

WTO/NAMA 협상 타결에 따른 한국의 제조업 영향 분석*

송 백 훈**

요약

본 연구는 2001년부터 진행되고 있는 WTO/NAMA 협상이 타결되었을 때 세계 경제와 우리나라 경제에 예상되는 파급 영향을 추정한다. 2008년 말에 제시된 의장제안서에 기초하여 연산가능일반균형(CGЕ) 방법을 적용하여 살펴본다. 선진국 공식계수의 크기는 8을 택하고, 개도국은 다양한 조합의 계수크기와 신축성 크기를 고려한 차등제 방식을 고려한 다양한 시나리오를 분석한다. 본 연구 결과, NAMA 협상이 타결되어 발효될 경우 우리나라 경제에 긍정적인 효과를 가져다 줄 것으로 추정된다. GDP는 약 1.1% 증가할 것으로 나타나며, 수출은 4.9~5.1% 증가하고, 수입은 4.8~4.9% 증가하여 무역수지 개선효과가 있는 것으로 나타난다. 산업별 생산에 미치는 영향을 보면, 수산업과 기계산업을 제외한 전 산업의 생산량이 증가하는 것으로 나타난다.

주제분류 : B030800, B020904, B031004

핵심 주제어 : WTO/NAMA, 연산가능일반균형분석(CGЕ)

I. 서 론

2001년 세계무역기구(WTO)의 주관아래 다자협상의 9번째 협상인 도하개발아젠다(DDA)협상이 시작되었다. 농업을 비롯한 비농산물시장접근(NAMA: Non-Agricultural Market Access)협상 모두 큰 진척을 보이지 못하는 가운데, 2007년부터 NAMA 협상그룹 의장은 협상을 원활하게

* 이 논문은 2009년도 성신여자대학교 학술연구조성비 지원에 의하여 연구되었음.

** 성신여자대학교 경제학과 조교수, e-mail: bsong@sungshin.ac.kr

진행시키기 위한 일련의 제안서를 발표하였다. 2007년 7월 의장제안서가 처음 발표된 이후, 2008년 2월 수정된 의장제안서가 나왔으며, 동년 3월과 12월에 이보다 더 구체화된 제안서가 발표되었다.

NAMA 협상에서 가장 중요한 이슈로 차지하고 있던 관세감축 공식계수의 크기와 개도국 신축성(flexibility)의 상충관계를 인지하고, 이를 명시적으로 고려한 제안서가 2008년에 처음으로 제출되었다. 동 의장서가 제안되기 이전에는 선진국과 개도국간에 관세인하 공식계수의 크기에 대한 공방이 끊임없이 이어졌으며, 이를 조율하는데 상당한 시간이 경과하였다. 주요한 협상 의제는 다루지도 못한 채, 분야별(sectoral) 및 비관세분야 의제 등 주변 이슈에 대해서만 회원국간 논의가 이루어졌다. 하지만, 2008년 발표된 의장제안서에서는 개도국에게 관세인하 공식계수와 신축성을 연계한 다양한 조합의 감축하는 방안인 차등제(sliding scale) 방식이 제시됨으로써, 협상의 진전을 이루는 계기가 마련되었다. 하지만, 그 이후에도 여전히 선진국과 개도국간의 관세인하 폭에 대한 합의점을 찾지 못한 채 협상의 시간은 흐르고 있다.

DDA 협상이 시작된 이래, DDA와 관련된 다수의 연구들이 진행되었다. 최낙균(2003)은 2003년 11월에 개최된 칸쿤 각료회의 때까지 윤곽이 잡힌 협상동향을 점검하고, 향후 협상에서 우리나라가 취해야할 협상 대응전략을 제시하였다. 하지만, 아직 구체적인 협상의 윤곽조차 잡히지 않았던 시점이어서 DDA에 따른 경제적 효과를 추정하지는 않았다. 칸쿤 각료회의 이후의 협상에서는 관세인하 방식을 스위스 공식으로 택한다는 대략적인 합의가 이루어지면서, 이를 기초로 한 연구가 진행되기 시작하였다. 서진교 외(2006)는 2006년까지 전개된 농업, NAMA, 서비스를 망라한 협상 내용에 기초한 경제적 효과를 CGE모형을 통하여 제시하고 있다. 당시에는 선진국 공식계수 8~10, 개도국 공식계수 20~25가 협상의 주요 흐름이었기 때문에 이 계수 크기를 적용한 경제적 효과를 제시한다. 서진교 외(2007)에서는 2006년 이후 1년 동안 협상의 진전이 없었던 바, DDA 타결에 따른 잠정적인 경제적 효과를 추정하는 대신, 2007년까지 협상이 진행되어 온 내용을 일목요연하게 정리하는데 그치고 있다. 2008년 제안된 의장제안서의 내용을 바탕으로 서진교 외(2009)는 농업과 제조업, 서비스업을 모두 고려한 경제적 효과를 추정하고 있다. 농업과 제조업

은 지금까지 제시된 안에 기초하여 자유화의 정도를 측정하였고, 서비스업의 경우, 관세상당치를 부여한 뒤 임의의 비율만큼 삭감하는 방식으로 경제적 효과를 측정한다. 서진교 외(2009)는 모든 산업을 망라한 전체 경제적 효과를 추정한다는 측면에서 의의를 찾을 수 있으나, 다양한 NAMA 관세 인하 시나리오를 모두 고려하지 않고 하나의 안을 임의로 선택하여 모형에 적용했을 뿐만 아니라 서비스 산업의 관세상당치 인하를 자의적으로 선택했다는 단점이 있다.

과거 협상이 크게 진행되지 못했던 시점에서는 단순히 스위스 공식(Swiss formula)의 계수 크기만을 가정하여 세계 각국의 무역 변화, 후생 변화를 측정 할 수밖에 없었다. 하지만, 의장제안서에서 차등제 방식이 채택된 이후에도 여전히 선진국과 개도국의 계수 크기에 대한 다양한 시나리오를 통한 경제적 효과를 추정할 뿐, 차등제 방식을 명시적으로 모형에 고려한 연구는 진행되지 못하고 있다.

