

정책자료

2006-01

무역자유화가 노동시장에 미치는 영향 분석

김승택·지해명

목 차

요 약.....	i
I. 서 론.....	1
II. 무역자유화 추세의 이해.....	5
제1절 자유무역협정(FTA)의 특성과 효과.....	5
1. 자유무역협정(FTA)의 정의와 특성.....	5
2. FTA의 효과.....	11
3. 우리 정부의 자유무역협정(FTA) 추진 경과.....	22
제2절 세계무역기구(WTO)의 도하개발어젠다(DDA).....	25
1. DDA의 배경과 현황.....	25
2. DDA의 특성과 의제.....	28
3. DDA의 전망과 대응 방안.....	31
III. 한중일 FTA의 영향에 대한 모형과 시나리오.....	34
제1절 모형의 설정.....	34
1. 다지역 일반균형모형의 필요성.....	34
2. 모형의 설정 및 분석 구도.....	36
제2절 한중일 FTA 시나리오의 설정.....	39
제3절 부문 분류 및 데이터.....	42
1. 국가분류.....	42

2. 산업분류	48
3. 학력 구분 및 취업계수	48
IV. 한·중·일 FTA가 노동시장에 미치는 효과 분석	48
제1절 한·중·일 FTA 체결의 경제적 효과	48
1. 거시경제적 파급효과	48
2. 우리나라의 산업별 생산증대 효과	54
제2절 한·중·일 FTA 체결이 노동시장에 미치는 효과	67
1. 산업(생산물)분류별·학력별 효과 분석	67
2. 직종분류별·기술수준별 효과 분석	81
V. 요약 및 결론	88
참고문헌	101
부 록	107

표 목 차

<표 II- 1> 대륙별 주요국의 FTA 체결현황	9
<표 II- 2> FTA의 추진 동기 및 사례	11
<표 II- 3> FTA의 효과 요약	16
<표 II- 4> 다자간 무역협상의 추이	27
<표 II- 5> DDA 협상과 UR협상의 유사점	28
<표 II- 6> DDA 협상과 UR협상의 차이점	29
<표 II- 7> DDA 협상의 주요 협상 의제	30
<표 II- 8> DDA 협상의 분야별 기구 체계	31
<표 III- 1> 다지역 일반균형모형의 비교	36
<표 III- 2> 국가분류	42
<표 III- 3> 산업분류	44
<표 III- 4> 산업별·학력별 취업자수	46
<표 IV- 1> 관세율 인하의 거시경제적 효과: 단기	49
<표 IV- 2> 관세율 변화와 거시경제효과 비교: 단기	50
<표 IV- 3> 관세인하의 거시경제적 효과 : 중기	52
<표 IV- 4> 관세율 변화와 거시경제효과 비교: 중기	53
<표 IV- 5> 관세인하(단기) 생산변화	56
<표 IV- 6> 관세율 변화와 생산변화 비교: 단기	57
<표 IV- 7> 국가별 관세인하가 생산에 미치는 효과(단기 1)	59
<표 IV- 8> 국가별 관세인하가 생산에 미치는 효과(단기 2)	60
<표 IV- 9> 관세인하자본축적(중기) 생산변화	62
<표 IV-10> 관세율 변화와 산업별 생산 변화의 비교: 중기	63
<표 IV-11> 국가별 관세인하가 생산에 미치는 효과: 중기(1)	65

<표 IV-12> 국가별 관세인하가 생산에 미치는 효과: 중기 (2)	6
<표 IV-13> 한중일 FTA가 고용 측면에 미치는 효과: 관세인하(단기 1)	6
<표 IV-14> 한중일 FTA가 고용 측면에 미치는 효과: 관세인하(단기 2)	7
<표 IV-15> 관세율 변화와 인력수요 변화의 비교: 단기 (1)	7
<표 IV-16> 관세율 변화와 인력수요 변화의 비교: 단기 (2)	7
<표 IV-17> 한중일 FTA가 고용 측면에 미치는 효과: 관세인하(중기 1)	7
<표 IV-18> 한중일 FTA가 고용 측면에 미치는 효과: 관세인하(중기 2)	7
<표 IV-19> 관세율 변화와 인력수요 변화의 비교: 중기 (1)	7
<표 IV-20> 관세율 변화와 인력수요 변화의 비교: 중기 (2)	8
<표 IV-21> 한중일 FTA가 직종별 취업자 규모에 미치는 영향 (2004년 기준)	8
<표 IV-22> 한중일 - 산업 & 기술기능 정도 (2001년 기준) ...	85
<부표 1> GTAP-DB 87개 국가 목록 및 코드	109
<부표 2> GTAP-DB 57개 산업 목록 및 코드	111

그림목차

[그림 3-1] 분석구도	8
---------------------	---

요 약

최근 국제무역기구(WTO: World Trade Organization)를 중심으로 한 다자간 무역자유화와 양국간 교역체제의 강화를 목적으로 하는 각국간의 자유무역협정(FTA: Free Trade Agreement)¹⁾ 또는 지역경제 통합을 통한 무역자유화의 움직임이 국제적으로 나타나고 있다. 우리나라 입장에서는 이러한 대외통상환경의 변화를 그대로 방치하고 있을 수 없는 상황에서 무역자유화 물결에 적극적으로 참여함으로써 국가적인 이득을 추구하려고 시도하고 있다. 그러나 이러한 외적 조건의 변화는 해외의존도가 높은 국내 산업구조를 조정해야 하는 압력으로 작용하게 될 것이고, 대내적으로는 구조조정 압력을 받게 되는 산업에 종사하는 노동시장에 대한 구조조정으로 그 파급효과가 이어질 가능성이 있다.

물론 무역자유화는 생산물시장의 확대라는 긍정적인 결과를 가져오면서 이와 연관된 인력수요의 증가라는 순효과를 유발시킬 수도 있다. 그러나 각 산업을 구성하고 있는 기존 근로자들의 경우 특정 계층이 밀집되어 있는 산업에서 구조조정이 발생했을 때 그 해당 산업의 근로자들이 무역자유화로 새로운 인력수요가 나타나는 산업으로 이전해서 숫자상으로 나타나는 대체효과가 이들 근로자들에게 나타나리라고 보는 것은 불가능하다. 따라서 무역자유화로 인하여 표출되는 우리의 대내외 환경변화에 수반되어 나타나게 되는 인력수요의 변화를 추정하고 그에 대한 대응방안을 모색하는 기초 연구의 필요성은 매우 크다.

이 연구는 앞으로 관세 철폐를 주요 내용으로 하는 우리나라의 무역자유화 추진 과정에서 가장 큰 영향을 미칠 것으로 파악되는

한·중·일 FTA의 체결이 생산물시장에 미치는 효과를 기초로 다시 균형상태를 찾아갈 때 산업연관효과에 의해 노동시장에 나타날 수 있는 변화를 산업별·학력별·직종별·기술수준별로 분석함으로써 관련 연구의 심도를 높이고, 관련 정책 수립에 기여하는 것을 목적으로 한다.

이 연구의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 우선 무역자유화의 추세에 대한 이해를 돕기 위해 FTA와 WTO의 도하개발어젠다(DDA) 협상에 대한 배경과 추진 현황, 효과, 협상의 내용, 사례, 우리 정부의 추진 경과 등을 살펴본다. 제Ⅲ장에서는 분석에 합당한 모형을 설정하기 위해 여러 가지 다지역 일반균형모형을 비교하고, 비교된 내용과 산업별·학력별 통계의 가용성을 고려하여 분석에 적합한 모형으로 GTAP 데이터를 이용한 CGE 모형을 선정 후 한·중·일 FTA의 시뮬레이션을 위해 관세 인하율에 대한 시나리오를 단기와 중기별로 나누어 설정하고, 국가 및 산업에 대한 분류와 데이터에 대한 설명을 다룬다. 제Ⅳ장에서는 한·중·일 FTA가 노동시장에 미치는 효과를 분석하기 위해 거시경제적 파급효과와 산업별 생산증대 효과를 단기와 중기로 나누어 분석하고, 국가별로 파급효과에 대한 요인분해 결과를 살펴본다. 이러한 분석결과를 토대로 생산물시장의 변화가 노동시장에 미치는 효과를 단기와 중기 및 각 시나리오별로 나누어 살펴보도록 하는바 산업별·학력별·직종별·기술수준별 기준을 적용하여 다각도의 방향에서 분석을 시도한다. 마지막으로 제Ⅴ장에서는 도출된 연구결과를 요약하는 동시에 정책적 시사점을 제시하는 것으로 결론을 맺는다.

한·중·일 FTA 체결의 효과는 관세율의 인하폭이 클수록 생산증대효과가 큰 것으로 분석되고 있다. 또한 중기를 기준으로 한·중·일 3국 중에서 한국의 생산증대효과가 가장 크며 무역수지도 흑자로 전환되는 것으로 나타나 3국간 FTA에서 가장 큰

혜택을 보는 것으로 나타난다.

한중일 간의 관세 인하는 전반적으로 단기·중기에 모두 긍정적인 효과를 주고 있는 데 반해, 농업 및 관련 업종(작물, 채소 및 기타작물, 축산, 기타음식료품)에서는 생산 감소가 나타난다. 한편, 제조업과 서비스업의 생산은 단기와 중기 모두 생산이 확대되는 방향으로 나타나며 그 규모는 중기가 단기에 비하여 더욱 커지게 된다. 또한 단기에 산업별 생산에서 생산 감소로 나타났던 축산, 비금속금속제품, 일반기계산업이 중기에는 생산이 증대되는 산업으로 변화되는데 자본축적 효과가 이러한 전환을 가져오는 것으로 보인다.

한중일 FTA 체결에 따른 관세율 인하가 단기·중기 인력 수요에 미치는 전반적인 효과는 긍정적(인력수요 증가)이며, 단기보다는 중기에 인력수요가 확대된다. 구체적으로는 단기의 경우 3국 모두 현행 관세율의 25% 인하시 전체적으로 약 3,800명의 인력수요가 증가되고, 50% 인하시 8,800명, 75% 인하시 14,400명, 100% 인하시(관세철폐) 21,800명의 인력수요가 유발될 것으로 추정된다. 이 추정치는 각 산업에서 발생하는 인력수요 감소와 증가가 서로 상쇄되고 남은 순규모 개념의 수치로서 각 부문별로 차이는 있으나 한중일 FTA가 노동시장에 미치는 전반적인 영향은 단기에 있어서도 긍정적이라고 볼 수 있다.

그러나 산업별로는 단기적으로 작물부문에서 약 17만 명, 채소 및 기타에서 약 3.6만 명, 일반기계에서 약 1.4만 명, 그리고 기타수송장비와 비금속금속제품에서 인력수요가 감소하는 것으로 추정된다. 한편, 인력수요의 증가는 대부분 서비스업(약 20.5만 명)에서 나타나며 농업과 제조업에서 발생한 인력수요의 감소를 상쇄시키는 역할을 한다. 그러나 숫자적으로 상쇄가 되는 것은 현실 노동시장에서의 대체를 의미하는 것은 아니기 때문에 인력 수요가 감소하는 산업에서 발생할 가능성이 있는 실직자에 대한

대책이 필요하다. 한편 학력별로는 한·중·일 FTA의 체결은 저학력자의 경우는 인력수요가 감소하는 경향을, 그리고 고학력자의 경우 인력수요가 증대하는 경향을 보일 것으로 나타난다.

FTA 체결에 따른 중기 고용효과는 일반적으로 단기에 비하여 인력수요의 감소추세는 둔화되고, 인력수요의 증가추세는 확대되는 것으로 나타난다. 그러나 농산물 관련 산업과 저학력자의 경우 여전히 지속적인 인력수요 감소가 나타나고 이러한 현상은 중기에서도 해소되지 않는 것으로 추정된다. 산업별로는 작물과 채소 및 기타의 부정적인 영향이 여전히 지속되며, 그 외 산업에서는 인력수요 감소가 완화 내지는 증가로 역전되고, 단기적으로 인력수요 증가가 나타나던 산업들은 그 증가의 규모가 확대된다. 학력별로는 중졸 이하 학력의 노동자는 여전히 그 규모는 다소 축소되지만 인력수요 감소 현상이 나타나고, 고졸 이상의 학력에서는 인력수요 증가 현상이 확대되는 추세를 보인다.

그러므로 한·중·일 FTA 체결에 따른 고용 증대효과는 산업별로 예외는 있으나 단기에 비하여 중기에, 관세의 부분 감소보다는 완전 철폐할 때 더욱 커지는 것으로 나타나고 있으나, 그 이면에는 특정 산업에서와 저학력 근로자에 대한 인력수요 감소를 동반하기 때문에 한·중·일 FTA의 체결은 노동시장에 전반적으로 인력수요를 증대시키는 요인으로 작용하지만, 산업구조 조정이 계속 진행되면서 노동시장의 구조조정을 지속적으로 촉진시키는 요인으로 작용하게 될 것으로 판단된다.

직종별로는 한·중·일 FTA는 단기적으로 농업부문의 숙련종사자와 단순노무종사자 모두에게 규모 측면에서 가장 큰 악영향을 미치게 될 것이며, 그 다음으로 공학과 과학 부문에서 종사하고 있는 고숙련 및 중간 단계의 전문가 및 준전문가들에게 악영향을 미칠 것으로 예상된다. 한편 금속 및 기계와 같은 일부 산업에서는 기능종사자들도 인력수요 감소라는 악영향이 예상되

나 그 외의 기계설치 및 정비, 정밀기구, 세공 및 수공예, 기타 기능종사자 등의 직종에서는 오히려 인력수요가 증가하는 모습을 보이고 있다. 따라서 현재의 상황에서는 인력수요 측면에서 농업의 경우 종사자의 직종에 관계없이 가장 큰 규모의 감소가 발생할 것이며, 제조업의 경우 저숙련 기능을 가진 인력보다는 중간 단계의 기능을 가진 관련 직종과 피해가 클 것으로 예상되는 일부 산업에서의 기능인력 등에서 인력수요의 감소가 심각할 것으로 보인다.

중기의 경우 직종별로는 농업관련 종사자와 과학관련 기술종사자는 여전히 인력수요의 감소라는 부정적인 효과가 지배적인 직종으로 나타나고, 그 외의 직종들은 단기의 추세에서 역전되어 인력수요의 증가추세로 전환되거나 증가추세가 더욱 확대되는 모습을 보인다. 기술수준별 분석에서도 마찬가지로 기사의 수준에서 약간의 인력수요 감소가 지속되지만 그 규모가 상대적으로 작아지고, 그 외의 모든 기술수준에서는 인력수요 증가가 발생하게 되며 증가추세를 가지고 있던 기술수준에서는 인력수요 증가 규모가 확대되는 현상을 발견할 수 있다.

요약컨대 한·중·일 FTA 체결이 우리나라의 생산물시장과 노동시장에 미칠 효과는 전반적으로 긍정적이며, 단기보다는 중기에 더욱 긍정적인 효과가 클 것으로 나타난다. 그렇지만 이러한 효과가 나타나는 일련의 과정에서 산업별로 단기와 중기에 걸쳐 산업구조조정이 발생될 것으로 보이기 때문에 해당 산업에 집중되어 있는 학력, 직종, 기술수준별 근로자들에게는 실직의 위험을 초래할 가능성이 있으며, 새로운 균형상태를 찾아가는 과정에서 노동시장에서는 비효율적인 인력수급의 불균형이 발생하게 된다. 따라서 총량적으로 볼 때, 한·중·일 FTA의 체결은 긍정적인 효과를 가져오게 되지만 그 과정에서 발생하는 구조조정의 압력 때문에 피해를 보게 되는 근로자 집단이 존재하며,

또한 인력수요 증가가 나타나는 산업이나 직종에서도 그 산업이나 직종에서 필요로 하는 지식과 기술이 갖추어져야만 필요 인력의 초과수요라는 비효율성을 피할 수 있으므로 실직의 위기로 물리게 되는 피해 집단에 대한 재교육 및 훈련과 전직지원서비스를 포함한 포괄적인 고용서비스의 제공이 매우 중요하다.

이 분석에서 나타난 시사점에 따르면 무역자유화에 의해 피해를 입는 대상을 구분하는 데 있어 인력수요의 감소가 나타나는 관련 산업과 직종을 우선적인 범위에 포함시키고 중기보다 단기에 나타나는 피해가 크기 때문에 단기적으로 이들의 소득을 보전해 주고 전직을 추진할 수 있는 제도를 개발해야 한다. 특히 중기가 되어서도 구조조정이 계속 발생하고 인력수요의 감소가 촉진될 가능성이 있는 산업과 직종에 대해서는 관세율 인하의 정도에 따라 피해를 입는 정도가 달라지는지 여부에 따라 처음 협상 때부터 관세율 인하의 속도를 조절할 필요(특히 작물의 경우 대중국 관세율 인하가 주요 안건으로 지적됨)가 있으며, 세이프가드 등의 피해 방지 내지는 완화 조치들을 포함시켜야 한다. 또한 지속적인 구조조정이 발생할 가능성이 있는 분야는 해당 사업체들의 전업 및 경쟁력을 갖추기 위한 인수합병을 추진할 수 있도록 관련 제도를 정비하는 한편, 피해 가능성이 있는 근로자들에게는 현재 일하고 있는 산업, 직종, 학력수준, 기술수준 등을 고려한 전직지원서비스와 교육 및 훈련서비스가 동반되어야 할 것이다. 이 과정에서 어떤 분야로 전직을 하거나, 기술을 축적해야 할 것인가에 대한 시사점은 이 연구에서 분석된 내용 중 FTA의 영향으로 인력수요의 증가 규모가 크게 나타나는 분야가 될 것이다. 또한 인력수요가 증가하는 부문의 직종과 기술수준을 살펴보면 현재 노동시장에 진입할 준비를 하고 있는 예비노동력과 직장을 찾고 있는 구직자들이 어떤 분야에서 어떤 준비를 해야 할지에 대한 대략적인 정보를 제공한다.

물론 FTA가 노동시장에 미치는 영향에 대한 보상이나 구제대책은 산업별·직종별·학력별·기술수준별로 각각 개별적으로 만들어질 수는 없다. 그러나 이러한 정책을 고안하는 데 있어 중기보다는 단기의 피해에 대응하는 방향으로의, 그리고 특정 산업에서의 근로자들이 피해가 크기 때문에 그 산업에 대한 대응방안을 어떤 방식으로 할 것인지, 직종별 분석에서 어떤 종류의 전직지원서비스가 필요할 것인지, 기술수준별 분석으로부터 어떤 수준의 재교육 및 훈련이 이러한 정책을 잘 보완할 수 있을 것인지에 대한 시사점을 준다는 점에서 이 연구는 중요한 의미를 가진다. 물론 산업과 직종 등의 분류에 있어 보다 세밀한 분류를 사용해야 한다는 점, 관세율 외의 무역자유화 변수들이 미치는 영향에 대한 고려를 할 수 있는 모형을 개발해야 한다는 점 등 이번 연구가 가지고 있는 한계는 아직 많다. 그러나 앞으로 무역자유화의 세부 내역이 구체화되고, 관련 데이터가 수집되고 이에 대한 분석수단을 더욱 발전시키면 이러한 대외통상환경의 변화가 노동시장에 미치는 영향에 대한 분석을 더욱 발전시킬 수 있을 것이다.

I. 서론

최근 국제무역기구(WTO: World Trade Organization)를 중심으로 한 다자간의 무역자유화와 양국 간 교역체제의 강화를 목적으로 하는 각 국간의 자유무역협정(FTA: Free Trade Agreement)¹⁾ 또는 지역경제통합을 통한 무역자유화의 움직임이 국제적으로 나타나고 있다. 이러한 움직임의 배경에는 중국과 동구권 등 과거 공산주의 국가들의 시장경제 도입 가속화, 국제금융시장의 통합, 교통이나 통신기술의 발전을 매개로 한 국제적 경쟁의 확산 등 세계화의 추세가 파급되는 데 따라 변화하는 대외통상환경에 대한 국가들의 적극적인 대응 등이 원인으로 자리잡고 있다.

우리나라의 입장에서는 이러한 대외통상환경의 변화를 그대로 방치하고 있을 수 없는 상황에서, 또한 여전히 지속되는 무역 측면에서 일본의 비교우위, 중국의 급부상 등 우리나라를 둘러싼 대내외 경제 환경은 날로 우리 경제를 위협하고 있다. 이러한 대외통상환경의 변화는 우리나라가 무역자유화 물결에 오히려 적극적으로 참여함으로써 국가적인 이득을 추구해야 하는 상황으로 이끌어가고 있다. 그러나 이러한 외적 조건의 변화는 해외의존도가 높은 국내 산업구조를 조정해야 하는 압력으로 나타나게 될 것이고, 대내적으로는 구조조정 압력을 받게 되는 산업에 종사하는 노동시장에 대한 구조조정으로 그 파급효과가 이어지게 될 것이다.

1) 특히 FTA를 추진하는 국가들의 배경에는 전통적으로 다자간 통상규범에 의존하던 국가들이 점차 FTA를 통상정책의 주요한 정책도구로 인식하고 이를 적극적으로 사용하기 시작한 점, 지역협정의 포괄범위가 넓어지고 그 구조도 복잡해지면서 WTO 규범보다 더 진전된 자유화를 목표로 하는 협정이 필요하게 되어 지역협정의 '확장'과 '통합'이 동시에 이루어지고 있는 점 등을 지적할 수 있다. (유명희, 2005)

2 무역자유화가 노동시장에 미치는 영향 분석

물론 무역자유화는 생산물시장의 확대라는 궁극적인 결과를 가져오면서 이와 연관된 인력수요의 증가라는 순효과를 유발시킬 수도 있다. 그러나 각 산업을 구성하고 있는 기존 근로자들의 경우 특정 계층이 밀집되어 있는 산업에서 구조조정이 발생했을 때 그 해당 산업의 근로자들이 무역자유화로 새로운 인력수요가 나타나는 산업으로 이전해서 숫자상으로 나타나는 대체효과가 이들 근로자들에게 나타나리라고 보는 것은 불가능하다. 일례로 산업별 근로자의 구성을 살펴보면 학력별·직종별·기술수준별 구성이 모두 다르게 나타난다. 따라서 일정 학력, 또는 직종, 또는 기술수준의 계층에 대해 구조조정의 압력이 크게 나타날 경우 현재 우리가 가지고 있는 학력별·직종별·기술수준별 인력수급의 균형은 무역자유화라는 충격으로 인해 불균형 상태를 거쳐 새로운 균형점을 찾아가게 될 것이다. 이 과정에서 노동시장의 비효율성이 발생할 것이며 특히 단기적으로는 특정 산업, 특정 학력, 특정 직종, 특정 기술수준의 근로자들이 대량 실직을 당하게 되고, 이들을 다른 산업이자 직종으로 이동시킬 수 있는 재교육 및 훈련, 또는 고용서비스를 필요로 하게 될 것이다. 또한 다른 한편으로는 무역자유화로 인해 새로운 인력수요가 발생한다 하더라도 해당 산업이나 직종에서 필요로 하는 기술을 습득하고 있는 근로자의 공급이 이루어지지 않는다면 여전히 우리 노동시장은 수급 불균형에 따른 폐해에 시달리게 될 것이다. 따라서 무역자유화로 인하여 표출되는 우리의 대내외 환경변화에 수반되어 나타나게 되는 인력수요의 변화를 추정하고 그에 대한 대응방안을 모색하는 기초 연구의 필요성은 매우 크다.

그럼에도 불구하고 지금까지 발표된 무역자유화 관련 연구들은 주로 FTA 체결의 생산물시장에서의 경제적 효과에만 초점을 맞추고 있으며, 정작 노동시장의 변수들과 연계하여 FTA 체결로 인하여 나타나게 되는 교란요인이 노동시장에 초래할 파급효과에 대한 연구는 미진하다. 예외적으로 정인교·조정란(2004), 김승택 외(2004) 등에서 한일 FTA와 우리 노동시장과의 관련성에 대한 선행연구가 이루어졌지만 그 외의 경우 노동시장에 대한 일반적 정량분석에 국한되어 있다는 점에서 보다 진전된 연구를 필요로 한다. 이 연구는 앞으로 관세 철폐를 주

요 내용으로 하는 우리나라의 무역자유화 추진 과정에서 가장 큰 영향을 미칠 것으로 파악되는 한중일 FTA의 체결이 생산물시장에 미치는 효과를 기초로 다시 균형상태를 찾아갈 때 산업연관효과에 의해 노동시장에 나타날 수 있는 변화를 산업별·학력별·직종별·기술수준별로 분석함으로써 관련 연구의 심도를 높이고, 관련 정책 수립에 기여하는 것을 목적으로 한다.

이 시점에서 한중일 FTA를 분석 대상으로 삼은 이유를 살펴보면, 일단 WTO의 도하개발어젠다(DDA) 협상에 의한 무역자유화의 경우 논의되고 있는 의제들에 대해 구체적인 협상의 내용을 아직까지 파악하기 어렵고 다자간 협상을 모형화하는 데 어려움이 수반된다. 따라서 FTA 중에서 우리나라 노동시장에 가장 큰 영향을 줄 수 있는 사례를 분석하기 위해 일본과 중국, 그리고 한국 간의 FTA가 발생하는 경우를 분석 대상으로 선택했다.

일본의 경우 우리와 경합적 산업구조를 가지고 있어 국제교역에 있어 연관관계가 크며, 중간부품 교역의 의존도가 큰 것처럼 기술의존도가 높고, 지속적인 무역적자를 기록하고 있는 국가이다. 중국의 경우 연간 교역규모가 30% 이상 확대되는 인접 거대 경제권으로 우리의 최대 교역국이며 우리의 무역흑자에 상당한 기여를 하는 국가이다. 또한 우리 경제의 성장동력을 유지하기 위해서는 중국 시장의 지속적인 확보와 선점이 필수적이며 양국간 교역 및 투자가 확대일로에 있어 상호간 산업 보완관계가 더욱 커지고 있으므로 FTA의 필요성이 더욱 커지고 있다고 전문가들은 판단한다(유명희, 2005).

따라서 이 연구는 한중일 FTA에서 현행 관세가 인하되는 수준의 변화를 기본 시나리오로 단기와 중기를 나누어 분석을 시도하고 이를 통해 무역자유화가 노동시장에 미치는 효과를 추세적으로 살펴본다. 다른 국가와의 FTA나 다자간의 협정에 있어서도 관세 철폐를 가장 주요한 안건으로 하기 때문에 이 연구에서 도출된 결론에서 영향을 받는 인력수요의 규모는 각 FTA에 참여하는 국가의 특성에 따라 또는 다자간 협정의 결의 내용에 따라 차이가 있겠지만 일반적인 추세에 대해서는 시사점을 제공할 수 있으리라 본다.

4 무역자유화가 노동시장에 미치는 영향 분석

이 연구의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 우선 무역자유화의 추세에 대한 이해를 돕기 위해 FTA와 WTO의 DDA 협상에 대한 배경과 추진 현황, 효과, 협상의 내용, 사례, 우리 정부의 추진 경과 등을 살펴본다. 제3장에서는 분석에 합당한 모형을 설정하기 위해 여러 가지 다지역 일반균형모형을 비교하고, 비교된 내용과 산업별·학력별 통계의 가용성을 고려하여 분석에 적합한 모형으로 GTAP 데이터를 이용한 CGE 모형을 선정한 후 한·중일 FTA의 시뮬레이션을 위해 관세 인하율에 대한 시나리오를 단기와 중기별로 나누어 설정하고, 국가 및 산업에 대한 분류와 데이터에 대한 설명을 다룬다. 제4장에서는 한·중일 FTA가 노동시장에 미치는 효과를 분석하기 위해 거시경제적 파급효과와 산업별 생산증대효과를 단기와 중기로 나누어 분석하고, 국가별로 파급효과에 대한 요인분해 결과를 살펴본다. 이러한 분석결과를 토대로 생산물시장의 변화가 노동시장에 미치는 효과를 단기와 중기 및 각 시나리오별로 나누어 살펴보도록 하는바 산업별·학력별·직종별·기술수준별 기준을 적용하여 다각도의 방향에서 분석을 시도한다. 마지막으로 제5장에서는 도출된 연구결과를 요약하는 동시에 정책적 시사점을 제시하는 것으로 결론을 맺는다.

II. 무역자유화 추세에 이해

제1절 자유무역협정(FTA)의 특성과 효과

1. 자유무역협정(FTA)의 정의와 특성

1948년 ‘관세 및 무역에 관한 일반협정(GATT: General Agreement on Tariffs and Trade)’이 발효된 이래 1995년 WTO의 출범을 거치면서, 1999년까지 WTO에 등록된 총 194개의 지역협약 가운데, 87건이 1990년 이후에 이루어졌고, 1998년까지 WTO에 통보된 162개의 지역무역협정 중에서 FTA가 143건을 차지한 것으로 밝혀져 1990년대 들어 이러한 지역경제통합 현상은 더욱 심화되고 있다. WTO(2000) 자료에 의하면 1999년 당시 전 세계적으로 240개의 지역무역협정이 존재하는 것으로 확인되었고, 약 70%에 이르는 172개 지역무역협정(RTA; Regional Trade Agreement)은 현재 발효 중인 것으로 조사되었다.²⁾ 이러한 숫자는 지속적으로 증가하여 2005년 1월 현재 WTO에 통보된 지역무역협정(RTA)의 수는 총 312건이며, 이 중 발효 중인 RTA의 수는 총 170건으로 알려지고 있다.

국제경제학에서 전통적인 경제통합 이론은 통합 수준에 따라 자유무역협정(FTA), 관세동맹(Customs Union), 공동시장(Common Market), 경제통합(Economics Integration) 등으로 분류한다. 먼저 FTA는 경제통합의 첫 단계로서 협정체결 당사국간의 역내관세 및 비관세 장벽을 경감하거나 철폐하는 것을 의미하며, 역외국에 대해서는 각국이 독자적

2) 지역무역협정은 ‘체약국간에 체약국산(産) 제품에 대해 관세와 기타 제한적인 무역규정들이 실질적으로 모든 교역(substantially all the trade)에서 제거되는 둘 이상의 관세 지역 그룹’으로 정의하고 있다.

으로 관세 및 비관세 장벽을 유지하는 경우다. FTA는 양자간, 다자간, 지역간 특혜 무역블록으로서 GATT/WTO에 통보의무를 지니고 있으며, 이를 관장하는 GATT/WTO 규정은 GATT 제24조 및 GATT 제24조 해석에 관한 양해, 허용조항(Enabling Clause)과 GATS 제5조 등이 있다.

GATT 제24조에서는 자유무역지대를 두 개 이상의 관세영역(Customs territory)에서 관세 및 무역에 대한 여타 제한적인 규정을 협약당사국 간에 “Substantially all trade”에 대해 철폐하는 것으로 정의하고 있고, 여기서 “Substantially all trade”는 일반적으로 “실질적으로 모든 교역”으로 번역되며 그 해석이 주관적인 까닭에 FTA의 포괄 범위가 상당 수준 가변적일 수 있다. 이처럼 자유무역협정의 대상 범위는 협약대상국간 설정하는 “Substantially all Trade”의 포괄 범위에 따라 달라지며, 당사국 간의 합의에 따라 결정되어 진다.(손찬현, 2001) GATT 제24조 해석에 관한 양해, 허용조항(Enabling Clause)이라고 불리는 「1979년 개발도상국의 차별적·호혜적 대우, 상호주의·완전참여에 관한 결정은 개도국간 특혜무역협정에 관해 기술하고 있는 규정으로서, GATT 제24조와 달리 관세 및 비관세 장벽의 철폐가 아닌 인하만으로 자유무역협정이 인정되며, 이를 당사국간 상당 부분의 교역을 포함하도록 요구하지 않고 일부 품목에만 적용이 가능하도록 하고 있다. UR협상의 결과로 합의된 GATS 제5조는 일부 국가간의 지역서비스 무역협정에 관한 제한규정을 두고 있으며, 여기서 지역서비스 무역협정이 무역촉진적이고 실질적으로 모든 서비스 교역을 포함하여야 한다는 점 등은 GATT 제24조와 유사하지만 지역투자기구(RIO: Regional Investment Organization)는 상품의 FTA와 같이 역내국 간의 특혜무역, 역외국에는 차별대우와 같은 형태는 허용되지 않고, RIO는 역외국에 대해서도 역내국과 같이 최혜국 대우원칙을 적용하도록 규정되어 있다.

FTA보다 경제통합의 정도가 더욱 강해지는 경우로 관세동맹은 역내 관세를 경감 또는 철폐함과 동시에 역외 공동관세를 부과하는 것이고, 공동시장은 관세동맹에 생산 및 유통 부문의 통합을 가미하며, 자본과 노동의 이동이 자유로운 하나의 시장을 형성하는 것을 말하고, 경제통

합은 공동시장적 성격에 회원국의 금융통화 및 경제정책 통일이라는 요소가 더해진 것을 의미한다.

과거 GATT 시대에는 주로 상품의 관세 철폐가 핵심이었으나 WTO 체제에 접어들어서는 서비스교역, 지적재산권은 물론 환경, 직접투자, 노동력이동 등 다양한 분야를 포괄하는 FTA가 추진되는 경향이 나타나고 있다. 다시 말해 WTO 체제의 출범으로 자유무역협정의 대상 범위는 농산물, 공산품뿐만 아니라 서비스, 지적재산권 교역도 포함하고 있으며, 다자간무역협상(MTN: Multilateral Trade Negotiation)³⁾ 협정이외에도 위생 및 검역조치, 무역관련 투자조치, 선적 전 검사, 원산지 규정, 긴급수입제한조치, 정부조달 등 비관세 장벽의 범위도 크게 확대되었다.

FTA의 대상 범위는 협상에 참여하는 국가들의 특성에 따라 상당히 다른 양상을 보여주고 있다. NAFTA나 칠레가 최근 체결한 협정들을 보면 포괄 범위가 상당히 넓은 반면, 개발도상국간의 협정은 상품 분야의 무역자유화 또는 관세 인하에 중점을 두고 있다.

자유무역협정(FTA)의 내용은 일반적으로 상품, 서비스, 투자, 지적재산권 등을 기본으로 했으나, 점차 정부조달, 경쟁정책 환경, 노동기준

3) MTN은 '신국제라운드' 또는 '도쿄라운드'라고도 한다. 도쿄라운드가 1979년 4월 12일 제네바에서 주요 국가간에 가(假)조인된 후 계속 조정이 진행된 결과, 완성된 '제네바 의정서'를 수락하게 됨으로써 1980년 1월 1일부터 발효되었다. 합의된 내용 중 관세 인하에서는 광공업제품은 평균 인하율 33%, 농산물은 41%를 8년간 인하하기로 하였다. 또 비관세 장벽을 제거하여 보다 공정한 세계무역의 확대를 도모한다는 목적하에 보조금 및 상계관세, 덤핑 방지, 정부조달, 기술규격, 관세평가, 수입허가 절차, 개발도상국 대우에 관한 조치, 민간항공기 등에 관한 8개 국제협정과 식육과 낙농품에 관한 2개의 협정이 조인되었다. 도쿄라운드는 1980년대 세계무역의 헌법이라고도 할 협정을 맺었으나, 그 초점의 하나인 선택적 긴급수입제한(safeguard) 조항이 계속 협의사항으로 되어 있었고, 또 이 협정이 선진국 주도로 되어 개발도상국의 이익이 배려되지 않았다는 이유로 교섭참가 99개 국 중 서명한 국가는 미국, 일본, EC(유럽공동체) 등 선진 25개 국에 불과했으며, 개발도상국으로는 아르헨티나와 칠레 등 몇 나라를 제외하고는 서명을 기피하였다. 그러나 이 문제는 1986년 9월에 시작되어 1993년 타결을 본 UR(우루과이라운드)에서 일괄 타결되었으며, UR의 기능은 1994년부터 새로 발족한 WTO(세계무역기구)로 전이되었다(강인수 외, 2004).

등으로 확대되고 있는 추세다. 가장 대표적인 FTA인 NAFTA의 구성 요소를 살펴보면 관세 및 비관세 장벽, 원산지 규정, 통관절차 등으로 이루어진 상품교역 분야, 투자 및 서비스교역 분야, 표준 정부조달지적재산권·반덤핑·환경·노동 등 무역규범 분야, 분쟁해결절차·각종 협력 및 검토위원회 등 기타 분야로 크게 나눌 수 있다.

