업, 임업 등 1차 산업이다. 이와 관련한 대부분의 FTA 연구 논문들이 우리나라의 1차 산업 무역 중 많은 비중을 차지하며 국내 생산자와 소비자가 민감하게 생각하는 농산물과 축산물에 대한 연구에 국한되어 있다. 그러므로 FTA 체결이 수산물 시장에 미치는 경제적 파급 효과에 대한 연구는 극히 드물다. 수산물은 농산물에 비해 전체 교역에서 적은 비중을 가지는 수준이지만 최근 교역량이 증가하고 있다. 이는 최근 경제성장으로 인한 소득수준의 향상으로 웰빙 식품 수요 증가 때문이다. 1인당 수산물 소비량이 2002년 44.7kg에서 2009년에는 49.8kg으로 꾸준히 증가하고 있는 추세이다. 따라서 신선 수산물에 대한 수요가 확대되고 있는 실정을 감안한다면 수산물 교역에 대한 연구 또한 중요하다고 사료된다. 그리고 우리나라와 중국의 수산물 교역은 2011년 기준으로 우리나라 전체 수산물 교역 중 수출이 20.1%, 수입이 29.8%를 나타내고 있다. 이렇듯이 중국은 국내 수산물 교역 시장에서 큰 부분을 차지하고 있는 실정이므로 관세 철폐 시 중국과의 교역 크기는 더욱 증대하게 될 것이다. 따라서 관세 철폐로 인한 중국 수산물의 영향을 구체적으로 추정하여 국내 시장에 미치는 파급 효과의 대응을 준비하는 것이 중요하다.

따라서 본 연구는 향후 한·중 FTA가 체결될 경우 수산부문에 미칠 영향을 분석하고, 관세 철폐 시나리오에 따른 수산물 수입 확대 효과를 추정하여 이에 대한 정책적 시사점을 도출하고자 시도된 것이다.

1.2 연구내용 및 방법

FTA 체결의 경제적 파급 효과를 추정하는 방법은 일반균형모형(CGE : Computable General Equilibrium Model)과 부분균형모형(Partial Equilibrium Model)으로 분류할 수 있다. 먼저 연산가능 일반균형모형은 FTA의 전반적인 효과를 연구하기 위해 사용되는 모형이다. 실제 경제 데이터를 이용하여 거시 지표의 변화를 볼 수 있다는 장점이 있지만 세부적인 품목별 변화는 관찰할 수 없다는 단점이 있다. 부분균형모형은 품목군이 아닌 세부적인 품목의 영향을 볼 수 있다는 점에서 많이 사용되고 있지만, 대체 효과나 보완 효과를 고려할 수 없기 때문에 예측 결과가 실제보다 과장되게 도출된다는 단점이 있다.

본 논문에서는 중국과의 FTA로 인해 관세 철폐가 우리나라와 중국 수산업에 미치는 영향과 주요 품목의 수출입 증대 효과를 분석하기 위해 Feenstra(1995)¹⁾의 부분균형모형(1995)을 이용하여 추정하였다. 수출 주요 품목인 냉동 오징어, 냉동 삼치, 냉동 명태, 냉동 게에 대하여 수출 증가의 크기와 수입 주요 품목인 냉동 조기, 냉동 꽃게, 냉동 고등어, 냉동 갈치에 대하여 수입 증가의 크기를 추정하고, 관세철폐 시나리오를 통해 관세철폐 일정에 따른 수산물 수출입의 증가를 비교하였다. 그리고 후생효과를 Feenstra(1995)의 모형을 이용하여 연구하고자 한다.

1) Robert C. Feenstra, "Estimating the effects of trade policy", National Bureau of Economic Research, Inc. Working Paper No.5051, 1995

1.3 논문 구성

본 연구의 내용은 총 5장으로 구성되어 있다.

제2장은 우리나라와 FTA 체결의 경제적 효과 분석과 우리나라와 중국의 FTA 경제적 효과에 관한 연구를 요약, 정리하였다.

제3장은 우리나라와 중국의 수산물 교역 분석 동향을 분석하였다.

제4장은 한·중 FTA 체결이 대중국 수산물 교역에 미치는 영향을 분석하고 주요 품종의 수출입 파급 효과와 관세철폐 시나리오에 따른 수산물 수입확대효과를 추정하였다. 그리고 관세 철폐로 인한 수산물 수입증대의 후생효과규모를 추정하였다.

제5장은 연구 결과 요약 및 결론을 제시하였다.



II. FTA 체결의 경제적 효과 분석과 관련된 선행연구의 검토

2.1 FTA 체결로 인한 경제적 효과에 관한 연구

2.1.1. FTA의 일반적 경제적 효과

FTA(Free Trade Agreement)는 국가 간 또는 지역 간의 경제적 이익의 공동 추구를 위하여 동등한 지위 하에 동맹을 결성해 단일한 경제권을 형성하고 상품이나 서비스의 무역장벽을 완화하거나 철폐하여 무역자유화를 실현하기 위해 체결하는 특혜무역협정이다. 그러나 경제통합의 형성이 반드시 지리적으로 인접한 국가들로만 구성되는 것은 아니며 현실적으로 경제적 이해관계에 의해서만 FTA가 체결되기도 한다.

FTA는 회원국들 간의 경제적 결합 정도에 따라 부분별특혜무역협정, 자유무역지역(FTA : Free Trade Agreement), 관세동맹(Customs Union), 공동시장(Common Market), 경제동맹(Economic Union), 완전경제통합 등으로 분류된다.

FTA의 경제적 효과인 무역창출효과와 무역전환효과는 이에 관해 최초의 분석을 시도한 Viner의 연구에서 언급되고 있다.²⁾ Viner에 따르면 FTA는 국제무역의 왜곡을 발생시키는 동시에 자유화시키기도 한다. 무역거래는 체

2) Viner, J., "The Customs Union Issue", New York : Carnegie Endowment for International Peace, 1950

결 전보다 낮아진 무역 장벽으로 자유화되어 무역창출효과(trade creation effect)가 나타나는 반면, 동일한 상품에 대하여 상품의 원산지에 따라 국내의 상품가격이 달라지는 무역전환효과(trade diversion effect)에 의해 왜곡되기도 한다. 따라서 FTA로 인한 역내 회원국들의 경제적 이해득실은 협정체결로 인하여 발생하는 무역창출효과와 무역전환효과 중 어느 것이 더 크게 나타나느냐에 의하여 결정된다고 할 수 있다. 결국 FTA는 회원국 간 무역장벽의 철폐를 통한 무역자유화가 상호 간 지속가능한 경제성장과 후생극대화를 달성할 수 있느냐에 그 성패가 달려 있다. FTA 체결은 무관세 교역으로 수입단가를 하락시키고 소비자 후생을 증진과 비교우위 상품을 수출 특화하여 경제적 이익을 누릴 수 있다.

FTA의 경제적 효과는 긍정적 효과와 부정적 효과로 분류할 수 있는데 그 구체적 내용은 <표 2-1>과 같다. 긍정적 효과는 역내국 경제성장으로 인한 무역증가의 효과와 비용절감 효과가 있다. 그리고 회원국으로부터 역내투자 증가로 인한 투자효과와 역내국기업과 경쟁강화를 위한 역내경제의 구조조정 효과를 들 수 있다. 부정적 효과는 역외국으로부터 수입이 상대적으로 저렴해진 역내국의 수입으로 전환과 역외국으로부터 수입 감소로 해당상품의 가격 하락으로 인한 교역조건이 악화되는 무역전환 효과가 있다.

<표 2-1> FTA의 경제적 효과

지역 무역 협정의 효과	긍정적 효과	단기적 효과	역내국 경제성장으로 인한 무역증가의 효과	-무역창출
		중장기적 효과		-역내국의 규모경제 달성
				-경쟁촉진 효과
			-기술력, 산업네트워크의 이용가능성 증대	
			-역내국의 규제장벽기준 등의 표준화 및 간소화 등으로 인한 수출비용의 감소	
			투자효과	-회원국으로부터 역내투자 증가
	부정적 효과	단기적 효과	역내경제의 구조조정 효과	-역내국기업과 경쟁강화를 위한 산업 구조 조정
			무역전환 효과	-역외국으로부터의 수입이 상대적으로 저렴해진 역내국의 수입으로 전환
				-역내수입이 세계수입에서 차지하는 비중이 높은 상품의 경우 역외국으로부터의 수입 감소로 해당상품의 가격 하락으로 인한 교역조건 악화
		기타	정치·외교적 효과	-정치 외교적 연대감 강화

자료 : 김재기, FTA의 경제학

2.1.2 우리나라 FTA체결로 인한 경제적 효과

김기수, 장영수, 김창완(2000)의 연구에서 조기자유화가 우리나라 원양어업에 미치는 파급효과를 원양어업 전체와 부문별 수출입확대효과를 부분균형모형을 통해 분석하였다. 분석결과 원양어업의 총수출이 6억 6516만 달러 증대시킬 것으로 추정되며 수출금액의 15.5%에 해당된다. 부문별 수출입확

대효과는 명태, 참치, 오징어에 한해 추정한 결과 세 품목 모두 수출입증대 효과가 나타났지만 참치와 오징어는 순수출이 증대하는 반면 명태는 순수입이 증대할 것이라는 결과가 도출되었다. Feenstra의 모형을 이용한 원양어업부문별 총후생효과는 명태, 참치, 오징어 모두 증대되는 것으로 나타났다. 따라서 조기자유화로 인한 관세철폐가 원양어업의 국내공급기반을 축소시킬 것으로 예상되나 원양어업부문별 총후생효과는 증대되는 것으로 나타나 조기자유화가 원양어업부문에 불리하지 않을 것이라는 결론이 도출되었다.

Robert C. Feenstra(1995)의 연구는 불완전 경쟁하에서 무역정책의 영향을 추정하는데 사용되는 실증분석을 제시하였다. 무역 정책의 후생효과를 후생효과모형을 통해 무역 조건 개선으로부터 왜곡된 소비와 생산의 사중손실과 기업의 규모 확대에 의한 손실, 국가 간의 이동에서 이익과 손해, 무역 조건 개선으로 인한 이득으로 나누어 분석하였다.

류재원, 이흥규(1998)는 APEC에서 추진 중인 조기무역자유화(EVSL)의 경제적 효과를 관세인하를 중심으로 분석하였다. 그리고 수출입수요 가격탄성치를 이용해 조기무역자유화의 무역수지효과를 분석하고, Feenstra의 모형을 이용하여 13개 산업별로 무역장벽의 크기 및 자유화의 후생효과를 추정하였다. 산업별로 추정한 결과 중 수산물의 경우 우리나라 수입수요의 가격탄력치가 1보다 큰 것으로 나타났고, 시장구조가 완전경쟁적이라고 가정하면 사중손실의 개선효과를 가져온다는 결과가 나왔다. 분야별 균등관세율이라고 할 수 있는 무역제한지수개념을 도입하여 조기무역자유화의 효과를 분석한 결과, 관세철폐로 인한 향후 자유화효과는 수산물이 15.02%로 13개 산업 중 두 번째로 변동폭이 큰 것으로 나타났다.

김윤식, 최세균(2006)의 연구에서는 우리나라와 칠레가 FTA 체결이 칠레산 포도와 우리나라 시설포도 시장을 중심으로 사후적 영향을 분석하였다.

부분균형모형을 이용하여 FTA 체결로 인해 칠레산 신선포도의 수입 증가가 국내 시설포도 시장에 미치는 영향을 분석한 결과 국내 포도산업이 받은 영향은 2% 내외 수준으로 매우 작은 규모로 나타났다. 하지만 관세가 낮아지면 수입량이 증가하여 국내 가격이 하락할 것을 예상한 농가의 생산량 감축하는 관세 인하에 따른 농가의 기대부분을 고려하지 못한 한계가 있다.

박혜진, 김기홍(2009)의 연구에서 한·칠레 FTA로 인해 IT 부문의 수출을 관세인하 스케줄을 이용하여 수출수요의 가격탄력성을 추정하여 수출증대를 분석하였고, 중요소생산성 효과를 분석하기 위해 IT 부문에 대한 중요소생산성의 대세계 수출 탄력성을 추정하여 사후적으로 분석하였다. 분석 결과 관세의 인하는 IT 부문의 수출을 증가 시키고, 분석한 56개 품목 중 23개는 탄력성이 증가한 반면, 33개는 탄력성이 감소하였으므로 FTA 체결이 수출수요의 가격탄력성 변화에 일관적인 영향을 미치는 것은 아니라는 결론이 도출되었다. 그리고 IT부문의 중요소생산성 증대 효과는 약 1.22%로 나타났다.

안동환, 임정빈, 최애선(2009)의 연구는 한·미 FTA 체결에 따른 농산물시장개방의 확대가 농업관련산업에 미치는 파급효과와 이 파급효과의 지역간 차이를 분석하였다. 한·미 FTA가 산업연관효과를 다지역투입산출모형(multi-regional input output model)을 통해 추정하고, 산업적 파급 효과를 지역단위로 세분화 하여 공간상호작용모델(spatial interaction model)을 이용하여 분석하였다. 분석 결과 농업생산 감소가 도시부문에 파급되어 나타날 수 있다는 결과가 도출되었다.