본 연구에서는 가장 최근까지 발표된 의장제안서의 내용에 기초로 하여 선진국과 개도국의 공식계수를 적용하며, 개도국의 경우 낮은 공식계수를 받을 경우에 신축성을 더 부여하는 차등제 방식을 명시적으로 고려하여, NAMA 협상이 타결됨에 따라 추정되는 세계 무역의 흐름 및 후생의 변화와 더불어 한국경제에 미치는 영향까지 분석하는데 그 목적을 둔다.

II. 데이터 및 분석 방법

본 연구는 GTAP(version 6)을 이용한 CGE 모형을 분석의 틀로 삼는다. CGE(Computable General Equilibrium)모형은 생산, 소비, 무역, 투자와 같은 경제주체의 모든 행위를 묘사하는 방정식 체계를 구축하고 실제 데이터를 모형의 각 방정식에 들어있는 변수의 값과 연결시킨다. 이와 같은 상태에서 어떤 정책의 변화가 발생하여 하나의 변수 값이 달라지면 이와 관련된 모든 변수의 값이 변하게 되는데 그 계산은 컴퓨터를 이용한다. GTAP version 6은 87개국, 57산업과 관련된 사회회계행렬(SAM: Social Account Matrix)을 포함하고 있어 일반균형의 해를 찾는 데 유용한 프로그램으로 경제 환경의 변화에 따른 시뮬레이션을 실행시켜준다.

본 연구는 세계 경제를 한국, 미국, EC, 중국, 최빈개도국, 기타 선진국 및 기타 개도국 등 7개 국가(군)로 구분한다. 미국 및 EC는 DDA 협상의 주요 협상그룹이기 때문에 따로 분류되었고, 최빈개도국은 이들 국가에 대한 무관세·무쿼터의 경제적 영향을 파악하기 위하여 분리하며, 중국의 경우 한국의 DDA 개방효과에 중요한 변수가 될 뿐 아니라 DDA 협상의 주요 협상그룹이기 때문에 따로 분리한다. 나머지 기타세계는 미국, EC를 제외한 '기타 선진국'과 중국을 제외한 '기타 개도국'으로 세분하여 WTO 주요 협상 그룹별 특성을 반영한다.

【표 1】 국가분류

	그룹	GTAP상의 국가
1	한국	한국
2	미국	미국
3	EC	프랑스, 독일, 영국 등
4	중국	중국, 홍콩
5	최빈개도국	방글라데시, 보츠와나, 말라위, 모잠비크, 잠비아, 마다가스카르, 우간다 등 UN이 정한 최빈 개도국
6	기타선진국	캐나다, 호주, 뉴질랜드 등 케언즈 선진국 ¹⁾ 일본, 대만, 싱가포르 등 아시아 선진국 스위스 등 EFTA 선진국 ²⁾
7	기타개도국	브라질, 멕시코, 베네수엘라, 아르헨티나, 칠레, 인도, 인도네시아, 필리핀, 태국, 남아공 등 G20 국가들 터키, 모로코, 러시아, 불가리아, 루마니아, 알바니아, 우루과이, 페루, 콜롬비아, 말레이시아, 베트남, 스리랑카 등

산업을 6개 농산물, 채취업(임업, 수산업, 석탄, 석유, 가스, 광물), 7개 제조업 및 서비스업 등 15개 산업으로 분류한다. 농산물 부문은 쌀, 곡물, 채소·과일, 육류·낙농, 가공식품(유지류, 식품, 음료 및 담배), 기타농업 등 6개 부문으로 세분한다. 가공식품에는 유지류를 포함하며, 기타농업 부문은 이미 자유화가 충분히 진행되었거나 추가 개방에 따른 충격이 거의 없을 것으로 예상되는 밀, 사탕수수, 산동물, 원유, 설탕 등을 포함하고 있다. 비농산물 부문은 1개 채취업, 7개 제조업으로 구성되어 있으며, 서비

1) 케언즈 그룹(Cairns Group)은 농산물 수출국 중에서 수출보조금을 지급하지 않는 국가들의 그룹으로서 회원국은 캐나다, 호주, 칠레 등 18개국이다.

2) EFTA(European Free Trade Association)는 노르웨이, 리히텐슈타인, 스위스, 아이슬란드 4개국으로 구성된 자유무역국가 모임이다.

스산업을 따로 분류한다. 본 연구 논의의 핵심이 되는 제조업은 섬유, 화학·화학제품(정유, 화학, 고무 및 플라스틱), 철강·금속, 수송기기, 전자, 기계, 기타제조업으로 세분하는데, 기타 제조업은 가죽제품, 목제품, 종이·인쇄 및 광물제품 등을 포함한다. 마지막으로 서비스업은 건설, 수송·통신 서비스, 사업·금융 서비스, 도소매업, 전기·가스·수도 서비스, 국방·보건·의료서비스 등을 포함한다.

【표 2】 분석을 위한 산업분류표

No.	String	GTAP 57
1	쌀	1, 23
2	곡물	3, 5, 8
3	채소 및 과일	4
6	육류 및 낙농	19, 20, 22
5	가공식품	21, 25, 26
6	기타농업	2, 6~7, 9~12, 24
7	채취업 (임업, 수산업, 석탄, 석유, 가스, 광물)	13~18
8	섬유·직물	27, 28
9	화학·고무·플라스틱	32, 33
10	철강·금속	35~37
11	수송기기	38, 39
12	전자	40
13	기계	41
14	기타제조업 (가죽, 목제품, 종이·인쇄, 광물제품)	29~31, 34, 42
15	서비스 (건설, 수송·통신, 사업·금융, 도소매, 전기·가스·수도, 국방·보건·의료)	43~57

주: GTAP의 산업분류를 토대로 작성.

