

우리나라 생산 및 수입세의 재분배 효과

김낙년*

논문초록

본 연구는 2015년을 대상으로 산업연관표의 생산 및 수입세 자료와 가계동향조사를 결합하여 이들 조세의 소득 재분배 효과를 추정하였다. 이 자료는 국세와 지방세의 생산물세(부가가치세, 개별소비세, 주세, 담배소비세, 교통에너지환경세, 관세, 각종 부가세 등)는 물론 기타 생산세와 보조금까지 포함하여 기존연구보다 포괄적이다. 민간소비에 직접 과세된 것 이외에 중간투입을 통해 최종 소비자에게 전가되는 부분까지 추정하여 포함하였다. 그 결과에 따르면, 소득 분위별 세 부담률은 하위 분위로 갈수록 단조 증가하는 역진성이 나타났음을 확인하였다. 다만 Gottfried and Wiegard(1991)의 방법으로 부가가치세의 유효 세율을 추정한 기존 연구의 경우 가계조사의 소비지출에 적용한 것은 '생산자가격' 대비 세 부담률이며, 이를 구매자가격 대비로 바로잡으면 세 부담의 역진성이 더 커진다는 점을 보였다.

한편 각 소비품목(군)에 대한 과세의 재분배 효과를 누진도와 조세 규모의 요인으로 분해해 보았다. 부가가치세가 면세된 비가공식료품은 유통마진이나 중간재에 부과된 조세의 가격 전가로 인해 면세 효과가 잠식된 결과 저소득층을 배려한다는 정책의도와는 달리 소득분배를 악화시킨 것으로 나왔다. 음(-)의 외부성을 내부화하기 위해 높은 세율이 부과된 담배, 주류, 유류 등은 소득분배를 악화시켜 두 가지 목표가 상충된 것으로 나왔다. 자동차에 대한 과세는 양(+)의 누진도를 보여 소득분배의 개선에 기여한 것처럼 보이지만, 과세 이전과 이후의 소득 순위가 달라지는(re-ranking) 효과로 인한 것이며 실제로는 소득분배를 악화시켰다. 소득 순위변동이 존재하는 경우 기존의 요인 분해 방식이 설명력을 잃게 되는데, 이를 보완하는 지표로서 각 조세의 소득재분배에 대한 한계기여도(MC)를 구해서 비교하였다.

JEL Classification: D31, H23, H53

핵심 주제어: 소득재분배, 생산 및 수입세, 조세부담률, 누진도, 순위변동

* 동국대학교 경제학과 교수, e-mail: nnkim@dongguk.edu

I. 머리말

소득분배에 관한 논의는 시장소득과 거기에 현금 이전(연금 등 사회수혜금과 직접세나 사회보장기여금)을 가감한 처분가능소득을 대상으로 하고, 두 소득의 지니계수의 차이로 재분배 정책의 효과를 측정하는 것이 일반적이다. 예컨대 OECD의 통계가 대표적이라 할 수 있다. 이에 대해 간접세와 현물서비스까지 포함하면 스토리가 달라진다는 문제제기가 이루어져 왔고(예컨대 Garfinkel et al., 2000), 재분배의 범위를 넓혀서 보려는 연구들이 축적되고 있다. 영국이나 호주의 경우는 통계청이 현금 이전 이외에 간접세와 현물 이전을 포함한 통계(Effects of taxes and benefits=ETB)를 매년 제공하고 있다. 개도국이나 중위소득 국가를 대상으로 한 최근의 소득분배 연구(Commitment to Equity=CEQ)에서도 현금과 현물 이전뿐만 아니라 간접세까지 포함하여 정부의 재분배 정책을 고찰하고 있다(Lustig, 2018).

이러한 문제의식은 국내 연구에서도 이어져 성명재·박기백(2008)과 Sung and Park(2011)은 소비세와 현물급여까지 포함한 재분배 효과를 추정한 바 있다. 그에 따르면 담배세나 주세는 역진적이고 교통세나 주행세는 누진적이지만 부가가치세는 소득 비례적 혹은 중립적이라 주장한다. 이러한 결론은 이후 연도를 대상으로 한 성명재(2016)에서도 거의 그대로 이어졌다. 이들 연구는 가계동향조사의 소비지출 품목별로 과세대상을 구분하고 소비액으로부터 법정 세율과 유통마진(가정) 등을 이용하여 역산하는 방법으로 세목별 세액을 추정한 것으로 되어 있다. 다만 이들 연구는 간접세의 세 부담률을 추정할 때 산업연관표를 이용하지 않았기 때문에 중간 투입재에 부과된 세금이 최종 소비자에게 어떻게 전가되었는지를 포착하는데 한계가 있다고 생각된다.

이에 대해 산업연관표를 이용하고 Gottfried and Wiegard(1991)에 의거하여 일반균형의 방법으로 부가가치세의 유효 세 부담률을 추정한 연구들이 다수 존재한다. 이들은 그 결과를 가계조사의 소비지출에 적용하여 부가가치세의 부담이 소득에 대해 역진적임을 보이고 있다. 예컨대 박명호·정재호(2014)에 따르면, 소득이 1분위에서 10분위로 높아짐에 따라 세 부담률은 7.3%에서 3.3%로 단조 감소하는 것으로 나온다. 김승래·박명호·홍범교(2007), 김승래(2015), 전승훈(2019)은 부가가치세의 면세를 축소하거나 세율을 높일 경우 그 귀착 효과를 분석하여 그 역진성이 어떻게 영향을 받는지를 고찰하고 있다. 이들에 비해 오종현 외(2017; 2018)는 부가가치세 이외의 다른 간접세까지 포함하여 조세의 재분배 효과를 분석하고 있다. 이들은 부가가치세 유효 세 부담률의 추정은 박명호·정재호(2014)를 따랐지만, 소득분포의 정보는 위 연구들이 가계동향조사를 이용한 데 비해 재정패널 데이터를 이용하였다는 점이 다르다. 이들 연구에서도 부가가치세나 다른 간접세의 부담률이 소득에 대해 역진적

으로 나온다.

그런데 Gottfried and Wiegard(1991)의 방법으로 얻은 산업연관표의 품목(부문)별 유효 세 부담률은 ‘생산자가격’(producer prices) 대비로 구해진 것임에 유의할 필요가 있다¹⁾. 그리고 가계조사의 소비지출은 간접세뿐만 아니라 유통마진(도소매 마진과 운수 마진)까지 포함된 구매자가격으로 조사되었다. 따라서 이를 가계조사의 소비지출에 적용할 때에는 구매자가격 대비의 세 부담률로 전환해 주어야 하지만 전술한 연구들은 그러한 절차를 빠뜨렸다고 생각된다. 비가공식료품이나 의복과 같이 가격 중에서 유통마진이 큰 비중을 차지하는 품목도 있지만, 서비스와 같이 0인 것도 있어 품목 간 편차가 크다. 따라서 이 절차를 빠뜨리면 후술하듯이 적지 않은 왜곡이 발생한다고 생각된다.

부가가치세(또는 간접세) 부담률을 구할 때 소득 또는 소비의 어느 기준으로 하는 것이 타당한가를 둘러싸고 논란이 있다. 그리고 소득 기준으로 할 때는 역진적으로 나오지만 소비 기준으로 바꾸면 비례적이거나 미미하게 누진적으로 나오는 것이 일반적이다(Decoster et al., 2010; Figari and Paulus, 2012; Thomas, 2020). 이에 비추어 볼 때 앞의 연구와 같이 소득을 기준으로 하였음에도 세금이 소득에 비례적으로 나왔다면 왜 그러한지 구명이 필요하다고 생각된다. 산업연관표를 이용하여 부가가치세 부담의 역진성을 검출한 연구의 경우에도 세 부담률을 구매자가격 기준으로 바로 잡아도 결론에 변화가 없을지 따져볼 필요가 있다. 직접세는 누진적으로 과세되고 있지만 규모는 간접세가 더 크다. 따라서 간접세가 역진적인가의 여부 또는 그 정도 여하가 정부 재정의 전체 재원이 어떤 방식으로 조달되고 있는지에 큰 영향을 미친다. 간접세 부담의 계층별 실태에 관해서는 좀더 검토할 필요가 있는 것으로 보인다.

한편 각 정책수단의 재분배 효과를 누진도와 규모와 같은 요인으로 분해할 수 있다(박기백, 2019). 박형수(2019)는 현금과 현물 이전뿐만 아니라 간접세까지 포함한 국내 연구(성명재, 2016; 오종현 외, 2018)와 영국 및 호주 통계청의 조사결과(즉 수혜와 부담의 소득 10분위표)를 이용하여 정책수단별로 재분배 효과를 분해하고 이를 국제비교하고 있다. 다만 그는 마이크로 데이터를 이용하지 않았기 때문에 정책수단이 시행되기 전과 후에 소득의 순위변동(re-ranking)가 없다는 가정으로 접근하고 있

1) Gottfried and Wiegard(1991, p. 312)의 방법에서 부가가치세 유효 세율은 $\tau_i^{ff} = (t_i + \tilde{t}_i) / \tilde{q}_i$ 의 산식으로 구해진다. 여기서 t_i 는 법정 세 부담을, \tilde{t}_i 는 면세로 인해 환급되지 않아 중간투입 부문에 남아 있는 세 부담을 말하며, 분모인 \tilde{q}_i 는 \tilde{t}_i 가 모두 최종소비자에게로 전가되었을 경우의 ‘생산자가격’을 말한다($\tilde{q}_i = q_i - \tilde{t}_i$). 요컨대, 거기에 추정된 유효 세율이란 ‘생산자가격’(producer prices) 대비로 정의되어 있으며, 가계조사에 적용할 때 요구되는 구매자가격 대비의 세율이 아니라는 것이다. 그리고 여기서 ‘생산자가격’이란, 세금이 포함되지 않은 가격이라는 점에서 본고에서 말하는 기초가격에 가깝다는 점에 유의할 필요가 있다. 본고에서는 산업연관표의 가격 기준에 따라 기초가격, 거기에 순생산물세가 포함된 생산자가격, 다시 거기에 유통마진까지 포함된 구매자가격이라는 개념을 사용한다. 혼동을 피하기 위해 그들이 말하는 ‘생산자가격’에 따옴표를 붙여 구분하였다.

다. 그렇지만 이러한 가정이 성립하지 않는 경우가 적지 않으며 그 때에는 재분배 효과를 누진도와 규모의 곱으로 분해하는 위의 방식은 설명력이 떨어진다(Urban, 2009). 본고는 주요 품목 또는 품목 그룹으로 나누어 간접세의 재분배 효과의 요인 분해를 시도하지만, 소득의 순위변동이 있는 경우에는 이를 보완할 수 있는 지표를 함께 제시하고자 한다.

본고는 간접세²⁾의 재분배 효과를 다시 평가해 보고자 하는데, 기존 연구와는 달리 산업연관표의 생산 및 수입세 자료를 이용한다는 점에서 차별화하고자 한다. 생산 및 수입세는 후술하듯이 간접세보다 포괄 범위가 넓으며, 음(-)의 세금이라 할 수 있는 보조금까지 포함하고 있다. 가장 상세한 정보를 담고 있는 최근 자료는 2015년의 산업연관표이기 때문에 본고의 분석은 2015년을 대상으로 한다. 거기에는 381개 기본부문(품목)에 대해 중간수요와 최종수요에 부과된 세액(보조금 포함)이 국산과 수입으로 나누어 제공되고 있다. 기존 연구에서는 부가가치세를 비롯한 몇 가지 세목에 한정해서 고찰하고 있지만, 이 자료는 기존 연구에서는 포함하지 않았던 관세와 각종 부가세, 도세 및 시·군세까지 포괄하고 있다. 나아가 이 자료의 세액 합계(보조금 포함)가 생산국민계정의 해당 세액과 일치하기 때문에 국민계정 통계와 정합성을 가지고 있다.