한혜성(2005)의 연구는 한·ASEAN FTA가 체결되어 열대과일이 증가가 국내 과수 농가에 미치는 영향을 부분균형분석을 통해 분석하였다. 자유무역협정 체결 시 수입 열대과일의 관세가 완전 철폐된다고 가정하여 분석한

결과 사과와 배 농가의 총 생산자 수입감소액은 1년간 각각 127억원과 184.9억원으로 나타나 향후 ASEAN과 FTA 체결 시 가장 큰 영향을 받을 것이라 예상하였다.

안병일·조영득(2009)은 대체관계를 충분히 반영하지 못한다는 부분균형모형의 단점을 보완하여 한·미 FTA 체결 시 국내산과 미국산 돼지고기를 대체관계로 보고 냉동 고기와 냉장 고기가 다른 일정으로 철폐된다는 관세 일정을 이용하여 균형가격을 추정하였다. 추정 결과 국산 돼지고기의 균형가격과 물량이 감소한다는 결과가 나왔고 부위별로도 감소할 수 있다고 추정하였다. 그러나 다른 고기들과의 대체관계를 고려하지 않은 점과 한국과 다른 나라와의 FTA로 인한 영향을 반영하지 않았다.

한·싱가포르 FTA가 체결 시 관세가 철폐될 경우 우리나라 수산업에 미치는 영향을 분석한 최성일, 최홍배(2004)의 논문에서는 수산업 부문과 12개의 특정 품목에 미치는 파급 효과를 부분균형모형을 통해 분석하였다. 12개의 품목의 피해액은 약 5억원으로 나타났으며, 이는 싱가포르와 FTA 체결을 맺은 아세안 국가로부터 우회수출이 없다는 가정하에 도출된 결론다. 만약 이를 고려하여 추정한다면 피해의 정도는 더 증가할 것이라 예상하였다.

조경엽·송원근(2009)는 한·EU FTA의 경제적 효과를 완전동태적 연산가능한 일반균형모형인 KERI CGE 모형을 구축하여 시나리오별로 분석하였다. 6개의 시나리오를 농업 및 제조업 관세 완전철폐, 서비스 무역장벽 50% 감축, 농업 50%, 서비스 무역장벽 50% 감축과 내생적 성장모형을 적용하여 분석하였다. 분석결과 우리나라의 경우 모든 시나리오에서 GDP, 소비, 투자, 수출, 수입, 무역수지, 고용이 모두 증가하고 서비스 부문 개방이 FTA의 거시경제적 효과를 한 단계 높여준다는 결과가 도출되었다. 한·EU FTA로 인한 양국의 수출입 변화를 보면 한국의 경우는 EU에 대한 수출만

이 아니라 다른 지역에 대한 수출도 증가하여 대세계 수출이 크게 증가할 것으로 전망하였다. KERI CGE 모형은 기술진보를 내생적으로 반영함과 동시에 고용변화를 합리적으로 반영하여 분석결과의 신뢰성을 높였다.

Warwick J. McKibbin 외 2(2004)는 한·일 FTA의 경제적 효과를 새로운 동적 모델인 Asia-Pacific G-cubed Model을 이용하여 추정하였다. 추정 결과 우리나라와 일본 양국 간 FTA의 경제적 효과가 클 것이라 예상하였고, 무역 자유화는 급속한 관세 감축보다 단계적이고 점진적인 감축이 경제적 이득의 크기가 클 것이라는 결과가 도출되었다.



2.2 우리나라와 중국의 FTA 체결과 관련된 연구

김우경·김기수(2009)는 자유변동환율체제하에서 중국으로부터의 주요 수산물 수입 중 명목 환율과 상대가격 그리고 소득을 중심으로 영향관계를 분석하기 위해 수산물 수입에 대한 환율수준의 영향을 고려한 수입함수를 추정하였다. 장기균형관계를 중심으로 주요 수입품목 중 소득에 대한 영향은 유의적인 경우 낙지(냉동)을 제외한 아귀(냉동), 꽃게(냉동), 갈치(냉동)이 모두 탄력적인 결과로 도출되었다. 명목환율의 영향은 조기(냉동)에서 유의한 결과로 나타났는데 장기균형관계와 단기균형조정과정을 종합해 볼 때 중국으로부터 조기(냉동) 수입품의 경우 장기적으로는 환율의 영향을 받지만 단기적으로는 유의적인 영향을 받지 않는다.

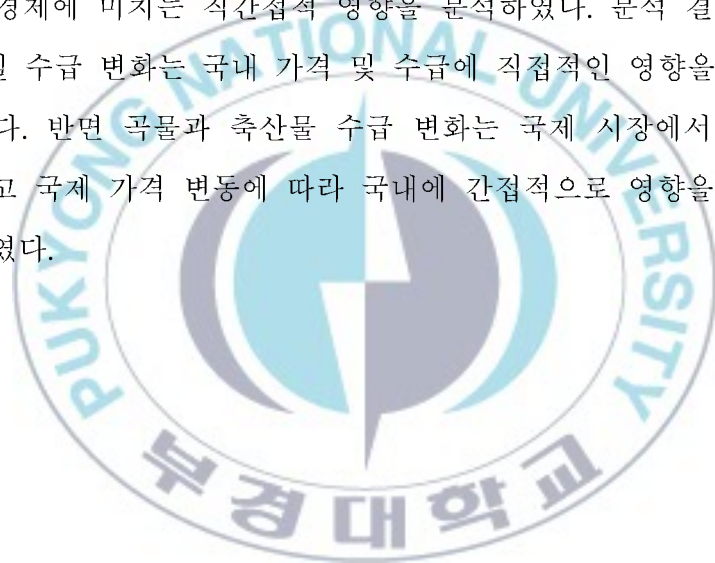
김정수·최학수(2009)는 한·중 FTA 체결이 이루어질 경우 관세장벽을 부분철폐와 완전철폐를 가정한 시나리오를 통해 후생수준과 실질 GDP의 변화를 일반균형모형으로 분석하였다. 완전 관세철폐 시 각 업종별 무역수지의 변화 중 수산물은 수입이 수출보다 더 큰 변화를 보여 무역수지가 개선되지 못하는 결과가 나왔다. 생산금액의 분석에서 우리나라의 생산금액이 중국의 수산물 생산액보다 높게 증가할 것으로 추정하였다. 한-중 FTA 체결 시 양국 모두 경제적 이익을 얻을 수 있을 것으로 예상되는 관세철폐 효과만 고려하였으므로 무역장벽 전반의 철폐에 따른 효과와 FTA의 동태적인 효과를 반영한다면 추정한 결과보다 더 클 것으로 예상하였다.

송경은(2007)의 논문에서는 한·중 FTA가 체결될 경우 국내 수산부문에 대한 영향을 공급측면에 초점을 맞추어 관세 철폐로 인한 생산감소부문을 부분균형모형을 통해 경제적 영향 및 피해액을 추정하였다. 그리고 기타 영향부문으로 생산지원사업과 수산금융부문에 예상되는 피해를 분석하고 그

결과에 따른 한·중 FTA의 협상방안 건의와 어업인 지원대책을 제안하였다.

정인교, 조정란(2008)의 연구는 한·중 FTA 체결 시 우리나라 제조업에 대한 영향인 생산, 교역, 고용에 대해 CGE 모형으로 추정하였다. 한·중 FTA 경제적 효과 분석을 위해 산업별 관세 철폐의 경우를 각각 달리하여 7가지 시나리오를 통해 자유무역의 효과를 제시하였다. 중국과의 FTA 체결은 관세 철폐로 인한 가격경쟁력의 개선으로 기존 대중 수출 추세를 강화시켜 제조업 분야에 긍정적인 경제적 효과를 나타낼 것이라 예상하였다.

한석호 외 2(2011)는 시나리오에 중국농업전망모형(CAPSiM), FAPRI 국제모형, KASMO의 연계를 통해 중국의 농산물 수급 변화가 한·중 농산물 교역 및 우리 경제에 미치는 직간접적 영향을 분석하였다. 분석 결과는 중국의 채소, 과일 수급 변화는 국내 가격 및 수급에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면 곡물과 축산물 수급 변화는 국제 시장에서의 수요 증가로 이어지고 국제 가격 변동에 따라 국내에 간접적으로 영향을 미치는 것으로 추정하였다.



Ⅲ. 우리나라와 중국의 수산물 교역 동향 분석

3.1 우리나라 수산물 수출입 동향 분석

3.1.1 우리나라의 수산물 생산 현황

최근 5년간 우리나라 어업별 생산 현황을 살펴보면 2007년부터 2011년까지 연평균 증가율이 -0.1%로 작은 규모로 감소하였다. 연근해어업은 연평균 증가율이 1.8%로 나타났고, 천해양식은 연평균 증가율이 1.6%로 나타났다. 한편 원양어업은 연평균 증가율이 -8.1%로 다른 어업에 비해 유일하게 감소한 것으로 나타났다. 내수면어업은 어업별 생산 중 가장 높은 4.3% 증가하였다.

우리나라의 어업별 생산은 일반해면어업과 천해양식어업이 대부분을 차지하고 있으나 5년간 증가율이 낮게 나타나므로 우리나라 수산업의 생산은 침체 국면을 나타내고 있다.

<표 3-1> 최근 5년간 어업별 생산 현황(2007~2011)

(단위 : 천 톤)

연도별 어업별	2007	2008	2009	2010	2011	연평균 증가율 ³⁾
일반해면어업	1,152	1,285	1,227	1,133	1,235	1.8
천해양식어업	1,386	1,381	1,313	1,355	1,478	1.6
내수면어업	27	29	30	31	32	4.3
원양어업	710	666	612	592	511	-7.9
합계	3,275	3,361	3,182	3,111	3,256	-0.1

자료 : 농림수산식품부 수산정보포털, www.fips.go.kr

최근 5년간 우리나라 품목별 생산 현황을 살펴보면 2007년부터 2011년까지 전체 품목별 생산 현황의 연평균 증가율이 -0.1%로 작은 규모로 감소하였다. 어류의 경우 연평균 증가율이 0.5%로 증가하였고, 품목별 생산 중 5년 동안 41% 이상의 비율을 나타내 가장 많은 양의 생산을 하였다. 갑각류는 연평균 증가율이 1.1%로 증가하였고, 5년 동안 해당 연도 비율에서 4%의 비중을 나타낸다. 연체동물의 경우 연평균 증가율이 -11.1%로 감소하였고, 생산량의 비율 또한 감소하였다. 패류는 -4.3%로 연평균 증가율이 감소하였고, 해조류는 5.6%로 품목 중 연평균 증가율이 가장 크게 나타났다.

3) 연평균증가율 산출방식

$$b = a(1 + \gamma)^n \text{에서 } \gamma = \sqrt[n]{\frac{b}{a}} - 1$$

(a : 초기년도, b : 기말년도, n : 년수, γ : 연평균증가율)

<표 3-2> 최근 5년간 우리나라의 품목별 생산 현황(2007~2011)

(단위 : 백만 M/T, %)

연도 품목	2007		2008		2009		2010		2011		연평균 증가율
	생산량	비율	생산량	비율	생산량	비율	생산량	비율	생산량	비율	
어류	1,330	41	1,448	43	1,425	45	1,331	43	1,356	42	0.5
갑각류	124	4	126	4	132	4	147	5	130	4	1.1
연체동물	435	13	402	12	312	10	256	8	269	8	-11.1
패류	555	17	428	13	420	13	440	14	467	14	-4.3
해조류	811	25	935	28	870	27	915	29	1,007	31	5.6
기타류	231	1	23	1	241	1	221	1	28	1	4.9
전체	3,275	100	3,361	100	3,182	100	3,111	100	3,256	100	-0.1

자료 : 농수산물식품부 수산물정보포털, www.fips.go.kr

3.1.2 우리나라의 수산물 교역 현황

2007년부터 2011년까지 5년간 전체 수출입과 수산물 수출입 현황을 살펴보면 국가 전체의 수출량은 10.6%로 증가하고 있고, 수산물 또한 17.1%로 수출이 증가하고 있다. 국가 전체 수출에서 수산물 수출이 차지하는 비중이 2011년 0.4%로 적은 규모이다. 그리고 국가 전체의 수입량은 5년 동안 연평균 증가율이 10.1%로 증가하였고 수산물 수입은 수출에 비해 적은 규모로 8.2% 증가하였다. 수산물 교역이 국가전체교역에서 차지하는 비중이 조금씩 줄어들고 있다. 하지만 수산물 무역수지는 5년간 계속 적자 상태이며

적자의 연평균 증가율이 0.7%로 증가하였다.