본 연구는 세계 무역 통계와 함께 연산가능 일반균형(CGЕ) 방법론을 분석의 틀로 삼는다. WTO 사무국에서 배포한 무역 통계 및 관세율 데이터를 이용하여, 개도국에게 차등제 방식을 적용할 때 어느 정도의 관세인하가 이루어지는 지를 먼저 측정한다. 그 후, 공식계수의 크기를 적용하여 최종세율을 측정하고, 이 세율을 적용함으로써 나타나는 무역의 변화, GDP변화 등 다양한 경제적인 효과를 추정한다.

전통적으로 CGE모형 방법론에서는 표준모형(standard model)³⁾과 함께 표준모형을 확장한 자본축적모형(capital accumulation model)을 구

3) 일반적으로 정태모형(static model)으로도 많이 알려져 있다.

분하여 각 경우에 파생되는 경제적 파급효과를 추정한다. 표준모형이란 초기 균형 상태에서 새로운 균형 상태로 이동함에 따라 발생하는 자본의 변화(축적)를 명시적으로 고려하지 않고, 일회성 경제적 충격에 따른 순효과만을 측정하는 방법이다. 즉, 표준모형은 외부 경제 상황의 변화(예를 들면 관세인하)가 일어났을 때, 그 경제 변수(관세 인하)의 변화에 따른 순수 경제변동 효과만을 보고자 할 때 쓰이는 유용하게 방법론이다. 하지만, 단기적 효과만을 추정할 뿐, 새로운 균형으로 이동하는 과정에 발생하는 자본 축적과 그에 따라 유기적으로 얽혀져 있는 경제가 변화함에 따라 발생하는 기타 장기적인 경제적 효과를 정확하게 추정하지 못한다는 단점이 있다. 본 연구는 장기적 효과에 초점을 맞추어 분석을 실시할 것인 바, 표준모형보다는 자본축적모형에 기반을 두어 NAMA 협상 타결이 국내 경제 그리고 세계 경제에 미치는 경제적 효과를 추정할 것이다.

먼저, NAMA 협상에서 채택된 관세인하 공식을 살펴보자. 선진국 그룹과 개도국 그룹은 수년간의 협상을 통하여, 관세인하의 공식으로 스위스 공식을 채택하기로 타협함으로써 선진국과 개도국 그룹의 관세 인하폭을 명시적으로 차별화한다. NAMA 협상에서 채택된 스위스 공식은 다음과 같다.⁴⁾

$$t_1 = \frac{a \text{ 또는 } (x \text{ 또는 } y \text{ 또는 } z) \times t_0}{a \text{ 또는 } (x \text{ 또는 } y \text{ 또는 } z) + t_0}$$

여기서, t_0 와 t_1 은 각각 공식을 적용하기 전의 관세율(base rate of duty)과 공식을 적용하고 난 후 각국이 받게 되는 최종 관세율(final bound rate of duty)이다. a 는 선진국에게 부여되는 공식계수으로써, 지금까지 논의에 의하면 8로 주어져 있다. 그리고 x , y , z 는 개도국에게 부여되는 공식계수이며, 그 값은 각각 20, 22, 25이다. 개도국은 위의 세 가지 계수 중에서 하나를 선택할 수 있다.⁵⁾

4) TN/MA/W/103/Rev.3(2008).

5) 계수의 크기가 낮을수록, 더 높은 관세 삭감이 이루어진다. 예를 들면, 계수가 0일 경우, 최종 관세율 또한 0이 된다. 즉 관세의 완전철폐가 이루어짐을 의미한다. 따라서 선진국과 개도국은 최대한 높은 계수를 확보하여 자국의 관세인하폭을 줄이려는 노력을 한다.

협상 초기단계에는 개도국 그룹이 최대 30의 개도국 공식계수를 주장하였으나, 30을 적용할 경우 개도국의 실질적인 시장접근에 효과가 없음을 주장하는 선진국과의 마찰로 인하여 협상이 난항을 겪었다. 이 후 2008년 발표된 NAMA 의장 제안서를 계기로 차등제(sliding scale) 채택 방안이 부각되었고, 이후 협상에서는 동 방안을 명시적으로 채택하고 있다. 즉, 개도국이 낮은 숫자의 계수를 선택할 때, 높은 계수를 선택할 경우보다 관세 인하폭이 더 커짐으로 그에 따른 일종의 반대급부를 제시하는 방법이다. 일부 품목에 대해서는 관세를 공식적용에 따른 인하율보다 적게 인하할 수 있도록 허용하거나 또는 일부 품목에 대해서는 관세 삭감을 하지 않도록 허용하는 신축성을 개도국에게 부여하는 것이다.

위 방법을 적용하는데 있어 몇가지 고려해야할 사항이 있는데 첫째로 개도국에게 신축성을 부여할 경우 개도국은 자국의 보호 산업에 집중적으로 신축성을 사용할 가능성이 있다는 것이다. 이와 같은 경우를 배제하기 위하여 개도국의 신축성을 제한하는 조항(Anti-Concentration Clause)을 도입한다.⁶⁾(〈표 3〉 참조)

〈표 3〉 공식계수의 크기와 개도국 신축성 크기

공식적용 계수 크기		개도국 신축성 허용 범위(%)			
		감축률의 50% 적용 범위		감축 면제 범위	
선진국	개도국	세번 수	수입액 제한	세번 수	수입액 제한
8	20	14	16	6.5	7.5
	22	10	10	5	5
	25	0	0	0	0

자료: TN/MA/W/103/Rev.3(2008)의 para 7(a)~(c).

두 번째, 미양허품목의 처리 문제이다. 이미 NAMA 협상에서 미양허품목에 대해서는 100% 양허하기로 합의하였고 따라서 선진국과 개도국의 미양허품목의 관세율은 2001년 MFN 실행세율에 20%를 더한 세율로 정한다. 각 국의 미양허품목 수 및 상기 방법에 따라 계산된 미양허품목의

6) HS 2단위 기준으로 한 일부 Chapter를 관세인하공식에서 완전히 배제하지 못하도록 하기 위해서, 전체 세 번(tariff line)수 중에서 최소 20% 또는 전체 수입액 중에서 최소 9%에 해당하는 품목은 관세인하 대상에 포함시켜야 한다는 조항이다.