FTA 협상에서 다루는 기본 내용이자 타결이 가장 어려운 분야가 상품교역 분야에 대한 관세 인하 및 철폐다. 그 중에서도 주요 쟁점사항은 기본 관세율 및 관세철폐 시기의 설정과 대상 품목의 선정이다. 산업별로는 공산품에 비해 농업, 수산업 등 기초산업에 대한 시장개방 협상이 어려우며, 품목별 민감도에 따라 일반적으로 협정 발효 즉시 철폐, 5년 후 철폐, 10년 후 철폐, 15년 후 철폐, 극히 민감한 분야에 대한 예외 규정 등으로 분류된다(이행 시기의 차별화). 흔히 FTA가 체결되는 즉시 무역자유화가 이루어지면 취약한 역내 산업이 단기간에 큰 타격을 입는 것으로 알려져 있으므로, 민감한 분야에 대해서는 보통 5~15년에 걸쳐 단계적인 자유화를 실시한다. 또한 관세 인하 이행 기간 중에는 양자간 긴급수입제한조치(safeguard)를 통해서 다른 체약국으로부터 수입이 급증한 품목에 한해서는 수입을 제한할 수도 있다(정인교, 2001)

FTA를 추진하는 목적은 각 국가의 상황에 따라 차이가 있으나 일반적으로 1990년대 이전에는 시장 접근에 의한 교역확대가 주된 체결 목적이었으나, 1990년대 후반 이후에는 보다 적극적인 다양한 경제적 목표를 추구하기 위해 FTA가 추진되었다. 첫째, 가장 중요한 것은 시장의 확대 및 유지를 위한 경제적 동기이다. 즉, 관세가 철폐되면 무역이 창출되고 후생이 늘어난다는 논리에 근거하여 FTA를 추진한다. 둘째, 개방을 통한 국내 기업들의 신기술의 개발, 국외 기업으로부터의 기술의 축적 및 파급 등 산업기술의 발달을 촉진하는 효과를 추구한다. 셋째, 주로 1990년대 이후에 체결된 FTA들은 국내 경제 개혁을 촉진하기 위하여 추진하는 경우가 많았다. 특히 개발도상국들이 투자유치, 기술이전, 경제구조조정 등의 목적으로 선진국과 FTA를 체결하는 사례가 이에 해당한다. 넷째, 다자주의는 회원국의 합의 도출에 어려움이 있어서 자국의 특수한 요구를 관철시키기 어렵다는 등의 한계가 있지만, FTA

<표 II-1> 대륙별 주요국의 FTA 체결현황

		기체결	협상중	2005년 현재 검토 중
유럽	EU	EFTA, 알제리, 요르단, 멕시코, 모로코, 터키, 칠레 등	MERCOSUR, GOC	ASEAN, 대만, 싱가포르, CAN
	EFTA	EU(25개국), 터키(91), 이스라엘(92), 폴란드(92), 루마니아(92), 헝가리(93), 불가리아(93), 체코(93), 슬로바키아(93), 슬로베니아(95), 에스토니아(95), 라트비아(95), 리투아니아(95), 모로코(97), 멕시코(00), 요르단(01), 싱가포르(02), 칠레(03)	GCC(05.2 개시), 이집트, 튀니지, 레바논(03.4 개시), 캐나다, 남아공, 알바니아, SACU(03.5 개시), 한국(05.7타결)	ASEAN, MERCOSUR, 알제리
미주	미국	이스라엘(85), NAFTA(94), 요르단(02), 칠레(02), 싱가포르(03), 중남미 4개국(03), 호주(04.2 타결), CAFTA (코스타리카, 엘살바도르, 과테말라, 온두라스, 니카라과) (03.12 개시), 모로코(04.3 타결), 바레인(04.5 타결), 도미니카공화국 (04.1 개시 04.3 타결)	FTAA, SACU, 태국(04.6 개시), 파나마(04.4 개시), 페루-콜롬비아-에콰도르(04.6 개시), 아랍에미리트(05.3 개시), 오만(05.3 개시)	ASEAN, 인도네시아, 이집트, 대만, 우루과이, 필리핀
	캐나다	NAFTA(94), 칠레(97), 코스타리카(01)	FTAA, EFTA(98.10 개시) 중남미 4개국	Andean, Community, 일본, EU, 도미니카공화국
	멕시코	칠레(92), NAFTA(94), 코스타리카, 볼리비아, 콜롬비아 및 베네수엘라 (95), 니카라과(98), 엘살바도르, 과테말라 및 온두라스(01), 이스라엘(00) EU 25개국(00), EFTA(00), 우루과이(03), 일본(04.3 타결,05.4 발효)	FTAA, 싱가포르, MERCOSUR	한국

10 무역자유화가 노동시장에 미치는 영향 분석

<표 II-1>의 계속

		기체결	협상중	2005년 현재 검토 중
아시아	한국	칠레(02.10 타결) 싱가포르(04.11 타결)	일본(03.12 개시), EFTA(05.7 타결), ASEAN(05.2 개시), 캐나다 (예비협약의 2회 개최)	멕시코, 인도
	일본	싱가포르(02.1 체결) 멕시코(04.3타결, 05.4 발효) 필리핀(04.11 타결) 말레이시아(04.1 개시, 05.5 타결)	한국(03.12 개시) 태국(04.02 개시) ASEAN(05.4 개시) 인도네시아(05.5 말 개시 예정)	칠레, 인도, 호주
	중국	홍콩(03.6), 마카오(03.10) ASEAN(01,10 상품분야 타결, 05.7 발효 예정)	뉴질랜드(04.12 개시) GCC(04.7), 남아프리카	호주, 인도, 한국, 일본, MERCOSUR, 칠레(공동연구 종료)
	ASEAN	AFTA(92.1),중국(04.10 상품분야 타결,05.7 발효예정)	한국(05.2 개시), 일본(05.4 개시), 호주-뉴질랜드-ASEAN(05.2 개시)	인도, EU
오세아니아	호주	파푸아뉴기니(77) 뉴질랜드(83) 싱가포르(02) 태국(03.10 타결) 미국(04.02 타결)	중국(05.5 개시) 말레이시아(05.5 개시) 호주-뉴질랜드-ASEAN(05.2 개시)	일본
	뉴질랜드	호주(83), 싱가포르(00) 태국 (04.11, 05.7발효 예정)	P3(싱가포르, 칠레)(03.9 개시), 중국(04.12 개시) 호주-뉴질랜드-ASEAN(05.2 개시)	미국, 멕시코

자료 : 정인교·노재봉 편저(2005)에서 재인용.

<표 II-2> FTA의 추진 동기 및 사례

FTA 추진 동기	사례
시장확대 및 유지를 위한 동기	MERCOSUR, NAFTA 등 거의 모든 FTA의 기본목표
개방과 보호의 절충	멕시코(NAFTA)
국내경제 개혁의 촉진	멕시코, 칠레
다자주의의 한계점 보완	1990년대 후반 이후 추진되고 있는 대부분의 FTA
대외신인도 제고 및 대외협상력 강화	ANCOM, MERCOSUR
정치, 외교안보, 사회문화적 결속관계 강화	EU, CACM

자료: 정인교·노재봉 편저(2005)에서 재인용.

의 경우는 역내국가간의 보다 높은 자유화를 선도하려는 목표를 가질 수 있다. 다섯째, 대외신인도 제고 및 대외협상력 강화를 위한 FTA 추진을 목표로 할 수도 있다. 마지막으로 정치, 외교안보, 사회문화적 결속관계 강화를 위한 목적을 가진 FTA로 EU의 경우가 이에 해당하며, 중미 공동시장(CACM; Central America Common Market)의 경우도 1970~80년대에 빈번하였던 경제사회적 불안정을 극복하고자 역내 국가들끼리 경제통합을 시도하는 사례라 할 수 있다(정인교·노재봉, 2005).

2. FTA의 효과

세계 각국이 FTA를 비롯한 지역무역협정 체결을 추진하는 것은 기본적으로 국가간의 무역장벽을 낮추고 교역을 원활히 해 나감으로써 무역자유화를 통해 자국의 이익을 추구하고자 하는 공통의 목표에서 시작되었다. FTA 추진의 중요한 이론적 근거는 무역장벽의 철폐가 시

장기능에 의한 역내 자원배분의 효율성 제고를 통해 비교우위산업의 경쟁력을 강화시킴으로써 경제성장의 촉진에 기여한다는 전통적인 자유무역 이론이다.

이러한 이론에 따르면 일반적으로 FTA로 인한 단기적인 경제적 효과는 무역창출효과(trade creation effect)와 무역전환효과(trade diversion effect)로 설명된다. 먼저 FTA를 통해 무역장벽이 완화되면 무역거래가 촉진되어 교역규모를 증대시키는 ‘무역창출효과’가 발생하고, 수입상품 가격이 관세 인하 폭만큼 낮아져 소비자들은 저렴한 가격으로 상품 구입이 가능하게 된다. 이 효과로 말미암아 역내국들은 관세 인하로 비교우위를 갖게 되는 재화를 중심으로 상호교역의 폭을 확대하게 되고, 따라서 역내국들은 비싼 국산 재화를 값싼 역내상품으로 대체하게 된다. 이 경우 비교우위산업의 특화가 촉진되면서 경제 내의 생산요소들이 자연스럽게 비교우위산업으로 이동하게 된다. 따라서 생산 측면에서 자원배분의 효율성이 증가하고, 소비 측면에서는 보다 값싼 제품을 소비할 수 있게 되어 후생 수준이 증가하게 된다. ‘무역전환효과’는 생산의 효율성이 높은 역외국가로부터 수입되던 물건이 협정체결 후 관세가 철폐되어 가격이 유리해진 이유로 효율성이 낮은 회원국으로부터의 수입에 의해 대체되는 효과다. FTA 체결 이후 역외국에게 존재하는 관세 때문에 역외산(産)의 재화가 비교우위를 잃어버리는 경우 관세가 없을 경우의 실제 가격은 역내산(産)이 더 높고, 가격 비교우위 면에서 비효율적인 생산구조를 지닌 경우 체약국은 단지 가격만을 따져 비효율적인 생산구조를 가진 산업에 대해 자원을 투입하게 되고, 그 결과 전체 국가간의 자원배분의 효율성이 악화되는 결과를 초래하게 된다.

한편 FTA 체결로 역내시장이 확대되면 역내경제에 규모의 경제가 작용할 수 있는 여건이 마련되는 가운데, 시장점유율을 높이기 위한 기업간 경쟁이 촉진됨으로써 효율적인 자원배분을 요구하는 힘이 역내경제에 긍정적으로 작용할 수 있다.⁴⁾ 규모의 경제가 작용할 수 있는 산

4) 이에 대해 다른 견해도 있는데 미 콜롬비아 대학의 바그와티 교수는 FTA가 수입국에 따라 관세 및 여타 무역장벽이 다르고 원산지 규정이 혼란을 야기하는 등 다자주의 교역체제보다 비효율적임에도 불구하고, 각국이 비회원국에 대한

업의 경우, 역내시장의 확대로 생산량이 증가하면 제품 단위당 평균 생산비용이 하락하게 된다. 그 결과 역내재화가 역외재화에 대해 비교우위를 가질 수 있으며, 단기적으로 발생하였던 무역전환효과가 축소될 수 있다. 또한 FTA의 체결로 제품 단위당 생산비용이 하락하면 해당 제품의 가격이 하락하고, 그 결과 소비자 후생이 증대하게 된다.

그러나 부정적인 측면이 확대될 수도 있다. 경제적으로 작은 나라 (small country)와 거대 국가(big country)가 지역무역협정을 맺을 경우 일종의 “중심국과 주변국(hub and spoke)”의 관계가 형성될 가능성이 많다. 다시 말해 경제적 소국은 경제적으로 대국의 무역협정 추구전략에 휩쓸려 주변국(spoke)의 형태로 머무르게 될 가능성이 있다. 이 경우 주변국은 FTA 중심국의 지역무역협정을 구축하는 데 종속적인 위치로 남아 있을 가능성이 높고 무역자유화의 긍정적인 효과보다는 부정적인 효과가 더 크게 나타날 수 있다.⁵⁾

FTA의 중장기적 효과는 단기간에 나타나지는 않지만 어느 정도의 시간이 경과함에 따라 나타나는 동태적인 효과로서 규모의 경제 및 경쟁촉진, 그리고 해외직접투자 증가 등을 거론할 수 있다.⁶⁾ 단기적으로

차별대우를 피하기 위해 지역무역협정을 추진하고 있다고 주장한다. 또한 지역 무역협정을 위한 협상 과정에서 상대 협상국에 보다 많은 양보를 얻어내기 위해 무역자유화를 지연시키는 형태가 곳곳에서 나타나는데, 이것이 오히려 세계 교역체제 전체의 자유화를 후퇴하게 한다는 의견도 있다.

- 5) Wonnacott(1996)에 따르면, FTA 주변국은 대등한 입장의 FTA 회원국일 경우에 비해 후생 악화가 확실한 반면, 여러 양자간 FTA에서 중심국의 위치를 유지하는 것이 유리하지 않을 수 있다. 즉, 복수의 FTA에서 중심국일 경우에 예상되는 경제적 이익의 합이 이들 여러 Hub-and Spoke FTA를 하나의 FTA로 만들 경우의 이익보다 낮을 수 있는데, 이는 중첩되는 FTA간 발생하는 비효율성 때문이다.
- 6) 흔히 정태적 효과는 단기간에 발생하는 반면, 동태적 효과는 장기적으로 발생한다고 생각하고 있으나, 이와는 반대로 동태적 효과가 정태적인 효과보다 먼저 실현될 수도 있다. 만약 양국간 FTA 협상이 개시되면서부터 기업들은 새로운 환경에 살아남기 위해 경쟁력 강화를 서두르고, 외국기업들도 FTA로 통상제도와 영업환경이 개선될 것으로 믿고 역내 투자를 증대하게 되면서, 동시에 실질적인 자유화 효과가 있는 민감한 품목의 경우 협정체결 후 10여 년에 걸쳐 단계적으로 자유화된다면 관세 인하의 동태적 효과가 정태적 효과보다 먼저 나타날 수 있다.

무역전환효과가 큰 것으로 나타나고 있다 하더라도, 규모의 경제로 인한 역내 생산활동의 평균비용 하락폭이 크게 나타난다면, 역내재화에 대해 비교우위를 가질 수도 있어 중장기적으로 보면 무역전환의 불이익을 능가하는 이익이 생길 수도 있다. 또한 시장의 확대는 기업들 간의 경쟁을 촉진시키게 되는데, 경쟁촉진은 재화공급과 각종 서비스 측면에서의 질적 향상, 기업간 R&D 경쟁, 신기술의 개발, 기술의 이전·축적 및 파급, 역외기업의 역내로의 투자촉진 등 긍정적인 효과를 유발한다.

그러나 FTA는 중장기적으로 나타나는 긍정적인 효과를 상쇄하는 부정적인 효과 또한 발생시킨다. FTA의 체결로 발생하는 역외국의 상대적으로 높은 관세는 역외국 비교우위 상품의 역내 수입을 막아 국민의 후생을 악화시키는 쪽으로 작용할 수 있고, 경제 내의 생산요소들의 산업간 이동이 순조롭지 못할 경우 경제 내에 대량실업 등 경제구조의 조정비용(adjustment cost)이 발생할 수 있다. 또한 FTA의 체결로 경제 전체적으로는 긍정적인 효과의 규모가 크더라도 부문별로는 손실을 입는 기업과 근로자가 발생할 가능성이 있다.

□ FTA에 있어 관련 산업분야의 개방을 늦추는 협상 전략들

- 점진적인 관세철폐(노동 관련 서비스 분야와 거의 관련 없음)⁷⁾
- 이행기간 설정
- 세이프가드(safeguard)의 확립⁸⁾
- 관련 분야를 협상 의제에서 제외
- 상품 양허안, 서비스/투자 유보안(유보 리스트) 작성
- 국내 전문인력의 고용 금지 또는 사업체간의 합병 금지(현재 법률시장)
- 국내의 자격제도 유지(자격의 상호 인증을 추진하지 않는 것으로 FTA의 영향을 받지 않는 분야가 있고, 공인노무사나 보건관리자, 안전관리자 등도 이에 해당됨.)

7) 한일 FTA 공동연구는 협상 추진 원칙 중에 특정 분야를 제외하지 않고 민감 분야에 대해 점진적인 조치를 취하는 방향을 제시하고 있다.

8) 세이프가드(긴급수입제한권)은 특정 상품의 수입 급증으로부터 국내 산업을 보

예를 들어, 유통서비스업의 경험을 살펴보면 개방이 되면서 다국적 외국 대형 유통업체들이 우리나라에 진출하게 되었고, 선진 유통업체와의 치열한 경쟁과 함께 국내 유통시장 구조의 변화가 발생했다. 그 결과 대형 할인점의 경우 국내 유통업체들도 급속도로 증가하여 외국 업체와의 경쟁에서 뒤지지 않을 정도의 경쟁력을 갖추게 되었다(1993년 1호 할인점의 개설 이후 2002년 말 3,000m² 이상의 대형점이 207개로 증가). 그러나 영세 슈퍼마켓이나 구멍가게 등은 그 시장을 급속도로 잠식당해 사라지게 되는 구조조정이 진행 중이다.

FTA의 시장 개방으로 단기적으로 문제가 크다면 협정이행 초기 단계에서 시장 개방의 폭을 축소하여 구조조정의 시간을 확보하는 것이 일반적이다. 만약 특정 사업에 대한 심각한 피해가 우려된다면 이를 보완하는 제도적 장치를 도입할 수 있다. FTA하에서 자유화 이행 기간 중에 허용되는 양자간 세이프가드는 이러한 산업 피해를 효과적으로 방지하여 주는 역할을 한다. 이러한 이유로 대부분의 FTA는 협정이행 초기에는 민감하지 않은 품목 위주로 자유화를 실시하게 된다.

호하기 위해서 취하는 긴급수입제한조치를 의미하며, 다음과 같은 사항을 고려하여 사용된다. ① 이해당사국인 수출국수입국 간의 사전협의 ② 국제조정기구 ③ 발동의 기준 ④ 제한조치의 한계와 방식 ⑤ 무차별의 원칙 ⑥ 개발도상국 및 선의의 제3국에 대한 선별적·차별적 대우 ⑦ 적용기간 ⑧ 제한조치의 체감 ⑨ 보상문제 ⑩ 보복조치 ⑪ 기존 세이프가드 협정의 처리 등

<표 II-3> FTA의 효과 요약

		내용	효과 (가입국)
무역 및 입지 효과	무역 창출 효과	관세 인하로 가입국간 무역이 새로 발생	무역의 발생으로 소비자 잉여가 증가하고 국가 전체로도 후생 증가
	무역 전환 효과	관세 인하로 효율성이 가장 높은 국가에서 역내국으로 수입 전환	비효율적 국가로부터 수입 전환이 발생하여 후생 감소
	생산설비 재배치	역내의 기업들이 기존 생산설비를 재배치	비교우위가 있는 역내국의 입지 증가, 일부 국가 산업 이탈
시장 효과	규모 효과	무역장벽 제거로 시장이 확대되면 기업은 규모의 경제 발생	시장 확대로 수출 기업의 생산이 증가하고 비용 하락
	경쟁 효과	경쟁 압력의 증가로 기업의 효율 및 생산성 향상 규제완화, 구조개혁으로 산업구조 고도화	수입 개방으로 수입대체 기업들은 경쟁 압력에 직면
	투자유치 효과	제3국 기업들의 투자	역내시장 지향의 제3국 기업투자가 증가
정치 적 효과	안전 보장효과	비회원국에 대한 안전보장	안전보장 강화
	협상력 효과	소수 국가가 통합으로 협상력 증가	협상력 증가
	개혁 효과	개혁의 조류를 이용하는 정치적 목적	국내 기득권 세력에 대한 개혁개방 목적 달성

자료: 박변순 외(2004)에서 재인용.

□ FTA 협정의 내용과 사례⁹⁾

A. 상품무역분야

A-1. 내국민대우 및 예외

내국민대우(NT: national treatment)란 국내에서 제조된 상품과 동종의 수입 상품 간에 차별을 해서는 아니 됨을 의미하며, 이 점에서 상이한 수출국들로부터 수입된 동종 상품 간에 차별해서는 아니 된다는 최혜국대우(MFN: most-favored-nation treatment)와 구별된다. 모든 FTA에서는 예외 없이 내국민대우를 규정하고 있지만, 최혜국대우에 대해서는 규정하고 있지 않다.

A-2 관세철폐 및 예외

GATT 1994 제XXIV조 제8항(b)에서는 자유무역지역에 대해 '실질적으로 모든 무역'에 대해 관세를 철폐할 것을 요구하지만, 동조 제5항(c)에서는 자유무역지대의 창설 또는 설정을 위한 '잠정협정'의 형태를 취할 경우 '합리적 기간 내에' 자유무역지역의 형성을 위한 계획 미일정을 포함시킬 수 있다고 규정한다.

A-3. 기술규정 및 표준

WTO 출범 이후 체결된 FTA에서는 당사국의 기술 및 표준조치 규정과 이의 적합성 판정절차가 당사국들간의 무역에 장벽이 되지 않도록 하는 규정을 도입하고 있는데 이것은 대부분 WTO TBT 협정(Agreement on Technical Barriers to Trade)을 기초로 하고 있다. WTO TBT 협정은 기술 및 표준조치 규정의 무역장벽화를 막기 위한 규정으로 일본-싱가포르 FTA나 호주-뉴질랜드 FTA 등에서는 당사국들 상호간에 기술 및 표준의 인정에 관한 규정을 도입함으로써 당사국간 상이한 기술 및 표준과 적합성 판정 절차에 따른 무역장벽적 요소를 근원적으로 제거하고자 하는 시도를 하고 있다.

A-4. 위생 및 검역조치

농산물에 관한 기술규정이 무역장벽으로 작용하기 때문에 농업협정에 의해 달성된 자유화를 해칠 가능성이 크다는 데에 인식을 같이하여 WTO 협정에는 「위생 및 검역조치에 관한 협정(SPS협정: Agreement on Sanitary and

9) 고준성(2005)을 요약 및 재정리하였다.

Phytosanitary Measures)이 채택되었다. 이것은 국제무역에 직간접적으로 영향을 미칠 수 있는 모든 위생 및 검역조치에 적용된다. 그러나 대다수의 주요 FTA에서는 당해 FTA에서 별도의 SPS조치 규정을 도입하는 대신에 SPS 협정 규정을 따르도록 하고 있다.

A-5. 세이프가드조치

세이프가드는 특정 상품의 수입 급증으로부터 국내 산업을 보호하기 위해서 취하는 긴급수입제한권으로 그 유형은 다음과 같다. 첫째, FTA 당사국들 간에 양자간 및 다자간 세이프가드조치 적용을 배제하는 유형(뉴질랜드-싱가포르 FTA), 둘째, WTO 세이프가이드 협정상 다자간 조치만을 허용하는 유형으로 WTO 세이프가드 협정상 권리 및 의무를 유지한다고 규정하는 유형(한칠레 FTA), 셋째, WTO 플러스 세이프가드 규정 유형으로 FTA의 당사국들 간 및 비당사국들간에 세이프가드조치를 적용함에 있어 현행 WTO 세이프가드 협정의 관련규정을 보다 강화하여 적용하거나 또는 이를 보다 완화하여 적용하는 두 가지 유형이 여기에 포함된다. 전자는 역내무역에 대한 세이프가이드 조치를 현행 WTO 관련 규정보다 강화함으로써 조치의 행사를 그만큼 제약하는 한편, 후자는 그 반대로 WTO 관련규정의 요건 및 기준을 보다 완화함으로써 조치의 행사를 좀 더 용이하게 한다.

A-6 반덤핑조치

반덤핑조치는 정상적인 가격보다 낮은 가격으로 수입되는 물품에 대해 관세를 부과하거나 조치를 취하는 상황으로 다음과 같은 유형이 FTA에 있다. 첫째, FTA 계약당사국들간에 반덤핑조치의 적용배제를 규정하는 유형(호주-뉴질랜드 FTA), 둘째, 반덤핑조치를 적용하지 않는 대신에 이를 경쟁조치로 대체하는 유형(EFTA국가-싱가포르), 셋째, 현행 WTO 협정상 반덤핑제도의 행사에 있어 제반 요건 및 절차를 보다 강화하여 규정한 유형(뉴질랜드-싱가포르 FTA), 넷째, FTA 당사국들간에 있어 현행 WTO 반덤핑규정을 그대로 적용하도록 규정한 유형(EC-멕시코, 한칠레, 일본-싱가포르 FTA 등), 다섯째, FTA 당사국들간에 있어 당사국의 국내 반덤핑법을 적용하도록 규정하고 있는 유형(NAFTA, 미국-싱가포르 FTA 등).

A-7 상계조치

상계조치는 어떤 산업이나 상품에 장려금이나 보조금을 지급하는 경우 상대국에서 관세를 부과하거나 일정한 조치를 취할 수 있는 규범으로 다음과 같

은 유형이 있다. 첫째, FTA 당사국들간에 있어 상계조치를 적용하지 못하도록 규정하는 유형, 둘째, WTO 보조금 관련 규정보다 규제대상 및 범위를 확대함으로써 당사국들간에 정부보조금의 규제를 보다 강화하고 있는 유형, 셋째, FTA 당사국들간에 있어 보조금의 규율에 대해 WTO 상계조치 관련 규정을 준용하도록 하는 유형, 넷째, FTA 당사국의 국내 상계조치법을 적용하도록 하고 있는 유형.

A-8 특정 상품의 규율

본래 FTA는 당사국들간에 실질적으로 모든 상품무역에서의 무역장벽 철폐를 통한 무역자유화를 추구함이 원칙이다. 그러나 이러한 변화에 매우 민감한 농산물 보호나 기초 식료품의 안정적 수급 필요 등과 같은 특수한 사정을 반영하여, FTA에서 이들 분야 및 품목의 무역에 관한 무역자유화를 완화 내지 유보하는 특별규정¹⁰⁾을 두는 사례가 존재한다.

B. 서비스무역 및 투자분야

B-1 서비스무역 자유화

서비스무역 자유화의 규율은 WTO GATS에서 시작되었고, GATS 제5조가 서비스무역에 관한 FTA의 법적 기초를 제공한다. GATS 제5조에 따르면 WTO 회원들은 상당한 부분의 서비스무역을 규율 대상으로 하는 양자간 또는 복수국가간 경제통합협정이나 노동시장통합협정을 체결할 수 있고, 동 협정에서는 당해 분야에 있어 협정당사국들간에 실질적으로 모든 차별조치를 철폐하도록 하도록 되어 있다.

서비스무역 일반에 관한 규정 내용은 국경간 서비스무역 규정의 적용 대상 서비스 및 예외, 국경간 서비스무역에 있어 일반 의무, 양적 제한 및 유보, 그리고 전문직 자격의 상호 인정 등이다. 그런데 FTA의 서비스무역 자유화 규정은 서비스 규정과 투자 규정을 함께 규정하는 경향이 있고, 금융이나 통신과 같은 특정 서비스분야에 대한 규정을 별도로 규정하기도 한다. 또한 다수의 FTA 서비스 규정에서는 사업자의 일시적 입국에 관한 규정을 둔다.

GATS에서는 그 적용 대상 '서비스'의 범위를 정부의 권한을 행사함에 있어 공급되는 서비스를 제외한 모든 분야의 서비스를 포함한다고 포괄적으로 규정하고 있다.¹¹⁾ 주요 FTA에서는 서비스의 생산, 유통, 마케팅 판매 및 전달, 서

10) NAFTA 관련규정이 그러하다.

11) GATS 제1.3조 (b)

비스의 구매나 사용 또는 서비스에 대한 지불, 서비스 제공과 관련된 유통 및 운송시스템에 대한 접근 및 이의 사용, 다른 당사국 서비스 공급자의 당사국 영토 내 주재, 서비스 제공의 조건으로서 보증이나 다른 형태의 재정적 담보의 제공에 관한 규정 등의 범위에 대해 적용된다.

적용 대상 서비스무역에 대해 GATS에서는 서비스무역을 서비스의 국경간 공급(cross-border supply-Mode1), 해외소비(consumption abroad: Mode 2), 다른 회원국 영토 내에서의 상업적 주재(commercial presence)를 통한 서비스 공급(Mode 3), 근로자의 다른 회원국으로의 이동을 통한 서비스공급(Mode 4)으로 규정한다. FTA의 경우에는 GATS상의 정의를 따라 상업적 주재를 포함하여 정의하는 유형과 상업적 주재(Mode 3)를 제외하고 정의하는 유형이 있다. 즉 GATS상 서비스의 네 가지 공급방식 중 Mode 1, 2, 4만이 국경간 서비스무역에 포함되고 Mode 3은 FTA상 서비스무역의 규율 대상에서 명시적으로 제외되고 있다.

서비스무역 및 투자의 자유화 협상 방법에는 네가티브 리스트 방식(또는 'top-down' 방식)과 포지티브 리스트 방식(bottom-up 방식)이 있다. 네가티브 리스트 방식에 의하면 개별 서비스양허표에 미개방 서비스분야 및 업종과 무역장벽을 기재하도록 하고, 기재되지 않은 서비스분야 및 업종은 시장개방 대상이 되어 해당 분야의 무역장벽을 제거하면서 자유화가 진행된다. 포지티브 리스트 방식은 각국별로 협상 결과에 따라 구체적으로 양허한 시장개방 분야와 조치를 서비스양허표에 기재하고 그 업종에 대해서만 시장 개방을 의무화하는 것이다.

B-2 투자자유화

FTA에서의 투자규정 내용은 FTA 투자규정상 '투자자' 및 '투자'에 대한 정의, 내국민 및 최혜국대우와 (국제)최저기준대우, 이행요건의 부과 금지 및 고위 경영진 및 임원 선임 시 국적요건 부과에 대한 제한 등 규율사항. 그리고 상술한 FTA에 대한 예외 및 유보 등을 담고 있다.

C. 기타 실체적 규율 분야

C-1 지적재산권 분야

미국 등의 선진국들이 개도국 내에서 자국의 지적재산권을 보호하기 위하여 이 규정이 만들어졌고, 그 이후 거의 모든 FTA에서 지적재산권의 보호에 관한 규정을 포함시키게 되었다.

NAFTA에서 관련 사례로 살펴보면 상표로서 보호받을 수 있는 대상을 특정인의 상품이나 서비스를 다른 사람의 상품이나 서비스와 구별할 수 있게 하여 주는 기호나 기호의 조합으로 규정하고, 상표의 구성요소에 관한 규정에서는 디자인, 상품의 형태, 상품의 포장 형태까지를 포함한다. 최초의 상표등록 유효기간을 10년 이상으로 하고 갱신 요건이 충족되는 한 10년 이상을 주기로 무기한 갱신할 수 있다. 한편, 정당한 이유 없이 계속해서 2년 이상 사용되지 않은 상표등록을 취소 할 수 있다. 특정 상표가 저명 상표가 되기 위해서는 관련분야의 공중에게 알려진 여부와 상품 선정 등의 결과로 얻어진 당해 체약국 내에서의 인지도 등을 고려한다. 그러나 지리적 표시에 관한 규정은 없다.

C-2 정부조달 분야

정부조달시장의 개방은 개별회원국의 선택에 달려 있고, WTO 정부조달협정에 가입한 회원국은 37개에 불과하다. FTA의 정부조달규정에서는 기본적으로 WTO 정부조달협정의 규범 틀을 따라 정부조달규정 적용대상 기관의 범위, 정부조달규정 적용대상 상품 또는 서비스, 정부조달규정 적용대상의 조달계약 및 기준계약과 정부조달 입찰절차에서의 투명성 및 공정성 확보들에 대해 규정한다.

C-3 그 밖의 특정사항 분야

기타 사항으로는 경쟁 정책, 환경 및 노동시장의 악영향 대응 등에 관한 규정들이 있는데, 환경에 관한 규정은 서로 다른 환경 기준을 가진 국가들간에 있어 FTA의 체결로 인해 느슨한 환경규정을 갖고 있는 국가가 자칫 엄격한 환경 기준을 실시하고 있는 당사국의 환경 규제를 우회하는 수단으로 FTA를 이용할 가능성을 차단하기 위한 목적으로 도입이 논의된다. 이 밖에 무역 원활화, 전자상거래 및 경제기술협력 등과 같은 부수적인 이슈들에 대한 규정도 FTA에서 논의되고 있다.

3. 우리 정부의 자유무역협정(FTA) 추진 경과

세계 각국이 자유무역협정(FTA)과 같은 지역경제통합을 향해 가고 있는 상황에서 수출입 의존도가 큰 한국의 산업구조는 이러한 경향에 대처하기 위해 그리고 안정적인 수출입시장을 확보하기 위해서 FTA를 추진할 수밖에 없는 상황이다. 또한 정부는 FTA의 체결을 통해 우리의 통상 제도를 개선하고 산업경쟁력을 강화하는 기회로 활용하려는 의도를 가지고 있다.

선진 시장에서 한국의 국제경쟁력은 저하되는 추세며, 가까운 중국과 일본에서도 최근 모멘텀을 잃고 있는 상황이다. 특히 중국의 산업이 1990년대 후반 이후 급격히 성장하여 세계시장에서 한국의 상품을 압도하고 있다. 한편 일본의 노동집약적 제품은 품질을 중심으로 하는 시장과 가격을 중심으로 하는 시장을 구분하여 생산 및 교역에 임하고 있고, 이탈리아, 프랑스 등은 고급 제품을 수출하고 중국, 인도네시아, 베트남은 저급 제품을 저가에 공급하는 형태로 특화가 이루어지는 상황이며, 우리나라는 이러한 국가들 사이의 긴 형태로 일본시장을 잃고 있는 중이다.

이런 상황에서 우리나라가 FTA를 적극적으로 추진하게 된 데는 다음과 같은 필요성이 존재하기 때문이다. 첫째, 안정적인 해외시장 확보 : 지금처럼 FTA를 중심으로 한 지역무역협정이 확대되고 우리나라는 각국의 FTA 네트워크에서 소외되어 역외국으로 남는 경우 무역전환효과에 따른 불이익을 고스란히 떠안을 수밖에 없다. 따라서 우리나라 상품이 상대적인 고관세로 가격경쟁력을 잃고 우리 해외시장이 축소되는 것을 방지하기 위해서는 FTA를 적극적으로 추진해야 한다. 둘째, 개방을 통한 경제시스템 선진화 및 경쟁력 강화 : 1997년 말 발생한 외환위기를 극복하는 데 있어 개혁과 개방정책은 중요한 역할을 했다. 따라서 FTA는 우리 경제시스템의 개혁과 경쟁력의 강화를 추진하는 데 주요한 수단으로 활용될 수 있다. 셋째, 국민후생의 증대와 우리나라의 대외신인도 제고 : 관세철폐로 인하여 생필품을 보다 싼 가격에 구매할 수 있다면 우리 국민의 평균적인 실질소득 및 후생은 증가될 것이다. 또한 FTA의

체결로 인하여 우리 경제의 개혁과 개방이 지속될 것이며, 사회 시스템이 선진화로 나아갈 것이라는 신호를 국제사회에 보여줌으로써 국제 민간기관의 신용평가나 대외신인도를 제고하는 데 도움을 줄 것이다.

현재 우리 정부가 추진하고 있는 FTA 전략은 동시다발적인 FTA의 확산과 더불어 국민적 공감대를 갖춘 포괄적인 내용의 FTA를 추진한다는 것이다. 먼저 여러 개의 FTA를 동시다발적으로 추진하여 발효시킨다면 각각의 FTA별로 나타나는 서로 다른 부정적인 효과를 상쇄 보완할 수 있으며, 각국이 FTA를 경쟁적으로 추진하고 있는 상황에서 협상전략상 상대국의 적극적 태도를 유도할 수 있다. 또한 FTA가 성공적으로 추진되기 위해서는 무엇보다 국민들의 이해와 지지가 필요하다. 따라서 정부는 2004년 6월 「자유무역협정체결절차규정」(대통령 훈령)¹²⁾을 제정하여 FTA 추진 과정의 투명성을 제고하고, 일반국민을 대상으로 공청회 개최 등을 통해 FTA에 대한 국민적 공감대를 조성하는 노력을 하고 있다. 그리고 추진하는 FTA의 내용은 국제적인 기준에 부합하는 한편, 그 효과를 극대화하기 위해 상품 분야에서의 관세철폐뿐만 아니라, 서비스, 투자, 정부조달, 지적재산권, 기술표준 등을 포함하는 포괄적인 FTA를 지향하고 있다(유명희, 2005).

우리나라 정부가 그 동안 추진한 FTA의 현황을 요약하면 다음과 같다.

- 칠레와의 FTA: 1998년 11월 대상국으로 선정, 2002년 10월에 타결, 2004년 4월부터 발효; 상품뿐만 아니라, 서비스, 투자, 정부조달, 지적재산권 등을 포괄하는 포괄적인 FTA로서 6년에 걸친 오랜 협상과 비준동의 진통을 겪었지만, 발효 이후 2004년의 성과를 평가해 보면, 양국간 교역량이 전년 대비 48% 증가하는 양상을 보이고 있다.

12) 「자유무역협정체결절차규정」의 세부 내용은 최고심의의결기관은 ‘대외경제장관회의’며, 동 회의는 경제부총리를 위원장으로 하고 관계 장관을 위원으로 한다. FTA 심의기구로 통상교섭본부장이 위원장이 되고 관계 부처 1급 공무원이 위원으로 구성된 ‘FTA 추진위원회’를 두고, 이것을 효율적으로 지원하기 위해 통상교섭조정관이 위원장이 되어 관계 부처 국장급으로 구성된 ‘실무추진회의’를 운영하고 있다.

- 싱가포르와의 FTA: 2004년 1월에 협상 개시, 2004년 11월 양국 정상회담에서 협상 타결, 2005년 8월에 정식 서명을 거쳐 2005년 12월 국회비준 동의; 한-싱가포르 FTA의 경우 한-칠레 FTA에 포함되지 않은 MRA, 금융서비스, 전자상거래, 협력 등의 분야도 포함된 포괄적인 FTA이다.
- 일본과의 FTA: 2005년 말 타결을 목표로 한일 FTA를 협상 중; 2004년 11월 6차 협상까지 견해 차이가 좁혀지지 않고 이후 기타 경제적·정치적인 문제로 진전되지 못하고 있음, 농수산물 분야 양허를 포함하여 비관세조치의 개선, 정부조달시장 진출확대, 산업협력 확대 등이 우리의 주요 관심사항이다.
- 아세안(인도네시아·태국·필리핀·말레이시아·싱가포르 등 동남아시아 10개 국가)과의 FTA: 2005년 8월 현재까지 총 4차례의 협상을 개최, 2005년 12월 협정 체결 발표; 2006년에는 상품·서비스·투자분야 등의 협력타결을 목표로 하고 있다.
- 유럽자유무역연합(EFTA; 스위스, 노르웨이, 아이슬란드, 리히텐슈타인 4개국)과의 FTA: 2005년 7월 공동연구를 거쳐 FTA 협상 타결.
- 캐나다와의 FTA: 2005년 7월 FTA 협상 공식 출범 후 예비협의를 통해 협상 진행 중.
- 멕시코와의 FTA: 2005년 현재 2개월 주기로 양국간 FTA에 관한 공동연구 진행 중.
- 인도와의 FTA: 2004년 10월 한국과 인도 간 정상회담에서 양국간 포괄적 경제 파트너십 협정(CEPA)을 맺고 FTA에 대한 타당성 검토를 위한 공동연구그룹 구성에 합의한 후 공동연구가 진행 중.
- 메르코수르(MERCOSUR; 남미공동시장; 브라질, 아르헨티나, 우루과이, 파라과이 4개국) 중 한국과 브라질 간, 그리고 한국과 아르헨티나 간 FTA: 2004년 11월 정상회의에서 타당성에 관한 공동연구 개시 발표.
- 중국과의 FTA: 2005년 현재 한·중, 한·중·일 3국간 FTA에 대해 공동연구 진행 중.
- 미국과의 FTA: 2005년 현재 FTA 사전 실무검토회의가 진행 중.

이와 같이 많은 국가와 FTA를 추진하는 과정에서 전문가들은 다음과 같은 전략을 제시하고 있다. 첫째, 안정적인 해외시장을 확보하기 위해서 우리와 교역규모가 큰 거대경제권인 중국(18.1%), 미국(17.6%), EU(14.7%), ASEAN(10.1%), 일본(14.1%)과의 FTA 추진이 바람직하다. 둘째, FTA를 추진함에 있어서 몇 개의 국가를 결합하여 추진하는 묶음(package)과 결합(combination)의 전략을 구사할 필요가 있다. 특정 국가와 FTA 체결시 발생하는 부정적인 영향을 최소화하기 위하여 이를 보완할 수 있는 국가와 동시에 FTA를 추진할 필요가 있다. 마지막으로 그러나 가장 중요한 문제는 대외협상과 긴밀히 연계된 대내협상과 대책 마련이 필요하다. FTA의 체결로 인해 발생할 산업구조조정과 그에 따른 업체들의 퇴출과 관련된 근로자들의 실직 및 피해에 대비한 사회통합정책을 추진해야 한다. 현재 정부는 국내 피해계층 및 취약산업에 대한 보완대책을 다루기 위하여 대외경제위원회를 설치하고, 이를 지원하기 위하여 범부처적인 실무기획단을 설치하여, 대외개방정책과 유기적으로 연결된 구조조정 및 피해지원 대책을 준비하고 있다.¹³⁾

제2절 세계무역기구(WTO)의 도하개발어젠다(DDA)¹⁴⁾

1. DDA의 배경과 현황

2000년 이후 IT산업이 이끌던 경제성장세가 둔화되면서 국제적 경기

13) 가장 피해가 우려되는 농업분야에 대해서는 농업체질 강화를 통한 구조조정 촉진을 위해 「농업·농촌기본계획」이 수립되어, 2004년부터 2013년까지 10개년 동안 119조 원의 재정투입자의 계획이 집행되고 있다. 또한 FTA 이행에 따른 농업 충격을 완화하기 위하여 2004년부터 7년간 FTA 이행기금을 조성하여 농업부문의 피해를 지원해 나가고 있다. 한편 제조업의 경우에는 피해보상보다는 기업 및 근로자의 원활한 지원에 중점을 둔 가칭 「무역조정지원법」의 법제화가 추진 중이다.