<표 3-3> 최근 5년간 우리나라 전체 수출입과 수산물 수출입 현황(2007~2011)

(단위 : 백만 달러(\$), %)

구분 연도	수출			수입			수산물 무역수지
	국가전체	수산물	비중	국가전체	수산물	비중	
2007	371,489	1,226	0.3	356,846	3,056	0.9	-1,831
2008	419,083	1,455	0.3	435,275	3,097	0.7	-1,643
2009	361,200	1,511	0.4	323,085	2,895	0.9	-1,384
2010	466,384	1,798	0.4	425,212	3,458	0.8	-1,660
2011	556,514	2,308	0.4	524,375	4,192	0.8	-1,884
연평균 증가율	10.6	17.1	-	10.1	8.2	-	-0.7

자료 : 수산물유통정보시스템, <http://fifis.kr/>

<표 3-4>에서 최근 5년간 우리나라의 주요국별 수산물 수출 실적을 살펴보면 일본이 2007년부터 2011년까지 5년간 전체 수산물 수출액의 43% 이상을 유지하여 우리나라의 수출이 가장 많은 국가로 나타났고, 연평균 증가율은 15%로 증가하였다. 중국은 전체 수출 비중에서 2010년까지 대체적으로 13%를 차지하였으나 2011년 20%로 급증하였다. 연평균 증가율이 31%로 다른 국가보다 높은 증가율을 나타낸다. 미국은 전체 수산물 수출에서 7%의 비율을 차지하고 연평균 증가율이 16%로 증가하였다. 태국은 연평균 증가율이 18%로 증가하였고 뉴질랜드는 8% 증가하였다.

<표 3-4> 최근 5년 간 우리나라의 주요국별 수산물 수출 실적(2007~2011)

(단위 : 백만 달러(\$), %)

연도 품목	2007		2008		2009		2010		2011		연평균 증가율
	금액	비율	금액	비율	금액	비율	금액	비율	금액	비율	
일본	573	47	687	47	734	49	859	48	994	43	15
중국	157	13	193	13	146	10	231	13	465	20	31
미국	99	8	115	8	129	9	142	8	181	8	16
태국	88	7	123	8	128	8	127	7	173	7	18
뉴질랜드	68	6	61	4	70	5	72	4	93	4	8
전체	1,226	100	1,455	100	1,511	100	1,798	100	2,308	100	17.1

자료 : 수산물유통정보시스템으로 부터 재구성, <http://fifis.kr/>

<표 3-5>는 최근 5년간 우리나라의 주요국별 수산물 수입 실적을 나타낸다. 중국은 2007년부터 2011년까지 전체 수산물 수입액에서 가장 많은 비중을 차지하고 있다. 중국의 수산물 수입액의 비중이 우리나라 전체 수산물 수입액에서 감소하였지만 연평균 증가율은 4%로 증가하였다. 러시아는 우리나라와 두 번째로 수입이 많은 국가로 연평균 증가율이 12% 증가하였다. 일본은 5년간 연평균 증가율이 -11%로 수입이 감소하는 것으로 나타났다. 베트남의 수산물의 수입이 16% 증가하여 평균 증가율이 수입 주요 국가 중 가장 높게 나타났으며, 미국은 연평균 증가율이 2%로 미미하게 증가하는 것으로 나타났다.

따라서 우리나라와 수산물을 교역하는 주요 국가들 중 일본, 중국, 미국이 큰 비중을 차지하고 있는 것을 알 수 있다. 그 중에서도 일본과 중국은 우리나라 수산물 교역의 주요 국가들 중 수출과 수입 모두 3위 이상의 비

중을 차지하고 있는 것을 알 수 있다. 앞으로 한·중 FTA가 체결된다면 관세의 하락과 철폐로 인한 중국과 수출입이 증가가 우리나라 수산업에 미치는 영향이 심각할 것임을 짐작할 수 있다.

<표 3-5> 최근 5년간 우리나라의 주요국별 수산물 수입 실적(2007~2011)

(단위 : 백만 달러(\$))

연도 품목	2007		2008		2009		2010		2011		연평균 증가율
	금액	비율	금액	비율	금액	비율	금액	비율	금액	비율	
중국	1,071	35	1,019	33	854	29	1,096	32	1,250	30	4
러시아	423	14	384	12	436	15	495	14	663	16	12
일본	273	9	225	7	195	7	226	7	169	4	-11
베트남	268	9	306	10	305	11	376	11	483	12	16
미국	144	5	140	5	123	4	126	4	155	4	2
전체	3,056	100	3,097	100	2,895	100	3,458	100	4,192	100	8

자료 : 수산물유통정보시스템으로 부터 재구성, <http://fifis.kr/>

<표 3-6>은 최근 5년간 우리나라 주요 수산물 품목의 수출 현황을 나타낸다. 우리나라의 주요 수출 품목 중 참치가 5년동안 전체 수산물 수출액의 17% 이상으로 나타나 주요 품목 중 가장 큰 비중을 차지하고 있으며, 연평균 증가율이 9%로 증가하였다. 오징어는 5년동안 전체 수산물 수출액의 6% 이상으로 참치에 비해 절반의 비율을 나타내고 있으며 연평균 증가율이 10% 증가 하였다. 그리고 김은 평균 증가율이 28%로 가장 증가율이 높게 나타났다. 굴과 삼치는 연평균 증가율이 각각 19%, 26% 증가하는 것으로 나타났다.

<표 3-6> 최근 5년 간 우리나라 주요 수산물 품목의 수출 현황(2007~2011)

(단위 : 백만 달러(\$), %)

연도 품목	2007		2008		2009		2010		2011		연평균 증가율
	금액	비율	금액	비율	금액	비율	금액	비율	금액	비율	
참치	275	22	293	20	314	21	374	21	394	17	9
오징어	124	10	127	9	108	7	115	6	181	8	10
김	60	5	75	5	82	5	105	6	161	7	28
굴	40	3	46	3	42	3	66	4	82	4	19
삼치	27	2	45	3	45	3	55	3	68	3	26
합계	1,226	3	1,455	3	1,511	3	1,798	2	2,308	2	17

자료 : 농림수산물식품부 수산정보포털, <http://www.fips.go.kr/>

최근 5년간 우리나라 주요 수산물 품목의 수입 현황은 <표3-7>과 같다. 최근 5년간 우리나라 주요 수입 품목 중 명태가 전체 수산물 수입에서 9% 이상의 비중을 차지하고 있으며 연평균 증가율이 2%로 증가하고 있는 추세이다. 새우는 전체 수산물 수입에서 6% 이상으로 나타났으며 연평균 증가율이 2%로 미미하게 증가하였다. 그리고 낙지는 연평균 증가율이 12% 증가하였다. 조기는 연평균 증가율이 거의 나타나지 않았으며, 오징어는 연평균 증가율이 13%로 수입 수산물 품목 중 가장 증가율이 높게 나타났다. 따라서 수산물 수입량은 연평균 8%로 수산물 수출보다 적은 수치로 증가하고 있음을 알 수 있다.

<표 3-7> 최근 5년간 우리나라 주요 수산물 품목의 수입 현황(2007~2011)

(단위 : 백만 달러(\$), %)

연도 품목	2007		2008		2009		2010		2011		연평균 증가율
	금액	비율	금액	비율	금액	비율	금액	비율	금액	비율	
명태	364	12	326	11	330	11	416	12	398	9	2
새우	247	8	211	7	188	7	217	6	272	6	2
낙지	126	4	129	4	118	4	154	4	195	5	12
조기	165	5	144	5	111	4	151	4	163	4	0
오징어	86	3	76	2	63	2	90	3	142	3	13
합 계	3,056	100	3,097	100	2,895	100	3,458	100	4,192	100	8

자료 : 농림수산물식품부 수산정보포털, <http://www.fips.go.kr/>



3.2 우리나라와 대중국 수산물 교역 현황 분석

3.2.1 중국의 수산물 교역 현황

2007년 중국의 수산물 수출 주요 국가는 일본이 큰 비중을 차지하고 있으며 중량 기준으로는 전체 수출량의 16%이며, 금액으로는 18%로 나타났다. 우리나라는 중국의 주요 수출 국가의 2위로서 우리나라로의 수출 중량이 중국의 전체 수출량의 18%로 나타나고 있으며 금액은 12%의 비중을 차지하고 있다. 미국은 중량이 전체 수산물의 비중에서 4%로 나타나고 있으며 금액의 비중은 6%를 차지하는 것으로 나타났다. 홍콩과 독일은 중량의 비중이 4%, 3%, 금액의 비중이 각각 4%, 3%로 일본, 우리나라, 미국에 비해 중국의 수산물 수출에서 큰 비중을 보이지 않는다.

<표 3-8> 2007년 기준 중국의 수산물 수출 주요 국가

(단위 : 톤, 백만 달러(\$))

구분 국가	중량	비율	금액	비율
1. 일본	494,566	16	1,747,276	18
2. 한국	560,509	18	1,139,655	12
3. 미국	135,497	4	584,466	6
4. 홍콩	131,659	4	392,747	4
5. 독일	104,371	3	308,918	3
전체	3,063,630	100	9,743,482	100

자료 : 중국어업연감(2008, 중국농업출판사)

2007년 기준 중국의 주요 수입 수산물 국가는 러시아가 중국의 전체 수산물 수입량 중 23%, 수입액 중 30%를 차지하고 있어 가장 많은 비중을 나타낸다. 페루는 중국의 전체 수산물 비중에서 18%, 전체 수산물 수입액에서 13%를 나타낸다. 미국은 중량의 비중이 10%로 중국의 수출량인 4%보다 높은 수치이다. 수입액의 비중은 12%로써 수출액 6%보다 높게 나타났다. 우리나라가 중국 수산물 수입에서 차지하는 수입량의 비중이 4%로 수출량의 비중인 18%보다 낮게 나타나고 있다. 그리고 우리나라의 수입액의 비중이 3%로써 수출액 비중인 12%보다 낮게 나타나고 있다. 따라서 수산물 교역에 있어서 중국에서 우리나라의 위치는 수입보다는 수출주요국가라 할 수 있겠다.⁴⁾



4) 자료의 출처가 다르므로 <표 3-3>에서 2007년 우리나라와 중국의 수산물 수입 중량과 금액이 각각 532,593 톤, 1,070,862천 달러로 <표 3-8>과 상이하게 나타났다. 그리고 우리나라와 중국의 수산물 수출 중량과 금액이 각각 142,169 톤, 156,565천 달러로 <표 3-9>와 상이하게 나타났다. 이는 중국의 데이터 작성 과정을 알 수 없으므로 그 이유를 설명할 수 없다. 따라서 본 연구는 우리나라 자료를 기초로 하여 분석을 진행하였다.

〈표 3-9〉 2007년 기준 중국의 주요 수입 수산물 국가

(단위 : 톤, 백만 달러(\$))

구분 국가	중량	비율	금액	비율
1. 러시아	785,949	23	1,393,409	30
2. 페루	608,297	18	601,485	13
3. 미국	330,882	10	556,126	12
4. 칠레	246,337	7	324,266	7
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
9. 한국	136,817	4	147,900	3
전체	3,463,886	100	4,721,729	100

자료 : 중국어업연감(2008, 중국농업출판사)

최근 3년간 중국의 수산물의 주요 수출입품목은 <표 3-10>과 <표 3-11>에서 제시하는 바와 같다. 중국의 3년 간 주요 수입 품목을 살펴보면 대구(냉동)가 가장 수입량이 많은 것으로 나타났으며, 연평균 증가율은 -40%로 감소하고 있는 추세이다. 갑오징어와 오징어(냉동, 건조, 염장 또는 염수장한것)는 연평균증가율이 2%로 증가하였고, 가자미(냉동, 간과 어란 제외)는 연평균증가율이 -9%로 감소하였다. 새우와 보리새우(냉동)의 경우 -1로 감소하였고, 게(냉동)은 -6%로 감소하였다. 전체 수산물 수입의 연평균 증가율은 3%로 증가하는 추세로 나타났다.

<표 3-10> 중국의 수산물 주요 수입 품목 (2007~2009)

(단위 : 천 달러(\$), %)

품 목 명	2007년	비율	2008년	비율	2009년	비율	연평균 증가율
대구(냉동)	891,296	18	729,360	13	324,078	6	-40
갑오징어와 오징어 (냉동, 건조, 염장 또는 염수장한 것)	269,552	6	351,982	6	277,944	5	2
가자미 (냉동, 간과어란제외)	182,251	4	197,057	4	150,159	3	-9
새우와 보리새우(냉동)	131,282	3	112,061	2	129,779	3	-1
게(냉동)	107,338	2	116,811	2	93,983	2	-6
전체	4,838,466	100	5,520,130	100	5,146,349	100	3

주 : 기타품목은 제외하였음

자료 : 중국어업연감(2008, 중국농업출판사), 중국어업통계연감(2008, 2010, 농업부어업국)

중국의 수산물 주요 수출 품목을 살펴보면 새우와 보리새우(조제 또는 저장처리)가 수출량이 가장 많은 것으로 나타났고, 연평균 증가율이 -23%로 감소하고 있는 추세이다. 새우와 보리새우(냉동)은 연평균 증가율이 101%로 주요 품목 중 가장 크게 나타났다. 갑오징어와 오징어(냉동, 건조 염장 또는 염수장한 것)은 연평균 증가율이 2%로 증가하였다. 게(조제 또는 저장처리)와 게(냉동)은 연평균 증가율이 각각 3%, 11%로 증가하는 것으로 나타났다. 전체 수산물 수출의 연평균 증가율은 6%로 전체 수산물 수입의 연평균 증가율보다 6%로 높게 나타났다.