평균양허관세율은 아래와 같다. 한국의 미양허품목은 910개에 달하며 대부분의 미양허품목이 수산물관련 제품이다. 인도와 남아공의 미양허품목의 비율은 약 29% 및 4%인 것으로 나타났으며, 이들 품목의 평균 실행세율은 34.5% 및 10.5%이다. 이 두 국가를 제외한 개도국은 100% 양허하고 있다. 이렇게 도출된 양허관세율에 개도국 계수를 적용하여, 각 국의 산업별 관세인하폭을 계산하면 <표 4>와 같다.

【표 4】 미양허품목의 수 및 평균실행세율

국가	미양허품목 수(%)	2001 MFN 실행세율(평균)
한국	910 (9.29%)	10.33
미국	2 (0.02%)	0.40
EC	0 (0%)	-
일본	103 (1.42%)	7.86
캐나다	25 (0.31%)	13.10
오스트레일리아	205 (3.99%)	15.13
노르웨이	0 (0%)	-
중국	0 (0%)	-
대만	0 (0%)	-
인도	1362 (28.90%)	34.50
브라질	0 (0%)	-
멕시코	0 (0%)	-
아르헨티나	0 (0%)	-
남아프리카공화국	281 (3.83%)	10.49

자료: WTO사무국 배포자료.

세 번째 고려해야 할 사항은 개도국이 선택할 민감 품목의 종류이다. 개도국은 자국의 취약산업을 민감 산업으로 지정할 가능성이 크다. 개도국의 민감 품목 선정은 다음의 절차에 따라서 결정된다. 먼저 관세율이 높은 품목으로 순서를 정한다. 관세율이 높다는 것은 그 만큼 자국이 보호하고자 하는 산업으로 신축성 적용 품목으로 선택될 가능성이 크기 때문이다. 그 다음 수입액이 큰 품목으로 순서를 다시 정한다. 총 수입액에서 <표 3>의 각 %에 해당하는 수입액을 계산하여 그 수치를 초과하지 않은 한도 내에서 민감 품목을 선정한다.

네 번째, 개도국의 정의를 내린다. <표 1>에서 나타내는 바와 같이, 국가 분류를 개도국으로 묶어서 분석한다. 하지만, 개도국 전체 관세인하가

어느 정도 이루어 질지는 각 국가가 현재 유지하고 있는 관세율과 밀접한 관련이 있다. 모든 개도국에 대하여 민감 품목을 분류하고 이를 반영한 최종관세율을 계산하는 것이 가장 이상적이지만 현실적으로는 매우 어려운 방법이다. 본 연구에서는 중국, 대만, 인도, 브라질, 멕시코, 아르헨티나, 남아프리카공화국 등 우리나라와 교역이 많은 7개국을 개도국을 대표하는 국가로 선정한다. 선정된 국가와 한국과의 2009년 무역구조를 살펴보면 다음과 같다. 중국과의 교역규모(수출+수입)가 1,409억 달러에 이르러 가장 크게 나타났으며, 다음으로는 대만(194억 달러), 인도(122억 달러), 브라질(91억 달러), 멕시코(81억 달러), 남아공(23억 달러), 아르헨티나(12억 달러) 등의 순으로 나타난다. 특히, 2009년 중국과의 무역수지 흑자는 325억 달러에 이르러 우리나라 제1의 무역 상대국이다.⁷⁾

이와 같은 방법론에 입각하여 대표 개도국들에게 적용되는 신축성의 세번 범위와 그에 해당하는 금액은 <표 5>에 정리하였다.

【표 5】 개도국의 관세인하 적용품목 수 및 해당 수입금액

단위: 개, 백만 달러

		중국	대만	인도	브라질	멕시코	남아공	아르헨티나
10%	품목수	1,748	2,263	484	779	640	2,098	637
	금액	15,523	11,208	4,607	4,950	17,121	2,167	2,107
14%	품목수	1,795	2,789	510	857	2,027	2,615	723
	금액	27,136	15,696	6,409	6,964	22,161	3,032	2,963

자료: WTO 자료를 바탕으로 계산.

선진국의 경우에는 공식계수로 8을 적용하기로 합의한 바 이를 추정치에 적용하고, 개도국의 계수 크기와 신축성의 정도에 따라 3개의 시나리오를 구성하여 추정한다. <표 3>에서 나타난 바와 같이 개도국은 계수를 20, 22, 25 가운데에서 선택한 것으로 상정한다. 그리고 차등제(sliding scale)에 따라 신축성 범위를 세번의 14, 10, 0%로 적용하도록 시나리오를 구성하였다. 시나리오 1은 가장 낮은 개도국 계수인 20을 적용하여 관세 삭감률을 가장 크게 잡았으며 대신에 가장 높은 범위의 신축성을 개도국에게 부여한다. 시나리오 3은 가장 높은 개도국 계수인 25를 적용하는

7) <http://comtrade.un.org>의 데이터를 참조해서 저자 작성.

대신 신축성을 부여하지 않는다. 시나리오 2는 시나리오 1과 3의 중간 형태를 취한다.