이하 본고는 다음과 같이 구성되어 있다. II절에서는 산업연관표의 생산 및 수입세 자료를 소개하고 그로부터 부문(품목)별 세 부담률을 어떻게 구했는지를 설명한다. 이 때 각 산업의 중간 투입에 부과된 세금이 최종 소비자의 부담으로 전가되는 부분까지 추정하여 포함한다. 그리고 이렇게 구한 산업연관표의 부문(품목)별 세 부담률을 가계동향조사의 품목별 소비액 데이터와 결합하여 가구별 세 부담액을 추정한다. III절에서는 본고의 추계결과를 기존 연구와 비교하고 그에 대해 비판적으로 검토한다. 나아가 생산 및 수입세가 부과된 품목(군)의 재분배 효과를 비교해 보고 그 요인 분해를 시도한다. IV절은 본고에서 발견된 사실을 요약하고 남은 과제를 언급한다.

II. 부문(품목)별 세 부담률

1. 산업연관표를 이용한 접근

본고는 산업연관표에 산업별로 배분된 생산 및 수입세(보조금 포함) 데이터를 이

2) 간접세라는 표현이 널리 쓰이고 있지만, 본고가 이용한 산업연관표나 국민계정에서는 생산 및 수입세라는 보다 포괄적인 표현을 쓰고 있다. 본고는 후자를 따르지만, 기존 연구를 언급할 때에는 혼용하기도 한다.

용하고 있기 때문에 먼저 이들의 포괄범위를 언급해 둔다(한국은행, 2020). 산업연관표(또는 국민계정)의 생산 및 수입세는 생산물세와 기타생산세로 나뉜다. 생산물세는 생산자가 재화 및 서비스를 생산, 판매, 또는 수입할 때 재화 및 서비스의 단위당 일정 금액 또는 단위당 가격의 일정 비율로 부과되는 세금을 말한다. 통상 간접세로 이해되는 것을 말한다. 이에 대해 기타생산세는 생산에 이용된 토지, 건물 등 자산의 소유 또는 이용에 대한 세금을 말하며 재산세나 인지세 등이 있다. 그리고 생산물세와 기타생산세에 각각 대응하는 보조금(즉 생산물보조금과 기타생산보조금)이 있으며, 여기서 보조금을 뺀 것을 순 생산물세와 순 기타생산세라고 한다³⁾. 이들은 생산국민계정의 한 구성요소가 된다. 그 외에 소득 및 부에 대한 경상세(법인세나 근로소득세와 이자소득세 등)와 자본세(상속증여세)가 있다. <표 1>은 국세와 지방세의 각 세목이 국민계정에서 어떻게 분류되고 있는지를 보여준다.

국세는 물론 도세나 시군세 등 지방세까지 모두 포함하고 있다. 교육세, 농어촌특별세, 지방교육세와 같은 부가세의 경우는 부가 대상이 되는 조세가 어느 것(생산물세, 기타생산세, 경상세)이냐에 따라 분류된다. 그리고 자동차세와 같은 경우는 기업(사업자)이 소유한 것은 기타생산세, 가계가 소유한 것은 경상세로 구분된다. 참고로 2015년의 국민계정에 따라 분류별 조세의 규모를 보면 생산물세가 143조원, 기타생산세가 21조원, 생산물보조금이 6조원, 기타생산보조금이 2조원이었고, 소득 및 부에 대한 경상세는 122조원이었다. 본고가 대상으로 하는 순 생산 및 수입세는 정부 조세 수입의 56%를 차지하고 있다.

본고가 이용한 2015년 산업연관표는 381개의 기본부문으로 이루어진 투입산출표(기초가격과 구매자가격으로 되어 있는 총거래표와 국산 및 수입 거래표)와 부속표인 순생산물세표(국산과 수입으로 나누어 제공)와 도소매마진표와 화물운임표 등이다. 기초가격의 투입산출표에 순생산물세(국산과 수입)와 유통마진(도소매마진과 화물운임)을 더하면 구매자가격이 된다. 상세 정보가 제공되는 순생산물세와는 달리 기타생산세는 투입산출표(총거래표)의 부가가치 란에 381개 부문의 기타생산세(보조금 공제)라는 항목으로 제공되고 있다.

3) 생산물세의 추계는 한국은행(2019: p166-167)에 따르면 세목별 법령을 토대로 과세, 면세, 영세 품목을 구분하고 해당 납세의무업체의 사업보고서와 협회 자료, 국세통계연보나 지방세통계연감 등을 이용하여 이루어졌다. 부가가치세의 경우 재화와 서비스의 매출액에 부가가치세율을 곱해서 산출한 부가가치세 매출세액에서 원재료 등의 구입시 지급한 부가가치세 매입세액을 차감하여 계산한 것으로 되어 있다. 실제로 산업연관표에서 부문(품목)별로 중간투입에 부과된 생산물세를 해당 부문의 중간투입계(또는 총투입계) 대비로 세율을 구해보면, 과세부문의 세율은 다른 생산물세가 추가되지 않을 경우에는 0에 가깝지만 면세부문의 세율이 더 높은 것을 알 수 있는데, 그것은 과세부문에서는 중간재의 매입세액이 환급되지만 면세부문은 그렇지 않기 때문이다. 기타생산물세와 기타생산세는 세목별 상품별로 구분하여 추계되었고, 보조금은 중앙 및 지방정부의 결산서에서 해당 항목을 추출하여 관련 부문으로 배분한 것으로 되어 있다. 다만 한국은행 담당자에 따르면 이렇게 구한 부문별 생산 및 수입세는 다시 그 총액이 국민계정의 수치와 일치하도록 조정을 거쳐서 확정된다.

<표 1> 우리나라 세금 체계와 SNA에 따른 분류

구분			2008 SNA에 따른 분류	
국세	내국세	직접세	소득세	경상세
			법인세	경상세
			상속증여세	자본세
		간접세	부가가치세	생산물세
			개별소비세	생산물세
			주세	생산물세
	인지세		기타 생산세	
		증권거래세	생산물세	
	관세		생산물세	
	교통에너지환경세		생산물세	
	교육세		생산물세 등	
농어촌특별세		생산물세 등		
종합부동산세		기타 생산세		
지방세	도세	보통세	취득세	생산물세
			등록면허세	기타 생산세, 경상세
			레저세	생산물세
			지방소비세	생산물세
		목적세	지역자원시설세	기타 생산세
		지방교육세	생산물세 등	
	시군세	주민세		기타 생산세, 경상세
		재산세		기타 생산세
		자동차세		기타 생산세, 경상세
		담배소비세		생산물세
지방소득세			경상세	

주: 교육세, 농어촌특별세, 지방교육세는 재원별로 생산물세, 기타생산세, 경상세로 나누어 배분.

자료: 한국은행(2020).

<표 2>는 민간소비지출에 부과된 생산 및 수입세 부담률을 (순)생산물세와 (순)기타생산세로 나누어 보여주고 있다. 전체 381개 기본부문(품목)⁴⁾ 중에서 민간소비지출을 구성하는 부문은 264개가 해당된다. 이들을 <표 2>에 제시된 바와 같이 부가가치세가 면세되는 품목과 과세되는 품목으로 크게 나누었다. 먼저 면세되는 품목을 다시 비 가공식품이나 교육, 의료와 같이 몇 가지 그룹으로 나누었다. 보조금은 음(-)의 값으로 나오는데 이들을 따로 묶었다. 그리고 과세되는 품목은 부가가치세 이외에 다른 세목이 추가로 과세되는 것과 부가가치세만 과세되는 것으로 나누어 제시하였다. 다른 세목이란 주세, 담배세, 개별소비세, 교통에너지환경세, 증권거래세, 취득세 등이고 이들이 부가가치세에 추가로 과세되는 부문을 말한다. 예컨대 담배(순생산물세)의 경우에는 부가가치세 이외에 개별소비세, 담배소비세, 그에 대한 부가세로서 지방교육세 등이 부과되며 이들 세금의 합계가 제시된다. 따라서 이 자료는 부과된 세목별로 금액을 구분할 수는 없다. 그런데 개별소비세의 경우는 해당 품목이 모두 부과 대상

4) 투입산출표의 기본부문은 상당히 세분되어 있어 여러 품목을 포괄하는 경우도 있지만 하나의 품목이라 볼 수 있는 경우도 있다. 이하에서는 부문 또는 품목을 혼용한다.

인 경우(자동차나 유류)도 있지만, 스포츠·오락이나 주점과 같이 그 중의 일부(경마장이나 고급 주점 등)만 부과 대상인 경우도 있다⁵⁾. 금융보험 보조 서비스에는 증권거래세가 추가되어 있고, 부동산 관련 서비스에는 중개수수료에 대한 과세 이외에 취득세가 포함되어 있다. 여기서 부동산에 부과된 취득세는 산업연관표에서는 고정자본형성으로 분류되기 때문에 민간소비지출에 초점을 맞춘 <표 2>에는 포함되지 않게 된다. <표 2>에서 별도의 항목으로 제시되지 않은 품목은 ‘기타’ 또는 ‘나머지 모든 부문’으로 분류되었다.

<표 2> 민간소비지출에 부과된 생산 및 수입세의 부담률

	부문 수	구성비	(순)생산물세				(순)기타생산세		합계 세 부담률
			국산 1	국산 2	수입	가격전가율	민간소비	가격전가율	
<부가가치세 면세>									
비가공식료품	18	4.05%	0.03%	5.32%	11.82%	4.03%	1.32%	0.53%	8.29%
금융보험	6	7.70%	0.00%	0.00%		3.24%	0.94%	0.33%	4.51%
교육	3	7.45%	0.10%	0.10%		3.25%	0.14%	0.39%	3.86%
의료	3	4.46%	0.28%	0.28%		2.64%	0.12%	0.40%	3.43%
주거서비스	1	13.87%	0.01%	0.01%		2.98%	6.81%	0.27%	10.06%
기타	11	4.13%	0.05%	0.32%	0.00%	3.44%	0.22%	0.37%	4.20%
<보조금>									
대중교통_유가보조금	3	2.44%	-9.59%	-9.59%		2.84%	0.31%	0.38%	-4.74%
석탄	1	0.01%	-42.88%	-41.99%	0.72%	4.30%	0.18%	0.40%	-46.32%
신재생에너지	1	0.06%	-5.08%	-5.08%		2.40%	0.27%	0.40%	-2.10%
<부가가치세+다른 세목>									
주류	3	0.18%	87.73%	99.16%	88.28%	5.72%	0.66%	0.59%	36.89%
담배	1	0.36%	249.74%	257.73%	95.79%	4.90%	0.54%	0.65%	59.44%
휘발유/경유	2	0.75%	129.65%	133.42%	20.71%	2.58%	0.41%	0.55%	49.75%
기타 유류	4	0.21%	22.30%	29.61%	38.07%	2.81%	0.35%	0.52%	21.61%
자동차	2	3.28%	22.93%	24.57%	19.28%	2.51%	0.29%	0.50%	19.53%
스포츠/오락	2	2.90%	18.67%	18.67%		2.85%	1.73%	0.40%	19.14%
주점	1	0.99%	9.51%	9.51%		3.62%	1.32%	0.39%	12.63%
금융보험 보조서비스	1	0.77%	33.15%	33.15%		2.89%	0.48%	0.32%	27.19%
부동산관련서비스	1	1.27%	10.25%	10.25%		2.14%	0.20%	0.27%	11.63%
<부가가치세만 과세>									
도소매업	1	9.58%	9.67%	0.00%		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
운수업	6	0.41%	4.91%	2.32%		1.46%	0.15%	0.24%	6.40%
나머지 모든 부문	193	35.14%	7.73%	9.99%	8.85%	3.27%	0.42%	0.42%	10.79%
합계	264	100.00%	7.09%	7.09%	9.54%	2.86%	1.43%	0.34%	11.07%

주: 1) 부문 수는 산업연관표의 기본부문 중에서 민간소비지출(국산 또는 수입)이 0보다 큰 부문 수를 말하며, 비중이란 민간소비지출의 구성비를 말한다. 품목의 분표는 <부표 1>의 ‘과세분류’를 참조.