<표 3-11> 중국의 수산물 주요 수출 품목 (2007~2009)

(단위 : 천 달러(\$), %)

품 목 명	2007	비율	2008	비율	2009	비율	연평균 증가율
새우와 보리새우 (조제 또는 저장처리)	1,071,891	11	1,133,257	11	639,018	6	-23
새우와 보리새우(냉동)	181,906	2	236,209	2	733,789	7	101
갑오징어와 오징어 (냉동, 건조, 염장 또는 염수장한것)	216,811	2	233,519	2	500,066	5	52
게 (조제 또는 저장 처리)	232,530	2	358,243	3	244,978	2	3
게(냉동)	131,397	1	105,224	1	163,162	2	11
전 체	9,583,276	100	10,569,127	100	10,722,886	100	6

자료 : 중국어업연감(2008, 중국농업출판사), 중국어업통계연감(2008, 2010, 농업부어업국)

3.2.2 우리나라 대중국 수산물 교역 현황

<표 3-12>은 최근 5년 간 우리나라와 중국의 수산물 수출입 현황을 나타낸 것이다. 먼저 수출을 살펴보면 2009년과 2010년에 수출량과 수출액이 감소하였으나 2011년에는 급증한 모습이다. 따라서 연평균 증가율은 수출량이 2% 증가하였고, 수출액은 31% 증가하였다. 수출은 2009년과 2010년에 감소한 것에 반해 수입은 증가한 것으로 나타났다. 수입량은 연평균 증가율이 21% 증가하였고, 수입액이 4% 증가하였다. 중국과 수산물 교역의 무역수지는 5년간 수입량이 수출량보다 더 크므로 적자 상태로 드러났으며 연

평균 증가율이 3.7%로 감소하였다. <표 3-5>와 <표 3-6>에서 알 수 있듯이 우리나라 수산물 교역 국가 중 중국이 큰 비중을 차지하고 있는데 수출보다 수입의 순위가 높은 것으로 나타났다. <표 13>에서도 수입의 비중 수출보다 더 높으므로 중국과의 교역은 수출보다 수입 주도적이라고 할 수 있다. 한중 FTA가 체결되어 관세철폐가 이루어질 경우 무역수지는 더 적자가 될 것이라 예상된다.

<표 3-12> 최근 5년 간 우리나라와 중국의 수산물 수출입 현황(2007~2011)

(단위 : 톤, 천 달러(\$), %)

기간 구분	수출				수입				수산물의 무역수지
	중량	비율	금액	비율	중량	비율	금액	비율	
2007	142,169	27	156,565	13	532,593	38	1,070,862	35	-914,297
2008	161,759	26	193,461	13	809,362	19	1,018,678	33	-825,217
2009	91,870	14	145,711	10	919,443	23	854,256	30	-708,545
2010	106,691	14	231,223	13	1,113,818	24	1,096,264	32	-865,041
2011	155,156	23	464,819	20	1,140,959	24	1,250,436	30	-785,617
합계	657,645	100	1,191,779	100	4,516,175	100	5,290,496	100	-
연평균 증가율	2	-	31	-	21	-	4	-	3.7

자료 : 수산물유통정보시스템로부터 재구성, <http://fifis.kr/>

우리나라와 중국의 수산물 수출입 품목은 주로 선박으로 교역하기 때문에 장기간 신선 유지로 인하여 보관과 관리가 용이한 냉동 품목이 주를 이루고 있다. <표 3-13>와 <표 3-14>는 2007년부터 2011년까지 한국의 대중국 수산물 수출입의 품목을 수출입액이 높은 순으로 나타낸 것이다.

<표 3-13>을 살펴보면 우리나라의 대중국 수산물 수출 품목은 다른 수출품에 비해 수출액이 월등히 높은 오징어(냉동)가 319,395천 달러로 많은 26.8%의 비중을 차지하고 있다. 삼치는 대중국 수출 금액의 7.5%의 비중을 나타내고 있고, 대구가루스(냉동)는 86,604천 달러로 7%의 비중을 나타내고 있다. 명란, 게와 고등어는 각각 7%, 3%, 2%의 비중을 차지한다.

<표 3-13> 2007~2011년 우리나라의 대중국 수출 품목 현황

(단위 : 톤, 천 달러(\$))

품목코드	품목명	총중량	비율	총금액	비율
0307-49-1020	오징어(냉동)	286,274	44	319,395	27
0303-79-9010	삼치 (간장, 어란제외/냉동/피레트, 어육제외)	35,012	5	89,511	8
0303-52-0000	대구가루스(냉동)	26,164	4	86,604	7
0303-79-1000	명란 (간장, 어란제외/냉동/피레트, 어육제외)	74,395	11	78,455	7
0306-14-9000	게 (crabs/게살, 왕게 이외 기타/냉동)	4,121	1	30,376	3
0303-74-0000	고등어 (간장, 어란제외/냉동/피레트, 어육제외)	22,622	3	21,535	2
0303-79-9080	새꼬리민태(white tail/간장, 어란제외/냉동/피레트, 어육제외)	10,469	2	18,804	2
0307-49-1010	갑오징어(냉동)	4,753	1	18,235	2
0303-79-4090	돔(기타)	4,073	1	13,857	1
0303-42-0000	황다랑어(터너스 알바카레스/냉동)	4,199	1	13,604	1
전 체		657,645	100	1,191,779	100

주 : 기타품목은 제외하였음

자료 : 수산물유통정보시스템, <http://fifis.kr/>

<표 3-14>를 살펴보면 중국으로부터 수입되는 주요 품목을 살펴보면 조기, 낙지, 아귀, 갈치, 꽃게는 2007년에서 2011년까지 순위가 거의 바뀌지 않은 품목으로써 우리나라에서도 수요가 많은 품목이다. 조기는 대중국 수산물 전체 금액에서 14%로 나타나 대중국 수산물 주요 수입 품목 중 가장 많은 비중을 나타낸다. 낙지, 아귀, 갈치는 각각 대중국 수산물 수입 전체 금액 중 각각 8%, 6%, 6%로 나타나고 있다.

<표 3-14> 최근 5년 간 우리나라의 대중국 수입 품목현황(2007~2011)

(단위 : 톤, 천 달러(\$))

품목 코드	품목명	총중량	비율	총금액	비율
0303-79-6000	조기 (간장, 어란제외/냉동/피레트, 어육제외)	215,989	5	729,765	14
0307-59-1020	낙지(냉동)	130,550	3	417,184	8
0303-79-9091	아귀(냉동)	129,794	3	307,662	6
0303-79-3000	갈치 (간장, 어란제외/냉동/피레트, 어육제외)	88,120	2	297,547	6
0306-14-3000	꽃게(냉동)	65,769	1	222,821	4
0307-51-1000	낙지(산것/신선, 냉장)	47,492	1	205,643	4
0306-13-1000	새우살 (새우와보리새우(냉동))	41,017	1	186,454	4
0301-99-9070	미꾸라지(활어)	46,266	1	160,556	3
0301-99-9059	농어(기타)	25,930	1	154,331	3
1605-90-9010	조미오징어	25,385	1	91,963	2
전 체		4,516,175	100	5,290,496	100

주 : 기타품목은 제외하였음

자료 : 수산물유통정보시스템, <http://fifis.kr/>

중국 수산물이 우리나라 수산물에 대한 가격경쟁력을 알아보기 위해 중국 수산물의 현지 도매가격과 우리나라 수산물의 도매가격을 조사하였다. <표 3-15>는 중국 수산물 단가와 국내산 수산물의 단가를 비교한 것이다. 중국 수산물 단가는 중국 산둥성 영성 석도항에서 조사한 가격을 원화로 환산하였다. 낙지는 중국 단가에 대한 국내산 단가 비율이 17%이므로 단가 차이가 품목 중 가장 큰 것으로 나타났다. 돔은 중국 단가가 국내산 단가에 대한 비율이 47%, 농어가 53%로 중국 수산물 단가는 국내산 단가의 50% 정도에 그치고 있음을 알 수 있다. 단, 넙치는 다른 품목과는 달리 중국 단가에 대한 국내산 단가의 비율이 119%로 나타나 국내산 단가가 더 높은 것으로 나타났다. 따라서 우리나라 수산물이 중국 수산물에 비해 가격 경쟁력에서 떨어지는 것으로 볼 수 있고, 이는 한·중 FTA가 체결되어 관세가 철폐될 경우 중국의 수산물 단가가 낮아지게 되므로 우리나라 수산물의 가격 경쟁력은 더 떨어질 것이라 예상된다.

<표 3-15> 중국 수산물 단가와 국내산 수산물 단가 비교

(단위 : 원/kg)

	중국 단가(A)	국내산 단가(B)	(A)/(B)
낙지	2,534	15,226	17%
농어	5,430	10,291	53%
넙치	9,050	7,604	119%
돔	3,258	6,871	47%
조기	2,534	4,528	56%

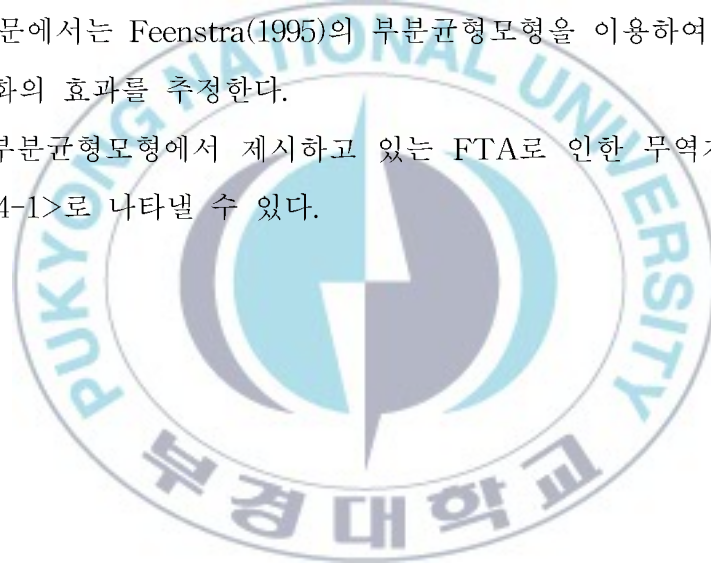
자료 : 중국 단가는 2012년 5월 15일 현지 출장으로 입수한 중국의 도매시장 가격임. 국내산 단가는 수산물유통정보시스템의 노량진수산시장으로부터 국내산 수산물의 5월 평균 경락가격을 재구성, <http://fifis.kr/>

IV. 한·중 FTA 체결이 대중국 수산물 교역에 미치는 영향 분석

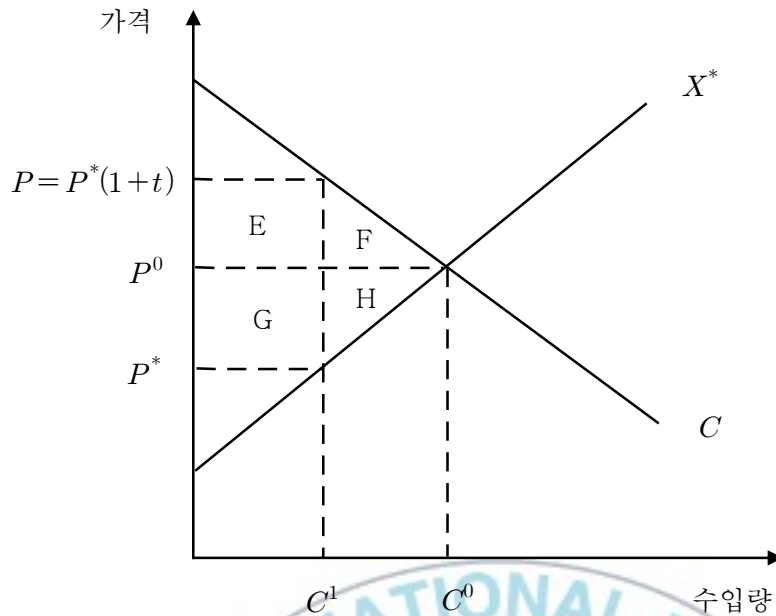
4.1 분석의 이론적 기초

FTA 체결로 인한 교역과 관련한 경제적 효과는 크게 무역창출효과와 무역전환효과로 나누어 볼 수 있다. 무역전환효과의 경우 중국과 우리나라는 물론이고 양국의 수산물 교역 상대국 모두에 대한 수산물 수출입과 관련된 품목의 중량과 금액 및 가격 정보가 필요하므로 추정이 용이하지 않다. 따라서 본 논문에서는 무역창출효과에 초점을 맞추어 분석을 진행하고자 한다. 본 논문에서는 Feenstra(1995)의 부분균형모형을 이용하여 FTA로 인한 무역자유화의 효과를 추정한다.

Feenstra의 부분균형모형에서 제시하고 있는 FTA로 인한 무역자유화의 효과는 <그림 4-1>로 나타낼 수 있다.