시나리오 1 : 개도국 계수 20, 신축성 범위 세번의 14%

시나리오 2 : 개도국 계수 22, 신축성 범위 세번의 10%

시나리오 3 : 개도국 계수 25, 신축성 범위 세번의 0%

Ⅲ. 결 과

1. 세계 경제에 미치는 효과

〈표 6〉이 보이는 바와 같이 개도국에게 신축성을 인정하는 시나리오 1과 시나리오 2의 결과를 비교해보면, 두 결과가 모두 근사한 값의 GDP와 후생의 증가를 보인다. 두 시나리오가 주는 결과가 비슷한 것으로 보아, 의장 제안서가 제시하는 차등제 방식에 합당한 근거가 있어 보인다. 하지만, 개도국이 공식계수를 최대한 크게 부여받는 대신 신축성을 완전히 포기하는 시나리오 3의 결과는 앞 선 결과와는 차이를 보인다. 중국과 기타 개도국의 GDP는 크게 상승하는 것으로 추정된다. 즉, 시나리오 1과 시나리오 2에서는 중국의 GDP성장률이 0.88~0.89%인 반면, 시나리오 3에서는 중국이 약 1%에 가까운 경제성장을 이룰 수 있는 것으로 나타난다. 기타 개도국의 성장률 변화는 더 크다. 시나리오 1~2에서는 기타 개도국의 GDP 성장률이 0.1%에 미치지 못하지만, 시나리오 3에서는 기타 개도국이 0.26%의 성장을 기록 할 것으로 추정된다. 한국의 경우에도 비록 큰 차이를 보이지는 않지만, 개도국이 신축성을 가지지 않는 경우에 더 이득이 될 것으로 추정된다. 시나리오 1과 시나리오 2의 경우 한국의 GDP는 1.07% 증가하지만, 시나리오 3의 경우 우리나라 GDP는 1.1% 상승하여 더 큰 증가를 얻을 것으로 추정된다.

후생 변동의 방향과 크기 또한 GDP의 결과와 유사하다. 다만 미국의 후생은 오히려 감소하는 것으로 나타나 GDP 증가 방향과는 상반되는 결과를 보인다. 이는 미국 노동비용의 하락에 어느 정도 영향을 받은 것으로

추정된다. 예를 들면, 시나리오 3의 경우 미국의 숙련노동과 비숙련노동의 임금이 각각 0.29%와 0.25% 하락하는 것으로 추정되어, 그에 따른 후생의 감소가 발생한 것으로 보인다. EC 또한 유사한 형태의 결과를 보인다. 예를 들면, 시나리오 3의 경우 숙련노동과 비숙련노동의 임금이 각각 0.06%, 0.04% 하락하는 것으로 추정되며 그 결과 GDP 증가율보다 낮은 비율의 후생증가를 나타내는 것으로 보인다.

【표 6】 NAMA 협상 타결이 세계 경제에 미치는 효과: GDP 및 후생

단위: %

	시나리오 1		시나리오 2		시나리오 3	
	GDP	후생	GDP	후생	GDP	후생
한국	1.07	0.94	1.07	0.94	1.10	0.99
EC	0.06	0.03	0.07	0.03	0.06	0.04
미국	0.01	-0.02	0.01	-0.02	0.01	-0.02
중국	0.89	0.76	0.88	0.75	0.97	0.81
기타 선진국	0.10	0.10	0.10	0.11	0.10	0.11
기타 개도국	0.09	0.10	0.08	0.10	0.26	0.23
최빈 개도국	0.07	0.10	0.07	0.10	0.06	0.10

세계 무역의 흐름 변화를 살펴보면 개도국이 어떤 신축성 옵션을 택하느냐에 따라 우리나라를 비롯한 세계 각국의 수출 및 수입량에 다른 영향을 준다. 먼저 우리나라에 미치는 영향부터 살펴보면, 시나리오 3의 결과가 우리나라의 수출 확대에 더 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타난다. 즉, 시나리오 3의 경우 개도국이 신축성을 포기하는 경우이며, 이를 다시 해석하면 일부 특정 품목에 대한 관세인하폭을 적게 하거나 관세를 인하시키지 않는 방안이 아닌, 개도국 전품목에서 관세인하가 이루어지는 경우이다. 동 협상안이 채택되었을 경우 <표 6>에서 보이는 바와 같이 더 높은 비율의 수출신장세가 이루어지는 것으로 나타나 우리나라의 대개도국 무역에 더 긍정적인 효과를 줄 것으로 해석된다. 이는 우리나라와 개도국간의 무역구조에서 기인한다. 우리나라의 경우 대개도국 수입이 일부품목에 집중되어 있다. 따라서 신축성을 적용할 경우 우리나라 수출상품의 관세인하폭이 줄어들어 우리나라의 대개도국 수출증가에는 마이너스 효과를 보일 것이다. 반면, 관세 인하 대상 품목을 전품목으로 확대하는 대신 신축성을

적용하지 않는 경우에는 우리나라의 대세계 수출에 조금이나마 더 도움이 될 것으로 추정된다. 무역에서 나타나는 또 다른 특징은 중국의 무역 신장세가 돋보인다는 것이다. 중국은 수출입 모두 다른 국가들에 비하여 가장 크게 증가하는 것으로 나타난다. 하지만 한국, 미국, 최빈개도국의 수출증가율이 수입증가율을 상회하여 무역수지에 긍정적인 효과를 줄 것으로 예상되는 반면 중국의 수입증가폭은 수출증가폭을 상회할 것으로 예상된다. EC는 수출증가율과 수입증가율이 비슷하게 나타나 무역수지에는 크게 변화가 없을 것으로 보인다.

【표 7】 NAMA 협상 타결이 세계 경제에 미치는 효과: 수출과 수입

단위: %

	시나리오 1		시나리오 2		시나리오 3	
	수출	수입	수출	수입	수출	수입
한국	4.90	4.77	4.90	4.76	5.07	4.86
EC	0.30	0.32	0.30	0.32	0.32	0.33
미국	1.80	1.20	1.80	1.20	1.76	1.15
중국	4.31	5.51	4.25	5.43	4.65	6.01
기타 선진국	1.31	1.49	1.31	1.49	1.37	1.55
기타 개도국	0.45	0.49	0.46	0.50	0.85	0.95
최빈 개도국	0.39	0.38	0.39	0.38	0.40	0.38

2. 한국 경제에 미치는 효과

NAMA 협상 타결에 따라 한국경제에 나타나는 변화의 특징을 살펴보면, 첫 번째 최빈개도국을 제외한 모든 국가 또는 국가군으로의 수출입이 증가한다. 대세계 수출은 약 5% 정도 증가하는 것으로 나타나며 그 중에서 특히 중국, EC로의 수출 증가세가 두드러진다. 중국으로의 수출은 약 12~14% 증가할 것으로 예상되며, EC로의 수출도 큰 폭으로 증가할 것으로 예상된다. 두 번째 특징은 시나리오 3이 채택되었을 때 수출증가율이 가장 크다는 점이다. 개도국이 신축성을 포기함으로써 우리나라의 수출증가율은 가파르게 상승한다. 기타 개도국의 경우 신축성을 택하는 시나리오 1 과 시나리오 2에서는 수출 증가율이 약 0.2%에 불과하나, 개도국이 신축성을 포기하는 시나리오 3의 경우에는 우리나라의 수출 증가율이 약 2%로 크게 증가한다. 그리고 개도국 중 한 국가인 중국에서도 그 크기에

서는 차이가 나타나지만, 동일한 현상이 발견된다. 셋째, 최빈개도국에 대한 수출은 감소하는 것으로 나타난다. 최빈개도국은 NAMA 공식계수 적용을 받지 않는다. 이에 따라, 특별히 최빈개도국으로의 수출이 증가할 가능성은 없어 보인다.