2) 순생산물세의 국산 및 수입의 세 부담률은 각각 국산과 수입의 민간소비지출(기초가격) 대비로 구한 것이다. 그 외의 세 부담률은 국산과 수입을 합한 전체 민간소비지출(기초가격) 대비로 구한 것이다. 다만 합계 세부담률은 이상의 세부담액 합계를 전체 민간소비지출(구매자 가격) 대비로 구한 것이다.

5) 개별소비세의 경우에는 그 외에도 귀금속이나 모피와 같이 부과 대상이 있지만, 그들이 산업연관표의 해당 부문에서 차지하는 비중이 매우 낮아 따로 제시하지 않았다.

3) 순생산물세의 국산 1은 도소매 및 운수 마진에 부과된 순생산물세를 도소매업과 운수업에 그대로 둔 경우이고, 국산 2를 포함한 나머지 세 부담률은 그 순생산물세를 각 부문에서 이용된 도소매 및 운수 마진에 비례하도록 배분해서 구한 것이다.

4) 과세부문의 분류는 먼저 부가가치세가 면세된 것과 과세된 것으로 나누고, 이를 다시 세분하였다. 전자에서는 보조금을 받는 부문을 따로 제시하였고, 후자는 다시 부가가치세만 부과되는 것과 다른 세목이 중복 과세되는 것으로 나누었다.

<표 2>의 구성비는 민간소비지출 중에서 해당 부문의 비중을 보여준다. 예컨대 부가가치세가 면세되는 품목의 비중(주거서비스를 포함할 경우)은 전체 민간소비지출의 44%로 나오며, 대중교통에 대한 유가보조금을 포함한 보조금은 2.5%가 된다. 그 외에 여러 세목이 중복되어 과세되는 품목은 전체의 11% 정도가 된다.

<표 2>에는 먼저 순생산물세의 세 부담률을 국산과 수입으로 나누어 보이고 있다. 먼저 국산 1은 산업연관표의 부문별 순생산물세(국산)를 해당 부문의 국산 민간소비지출(기초가격)로 나누어 구한 세 부담률이다. 수입의 경우는 수입품에 과해진 순생산물세를 해당 부문의 수입 민간소비지출로 나누어 구한 것이다. 기초가격 대비의 세 부담률을 먼저 제시하는 것은 그것이 법정 세율을 보여주기 때문이다. 예컨대 비 가공식료품의 경우를 보면 국산 1의 세 부담률이 0.03%이고 수입은 11.8%로 나왔다. 부가가치세 면세품인데 국산 1이 0%이 되지 않은 것은 여기서 따로 감안하지 않은 다른 순생산물세가 있기 때문이다. 대중교통에 대한 유가보조금은 소비액의 9.6%임을 알 수 있다. 이에 대해 여러 세목이 중복 과세되는 담배(250%), 휘발유·경유(130%), 주류(88%)의 순으로 세 부담률이 높았다. 이에 대해 나머지 모든 부문의 세 부담률은 7.7%⁶⁾이고 전체 합계는 7.1%로 나왔다. 수입품에 과세된 생산물세에는 관세 이외에 부가가치세나 개별소비세 등이 부과된 것이다.

그런데 국산 1은 도소매 및 운수 마진에 부과된 순생산물세를 도소매업과 운수업에 그대로 둔 경우를 말하고, 국산 2는 이들 마진 산업에 부과된 생산물세를 각 부문에서 이용된 도소매 및 운수 마진에 비례하도록 배분⁷⁾한 경우를 말한다. 예컨대 비 가공식료품은 국산 1의 세 부담률은 0.03%이지만 국산 2는 5.32%로 크게 올랐다. 그것은 비 가공식료품의 거래에서는 도소매 및 운수 마진의 비중이 다른 부문에 비해 상당히 높게 포함되어 있기 때문이다. 그 외 주류나 담배, 유류, 자동차와 ‘나머지 모든 부문’에서도 국산 1에 비해 국산 2가 다소 큰 것은 유통 마진에 부과된 생산물세

6) ‘나머지 모든 부문’의 세 부담률은 부가가치세가 과세되고 있어 적어도 그 세율인 10%가 나와야 할 것으로 생각되지만 거기에 미치지 못했다. 산업연관표의 부문 중에는 과세와 면세 품목이 섞여 있는 경우 이를 분리하지 못하고 과세 품목에 귀속시킨 것이 하나의 이유가 된다. 그리고 소비 품목 중에서 부가가치세가 실제 납부된 거래액이 국민계정의 민간소비지출보다 적었을 가능성도 있다.

7) 도소매업 및 운수업이 생산하는 서비스인 도소매 및 운수 마진은 나중에 민간소비가 구매자가격으로 바뀔 때 그 마진을 이용한 부문으로 배분된다. 따라서 이들에 부과되는 순생산물세(부가가치세)도 마진을 이용한 부문이 부담한 것으로 보는 것이 합리적이다.

가 배분되었기 때문이다. 이에 대해 서비스업의 경우(교육 의료 스포츠·오락 등)에는 유통마진이 없기 때문에 국산 1과 2의 차이가 없다. 그 대신에 도소매업의 세 부담률은 국산 1의 9.67%에서 국산 2의 0%로 바뀌었고, 운수업의 4.91%에서 2.31%로 떨어졌다. 운수업에는 마진 산업이 아닌 부문(예컨대 여객운송)이 포함되어 있어 0%로 가지 않는다. 국산 1과 국산 2의 합계는 동일하게 된다. 이하에서 순생산물세의 세 부담률을 구할 때에는 국산 2를 이용한다.

<표 2>에는 순 기타생산제도 제시되어 있다. 각 부문의 기타생산세는 가계에 직접 부과되는 부분과 생산자의 중간 투입에 부과되는 부분으로 나눌 필요가 있다. 생산물세의 경우에는 양자가 이미 구분되어 있지만, 부가가치의 한 항목으로 제시되는 기타생산세의 경우는 그렇지 않다. 여기서는 각 부문의 순 기타생산세에 총수요 중에서 민간소비지출과 중간수요가 차지하는 비중을 각각 곱해서 나누었다. 이렇게 구해진 가계에 직접 부과되는 기타생산세를 해당 부문의 민간소비지출(국산과 수입의 합계)로 나눈 것이 (순)기타생산세의 민간소비의 세 부담률이 된다. 예컨대 비 가공식품의 세 부담률이 1.32%로 나왔는데, 거기에는 농지에 부과된 재산세가 포함되어 있는 한편 곡물 생산에 지급되는 직불금이 기타생산보조금으로 공제된 결과이다. 그리고 주거서비스의 세 부담률이 6.81%로 가장 높는데, 그것은 주택에 부과된 재산세와 종합부동산세가 부과된 결과이다.

이상은 최종 소비자나 가계에 직접 부과된 것인데, 그와 달리 중간 투입에 부과되어 최종 소비자에게 가격상승의 형태로 전가되는 부분을 고려할 필요가 있다⁸⁾. 먼저 순생산물세의 경우는 다음과 같은 방법(Metcalf 1999)으로 추정되었다⁹⁾. 기본 아이디어를 먼저 말하면 한국은행의 투입산출표는 각 부문(i)의 산출액(X_i)이 금액으로 제시되어 있는데, 이를 수량*가격($x_i P_i$)으로 바꾸어 가격(P)의 산식을 구한 다음, 세금이 부과되어 최종 소비자에게 전가될 경우의 P 의 상승률을 구한다는 것이다. 이하에서는 산업 수준에서의 가격(P_I)과 민간소비에 실제 적용되는 가격(P_C)을 구분하기로 한다.

먼저 투입산출표를 이용하여 각 부문의 관찰되지 않는 실제의 가격 행렬 P_I^* 를 식 (1)과 같이 정의할 수 있다. 여기서 P_I^* 는 $n \times 1$ 의 가격 행렬(n 은 부문 수), I 는 $n \times n$ 의 단위 행렬, A 는 투입계수 a_{ij} 로 이루어진 $n \times n$ 의 행렬, V 는 $n \times 1$ 의 단위당 부가가치(=부가가치/생산량) 행렬이다¹⁰⁾. 문제는 생산량(x_i) 정보를 알 수 없다는 것인데, 모

8) 여기서는 중간 투입에 부과된 세금은 모두 가격상승으로 소비자에게 전가된다고 가정한다.

9) 김승래(2019)도 이와 유사한 방법으로 에너지세제를 분석한 바 있다.

10) 투입산출표를 행으로 읽으면 산출물은 중간수요와 최종수요로 배분되며 $AX + Y = X$ (Y 는 최종수요)로 나타낼 수 있다(한국은행, 2019). 투입산출표를 열로 읽으면 중간투입과 부가가치의 합계, 즉 $A'X + H = X$ (여기서 H 는 부가가치 금액)로 나타낼 수 있다. 후자의 경우 투입계수 행렬이 전치되어 있음(즉 A 가 A' 로 됨)에 유의하기 바란다. 후자를 다시 정리하면 $X = (I - A')^{-1}H$ 가 된다. 여

든 부문의 가격이 1일 때의 V 를 V^* 라고 하면 식 (2)(거기서 K 는 모든 원소가 1인 $n \times 1$ 행렬)로부터 V^* 를 구할 수 있다. 그리고 각 중간재에 부과된 순생산물세(국산 2와 수입에 부과된 세금의 합계)를 T_{ij} 라고 하면 거기에 부과된 세율 t_{ij} 는 T_{ij}/X_{ij} 로 구해진다. 이를 투입계수에 반영한 것을 $(1+t_{ij})a_{ij}$ 로 하고 이것으로 이루어진 $n \times n$ 의 행렬을 B 라고 하자. 그러면 중간재 과세로 인한 가격 전가가 반영된 가격 행렬인 P_I 는 식 (3)과 같이 구해진다.

그런데 이렇게 구한 P_I 는 중간재에 대한 과세로 인해 산업 수준에서 나타난 가격 상승률이라 할 수 있다. 이를 소비재의 가격 상승률로 전환하기 위해서는 해당 소비재를 생산하는데 투입된 중간재의 구성비(= z_{ij})를 반영할 필요가 있다. 소비재 부문 수를 m 이라 하면 Z 는 z_{ij} 로 이루어지는 $n \times m$ 의 행렬이 된다. 그러면 중간 투입재에 대한 과세로 인한 최종 소비재의 가격 상승률(P_C)은 식 (4)과 같이 구해진다.

$$P_I^* = (I - A')^{-1} V \quad \text{식 (1)}$$

$$K = (I - A')^{-1} V^* \quad \text{식 (2)}$$

$$P_I = (I - B')^{-1} V^* \quad \text{식 (3)}$$

$$P_C = Z' P_I \quad \text{식 (4)}$$

한편 기타생산세의 경우 전술했듯이 가계에 직접 부과된 경우와 중간 투입에 부과된 경우가 있는데, 총수요 중에서 각각이 차지하는 비율로 배분한 바 있다. 여기서 후자의 중간 투입에 부과된 기타생산세를 총수요로 나누어 구한 세율을 s_i 라고 하자. 순생산물세(t_{ij})의 경우와 달리 하첨자 j 가 없는 것은 그 정보가 없기 때문인데, 해당 중간재를 투입하는 모든 부문에 동일하게 적용한다. 그리고 이를 투입계수에 반영한 것을 $(1+s_i)a_{ij}$ 로 하고 이것으로 이루어진 행렬을 C ($n \times n$ 의 행렬)라고 하자. 그리고 식 (3)의 B 대신에 C 로 바꾸어 P_I 를 구하고 위의 식 (4)을 적용하면 기타생산세의 중간투입에 대한 과세로 인한 최종 소비재의 가격상승률(P_C)을 구할 수 있다.

