

관세율 인하의 경제적 효과분석:
소득계층별 후생효과를 중심으로

2001. 12

이명현 · 성명재

序 言

20세기 후반 이래 세계경제는 개방화·세계화의 급류를 타고 있으며 상품뿐만 아니라 서비스, 자본, 인력의 국제이동이 크게 증대되고 있다. 이러한 세계화의 진전이 소득계층별 후생에 미치는 영향에 대해서는 상반된 견해가 존재한다. 즉, 한편에서는 중산층과 서민층의 몰락을 초래하여 분배격차를 확대시킨다는 주장이 제기되는가 하면, 다른 한편에서는 보다 장기적으로 볼 때 분배격차를 완화시킬 것이라는 주장도 함께 제기되고 있다. 세계화의 진전이 분배구조에 미치는 영향에 대해서는 아직 확립된 정설은 없지만 분배구조에 미치는 영향이 무시할 수 없을 정도라는 것에는 일치된 견해를 보인다.

최근 카타르 도하에서 GATT/WTO의 새로운 다자간 무역협상의 출발에 대한 합의가 이루어졌고 그 일환으로 다자간 관세인하 협상이 다시 한 번 이루어지게 되었다. 지금까지 모두 여덟 차례에 걸친 다자간 무역 협상을 통해 관세인하를 비롯하여 무역장벽 완화에 크게 기여하여 온 GATT/WTO는 우루과이 라운드를 기점으로 상품의 교역 이외에도 각국의 경제정책 전반에 광범위한 영향을 미치게 되었지만, 고전적 기능이라고 할 수 있는 관세인하 협상이 이번 협상에서도 적지않은 비중을 차지할 것이다.

이 연구보고서는 관세인하가 소득계층별 후생에 미치는 효과를 비교분석하고 있다. 일반적으로 조세정책이 변화되면 필연적으로 소득분배구조가 영향을 받으며 보다 장기적으로는 자산 분배구조에도 영향을 미친다. 국내에서는 각종의 조세정책이 분배에 미치는 연구가 활발하게 이루어졌지만 관세와 관련된 연구문헌은 많지 않다.

이러한 현실에서 본 연구는 관세율의 전반적인 하락이 소득계층별로 경제적 후생에 미치는 영향에 대해 일반균형계산모형을 이용하여 분석하고 있다.

관세정책이 분배구조에 미치는 효과는 과급경로가 복잡할 뿐만 아니라 이해 당사자의 범위도 전국민에 달할 정도로 매우 광범위한 만큼 정확한 효과분석이 쉽지 않다. 본 연구는 이러한 복잡한 요인들을 모두 충분히 반영하지 못하고 있지만, 경제계층별로 세계화가 미치는 영향에 대한 앞으로의 논의와 연구가 보다 실증분석에 근거할 수 있도록 하는 발판을 마련하였다는 데 가장 큰 의의가 있다고 생각된다.

본 연구는 본원의 이명헌 박사와 성명재 박사가 공동으로 집필하였다. 저자들은 자료·수집·정리 및 원고 작성에 도움을 아끼지 않은 김용대·이은경 주임연구원과 변경숙·윤혜순 연구조원께 감사의 뜻을 전하고자 한다. 그리고 저자들은 원내 세미나에 참석해 주신 모든 분과 익명의 두 심사자께도 심심한 감사의 뜻을 표하고 있다.

본 보고서는 저자들이 관련 분야에서 문제점을 인식하고 이를 해결하기 위한 노력의 일환으로 추진·완료하였다. 따라서 본 보고서가 담고 있는 내용은 저자들의 개인적인 견해를 피력한 것이며 본 연구원의 공식적인 견해와는 다를 수 있음을 밝혀 두고자 한다.

2001년 12월

韓國租稅研究院

院長 宋 大 熙

<요약 및 정책시사점>

이 연구는 관세율의 인하가 가지는 경제적 효과에 대해 소득 계층별 후생증대 효과를 중심으로 살펴보았다. 이를 위해 이 연구는 우리나라 경제를 28부문, 10개 가계로 이루어진 일반균형 계산모형으로 표현하였다. 정부부문의 활동은 관세, 수입상품세, 간접세, 법인세, 소득세, 사회보장세의 징수와 소비적 지출, 이전 지출, 정부저축을 반영하였다. 또한, 소득계층별로 후생증대에 미치는 영향은 1차 동차 효용함수의 수준증대 효과를 척도로 평가하였다. 이러한 평가는 효용함수의 특성상 효용 1단위 달성을 위한 효용가격의 변화를 고려한 실질소득의 증대율을 측정하는 것과 같다.

정책변화가 소득계층별로 후생에 미치는 영향을 가능한 한 정확히 예측하기 위하여 도시가계연보와 산업연관표, 그 외 거시적 자료들을 합리적으로 결합함으로써 모형에 사용되는 소득계층별 노동과 자본의 부존, 계층별로 차별화된 세율, 이전소득 수취, 소비구조, 저축율 등을 추정하였고 필요한 경우 계량경제학적 추정을 병행하였다. 이와 같은 작업의 결과로 소득 10분위별로 노동 소득과 자본소득의 구성을 보면, 고소득층일수록 소득 중 자본소득의 비중이 증대하는 경향이 있음을 확인할 수 있었다.

이러한 기초 위에 작성된 모형을 이용하여 관세의 전면적인 인하가 소득계층별 후생에 미치는 영향을 비교한 결과 관세의 전면적 인하는 모든 소득계층의 후생증대를 가져오며, 고소득층일수록 그 후생증대 비율이 더 큰 것으로 나타났다. 관세율의

100% 인하를 상정할 때, 제1분위의 경우 0.87%의 후생수준 상승이 있었으나 10분위의 경우 1.133%의 상승이 있었다. 이와 같이 고소득층의 후생수준이 보다 크게 상승한 것은 고소득층일수록 소득구성에서 그 비중이 더 높은 자본임대료가 임금에 비해 더 상승하는 효과와, 고소득층의 소비에서 더 비중이 높은 재화의 가격이 더 많이 하락하는 효과가 합쳐진 결과이다. 단, 이 가운데 요소가격의 상대가격변화의 영향이 훨씬 크다.

이 연구에 사용된 모수들의 적합성과 모형의 신뢰성을 점검하기 위해 기존의 연구들에서 사용되었던 모수들을 대체하여 사용하여 보고, 모수들의 크기를 증가, 감소시켜 나온 결과를 비교하여 보았다. 노동과 대체탄력성의 경우 기존의 연구에서 사용된 수치 중 전 산업에 0.8을 적용하면, 이 연구의 모형에 이용된 모수들을 이용한 결과와 매우 유사한 결과를 얻을 수 있었다. 또한 대체탄력성을 일정하게 증가, 감소시켜 보면 모수의 크기와 후생변화 사이에 안정된 결과를 얻을 수 있었다. 한 가지 주목할 만한 결과는 대체탄력성의 대소에 따라 저소득층의 후생변화가 상대적으로 더욱 민감하게 반응한다는 점이었다.

이 연구에 사용된 모형은 완전 경쟁적인 재화 및 요소시장을 가정하고 있고, 무역에서도 관세만을 유일한 장벽으로 상정하는 등, 현실로부터 추상화된 정도가 강하다. 따라서 이 연구의 결과로 관세인하가 소득계층별 후생에 미치는 영향에 대하여 단정적인 결론을 내리기에는 한계가 있다. 그럼에도 불구하고 이 연구는 다음과 같은 정책적 함의를 갖는다고 생각된다.

첫째, 현행의 우리나라 관세율 체계는 자본소득에 비해 임금소득을 어느 정도 보호하는 측면이 있고, 관세율의 전면적인 인하는 임금에 비해 자본임대료를 상승시킨다는 연구 결과가 도출된 바, 이는 무역자유화의 진전이 소득재분배 측면에서도 정책과제

를 제기할 수 있다는 가능성을 보여준다고 하겠다.

둘째, 상대적으로 큰 폭의 생산축소를 겪게 되는 산업들 중 일반기계와 가구 및 기타 제조업 제품 등과 같이 상대적으로 노동집약도가 높은 산업들이 존재한다. 이 연구에 사용된 모형은 완전 경쟁적인 요소시장을 가정하므로 실업문제를 상정하고 있지 않지만, 현실적으로 노동집약도가 높은 산업에서의 생산수준 축소는 실업을 야기할 수 있고, 그에 따라 그 산업에 노동을 공급하고 있던 가계의 후생에 부정적 영향을 줄 가능성이 있다.

셋째, 계층별 실질소득의 증가를 가져오게 하는 요인이 각 계층별 효용가격 변화의 차보다는 고소득층일수록 비중이 높아지는 자본소득을 유리하게 하는 요소상대가격의 변화라는 점이다. 이는 만일 정책당국이 사회계층의 후생증대를 보다 평등한 방향으로 변화시키려 한다면 재화가격에 대한 개입보다는 임금률을 지지하는 정책 혹은 자본소유의 분포를 보다 균등화하는 정책이 더 효과적이라는 것을 시사한다. 예컨대 저소득층에 있어서 지출비중이 높은 품목을 세제상으로 우대하거나 혹은 고소득층에 있어서 지출비중이 높은 품목을 중과세하는 정책보다는, 노동공급자의 실질 수취임금을 높일 수 있도록 하는 세제의 운용이나, 저소득층의 자산형성을 촉진하는 정책이 더 효율적일 것이다.

목 차

I. 서 론	13
II. 모형의 구조	16
1. 모형의 기본적 특징과 한계	16
2. 모형의 기본골격: 사회계정행렬	20
3. 경제주체의 여건과 행태에 관한 가정	21
4. 시장의 균형조건	31
5. 모수의 설정: 거시자료와 기존 연구의 이용	32
6. 계층별 후생변화의 측정방법	40
III. 가계별 소득, 소비, 조세부담 추정	44
1. 분석자료 및 소득계층의 구분	44
2. 도시가계조사자료로부터의 계층별 소득 및 세부담 분포추정	52
3. 거시자료와의 결합에 의한 소득계층별 소득, 조세부담 및 소비	67
4. 투입산출표상의 부문별·소득계층별 소비지출 분포의 추정	77
IV. 관세율 인하의 경제적 효과	82
1. 관세율 인하의 효과: 산업별 영향	83
2. 관세율 인하의 효과: 계층별 후생변화	89
3. 민감도 분석	94
V. 요약 및 결론	98
참고문헌	102
부록 : 도시가계조사자료와 산업연관표 가교표	105

표 목 차

<표 II- 1> 사회계정행렬의 개요	21	
<표 II- 2> 모형의 중요모수와 그 설정방법	33	
<표 II- 3> 간접세, 관세, 수입상품세의 세액과 세율	35	
<표 II- 4> 노동자본대체탄력성과 전환탄력성	38	
<표 II- 5> 모형에 사용된 국산재-수입재간 대체탄력성(σ_{dm})	39	
<표 III- 1> 1995년 도시가계조사자료의 소득함수 추정결과 (취업근로자가구 대상)		47
<표 III- 2> 1995년 도시가계조사자료의 가구주 연령별·소득계층별 가구 분포	50	
<표 III- 3> 1995년 도시가계조사자료의 주요 표본 특성	52	
<표 III- 4> 가구유형별·소득계층별 평균소득 분포(1995년)	53	
<표 III- 5> 소득종류별·소득계층별 평균소득 및 소득점유비 (1995년)	56	
<표 III- 6> 소득계층별 소득 점유비 추정결과(1995년)	58	
<표 III- 7> 근로소득세 소득공제 체계(1995년 기준)	60	
<표 III- 8> 근로소득세 인적공제 및 각종 세액공제 체계 (1995년 기준)	61	
<표 III- 9> 소득계층별 소득세 부담 분포(1995년)	65	
<표 III-10> 소득계층별 소득 및 소득세 부담 분포(1995년)	70	
<표 III-11> 소득계층별 사회보장수혜 및 기여금 분포(1995년) ..	72	
<표 III-12> 우리나라의 사회보장분담금	73	
<표 III-13> 소득계층별 가계소득의 처분(1995년)	75	

<표 III-14> 소득계층별·부문별 소비지출 비중	78
<표 III-15> 소득상승에 따른 지출비중의 추이	79
<표 III-16> 소득계층별·부문별 지출비율	80
<표 IV- 1> 관세 인하의 생산수준효과	85
<표 IV- 2> 관세 인하의 국내생산효과	86
<표 IV- 3> 관세 인하의 수출효과	87
<표 IV- 4> 관세 인하의 수입효과	88
<표 IV- 5> 관세 인하에 따른 지니계수의 변화	90
<표 IV- 6> 관세 인하의 실질소득 변화효과	91
<표 IV- 7> 실질요소가격의 변화(관세율 100% 인하의 경우)	93
<표 IV- 8> 노동과 자본 대체탄력성과 계층별 후생효과	95
<표 IV- 9> 노동과 자본대체탄력성의 변화와 계층별 후생효과	96
<표 IV-10> 국산재와 수입재의 탄력성의 변화와 계층별 후생효과	97
<부표 1> 도시기계조사자료에 나타난 산업부문별 소비지출 자료 연결표	106

그림 목 차

[그림 Ⅲ- 1] 소득계층별 총소득 분포	54
[그림 Ⅲ- 2] 소득계층별 노동소득 및 자본소득	57
[그림 Ⅲ- 3] 소득계층별 시장총소득 구성비	57
[그림 Ⅲ- 4] 종합소득세 과세체계(1995년 기준)	62
[그림 Ⅲ- 5] 소득종류별·소득계층별 세부담 점유비	66
[그림 Ⅲ- 6] 소득계층별 소득세 계의 점유비	66
[그림 Ⅲ- 7] 주요 소득세별 세부담 분포	67
[그림 Ⅲ- 8] 소득종류별 소득분포	71
[그림 Ⅲ- 9] 소득계층별 소득세 부담	72
[그림 Ⅲ-10] 가계소득의 구성(처분)	76

I. 서 론

20세기 말 이래 세계경제는 세계화의 급진전을 경험하고 있다. 상품뿐만 아니라 서비스, 자본과 노동력의 국가간 이동성이 크게 증대하고 있고, WTO와 IMF 등의 국제기구들도 이러한 움직임에 제도적인 틀을 마련해 주고 있다. 이들 국제기구를 통해 형성되는 국제적 규약들은 개별국가 간의 갈등과 타협의 산물인 동시에 개별 국가들의 정책을 강력하게 제약하는 조건이 되고 있다.

2001년 11월 카타르 도하에서 개최된 WTO 장관회의에서 우루과이 라운드의 뒤를 잇는 새로운 다자간 무역협상의 개시가 합의되었다. 이에 따라 우리 경제는 무역장벽의 인하, 서비스 시장의 개방, 무역과 관련된 각종 제도의 국제적 표준화 등을 포괄하는 세계화의 큰 물결에 다시 한 번 직면하게 되었다. 이러한 세계화의 진전은 한편으로는 경제활동의 폭을 넓혀줌으로써 후생의 증대에 기여할 수 있는 긍정적인 측면이 있는 반면, 다른 한편으로 각종 재화와 자산 가격의 불안정성을 증대시키고 소득계층 간 불평등 정도를 확대시킬 수 있는 부정적 측면이 있다는 우려도 불러일으키고 있다.

관세의 인하를 통한 무역장벽의 인하는 GATT/WTO체제의 가장 고전적인 기능이다. 이제까지 8차례에 걸친 GATT 라운드를 통해 우리나라를 포함하여 각국의 관세율은 이미 상당히 인하되어 추가적 관세 인하가 있을 경우에도 그것이 미치는 한계적 영향은 현재 진전되고 있는 국제화, 세계화의 다른 국면들에 비해 적을 것이라고 볼 수도 있다. 그러나 바로 그러한 세계화의 진전으로 인해 일국의 정부가 이용할 수 있는 재정·금융정책의 재량권이 줄어드는 상황에서 산업 간 자원배분과 계층 간의 소득분배에 영향을 끼

칠 수 있는 정책수단으로서의 관세가 갖는 중요성은 무시할 수 없다고 할 것이다.

이 연구는 일반균형계산모형(Computable General Equilibrium Model: 이하 CGE모형)을 이용하여 관세의 인하가 우리나라 경제에 미치는 효과를 살펴보고자 한다. 특히 소득계층별로 후생에 미치는 영향의 비교에 연구의 중점을 두고자 한다. 이제까지 관세 인하의 경제적 효과에 대해서 일반균형모형을 적용한 많은 국내외 연구가 있었다. 관세는 국경을 통과하는 모든 재화에 대해 징수되고 또한 차별적인 세율적용이 가능하므로 관세의 경제적 효과 분석에는 일반균형모형이 유용한 도구가 된다. 그러나 우리나라와 관련된 이러한 연구들 중 관세 인하가 계층별 후생에 미치는 영향을 고찰한 연구는 많지 않은 것으로 보인다. 이것은 관세 인하가 총량적인 경제활동 수준, 산업 간의 자원배분, 수출입에 미치는 영향에 비하여 소득계층별 후생에 미치는 영향은 이차적이고 간접적인 데 따른 것으로 생각된다. 계층별 후생에 직접 영향을 미치는 정책수단으로서 소득세나 복지관련 재정지출이 가장 직접적이고 중요하다고 볼 수 있는 반면, 관세가 소득분배에 미치는 영향은 산업별 산출물 가격의 변화 → 산업 간 자원의 재배분 → 생산요소 가격의 변화와 재화의 가격변화 → 후생변화라는 우회적인 경로를 통해 나타나므로 이 효과에 대한 관심이 적었던 것으로 볼 수 있다. 그러나 경제 개방화가 계층별 소득과 후생에 미치는 영향에 대한 정책적, 정치적 관심이 커지고 있는 상황에서는 경제 개방화의 가장 고전적인 형태라고 볼 수 있는 관세 인하가 계층별 후생에 미치는 영향에 대해 고찰하는 것은 의미있는 작업이라고 판단된다.

이 보고서는 다음과 같이 구성되어 있다. 우선 제Ⅱ장에서는 본 연구에 사용되는 일반균형모형의 구조를 소개한 후, 제Ⅲ장에서는 모형의 구성에서 중요한 역할을 하는 소득계층별 소득, 소비, 조세 부담의 현황과 모형으로의 반영방법을 설명한다. 그 이후 제Ⅳ장에

서는 관세 인하가 가져다 주는 자원배분과 계층별 후생변화의 효과를 고찰한다. 마지막으로 제V장에서는 본문의 논의를 요약하고 앞으로의 연구를 위해 이 연구의 한계점을 정리하고자 한다.

II. 모형의 구조

1. 모형의 기본적 특징과 한계

우리나라 경제에 관하여 관세 인하 혹은 여러 조세정책의 변화의 효과를 일반균형계산모형을 이용하여 분석한 많은 연구들이 이미 존재한다. 관세 인하 효과를 고찰한 연구의 예로는 이원영(1992), 신동천(1999), 이명헌·정재호(2000), 최낙균 외(2000) 등을 들 수 있다. 다른 한편 관세 이외의 조세정책의 경제적 효과를 연구한 것으로는 탄소세의 도입효과를 분석한 김일중·신동천(1997), 특별소비세와 부가가치세의 변화 효과를 분석한 안석환 외(1998), 조세행정의 강화와 세수 중 소득세 비중의 증가효과를 분석한 김성태 외(1999), 간접세의 전반적 인하가 산업과 소득분배에 미치는 영향을 분석한 신동천(2001) 등을 들 수 있다.

이러한 선행 연구들과 비교할 때 이 연구는 관세 인하의 효과를 분석하되 가계를 소득 수준에 따라 다수(10개)로 분리하여 고찰함으로써 경제정책 변화가 계층별 후생변화에 미치는 영향을 고찰할 수 있도록 고안되었다는 점과, 각 국산재와 수입재 간의 대체탄력성이 재화의 용도(중간재, 투자재, 소비재)에 따라 서로 다를 수 있다는 점을 반영했다는 특징을 갖는다. 이를 좀더 자세히 설명하면 다음과 같다.

첫째, 이 연구는 전체 가계를 그 소득 수준에 따라 10개로 구분하여 분석하는 다가계(多家計) 모형을 이용한다. 국내의 관세정책과 관련된 연구들은 관세정책의 변화가 계층별 후생에 미치는 영향에

대해서는 많은 주의를 기울이고 있지 않다). 이것은 우선, 관세정책과 관련하여 일차적으로 관심의 대상이 되는 경제변수가 총생산, 산업별 생산, 수출입의 변화 등이기 때문인 것으로 보인다. 즉, 관세가 소득계층별 후생에 미치는 효과는 서론에서 언급하였듯이 우회적이고, 그 우회경로는 요소가격의 변화, 요소의 계층별 부존상태, 각종 조세 및 재정정책에 영향을 받으므로 관세와 관련한 이론적, 정책적 논의에서 직접적인 관심의 대상이 되지 않는 경향이 있는 것으로 보인다. 외국의 경우에도 선진국의 경우에는 관세가 소득계층별로 미치는 영향에 대해서는 연구가 많지 않은 것으로 보인다. 반면, 개발도상국에 대해서는 관세율의 변화나 자유무역협정이 계층별로 미치는 효과에 대해 일반균형계산모형을 통한 연구가 비교적 활발히 이루어지고 있다²⁾³⁾.

이와 같이 선진국과 우리나라의 경우 관세의 소득계층별 효과에 대해 연구가 많지 않은 것은 관세가 그 절대적 수준이 낮아져 있음으로 인해 추가적 변화가 경제에 미치는 영향이 다른 조세·재정정책에 비해 많이 작은 것도 요인이 된다. 그러나 무역장벽의 지속적 완화와 생산요소 이동성의 급격한 증대를 가져오는 경제의 세계화가 소득분배에 미치는 영향에 대한 관심이 커지고 있는 상황에서는 관세율의 변화가 계층별 후생에 미치는 효과를 실증적으로 검토해

-
- 1) 조세정책의 효과를 분석하는 연구들 중 김성태 등(1999)과 신동천(2001)은 소득계층을 구분하여 다수의 가계를 고려한 모형을 이용하였다. 그러나 이 연구들은 관세정책을 분석의 대상으로 하지 않고 있다. 김성태 등(1999)은 십분위배율과 지니계수만을 통해 전반적 소득분포에만 초점을 두으로써 소득계층별 후생변화를 자세히 비교하지 않았고, 신동천(2001)은 이 연구에서 사용되는 계층별 실질소득의 개념을 사용하지 않고 있다. 계층별 실질소득개념은 이하의 논의를 참조하기 바란다.
 - 2) 이에 대해서는 Kahn(1997)을 참조하기 바란다.
 - 3) 우리나라에 대해서는 개발연대라고 할 수 있는 1970년대에 Adelman and Robinson(1978)이 각종 경제발전정책의 계층별 효과를 분석한 바가 있다.

보는 것이 의의가 있다고 판단된다.

둘째, 이 연구에서는 국산재와 수입재가 불완전 대체 가능하다는 아밍턴 가설을 채용하되, 그 대체탄력성이 같은 재화라 하더라도 그 용도(用度) 즉, 소비재인가 투자재인가 아니면 중간투입인가에 따라 다를 수 있다는 점을 반영한다. 관세정책의 분석을 위한 대부분의 CGE 모형에서는 국산재와 수입재 간의 불완전 대체 가능성을 상징하는 이른바 아밍턴 가설을 채용하고 있으며, 이 연구에 사용된 모형도 기본적으로 이 가설을 따른다. 이 가설을 따를 때에는 각 용도로 수입재가 국산재와 어떻게 결합되어 경제적 필요를 충족시키는가에 대한 가정이 중요할 수 있다. 기존의 관세 인하의 효과를 분석하는 모형들 중 초기의 것들과 관세 이외의 조세정책을 분석한 연구들은 국산재와 수입재가 결합되는 방식이 재화의 용도에 따라 서로 다를 수 있다는 점을 반영하지 않았다. 즉, 어떤 한 산업에서 중간재, 투자재, 소비재 중 어떤 용도로 사용되는가에 따라 주어진 가격체계에서 수입재의 비중이 높거나 낮을 수 있고 또한 동일한 가격변화에 따라 대체의 정도가 서로 다를 수 있음에도 불구하고 이 점을 반영하지 않은 채 용도를 불문하고 국산재와 수입재가 일정한 방식으로 결합한다고 가정하고 있었다⁴⁾.

최근의 연구들은 이러한 용도에 따른 국산재와 수입재 간의 결합 방식의 차이에 주의를 기울이고 있다. 예컨대 문석용(1996), 이명현·정재호(2000) 등이 그러하다. 이 연구는 이명현·정재호(2000)의 방식대로 국산재와 수입재의 결합방식이 용도 간에 다를 수 있음을 모형에 반영한다. 물론, 이와 같은 용도별 결합방식의 차이를 모형에 반영하는 것 자체가 모형의 유용성을 보장해 주지는 않는다. 이러한 반영은 모형의 모수, 특히 탄력성 모수의 증가를 뜻하는데, 신뢰할 만한 모수가 주어지지 않는다면, 모수의 증가는 모형의 신

4) 예컨대 이원영(1992), 신동천(1999).

최성 개선을 보장해주지는 못하며 오히려 악화될 수도 있기 때문이다. 그러나 용도별 대체탄력성에 대해서는 문석웅(1998)에 의해 상당히 합리적인 추정치가 구해졌으므로 이와 같은 반영이 유의미하다고 판단된다⁵⁾.

이 연구에 사용된 모형은 위와 같은 특징을 가지고 있는 한편, 여러 가지 한계점을 갖고 있다. 그 중 가장 중요한 것으로 정확모형이라는 점을 들 수 있다⁶⁾. 가계와 기업들은 미래에 대한 기대를 기반으로 자신의 효용과 이윤이 최대화되도록 저축과 투자를 행하며 이것이 경제 내의 자본축적에 영향을 주며, 다시 이것이 경제 내 자원배분과 소득분배에 영향을 미치게 된다. 정확모형은 이와 같이 경제활동상의 중요한 측면인 저축과 투자를 최적화에 입각하여 모형 내에 반영하지 못하며 따라서 정책변화로 인한 경제의 움직임을 시간차원에서 분석하지 못한다. 그러나 동학모형을 이용하기 위해서는 정확모형에 비하여 더 많은 가정과 정보를 필요로 하며, 계산비용도 더 많이 든다. 이러한 사정으로 인하여 국내의 경제에 대한 연구에는 동학모형이 본격적으로 많이 이용되고 있지 못한 실정으로 보이며⁷⁾, 앞에서 언급한 관세 및 조세정책에 관한 연구들도 대부분 정확모형이다. 이 연구에서도 모형의 동학화는 추후의 과제로 하고, 관세정책의 변화가 미치는 영향의 기본적 영향을 살피는 의미에서 정확모형을 이용한다.

5) 또한, 이 연구에서 반영되지는 못하였으나, 우리나라의 관세율은 가공도에 따라 상당한 차이를 보인다. 따라서 같은 품목군이라 하더라도 용도에 따라 세율이 차이가 날 수 있으며, 이 연구에 사용된 모형은 추후 그러한 용도별 관세율에 대한 정확한 데이터가 구득되면 용도별 관세율 차이의 변화가 초래하는 효과를 분석하는 데에도 유용하게 쓰일 수 있다.

6) 그 외의 한계점에 대하여는 마지막 장을 참조하라.

7) 김성태 외(1999)는 근시안적(myopic) 기대를 이용하여, 이명현·정재호(2000)는 완전예견 가정을 이용하여 한국경제에 대하여 대부분 일반균형모형을 적용하였다.

2. 모형의 기본골격: 사회계정행렬

CGE 모형은 경제 안에 존재하는 다수·다종의 경제주체들이 시장과 제도를 통해 상호영향을 주고 받는 것을 반영한다. 이 절에서는 모형전체의 구조를 사회계정행렬(Social Accounting Matrix: SAM)을 통해 개관한 후 다음 절에서 개별 주체별 조건과 행태에 대한 가정을 설명한다.

CGE모형은 경제의 각 주체 간의 지불관계를 나타낸 사회계정행렬을 작성함을 그 출발점으로 한다. 이 사회계정행렬은 연구를 위해 상정된 경제주체와 부문들 간에 어떤 시장과 제도가 존재하는지를 보이고, 그 틀 속에서 CGE 모형분석의 기초가 되는 기준연도의 경제의 흐름을 보여주는 도구이다. 이 연구에 사용된 사회계정행렬의 개요는 다음과 같다.

우선 사회계정행렬에 상정하고 있는 경제주체는 생산부분(즉, 기업), 가계, 정부, 해외부문이 있다. 별개의 경제주체는 아니지만 재화시장과 요소시장⁸⁾, 투자행위도 별개의 계정이 된다. 계정별로 그 내용을 살펴봄으로써 모형이 상정하고 있는 경제의 구조를 이해할 수 있다(<표 II-1> 참조).