【표 8】 NAMA 협상 타결이 한국 경제에 미치는 효과: 수출

단위: %, 억 달러

시나리오		대세계	EC	미국	중국	기타 선진국	기타 개도국	최빈 개도국
1	증가율	4.90	8.57	3.63	12.41	3.03	0.20	-1.22
	증가액	76.9	18.7	12.3	38.4	9.3	0.4	-2.2
2	증가율	4.90	8.57	3.64	12.37	3.04	0.23	-1.23
	증가액	76.8	18.7	12.3	38.3	9.3	0.5	-2.2
3	증가율	5.07	8.19	3.07	13.59	2.62	1.87	-1.62
	증가액	79.5	17.9	10.4	42.0	8.0	4.0	-2.9

수출과 마찬가지로 대세계 수입 또한 증가하는 것으로 나타난다. 시나리오별로 미세한 증가율의 차이를 보이긴 하지만, 대체로 NAMA협상 타결 이후 약 5% 정도 수입이 증가할 것으로 추정된다. 중국, EC로부터의 수입이 상대적으로 크게 증가할 것으로 나타나며, 다음으로는 미국, 기타 선진국으로부터 수입이 증가할 것으로 추정된다.

【표 9】 NAMA 협상 타결이 한국 경제에 미치는 효과: 수입

단위: %, 억 달러

시나리오		대세계	EC	미국	중국	기타 선진국	기타 개도국	최빈 개도국
1	증가율	4.77	7.84	4.71	8.97	3.90	2.22	3.03
	증가액	62.7	12.6	10.6	13.2	16.7	3.0	6.6
2	증가율	4.76	7.85	4.71	8.92	3.89	2.24	2.99
	증가액	62.6	12.6	10.6	13.1	16.6	3.0	6.6
3	증가율	4.86	7.90	4.89	9.48	3.83	2.50	2.97
	증가액	64.0	12.7	11.0	14.1	16.3	3.4	6.5

〈표 8〉과 〈표 9〉를 종합하여 보면 NAMA 협상 타결 이후 우리나라의 무역수지에 미치는 영향을 파악할 수 있다. 먼저, 대세계 무역수지는 14~

16억 달러로 개선될 것으로 추정된다. 특히 시나리오 3에서의 무역수지 증대효과가 16억 달러로 나타나, 가장 큰 무역수지 개선 효과가 있는 것으로 나타난다. 특히 중국과 EC와의 무역수지가 상당히 개선되는 것으로 나타난다. 중국과의 무역은 15~18억 달러 증가할 것으로 보이며, EC와는 약 2억 달러 증가할 것으로 보인다. 반면, 미국과는 소폭 변화가 있을 것으로 보이며, 그 외 선진국 그룹, 개도국과의 무역수지는 어느 정도 감소할 것으로 보인다.

마지막으로, 우리나라 산업의 생산량 변동을 살펴보면, 민감산업으로 분류되고 있는 수산업에는 어느 정도 타격이 예상된다. 수산업은 미양허품목이 많은 산업인데 NAMA 협상에서 미양허품목을 양허화하기로 협상이 타결되었다. 수산업 품목을 양허화함에 따라 관세인하 공식에 적용을 받게되며 우리나라는 그간 취해온 높은 관세를 하락시킬 수 밖에 없어 생산에 타격을 받을 것으로 예상된다. 반면, 제조업에서는 기계 산업을 제외하고는 긍정적인 효과가 있을 것으로 추정된다. 정밀기계를 포함한 기계 산업은 선진국에 비교열위에 있는 산업이다. 동 산업들은 개방화에 따라 피해를 볼 것으로 예상된다. 하지만, 그 이외 산업은 상당한 생산량 증가의 득을 볼 것으로 추정된다. 특히, 섬유·직물 산업이 얻게 될 긍정적 효과가 가장 클 것으로 추정된다. 이외에도 수송기기 또한 큰 폭의 생산량 증가가 일어날 것으로 추정된다. 이와 같이 NAMA 협상 타결은 전반적으로 우리나라 생산량 증대에 긍정적인 역할을 할 것으로 예상할 수 있다.

【표 10】 NAMA 협상 타결이 한국 경제에 미치는 효과: 산업생산(%)

분류	시나리오 1	시나리오 2	시나리오 3
수산업	-0.40	-0.40	-0.31
광업	1.00	0.93	0.82
섬유·직물	9.35	9.75	9.86
화학·고무·플라스틱	0.86	0.84	0.87
철강·금속	0.06	0.00	0.03
수송기기	3.60	3.54	4.34
전자	0.96	0.93	0.86
기계	-0.96	-0.99	-1.09
기타제조업 (가죽, 목제품, 종이·인쇄, 광물제품)	1.02	1.00	1.34

IV. 결론 및 시사점

본 연구에서는 NAMA 협상이 타결 되었을 때의 경제적 효과를 CGE 모형을 통하여 추정한다. NAMA 협상이 타결됨에 따라 나타나는 가장 큰 특징으로 중국과 기타개도국의 GDP가 크게 상승할 것으로 추정된다. 중국의 GDP는 약 1%에 가까운 성장을 이룰 수 있을 것으로 보이며, 기타 개도국은 최대 0.26%의 경제 성장을 달성 할 수 있을 것으로 추정된다.