이상의 결과가 <표 2>의 (순)생산물세와 (순)기타생산세의 가격전가율로 제시되어 있다. 순생산물세의 가격전가율은 품목마다 차이가 있지만 전체 평균이 2.86%로 나왔고, (순)기타생산세의 경우는 평균 0.34%였다. 이것은 중간 투입재에 부과된 세금이 모두 민간소비로 전가된다면 그 가격이 이 비율만큼 높아지게 된다는 뜻이다. 그리고 순생산물세의 세 부담은 국산 2와 수입에 부과된 세금에다 가격전가로 인한 소비지출 증가분을 더해서 구한다¹¹⁾. 순 기타생산세도 마찬가지다. 그런데 이들 세 부

기서 산출액 X_i 를 수량*가격($x_i P_i$)으로 바꾼 다음 정리하면 $P = (I - A')^{-1} V$ 가 되며 여기서 V 는 부가가치 금액을 해당 수량으로 나누어 준 단위당 부가가치(H/x_i)의 행렬이 된다.

담를 구할 때 분모에 들어가는 민간소비지출은 기초가격 기준으로 되어 있다는 점에 유의할 필요가 있다. 기초가격이란 순생산물세와 도소매 및 운수 마진이 포함되지 않은 가격을 말하며 이들을 모두 포함한 것이 구매자가격이다. 이들 세 부담률을 나중에 가계조사의 소비액에 적용하게 되는데, 가계조사의 소비액은 당연히 구매자가격으로 조사된 것이므로 세 부담률도 그 기준에 맞추어 제시하기로 한다. <표 2>의 ‘합계 세 부담률’이란 각 품목별로 생산물세와 기타생산세의 합계를 해당 품목의 민간소비지출(구매자가격)로 나누어 구한 것이다.

<표 2>에 따르면 기초가격과 구매자가격의 격차가 커서 어느 기준으로 하느냐에 따라 세 부담률이 크게 달라지는 경우가 적지 않다. 예컨대 담배를 보면 국산과 수입에 부과된 기초가격 기준의 세 부담률은 각각 250%와 96%로 높지만, 구매자가격으로 바꾼 합계 세 부담률은 59%로 떨어졌다. 그것은 담배의 민간소비지출이 기초가격으로는 2.7조원이지만, 여기에 순생산물세(6.2조원)와 유통마진(2.1조원)을 더한 구매자가격은 11.1조원이나 되어 4배 이상 더 컸기 때문이다. 주류나 휘발유·경유도 마찬가지로 이유로 크게 떨어졌다. 비 가공식품의 합계 세 부담률은 8.3%였지만 의료와 교육은 3-4%였고, 전체 평균은 11.1%로 나왔다. 품목에 따라 기초가격과 구매자가격 간의 격차가 다양해서 어느 가격 기준으로 보느냐에 따라 세 부담률이 상당히 달라진다. 후술하듯이 기존연구에서 기초가격의 투입산출표를 이용하여 부가가치세 부담률을 추정할 다음 이를 구매자가격 기준으로 바꾸지 않은 채 가계조사에 적용한 경우가 있는데, 그 경우 세 부담률이 상당히 왜곡됨을 알 수 있다.

본고에서 추정된 기본부문별 순생산물세와 순 기타생산세(모두 구매자가격 기준)는 <부표 1>에 제시하였다.

2. 가계조사와의 결합

산업연관표를 이용해서 구한 기본부문(품목)별 세 부담률을 가계조사의 품목별 소비액에 적용하기 위해서는 먼저 두 자료의 품목을 대응시키는(matching) 작업이 필요하다. 난방 및 취사용 연료비와 운송기구 연료비를 예를 들어 설명하면 다음과 같다. 가계동향조사의 주거·수도·광열의 소비항목에는 전기료, 도시가스, LPG연료, 등유, 연탄, 공동주택난방비, 경유 및 기타연료가 있다. 이 중 전기료에 대응하는 투입산출표의 기본부문은 수력, 화력, 원자력, 신재생에너지의 각 세 부담률을 민간소비지출액을 가중치로 이용하여 평균한 것을 대응시켰다. 도시가스, LPG연료, 등유, 연

11) 예컨대 <표 2>에서 비 가공식품의 경우 국산 2와 수입의 세 부담률이 각각 5.32%와 11.82%인데, 각각 국산 및 수입 민간소비로 나누어 구한 부담률이다. 가격전가율 4.03%는 국산과 수입을 합친 총 민간소비 대비로 구한 것이다. 따라서 이들이 부담한 세금은 각 비율에 분모에 해당하는 국산, 수입, 총 민간소비를 곱해서 구한다.

탄은 투입산출표의 대응하는 부문을 찾을 수 있다. 공동주택난방비는 투입산출표의 '증기 및 온수 공급'을 대응시켰다. '경유 및 기타연료'는 그에 대응하는 부문을 찾기 어려워 이상의 연료비의 평균으로 대신하였다. 한편 운송기구의 연료비로는 휘발유, 차량용 경유, 차량용 LPG, 기타 연료가 나오는데, 휘발유와 경유는 투입산출표의 해당 부문에 대응시켰지만, 차량용 LPG는 모두 영업용으로 보아 민간소비는 없는 것으로 보았다. 기타 연료는 그 내역을 알 수 없어 휘발유와 차량용 경유의 가중평균으로 대신하였다.

이 때 한국은행이 작성한 투입산출표의 상품(기본부문) 코드와 그것의 보다 상세한 내역을 보여주는 한국표준산업분류(KSIC) 코드의 비교표를 참조하였다. 그럼에도 불구하고 대응 여부가 명확하지 않아 자의적 판단에 의존한 경우가 있다. <부표 2>는 2015년 가계동향조사 소비품목 리스트에 각 품목에 대응하는 것으로 판단한 투입산출표의 기본부문 코드를 제시하였다.

그런데 두 자료에서 부문(품목)이 개념적으로 대응하지 않는 경우가 있다. 가계동향조사의 주거비와 산업연관표의 주거서비스가 그러하다. 가계동향조사의 주거비는 실제로 납부한 월세가 조사되고 자가나 전세의 경우에는 주거비 지출=0이 된다. 이에 대해 산업연관표(또는 국민계정)의 주거서비스란 자가든 임대든 거주하는 주택이 창출하는 서비스 flow(유량)를 소비한 것으로 본다. 자가 소유자의 경우는 소유 주택으로부터 귀속임료라는 소득이 발생하고 그 금액(=주택의 서비스 flow와 동일)을 주거비로 지출한 것으로 의제한다. 따라서 산업연관표에서 구한 주거서비스에 대한 세 부담률을 가계조사에 적용하려면 가계조사의 주거비를 주거서비스 개념에 맞추어 보정할 필요가 있다. 다행히 가계동향조사에는 거주하고 있는 주택을 월세로 임대했을 경우 받을 수 있는 금액을 월세평가액이라는 항목으로 조사하였는데, 이것이 개념상 주거서비스에 가깝다. 다만 월세평가액의 합계는 국민계정의 주거서비스 총액과 괴리가 커서 이를 보정할 필요가 있다¹²⁾. 그런데 가계동향조사의 주거비를 보정된 월세평가액으로 바꾸고 자가 소유자의 경우에는 그에 대응하는 귀속임료를 소득으로 추가할 경우 국민계정과의 정합성을 높이지만, 가계동향조사의 소비와 소득이 원자료와 적지 않게 달라지게 된다. 이하에서 추계 결과를 제시할 때 수정된 결과와 원자료를 그대로 이용한 결과를 함께 제시하기로 한다.

그리고 주택에 부과되는 기타생산세인 재산세와 종합부동산세의 경우는 생산물세

12) 월세평가액의 합계는 177조원이어서 산업연관표의 주거서비스인 104조원보다 크게 나왔다. 그 원인을 찾아보면 자가와 전세보증금을 월세평가액으로 환산하는 이자율이 월 1%(즉 연 12%)로 과도하게 높게 환산된 때문으로 보인다. 그런데 월세평가액을 단순히 과대평가 비율(=104/177)로 조정할 경우에는 월세 주택의 경우에는 실제 납부한 것으로 조사된 월세보다 월세평가액이 낮아지는 경우가 생긴다. 여기서는 이 모순을 피하기 위해 월세평가액에서 실제 납부한 월세가 있는 경우 그것을 뺀 금액을 대상으로 과대평가 비율을 적용한 다음 월세를 더해 주었다. 실제 납부한 것으로 조사된 월세에는 문제가 없지만 자가 평가액이나 전세보증금의 환산율에 문제가 있다고 보이기 때문이다. 이렇게 보정된 월세평가액(즉 주거서비스)이 각 가구가 주거비로 지출한 것으로 볼 수 있다.

와 같이 단위당 가격에 일정 비율로 과세되는 것이 아니라 과표 구간에 따라 세율이 높아지는 누진과세로 되어 있다. 따라서 개별 가구가 부담한 세액을 구할 때에는 이를 반영할 필요가 있다. 여기서는 주택 소유자가 부담한 기타생산세(주로 재산세와 종합부동산세)를 구할 때 위의 보정된 월세평가액을 주택 가격의 대리변수로 보고, 재산세와 종합부동산세의 과표 구간별 세율의 차이를 반영하였다¹³⁾.

한편 가계동향조사에서 이용할 수 있는 정보가 부족해서 산업연관표에서 구한 세 부담률을 개별 가계에 적용하기 어려운 경우가 있다. 부동산 취득세의 경우는 산업연관표에서는 전술하였듯이 최종소비 중에서 고정자본형성에 포함된 것으로 되어 있어 민간소비지출로 한정하고 있는 본고에서는 반영되지 않았다. 그리고 증권거래세도 생산물세의 하나로 증권거래 금액에 비례해서 부과되지만, 가계동향조사에서는 증권거래에 관한 정보가 없어 이를 반영하기 어렵다. 이 두 세목의 규모는 2015년에 각각 5조원과 21조원으로 적지 않으며 다른 세목에 비해 상대적으로 상위의 가구가 부담하였을 가능성이 높다¹⁴⁾. 본고의 결과를 해석할 때 이 점을 감안할 필요가 있다.

III. 생산 및 수입세의 재분배 효과

1. 추정 결과와 기존연구와의 비교

II절에서 얻은 가계동향조사의 소비 품목별 세 부담률을 이용하면 각 가구가 소비 품목별로 부담한 순 생산물세와 기타 생산세를 구할 수 있다. 이를 각 가구의 소비 또는 소득으로 나누면 소비 또는 소득 대비 세 부담률을 구할 수 있다. 먼저 <표 3>은 소비품목을 12개 비목으로 묶어 소비지출 대비 세 부담률을 보인 것이다. 거기에는 주거수도광열을 두 가지로 제시하였다. 주거수도광열 1은 원자료를 수정하지 않고 그대로 이용한 것이다. 그 경우 주택에 대한 재산세와 종합부동산세로 이루어지는 주거서비스에 대한 기타생산세가 왜곡된다. 주거수도광열 2는 이를 전술한 방법으로 수정한 것이다. 이로 인해 자가나 전세 거주자도 주택의 서비스 flow(유량)를 소비하는 것으로 간주되기 때문에 주거수도광열의 소비액이 원자료에 비해 크게 늘어났다.