생산부분은 세로로 보면 재화를 중간투입으로 하고 노동과 자본이라는 요소를 고용하고 정부에 간접세를 납부하며, 가로로 보면 그 총액이 재화시장에 국내생산 매출총액으로 나타난다. 재화시장에서는 세로로 보면 국내 생산부분의 매출, 해외로부터의 수입액(관세 및 수입세 포함)의 합이 총공급액으로 나타나며, 가로로 보면 이것이 생산부분의 중간투입, 민간소비, 정부소비, 민간과 정부의 투자, 그리고 수출로 구성되는 총수요와 일치한다. 다음으로 생산요소시장을 보면 가로로 나타나는 기업이 생산요소에 지급한 대가 총액은

8) 노동과 자본은 다른 중간투입과 달리 본원적 요소라고 칭하는 것이 더 정확하겠으나 편의상 이 절에서는 편의상 요소라고 약칭한다.

세로로 나타난 바와 같이 가계의 요소소득, 정부가 징수하는 요소세, 그리고 감가상각분으로 분해된다. 가계는 가로로 보이듯이 요소소득 중 가계귀속분과 정부로부터의 이전지출을 수취하며, 이것을 세로로 보이듯이 민간소비, 소득세 및 사회보장부담금 납부, 그리고 저축으로 돌린다. 정부는 가로로 보듯이 간접세, 관세 및 수입상품세, 요소세, 소득세 및 사회보장부담금을 수취하여 정부소비, 이전지출, 그리고 정부저축의 형태로 지출한다. 투자는 가로에서 보듯이 감가상각, 민간저축, 정부저축, 해외저축이 그 재원이 되어 그 합만큼 세로에 투자액으로 나타난다. 해외부문은 가로로 나타난 수입액만큼을 수취하고 그 액수는 세로에 나타난 국내재화의 수출액과 해외부문이 국내에 행한 저축분의 합과 일치한다.

<표 II-1> 사회계정행렬의 개요

	생산부문	재화	요소	가계	정부	투자	해외
생산부문		국내생산					
재 화	중간투입			민간소비	정부소비	투자총액	수 출
요 소	요소소득						
가 계			가계귀속		이전지출		
정 부	간 접 세	관세 및 수입상품세	요소세	소득세 및 사회보장부담금			
투 자			감가상각	민간저축	정부저축		해외저축
해 외		수입					

3. 경제주체의 여건과 행태에 관한 가정

앞에서 본 사회계정 행렬은 경제 내의 주체, 시장과 제도의 틀을 보여주지만, 각 주체들이 직면하고 있는 조건과 행태, 그리고 시장

의 청산 조건에 대해서는 말해주지 않고 있다. 이하에서는 이러한 측면들이 어떻게 모형에 나타나는지를 설명한다.

가. 기업

경제 내에는 한국은행의 1995년 산업연관표의 기본분류에 따라 28개의 생산부문이 존재하는 것으로 본다. 각 부문별로 1개의 대표적 기업을 상징한다. 이 기업은 자신의 부문과 다른 부문이 생산한 재화를 구입하여 중간투입으로 사용하고, 가계가 소유한 노동과 자본을 중간투입과 결합함으로써 국내생산에 판매되는 내수재와 해외 시장에 판매되는 수출재를 만들어 낸다. 물론 노동, 자본, 중간투입을 사용하기 위하여 임금, 자본임대료, 투입재 가격을 지불한다. 또한 기업은 내수재 판매액 중 일정비율을 간접세로 정부에 납부한다. 이 비율은 산업에 따라 다르다. 따라서 부문 s 를 대표하는 기업의 이윤은 다음과 같이 주어지며 기업은 이를 최대화하려 한다.

$$\pi_s = (1 - t_{s,d})p_{s,d} y_{s,d} + p_{s,x} y_{s,x} - [(\sum_i^Q p_i^Q Q_{is}) + wL_s + rK_s] \quad (1)$$

$$s = 1, \dots, 28$$

여기서 π_s : s 부분의 대표적 기업의 이윤

t_s^d : 내수재에 부과되는 간접세율

$p_{s,d}$: 내수재 가격

$y_{s,d}$: 내수재 공급량

$p_{s,x}$: 수출재 가격

$y_{s,x}$: 수출재 공급량

p_i^Q : 중간투입재 가격

Q_{is} : i 재화에 대한 s 부분의 중간투입 수요량

w : 임금

- L_s : 노동수요량
- r : 자본임대료
- K_s : 자본수요량

이 기업의 생산기술은 다투입-다산출(multi-input, multi-output)이며 다음과 같이 투입·산출이 분리가능한 기술로 표현된다.

$$y_s = \text{Min} \left[\frac{Q_{1s}}{a_{1s}}, \dots, \frac{Q_{ns}}{a_{ns}}, \frac{V^s(L_s, K_s)}{a_{vs}} \right] \quad (2)$$

$$V^s(L_s, K_s) = A_s [a_s L_s^{\nu_s^V} + (1 - a_s) K_s^{\nu_s^V}]^{1/\nu_s^V}, \quad \text{단 } \nu_s^V < 1 \quad (3)$$

$$y_s = B_s [b_s y_{s,d}^{\nu_s^T} + (1 - b_s) y_{s,x}^{\nu_s^T}]^{1/\nu_s^T}, \quad \text{단 } \nu_s^T > 1 \quad (4)$$

여기서 y_s : s 부분의 산출수준

a_{is} : s 부분 산출(y_s) 1단위 생산에 필요한 i재 중간투입량

V_s : s 부분 부가가치량

a_{vs} : s 부분 산출(y_s) 1단위 생산에 필요한 부가가치량

즉, 부분은 식 (2)가 보여주듯 투입재와 부가가치 부분을 레온티에프 생산함수에 의해 결합하며, 부가가치 부분은 식 (3)에 나타난 바와 같이 노동과 자본 간의 불변대체탄력성(Constant Elasticity of Substitution: CES) 함수로 주어진다. 이때 노동과 자본 간의 대체탄력성 σ_s^V 는 다음과 같이 주어진다.

$$\sigma_s^V = 1/(1 - \nu_s^Q) \quad (5)$$

한편 이렇게 생산된 산출물은 식 (4)에 나타난 불변전환탄력성(Constant Elasticity of Transformation) 함수에 의해 내수재와

수출재로 전환된다. 이 때 내수재와 수출재 사이의 전환탄력성 σ_s^T 는 다음과 같이 주어진다.

$$\sigma_s^T = 1/(\nu_s^T - 1) \quad (6)$$

가격체계가 주어지면 위에 주어진 이윤최대화 문제의 풀이로서 $(y_{s,d}, y_{s,m}, Q_{is}, L_s, K_s)$ 의 벡터, 즉, 내수재와 수출재의 공급량, 중간투입 수요량, 노동 및 자본에 대한 수요량이 결정된다.

나. 가계

경제 내에는 다수의 가계가 존재하는 것으로 가정한다. 가계를 구분하는 방법은 주로 소유하고 있는 생산요소에 따를 수도 있으나 이 연구에서는 정책변화가 소득계층별로 후생에 미치는 영향을 살펴보고자 하므로 소득 수준에 따라 10개로 구분한다.

가계 h 는 다음과 같이 가처분 소득의 일정부분을 소비에 지출하면서 소비로부터의 효용을 최대화하려 한다.

$$U_h = \prod_i (c_{i,h})^{\beta_{i,h}}, \quad \sum_i \beta_{i,h} = 1 \quad (7)$$

여기서 U_h : 가계 h 의 효용지표

$c_{i,h}$: i 재화의 소비량

한편, 가계가 직면한 예산제약은 다음과 같다.

$$(1 - a_h)Y_h^* = \left(\sum_i p_i^C c_{i,h} \right) \quad (8)$$

여기서 Y_h^* : 가계 h 의 가처분소득

p_i^C : 소비재 i 의 가격

위에서 보듯이 가계의 저축행태와 관련해서는 시간에 걸친 효용의 최대화를 상정하지 않고 가계별로 일정한 저축성향을 가정하였다. 이와 같은 가정은 저축과 관련하여 가계의 미래에 대한 기대형성을 반영하지 못한다는 단점이 있지만, 이러한 가정하에서는 별도의 다른 모수에 대한 추정 없이 기준연도의 자료로부터 쉽게 저축성향을 얻을 수 있다는 편리함 때문에 정확적 일반균형모형에서 가계의 저축행태를 묘사하는 가정으로 흔히 사용된다⁹⁾.

다른 한편, 현재의 소비가 주는 효용을 표현하는 데에는 콥-더글러스 함수형태 이외에 선형지출체계(Linear Expenditure System)가 일반균형분석에서 그 대안으로 사용되기도 한다. 콥-더글러스 함수형태는 각 재화에 대한 지출비중이 가격체계의 변화와 무관하게 일정한 $\beta_{i,h}$ 로 정해지는 반면(단, 가계별로는 서로 다를 수 있음) 선형지출체계는 지출비중이 변화할 수 있는 신축성이 있다. 그러한 면에서는 선형지출체계가 보다 일반적이라 하겠으나, 선형지출체계를 채용할 경우 재화별 최소소요량(minimum requirement)에 대한 추정이 별도로 필요하므로 이 연구에서는 채용하지 못하였다.

가계가 자신의 소비와 저축에 사용할 수 있는 가처분 소득(Y^*)은 다음과 같이 주어진다.

$$Y_h^* = [wL_h + r(1 - t_r - d_K)K_h] - TI_h - TC_h + TR_h \quad (9)$$

여기서

L_h : 가계 h 의 노동부존

K_h : 가계 h 의 자본부존

t_r : 법인세율

9) 예컨대, 신동진(1999), Decaluwe, Patry, Savard and Thorbecke(1999), Wobst, P.(1999).

d_K : 감가상각률

TI_h : 가계 h 가 부담하는 소득세

TC_h : 가계 h 가 부담하는 사회보장부담금

TR_h : 가계 h 에 정부로부터 지급되는 이전지출

즉, 각 가계는 소유한 노동력과 자본의 요소를 판매 및 임대하여 요소소득을 얻는다. 이때 자본소득에 대해서는 정부에 의해 각각 일정한 비율로 법인세가 징수된다. 또한 자본에 대한 임대료 수입 중 일부분이 감가상각 자금으로 지출된다. 그리고 정부에게 소득 (TI)세와 사회보장부담금 (TC)을 징수당하며 다른 한편으로 정부로부터 이전지출 (TR)을 받는다.

가계 h 의 소득세와 사회보장부담금의 세율은 식 (9)의 대괄호 부분에 대한 일정비율로 정해진다고 가정하며, 다음과 같이 가계에 따라 세율을 달리한다고 가정한다.

$$TI_h = t_{y,h} [wL_h + r(1 - t_r - d_K)K_h] \quad (10)$$

$$TC_h = t_{c,h} [wL_h + r(1 - t_r - d_K)K_h] \quad (11)$$

가격체계가 주어지면 위의 효용최대화 문제에 대한 해로써 소비재에 대한 수요 $c_{i,h}$ 가 결정된다.

다. 정부

정부는 생산부분의 내수재 판매에 대해 간접세를, 자본임대소득에 대해 법인세를, 가계의 소득에 대해 소득세와 사회보장기여금을, 수입물품에 대해 관세와 수입물품세를 징수하고 이를 이전지출, 소비적 지출 그리고 정부저축으로 돌린다. 따라서 다음의 관계가 성립한다.

$$\begin{aligned}
 & \sum_i t_{i,d} p_{i,d} y_{i,d} + r t_r \sum_h K_h + \sum_h T I_h + \sum_h T C_h \\
 & \quad + \sum_i (t_{i,m} + (1 + t_{i,m}) t_{i,z}) p_{i,m}^0 y_{i,m} \\
 & = \sum_h T R_h + \sum_i p_i^C c_{i,G} + GS
 \end{aligned} \tag{12}$$

여기서 $t_{i,m}$: i 재화에 대한 관세율

$t_{i,z}$: i 재화에 대한 수입상품세율

$p_{i,m}^0$: i 재화 수입재 세전가격

$y_{i,m}$: i 재화 수입재 수입량

$c_{i,G}$: i 재화 정부소비량

GS: 정부저축액

이때 식의 좌변, 즉 재정수입은 세율이 정해지면 정부의 입장에 서는 외생적으로 정해진다. 반면, 이렇게 정해진 재정수입을 어떻게 분배할 것인가는 여러 가지 가능성이 있다. 이 모형에서는 이와 관련하여 다음과 같이 가정한다.

첫째, 각 가계에 대한 이전지출은 '실질가치'가 일정하게 유지된다. 보다 엄밀하게는 재화소비에 의한 효용이 외생적으로 정해진 일정한 수준에 도달할 수 있도록 보장해 주는 액수로 정해진다. 즉, 다음이 어떤 가격체계 벡터 p에서도 성립함을 의미한다.

$$TR_h = E_h(p; U_h^0)$$

이 가정은 정부의 각 가계에 대한 이전지출이 각 가계의 소비수준에 대하여 어떤 최소 수준을 보장해 주려는 의도를 나타낸다고 본다는 것을 의미한다.

둘째, 정부수입 중 이전지출을 하고 난 뒤의 여분은 일정한 비율로 소비적 지출총액($\sum_i p_i^C c_{i,G}$)과 정부저축(GS) 사이에 배분된다

고 가정한다.

셋째, 소비적 지출총액은 다시 각 소비품목별 지출액($p_i^C c_{i,G}$) 사이의 비율을 일정하게 유지하면서 배분된다고 가정한다.

둘째와 셋째 가정은 현실적으로 정부의 예산편성에 관여하는 여러 경제주체 간의 역관계 등으로 인하여 큰 정치적 결단이 없이는 각 지출항목 간의 비율이 변화하기가 쉽지 않다는 사실을 반영한 것이다.

라. 투자재 시장

투자재원인 총저축액은 다음과 같이 요소시장에서 유보되는 감가상각, 가계의 저축, 정부의 저축(GS), 해외저축(FS)의 합으로 정해진다.

$$TS = r d_K \sum_h K_h + a_h \sum_h Y_h^* + GS + eFS \quad (13)$$

여기서 TS : 총저축액

FS : 외생적으로 주어지는 해외저축 규모(외환표시)

e : 환율

본 연구에서는 독립적인 투자함수를 상정하지 않고 총투자액이 자동적으로 총저축액과 일치되는 것으로 가정한다. 이와 같은 가정은 신고전학파적 일반균형계산모형에서는 일반적이다¹⁰⁾.

그리고 투자재(I) 1단위는 투자용 재화(I_1, \dots, I_n)들을 일정비율로 결합함으로써 얻어진다. 즉, 투자재의 생산함수가 다음과 같은 레온티에프 함수라고 가정한다.

10) 독립적 투자함수를 신고전파적 일반균형계산모형에 도입하는 경우 발생하는 문제점에 대해서는 신동천(1999) p. 136 이하의 논의를 참조하기 바란다.

$$I = \text{Min} \left[\frac{I_1}{k_1}, \dots, \frac{I_n}{k_n} \right] \quad (14)$$

여기서 I_s : 재화 s의 투자용 수요

k_s : 투자재 1단위 형성을 위해 필요한 s재화의 양

따라서 투자재 1단위의 가격은 다음과 같이 주어진다.

$$p^I = \sum_i p_i^I k_i \quad (15)$$

여기서 p^I : 투자재의 가격

p_i^I : I_s 의 가격

그러므로 투자총량과 각 재화별 투자용 수요는 다음과 같이 결정된다.

$$I = TS/p^I$$

$$I_s = k_s I$$

마. 해외부분

국내기업으로부터 수출재를 구입함으로써 외환을 공급하고, 국내 시장에 수입재를 판매함으로써 외환을 수요한다. 총수입액과 총수출액의 차이는 국내시장으로의 유입자본이 됨으로써 외환시장에서는 다음과 같은 균형이 성립한다.

$$p_{s,x}^W y_{s,x} + FS = p_{s,m}^W y_{s,m} \quad (16)$$

여기서 $p_{s,x}^W$: 수출재의 세계시장가격(외환표시)

$p_{s,m}^W$: 수입재의 세계시장가격(외환표시)

국내화폐 표시 수출재 및 수입재의 가격은 외환으로 표시한 가격에 환율을 곱함으로써 얻어진다. 또한, FS 는 외생적으로 주어진 것으로 가정한다.

바. 아밍턴(Armington) 재화의 가정

앞에서 중간투입으로 사용되는 Q_i , 가계와 정부의 소비재로 사용되는 c_i , 투자재로 사용되는 I_i 는 각기 하나의 재화인 것처럼 서술되었으나, 사실은 국산재와 수입재가 다음과 같이 결합한 것으로 가정한다. 예컨대 소비재 c_i 의 1단위는 다음과 같은 불변 대체탄력성 함수에 의해 만들어지는 것으로 가정한다.

$$c_i = A_i^C [a_i^C c_{i,d}^{\nu_i^C} + (1-a_i^C) c_{i,m}^{\nu_i^C}]^{1/\nu_i^C}, \quad \text{단 } \nu_i^C < 1 \quad (17)$$

이때 $\sigma_{dm,i}^C = 1/(1-\nu_i^C)$ 로 주어지는 $\sigma_{dm,i}^C$ 가 국산재와 수입재 간의 대체탄력성을 나타낸다. 중간투입재(Q_{ij})와 투자재(I_i)에 대해서도 같은 방식으로 $\sigma_{dm,i}^Q, \sigma_{dm,i}^I$ 가 정의된다.

따라서 예컨대 앞의 설명에서 제시된 가격 p_i^C 는 산업부문별로 국산재 가격 $p_{i,d}$ 와 수입재 가격 $p_{i,m}$ 가 주어졌을 때 다음과 같이 지출 최소화 문제의 간접목적함수로 주어진다. 또한 p_i^Q 와 p_i^I 도 같은 방식으로 정의된다.

$$\begin{aligned} p_i^C &= \text{Min}_{c_{i,d}, c_{i,m}} (p_{i,d} c_{i,d} + p_{i,m} c_{i,m}) \\ &\text{s.t. } 1 = c_i \end{aligned} \quad (18)$$

여기서 $p_{i,d}$: 국산재 가격

$p_{i,m}$: 수입재 가격

그러므로 s 부분의 국산재에 대한 소비재로서의 수요($c_{i,d}$)와 그와 같은 부분의 수입재에 대한 소비재로서의 수요($c_{i,m}$)는 다음과 같이 결정된다.

$$c_{i,k} = c_i \frac{\partial p_i^C}{\partial p_{i,k}}, \quad k = d, m \quad (19)$$

또한 국산재 및 수입재에 대한 중간투입으로서의 수요($Q_{ij,d}$, $Q_{ij,m}$)와 투자재로서의 수요($I_{i,d}$, $I_{i,m}$)도 같은 요령으로 Q_{ij} 및 I_i 와 지출함수 p_i^Q 와 p_i^I 를 이용하여 정의된다.

4. 시장의 균형조건

일반균형은 다음과 같이 재화시장, 요소시장, 그리고 외환시장이 동시에 균형을 이루는 것으로 표현된다.

$$\begin{aligned} \sum_j Q_{sj,d} + \sum_h c_{s,d}^h + c_{s,d}^G + I_{s,d} &= y_{s,d} \\ \sum_i L_i &= \sum_h L_h \\ \sum_i K_i &= \sum_h K_h \\ \sum_s p_{s,x}^W y_{s,x} + FS &= \sum_s p_{s,m}^W (\sum_j Q_{sj,m} + \sum_h c_{s,m}^h + c_{s,m}^G + I_{s,m}) \end{aligned} \quad (20)$$

- 여기서 $c_{s,d}^h$: 가계 h 의 국내재 s 에 대한 소비수요
 $c_{s,d}^G$: 정부의 국내재 s 에 대한 소비수요
 $c_{s,m}^h$: 가계 h 의 수입재 s 에 대한 소비수요
 $c_{s,m}^G$: 정부의 수입재 s 에 대한 소비수요

5. 모수의 설정: 거시자료와 기존 연구의 이용

앞에서 설명한 모형을 실제로 계산하기 위해서는 세율과 같이 제도적 조건을 나타내는 모수들과 생산기술과 효용함수의 모수들이 필요하다. 이러한 모수들 중 일부는 기준이 되는 특정 연도에 대한 거시적 자료로부터 추정이 가능하며, 일부는 별도로 설정되어야 한다. <표 II-2>는 위에서 설명한 모형을 구성하는 중요한 모수들을 그 종류별로 분류하고 그것들이 이 연구에서 어떻게 설정되었는가를 요약하여 보여 준다. 이 절에서는 그러한 모수들 중 거시자료와 기존의 연구로부터 얻을 수 있는 것들을 소개한다.

다른 한편, 이 연구에서는 관세 인하에 따른 소득계층별 후생효과를 중요한 분석대상으로 하므로 소득계층을 합리적으로 구분한 후 각 계층별 요소부존, 효용함수의 부존, 세율 등에 대해 추정을 하는 것이 필요하다. 이들 모수는 <표 II-2>에서 가계를 나타내는 h 를 첨자로 갖고 있는 것들이다. 이 모수들의 설정을 위해서는 미시자료와 거시자료를 적절히 조화시켜야 한다. 이 작업은 연구의 목적 달성을 위해 특히 중요하므로 장을 달리하여 제III장에서 자세히 설명하기로 한다.

<표 11-2> 모형의 중요모수와 그 설정방법

구분	모수	설정의 근거가 되는 자료
세울	$t_{s,d}$: 간접세율	산업연관표
	t_r : 법인세율	산업연관표, 법인세 징수총액
	$t_{y,h}$: 가계별 소득세율	산업연관표, 도시가계연보, 소득세 징수총액
	$t_{c,h}$: 가계별 사회보장금 세율	산업연관표, 도시가계연보, 사회보장 부담금징수액
	$t_{i,m}$: 재화별 관세율	산업연관표
	$t_{i,z}$: 재화별 수입상품세율	산업연관표
투입계수	a_{is}, a_{vs} : 투입산출계수	산업연관표
탄력성	σ^T : 전환탄력성	기존 연구
	σ^V : 노동-자본 대체탄력성	호탄력성 개념을 이용한 추정
	σ_{dm}^C : 소비재의 국산재·수입재 대체탄력성	기존 연구
	σ_{dm}^Q : 중간투입재의 국산재·수입재 대체탄력성	기존 연구
	σ_{dm}^I : 투자재의 국산재·수입재 대체탄력성	기존 연구
가계의 효용함수와 부존	α_h : 가계별 저축성향	산업연관표, 도시가계연보
	β_i^h : 가계별 재화별 지출비중	산업연관표, 도시가계연보
	L_h : 가계별 노동부존	산업연관표, 도시가계연보
	K_h : 가계별 자본부존	산업연관표, 도시가계연보

가. 산업연관표를 이용한 모수 추정

본 연구에 이용된 가장 중요한 거시자료는 한국은행의 1995년 산업연관표이다. 이 연구의 진행시점에서는 1998년의 산업연관표도 이용가능하지만, 1998년이 외환위기 직후의 충격으로 인하여 자원의 배분이나 소득분배 등에 있어서 특이성이 많은 해라고 판단하여 1995년의 투입산출표를 이용하였다. 물론, 1995년의 자료를 이용함으로써 현 시점에서의 관세율 정책의 변화가 미치는 영향을 분석하는 데 있어서는 유용성이 떨어지는 문제점이 있다. 그러나 가용한 자료 중에서 우리 경제의 '정상적'인 모습에 더 가까운 것을 사용하는 것이 합리적이라고 판단하였다¹⁾.

산업연관표는 산업별 기술을 나타내는 투입산출계수(a_{is} , a_{vs})를 제공하고 있으며 이 연구에서는 이를 그대로 사용하였다. 또한 부문별 간접세액, 수입액, 관세 및 수입세를 제공하고 있으므로 이를 이용하여 부문별 간접세율($t_{s,d}$), 관세율($t_{i,m}$), 수입상품세율($t_{i,z}$)을 추정하였다(<표 II-3> 참조). 투입산출표상의 산업별 관세징수액은 해당 산업 수입품에 징수되는 관세액에서 관세환급제도에 의한 환급액을 제외한 액수이다. 따라서 최종수요 단계에서 의미있는 관세율과는 다소의 괴리가 있다는 문제점이 있다. 그러나 이와 같은 환급제도를 고려한 실제적인 관세율을 추정하기 위해 필요한 정보의 부족으로 이 연구에서는 산업연관표상의 관세액을 그대로 이용한다²⁾.

11) 또한, 본 연구의 주된 관심사가 관세율 인하에 관한 정치(精緻)한 시나리오의 효과를 분석하기보다는 관세율의 일반적 인하가 소득계층별 후생에 미치는 효과를 비교하는 데에 있다는 점도 이러한 접근을 어느 정도 타당하게 한다고 생각된다.

12) 관세청이 제공하는 품목별 관세징수액을 이용하는 방법도 고려할 수 있으나 이 경우 사회계정행렬에서 상품관련 계정의 열과 행의 합이 일치하지 않게 되는 문제가 발생하게 된다. 이 문제를 해결하기 위해서는 사회계정행렬 전체를 다시 다소 자의적으로 수정해야 한다는 또 다른 문제점이 생기게 된다.

<표 II-3> 간접세, 관세, 수입상품세의 세액과 세율

(단위: 조원, %)

산업	내수 총생산	간접세액	간접세율 ($t_{s,d}$)	수입액	관세액	수입상품 세액 ($t_{i,m}$)	관세율	수입상품세율 ($t_{i,z}$)
1	30.998	0.382	1.232	5.168	0.272	0.021	5.264	0.385
2	3.198	0.029	0.907	12.571	0.252	0.122	2.005	0.951
3	40.067	4.796	11.970	4.292	0.566	0.327	13.179	6.739
4	18.400	0.614	3.337	5.550	0.164	0.320	2.948	5.608
5	12.080	0.174	1.440	3.324	0.171	0.081	5.145	2.317
6	7.500	0.157	2.093	0.429	0.004	0.012	1.041	2.661
7	16.234	3.541	21.812	4.807	0.081	0.524	1.679	10.726
8	43.686	0.730	1.671	11.615	0.633	0.202	5.448	1.651
9	15.395	0.154	1.000	1.198	0.088	0.025	7.355	1.935
10	36.366	0.159	0.437	10.640	0.390	0.004	3.663	0.038
11	13.900	0.230	1.655	1.025	0.051	0.043	4.931	3.947
12	25.350	1.522	6.004	15.084	0.854	2.481	5.664	15.564
13	34.731	1.703	4.903	16.235	0.636	0.813	3.917	4.819
14	3.266	0.271	8.298	4.739	0.256	0.899	5.401	17.999
15	36.148	3.818	10.562	5.466	0.153	0.684	2.808	12.182
16	6.036	0.276	4.573	1.097	0.064	0.225	5.872	19.337
17	15.043	0.166	1.104	0.025	0	0	0	0.005
18	82.447	3.987	4.836	0.015	0	0.001	0	0.172
19	45.219	-1.414	-3.127	0.283	0	0	0	0.023
20	6.032	0.283	4.692	2.283	0	0	0	0
21	23.337	0.709	3.038	3.600	0	0	0	0
22	11.445	0.679	5.933	0.421	0	0	0	0
23	31.940	0.431	1.349	0.304	0	0	0	0
24	71.333	7.214	10.113	2.990	0.012	0	0.396	0.005
25	25.700	0.008	0.031	0	0	0	0	0
26	40.001	0.137	0.342	1.648	0	0	0	0
27	13.886	0.656	4.724	0.672	0.002	0.001	0.274	0.172
28	17.926	0.002	0.011	0.824	0.006	0	0.705	0.023

주 : 1. 내수총생산은 '중간투입+피용자보수+영업잉여+감가상각-수출'임.
 2. 간접세율은 '간접세액/내수총생산액'임.
 3. 수입상품세율은 '수입상품세액/(수입액+관세액)'임.
 자료 : 한국은행, 1995년 산업연관표 CD-ROM.

노동에 대한 보수는 각각 투입산출표상의 피용자 보수를, 자본에 대한 보수는 영업잉여와 감가상각의 합계를 이용하였다. 법인세율 (t_p)은 1995년도 법인세 징수총액을 자본에 대한 보수로 나누는 것으로 정하였다. 또한 부문별 민간 소비지출총액, 정부 소비지출액, 민간과 정부의 투자지출액, 감가상각액도 투입산출표를 그대로 따랐다. 해외로부터의 투자액은 산업연관표상의 수입액과 수출액의 차액으로 정의하였다.