NAMA 협상 타결이 한국경제에 미칠 영향을 보면, 우리나라의 대세계 수출은 약 5% 정도 증가할 것으로 추정된다. 특히 중국과 EC로의 수출 증가세가 두드러진다. 중국으로의 수출은 약 12~14% 증가할 것으로 예상되며 EC로의 수출도 큰 폭으로 증가할 것으로 예상된다. 그리고 개도국이 취할 수 있는 여러 시나리오 중에서 신축성을 부여하지 않는 시나리오를 선택하였을 때 우리나라의 수출증가율이 가장 크게 나타난다. 개도국이 신축성을 어느 정도 선택할 경우에는 수출증가율이 약 0.2% 불과하나, 개도국이 신축성을 포기하는 경우에는 우리나라의 수출 증가율이 약 2%로 크게 증가하는 것으로 나타난다. 대세계로부터의 수입 또한 증가할 것으로 예상된다. NAMA 협상 타결이후 대세계 수입은 약 5% 정도 증가할 것으로 추정된다. 종합하면, NAMA 협상 타결 이후 우리나라의 무역수지는 14~16억 달러 개선되는 것으로 나타난다. 그 중에서 특히 중국과 EC와의 무역수지가 상당히 개선되는 것으로 나타난다. 중국과의 무역은 15~18억 달러 증가할 것으로 보이며, EC와는 약 2억 달러 증가할 것으로 보인다. 반면, 미국과는 소폭 변화가 있을 것으로 보이며, 그 외 선진국 그룹, 개도국과의 무역수지는 어느 정도 감소할 것으로 보인다.

우리나라 산업의 생산량 변동 또한 측정이 가능하다. 수산업은 양허화 과정을 거치고 그 이후 관세가 인하됨에 따라 피해를 볼 것으로 예상된다. 반면, 제조업에서는 기계산업을 제외하고는 긍정적인 효과가 있을 것으로 추정된다.

◆ 참고문헌 ◆

- 서진교·송백훈·송영관·정지원·이창수 (2006), 『DDA 주요 의제별 평가와 대응전략』, 연구보고서 06-04, 대외경제정책연구원.
- 서진교 외 (2007), 『DDA 협상의 전개과정과 다자통상체제에 대한 시사점』, 연구보고서 07-03, 대외경제정책연구원.
- 서진교·최낙균·박지현·이창수·박순찬 (2009), 『DDA타결의 경제적 효과분석과 정책과제』, 연구보고서 09-10, 대외경제정책연구원.
- 최낙균 외 (2003), 『DDA 중간 점검 - 2003』, 대외경제정책연구원.
- Center for Global Trade Analysis, "Global Trade, Assistance, and Production: The GTAP 7 Data Base," Badri Narayanan G. and Terrie L. Walmsley Eds, Purdue University, 2008.
- Thomas W. Hertel and Marinos E. Tsigas (1997), "Structure of GTAP," *Global Trade Analysis: Modeling and Applications*, Edited by Thomas W. Hertel, Cambridge University Press.
- WTO (2008), "Forth revision of Draft Modalities for Non-Agricultural Market Access," TN/MA/W/103/Rev.3.
- WTO, simulation CD.

〈부표〉 NAMA 관세감축공식 적용 후 관세율변화

【부표 1】 한국

산업	공식 적용 전		공식적용 후 양허관세	비교	
	평균 양허관세	평균 실행관세		양허세율 대비 감축률	실행세율 대비 감축률
수산업	31.18	16.24	6.14	80.32	62.21
채취업	6.33	4.52	3.19	49.59	29.36
섬유직물	18.26	9.95	5.29	71.01	46.78
화학고무	7.36	6.04	3.49	52.61	42.24
철강금속	8.24	4.89	3.19	61.32	34.85
수송기기	11.74	5.69	3.96	66.30	30.46
전자	13.77	5.14	3.93	71.48	23.61
기계	9.84	5.64	3.65	62.94	35.34
기타제조업	11.47	5.74	3.84	66.56	33.19

【부표 2】 EC

산업	공식 적용 전		공식적용 후 양허관세	비교	
	평균 양허관세	평균 실행관세		양허세율 대비 감축률	실행세율 대비 감축률
수산업	11.92	11.92	4.51	62.20	62.20
채취업	2.73	2.73	1.70	37.82	37.75
섬유직물	8.18	8.19	3.85	52.93	52.96
화학고무	4.19	4.18	2.39	42.85	42.75
철강금속	1.72	1.71	1.11	35.32	35.01
수송기기	4.56	4.55	2.35	48.39	48.31
전자	2.83	2.83	1.67	40.94	40.94
기계	1.72	1.72	1.26	26.45	26.45
기타제조업	2.32	2.32	1.46	37.20	37.10

【부표 3】 미국

산업	공식 적용 전		공식적용 후 양허관세	비교	
	평균 양허관세	평균 실행관세		양허세율 대비 감축률	실행세율 대비 감축률
수산업	0.93	0.93	0.50	46.84	0.47
채취업	1.79	1.69	1.15	35.60	0.32
섬유직물	9.52	9.52	3.63	61.90	0.62
화학고무	3.74	3.74	2.21	40.95	0.41
철강금속	1.90	1.90	1.18	38.18	0.38
전자	1.95	1.95	1.29	33.76	0.34
수송기기	2.58	2.58	1.30	49.76	0.50
기계	1.39	1.39	0.93	32.95	0.33
기타제조업	3.30	3.30	1.68	49.05	0.49

【부표 4】 중국

(i) 계수 크기20, 신축성 14%

산업	공식 적용 전		공식적용 후	비교	
	평균 양허관세	평균 실행관세	양허관세	양허세율 대비 감축률	실행세율 대비 감축률
수산업	28.86	7.63	10.87	58.22	11.00
채취업	29.59	4.29	11.66	58.41	0.00
섬유직물	30.24	15.42	14.01	53.65	10.45
화학고무	30.76	7.31	13.04	56.50	0.00
철강금속	32.70	11.76	14.95	53.66	4.14
수송기기	43.87	20.77	23.59	46.85	6.76
전자	27.67	8.57	12.44	54.26	0.00
기계	27.65	6.07	11.46	56.05	0.00
기타제조업	32.30	8.71	13.62	56.87	0.00