<그림 4-1> 관세철폐의 경제적 효과



C : 자국의 수입수요곡선, X^* : 외국의 수출공급곡선

<그림 4-1>에서 관세부과는 수입품의 국제가격을 P^0 에서 P^* 로 하락시키고 국내가격은 P^0 에서 $P = P^*(1+t)$ 로 상승시키게 된다. 이 경우 F와 H는 사중손실효과를 나타내고 $G+H$ 는 교역조건효과를 나타낸다. 따라서 중복되는 H부분을 제거하면 결국 F는 사중손실효과를, G는 교역조건효과를 나타낸다고 할 수 있다. 이를 Feenstra의 모형의 추정식으로 나타내면 다음 식(4-1)과 같다.

$$\frac{dB}{dt} = \left\{ -\eta_i^* \frac{t_i}{1+t_i} - \epsilon_i^* \frac{1}{1+t_i} \right\} \frac{P_i M_i}{1+t_i} \quad (4-1)$$

단 η_i^* : 수입수요의 가격탄성치

ϵ_i^* : 교역조건에의 관세탄성치

$P_i M_i$: 수입액(관세포함)

그러므로 관세철폐의 후생효과는 결국 위의 식을 추정함으로써 도출되게 된다. 여기서 수입수요의 가격탄성치는 기존의 추정자료를 활용하되 교역조건의 관세탄성치 값은 추정이 불가피하나 해외 수입시장의 규모를 볼 때 우리수산물 수입규모는 소국에 해당하므로 소국가정을 통하여 관세전가 탄성치를 1로 가정하여 추정한다. 여기에서 교역조건 탄성치는 관세전가 탄성치에서 1을 뺀 값으로 만약 소국 가정으로 관세전가탄성치가 1이 되면 교역 조건탄성치는 0이 된다. 따라서 이를 적용하여 위의 식을 재정리하면 다음과 같은 식(4-2)가 되고 이것이 최종적인 FTA로 인한 관세 철폐의 후생효과가 된다. 즉 완전경쟁하의 FTA로 인한 관세철폐는 사중손실의 회복 즉 자원배분의 효율성제고 효과만으로 추정된다.

$$\frac{dB}{dt} = - \left(\frac{\eta_i^* t_i}{1+t_i} \right) \frac{P_i M_i}{1+t_i} \quad (4-2)$$

다음 Feenstra의 추정모형을 이용하여 관세인하로 인한 수산물 수입물의 수입증가 물량(ΔM)은 다음과 같은 식(4-3)이 추정된다.

$$\Delta M = -\eta^* \frac{t}{1+t} M \quad (4-3)$$

단, 여기서 η^* 는 우리나라 수산물의 수입수요의 가격탄력성이다.



4.2 분석모형의 설정

4.2.1 대중국 수산물 수출확대효과 추정

앞서 추정식 (4-3)을 관세인하로 인한 대중국 수출확대추정모형을 사용하여 추정한다.

$$\text{즉 } \Delta M^C = -\eta^C \frac{t}{1+t} M^C \quad (4-4)$$

여기에서 M^C 는 중국의 우리나라로부터 수산물 수입물량증가분이다.

대중국 수산물 수출확대효과에 사용된 변수는 관세철폐 시 대중국 수산물 전체 연간 수출증가량(EIQ^{CH}), 중국의 냉동수산물 수입수요가격탄력성(η^{CH}), 2011년 기준의 중국의 수산물 평균 수입관세(t^{ET}), 2007~2011년 연평균 대중국 수산물 수출량(EXQ^{CH})로 설정하였다.

<표 4-1> 관세철폐 시 우리나라의 대중국 수산물 수출확대효과 추정 변수

변수 구분	변수 설명
EIQ^{CH}	관세철폐 시 대중국 수산물 전체 연간 수출증가량
η^{CH}	대중국 냉동 수산물 수입수요가격탄력성
t^{ET}	중국의 수산물 평균 수입관세(2011년 기준)
EXQ^{CH}	대중국 수산물 연평균 수출량(2007~2011년)

4.2.2. 개별품목별 수출확대효과 추정

앞서 추정식 (4-3)을 이용하여 개별품목별 수출확대효과를 추정하면 식 (4-5)와 같다.

$$\Delta M^C = -\eta^C \frac{t}{1+t} M^C \quad (4-5)$$

<표 4-2>은 관세철폐 시 우리나라의 대중국 수산물 개별품목별 수출확대효과 추정 변수이다. 관세철폐 시 냉동오징어의 연간 수출증가량(EIQ^{SQ}), 관세철폐 시 냉동 삼치의 연간 수출증가량(EIQ^{JS}), 관세철폐 시 냉동명태의 연간 수출증가량(EIQ^{AP}), 관세철폐 시 냉동 고등어의 연간수출증가량(EIQ^{MC})을 설정하였다. 대중국 냉동수산물 수입수요가격탄력성(η^{CH}), 2011년 기준 냉동오징어의 중국수입관세(t^{SQ}), 2011년 기준 냉동삼치의 수출관세(t^{JS}), 2011년 기준 냉동 명태의 수출관세(t^{AP}), 2011년 기준 냉동 고등어의 수출관세(t^{MC})를 설정하였다. 그리고 2007~2011년 연평균 냉동 오징어 수출량(EXQ^{SQ}), 2007~2011년 연평균 냉동 삼치 수출량 (EXQ^{JS}), 2007~2011년 연평균 냉동 명태 수출량(EXQ^{AP}), 2007~2011년 연평균 냉동 고등어 수출량(EXQ^{MC})으로 설정하였다.

〈표 4-2〉 관세철폐 시 우리나라의 대중국 수산물 개별품목별 수출확대효과 추정 변수

변수 구분	변수 설명
EIQ^{SQ}	관세철폐 시 오징어(냉동)의 연간수출증가량
EIQ^{JS}	관세철폐 시 삼치(냉동)의 연간수출증가량
EIQ^{AP}	관세철폐 시 명태(냉동)의 연간수출증가량
EIQ^{MC}	관세철폐 시 고등어(냉동)의 연간수출증가량
η^{CH}	대중국 냉동 수산물 수입수요가격탄력성
t^{SQ}	오징어(냉동)의 중국의 수입관세(2011년 기준)
t^{JS}	삼치(냉동)의 중국의 수입관세(2011년 기준)
t^{AP}	명태(냉동)의 중국의 수입관세(2011년 기준)
t^{MC}	고등어(냉동)의 중국의 수출 관세(2011년 기준)
EXQ^{SQ}	2007~2011년 연평균 냉동 오징어 수출량
EXQ^{JS}	2007~2011년 연평균 냉동 삼치 수출량
EXQ^{AP}	2007~2011년 연평균 냉동 명태 수출량
EXQ^{MC}	2007~2011년 연평균 냉동 고등어 수출량

4.2.3 중국으로의 전체 수산물 수입 확대 효과 추정

앞서 추정식 (4-3)을 이용하여 관세철폐로 인한 수입확대추정모형을 사용하여 추정하면 식(4-6)과 같다.

$$\text{즉 } \Delta M^K = -\eta^K \frac{t}{1+t} M^K \quad (4-6)$$

관세철폐 시 우리나라의 대중국 수산물 수입확대효과 추정식에 사용된 변수는 <표 4-3>에서 보는 바와 같다. 관세철폐 시 우리나라 수산물의 연간수입증가량(ΠQ^{KO}), 우리나라 수산물의 대중국 수입수요가격탄력성(η^{KO}),

2011년 기준 우리나라 수산물의 평균수입관세(t^{KO}), 2007~2011년 연평균 대중국 수산물 수입량(IMQ^{KO})으로 설정하였다.

<표 4-3> 관세철폐 시 우리나라의 대중국 수산물 수입확대효과 추정 변수

변수 구분	변수 설명
ΠQ^{KO}	관세철폐 시 우리나라 수산물의 연간 수입증가량
η^{KO}	우리나라 수산물의 대중국 수입수요가격탄력성
t^{KO}	우리나라 수산물의 평균 수입 관세(2011년 기준)
IMQ^{KO}	2007~2011년 연평균 대중국 수산물 수입량

4.2.4 개별품목별 수입확대효과 추정

관세철폐 시 우리나라의 대중국 수산물 개별품목별 수입확대효과 추정식은 <표 4-4>과 같다. 관세철폐시 냉동 조기의 연간 수입증가량(ΠQ^{YC}), 관세철폐 시 냉동 고등어의 연간 수입증가량(ΠQ^{MK}), 관세철폐 시 냉동 꽃게의 연간 수입증가량(ΠQ^{BC}), 관세철폐 시 냉동 갈치의 수입증가량(ΠQ^{HT})으로 설정하였다. 냉동조기의 대중국 수산물 수입수요가격탄력성(η^{YC}), 냉동 고등어의 대중국 수산물 수입수요가격탄력성(η^{MK}), 냉동 꽃게의 대중국 수산물 수입수요가격탄력성(η^{BC}), 냉동 갈치의 대중국 수산물 수입수요가격탄력성(η^{HT})으로 설정하였다. 그리고 2011년 기준 냉동 조기의 수입관세(t^{YC}), 2011년 기준 냉동 고등어의 수입관세(t^{MK}), 2011년 기준 냉동 꽃게의 수입관세(t^{BC}), 2011년 기준 냉동 갈치의 수입관세(t^{HT})를 설정하였다. 2007~2011년 연평균 냉동 조기의 수입량(IMQ^{YC}), 2007~2011년 연평균 냉동 고등어의 수입량(IMQ^{MK}), 2007~2011년 연평균 냉동 꽃게의 수입량(IMQ^{BC}),

2007~2011년 연평균 냉동 갈치의 수입량(IMQ^{HT})을 정하였다.

〈표 4-4〉 관세철폐 시 우리나라의 대중국 수산물 개별품목별 수입확대효과 추정 변수

변수 구분	변수 설명
ΠQ^{YC}	관세철폐 시 냉동 조기의 연간 수입증가량
ΠQ^{MK}	관세철폐 시 냉동 고등어의 연간 수입증가량
ΠQ^{BC}	관세철폐 시 냉동 꽃게의 연간 수입증가량
ΠQ^{HT}	관세철폐 시 냉동 갈치의 연간 수입증가량
η^{YC}	조기(냉동)의 대중국 수산물 수입가격탄력성
η^{MK}	고등(냉동)어의 대중국 수산물 수입가격탄력성
η^{BC}	꽃게(냉동)의 대중국 수산물 수입가격탄력성
η^{HT}	갈치(냉동)의 대중국 수산물 수입가격탄력성
t^{YC}	2011년 기준 조기(냉동)의 수입 관세
t^{MK}	2011년 기준 고등어(냉동)의 수입 관세
t^{BC}	2011년 기준 꽃게(냉동)의 수입 관세
t^{HT}	2011년 기준 갈치(냉동)의 수입 관세
IMQ^{YC}	2007~2011년 연평균 냉동 조기 수입량
IMQ^{MK}	2007~2011년 연평균 냉동 고등어 수입량
IMQ^{BC}	2007~2011년 연평균 냉동 꽃게 수입량
IMQ^{HT}	2007~2011년 연평균 냉동 갈치 수입량

4.2.5 대중국 수산물 수입 확대에 의한 총후생효과 추정

앞서 추정식 (4-2)을 이용하여 관세철폐에 의한 중국 수산물 수입 확대의 후생효과를 추정하면 식(4-7)과 같다.

$$\frac{dB}{dt} = - \left(\frac{\eta^{KO} t^{KO}}{1+t^{KO}} \right) \frac{IMP^{KO}}{1+t^{KO}} \quad (4-7)$$

관세철폐 시 대중국 수입확대로 인한 총후생효과 추정은 다음과 같다. 관세철폐 시 우리나라 수산물 수입 확대의 총후생효과($\frac{dB}{dt}$)로 설정하였다. 우리나라 수산물의 수입수요의 가격탄력성(η^{KO}), 2011년 기준 우리나라 수산물의 평균 수입 관세(t^{KO}), 2007~2011년 연평균 대중국 수산물 수입액(IMP^{KO})으로 설정하였다.

<표 4-5> 관세철폐 시 대중국 수입확대로 인한 총후생효과 추정 변수

변수 구분	변수 설명
$\frac{dB}{dt}$	관세철폐 시 우리나라 수산물 수입 확대의 총후생효과
η^{KO}	우리나라 수산물의 수입수요의 가격탄력성
t^{KO}	2011년 기준 우리나라 수산물의 평균 수입 관세
IMP^{KO}	2007~2011년 연평균 대중국 수산물 수입액

4.2.6 자료수집

본 연구에서는 우리나라의 중국 수산물 수출입 자료와 주요 수산물 품목별 수출입 자료는 수협중앙회⁵⁾에서 제공하는 수산물 수출입 자료를 이용하였다. 대중국 수입 수산물의 탄력성은 김우경(2007)⁶⁾에서 인용하였고, 품목별 수산물의 수입수요탄력성은 김우경·김기수(2009)⁷⁾에서 인용하였다. 그리고 중국의 수산물 수입수요가격탄력성은 최근자료 수집의 한계로 인해 APEC Global Economics Ltd(1999)⁸⁾에서 인용하였다. 2011년 기준 우리나라 평균관세와 품목별 관세는 관세청⁹⁾ 자료를 이용하였고, 2011년 기준 중국의 평균관세와 품목별 관세는 한국무역협회의 중국포털¹⁰⁾에서 제공하는 자료를 이용하였다.