나. 탄력성 수치

CGE 모형은 경제 여건의 변화가 왔을 때 경제변수들이 어떻게 변화하는가를 예측하려 한다. 이를 수행하기 위해서는 모형에 포함되어 있는 효용함수와 생산기술의 탄력성 수치들을 적절히 설정해 주는 것이 필요하다. 이 모수의 설정은 계량경제학적 추정에 의해 얻어지거나 구득 가능한 데이터들과 경제이론을 결합하여 얻어진다.

앞에서 설명한 모형의 경우 설정되어야 할 탄력성 수치로는 우선 생산기술과 관련하여 부문별 부가가치 함수 V^s 에서의 노동과 자본 간의 대체탄력성 σ^V 가 있다. 또한 용도별 즉, 소비재나 중간재 및 투자재로 사용되는 재화들의 국산재와 수입재간의 대체탄력성들 ($\sigma_{dm}^C, \sigma_{dm}^Q, \sigma_{dm}^I$)이 있다.

노동과 자본 간의 대체탄력성(σ^V)을 추정하기 위해서는 조건부 요소수요함수의 추정에 의존할 수도 있다. 그러나 이 연구에서는 1990년과 1995년 사이의 임금과 이자율의 상대가격 변화율과 노동과 자본에 대한 보수비율의 변화 데이터에 호탄력성(弧彈力性) 개념을 적용하는 단순한 방법을 이용하였다.

즉, 상대가격 변화에 따른 대체탄력성은 다음과 같이 호탄력성으로 정의되었다.

$$\text{대체탄력성}(\eta) = \frac{(K/L)\text{의 변화율}}{(w/r)\text{의 변화율}} = \frac{\frac{(K_{t1}/L_{t1}) - (K_{t0}/L_{t0})}{(K_{t1}/L_{t1}) + (K_{t0}/L_{t0})}}{\frac{(w_{t1}/r_{t1}) - (w_{t0}/r_{t0})}{(w_{t1}/r_{t1}) + (w_{t0}/r_{t0})}}$$

대체탄력성 추정을 위해 각 구성요소는 다음과 같이 추정하였다. 자본의 가격은 한국은행의 『기업경영분석』에 나타난 감가상각률과 이자율 등을 기초로 자본의 사용자 비용(user cost of capital)을 산출하여 사용하였으며 모든 부문에서 동일한 것으로 가정하였다. 각 부문별 자본량은 부문별 영업잉여를 자본 가격으로 나누어 산출하였다. 노동의 가격은 통계청 DB의 상용종업원 월평균임금을 연 간단위로 환산하여 취하였으며 각 부문별 취업자 수는 피용자보수를 노동 가격으로 나눈 값을 사용하였다. 이러한 방법으로 얻은 수치 중에서 음수가 나온 3개 부문에 대해서는 불합리하다고 판단하여 0의 값을 적용하였다¹³⁾.

한편, 생산에 있어서 내수재와 수출재 사이의 전환탄력성(σ_T)은 국내에서는 연구가 이루어져 있지 않은 것으로 보인다. 보통 국내 연구에서는 de Melo and Tarr(1992)가 미국경제의 분석에 사용했던 수치 등이 이용된다. 본 연구에서는 미국과 같은 선진국의 수치를 그대로 사용하는 것은 문제가 있다고 판단하여 de Melo and Tarr의 수치와 Go(1994)가 필리핀 경제의 분석에 사용했던 수치의 단순평균을 사용하였다¹⁴⁾.

부문별 노동과 자본 간의 대체탄력성과 내수재와 수출재 사이의 전환탄력성은 <표 II-4>에 제시하였다.

13) 그 중 인쇄·출판 및 복제는 -0.4, 도소매는 0.2로 절대값이 그리 크지 않았다.

14) 두 연구 모두 전환탄력성의 크기 순위가 농림업, 제조업군, 서비스업군의 순이라고 보고 있다. 또한, 제조업군의 모든 산업들에 대해서는 같은 탄력성을 적용하고 있다. 서비스업군의 경우도 마찬가지이다.

<표 II-4> 노동자본대체탄력성과 전환탄력성

산 업	노동자본대체탄력성	전환탄력성
1. 농림수산물	1.26	3.45
2. 광산물	1.55	2.95
3. 음식료품	1.06	2.95
4. 섬유·가죽제품	1.28	2.2
5. 목재·종이제품	1.23	2.2
6. 인쇄·출판·복제	0	2.2
7. 석유·석탄제품	3.33	2.2
8. 화학제품	1.01	2.2
9. 비금속광물	0.77	2.2
10. 제1차금속	1.08	2.2
11. 금속제품	0.29	2.2
12. 일반기계	0.65	2.2
13. 전기·전자기기	2.08	2.2
14. 정밀기기	0.63	2.2
15. 수송장비	0.11	2.2
16. 가구 및 기타제조업제품	1.02	2.2
17. 전력가스 및 수도	0.65	0.85
18. 건설	0.7	0.85
19. 도소매	0	0.85
20. 음식점 및 숙박	0.82	0.85
21. 운수 및 보관	0.93	0.85
22. 통신 및 방송	0.84	0.85
23. 금융 및 보험	0.7	0.85
24. 부동산 및 사업서비스	0.22	0.85
25. 공공행정 및	1	0.85
26. 교육 및 보건	1.24	0.85
27. 사회 및 기타서비스	0.87	0.85
28. 기타	1	0.85

<표 II-5> 모형에 사용된 국산재-수입재간 대체탄력성(σ_{dm})

	중 간 재	자 본 재	소 비 재
1. 농림수산물	0.5	0.05	0.1
2. 광산물	0.05		0.01
3. 식음료품	0.5		0.1
4. 섬유·가죽	3.5	10.5	3.5
5. 종이·나무 제품	0.05	0.05	0.05
6. 석유·석탄제품	1.3		0.1
7. 화학제품	1		0.125
8. 요업토석제품	0.5		0.1
9. 제1차급속	1.25		0
10. 금속제품	0.5	6.5	3
11. 일반기계	0.65	0.05	9.75
12. 전기 및 전자기기	0.1	0.125	0.1
13. 정밀기기	0.1	0.05	0.1
14. 운송기계	0.45	3	4
15. 기타 제조업제품	0	10.5	0
16.~28. 서비스업	1.94	1.94	1.94

국산재와 수입재 간의 대체탄력성들($\sigma_{dm}^C, \sigma_{dm}^Q, \sigma_{dm}^I$)은 이명현·정재호(2000)의 연구에서처럼 문석웅(1998)의 수치를 이용한다(<표 II-5> 참조). 문석웅의 연구는 CGE 모형을 사용하는 업데이트 시뮬레이션 기법을 우리나라의 1990년 산업연관표와 1993년 연장표의 자료에 적용하여 중간재, 자본재, 소비재별 국산재와 수입재 간의 대체탄력성을 계산한 것이다. 단, 이 연구에서 별도로 독립되어 다루어지고 있는 인쇄, 출판 및 복제 산업은 문석웅의 제품분류에 나타나지 않으므로 기타 제조업품의 수치를 이용하였다. 문석웅의 경우 서비스산업에서의 대체탄력성은 제시하지 않았으므로 정인교(1997)의 연구에 제시된 값을 사용하였다.

6. 계층별 후생변화의 측정방법

가. 효용지표 변화율

관세의 변화와 같은 정책변화는 요소와 재화의 가격을 변화시키고 이에 따라 가계의 후생수준이 변화한다. 이 연구에서 관심이 대상이 되는 관세율의 인하가 서로 다른 가계들의 후생수준에 어떤 영향을 주는가를 비교하기 위해 다음과 같이 정책변화 이전의 효용지표를 기준으로 한 효용지표의 변화율을 사용한다(이 절에서는 제시의 편의를 위해 가계를 나타내는 첨자 h 를 생략하고 서술한다).

$$\frac{U^1 - U^0}{U^0} = \frac{U^1}{U^0} - 1$$

여기서 상첨자 0, 1은 각각 정책변화 이전과 이후를 나타냄.

효용함수가 1차 동차라고 가정하였으므로¹⁵⁾ 지출함수와 효용지표 수준 사이에는 다음의 관계가 성립한다.

$$e(p; U) = U e(p; 1)$$

그러므로 위의 효용지표 변화율은 다음과 같은 지출함수의 변화율과 같다.

$$\frac{e(p^0; U^1) - e(p^0; U^0)}{e(p^0; U^0)} = \frac{e(p^0; U^1)}{e(p^0; U^0)} - 1$$

따라서 이 지표는 정책변화가 있기 전의 가격체계를 기준으로 어

15) 효용최대화 문제의 해를 구하는 데에는 1차 동차성의 가정은 동조성의 가정을 한 것과 아무런 차이를 가져오지 않는다. 따라서 1차 동차성의 가정은 동조성의 가정에 비해 일반균형가격체계에 대하여 추가적인 제약을 가하는 효과가 없다.

는 정도의 명목소득의 변화가 있다면 정책변화 이후 가계가 도달한 효용수준에 도달할 수 있겠는가를 나타내는 것으로 해석할 수 있다. 이와 같이 정책변화로 도달한 새로운 효용수준 (U^1)에 그 정책변화가 없는 가상적 상황(p^0)에서 명목소득이 어느 정도 증가한다면 도달할 수 있겠는가를 나타내주므로 위의 지표는 정책변화 이전의 소득에 대한 동등변화(Equivalent Variation)의 비율로 이해할 수 있다.

나. 효용지표 변화율의 실질소득 변화로의 해석

다른 한편 이 효용지표의 변화율은 다음에서 보이듯이 일종의 실질소득의 변화율로 이해가 가능하다.

우선, 효용함수의 1차 동차성으로 인하여 명목소득과 효용지표 수준 사이에는 다음의 관계가 성립한다.

$$U = \frac{y}{e(p;1)}$$

여기서 y : 소비지출 총액

따라서 위의 효용지표 변화율은 다음과 같이 표현될 수 있다.

$$\frac{U^1}{U^0} = \frac{y^1/p_u^1}{y^0/p_u^0}$$

위의 식에서 $p_u^t \equiv e(p^t;1)$ 는 효용 1단위 달성에 필요한 최소 지출액이다. 이를 이하 ‘효용가격’이라 칭하기로 한다.

한편, 정책변화 전후의 소비지출총액을 다음과 같이 나타낼 수 있다¹⁶⁾.

16) 제시의 편의를 위해 요소에 부과되는 조세와 이전소득은 생략한다.

$$y^t = (1-\alpha)(1-tr)[w^t L + r^t K], \quad t = 0, 1$$

여기서 tr : 요소소득에 비례하는 세율(소득세, 사회보장부담금
세율의 합)

α : 저축성향

따라서, 다음의 관계가 성립한다.

$$\frac{U^1}{U^0} = \frac{(w^1 L + r^1 K)/p_u^1}{(w^0 L + r^0 K)/p_u^0}$$

따라서 효용지표의 변화율은 정책변화 이전과 이후의 노동과 자본으로부터의 소득액을 각각의 시점에서의 효용가격으로 나눈 '실질소득'의 변화비율과 같다. 또한 위의 식의 우변은 아래와 같이 변형이 가능하다.

$$\frac{(w^1 L + r^1 K)/p_u^1}{(w^0 L + r^0 K)/p_u^0} = \left(\frac{w^1}{p_u^1} / \frac{w^0}{p_u^0}\right) s_L^0 + \left(\frac{r^1}{p_u^1} / \frac{r^0}{p_u^0}\right) (1-s_L^0)$$

$$\text{여기서 } s_L^0 = \frac{w^0 L}{w^0 L + r^0 K}$$

이때, 위의 식에서 두 소괄호 안의 부분은 각각 실질임금률($\frac{w^t}{p_u^t}$)과 실질자본임대가격($\frac{r^t}{p_u^t}$)의 변화율을 나타낸다. 또한 s_L^0 과 $(1-s_L^0)$ 은 각각 정책변화 이전상태에서의 소득 중 노동소득과 자본소득의 비중을 뜻한다. 따라서 각 가계별 효용수준의 변화, 즉 실질소득의 변화는 실질임금률과 실질자본임대가격의 변화와 정책변화 이전의 노동소득과 자본소득의 비중에 의해 결정됨을 알 수 있다. 여기서 주목할 점 두 가지를 언급하면 다음과 같다.

첫째, 실질요소가격의 상승률은 가계마다 다를 수 있다. 그것은 명목 요소가격은 모든 가계에 동일하게 적용되지만, 효용 1단위를

달성하기 위한 최소지출액 $p_u \equiv e(p, 1)$ 의 변화율은 각 가계의 효용함수의 구조에 따라 동일한 가격체계의 변화하에서도 서로 달라지기 때문이다. 이 점은 보다 형식적으로 지출함수의 재화가격에 대한 탄력성 개념으로 설명할 수 있다. 즉, 재화가격이 변화할 때 지출함수의 변화율은 다음과 같이 결정된다.

$$\begin{aligned} \text{지출함수변화율} &= \text{지출함수의 재화가격에 대한 탄력성} \\ &\quad \times \text{재화의 가격변화율} \end{aligned}$$

이때 지출함수의 재화가격에 대한 탄력성은 다음과 같이 지출액 중 그 재화에 대한 지출의 비율과 같다.

$$\frac{\partial e(p, 1)}{\partial p} \frac{p}{e} = \frac{hp}{e} \quad (\text{셰파드의 레마에 의하여}), \quad h \text{는 보상수요함수}$$

따라서 가계 간의 효용함수의 차이로 인해 각 재화에 대한 지출 비중에 차이가 있으면, 동일한 명목 요소가격의 변화하에서도 가계 별로 실질요소가격의 변화율에 차이가 발생하게 되는 것이다.

둘째, 동일한 가격체계하에서 각 가계의 효용변화율을 다르게 하는 또 하나의 요인은 정책변화 이전의 노동소득과 자본소득의 비중이다. 예컨대 자본임대가격이 임금율에 비해 상대적으로 상승했다면 위의 식에서 알 수 있듯이 정책변화이전 자본소득의 비중이 높았던 가계일수록 효용의 증가비율이 더 높아질 것이다.

Ⅲ. 가계별 소득, 소비, 조세부담 추정

이 모형은 가계를 소득계층별로 나누고 있는데, 모형을 완성하기 위해서는 각 가계의 지출률을 포함한 효용함수의 구조, 요소부존 상태, 가계가 부담하고 있는 소득세율, 사회보장부담금의 세율을 현실의 자료로부터 합리적으로 도출해 내야 한다. 따라서 이 장에서는 제Ⅱ장의 모형 설명에서 제시된 모수들 중 가계와 관련된 α_h , $\beta_{i,h}$, L_h , K_h , $t_{y,h}$, $t_{c,h}$ 를 설정하는 방법을 설명한다. 관세정책의 변화로 인해 요소들과 재화들의 상대가격체계가 일정하게 변화했을 때 가계의 후생수준의 변화는 이 모수들의 영향을 받는다. 따라서 이 모수들에 대하여 어느 만큼 합리적인 수치들을 구하느냐가 모형의 유용성에 크게 영향을 미칠 것이므로 그 설정 방법을 자세히 설명하기로 한다.

1. 분석자료 및 소득계층의 구분

가. 분석자료

본 연구에서 소득계층을 구분하고 소득 및 세부담 분포를 추정하기 위해 1995년도 도시가계조사의 원시자료를 사용하였다¹⁷⁾. 도시가계조사자료에는 각 가구의 소득 및 소비, 조세공과금에 대한 각

17) 도시가계조사자료는 도시지역에 거주하는 2인 이상의 가구를 대상으로 하는데 인구수를 기준으로 하면 이 자료가 포괄하는 범위는 전 인구의 90%에 육박한다. 그 밖에 농가경제조사 자료도 있으나 조사된 항목으로부터 추출해 낼 수 있는 정보가 극히 제한되어 있을 뿐만 아니라 도시가계조사자료와의 호환성도 크게 낮아 불가피하게 본 연구에서는 이 자료를 사용하지 않기로 하였다.

중 정보가 수록되어 있기 때문에 소득·소비패턴 및 분포 파악에 매우 유용하다.

다만 소득과 관련된 정보는 취업근로자가구에만 국한되어 제공되기 때문에 이용도가 다소 제한되는 단점을 지니고 있다. 자영업자가구에 대한 소득정보가 제공되지 않는 근본 원인은 자영업자가구의 소득보고율이 낮아 신뢰하기 어렵기 때문이다. 이에 본 연구에서는 근로자가구와 자영업자가구 간에 소비·소득간 상관관계가 동일하다는 전제하에 근로자가구의 역소비함수(일명 소득함수)를 추정하고 자영업자가구의 소비지출 자료를 대입하는 방법을 이용하여 자영업자가구의 소득을 추정하였다.

흔히 소득을 추정함에 있어 소비지출을 종속변수로 놓고 소득을 설명변수로 한 회귀분석의 추정결과를 바탕으로 자영업자가구의 소비지출을 종속변수에 대입하여 설명변수인 소득을 추정하는 경우를 많이 볼 수 있다. 그러나 이러한 방법은 조건부 기대치(conditional expectation) 등을 분석대상으로 하는 회귀분석의 본질상 일치성을 가지지 않는 소득추정치들 얻게 되는 만큼 잘못된 추정방법임에 유의하여야 한다. 따라서 본 연구에서는 소비함수 대신 소득함수(역소비함수) 추정을 통해 소득을 추정하였다.

물론 소비함수에 대응한 개념으로서 소득함수 자체를 설정하여 회귀하는 데에는 소득-소비 간의 인과관계(causality) 문제가 발생할 수 있다. 그렇지만 그것은 양자간의 사전적 관계 규명에 있어 매우 중요한 의미를 가짐에도 유념하여야 한다. 만약 양자간의 관계규명의 목적이 소득과 소비 간의 사후적 관계 또는 단순히 통계학적인 관계를 규명함에 있다고 한다면 어떠한 것을 설명변수로 선정하더라도 하등의 문제가 없음에 유의할 필요가 있다. 즉, 예를 들어 통상적으로 설명변수와 종속변수를 서로 바꾸어 회귀하는 역회귀(reverse regression) 문제를 생각함에 있어, 양자간의 통계적 관계가 결합정규분포를 이룬다면 설명변수와 종속변수의 위치를 서로

바꾸더라도 아무런 문제없이 선형관계가 유지되기 때문에 사후적 관계를 규명하는 데 있어서 역회귀분석은 이론적으로는 물론 실증적으로도 전혀 문제가 되지 않는다¹⁸⁾.

이 점을 보다 자세히 고찰해 보자. 먼저 소비함수와 소득함수를 각각 다음과 같이 정의하자.

$$\text{소비함수 : } C = \alpha_0 + \alpha_1 Y + \varepsilon, E(\varepsilon|Y) = 0 \rightarrow \hat{C} = \hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 X$$

$$\text{소득함수 : } Y = \beta_0 + \beta_1 C + \eta, E(\eta|C) = 0 \rightarrow \hat{Y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 C$$

단, C와 Y는 각각 소비지출과 소득을 나타내며, α_0 , α_1 , β_0 , β_1 은 모수(parameters)이다.

위와 같이 소비함수를 추정하면 $X=x$ 라 할 때 소비지출 추정치, 즉, $X=x$ 일 때의 C에 대한 조건부 기대치(\hat{C})는 $c \equiv (\hat{\alpha}_0 + \hat{\alpha}_1 x)$ 이다. 이 때 흔히 역으로 소비지출이 $C=c$ 일 때 소득에 대한 조건부 기대치 평균소득은 $\frac{(c - \hat{\alpha}_0)}{\hat{\alpha}_1}$ 이라고 생각하기 쉽다.

그러나 소비지출이 $C=c$ 일 때의 소득에 대한 조건부 기대치 추정치는 소득함수에서 보는 바와 같이 $\hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 c$ 이다. 만약 $\hat{\beta}_0 = -\frac{\hat{\alpha}_0}{\hat{\alpha}_1}$, $\hat{\beta}_1 = \frac{1}{\hat{\alpha}_1}$ 이라면 $\frac{(c - \hat{\alpha}_0)}{\hat{\alpha}_1} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 c$ 이 성립하여 소비함수 추정결과를 이용하여 소득을 추정할 수 있다. 그러나 $\hat{\beta}_0 \neq -\frac{\hat{\alpha}_0}{\hat{\alpha}_1}$, $\hat{\beta}_1 \neq \frac{1}{\hat{\alpha}_1}$ 이므로 소비함수 추정결과를 이용하여 역으로 소득을 추정하는 방법은 통계적으로 엉뚱하게 추정하는 결과를 가져다 줄 뿐이다. 그러므로 소비지출에 대한 소득의 조건부 기대치를 추정하기 위해서는 소득함수 추정결과를 활용하여야 한다.

1995년 도시가계조사자료에 나타난 취업근로자가구를 대상으로

18) 이에 대한 보다 자세한 내용은 성명재·전영준(1999)를 참조하기 바란다.

한 소득함수의 추정결과는 <표 Ⅲ-1>과 같다.

<표 Ⅲ-1> 1995년 도시가계조사자료의 소득함수 추정결과
(취업근로자가구 대상)

	추 정 치	t-값
상수항	5.06674	26.33412
소비지출 수준	0.70274	58.97389
가구원 수	0.08265	4.86899
교육터미(초)	0.06966	1.34891
교육터미(중)	0.09416	1.84119
교육터미(고)	0.14718	2.93061
교육터미(전문대)	0.21040	3.96909
교육터미(대학)	0.22578	4.43447
교육터미(대학원)	0.31884	5.75783
R ²	0.59434	
s ² (s)	0.04408 (0.20996)	

주: s²은 소득함수 회귀방정식의 오차항에 대한 분산 추정치임.

소득에 대한 설명변수로서 소비지출에 대한 계수는 약 0.7 정도로 추정되었으며 통계적으로 매우 유의하게 나타났다. 소비함수의 역이 소득함수가 아니듯이 소득함수의 역 또한 소비함수가 아니다. 따라서 소득에 대한 소비지출의 계수의 역수가 소비성향을 나타내지 않음은 물론이다¹⁹⁾. 그 밖에 소득함수의 설명변수로서 가구원의 수와 (가구주의) 교육 수준(터미)가 통계적으로 매우 유의한 것으로 나타났다. 다만 교육 수준 터미에 대한 추정결과를 볼 때, 고학력일수록 통계적 유의성이 높은 반면 저학력일수록 추정치의 통계적 유의성이 떨어지는 것으로 나타났다. 특히 가구주의 교육 수준이 초등학교나 중학교 등에 불과할 경우에는 유의수준 5%에서 추정결과가 유의하지 않은 것으로 나타나 무학(無學)인 경우와 소득 수준에 별 차이가 없는 것으로 나타났다. 또한 소득함수를 추정함에 있어

19) 그러므로 $1/0.7 \approx 1.4$ 이 평균소비성향이 아님에 유의하기 바란다.

가구주의 연령 등도 설명변수에 포함하였으나 예상과 달리 유의성이 별로 없는 것으로 나타나 분석에서 제외하였다²⁰⁾.

도시가계조사자료는 조사항목 가운데 소득세와 재산세 등 직접세 항목이 포함되어 있다. 그러나 상당수의 피조사자가 조세와 관련된 조사항목에 대해서는 상세한 내역을 파악하지 못하거나 제대로 인지하지 못하는 경우가 많아 비록 조사원이 해당 항목에 대해 설문 조사를 한다고 하더라도 그러한 항목에 대한 조사내용은 일상적인 소비품목에 대한 조사내용에 비해 신뢰도가 크게 떨어질 수밖에 없다²¹⁾. 따라서 조세공과금과 관련된 항목의 경우에는 도시가계조사자료의 정보를 이용하지 않고, 각 관측치(observation)가 지닌 소득 및 인적특성, 특정 항목에 대한 소비지출 자료 등을 바탕으로 소득세와 소비세 부담액을 각 관측치별로 추정하였다²²⁾.

나. 소득계층 및 가구유형의 구분

본 연구에서는 소득계층을 10개의 분위(deciles)로 구분한다. 각 소득분위는 가장 소득이 낮은 관측치로부터 가장 소득이 높은 관측치의 순서로 전체 표본(sample)을 재배열한 후 소득수준이 낮은 관측치부터 전체 관측치를 1/10씩 분류하여 소득분위를 구분하였다. 다만 유의해야 할 점은 도시가계조사자료의 표본이 층화무작위추출(stratified random sampling) 방법으로 추출되었

20) 이는 소득함수의 분석대상이 취업근로자가구에 국한되어 있었으며, 취업근로자가구의 경우 노년층 가구가 별로 없다는 점을 고려하면, 실제로 무직가구나 자영업자가구를 상정할 때 가구주의 연령이 소득을 설명함에 있어 통계적으로 유의하다고 하더라도 취업근로자가구만을 대상으로 한다면 유의하지 않게 추정될 가능성도 있음에 유의하기 바란다. 다만 현재 주어진 자료로는 그러한 것에 대한 검증이 불가능하다.

21) 비공식적이기는 하지만 통계청 관계자에게 문의해 본 결과 조세공과금에 관련된 조사자료의 경우 신빙성이 떨어진다는 견해를 피력했다.

22) 조세부담의 추정에 대한 보다 자세한 내용은 성명재(1999), 성명재·진영준(1999), 성명재(2000)를 참조하기 바란다.

다는 점에 주목할 필요가 있다. 따라서 추출된 각 표본별로 서로 상이한 가중치를 지닌다. 그러므로 분위를 구분함에 있어서는 단순히 관측치의 총수를 전체의 1/10씩 구분한 것이 아니라 누적 가중치의 합이 0.1이 되도록 표본을 재분류하였다. 결과적으로 각 분위의 가중치는 0.1로 동일하지만 각 분위에 포함된 관측치의 수가 다름에 유의하기 바란다.

도시가계조사자료에 나타난 가구유형은 크게 근로자가구와 기타 자영업자가구로 구분할 수 있다. 보다 세분하면 여기에 무직가구를 추가할 수 있다. 통상적으로 통계청에서는 취업근로자가구에 대한 도시가계조사자료만을 분석하여 발표한다. 반면에 본 연구에서는 자영업자가구와 무직가구를 모두 포함하여 분석한다. 그리고 편의상 무직가구는 근로자가구에 편입하여 분석한다.

<표 Ⅲ-2>는 1995년 도시가계조사자료에 나타난 소득계층별·가구주 연령별 분포도이다. 표본의 비중을 보면 3,609관측치(가구) 가운데 근로자가구는 2,578가구로 71.43%(단순평균)를 차지하고 있고 자영업자가구는 1,031가구로 28.57%이다. 그러나 관측치별로 가중치가 서로 다르기 때문에 이를 감안한 근로자가구와 자영업자가구의 구성비율은 각각 67.05%와 32.95%이다.

<표 Ⅲ-2>에 나타난 가구구성 분포의 특성을 살펴보면, 가구주의 연령이 30대와 40대인 가구의 비중이 가장 높게 나타남을 알 수 있다. 두 번째로는 60세 이상의 고연령층의 경우에는 다른 연령층에 비해 소득 1분위에 속하는 비율이 월등히 높은 것을 볼 수 있다. 이는 고연령층의 경우 상당 부분이 은퇴자로 구성되어 있음을 고려할 때 당연한 결과로 해석된다. 은퇴자 가운데에는 상당히 큰 부를 축적한 경우도 많지만 소득으로 평가한 소득계층으로 구분할 경우에는 최저소득층인 1분위에 소속되는 경우가 매우 많다. 만약 부를 기준으로 분위를 구분하였다면 상당히 다른 결과를 가져다 줄 수도 있을 것으로 판단된다.