13) 재산세와 종합부동산세를 통합해서 과세구간(6천 미만, 1.5억 미만, 3억 미만, 6억 미만, 6억 이상)별 세율(=세액/과표)을 구해보면 0.19%, 0.22%, 0.30%, 0.32%, 0.64%로 높아지며 전체 평균은 0.26%로 나온다(『지방세통계연감』; 『국세통계연보』). 즉 6천 미만 구간의 세 부담률은 평균 대비 0.75배로 낮고, 6억 이상 구간은 평균 대비 2.5배로 높은 것을 알 수 있다. 이렇게 구한 구간별 조정율을 산업연관표의 주거서비스에 부과된 기타생산세 부담률에 적용하여 이들 세목의 누진성을 반영하였다. 이 때 구간별 과세 건수의 구성비를 알 수 있으므로 위의 월세평가액을 기준으로 각 가구가 어느 구간에 속하는지를 식별하였다.

14) 다만 증권거래세의 경우 직접 주식거래를 하는 자에게만 부과되는 것은 아니다. 예컨대 연금기금이나 보험회사가 보유하는 주식을 거래하는 경우 그들이 부담한 증권거래세는 결국은 연금이나 보험 가입자가 부담한 것으로 볼 수 있기 때문이다.

<표 3>의 세 부담률이 주거수도광열 1보다 2에서 줄어든 것은 세 부담률을 구할 때 분모에 해당하는 소비액이 1보다 2에서 커졌기 때문이다. 다만 기타 생산세의 세 부담률은 거꾸로 높아졌다. 그것은 수정 전에는 월세를 내는 주택 임차인에게 재산세와 종합부동산세가 잘못 부과되었던 것을 주택 소유자가 부담하는 것으로 바로잡아졌기 때문이다. 이러한 수정에 대응하여 합계 세 부담률도 11.4%에서 10.3%로 수정되었다. 비목별로 보면 주류담배의 세 부담률이 가장 높고, 유류세 부담으로 인해 교통의 부담률이 높다. 기타 생산세에서는 재산세 등이 포함된 주거수도광열이 돋보인다.

<표 3> 비목별 소비지출 대비 세 부담률

	순생산물세	순기타생산세	합계
식료품	8.99%	0.86%	9.85%
주류담배	50.91%	0.34%	51.25%
의류신발	11.95%	0.61%	12.56%
주거수도광열 1	7.58%	2.65%	10.23%
주거수도광열 2	2.89%	3.75%	6.64%
가정용품	9.90%	0.58%	10.48%
보건	5.57%	0.60%	6.17%
교통	22.11%	0.53%	22.64%
통신	9.78%	0.64%	10.43%
오락문화	9.55%	0.82%	10.38%
교육	3.36%	0.56%	3.92%
음식숙박	9.75%	0.81%	10.56%
기타	7.13%	0.94%	8.07%
합계 1	10.44%	0.93%	11.37%
합계 2	8.76%	1.50%	10.26%

주: 1) 주거수도광열 1은 가계동향조사의 원자료를 그대로 이용한 것이고, 주거수도광열 2는 거주하는 주택의 서비스 flow(주거서비스)를 거주자가 소비한 것으로 수정한 것이다.

2) 주거수도광열 이외의 소비 비목은 위의 수정으로 영향을 받지 않는다. 따라서 합계 1과 2는 주거수도광열 1과 2에 대응하는 합계가 된다.

<표 4>는 계층별 세 부담률의 차이를 보여준다. 계층의 구분을 소득과 소비의 두 가지로 제시하는데, 가구 규모의 차이를 감안하여 소득과 소비를 가구원수의 제곱근으로 나누어 주는 방식으로 균등화 지수를 적용하였다. 여기서도 소득 1은 가계조사의 원자료를 그대로 이용한 처분가능소득이고, 소득 2는 주택의 서비스 flow(유량)를 그 소유자의 소득(귀속임료)으로 포함한 것이다. 소비도 두 가지로 제시하였는데, 원자료를 그대로 이용한 소비 1과, 자가 또는 임차로 거주하는 것을 불문하고 해당 주택의 거주자가 그 서비스 flow(유량)를 소비한 것으로 원자료의 주거비를 수정한 소비

2이다¹⁵⁾. 소비 1에 비해 소비 2의 소비액이 그만큼 커졌다. 이러한 수정으로 인해 예컨대 소득은 적지만 자가용을 소유하고 있는 은퇴한 고령 가구의 경우 소득2가 소득 1에 비해 귀속임료 만큼 더 커졌고 그로 인해 소득분포가 영향을 받게 된다. 소비 2도 고령 가구의 소비가 더 늘어나는 쪽으로 수정된다.

<표 4> 소득 및 소비 분위별 세 부담률

	소득 1		소득 2		소비 1		소비 2	
	평균	중위	평균	중위	평균	중위	평균	중위
1분위	25.8%	13.4%	14.4%	10.6%	10.2%	9.5%	8.5%	8.0%
2분위	11.9%	10.2%	10.9%	9.2%	10.6%	9.8%	9.3%	8.5%
3분위	11.7%	10.0%	10.1%	9.0%	11.3%	10.6%	9.8%	9.1%
4분위	10.3%	9.4%	9.5%	8.7%	11.6%	11.1%	10.0%	9.6%
5분위	9.9%	9.0%	9.2%	8.5%	11.6%	11.3%	10.2%	9.9%
6분위	9.2%	8.5%	8.8%	8.1%	11.5%	11.1%	10.3%	10.0%
7분위	8.7%	7.9%	8.4%	7.7%	11.3%	11.1%	10.2%	10.0%
8분위	8.0%	7.3%	7.9%	7.2%	11.2%	10.8%	10.1%	10.0%
9분위	7.5%	6.6%	7.4%	6.7%	11.2%	10.7%	10.2%	10.0%
10분위	6.6%	5.9%	6.7%	6.0%	11.6%	11.1%	10.7%	10.2%
전체	10.9%	8.4%	9.3%	8.0%	11.2%	10.7%	9.9%	9.6%

주: 1) 소득 1과 소비 1은 가계동향조사의 원자료를 그대로 이용한 것이고, 소득 2는 주택의 서비스 flow를 그 소유자의 소득(귀속임료)으로 포함한 것이다. 소비 2는 주택 거주자가 자가용 임차든 해당 주택의 서비스 flow를 소비하는 것으로 원자료의 소비지출을 수정한 것이다.

2) 소득 1, 2나 소비 1, 2의 분위는 각각 해당 소득이나 소비의 분위기를 말한다. 각 분위는 균등화된 소득(처분가능소득)과 소비로 작성되었다.

3) 세 부담률은 순 생산물세와 순 기타생산세의 합계 부담률을 말한다.

<표 4>에서 먼저 소득 1의 경우를 보면 특히 1분위의 세 부담률이 25.8%로 높게 나와 계층간 격차가 크게 나온다. 다만 1분위에 속한 가구를 들여다보면 소득이 미미하거나 음수임에도 불구하고 통상의 소비지출이 이루어진 경우가 적지 않은데, 그 경우의 세 부담률은 양(+)이나 음(-)의 매우 높은 이상치가 되어 버린다. 그 영향을 배제하기 위해 중위 값을 보면 13.4%로 떨어진다. 이에 대해 귀속임료를 소득에 포함한 경우(소득 2)를 보면, 하위 분위로 갈수록 소득 1과의 세 부담률 격차가 더 크게 줄어든다. 소득 2의 중위 값을 보면 1분위(10.6%)와 10분위(6%)의 세 부담률 격차가 크게 줄었다. 그렇지만 소득기준으로 보면 순 생산 및 수입세는 여전히 역진적임을

15) 여기서 수정한 주거비 이외에도 자동차를 비롯한 내구재의 문제가 있다. 조사기간에 예컨대 자동차를 구입한 가구의 소비가 과대하게 반영되고, 이미 자동차를 소유하고 그 서비스 flow를 누리고 있는 가구의 소비는 반영되지 않기 때문이다. 여기서는 이러한 내구재의 문제는 조정하지 않았다.

알 수 있다¹⁶⁾.

이에 대해 소비 기준으로 바꾸어 먼저 소비1의 세 부담률을 보면 소득 기준에서 나타났던 역진성은 사라지고 하위 분위에서는 오히려 1분위로 갈수록 세 부담률이 떨어지는 양상을 보인다¹⁷⁾. 평균과 중위 값 모두 그러하다. 소비 1의 주거비를 주택의 서비스 flow(유량)로 대체한 소비 2의 경우에도 분모가 커진 만큼 모든 분위의 세 부담률이 소비 1에 비해 다소 낮아졌지만 1분위로 갈수록 세 부담률이 떨어지는 양상은 좀더 뚜렷해졌다. 하위 분위에 보조금 비율이 높은 것 이외에, 자동차나 유류 또는 개별소비세의 과세 대상과 같이 세율이 높은 품목들의 소비 구성비가 하위 분위로 갈수록 낮아지기 때문으로 생각된다.

본고의 추정 결과를 기존 연구와 비교해서 어떤 차이가 있는지 검토해 보자¹⁸⁾. <표 5>는 부가가치세로 한정하여 성명재(2016), 박명호·정재호(2014), 전승훈(2019), 오종현 외(2018)에서 추정된 소득 분위별 세액과 세 부담률을 제시하였다. 소득 분위기를 나누는 기준은 위의 네 연구의 순서대로 총소득(=민간소득+공적이전소득), 소득(=경상소득+비경상소득), 경상소득, 준총소득(=민간소득+공적연금)으로 다르다. 그리고 이들은 모두 소득 분위에 균등화 지수를 적용하지 않은 것으로 보인다. 본고는 가능한 한 이들과 맞추기 위해 본고의 다른 표와는 달리 균등화 지수를 적용하지 않은 총소득을 기준으로 소득 분위기를 나누었다. 그리고 본고는 각 품목(부문)에 부과된 세액을 추정한 것이라는 점에서 세목별로 추정된 기존연구와 다르다. 여기서는 부가가치세 이외의 다른 세목이 추가로 부과된 품목(주류, 담배, 휘발유·경유, 기타 유류, 스포츠·오락)의 경우 부가가치세와 다른 세액을 분리하기 어려워 이들을 제외하고 나머지 품목에 부과된 세액을 부가가치세로 보았다. 따라서 이들 제외된 품목에 부과된 부가가치세만큼 실제보다 과소하게 파악된다. 그리고 기존 연구에는 기타 생산세가 포함되지 않았기 때문에 이들을 제외한 순생산물세로 한정하였다.

<표 5>에 따르면 본고에서 추정된 가구당 부가가치세액은 연평균 185만원으로 나왔다. 여기에 전체 가구 수를 곱해서 구한 총액을 국세통계연보의 해당 수치와 비교해 보면 그 59%에 불과한 것으로 나온다. 전술하였듯이 여기에는 일부 품목이 제외되어 있다는 점을 감안해도 커버리지가 높지 않다. 다른 연구도 오종현 외(2018)가 다소 높게 나왔지만 총액에 크게 미치지 못한다. 본고의 경우 가계조사에 적용한 품목별 세 부담률은 투입산출표에서 구한 세액을 해당 품목의 민간소비지출로 나누어서

16) 순 생산물세에 속하는 부동산 취득세와 증권거래세는 전술했듯이 자료의 제약으로 인해 어느 가구가 부담하는지를 알기 어려워 여기서 제외되어 있다. 이 두 세목은 규모가 작지 않고 다른 세목에 비해 상대적으로 상층에 치우쳐 있을 가능성이 있는데, 이를 감안한다면 세 부담률의 역진성이 이보다는 다소 완화되었을 것으로 생각한다.