(ii) 계수 크기22, 신축성 10%

산업	공식 적용 전		공식적용 후	비교	
	평균 양허관세	평균 실행관세	양허관세	양허세율 대비 감축률	실행세율 대비 감축률
수산업	28.86	7.63	10.87	58.22	11.00
채취업	29.59	4.29	11.66	58.41	0.00
섬유직물	30.24	15.42	14.01	53.65	10.45
화학고무	30.76	7.31	13.04	56.50	0.00
철강금속	32.70	11.76	14.95	53.66	4.14
수송기기	43.87	20.77	23.59	46.85	6.76
전자	27.67	8.57	12.44	54.26	0.00
기계	27.65	6.07	11.46	56.05	0.00
기타제조업	32.30	8.71	13.62	56.87	0.00

(iii) 계수 크기25, 신축성 0%

산업	공식 적용 전		공식적용 후	비교	
	평균 양허관세	평균 실행관세	양허관세	양허세율 대비 감축률	실행세율 대비 감축률
수산업	28.86	7.63	10.87	58.22	11.00
채취업	29.59	4.29	11.66	58.41	0.00
섬유직물	30.24	15.42	14.01	53.65	10.45
화학고무	30.76	7.31	13.04	56.50	0.00
철강금속	32.70	11.76	14.95	53.66	4.14
수송기기	43.87	20.77	23.59	46.85	6.76
전자	27.67	8.57	12.44	54.26	0.00
기계	27.65	6.07	11.46	56.05	0.00
기타제조업	32.30	8.71	13.62	56.87	0.00

【부표 5】 선진국 (일본, 캐나다, 대만, 호주)

산업	공식 적용 전		공식적용 후 양허관세	비교	
	평균 양허관세	평균 실행관세		양허세율 대비 감축률	실행세율 대비 감축률
수산업	8.87	9.11	2.31	53.07	36.98
채취업	3.89	1.42	1.91	49.27	12.56
섬유직물	13.41	8.27	4.29	62.90	47.89
화학고무	4.99	2.66	2.54	43.37	19.55
철강금속	3.65	2.27	1.77	44.82	22.07
수송기기	9.59	7.48	2.71	63.05	54.43
전자	4.72	2.27	2.02	48.79	20.36
기계	3.60	1.65	1.70	45.84	17.40
기타제조업	5.03	3.00	2.20	53.98	29.44

【부표 6】 개도국

(i) 계수 크기20, 신축성 14%

산업	공식 적용 전		공식적용 후 양허관세	비교	
	평균 양허관세	평균 실행관세		양허세율 대비 감축률	실행세율 대비 감축률
수산업	28.86	7.63	10.87	58.22	11.00
채취업	29.59	4.29	11.66	58.41	0.00
섬유직물	30.24	15.42	14.01	53.65	10.45
화학고무	30.76	7.31	13.04	56.50	0.00
철강금속	32.70	11.76	14.95	53.66	4.14
수송기기	43.87	20.77	23.59	46.85	6.76
전자	27.67	8.57	12.44	54.26	0.00
기계	27.65	6.07	11.46	56.05	0.00
기타제조업	32.30	8.71	13.62	56.87	0.00

(ii) 계수 크기22, 신축성 10%

산업	공식 적용 전		공식적용 후 양허관세	비교	
	평균 양허관세	평균 실행관세		양허세율 대비 감축률	실행세율 대비 감축률
수산업	28.86	7.63	10.87	58.22	11.00
채취업	29.59	4.29	11.66	58.41	0.00
섬유직물	30.24	15.42	14.01	53.65	10.45
화학고무	30.76	7.31	13.04	56.50	0.00
철강금속	32.70	11.76	14.95	53.66	4.14
수송기기	43.87	20.77	23.59	46.85	6.76
전자	27.67	8.57	12.44	54.26	0.00
기계	27.65	6.07	11.46	56.05	0.00
기타제조업	32.30	8.71	13.62	56.87	0.00

(iii) 계수 크기25, 신축성 0%

산업	공식 적용 전		공식적용 후	비교	
	평균 양허관세	평균 실행관세	양허관세	양허세율 대비 감축률	실행세율 대비 감축률
수산업	28.86	7.63	10.87	58.22	11.00
채취업	29.59	4.29	11.66	58.41	0.00
섬유직물	30.24	15.42	14.01	53.65	10.45
화학고무	30.76	7.31	13.04	56.50	0.00
철강금속	32.70	11.76	14.95	53.66	4.14
수송기기	43.87	20.77	23.59	46.85	6.76
전자	27.67	8.57	12.44	54.26	0.00
기계	27.65	6.07	11.46	56.05	0.00
기타제조업	32.30	8.71	13.62	56.87	0.00

The Potential Economic Effects on Korean Manufacturing Sectors from WTO/NAMA Negotiations*

Backhoon Song**

Abstract

This paper aims to analyze the potential economic effects on Korean manufacturing sectors when current WTO/NAMA negotiations are settled. Based on the revised draft negotiation text issued in 2008, this paper analyzes the economic effects by applying CGE model that is widely used in trade policy researches. This paper adopts several experimental scenarios by assuming that advanced group takes coefficient 8 of swiss formula and developing groups takes one of three different options that considers sliding scales between the formula coefficient and the level of flexibility on developing groups. The results show that Korea will be one of beneficiaries from NAMA negotiations. The GDP of Korea will increase about 1.1% and the export and import also will increase about 4.9~5.1% and 4.8~4.9% respectively. The output of Korea's non-agricultural sectors except for fishery and machinery industries will also increase.

KRF Classification: B030800, B020904, B031004

Key Words: WTO/NAMA, CGE

* This work was supported by the Shungshin Women's University Research Grant of 2009.

** Assistant Professor, Sungshin University, e-mail: bsong@sungshin.ac.kr