<표 III-2> 1995년 도시가계조사자료의 가구주
연령별·소득계층별 가구분포

(단위: 가구, %)

전 체	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	계·평균
가구수	420	388	358	368	354	347	338	334	353	349	3,609
~19.9	0.95	0.77	0.28	0.82	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30
~24.9	3.57	5.67	2.23	2.45	0.85	0.58	1.78	0.30	0.00	0.00	1.83
~29.9	10.95	8.76	13.13	9.51	8.76	8.65	12.13	6.29	5.10	4.01	8.78
~34.9	14.29	21.39	20.39	23.37	25.99	19.02	13.91	16.17	13.31	11.75	17.98
~39.9	15.00	18.56	22.07	22.28	23.16	27.09	22.78	19.16	18.41	14.61	20.20
~44.9	10.00	13.66	13.97	14.67	14.41	11.24	16.86	19.16	17.28	12.89	14.30
~49.9	6.43	11.34	10.89	8.70	11.58	13.54	14.20	15.27	18.98	16.05	12.52
~54.9	6.19	6.96	4.75	6.79	6.21	12.10	8.58	10.78	13.60	17.77	9.25
~59.9	7.38	5.41	5.03	5.16	5.37	4.32	5.92	8.68	7.37	15.47	6.98
60~	25.24	7.47	7.26	6.25	3.67	3.46	3.85	4.19	5.95	7.45	7.84
계	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
근로자	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	계·평균
가구수	343	296	262	249	244	239	248	230	230	237	2,578
~19.9	1.17	1.01	0.38	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43
~24.9	4.37	7.43	3.05	3.61	1.23	0.84	2.42	0.43	0.00	0.00	2.56
~29.9	11.66	10.14	15.65	12.05	10.66	10.88	14.52	8.26	7.39	4.64	10.71
~34.9	14.29	20.27	22.52	22.49	29.92	19.25	13.71	16.52	14.35	12.66	18.54
~39.9	13.12	17.91	19.08	20.08	21.31	25.94	22.58	20.87	16.96	14.35	18.97
~44.9	9.91	12.84	12.21	12.85	12.30	10.46	15.73	17.83	13.48	10.55	12.68
~49.9	6.12	10.81	10.69	9.24	9.43	12.55	12.90	13.48	16.09	15.19	11.37
~54.9	6.41	6.42	3.82	6.83	5.33	12.55	7.66	10.00	16.09	19.41	9.15
~59.9	5.83	5.41	4.58	4.82	5.74	3.35	6.45	8.70	9.57	15.61	6.87
60~	27.11	7.77	8.02	6.83	4.10	4.18	4.03	3.91	6.09	7.59	8.73
계	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
자영자	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	계·평균
가구수	77	92	96	119	110	108	90	104	123	112	1,031
~19.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
~24.9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
~29.9	7.79	4.35	6.25	4.20	4.55	3.70	5.56	1.92	0.81	2.68	3.98
~34.9	14.29	25.00	14.58	25.21	17.27	18.52	14.44	15.38	11.38	9.82	16.59
~39.9	23.38	20.65	30.21	26.89	27.27	29.63	23.33	15.38	21.14	15.18	23.28
~44.9	10.39	16.30	18.75	18.49	19.09	12.96	20.00	22.12	24.39	17.86	18.33
~49.9	7.79	13.04	11.46	7.56	16.36	15.74	17.78	19.23	24.39	17.86	15.42
~54.9	5.19	8.70	7.29	6.72	8.18	11.11	11.11	12.50	8.94	14.29	9.51
~59.9	14.29	5.43	6.25	5.88	4.55	6.48	4.44	8.65	3.25	15.18	7.27
60~	16.88	6.52	5.21	5.04	2.73	1.85	3.33	4.81	5.69	7.14	5.63
계	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

주: 분위별 가구수가 다른 이유는 표본이 층화무작위추출법으로 추출되어 관측치별로 가중치가 다르기 때문임.

이자·배당소득 등과 같은 금융소득은 노령층의 경우 주 소득원으로서의 기능이 상대적으로 강하다고 할 수 있다. 이들 금융소득의 경우에는 소득의 발생시점이 부정기적이거나 또는 뜸하게 지급되는 경우가 많다. 뿐만 아니라 소득이 발생할 경우 금융계좌 등에 직접 입금되더라도 본인에게는 직접 통지되지 않는 경우가 매우 많다. 따라서 일반인들은 금융소득의 발생 여부나 시점에 대해 정확히 알지 못하는 경우가 많다. 그러므로 도시가계조사자료와 같은 서베이 자료에서는 금융소득의 내역이 비교적 잘 보고되지 않는 경우가 많다고 할 수 있다. 상대적으로 금융소득에 더 많이 의존하고 있다고 볼 수 있는 노년가구의 경우 최저소득층으로 분류될 가능성이 높은 데에는 바로 이런 요인도 있을 것으로 추측된다.

<표 Ⅲ-2>에 따르면 고소득층의 경우 상당수가 30~50대의 중년층으로 구성되어 있음을 볼 수 있다. 반면에 저소득층으로 갈수록 점차 젊은 연령층과 고연령층의 비중이 늘어나고 중년층의 비중은 감소하는 것을 볼 수 있다. 이러한 현상은 비교적 직관적으로 쉽게 이해할 수 있다.

1995년 도시가계조사자료를 분석한 결과 가구당 평균 가구원 수는 3.83인으로 4인에 조금 미달한다. 가구유형별로는 근로자가구가 3.73인으로 자영업자가구의 4.07인보다 조금 적다. 가구당 평균 취업인 수는 1.5인이며 역시 자영업자가구가 1.71인으로 근로자가구의 1.41인보다 조금 더 높다. 가구주의 평균 연령은 41.52세로 나타났으며 평균소비성향은 0.6552로 나타났다. 즉, 총소득 가운데 약 2/3를 소비지출에 사용하는 것으로 나타났다.

<표 III-3> 1995년 도시가계조사자료의 주요 표본 특성

(단위 : 인, 세)

		평균	
평균 가구원 수	전체		3.83
	근로자가구	무직가구 포함	3.73
		취업근로자	3.81
	자영업자가구		4.07
평균 취업인 수	전체		1.50
	근로자가구	무직가구 포함	1.41
		취업근로자	1.59
	자영업자가구		1.71
가구주의 평균 연령	전체		41.52
	근로자가구	무직가구 포함	41.06
		취업근로자	39.92
	자영업자가구		42.62
평균소비성향	전체		0.6552
	근로자가구	무직가구 포함	0.6431
		취업근로자	0.6404
	자영업자가구		0.6816

2. 도시가계조사자료로부터의 계층별 소득 및 세부담 분포추정

가. 소득분포

1995년도 도시가계조사자료를 분석한 결과 10분위의 총소득 평균은 4,575만 8천원으로 1분위의 983만원의 4.65배에 이른다. 소득점유비로는 1분위가 4.18%에 불과한 반면 10분위의 경우에는 19.46%에 이르고 있다.

가구유형별로도 소득분포가 대동소이한 모습을 보이고 있다. 자영

업자가구의 소득평균은 2,449만 3천원으로 근로자가구의 2,302만 3천원을 조금 상회하고 있다. 저소득층의 소득점유비의 경우 근로자가구가 더 높은 반면, 고소득층의 경우에는 자영업자가구가 좀더 높게 나타났다. 따라서 자영업자가구가 근로자가구보다 상대적인 소득불평등도가 조금 더 큰 것으로 추정된다. 그러나 [그림 1]에서 보듯이 각 가구유형별 소득분포가 사실상 별 차이가 없이 거의 일치함을 확인할 수 있다.

<표 III-4> 가구유형별 · 소득계층별 평균소득 분포(1995년)

(단위: 천원, %)

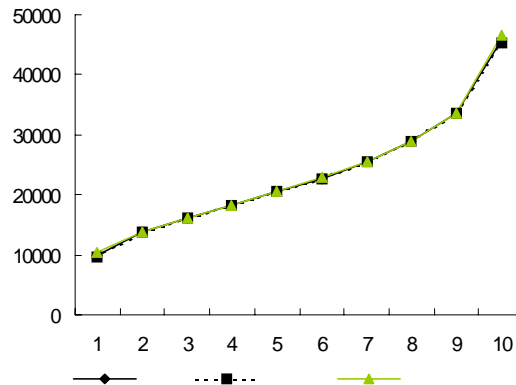
	전체 가구		근로자가구		자영업자가구	
	구성비	구성비	구성비	구성비	구성비	구성비
1	9,830	4.18	9,633	4.75	10,461	3.09
2	13,899	5.92	13,901	6.30	13,896	5.20
3	16,189	6.90	16,163	7.42	16,252	5.89
4	18,282	7.79	18,303	7.48	18,246	8.39
5	20,452	8.69	20,453	8.65	20,450	8.77
6	22,775	9.70	22,736	9.39	22,844	10.30
7	25,471	10.82	25,457	11.86	25,509	8.83
8	28,857	12.28	28,868	11.71	28,838	13.37
9	33,619	14.26	33,620	13.87	33,617	15.00
10	45,758	19.46	45,326	18.57	46,503	21.16
평균 · 계	23,507	100.0	23,023	100.0	24,493	100.0

주: 도시가계조사자료 사용 추정치.

소득 10분위와 1분위 간의 소득격차(소득배수)는 근로자가구가 4.71배로 자영업자가구의 4.45배보다 조금 더 높다. 이러한 결과가 나타난 데에는 여러 가지 요인이 있겠지만 가구구분의 편의상 본 연구에서는 무직가구를 근로자가구에 편입시켰으며 일반적으로 무직가구는 취업가구에 비해 소득수준이 낮다는 점에 주목할 필요가 있다.

[그림 III-1] 소득계층별 총소득 분포

(단위: 천원)



소득계층별 소득점유비 분포상에 있어서 특이한 점을 발견할 수 있는데 자영업자가구의 경우 고소득 분위로 갈수록 소득점유비(구성비)가 상승하는 경향을 보이고 있으나 다만 7분위에서는 소득점유비가 하락하였다가 8분위부터 다시 상승하는 모습을 보인다. 반대로 근로자가구에서는 7분위에서 소득점유비가 더욱 더 크게 증가하는 듯하다가 8분위에서 소폭 하락한 후 다시 상승하는 모습을 보였다. 이는 7분위의 경우 다른 분위에 비해 자영업자가구에 대한 근로자가구의 구성비중이 상대적으로 더 높기 때문임을 시사해 준다.

그런데 성명재(2001)의 연구에 의하면 1982~2000년의 도시가계 조사자료 분석결과 이러한 현상은 1995년 자료에서만 유일하게 나타나고 있음을 알 수 있다. 따라서 이것은 1995년에 실제로 그러한 현상이 발생하였을 것이라기보다는 표본추출상 예외적인 현상이 포착된 특이표본(outlier)의 특성을 일부 지니는 것으로 판단된다. 이 점은 정책변화에 따른 계층별 후생변화 분석결과를 해석할 때에 고려해야 할 것으로 생각된다.

나. 소득종류별 소득분포

소득을 크게 노동소득과 자본소득²³⁾으로 구분하여 소득계층별 분포를 추정하면 다음의 <표 Ⅲ-5>와 같다.

노동소득의 경우 소득 1분위의 점유비는 4.89%이며 최고소득층인 10분위는 17.81%로 1분위의 3.64배에 이른다. 자본소득의 경우에는 1분위의 점유비는 2.98%, 10분위의 경우에는 22.23%로 1분위의 7.46배에 이른다. 노동소득에 비해 자본소득에서 소득계층별 분포 편차가 훨씬 더 크게 나타남을 알 수 있다.

소득계층별로 소득종류의 구성비상 특징적인 점은 저소득층일수록 노동소득의 비중이 높고 자본소득의 비중이 낮은 반면 고소득층으로 갈수록 점차 자본소득의 비중이 높아지고 노동소득의 비중이 상대적으로 작아진다는 점이다. 이는 대부분의 소득이 자본소득으로 분류되는 자영업자가구의 평균소득이 대부분 노동소득으로 구성된 근로자가구의 평균소득보다 높다는 데에서도 간접적으로 유추할 수 있다.

이는 곧 노동소득의 경우 저소득층에서 상대적으로 구성비가 높고 고소득층에서 구성비가 낮은 구조를 지녔기에 따라 노동소득의 불평등도가 자본소득보다 상대적으로 더 작다고 할 수 있다.

1995년 현재 시점에서 볼 때 우리나라의 경우 연봉제 등의 성과주의 임금체계보다는 연공서열형 임금체계가 우세하였으며, 고임금층과 저임금층 간의 임금격차가 상대적으로 작은 편이었음을 감안하면 노동소득의 불평등도가 자본소득보다 작게 나타난 이유를 일부 찾을 수 있다.

그러나 도시가계조사로부터 추정한 결과에 따르면 절대비중 측면

23) 노동소득은 근로자가구의 근로소득을 근간으로 하였으며, 자본소득은 자영업자가구의 소득과, 이자·배당소득, 임대소득 등을 기준으로 하였다.

에서는 노동소득 총액(또는 평균소득: 1,473만 9천원)이 자본소득 총액(또는 평균소득: 876만 9천원)의 1.68배에 달하는 만큼 절대액 측면에서는 모든 소득분위에서 노동소득의 절대수준이 더 높다. 따라서 노동소득과 자본소득을 합산한 소득을 시장총소득이라고 정의할 때, 시장총소득의 소득계층별 소득점유비는 자본소득보다는 노동소득 분포에 더 가까운 모습을 보이고 있다.

<표 III-5> 소득종류별·소득계층별 평균소득 및 소득점유비(1995년)
(단위: 천원, %)

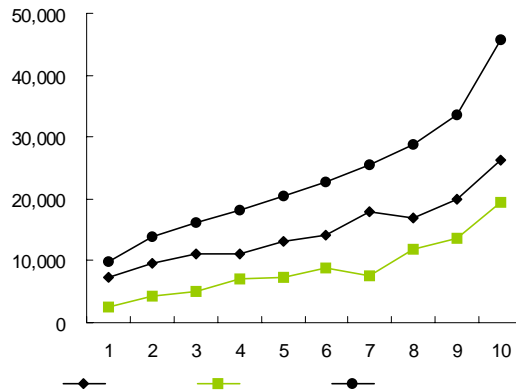
	노동소득		자본소득		계(시장총소득)	
		구성비		구성비		구성비
1	7,217	4.89	2,613	2.98	9,830	4.18
2	9,494	6.45	4,405	5.03	13,899	5.92
3	11,193	7.61	4,996	5.71	16,189	6.90
4	11,236	7.64	7,046	8.05	18,282	7.79
5	13,044	8.84	7,408	8.44	20,452	8.69
6	14,034	9.53	8,741	9.98	22,775	9.70
7	17,865	12.11	7,607	8.67	25,471	10.82
8	17,041	11.56	11,816	13.48	28,857	12.28
9	20,044	13.56	13,575	15.44	33,619	14.26
10	26,256	17.81	19,503	22.23	45,758	19.46
평균·계	14,739	100.0	8,769	100.0	23,507	100.0

주: 도시가계조사자료 사용 추정치.

도시가계조사자료를 기준으로 할 때 노동소득과 자본소득의 상대비는 1.68:1이다. 그런데 투입산출표에서는 노동소득이라고 볼 수 있는 피용자보수(179조 8,958.9억원)와 영업잉여(114조 5,339.2억원)의 상대비는 1.57:1로 도시가계조사자료에 나타난 상대비보다 작다. 이는 투입산출표를 기준으로 할 경우 상대적으로 자본소득의 비중이 더 높음을 의미한다.

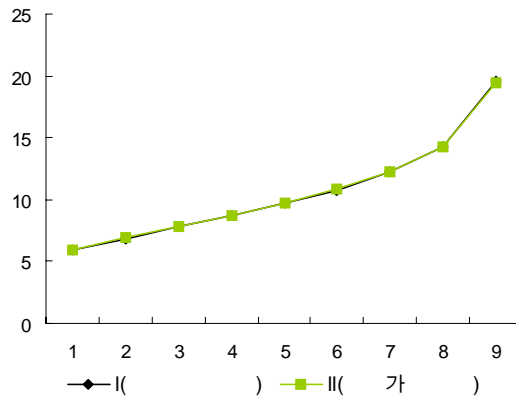
[그림 III-2] 소득계층별 노동소득 및 자본소득

(단위: 천원)



[그림 III-3] 소득계층별 시장총소득 구성비

(단위: %)



도시가계조사자료로부터 추정된 소득계층별 노동소득과 자본소득의 점유비를 기초로 투입산출표(즉, 국민계정)에 나타난 각각의 총액 비중을 가중치로 하여 가계소득의 점유비를 산출(가중평균)하면 <표 III-6>의 소득 계 I 과 같다. 도시가계조사자료에 나타난 가중

치를 사용하여 산출한 점유비(소득 계 II)에 비해 상대적으로 자본소득 점유비 구성에 좀더 가까운 모습을 보이고 있다. 그러나 본질적으로 두 추정치 I과 II 사이의 차이는 본질적으로 무시할 수 있을 정도로 매우 작은 것으로 판단된다.

<표 III-6> 소득계층별 소득 점유비 추정결과(1995년)

(단위:%)

	노동소득	자본소득	소 득 계	
			I (투입산출표 기준)	II (도시가계자료 기준)
1	4.89	2.98	4.15	4.18
2	6.45	5.03	5.90	5.92
3	7.61	5.71	6.87	6.90
4	7.64	8.05	7.80	7.79
5	8.84	8.44	8.69	8.69
6	9.53	9.98	9.71	9.70
7	12.11	8.67	10.77	10.82
8	11.56	13.48	12.31	12.28
9	13.56	15.44	14.29	14.26
10	17.81	22.23	19.53	19.46
계	100.0	100.0	100.0	100.0

주: 1. 노동소득 비중과 자본소득 비중은 1995년 도시가계조사자료로부터 직접 추정하였음.

2. 소득 계의 소득계층별 점유비는 도시가계조사자료로부터 추정한 소득종류별 소득 점유비의 계층별 가중평균 비중임. 소득종류별 가중치는 I의 경우 투입산출표상에 나타난 노동소득과 자본소득의 총액비중을 사용하였으며, II의 경우에는 도시가계조사자료에 나타난 노동소득과 자본소득을 사용하였음.

다. 소득세 부담의 추정

전술하였듯이 도시가계조사자료에 나타난 세부담 관련 자료는 신뢰도가 낮기 때문에 관련 정보를 이용하여 세목별로 세부담을 추정하고 소득분위별 세부담 비중에 대해 분석하였다.

먼저 이자·배당소득세의 경우 거의 대부분 단일세율로 원천징수된다²⁴⁾. 따라서 이자·배당소득세 부담 분포는 이자·배당소득 분포와 기본적으로 동일하다. 물론 현실에서는 비과세저축, 세금우대저축 등 법정 기본세율이 적용되지 않는 소득이 존재하기 때문에 엄밀한 의미에서 양자 간에 정비례관계가 있다고 보기 어려운 측면이 있다. 그러나 도시가계조사자료에 나타난 정보만으로는 비과세·세금우대저축에서 발생한 이자소득의 여부를 알 수 없기 때문에 불가피하게 모든 이자·배당소득세가 일반세율로 원천징수된다고 가정하였다.

도시가계조사자료에서는 이자·배당소득 분포는 (취업)근로자가구에 대해서만 정보가 제공되기 때문에 엄밀한 의미에서 볼 때 무직가구와 자영업자가구에 대한 이자·배당소득 분포를 알 수 없다. 그렇지만 이들 가구의 경우에도 근로자가구와 동일한 방식으로 금융자산을 운용하고, 따라서 취업근로자가구의 경우와 동일한 비율로 금융자산을 구성한다고 가정하여 소득분위별 이자·배당소득 분포, 즉 이자·배당소득세 부담 분포를 역산하는 방법으로 분포를 추정하였다.

근로소득세의 경우에는 도시가계조사자료상 근로소득 자료를 토대로, 근로소득자의 가족구성 및 인적특성과 각종 소득공제항목에 대한 지출액 등을 기준으로 차례대로 근로소득금액과 과세표준을 산출하고 종합소득세 세율을 적용하여 세액을 산출한 후 각종 세액공제를 추정·차감하여 해당 가구별로 세부담을 추정(imputation)하였다. 각 가구의 표본가중치를 토대로 계층별로 가중평균하여 소득계층별 근로소득세 부담 비중을 추정하였다.

24) 1995년 당시에도 대주주 등에 대해 이자·배당소득을 합산하여 과세하는 경우가 있었으나 그 비율은 무시할 수 있을 정도로 매우 낮아 도시가계조사자료의 표본에 포함되었을 가능성은 0이라고 보아도 무방하다. 따라서 본 연구에서는 이자·배당소득세가 모두 원천징수된다고 가정하였다.

종합소득세는 근로자가구와 소득·소비의 함수관계가 동일하다는 전제하에 근로자가구의 역소비함수 추정방법을 이용하여 추정한 자영업자가구의 총소득과 사업소득을 바탕으로 근로소득세를 추정할 때 사용하였던 방법과 마찬가지로의 방법으로 종합소득세 과세체계의 틀에 맞추어 개별가구별로 세부담을 추정(imputation)하였다. 표본가중치를 이용하여 계층별로 세부담 점유비를 추정하였다.

각 가구별로 근로소득세와 종합소득세 부담을 추정하는 데 있어서 해당 세목에 대한 과세체계는 <표 III-7>, <표 III-8>, [그림 III-4]에서 보는 바와 같다.

양도소득세의 경우에는 소득계층별 세부담 분포 추정을 위한 자료가 없어 추정하지 못하였다. 양도소득세 등 여타의 소득세에 대

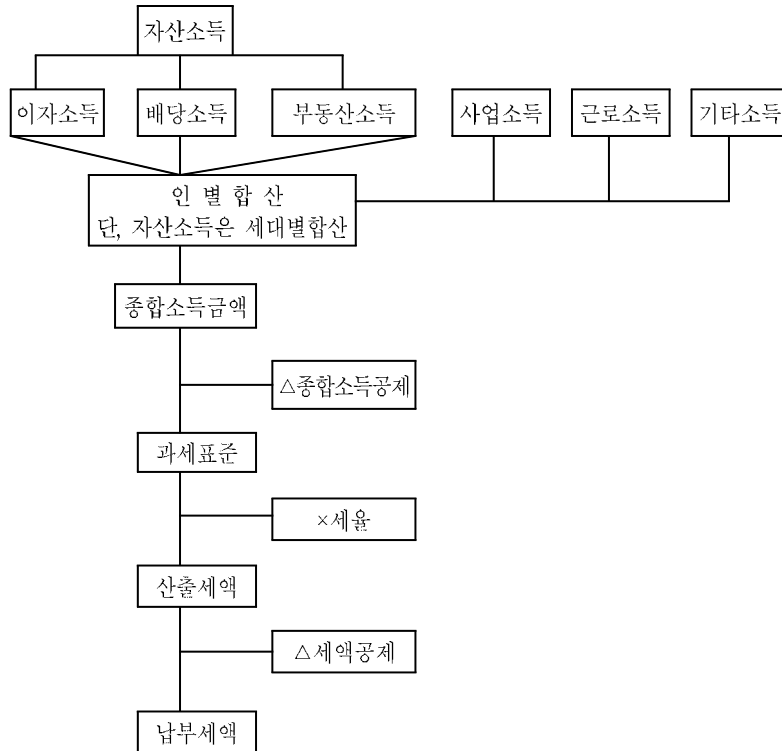
<표 III-7> 근로소득세 소득공제 체계(1995년 기준)

근로소득공제	
근로소득자	일용근로자
- 공제범위 · 310만원 이하: 전액 · 310만원 초과: 30% - 공제한도: 690만원	- 하루에 35,000원
특별공제	
- 보험료공제(일용근로자 제외): · 의료보험료: 전액 · 보장성보험료: 50만원 한도 - 의료비공제(일용근로자 제외): 총급여액의 3% 초과분 · 공제한도: 100만원(단 노인의료비 및 장애인 재활의료비는 전액공제) - 교육비공제(일용근로자 제외) · 근로자본인: 전액 · 자녀 및 입양자 전원 형제자매 2인의 초·중·고 입학금·수업료, 기타 공납금 전액	
무주택근로자공제	
- 대상: 총급여액이 연 1,200만원 이하인 세대주 - 공제한도: 연 100만원	
맞벌이부부특별공제	
- 대상: 근로소득자가 배우자 있는 여성인 경우 - 공제한도: 연간 54만원	

<표 III-8> 근로소득세 인적공제 및 각종 세액공제 체계(1995년 기준)

인적공제	
*기본공제	
· 기초공제 (1인당 72만원)	
· 배우자공제 (1인당 54만원)	
· 부양가족공제 (1인당 48만원)	
*추가공제	
· 장애자공제(1인당 54만원)	
· 경로우대공제 (1인당 48만원)	
· 부녀자세대주공제(1인당 54만원)	
특별공제	
· 기부금특별공제(전액 또는 소득의 5%이내) ¹⁾	
세율: 6단계(5%-45%)	
400만원 이하 : 5%	
400~800만원 : 20만원 + 9%	
800~1,600만원 : 56만원 + 18%	
1,600~3,200만원 : 200만원 + 27%	
3,200~6,400만원 : 632만원 + 36%	
6,400만원 초과 : 1,784만원 + 45%	
세액공제	
(1) 배당세액공제	
- 배당소득의 22/100	
(2) 국외근로소득세액공제	
① 일반적인 경우 : 종합소득산출세액 ×(국외근로소득금액/종합소득금액) × 50%	
② 미국 군에 근로 제공시 : 20%	
(3) 기장세액공제(대상 : 일기장의무자 또는 간이장부의무자)	
: 종합소득산출세액 ×(기장된 종합소득금액/종합소득금액) × 10%	
(4) 저축세액공제	
: 주식취득을 위한 저축금액 및 상환금액, 주식으로 지급받은 상여금, 퇴직금 가액 등에 대해 5%의 세액공제 가능(다만, 조감법에 의하여 15%의 세액공제를 받은 경우는 제외)	
(5) 외국납부세액공제	
· 대상 : 국외원천소득이 있는 자로 ①, ②중 선택적용	
① 공제한도액=종합소득산출세액×(국외원천소득금액/종합소득금액)	
② 납부하였거나 납부할 외국소득세액을 종합소득금액 계산상 필요경비에 산입	
; 외국에 납부한 소득세액이 공제한도를 초과하는 경우, 그 초과금액은 다음 5년의 과세기간동안 이월공제 할 수 있음.	
(6) 재해손실세액공제	
: 자산총액의 30%이상을 상실한 자는 미납부종합소득세액에 재해상실비율을 곱한 금액만큼 세액 공제가 가능(재해상실비율 = 상실자산가액/상실전자산가액)	
(7) 근로소득세액공제	
- 진 근로자	
· 근로소득에 대한 종합소득 산출세액의 20%	
· 공제한도: 50만원	
주 : 1) -전액공제(소득세법 제 47조에 기재된 기부금)	
: ①국가 또는 지자체에 무상으로 기증하는 금품의 가액, ②홍병금 ③ 천재지변으로 생긴 이재민을 위한 구호금품의 가액	
-소득의 5% 이내에서 공제(소득세법 제 49조에 기재된 기부금)	
: 사회복지, 문화, 예술, 교육, 종교, 자선 등 공익성을 감안하여 시행령 102조에서 정하는 기부금	

[그림 III-4] 종합소득세 과세체계(1995년 기준)



해서는 도시가계조사자료에서 필요한 정보를 얻을 수 없었다. 따라서 양도소득세의 경우에는 여타의 종합소득세와 부담 분포가 동일하다고 가정하였다.

마지막으로 각 해당 세목별 세부담 분포를 추정하기 위해, 이자·배당소득세와 근로소득세, 종합소득세 및 소득세 총액은 1995년도 징수분 소득세 징수실적을 기준으로 하였다. 그리고 계층별 세부담은 해당 세목의 계층별 세부담 점유비에 비례하여 세액을 배분해 주는 방법으로 산출하였다.

라. 소득세 부담 분포

이자·배당소득세와 근로소득세, 종합소득세 모두 저소득층에서의 세부담 점유비가 소득 점유비보다 낮은 반면 고소득층의 경우에는 세부담 점유비가 소득 점유비보다 높게 나타났다. 이는 저소득층의 경우 실효세율이 평균실효세율보다 낮은 반면 고소득층으로 갈수록 실효세율이 상승하여 종국적으로는 평균실효세율을 초과하게 됨을 의미한다. 이는 곧 이들 세목의 세부담 구조가 누진적임을 시사해 준다.

이자·배당소득세의 경우에도 저소득층의 세부담 비중이 소득 비중보다 낮고 고소득층에서는 세부담 비중이 소득 비중보다 높아 세부담이 누진적인 구조를 지녔다. 이자·배당소득에 대한 원천징수세율이 단일비례세율임에도 불구하고 이자·배당소득세 부담구조가 누진적인 이유는 이자·배당소득의 분포구조가 고소득층으로 갈수록 비중이 더욱 커지는 누진적인 구조를 지녔기 때문이라고 할 수 있다.

근로소득세와 종합소득세의 부담 구조를 보면 저소득층에서는 부담 비중이 매우 낮은 반면 고소득층으로 갈수록 비중이 매우 빠르게 상승하는 것을 볼 수 있다. 반면에 이자·배당소득세의 경우에는 저소득층의 세부담 비중이 상대적으로 높고, 고소득층으로 갈수록 점차 비중이 상승하기는 하지만 근로소득세나 종합소득세에 비해서는 고소득층의 세부담 비중 증가속도가 느린 것을 볼 수 있다. 이는 그만큼 이자·배당소득세의 부담 분포가 근로소득세나 종합소득세보다 덜 누진적이라는 것을 시사해 준다.