5) 수산물유통정보시스템(<http://fifis.kr/>)

6) 김우경, “환율과 환율변동성의 변화가 한국의 수산물 수입에 미치는 영향”, 부경대학교 박사학위 논문

7) 김우경, 김기수, “자유변동환율체제하의 수산물 수입에 대한 환율의 장단기 영향분석-중국으로부터의 주요 수산물 수입품목을 중심으로, 수산경영론집, 제40권 제3호, 2009

8) APEC Global Economics Ltd., “Free Trade and Investment in the Fisheries Sector of the APEC-Pacific Region : An Economic Analysis of Tariffs” August 1, 1999.

9) 관세청(<http://www.customs.go.kr/>)

10) 한국무역협회, 중국포털(<http://china.kita.net/>)

4.3 한·중 FTA 체결의 대중국 수산물 교역 효과

4.3.1 우리나라의 대중국 수산물 수출 확대 효과 분석

1) 전체 수산물 수출

$$\Delta EIQ = -\eta^{CH} \left(\frac{t^{ET}}{1+t^{ET}} \right) EXQ_t = -(-0.34) \cdot \frac{0.134}{(1+0.134)} \cdot 131,529 \approx 5,284$$

(4-8)

중국으로 수출하는 수산물 중 대부분이 냉동품이기 때문에 냉동 수산물의 수입수요가격탄력성인 -0.34를 적용하여 도출하였다.

<표 4-6>에서 제시하고 있듯이 한·중 FTA가 체결 되어 한국 수산물에 대한 관세가 철폐될 경우 연평균수출 증가 물량은 5,284톤이고, 연평균수출 증가액은 9,575천\$이다. 이는 2007~2011년 연평균총수입액의 4.0%정도에 불과하다

<표 4-6> 관세 철폐 시 중국으로 수출 확대 효과 추정

2007~2011 연평균 수출물량 (TON)	2007~2011 연평균 수출액 (천\$(A))	연평균 수입단가 (\$/TON)	연평균 관세율 (%)	중국의 수입수요 가격탄력성	연간수출증 가물량 (TON)	연간수출 증가액 (천\$(B))	B/A (%)
131,529	238,356	1,812	13.4	-0.34	5,284	9,575	4.0

2) 대중국 주요 수출 품목

(1) 냉동 오징어

$$\Delta EIQ^{SQ} = -\eta^{CH} \left(\frac{t^{SQ}}{1+t^{SQ}} \right) EXQ_t^{SQ} = -(-0.34) \cdot \frac{0.12}{(1+0.12)} \cdot 57,255 \approx 2,086$$

(4-9)

<표 4-7>은 한·중 FTA가 체결 되어 한국 수산물에 대한 관세가 철폐될 경우를 나타내고 있다. 연평균 냉동 오징어의 수출 증가 물량은 2,086톤이고, 연평균수출증가액은 2,328천\$이다. 이는 2007~2011년 연평균 총수입액의 3.6% 정도이다.

<표 4-7> 관세 철폐 시 대중국 냉동 오징어 수출 확대 효과 추정

2007~2011 연평균 수출물량 (TON)	2007~2011 연평균 수출액 (천\$(A))	연평균 수출단가 (\$/TON)	연평균 관세율 (%)	중국의 수입수요 가격탄력성	연간수출 증가물량 (TON)	연간수출 증가액 (천\$(B))	B/A (%)
57,255	63,879	1,116	12	-0.34	2,086	2,328	3.6

(2) 냉동 삼치

$$\Delta EIQ^{JS} = -\eta^{CH} \left(\frac{t^{JS}}{1+t^{JS}} \right) EXQ_T^{JS} = -(-0.34) \cdot \frac{0.10}{(1+0.10)} \cdot 7,002 \approx 216$$

(4-10)

<표 4-8>는 한·중 FTA가 체결 되어 한국 수산물에 대한 관세가 철폐될 경우 추정 결과이다. 냉동 삼치의 연평균 수출증가물량은 216톤이고, 수출증가액은 553천\$이다. 이는 2007~2011년 총수출액의 3.1%에 달한다.

<표 4-8> 관세 철폐 시 대중국 냉동 삼치 수출 확대 효과 추정

2007~2011 연평균 수출물량 (TON)	2007~2011 연평균 수출액 (천\$(A))	연평균 수출단가 (\$/TON)	연평균 관세율 (%)	중국의 수입수요 가격탄력성	연간수출 증가물량 (TON)	연간수출 증가액 (천\$(B))	B/A (%)
7,002	17,902	2,557	10	-0.34	216	553	3.1

(3) 냉동 명태

$$\Delta EIQ^{AP} = -\eta^{CH} \left(\frac{t^{AP}}{1+t^{AP}} \right) EXQ_t^{AP} = -(-0.34) \cdot \frac{0.10}{(1+0.10)} \cdot 14,879 \doteq 460$$

(4-11)

<표 4-9>에서 제시하고 있듯이 한·중 FTA가 체결 되어 한국 수산물에 대한 관세가 철폐될 경우 연평균 냉동 명태의 수출 증가 물량은 460톤이고, 연평균 수출증가액은 480천\$이다. 이는 2007~2011년 연평균 총수출액의 3.1% 정도이다.

<표 4-9> 관세 철폐 시 대중국 냉동 명태 수출 확대 효과 추정

2007~2011 연평균 수출물량 (TON)	2007~2011 연평균 수출액 (천\$(A))	연평균 수출단가 (\$/TON)	연평균 관세율 (%)	중국의 수입수요 가격탄력성	연간수출 증가물량 (TON)	연간수출 증가액 (천\$(B))	B/A (%)
14,879	15,691	1,055	10	-0.34	460	485	3.1

(4) 냉동 고등어

$$\Delta EI Q_t^{JS} = -\eta^{CH} \left(\frac{t^{JS}}{1+t^{JS}} \right) EX Q_t^{JS} = -(-0.34) \cdot \frac{0.10}{(1+0.10)} \cdot 4,524 \doteq 140 \quad (4-12)$$

<표 4-10>에서 제시하고 있듯이 한·중 FTA가 체결 되어 한국 수산물에 대한 관세가 철폐될 경우 냉동 고등어의 수출 증가 물량은 140톤이고, 연평균 수출증가액은 133천\$이다. 이는 2007~2011년 연평균 총수출액의 3.1%에 그치고 있다.

<표 4-10> 관세 철폐 시 대중국 냉동 고등어 수출 확대 효과 추정

2007~2011 연평균 수출물량 (TON)	2007~2011 연평균 수출액 (천\$(A))	연평균 수출단가 (\$/TON)	연평균 관세율 (%)	중국의 수입수요 가격탄력성	연간수출 증가물량 (TON)	연간수출 증가액 (천\$(B))	B/A (%)
4,524	4,307	952	10	-0.34	140	133	3.1

이상을 요약하면 한·중 FTA로 인한 관세철폐에 따른 우리나라의 중국으로부터 수산물 수출확대효과는 다음의 <표 27>과 같다.

<표 4-11> 대중국 수산물 수출 효과 분석 결과

항목 품목	2007~2011 연평균 수출물량 (TON)	2007~2011 연평균 수출액 (천\$)(A)	연평균 수출단가 (\$/TON)	연평균 관세율 (%)	중국의 수입수요 가격탄력성	연간수출 증가물량 (TON)	연간수출 증가액 (천\$)(B)	B/A (%)
전체 수산물	131,529	238,356	1,812	13.4	-0.34	5,284	9,575	4.0
냉동 오징어	57,255	63,879	1,116	12	-0.34	2,086	2,328	3.6
냉동 삼치	7,002	17,902	2,557	10	-0.34	216	553	3.1
냉동 명태	14,879	15,691	1,055	10	-0.34	460	485	3.1
냉동 고등어	4,524	4,307	952	10	-0.34	140	133	3.1

4.3.2. 우리나라의 대중국 수산물의 수입 확대 분석

1) 전체 수산물 수입

$$\Delta IIQ = -\eta^{IE} \left(\frac{t}{1+t} \right) IMQ_t = -(-1.51) \cdot \frac{0.1642}{(1+0.1642)} \cdot 903,235 \doteq 192,364$$

(4-13)

<표 4-12>에서 제시하고 있듯이 관세가 철폐되었을 시 대중국 수산물 연평균 수입 증가물량은 192,364 톤이고, 연평균 수입 증가액은 225,258천\$이다. 따라서 한·중 FTA가 체결될 시 냉동조기의 연평균 수입액은 21.3% 증가할 것이다.

<표 4-12> 관세 철폐 시 대중국 수산물 수입 확대 효과 추정

2007~2011 연평균 수입물량 (TON)	2007~2011 연평균 수입액 (천\$)(A)	연평균 수입단가 (\$/TON)	연평균 관세율 (%)	수입수요 가격탄력성	연간수입 증가물량 (TON)	연간수입 증가액 (천\$)(B)	B/A (%)
903,235	1,058,099	1,171	16.42	-1.51	192,364	225,258	21.3

2) 대중국 주요 수입 품목

(1) 냉동 조기

$$\Delta \Pi Q^{YC} = -\eta^{YC} \left(\frac{t^{YC}}{1+t^{YC}} \right) IMQ_t^{YC} = -(-0.62) \cdot \frac{0.1}{1+0.1} \cdot 43,198 = 2,435$$

(4-14)

<표 4-13>에서 볼 수 있듯이 관세가 철폐되었을 시 연평균 수입 증가물량은 2,435톤이고, 연평균 수입 증가액은 8,226천\$이다. 따라서 한·중 FTA가 체결될 시 냉동조기의 연간 수입액은 5.6% 증가할 것이다.

<표 4-13> 한·중 FTA 체결시 냉동 조기 수입 확대 효과 추정

2007~2011 연평균 수출물량 (TON)	2007~2011 연평균 수출액 (천\$)(A)	연평균 수입단가 (\$/TON)	연평균 관세율 (%)	수입수요 가격탄력성	연간수입 증가물량 (TON)	연간수입 증가액 (천\$)(B)	B/A (%)
43,198	145,953	3,379	10	-0.62	2,435	8,226	5.6

(2) 냉동 고등어

$$\Delta IIQ^{MK} = -\eta^{MK} \left(\frac{t^{MK}}{1+t^{MK}} \right) IMQ^{MK} = -(-2.50) \cdot \frac{0.1}{1+0.1} \cdot 14,657 = 3,331$$

(4-15)

<표 4-14>에서 제시하고 있듯이 냉동 고등어의 연평균 수입 증대 물량은 3,331톤이고, 연평균 수입 증가액은 4,200천\$이다. 따라서 한·중 FTA가 체결될 시 냉동 고등어의 연간 수입액은 22.7% 증가할 것이다.

<표 4-14> 한·중 FTA 체결시 냉동 고등어 수입 확대 효과 추정

2007~2011 연평균 수출물량 (TON)	2007~2011 연평균 수출액 (천\$)(A)	연평균 수입단가 (\$/TON)	연평균 관세율 (%)	수입수요 가격탄력성	연간수입 증가물량 (TON)	연간수입 증가액 (천\$)(B)	B/A (%)
14,657	18,489	1,261	10	-2.50	3,331	4,200	22.7

(3) 냉동 꽃게

$$\Delta IIQ^{BC} = -\eta^{BC} \left(\frac{t^{BC}}{1+t^{BC}} \right) IMQ_t^{BC} = -(-0.50) \cdot \frac{0.20}{1+0.20} \cdot 13,154 = 1,096$$

(4-16)

<표 4-15>에서 제시하는 바와 같이 냉동 꽃게의 연평균 수입 증가 물량은 1,096톤이고, 연평균 수입증가액은 3,714천\$이다. 따라서 한·중 FTA가 체결될 시 냉동 꽃게의 연간 수입액은 8.3% 증가할 것이다.

<표 4-15> 한·중 FTA 체결시 냉동 꽃게 수입 확대 효과 추정

2007~2011 연평균 수출물량 (TON)	2007~2011 연평균 수출액 (천\$(A))	연평균 수입단가 (\$/TON)	연평균 관세율 (%)	수입수요 가격탄력성	연간수입 증가물량 (TON)	연간수입 증가액 (천\$(B))	B/A (%)
13,154	44,564	3,388	20	-0.50	1,096	3,714	8.3

(4) 냉동 갈치

$$\Delta IIQ^{HT} = -\eta^{HT} \left(\frac{t^{HT}}{1+t^{HT}} \right) IMQ^{HT} = -(-0.48) \cdot \frac{0.1}{1+0.1} \cdot 17,624 = 769$$

(4-17)

<표 4-16>에서 제시하고 있듯이 냉동 갈치의 연평균 수입 증가 물량은 769톤이고, 연평균 수입증가액은 2,597천\$이다. 따라서 한·중 FTA가 체결 될 시 연간 냉동 갈치의 수입액은 4.4% 증가할 것이다.

<표 4-16> 한·중 FTA 체결시 냉동 갈치 수입 확대 효과 추정

2007~2011 연평균 수출물량 (TON)	2007~2011 연평균 수출액 (천\$(A))	연평균 수입단가 (\$/TON)	연평균 관세율 (%)	수입수요 가격탄력성	연간수입 증가물량 (TON)	연간수입 증가액 (천\$(B))	B/A (%)
17,624	59,509	3,377	10	-0.48	769	2,597	4.4

이상을 요약하면 한·중 FTA로 인한 관세철폐에 따른 우리나라의 중국으로부터 수산물 수입확대효과는 다음의 <표 4-17>과 같다.