14) 최낙균·송유철 외(2003) 등의 자료를 요약 재정리하였다.

의 회복이 더욱 필요해진 상황이다. 또한 국가간 경제의 상호 의존성이 증대되어 국제무역이 경제성장에 미치는 영향이 커지게 되었다. 따라서 세계경제의 성장세 회복을 위해서는 여러 국가간의 무역자유화 협상을 통한 국제무역의 확대가 필요하다. 한편 FTA와 같은 지역무역협정은 당사국간에 무역자유화를 가져오지만 비당사국은 불리한 처지에 놓이게 된다는 문제점을 보완하기 위해서 여러 국가간의 무역자유화 협상의 필요성이 높아지게 되었다.¹⁵⁾

따라서 세계무역의 질서를 세우고 국제교역을 활성화하기 위해 무역장벽을 완화·철폐하고 모든 국가의 경제적인 후생을 높이자는 의미에서 시작된 WTO는 국제적으로 표준화된 무역규범을 생산해 내기 위해 양자간 협상이 아닌 다자간 무역협상을 추진하게 되었고, 2001년 11월 카타르의 수도 도하에서 열린 제4차 WTO 각료회의에서 도하개발어젠다(DDA: Doha Development Agenda)로 명명된 새로운 다자간 무역협상이 출범했다. 도하개발어젠다는 GATS(General Agreement on Trade in Service) 체제하에서 마지막으로 개최된 우루과이라운드(UR)에 이어 1995년 WTO 체제가 수립된 후 처음으로 진행되고 있는 다자간 무역협상이다. 여기서 이전에 사용하여 왔던 ‘라운드’ 대신 ‘개발어젠다’라는 명칭을 사용한 것은, 개도국들이 ‘라운드’라는 말에 저항감을 갖고 있기 때문이며, 또한 개도국들의 관심 사항인 개발 문제도 비중 있게 다루겠다는 의미를 내포한다.

WTO 회원국들은 UR 협상에 있어 농산물과 서비스 분야의 시장 개방 내용이 미흡하다고 판단하여 2000년부터 추가적인 자유화 협상을 시작하기로 약속하였고, 이 논의는 2001년에 들어와 본격화되기 시작하여, 2001년 11월 카타르 도하에서 개최된 제5차 WTO 각료회의에서는 간결한 내용의 각료선언문을 작성하였다. 그러나 주요 의제들의 결정은

15) 최낙균·박순찬(2002)에 따르면 DDA 협상이 타결될 경우 우리 경제는 대체로 2.55~4.21%의 실질 GDP 증가 효과가 나타날 것으로 추정되며, 교역의 측면에서는 6.70~6.75%의 수출 증가와 7.73~7.85%의 수입 증가가 예상되는 것으로 추정되었다. 따라서 이러한 결과는 DDA 협상이 우리 경제에 상당히 긍정적인 혜택을 가져다 줄 것을 시사하는 한편, 이러한 혜택은 장기적으로 모든 경제활동의 주체에게 확대될 것이라고 주장한다.

서로간의 이해관계 충돌로 인해 지연되다가 2003년 7월말 몬트리올 주요국 비공식 각료회의를 계기로 미국과 EC는 쟁점인 농업 협상의 세부 원칙 수립을 위한 기본 골격에 합의하였다. 이후 2003년 9월 멕시코의 칸쿤에서 개최된 제5차 WTO 각료회의는 DDA 협상의 최종 협상시한(2005년 1월 1일)까지의 중간 점검을 하는 회의였다. 이 회의는 결국 농업, 싱가포르 이슈,¹⁶⁾ 비농산물(공산품 및 임수산물) 등에 대한 회원국 간 이견을 좁히지 못하고 결렬되었다. 협상이 결렬되는 데 작용한 직접적인 요인은 투자, 경쟁, 정부조달 투명성, 무역원활화 등 소위 싱가포르 이슈에 대한 협상 개시를 주장하는 선진국과 이에 반대하는 개도국의 대립된 입장이었고, 또한 농업분야도 선진국과 수출개도국의 입장이 크게 엇갈려 합의를 도출하지 못하였다. 개도국들은 국내 보조 및 수

<표 II-4> 다자간 무역협상의 추이

차수	라운드 명칭	협상연도	참여국수	협상된 무역규모	평균관세 인하율(%)
1	Geneva	1947	23		
2	Ancey	1949	33	100억 달러	35
3	Torquay	1950	24	n/a	-
4	Geneva	1956	22	n/a	-
5	Dillon	1960-61	45	25억 달러	-
6	Kennedy	1962-67	48	49억 달러	-
7	Tokyo	1973-79	99	400억 달러	35
8	Uruguay	1986-1993	123	1,550억 달러	34
9	DDA	2001-	148	10,780억 달러	34

원자료 : Jackson(1991), WTO Homepage.

16) 선진국들은 투자, 경쟁, 정부조달 투명성, 무역원활화 등 4개 분야의 싱가포르 이슈에 대한 협상 개시를 선언해야 한다는 주장인 반면, 개도국들은 이들 이슈가 선진국 다국적기업의 영업활동을 보장하기 위해 개도국의 국내 제도를 개편시키려는 의도라고 강력하게 반발하였다.

출보조의 대폭 감축 내지는 철폐, 시장 접근의 확대를 요구한 데 반해, 미국, EC 등은 농업 분야의 수출보조 및 수출신용 철폐, 생산제한 직접 지불보조금(Blue Box) 및 최소허용보조금(de-minimis)등의 급격한 감축 등을 수용하기 어려운 입장이었다(최낙균·송유철 외, 2003).¹⁷⁾

2. DDA의 특성과 의제

DDA 협상의 출범에 따라 WTO는 세계무역의 중심축으로서 자유무역체계를 확산시키는 역할을 하고 있으며, 특정한 분야를 다루기보다는 각국의 이익과 손실의 균형을 맞추기 위해 개발도상국의 경제개발을 지원하는 방법 등 폭넓은 의제를 다루고 있다.

DDA 협상은 UR 협상과 비교할 때 더 폭넓고 과감한 논의를 진행시키고 있는데, 최근의 추이를 살펴보면 개도국에 대한 특별대우를 해야 한다는 주장이 모든 협상 분야에 주요 고려사항이 되고 있다. 또한 중국의 가입 이후 DDA 협상의 논의 과정에 다소간의 변화가 나타나고 있으며 FTA가 최근 확산됨에 따라 회원국들간에 WTO 협상에 대한 기본자세의 변화 조짐이 나타나고 있다.

<표 II-5> DDA 협상과 UR협상의 유사점

	주요 내용
협상 목적	세계무역의 자유화 및 확대를 통해 세계경제의 활성화에 기여
협상 원칙	모든 국가가 이익을 누릴 수 있도록 투명한 협상진행방식을 채택
협상 분야	무역협상의 세 가지 주요 요소를 포괄 (시장개방, 규범 개정 및 제정, 분쟁해결절차 강화)
협상 조직	일반이사회 산하에 무역협상위원회 운영
협상 시한	협상기한 설정(UR:4년, DDA:3년)
협상 이행	SINGLE UNDERTAKING(일괄타결방식)

자료: 최낙균·송유철 외(2003)에서 재인용.

17) 9월 13일 제시된 각료선언문 초안이 채택되는 경우 EC는 2003년에 마련한 공동농업정책(CAP)을 변경해야 하는데, 이는 정치적으로 수용하기 어려운 것으로 알려지고 있다.

<표 II-6> DDA 협상과 UR협상의 차이점

	UR	DDA
시장개방	농업, 서비스의 최초 개방	농업, 서비스의 본격 개방
무역규범	TRIPS 반덤핑, 보조금 협정은 새롭게 제정	기본 협정의 기본 틀을 유지하는 가운데 일부 조항 개정
신통상 이슈	논의가 없었음	무역과 환경을 공식의제로 논의하고, 투자, 경쟁, 정부조달, 무역원활화 논의 개시
개도국 이슈	개도국에 대한 특별대우가 별로 없음	개발을 협상의 명칭으로 사용하고 있으며, 세부협상에서 적극 논의
다자체제와 FTA의 관계	FTA는 일부 지역에 국한	DDA의 대안으로 WTO 밖에서 FTA확산 예상
의사결정 방식	green room회의를 통해 선진국 주도	중국의 가입 등으로 개도국의 발언권 강화

자료: 최낙균·송유철 외(2003)에서 재인용.

DDA 협상 의제는 포괄적인 내용을 담고 있는데 농업, 서비스, 비농산물 시장접근, 규범, 지적재산권, 환경보호 및 지속가능한 개발 증진과 분쟁해결 등 크게 모두 7가지로서, 2002년 초에 분야별로 협상그룹이 구성된 후 2004년 말 타결을 목표로 본격적인 협상이 진행 중이었으나, 각자의 이해관계의 대립과 더불어 거센 반세계화의 저항에 부딪혀 협상이 난항을 겪고 있다.

간단하게 각 의제의 분야별로 추진 현황을 살펴보면 농업 협상의 경우 장기적 목표로 시장 접근의 실질적 개선, 수출보조의 단계적 폐지를 목표로 한 감축, 국내 보조의 실질적 감축 등 3대 협상 목표를 명시하

였다. 서비스 협상에서 개도국들은 세이프가드 규범의 조기 수립을 추진하고 있으나, 선진국은 소극적 입장을 보이고 있으며, 보조금·정부조달 분야도 논의가 부진한 상황이다. 비농산물(공산품) 시장접근과 관련해서는 고관세 및 관세 누진의 문제를 해결하기 위한 관세 및 비관세장벽의 삭감 또는 철폐를 위한 협상을 진행하고 있다. WTO 규범의 개정과 관련하여 도하각료선언문은 반덤핑, 보조금 협정의 규율을 명확히 하고 개선하는 협상을 벌이되 협정의 기본개념, 원칙, 유효성, 목적, 수단절차를 유지하도록 한다. 지적재산권(TRIPS: trade-related aspects of intellectual property rights)과 관련하여 포도주와 증류주의 지리적 표시에 대한 통보 및 등록과 관련한 다자체제 설립을 위한 협상을 마무리하고 지리적 표시를 확대하는 문제를 TRIPS 이사회에서 검토하도록 하였다. 환경과 관련하여 도하각료선언문은 WTO 기존 규범과 다자간 환경협약 무역관련 의무의 관계, 다자간 환경협정(MEA: Multilateral Environmental Agreement) 사무국들과 WTO 위원회간 정기적 정보교환 및 읍저버 자격절차, 환경관련 상품 및 서비스에 대한 관세

<표 II-7> DDA 협상의 주요 협상 의제

의 제	특기사항
농업 서비스 비농산물 시장접근 WTO 규범(반덤핑, 보조금, 지역협정) TRIPS 환경(무역장벽 감축, MEA, WTO 정보교환) 분쟁해결양해	칸쿤각료회의에서 협상방식 합의 실패 2003년 3월 이후 양허안 협의 중 개도국 및 최빈개도국 이익 고려 규정을 명확화하고 개선 TRIPS와 공중보건은 특별선언문 채택 무역과 환경의 상호 보완성 제고 개선 및 명료화
무역원활화, 정부조달 투명성, 투자, 경쟁정책	협상개시 여부를 결정하기 위한 칸쿤 각료선언문 도출 실패
전자상거래, 환경(CTE 의제), 무역, 부채 금융 소규모 경제 등 개도국관련사항	심도 있는 논의가 없음. 검토 작업 대상

자료: 최낙균·송유철 외(2003)에서 재인용.

<표 II-8> DDA 협상의 분야별 기구 체계

협상의제		담당기구
농업		농업위원회 특별회의
서비스		서비스이사회 특별회의
비농산물 시장접근		시장접근 협상그룹(신설)
WTO 규범(반덤핑, 보조금 등)		규범협상그룹(신설)
지 적 재 산 권	포도주 및 증류주 지리적 표시 다자등록시스템 설치 협상	TRIPS 이사회 특별회의
	CBD와 TRIPS관계, 전통지식 등 검토의제	TRIPS 이사회
무역과 환경		무역환경위원회(CTS) 특별회의
분쟁해결 양해		분쟁해결기구 특별회의

자료: 최낙균·송유철 외(2003)에서 재인용.

및 비관세장벽의 감축 또는 철폐 등에 대한 협상을 개시하도록 하였다. 또한 무역자유화와 환경보호 및 지속가능한 개발 증진이 상호 보완적이며, 건강, 안전, 환경보호 관련조치를 보호주의적 목적으로 사용하지 않기로 합의하였다.

3. DDA의 전망과 대응 방안

1999년 시애틀 각료회의에 이어 2003년 칸쿤 각료회의가 결렬됨으로써 WTO의 신뢰도는 상당한 손상을 입었다. 향후 DDA 협상의 모멘텀 확보를 위해서는 WTO의 개혁, 선진국의 리더십 강화, 개도국의 세계화에 대한 자발적 동참 등 구조적 문제점을 해결하는 것이 필요하다. 칸쿤 각료회의의 결렬 이후 합의제 방식으로 되어 있는 WTO의 현행 의사결정 방식에 대한 개편 논의가 제기되었으나,¹⁸⁾ 현실적으로 1국1표

18) 현행 WTO의 의사결정방식은 1국1표제(one-country one-vote system)를 기초로 하는 합의제(consensus) 방식으로 되어 있는데, 이를 세계은행 및 IMF와

제에 대한 조항을 개정하는 것은 어려운 형편이다. 한편 개도국들은 UR 협상이 선진국에 유리한 협상이기 때문에 보상 차원에서 DDA 협상을 추진해야 한다는 견해를 강하게 보이기 때문에 선진국 주도의 협상 진행 또한 기대하기는 어려운 상황이다.

또한 DDA 협상은 다른 협상들과 다르게 각국의 국내정책과 밀접하게 관련되어 있기 때문에 단기간에 협상을 종결하는 데 어려움을 안고 있다. 일각에서는 미국과 EC의 정치 일정으로 인해 2006년에 가서야 DDA 협상이 최종 국면을 맞이할 수 있을 것이라는 비관적인 전망을 하고 있다. 그러나 DDA 협상이 상당기간 지연될 경우 농업 협상의 평화조항¹⁹⁾이 만료됨에 따른 농업 분야에서의 각국의 보복 조치로 인해 무역마찰이 심화될 것으로 예상되므로 2006년 초부터의 협상 재개는 불가피할 전망이다.

향후의 전체적인 협상 방향은 농업부문에서는 시장접근 확대, 국내보조 및 수출보조의 감축방향 등이 논의될 전망이고, 비농산물 시장접근 분야에서는 관세인하 공식에 대한 합의 도출에 상당한 시간이 소요될 것 같으며, 부문별 무관세 논의는 개도국에 대한 신축성 부여를 조건으로 구체적 협상 분야에 대한 논의가 이루어질 것으로 전망된다. 서비스 협상의 경우 1차 양허안의 내용이 충실하지 않은 것으로 평가되고 있어서, 협상진전 상황이 종합 점검되고 있으며, 싱가포르 이슈의 경우 명백한 합의가 형성되어 있지 않으므로 향후에도 어려움을 겪을 것으로 전망된다.

이런 상황에서 결국 DDA 협상이 타결될 것이라는 가정 아래 우리나라의 대응방안에 대해 전문가들은 다음과 같은 전략을 제시하고 있다. 첫째, 농업부문에서는 DDA 협상의 결과 농산물 관세와 비관세장벽이 완화되면 값싼 외국산 농산물의 수입이 확대될 것이며 국내 농산물이

같이 가중투표제(weighted voting system)로 변경하자는 견해도 있으며, UN과 같이 경제대국으로 구성되는 경제안보이사회(Economic Security Council)를 WTO 내에 설치하자는 견해도 제기되고 있다.

19) 2003년 말까지 농업협정상의 보조금 감축의무를 준수하면 일반보조금협정상의 보복조치를 자제토록 한 조항인바, 동 조항이 만료되면 보복조치가 가능하게 된다.

수입 농산물과 질적인 차별화를 이루지 못하면 농업부문은 타격을 입게 될 것이다. 따라서 농업의 장기적인 발전을 위한 개혁을 위해 농업생산자의 끊임없는 품질개선 노력과 아울러 정부의 체계적인 농업구조조정에 대한 지원을 통한 농업 경쟁력의 제고가 필요하다. 둘째, 우리나라는 지난 1996년 OECD 가입과 1997년 말 외환위기를 겪으면서 대폭적인 외국인투자 자유화를 시행했기 때문에 2002년 11월 현재 외국인 투자가 제한되는 서비스 업종은 24개에 불과하다. 그러나 우리나라의 서비스산업 수준은 아직도 OECD 국가 중 하위를 유지하고 있다. 따라서 DDA를 통해 서비스산업에 대한 경쟁이 치열해지고 동 부문에 외국인 투자를 유치할 수 있다면 우리 서비스산업의 선진화에 긍정적인 효과를 가져올 수 있다. 그러나 서비스 개방의 영향으로 발생할 수 있는 피해를 위해 소비자 보호를 위한 대책과 함께 선진국의 서비스업체에 비해 경쟁력이 매우 낮은 분야에 대한 지원방안이 마련되어야 한다. 셋째, 현재 우리나라의 공산품의 관세율은 선진국보다 높지만 평균 6%대의 비교적 낮은 수준이기 때문에 DDA 협상에서 관세가 인하되더라도 충격은 그리 크지 않을 것으로 예상된다. 반면, 반덤핑협정의 개정을 통하여 덤핑마진 산정과 재심절차 등이 개선되면, 우리 기업들의 수출환경이 크게 개선될 것으로 기대된다. 또한 투자에 관한 새로운 무역규범의 수립이 실현될 경우 우리 제조업체들의 해외진출에 큰 도움이 될 것이다. 따라서 DDA 협상이 타결되어 주요국의 관세 및 비관세장벽이 완화되면, 국내 산업의 생산 및 수출이 크게 증가할 것으로 예상되기 때문에 이에 대비한 제조업의 해외진출 전략을 설계해야 한다. 넷째, DDA 협상에서 무역규범이 개선되고, 명확하게 되면 규율중심의 다자무역체제가 더욱 강화되고 무역자유화가 공고하게 추진될 수 있는 초석이 마련될 것으로 기대된다. 대외의존도가 높은 한국경제로서 이 같은 변화는 우리 경제를 둘러싸고 있는 규범을 재정립해야 할 상황을 초래할 수 있다. 이 기회에 우리 경제는 국제기준과 부합하도록 국내 제도를 정립하여 국제규범과의 마찰을 피하는 동시에 국내 제도의 선진화를 추구할 수 있는 계기로 삼아야 한다(최낙균·송유철외, 2003).

III. 한·중일 FTA의 영향에 대한 모형과 시나리오

제1절 모형의 설정

1. 다지역 일반균형모형의 필요성

다지역 일반균형모형은 지역경제의 구조적 특성과 지역경제간 연계 구조를 파악하기 위하여 지역간 생산요소 및 상품서비스의 이동을 구현한 모형으로 정의할 수 있다. 특정지역의 경제적 조건의 변화는 지역·산업간 연계구조를 통해 타지역경제에 영향을 미치며(spill-over), 영향을 받은 산업부문은 경제적 충격이 발생한 지역의 환류효과(feed-back)를 유발하게 되므로 이러한 효과를 정량화하기 위하여 다지역 일반균형분석 기법을 이용하게 된다.

일반균형분석에는 주로 다지역 산업연관모형(MRIO: Multi-Regional Input Output model, IRIO: Industrial-Regional Input Output model), 다지역 사회계정행렬(SAM: Social Accounting model), 연산일반균형모형(CGE: Computable General Equilibrium model), 거시계량모형(연립방정식) 등이 이용된다. IO, SAM, CGE 모형은 지역별 기술계수를 내생부문으로 포괄하고 있지만 기술계수 등을 추정하는 데 따르는 기술적·자료의 제약 등 난점 때문에 기술계수의 안정성을 가정하고 있으며, 단기·중기 모형으로 정의된다. 연립방정식 모형에서는 계수가 장기값으로 주어지므로 장기 모형이라고 정의할 수 있다. 통상적으로는 IO, SAM, CGE 모형 등이 주로 충격실험(impact studies)에 주로 이용된다.

다지역 IO 모형은 지역별 기술계수와 부가가치부문, 최종수요부문,

지역간 교역계수로 구성된다. 모형의 내생부문은 지역별 기술계수와 지역간 교역계수이며, 일반적으로 최종수요부문과 부가가치부문이 외생부문으로 처리된다(closed model에서는 더 많은 변수를 내생화할 수 있음). 모형의 특성상 소득과 소비의 연계가 없다는 점이 결점으로 지적되고는 있으나 일반적인 수요부양효과 등의 평가에 이용된다. 지역간 연계 정도는 지역간 교역계수, 지역간의 상품이동에 의해서 구체화된다. 또한 최종수요의 변화에 따른 생산, 부가가치(비용자보수, 이윤, 간접세, 감가상각비) 증수의 변환은 생산제약이나 산업별 생산증대가 타산업에 미치는 효과를 분석하는 데 이용된다.

다지역 SAM은 다지역 IO에 포함된 통계를 그대로 수용하므로 다지역 IO의 확장된 모형으로 정의된다. SAM은 다지역 IO에서 결여하고 있는 소득과 소비 간의 연계를 모형 내에 정식화함으로써 소득분배까지를 포괄하며, 소비·저축이 통계체제 내에 포함된다. 또한 지역별 투자규모를 최종수요부문에 포함함으로써 지역간 자본이동(flow 개념)을 파악할 수 있다. 일반적인 내생부문은 기술계수, 요소소득, 민간소비, 가계간 소득이전 등이며, 기타 민간소비를 제외한 부문이 외생부문으로 이용된다.

다지역 CGE 모형은 SAM point(특정 시점에서의 경제의 균형점), 즉 SAM에 의하여 구현되는 특정 시점의 경제상황을 기본적인 통계체제로 모형 내에 수용하게 되며, 논점에 따라서 필요한 파라미터를 부가한 방정식 체계이다. 방정식은 행위방정식, 예산제약식, 균형식으로 구분되며, IO 모형이나 SAM과 달리 내생·외생 부문의 구성에 제한이 주어지지 않는다는 점이 강점으로 평가될 수 있다. 인적자본, 자본이동, 상품이동 등 지역간 경제적 연계구조 모두를 구현할 수 있는 부분도 모형의 유용성으로 평가할 수 있다. 또한 경제상황의 변화에 맞게, 혹은 특정 지역이나 국가의 상황에 맞게 모형의 완결규칙을 변화시킬 수도 있으며, 금융부문을 포괄하여 실물부문과 금융부문을 연계시키는 작업도 가능하다.

모형의 발전 단계를 살펴보면 IO 모형은 SAM 모형으로 확장되었으며, CGE 모형에서 보다 유연하게 정책의 변화를 평가하는 모형으로 발전되었다. 쓰임새에 있어서는 SAM에서는 아직 시도된 예를 발견하지 못

<표 III-1> 다지역 일반균형모형의 비교

	다지역 IO	다지역 SAM	다지역 CGE
내생부분	기술계수, 교역계수	기술계수, 교역계수, 민간소비 등	제한 없음
외생부분	최종수요	일반적 민간소비를 제외한 최종수요 부문	제한 없음
분석변수	생산, 부가가치부문, 고용	IO 변수외에 소득분배, 세입변화 등	제한 없음
지역간 연계	상품이동	상품·자본이동	상품·자본·인적자본이동
모형의 구조	실물부문(flow) 단기·중기분석 중기분석시 산업별 자본행렬 필요	실물부문(flow) 단기분석	실물, 금융부문 flow/stock 모두 평가 단기·중기 분석 중기 고정자본 등 필요
모형간 관련성	SAM의 기초통계	CGE 모형의 기초통계	SAM 및 파라메타 부가
기타	Leontief	Stone	Sen, Hertel Adelman & Robinson

했지만 IO 모형이나 CGE는 동태모형으로 확장하여 중기적인 정책효과를 분석하는 데 이용된다. 한편 모형을 선정하기 위해서는 필요한 자료의 가용성이 우선 고려되어야 하며, 과급효과의 유발 시기, 모형 구축의 비용 등도 제약요인이 될 수 있다.

2. 모형의 설정 및 분석 구도

한중일 FTA가 노동시장에 미치는 영향을 분석하기 위해서는 관련 국가의 모든 시장 및 행위방정식이 포함되는 방정식 체계로 구성된 일반균형분석이 필요하고, 일반균형모형으로는 CGE 모형이나 거시계량 모형을 이용할 수 있다. 거시계량모형의 경우 주로 장기 분석이나 전망

에 이용되며, 그러한 분석에 강점을 가지고 있는 한편, CGE 모형은 단기·중기 분석에 적합하며, 예측보다는 정책수단의 평가(simulation)에 주로 이용되므로 한·중·일 FTA가 노동시장에 미치는 영향을 분석하는 데는 CGE 모형을 이용하는 것이 바람직할 것으로 판단한다. 물론 한·중·일 주제 산업연관표를 통하여 분석을 수행할 수도 있으나 <표 III-1>에서와 같이 외생부문 처리의 한계, 소득과 소비자의 연계가 누락된 모형구조의 한계를 고려하여 CGE 모형을 이용하게 된다. CGE 모형으로는 GAMS 프로그램을 이용하여 비선형방정식 체계의 해를 구하는 계열과 GTAP 데이터베이스를 근간으로 하며 GEMPACK 프로그램을 이용하여 해를 구하는 모형체계가 이용되고 있다. FTA 체결의 효과분석에서와 같이 다국가(다지역)를 포함하는 분석에서는 GAMS 프로그램을 이용하여 비선형방정식 체계의 해를 구하는 경우 대부분의 데이터를 연구자가 직접 찾아야 하므로 데이터의 가용성, 데이터의 일관성, 파라미터의 신뢰성 등의 측면에서 객관성을 갖기 어렵다. 따라서 관련 통계체제를 일관되게 정리한 GTAP 데이터베이스(GTAP-DB, 6 Beta)를 이용하는 것이 현재로서는 오류를 줄일 수 있는 바람직한 방법으로 상정할 수 있으며, 특히 무역 관련 연구에서는 대부분의 연구자가 이 데이터를 이용하므로 기존 연구와의 비교를 위해서도 이러한 모형을 이용하는 것이 바람직하다.

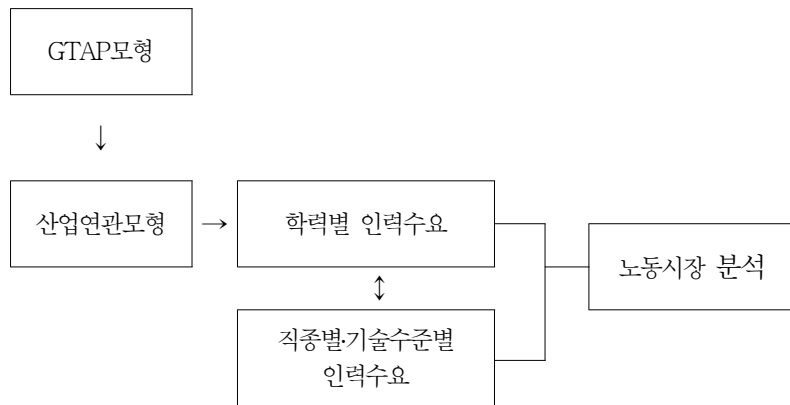
따라서 이 연구에서는 GTAP 데이터를 이용한 CGE 모형을 분석수단으로 설정하였다. 그러나 GTAP 모형의 경우 모든 시장이 균형을 이루는 경제상황을 상정하고 있으므로 노동시장에서도 인력수요와 공급이 일치하는 경제상황, 즉 완전고용을 가정하고 있다. 따라서 실업 등 노동시장의 불균형을 분석하는 데 있어 한계를 가지고 있다. 그렇지만 한국·중국·일본과 관련된 데이터의 가용성, 데이터의 일관성, 파라미터의 신뢰성 등의 측면에서 객관성을 갖기 위해서는 GTAP 모형을 이용할 수밖에 없는 제약이 존재한다. 이 연구에서도 동 모형의 한계를 인지하고 있으나 객관성있는 데이터의 사용 측면을 중시하여, 동 분석 기법을 채택하였으며, 이 분석의 결과가 인력수요 변화의 측면에서는 큰 오류를 가져오지는 않을 것으로 판단하고 동 모형을 이용하도록 한

다. 또한 노동시장과 관련하여 GTAP 모형에서 산출되는 결과를 수요 측면의 변화로 파악하고 GTAP 모형의 결과를 보완하기 위하여 산업 연관모형의 학력별 취업계수 모듈을 결합하여 노동시장에 미치는 영향을 분석하도록 한다(<모형>의 구체적인 내용은 부록을 참조).²⁰⁾

이 연구에 사용되는 CGE 모형/학력별 취업계수 모듈을 운용하는 데 있어서의 기본적인 가정은 아래와 같다. 첫째, 각 경제는 초기 균형상태를 유지하는 것으로 가정한다. 따라서 어떠한 경제활동(생산, 수입, 수출 등)에도 초과 이익은 존재하지 않는다. 둘째, 생산요소들의 경우 한 국가 내에서는 산업별로 자유로이 이동할 수 있으나 국가간에는 자본을 제외하고는 이동하지 않는다. 셋째, 소비자와 생산자는 각각 효용극대화 및 이윤극대화를 추구한다. 넷째, 학력별 취업계수는 기술계수와 마찬가지로 단기·중기적으로 안정적이다.

분석의 순서는 다음과 같다. 우선 GTAP 데이터를 근간으로 하는 CGE 모형을 운용하여 거시경제적 효과 및 산업별 생산 변화를 분석하는 데 있어서 생산, 부가가치, 무역수지 등을 포괄하여 경제 전체에 미치는 영향을 평가한다. 이후 산업별 생산 변화를 산업연관모형의 학력별 취업구조에 적용하여 한·중·일 간에 FTA가 체결될 경우 나타나게

[그림 III-1] 분석구도



20) 노동부(2004) 및 정인교·조정란(2004) 참조.

되는 산업별·학력별 인력수요를 파악하도록 한다. 산업별 학력 구성은 한국은행의 고용표(2000년 기준)를 근간으로 하여 중졸 이하, 고졸, 대졸 이상으로 구분된다. 이러한 수요 측면의 분석을 근간으로 하여 FTA 체결이 노동시장에 미치는 요인을 식별하도록 한다. 다음으로 노동부의 「임금구조기본통계조사보고서」에 나타난 산업-직종의 매트릭스를 이용하여 직종별 인력수요의 변화를 분석하고, 자료가 가능한 한도에서 기술수준별 인력수요 변화를 추정한다.

제2절 한·중·일 FTA 시나리오의 설정

한·중·일 간 FTA 체결에 의한 경제적 효과는 관세율의 인하 및 철폐에 따라 국가간 무역이 확대되고 이에 수반되어 나타나게 되는 산출물 총량의 변화와 산업구조의 변화에 주로 초점이 두어지고 있다. 무역규모 변화는 거래되는 재화간 대체성에 의존하게 되는데 일반적으로 자유화가 실시되는 국가나 산업부문에 있어서 교역량이 증대되는 경향이 있는 것으로 알려진다. 전달 경로를 보면 관세인하는 수입가격의 하락으로 연결되고, 이는 수입을 증가시키기 때문에 수출국에서는 생산이 증가하지만, 수입국에서도 수입관세의 인화로 무역장벽에 의해서 발생하던 국내시장의 왜곡이 적어지고, 토지, 자본, 노동 등의 생산요소뿐만 아니라 중간 투입재 등의 이용에 있어서 효율성이 높아진다는 것이 일반적인 논의로 분석된다. 관세철폐에 따라 초래되는 생산증대 효과는 산업별로 상당한 차이를 초래할 수 있다. 상대국에 비해 경쟁력, 특히 가격경쟁력이 낮은 산업의 경우 무역자유화로 인해 수출 증가가 기대되지만, 생산은 수출 증가만큼 증가하지 않는 한계도 있을 것이다.²¹⁾

또한 GTAP 모형에서는 생산 변화가 무역규모 변화에 비해 과소평가되는 경향이 있는 것으로 알려지고 있다.²²⁾ 이것은 GTAP의 표준모

21) 정인교·조정란(2004) 참조.

22) 산업연구원(2005) 참조.

형에서 토지, 노동, 자본 등의 생산요소가 고정되어 이동이 불가능한 것으로 취급하고 있기 때문에 각 산업부문이 한정적인 생산요소를 가지고 경쟁하게 되므로 어느 산업부문이 확대되면 자본축적이나 기술혁신 등의 결과가 수반되지 않는 한 다른 산업의 축소가 동반될 것이기 때문이다. 또한 GTAP 모형에 의한 시뮬레이션을 통해서 분석되는 경제효과는 장래 예측이 아니다. 따라서 단기·중기적인 효과로 규정하는 것이 바람직한 것으로 평가되고 있다. 따라서 이 연구에서는 단기적으로 노동력, 자본, 토지 등 생산요소가 고정된 상태에서 관세가 인하·철폐되는 경우의 효과를 정량화하게 된다. 또한 중기의 효과를 포함하는바 중기는 투자된 자본이 고정자산으로 산업생산에 고용되는 상황이며, 이 경우에 관세인하·철폐가 초래하는 효과를 의미하게 된다. 장기는 거시변수의 성장률이 수렴하는 균제상태의 개념이므로, 현 분석에서도 단기와 중기 분석에 국한하는 것이 바람직하다.²³⁾ 이러한 일반적인 거시변수의 분석에 더하여 산업별 생산 변화를 산업연관모형의 학력별 고용 모듈을 결합하여 노동시장에 미치는 영향을 분석한다.

모든 산업·국가변수를 고려하여 세분하여 분석하는 것은 경우의 수가 너무 많으므로 모두 포괄할 수는 없다. 나아가 특정 세율, 예로 관세철폐의 경우만을 상정하게 되면 효과 및 효과를 바탕으로 하여 제시되는 정책수단 역시 다른 세율인하 효과와의 비교가 불가능하므로 정책수단의 설정에 어려움이 따르게 된다. 또한 산업별로 보면 관세인하·철폐의 효과가 관세의 인하폭과 정비례하는 관계를 가질 산업이 있는가 하면 관세율 인하의 폭에 따라 효과가 달라지는 산업도 존재할 수 있다. 이 경우 FTA의 체결과 관련하여 산업별 대응방안의 마련에 기여할 수 있을 것이다. 이러한 관계를 식별하고, 이 결과를 노동시장의 분석에 이용하기 위하여 25% 관세율 인하, 50% 관세율 인하, 75% 관세율 인하, 100% 인하(관세철폐)의 경우를 시나리오로 설정하였다.

23) 관세인하 및 철폐의 효과가 나타나는 기간에 대해서는 해석상의 어려움과 불명확성이 존재하지만 보통 그 효과는 단기적으로 3년, 중장기적으로는 약 10년의 기간을 두고 나타난다는 것이 일반적인 해석이다(한국노동연구원(2004) 참조).

<시나리오 1> 관세율 25% 인하

한국·일본·중국이 전산업에서 현재 유지되고 있는 관세율을 25% 인하하는 경우를 상정한다.

- 한국: 대일본, 대중국 전산업 관세율 25% 인하
- 일본: 대한민국, 대중국 전산업 관세율 25% 인하
- 중국: 대한민국, 대일본 전산업 관세율 25% 인하

<시나리오 2> 관세율 50% 인하

한국·일본·중국이 전산업에서 현재 유지되고 있는 관세율을 50% 인하하는 경우를 상정한다.

- 한국: 대일본, 대중국 전산업 관세율 50% 인하
- 일본: 대한민국, 대중국 전산업 관세율 50% 인하
- 중국: 대한민국, 대일본 전산업 관세율 50% 인하

<시나리오 3> 관세율 75% 인하

한국·일본·중국이 전산업에서 현재 유지되고 있는 관세율을 75% 인하하는 경우를 상정한다.

- 한국: 대일본, 대중국 전산업 관세율 75% 인하
- 일본: 대한민국, 대중국 전산업 관세율 75% 인하
- 중국: 대한민국, 대일본 전산업 관세율 75% 인하

<시나리오 4> 관세율 100% 인하(관세철폐)

한국·일본·중국이 전산업에서 현재 유지되고 있는 관세율을 100% 인하하는 경우(관세철폐)를 상정한다. 따라서 한국, 중국, 일본 간에 자유무역이 이루어지게 된다.

- 한국: 대일본, 대중국 전산업 관세 폐지
- 일본: 대한민국, 대중국 전산업 관세 폐지
- 중국: 대한민국, 대일본 전산업 관세 폐지

제3절 부문 분류 및 데이터

1. 국가분류

GTAP 모형의 운용에서 연구 목적에 적합하도록 대상 지역과 산업을 분류할 수 있는 데이터베이스를 구축하고 있다. 이 연구에서는 이 연구에서는 한·중·일 간 FTA 협정이 국내산업에 미치는 영향을 평가하기 위하여 국가를 한국, 중국, 일본, 기타 국가로 분류하도록 한다. 이러한 국가분류를 채택한 이유는 두 개 국가간 FTA 체결효과는 많이 분석되고 있지만 가장 영향력이 클 것으로 기대되고 있으며, 우리나라 경제산업구조에 큰 과급효과를 미칠 일본과 중국이 우리나라와 동시에 FTA를 체결할 경우에 나타나게 되는 연구는 없기 때문이다. GTAP 데이터베이스의 국가코드 및 분류는 <표 III-2>을 참조할 수 있는바, 모형의 운용에서는 한국·일본·중국 외의 국가는 기타 국가(rest of the world)로 종합하였다.²⁴⁾

<표 III-2> 국가분류

번호	지역명	모형내 지역코드	포함 국가
1	한국	KOR	Korea.
2	일본	JPN	Japan.
3	중국	CHA	China
4	기타 국가	REST	Rest of the world(84개국)

24) GTAP aggregation의 국가별 종합 프로그램을 이용하였다. Pearson(2003) 참조.