17) 박명호·정재호(2014, p. 71)는 부가가치세에 한정된 것이지만 소비 기준으로 분위별 세 부담률을 제시하고 있는데, 거기에서도 본고와 유사한 양상을 보이고 있다.

18) 여기서는 기존 연구가 공통으로 추정한 부가가치세 부담에 한정해서 비교하기로 한다. 그리고 소득 10분위별 세 부담을 제시하고 있으며, 소득 연도가 본고와 가까운 연구를 비교 대상으로 선정하였다.

구했는데, 가계동향조사에서 파악된 소비지출은 국민계정의 민간소비지출에 비해 상당히 과소평가되어 있기 때문이다¹⁹⁾. 가계동향조사가 소득뿐만 아니라 소비도 과소 파악하고 있으므로 이를 이용해서 국민계정의 총량(여기서는 생산 및 수입세)을 복원하기는 어렵다고 생각된다²⁰⁾. 다만 소비지출(또는 여기에 세율을 곱해서 구한 간접세 부담)의 분포는 실태를 반영하고 있는 것으로 본다.

<표 5> 부가가치세 부담의 소득분위별 분포: 기존 연구와의 비교

	1분위	2분위	3분위	4분위	5분위	6분위	7분위	8분위	9분위	10분위	평균	10분위 배율
<본고: 구매자가격 대비 세 부담률을 적용>												
세액(만원) a	55.2	80.3	114.7	146.3	172.9	194.1	225.6	242.5	280.9	333.1	184.6	6.0
세 부담률	13.6%	7.4%	6.5%	6.0%	5.8%	5.4%	5.4%	5.1%	4.9%	4.2%	5.3%	19.2
<본고: 기초가격 대비 세 부담률을 적용>												
세액(만원) b	56.4	82.8	120.1	154.6	183.4	206.2	240.1	257.8	300.4	357.6	196.0	6.3
세 부담률	13.0%	7.9%	7.3%	6.8%	6.3%	6.0%	5.9%	5.4%	5.2%	4.3%	5.6%	19.2
비교(b/a-1)	-2.2%	-3.0%	-4.5%	-5.4%	-5.7%	-5.9%	-6.0%	-5.9%	-6.5%	-6.9%	-5.8%	
<성명재(2016)>												
세액(만원)	40.3	72.6	108.4	137.7	170.2	195.9	223.7	255.4	288.4	386.8	187.6	9.6
세 부담률	3.9%	3.9%	4.2%	4.2%	4.3%	4.2%	4.1%	4.0%	3.7%	3.4%	3.9%	9.6
<박명호 정재호(2014)>												
세액(만원)	42.8	74.9	111.8	144.5	175.6	200.5	226.6	252.7	282.3	347.0	182.6	8.1
세 부담률	7.3%	5.8%	5.5%	5.2%	5.0%	4.8%	4.7%	4.3%	4.0%	3.3%	4.8%	17.6
<전승훈(2019)>												
세액(만원)	51.0	68.0	96.5	126.0	156.7	179.3	205.2	223.0	260.5	319.7	173.5	6.3
세 부담률	13.3%	7.3%	6.3%	5.8%	5.7%	5.4%	5.2%	4.7%	4.5%	3.7%	4.9%	22.5
<오종현 외(2018)>												
세액(만원)	66.7	94.8	126.3	162.5	195.1	235.1	268.9	316.2	401.1	476.6	243.4	7.1
세 부담률	10.6%	10.6%	9.4%	8.9%	8.2%	7.9%	7.3%	6.7%	6.6%	4.9%	7.1%	15.3

주: 1) 분위별 세액은 연 평균 금액(단위: 만원)으로 제시하였다.

2) 소득분위를 나누는 기준은 본고와 성명재(2016)는 총소득, 전승훈(2019)는 경상소득, 오종현 외(2018)는 준총소득(=민간소비+공적연금)이다. 박명호·정재호(2014)의 소득은 경상소득과 비경상소득의 합으로 정의되고 있어 비경상소득이 포함된 총소득이라 할 수 있다. 소득 연도는 성명재(2016)와 전승훈(2019)이 2014년, 박명호·정재호(2014)이 2012년이고 나머지는 모두 2015년이다.

3) 본고의 부가가치세는 부가가치세 이외의 세금이 추가로 부과된 품목(주류, 담배, 휘발유·경유, 기타 유류, 스포츠·오락)을 제외한 나머지 품목에 부과된 세금으로 구했다.

4) 세 부담률은 부가가치세를 처분가능소득으로 나누어 구한 것이다. 단 박명호·정재호(2014)는 총소득(비경상소득 포함), 전승훈(2019)는 경상소득 대비의 세 부담률이다.

5) 처분가능소득의 10분위 배율은 세 부담률 항목의 행에 굵은 글씨체로 제시하였다.

19) 국민계정의 민간소비지출과 가계조사의 소비지출을 비교할 때 개념상의 차이(예컨대 주거서비스나 금융중개서비스나 포괄 범위의 차이(비영리단체 포함 여부)를 감안해도 전자가 후자보다 상당한 크다.

20) 국민계정의 민간소비지출과 가계조사의 소비액을 비교하면 상당한 갭이 발견되는 것은 다른 나라에서도 유사하게 관찰된다(De Agostini et. al, 2017). 만약 세율(=세액/소비액)을 구할 때의 분모(소비액)를 전자 대신에 후자로 바꾸어 적용하면 전체 세액을 각 가구에 배분할 수 있다. 그렇지만 가계조사에서 소비의 과소평가 정도가 가구별로 동일하다는 보장이 없기 때문에 이 방법이 낫다고 보기 어렵다.

<표 5>에는 각 분위별로 부담한 세액을 처분가능소득으로 나누어 구한 세 부담률도 보여준다. 그에 따르면 다른 연구들은 모두 상위 분위로 갈수록 세 부담률이 단조 감소하는 양상을 보였지만, 성명재(2016)는 1-5분위 구간에서는 거꾸로 세 부담률이 높아지다가 6분위 이후에는 떨어지는 역 U자형의 양상을 보였다. 일반적으로 소득이 높아지면 평균 소비성향이 하락(또는 저축성향이 상승)한다는 점²¹⁾을 감안하면, 소비에 일정한 세율이 부과되는 간접세의 경우 소득 대비로 세 부담률이 역진적으로 나오는 것이 일반적이다²²⁾. 이 점에 비추어 보면 그의 결과는 수긍하기 어렵다. <표 5>에는 또한 소득 분위별로 부담한 세액의 10분위배율과 처분가능소득의 10분위배율(<표 5>의 굵은 글씨)을 제시하여 비교할 수 있게 하였다. 본고가 6.0 대 19.2로 나온 것을 비롯하여 전자에 비해 후자가 2-3배 더 높아 소득에 대해 세 부담이 역진적인 것으로 나왔지만, 성명재(2016)는 양자가 9.6으로 차이가 없어 부가가치세의 세 부담이 소득에 비례하는 것으로 나왔다. 그런데 그의 가처분소득의 10분위배율이 다른 연구에 비해 1/2 수준에 불과한 것으로 알 수 있듯이 그의 주장은 세액뿐만 아니라 소득의 추계에도 문제가 있는 것으로 보인다²³⁾.

성명재(2016)를 제외한 나머지 세 연구는 산업연관표를 이용하였고 Gottfried and Wiegard(1991)의 방법으로 접근하였다는 점에서 공통적이다. 이 경우 머리말에서 지적하였듯이 추정된 부가가치세 유효 세율이 ‘생산자가격’(거기에 세금이 포함되지 않았다는 점에서 본고에서 말하는 기초가격) 대비로 산출되었다. 이를 가계조사의 소비지출에 적용하기 위해서는 구매자가격 대비의 세 부담률로 전환해 줄 필요가 있지만 이들 연구는 그러한 절차를 밟지 않았다²⁴⁾. 이로 인한 왜곡이 어느 정도일까?

21) 여기서 세 부담률을 처분가능소득 대비로 제시한 것은 처분가능소득=소비+저축이라는 점을 감안한 것이다.

22) 27개 OECD를 대상으로 한 소득 10분위별 부가가치세 부담률(Thomas 2020: Table 2)에 따르면, 전체 평균은 13%(1분위)에서 6.9%로, 그 중에서 한국은 6.4%에서 2.5%로 단조 감소하고 있는 것으로 나왔다.

23) 성명재(2016)의 소득은 그가 의거했다고 하는 가계동향조사 결과와 상당한 괴리를 보이고 있다. 예컨대 그가 제시한 처분가능소득의 평균과 1분위 및 10분위 소득을 예시하면, 각각 4,365만원, 1,018만원, 9,770만원이며 10분위 배율은 9.6이 된다. 이에 대해 KOSIS에서 가계동향조사의 2014년 처분가능소득의 해당 수치를 보면 3,596만원, 431만원, 8,646만원이며, 10분위 배율은 20.1로 차이가 커서 양자가 동일한 통계에 의거한 수치로 보기 어렵다. 총소득 기준으로 비교해 보아도 양상은 다르지 않으며, 통계가 제시된 다른 연도인 2006년의 경우에도 마찬가지다. 그에 따르면 2002년 이전은 근로자외가구의 소득을 추정하여 사용하였지만, 2006년 이후에는 전 가구를 대상으로 원시자료를 그대로 이용한 것으로 되어 있다. 만약 그가 원시자료를 임의로 수정하지 않았다면 수치를 도출하는 산식에 오류가 포함되었을 가능성이 제기된다.

24) 도소매업을 사례로 하여 이를 좀더 부연해 둔다. 2015년 산업연관표에서 기초가격 기준의 도소매 및 상품중개서비스는 총수요 242조 원 중에서 72조 원이 민간소비로 지출되었고, 생산자가격 기준에서는 여기에 부과된 순 생산물세(부가가치세)가 추가되어 79조 원이 지출된 것으로 되어 있다. 그런데 구매자가격 기준에서는 민간소비로 지출된 도소매 및 상품중개서비스는 0으로 바뀌는 대신에 그 79조 원은 도소매 마진을 이용한 다른 품목으로 배분된다. 이를 통해 도소매마진이 많이 배분된 품목의 구매자가격은 그렇지 않은 품목에 비해 더 높아진다. 그런데 기존 연구에서는 기초가격 또는 생산자가격 기준의 산업연관표를 이용하여 세 부담률을 구했기 때문에 도소매마진은 그것을 이용한 다른 품

<표 5>에는 본고의 데이터를 이용하여 기초가격 대비와 구매자가격 대비의 각 세 부담률을 구해 가계조사에 적용한 결과를 함께 제시하여 양자를 비교할 수 있도록 하였다. 그에 따르면 기초가격 대비로 구한 것에 비해 구매자가격 대비로 구한 세 부담률이 더 낮은 것으로 나오며, 소득 분위별로 보면 1분위에서는 세 부담의 감소율이 -2.2%였지만 상위 분위로 갈수록 점차 커져 10분위에서는 -6.9%로 감소하는 양상을 보였다. 그 결과 세액과 가처분소득의 각 10분위배율은 기초가격 대비의 경우 6.3 대 19.2로 나왔던 것이 구매자가격 대비로 바꾸면 양자의 격차가 6.0 대 19.2로 더 벌어져 세 부담의 역진성이 좀더 커진 것으로 나왔다.