이는 근로소득세와 종합소득세의 경우 상당히 광범위한 범위 내에서 각종의 소득공제가 허용되고 있을 뿐만 아니라 세율도 초과누진세율 체계로 과세되고 있는 반면, 이자·배당소득세의 경우에는 일부의 예외적인 세금우대지출을 제외하고는 원칙적으로 단일비례

세율이 적용됨으로써 제도적 차원에서 이미 세부담 구조의 누진도가 상대적으로 덜 누진적이기 때문이다.

특히 저소득층에서 근로소득세와 종합소득세의 점유비가 이자·배당소득세에 비해 현저히 낮게 나타나고 있는데 이는 근로소득세와 종합소득세의 경우 소득공제가 허용되는 상황에서 저소득층으로 갈수록 면세자 비율이 증가하기 때문이다.

저소득층을 중심으로 근로소득세와 종합소득세를 상호비교해 보면 특히 근로소득세의 세부담 점유비가 종합소득세에 비해 절대적으로는 물론이고 상대적으로도 더 낮게 나타난다. 이는 근로소득공제와 각종 의료비·교육비공제를 비롯한 특별공제 등 근로소득에만 적용되는 공제항목이 존재하여 종합소득세에 비해 높은 공제수준을 보인다는 점에서 일부 요인을 찾을 수 있다.

이상의 방법으로 추정된 소득분위별 세부담 점유비를 근거로 1995년에 징수된 세수실적을 적용하여 각 분위에 세액을 배분한 결과는 <표 III-9>에서 보는 바와 같다. 이자·배당소득세의 경우에는 비과세 또는 세금우대저축 등을 제외하고는 원칙적으로 소득공제가 이루어지지 않기 때문에 상대적으로 저소득층의 세부담 수준이 높게 추정되었다. 물론 본 연구에서는 정보의 부족으로 인해 저소득층에 상대적으로 더 큰 혜택이 귀속되는 비과세·세금우대저축 여부를 분석에 포함시키지 못하였다는 점을 고려하면 실제로 나타나는 저소득층의 이자·배당소득세 부담규모와 점유비는 <표 III-9>에 나타난 것보다는 훨씬 작을 것으로 판단된다.

그 밖에도 1분위를 구성하는 가구 중에는 노인가구의 비중이 상당히 높다는 점에서 저소득층, 특히 1분위에서 이자·배당소득세 부담이 상대적으로 높게 추정된 요인을 찾을 수 있다. 노인가구의 상당 부분은 은퇴자들로 구성되어 있으며 그들 가운데에는 비록 소득수준은 낮지만 금융자산으로부터 획득한 금융소득은 상당 수준에

Ⅲ. 가계별 소득, 소비, 조세부담 추정 65

달할 것으로 추측된다. 바로 이러한 점에서 1분위의 이자·배당소득세 부담이 상당히 높은 수준을 시현한 요인이 되는 것으로 사료된다.

<표 III-9> 소득계층별 소득세 부담 분포(1995년)

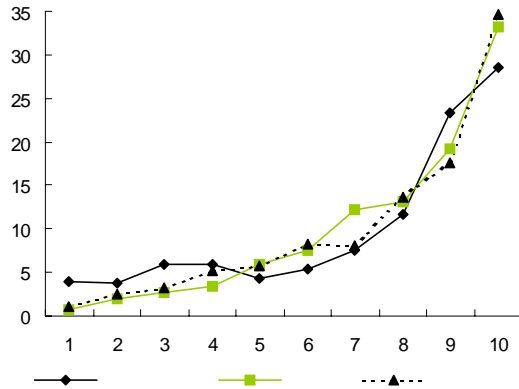
(단위: %, 억원)

	분위별 구성비					분위별 소득세 부담액 추정치			
	이자·배당	근로	종합	소득세 계		이자·배당	근로소득세	종합소득세	계
				I	II				
1	3.90	0.71	1.09	1.75	1.00	1,508.5	361.7	510.7	2,380.9
2	3.68	1.97	2.52	2.65	2.27	1,422.1	1,000.3	1,180.5	3,602.9
3	5.88	2.76	3.29	3.83	3.11	2,271.4	1,402.9	1,540.3	5,214.5
4	5.90	3.33	5.14	4.68	4.17	2,281.0	1,689.0	2,402.5	6,372.4
5	4.28	5.91	5.80	5.41	5.80	1,651.9	2,999.2	2,711.9	7,363.0
6	5.39	7.55	8.22	7.17	7.74	2,081.8	3,834.2	3,845.8	9,761.8
7	7.51	12.12	8.04	9.41	10.26	2,900.2	6,156.5	3,761.5	12,818.2
8	11.60	13.17	13.67	12.89	13.31	4,479.6	6,686.5	6,392.5	17,558.6
9	23.28	19.22	17.63	19.82	18.73	8,992.4	9,760.0	8,245.3	26,997.7
10	28.59	33.27	34.59	32.39	33.62	11,043.0	16,893.8	16,175.1	44,111.9
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	38,632	50,784	46,766	136,182

- 주 : 1. 소득계층별 점유비는 도시가계조사자료로부터 추정하였으며, 부담액은 계층별 점유비에 각 종류별 세수실적치를 곱하여 산출하였음.
 2. 종합소득세 부담액의 경우 이자·배당소득세 및 근로소득세를 제외한 나머지 소득세를 모두 합산한 것임.
 3. I 은 도시가계조사자료로부터 추정한 계층별 점유비를 기초로 투입산출표상에 나타난 해당 항목(노동 및 자본소득, 이자·배당·근로·종합소득세)의 총액을 가중치로 사용하여 추정한 값이고 II는 도시가계조사자료에 나타난 해당 항목의 총액을 가중치로 사용하여 추정한 비율임.

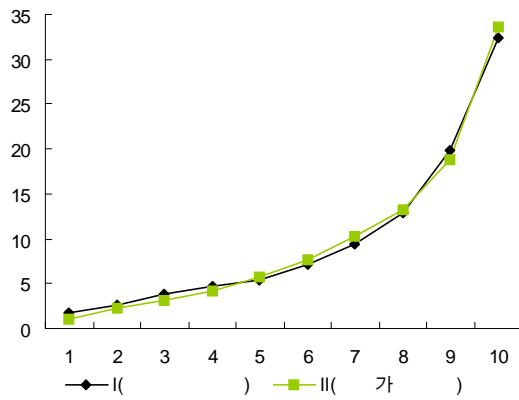
[그림 III-5] 소득종류별·소득계층별 세부담 점유비

(단위:%)



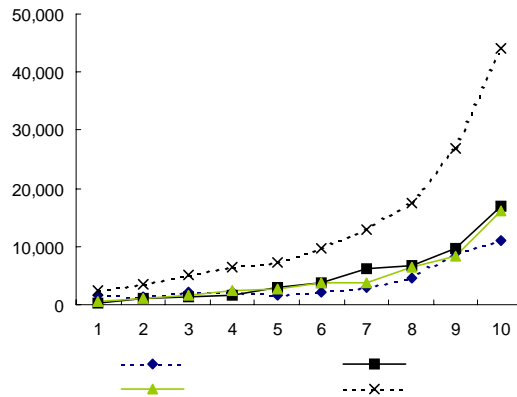
[그림 III-6] 소득계층별 소득세 계의 점유비

(단위:%)



[그림 Ⅲ-7] 주요 소득세별 세부담 분포

(단위: 억원)



3. 거시자료와의 결합에 의한 소득계층별 소득, 조세부담 및 소비

가. 소득계층별 소득 분포의 추정

여기서는 앞에서 설명한 도시가계조사자료의 미시자료와 산업연관표가 제공하는 정보를 결합함으로써 소득계층별 요소소득의 규모와 구성을 파악하고자 한다. 이는 제Ⅲ장에 설명한 모형에서 사용될 L_h 와 K_h 를 도출해 내는 과정이다.

투입산출표(또는 국민계정)에는 전체 가구에 대한 소득이나 소비 지출 관련 정보가 이용가능할 뿐이며 소득계층별 소득·소비분포에 대한 정보는 없다. 따라서 관세정책이 분배구조에 미치는 효과를 분석하기 위해서는 소득계층별 세부담 및 소득·소비패턴과 분포를 추정하여야 한다. 거시자료로부터는 소득·소비분포에 대한 추정이 사실상 불가능하므로 자료원천(data source)이 다른 미시자료를 분석할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 도시가계조사자료를 이용하여 소득계층별 소득 구성을 추정하였다.

본 연구에서 소득계층별 소득 및 소비지출, 세부담 분포를 추정함에 있어 기초자료로서 도시가계조사자료를 선택한 이유는, 비록 이 자료가 도시지역에 거주하는 2인 이상 가구를 대상으로 하여 국민 전체를 포괄하고 있지는 않지만 포괄 범위가 전인구의 90% 정도에 육박할 정도로 높고 또한 자료의 신뢰도가 높아 대표성이 높기 때문이다. 물론 조사항목이나 또는 표본의 수가 더욱 풍부한 가계소비실태조사자료가 있기는 하지만 이 자료는 1991년과 1996년의 조사자료만이 있기 때문에 1995년과 시차가 존재하고, 또한 조사대상기간이 2개월로 매우 짧기 때문에 자료가 담고 있는 계절성으로 인해 소득세 부담과 같이 1년을 단위로 부담수준이 결정되는 것과 비교할 때 실제와 상당히 괴리가 있는 분석결과가 나타날 가능성이 있기 때문에 채택하지 않았다.

먼저 도시가계조사자료를 토대로 소득계층별·소득종류별로 소득 점유비를 추정하고, 각각의 소득점유비에, 투입산출표(국민계정)에 나타난 소득총액을 곱하여 줌으로써 소득계층별로 소득을 배분해 주어 국민계정상의 소득분포를 추정하였다.

노동소득은 도시가계조사자료에 근로자가구의 근로소득을 바탕으로 추정하였다. 자본소득은 도시가계조사자료에 나타난 근로자가구의 이자·배당소득과, 도시가계조사자료를 바탕으로 추정한 자영업자가구의 소득항목으로부터 사업소득 이자·배당소득, 사업소득 등을 합산하여 추정하였다. 노동소득 총계는 국민계정상 피용자보수 총액, 자본소득 총계는 국민계정상 영업잉여와 고정자본소모를 합산한 것을 기준으로 하였다.

본 연구에서는 논의의 편의를 위해 노동소득과 자본소득의 합을 시장총소득으로 정의하기로 한다²⁵⁾. 이렇게 정의하는 것은 총소득과의 혼동을 회피하기 위해서이다.

25) 총소득을 시장총소득+이전소득(사회보장수혜금 포함)으로 정의할 수 있다.

시장총소득의 소득계층별 점유비는 다음의 방법으로 추정하였다. 투입산출표에 나타난 피용자보수(179조 8,958.9억원)와 영업잉여(123조 1,965.2억원)를 각각 노동소득과 자본소득으로 보았다. 다만 영업잉여 중 법인세 부담분은 진정한 의미에서의 가계소득으로 보기 어려우므로 법인세(8조 6,626억원) 차감 후의 영업잉여(114조 5,339.2억원)를 사용하였다. 투입산출표에 나타난 이 두 가지 소득의 상대비를 가중치로 하여 도시가계조사자료로부터 추정한 노동소득과 자본소득의 계층별 점유비의 가중평균을 구함으로써 투입산출표상의 전체 소득의 점유비를 추정하였다.

시장총소득의 절대규모는 도시가계조사자료로부터 추정한 노동소득 및 자본소득의 계층별 점유비에 투입산출표에 나타난 각각의 총액을 가중치로 하여 산출한 가중평균금액을 계층별로 합산하여 구할 수 있다. 물론 위와 같이 투입산출표상의 피용자보수와 영업잉여의 상대비를 가중치로 하여 추정한 시장총소득의 계층별 점유비에 피용자보수와 영업잉여의 합을 곱하여주더라도 동일한 결과를 얻을 수 있다. 그 결과가 아래의 <표 III-8>에 제시되어 있다.

여기서 주목하여 볼 점은 소득수준이 높아질수록 자본소득의 비중이 뚜렷하게 상승하는 경향을 보인다는 점이다. 예컨대 1분위에서는 노동소득과 자본소득의 비율이 약 70:30의 비율을 보이지만, 10분위에서는 56:44가 된다. 단, 7분위만은 이러한 경향에서 다소 벗어나 있어서 노동소득의 비중이 2, 3분위와 비슷하게 나타나고 있다. 이는 앞에서 설명하였듯이 특이표본의 의미를 지남에 유의할 필요가 있다.

나. 소득계층별 세부담 분포의 추정

다음으로 소득계층별 세부담의 총규모를 추정하고 이를 앞에서 도출한 소득계층별 소득규모에 대한 추정치와 결합함으로써 각 계층이 직면하고 있는 소득세율($t_{y,h}$)과 사회보장세율($t_{c,h}$)을 도

출한다.

이를 위해서 앞 단락에서 사용한 방법과 같은 방법을 적용하여 도시가계조사자료로부터 이자·배당소득세, 근로소득세, 종합소득세의 부담분포를 추정하고 이를 토대로 각 세목의 세수실적을 해당세목별 총부담으로 하여 소득계층별로 세부담을 배분해 주었다. 그리고 이를 계층별 또는 세목별로 합산하여 소득세 부담분포와 절대부담규모를 추정하였다. 그 결과는 <표 III-10>과 같다.

<표 III-10> 소득계층별 소득 및 소득세 부담 분포(1995년)

(단위: 억원, %)

	노동소득 (A)	자본소득 (B)	시장총소득 I (C=A+B)	시장총소득 II	소득세 (D)	실효세율 (D/C)
1	88,022.4	34,104.4	122,126.7	123,028.2	2,380.9	1.95
2	116,024.2	57,613.0	173,637.3	174,305.3	3,602.9	2.07
3	136,824.5	65,361.5	202,185.9	203,079.8	5,214.5	2.58
4	137,414.6	92,216.8	229,631.5	229,437.1	6,372.4	2.78
5	159,045.8	96,667.1	255,713.0	255,901.7	7,363.0	2.88
6	171,528.7	114,331.6	285,860.4	285,649.7	9,761.8	3.41
7	217,796.4	99,243.9	317,040.2	318,660.3	12,818.2	4.04
8	208,009.1	154,350.5	362,359.6	361,458.8	17,558.6	4.85
9	243,972.0	176,825.5	420,797.5	419,914.1	26,997.7	6.42
10	320,321.2	254,624.8	574,946.0	572,863.0	44,111.9	7.67
계·평균	1,798,958.9	1,145,339.2	2,944,298.1	2,944,298.1	136,182.0	4.63

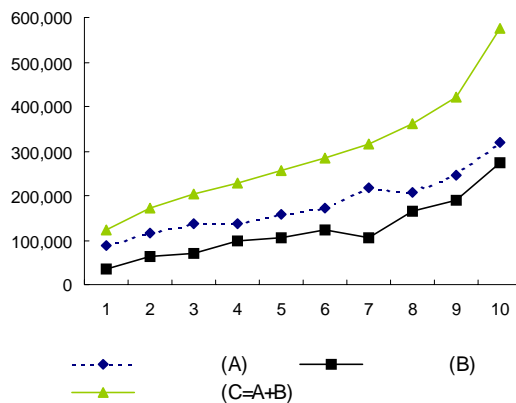
주: 시장총소득 I은 전술한 노동 및 자본소득 비중을 투입산출표상에 나타난 노동소득과 자본소득 비중을 가중치로 한 노동소득 및 자본소득의 가중평균임. 소득세도 마찬가지임. 시장총소득 II는 도시가계조사자료 기준 노동소득과 자본소득 비중을 가중치로 하여 추정된 값임. 영업잉여는 1,231,965.2억원이지만 법인세 86,626억원을 차감하였음.

소득세 부담액과 시장총소득을 각각 분자와 분모로 하여 실효소득 세부담률을 추정해 본 결과 실효세율은 평균 4.63%²⁶⁾인 것으로 나타났다. 소득계층별로는 1분위가 1.95%이고 5분위가 2.88%, 10분위는 7.67% 등으로 추정되는 등 저소득층에서 고소득층으로 갈수록 실효세부담률이 상승하는 누진적인 구조를 지니는 것으로 나타났다.

평균실효세율 4.63%는 7분위와 8분위의 실효세율(각각 4.04%와 4.85%)의 중간 정도 수준으로 중간소득층인 5분위와 6분위의 실효세율(각각 2.88%와 3.41%)보다 높다. 이는 기본적으로 소득세 체계가 각종 소득공제제도와 누진세율구조를 가지고 있음에 따라 소득세 실효세부담률이 고소득층으로 갈수록 누적적으로 상승하기 때문이다. 또한 소득분포도 고소득층으로 갈수록 소득점유비가 누진적으로 증가하는 것도 세부담을 누진적으로 나타내게 하는 주요 요인 중의 하나이다.

[그림 III-8] 소득종류별 소득분포

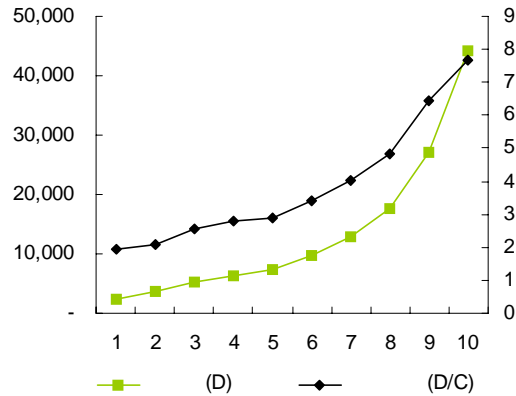
(단위: 억원)



26) 여기에서는 총소득 대신 시장총소득을 분모로 하고 있다는 점에서 성명재·전영준(1999), 성명재(2000, 2001) 등의 연구에서 정의한 실효세율과 개념상 차이가 있음에 주의하기 바란다.

[그림 III-9] 소득계층별 소득세 부담

(단위: 억원, %)



다. 사회보장수혜금 및 사회보장기여금의 추정

소득계층별 사회보장수혜금과 사회보장기여금의 점유비 분포는 도시가계조사자료로부터 추정한 소득계층별 구성비 분포자료를 사용하였다.

<표 III-11> 소득계층별 사회보장수혜 및 기여금 분포(1995년)

(단위: %)

소득분위	사회보장수혜금	사회보장기여금	소비지출
1	2.39	3.82	4.66
2	4.25	6.45	6.53
3	7.16	7.43	7.31
4	6.14	7.98	8.43
5	1.57	8.65	8.90
6	9.14	11.17	9.56
7	12.15	11.33	10.57
8	15.64	12.53	12.26
9	19.92	13.49	13.67
10	21.65	17.14	18.12
계	100.0	100.0	100.0

주: 도시가계조사자료 추정치.

사회보장수혜금 총액은 문형표·오영주·이희숙(2000)의 <표 1-3>에 정리되어 있는 수치, 즉 1995년 현재 6조 3,613억원을 사용하였다. 사회보장기여금 총액은 국민연금관리공단, 『1999 국민연금통계연보』, 2000., 건강보험공단, 『1999 건강보험통계연보』, 2000., 노동부, 『고용보험백서』, 2001., 노동부, 『2000년도 산재보험사업연보』, 2001., 공무원연금관리공단, 『공무원연금통계』, 1999, 2000., 사립학교직원연금관리공단, 『사학연금통계연보 2000』, 2001.에서 인용하였는바 <표 III-12>에서 보는 바와 같이 1995년의 실적은 10조 3,753억원이다.

<표 III-12> 우리나라의 사회보장분담금

(단위: 백만원)

	국민연금	건강보험	고용보험	산재보험	공무원연금	사학연금	계
1995	4,062,396	3,600,700	338,993	1,305,376	751,166	316,685	10,375,315
1998	8,014,673	5,254,985	981,799	1,739,739	999,297	448,106	17,438,599

자료: 국민연금관리공단, 『1999 국민연금통계연보』, 2000.
 건강보험공단, 『1999 건강보험통계연보』, 2000.
 노동부, 『고용보험백서』, 2001.
 ———, 『2000년도 산재보험사업연보』, 2001.
 공무원연금관리공단, 『공무원연금통계』, 1999, 2000.
 사립학교교직원연금관리공단, 『사학연금통계연보 2000』, 2001.

사회보장기여금의 경우 일부는 노동자의 노동소득 또는 고용에 따른 기업의 노동비용으로 부담된다. 마찬가지로 자본소득 수취자의 경우에는 자본소득으로부터 사회보장기여금을 지불한다. 각종 연금(국민연금, 공무원연금, 사학연금 등), 의료보험, 산재보험, 고용보험 부담 등을 사회보장기여금이라고 정의할 때 일부는 노동소득으로부터 부담하고 다른 일부는 자본소득으로부터 부담을 진다. 국민연금, 고용보험, 산재보험, 공무원연금, 사학연금은 노동소득으로부터 부담된다고 할 수 있으며, 건강보험의 경우에는 근로자는 노동소득, 자

영업자나 금리소득자 등의 경우에는 자본소득으로부터 부담한다고 할 수 있다. 그러므로 사회보장기여금이라고 하더라도 노동소득에서 부담하는 부분과 자본소득에서 부담하는 부분으로 구분이 가능하다. 따라서 논리적으로는 양자를 구분하여 추정하는 것이 합리적이다.

그렇지만 현실적으로 노동자 기여분이나 고용주 기여분과 같이 노동에 대한 고용비용의 의미를 지니는 부분과 자본소득이 부담하는 부분에 대한 구분이 불분명한 경우도 있다. 특히 자본소득 수취자가 부담하는 사회보장기여금의 경우에는 소득의 성격상 노동소득이 아니라고 볼 수도 있지만 국민연금이나 건강보험료의 요율 결정이 재산상태 등을 반영하여 책정됨으로써 재산세적인 성격을 가지는 경우도 많다고 할 수 있다. 이 경우 사회보장기여금을 자본소득으로부터 부담한다고 볼 수 있다. 그러나 현실에서 노동소득과 자본소득이 부담하는 비율을 추정하는 것이 불가능하지는 않지만 상당히 어렵다고 할 수 있다.

또한 노동소득과 자본소득의 상대비중과 사회보장기여금 가운데 노동소득 기여분과 자본소득 기여분의 상대비 간에도 서로 차이가 있을 뿐만 아니라 후자의 경우 상대비중도 통계자료로 모두 정확히 구분할 수 없는 부분도 있는 만큼 본 연구에는 잠정적으로 노동소득과 자본소득이 동일한 비율로 사회보장기여금을 부담한다고 가정하고 계층별 부담액을 추정하였다.

라. 가계소득의 처분

앞에서 추정한 노동소득과 자본소득의 합, 즉 시장총소득(A)에 사회보장수혜금(B)을 합산한 것을 총소득(=A+B)으로 정의하자. 총소득으로부터 소득세(C)와 사회보장기여금(D)을 차감하면 가처분소득(E)를 얻을 수 있다. 도시가계조사자료로부터 소득계층별 총소비지출 점유비를 추정하고 여기에 투입산출표에 나타난 소비지출을 곱하여 줌으로써 소득계층별 소비지출을 추정할 수 있다(다음 절에서 자세히

III. 가계별 소득, 소비, 조세부담 추정 75

설명). 가처분소득에서 소비지출(F)을 차감함으로써 저축(G)을 산출한다. 이를 이용하여 G/E로 가계별 저축성향(α_h)를 설정한다.

<표 III-13> 소득계층별 가계소득의 처분(1995년)

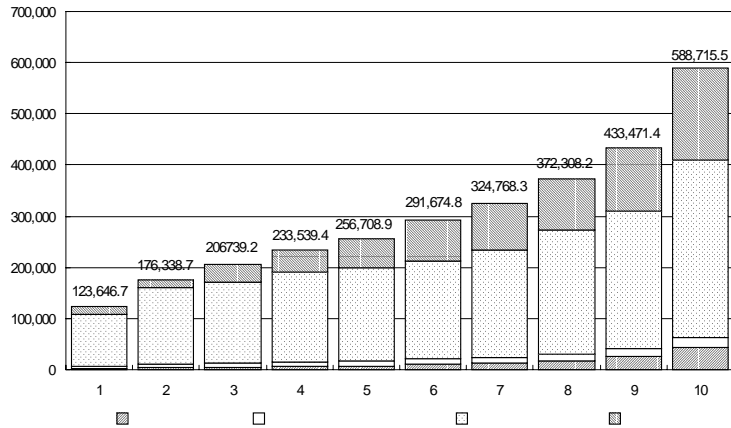
(단위: 억원, %)

	시장총 소득 (A)	사회보장 수혜금(B)	총소득 (A+B)	소득세 (C)	사회보장 기여금(D)	가처분 소득 (E)	소비지출 (F)	소비지출 (도시)	저축 (G)	저축률 (G/E)
1	122,126.7	1,520.0	123,646.7	2,380.9	3,962.5	117,303.3	102,691.2	94,553.1	14,612.1	12.46
2	173,637.3	2,701.4	176,338.7	3,602.9	6,696.5	166,039.4	149,446.1	132,535.8	16,533.3	9.99
3	202,185.9	4,553.3	206,739.2	5,214.5	7,712.5	193,812.2	157,514.2	148,315.6	36,298.0	18.73
4	229,631.5	3,907.9	233,539.4	6,372.4	8,277.3	218,889.6	177,061.1	171,080.2	41,828.5	19.11
5	255,713.0	995.9	256,708.9	7,363.0	8,978.9	240,367.0	183,836.6	180,600.3	56,530.4	23.52
6	285,860.4	5,814.5	291,674.8	9,761.8	11,588.3	270,324.6	190,095.3	193,956.5	80,229.3	29.68
7	317,040.2	7,728.1	324,768.3	12,818.2	11,758.1	300,192.0	209,261.8	214,545.5	90,930.2	30.29
8	362,359.6	9,948.6	372,308.2	17,558.6	13,004.1	341,745.5	243,152.2	248,886.5	98,533.3	28.85
9	420,797.5	12,673.8	433,471.4	26,997.7	13,994.2	392,479.5	268,950.8	277,439.6	123,528.7	31.47
10	574,946.0	13,769.5	588,715.5	44,111.9	17,780.8	526,822.8	347,703.5	367,799.8	179,119.2	34.00
계	2,944,298.1	63,613	3,007,911.1	136,182	103,753.1	2,767,975.9	2,029,713.0	2,029,713.0	738,262.9	26.67

- 주 : 1. 총소득=A+B, 가처분소득(E) = 총소득 - C - D = A + B - C - D, 저축(G) = E - F.
 2. 소비지출(도시)은 도시가계조사자료로부터 추정된 소득계층별 총소비지출 점유비에 투입산출표상에 나타난 민간소비지출총액을 곱하여 산출한 값임.
 3. 가계소비실태조사 등에서는 1분위의 경우 소비지출이 소득을 초과하는 것으로 나타나 상기의 추정결과와 상반됨. 그 차이는 가계조사자료와 도시가계조사자료의 조사대상 기간의 장단(長短)과 자료구성방법의 차이에 기인함. 전자는 자료조사 기간이 2개월에 불과하여 계절성이 큰 반면 본 연구에서는 후자의 월별자료를 연간자료로 계구성하였다라는 차이가 있음. 또한 내구소비재에 대한 소비지출을 제외하고 생활필수품에 대한 소비지출은 대체로 기간에 비례하여 증가하는 경향을 보이는 반면 소득의 경우에는 소비지출에 비해 소득 흐름의 불규칙성이 더 큰 편임. 예를 들어 정기적·부정기적인 보너스, 소득의 계절적 대소 등에 따라 소득의 크기가 크게 영향을 받기 때문에 조사대상 기간을 짧게 하면 할수록 총소비지출 중 생활필수품의 소비비중이 상당히 높은 저소득층의 경우에는 소비성향이 더욱 더 높아지는 경향이 있으며, 반대로 조사대상 기간이 길어질수록 소비성향은 하락하는 경향이 있음. 그러므로 가계소비실태조사와 본 연구에서 연간소득으로 환산한 도시가계조사자료를 이용한 추정결과가 다른 것은 상당 부분 위의 요인에 의한 것임. 그밖에 통계청에서 발표하는 취업근로자가구에 대한 가계수자료에서도 소비실태조사자료에 나타난 것과 유사한 결과를 보이는데 이는 근로자가구보다(평균적으로) 소득수준이 높은 자영업자자가구까지 본 연구의 분석대상을 확대하였을 뿐만 아니라 소득계층의 구분도 분기소득이 아닌 연간소득을 기준으로 하였다는 점에서 소득계층을 다르게 인식하고 있기 때문임. 따라서 상기의 결과는 다른 자료원천을 가진 보고서에 나타난 추정결과와 결코 모순되지 않는 결과임에 유의하기 바람.