2. 산업분류

산업분류는 연구자의 목적에 적합하도록 설계되어야 하며, 또한 데이터의 가용성, 프로그램의 용량 등을 감안해야 한다. GTAP 데이터베이스의 산업분류는 총 57개 산업으로 구성되어 있다. 이와 한국은행 및 통계청에서 분류하는 산업분류 기준의 중분류 개념과 상이하므로 우리나라의 데이터를 구축하는 과정에서는 한국은행 기준 소분류(168개 산업)나 기본부문(404) 기준에 따른 통계를 중심으로 이를 GTAP 데이터와 맞추어야 한다.²⁵⁾

이 연구에서는 농림수산업은 작물, 채소 및 기타, 축산, 임업, 수산업 등 5개의 산업으로 분류하였고, 광업 1개 분야, 제조업은 11개 산업으로 분류하였다. GTAP 데이터베이스에서 관세율이 설정되어 있지 않은 서비스부문은 하나의 산업으로 통합하여 총 18개 부문으로 산업을 구성하였다.

여기에서 관세율의 변화가 없는 산업이라고 해도 산업간 연관관계를 통하여 타산업 관세율의 인하효과가 나타나게 된다(확산효과 및 환류효과). 또한 서비스산업의 예와 같이 산업의 포괄부문이 넓은 산업(highly aggregated)의 경우에는 그 효과가 매우 크게 나타날 수 있으며, 18개 산업으로 구성하는 과정에서 관세율의 총화(aggregation)에 따르는 산업분류상의 편의(aggregation bias)가 당연히 수반되므로 분석결과의 해석이나 다른 연구와 비교할 경우는 이러한 면이 고려되어야 한다. 이 연구에서 고려하는 변수인 생산, 부가가치, 무역수지, 인력수요 등의 변수에서도 이러한 산업분류상의 편의(aggregation bias)가 나타나게 되므로 다른 연구와의 비교시 특히 이러한 측면이 주지되어야 할 것이다.

25) GTAP aggregation의 산업별 총합 프로그램을 이용하였다. Pearson(2003) 참조.

44 무역자유화가 노동시장에 미치는 영향 분석

<표 III-3> 산업분류

번호	산업분류	모형내 산업코드	GTAP 산업분류	
			산업번호	산업명
1	작물	AGR	1~3	Paddy rice; Wheat; Cereal grains nec;
2	채소 및 기타작물	VEG	3~8	Vegetables, fruit, nuts; Oil seeds; Sugar cane, sugar beet; Plant-based fibers; Crops nec;
3	축산	LIV	9~12	Cattle,sheep,goats,horses; Animal products nec; Raw milk; Wool, silk-worm cocoons
4	임업	FOR	13	Forestry
5	수산업	FIS	14	Fishing
6	광업	MNR	15~18	Coal; Oil; Gas; Minerals nec.
7	육류낙농식품	CMT	19,20,22	Meat: cattle, sheep, goats, horse; Meat products nec; Dairy products;
8	음료기타식료품	OFP	21, 24,25,26	Vegetable oils and fats; Sugar; Food products nec; Beverages and tobacco products.
9	섬유의류가죽	TEX	27,28,29	Textiles.Wearing apparel, Leather products
10	목재, 종이출판	LUP	30, 31	Wood products; Paper products, publishing;
11	석유석탄화학	PCP	32, 33	Petroleum, coal products;Chemical, rubber, plastic products.
12	금속제품	FMP	34~37	Mineral products nec. Ferrous metals. Metals nec. Metal products.
13	자동차부분품	MOT	38	Motor vehicles and parts.
14	기타수송장비	OTN	39	Transport equipment nec;
15	전기기계	ELE	40	Electronic equipment.
16	일반기계	MAC	41	Machinery and equipment nec.
17	기타제조업	RMA	42	Manufactures nec.
18	서비스	SER	43-57	Electricity; Gas manufacture, distribution; Water; Construction; Trade, Transport nec; Sea transport; Air transport;Communication; Financial services nec; Insurance; Business services necPubAdmin/Defence/Health/Educat; Recreation and other services; Dwellings.

3. 학력 구분 및 취업계수

2000년 한국은행 산업연관표의 학력 구분에 따라 전산업의 근로자를 중졸 이하, 고졸, 대졸 이상으로 학력을 구분하였다.²⁶⁾ 이러한 학력별 통계는 취업자수와 피용자수로 구분되어 제시되고 있는데 취업자수는 자영업자와 무급고용자를 포함하는 개념이다. 2000년 기준 취업자수 대비 피용자수의 비율은 64% 정도로 나타나게 된다. 산업별로 보면 제조업이나 서비스업의 경우에는 취업자수와 피고용자수 간에 큰 차이를 보이지 않지만 자영자 및 무급가족종사자의 비중이 높은 농업, 예를 들면 작물은 피고용자의 비율이 5.5%, 채소 및 기타작물은 6.0%, 축산은 5.8% 정도로 큰 차이가 나타나게 된다.

따라서 유발 인력수요를 계산하는 데 있어 피고용자를 기준으로 하면 FTA 체결에 따른 인력수요 변화를 과소 추정하게 된다. 이러한 상황을 감안하여 분석을 위한 지표로 취업자수를 설정하였다.²⁷⁾

학력별 취업자수를 구하는 과정은 한국은행의 산업연관표(CD)에서 18개 산업부문별 생산액과 취업자수를 구하고, 이를 토대로 산업별로 10억당 취업자수를 구한다. 10억당 취업자수에 학력별 가중치를 곱하여 산업별·학력별 취업자수를 도출하였다(표 III-4 참조). 산업별 취업경향을 보면 농림어업수산업의 경우 취업자수가 많으며, 동 업종에서는 중졸 이하 학력의 근로자 비중이 높은 것으로 나타나고 있다. 제조업의 경우 취업자수는 농림어업수산업과 서비스업에 비하여 작으며, 고졸 학력의 비중이 높은 것으로 나타나고 있다. 특히 제조업에 속한 섬유·의류업은 타제조업에 비하여 취업자수가 많으며, 대졸 이상 학력의 근로자가 가장 많이 취업해 있는 산업으로 나타나고 있다. 서비스업의 경우 평균 정도의 취업자수를 보이고 있으며, 고졸자의 비중이 매우 높지만 다른 산업에 비하여 대졸자의 비중이 높은 산업으로 나타나고 있다. 이러한 산업별·학력별 취업자수를 모형에서 산출되는 생산액에 곱하여

26) 한국은행의 통계에 근거하여 직업별·직종별 분류도 가능하며, 또한 일정한 가정에 준하여 직종을 숙련·비숙련 노동자로 구분할 수도 있다.

27) 한국은행(2003) 참조.

46 무역자유화가 노동시장에 미치는 영향 분석

<표 III-4> 산업별·학력별 취업자수

(단위: 10억원, 명, 명/10억원)

부문 명칭	전산업				학력별(명/10억)		
	생산액 (10억원)	취업자수 (명)	피고용자 /취업자(%)	10억당 취업자수	중졸 이하	고졸	대졸 이상
작물	10,828.1	795,355	5.5	73.45	59.09	12.34	2.01
채소 등 기타	13,668.6	933,107	6.0	68.27	54.92	11.47	1.87
축산	8,131.4	347,015	5.8	42.68	34.33	7.17	1.17
임산물	1,377.4	73,038	17.1	53.02	42.66	8.91	1.45
수산물	4,281.1	80,334	40.6	18.76	15.10	3.15	0.51
광산품	2,648.2	19,010	90.5	7.18	3.87	3.00	0.31
육류및낙농품	12,943.7	40,128	98.3	3.10	1.45	1.20	0.45
기타음식료품	46,142.4	243,063	69.5	5.27	2.46	2.04	0.77
섬유의류가죽	46,871.9	510,769	87.1	10.90	1.18	4.51	5.21
목재종이출판	26,760.8	236,687	84.6	8.84	2.60	4.15	2.10
석탄석유화학	141,774.7	341,928	95.9	2.41	0.78	1.18	0.45
비금속금속제품	95,869.3	446,008	88.7	4.65	0.72	2.60	1.32
자동차및부품	58,853.3	210,935	98.1	3.58	0.62	2.14	0.83
기타수송장비	15,760.4	99,881	98.4	6.34	1.09	3.78	1.46
전기기계	149,231.7	621,683	96.5	4.17	0.75	2.28	1.13
일반기계	43,132.0	310,562	91.6	7.20	1.33	3.98	1.89
기타제조업	10,004.3	133,456	77.8	13.34	4.14	7.25	1.95
서비스	704,648.5	11,233,597	67.8	15.94	4.87	7.34	3.73
전 체	1,392,927.8	16,676,556	64.0	11.97	3.00	5.15	3.82

자료: 한국은행.

취업자수의 변화를 과약하게 된다.

지적해야 할 것은 이러한 분석 구도에 준할 경우 산업간 총화에 따른 편익(sectoral aggregation bias)가 나타난다는 것이다. 예를 들어 작물은 취업자수가 많은 것으로 나타나고 있는데(10억당 취업자수는 73.45명, 중졸 이하 59.09명, 고졸 12.34명, 대졸 이상 2.01명) 이렇게 취업자수의 비중이 높은 산업과 수산물과 같이 취업자수가 적은 산업(10억당 취업자수는 18.76명, 중졸 이하 42.66명, 고졸 8.91명, 대졸 이상 1.45명)의 규모를 합하여 한 산업의 취업자수로 간주하게 될 경우 두 산업의 평균 취업자수로 생산변동이 인력수요에 주는 효과를 평가하게 되는 것이다. 따라서 이러한 단순평균 취업자수의 적용에 따른 편익이 나타나게 된다. 대안으로 생산액을 가중치로 주고 취업자수를 도출하게 되면 산업별 취업자수를 반영할 수는 있지만 전체 취업자수를 심하게 왜곡시키는 결과를 초래하게 된다. 전체 취업자수를 유지하는 것이 인력수요 분석에 적합하다고 판단되므로 단순평균 취업자수를 해당 지표로 설정하였다. 시뮬레이션의 결과를 분석하는 데 있어서 이러한 부분이 고려되어야 할 것이다.

IV. 한·중·일 FTA가 노동시장에 미치는 효과 분석

제1절 한·중·일 FTA 체결의 경제적 효과

한·중·일 FTA 체결에 따른 파급효과는 관세율 인하만을 고려하는 단기 효과와 관세율 인하와 자본 축적이 고려되는 중기 효과로 구분된다. 시나리오별 효과 분석은 국가별 시나리오 분석이 아닌 한·중·일이 동시에 관세를 인하할 경우에 나타나는 전체 효과를 의미하며, 각각은 거시경제적 파급효과 및 산업별 생산변동, 그리고 노동시장에 미치는 효과로 구분되어 제시된다. 우리나라에 미치는 생산효과 분석에서는 전체 효과가 아닌 국가간 관세 인하의 효과(예를 들면 한국이 일본상품에 대한 관세를 인하했을 경우 우리나라의 산업별 생산에 미치는 효과)를 식별하기 위하여 요인분해(decomposition)를 도입하도록 한다.

1. 거시경제적 파급효과

가. 단기 효과

단기적으로 FTA 체결이 한·중·일 3국에 미치는 효과를 보면 관세율의 인하폭이 클수록 생산증대 효과가 큰 것으로 나타나고 있어, 자유무역 혹은 관세율 인하의 일반적인 효과와 부합하는 측면이 나타나고 있다. 생산 측면에서 국가별 성장효과를 보면 한국의 성장효과가 가장 커서 0.34(25% 인하)~1.36%(100% 인하)의 효과를 보이고 있으며, 일본은 0.22~0.90%, 중국은 효과가 가장 작은 것으로 나타나고 있는바 0.03~0.11%의 성장효과가 나타날 것으로 분석되었다(표 IV-1 참조).

<표 IV-1> 관세율 인하의 거시경제적 효과: 단기

(단위: %, 10억 달러)

시기구분	거시변수	시나리오	한 국	일 본	중 국
관세인하 (단기)	생산 (%)	25% 인하	0.34	0.22	0.03
		50% 인하	0.68	0.44	0.05
		75% 인하	1.02	0.67	0.08
		100% 인하	1.36	0.90	0.11
	부가가치 (%)	25% 인하	0.54	0.21	0.08
		50% 인하	1.09	0.52	0.27
		75% 인하	1.64	0.73	0.35
		100% 인하	2.29	0.94	0.44
	무역수지 (10억달러)	25% 인하	-0.413	-0.874	-0.465
		50% 인하	-0.827	-1.757	-0.930
		75% 인하	-1.240	-2.621	-1.496
		100% 인하	-1.654	-3.495	-1.861

<표 IV-2>에서는 관세율의 변동분(예: 25%에서 50%로 인하율 증대)과 거시경제효과의 변동분을 비교하고 있다. 국가간에 다소 차이는 있지만 모든 국가에서 관세율의 비율 변화와 성장효과의 비율 변화 간에 큰 격차가 없는 비례적인 관계가 나타나고 있다. 한국의 경우 0.335%포인트, 일본은 0.225%포인트, 중국은 0.027%포인트 수준이다. 생산 측면에서 나타나는 분석결과는 GTAP 모형에서 관세율의 변화에 따라 국가별 차이를 가지고 생산부문에 긍정적인 영향을 미치지만 관세율 인하와 생산변화는 선형관계에 있음을 나타내는 것이다.

부가가치에 미치는 효과를 보면 생산과 마찬가지로 한국의 성장효과가 가장 큰 것으로 나타나고 있으며, 일본 그 다음 중국에 미치는 효과의 순으로 나타나고 있다. 부가가치에 미치는 효과는 생산보다 더욱 큰 것으로 나타나 FTA가 부가가치율 제고에 기여함을 실증하고 있다. 국가별로 25% 인하~100% 인하의 경우를 보면 우리나라는 경우 0.54~

2.29%, 일본은 0.21~0.94%, 중국은 0.08~0.44%로 나타나게 된다(표 IV-1 참조).

<표 IV-2>에서 보면 관세율 변화와 부가가치 성장률 간에 나타나는 특징은 생산부문과는 달리 불비례적인 관계가 나타난다는 것이다. 우리나라의 경우에는 관세율이 75%에서 100%로 변화될 경우 약 0.1%포인트의 변화를 초래하게 되어 관세율이 높아질수록 생산성이 향상된다는 분석결과를 제시할 수 있다. 일본의 경우 관세율이 25% 정도 낮게 인하될 때 가장 높은 성장효과를 보이며, 중국의 경우에도 동일한 결과를 발견하게 된다. 이러한 상황은 부가가치의 경우에는 FTA의 체결에 따라서 그 효과가 증대하지만 관세율 인하에 따라 국가별 효과가 다르므로 적어도 부가가치 유발효과의 측면에서 보면 국가간 다른 입장을 보일 수 있다는 것을 유추할 수 있다.

<표 IV-2> 관세율 변화와 거시경제효과 비교: 단기

(단위: %point)

			한 국	일 본	중 국
관세 인하 (단기)	생산 변화 (%point)	25%~50% 인하	0.341	0.221	0.028
		50%~70% 인하	0.336	0.225	0.027
		75%~100% 인하	0.339	0.225	0.026
	부가가치 변화 (%point)	25%~50% 인하	0.545	0.309	0.185
		50%~75% 인하	0.547	0.209	0.085
		75%~100% 인하	0.649	0.210	0.085
	무역수지 변화 (10억달러당 %point)	25%~50% 인하	-0.413	-0.874	-0.465
		50%~75% 인하	-0.413	-0.874	-0.465
		75%~100% 인하	-0.413	-0.874	-0.465

단기의 경우 한·중·일 간 FTA 체결로 인하여 한·중·일 모든 국가에서 수출보다는 수입이 증가되는 결과가 나타나 무역수지는 모두 적자를 보게 된다.²⁸⁾ 적자폭이 가장 큰 국가는 일본으로 적자액은 $-0.874 \sim -3.495$ (10억 달러)에 달하며, 한국은 $-0.41 \sim -1.65$ (10억 달러), 중국은 $-0.47 \sim -1.86$ (10억 달러)에 이르게 된다(표 IV-1 참조). 또한 관세율의 인하폭과 적자폭은 모든 국가에서 선형적인 관계를 가지고 있는 것으로 나타나고 있다(표 IV-2 참조). 따라서 3개 국가간 FTA가 체결되면 단기적으로는 무역수지가 악화되며, 관세율의 비례적 인하는 무역수지의 비례적 변화를 수반하게 된다는 분석결과를 제시할 수 있을 것이다. 무역수지만을 고려하면 관세율의 인하폭이 작을수록 모든 국가에 긍정적인 결과를 초래하게 될 것이다.

나. 중기 효과

중기는 투자가 고정자본으로 생산에 고용되어 생산활동이 이루어지는 시간적 개념을 나타낸다.²⁹⁾ 한·중·일 FTA 체결이 중기에 미치는 효과를 보면 단기와 마찬가지로 관세율의 인하폭이 클수록 생산에 미치는 영향이 크며, 중기에는 자본축적이 이루어지므로 단기보다 생산증대효과가 더욱 크게 나타나고 있다. 이러한 결과 역시 일반적으로 제시되는 관세율 인하의 긍정적인 효과와 부합한다. 중기의 국가별 효과를 보면 한국의 생산증대효과가 가장 크며 그 증가율은 0.78(25% 인하) ~ 3.14%(100% 인하)로 나타나게 된다. 차순위의 일본은 0.24 ~ 0.95%로 생산증가율이 단기에 비하여 크게 증가되지는 않는다. 중국은 가장 생산증대효과가 작지만 단기에 비하여 성장률이 매우 증대되어 0.20 ~ 0.80%의 성장효과가 나타날 것으로 평가된다(표 IV-3 참조).

28) 한·중·일 외의 국가들과의 교역이 고려되기 때문에 생산은 증가하지만 무역수지에서만은 적자가 발생하는 현상이 나타난다.

29) 금융시장의 구조, 산업구조 등 여러 가지 국내 현황에 따라 자본 투자의 이동속도가 다르므로 정확하게 단기와 중기를 시간 개념으로 전환하여 해석하기는 곤란하다.

<표 IV-3> 관세인하의 거시경제적 효과 : 중기

(단위: %)

시기구분	거시변수	시나리오	한국	일본	중국
관세인하, 자본축적 (중기)	생산 (%)	25% 인하	0.78	0.24	0.20
		50% 인하	1.57	0.47	0.40
		75% 인하	2.35	0.71	0.60
		100% 인하	3.14	0.95	0.80
	부가가치 (%)	25% 인하	0.95	0.25	0.26
		50% 인하	1.80	0.49	0.52
		75% 인하	2.75	0.74	0.89
		100% 인하	3.71	0.98	1.15
	무역수지 (10억달러)	25% 인하	0.135	-0.001	-0.127
		50% 인하	0.271	-0.002	-0.255
		75% 인하	0.406	-0.004	-0.382
		100% 인하	0.542	-0.005	-0.509

<표 IV-4>에서는 관세율의 변화(예: 25%에서 50% 인하로 변화)에 따른 거시경제효과의 변동분을 나타내고 있다. 한·중·일 모든 국가에서 관세율의 인하 정도와 성장효과의 비율 변화 간에 큰 격차가 없는 것으로 나타나고 있다. 그렇지만 한국의 경우 단기에 비하여 성장률이 약 2배 정도 증가된 0.785%포인트로 나타나고 있으며, 일본은 0.236%포인트로 단기와 비슷한 수준을 유지하지만 중국은 0.201%포인트로 단기에 비하여 매우 높은 성장률을 보이게 된다.

중기 FTA의 체결이 부가가치에 미치는 효과를 보면 한국의 성장효과가 가장 큰 것으로 나타나고 있으며, 단기와는 달리 중국, 일본 순으로 성장효과의 순위가 바뀌고 있다. 중기에서도 생산증대효과보다는 부가가치 증대효과가 큰 것으로 나타나고 있다. 국가별로 보면 우리나라의 경우 단기의 2.5배에 가까운 0.95(25% 인하)~3.71%(관세철폐), 중국은 0.26~1.15%의 성장효과를 보이는 반면 일본은 단기와 비슷한 수준인 0.25~0.98%의 수준을 유지하게 된다(표 IV-3 참조).

관세율 인하와 부가가치 성장률 간의 비교에서(표 IV-4 참조) 일본은 단기와 마찬가지로 비슷한 수준을 유지한다. 한국은 관세율이 25%에서 50%로 인하될 경우 약 0.1%포인트의 변화가 나타나게 되며, 이후에는 같은 수준을 유지하는 것으로 나타나고 있다. 중국의 경우에는 50%에서 75%로 인하율이 변화되었을 때 부가가치 성장률이 높아졌다가 다시 감소하는 결과가 나타난다. 따라서 관세의 변동분과 부가가치율 변동분 간에 일률적인 관계를 유추하기 어려우며, 이러한 상황은 단기에서의 변화와 마찬가지로 국가간 서로 다른 입장을 보일 수 있다는 점을 시사한다.

한·중·일 FTA가 체결될 경우 우리나라는 중기의 경우 수입보다는 수출이 증가하여 무역수지가 개선되는 결과가 나타나게 된다. 인하율이 높을수록 흑자폭도 커지게 되는데 관세율이 25%에서 100% 인하(관세 철폐)로 변화됨에 따라 각각 0.135(10억 달러)~0.542(10억 달러)의 개선 효과를 보일 것으로 나타나고 있다. 일본과 중국에서는 단기와 마찬가지로 무역수지 적자를 유지하게 되지만 적자폭이 작아지는 효과를 보이게 된다. 일본의 무역수지 적자폭은 -0.001 ~ -0.005(10억 달러)에 달하

<표 IV-4> 관세율 변화와 거시경제효과 비교: 중기

(단위: %point)

			한 국	일 본	중 국
관세 인하 자본 축적 (중기)	생산 변화 (%point)	25%~50% 인하	0.783	0.237	0.200
		50%~75% 인하	0.785	0.238	0.201
		75%~100% 인하	0.788	0.234	0.201
	부가가치 변화 (%point)	25%~50% 인하	0.849	0.246	0.262
		50%~75% 인하	0.953	0.246	0.363
		75%~100% 인하	0.956	0.246	0.263
	무역수지 변화 (10억달러당 %point)	25%~50% 인하	0.135	-0.001	-0.127
		50%~75% 인하	0.135	-0.001	-0.127
		75%~100% 인하	0.135	-0.001	-0.127

며, 중국은 $-0.127 \sim -0.509$ (10억 달러)에 이르러 된다. <표 IV-4>에서 보면 관세율의 인하폭과 적자폭은 비례적인 관계를 보이는 것으로 나타나고 있어 단기와 마찬가지로의 경향이 유지된다. 따라서 3개 국가간 FTA가 체결되면 중기적으로는 무역수지가 단기에 비하여 개선되지만 무역수지 측면에서는 한국과 중국·일본의 입장이 배치될 수 있다는 것을 추론할 수 있을 것이다.

거시경제적 측면에서 보면 상술한 바와 같이 한중일 FTA의 체결은 단기·중기에 모든 국가에서 생산 및 부가가치 증대효과를 시현하게 되어 관세인하, 나아가 자유무역의 긍정적인 측면을 부각시키게 된다. 그렇지만 한국, 일본, 중국의 순으로 나타나게 되는 성장효과의 차이, 특히 중기 이후 무역수지의 측면에서 나타나게 되는 한국의 흑자로의 반전과 일본과 중국의 적자폭 증대는 FTA 효과에 대한 일률적인 해석을 이끌어내기는 어려울 것으로 판단된다.

2. 우리나라의 산업별 생산증대 효과

거시경제적 측면에서의 효과는 산업별 변화가 종합된 결과이다. 이러한 총량변화의 이면에 존재하는 산업별 효과는 다를 수 있으며, 이와 같이 개별 산업이 받는 영향이 현재 FTA 체결과 관련하여 이해당사자간 대립구도를 형성하는 논거가 되기도 한다. 이하에서는 산업별 파급 효과의 차이와 그 경향에 대하여 논의하기로 한다.

가. 단기 효과

1) 생산변화

FTA의 체결로 인하여 나타나게 되는 단기의 생산효과는 거시경제적 분석에서와 같이 관세의 인하율이 25%에서 100%로 높아짐에 따라 총량을 기준으로 생산이 3,309.1(백만 달러)에서 13,156.8(백만 달러)로 증대된다. 이러한 생산증대 효과의 특징을 보면 농업 및 관련 업종(작물, 채소 및 기타작물, 축산, 기타음식료품)에서 나타나게 되는 생산감소를

제조업과 서비스업의 생산증대로 상쇄시키게 된다는 점이다. 이러한 변화는 우리나라 경제구조의 변화와 궤를 같이하는 것이다(표 IV-5 참조).

산업별로 생산감소폭이 가장 큰 업종은 작물로 감소폭은 -618.9백만 달러(25% 인하) ~ -2,359백만 달러(100% 인하, 관세철폐), 일반기계 -484.9(백만 달러) ~ -1,974.5(백만 달러), 비금속금속제품 -325.5(백만 달러) ~ -1,330.2(백만 달러), 기타수송장비 -325.8(백만 달러) ~ -1,320(백만 달러)의 순인 것으로 나타나고 있다. 생산증대 효과가 가장 크게 나타나는 산업은 서비스업으로 그 증가폭은 3,208.1(백만 달러) ~ 12,884.1(백만 달러), 그 다음에 석탄석유화학산업 1,023.1(백만 달러) ~ 4,109.5(백만 달러), 섬유의류가죽업 969.8(백만 달러) ~ 3,894.8(백만 달러), 목재종이 출판 154.4(백만 달러) ~ 620.6(백만 달러)의 순으로 나타나고 있다. FTA 체결에 따른 작물, 일반기계 등의 급속한 생산감소를 서비스업과 석탄석유화학 등의 업종이 상쇄하게 된다. 결과적인 측면에서 총량을 기준으로 보면 FTA 체결이 긍정적이지만 특정 산업 예를 들면 작물과 기타음식료품의 경우에는 부정적인 영향이 크므로 산업의 준폐가 달린 문제라고 할 수 있다.

<표 IV-6>에서는 관세율의 변화에 따른 생산변화를 보여주고 있다. 작물업에서는 관세율의 인하폭이 커질수록 부정적인 효과는 감소하며, 기여율이 높은 채소 및 기타의 경우 관세율의 인상폭이 클수록 인력수요의 감소폭이 증가되는 경향을 보인다. 섬유의류가죽업에서는 인하폭이 증대됨에 따라 큰 변동을 보이지 않지만 서비스업의 경우 그 폭이 감소하다가 증가되는 것으로 나타나 일률적인 변화 방향을 제시할 수 없다.³⁰⁾

30) 서비스업의 경우 더욱 분류를 세분화하여 접근하는 연구가 필요하지만, 관세와 무관한 산업인 경우가 많고 데이터의 제약으로 인해 이번 연구에서는 하나의 대분류로 분석을 시도하였다. 또한 서비스업의 경우 FTA보다는 DDA 서비스부문 협정에 의해 많은 영향을 받게 될 것이므로 이에 대한 분석은 추후 연구과제로 남긴다.

<표 IV-5> 관세인하(단기) 생산변화

(단위: 백만달러, %)

	<시나리오 1> 25% 인하		<시나리오 2> 50% 인하		<시나리오 3> 75% 인하		<시나리오 4> 100% 인하	
	산출액	변화율	산출액	변화율	산출액	변화율	산출액	변화율
곡물	-618.9	-6.13	-1,218.8	-12.08	-1,798.6	-17.82	-2,359.0	-23.37
채소 등 기타	-132.4	-1.18	-266.7	-2.38	-401.8	-3.59	-539.6	-4.82
축산	-8.7	-0.13	-21.2	-0.30	-38.0	-0.54	-57.9	-0.83
임산물	4.8	0.64	9.5	1.28	14.3	1.93	19.1	2.56
수산물	28.9	1.19	57.9	2.39	87.0	3.59	116.3	4.80
광산물	-19.0	-1.10	-38.0	-2.20	-57.1	-3.30	-76.3	-4.42
육류 및 낙농품	20.4	0.33	38.3	0.62	53.9	0.87	67.2	1.08
기타음식료품	-95.8	-0.27	-216.1	-0.60	-358.6	-1.00	-520.3	-1.45
섬유·의류·가죽	969.8	2.78	1,942.2	5.57	2,918.8	8.38	3,894.3	11.18
목재·종이·출판	154.4	0.76	310.2	1.53	464.0	2.28	620.6	3.05
석탄·석유·화학	1,023.1	1.13	2,053.1	2.28	3,079.7	3.41	4,109.5	4.56
비금속·금속제품	-325.5	-0.48	-656.6	-0.97	-991.3	-1.47	-1,330.2	-1.97
자동차 및 부품	-170.6	-0.40	-344.4	-0.80	-519.9	-1.21	-697.7	-1.62
기타수송장비	-325.8	-2.63	-654.9	-5.29	-985.5	-7.96	-1,320.0	-10.66
전기기계	55.2	0.08	112.8	0.16	165.2	0.24	217.2	0.31
일반기계	-484.9	-0.65	-975.6	-1.30	-1,472.1	-1.96	-1,974.5	-2.63
기타제조업	26.0	0.45	52.3	0.91	77.9	1.36	104.2	1.82
서비스	3,208.1	0.67	6,431.2	1.35	9,631.1	2.02	12,884.1	2.71
전 체	3,309.1	0.34	6,615.3	0.68	9,869.4	1.02	13,156.8	1.36

<표 IV-6> 관세율 변화와 생산변화 비교: 단기

(인하율)	산출액 변화 (백만 달러)			산출액 변화율 (%point)		
	25~50%	50~75%	75~100%	25~50%	50~75%	75~100%
작물	-599.9	-579.8	-560.4	-5.94	-5.74	-5.55
채소 등 기타	-134.2	-135.1	-137.8	-1.20	-1.21	-1.23
축산	-12.5	-16.8	-19.9	-0.18	-0.24	-0.29
임산물	4.8	4.8	4.7	0.64	0.64	0.64
수산물	29.0	29.1	29.3	1.20	1.20	1.21
광산품	-19.0	-19.1	-19.3	-1.10	-1.10	-1.11
육류 및 낙농품	17.9	15.6	13.3	0.29	0.25	0.21
기타음식료품	-120.3	-142.5	-161.7	-0.33	-0.40	-0.45
섬유·의류·가죽	972.3	976.7	975.4	2.79	2.80	2.80
목재·종이·출판	155.8	153.9	156.5	0.77	0.76	0.77
석탄·석유·화학	1,029.9	1,026.7	1,029.7	1.14	1.14	1.14
비금속·금속제품	-331.1	-334.7	-338.9	-0.49	-0.50	-0.50
자동차 및 부품	-173.7	-175.5	-177.8	-0.40	-0.41	-0.41
기타 수송장비	-329.1	-330.6	-334.5	-2.66	-2.67	-2.70
전기기계	57.6	52.4	52.0	0.08	0.08	0.08
일반기계	-490.7	-496.5	-502.4	-0.65	-0.66	-0.67
기타 제조업	26.3	25.6	26.2	0.46	0.45	0.46
서비스	3,223.1	3,199.9	3,253.0	0.68	0.67	0.68
전 체	3,306.2	3,254.1	3,287.5	0.34	0.34	0.34

2) 파급효과의 분해

<표 IV-7>과 <표 IV-8>은 <표 IV-5>에서 제시된 생산의 변화를 국가별로 요인분해(decomposition)한 것이다. 즉 기타 지역에 대한 효과는 배제하고 FTA 체결국인 한국·중국·일본 간의 관세인하·철폐시 한국에 미치는 효과를 산업별로 제시하고 있다. 예를 들면 한국에서 일본으로 수출되는 상품에 대한 관세가 25% 인하되는 경우(일본의 관세인하: 한국-일본 컬럼) 작물업 생산에 미치는 효과는 0.03%, 한국에서 중국으로 가는 상품에 대한 관세가 25% 인하되는 경우(중국의 관세인하) 작물업 생산에 미치는 효과는 -0.23%, 일본에서 한국으로 수입되는 상품에 대한 관세인하의 경우(한국의 관세인하) 작물업 생산에 미치는 효과는 -0.04%, 중국에서 한국으로 수입되는 상품에 대한 관세인하의 경우(한국의 관세인하) 작물업 생산에 미치는 효과는 -3.24%로 나타나고 있다. 이러한 지표를 중심으로 FTA 체결에 따른 주요 산업별 영향을 평가하면 작물업의 경우 우리나라가 중국에 대하여 관세율을 인하할 경우 생산액을 기준으로 부정적인 효과(25% 관세인하~관세철폐: -3.24~-12.97%)가 나타나 작물업에 대한 대중국 관세율 인하의 수준이 한·중 FTA의 첨예한 협상 내용이 될 것으로 판단된다. 기타 긍정적인 효과가 나타나는 산업을 제시하면 축산업(1.51~6.05%), 육류 및 낙농품(1.50~5.99%), 기타음식료품(1.41~5.65%)의 경우 우리나라의 관세율 인하가 논의의 대상이 될 수 있을 것이다. 중국의 관세율 인하가 긍정적인 영향을 주는 중요한 산업으로는 섬유·의류·가죽업(2.70~10.78%), 석탄·석유·화학업(1.02~4.06%)을 들 수 있다. 이러한 산업에서는 중국의 관세율 인하가 쟁점이 될 수 있을 것이다. 부정적인 영향이 큰 산업으로 기타 수송장비업을 들 수 있는데 동 산업에서 중국이 관세를 인하하는 경우 -3.12~-12.48% 정도의 생산감소효과가 나타난다. 따라서 중국의 관세율 인하가 고려대상이 되어야 한다.³¹⁾ 서비스업의 경우 산업 연관효과와 국가간 파급효과에 준하여 생산 변동이 발생하게 된다.

31) 중국에서의 한국 상품에 대한 가격이 낮아진다고 해도 현재의 관세율이 낮으며 중국의 국내공급 재화에 대한 우리나라 상품의 비중이 작을 경우 한계대체율의 변동을 초래하며, 수입증가 동인을 상쇄하는 다른 요인들이 큰 영향력을 미쳐 나타날 수 있는 결과로 해석된다.

<표 IV-7> 국가별 관세인하가 생산에 미치는 효과(단기1)

	<시나리오 1> 25% 인하				<시나리오 2> 50% 인하			
	한국 -일본	한국 -중국	일본 -한국	중국 -한국	한국 -일본	한국 -중국	일본 -한국	중국 -한국
작물	0.03	-0.23	-0.04	-3.24	0.07	-0.46	-0.09	-6.49
채소 등 기타	0.06	-0.06	-0.01	0.45	0.12	-0.12	-0.01	0.91
축산	0.09	0.06	-0.02	1.51	0.17	0.11	-0.04	3.03
임산물	0.03	-0.18	-0.04	0.14	0.06	-0.36	-0.08	0.29
수산물	0.15	-0.02	-0.10	0.22	0.30	-0.04	-0.20	0.43
광산품	-0.10	-0.88	-0.14	-0.26	-0.19	-1.76	-0.27	-0.52
육류 및 낙농품	0.07	0.01	-0.02	1.50	0.15	0.01	-0.03	2.99
기타음식료품	0.34	0.03	-0.07	1.41	0.69	0.07	-0.13	2.83
섬유·의류·가죽	0.53	2.70	-0.03	0.31	1.07	5.39	-0.06	0.62
목재·종이·출판	-0.03	0.37	-0.05	-0.04	-0.05	0.73	-0.11	-0.07
석탄·석유·화학	0.14	1.02	-0.12	-0.02	0.29	2.03	-0.25	-0.04
비금속·금속제품	-0.10	-0.43	-0.21	-0.30	-0.19	-0.87	-0.42	-0.61
자동차 및 부품	-0.12	-0.79	0.10	-0.10	-0.24	-1.59	0.19	-0.20
기타수송장비	-0.31	-3.12	0.34	-0.43	-0.62	-6.24	0.68	-0.86
전기기계	-0.21	-0.33	0.64	-0.19	-0.43	-0.67	1.27	-0.38
일반기계	-0.20	-0.46	-0.16	-0.34	-0.40	-0.92	-0.33	-0.68
기타제조업	0.10	0.07	-0.07	-0.19	0.20	0.14	-0.14	-0.37
서비스	0.01	0.00	0.00	0.10	0.01	0.00	0.01	0.19

<표 IV-8> 국가별 관세인하가 생산에 미치는 효과(단기2)

	<시나리오 3> 75% 인하				<시나리오 4> 100% 인하			
	한국 -일본	한국 -중국	일본 -한국	중국 -한국	한국 -일본	한국 -중국	일본 -한국	중국 -한국
작물	0.10	-0.69	-0.13	-9.73	0.13	-0.91	-0.18	-12.97
채소 등 기타	0.19	-0.18	-0.01	1.36	0.25	-0.24	-0.02	1.81
축산	0.26	0.17	-0.05	4.54	0.34	0.22	-0.07	6.05
임산물	0.09	-0.54	-0.12	0.44	0.12	-0.72	-0.16	0.58
수산물	0.45	-0.05	-0.30	0.65	0.60	-0.07	-0.40	0.86
광산품	-0.29	-2.64	-0.40	-0.79	-0.38	-3.52	-0.54	-1.05
육류 및 낙농품	0.22	0.02	-0.05	4.49	0.29	0.02	-0.06	5.99
기타음식료품	1.03	0.10	-0.20	4.24	1.37	0.13	-0.27	5.65
섬유·의류·가죽	1.60	8.09	-0.09	0.93	2.14	10.78	-0.12	1.24
목재·종이·출판	-0.08	1.09	-0.16	-0.11	-0.10	1.46	-0.21	-0.14
석탄·석유·화학	0.43	3.05	-0.37	-0.05	0.58	4.06	-0.49	-0.07
비금속·금속제품	-0.29	-1.30	-0.62	-0.91	-0.39	-1.73	-0.83	-1.21
자동차 및 부품	-0.36	-2.38	0.29	-0.29	-0.49	-3.18	0.39	-0.39
기타수송장비	-0.93	-9.36	1.01	-1.29	-1.24	-12.48	1.35	-1.72
전기기계	-0.64	-1.00	1.91	-0.56	-0.86	-1.33	2.54	-0.75
일반기계	-0.60	-1.38	-0.49	-1.01	-0.79	-1.84	-0.66	-1.35
기타제조업	0.29	0.21	-0.21	-0.56	0.39	0.28	-0.28	-0.75
서비스	0.01	0.01	0.01	0.29	0.02	0.01	0.02	0.38

나. 중기 효과

1) 생산변화

FTA의 체결로 인하여 중기에는 관세의 인하율이 25%에서 100%로 높아짐에 따라 생산이 7,587.4(백만 달러)에서 30,422.6(백만 달러)로 증대된다. 이는 단기의 생산증대효과를 두 배 이상 상회하는 수준으로 중기적으로 투자가 고정자산으로 생산에 고용되어 그 증대효과가 더욱 커지게 되었음을 의미하는 것이다. 이러한 변화는 농업 및 관련 업종(작물, 채소 및 기타작물, 축산, 기타음식료품)에서 나타나게 되는 생산감소분이 단기에 비하여 감소하는 반면, 제조업과 서비스업의 생산은 단기에 비하여 더욱 증대되어 나타나게 되는 결과이다. 즉 단기에도 긍정적인 효과를 미치지만 중기적으로 생산증대효과가 크다는 측면(동태적인 이익)이 부각된다(표 IV-9 참조).