왜 이러한 결과가 나왔는지 좀더 따져보자. i 부문의 기초가격으로 표시한 생산액을 P_i , 부과된 세금을 T_i , 유통마진을 M_i 이라 하면, 기초가격 대비 세 부담률 $\tau_i = T_i/P_i$ 가 되지만, 구매자가격 대비 세 부담률 $\hat{\tau}_i = (T_i + 0.1 * M_i)/(P_i + T_i + M_i)$ 이 된다. 여기서 분자에 들어가 있는 $0.1 * M_i$ 란 유통마진에 부과된 10%의 부가가치세가 그 유통마진을 이용한 해당 부문이 부담한 것을 뜻한다. 이를 다시 정리하면 $\hat{\tau}_i = (\tau_i + 0.1 * m_i)/(1 + \tau_i + m_i)$ 이 된다. 여기서 $m_i = M_i/P_i$, 즉 기초가격 생산액 대비 유통마진의 비율이다. 즉 구매자가격 대비 세 부담률 $\hat{\tau}_i$ 는 τ_i 와 m_i 에 의존함을 알 수 있다.

위의 식을 이용하여 τ_i 와 m_i 의 다양한 경우의 수의 조합으로 $\hat{\tau}_i$ 를 구해볼 수 있다. τ_i 가 0.1(즉 10%)인 경우를 보면 m_i 가 0에서 1로 커짐에 따라 $\hat{\tau}_i$ 는 9.1%에서 9.5%로 변한다. τ_i 가 10%를 넘어 커질수록 $\hat{\tau}_i$ 는 τ_i 보다 낮아지고 m_i 가 커짐에 따라 더 낮아진다. 즉 부가가치세의 과세 품목의 경우 $\hat{\tau}_i$ 는 τ_i 보다 낮아진다. 이에 대해 τ_i 가 0.1(즉 10%)보다 낮은 경우(부가가치세가 면세되는 품목에 해당)에는 거꾸로 m_i 가 0에서 1로 커짐에 따라 $\hat{\tau}_i$ 는 더 높아진다. 예컨대 τ_i 가 3%인 경우를 보면 m_i 가 0에서 1로 커짐에 따라 $\hat{\tau}_i$ 는 2.9%²⁵⁾에서 6.4%로 높아진다. 면세품인 비 가공식료품의 경우를 보면 가격 전가율이 4%(즉 $\tau_i = 0.04$)로 나왔고(표 2 참조), 산업연관표에서 구한 m_i 의 평균이 0.43으로 나왔는데, 그에 대응하는 $\hat{\tau}_i$ 는 5.6%로 되어 세 부담률이 높아

목으로 배분되지 않은 채 그대로 남아 있게 된다. 이 경우 세 부담률을 구매자가격 기준으로 바꾸기 위한 추가 작업이 필요하다. 기초가격으로 세 부담률이 추정된 경우를 예시하면, 품목별 세액(=각 품목의 추정된 세 부담률*기초가격 기준의 민간소비지출)과, 그에 대응하는 해당 품목의 구매자가격 기준의 소비액(=기초가격 기준의 민간소비지출+순생산물세+유통마진)을 구한 다음, 양자의 비율로 구매자가격 대비 세 부담률을 구할 수 있다. 즉 분자인 세액은 Gottfried and Wiegard(1991)의 방법으로 추정된 결과를 그대로 이용할 수 있지만, 분모에 해당하는 소비액은 구매자가격 기준으로 바꾸어 주어야 한다. 기존 연구는 이러한 절차를 빠뜨리고 산업연관표에서 추정된 기초가격(또는 생산자가격) 대비 세 부담률을 그대로 가계조사의 소비지출에 적용한 것이라 볼 수 있다.

25) $\hat{\tau}_i = (\tau_i + 0.1 * m_i)/(1 + \tau_i + m_i)$ 에서 m_i 가 0인 경우(서비스 부문이 이에 해당)는 $\hat{\tau}_i = \tau_i/(1 + \tau_i)$ 가 되어 $\hat{\tau}_i$ 가 τ_i 보다 미미하게 작아진다. 그렇지만 서비스를 제외한 나머지 면세 품목은 $\hat{\tau}_i$ 가 τ_i 보다 더 높아진다.

졌음을 알 수 있다. 요컨대 기초가격 대비 세 부담률을 구매자가격 대비로 바꿀 경우 부가가치세 과세 품목은 세 부담률(액)이 낮아지지만, 서비스를 제외한 면세 품목의 세 부담률(액)은 높아지는 것을 알 수 있다.

그런데 부가가치세의 과세품과 면세품 소비의 소득계층별 차이에 관한 정보는 후술하는 <표 7>에서 얻을 수 있다. 거기에서 처분가능소득을 기준으로 한 비가공식품에 부과된 세액의 집중계수(C_T)는 0.065, 기타 면세품은 0.127로 나온 반면, 과세품의 경우는 0.197로 나와 차이가 컸다. 즉 하위 소득분위로 갈수록 면세품 소비의 비중이 상대적으로 더 높고 상위 소득분위로 갈수록 과세품 소비의 비중이 상대적으로 더 높았다. 그 결과 기초가격 대비 세 부담률을 구매자가격 대비로 바꿀 경우 과세품의 비중이 더 높으므로 세 부담은 전체적으로 감소하지만, 하위 소득구간으로 갈수록 (세 부담률이 높아진) 면세품 비중이 상대적으로 더 커서 세 부담의 감소액이 그만큼 상쇄되었다고 할 수 있다. <표 5>에서 기초가격 대비를 구매자가격 대비의 세 부담액으로 바꾸면, 세 부담이 평균 5.8%가 감소하지만 상위에 비해 하위 분위의 감소폭이 더 작게 나타난 것은 그 때문임을 알 수 있다.

<표 5>에 제시한 각 연구들은 소득의 범위나 대상 연도에서도 다소 차이가 있고, 가계조사 자료의 경우 오종현 외(2018)는 재정패널 데이터이지만 다른 연구는 가계동향조사로 다르고, 또한 이용된 산업연관표의 가격기준도 박명호·정재호(2014)는 생산자가격인 반면 다른 연구는 기초가격 기준으로 차이가 있다. 따라서 <표 5>에서 제시된 각 연구의 분위별 세액이나 세 부담률을 직접 비교하기 어려운 점이 있다. 그렇지만 Gottfried and Wiegard(1991)의 방법으로 접근한 이들 연구는 세 부담률을 구매자가격 대비로 바로잡을 경우 세 부담액은 <표 5>의 수치보다는 더 작아지고, 세액의 10분위배율도 더 작아지는(즉 부가가치세의 역진성이 더 커지는) 방향으로 수정될 것으로 생각된다.

2. 재분배 효과의 분해

여기서는 본고에서 추정한 순 생산 및 수입세가 품목 또는 품목군별로 소득 재분배에 어떠한 영향을 주었는지를 구명하기 위해 품목(군)별로 세분해서 소득 재분배 효과를 분해해 보기로 한다. 본고가 이용한 생산 및 수입세 데이터는 품목별로 복수의 세목이 부과된 경우 과세된 세금의 합계(보조금 제외)를 보여주기 때문에 전술했듯이 세목별로 접근하기 어려운 한계가 있다. 그렇지만 품목(군)별로 접근할 경우에는 오히려 장점이 된다. 먼저 재분배 효과(redistributive effect= RE)는 식 (5)와 같이 조세를 부과하기 전과 후의 소득으로 구한 지니계수의 차이로 볼 수 있다. 여기서 다루는 생산 및 수입세(T)는 소비과정에서 부과되며 통상 처분가능소득(D)에서 소비지출이

이루어지는 것으로 볼 수 있으므로 처분가능소득을 기준으로 하기로 한다²⁶⁾. 즉 RE 는 소득 D 와 소득 $D-T$ 의 지니계수의 차이로 측정한다. 여기서 T 는 정책변수로서 생산 및 수입세를 구성하는 개별 조세(또는 보조금)을 나타낸다. 그리고 식 (5)는 그 아래의 행과 같이 고쳐 쓸 수 있다. 거기에서 더하고 빼준 항목인 C_{D-T} 란 소득 $D-T$ 의 집중계수를 말한다. 이 집중계수를 구할 때 기준이 되는 소득은 처분가능소득(D)이기 때문에 C_{D-T}^D 라고 표기해야 하겠지만, 여기서 이용한 집중계수는 모두 처분가능소득을 기준으로 측정되기 때문에 상첨자 D 를 생략하기로 한다²⁷⁾.

식 (5)의 우변의 첫 번째 항 ($G_D - C_{D-T}$)은 기준이 되는 소득을 모두 D 로 동일하게 놓은 다음 측정하는 소득이 D 와 $D-T$ 로 다를 경우의 집중계수의 차이를 보여준다. 만약 $G_D > C_{D-T}$ 이면 T 가 부과된 결과 소득분배가 개선되었으므로 소득(D)이 많은 자가 적은 자보다 세금(T)을 더 많이 낸 것을 뜻하며, $G_D < C_{D-T}$ 이면 반대가 된다. 이것은 수직적 형평성(vertical equity= VE)을 보여주는 지표가 된다. 이에 대해 두 번째 항인 ($G_{D-T} - C_{D-T}$)은 첫 번째 항과는 반대로 측정하는 소득($D-T$)은 동일하지만 기준이 되는 소득이 $D-T$ 와 D 로 상이한 두 집중계수의 차이를 보여준다. 이것은 기준이 되는 소득이 달라지면 사람들의 소득 순위가 달라질 수 있는데, 그러한 순위변동(re-ranking= RR)의 효과를 측정한 것이 된다. 이것은 소득의 재분배와는 무관한 것이다. 이로부터 $RE = VE - RR$ 이라는 관계가 성립함을 알 수 있다. 만약 $RR = 0$ 인 경우에는 VE 만으로 소득 재분배 효과를 볼 수 있지만, $RR > 0$ 인 경우에는 VE 만 보는 것으로는 소득 재분배 효과가 과장될 수 있다.

식 (6)는 수직적 형평(VE)이 다시 $t/(1-t)$ 와 $(C_T - G_D)$ 의 곱으로 분해됨을 보여준다²⁸⁾. 여기서 t 는 처분가능소득 대비 평균 세율(= T/D)을 말하며, $t/(1-t)$ 는 $T/(D-T)$ 가 된다. 이것은 세금의 규모를 측정한 것이 된다. $(C_T - G_D)$ 는 처분가능소득(D)을 기준으로 측정한 T 와 D 의 집중계수의 차이가 되는데, Kakwani의 누진도(progressivity= P)라고 한다. 만약 $C_T > G_D$ 라면 처분가능소득(D)보다 조세(T)의 집중도가 더 높다(즉 소득이 높은 자들의 소득 비중보다 그들이 부담한 조세의 비중이 더 높다)는 뜻이므로 누진적이 되며 소득분배를 개선한다. 반대의 경우는 역진적이 되며 소득분배를 악화시키게 된다. RR 이 없는 경우에는 정책수단(T)의 누진도가 높을수록 그리고 그 규모가 클수록 소득 재분배 효과가 커진다.

26) 여기서 처분가능소득이 아닌 다른 소득을 기준으로 생각해 볼 수도 있다. 후술하는 한계 기여도(MC)의 경우에는 생산 및 수입세가 납부되고 난 후의 소득인 소비가능소득을 기준으로 구한다.