[그림 III-10] 가계소득의 구성(처분)

(단위: 억원)



투입산출표상 소득계층별 소비지출 분포를 추정하는 방법으로 크게 두 가지를 생각할 수 있다. 하나는 투입산출표에 나타난 총소비지출(민간소비지출) 총액을 도시가계조사자료로부터 추정한 소득계층별 총소비지출 점유비 추정치를 기준으로 각 계층에 배분해 주는 방법이다. <표 III-13>의 소비지출(도시)이 바로 이 방법을 통해 추정한 소비지출 분포이다. 다른 하나는 도시가계조사자료와 투입산출표의 각 부문을 대응시킨 후 도시가계조사자료를 추정하여 각 부문별로 소비지출 분포를 추정하고 각 부문별로 투입산출표에 나타난 소비지출 총액을 곱해 주어 각 부문별 소비지출 분포를 추정한 후 이를 합산하여 소비지출 분포를 추정하는 방법이다. <표 III-13>의 소비지출(F)이 이 방법을 이용하여 추정한 방법이다. 후자의 추정방법에 대해서는 다음 절에서 보다 자세히 논의한다.

그런데 여기서 한 가지 주의할 점은 소득계층별 소비지출 분포 간에 서로 차이가 있다는 점이다. 이 차이는 앞에서 시장총소득 분포 추정시에서도 나타났는데, 이러한 차이는 도시가계조사자료에 나타난 소득종류별 또는 소비품목별 가중치와 투입산출표 등에 나타

난 해당 항목별 가중치가 서로 다르기 때문에 발생하였다. 즉, 동일한 품목별 점유비를 사용하였음에도 불구하고 서로 상이한 가중치를 사용함에 따라 가중평균한 결과는 서로 불일치하게 되는 것이 너무나 당연하다.

그러나 이러한 차이에도 불구하고 양자 간의 차이는 상당히 작다. 이는 도시가계조사자료와 투입산출표가 각각 상이한 기관에서 상이한 표본을 대상으로 조사·수집되었음에도 불구하고 자료의 대표성과 신뢰성 측면에서는 서로 상당히 유사한 결과를 보여주고 있기 때문인 것으로 판단된다.

4. 투입산출표상의 부문별·소득계층별 소비지출 분포의 추정

이 절에서는 가계가 소비지출 내에서 각 부문 간에 지출을 배분하는 비율 ($\beta_{h,i}$)을 추정한다.

투입산출표상의 소득계층별 소득분포를 추정하였던 방법을 거의 그대로 원용하여 투입산출표상의 부문별·소득계층별 소비지출 분포를 추정하였다. 다만 한 가지 차이점은 도시가계조사자료에 나타난 각종 세세소비항목을 1995년 투입산출표의 28개 부문에 맞추어 재분류작업을 하고, 투입산출표상에 나타난 각 부문별 소비지출 총액을 도시가계조사를 토대로 추정된 계층별 소비지출 비중에 곱해 주어 계층별 소비지출액을 추정한 점이 바로 그것이다. 다만 28개 부문 가운데 건설부문과 공공행정 및 국방 부문에 대해서는 도시가계조사자료로부터 해당되는 소비지출 항목을 구할 수 없었다. 따라서 이 두 부문에 대해서는 불가피하게 계층별 점유비를 모두 0으로 처리하였다.

추정결과는 부문별·소득계층별 소비지출 점유비에 대해서만 <표 III-14>에 보고하였다. 여기서 표 안의 수치는 특정 부문에 대한 지출 총액을 100으로 할 때 그것이 각 계층별로 어떻게 분포되어 있는가를 보여주는 것이다.

<표 III-14> 소득계층별·부문별 소비지출 비중

(단위:%)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	계
농림수산물	7.15	8.34	8.44	8.97	9.40	10.05	10.29	11.12	12.28	13.95	100
광산품	9.17	9.99	8.16	10.61	9.23	11.16	9.76	9.96	10.79	11.17	100
음식료품	6.23	7.92	8.53	9.27	9.85	10.28	10.40	11.18	12.15	14.19	100
섬유·가죽제품	4.18	6.16	6.95	8.30	8.90	9.57	10.96	12.35	13.48	19.14	100
목재·종이제품	6.88	8.64	9.14	10.07	9.82	9.72	9.81	12.06	11.21	12.65	100
인쇄·출판·복제	3.25	5.82	7.20	8.42	9.48	11.85	10.87	13.59	13.86	15.66	100
석유·석탄제품	4.96	6.39	7.40	8.18	8.93	9.99	10.85	12.82	12.98	17.50	100
화학제품	5.31	7.63	8.95	9.95	9.88	10.46	10.63	11.50	11.58	14.10	100
비금속광물	2.73	8.08	5.10	6.41	8.03	7.56	14.27	8.09	12.05	27.67	100
제1차금속	4.66	6.53	7.31	8.43	8.90	9.56	10.57	12.26	13.67	18.12	100
금속제품	3.45	4.73	5.26	9.02	7.85	10.26	10.34	13.83	14.81	20.46	100
일반기계	4.66	6.53	7.31	8.43	8.90	9.56	10.57	12.26	13.67	18.12	100
전기·전자기기	3.82	4.15	4.91	6.58	8.25	9.23	12.52	11.91	15.42	23.20	100
정밀기기	2.24	5.00	5.33	7.41	5.84	6.86	15.03	11.21	14.15	26.94	100
수송장비	1.29	2.86	6.11	7.66	4.78	7.59	7.96	17.75	18.99	25.02	100
가구 및 기타제조업제품	2.74	3.14	4.22	8.56	7.58	9.31	13.03	9.19	14.71	27.52	100
전력가스 및 수도	6.66	8.18	8.79	8.82	9.25	10.15	10.04	11.27	12.51	14.33	100
건설	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
도소매	3.32	5.62	7.10	7.80	7.91	10.46	11.34	12.82	14.61	19.03	100
음식점 및 숙박	3.54	5.74	6.91	8.70	9.47	9.43	10.63	11.92	13.66	20.00	100
운수 및 보관	3.77	5.93	6.91	7.77	8.52	9.57	11.36	12.70	14.01	19.46	100
통신 및 방송	5.34	7.02	8.75	9.69	9.31	11.52	9.96	11.98	11.88	14.55	100
금융 및 보험	1.08	3.82	7.34	6.60	7.48	9.14	13.13	16.42	15.56	19.43	100
부동산 및 사업서비스	10.43	15.73	11.28	11.74	12.47	7.14	6.26	7.70	7.62	9.65	100
공공행정 및 국방	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
교육 및 보건	4.16	6.65	6.53	8.08	8.71	9.43	10.79	13.09	14.84	17.72	100
사회 및 기타서비스	3.22	4.67	6.57	8.24	7.53	7.52	10.15	12.53	16.57	23.00	100
기타	4.23	5.76	7.19	7.97	8.60	9.32	10.44	12.25	13.81	20.44	100

주: 건설, 공공행정 및 국방 부문의 경우 도시가계조사자료에서는 해당 자료를 찾을 수 없어 0으로 처리하였음.

각 부문별 또는 해당 소비품목별 소비지출 점유비의 특징을 살펴 보면, 농림수산물 및 음식료품 등 일상적인 식생활, 전기·가스·수도와 같은 민생품목과 같이 기초생활과 관련이 깊은 부문에서는 저소득층의 점유비가 상대적으로 높게 나타난 반면, 수송장비와 가구 및 기타제조업제품 등과 같이 고가의 내구소비재 비중이 높은 부문에 대해서는 대체로 저소득층의 점유비가 낮고 고소득층의 점유비가 상당히 높게 나타난 것을 볼 수 있다.

이와 같은 방법을 이용하여 부문별 가계의 지출비중에 산업연관표에 나타난 부문별 소비액을 곱하여 소비액을 추정하고 이를 합산하여 총소비지출의 계층별 분포를 도출하였다.

<표 III-15> 소득상승에 따른 지출비중의 추이

소득수준에 따른 지출비중변화	재 화
증 가	4. 섬유 및 가죽제품, 6. 인쇄, 출판 및 복제 9. 비금속광물제품 11. 금속제품, 12. 일반기계 13. 전기·전자기기 14. 정밀기기 15. 수송장비 16. 가구 및 기타제조업 제품 19. 도소매 20. 음식점 및 숙박 21. 운수 및 보관 23. 금융 및 보험 26. 교육 및 보건 27. 사회 및 기타서비스
불 변	7. 석유 및 석탄제품
감 소	1. 농림수산물 2. 음식료품 5. 목재 및 종이제품 8. 화학제품 17. 전력 가스 및 수도 22. 통신 및 방송 24. 부동산 및 사업서비스

다른 한편, 각 소득계층별로 재화에 대한 지출비중을 살펴본 것이 <표 III-16>이다. 이 표에서는 각 소득계층의 지출액을 100으로 잡을 때 그 지출액이 어떻게 부문별로 배분되고 있는가를 보여준다. 따라서 이 표의 수치를 100으로 나눈 것이 바로 각 소득계층별 효용함수의 구조를 나타내는 $\beta_{i,h}$ 가 된다. 소득계층별로 지출비중을 살펴보면 소득 수준이 상승할수록 지출비중이 증가하는 재화, 지출비중이

<표 III-16> 소득계층별·부문별 지출비율

(단위:%)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	계
농림수산물	9.37	7.51	7.21	6.81	6.88	7.11	6.62	6.15	6.14	5.40	6.63
광산품	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
음식료품	16.79	14.66	14.98	14.48	14.83	14.96	13.75	12.72	12.49	11.29	13.63
섬유·가죽제품	4.21	4.26	4.56	4.85	5.01	5.21	5.42	5.25	5.18	5.69	5.09
목재·종이제품	0.57	0.49	0.49	0.48	0.45	0.43	0.40	0.42	0.35	0.31	0.42
인쇄·출판·복제	0.73	0.90	1.05	1.10	1.19	1.44	1.20	1.29	1.19	1.04	1.14
석유·석탄제품	2.51	2.22	2.44	2.40	2.52	2.73	2.69	2.74	2.50	2.61	2.56
화학제품	3.75	3.70	4.12	4.08	3.90	3.99	3.68	3.43	3.12	2.94	3.57
비금속광물	0.12	0.24	0.14	0.16	0.19	0.18	0.30	0.15	0.20	0.35	0.22
제1차금속	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01
금속제품	0.34	0.33	0.34	0.52	0.44	0.55	0.51	0.58	0.57	0.60	0.51
일반기계	0.54	0.52	0.56	0.57	0.58	0.60	0.60	0.60	0.61	0.62	0.59
전기·전자기기	2.82	2.11	2.37	2.82	3.41	3.69	4.54	3.72	4.35	5.07	3.74
정밀기기	0.17	0.26	0.26	0.32	0.25	0.28	0.56	0.36	0.41	0.60	0.38
수송장비	0.88	1.34	2.71	3.02	1.81	2.79	2.66	5.10	4.93	5.02	3.44
가구 및 기타제조업제품	0.81	0.64	0.81	1.47	1.25	1.48	1.89	1.15	1.66	2.40	1.49
전력가스 및 수도	2.36	2.00	2.04	1.82	1.84	1.95	1.75	1.69	1.70	1.50	1.80
건설	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
도소매	7.69	8.95	10.72	10.49	10.25	13.10	12.90	12.55	12.93	13.03	11.73
음식점 및 숙박	1.18	1.31	1.50	1.68	1.76	1.70	1.74	1.68	1.74	1.97	1.69
운수 및 보관	4.12	4.45	4.92	4.93	5.20	5.65	6.09	5.86	5.85	6.28	5.53
통신 및 방송	2.08	1.88	2.22	2.19	2.02	2.42	1.90	1.97	1.76	1.67	1.97
금융 및 보험	1.04	2.53	4.61	3.69	4.03	4.76	6.21	6.68	5.73	5.53	4.88
부동산 및 사업서비스	25.24	26.17	17.80	16.49	16.86	9.33	7.43	7.87	7.04	6.90	12.25
공공행정 및	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
교육 및 보건	8.92	9.79	9.13	10.04	10.43	10.91	11.35	11.85	12.14	11.22	10.84
사회 및 기타서비스	3.78	3.76	5.02	5.60	4.93	4.76	5.84	6.20	7.41	7.96	5.93
기타	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

주: 건설, 공공행정 및 국방 부분의 경우 도시가계조사자료에서는 해당 자료를 찾을 수 없어 0으로 처리하였음.

소득 수준의 영향을 받지 않는 재화, 그리고 소득 수준이 지출비중이 하락하는 재화로 구분됨을 볼 수 있다. 특히 농림수산물, 음식료품, 부동산 및 사업서비스 등은 소득증가에 따라 그 비중의 감소가 현저한 재화이다.

이로부터 소득 수준에 따라 가계를 구분하였을 때 각 가계별 효용함수의 모습이 상당히 다를 것이라고 짐작할 수 있다. 이와 같이 소득 수준에 따라 지출비중이 변화하는 모습은 가계의 효용함수가 동조적이라는 가정에 의문을 제기하게 할 수 있다. 그러나 이 연구에서 이용하는 모형에서의 가계는 서로 다른 효용함수를 가질 수 있다는 점이 본질적인 가정이다. 또한 효과분석의 대상이 되는 정책의 변화가 미치는 영향이 한계적이라고 본다면, 그 변화의 정도 안에서는 각 소득 수준별로 효용함수가 동조적이라고 가정하는 것이 큰 무리가 아니라고 판단된다.

IV. 관세율 인하의 경제적 효과

이 장에서는 제II장에서 소개한 모형에 제II장과 제III장에서 설명한 모수를 적용하여 관세율 인하가 자원배분과 소득분배에 미치는 영향을 분석한다. 여기서는 우리나라가 일방적으로 전면적인 관세 인하를 하는 효과만을 고려한다. 이것은 보통 전면적인 관세 인하가 WTO 다자간 협상을 통해 이루어지는 현실과는 다소 거리가 있다. 다자간 관세효과를 분석하기 위해서는 다국무역 모형이 더 적합하지만, 다국모형은 훨씬 많은 자료와 가정을 필요로 하며²⁷⁾, 특히 이 연구에서 관심을 갖고 있는 소득분배에 미치는 영향을 분석하기에는 다소 부적합한 면이 있다고 생각된다. 예컨대 소득분배 효과를 분석하기 위해서는 1국 내에서도 미시자료에 대한 자세한 자료 분석과 가공이 필요한데, 그러한 정도의 분석을 다국에 대해 행하는 것은 여러 가지로 제약이 많다²⁸⁾.

이하에서는 1995년 산업연관표에 나타난 실적관세율을 기준으로 전품목의 관세율을 25%, 33%, 50%, 100% 인하하는 경우의 효과를 검토한다²⁹⁾. 이와 같이 여러 가지 인하폭을 검토하는 것은 인하폭에 따른 효과의 정도를 비교함과 동시에 모형의 합리성을 검증하는 민감도 분석의 의미를 함께 갖는다.

27) GTAP 데이터 베이스에 기초한 여러 연구들이 그 예이다.

28) 외국의 관세 인하로 인한 수출재의 가격 상승률에 대한 가정을 하면 다자간의 관세 인하 효과를 1국 소형 모형의 틀 안에서 분석할 수 있을 것이다. 그러나 그에 대한 합리적 가정을 도출 만한 자료가 부족한 실정이므로 이는 추후의 과제로 미루기로 한다.

29) 모형의 균형계산에는 GAMS/MPSGE를 이용하였다.

1. 관세율 인하의 효과: 산업별 영향

관세율 인하는 상대가격체계를 변화시킴으로써 생산요소의 배분과 부문별 생산 수준을 변화시키고 이 과정에서 요소가격체제도 변화하게 된다.

우선 부문별 생산 수준의 변화를 보자. 이 연구에 이용된 모형에서 각 생산부문은 내수재와 수출재의 생산을 겸하는 다산출(multi-output) 형태로 가정되어 있으며³⁰⁾, 부문별 생산 수준이란 제III장에서 모형 설명에서 살펴본 바와 같이 개념적으로 내수재와 수출재로 생산물이 분리되기 이전에 두 가지 최종생산물 중 어느 것으로도 전환될 수 있는 중간산출물로 이해할 수 있다. 따라서 부문별 생산 수준에 대해서 그에 상응하는 하나의 물리적인 실체를 현실에서 생각하기는 어렵다. 그러나 그 부문으로 어느 만큼 생산요소가 배분되는가를 나타내는 유용한 지표가 될 수 있다. 다음의 <표 IV-1>를 보면, 100%의 관세의 인하를 가정할 때 생산 수준이 0.5% 이상 상승하는 부문은 비서비스 분야 중에서는 농림수산물, 음식료품, 섬유 및 가죽제품, 석유 및 석탄제품, 전기·전자기기 등이다. 서비스 분야 중에서는 금융 및 보험, 사회 및 기타서비스가 증가하지만 그 증가율은 비서비스 분야에 비해 크지 않다. 반면, 생산 수준이 0.5% 이상 하락하는 부문은 제1차 금속, 가구 및 기타제조업제품, 공공행정 및 국방, 교육 및 보건 등이다. 이 가운데 공공행정 및 국방 부분과 교육 및 보건의 감소율이 급격한 것은 이 서비스의 수요 중 정부가 접하는 비중이 매우 높기 때문으로 생각된다. 공공행정 및 국방의 경우 정부가 유일한 수요자이며, 교육 및 보건의 경우 최종수요의 1/3을 정부가 접하고 있다. 이 모형은 균형재정을 전제로 하므로 관세 인하로 인한 세수감소가 정부의 지출 축소로 이어

30) 단, 공공행정 및 국방은 수출이 전혀 없는 부문이다.

지고 그것이 정부가 집중적으로 수요하는 부문의 생산감소로 이어지는 것으로 이해된다. 끝으로 전반적인 관세율 인하율을 25%, 33%, 50% 등으로 변화시켜 보면 각 부문별 생산 수준의 변화는 관세 인하의 폭에 대략적으로 비례하는 것으로 보인다. 이는 관세율의 변화로 인한 상대가격체계의 변화가 그리 크지 않아서 생산 수준의 변화가 관세율의 변화에 대해 정확하지는 않으나, 선형으로 근사할 수 있는 정도임을 의미한다.

각 부문은 내수재 생산활동과 수출활동을 겸하고 있다. 우선 내수재 생산에 미치는 영향을 보면, 전반적 생산 수준의 변화와 기본적으로 유사한 패턴을 보이고 있다. 100%의 관세율의 인하가 있을 때 0.5% 이상 생산이 증대하는 것으로 나타난 부분은 음식료품, 전기·전자기기이다. 반면, 0.5% 이상 생산수준이 감소하는 것으로 나타난 부문은 일반기계, 가구 및 기타제조업제품, 공공행정 및 국방, 교육 및 보건 등의 부문이다.

다음으로 산업별 수출에 미치는 영향을 보면, 대부분의 제조업에서 수출이 증대되고 있다. 이것은 관세 인하에 따른 수입가격의 하락으로 인해 수입품으로의 대체가 일어나고 그에 따라 내수재의 상대가격이 하락함으로써 산업별로 생산물 가운데 수출재의 비중이 증대한 결과로 볼 수 있다. 특히 수출 증가율이 높은 산업은 음식료품, 섬유 및 가죽제품, 목재 및 종이제품, 석유 및 석탄제품, 전기·전자기기, 수송기기 등이다.

다음으로 수입에 미치는 영향을 보자. 농림수산업, 모든 제조업과 대부분의 서비스 산업에서 수입이 증가한다. 특히 수입 증가가 현저한 산업은 음식료품, 섬유 및 가죽제품, 화학제품, 비금속 광물제품, 금속제품, 가구 및 기타제조업제품이다. 특히 가구 및 기타제조업 제품은 25% 인하에서도 수입이 3% 증가하며, 100% 인하시에는 13.5% 증가에 달해 관세 인하의 수입 촉발 효과가 매우 높은 것으로 나타났다. 이들 산업들은 대부분 관세율이 평균보다 높다는

특징을 가지고 있다. 즉, 제Ⅲ장의 <표 Ⅱ-2>에 제시하였듯이 전체적 관세율 평균이 4.5% 수준임에 비하여 이들 산업의 관세율은 음식료품 13.18%, 화학제품 5.45%, 비금속 광물제품 7.35%, 금속제품 4.93%, 가구 및 기타제조업제품 5.87%로 높은 수준을 보여주고 있다. 이와 같이 관세율이 높은 산업에서의 관세율 삭감은 그렇지 않은 산업에서보다 수입가격을 상대적으로 더 큰 비율로 하락시키므로 이들

<표 Ⅳ-1> 관세 인하의 생산수준효과

(단위: %)

산 업	25%인하	33%인하	50%인하	100%인하
1. 농림수산물	0.187	0.245	0.370	0.742
2. 광산물	-0.090	-0.098	-0.116	-0.170
3. 음식료품	0.360	0.476	0.724	1.463
4. 석유 및 가죽제품	0.427	0.563	0.859	1.792
5. 목재 및 종이제품	0.122	0.150	0.210	0.375
6. 인쇄, 출판 및 복제	-0.001	0.007	0.023	0.071
7. 섬유 및 석탄제품	0.140	0.184	0.277	0.555
8. 화학제품	-0.027	-0.034	-0.049	-0.088
9. 비금속광물제품	0.052	0.067	0.097	0.186
10. 제1차금속	-0.199	-0.264	-0.403	-0.819
11. 금속제품	0.007	0.009	0.011	0.002
12. 일반기계	-0.106	-0.140	-0.214	-0.453
13. 전기, 전자기기	0.752	1.000	1.532	3.143
14. 정밀기기	0.040	0.106	0.246	0.667
15. 수송장비	0.132	0.174	0.265	0.537
16. 가구 및 기타제조업제품	-0.307	-0.404	-0.626	-1.420
17. 전력가스 및 수도	-0.010	-0.001	0.017	0.071
18. 건설	0.005	0.006	0.006	0.001
19. 도소매	0.016	0.021	0.031	0.058
20. 음식점 및 숙박	-0.050	-0.074	-0.124	-0.273
21. 운수 및 보관	-0.014	-0.019	-0.028	-0.055
22. 통신 및 방송	-0.018	-0.030	-0.056	-0.135
23. 금융 및 보험	0.060	0.080	0.123	0.252
24. 부동산 및 사업서비스	-0.007	-0.012	-0.023	-0.056
25. 공공행정 및 국방	-1.212	-1.604	-2.444	-4.961
26. 교육 및 보건	-0.254	-0.334	-0.505	-1.015
27. 사회 및 기타서비스	0.049	0.058	0.076	0.129
28. 기타	-0.027	-0.040	-0.067	-0.147

산업에서 수입품으로의 대체가 더 강하게 나타나는 것으로 이해할 수 있다. 또한 섬유 및 가죽제품의 경우는 관세율은 2.95%로 상대적으로 높은 편은 아니지만, 제Ⅲ장의 <표 Ⅱ-3>에서 나타나듯이 중간재, 자본재, 소비재를 막론하고 국산재와 수입재 간의 대체탄력성이 높은 것으로 알려져 있는 산업이다. 따라서 관세율 인하로 인한 수입재의 국산재에 대한 상대적 가격하락의 폭이 크지 않음에도 불구하고 수입품으로의 대체효과가 크게 나타나고 있는 것으로 판단된다.

<표 Ⅳ-2> 관세 인하의 국내생산효과

(단위: %)

산 업	25%인하	33%인하	50%인하	100%인하
1. 농림수산물	0.201	0.264	0.398	0.797
2. 광산물	-0.081	-0.086	-0.098	-0.134
3. 음식료품	0.340	0.449	0.683	1.380
4. 섬유 및 가죽제품	0.109	0.141	0.213	0.454
5. 목재 및 종이제품	0.101	0.124	0.170	0.294
6. 인쇄, 출판 및 복제	-0.003	0.004	0.020	0.064
7. 석유 및 석탄제품	0.063	0.082	0.122	0.241
8. 화학제품	-0.094	-0.123	-0.184	-0.364
9. 비금속광물제품	0.051	0.065	0.094	0.180
10. 제1차급속	-0.247	-0.327	-0.499	-1.014
11. 금속제품	-0.032	-0.043	-0.068	-0.158
12. 일반기계	-0.179	-0.236	-0.361	-0.749
13. 전기, 전자기기	0.406	0.540	0.828	1.695
14. 정밀기기	-0.064	-0.032	0.037	0.241
15. 수송장비	-0.022	-0.029	-0.045	-0.095
16. 가구 및 기타제조업제품	-0.360	-0.475	-0.734	-1.639
17. 전력가스 및 수도	-0.010	-0.001	0.018	0.071
18. 건설	0.005	0.006	0.006	0.001
19. 도소매	0.033	0.043	0.064	0.125
20. 음식점 및 숙박	-0.032	-0.050	-0.088	-0.200
21. 운수 및 보관	0.019	0.026	0.039	0.078
22. 통신 및 방송	-0.011	-0.021	-0.042	-0.107
23. 금융 및 보험	0.061	0.082	0.126	0.258
24. 부동산 및 사업서비스	-0.004	-0.008	-0.016	-0.043
25. 공공행정 및 국방	-1.212	-1.604	-2.444	-4.961
26. 교육 및 보건	-0.254	-0.334	-0.505	-1.015
27. 사회 및 기타서비스	0.054	0.063	0.085	0.146
28. 기타	-0.060	-0.083	-0.133	-0.281

<표 IV-3> 관세 인하의 수출효과

(단위: %)

산 업	25%인하	33%인하	50%인하	100%인하
1. 농림수산물	-0.260	-0.344	-0.522	-1.046
2. 광산물	-0.583	-0.749	-1.100	-2.129
3. 음식료품	0.742	0.983	1.498	3.045
4. 섬유 및 가죽제품	0.772	1.021	1.561	3.241
5. 목재 및 종이제품	0.370	0.479	0.710	1.382
6. 인쇄, 출판 및 복제	0.088	0.125	0.204	0.439
7. 석유 및 석탄제품	0.552	0.729	1.105	2.224
8. 화학제품	0.259	0.344	0.528	1.084
9. 비금속광물제품	0.096	0.125	0.187	0.367
10. 제1차금속	0.120	0.158	0.238	0.472
11. 금속제품	0.222	0.293	0.444	0.881
12. 일반기계	0.275	0.364	0.553	1.100
13. 전기, 전자기기	1.116	1.483	2.270	4.658
14. 정밀기기	0.307	0.459	0.786	1.762
15. 수송장비	0.525	0.696	1.060	2.155
16. 가구 및 기타제조업제품	-0.146	-0.191	-0.303	-0.765
17. 전력가스 및 수도	-0.078	-0.091	-0.119	-0.204
18. 건설	0.023	0.030	0.043	0.077
19. 도소매	-0.161	-0.213	-0.323	-0.649
20. 음식점 및 숙박	-0.158	-0.216	-0.339	-0.700
21. 운수 및 보관	-0.091	-0.119	-0.180	-0.358
22. 통신 및 방송	-0.196	-0.265	-0.412	-0.845
23. 금융 및 보험	-0.079	-0.103	-0.153	-0.299
24. 부동산 및 사업서비스	-0.186	-0.248	-0.381	-0.773
25. 공공행정 및 국방				
26. 교육 및 보건	-0.314	-0.412	-0.623	-1.245
27. 사회 및 기타서비스	-0.050	-0.073	-0.122	-0.264
28. 기타	0.157	0.204	0.305	0.610

<표 IV-4> 관세 인하의 수입효과

(단위: %)

산 업	25%인하	33%인하	50%인하	100%인하
1. 농림수산물	0.452	0.597	0.908	1.842
2. 광산물	0.096	0.127	0.193	0.387
3. 음식료품	1.115	1.479	2.268	4.709
4. 섬유 및 가죽제품	1.485	1.962	2.986	6.072
5. 목재 및 종이제품	0.089	0.124	0.197	0.403
6. 인쇄, 출판 및 복제	0.561	0.740	1.123	2.258
7. 석유 및 석탄제품	0.198	0.269	0.419	0.864
8. 화학제품	0.919	1.221	1.870	3.842
9. 비금속광물제품	0.860	1.140	1.741	3.570
10. 제1차금속	0.653	0.864	1.315	2.665
11. 금속제품	1.410	1.875	2.886	6.055
12. 일반기계	0.244	0.323	0.492	1.014
13. 전기, 전자기기	0.471	0.628	0.964	1.980
14. 정밀기기	0.088	0.118	0.182	0.367
15. 수송장비	0.684	0.905	1.376	2.784
16. 가구 및 기타제조업제품	3.050	4.053	6.273	13.571
17. 전력가스 및 수도	0.227	0.300	0.457	0.922
18. 건설	-0.218	-0.289	-0.443	-0.904
19. 도소매	0.542	0.717	1.089	2.199
20. 음식점 및 숙박	0.264	0.346	0.522	1.040
21. 운수 및 보관	0.212	0.288	0.451	0.928
22. 통신 및 방송	0.386	0.509	0.770	1.541
23. 금융 및 보험	0.389	0.513	0.778	1.561
24. 부동산 및 사업서비스	0.592	0.781	1.185	2.386
25. 공공행정 및 국방				
26. 교육 및 보건	0.040	0.035	0.021	-0.028
27. 사회 및 기타서비스	0.357	0.470	0.710	1.417
28. 기타	-0.226	-0.300	-0.461	-0.955

2. 관세율 인하의 효과: 계층별 후생변화

관세정책의 변화는 요소가격과 재화가격을 변동시키며 이것은 각 가계가 소비에 사용할 수 있는 소득을 변화시키며, 또한 일정한 효용수준의 달성에 필요한 지출액을 변화시킴으로써 각 가계의 후생수준을 변화시키게 된다. 이 절에서는 정책변화의 소득분배 효과를 나타내는 지니계수의 변화를 간략히 살펴본 후 각 가계의 후생변화 수준과 그 요인을 분석한다. 그후 모형의 모수를 변화시켜 봄으로써 모형의 신뢰성을 검토하는 민감도 분석의 결과를 소개한다.