중기에 있어서의 큰 변화는 단기에 생산감소를 나타냈던 축산, 비금속금속제품, 일반기계산업이 중기에는 생산이 증대되는 산업으로 변화된다. 이러한 부분 역시 중기의 생산증대를 유발하는 요인이 된다. 산업별로 중기의 생산변화 경향을 보면 생산감소폭이 가장 큰 업종은 작물로 감소폭은 -596.7백만 달러(25% 인하) ~ -2,279.0백만 달러(100% 인하, 관세철폐)로 단기에 비하여 감소폭이 작아졌으며, 기타수송장비 -233.6(백만 달러) ~ -943.7(백만 달러), 채소 및 기타식용작물 -108.0(백만 달러) ~ -441.2(백만 달러)의 순인 것으로 나타나고 있다. 생산증대효과가 가장 크게 나타나는 산업은 서비스업으로 그 증가폭은 4,766.6(백만 달러) ~ 19,216.5(백만 달러)이며, 다음 순위로 석탄석유화학산업 1,465.8(백만 달러) ~ 5,881.7(백만 달러), 섬유 의류 가죽업 1,146.4(백만 달러) ~ 4,591.8(백만 달러), 전기기계 574.7(백만 달러) ~ 2,307.4(백만 달러)의 순으로 나타나고 있다. 따라서 FTA 체결이 중기에는 대부분 산업에 긍정적인 효과를 주지만 예외적으로 작물과 기타수송장비업에서 부정적인 효과가 큰 것으로 나타나고 있다.

<표 IV-10>에서는 관세율의 변동분과 산업별 생산변화를 비교하고 있다. 관세율 인하폭에 따라 생산의 변화율이 다르게 나타나는 업종은

62 무역자유화가 노동시장에 미치는 영향 분석

작물, 축산, 육류 및 낙농제품, 기타음식료품이다. 작물의 경우에는 25~50%로 관세율 인하폭이 커졌을 때 -5.73%포인트, 50~75%로의

<표 IV-9> 관세인하자본축적(중기) 생산변화

(단위: 백만달러, %)

	<시나리오 1> 25% 인하		<시나리오 2> 50% 인하		<시나리오 3> 75% 인하		<시나리오 4> 100% 인하	
	산출액	변화율	산출액	변화율	산출액	변화율	산출액	변화율
작물	-596.7	-5.91	-1,175.3	-11.65	-1,736.1	-17.20	-2,279.0	-22.58
채소 등 기타	-108.0	-0.96	-217.4	-1.94	-328.3	-2.93	-441.2	-3.94
축산	13.5	0.19	22.7	0.33	27.6	0.40	28.6	0.41
임산물	6.1	0.82	12.3	1.65	18.4	2.48	24.6	3.31
수산물	38.5	1.59	77.2	3.18	116.1	4.79	155.2	6.40
광산품	-7.4	-0.43	-14.9	-0.86	-22.4	-1.29	-29.8	-1.73
육류 및 낙농품	38.4	0.62	74.1	1.19	107.2	1.72	137.6	2.21
기타음식료품	-14.2	-0.04	-54.8	-0.15	-121.8	-0.34	-215.0	-0.60
섬유·의류·가죽	1,146.4	3.29	2,293.9	6.58	3,442.3	9.88	4,591.8	13.18
목재·종이·출판	246.7	1.21	494.6	2.43	743.6	3.66	994.3	4.89
석탄·석유·화학	1,465.8	1.63	2,934.9	3.25	4,405.6	4.89	5,881.7	6.52
비금속·금속·제품	120.5	0.18	240.1	0.36	360.1	0.53	476.6	0.71
자동차 및 부품	-13.5	-0.03	-27.5	-0.06	-42.7	-0.10	-59.2	-0.14
기타수송장비	-233.6	-1.89	-468.9	-3.79	-705.5	-5.70	-943.7	-7.62
전기기계	574.7	0.83	1,151.1	1.66	1,727.7	2.49	2,307.4	3.33
일반기계	90.0	0.12	179.7	0.24	269.0	0.36	360.9	0.48
기타제조업	53.5	0.94	107.2	1.87	161.1	2.82	215.3	3.76
서비스	4,766.6	1.00	9,551.8	2.01	14,365.2	3.02	19,216.5	4.04
전 체	7,587.4	0.78	15,180.6	1.57	22,787.3	2.35	30,422.6	3.14

관세율 인하폭이 커졌을 때 -5.56%포인트, 75~100%로의 관세율 인하폭이 커졌을 때 -5.38%포인트로 감소폭이 작아지며, 육류 및 낙농제품 역시 그 변화폭이 각각 0.57%포인트, 0.53%포인트, 0.49%포인트로

<표 IV-10> 관세율 변화와 산업별 생산 변화의 비교: 증기

(인하율)	산출액 변화 (백만 달러)			산출액 변화율 (%point)		
	25~50%	50~75%	75~100%	25~50%	50~75%	75~100%
작물	-578.6	-560.8	-542.8	-5.73	-5.56	-5.38
채소 등 기타	-109.5	-110.9	-112.9	-0.98	-0.99	-1.01
축산	9.2	4.9	1.0	0.13	0.07	0.01
임산물	6.1	6.2	6.2	0.83	0.83	0.83
수산물	38.7	39.0	39.1	1.60	1.61	1.61
광산품	-7.5	-7.5	-7.5	-0.43	-0.43	-0.43
육류 및 낙농품	35.7	33.1	30.4	0.57	0.53	0.49
기타음식료품	-40.6	-66.9	-93.3	-0.11	-0.19	-0.26
섬유의류가죽	1,147.5	1,148.5	1,149.5	3.29	3.30	3.30
목재종아·출판	247.9	249.1	250.7	1.22	1.23	1.23
석탄석유화학	1,469.2	1,470.7	1,476.0	1.63	1.63	1.64
비금속금속제품	119.6	120.1	116.5	0.18	0.18	0.17
자동차 및 부품	-14.1	-15.1	-16.6	-0.03	-0.04	-0.04
기타 수송장비	-235.2	-236.6	-238.2	-1.90	-1.91	-1.92
전기기계	576.4	576.6	579.7	0.83	0.83	0.84
일반기계	89.7	89.3	91.9	0.12	0.12	0.12
기타 제조업	53.7	53.9	54.2	0.94	0.94	0.95
서비스	4,785.2	4,813.4	4,851.3	1.01	1.01	1.02
전 체	7,593.2	7,606.7	7,635.3	0.78	0.78	0.79

낮아진다. 축산은 관세율의 변화에 따라서 각각 0.13%포인트, 0.07%포인트, 0.019%포인트, 기타음식료품의 경우에는 관세율의 변화에 따라서 각각 -0.11%포인트, -0.19%포인트, -0.26%포인트로 그 부정적인 효과가 커지게 된다. 기타산업의 경우에는 관세율 변화폭에 따른 생산의 변화가 없는 것으로 나타난다. 이러한 결과에 의하면 관세율 변화에 따라 생산변화가 달라지는 산업에서는 FTA 체결에 따른 이익을 극대화하기 위해서 산업별 과세 기간을 조정하는 등 탄력적인 운용이 필요하다.

단기와 중기의 궁극적인 차이는 투자가 고정자산으로 생산에 고용되는가의 여부이다. 간접적으로 산업별 자산축적의 효과를 성장률의 단순 차감(산업별 단기생산- 장기생산)으로 비교하면 그 효과가 큰 산업으로는 일반기계, 기타수송장비업, 전기기계로 나타나고 있다. 효과가 작은 산업으로는 임산물, 작물, 기타음식료품, 채소 및 기타식용작물 순으로 나타나고 있다. 즉 농업 및 관련 산업에서의 자본축적의 저하(투자부진)가 이러한 여건 변화에 순조롭게 대처하지 못하게 하는 요인으로 보인다.

2) 파급효과의 분해

중기의 경우 단기에서와 마찬가지로 기타지역에 대한 효과는 배제하고 FTA 체결국인 한국-중국·일본 간의 관세인하·철폐시 한국에 미치는 효과를 산업별로 살펴보면, 한국-일본, 한국-중국 간 관세율 인하 효과는 작물업의 경우 우리나라가 중국에 대하여 관세율을 인하할 경우 가장 크게 생산물 감소를 유발하는 것으로 나타나며, 이는 단기보다는 중기에 다소 낮아지는 것으로 분석된다. 그러나 기타 대일본 관세인하의 경우나 일본 및 중국이 우리나라에 대하여 관세율을 인하하는 경우의 효과는 미미한 것으로 나타나게 된다. 따라서 대중국 관세율 인하가 산업별 생산에 관련된 주요한 안건이 될 수 있다.

생산 감소가 크게 유발되는 산업인 채소 및 기타의 경우 단기에서는 한국이 일본과 중국에 대하여 관세율을 인하하는 경우에 우리나라에 큰 영향이 나타나게 되지만 중기에는 각각의 영향이 대체로 상쇄되는 것으로 나타났다. 반면 중기에는 한국의 대일본 관세율 인하의 긍정적

인 효과가 커지게 된다. 한편, 중국이 우리나라에 대하여 관세율을 인하할 경우 국내 생산감소를 유발할 것이므로 중기에서는 일본 및 중국의 관세율 인하에 초점을 두는 것이 필요하다.

섬유의류가죽업종의 경우 우리나라가 중국에 대하여 관세율을 인하할 경우 우리나라 생산에 대한 긍정적인 효과가 큰 것으로 나타나게 되며, 한국의 대일본 관세인하 및 일본-중국의 관세인하는 큰 영향을

<표 IV-11> 국가별 관세인하가 생산에 미치는 효과: 중기(1)

(단위: %)

	<시나리오 1> 25% 인하				<시나리오 2> 50% 인하			
	한국 -일본	한국 -중국	일본 -한국	중국 -한국	한국 -일본	한국 -중국	일본 -한국	중국 -한국
	작물	0.03	-0.23	-0.04	-3.23	0.07	-0.46	-0.09
채소 등 기타	0.06	-0.06	-0.01	0.47	0.12	-0.12	-0.01	0.93
축산	0.09	0.06	-0.02	1.60	0.17	0.11	-0.04	3.20
임산물	0.03	-0.18	-0.04	0.27	0.06	-0.36	-0.08	0.54
수산물	0.15	-0.02	-0.10	0.27	0.30	-0.04	-0.20	0.55
광산품	-0.10	-0.88	-0.14	-0.05	-0.19	-1.76	-0.27	-0.11
육류 및 낙농품	0.07	0.01	-0.02	1.59	0.15	0.01	-0.03	3.18
기타음식료품	0.34	0.03	-0.07	1.50	0.69	0.07	-0.13	2.99
섬유의류가죽	0.53	2.70	-0.03	0.51	1.07	5.39	-0.06	1.02
목재종이출판	-0.03	0.37	-0.05	0.15	-0.05	0.73	-0.11	0.30
석탄석유화학	0.14	1.02	-0.12	0.18	0.29	2.03	-0.25	0.35
비금속금속제품	-0.10	-0.43	-0.21	-0.04	-0.19	-0.87	-0.42	-0.08
자동차 및 부품	-0.12	-0.79	0.10	0.06	-0.24	-1.59	0.19	0.12
기타수송장비	-0.31	-3.12	0.34	-0.15	-0.62	-6.24	0.68	-0.30
전기기계	-0.21	-0.33	0.64	0.11	-0.43	-0.67	1.27	0.21
일반기계	-0.20	-0.46	-0.16	-0.03	-0.40	-0.92	-0.33	-0.05
기타제조업	0.10	0.07	-0.07	0.03	0.20	0.14	-0.14	0.05
서비스	0.01	0.00	0.00	0.25	0.01	0.00	0.01	0.50

주지 않는 것으로 평가된다. 그렇지만 단기에서와 마찬가지로 관세인하 - 생산증대에 대한 명시적인 전달 경로를 파악해야 관련정책 제안을 할 수 있으리라고 판단한다.

<표 IV-12> 국가별 관세인하가 생산에 미치는 효과: 증기(2)

(단위: %)

	<시나리오 3> 75% 인하				<시나리오 4> 100% 인하			
	한국 -일본	한국 -중국	일본 -한국	중국 -한국	한국 -일본	한국 -중국	일본 -한국	중국 -한국
작물	0.10	-0.69	-0.13	-9.69	0.13	-0.91	-0.18	-12.91
채소 등 기타	0.19	-0.18	-0.01	1.40	0.25	-0.24	-0.02	1.86
축산	0.26	0.17	-0.05	4.79	0.34	0.22	-0.07	6.39
임산물	0.09	-0.54	-0.12	0.81	0.12	-0.72	-0.16	1.08
수산물	0.45	-0.05	-0.30	0.82	0.60	-0.07	-0.40	1.09
광산품	-0.29	-2.64	-0.40	-0.16	-0.38	-3.52	-0.54	-0.22
육류 및 낙농품	0.22	0.02	-0.05	4.76	0.29	0.02	-0.06	6.35
기타음식료품	1.03	0.10	-0.20	4.49	1.37	0.13	-0.27	5.98
섬유·의류·가죽	1.60	8.09	-0.09	1.53	2.14	10.78	-0.12	2.04
목재·종이·출판	-0.08	1.09	-0.16	0.44	-0.10	1.46	-0.21	0.59
석탄·석유·화학	0.43	3.05	-0.37	0.53	0.58	4.06	-0.49	0.70
비금속·금속제품	-0.29	-1.30	-0.62	-0.11	-0.39	-1.73	-0.83	-0.15
자동차 및 부품	-0.36	-2.38	0.29	0.17	-0.49	-3.18	0.39	0.23
기타수송장비	-0.93	-9.36	1.01	-0.45	-1.24	-12.48	1.35	-0.60
전기기계	-0.64	-1.00	1.91	0.31	-0.86	-1.33	2.54	0.42
일반기계	-0.60	-1.38	-0.49	-0.08	-0.79	-1.84	-0.66	-0.10
기타제조업	0.29	0.21	-0.21	0.08	0.39	0.28	-0.28	0.11
서비스	0.01	0.01	0.01	0.75	0.02	0.01	0.02	1.00

제2절 한·중·일 FTA 체결이 노동시장에 미치는 효과

먼저 산업별 생산액 변화를 2000년 산업연관모형의 학력별 취업계수에 적용하여 학력별 인력수요의 변화를 파악하도록 한다. 단기·중기적으로 생산증대효과가 발생한다고 해도 산업별 취업계수(10억 원당 자영자무급가족종사자·피고용자)와 산업별·학력별 노동력 구성의 차이로 인하여 산업별 인력수요 및 학력별 인력수요에 미치는 효과는 다르게 나타난다. 또한 현 분석에 준한 산업분류는 세분류된 산업이 아니므로 산업 구분에 따른 편익(sectoral aggregation bias)가 존재하게 된다.³²⁾ 이하에서는 인력수요 총량의 변화, 산업별·학력별 인력수요의 변화, 한국-일본, 한국-중국 간 관세율 변화가 초래하는 영향의 분해(decomposition)를 통하여 우리나라의 노동시장에 미칠 요인을 분석하도록 한다.

이후 산업별 인력수요의 변화 규모를 기준으로 직종별 취업자의 변화와 함께 기술수준별 취업자 변화를 분석하여 한·중·일 FTA의 영향이 노동시장에 어떤 모습으로 나타나는지를 구체적으로 살펴본다.

1. 산업(생산물)분류별·학력별 효과 분석

가. 단기 효과

한·중·일 FTA가 발효하게 되고 3개국간 관세율이 인하되면 단기적으로 앞서 살펴본 생산물시장의 변화에 따른 파급효과에 의해 우리나라 노동시장은 3국 모두 현행 관세율의 25% 인하시 3,785명, 50% 인하시 8,759명, 75% 인하시 14,389명, 100% 인하시(관세철폐) 21,788명의 인력수요가 유발될 것으로 추정된다. 이 추정치는 각 산업에서 발생하

32) Harrigan & McGreger(1989), Jones & Whalley(1988), Round(1985) 등 참조.

는 인력수요의 감소와 증가가 서로 상쇄되고 남은 순규모 개념의 수치로서 단기에 있어서도 한중일 FTA가 노동시장에 미치는 전반적인 영향은 긍정적인 효과가 지배하고, 각 산업분류별로는 그 영향이 다르게 나타난다.

산업별로 보면 한중일 FTA의 영향으로 단기적으로 인력수요의 감소가 나타나는 산업으로는 100% 관세 인하시 작물에서 총 173,273명, 채소 및 기타에서 36,839명, 일반기계에서 14,217명, 기타수송장비에서 8,365명, 비금속금속제품에서 6,188명 등의 순서로 인력수요가 감소하는 것으로 추정된다. 한편, 인력수요의 증가는 대부분 서비스업(205,400명)에서 나타나며 농업과 제조업에서 발생한 인력수요의 감소를 상쇄시키는 역할을 한다. 그러나 숫자적으로 상쇄가 되는 것은 현실 노동시장에서의 대체를 의미하는 것은 아니기 때문에 인력수요가 감소하는 산업에서 발생할 가능성이 있는 실직자에 대한 대책이 필요하다.

학력별로 보면 중졸 이하는 25%를 인하시할 경우 26,994명의 인력수요 감소에서 인하시율이 높아질수록 감소폭이 증대되어 100% 관세인하의 경우에는 102,573명의 인력수요 감소가 유발될 것으로 나타나고 있다. 고졸학력 노동자의 25% 관세인하시 16,384명의 인력수요 증가에서 100%의 관세를 인할 경우 66,563명의 인력수요 증가가 나타날 것으로 전망된다. 대졸 이상 학력에서는 25%의 관세인하시 14,395명의 인력수요 증가에서 100%의 관세인하시 57,798명의 인력수요 증가가 발생할 것으로 나타나고 있다. 따라서 한중일 FTA의 체결은 저학력자의 경우는 인력수요가 감소하는 경향을 나타내는 반면, 고학력자의 경우 인력수요가 증대하는 경향을 보일 것으로 추정된다(표 IV-13과 표 IV-14 참조).

학력과 산업분류를 모두 고려할 때 중졸 이하 노동자의 인력수요는 농업 관련 업종에서 가장 많이 감소하는데 작물은 25% 인하시 36,573명에서 100% 인하시 139,399명이 감소하며, 채소 및 기타는 25% 인하시 7,273명에서 100% 인하시 29,637명이 감소하는 것으로 나타나고 있다. 반면 서비스업에서는 25% 인하시 중졸 이하 노동자에서는 15,635명의 수요가 증가하며, 100% 인하시 62,791명의 인력수요 증가, 섬유 의류

가족업에서는 25% 인하시 1,148명의 인력수요 증가에서 100% 인하시 4,611명의 인력수요 증가가 나타나게 된다.

고졸 노동자의 인력수요를 보면 작물업의 경우 25% 인하시 7,640명에서 100% 인하시 29,121명의 인력수요가 감소하며, 일반기계업에서는

<표 IV-13> 한중일 FTA가 고용 측면에 미치는 효과: 관세인하(단기 1)

(단위: 명)

	<시나리오 1> 25% 인하				<시나리오 2> 50% 인하			
	중졸 이하	고졸	대졸 이상	전체	중졸 이하	고졸	대졸 이상	전체
작물	-36,573	-7,640	-1,247	-45,460	-72,020	-15,045	-2,456	-89,521
채소 등 기타	-7,273	-1,519	-248	-9,040	-14,645	-3,059	-499	-18,204
축산	-300	-63	-10	-373	-728	-152	-25	-905
임산물	204	43	7	253	407	85	14	506
수산물	436	91	15	542	874	183	30	1,087
광산물	-73	-57	-6	-136	-147	-114	-12	-273
육류 및 낙농품	29	24	9	63	55	46	17	119
기타음식료품	-235	-196	-74	-505	-531	-441	-166	-1,138
섬유·의류·가죽	1,148	4,371	5,049	10,568	2,300	8,753	10,111	21,164
목재·종이·출판	401	641	324	1,365	805	1,287	651	2,743
석탄·석유·화학	801	1,205	461	2,468	1,607	2,419	926	4,952
비금속·금속·제품	-236	-848	-431	-1,514	-476	-1,710	-869	-3,055
자동차 및 부품	-106	-365	-141	-612	-213	-736	-285	-1,234
기타수송장비	-356	-1,231	-477	-2,065	-717	-2,475	-958	-4,150
전기·기계	41	126	63	230	85	258	128	470
일반기계	-645	-1,930	-917	-3,491	-1,297	-3,883	-1,844	-7,025
기타제조업	108	189	51	347	217	379	102	698
서비스	15,635	23,543	11,967	51,144	31,342	47,195	23,989	102,526
전 체	-26,994	16,384	14,395	3,785	-53,082	32,988	28,853	8,759

25% 인하시 1,930명의 인력수요 감소에서 100% 인하시 7,859명의 인력수요 감소가 나타나게 된다. 채소 및 기타는 25% 인하시 1,519명에서 100% 인하시 6,191명이 감소하는 경향을 보이고 있다. 이를 상쇄시키

<표 IV-14> 한중일 FTA가 고용 측면에 미치는 효과: 관세인하(단기 2)

(단위: 명)

	<시나리오 3> 75% 인하				<시나리오 4> 100% 인하			
	증줄 이하	고졸	대졸 이상	전체	증줄 이하	고졸	대졸 이상	전체
작물	-106,282	-22,203	-3,624	-132,109	-139,399	-29,121	-4,753	-173,273
채소 등 기타	-22,067	-4,610	-752	-27,429	-29,637	-6,191	-1,011	-36,839
축산	-1,305	-273	-44	-1,622	-1,989	-416	-68	-2,473
임산물	612	128	21	761	814	170	28	1,011
수산물	1,314	275	45	1,633	1,756	367	60	2,182
광산물	-221	-171	-18	-410	-295	-229	-24	-548
육류 및 낙농품	78	65	24	167	97	81	30	208
기타음식료품	-881	-732	-276	-1,889	-1,278	-1,062	-401	-2,741
섬유·의류·기죽	3,456	13,155	15,196	31,807	4,611	17,551	20,274	42,436
목재·종이·출판	1,205	1,926	973	4,104	1,611	2,575	1,302	5,489
석탄·석유·화학	2,411	3,628	1,389	7,428	3,217	4,841	1,853	9,911
비금속·금속·제품	-718	-2,582	-1,312	-4,612	-964	-3,464	-1,760	-6,188
자동차 및 부품	-322	-1,111	-430	-1,863	-432	-1,491	-577	-2,501
기타수송장비	-1,078	-3,725	-1,442	-6,245	-1,444	-4,989	-1,932	-8,365
전기기계	124	377	187	688	163	496	246	905
일반기계	-1,958	-5,859	-2,783	-10,600	-2,626	-7,859	-3,732	-14,217
기타제조업	323	565	152	1,040	432	755	203	1,390
서비스	46,937	70,677	35,925	153,540	62,791	94,550	48,060	205,400
전 체	-78,372	49,530	43,231	14,389	-102,573	66,563	57,798	21,788

는 산업으로는 서비스업과 섬유·의류·가죽업을 들 수 있는데 서비스업에서는 25% 인하시 고졸 노동자 계층에서 23,543명의 인력수요 증가, 100% 인하시 94,550명의 인력수요 증가가 나타나며, 섬유·의류·가죽업에서는 25% 인하시 4,371명의 인력수요 증가에서 100% 인하시 17,551명의 인력수요 증가가 나타나게 된다.

대졸 이상 노동자의 인력수요 감소는 역시 작물업에서 가장 크게 발생하게 되는데 25% 인하시 1,247명에서 100% 인하시 4,753명이 감소한다. 일반기계업에서는 25% 인하시 917명의 인력수요 감소에서 100% 인하시 3,732명의 인력수요 감소가 나타나게 되지만 채소 및 기타의 경우 그 기여율은 중졸 이하 및 고졸 노동자에 비하여 낮아지게 된다. 중졸 이하 및 고졸 노동자의 경우와 마찬가지로 서비스업과 섬유·의류·가죽업에서 인력수요가 증가하는 것으로 나타나는데 서비스업에서는 25% 인하시 11,967명의 인력수요 증가, 100% 인하시 48,060명의 인력수요 증가가 나타나며, 섬유·의류·가죽업에서는 대졸 이상 노동자의 증가율이 가장 높아 25% 인하시 5,049명의 인력수요 증가에서 100% 인하시 20,274명의 인력수요 증가가 나타나게 된다.

<표 IV-15>와 <표 IV-16>에서는 관세율의 변동분과 인력수요 변화를 비교하고 있다. 작물업에서는 관세 인하율이 25%에서 50%로 인하되었을 경우와 75%에서 100%로 철폐되었을 때를 비교해 보면 (큰 규모는 아니지만) 부정적인 효과(인력수요의 감소)가 감소하는 추세를 보이며, 채소 및 기타나 일반기계업의 경우 관세 철폐에 가까워졌을 때도 중기인력수요 감소폭은 크게 변화하지 않는 양상을 보인다. 한편 인력수요 증대 산업인 서비스업과 섬유·의류·가죽업에서는 관세 인하율이 25%에서 50%로 인하되었을 경우와 75%에서 100%로 철폐되었을 때를 비교했을 때 큰 변동폭을 보이지 않는다. 따라서 인력수요 측면에서 인하되는 관세율의 규모가 단기적으로 큰 영향을 미치는 산업은 작물업이며, 그 외의 산업에서는 25% 단위의 관세율 인하폭으로 비교할 때 관세율의 인하폭은 인력수요 규모의 변화폭에 큰 영향을 미치지 않는다.³³⁾ 그러나 이것은 한계적인 개념일 뿐 관세율의 인하폭이 커질수

33) 이러한 결과는 관세율과 상관없이 서비스업, 그리고 상대적으로 관세율이

록 인력수요의 감소나 증가는 누적된 규모로 영향을 미치기 때문에 변화폭의 개념보다는 변화 규모의 영향이 더 중요하다고 할 수 있다.

<표 IV-15> 관세율 변화와 인력수요 변화의 비교: 단기(1)

(단위: 명)

(인하율)	증졸 이하			고졸		
	25~50%	50~75%	75~100%	25~50%	50~75%	75~100%
작물	-35,448	-34,262	-33,116	-7,405	-7,158	-6,918
채소 등 기타	-7,372	-7,421	-7,571	-1,540	-1,550	-1,582
축산	-429	-576	-685	-90	-120	-143
임산물	204	205	202	43	43	42
수산물	438	440	442	92	92	92
광산품	-73	-74	-74	-57	-57	-58
육류 및 낙농품	26	23	19	22	19	16
기타음식료품	-295	-350	-397	-246	-291	-330
섬유의류가죽	1,151	1,156	1,155	4,382	4,402	4,396
목재종이·출판	404	400	406	646	639	650
석탄석유화학	806	804	806	1,213	1,209	1,213
비금속금속제품	-240	-242	-246	-862	-872	-883
자동차 및 부품	-108	-109	-110	-371	-375	-380
기타 수송장비	-360	-362	-366	-1,244	-1,249	-1,264
전기기계	43	39	39	131	120	119
일반기계	-653	-660	-668	-1,953	-1,976	-2,000
기타 제조업	109	106	109	191	186	190
서비스	15,708	15,595	15,854	23,652	23,482	23,872
전 체	-26,088	-25,290	-24,201	16,604	16,542	17,033

낮은 제조업에 비해 작물업에서의 현재 우리나라의 관세율이 매우 높기 때문에 나타나는 현상이기도 하다.

<표 IV-16> 관세율 변화와 인력수요 변화의 비교: 단기 (2)

(인하율)	대졸 이상			전 체		
	25~50%	50~75%	75~100%	25~50%	50~75%	75~100%
작물	-1,209	-1,168	-1,129	-44,061	-42,588	-41,164
채소 등 기타	-251	-253	-258	-9,164	-9,225	-9,410
축산	-15	-20	-23	-533	-716	-851
임산물	7	7	7	253	254	251
수산물	15	15	15	545	547	549
광산품	-6	-6	-6	-136	-137	-138
육류 및 낙농품	8	7	6	56	48	41
기타음식료품	-93	-110	-125	-633	-751	-852
섬유·의류·가죽	5,062	5,085	5,078	10,595	10,643	10,629
목재·종이·출판	327	323	328	1,378	1,361	1,384
석탄·석유·화학	464	463	464	2,484	2,476	2,483
비금속·금속제품	-438	-443	-448	-1,540	-1,557	-1,577
자동차 및 부품	-144	-145	-147	-623	-629	-637
기타 수송장비	-482	-484	-490	-2,086	-2,095	-2,120
전기기계	65	59	59	240	218	217
일반기계	-928	-939	-950	-3,533	-3,575	-3,617
기타 제조업	51	50	51	351	342	350
서비스	12,023	11,936	12,134	51,382	51,013	51,860
전 체	14,458	14,378	14,567	4,974	5,630	7,399

학력별 변화 추세에 있어 중졸 이하의 노동자는 관세 인하율이 25%에서 50%로 변화했을 때 26,088명의 감소, 50%에서 75%로 변화했을 때 25,290명의 감소, 75%에서 100%로 변화했을 때 24,201명의 감소로 나타나 그 변화율은 감소하는 것으로 나타나지만, 대부분의 인력수요 감소가 중졸 이하의 학력에서 나타남을 여실히 보이고 있다. 고졸 학력의 경우 관세 인하율이 25%에서 50%로 변화했을 때 16,604명의 증가,

75%에서 100%로 변화했을 때 17,033명의 증가로 나타나고, 또한 대졸 이상의 학력은 관세 인하율이 25%에서 50%로 변화했을 때 14,458명의 증가, 75%에서 100%로 변화했을 때 14,567명의 증가로 나타나서 변화 폭에 큰 영향이 없는 것으로 추정된다(표 IV-15와 표 IV-16 참조).

나. 중기 효과

한중일 FTA 체결로 인한 관세율 인하가 중기의 인력수요에 미치는 효과는 중기의 생산변동과 마찬가지로 단기에 비해 부정적인 효과가 상당히 해소되며 긍정적인 효과의 규모는 더욱 크게 나타난다.

한중일 FTA 체결로 인해 각국이 현재의 관세율을 인하할 경우 우리나라 노동시장에 나타나는 중기 고용효과를 살펴보면 관세율을 25% 인하시 47,404명, 50% 인하시 96,020명, 75% 인하시 145,988명, 100% 인하시(관세철폐) 197,480명의 전반적인 인력수요 증가가 발생할 것으로 추정된다. 이 규모는 단기에서 100% 인하시(관세철폐) 21,788명의 인력수요 증가가 나타나던 것과 비교하여 큰 폭의 인력수요 증가를 의미하며, 자본의 이동으로 인해 자본축적이 발생한다면 한중일 FTA가 노동시장에 긍정적인 효과를 주는 것으로 평가할 수 있다.

산업별로 작물업은 25% 관세율 인하시 35,259명에서 100% 인하시 134,670명이 감소하여 단기에 비하여 감소폭이 다소 낮아지게 된다. 차순위인 채소 및 기타는 25% 인하시 5,929명의 인력수요 감소에서 100% 인하시 24,230명이 감소하는 것으로 나타나 단기에 비하여 중기적으로 감소폭이 작아진다. FTA 체결에 따른 인력수요에 대한 긍정적인 효과 역시 중기적으로 더욱 커지게 되는데 서비스업에서는 25% 인하시 23,230명의 인력수요 증가에서 100% 인하시 93,652명의 인력수요 증가가 나타나게 된다. 차순위의 섬유유류가죽업에서는 25% 인하시 1,357명의 수요증가에서 100% 인하시 5,437명의 인력수요가 유발될 것으로 나타나고 있다. 또한 단기에 인력수요 감소요인으로 나타났던 축산업, 비금속금속제품, 일반기계업종에서는 인력수요가 증가하는 추세로 바뀐다.

이제 단기와 중기의 인력수요 변화를 비교하기 위해 각국의 관세를 100% 인하했을 경우를 기준으로 (규모에 상관없이) 작물업, 채소 및 기타, 광산품, 기타음식료품, 자동차 및 부품, 기타수송장비에서 인력수요의 감소가 발생하는데 작물(단기; 173,273 → 중기; 167,396명)과 채소 및 기타(36,839 → 30,118명)의 경우 인력수요 감소 규모의 변화가 크게 나타나지 않는 한편,³⁴⁾ 광산품(548 → 214명), 기타음식료품(2,741 → 1,133명), 자동차 및 부품(2,501 → 212명), 기타수송장비(8,365 → 5,980명)에서는 인력수요 감소의 폭이 상당히 축소되는 것을 알 수 있다. 반면 축산업(-2,473 → +1,219명), 비금속제품(-6,188 → +2,217명), 일반기계(-14,217 → +2,598명)에서는 인력수요 감소에서 인력수요 증가 산업으로 전환되는 모습을 보인다. 또한 인력수요 증가가 더욱 확대되는 전기기계(905 → 9,612명), 석탄석유화학(9,911 → 14,185명) 등의 산업에서는 중기에 자본축적의 가능성이 크다고 역으로 해석할 수 있다.

학력별로 보면 중졸 이하는 25%를 인하할 경우 12,921명의 인력수요 감소를 기록하고 100% 관세인하의 경우에는 46,320명의 인력수요 감소가 유발되어 여전히 관세인하의 규모가 클수록 인력수요 감소의 부정적인 영향은 확대되는 것으로 나타난다. 그러나 이 규모는 단기의 102,573명(100% 인하시)의 인력수요 감소에 비해 감소의 폭이 크게 축소된 것으로 중기적으로는 저학력에 대한 부정적인 고용효과의 규모는 서서히 감소하리라고 볼 수 있다.

반면 고졸학력 노동자의 경우에는 25% 관세인하시 36,020명의 인력수요 증가에서 100%의 관세를 인하할 경우 145,938명의 인력수요 증가가 발생할 것으로 나타나서, 단기의 경우보다 두 배 이상의 인력수요 증가가 나타난다. 대졸 이상 학력 노동자의 경우도 마찬가지로 25%의 관세인하시 24,304명의 인력수요에서 100%의 관세인하시 97,862명의 인력수요의 증가가 촉진될 것으로 추정되고, 단기에 비해 약 1.7배 더 큰 규모의 증가가 나타난다(표 IV-17과 표 IV-18 참조).³⁵⁾

34) 그러나 중기의 기간을 단기의 기간보다 길게 보는 견해에 따르면 연평균 인력수요의 감소는 중기의 경우 둔화되는 것으로 보는 견해도 있다.

35) 그러나 위의 주 34)와 마찬가지로 이러한 규모의 차이를 단기와 중기의 기간 차

따라서 FTA 체결에 따른 중기 고용효과는 산업별로 예외는 있으나 일반적으로 단기에 비하여 인력수요의 감소추세는 둔화되고, 인력수요의 증가추세는 확대되는 것으로 나타난다. 그러나 농산물 관련 산업과

<표 IV-17> 한중일 FTA가 고용 측면에 미치는 효과: 관세인하(중기 1)

(단위: 명)

	<시나리오 1> 25% 인하				<시나리오 2> 50% 인하			
	증졸 이하	고졸	대졸 이상	전체	증졸 이하	고졸	대졸 이상	전체
작물	-35,259	-7,366	-1,202	-43,827	-69,453	-14,509	-2,368	-86,330
채소 등 기타	-5,929	-1,239	-202	-7,370	-11,942	-2,495	-407	-14,844
축산	462	97	16	575	780	163	27	969
임산물	261	55	9	325	523	109	18	651
수산물	581	121	20	722	1,165	243	40	1,448
광산품	-29	-22	-2	-53	-58	-45	-5	-107
육류 및 낙농품	56	46	17	119	107	89	34	230
기타음식료품	-35	-29	-11	-75	-135	-112	-42	-289
섬유·의류·기속	1,357	5,167	5,968	12,493	2,716	10,338	11,942	24,997
목재·종이·출판	641	1,024	518	2,182	1,284	2,053	1,038	4,374
석탄·석유·화학	1,147	1,727	661	3,535	2,297	3,457	1,324	7,078
비금속·금속·제품	87	314	159	561	174	625	318	1,117
자동차 및 부품	-8	-29	-11	-48	-17	-59	-23	-99
기타수송장비	-256	-883	-342	-1,481	-513	-1,772	-686	-2,971
전기기계	431	1,312	652	2,394	862	2,628	1,305	4,795
일반기계	120	358	170	648	239	715	340	1,294
기타제조업	222	388	104	714	444	777	209	1,430
서비스	23,230	34,980	17,780	75,990	46,551	70,096	35,630	152,277
전 체	-12,921	36,020	24,304	47,404	-24,974	72,302	48,691	96,020

이로 해석할 수도 있기 때문에 중기의 인력수요 증가가 자본의 축적을 통한 생산물 증가에서 오는 것인지, 혹은 매년 증가하는 인력수요의 증가효과가 기간의 차이 때문에 더 큰 증가폭으로 인식되는 것인지에 대해서는 명확한 판단이 어렵다.