<표 4-17> 대중국 수산물 수입 확대 효과 분석 결과

항목 품목	2007~2011 연평균 수출물량 (TON)	2007~2011 연평균 수출액 (천\$(A))	연평균 수입단가 (\$/TON)	연평균 관세율 (%)	수입수요 가격탄력성	연간수입 증가물량 (TON)	연간수입 증가액 (천\$(B))	B/A (%)
전 체 수산물	903,235	1,058,099	1,171	16.42	-1.51	192,364	225,258	21.3
냉동 조기	43,198	145,953	3,379	10	-0.62	2,435	8,226	5.6
냉동 고등어	12,107	14,764	1,220	10	-2.50	2,752	3,356	22.7
냉동 꽃게	13,154	44,564	3,388	20	-0.50	1,096	3,714	8.3
냉동 갈치	17,624	59,509	3,377	10	-0.48	769	2,597	4.4

이상에 살펴본바와 같이 FTA체결에 의한 수산물 부문의 대중국 수출입 확대효과 추정결과를 보건데 수출확대는 불과 4% 정도 증가되나 수입확대는 21.3%에 이르고 있음을 알 수 있다. 이는 한·중 FTA체결은 궁극적으로 중국으로부터 수산물의 순수입증대가 금액 및 물량 모두 있을 것으로 추정되어 우리나라 수산업의 국내생산기반의 축소가 예상된다.

4.3.3 단계별 관세철폐 시나리오에 따른 대중국 수산물 수입 증대 효과

한·중 FTA 체결이 국내 수산물 시장에 미치는 영향을 분석하기 위해 가상 시나리오를 <표 4-18>와 같이 설정하였다. 관세철폐효과 시나리오 1은 발효와 동시에 관세가 즉시 철폐되는 경우이다. 시나리오 2는 FTA를 체결하고 현행관세를 5년 동안 유예한 뒤 6년째부터 10년째까지 현행관세에서 20%씩 균등 철폐한 경우를 가정하였다. 시나리오 3는 FTA를 체결과 동시에 현행관세에서 10년동안 10%씩 균등 철폐한 경우를 가정하였다.

앞서 추정식 (4-3)을 이용하여 관세철폐 일정에 따른 수입확대효과를 추정하되 시나리오 2와 시나리오 3에서 t 기의 수입물량과 수입금액은 $t-1$ 의 영향을 반영하여 추정하였다.

<표 4-18> 관세철폐 시나리오 유형

유 형	방 법	비 고
시나리오 1	발효와 동시에 즉시 철폐	<표 4-12>과 같음
시나리오 2	5년 유예 후 6~10년까지 균등철폐	
시나리오 3	발효 후 10년간 균등철폐	

1) 시나리오 1에 의한 수산물 수입확대효과

시나리오 1은 FTA 체결 시 즉시 관세 철폐를 가정하여 추정한 제3절의 <표 4-12>의 결과와 같다. 관세를 즉시 철폐했을 시 연간수입증가액이 연평균수입액의 21.3% 증가하는 결과가 도출되었다.

2) 시나리오 2에 의한 수산물 수입확대효과

<표 4-19>은 FTA가 체결되고 5년 동안 유예 기간을 거친 뒤 6년부터 10년까지 20%씩 관세가 균등 철폐된다는 가정 하의 수입 확대를 분석한 결과이다. 분석 결과 동기간동안 총수입증가물량은 771,625 톤으로 나타났고, 총수입증가액은 903,924천 달러로 나타났다. 총수입증가액은 총수입액의 7.2%에 해당한다.



<표 4-19> 시나리오 2에 따른 수산물 수입확대효과

구분 기간	연평균 관세율 (기준관세 16.42)	수입수요가 격탄력성	연간수입 증가물량 (TON)	연평균 수입물량 (TON)	연간수입 증가액 (천\$(B)	연평균 수입액 (천\$(A)	단가	B/A (%)
1년	16.42	-1.51	0	903,235	0	1,058,099	1,171	0
2년	16.42		0	903,235	0	1,058,099	1,171	0
3년	16.42		0	903,235	0	1,058,099	1,171	0
4년	16.42		0	903,235	0	1,058,099	1,171	0
5년	16.42		0	903,235	0	1,058,099	1,171	0
6년	13.1		43,366	946,601	50,801	1,108,900	1,171	4.6
7년	9.9		88,095	1,034,606	103,199	1,212,099	1,171	8.5
8년	6.6		140,122	1,174,818	164,146	1,376,246	1,171	11.9
9년	3.3		205,973	1,380,790	241,288	1,617,533	1,171	14.9
10년	0		294,070	1,674,860	344,489	1,962,023	1,171	17.6
합계			771,625	10,727,939	903,924	12,567,296	1,171	7.2

3) 시나리오 3에 의한 수산물 수입확대효과

<표 4-20>은 FTA가 체결되어 발효 시부터 현행관세에서 매년 10%씩 균등철폐 한다는 가정 하에 수입확대효과를 추정한 결과이다. 총수입증가물량은 1,923,497톤 증가하였고, 총수입증가액은 2,253,259천 달러 증가하였다. 동기간동안의 총수입증가액은 총수입액의 12.4% 증가한 크기이다.

<표 4-20> 시나리오 3에 따른 수산물 수입확대효과

구분 기간	연평균 관세율 (기준관세 16.42)	수입수요 가격탄력성	연간수입 증가물량 (TON)	연평균 수입물량 (TON)	연간수입 증가액 (천\$)(B)	연평균 수입액 (천\$)(A)	단가	B/A (%)
1년	14.8	-1.51	22,033	925,268	25,801	1,083,900	1,171	2.4
2년	13.1		44,424	969,692	52,040	1,135,940	1,171	4.6
3년	11.5		68,742	1,038,434	80,527	1,216,467	1,171	6.6
4년	9.9		96,641	1,135,075	113,210	1,329,677	1,171	8.5
5년	8.2		130,040	1,265,115	152,335	1,482,012	1,171	10.3
6년	6.6		171,326	1,436,441	200,699	1,682,710	1,171	11.9
7년	4.9		223,607	1,660,048	261,943	1,944,653	1,171	13.5
8년	3.3		291,045	1,951,093	340,943	2,285,596	1,171	14.9
9년	1.6		379,325	2,330,418	444,358	2,729,954	1,171	16.3
10년	0		496,314	2,826,732	581,404	3,311,358	1,171	17.6
합 계			1,923,497	15,538,315	2,253,259	18,202,266	1,171	12.4

4) 분석 결과

시나리오 2와 3의 결과를 제 3절에서 관세를 완전 철폐했을 시 수입확대 효과의 결과인 <표 4-12>과 비교하고자 한다.

관세철폐에 따른 수입확대효과에서 관세완전철폐를 가정하면 연간수입증가액이 연평균 수입증가액의 21.3% 증가하는 것으로 나타났다. 시나리오 2에 따른 관세철폐 이행 시에는 7.2% 증가하였다. 그리고 시나리오 3에 따른 관세철폐 이행 시에는 12.4% 증가하는 것으로 나타났다.

결과를 종합해 보면 관세를 완전철폐 하였을 경우 수입증대크기가 가장

큰 것으로 나타났고, 시나리오 2에 따른 5년 유예기간을 거친 후 균등철폐하는 경우가 가장 작은 것으로 나타났다. 그러므로 관세를 균등철폐 하고 유예기간을 장기간으로 할수록 수입증대액이 적어진다는 결과를 얻을 수 있다. 따라서 한·중 FTA로 인해 관세를 철폐했을 경우 중국산 수산물의 유입으로 인한 국내 수입 수산물의 피해를 감소 시키기 위해서는 유예기간을 통한 점진적 관세철폐를 시행하는 것이 가장 적합하다고 사료된다.



4.4 한·중 FTA 체결의 수산물 수입확대의 총후생 효과 분석

한·중 FTA 체결로 인한 관세철폐가 가져올 총후생효과는 앞서 제사한 식 (4-2)를 이용하여 추정하였으며 그 결과는 식 (4-18)에서 도출하고 있다.

$$\frac{dB}{dt} = -\frac{\eta^{KO} t^{KO}}{1+t^{KO}} \cdot \frac{IMP^{KO}}{1+t^{KO}} = \frac{(1.51)(0.1642)}{1+0.1642} \cdot \frac{1,058,099}{1+0.1642} = 193,562(\text{천\$})$$

(4-18)

<표 4-21>에서 제시하고 있듯이 한·중 FTA 체결로 인해 관세 철폐가 이루어질 경우 수산물 수입의 총후생규모는 193,562천 \$로 나타났고 이는 2007~2011년 연평균 수입액의 18.2%가 된다. 이는 앞서 관세철폐로 인한 수산물 수출확대효과가 수출액 대비가 4%, 수산물 수입확대효과가 수입액 대비 21.3%에 이르고 있어 수산물의 순수입증대가 예상되어 국내생산기반의 위축이 불가피함을 알 수 있다. 하지만 소비부문을 포함하는 총후생효과는 18.2% 증가하는 것으로 나타나고 있다. 이는 비록 한·중 FTA가 수산업의 국내생산기반을 위축시키기는 하지만 소비자들은 이전보다 더 저렴한 가격으로 다양한 품종을 소비할 수 있게 되는 이점을 감안한다면 후생효과는 (+)로 나타난다는 의미이다.

<표 4-21> 관세철폐로 인한 우리나라의 대중국 수입수산물의 총후생효과 추정

2007~2011 연평균 수입액 (천\$(A))	수입단가 (\$/TON)	평균관세율 (%)	수입수요 가격탄력성	총후생 증대규모 (천\$(B))	B/A(%)
1,058,099	1,171	16.42	-1.51	193,562	18.2

V. 요약 및 결론

5.1 연구의 주요 결과 및 시사점

본 연구는 한·중 FTA 체결 시 수산부분의 관세 철폐가 이루어질 경우 수산물 전체와 주요 품목의 수출입 확대에 대한 경제적 효과와 관세 철폐 시나리오를 통한 수출입 확대효과를 Feenstra(1995)의 부분균형모형을 이용하였다.

한·중 FTA 체결로 인해 관세가 철폐되어 중국으로의 수산물 수출확대추정 결과 연간수출증가액이 9,575천 달러로 이는 2007~2011년 전체 수산물의 연평균 총수출액의 4.0% 정도이다. 대중국 주요 수출품의 품목별 수출확대추정 결과 냉동 오징어는 연간수출증가액이 2,328천 달러로 이는 2007~2011년 연평균 오징어 총수출액에서 3.6% 증가한 정도이다. 그리고 냉동 삼치의 연간수출확대추정 결과는 522천 달러로써 이는 2007~2011년 연평균 냉동 삼치의 총수출액에서 3.6% 증가하였다. 냉동 명태의 경우 연간수출확대추정 결과 485천 달러로 이는 2007~2011년 연평균 냉동 명태 총수출액에서 3.1% 증가하였다. 냉동 고등어의 연간수출확대추정 결과 수출증가액이 133천 달러로 이는 2007~2011년 연평균 냉동 고등어의 총수출액에서 3.1% 증가한 것이다.

그리고 한·중 FTA 체결로 인해 관세가 철폐되어 중국으로부터 수산물 수입확대추정 결과 연간수입증가액이 225,258천 달러로써 이는 2007~2011년 연평균 총수입액의 21.3% 증가한 것이다. 대중국 주요 수입품의 품목별 수입확대추정 결과 냉동 조기는 8,680천 달러로 이는 2007~2011년 연평균

냉동 조기 총수입액의 5.6% 증가한 것이다. 냉동 고등어의 연간수입증가액은 4,200천 달러로 이는 2007~2011년 연평균 냉동 고등어의 총수입액의 22.7% 증가한 것이다. 그리고 냉동 꽃게는 3,595천 달러로 이는 2007~2011년 연평균 냉동 꽃게의 총수입액의 8.3% 증가한 것이다. 냉동 갈치는 연간 수입증가액이 532천 달러로 이는 2007~2011년 연평균 냉동 갈치 총수입액의 4.1% 증가한 것이다.

추정결과를 살펴본 결과 전반적으로 중국으로부터 수산물 수입 확대규모가 중국으로의 수산물 수출 확대규모보다 더 크게 나타났다. 이는 관세 철폐의 파급 효과가 우리나라 국내 수산물 시장에 더 크게 작용한다고 할 수 있다. 본 연구는 주요품목을 선정하여 관세 철폐의 파급 효과를 분석하였지만 실제로 FTA가 체결될 경우 그 피해가 더 클 것이라 사료된다. 그러므로 국내 어업 생산의 위축으로 인해 어업생산과 그와 관련된 냉동이나 가공 산업 등의 피해가 예상된다.

5년 유예 후 5년 간 균등철폐와 FTA 발효와 동시에 10년 균등 관세철폐를 가정한 관세철폐 시나리오를 통하여 수입확대효과 역시 분석한바 있다. 그 결과 시나리오 2인 5년 유예 후 5년 간 균등철폐를 통한 분석 결과는 총연평균수입액에 대한 총연간수입증가액의 비율이 7.2% 증가한다는 결론이 도출되었다. 그리고 시나리오 3인 10년 균등관세철폐의 분석 결과는 총수입액에 대한 총수입증가액의 비율은 12.4%로 나타났다. 따라서 앞서 추정한 관세완전철폐의 결과와 비교 해보면 관세철폐가 유예기간과 시행기간이 길수록 국내 수산물 시장에 미치는 결과는 작아지는 것으로 나타났다. 그러므로 한·중 FTA가 체결될 경우 시나리오 2인 5년 유예 후 5년 간 균등철폐가 다른 철폐 방식보다 대중국 수입 수산물로 인한 국내 수산물의 피해규모를 감소시킬 수 있음을 알 수 있다.