가. 지니계수의 변화

흔히, 정책변화의 계층간 후생변화의 불평등 정도를 하나의 수치로 나타내는 척도로 지니계수가 이용된다. <표 IV-5>는 관세율 변화가 시장총소득 기준의 지니계수를 어떻게 변화시키는지 보여준다. 여기서 관세 인하 전의 지니계수가 0.23430이고 100%의 관세 인하가 있는 경우 0.23452로 바뀌어 지니계수를 0.1% 정도밖에 상승시키지 않음을 볼 수 있어서 관세 인하가 소득분배에 미치는 영향은 그리 크지 않은 것으로 보인다. 그러나 관세와 같은 일반소비과세에 있어서 이 정도의 영향이라도 완전히 무시할 수 있는 것은 아니다. 다소 다른 가정하에서이기는 하지만, 김성태 등(1999)의 연구에 의하면 일반적으로 소득분배에 상당한 악영향을 끼치는 것으로 인식되는 부가가치세의 탈루율³¹⁾을 100% 없애는 경우에도 지니계수는 0.16% 정도밖에 하락하지 않는다.

또한, 지니계수는 전체적 소득분배 상황을 하나의 지수로 나타내기 때문에 계층별로 정책변화가 후생변화에 끼치는 영향을 이에 의지하여 자세히 비교할 수는 없다. 따라서 이하에서는 관세율의 전

31) 부가가치세 탈루율은 부분별로 0에서 약 60%에 이를 만큼 상당한 차이를 보이는 것으로 알려져 있다. 김성태 등(1999) 참조.

반적 인하가 계층별 후생변화에 끼치는 영향을 제III장에서 설명한 효용 수준 변화율의 개념을 이용하여 비교분석한다.

<표 IV-5> 관세 인하에 따른 지니계수의 변화

(단위: %)

지니계수	인하전	25%인하	33%인하	50%인하	100%인하
(인하 후)	0.23430	0.23436	0.23437	0.23441	0.23452
(변동률:%)	0.000	0.022	0.030	0.045	0.091

나. 소득계층별 후생변화의 비교

관세율 인하는 재화 간 상대가격의 변화를 통해 산업별 생산 수준을 변화시키며 이에 따라 변화 이전에 비해 주어진 요소가격에서 국민경제적인 요소수요량을 변화시킨다. 노동과 자본의 부존은 주어져 있으므로 결국 시장이 균형에 이르기 위해서는 요소의 상대가격이 변화하며, 이것은 서로 상이한 비율로 생산요소를 소유하고 있는 가계들 간의 소득변화율을 다르게 만든다. 다른 한편, 관세율 변화로 인하여 야기되는 상대가격체계의 변화는 효용달성에 필요한 최소지출액수를 변화시키는데, 가계별로 각 재화에 대한 지출비중이 다르면 이 최소지출액수의 변화비율도 가계별로 달라지게 된다. 이러한 효과를 종합적으로 보여줄 수 있는 것이 제III장에서 설명한 바 있는 효용지표의 변화 혹은 실질소득 변화이다. <표 IV-6>은 10분위별로 관세율 인하에 따른 실질소득 변화율을 보여준다.

첫째로 주목할 사실은 모든 분위의 실질소득이 증가한다는 점이다. <표 IV-6>에서 볼 수 있듯이 예컨대 25%의 관세율 인하는 각 계층별로 최소 0.215%, 최대 0.280%의 실질소득증대 효과를 가진다. 즉, 관세 인하로 인한 자원배분의 효율성 향상이 모든 소득계층에게 절대적으로는 후생의 증대를 가져다 준다. 이것은 관세율의

인하와 그로 인한 상대가격체계의 변화로 인해 부문별로 생산 수준의 증감이 있고, 요소가격의 비율에 변화가 있다 할지라도 요소시장이 원활하게 작동한다면, 경제의 개방 정도의 상승에 의한 후생 증대효과가, 후술하듯이 그 수혜의 정도에 있어서 계층간 상대적 차이가 있다 할지라도, 모든 계층에 미친다는 것을 보여준다.

둘째, 관세율의 하락 폭에 비례하여 전계층에서 실질 소득이 증가한다. 25%의 관세율 인하는 전체경제적으로 0.254%의 실질 소득 증대효과가 있으며, 이 비례관계는 다른 폭의 관세율 인하의 폭에도 거의 그대로 적용되어 100%의 관세율 인하가 있을 경우에는 1.028%의 실질 소득 증대효과가 있는 것으로 나타나고 있다. 이는 고전적인 무역이론의 결과와 일치하는 것으로 소국경제의 경우 관세율을 낮출수록 후생을 증대시킬 수 있음을 보여준다.

<표 IV-6> 관세 인하의 실질소득 변화효과

(단위: %)

소득분위	25%인하	33%인하	50%인하	100%인하
1	0.215	0.285	0.432	0.869
2	0.211	0.278	0.423	0.850
3	0.224	0.296	0.450	0.905
4	0.254	0.336	0.510	1.028
5	0.251	0.331	0.503	1.014
6	0.266	0.351	0.533	1.075
7	0.247	0.326	0.496	0.999
8	0.265	0.351	0.533	1.075
9	0.267	0.352	0.535	1.080
10	0.280	0.370	0.562	1.133
합 계	0.254	0.336	0.510	1.028

셋째, 소득 수준이 높은 가계일수록 관세 인하로 인한 실질 소득의 증대효과가 더욱 큰 경향이 있다. 100% 관세 인하의 경우를 보면, 제1분위 가계와 2분위 가계의 경우 동등변화로 측정된 실질소득 증대효과가 각각 0.87% 및 0.85%인 데 비해, 4분위 이상의 계층에

서는 1.00% 혹은 이상의 수준을 보여주고 있으며, 10분위의 경우 1.133%로 10개 계층 가운데 그 실질 소득 증대효과가 가장 크다.

이와 같은 계층별 실질소득 증대의 배경을 제II장에서 제시한 실질요소가격 상승률의 변화 개념을 이용하여 분석하여 보자. <표 IV-7>은 명목요소의 가격변화와 각 계층별 효용가격(즉, 효용 1단위 달성을 위해 필요한 최소소득)이 관세율 100% 인하에 따라 어떻게 변화하는지를 보여준다. 여기서 정책변화 이전과 이후의 가격은 모두 외환을 기준재화(numeraire)로 하여 계산한 것이다³²⁾. 명목임금은 0.5% 상승하고, 명목자본임대료는 1.5% 상승한다. 즉, 요소의 가격비가 자본소득에 유리하게 바뀌는 것이다. 이와 같은 결과는 현행의 관세율 체계가 임금률을 자본임대료에 비해 상대적으로 보호하는 성격을 가지고 있음을 의미하며³³⁾, 따라서 관세율의 인하가 임금률에 대한 보호효과를 낮추게 됨을 의미한다.

다른 한편, 효용가격은 1분위와 5분위까지는 거의 변화가 없거나 0.1% 인하되고, 6분위 이상은 0.2% 인하된다. 즉, 고소득 가계일수록 효용가격이 더 많이 인하된다. 이것은 관세 변화로 인한 재화가격의 인하가 상대적으로 고소득층에서의 지출비중이 높은 품목에서 더 많이 이루어지게 됨을 의미한다. 그 결과 실질임금은 1분

32) 왈라스적 일반균형체계에서는 어떤 가격 벡터 p 가 일반균형을 달성하면 kp (k 는 양의 스칼라) 역시 일반균형을 달성한다. 따라서 해를 유일하게 결정하기 위해 기준재화(numeraire)가 필요하다. 따라서 정책변화 이전과 이후의 기준재화가 동일하면 계산된 가격도 일종의 '실질가격'이라고 볼 수 있다. 그러나 여기서는 연구의 목적상 각 가계별 효용가격을 일종의 물가지수로 삼고 그에 대한 가격을 실질가격으로 칭하였으므로 기준재화 대비 가격은 '명목가격'으로 칭하였다.

33) 모형에 사용된 관세율의 설정 기준이 된 1995년 이후 우리나라 관세율 체계는 섬유산업 등 일부 소비재의 관세율이 상승하였고, WTO의 ITA 이행에 따라 일부 품목에서 무세화가 진전되었으나 큰 틀에서 근본적 변화는 없었다고 볼 수 있다. 또한 앞에서 언급한 변화는 해당 산업에서의 노동소득과 자본소득의 비중을 고려해 볼 때, 임금률 보호경향을 더 강화했을 가능성이 적지 않다.

IV. 관세율 인하의 경제적 효과 93

위에서 5분위 사이에서는 0.5% 내지 0.6% 상승하는 반면 6분위 이상은 0.7%의 상승효과가 있게 된다. 실질자본임대료는 1분위에서 3분위의 경우 1.5% 내지 1.6%의 상승효과가 있는 반면, 3분위 이상에서는 1.7%의 상승효과가 있게 된다.

<표 IV-7> 실질요소가격의 변화(관세율 100% 인하의 경우)

분위	명목임금 (A)	명목자본임대료 (B)	효용가격 (C)	실질임금 (A/C)	실질자본임대료 (B/C)
1	1.005	1.015	0.999	1.006	1.016
2	1.005	1.015	1.000	1.005	1.015
3	1.005	1.015	0.999	1.006	1.016
4	1.005	1.015	0.999	1.006	1.017
5	1.005	1.015	0.999	1.006	1.017
6	1.005	1.015	0.998	1.007	1.017
7	1.005	1.015	0.998	1.007	1.017
8	1.005	1.015	0.998	1.007	1.017
9	1.005	1.015	0.998	1.007	1.017
10	1.005	1.015	0.998	1.007	1.017

주 : 1) 정책변화 이전가격을 1로 함.

2) 정책변화 이전과 이후 모두 외환의 가격을 numeraire로 함.

따라서 고소득층에서 후생증가의 비율이 더 높은 것은 고소득층 일수록 소득구성에서 그 비중이 더 높은 자본임대료가 임금에 비해 더 상승하는 효과와, 고소득층의 소비에서 더 비중이 높은 재화의 가격이 더 많이 하락하는 효과가 겹쳐진 결과라고 할 수 있다. 그러나 그 중에서 더 결정적인 중요성을 가진 것은 위에서 언급한 수치에서 알 수 있듯이 요소가격의 변화이다.

3. 민감도 분석

일반적으로 CGE 모형에 근거한 정책변화 효과의 예측치는 탄력성 모수에 영향을 받는다. 따라서 하나의 기준모형으로부터 계산된 전망치를 다른 탄력성 모수를 전제로 한 계산치와 비교해 봄으로써, 모형의 합리성을 검증해 볼 수 있다. 또한, 탄력성 모수가 정책적 노력등을 통해 변화가 가능하다면, 바람직한 정책방향을 제시하는 데에도 도움을 줄 수도 있다.

가. 노동과 자본 간의 대체탄력성

<표 IV-8>은 노동과 자본의 대체탄력성 모수(σ_s^L)를 기존의 연구에 사용된 수치를 대표할 수 있는 것으로 교체하여 계층별 후생효과를 다시 계산한 결과를 보여준다.(100% 관세 인하 기준) 이원영(1992)은 전산업에 대하여 0.8의 수치를 이용한 바 있고 문석웅(1996)은 1에서 1.4 사이의 값을 적용하였다. 이를 반영하여 σ_s^L 를 전산업에 0.8과 1로 놓고 소득계층별 후생효과를 계산해 보았다. 표에서 알 수 있듯이 제II장에서 소개한 모형(이하 ‘기준모형’이라 부름)으로부터 도출된 후생효과는 전산업에서의 노동과 대체탄력성을 0.8로 놓은 경우와 매우 유사함을 확인할 수 있다. 이에 비해 σ_s^L 를 25% 상승시킨 1로 놓은 경우에는 전체적으로 후생의 증가분이 2% 정도 늘어나는 것으로 나타나서 이 모형의 결과가 안정성을 가지고 있는 것으로 판단된다.

또한 σ_s^L 이 0.8에서 1로 증가하면서 커질수록 미세한 차이이기는 하나 저소득층에서의 후생증대비율이 높은 것을 알 수 있다. 이와 같은 효과를 기준모형을 기준으로 다시 한 번 살펴본 것이 아래의 표이다. 즉, 기준모형의 σ_s^L 를 전산업에 걸쳐 20% 증대 및 감소

<표 IV-8> 노동과 자본 대체탄력성과 계층별 후생효과

(단위: %)

소득분위	기준모형	$\sigma_s^v = 0.8$	$\sigma_s^v = 1$
1	0.869	0.872	0.921
2	0.850	0.853	0.891
3	0.905	0.908	0.945
4	1.028	1.029	1.053
5	1.014	1.016	1.044
6	1.075	1.077	1.098
7	0.999	1.001	1.035
8	1.075	1.075	1.090
9	1.080	1.080	1.096
10	1.133	1.134	1.145
합 계	1.028	1.029	1.053

시킨 경우와 그리고, 보다 극단적인 경우로 전산업에 걸쳐 80% 감소시킨 경우의 효과를 비교해 보았다. 그 결과 역시 대체탄력성의 변화가 주는 효과가 저소득층일수록 더 높음을 알 수 있었다. 즉, 대체탄력성이 증가하면 저소득층의 후생증가비율이 상대적으로 더 커지고, 대체탄력성이 감소하면 저소득층의 후생증가비율이 상대적으로 더 작아지는 것으로 나타났다. 극단적인 경우로 대체탄력성을 기준모형의 20%로 놓아보면, 1분위로부터 2분위는 관세 인하에 의한 후생증가비율이 이 기준모형의 절반 내지는 그 이하로 떨어지는 것으로 나타났다. 반면, 8분위 이상은 그 후생증대분이 기준모형 경우에 비해 80% 또는 그 이상을 유지한다. 이와 같은 결과는 직관적으로 볼 때, 노동과 자본 간의 대체탄력성이 클수록 보다 작은 요소상대가격의 변화로도 재화가격체계에 대응하는 요소의 재배분을 달성할 수 있기 때문이라고 볼 수 있다³⁴⁾. 즉, 관세 인하의 결

34) 예컨대 노동자본간 대체탄력성을 모든 부문에서 기준모형의 80% 수준으로 낮추면, 수출재 대비 임금률은 기준모형에 비해 0.1% 포인트 감소한 0.4% 증가하고 자본임대료는 0.1% 포인트 증가한 1.6% 증가하는 것으로 나타났다.

과 기본적으로 자본임대료가 임금율에 비해 비싸지는 상황에서 노동자본간 대체탄력성이 낮을 경우 요소상대가격이 더욱 노동에 불리하게 되고 이에 따라 노동소득 의존도가 높은 저소득층의 실질소득 감소가 더 크게 되는 것이다.

<표 IV-9> 노동과 자본대체 탄력성의 변화와 계층별 후생효과

(단위: %)

소득분위	기준모형	기준모형×0.2	기준모형×0.8	기준모형×1.2
1	0.869	0.333	0.812	0.910
2	0.850	0.433	0.806	0.882
3	0.905	0.501	0.863	0.936
4	1.028	0.774	1.001	1.047
5	1.014	0.713	0.982	1.037
6	1.075	0.839	1.050	1.093
7	0.999	0.623	0.959	1.028
8	1.075	0.916	1.058	1.087
9	1.080	0.912	1.062	1.092
10	1.133	1.008	1.120	1.143
합 계	1.028	0.766	1.000	1.048

나. 국산재와 수입재 간의 대체탄력성

본 연구에 사용된 모형에서는 중간투입재, 투자재, 소비재와 같은 재화의 용도에 따라 국산재와 수입재 간의 대체탄력성이 다른 것으로 가정하였다. 여기서는 이와 같은 가정을 철회하고 탄력성이 모두 같은 것으로 보는 모형으로 수정했을 때의 계층별 후생효과를 기준모형에 의한 계산치와 비교하여 보았다. 용도를 구분하지 않은 수입재와 국산재 사이의 대체탄력성은 신동천(1996)의 수치를 이용하였다. 그 결과 두 모형이 예측치가 그렇게 큰 차이가 나지는 않음을 알 수 있었다. 전체적인 실질소득 증대효과에 있어서 기준모형은 1.028%로 예측함에 비해 동일탄력성 모형에서는 그보다 5%

IV. 관세율 인하의 경제적 효과 97

정도 높은 1.085%로 예측되었다. 또한 모든 소득분위에서 동일탄력성 모형의 경우가 후생증대 정도가 크게 평가되었다.

<표 IV-10> 국산재와 수입재의 탄력성의 변화와 계층별 후생효과

(단위:%)

소득분위	기준모형	신동천(1996)의 대체탄력성을 이용
1	0.869	0.916
2	0.850	0.892
3	0.905	0.954
4	1.028	1.079
5	1.014	1.065
6	1.075	1.131
7	0.999	1.056
8	1.075	1.139
9	1.080	1.143
10	1.133	1.199
합 계	1.028	1.085

이와 같은 결과는 국산재와 수입재의 대체관계와 관련하여 이 연구의 기본모형이 채용한 문석용(1998)의 용도별 대체탄력성과 용도의 구분없이 신동천(1996)이 행한 대체탄력성에 관한 추정치가 현실을 반영함에 있어서 비슷한 정도의 정확성 혹은 부정확성을 가졌을 것임을 시사한다. 그러나 동일탄력성에 의한 후생효과 추정치가 작은 차이이기는 하지만, 전계층에서 용도별로 차이를 인정한 모형에 비해 크게 나타나는 점은 유의할 만하다. 만약 용도별 차이를 인정한 모형이 보다 현실에 가까운 형태라고 인정한다면, 그렇지 않은 모형은 관세 인하의 후생효과를 과대하게 나타내 줄 가능성이 있음을 시사한다고 보여지기 때문이다.

V. 요약 및 결론

이 연구는 관세율의 인하가 가지는 경제적 효과에 대해 소득계층별 후생증대효과를 중심으로 살펴보았다. 관세 인하의 경제적 효과는 이제까지 생산수준, 수출입과 같은 자원의 분배 측면에 초점을 두어왔으나, 세계화의 진전에 따른 소득분배의 악화에 대한 우려가 제기되는 점을 고려하여, 무역개방화 정도의 증대가 소득계층에 미치는 영향을 실증적으로 검토했다는 데에 이 연구의 의의가 있다고 생각된다.

이를 위해 이 연구는 우리나라 경제를 28부문, 10개 가계로 이루어진 일반균형계산모형으로 표현하였다. 정부부문의 활동은 관세, 수입상품세, 간접세, 법인세, 소득세, 사회보장세의 징수와 소비적 지출, 이전지출, 정부저축을 반영하였다. 또한, 소득계층별로 후생증대에 미치는 영향은 1차 동차 효용함수의 수준증대효과를 척도로 평가하였다. 이러한 평가는 효용함수의 특성상 효용 1단위 달성을 위한 효용가격의 변화를 고려한 실질소득의 증대율을 측정하는 것과 같다.

정책변화가 소득계층별로 후생에 미치는 영향을 가능한 한 정확히 예측하기 위해서는 각 소득계층별 가계가 직면하는 조건들을 가용한 정보들을 종합적으로 이용하여 모형에 정확히 반영하는 것이 중요하다. 이 연구에서는 소득계층별 노동과 자본의 부존, 계층별로 차별화된 세율, 이전소득 수취, 소비구조, 저축율 등을 도시가계연보와 산업연관표, 그 외 거시적 자료들을 합리적으로 결합함으로써 결정하고자 하였고 필요한 경우 계량경제학적 추정을 병행하였다. 이와 같은 작업의 결과로 소득 10분위별로 노동소득과 자본소득의

구성을 보면, 고소득층일수록 소득 중 자본소득의 비중이 증대하는 경향이 있음을 확인할 수 있었다.

이러한 기초 위에 작성된 모형을 이용하여 관세 인하의 전면적인 실시가 소득계층별 후생에 미치는 영향을 비교하여 보았다. 그 결과 관세의 전면적 인하는 모든 소득계층의 후생증대를 가져오되, 고소득층일수록 그 후생증대비율이 더 큰 것으로 나타났다. 관세를 100% 인하를 상정할 때, 후생수준은 제1분위의 경우 0.87% 상승에 그쳤으나 10분위의 경우 1.133%의 상승이 있었다. 이와 같이 고소득층의 후생수준이 더 크게 상승한 것은 고소득층일수록 소득구성에서 그 비중이 더 높은 자본임대료가 임금에 비해 더 상승하는 효과와, 고소득층의 소비에서 더 비중이 높은 재화의 가격이 더 많이 하락하는 효과가 겹쳐진 결과이다. 단, 이 가운데 요소가격의 상대가격변화에 따른 영향이 훨씬 크다.

이 연구에 사용된 모수들의 적합성과 모형의 신뢰성을 점검하기 위해 기존의 연구들에서 사용되었던 모수들을 대체하여 사용하여 보고, 아울러 모수들의 크기를 증가 또는 감소시켜서 결과를 비교하여 보았다. 노동과 대체탄력성의 경우 기존의 연구에서 사용된 수치 가운데 전 산업에 0.8을 적용하면, 이 연구의 모형에 이용된 모수들을 이용한 결과와 매우 유사한 결과를 얻을 수 있었다. 또한 대체탄력성을 일정하게 증가, 감소시켜 보면 모수의 크기와 후생변화 사이에 안정된 결과를 얻을 수 있었다. 한 가지 주목할 만한 결과는 대체탄력성의 대소에 따라 저소득층의 후생변화가 상대적으로 더욱 민감하게 반응한다는 점이었다.

이 연구에 사용된 모형은 완전히 경쟁적인 재화와 요소시장을 가정하고 있고, 무역에서도 관세만을 유일한 장벽으로 상정하는 등, 현실로부터 추상화된 정도가 강하다. 따라서 이 연구의 결과로 관세 인하가 소득계층별 후생에 미치는 영향에 대하여 단정적인 결론을 내리기에는 한계가 있다. 그럼에도 불구하고 이 연구는 다음과

같은 정책적 함의를 갖는다고 생각된다.

첫째, 현재의 우리나라 관세율 체계가 자본소득에 비해 임금소득을 어느 정도 보호하는 측면이 있고, 관세율의 전면적인 인하는 임금에 비해 자본임대료를 상승시킬 가능성이 있다는 정성적(定性的)인 결론은 무역자유화의 진전이 소득재분배 측면에서도 정책과제를 제기할 수 있는 가능성을 보여준다고 하겠다.

둘째, 상대적으로 큰 폭의 생산축소를 겪게 되는 산업들 중 일반 기계와 가구 및 기타제조업제품 등과 같이 노동집약도가 높은 산업들이 존재한다. 이 연구에 사용된 모형은 완전히 경쟁적으로 작용하는 요소시장을 가정하므로 실업의 문제를 상정하고 있지 않지만, 현실에 있어서 노동집약도가 높은 산업들의 생산수준 축소는 실업을 야기할 수 있고 그에 따라 그 부문에 노동을 공급하고 있던 가계의 후생에 부정적 영향을 미치게 될 가능성이 있다.

셋째, 계층별 실질소득 증가를 가져오게 하는 요인은 각 계층별 효용가격의 변화의 차이보다는, 고소득층일수록 비중이 높아지는 자본소득을 유리하게 하는 요소상대가격의 변화라는 점이다. 이러한 사실은 만약 정책당국이 사회계층의 후생증대를 보다 평등한 방향으로 변화시키려 한다면, 재화가격에 대한 개입보다는, 임금률을 지지하는 정책 혹은 자본소유의 분포를 보다 균등화하는 정책이 더 효과적일 것임을 시사한다. 예컨대 저소득층에 있어서 지출비중이 높은 품목을 세제상으로 우대하거나 고소득층에 있어서 지출비중이 높은 품목을 중과세하는 정책보다는, 노동공급자의 실질 수취임금을 높일 수 있도록 하는 세제의 운용이나, 저소득층의 자산형성을 촉진하는 정책이 더 효율적일 것이다.

넷째, 노동과 자본의 대체탄력성이 상승할수록 국민경제 전체적인 후생이 증가하지만, 특히 저소득층의 후생증대효과가 크게 나타났다는 점도 주목할 만하다. 두 요소 간의 대체탄력성은 개념적으로 생산기술(technology)에 의해 결정되지만, 어느 정도는 정책의 영향을

받는 변수일 수도 있다. 따라서 노동과 자본 간의 대체를 원활히 할 수 있게 하는 정책이 무역자유화의 진전이 초래할 수 있는 소득 계층간의 실질소득격차 확대를 완화하는 데 역할을 할 수 있음을 시사한다.

이 연구에 사용된 모형은 비교적 단순한 정학모형이다. 따라서 현실을 풍부하게 반영하고 각종 정책의 변화에 따른 사회계층별 후생변화를 정확히 예측하기에는 다음과 같은 한계점을 안고 있다.

첫째, 경제주체의 미래에 대한 기대와 그에 따른 저축, 투자행위와 자본축적을 고려하고 있지 못하다. 소득분배 문제로 대변되는 정책변화에 따른 계층별 후생변화의 격차문제는 그 정도가 강할 때에는 일차적으로 동일 세대(世代) 내에서의 단기적 측면이 정책적 관심사항이 된다. 그러나, 장기적인 측면에서는 세대 내에서의 평생 소득 측면이나 노소 세대 간의 후생수준의 격차문제도 중요한 정책 문제가 된다. 이러한 측면을 반영하기 위해서는 모형의 동학화가 필요할 것이다.

둘째, 계층별 후생수준에 중요한 영향을 미치는 요소시장의 특성을 보다 현실적으로 반영하지 못하였다. 생산요소의 부문 특정성(factor specificity)과 같은 시장 작동 메커니즘의 한계는 자원배분뿐만 아니라 소득분배에도 중요한 영향을 끼칠 수 있다. 또한, 경제의 고도화가 진전되는 과정에서 생산요소로서의 노동력이 그 숙련도와 지식화의 정도에 따라 분화되어 가고 있으며 이것이 소득분배 등 사회계층의 후생에 큰 영향을 미치고 있다. 이러한 측면의 반영을 통해 정책변화가 다양한 사회계층에 미치는 영향을 보다 의미있게 예측할 수 있을 것이다.

이와 같은 문제점을 해결하여 좀더 현실에 적합한 모형으로 만드는 것은 추후의 과제로 남기기로 한다.

참 고 문 헌

- 건강보험공단, 『1999 건강보험통계연보』, 2000.
- 공무원연금관리공단, 『공무원연금통계』, 1999, 2000.
- 국민연금관리공단, 『1999 국민연금통계연보』, 2000.
- 김성태·이인실·안종범·이상돈, 「한국 조세제도와 조세행정의 조화로운 개혁방안」, 『경제학연구』 제47집 제3호, 1999.
- 김일중·신동천, 「탄소세가 철강·금속산업에 미치는 효과: CGE 모형을 이용한 분석」, 『경제학연구』 제45집 제3호, 1997.
- 남성일, 「한국제조업의 대체탄력성과 노동수요탄력성: Translog 비용함수에 의한 추정」, 『경제학연구』 제38집 제2호, 1990.
- 노동부, 『고용보험백서』, 2001.
- _____, 『2000년도 산재보험사업연보』, 2001.
- 문석용, 「산업별 국내재/수입재간 대체탄력성에 관한 연구 - CGE 모형에 의한 업데이트 시뮬레이션 기법의 응용」, 한국경제학회 정기학술대회 발표논문, 1998.
- 문석용·김건홍, 『CGE 모형에 의한 한국의 수출입구조 및 거시경제 중기전망』, 대외경제정책연구원, 1996.
- 문형표·오영주·이희숙, 『우리나라 복지지출수준의 평가와 전망』, 비봉출판사, 2000.
- 사립학교교직원연금관리공단, 『사학연금통계연보 2000』, 2001.
- 성명재, 『종합소득세와 부가가치세 탈세규모의 추정과 세수추계의 정확성 제고』, 정책보고서 99-05, 한국조세연구원, 1999.
- _____, 『외환위기 발생후 2년간의 소득·소비패턴 및 개인세부담의 변화 분석』, 연구보고서 00-02, 한국조세연구원, 2000.