<표 IV-18> 한중일 FTA가 고용 측면에 미치는 효과: 관세인하(중기 2)

(단위: 명)

	<시나리오 3> 75% 인하				<시나리오 4> 100% 인하			
	증졸 이하	고졸	대졸 이상	전체	증졸 이하	고졸	대졸 이상	전체
작물	-102,594	-21,432	-3,498	-127,524	-134,670	-28,133	-4,592	-167,396
채소 등 기타	-18,031	-3,767	-615	-22,413	-24,230	-5,062	-826	-30,118
축산	948	198	32	1,178	981	205	33	1,219
임산물	787	164	27	978	1,051	220	36	1,307
수산물	1,753	366	60	2,179	2,343	489	80	2,912
광산물	-86	-67	-7	-160	-115	-89	-9	-214
육류 및 낙농품	155	129	49	332	199	165	62	427
기타음식료품	-299	-249	-94	-641	-528	-439	-166	-1,133
섬유·의류·가죽	4,076	15,514	17,921	37,512	5,437	20,695	23,906	50,038
목재·종이·출판	1,931	3,086	1,560	6,577	2,582	4,126	2,086	8,794
석탄·석유·화학	3,449	5,190	1,987	10,625	4,604	6,929	2,652	14,185
비금속·금속제품	261	938	477	1,675	345	1,241	631	2,217
자동차 및 부품	-26	-91	-35	-153	-37	-127	-49	-212
기타수송장비	-772	-2,666	-1,032	-4,471	-1,033	-3,567	-1,381	-5,980
전기기계	1,294	3,944	1,959	7,197	1,728	5,267	2,617	9,612
일반기계	358	1,071	508	1,937	480	1,436	682	2,598
기타제조업	667	1,168	314	2,149	892	1,560	420	2,871
서비스	70,009	105,418	53,585	229,012	93,652	141,020	71,681	306,352
전 체	-36,123	108,914	73,197	145,988	-46,320	145,938	97,862	197,480

저학력자의 경우 여전히 지속적인 인력수요 감소가 나타나고 이러한 현상은 중기에서도 해소되지 않는 것으로 추정된다. 산업별로는 작물과 채소 및 기타의 부정적인 영향이 여전히 지속되며, 그 외 산업에서는 인력

수요의 감소가 완화 내지는 증가로 역전되고, 단기적으로 인력수요의 증가가 나타나던 산업들은 그 증가의 규모가 확대된다. 학력별로는 중졸 이하 학력의 노동자는 그 규모는 다소 축소되지만 여전히 인력수요 감소 현상이 나타나고, 고졸 이상의 학력에서는 인력수요 증가 현상이 확대되는 추세를 보인다. 그러므로 중기의 경우도 단기와 마찬가지로 한중일 FTA의 체결은 노동시장 전반적으로 인력수요를 증대시키는 요인으로 작용하지만, 산업구조 조정이 계속 진행되면서 노동시장의 구조 조정을 지속적으로 촉진시키는 요인으로 작용하게 될 것으로 판단된다.

<표 IV-19>와 <표 IV-20>에서는 앞서와 마찬가지로 관세율의 변동분과 인력수요 변화를 비교하고 있다. 산업별로 볼 때 작물이나 채소 및 기타의 경우 관세 인하율이 25%에서 50%로 인하되었을 경우와 75%에서 100%로 철폐되었을 때를 비교하면 감소의 규모도 단기에 비해 약 1,000~2,000명 축소되는 것을 알 수 있다. 그러나 그 추세는 단기와 같아서 작물은 관세 인하율이 25%에서 50%로 인하되었을 때보다 75%에서 100%로 철폐되었을 때 인력수요 감소의 규모가 축소되는 추세인 반면, 채소 및 기타는 변동이 거의 없는 것으로 추정된다. 인력수요가 증가하는 산업에서도 추세는 단기와 유사하게 나타나며, 단기보다 그 규모가 크게 증가하는 것을 볼 수 있다.

이러한 추세는 학력별 분석에도 그대로 적용되어 중졸 이하 저학력의 경우 인력수요의 감소추세는 75%에서 100%로 철폐되는 쪽에 가까울수록 상대적으로 작은 인력수요의 감소를 보이고 있으며 단기에 비해 인력수요 감소의 규모는 축소되는 모습을 보인다. 반면, 고졸 이상의 학력은 75%에서 100%로 철폐되는 방향으로 진행된다 해도 크게 인력수요의 증가폭이 변화하지 않으며 단기와 비교할 때 인력수요 증가의 규모는 더욱 증가한다. 특히 고졸학력의 노동자의 경우 어떤 25% 인하 구간에서도 단기에 비해 약 2만 명의 추가적인 인력수요 증가가 나타나서 1만 명의 증가를 보인 대졸 이상 학력에 비해 큰 폭의 증가를 보였다.

<표 IV-19> 관세율 변화와 인력수요 변화의 비교: 중기(1)

(인하율)	중졸 이하			고 졸		
	25~50%	50~75%	75~100%	25~50%	50~75%	75~100%
작물	-34,194	-33,141	-32,077	-7,143	-6,923	-6,701
채소 등 기타	-6,013	-6,089	-6,198	-1,256	-1,272	-1,295
축산	317	168	33	66	35	7
임산물	262	263	264	55	55	55
수산물	584	588	590	122	123	123
광산물	-29	-29	-29	-22	-22	-22
육류 및 낙농품	52	48	44	43	40	37
기타음식료품	-100	-164	-229	-83	-137	-190
섬유이류기죽	1,359	1,360	1,361	5,172	5,176	5,181
목재종이출판	644	647	651	1,029	1,034	1,040
석탄석유화학	1,150	1,151	1,155	1,731	1,733	1,739
비금속금속제품	87	87	84	311	313	303
자동차 및 부품	-9	-9	-10	-30	-32	-35
기타 수송장비	-257	-259	-261	-889	-894	-900
전기기계	432	432	434	1,316	1,316	1,323
일반기계	119	119	122	357	355	366
기타 제조업	222	223	224	389	391	393
서비스	23,321	23,458	23,643	35,116	35,323	35,601
전 체	-12,053	-11,149	-10,197	36,282	36,611	37,024

<표 IV-20> 관세율 변화와 인력수요 변화의 비교: 중기(2)

중기 효과	대학 이상			전 체		
	25~50%	50~75%	75~100%	25~50%	50~75%	75~100%
(인하율)						
작물	-1,166	-1,130	-1,094	-42,503	-41,195	-39,871
채소 등 기타	-205	-208	-211	-7,474	-7,569	-7,705
축산	11	6	1	394	209	41
임산물	9	9	9	326	327	329
수산물	20	20	20	726	731	733
광산물	-2	-2	-2	-54	-54	-54
육류 및 낙농품	16	15	14	111	102	94
기타음식료품	-31	-52	-72	-214	-353	-491
섬유·의류·가죽	5,974	5,979	5,984	12,504	12,515	12,526
목재·종이·출판	520	522	526	2,192	2,203	2,217
석탄·석유·화학	663	663	666	3,543	3,547	3,560
비금속·금속·제품	158	159	154	556	559	542
자동차 및 부품	-12	-13	-14	-50	-54	-59
기타 수송장비	-344	-346	-349	-1,491	-1,499	-1,510
전기·기계	654	654	657	2,401	2,402	2,415
일반·기계	170	169	174	646	643	662
기타 제조업	105	105	106	716	719	723
서비스	17,850	17,955	18,096	76,286	76,735	77,341
전 체	24,387	24,505	24,666	48,616	49,968	51,493

2. 직종분류별·기술수준별 효과 분석

전 절에서 밝혀낸 한·중·일 FTA가 노동시장에 미치는 영향의 규모를 기준으로 직종별과 기술수준별 영향을 파악하기 위해 「임금구조 기본통계조사보고서」 원자료를 이용하여 2004년 산업-직종 비중 매트릭스와 2001년 자료를 이용하여³⁶⁾ 산업-기술수준 비중 매트릭스를 작성하고, 이 비중 매트릭스를 활용하여 대분류 산업별로 추정된 한·중·일 FTA로 영향받는 근로자의 규모를 직종별과 기술수준별로 재분배한 후 한·중·일 FTA의 영향에 따른 직종별·기술수준별 취업자 규모 변화에 대한 분석을 시도했다.

가. 단기 효과

관세율 인하의 크기가 증가할수록 대부분의 직종에서 인력수요에 미치는 효과가 증폭되는 것으로 나타나는 현상은 산업별 분석과 유사하다. 가장 큰 인력수요의 감소를 보이는 직종은 농업숙련종사자로 한·중·일의 관세를 25% 인하시 11,654명, 50% 인하시 23,069명, 75% 인하시 34,222명, 100% 인하시 45,138명의 취업자가 감소하는 것으로 나타난다. 이와 같이 한·중·일 FTA가 동시에 발효되어 관세가 100% 철폐되었을 때 심각한 인력수요의 감소(단기에 1,000인 이상의 감소)를 가져올 것으로 예상되는 직종은 공학관련기술종사자(12,095명), 농림어업관련단순노무종사자(7,880명), 과학관련기술종사자(7,535명), 공학전문가(4,267명), 금속기계및관련기능종사자(2,232명), 기타 준전문가(1,657명), 행정경영및재정전문가(1,204명) 등의 순서로 나타난다. 이를 보건대 한·중·일 FTA는 단기적으로 농업부문의 숙련종사자와 단순노무종사자 모두에게 규모 측면에서 가장 큰 악영향을 미치게 될 것이며, 그 다음으로 공학과 과학 분야에서 종사하고 있는 고속련 및 중간단계의 전

36) 2002년 자료부터 기술수준이 아닌 자격증 소지 여부를 묻는 데이터로 설문이 바뀌었기 때문에 기술수준에 대해 설문한 자료 중 가장 최근 것인 2001년 자료를 이용하였다.

<표 IV-21> 한중일 FTA가 직종별 취업자 규모에 미치는 영향 (2004년 기준)

(단위: 명)

직종	단기				중기			
	25% 이하	50% 이하	75% 이하	100% 이하	25% 이하	50% 이하	75% 이하	100% 이하
02 행정 및 경영관리자	-290	-538	-759	-925	958	1959	2999	3824
03 일반관리자	101	232	382	578	988	2008	3059	4117
11 과학 전문가	-209	-409	-603	-788	-112	-216	-312	-412
12 컴퓨터관련 전문가	813	1,629	2,439	3,262	12,330	2,464	3,706	4,966
13 공학 전문가	-1,142	-2,233	-3,284	-4,267	7	66	179	209
14 보건의료 전문가	1,429	2,867	4,297	5,756	2,229	4,470	6,725	9,325
15 교육 전문가	2,722	5,457	8,172	10,932	4,045	8,105	12,189	16,313
16 행정, 경영 및 재정 전문가	-324	-633	-928	-1,204	-53	-89	-110	-72
17 법률, 사회서비스 및 종교 전문가	223	447	669	895	330	663	997	1,332
18 문화, 예술 및 방송관련 전문가	710	1,423	2,133	2,850	1,005	2,013	3,025	3,713
21 과학관련 기술종사자	-1,948	-3,854	-5,716	-7,535	-1,735	-3,431	-5,089	-6,554
22 컴퓨터관련 준전문가	771	1,549	2,320	3,109	1,400	2,808	4,226	5,661
23 공학관련 기술종사자	-3,216	-6,300	-9,284	-12,095	419	978	1,676	2,386
24 보건의료 준전문가	519	1,040	1,558	2,085	787	1,578	2,374	3,208
25 교육 준전문가	556	1,114	1,669	2,232	826	1,656	2,490	3,335
26 경영 및 재정 준전문가	1,159	2,326	348	4,669	1,896	3,802	5,719	7,343
27 사회서비스 및 종교 준전문가	236	474	709	949	351	703	1,057	1,410
28 예술, 연예 및 경기 준전문가	67	136	207	282	160	323	489	686
29 기타 준전문가	-482	-917	-1,319	-1,657	798	1,646	2,540	3,377
31 일반사무 관련 종사자	-643	-947	-1,042	-655	9,566	19,495	29,747	4,075
32 고객서비스 사무 종사자	1,911	3,836	5,752	7,707	3,023	6,063	9,126	12,264
41 대인 서비스 관련 종사자	537	1,076	1,612	2,156	799	1,601	2,408	3,228
42 조리 및 음식 서비스 종사자	1,741	3,493	5,235	7,012	2,776	5,568	8,374	11,901
43 여행 및 운송관련 종사자	30	60	90	120	46	91	138	184

<표 IV-21>의 계속

(단위: 명)

직 종	단기				중기				
	25% 이하	50% 이하	75% 이하	100% 이하	25% 이하	50% 이하	75% 이하	100% 이하	
44	보안서비스 종사자	88	180	273	375	226	457	693	938
51	도소매판매 종사자	1,363	2,739	4,110	5,512	2,218	4,452	6,699	9,102
52	통신판매 종사자	106	212	318	425	158	317	477	665
53	모델 및 홍보 종사자	6	12	18	24	9	18	27	36
61	농업숙련 종사자	-11,654	-23,069	-34,222	-45,138	-10,697	-21,170	-31,426	-41,227
62	임업숙련 종사자	-25	-49	-73	-96	-20	-39	-58	-76
63	어업숙련 종사자	64	127	191	256	85	170	255	341
71	추출 및 건설 기능 종사자	189	381	573	774	548	1,102	1,662	2,199
72	금속, 기계 및 관련 기능 종사자	-547	-1,102	-1,664	-2,232	44	86	127	143
73	기계설치 및 정비 기능 종사자	553	1,152	1,772	2,466	2,342	4,736	7,179	9,541
74	정밀기구, 세공 및 수공예 기능 종사자	157	315	469	626	423	847	1,272	1,725
75	기타 기능원 및 관련 기능 종사자	1,304	2,617	3,943	5,276	2,048	4,117	6,148	7,535
81	고정기계장치 및 시스템 조작 종사자	-243	-474	-700	-909	714	1,445	2,186	2,897
82	기계조작원 및 관련 종사자	2,939	5,866	8,771	11,660	5,300	10,606	15,864	14,925
83	조립 종사자	-973	-1,958	-2,964	-398	951	190	2,853	3,464
84	운전원 및 관련 종사자	2,010	4,074	6,148	8,323	4,360	8,781	13,262	18,758
91	서비스 관련 단순노무 종사자	3,846	7,721	11,574	15,507	6,094	12,222	18,391	24,978
92	농림어업 관련 단순노무 종사자	-2,034	-4,027	-5,974	-7,880	-1,859	-3,679	-5,462	-7,024
93	제조 관련 단순 노무 종사자	1,095	2,169	3,212	4,241	2,297	4,595	6,826	1,441
94	광업, 건설 및 운송 관련 단순 노무 종사자	272	546	817	1,092	425	852	1,281	1,645
	총 합	3,784	8,760	14,389	21,787	47,404	96,138	145,989	197,479

문가 및 준전문가들에게 악영향을 미칠 것으로 예상된다. 한편 금속 및 기계와 같은 일부 산업에서는 기능종사자들도 인력수요의 감소라는 악영향이 예상되나 그 외의 기계설치 및 정비, 정밀기구, 세공 및 수공예, 기타 기능종사자 등의 직종에서는 오히려 인력수요가 증가하는 모습을 보이고 있다. 따라서 현재의 상황에서는 인력수요 측면에서 농업의 경우 종사자의 직종에 관계없이 가장 큰 규모의 인력수요 감소가 발생할 것이며, 제조업의 경우 저숙련 기능을 가진 인력보다는 중간 단계의 기능을 가진 관련 직종과 피해가 클 것으로 예상되는 일부 산업에서의 기능인력 등에서 인력수요 감소가 심각할 것으로 보인다.(표 IV-21 참조)

이러한 추세는 <표 IV-22>의 기술수준별 분석에서도 유사하게 확인된다. 아주 고숙련 인력인 기술사 수준에서는 인력수요의 감소가 나타나지 않으나, 그 다음 단계의 고숙련 인력인 기사와 기사 하위 단계인 기능장, 산업기사, 기능사의 경우도 단기의 경우 인력수요 감소가 나타나는데, 특히 기능사의 경우 관세가 완전히 철폐되는 경우 9,500명에 달하는 취업자 감소가 발생할 것으로 추정된다. 여기서 조심해서 해석해야 할 것은 각각의 해당 기사나 기능사에 이러한 충격이 온다기보다는 어떤 기술수준에서 충격이 오는지에 대한 추세로서 해석해야 한다는 점이다. 그런 측면에서 한중일 FTA는 중간 단계에서 고숙련으로 접어드는 수준의 기술자들의 인력수요를 가장 크게 감소시키는 것으로 나타난다.

반면 관세율의 인하가 커질수록 단기적으로 가장 큰 인력수요의 증가를 보이는 직종은 서비스관련 단순노무종사자로 한중일의 관세를 25% 인하시 3,846명, 50% 인하시 7,721명, 75% 인하시 11,574명, 100% 인하시 15,507명의 취업자가 증가하는 것으로 나타난다. 이러한 규모는 서비스관련 단순노무종사자의 규모가 다른 직종에 비해 큰 데 기인하는 바가 크지만, 가장 많은 일자리를 창출하게 될 것이라는 점에서 주목된다. 또한 이와 같이 한중일 FTA가 동시에 발효되어 관

세가 100% 철폐되었을 때 큰 규모의 인력수요 증가(단기에 7,000인 이상의 증가)를 가져올 것으로 예상되는 직종은 기계조작원 및 관련종사자(11,660명), 교육전문가(10,932명), 운전원 및 관련종사자(8,323명), 고객서비스사무종사자(7,707명), 조리 및 음식서비스종사자(7,012명) 등의 순서로 나타난다. 흥미로운 것은 FTA의 영향으로 생산이 확대되는 분야의 파급효과로 관련 서비스업의 확장이 일어나 대부분 취업자 규모가 큰 서비스업 종사자들의 인력수요가 증가하게 되는데, 유일하게 기계조작원 및 관련종사자가 증가하는 모습을 보여 직종별로 분석을 했을 때 특이한 모습을 보인다(표 IV-21 참조).

한편, 기술수준별로는 기타공인면허자격증소지자가 한중일의 관세가 100% 인하될 경우 단기적으로 27,803명의 인력수요 증가를 기록하고 있다(표 IV-22 참조).

<표 IV-22> 한중일 - 산업 & 기술기능 정도 (2001년 기준)

(단위: 천명)

기술기능 정도	단기				중기			
	25% 인하	50% 인하	75% 인하	100% 인하	25% 인하	50% 인하	75% 인하	100% 인하
기술사	40	92	151	228	449	911	1,386	1,876
기사	-2,886	-5,635	-8,275	-10,739	-398	-660	-783	-751
기능장	-17	-32	-46	-56	75	152	232	316
산업기사	-87	-154	-208	-233	503	1,027	1,573	2,145
기능사	-2,480	-4,888	-7,242	-9,500	159	402	718	1,131
기타공인면허자격증소지	6,817	13,742	20,659	27,803	12,650	25,423	38,331	51,422
자격증 없는 기능자	-1,001	-1,909	-2,748	-3,474	3,902	7,919	12,009	16,230
수습근로자	2	6	11	19	101	205	310	419
단순 및 기타근로자	1,180	2,486	3,860	5,421	7,092	14,346	21,660	29,169
해당 없음	2,217	5,052	8,226	12,319	22,870	46,413	70,552	95,521
총 합	3,784	8,760	14,389	21,787	47,404	96,138	145,989	19,7479

나. 중기 효과

중기에 들어서게 되면 FTA를 추진하는 궁극적인 목적이 달성되는 (자본축적, 기술의 확산, 규모의 경제 등) 단계로 들어서면서 단기적으로 나타났던 인력수요 감소 규모가 대폭 사라지게 되고 대부분의 직종에서 인력수요의 증가, 즉 취업자 규모의 증가가 나타나게 된다.

이러한 추세에 예외적으로 반응하는 직종들이 소수 나타나는데, 그 중에서 한중일 FTA가 동시에 발효되었을 때 농업숙련종사자는 장기에서조차 구조조정이 발생하게 되어 한중일의 관세를 25% 인하시 10,697명, 50% 인하시 21,170명, 75% 인하시 31,426명, 100% 인하시 41,227명의 취업자가 감소하는 것으로 나타난다. 또한 이와 같이 장기에서도 여전히 큰 규모의 인력수요 감소를 가져올 것으로 추정되는 직종 중에 심각한 인력수요의 감소(중기에 5,000인 이상의 감소)를 가져올 것으로 예상되는 직종은 농림어업관련단순노무종사자(관세가 100% 철폐되었을 때 7,024명), 과학관련기술종사자(관세가 100% 철폐되었을 때 6,554명)로 나타나고, 그 외에 단기적으로 인력수요 감소를 겪었던 직종들은 대부분 증가추세로 바뀌거나 무시할 정도로 작은 수치의 취업자 감소를 보일 것으로 예상된다(표 IV-21 참조).

한편 중기적으로는 관세율 인하가 대부분의 직종에서 인력수요의 증가를 가져오게 되는데 가장 큰 증가 규모를 보이는 직종은 서비스관련 단순노무종사자로 한중일의 관세를 25% 인하시 6,094명, 50% 인하시 12,222명, 75% 인하시 18,391명, 100% 인하시 24,978명의 취업자가 증가하는 것으로 나타난다. 단기의 경우와 마찬가지로 이러한 이유는 서비스관련 단순노무종사자의 규모가 다른 직종에 비해 큰 데 기인한다. 또한 이와 같이 한중일 FTA가 동시에 발효되어 관세가 100% 철폐되었을 때 장기적으로 큰 인력수요의 증가(중기에 10,000인 이상의 증가)를 가져올 것으로 예상되는 직종은 운전원 및 관련종사자(18,758명), 교육전문가(16,313명), 기계조직원 및 관련종사자(14,925명), 고객서비스사무종사자(12,264명), 조리 및 음식서비스종사자(11,901명) 등의 순서로 앞서 단기와 비교하여 기계조직원 및 관련종사자의 순서가 차순

위에서 몇 단계 뒤로 미루어지는 것을 알 수 있다(표 IV-21 참조).

한편, 중기 기술수준별로 오직 기사 수준에서 100% 관세철폐시 약 800명 정도의 인력수요 감소가 나타나고 그 외의 기술수준에서는 모두 인력수요의 증가가 발생할 것으로 예상된다. 반면 기타공인면허자격증 소지자가 한·중·일의 관세가 100% 인하될 경우 중기적으로 51,400명의 인력수요 증가가 나타나는데, 특히 단순 및 기타근로자는 29,200명으로 단기(100% 관세철폐시 5,421명)에 비해 큰 규모의 인력수요가 증가하는 것으로 추정된다(표 IV-22 참조).

그러므로 중기의 경우 농업관련종사자와 과학관련기술종사자의 경우는 여전히 인력수요의 감소라는 부정적인 효과가 지배적인 직종으로 나타나고 그 외의 직종들은 단기의 추세에서 역전되어 인력수요의 증가추세로 전환되거나 증가추세가 더욱 확대되는 모습을 보인다. 기술수준별 분석에서도 마찬가지로 기사의 수준에서 약간의 인력수요 감소가 지속되지만 그 규모가 상대적으로 작아지고, 그 외의 모든 기술수준에서는 인력수요의 증가가 발생하게 되며 증가추세를 가지고 있던 기술수준에서는 인력수요 증가 규모가 확대되는 현상을 발견할 수 있다.

V. 요약 및 결론

1. 분석의 개요

이 연구에서는 무역자유화가 노동시장에 미치는 영향을 파악하기 위해 무역자유화의 핵심이자 구체적인 내용인 관세율 인하를 기준으로 분석을 시도했으며, 우리 경제에 미치는 영향의 크기와 모형 및 데이터의 가용성을 고려하여 한중일 FTA를 분석의 대상으로 삼았다.

분석에는 데이터의 가용성과 모형의 적합성을 고려하여 GTAP 데이터와 CGE 모형이 사용되었으며, 분석의 순서는 한중일 FTA 체결에 따른 거시경제적 효과, 산업별 파급효과, 노동시장에 대한 파급효과의 순서로 분석을 시도하였고, 분석 시나리오로 관세율 인하만을 고려하는 단기 효과와 관세율 인하와 자본축적이 고려되는 중기 효과, 그리고 관세율 인하의 규모를 4단계로 구분하여 총 8개의 시나리오를 만들어 추정을 시도했다.

2. 거시경제적 파급효과

한중일 FTA 체결이 3국에 미치는 효과를 보면 일반적으로 제시되는 자유무역 혹은 관세율 인하의 긍정적인 효과와 부합하는 측면이 나타나고 있다. 한중일 FTA 체결의 효과는 관세율의 인하폭이 클수록 생산증대 효과가 큰 것으로 분석되고 있다. 중기에서는 자본축적이 이루어지므로 단기보다는 생산증대 효과가 더욱 크게 나타나고 있다.

중기를 기준으로 국가별로 보면 한중일 3국 중에 한국의 생산증대효과가 가장 크며 그 증가율은 0.78(25% 인하)~3.14%(100% 인하)로 나타나게 된다. 일본은 0.24~0.95%로 단기에 비하여 크게 증대되지는

않으며, 가장 생산증대 효과가 작은 중국 역시 단기에 비하여 성장률이 매우 증대되어 0.20~0.80%의 성장 효과가 나타날 것이다. 세 국가 모두 관세율의 인하 정도와 성장 효과의 비율 변화 간에는 큰 격차가 없는 것으로 나타나고 있다. 그렇지만 한국의 경우 단기에 비하여 성장률이 약 2배 정도 증가된 0.785%포인트로 나타나고 있으며, 일본은 0.236%포인트로 단기와 비슷한 수준을 유지하지만 중국은 0.201%포인트로 단기에 비하여 매우 높은 성장률을 보이게 된다.

부가가치에 미치는 효과는 한국의 성장 효과가 가장 크며, 단기에는 한국-일본-중국 순이었으나 중기에는 한국-중국-일본 순으로 성장 효과가 나타난다. 단기에 생산증대 효과보다 부가가치 증대효과가 크며, 이는 중기에도 유지된다. 우리나라의 경우 단기의 2.5배에 가까운 0.95(25% 인하)~3.71%(관세철폐), 중국은 0.26~1.15%의 성장 효과를 보이는 반면, 일본은 단기와 비슷한 수준인 0.25~0.98%의 수준을 유지하게 된다. 관세율 변화와 부가가치 성장률 간의 비교에서는 일본은 단기-중기에 비슷한 수준을 유지한다. 한국은 관세율이 25%에서 50%로 변화될 경우 약 0.1%포인트의 변화가 나타나게 되며, 이후에는 같은 수준을 유지한다. 중국의 경우에는 50%에서 75%로 인하율이 변화되었을 때 부가가치 성장률이 높아졌다가 다시 감소하는 결과가 나타난다. 따라서 인하율의 폭과 부가가치율의 변화 간에 일률적인 관계를 유추하기 어렵다.

FTA 체결로 인하여 우리나라에서는 단기에는 적자, 중기에는 무역수지가 흑자로 반전되며, 인하율이 높을수록 흑자폭도 커지게 되는데 1억 3,750만 ~ 5억 4,000만 달러 수준을 유지한다. 일본과 중국에서는 단기와 마찬가지로 무역수지 적자를 유지하게 되지만 적자폭이 작아지는 개선 효과를 보이게 된다. 따라서 3국가간 FTA가 체결되면 중기적으로는 무역수지가 단기에 비하여 개선되지만 한국의 경우 흑자로의 반전이 발생하고, 일본과 중국의 경우 적자폭이 축소되는 것이 한-중일 FTA 체결이 가져오는 효과의 특징으로 보인다.

3. 생산물시장에 미치는 효과

한중일 간의 관세인하는 우리나라에 대해 일반적으로 단기증기에 모두 긍정적인 효과를 주고 있는 데 반해, 농업 및 관련 업종(작물, 채소 및 기타작물, 축산, 기타음식료품)에서는 생산감소가 나타나고 그 규모는 단기에 비하여 증기에 약간 감소한다. 한편, 제조업과 서비스업의 생산은 단기와 증기 모두 확대되는 방향으로 나타나며 그 규모는 증기가 단기에 비하여 더욱 커지게 된다. 또한 단기에 산업별 생산에서 생산감소로 나타났던 축산, 비금속금속제품, 일반기계산업이 증기에는 생산이 증대되는 산업으로 변화되어 자본축적 효과가 이러한 전환을 가져오는 것으로 보인다.

산업별 생산변화를 보면 생산감소폭이 가장 큰 업종은 작물로 단기에 비하여 증기의 감소폭이 작은바 -596.7백만 달러(25% 인하) ~ -2279.0백만 달러(100% 인하, 관세철폐)로 나타나고 있으며, 그 뒤를 이어 기타수송장비, 채소 및 기타식용작물의 순이다. 생산증대 효과가 가장 크게 나타나는 산업은 서비스업으로 그 증가폭은 4,766.6백만 달러 ~ 19,216.5백만 달러이며, 그 뒤를 이어 석탄석유화학산업, 섬유류 가죽업, 전기기계 등의 순으로 나타난다.

관세율 인하폭에 따라 생산의 변화율이 비교적 다르게 나타나는 업종은 작물, 축산, 육류 및 낙농제품, 기타음식료품이다. 작물의 경우에는 25~50%로의 관세율 변화시 -5.73%포인트, 50~75%로의 관세율 변화시 -5.56%포인트, 75~100%로의 관세율 변화시 -5.38%포인트로 감소폭이 낮아지지만 그 감소분은 매우 작으며, 그 외 낙농제품, 축산, 기타음식료품의 경우에도 감소나 증가가 발생하지만 그 감소폭이나 증가폭은 매우 작은 편이다.

간접적으로 산업별 자본축적의 효과를 성장률의 단순 차감(산업별 증기 생산-단기 생산)으로 비교하면 그 효과가 큰 산업으로는 일반기계, 기타수송장비업, 전기기계로 나타나고 있다. 효과가 작은 산업으로는 임산물, 작물, 기타음식료품, 채소 및 기타식용작물 순으로 나타나고 있다. 즉 농업 및 관련 산업에서의 자본축적의 저하(투자부진)가 이러

한 여건변화에 대처하지 못하게 하는 요인으로 보인다.

4. 노동시장에 미치는 효과

한중일 FTA 체결에 따른 관세율 인하가 단기·중기 인력수요에 미치는 전반적인 효과는 긍정적(인력수요의 증가)이며, 단기보다는 중기에 인력수요가 확대되는 긍정적인 효과가 크게 나타난다. 우리나라 노동시장에서는 단기의 경우 3국 모두 현행 관세율의 25% 인하시 전체적으로 약 3,800명의 인력수요가 증가되고, 50% 인하시 8,800명, 75% 인하시 14,400명, 100% 인하시(관세철폐) 21,800명의 인력수요가 유발될 것으로 추정된다. 이 추정치는 각 산업에서 발생하는 인력수요의 감소와 증가가 서로 상쇄되고 남은 순규모 개념의 수치로서 각 부문별로 차이는 있으나 단기에 있어 한중일 FTA가 노동시장에 미치는 전반적인 영향은 긍정적이라고 볼 수 있다.

중기를 기준으로 하면 관세율을 25% 인하할 경우 전반적으로 47,400명, 50% 인하시 96,000명, 75% 인하시 146,000명, 100% 인하시(관세철폐) 197,500명의 인력수요가 발생할 것이다. 이 규모는 단기와 비교할 때 큰 폭의 인력수요 증가를 의미하며 자본의 이동으로 인해 자본축적이 발생한다면 한중일 FTA가 노동시장에 매우 긍정적인 효과가 있는 것으로 평가할 수 있다.

산업별로 보면 한중일 FTA의 영향으로 단기적으로 인력수요의 감소가 나타나는 산업으로는 100% 관세 인하시 작물에서 총 173,300명, 채소 및 기타에서 36,800명, 일반기계에서 14,200명, 기타수송장비에서 8,400명, 비금속금속제품에서 6,200명 등의 순서로 인력수요가 감소하는 것으로 추정된다. 한편, 인력수요의 증가는 대부분 서비스업(205,400명)에서 나타나며 농업과 제조업에서 발생한 인력수요의 감소를 상쇄시키는 역할을 한다. 그러나 숫자적으로 상쇄가 되는 것은 현실 노동시장에서의 대체를 의미하는 것은 아니기 때문에 인력수요가 감소하는 산업에서 발생할 가능성이 있는 실직자에 대한 대책이 필요하다.

중기적으로는 산업별로 작물업은 현행 관세를 철폐하는 관세율의

100% 인하시 134,700명이 감소하여 단기에 비하여 감소폭이 다소 낮아지게 된다. 차순위인 채소 및 기타는 100% 인하시 24,230명이 감소하는 것으로 나타나 단기에 비하여 중기적으로 감소폭이 작아진다. FTA 체결에 따른 인력수요에 대한 긍정적인 효과 역시 중기적으로 더욱 커지게 되는데 서비스업에서는 100% 인하시 93,700명의 인력수요 증가가 나타나게 된다. 차순위의 섬유·의류·가죽업에서는 100% 인하시 5,400명의 인력수요가 유발될 것으로 나타나고 있다. 또한 단기에 인력수요 감소 요인으로 나타났던 축산업, 비금속·금속제품, 일반기계업종에서는 인력수요가 증가하는 추세로 전환된다.

학력별로는 단기에 있어 중졸 이하 근로자는 25%를 인하할 경우 27,000명의 인력수요 감소에서 인하 비율이 높아질수록 감소폭이 증대되어 100% 관세인하의 경우에는 102,600명의 인력수요 감소가 유발될 것으로 나타나고 있다. 고졸학력 노동자의 25% 관세인하시 16,400명의 인력수요 증가에서 100%의 관세를 인할 경우 66,600명의 인력수요 증가가 나타날 것으로 전망된다. 대졸 이상 학력에서는 25%의 관세인하시 14,400명의 인력수요 증가에서 100%의 관세인하시 57,800명의 인력수요 증가가 발생할 것으로 나타나고 있다. 따라서 한중일 FTA의 체결은 저학력자의 경우는 인력수요가 감소하는 경향을, 그리고 고학력자의 경우 인력수요가 증대하는 경향을 보일 것으로 나타난다.

중기에 있어서는 중졸 이하의 경우 25%를 인하할 경우 12,900명의 인력수요 감소를 기록하고 100% 관세인하의 경우에는 46,300명의 인력수요 감소가 유발되어 여전히 관세인하의 규모가 클수록 인력수요 감소의 부정적인 영향은 확대되는 것으로 나타난다. 그러나 단기와 비교할 때는 인력수요 감소의 폭이 크게 축소된 것으로 시간이 흐를수록 저학력에 대한 부정적인 고용효과는 서서히 감소하리라고 볼 수 있다. 한편 고졸학력 노동자의 경우에는 100%의 관세를 인하할 경우 145,900명의 인력수요 증가가 발생할 것으로 나타나서, 단기의 경우보다 두 배 이상의 증가가 나타난다. 대졸 이상 학력의 노동자의 경우도 마찬가지로 100%의 관세 인하시 97,900명의 인력수요의 증가가 촉진될 것으로 추정되고, 단기에 비해 약 1.7배 더 큰 규모의 증가가 나타난다.³⁷⁾

따라서 FTA 체결에 따른 중기 고용효과는 일반적으로 단기에 비하여 인력수요 감소추세는 둔화되고, 인력수요 증가추세는 확대되는 것으로 나타난다. 그러나 농산물 관련 산업과 저학력자의 경우 여전히 지속적인 인력수요 감소가 나타나고 이러한 현상은 중기에서도 해소되지 않는 것으로 추정된다. 산업별로는 작물과 채소 및 기타의 부정적인 영향이 여전히 지속되며, 그 외 산업에서는 인력수요 감소가 완화 내지는 증가로 역전되고, 단기적으로 인력수요 증가가 나타나던 산업들은 그 증가의 규모가 확대된다. 학력별로는 중졸 이하 학력의 노동자는 여전히 그 규모는 다소 축소되지만 인력수요 감소 현상이 나타나고, 고졸 이상의 학력에서는 인력수요 증가 현상이 확대되는 추세를 보인다. 그

37) 학력과 산업분류를 모두 고려할 때 중졸 이하 노동자의 인력수요는 농업 관련 업종에서 가장 많이 감소하는데 작물은 25% 인하시 36,573명에서 100% 인하시 139,399명이 감소하며, 채소 및 기타는 25% 인하시 7,273명에서 100% 인하시 29,637명이 감소하는 것으로 나타나고 있다. 반면 서비스업에서는 25% 인하시 15,635명의 수요가 증가하며, 100% 인하시 62,791명의 인력수요 증가, 섬유·의류·가죽업에서는 25% 인하시 1,148명의 인력수요 증가에서 100% 인하시 4,611명의 인력수요 증가가 나타나게 된다.

고졸 노동자의 인력수요를 보면 작물업의 경우 25% 인하시 7,640명에서 100% 인하시 29,121명의 인력수요가 감소하며, 일반기계업에서는 25% 인하시 1,930명의 인력수요 감소에서 100% 인하시 7,859명의 인력수요 감소가 나타나게 된다. 채소 및 기타는 25% 인하시 1,519명에서 100% 인하시 6,191명이 감소하는 경향을 보이고 있다. 이를 상쇄시키는 요인으로는 서비스업과 섬유·의류·가죽업을 들 수 있는데 서비스업에서는 25% 인하시 23,543명의 인력수요 증가, 100% 인하시 94,550명의 인력수요 증가가 나타나며, 섬유·의류·가죽업에서는 25% 인하시 4,371명의 수요 증가에서 100% 인하시 17,551명의 인력수요 증가가 나타나게 된다.

대졸 이상 노동자의 인력수요 감소는 역시 작물업에서 가장 크게 발생하게 되는데 25% 인하시 1,247명에서 100% 인하시 4,753명이 감소한다. 일반기계업에서는 25% 인하시 917명의 인력수요 감소에서 100% 인하시 3,732명의 인력수요 감소가 나타나게 되지만 채소 및 기타의 경우 그 기여율은 중졸 이하 및 고졸 노동자에 비하여 낮아지게 된다. 중졸 이하 및 고졸 노동자의 경우와 마찬가지로 서비스업과 섬유·의류·가죽업에서 인력수요가 증가하는 것으로 나타나는데 서비스업에서는 25% 인하시 11,967명의 인력수요 증가, 100% 인하시 48,060명의 인력수요 증가가 나타나며, 섬유·의류·가죽업에서는 대졸 이상 노동자의 증가율이 가장 높아 25% 인하시 5,049명의 수요 증가에서 100% 인하시 20,274명의 인력수요 증가가 나타나게 된다.

리므로 한중일 FTA 체결에 따른 고용증대 효과는 산업별로 예외는 있으나 단기에 비하여 중기에, 관세의 부분감소보다는 완전철폐할 때 더욱 커지는 것으로 나타나고 있으나, 그 이면에는 특정 산업에서와 저학력 근로자에 대한 인력수요 감소를 동반하기 때문에 한중일 FTA의 체결은 노동시장에 전반적으로 인력수요를 증대시키는 요인으로 작용하지만, 산업구조조정이 계속 진행되면서 노동시장의 구조조정을 지속적으로 촉진시키는 요인으로 작용하게 될 것으로 판단된다.

관세율 인하의 크기가 증가할수록 대부분의 직종에서 인력수요에 미치는 효과가 증폭되는 것으로 나타나는 현상은 산업별 분석과 유사하다. 단기적으로 가장 큰 인력수요의 감소를 보이는 직종은 농업숙련종사자로 한중일의 관세를 25% 인하시 11,700명, 100% 인하시 45,000명의 취업자가 감소하는 것으로 나타난다. 한편 한중일 FTA가 동시에 발효되어 관세가 100% 철폐되었을 때 단기적으로 심각한 인력수요 감소(단기에 1,000인 이상의 감소)를 가져올 것으로 예상되는 직종은 공학관련 기술종사자(12,100명), 농림어업관련 단순노무종사자(7,900명), 과학관련 기술종사자(7,500명), 공학전문가(4,300명), 금속기계 및 관련기능종사자(2,200명), 기타 준전문가(1,700명), 행정경영 및 재정 전문가(1,200명) 등의 순서로 나타난다.