한·중 FTA 체결로 인해 관세 철폐가 이루어질 경우 수산물 수입의 총후

생 효과를 분석한 결과 총후생규모는 193,562천 달러로 이는 소비부문을 포함하는 후생효과로 2007~2011년 연평균 총수입액의 18.2% 증가할 것으로 나타났다. 이는 비록 한·중 FTA가 수산업의 국내생산기반을 위축시키기는 하지만 소비자들은 이전보다 더 저렴한 가격으로 다양한 품종을 소비할 수 있게 되는 이점을 감안한다면 후생효과는 (+)로 나타난다는 의미이다. 즉 한·중 FTA로 인한 수산물 수입확대에 따른 총후생효과가 (+)로 나타났기 때문에 국내 생산부문에 대한 피해 영향을 최소화할 수 있는 대책만 잘 강구한다면 한·중 FTA 체결은 소비자에게는 유익하다고 할 수 있다.

따라서 피해 규모를 축소시키기 위해 피해가 클 것이라 예상되는 민감 품목을 관세철폐 대상에서 제외하거나 부분 감축하여 피해를 줄이는 정책적인 대책이 필요할 것이다. 그리고 관세 철폐의 유예기간을 가능한 길게 잡거나 관세 철폐 이행 기간을 가능한 한 늘이는 방식으로 파급효과를 최소화 할 수 있는 방안이 검토될 필요가 있다 하겠다.



5.2 연구의 한계 및 향후 연구과제

본 연구는 우선 중국과의 수산물 수출입 품목 중 주요 품목에 대해서만 수출입확대효과를 추정한 한계를 가지고 있다. 그리고 부분균형모형의 한계라고 할 수 있는 수산물의 대체재와 보완재를 반영하지 못하여서 연구의 결과를 일반화 하는데 어느 정도 제약이 따를 수밖에 없다고 사료된다.

따라서 향후 한·중 FTA로 인한 수산물 수출입의 관세 철폐 효과에 대해 다양한 수산물 품목의 추가는 물론 무역전환효과를 고려한 파급효과를 추정해본다면 보다 유의적인 정책적 시사점을 줄 수 있는 연구가 될 것으로 판단된다.



<참 고 문 헌>

- 김재기, 「FTA의 경제학」, 청목출판사, 2008
- 폴 크루그만, 「국제경제학」, 시그마프레스, 2008
- 김기수, 장영수, 김창완, “수산분야 조기자유화로 인한 우리나라 원양어업
파급효과 분석 : 관세철폐효과를 중심으로”, Vol XXXI, No.1, 2000
- 김우경, “환율과 환율변동성의 변화가 한국의 수산물 수입에 미치는 영향”,
부경대학교 박사학위 논문
- 김우경, 김기수, “자유변동환율체제하의 수산물 수입에 대한 환율의 장단기
영향분석-중국으로부터의 주요 수산물 수입품목을 중심으로, 수산
경영론집, 제40권 제3호, 2009
- 김윤식, “부분균형모델에서 대체효과를 고려한 FTA 효과 분석”, 농업경제
연구 제47권 제3호, 2006
- 김윤식, 최세균, “수요측면에서 본 FTA가 농산물 수입국 시장에 미치는 사
후적 영향 평가 - 칠레산 포도와 국내 시설포도를 중심으로”, 농
촌경제연구, 제48권 제1호, 2007
- 김정수, 최학수, “한·중 FTA의 경제적 효과 분석”, 국제통상연구, 제 14권
제1호, 2009, pp. 151~175
- 류재원, 이흥규, “부문별 조기무역자유화의 경제적 효과”, 대외경제정책연구
원, 1998
- 문춘걸, 홍종호, “한·칠레 FTA 발효로 예상되는 국내 과수산업의 피해액
분석”, 응용경제 제6권 제1호, 2004
- 박혜진, 김기홍, “한국 IT제조업에 있어서의 한-칠레 FTA의 경제적 효과
분석: 탄력성분석을 중심으로”, 국제통상연구, 제14권 제3호, 2009,

pp.25~53

송경은, “한-중 FTA 체결이 수산부문에 미치는 영향과 대책”, 수산업협동조합중앙회, 2007

안동환, 임정빈, 최애선, “한·미 FTA 농업부문 영향의 지역별·산업별 파급효과 분석”, 농촌경제, 제32권 제5호, 2009, pp.83~108

안병일, 조영득, “한·미 FTA가 국내산 돼지고기 시장에 미치는 영향 분석”. 농업생명과학연구, Vol. 43 No. 2, 2009, pp. 55-64

정인교, 조정란, “한중 교역관계 전개와 양국간 FTA의 산업별 영향 분석”, 국제지역연구, 제12권 제1호, 2008, 349~374

조경엽, 송원근, “FTA의 경제적 효과 분석을 위한 KERI-CGE 모형 개발 연구” 한국경제연구원, 2009

중국어업연감 (2008)

중국어업통계연감(2008, 2010)

최성일, 최홍배, “한·싱가포르 FTA 체결에 따른 수산부문의 영향분석”, 수산경영론집, 제35권 제2호, 2004

한석호, 전형진, 승준호, “한·중 농업정책시뮬레이션 모형 구축 연구”, 한국농촌경제연구원, 2011

한혜성, “한국-ASEAN 자유무역협정(FTA)이 국내 과수농가에 미치는 영향-부분균형분석” 서울대학교 석사학위 논문

APEC Global Economics Ltd., “Free Trade and Investment in the Fisheries Sector of the APEC-Pacific Region : An Economic Analysis of Tariffs” August 1, 1999.

Bernadette Andreosso-o’Callaghan, “Economic structural complementarity : how viable is the Korea-EU FTA?”, Journal of Economic Studies, Vol. 36, No. 2, 2009, pp. 147~167

Inkyo Cheong, "A Korea-Japan FTA : Economic Effects and Policy implications, Global Economic Review, Vol. 29, No.3, 2000, pp. 55 ~68

Jeffrey J. Schott, "Negotiating the Korea-United States Free Trade Agreement, Institute for International Economics, June 2006

Robert C. Feenstra, "Estimating the effects of trade policy", National Bureau of Economic Research, Inc. Working Paper No.5051, 1995

Viner, J., "The Customs Union Issue", New York : Carnegie Endowment for International Peace, 1950

Warwick J. McKibbin, Jong-wha Lee & Inkyo Cheong, "A dynamic analysis of the Korea-Japan free trade area : simulations with the G-Cubed asia-pacific model", International Economic Journal, Vol. 18, No. 1, 3-32, March 2004

관세청(<http://www.customs.go.kr/>)

농림수산식품부 수산정보포털(<http://www.fips.go.kr/>)

수산물유통정보시스템(<http://fifis.kr/>)

한국무역협회 중국포털(<http://china.kita.net>)

<부록> 1. Feenstra(1995)의 부분균형분석 모형에 의한 무역자유화의 효과 추정¹¹⁾

Feenstra(1995)의 분석 모형에서 상품 i 는 수입과 국내생산이 모두 가능하다고 가정한다. 이 경우 P_i 는 수입시의 국내가격, 국내생산가격은 q_i 이다. 수입품의 국제가격을 P_i^* 라 하면 $P_i = (1+t)P_i^*$ 가 된다. 상품 i 를 생산하는 국내기업수를 n , 개별기업의 생산규모를 y_i 라 하면 $Y_i = \Sigma n_i y_i$ 로 표시된다. 상품 i 생산의 총생산비를 $TC = C_i(w_i, y_i)$ 로 나타내면, 평균비용은 $AC_i = \frac{C_i(w_i, y_i)}{y_i}$, 한계비용은 $MC_i = \frac{\delta C_i(w_i, y_i)}{\delta y_i}$ 로 나타낸다. 생산요소 j 의 가격은 w_j , 부존규모는 v_j 로 나타낸다.

이 경우 국내후생수준은 효용수준 u 를 획득하기 위해 필요한 지출수준을 나타내는 다음과 같은 식의 지출함수를 나타낼 수 있다.

$$E(p, q, u) = \Sigma (q_i - AC_i) Y_i + \Sigma w_i v_i + \Sigma (P_i - P_i^*) M_i \quad (\text{부록-1})$$

위의 식에서 첫 번째 항은 산업전체의 이윤을 나타내는 것으로 완전경쟁 구조하에서는 0이 된다. 두 번째 항은 요소소득, 세 번째 항은 관세수입(소비자에게 이전된다고 가정)의 크기를 나타낸다.

만일 조기자유화가 달성된 경우의 사회후생수준을 u 라 하고, 무역장벽이 있는 경우의 사회후생수준을 u^0 라 하면 조기자유화의 이득은 u 의 후생수준을 달성할 수 있을 때의 지출수준과 u^0 의 후생수준을 달성할 수 있을 때의 지출수준의 차이 즉 다음과 같이 나타낼 수 있다.

11) 김기수, 장영수, 김창완(2000)

$$B(p, q, p^*, u^0) = E(p, q, u) - E(p, q, u^0) = \Sigma(q_i - AC_i)Y_i + \Sigma w_i v_i + \Sigma(p_c - p_i^*)M_i - E(p, q, u^0) \quad (\text{부록-2})$$

무역자유화의 효과는 위의 식을 전미분하면 다음과 같이 도출될 수 있다.

$$dB = \Sigma(p_i - p_i^*)dM_i + \Sigma(X_i dq_i - M_i dp_i^*) + \Sigma(AC_i - MC_i)ndy_i + \Sigma(q_i - AC_i)dY_i \quad (\text{부록-3})$$

여기서 $\Sigma(p_i - p_i^*)dM_i$ 는 수입증가로 회복되는 사중손실의 크기를 나타내고 $\Sigma(X_i dq_i - M_i dp_i^*)$ 는 교역조건변동에 따르는 경제적 효과를 나타낸다. 그리고 $\Sigma(AC_i - MC_i)ndy_i$ 및 $\Sigma(q_i - AC_i)dY_i$ 는 각각 규모경제발생 및 초과이익의 변화를 나타내는 것으로 완전경쟁구조하에서는 0이 된다.

따라서 다음과 같이 재정리 할 수 있다.

$$\frac{dB}{dt} = (p_i - p_i^*) \frac{dM_i}{dt} - M_i \frac{dp_i^*}{dt} \quad (\text{부록-4})$$

<부록> 2. APEC 국가의 수산물 수입수요가격탄력성

분류 국가	Fish,m Fresh, Chilled or Frozen	Fish, Dried, or Smoked	Crustacea ns and Molluscs	Fish, Chilled	Crustacea ns and Molluscs Canned	Oils	Meals	Total
호주	1.25	0.23	2.47	0.62	1.05	1.64	2.36	1.53
브루나이	11.1	1.06	0.29	1.94	0.38	5.04	0.97	0.30
캐나다	2.79	3.17	1.84	0.77	0.75	0.74	0.26	2.06
칠레	1.40	1.83	0.95	5.04	1.31	1.85	0.64	3.12
중국	0.34	0.94	0.07	0.91	0.96	0.35	0.42	0.12
홍콩	1.00	0.56	0.66	0.65	1.54	6.64	0.42	0.33
인도네시아	1.07	0.99	2.34	1.94	1.15	1.74	0.49	0.40
일본	1.57	0.04	0.65	0.08	1.54	0.99	0.42	0.74
한국	1.08	1.52	0.77	1.57	2.12	1.95	0.18	1.30
말레이시아	1.07	0.88	0.28	1.20	1.63	0.75	0.66	0.44
멕시코	1.40	0.31	0.82	4.47	5.28	3.24	0.64	1.59
뉴질랜드	1.82	2.99	2.07	0.94	1.06	1.36	2.25	1.17
파푸아기니아	0.48	1.06	0.55	1.88	2.31	2.07	0.94	1.03
페루	1.40	1.07	0.07	0.03	3.30	0.45	0.64	0.08
필리핀	1.63	1.38	1.64	2.94	2.81	2.65	0.25	0.01
싱가포르	1.07	0.74	0.90	1.97	0.59	1.16	0.66	0.44
대만	0.29	0.38	1.15	0.31	1.54	1.47	0.66	1.30
태국	0.81	1.32	0.30	1.73	0.54	1.07	0.66	0.44
미국	1.95	0.26	0.31	1.18	1.38	0.17	2.74	0.79
러시아	0.54	1.12	0.62	0.81	1.36	1.84	1.05	0.81
베트남	1.07	1.06	0.90	1.94	1.63	2.07	0.66	0.44
평균	1.20	1.09	0.94	1.57	1.73	1.86	0.86	0.88

자료 : APEC Globla Economics Ltd., "Free Trade and Investment in the Fisheries Sector of the APEC-Pacific Region : An Economic Analysis of Tariffs" August 1, 1999.