- _____, 『소득분배 변화추이와 결정요인 분석: 도시가구를 중심으로』, 미발표자료, 2001.
- 성명재·전영준, 『경제위기 1년간 소득세·소비세 부담분포의 변화와 조세정책방향』, 연구보고서 99-03, 한국조세연구원, 1999.
- 신동천, 「수입재와 국내재의 대체탄력성에 대한 연구」, 『경제학연구』, 한국경제학회, 1996.
- _____, 『국제무역의 연산균형분석』, 세경사, 1999
- _____, 「간접세 인하가 산업과 소득분배에 미치는 효과」, 『경제분석』, 한국은행, 2001.
- 안석환·강인수·김종민·전영준, 『일반균형계산모형에 의한 소비세 개편의 경제적 효과분석』, 연구보고서 98-05, 한국조세연구원, 1998.
- 이명현·정재호, 『뉴라운드 대비 관세정책개발을 위한 연구: 관세율 변화 파급효과분석을 위한 모형 개발』, 연구보고서 00-10, 한국조세연구원, 2000.
- 이원영, 『한국경제의 산업무역모형』, 한국개발연구원, 1992.
- 정인교, 「CGE모형에 의한 APEC의 배타적 자유무역지대 설립의 경제적 효과」, 『경제학 연구』, 제45집 제2호, 1997.
- 최낙균·이명현·주문배, 『WTO 뉴라운드 공산품협상의 시나리오별 실증분석과 한국의 협상전략』, 정책연구 00-04, 대외경제정책연구원, 2000.
- 한국은행, 1995년 산업연관표 CD ROM.
- Ademan, I. and S. Robinson, *Income Distribution in Developing Countries: A Case Study of Korea*, Oxford University Press, 1978.
- Decaluwe, B., A. Patry, L. Savard and E. Thorbecke, "Poverty Analysis Within a General Equilibrium Framework,"

CREFA Working Paper 9909, 1999.

de Melo, J. and D. Tarr, *A General Equilibrium Analysis of U.S. Foreign Trade Policy*, The MIT Press, 1992.

Go, D., "External shocks, adjustment policies and investment in a developing economy: Illustrations from a forward-looking CGE model of the Philippines," *Journal of Development Economics* 44, 1994, pp. 229~261.

Kahn, F., "Chapter 10. Household Desaggregation," J. Francois and K. Reinert (eds), *Applied Methods for Trade Policy Analysis - A Handbook*, Cambridge, 1997.

Wobst, P., "Structural Adjustment and Sectoral Shifts in Tanzania," IFPRI Research Report 117, 1999.

부록 : 도시가계조사자료와 산업연관표
가교표(架橋標)

**<부표 1> 도시가계조사자료에 나타난 산업부문별
소비지출 자료 연결표**

	산업연관표의 산업	도시가계조사자료상 변수번호
A1	농림수산물	v053+v094+v097+v114+v133+v167+v171
A2	광 산 품	v203
A3	음식료품	v051-v258-A1-A2
A4	섬유·가죽제품	v363+v385+v532+v620+v621+v622
A5	목재·종이제품	v271+v275+v276+v353+v498+v499+v500+v501
A6	인쇄·출판 및 복제	v478+v479+v480+v481+482+v507
A7	석유·석탄제품	v291+v583
A8	화학제품	v277+v354+v355+v356+v357+v358+359+v523+v533+v534+v535+v536+v537+v538+v601
A9	비금속광물제품	v272+v273+v274+v341+v331+v332+v334+v335+v376
A10	제1차 금속	해당번호 없음
A11	금속제품	v279+v336+v337+v338+v339+v343+v348+v582
A12	일반기계	해당번호 없음
A13	전기전자기기	v312+v347+v352+v360+v514+v515+v516+v517+v518+v519+v520+v521+v522
A14	정밀기기	v375+v623
A15	수송장비	v579+v580+v581+v582
A16	가구 및 기타제조업 제품	v300
A17	전력가스 및 수도	v287+v290+v298
A18	건설	해당번호 없음
A19	도소매	v283+v558+v559+v562
A20	음식점 및 숙박	v258+v560+v563
A21	운수 및 보관	v567+v583+v584+v586+v587+v588
A22	통신 및 방송	v507+v546+v547
A23	금융 및 보험	v284+v585+v633
A24	부동산 및 사업서비스	v268+v285+v634+v635
A25	공공행정 및 국방	해당번호 없음
A26	교육 및 보건	v444+v466+v554+v555+v556+v557
A27	사회 및 기타서비스	v280+v281+v378+v439+v545+v549+v550+v551+v552+v553+v554
A28	기타	v050 - A1~A27

주 : 각 변수번호에 대한 변수명은 아래의 별도 표 참조.

※ 1995년 도시가계조사자료의 소비지출 관련 변수번호와 변수명

변수번호 : 변수명

- V050 : 소비지출
- V051 : 1. 식료품
- V052 : 1.1 곡류 및 식빵
- V053 : 1.1.1 곡물
- V054 : 쌀
- V055 : 찰쌀
- V056 : 보리쌀
- V057 : 콩
- V058 : 팥
- V059 : 기타 곡물
- V060 : 1.1.2 식빵 및 떡
- V061 : 식빵
- V062 : 스낵(조리)빵
- V063 : 피자파이
- V064 : 떡
- V065 : 1.1.3 곡물가공품
- V066 : 밀가루
- V067 : 국수
- V068 : 라면류
- V069 : 당면
- V070 : 기타 곡물가공품
- V071 : 1.2 육류
- V072 : 1.2.1 생육
- V073 : 쇠고기
- V074 : 돼지고기
- V075 : 닭고기
- V076 : 기타 생육

V077 :	갈비
V078 :	생육부속물
V079 :	1.2.2 육가공품
V080 :	소시지
V081 :	햄
V082 :	베이컨
V083 :	육류통조림
V084 :	튀김닭
V085 :	기타 육가공품
V086 :	1.3 낙농품
V087 :	1.3.1 우유
V088 :	1.3.2 우유가공품
V089 :	분유
V090 :	버터
V091 :	치즈
V092 :	요구르트
V093 :	기타 우유가공품
V094 :	1.3.3 달걀
V095 :	1.3.4 달걀가공품
V096 :	1.4 어개류
V097 :	1.4.1 선어개류
V098 :	갈치
V099 :	명태
V100 :	조기
V101 :	고등어
V102 :	꽁치
V103 :	물오징어
V104 :	가자미

V105 :	병어
V106 :	이면수
V107 :	삼치
V108 :	도미
V109 :	생선회
V110 :	게
V111 :	굴
V112 :	조개류
V113 :	기타선어개
V114 :	1.4.2 옆건어개류
V115 :	북어
V116 :	굴비
V117 :	마른 멸치
V118 :	마른 오징어
V119 :	간 고등어
V120 :	새우젓
V121 :	멸치젓
V122 :	명란젓
V123 :	기타 젓갈류
V124 :	기타 옆건어개
V125 :	1.4.3 어개가공품
V126 :	생선묵
V127 :	맛살
V128 :	어포
V129 :	참치통조림
V130 :	기타 어개류 통조림
V131 :	기타 어개가공품
V132 :	1.5 채소·해조류

V133 :	1.5.1 채소
V134 :	배추
V135 :	무우
V136 :	파
V137 :	시금치
V138 :	상치
V139 :	콩나물
V140 :	감자
V141 :	오이
V142 :	당근
V143 :	풋고추
V144 :	양파
V145 :	호박
V146 :	토마토
V147 :	고구마
V148 :	도라지
V149 :	가지
V150 :	양배추
V151 :	미나리
V152 :	버섯
V153 :	산나물
V154 :	깻잎
V155 :	피망
V156 :	부추
V157 :	기타 채소
V158 :	1.5.2 채소가공품
V159 :	단무지
V160 :	장아찌류

V161 :	두부
V162 :	땅콩
V163 :	김치류
V164 :	기타 채소가공품
V165 :	1.5.3 해조
V166 :	김
V167 :	미역
V168 :	기타 해조
V169 :	1.5.4 해조가공품
V170 :	1.6 과일
V171 :	1.6.1 과일
V172 :	사과
V173 :	배
V174 :	복숭아
V175 :	포도
V176 :	밤
V177 :	감
V178 :	감귤류
V179 :	참외
V180 :	수박
V181 :	딸기
V182 :	바나나
V183 :	키위
V184 :	기타 과일
V185 :	1.6.2 과실가공품
V186 :	과실통조림
V187 :	기타 과실가공품
V188 :	1.7 조미식품

V189 :	1.7.1 유지
V190 :	참기름
V191 :	식용유
V192 :	들기름
V193 :	기타 유지
V194 :	1.7.2 향신료
V195 :	고추
V196 :	마늘
V197 :	생강
V198 :	후춧가루
V199 :	카레
V200 :	기타 향신료
V201 :	1.7.3 기타 조미식품
V202 :	설탕
V203 :	소금
V204 :	맛소금
V205 :	참깨
V206 :	들깨
V207 :	간장
V208 :	된장
V209 :	고추장
V210 :	화학조미료
V211 :	혼합조미료
V212 :	식초
V213 :	케첩
V214 :	마요네즈
V215 :	물엿
V216 :	기타 조미식품

- V217 : 1.8 빵 및 과자류
- V218 : 케이크
- V219 : 기타 빵
- V220 : 한식과자
- V221 : 비스킷
- V222 : 스낵과자
- V223 : 초콜렛
- V224 : 사탕
- V225 : 껌
- V226 : 아이스크림
- V227 : 종합과자세트
- V228 : 기타 과자
- V229 : 1.9 차·음료 및 주류
- V230 : 1.9.1 차와 음료
- V231 : 커피
- V232 : 보리차
- V233 : 기타 차
- V234 : 콜라
- V235 : 사이다
- V236 : 기타 탄산음료
- V237 : 과채류 음료
- V238 : 두유
- V239 : 이온음료
- V240 : 생수
- V241 : 기타 음료
- V242 : 1.9.2 주류
- V243 : 청주
- V244 : 탁주

V245 :	소주
V246 :	맥주
V247 :	위스키
V248 :	기타 주류
V249 :	1.10 기타 식료품
V250 :	1.10.1 기타 식품
V251 :	이유식
V252 :	죽
V253 :	커피크림
V254 :	별꽃
V255 :	건강식품
V256 :	기타 식품
V257 :	1.10.2 식료품가공비
V258 :	1.11 외식
V259 :	1.11.1 식사대
V260 :	한국음식
V261 :	중국음식
V262 :	서양음식
V263 :	기타 식사외식
V264 :	학교급식비
V265 :	1.11.2 음주대
V266 :	1.11.3 기타 외식
V267 :	2. 주거비
V268 :	2.1 월세
V269 :	2.2 주택설비 및 수선비
V270 :	2.2.1 수선재료
V271 :	목재
V272 :	유리

V273 :	시멘트
V274 :	벽돌
V275 :	도배지
V276 :	장판
V277 :	페인트
V278 :	기타 수선재료
V279 :	설비용품 및 기구
V280 :	2.2.2 설비수리서비스
V281 :	2.2.3 도급공사비
V282 :	2.3 기타주거
V283 :	공동주택관리비
V284 :	화재보험료
V285 :	기타 주거
V286 :	3. 광열·수도
V287 :	3.1 수도료
V288 :	상수도
V289 :	하수도
V290 :	3.2 전기료
V291 :	3.3 연료
V292 :	연탄
V293 :	등유
V294 :	경유
V295 :	도시가스
V296 :	LPG
V297 :	기타 연료
V298 :	3.4 공동주택난방비
V299 :	4. 가구집기 가사용품
V300 :	4.1 일반가구

V301 :	장농
V302 :	기타 장농
V303 :	장식장
V304 :	화장대
V305 :	침대
V306 :	응접세트
V307 :	책상
V308 :	의자
V309 :	식탁
V310 :	밥상
V311 :	기타 일반가구
V312 :	4.2 가정용기기
V313 :	냉장고
V314 :	전기보온밥솥
V315 :	쥬서 믹서기
V316 :	전자레인지
V317 :	가스레인지
V318 :	정수기
V319 :	식기건조기
V320 :	난로 및 온풍기
V321 :	공기정화기
V322 :	에어컨
V323 :	선풍기
V324 :	가습기
V325 :	세탁기
V326 :	전기청소기
V327 :	전기다리미
V328 :	기타전기 가정용기기

- V329 : 기타 가정용기기
- V330 : 4.3 식기 주방용품
- V331 : 주발 대접
- V332 : 접시
- V333 : 컵
- V334 : 흙세트
- V335 : 쟁반
- V336 : 술
- V337 : 냄비
- V338 : 주전자
- V339 : 후라이팬
- V340 : 보온병
- V341 : 항아리
- V342 : 기타주방용 용기류
- V343 : 칼·수저
- V344 : 기타 주방용 집기류
- V345 : 4.4 가사잡화 및 소모품
- V346 : 4.4.1 가사 잡화
- V347 : 조명기구
- V348 : 가정용공구
- V349 : 세탁청소용구
- V350 : 기타 가사잡화
- V351 : 4.4.2 가사소모품
- V352 : 전구
- V353 : 화장지
- V354 : 고무장갑
- V355 : 세탁비누
- V356 : 세탁용 합성세제

V357 :	섬유린스
V358 :	부엌용 세제
V359 :	살충방충제
V360 :	건전지
V361 :	쿠킹호일
V362 :	기타 가사소모품
V363 :	4.5 침구 및 직물제품
V364 :	이불
V365 :	모포
V366 :	솜
V367 :	방석
V368 :	덧자리
V369 :	기타 침구류
V370 :	수건
V371 :	양탄자
V372 :	커튼
V373 :	기타직물제품
V374 :	4.6 실내장식품
V375 :	시계
V376 :	거울
V377 :	기타 실내장식품
V378 :	4.7 가사서비스
V379 :	가사사용인 급료
V380 :	보육료
V381 :	쓰레기봉투
V382 :	기타 청소료
V383 :	가구집기 및 가사용품 수선료
V384 :	기타 가사서비스

- V385 : 5. 피복 및 신발
- V386 : 5.1 외의
- V387 : 한복
- V388 : 기성양복
- V389 : 맞춤양복
- V390 : 기성양장
- V391 : 맞춤양장
- V392 : 코트
- V393 : 학생복
- V394 : 어린이 외의
- V395 : 유아용 외의
- V396 : 잠바
- V397 : 남자바지
- V398 : 여자바지
- V399 : 스커트
- V400 : 기타 외의
- V401 : 5.2 스웨터·셔츠
- V402 : 와이셔츠
- V403 : 난방셔츠
- V404 : 블라우스
- V405 : 티셔츠
- V406 : 스웨터
- V407 : 어린이 스웨터 셔츠
- V408 : 5.3 내의
- V409 : 남자 내의
- V410 : 여자 내의
- V411 : 어린이 내의
- V412 : 남자 잠옷

V413 :	여자 잠옷
V414 :	어린이 잠옷
V415 :	5.4 직물·실
V416 :	양복지
V417 :	양장지
V418 :	한복지
V419 :	기타 직물
V420 :	실
V421 :	5.5 기타 피복
V422 :	남자 양말
V423 :	여자 양말
V424 :	어린이 양말
V425 :	스타킹
V426 :	기타 양말
V427 :	모자
V428 :	목도리
V429 :	넥타이
V430 :	장갑
V431 :	기타 피복
V432 :	5.6 신발
V433 :	남자구두
V434 :	여자구두
V435 :	아동화
V436 :	운동화
V437 :	실내화
V438 :	기타 신발
V439 :	5.7 피복 및 신발서비스
V440 :	재봉료

- V441 : 세탁료
V442 : 수선료
V443 : 기타 피복 및 신발서비스
V444 : 6. 보건의료
V445 : 6.1 의약품
V446 : 인삼
V447 : 한방보약
V448 : 기타한약
V449 : 감기약
V450 : 소화·위장약
V451 : 영양제
V452 : 항생제
V453 : 피부외상약
V454 : 피로회복제
V455 : 기타 의약품
V456 : 6.2 보건의료용품기구
V457 : 보건의료용품
V458 : 안경
V459 : 콘택트렌즈
V460 : 기타보건의료기구
V461 : 6.3 보건의료서비스
V462 : 한방진료비
V463 : 외래진료비
V464 : 병원입원치료비
V465 : 기타 보건의료서비스
V466 : 7. 교육
V467 : 7.1 납입금
V468 : 유치원

V469 :	초등학교
V470 :	중학교
V471 :	국공립고등학교
V472 :	사립고등학교
V473 :	전문대
V474 :	국공립대학
V475 :	사립대학
V476 :	대학원
V477 :	7.2 교재비
V478 :	중학교교과서
V479 :	고등학교교과서
V480 :	기타학교교재
V481 :	참고서
V482 :	가정학습지
V483 :	학습용 테이프
V484 :	보충교육비
V485 :	입시학원(7.3 보충교육비)
V486 :	피아노학원(7.3 보충교육비)
V487 :	미술학원(7.3 보충교육비)
V488 :	기타 예능계학원(7.3 보충교육비)
V489 :	태권도학원(7.3 보충교육비)
V490 :	기타 체육계학원(7.3 보충교육비)
V491 :	사무·전산학원(7.3 보충교육비)
V492 :	기타 보충교육(7.3 보충교육비)
V493 :	도서관(7.3 보충교육비)
V494 :	기타 교육비(7.3 보충교육비)
V495 :	7.4 문방구
V496 :	연필

V497 :	블펜
V498 :	공책
V499 :	사진첩
V500 :	스케치북
V501 :	기타 종이제품
V502 :	그림물감
V503 :	기타 학습용 문방구
V504 :	전자계산기
V505 :	기타 문방구
V506 :	8. 교양오락
V507 :	8.1 신문도서
V508 :	일간신문
V509 :	월간지
V510 :	주간지
V511 :	도서
V512 :	기타 인쇄물
V513 :	8.2 교양오락용품·가구
V514 :	텔레비전
V515 :	라디오
V516 :	오디오
V517 :	녹음기
V518 :	사진기
V519 :	캠코더
V520 :	VTR
V521 :	전자오락기
V522 :	컴퓨터
V523 :	디스켓
V524 :	기타 교양오락기구

V525 :	피아노
V526 :	양악기
V527 :	국악기
V528 :	어린이용 승용물
V529 :	등산납시용품
V530 :	운동기구
V531 :	운동용품
V532 :	운동복
V533 :	레코드·음반
V534 :	CD 음반
V535 :	카세트테이프
V536 :	비디오테이프
V537 :	필름
V538 :	완구
V539 :	꽃
V540 :	원예용품
V541 :	애완동물
V542 :	공예용품
V543 :	기타 취미오락용품
V544 :	8.3 교양오락서비스
V545 :	공연장입장료
V546 :	KBS 시청료
V547 :	유선방송시청료
V548 :	운동경기관람료
V549 :	수영장이용료
V550 :	볼링장이용료
V551 :	노래방이용료
V552 :	기타 운동오락시설 및 기구이용료

V553 :	문화시설입장료
V554 :	운동강습료
V555 :	교양·오락 강습료
V556 :	자동차운전 교습비
V557 :	교육적 강습료
V558 :	사진촬영·인화료
V559 :	비디오촬영료
V560 :	단체여행비
V561 :	교양·오락기구 수리비
V562 :	비디오테이프 대여료
V563 :	숙박비
V564 :	기타 교양오락서비스
V565 :	9. 교통·통신
V566 :	9.1 교통
V567 :	9.1.1 공공교통
V568 :	시내버스
V569 :	시외버스
V570 :	택시
V571 :	기차
V572 :	전철
V573 :	국내항공
V574 :	국제항공
V575 :	자동차임차료
V576 :	화물운송료
V577 :	기타 공공교통
V578 :	9.1.2 개인교통
V579 :	자동차구입
V580 :	오토바이구입

V581 :	자전거구입
V582 :	관련용품구입
V583 :	연료비
V584 :	정비·수리비
V585 :	보험료
V586 :	주차료
V587 :	통행료
V588 :	기타 유지비
V589 :	9.2 통신
V590 :	국내전화료
V591 :	국제전화료
V592 :	일반전화기
V593 :	이동전화기
V594 :	무선호출기
V595 :	우편요금
V596 :	정보통신이용료
V597 :	기타 통신
V598 :	10. 기타 소비지출
V599 :	10.1 담배
V600 :	10.2 이·미용
V601 :	10.2.1 이미용 용품
V602 :	칫솔
V603 :	치약
V604 :	화장비누
V605 :	샴푸
V606 :	화장크림
V607 :	화장수
V608 :	파운데이션

- V609 : 기타 화장품
- V610 : 전기이미용기구
- V611 : 종합이미용용품세트
- V612 : 기타 이미용용품
- V613 : 10.2.2 이미용서비스
- V614 : 이용료
- V615 : 미용료
- V616 : 목욕료
- V617 : 기타 이미용서비스
- V618 : 10.3 장신구
- V619 : 10.3.1 장신구용품
- V620 : 핸드백
- V621 : 가방
- V622 : 우산
- V623 : 손목시계
- V624 : 금
- V625 : 귀금속
- V626 : 기타 장신구
- V627 : 10.3.2 장신구서비스
- V628 : 10.4 잡비
- V629 : 경조비
- V630 : 종교관계비
- V631 : 종교용품
- V632 : 회비 및 기타교제비
- V633 : 손해보험료
- V634 : 행정·사법 수수료
- V635 : 기타 수수료
- V636 : 관혼상제비
- V637 : 기타 잡비

<국문요약>

관세율 인하의 경제적 효과분석: 소득계층별 후생효과를 중심으로

이명현 · 성명재

이 연구는 관세율의 인하가 가지는 경제적 효과에 대해 소득계층별 후생증대효과를 중심으로 살펴보았다. 이를 위해 우리나라 경제를 28부문, 10개 계층으로 이루어진 일반균형계산모형으로 표현하였다. 정부부문의 활동은 관세, 수입상품세, 간접세, 법인세, 소득세, 사회보장세의 징수와 소비적 지출, 이전지출, 정부저축을 반영하였다. 또한, 소득계층별로 후생증대에 미치는 영향은 효용 1단위 달성을 위한 효용가격의 변화를 고려한 실질소득의 증대율로 비교하였다.

도시가계연보와 산업연관표, 그 외 거시적 자료들을 합리적으로 결합함으로써 소득계층별 노동과 자본의 부존, 계층별로 차별화된 세율, 이전소득 수취, 소비구조, 저축율 등을 추정하였고 필요한 경우 계량경제학적 추정을 병행하였다. 이와 같은 작업의 결과로 소득 10분위별로 노동소득과 자본소득의 구성에 있어서 고소득층일수록 소득 중 자본소득의 비중이 증대하는 경향이 있음을 확인할 수 있었다.

이러한 기초 위에 작성된 모형을 이용하여 관세 인하의 전면적인 실시가 소득계층별 후생에 미치는 영향을 비교하여 보았다. 그 결과 관세의 전면적 인하는 모든 소득계층의 후생증대를 가져오되, 고소득층일수록 그 후생증대비율이 더 큰 것으로 나타났다. 관세율 100% 인하를 상정할 때, 후생수준은 제1분위의 경우 0.87%의 상승

에 그쳤으나 10분위의 경우 1.133%의 상승이 있었다. 이와 같이 고소득층의 후생수준이 더 크게 상승한 것은 고소득층일수록 소득구영에서 그 비중이 더 높은 자본임대료가 임금에 비해 더 상승하는 효과와, 고소득층의 소비에서 더 비중이 높은 재화의 가격이 더 많이 하락하는 효과가 겹쳐진 결과이다. 단, 이 가운데 요소가격의 상대가격변화에 따른 영향이 훨씬 크다.

이 연구는 다음과 같은 정책적 함의를 갖는다.

첫째, 현재의 우리나라 관세율 체계가 자본소득에 비해 임금소득을 어느 정도 보호하는 측면이 있고, 관세율의 전면적인 인하는 임금에 비해 자본임대료를 상승시킨다는 정성적(定性的)인 결론은 무역자유화의 진전이 소득재분배 측면에서도 정책과제를 제기할 수 있는 가능성을 보여준다고 하겠다.

둘째, 상대적으로 큰 폭의 생산축소를 겪게 되는 산업들 중 일반기계와 가구 및 기타제조업제품 등과 같이 노동집약도가 높은 산업들이 존재한다. 이 연구에 사용된 모형은 완전히 경쟁적으로 작용하는 요소시장을 가정하므로 실업의 문제를 상정하고 있지 않지만, 현실에 있어서 노동집약도가 높은 산업들의 생산수준 축소는 실업을 야기할 수 있고 그에 따라 그 부문에 노동을 공급하고 있던 가계의 후생에 부정적 영향을 줄 가능성이 있다.

셋째, 계층별 실질소득 증가를 가져오게 하는 요인은 각 계층별 효용가격의 변화의 차이보다는, 고소득층일수록 비중이 높아지는 자본소득을 유리하게 하는 요소상대가격의 변화라는 점이다. 이러한 사실은 만약 정책당국이 사회계층의 후생증대를 보다 평등한 방향으로 변화시키려 한다면, 재화가격에 대한 개입보다는, 임금률을 지지하는 정책 혹은 자본소유의 분포를 보다 균등화하는 정책이 더 효과적일 것임을 시사한다.

<Abstract>

Analysis on the Economic Effects of the Tariff Reduction:
with a Special Attention to the Welfare Changes of
Different Income Classes

Lee, Myungheon and Sung, Myung Jae

This study analyzes the economic effects of a general tariff reduction, paying special attention to the welfare changes of different income classes. For this purpose a CGE model of Korea with 28 sectors and 10 different income classes are constructed. Taxes (tariffs and other taxes collected on the imported goods, other indirect taxes, corporate and personal income tax, and social security tax) as well as government expenditure (consumptive expenditure, transfer, government saving) are reflected in the model. The effects on the different income groups are measured by the changes in the real income which takes into account the changes in the prices of one unit utility.

The parameters representing the differentiated economic characteristics and conditions of different income classes, such as labor and capital endowments, tax rates, transfer income, consumption structure, and saving propensity, are estimated by combining the informations from the annual urban household survey, input-output table, and other macro-level data. The micro data shows that the share of capital income in the total income is higher in the higher income class.

Using the model, one can see that the general reduction of the tariffs results in increases in the utility level for all income classes and that the relative changes in the utility is greater in the higher income classes. For example, a 100% tariff cut results in an 0.87% utility increase in the 1st income decile to be compared with an 1.133% increase in the 10th decile. Such effect is due to a higher increase in the capital rental price in comparison to wage and the higher share of capital income in the higher income classes.

Policy implications are as following.

First, the trade liberalization, though not dramatic, has a income distribution effect in favor of richer classes, which might call for a political concern.

Second, the model predicts decreases in the production level of some labor-intensive industries. The adjustment process, which was assumed to be frictionless in the model, can, in reality, be accompanied by unemployment and a negative effects on the welfare of the lower income classes that are supplying their labor to those industries.

Third, the main factor that causes the differences in the changes of the welfare among the income classes is rather the relative price change between the production factors than the changes in the different prices of the utilities. This means that, if the government decides to counteract the rich-favoring effect of the tariff reduction, policies to support the real price of wage or to encourage the capital accumulation in the lower income class are more effective than ones to influence the price structure of the consumption goods.

<著者略歷>

李 明 憲

서울대학교 經濟學科 卒業
獨逸 Göttingen大 農業經濟學 博士
現, 韓國租稅研究院 專門研究委員

成 明 宰

서울대학교 經濟學科 卒業
美國 Wisconsin-madison大 經濟學 碩·博士
現, 韓國租稅研究院 研究委員

研究報告書 01-06

관세율 인하의 경제적 효과분석:
소득계층별 후생효과를 중심으로

2001年 12月 28日 印刷
2001年 12月 31日 發行

著 者 李明憲·成明宰
發行人 宋 大 熙
發行處 韓國租稅研究院

☐1318-71714 서울特別市 松坡區 可樂洞 79-6番地
電話: 2186-2114(代), 팩시밀리: 2186-2179

登 錄 1993年 7月 15日 第21-466號
組版 및 一 志 社
印 刷

©韓國租稅研究院 2001

ISBN 89-8191-196-7

* 잘못 만들어진 책은 바꾸어 드립니다.

값 6,000원