이를 보건대, 한중일 FTA는 단기적으로 농업부문의 숙련종사자와 단순노무종사자 모두에게 규모 측면에서 가장 큰 악영향을 미치게 될 것이며, 그 다음으로 공학과 과학부문에서 종사하고 있는 고숙련 및 중간 단계의 전문가 및 준전문가들에게 악영향을 미칠 것으로 예상된다. 한편 금속 및 기계와 같은 일부 산업에서는 기능종사자들도 인력수요의 감소라는 악영향이 예상되나 그 외의 기계설치 및 정비, 정밀기구, 세공 및 수공예, 기타 기능종사자 등의 직종에서는 오히려 인력수요가 증가하는 모습을 보이고 있다. 따라서 현재의 상황에서는 인력수요의 측면에서 농업의 경우 종사자의 직종에 관계없이 가장 큰 규모의 감소가 발생할 것이며, 제조업의 경우 저숙련 기능을 가진 인력보다는 중간 단계의 기능을 가진 관련 직종과 피해가 클 것으로 예상되는 일부 산업에서의 기능인력 등에서 인력수요 감소가 심각할 것으로 보인다.

반면 관세율의 인하가 커질수록 단기적으로 가장 큰 인력수요의 증가를 보이는 직종은 서비스관련 단순노무종사자로 한중일의 관세를 25% 인하시 3,800명, 100% 인하시 15,500명의 취업자가 증가하는 것으로 나타난다. 이러한 규모는 서비스관련 단순노무종사자의 규모가 다른 직종에 비해 큰 데 기인하는 바가 크지만, 가장 많은 일자리를 창출하게 될 것이라는 점에서 주목된다. 그외 한중일 FTA가 동시에 발효되어 관세가 100% 철폐되었을 때 큰 규모의 인력수요 증가(단기에 7,000인 이상의 증가)를 가져올 것으로 예상되는 직종은 기계조직원 및 관련종사자(11,700명), 교육전문가(10,900명), 운전원 및 관련종사자(8,300명), 고객서비스사무종사자(7,700명), 조리 및 음식서비스종사자(7,000명) 등의 순서로 나타난다.

중기에 들어서게 되면 단기적으로 나타났던 인력수요 감소추세가 완화되고 대부분의 직종에서 인력수요 증가가 나타나게 된다. 예외적으로 농업숙련종사자는 장기에서조차 구조조정이 발생하게 되어 한중일의 관세를 25% 인하시 10,700명, 100% 인하시 41,200명의 취업자가 감소하는 것으로 나타난다. 또한 이와 같이 장기에서도 여전히 큰 규모의 인력수요 감소를 가져올 것으로 추정되는 직종 중에 심각한 인력수요의 감소(중기에 5,000인 이상의 감소)를 가져올 것으로 예상되는 직종은 농림어업관련 단순노무종사자(관세가 100% 철폐되었을 때 7,024명 감소), 과학관련 기술종사자(관세가 100% 철폐되었을 때 6,554명)로 나타나고, 그 외에 단기적으로 인력수요 감소를 겪었던 직종들은 대부분 증가추세로 바뀌거나 무시할 정도로 작은 수치의 취업자 감소를 보일 것으로 예상된다.

반면 중기적으로는 관세율의 인하가 인력수요의 증가를 가져오는 직종 중 가장 큰 증가 규모를 보이는 직종은 역시 서비스관련 단순노무종사자로 한중일의 관세를 25% 인하시 6,100명, 50% 인하시 12,200명, 75% 인하시 18,400명, 100% 인하시 25,000명의 취업자가 증가하는 것으로 나타난다. 한편 한중일 FTA가 동시에 발효되어 관세가 100% 철폐되었을 때 장기적으로 큰 인력수요의 증가(중기에 10,000인 이상의 증가)를 가져올 것으로 예상되는 직종은 운전원 및 관

련종사자(18,800명), 교육전문가(16,300명), 기계조작원 및 관련종사자(14,900명), 고객센터사무종사자(12,300명), 조리 및 음식서비스종사자(11,900명) 등의 순서로 앞서 단기와 비교하여 기계조작원 및 관련종사자의 순서가 차순위에서 몇 단계 뒤로 미루어지는 것을 알 수 있다.

기술수준별 분석에서도 마찬가지로 단기의 경우 아주 고속련 인력인 기술사 수준에서는 인력수요 감소가 나타나지 않으나, 그 다음 단계의 고속련 인력인 기사(기사)의 경우 25% 인하시 2,900명, 50% 인하시 5,600명, 75% 인하시 8,300명, 100% 인하시 10,800명의 취업자가 감소하는 것으로 나타난다. 또한 중간 단계의 기술수준인 기능장, 산업기사, 기능사의 경우도 단기의 경우 인력수요 감소가 나타나는데, 특히 기능사의 경우 관세가 완전히 철폐되는 경우 9,500명에 달하는 취업자의 감소가 발생할 것으로 추정된다. 여기서 조심해서 해석해야 할 것은 각각의 해당 기사나 기능사에 이러한 충격이 온다기보다는 어떤 기술수준에서 충격이 오는지에 대한 추세로서 해석해야 한다는 점이다. 그런 측면에서 한중일 FTA는 중간 단계에서 고속련으로 접어드는 수준의 기술자들의 인력수요를 가장 크게 감소시키는 것으로 나타난다. 한편, 기술수준별로는 기타공인면허자격증소지자가 한중일의 관세가 100% 인하될 경우 단기적으로 27,800명의 인력수요 증가를 기록하고 있다.

중기 기술수준별로 오직 기사 수준에서 100% 관세철폐시 약 800명 정도의 인력수요 감소가 나타나고 그 외의 기술수준에서는 모두 인력수요의 증가가 발생할 것으로 예상된다. 반면 기타공인면허자격증소지자가 한중일의 관세가 100% 인하될 경우 중기적으로 51,400명의 인력수요 증가가 나타나는데, 특히 단순 및 기타근로자는 29,200명으로 단기(100% 관세철폐시 5,421명)에 비해 큰 규모의 인력수요가 증가하는 것으로 추정된다.

그러므로 직종별로는 중기의 경우 농업관련종사자와 과학관련기술종사자의 경우 여전히 인력수요 감소라는 부정적인 효과가 지배적인 직종으로 나타나고, 그 외의 직종들은 단기의 추세에서 역전되어 인력수요의 증가추세로 전환되거나 증가추세가 더욱 확대되는 모습을 보인다. 기술수준별 분석에서도 마찬가지로 기사의 수준에서 약간의 인력수요

감소가 지속되지만 그 규모가 상대적으로 작아지고, 그 외의 모든 기술 수준에서는 인력수요의 증가가 발생하게 되며 증가추세를 가지고 있던 기술수준에서는 인력수요 증가 규모가 확대되는 현상을 발견할 수 있다.

5. 시사점과 정책 제언

한중일 FTA 체결이 우리나라의 생산물시장과 노동시장에 미칠 효과는 전반적으로 긍정적이며, 단기보다는 중기에 더욱 긍정적인 효과가 클 것으로 나타난다. 그렇지만 이러한 효과가 나타나는 일련의 과정에서 산업별로 단기와 중기에 걸쳐 산업구조조정이 발생될 것으로 보이기 때문에 해당 산업에 집중되어 있는 학력, 직종, 기술수준별 근로자들에게는 실직의 위험을 초래할 가능성이 있으며, 새로운 균형상태를 찾아가는 과정에서 노동시장에서는 비효율적인 인력수급의 불균형이 발생하게 된다. 따라서 총량적으로 볼 때 한중일 FTA의 체결은 긍정적인 효과를 가져오게 되지만, 그 과정에서 발생하는 구조조정의 압력 때문에 피해를 보게 되는 근로자 집단이 존재하며, 또한 인력수요 증가가 나타나는 산업이나 직종에서도 그 산업이나 직종에서 필요로 하는 지식과 기술이 갖추어져야만 필요 인력의 초과수요라는 비효율성을 피할 수 있으므로 실직의 위기로 몰리게 되는 피해 집단에 대한 재교육 및 훈련과 전직지원 서비스를 포함한 포괄적인 고용서비스의 제공이 매우 중요하다.

FTA 협상을 추진하는 데 고려해야 할 국내의 정책적 여건으로는 협상 사안의 성격³⁸⁾, 내부 집단의 반응³⁹⁾, 협상 사안의 정치 쟁점화⁴⁰⁾,

38) 동질적이면 내부 협상이 용이하고 이질적이면 그만큼 내부 협상이 어려워진다. 동질적인 협상의 예로는 평화협정이 있다. 이질적이란 것은 손해를 보는 전자와 이익을 보는 후자가 존재하므로 내부 집단에 미치는 영향이 크다(R. Puttnam (1988), pp.443~444; Sophie Meunier(2000), pp.112~115).

39) 대외협상을 지지하는 산업과 반대하는 산업의 반응이 대칭적이냐 비대칭적이냐 따라 중요한 영향을 미친다. 대칭적이면 대외협상안의 국내 비준이 상대적으로 용이하다. 그러나 한-칠레 FTA처럼 비대칭적이면 내부 협상이 상당히

정치적 리더십⁴¹⁾을 지적할 수 있다. 그러나 현실적으로 가장 중요한 것은 FTA의 영향으로 말미암아 시장에서 퇴출될 위기에 처하거나, 퇴출되는 근로자 및 기업들을 과연 어떤 식으로 구제할 수 있는가의 문제다.

FTA를 추진하면서 노동시장에 발생하는 충격에 대한 대표적인 구제책의 사례로는 멕시코의 PROCAMPO(Program of Direct Payments to the Countryside) 제도와 미국의 TAA(Trade Adjustment Assistance) 프로그램이 있다.

멕시코는 1994년 NAFTA 체결로 인해 농가의 소득손실을 보전하기 위해 PROCAMPO 제도를 1993년에 도입하였다. 이 제도의 목적은 첫째, 농민에게 직접 소득을 보조하고, 둘째, 비교우위 작목으로의 생산 전환을 촉진하며, 셋째, 미래소득에 대해 지원을 해줄 것을 약속하고, 넷째, 산림회복 및 토양보존을 촉진함으로써 환경친화 농업을 추구하게 하는 것을 추구했다. PROCAMPO 제도의 특징은 현재 생산량이 아니라 과거의 경작 면적에 근거하여 관련 농가에 직불형태로 지원금을 지급하는 것이었다. 미국은 농림분야뿐 아니라 중소기업과 무역자유화로 피해를 본 실직자에 대한 지원을 실시하였다.

미국의 무역조정지원제도는 1962년 TRADE Expansion ACT를 통해 처음 도입된 이후 1974년 무역법을 통해 현재의 틀을 갖추었으며, 2002년 제반 법령을 통합한 무역조정지원개혁법(Trade Adjustment Assistance reform Acts: TAARA)이 제정되었다. 먼저 지원의 대상은 각 프로그램에 따라 무역자유화의 충격으로 최근 1년간 농수산물 평균가격이 지난 5년 평균가격의 80% 이하로 하락한 경우의 농어민, 수입 증대로 인해

어려워진다(정만가안세영, 2002).

- 40) 내부 집단의 반발은 협상사안의 정치 쟁점화에 의해 영향을 받는다. 한-EU조 선협상의 경우는 정치적 동기가 부여되지 않아 수월하게 진행되었다. 그러나 한-칠레 FTA의 경우는 정치적 쟁점화되면서 국내 비준 과정에 진통을 겪었다 (James Q. Wilson, 1975 ; 정만가안세영, 2002).
- 41) 내부 협상에 정부의 정치적 의지가 얼마나 강하나에 따라 협상이 용이해질 수 있다. 약체 정부여서 내부 집단의 반발에 취약하거나 선거를 앞두고 있어 지나치게 여론을 의식할 경우 내부 협상이 어렵게 된다.

국내기업 생산 또는 판매가 1년 동안 25% 이상 감소된 산업피해 중소기업, FTA 체결로 인해 실직된 또는 실직 우려가 있는 근로자, 최근 3년간 무역조정지원을 받은 근로자수가 일정 규모(도시: 500, 농촌: 300) 이상이고 지역실업률이 국내실업률보다 1% 이상 높은 경우의 지원 대상 공동체 등이다. 지원방법은 예산을 통해 지원하고, 실직노동자에게는 무역조정수당, 임금보전수당, 의료보험 혜택료, 구직수당, 직업재배치 수당 등을 지급한다. 또한 기업이나 농민에게는 정보 및 기술지원을 실시하고 직업훈련 및 전직지원서비스를 제공한다. 무역구조조정지원개혁법은 근로자에 관한 지원업무는 노동부가, 기업공동체 및 어민은 상무부가, 농민은 농림부가 담당한다(안세영, 2005).

우리나라에서도 FTA의 체결은 많은 이해집단의 갈등을 불러일으키고 있으며 특히 한중일 FTA의 체결이 노동시장에 가져오는 영향을 고려할 때 생산물 측면에서는 작물, 채소 및 기타 업종의 생산기반 위축이 발생할 것으로 예상되기 때문에 이 부문에 종사하는 근로자들의 반발이 심하게 나타날 것이다. 또한 학력별로는 저학력 근로자, 직종별로는 농업관련종사자와 과학관련기술종사자, 기술수준별로는 기사 자격을 전후한 중간 단계 수준의 근로자들의 피해가 가장 클 것으로 추정되기 때문에 이들에 대한 포괄적인 고용서비스를 지원할 수 있는 대책이 요구된다.

따라서 이 분석에서 나타난 시사점에 따르면 무역자유화에 의해 피해를 입는 대상을 구분하는 데 있어 인력수요의 감소가 나타나는 관련 산업과 직종을 우선적인 범위에 포함시키고 중기보다 단기에 나타나는 피해가 크기 때문에 단기적으로 이들의 소득을 보전해 주고 전직을 추진할 수 있는 제도를 개발해야 한다. 특히 중기가 되어서도 구조조정이 계속 발생하고 인력수요의 감소가 촉진될 가능성이 있는 산업과 직종에 대해서는 관세율 인하의 정도에 따라 피해를 입는 정도가 달라지는지 여부에 따라 처음 협상 때부터 관세율 인하의 속도를 조절할 필요(특히 작물의 경우 대중국 관세율 인하가 주요 안건으로 지적됨)가 있으며, 세이프가드 등의 피해 방지 내지는 완화 조치들을 포함시켜야 한다. 또한 지속적인 구조조정이 발생할 가능성이 있는 분야는 해당 사업

체들의 전업 및 경쟁력을 갖추기 위한 인수합병을 추진할 수 있도록 관련 제도를 정비하는 한편, 피해 가능성이 있는 근로자들에게는 현재 일하고 있는 산업, 직종, 학력수준, 기술수준 등을 고려한 전직지원서비스와 교육 및 훈련서비스가 동반되어야 할 것이다. 이 과정에서 어떤 분야로 전직을 하거나, 기술을 축적해야 할 것인가에 대한 시사점은 이 연구에서 분석된 내용 중 FTA의 영향으로 인력수요의 증가 규모가 크게 나타나는 분야가 될 것이다. 또한 인력수요가 증가하는 부문의 직종과 기술수준을 살펴보면 현재 노동시장에 진입할 준비를 하고 있는 예비노동력과 직장을 찾고 있는 구직자들이 어떤 분야에서 어떤 준비를 해야 할지에 대한 대략적인 정보를 제공한다.

물론 FTA가 노동시장에 미치는 영향에 대한 보상이나 구제대책은 산업별·직종별·학력별·기술수준별로 각각 개별적으로 만들어질 수는 없다. 그러나 이러한 정책을 고안하는 데 있어 중기보다는 단기의 피해에 대응하는 방향으로의, 그리고 특정 산업에서의 근로자들이 피해가 크기 때문에 그 산업에 대한 대응방안을 어떤 방식으로 할 것인지, 직종별 분석에서 어떤 종류의 전직지원서비스가 필요할 것인지, 기술수준별 분석으로부터 어떤 수준의 재교육 및 훈련이 이러한 정책을 잘 보완할 수 있을 것인지에 대한 시사점을 준다는 점에서 이 연구는 중요한 의미를 가진다. 물론 산업과 직종 등의 분류에 있어 보다 세밀한 분류를 사용해야 한다는 점, 관세율 외의 무역자유화 변수들이 미치는 영향에 대한 고려를 할 수 있는 모형을 개발해야 한다는 점 등 이번 연구가 가지고 있는 한계는 아직 많다. 그러나 앞으로 무역자유화의 세부 내역이 구체화되고, 관련 데이터가 수집되고, 이에 대한 분석 수단을 더욱 발전시키면 이러한 통상환경의 변화가 노동시장에 미치는 영향에 대한 분석을 더욱 발전시킬 수 있을 것이다.

참고문헌

- 강두용, 「제조업 공동화 지수의 정량적 추정」, 『경제분석』, 제10권 제3호, 한국은행 금융경제연구원, 2004. 10, pp. 49~71.
- 강문성·김양화·김흥중·권경덕·이종화·정인교, 『거대경제권과의 FTA의 평가 및 정책과제』, 대외경제정책연구원, 2004.
- 강인수·김태준·박태호·유재원·유진수·이호생·채욱·한홍렬·김태준·박태호, 『국제통상론』, 박영사, 2004.
- 강준구, 「WTO 서비스협상 논의 동향과 시사점」, 『월간 KIEP세계경제』, 2001년 제5호.
- _____, 「한국칠레 FTA 발효 이후 대칠레 무역수지 변동요인 분석」, 『KIEP 오늘의 세계경제』, 대외경제정책연구원, 2004. 12.
- 고준성, 「FTA의 주요 내용」, 정인교·노재봉 편저, 『글로벌시대의 FTA전략』, 해남, 2005, pp. 91~128.
- _____, 『자유무역협정(FTA)의 조문별 유형분석; 한국의 FTA 상품무역규정협상 가이드라인의 모색』, 산업연구원, 2003.
- 김도형·유관영·심승진·김원규·이항구, 『한일 자유무역협정의 산업별 영향과 대응전략』, 산업연구원, 1999.
- 김원호·강문성·나수엽·김진오, 『NAFTA의 경제적 효과분석: 출범 전 전망과 실행효과 비교를 중심으로』, 대외경제정책연구원, 2000.
- 김승택, 『인력알선 및 인력공급서비스 개방에 대비한 대응방안』, 한국노동연구원, 2004a.
- _____, 「FTA가 노동시장에 미치는 영향」, 『매월노동동향』, 12월호, 한국노동연구원, 2004b.
- 김승택·정인교·양윤정·조정란, 『한일 자유무역협정이 노동시장에 미치는 영향과 대응방안』, 한국노동연구원, 2004.
- 김준동, 이한영, 장범진, 강상인, 조성한, 『주요국의 서비스업 시장개방

- 현황과 WTO 뉴라운드 서비스협상』, 대외경제정책연구원, 2001.
노동부, 『임금구조기본통계조사보고서』, 각년도.
대외경제정책연구원, 『한일 FTA의 경제효과와 정책방향』, 2000.
무역연구소, 『아시아 주요국의 FTA 추진 동향』, 무역연구소 FTA 연구
팀, 2003. 9.
_____, 『2004년 전 세계 FTA 추진일정』, 무역연구소 FTA 연구팀,
2004.
박번순·전영재·김현진·이수희·최세균, 『한국의 FTA전략』, 삼성경
제연구소, 2004.
박순천, “한 일 FTA 추진 경과 및 협상 진행사항,” 대외경제정책연구
원 내부자료, 2004.
박순찬·김진오·김홍중·박영근·김군태·권기수·권율·박복영·배
희연, 『FTA의 득과 실』, 대외경제정책연구원, 2004.
산업연구원, 『한일 FTA효과의 분석』, 2005.
서정해, “한일 FTA가 기계업계에 미치는 영향과 대응방안,” 「한일
FTA 체결에 따른 기계업계의 영향과 대응방안 심포지엄」, 2004. 9.
손찬현, 『거대경제권과의 자유무역협정(FTA)에 대한 경제적 효과 분석』,
대외경제정책연구원, 2001.
송주명, “한일 자유무역협정의 추진내용과 문제점,” 「민주노총 워크숍」,
2004. 4.
안세영, 「FTA정책 국내여건 평가 및 외국의 정책사례 연구」, 정인교
노재봉 편저, 『글로벌시대의 FTA전략』, 해남, 2005. pp. 255 ~ 297.
_____, 「FTA에 대한 국내이해집단의 반응에 관한 연구:한칠레 FTA
협상사례 중심으로」, 『무역연구』, 제28권 제2호, 2003, pp. 55 ~ 79.
이홍식·이종화·신관호·왕윤중, 『한·중·일 자유무역협정(FTA)의
경제성장효과』, 정책연구 04-02, 대외경제정책연구원, 2005.
유명희, 「우리 정부의 FTA 추진현황과 정책방향」, 정인교·노재봉 편
저, 『글로벌시대의 FTA전략』, 해남, 2005, pp. 157 ~ 184.
전국경제인연합회, 『한일 FTA에 대비한 업종별 전략』, 2004.
정만기·안세영, “한·EU 협상에서 내부협상갈등에 대한 연구: 조선협

- 상 사례를 중심으로”, 전국 무역학자 학술대회 발표논문, 2002.
- 정인교, 『한일 FTA의 경제적 효과와 정책시사점』, 대외경제정책연구원, 2001.
- _____, 「FTA 어떻게 대처할 것인가?」, 대외경제정책연구원, 2001.
- _____, 「한-미 FTA의 경제적 효과와 시사점」, 『경제정책연구』, 제6권 제3호, 국제문제조사연구소, 2004a, pp. 105 ~ 138.
- _____, “한-아세안 FTA의 평가”, 「대외정책연구원-무역협회공동주관 ‘한-아세안 FTA 공청회」, 한국무역협회, 2004b. 5.
- _____, 「한일 FTA의 경제적 영향 추정 및 양국간 협상에 대한 시사점」, 『한일경상론집』, 제29권, 2005a.
- _____, 「한-멕시코 FTA의 경제적 타당성 분석」, 『한국경제연구』, 제14권, 2005b.
- _____, 「주요 FTA의 예상 경제효과」, 정인교·노재봉 편저, 『글로벌 시대의 FTA전략』, 해남, 2005, pp. 218 ~ 254.
- 정인교·노재봉, 『글로벌 시대의 FTA전략』, 해남, 2005.
- 정인교·조용균·권영민·이홍배·조현준·김은지·최태욱·안세영, 『한중일 FTA의 추진당위성과 선행과제』, 대외경제정책연구원, 2003.
- 최낙균·박순찬, 『DDA협상의 시나리오별 경제적 효과분석』, 정책연구 02-08, 대외경제정책연구원, 2002.
- 최낙균·송유철·김준동·강문성·박순찬·정인교·윤미경·윤창언·이성봉·이창수·남상열, 『DDA 중간점검-2003』, 대외경제정책연구원, 2003.
- 최낙균·강문성·김홍중·박복영·지만수·이경화·김정곤, 『선진통상 국가의 개념정립』, 대외경제정책연구원, 2005.
- KOTRA, 『세계주요국의 FTA 추진현황 및 경영환경 및 투자만족도 조사』, 2004. 1.
- 통계청, 『경제활동인구조사』, 각년도.
- 한국은행, 『2000년 산업연관표』, 2003.
- 한국개발연구원 경제정보센터 경제정보분석팀, 「자유무역협정 왜 확산

- 되나, 『나라경제』, 2002.
- 한이경·이형오, 『2만불 달성을 위한 대일본전략 ; 한·일 FTA와 한·일간 신분업론』, 삼성경제연구원, 2004. 10.
- Francois, J.F., B. McDonald, and H. Nordström, “Assessing the Uruguay Round,” *In The Uruguay Round and the Developing Countries*, edited by W. Martin and A. Winters, World Bank Discussion Paper 201, 1995.
- _____, “Capital Accumulation in Applied Trade Models,” *In Applied Methods for Trade Policy Analysis - A Handbook*, London: Cambridge University Press, 1997a.
- _____, “Capital Accumulation in Applied Trade Models,” *In Applied Methods for Trade Policy Analysis - A Handbook*, London: Cambridge University Press, 1997b.
- Francois, J.F. and David W. Roland-Holst, “Scale Economies and Imperfect Competition,” *In Applied Methods for Trade Policy Analysis - A Handbook*, London: Cambridge University Press, 1997.
- Gunderson, Morley, “Regional Impacts of Trade and Investment on Labour”, *Canadian Journal of Regional Science*, 21 (2), Summer 1998, pp. 197-225.
- Harrigan, F. and P. McGreger, “Price and Quantity Interactions in Regional Economic Modeling: The Importance of Openness and Closures,” *Recent Advances in Regional Economic Modeling*, ed. by F. Harrigan and P. McGreger, Pion Press, 1989, pp. 178-205.
- Hertel, T. W., *Global Trade Analysis: Modeling and Applications*, Cambridge University Press, 1997.
- Hertel, Tom, (ed). *GTAP Database*, Purdue University, 2004.
- Hitomy, K., Y., Okuyama, G. J. D. Hewings, and M., Sonis, “The

- Role of Interregional Trade in Generating Change in the Regional Economies of Japan, 1980-1990”, *Economic Systems Research*, 12(4), 2000, pp. 515-537.
- Holmes, T. & John Stevens, Geographic Concentration and Establishment Size, 2002 (holmes@econ.umn.edu)
- Jones, R. and J. Whally, “A Canadian Regional General Equilibrium Model,” *Journal of Urban Economics*, 25, 1988, pp. 368-404.
- Meunier, S., “What Single Voice? European Institutions and EU-US Trade Negotiations,” *International Organizations*, 54 (I), Winter, 2000.
- Miller, R. and P. Blair, *Input-Output Analysis: Foundations and Extensions*, Prentice-Hall, 1985.
- Norcliffe, G. B., “Using location quotients to estimate the economic base and trade flows”, *Regional Studies*, 17 (3), 1983, pp. 161-168.
- Pearson, K. and M. Horridge, Hands-on computing with run GTAP and win GEM to introduction GTAP and GEMPACK, 2003.
- OECD, *Regionalism and the Multilateral Trading System*, 2003.
- Putnam, R., “The Diplomacy and Domestic PoliciesL The Logics of Two-Level Games,” *International Organizations*, 42 (III), Summer, 1988.
- Round, J., “Decomposing Multipliers for Economic Systems Involving Regional and World Trade,” *The Economic Journal*, 95(June), 1985, pp. 383-399.
- Wilson, J., *Political Organization*, New York: Basic Books, 1975.
- World Bank, *World Development Report*, 1997 and 2000/2001.
- WTO, *Regional Trade Agreements Notified to the GATT/WTO and in Force by Status in the Examination Process*, Geneva: WTO, 2003.

부 록

GTAP 모형의 개요 및 구조

1. GTAP 모형의 개요

가. GTAP 모형 구축배경

GTAP(Global Trade Analysis Project)은 세계적인 경제적 현안의 정량평가에 수반되는 비용을 낮추기 위하여 1992년에 발주되었다. 이 프로젝트는 첫째, 데이터의 전 세계적인 문서화·대중화, 둘째, 표준화된 모형 구축, 셋째, 연구자간의 연계, 넷째, Web를 통한 소프트웨어, 데이터의 유포 및 공유, 다섯째, 연계기관간 연계 등을 의도한 것이다. 기본적인 동인으로는 1992년 당시 우루과이라운드 협상, GATT 등 환경의 변화에 따른 영향을 정량적으로 분석해야 할 필요성이 대두된 것이었다. 관심 대상은 동 협상에 따라 발생하게 되는 개별 국가에 대한 영향, 국제무역, 전 세계적인 후생 수준 등을 망라하는 것이다. 이러한 분석을 위해서는 대부분의 국가를 포괄하며, 가능한 한 연관된 모든 산업을 포괄하는 거대한 데이터베이스가 필요하므로 이러한 요구에 준하여 GTAP의 운용체계의 구축이 실현되었다.

동 프로젝트는 Purdue대학의 T. Hertel이 중심이 되어 시작된 것으로, 관련 연구자들의 지속적인 연구를 통해 현재와 같은 운용체계가 확립되었다. 이 프로젝트는 일반균형분석 틀 내에서 국제 경제현안들을

정량적으로 분석하는 것이다. 즉 산업간·국가간 분석에 준하는 방법으로는 GATT와 같이 전 세계 모든 국가와 산업에 미치는 새로운 무역질서의 영향을 파악하기에 어려움이 있었으므로 각국의 소득·생산·무역 등과 관련된 다양한 자료를 집계하고 파급효과 분석을 실시하기 위해 정책실험 모형을 구축한 것이다. 1992년 Version 1로부터 시작한 GTAP의 성과물(GTAP-DB, GTAP 모형)은 전 세계 관련 연구자들의 네트워크를 통해 지속적으로 갱신되고 있으며, 2005년 5월 현재 DB는 6 beta, 모형은 5.0까지 발전하고 있다. 이 연구에서 이용한 데이터베이스는 GTAP-DB 6 beta, 모형은 5.0버전이다.

나. GTAP-DB(Data Base)

GTAP-DB는 가계, 기업, 정부, 해외계정 등으로 구성되며, 다자간 무역, 운송, 국가와 지역별 경제변수를 연계한 행렬로 구축되어 있다.

지역별 DB는 개별 국가의 산업연관표에서 도출된다. GTAP-DB는 현재 6.0 beta로 갱신되어 있으며, 87개 국가, 57개 산업부문의 통계자료를 포괄하고 있다(부표 1 및 부표 2 참조). 핵심 자료로서 전 세계 국가가 서로 연결되어 있는 양자간 무역(bilateral trade) 규모, 수송(transport), 관세·비관세 무역장벽(trade barrier)에 대한 통계자료가 수록되어 있는바 GTAP-DB의 주요 데이터인 무역거래는 UN의 D-시리즈 데이터에 기초하여 구축된다.⁴²⁾ 이것이 COMTRADE(Commodity Trade) 데이터이며, 이는 UN의 통계청에 의해 관리되고 있다. UN COMTRADE 데이터는 GTAP 데이터를 구축하기 위한 출발점으로서 SITC(Standard International Trade Classification) 5단위 코드로 구성된다. 2국간의 무역거래가 국가별로 보고되므로 수출과 수입 데이터를 알 수 있지만 당사국간 수출과 수입이 일치하지는 않는다. 수출액은 FOB(본선인도가격) 기준이며, 수입액은 CIF(운임보험료 포함가격) 기준이므로 운임보험료만큼의 차이가 존재한다. 또한 GTAP 데이터베이스에는 수입관세, 최혜국대우, 덤핑보복관세, 수입할당, 수출보조금, 수

42) Hertel(1997)의 제1장과 제3장을 참조.

출규제, 비관세장벽 등 경쟁 저해요인을 수치로 포함하고 있다. 수입관세, 최혜국대우, 덤핑보복관세, 수출보조금 등은 각국에서 상품별·국가별로 각기 다른 세율이 적용되고 있고, 이를 집계하여 데이터를 구축하였다. 수입할당, 수출규제, 비관세장벽 등은 수치화 자체가 어렵다. 그렇지만 수출규제나 비관세장벽에 의해 나타나게 되는 부분을 관세로 치환하여 평가한다. 즉 특정 상품의 관세율이 “0”이고, 수입이 금지되어 있지만, 자국 상품의 국제가격이 2배 수준이면 동 상품의 관세율을 100%로 계산하는 것이다. 다른 하나의 특징은 모형에서 포괄하고 있는 운송부문은 세계 전체가 하나의 세계수송(Global Transportation) 부문으로 존재한다고 가정하고 있다. 국가별로 데이터의 구축 시점에서는 차이가 있지만 산업부문간 연관관계를 나타내는 산업연관표(Input-Output table)와 거시경제지표 역시 포괄하고 있으므로 무역뿐만 아니라 경제의 균형점을 대표하는 다양한 경제지표를 개관할 수 있다. 만약 모든 데이터가 정확하게 구축되어 균형이 이루어지게 되면, 왈라스법칙(Walras' law)에 의하여 전 세계의 저축과 투자가 균형을 이루게 된다. 이러한 경제의 균형점에서 외생적 충격이 주어질 경우 개별 국가뿐만 아니라 세계경제에서 상품의 수요·공급의 균형이 보장되는 다른 경제로 이동하며, 관련 통계를 산출하게 된다.

<부표 1> GTAP-DB 87개 국가 목록 및 코드

일렬 번호	국가코드	국가명	일렬 번호	국가코드	국가명
1	AUS	Australia	23	MEX	Mexico
2	NZL	New Zealand	24	XNA	Rest of North America
3	XOC	Rest of Oceania	25	COL	Colombia
4	CHN	China	26	PER	Peru
5	HKG	Hong Kong	27	VEN	Venezuela
6	JPN	Japan	28	XAP	Rest of Andean Pact
7	KOR	Korea	29	ARG	Argentina
8	TWN	Taiwan	30	BRA	Brazil
9	XEA	Rest of East Asia	31	CHL	Chile
10	IDN	Indonesia	32	URY	Uruguay
11	MYS	Malaysia	33	XSM	Rest of South America
12	PHL	Philippines	34	XCA	Central America
13	SGP	Singapore	35	XFA	Rest of FTAA
14	THA	Thailand	36	XCM	Rest of the Caribbean
15	VNM	Vietnam	37	AUT	Austria
15	XSE	Rest of Southeast Asia	38	BEL	Belgium
17	BGD	Bangladesh	39	DNK	Denmark
18	IND	India	40	FIN	Finland
19	LKA	Sri Lanka	41	FRA	France
20	XSA	Rest of South Asia	42	DEU	Germany
21	CAN	Canada	43	GBR	United Kingdom
22	USA	United States	44	GRC	Greece

자료: <http://www.gtap.agecon.purdue.edu/databases/v6beta/default.asp>

<부표 1>의 계속

일련 번호	국가코드	국가명	일련 번호	국가코드	국가명
45	IRL	Ireland	67	LVA	Latvia
46	ITA	Italy	68	LTU	Lithuania
47	LUX	Luxembourg	69	RUS	Russian Federation
48	NLD	Netherlands	70	XSU	Rest of Former Soviet Union
49	PRT	Portugal	71	TUR	Turkey
50	ESP	Spain	72	XME	Rest of Middle East
51	SWE	Sweden	73	MAR	Morocco
52	CHE	Switzerland	74	TUN	Tunisia
53	XEF	Rest of EFTA	75	XNF	Rest of North Africa
54	XER	Rest of Europe	76	BWA	Botswana
55	ALB	Albania	77	ZAF	South Africa
56	BGR	Bulgaria	78	XSC	Rest of South African Customs Union
57	HRV	Croatia	79	MWI	Malawi
58	CYP	Cyprus	80	MOZ	Mozambique
59	CZE	Czech Republic	81	TZA	Tanzania
60	HUN	Hungary	82	ZMB	Zambia
61	MLT	Malta	83	ZWE	Zimbabwe
62	POL	Poland	84	XSD	Rest of SADC
63	ROM	Romania	85	MDG	Madagascar
64	SVK	Slovakia	86	UGA	Uganda
65	SVN	Slovenia	87	XSS	Rest of Sub Saharan Africa
66	EST	Estonia			

자료: <http://www.gtap.agecon.purdue.edu/databases/v6beta/default.asp>

<부표 2> GTAP-DB 57개 산업 목록 및 코드

일련 번호	산업 코드	산 업 명
1	PDR	벼(Paddy rice)
2	WHT	밀(Wheat)
3	GRO	기타곡물(Cereal grains nec)
4	V_F	야채·과실물(Vegetables, fruit, nuts)
5	OSD	유지종자(Oil seeds)
6	C_B	사탕수수·무(Sugar cane, sugar beet)
7	PFB	섬유작물(Plant-based fibers)
8	OCR	기타작물(Crops nec)
9	CTL	소·양·염소·말(Bovine cattle, sheep and goats, horses)
10	OAP	기타축산물(Animal products nec)
11	RMK	原乳(Raw milk)
12	WOL	양모(Wool, silk-worm cocoons)
13	FRS	임산물(Forestry)
14	FSH	수산물(Fishing)
15	COA	석탄(Coal)
16	OIL	석유(Oil)
17	GAS	가스(Gas)
18	OMN	기타광산물(Minerals nec)
19	CMT	육류제품(소·양·염소·말)Bovine meat products
20	OMT	기타육류제품Meat products nec
21	VOL	식물성유제품(Vegetable oils and fats)
22	MIL	낙농품(Dairy products)
23	PCR	정미(Processed rice)
24	SGR	설탕(Sugar)
25	OFD	기타식료품(Food products nec)
26	B_T	음료·담배(Beverages and tobacco products)
27	TEX	섬유(Textiles)
28	WAP	의복(Wearing apparel)
29	LEA	가죽제품(Leather products)

자료: <http://www.gtap.agecon.purdue.edu/databases/v6beta/default.asp>

<부표 2>의 계속

일련 번호	산업 코드	산 업 명
30	LUM	나무제품(Wood products)
31	PPP	종이제품·인쇄(Paper products, publishing)
32	P_C	석유·석탄제품(Petroleum, coal products)
33	CRP	화학·고무·플라스틱제품(Chemical, rubber, plastic products)
34	NMM	기타광물제품(Mineral products nec)
35	L_S	철강(Ferrous metals)
36	NFM	기타금속(Metals nec)
37	FMP	금속제품(Metal products)
38	MVH	자동차·부분품(Motor vehicles and parts)
39	OTN	기타운송장비(Transport equipment nec)
40	ELE	전자장비(Electronic equipment)
41	OME	기타기계장비(Machinery and equipment nec)
42	OMF	기타제조업(Manufactures nec)
43	ELY	전력(Electricity)
44	GDT	가스공급(Gas manufacture, distribution)
45	WTR	수도(Water)
46	CNS	건설(Construction)
47	TRD	도·소매(Trade)
48	OTP	기타운송(Transport nec)
49	WTP	수상운송(Water transport)
50	ATP	항공운송(Air transport)
51	CMN	통신(Communication)
52	OFI	금융(Financial services nec)
53	ISR	보험(Insurance)
54	OBS	사업서비스(Business services nec)
55	ROS	오락·기타서비스Recreational and other services
56	OSG	공공행정국방교육보건(Public Administration, Defense, Education, Health)
57	DWE	주택(Dwellings)

자료: <http://www.gtap.agecon.purdue.edu/databases/v6beta/default.asp>

2. GTAP 모형의 구조

가. 모형의 개관

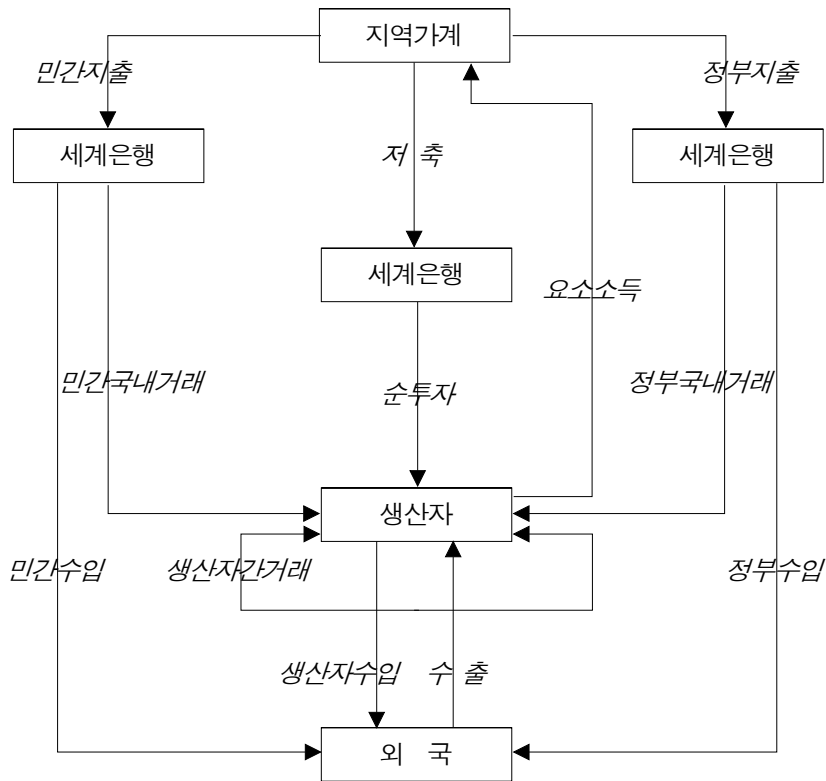
GTAP 모형은 국가별·산업별 GTAP-DB를 이용하여 일반균형의 관점에서 외생적 충격의 정량평가가 가능하도록 구축된 다지역·다부문 모형이다. 이 과정에는 경제주체의 행동(또는 선택)을 결정하는 외생 파라미터(대체탄력성, 수요의 소득탄력성, 요소가격탄력성 등)가 중요한 역할을 담당하게 된다. 또한 제약조건을 포함하여 예산제약하에서 경제주체들이 행동하며, 가격변화에 따라 균형이 이루어지게 된다. 경제주체는 지역가계(Regional Household)와 민간가계(Private Household), 정부(Government), 생산자(Producer), 세계은행(Global Bank), 해외부문(Rest of the world) 등 7개 부문으로 구성되어 있다. 지역가계를 상정한 것은 모형에서 일국의 소비지출이 소득을 초과하지 못하도록 하는 장치(예산제약 등)로서의 역할과 외생적 충격에 따라 발생하는 지역의 후생을 총합적으로 측정하기 위함이다. 모형에서는 자국 내 지역가계 및 외국에 상품(재화와 서비스)을 공급하는 주체로서 생산자가 상정되어 있으며, 국가별 및 전 세계의 저축과 투자를 세계 차원에서 일치시키기 위해 가상적으로 세계은행을 도입하였다.

모형이 구현하고 있는 경제의 가치흐름(flow of values)을 살펴보면, 지역가계는 생산자에게 노동, 자본, 토지와 같은 생산요소를 제공하며, 그에 상응하는 요소소득을 수취한다. 민간가계는 소득을 민간소비지출(민간국내거래), 민간수입으로 배분하게 된다. 정부는 정부소비지출(정부국내거래), 정부수입으로 소득을 배분한다. 지역가계는 이러한 민간가계와 정부를 매개하여, 지출이 수입을 초과하지 못하도록 하는 기능을 하게 된다. 생산자는 가계로부터 생산요소(노동, 자본, 토지 등으로 민간국내거래에 포함되어 있음), 국내산업부문으로부터 중간투입재, 해외로부터의 중간투입재를 이용하여 민간가계와 정부의 소비수요 및 해외수요를 충족시키기 위해 상품을 생산하게 된다. 세계은행은 지역가계로부터 자금을 공급받게 되며, 지역가계가 공급하는 자금은 민간 및 정부

로부터 발생하는, 소비지출을 제외한 부분이다. 세계은행은 이러한 자금을 생산자에게 투자자금으로 공급하여 전 세계의 저축과 투자가 일치되도록 하는 기능을 하게 된다. 여기에서 저축과 투자는 유량의 개념이다. 해외부문은 민간가계·정부·생산자로부터 수입수요를 받게 되며, 그에 상응하는 만큼 수출을 하게 된다.

경제주체인 생산자, 소비자의 행위를 보면 생산자는 수확불변(constant return to scale)의 기술을 가지는 레온티에프형 생산함수에 의거하여 본원적 생산요소와 중간투입재를 결합하여 생산을 하게 된다. 본원적 생산요소에는 노동, 자본, 토지가 포함되며 각각의 투입은 생산요소간 대체성이 일정한 CES형 생산함수에 의하여 결정된다. 중간투

[부도 1] GTAP 모형내 경제구조 : 세금이 없는 경제의 경우



입은 국내재와 수입재로 구분되며, 중간투입 역시 본원적 생산요소와 같이 대체성이 일정한 CES형 생산함수에 의해 투입이 결정된다. 여기에서 본원적 생산요소의 투입 부분이 부가가치를 형성하게 되며, 중간투입과 결합되어 생산액이 결정된다. 생산품의 수출은 생산량으로부터 소비를 공제한 양이며, 잔여분이 타국의 수입수요를 충족시키는 수출이 된다. 지역가계는 예산제약하에서 저축을 설명변수로 포함한 Stone-Geary형 효용함수를 기반으로 가계의 효용을 최대화시키는 기능을 하게 된다. 이에 따라 일국의 정부지출, 저축, 민간가계지출의 수준이 결정된다. 콥-더글러스형 효용함수에 의해 각 상품별·국가별 정부지출이 결정되며, 각 상품(재화 및 서비스)은 대체성이 일정한 CES형 효용함수에 의해서 국내재와 수입재로 구분된다. 민간소비지출은 CDE(Constant Difference of Elasticity)형 지출함수에 의해 각 상품별 수요로 분류되며, 이렇게 구분된 수요는 다시 CES형 효용함수에 의해 국내재 및 수입재로 구분된다.

나. 방정식 체계

□ 모형의 회계식(accounting)-I

GTAP 모형은 N개 재화의 시장이 존재하고, 각 시장에서는 수요와 공급이 일치하는 경제의 균형점을 나타낸다. 이 연구에서 이용한 모형은 57개 산업을 18개 산업으로 분류하였으므로 18개 생산물시장이 존재하는 것이다. 또한 3개의 생산요소시장(노동시장, 자본시장, 토지시장 등)을 포괄하며, 4개 국(한국, 중국, 일본, 해외부문)이 존재한다. GTAP 모형은 각 경제주체들의 행위를 설명하는 행위방정식, 예산제약식, 균형조건을 설명하는 방정식 체계로 구성된다. 이러한 조건하에 시장균형이 이루어지며 다음의 방정식들에 의하여 각각의 조건을 설명하게 된다.

상품은 생산요소·무역재·자본재로 구분되며, 무역재와 자본재를 생산재로 표현한다. 괄호 안의 (i, j)는 상품을 지칭하며, (r, s)는 국가를 지칭하는바 (r)은 출발지, (s)는 목적지를 나타낸다. 또한 소문자는 변화

율(% change)을 나타내며, 소문자로 표시된 변수를 “1”로 치환하면 기본 선형방정식 체계가 되며, 모의실험이 진행된 상황에서는 소문자 변수(변화율)는 특정한 값을 갖게 된다.⁴³⁾

$$(1) VOM(i,r) * qo(i,r) = VOM(i,r) * qds(i,r) + VST(i,r) * qst(i,r) + \sum_{s \in REG} VXMD(i,r,s) * qxs(i,r,s) + VOM(i,r) * tradslack(i,r)$$

$$(2) VIM(i,r) * qim(i,r) = \sum_{j \in PROD} VIFM(i,j,r) * qfm(i,j,r) + VIPM(i,r) * qpm(i,r) + VIGM(i,r) * qgm(i,r)$$

$$(3) VDM(i,r) * qds(i,r) = \sum_{j \in PROD} VDFM(i,j,r) * qfd(i,j,r) + VDPM(i,r) * qpd(i,r) + VDGM(i,r) * qgd(i,r)$$

$$(4) VOM(i,r) * qo(i,r) = \sum_{j \in PROD} VFM(i,j,r) * qfe(i,j,r) + VOM(i,r) * endwslack(i,r)$$

$$(5) goes(i,j,r) = qfe(i,j,r)$$

$$(6) VOA(j,r) * ps(j,r) = \sum_{j \in ENDW} VFA(i,j,r) * pfe(i,j,r) + \sum_{j \in TRAD} VFA(i,j,r) * pf(i,j,r) + VOA(j,r) * profitslack(j,r)$$

$$(7) VT * pt = \sum_{j \in TRAD-COMM} \sum_{r \in REG} VST(i,r) * pm(i,r)$$

$$(8) PRIVEXP(r) * yp(r) = INCOME(r) * y(r) - SAVE(r) * [psave + qsave(r)] - \sum_{i \in TRAD} VGA(i,r) * [pg(i,r) + qg(i,r)]$$

방정식 (1)은 시장가격으로 평가한 국내생산(VOM)에 생산변화율(qo)을 곱한 값이며, 국내생산재는 국내공급(VDM)과 동 변수의 변화율(qds)을 곱한 값, 국내재의 판매액은 운임(VST)과 운송분의 변화율

43) 변수 및 파라미터의 정의는 방정식의 설명 뒤에 포함되어 있다.

(qst)을 곱한 값, 수출(VXMD)와 수출변동분(qxs)을 곱한 값, 국내생산에 슬랙변수를 곱한 값으로 구성된다. 슬랙변수는 새로운 균형에서 수요를 초과하는 초과공급을 의미하며, 이러한 부분은 내생적으로 결정된다. 방정식(2)는 수입(VIM)을 나타내며, 이는 생산부문수입(VIFM), 가계수입(VIPM), 정부수입(VIGM)으로 구성된다. 방정식(3)은 국내수요(VDM)이며, 국내수요는 기업수요(VDFM), 민간수요(VDPM), 정부수요(VDGM)로 구성된다. 방정식(4)는 시장가격으로 평가한 국내생산이 생산요소 증가형 기술진보율(qfe)과 생산요소투입액(VFM)의 곱, 그리고 생산요소 슬랙변수의 곱의 합임을 나타내고 있다. 방정식(5)는 생산요소의 증가율(qoes)이 기술진보와 같음을 보여주고 있다. 방정식(6)은 생산자 가격으로 평가한 생산액(VOA)이 생산요소의 가격(pfe), 복합상품 가격(pf)의 가중합, 이윤슬랙변수(profitslack)의 합임을 나타낸다. 방정식(7)은 세계수송부문(VT)의 영(zero) 이윤조건을 나타내며, 방정식(8)에서는 민간부문의 소득(PRIVEXP)이 총소득(INCOME)에서 외생적 정부지출(VGA)을 공제함으로써 결정됨을 보이고 있다.

□ 모형의 회계식(accounting)-II

방정식 (9)는 소득결정식으로서 좌변은 기업이 생산물을 판매하여 얻는 수입이며, 우변은 기업이 중간투입재와 생산요소에 지불하는 지출을 나타내는데, 여기에는 지출세를 포함하고 있기 때문에 이를 공제하면 시장가격으로 평가된 금액을 얻을 수 있다.

$$\begin{aligned}
 (9) \quad INCOME(r) * y(r) &= \sum_{ie \in ENDW} VOA(i, r) [ps(i, r) + qo(i, r)] \\
 &\quad - VDEP(i, r) * [pcgds(r) + kb(r)] + \sum_{ie \in NSAV} VOM(i, r) * \\
 &\quad [pm(i, r) + qo(i, r)] - VOA(i, r) * [ps(i, r) + qo(i, r)] \\
 &\quad + \sum_{ie \in ENDWM} \sum_{je \in PROD} VFA(i, j, r) [pfe(i, j, r) + qfe(i, j, r)] \\
 &\quad - VFM(i, j, r) * [pm(i, r) + qfe(i, j, r)] \\
 &\quad + \sum_{je \in ENDWM} \sum_{je \in prod} VFA(i, j, r) [pfe(i, j, r) + qfe(i, j, r)]
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& -VFM(i,j,r) * [pmes(i,j,r) + qfe(i,j,r)] \\
& + \sum_{j \in PROD} \sum_{i \in TRAD} VIFA(i,j,r) [pfm(i,j,r) + qfm(i,j,r)] \\
& -VIFM(i,j,r) * [pim(i,r) + qfm(i,j,r)] \\
& + \sum_{j \in PROD} \sum_{i \in TRAD} V DFA(i,j,r) [pfd(i,j,r) + qfd(i,j,r)] \\
& -VDFM(i,j,r) * (pm(i,r) + qfd(i,j,r)) \\
& + \sum_{i \in TRAD} VIPA(i,r) * [ppm(i,r) + qpm(i,r)] \\
& -VIPM(i,r) * [pim(i,r)] \\
& + \sum_{i \in TRAD} VIPA(i,r) * [ppm(i,r) + qpm(i,r)] - \\
& VIPM(i,r) * [pim(i,r) + qpm(i,r)] \\
& + \sum_{i \in TRAD} V DPA(i,r) * [ppd(i,r) + qpd(i,r)] - \\
& V DPM(i,r) * [pm(i,r) + qpd(i,r)] \\
& + \sum_{i \in TRAD} VIGA(i,r) * [pgm(i,r) + qgm(i,r)] - \\
& VIGM(i,r) * [pim(i,r) + qgm(i,r)] \\
& + \sum_{i \in TRAD} V DGA(i,r) * [pgd(i,r) + qgd(i,r)] - \\
& V DGM(i,r) * [pm(i,r) + qgd(i,r)] \\
& + \sum_{i \in TRAD} \sum_{s \in REG} V XWD(i,r,s) * [pfob(i,r,s) + qxs(i,r,s)] - \\
& V XMD(i,r,s) * [pm(i,r) - qxs(i,r,s)] \\
& + \sum_{i \in TRAD} \sum_{s \in REG} VIMS(i,s,r) * [pms(i,s,r) + qxs(i,s,r)] - \\
& VIWS(i,s,r) * [pcif(i,s,r) + qxs(i,s,r) + INCOME(r) * incomeslack(r)]
\end{aligned}$$

$$(10) \ ke(r) = INVKERATIO(r) * qcgds(r) + [1.0 - INVKERATIO(r)] * kb(r)$$

$$(11) \ globalcgs = \sum_{r \in REG} [REGINV(r) / GLOBINV] * qcgds(r) - [VDEP(r) / GLOBINV(r)] * kb(r)$$

$$(12) \ walras - sup = globalcgs$$

$$(13) \ GLOBINV * walras - dem = \sum_{r \in REG} SAVE(r) * qsave(r)$$

$$(14) \ walras - sup = walras - dem + walraslack$$

이 식에서 기업의 본원적 생산요소 사용에 대하여 세금을 부과하는 경우 기업의 파생수요의 변화분(qfe)이 기업의 소득산식에 포함된다. 이러한 세금은 단순히 수량거래로서 표현된다. 반면 기업이 산출하게 되

는 가격은 시장가격과 다를 수 있으며, 세율의 변화에 따라 달라지게 된다. 이는 생산요소투입액(VFA)에 생산요소가격(pfe)이 곱해짐으로써 결정된다. 방정식 (10)은 자본축적률(ke)로서 기말의 자본축적률(INVKRRATIO)과 자본재생산(qcdgs), 그리고 기초의 자본스톡(kb)으로 구성된다. 방정식 (13)에서는 전 세계의 투자(GLOBINV)와 저축(SAVE)을 일치시키는 균형식이며, 방정식(12)와 (14)는 월라스 방정식을 설명하고 있다.

$$(15) \quad p_s(i, r) = t_o(i, r) + pm(i, r)$$

$$(16) \quad p_{fe}(i, j, r) = t_f(i, j, r) + pm(i, r)$$

$$(17) \quad p_{fe}(i, j, r) = t_f(i, j, r) + p_{mes}(i, j, r)$$

$$(18) \quad p_{pd}(i, r) = t_{pd}(i, r) + pm(i, r)$$

$$(19) \quad p_{gd}(i, r) = t_{gd}(i, r) + pm(i, r)$$

$$(20) \quad p_{fd}(i, j, r) = t_{fd}(i, j, r) + pm(i, r)$$

$$(21) \quad p_{pm}(i, r) = t_{pm}(i, r) + p_{im}(i, r)$$

$$(22) \quad p_{gm}(i, r) = t_{gm}(i, r) + p_{im}(i, r)$$

$$(23) \quad p_{fm}(i, j, r) = t_{fm}(i, j, r) + p_{im}(i, r)$$

$$(24) \quad p_{ms}(i, r, s) = t_m(i, s) + t_{ms}(i, r, s) + p_{cif}(i, r, s)$$

$$(25) \quad p_r(i, s) = pm(i, s) - p_{im}(i, s)$$

$$(26) \quad p_{cif}(i, r, s) = FOBSHR(i, r, s) * p_{fob}(i, r, s) + TRNSHR(i, r, s) * p_t$$

$$(27) \quad p_{fob}(i, r, s) = pm(i, r) - t_x(i, r) - t_{xs}(i, r, s)$$

□ 가격체계

방정식 (15) ~ 방정식 (27)에서는 가격과 정책변수인 세율간의 관계를 설명하고 있다. 생산자가격(ps)은 시장가격에 생산에 대한 세금(to)을 더한 것이며(방정식 (15)), 생산요소가격(pfe)은 생산요소 사용에 대한 세금(tf)과 시장가격을 더한 값으로서 나타난다(방정식 (16)). 가계(ppd), 정부(pgd), 기업(pfd)이 지불해야 하는 국내가격은 각각의 경제주체들이 지불해야 할 세금과 시장가격을 더한 값으로서 정의된다(방정식 (18) ~ (20)). 가계(ppm), 정부(pgm), 기업(pfm)이 지불해야 할 수입가격은 각각의 경제주체들이 지불해야 할 수입세와 시장가격을 더한 값으로서 나타난다(방정식 (21) ~ (23)). 다른 지역으로 수출되는 국내재의 가격(pms)은 운임보험료 포함가격(pcif)과 수입세(tms)로 구성되며(방정식 (24)), 시장가격(pm)과 수입가격(pim)의 차이(pr)는 방정식 (25)에서 정의된다. 운임보험료 포함가격은 본선인도가격에 수송비·보험료를 포함한 가격이며, 본선인도가격(fob)은 시장가격에서 수출보조금(tx, txs)을 공제한 가격이다(방정식 (26) ~ (27)).

$$(28) \quad pim(i, s) = \sum_{lx \in REG} MSHRS(i, k, s) * pms(i, k, s)$$

$$(29) \quad qxs(i, r, s) = qim(i, s) - \sigma_M(i) * [pms(i, r, s) - pim(i, s)]$$

□ 수입체계

방정식 (28)과 (29)에서는 기업의 수입관련 행위를 설명하고 있다. s국의 수입가격(pim)은 원산지의 수출가격(pms)과 원산지에서의 수출 수요(MSHRS)의 가중합으로 나타나며, 수출(qxs)은 총수출(qim)에서 수입국별 대체탄력성과 [수입가격-원산지의 수출가격]을 곱한 값으로서 정의된다.

$$(30) \quad pf(i, j, r) = FMSHR(i, j, r) * pfm(i, j, r) + \\ [1 - FMSHR(i, j, r)] * pfd(i, j, r)$$

$$(31) \quad qfm(i, j, s) = qf(i, j, s) - \sigma_D(i) * [pfm(i, j, s) - pf(i, j, s)]$$

$$(32) \quad qfd(i, j, s) = qf(i, j, s) - \sigma_D(i) * [pfd(i, j, s) - pf(i, j, s)]$$

$$(33) \quad pva(j, r) = \sum_{k \in ENDW} SVA(k, j, r) * [pfe(k, j, r) - afe(k, j, r)]$$

$$(34) \quad qfe(i, j, r) + afe(i, j, r) = qva(j, r) - \sigma_{VA}(j) * \\ [pfe(i, j, r) - afe(i, j, r) - pva(j, r)]$$

$$(35) \quad qva(j, r) + ava(j, r) = qo(j, r) - ao(j, r)$$

$$(36) \quad qf(i, j, r) + af(i, j, r) = qo(j, r) - ao(j, r)$$

□ 생산자의 행위방정식

방정식 (30) ~ (36)에서는 중간투입, 부가가치, 생산에 관하여 설명하고 있다. 방정식 (30)에서는 (j)산업에 투입되는 (i)상품의 복합가격(pf)을 설명하고 있는바 이는 (j)상품의 생산에 필요한 (i)상품의 수입비중(FMSHR)과 수입가격, 국내가격(pfd)의 가중평균으로 나타난다. 다른 나라의 (j)산업에서 소요되는 (i)재화에 대한 수요(qfm)는 해당지역(r)의 (j)산업에서 소요되는 (i)상품에 대한 수요에서 국내재와 수입재의 대체 탄력성(σ_D)과 수입재/국내재의 가격을 고려한 부분을 차감하는 것으로 정의된다(방정식 (31)). 국내재에 대한 수요(qfd) 역시 동일한 과정을 통하여 도출된다(방정식 (32)). 부가가치가격(pva)은 본원적 생산요소의 투입(SVA)과 기업이 지불하는 본원적 생산요소가격(pfe)과 기술진보율의 함수로서 표현되며, 본원적 생산요소에 대한 수요(qfe)와 기술진보율(afe)은 산업별 부가가치(qva)에서 기술진보 요인을 감안한 체계로서 구성된다(방정식 (33) ~ (34)). 방정식 (35) ~ (36)에서는 부가가치의 변화

율은 생산의 변화율에서 생산의 기술증가 부분을 감안한 형태로 도출되며, 최종수요(qf)와 중간수요(af)의 변화율은 생산에서 기술요인을 제외함으로써 도출한다.

(37) *ICOME*

$$(r) * v(r) = PRIVEXP(r) * up(r) + GOVEXP(r) * [ug(r) - pop(r)] + SAVE(r) * [qsave(r) - pop(r)]$$

$$(38) qsave(r) = y(r) - psave + savwslack(r)$$

$$(39) ug(r) = y(r) - pgov(r) + govslack(r)$$

$$(40) pgov(r) = \sum_{ie\ TRAD-COMM} [VGA(i,r)/govexp(r)] * pg(i,r)$$

$$(41) qg(i,r) = ug(r) - [pg(i,r) - pgov(r)]$$

$$(42) pg(i,s) = GMSHR(i,s) * pgm(i,s) + [1 - GMSHR(i,s)] * pgd(i,s)$$

$$(43) qgm(i,s) = qg(i,s) + \sigma_D(i) * [pg(i,s) - pgm(i,s)]$$

$$(44) qgd(i,s) = qg(i,s) + \sigma_D(i) * [pg(i,s) - pgd(i,s)]$$

$$(45) yp(r) = \sum_{ie\ TRAD} [CONSHR(i,r) * pp(i,r)] + \sum_{ie\ TRAD} [CONSHR(i,r) * INCPAR(i,r)] * up(r) + pop(r)$$

$$(46) qp(i,r) = \sum_{lx\ trad} EP(i,k,r) * pp(k,r) + EY(i,r) * [yp(r) - pop(r)] + pop(r)$$

$$(47) pp(i,s) = PMSHR(i,s) * ppm(i,s) + [1 - PMSHR(i,s)] * ppd(i,s)$$

$$(48) \quad qpd(i, s) = qp(i, s) + \sigma_D(i) * [pp(i, s) - ppd(i, s)]$$

$$(49) \quad qpm(i, s) = qp(i, s) + \sigma_D(i) * [pp(i, s) - ppm(i, s)]$$

□ 가계의 행위방정식

방정식 (37) ~ (49)에서는 효용함수, 민간소비지출, 정부지출, 저축에 의하여 통제되는 지역가계의 행위를 설명하고 있다. 소득과 1인당 효용(u)의 곱은 민간소비지출(PRIVEXP) 및 1인당 민간지출의 효용(up), 정부지출(GOVEXP)과 정부지출의 효용(ug), 그리고 저축(save)에 의하여 결정되며(방정식 (37)), 총소득에서 저축되는 부분의 가격($psave$)을 공제한 부분이 지역 저축으로 결정된다(방정식 (38)). 정부지출의 효용(ug)은 소득에서 정부지출의 가격변화에 따른 변화($pgov$)를 차감한 형태로 도출된다(방정식 (40) ~ (41)). 복합상품에 대한 총수요가 결정되면 정부의 효용체계가 완결된다. 방정식 (42)에서와 같이 가격지수가 결정되면, 복합상품에 대한 수요는 국내재와 수입재로 구분된다. 여기에서 아밍턴 파라미터가 없기 때문에 대체탄력성은 모든 기업과 가계에 대하여 동일하게 적용된다(방정식 (42) ~ (44)).

방정식 (45)에서는 Shephard's 램마를 적용하여 민간가계의 소비지출(yp)이 비용최소와, 효용, 가격에 의하여 도출됨을 보이고 있으며, 방정식 (46)에서는 민간가계의 수요가 결정된다. 방정식 (47) ~ (49)에서는 국내재(qpd)와 복합수입재(qpm)의 배분에 기반하여 무역재(tradeable)의 소비를 결정하게 된다.

$$(50) \quad pm(i, r) = \sum_{lx \text{ PROD-COMM}} REVSHR(i, k, r) * pmes(i, k, r)$$

$$(51) \quad qoes(i, j, r) = qo(i, r) - endwslack(i, r) + \sigma_T(i) * [pm(i, r) - pmes(i, j, r)]$$

□ 생산요소의 공급

방정식 (50)과 (51)에서는 불완전한 이동성(imperfect mobility)을 가지고 있는 본원적 생산요소의 공급에 관하여 기술하고 있다. 이동성은 CET 수입함수에 의하여 결정되는데 동 함수는 CES와 유사하나 가격에 대하여 볼록성(convex)의 특성을 가지고 있다. 방정식 (50)에서는 본원적 생산요소의 비중(REVSHR)과 국내공급가격(pmes)의 곱이 시장가격(pm)임을 나타내고 있으며, 방정식 (51)에서는 이동성이 없는 본원적 생산요소의 공급(qoes)은 생산(qo)에서 본원적 생산요소의 슬랙변수와 대체탄력성을 공제한 부분임을 명시하고 있다. 슬랙변수를 도입한 이유는 생산자가 본원적 생산요소의 가격을 시장가격에 고정시키는 것이 필요한 경우이다.

$$(52) \quad ksuces(r) = \sum_{h \in ENDWC} [VOA(h,r) / \sum_{k \in ENDWC} VOA(k,r)] * qo(h,r)$$

$$(53) \quad rental(r) = \sum_{h \in ENDWC} [VOA(h,r) / \sum_{k \in ENDWC} VOA(k,r)] * ps(h,r)$$

$$(54) \quad qcgds(s) = \sum_{h \in CGDS} [VOA(h,r) / REGINV(r)] * qo(h,r)$$

$$(55) \quad pcgds(s) = \sum_{h \in CGDS} [VOA(h,r) / REGINV(r)] * ps(h,r)$$

$$(56) \quad kb(r) = ksuces(r)$$

$$(57) \quad rorc(r) = GRNETRATIO(r) * [rental(r) - pcgds(r)]$$

$$(58) \quad rorc(r) = rorc(r) - RORFLEX(r) * [ke(r) - kb(r)]$$

$$\begin{aligned}
 (59) \quad & RORDELTA * globalcgds + (1 - RORDELTA) * rorg = \\
 & RORDELTA * \sum_{reREG} [REGINV(r)/GLOBINV] * qcgds(r) \\
 & - [VDEP(r)/GLOBINV] * kb(r) + (1 - RORDELTA) * \\
 & \sum_{reREG} [\neq TINV(r)/GLOBINV] * rorc(r)
 \end{aligned}$$

$$(60) \quad psave = \sum_{reREG} \neq TINV(r)/GLOBINV * pcgds(r)$$

□ 고정자본 형성과 투자 방정식

1국의 CGE 모형의 경우, 저축과 투자가 일치하는 것이 청산조건인데 반해, 다국간 모형인 GTAP에서는 저축, 투자 및 경상수지 간의 관계가 청산조건과 밀접한 관계를 갖게 된다. 각국의 저축을 종합한 세계총저축은 각국의 투자를 종합한 세계총투자와 일치되는 것이 청산조건이다. 모든 국가에서 저축과 투자가 일치하면 균형에 도달하며, 세계의 총저축과 총투자가 일치하게 된다. 그러나 각국에서 저축과 투자가 일치하지 않으면 경상수지는 균형에 도달하지 못한다. 이러한 경우 특정 국가에서 경상수지의 흑자가 존재하면, 다른 국가에서 경상수지의 적자가 존재한다는 가정하에 세계은행부문(global banking sector)을 도입하여 세계의 총저축과 총투자를 일치시키게 된다. 각국의 저축은 세계은행 부문에 예금되고, 국가별로 감가상각액을 상회하는 순투자분이 세계은행에서 인출되는 것으로 가정하고 있다.

방정식 (52) ~ (56)에서는 자본형성 및 투자배분에 관련된 변수들을 정의하고 있다. 생산에 고용되는 자본재(ksvces), 자본수익률(rental), 자본재생산(qcdgs), 투자재가격(pcdgs)을 정의하고 있으며, 방정식 (56)에서는 생산에 고용되는 자본(ksvces)이 기초의 자본스톡(kb)임을 명시하고 있다. 방정식 (57)에서는 현재수익률(rorc)이 자본총수익과 기대수익률의 비율(GRNETRATIO)과 수익률과 투자재가격에 의하여 결정되는 것을

나타내며, 방정식 (58)에서는 특정 국가에서 투자가 이루어지게 되면 자본수익률이 감소하는데 투자자가 이를 예상한다고 하면, 기대자본수익률(r_{ore})은 현재수익률에서 자본스톡의 변화에 대한 기대자본수익률의 탄력성($RORFLEX$)을 감안한다는 것을 설명하고 있다. 기대자본수익률이 국가간에 균등화되는지의 여부에 따라 모형이 크게 달라지게 되는데(방정식(59) 참조), 기대자본수익률이 균등화되면($r_{ore}=r_{org}$) 국제간에 자본이 자유롭게 이동할 수 있으므로 세계의 총저축은 국가간에 기대자본수익률이 균등화되도록 재배분된다. 자본이동이 자유롭지 않을 경우 기대자본수익률은 국가별로 다르기 때문에 세계 전체의 자본수익률은 국가별 기대수익률을 투자규모로 가중평균한 값으로서 나타나게 된다. 이러한 수익률이 결정되고 투자배분이 이루어지면 방정식 (60)에서와 같이 저축의 가격($psave$)은 국가별 투자재가격($pcdgs$)과 순투자의 곱을 세계총투자로 평가한 값으로 나타나게 된다.

$$(61) \quad qst(i, r) = qt + [pt - pm(i, r)]$$

$$(62) \quad VT^* qt = \sum_{ie \text{ TRAD}} \sum_{re \text{ REG}} \sum_{se \text{ REG}} VTWR(i, r, s)^* \\ [qxs(i, r, s) - atr(i, r, s)]$$

□ 세계운송부문

국제간에 수요와 공급을 중재하기 위한 무역거래를 행하는 경우, 운송비용의 부담을 모형에 명시적으로 취급해야 하지만 운송서비스를 제공하는 것이 거래를 행하는 당사국이라는 것은 한계가 존재한다. 이를 해결하기 위하여 모형에서는 운송을 담당하는 부문이 전 세계에 하나가 존재한다고 가정하고 이를 세계운송부문으로 분류하고 있다. 세계운송부문은 거래국간의 교역이 CIF와 FOB의 차이를 나타내는 운송서비스를 제공하는 부분이다. 운송부문 판매액(qst)은 운송서비스의 총량(qt)에서 운송가격(pt)과 시장가격(pm)을 고려함으로써 도출되며(방정식

(61)), 운송서비스 총액(VT)은 수출에 지불되는 운송서비스액(VTWR)과 수출량(qxs)에서 운송부문의 기술진보율을 제외한 물량탑의 곱으로 나타나게 된다(방정식 (62)).

□ 변수 및 파라미터 요약

- VOM_{ir} : r 지역에서 생산된 i 재화의 시장가격으로 평가한 금액
- VDM_{ir} : r 지역에서 수요된 i 재화의 시장가격으로 평가한 금액
- VST_{ir} : i 재화의 수출로 지불된 수송비용
- $VXMD_{irs}$: r 지역에서 s 지역으로 수출된 i 재화의 수출액
- $VDPM_{ijr}$: r 지역에서 i 재화에 대한 민간가계의 국내수요
- $VDGM_{ijr}$: r 지역에서 i 재화에 대한 정부의 국내수요
- $VDFM_{ijr}$: r 지역에서 i 재화에 대한 j 산업부문의 중간재 국내수요
- $VIPM_{ijr}$: r 지역에서 i 재화에 대한 민간가계의 수입수요
- $VIGM_{ijr}$: r 지역에서 i 재화에 대한 정부의 수입수요
- $VIFM_{ijr}$: r 지역에서 i 재화에 대한 j 산업부문의 중간재 수입수요
- VOA_{jr} : r 지역에서 j 산업부문의 생산자가격 평가 산출액
- VDA_{ijr} : r 지역에서 j 산업부문의 i 자국 중간재 투입액
- VFA_{ijr} : r 지역에서 j 산업부문의 i 수입 중간재 투입액
- VFA_{ijr} : r 지역에서 j 산업부문의 i 생산요소 투입액
- $DFTAX_{ijr}$: r 지역에서 j 산업부문의 i 자국 중간투입지출에 부과된 세금
- $IFTAX_{ijr}$: r 지역에서 j 산업부문의 i 수입 중간투입지출에 부과된 세금
- $EFTAX_{ijr}$: r 지역에서 j 산업부문의 i 생산요소 지출에 부과된 세금
- QO_{jr} : r 국에서 생산되는 j 재화의 생산량
- QVA_{jr} : r 국에서 생산되는 j 재화의 생산에 이용되는 실질생산요소
- QF_{ijr} : r 국에서 생산되는 j 재화의 생산에 이용되는 i 재화의 중간투입량

- ao, avd_{jr}, af_{ijr} : 기술진보 파라미터
 QFE_{ijr} : 생산요수투입량
 d_{ijr} : 요소비중
 afe_{ijr} : 생산요소 증가형 기술진보
 σ_j : 생산요소간 대체탄력성
 pva_{jr} : j 재화를 생산하는 생산요소의 집계가격
 pfe_{ijr} : j 재화를 생산하는 i 생산요소의 가격
 SVA_{ijr} : j 재화를 생산하기 위해 사용되는 i 생산요소의 비용비율
 QFD_{ijr} : j 재화를 생산하는 데 사용되는 국내재 i 의 중간투입량
 QFM_{ijr} : j 재화를 생산하는 데 사용되는 수입재 i 의 중간투입량
 d_{ijr} : 요소비중
 σ_{Di} : 국내재와 수입재의 대체탄력성
 pf_{ijr} : j 재화를 생산하는 데 사용되는 i 재화의 가격
 $pf d_{ijr}$: j 재화를 생산하는 데 사용되는 국내재 i 의 가격
 $pf m_{ijr}$: j 재화를 생산하는 데 사용되는 수입재 i 의 가격
 $FMSHR_{ijr}$: j 재화를 생산하는 데 사용되는 수입재 i 의 비율
 qxs_{irs} : r 국에서 생산되어 s 국으로 수출되는 i 재화의 양
 qim_{is} : s 국에서 수입되는 i 재화의 양
 pms_{irs} : r 국에서 생산되어 s 국으로 수출되는 i 재화의 가격
 pim_{is} : s 국에서 수입되는 i 재화의 가격
 σ_{Mi} : 수입재 i 의 수입국별 대체탄력성
 $MSHR_{irs}$: r 국에서 생산되어 s 국으로 수출되는 i 재화의 비중
 $INCOME_r$: r 국의 가계소득
 $PRIVEXP_r$: r 국의 민간가계소비지출
 $GOVEXP_r$: r 국의 정부소비지출

- $SAVE_r$: r 국의 저축
 UP_r : r 국의 1인당 실질소비
 UG_r : r 국의 실질정부소비지출
 $QSAVE_r$: r 국의 저축량
 $SAVE_r$: r 국의 저축액
 PCP_r : r 국의 민간소비재가격
 $PGOV_r$: r 국의 정부소비재가격
 $PSAVE_r$: r 국의 저축재가격
 QGD_{ig} : r 국의 국내재 i 에 대한 정부지출
 QGM_{ir} : r 국의 수입재 i 에 대한 정부지출
 d_{dir} : i 국내재지출비중 파라미터
 d_{mir} : i 수입재지출비중 파라미터
 σ_{DGir} : r 국의 i 재화에 대한 국내재와 수입재간의 대체탄력성
 pgd_{ir} : 국내재의 가격 변화율
 pgm_{ir} : 수입재의 가격 변화율
 $GMSHR_{ir}$: r 국의 i 재화에 대한 정부지출 중 수입재 비중
 YP_r : 민간가계의 소비지출액
 QP_{ir} : i 재화에 대한 소비지출
 $PP_r = (PP_{1r})$: 가격벡터
 $GLOBINV$: 세계의 총투자
 $GLOBSAVE$: 세계의 총저축
 $REGINV_r$: r 국에 있어서 순투자
 $VDEP_r$: r 국에 있어서 감가상각
 $SAVE_r$: r 국에 있어서 저축
 $RENTAL_r$: 자본서비스의 임차비용
 $PCGDS_r$: 자본서비스가격

- $GRNETRATIO_r$: 자본총수익과 자본순수익의 비율
- $RORFLEX_r$: 자본스톡의 변화에 대한 기대자본수익율의 탄력성
- VT : 세계운송부문의 운송서비스총액
- VST_{ir} : i 재의 r 국에서 수출에 지불되는 운송서비스액
- $VTWR_{irs}$: i 재의 r 국에서 s 국 수출에 지불되는 운송서비스액
- $VIWS_{irs}$: i 재의 r 국에서 s 국으로부터의 CIF기준 수입액
- $VXWD_{irs}$: i 재의 r 국에서 s 국으로의 FOB기준 수출액
- pm_{ir} : i 재의 r 국 시장가격
- qst_{ir} : i 재의 r 국 운송부문 판매
- qxs_{irs} : i 재의 r 국에서 s 국으로 수출량
- $pfob_{irs}$: i 재의 r 국에서 s 국으로 FOB기준 수출가격
- atr_{irs} : i 재의 r 국에서 s 국으로 운송기술진보율
- $FOBSHR_{irs}$: i 재의 r 국에서 s 국으로 FOB기준 수출비율
- $TRANSHR_{irs}$: i 재의 r 국에서 s 국으로 수출에서 점하는 운송비비율