27) 지니계수의 경우는 기준이 되는 소득과 측정하는 소득이 동일하므로 G_D^D 또는 G_{D-T}^D 의 상첨자를 빼고 G_D 또는 G_{D-T} 로 표기한다. 그리고 이들 지니계수는 C_D^D 또는 C_{D-T}^D 와 같이 기준이 되는 소득과 측정되는 소득이 동일한 집중계수로 해석할 수 있다.

28) 조세 등의 소득 재분배 효과를 분해하는 표준적인 방법은 Kakwani(1984)에서 처음 제시되었고, 그 후 다소 변형되어 위와 같은 형태로 널리 이용되고 있다(Urban, 2009).

$$\begin{aligned}
RE &= G_D - G_{D-T} \\
&= (G_D - C_{D-T}) - (G_{D-T} - C_{D-T}) \\
&= VE - RR
\end{aligned}
\tag{5}$$

$$\begin{aligned}
VE &= (G_D - C_{D-T}) \\
&= t/(1-t) \cdot (C_T - G_D) \\
&= t/(1-t) \cdot P
\end{aligned}
\tag{6}$$

<표 6>은 순 생산 및 수입세를 품목(군)으로 나누어 각각이 소득 재분배에 미친 효과를 분해한 결과를 보여준다. 거기에는 위의 산식에서 언급된 각 지니계수와 집중계수, 그리고 소득재분배 효과를 분해한 각 요소들이 제시되어 있다. 비가공식료품에 부과된 조세를 예로 들면 재분배 효과(RE)가 -0.0014로 나왔는데, 그것은 이 과세로 인해 지니계수가 이 만큼 커졌음(따라서 분배가 악화)되었음을 말한다. 이를 수직적 형평(VE)와 순위변동 효과(RR)로 나누어 보면 RR이 0에 가깝기 때문에 VE는 RE와 다르지 않음²⁹⁾을 알 수 있다. 그리고 이 VE는 해당 조세의 누진도($P=-0.2871$)와 그 규모인 $t/(1-t)=0.0047$ 의 곱이 됨을 알 수 있다. 그리고 이 조세의 누진도 P 는 해당 조세의 집중도($C_T=0.0471$)와 지니계수($G_D=0.3343$)의 차이로 구해진다.

조세의 집중계수(C_T)가 0이면 해당 품목에 대한 조세 부담(또는 보조금)이 소득에 비례해서 늘어나는 것을, 양(+)의 값이 클수록 소득에 비해 조세 부담이 더 빨리 늘어남을 뜻한다³⁰⁾. 이들을 소득의 지니계수(G_D)와 비교해서 그보다 높으면 누진도 P 가 양(+)이 되어 소득분배의 개선에 기여하는 것으로 되는데, 자동차나 스포츠·오락 및 교육의 3 부문만 거기에 해당하고 나머지는 모두 P 가 음(-)으로 나왔다. $t/(1-t)$ 는 조세의 규모를 나타내는데 보조금은 음(-)의 조세로 간주되어 음수로 나왔다.

그런데 <표 6>은 가계동향조사의 원자료를 수정하지 않고 그대로 이용한 것인데, 그 경우 주거서비스에 부과된 기타 생산세(주로 주택에 부과되는 재산세와 종합부동산세)가 왜곡되는 전술한 문제가 발생한다. 가계동향조사의 소비지출 중 주거비는 주로 실제 납부하는 월세가 조사되었고 자가 거주자의 주거비는 0으로 처리되어 있다. 따라서 원자료의 주거비에 기타생산세가 부과된 것으로 추정하면 주택 소유자가 아니라 월세 거주자가 재산세를 부담한 것처럼 왜곡된다. <표 7>은 이를 바로잡기 위해 귀속임료를 주택 소유자의 소득으로 포함하고, 소비지출의 한 항목인 주거비를 전술

29) <표 6>에서 비가공식료품의 VE가 0.0013, RR이 0.0000으로 되어 있는 것은 반올림한 결과이며, $VE-RR=0.0014$ 가 된다.

30) 집중계수가 음(-)이라면 소득이 늘어나면 조세 부담이 더 줄어드는 것을 뜻하는데 현실에는 존재하기 어렵다. 본고에서 다루지 않은 정부의 이전 지출의 경우에는 음(-)의 값이 될 수 있다.

한 월세평가액(자가 소유자의 경우 이것은 귀속임료가 된다)으로 수정한 것이다. 그리고 기타 생산세는 자가 소유자가 부담하는 것으로 수정되었다. 두 표를 비교하면 처분가능소득 지니계수(G_D)가 0.334에서 0.318로 크게 줄었다. 그것은 귀속임료가 소득으로 추가되면서 소득은 적지만 주택을 소유하고 있는 은퇴한 고령층의 소득 순위가 높아졌기 때문이다. 그리고 주거서비스의 집중계수(C_T)가 0.028에서 0.311로 커졌고, 그로 인해 누진도(P)도 -0.306에서 -0.007로 바뀌었다. 주거서비스 이외의 다른 조세의 소득 재분배 지표도 처분가능소득이나 그 분포(G_D)의 영향을 받으므로 다소 수정되었다. 여기서는 <표 7>의 수정된 수치가 국민계정과의 정합성을 높이는 장점이 있다는 점도 감안하여 이를 이용하기로 한다.

<표 6> 소득재분배 효과의 분해와 한계 기여도(원자료 그대로)

	지니계수와 집중계수			소득재분배 효과의 분해					한계 기여도	
	G_{D-T}	C_{D-T}	C_T	RE	VE	P	$t/(1-t)$	RR	G_{C+T}	MC
	$G_D = 0.3343, G_C = 0.3478$			$G_D - G_{D-T}$	$G_D - C_{D-T}$	$C_T - G_D$	$T/(D-T)$	$G_{D-T} - C_{D-T}$	$G_{C+T} - G_C$	
순 생산 및 수입세 <부가가치세 면세>	0.3478	0.3462	0.2087	- 0.0135	- 0.0119	- 0.1256	0.0948	0.0016	0.3343	- 0.0135
비가공식료품	0.3356	0.3356	0.0471	- 0.0014	- 0.0013	- 0.2871	0.0047	0.0000	0.3462	- 0.0015
금융보험	0.3343	0.3343	0.2864	- 0.0001	- 0.0001	- 0.0479	0.0012	0.0000	0.3477	- 0.0001
교육	0.3343	0.3343	0.3344	- 0.0000	0.0000	0.0001	0.0026	0.0000	0.3477	- 0.0001
의료	0.3346	0.3346	0.0657	- 0.0003	- 0.0003	- 0.2686	0.0013	0.0000	0.3474	- 0.0004
주거서비스	0.3353	0.3353	0.0284	- 0.0010	- 0.0010	- 0.3058	0.0032	0.0000	0.3466	- 0.0011
기타	0.3345	0.3345	0.1283	- 0.0002	- 0.0002	- 0.2060	0.0010	0.0000	0.3475	- 0.0002
보조금 지급	0.3340	0.3340	0.0565	0.0003	0.0003	- 0.2778	- 0.0010	0.0000	0.3481	0.0003
<부가가치세+다른 세목>										
주류	0.3346	0.3345	0.1547	- 0.0003	- 0.0003	- 0.1796	0.0014	0.0000	0.3474	- 0.0003
담배	0.3353	0.3352	0.0989	- 0.0010	- 0.0009	- 0.2354	0.0040	0.0000	0.3466	- 0.0011
유류	0.3352	0.3351	0.2820	- 0.0009	- 0.0008	- 0.0523	0.0152	0.0001	0.3464	- 0.0013
자동차	0.3349	0.3341	0.3675	- 0.0006	0.0002	0.0332	0.0058	0.0008	0.3469	- 0.0009
스포츠/오락	0.3343	0.3343	0.3428	0.0000	0.0000	0.0085	0.0011	0.0000	0.3477	- 0.0000
<부가가치세 과세>										
나머지 모든 품목	0.3413	0.3411	0.1951	- 0.0070	- 0.0068	- 0.1392	0.0486	0.0002	0.3400	- 0.0078

주: 1) 대문자 G 와 C 는 지니계수와 집중계수를 나타낸다. 하첨자의 D 는 가처분소득, T 는 조세, C 는 소비가능소득(consumable income)으로서 가처분소득에서 순 생산 및 수입세를 뺀 소득을 말한다. 예컨대 G_{D-T} 란 가처분소득에서 조세를 뺀 소득(= $D-T$)의 지니계수를 말하고, C_{D-T} 는 그 소득(= $D-T$)의 집중계수를, C_T 는 조세의 집중계수를 말한다. 집중계수는 모두 가처분소득(D)을 기준으로 구한 것이다.

2) 소득재분배의 분해는 가처분소득을 기준으로 하였고, 각 조세가 소득재분배에 기여한 한계 효과는 소비가능소득을 기준으로 측정한 것이다. 가처분소득과 소비가능소득의 각 지니계수(G_D 와 G_C)는 지면의 제약으로 위의 항목명 속에 제시해 두었다.

<표 7>에서 순위변동 효과(RR)가 커서 재분배 효과를 압도해 버린 자동차를 제외하면 나머지 모든 품목(군)은 RR 이 0에 접근하거나 재분배 효과에 비해 미미하다. 이들 품목의 경우는 재분배 효과를 조세의 누진도와 규모로 분해하여 설명된다. 보조금 지급이 소득분배를 다소 개선하였고, 교육이나 스포츠·오락에 부과된 세금은 소

득 재분배에 중립적인 것을 제외하면 생산 및 수입세는 소득분배를 악화시킨 것으로 나타났다.

<표 7> 소득재분배 효과의 분해와 한계 기여도(귀속임료 포함)

	지니계수와 집중계수			소득재분배 효과의 분해					한계 기여도	
	G_{D-T}	C_{D-T}	C_T	RE	VE	P	$t/(1-t)$	RR	G_{C+T}	MC
	$G_D = 0.3343, G_C = 0.3478$			$G_D - G_{D-T}$	$G_D - C_{D-T}$	$C_T - G_D$	$T/(D-T)$	$G_{D-T} - C_{D-T}$	$G_{C+T} - G_C$	
순 생산 및 수입세	0.3279	0.3266	0.2220	- 0.0100	- 0.0087	- 0.0959	0.0904	0.0013	0.3179	- 0.0100
<부가가치세 면세>										
비가공식료품	0.3190	0.3190	0.0648	- 0.0011	- 0.0011	- 0.2531	0.0042	0.0000	0.3267	- 0.0012
금융보험	0.3180	0.3180	0.2815	- 0.0000	- 0.0000	- 0.0364	0.0010	0.0000	0.3279	- 0.0001
교육	0.3179	0.3179	0.3314	0.0000	0.0000	0.0134	0.0024	0.0000	0.3279	- 0.0000
의료	0.3182	0.3182	0.0800	- 0.0003	- 0.0003	- 0.2379	0.0011	0.0000	0.3276	- 0.0003
주거서비스	0.3180	0.3180	0.3105	- 0.0001	- 0.0001	- 0.0074	0.0078	0.0000	0.3278	- 0.0002
기타	0.3181	0.3181	0.1274	- 0.0002	- 0.0002	- 0.1905	0.0009	0.0000	0.3277	- 0.0002
보조금 지급	0.3177	0.3177	0.0502	0.0002	0.0002	- 0.2677	- 0.0009	0.0000	0.3282	0.0003
<부가가치세+다른 세목>										
주류	0.3181	0.3181	0.1421	- 0.0002	- 0.0002	- 0.1758	0.0013	0.0000	0.3277	- 0.0003
담배	0.3188	0.3188	0.0706	- 0.0009	- 0.0009	- 0.2473	0.0035	0.0000	0.3269	- 0.0010
유류	0.3185	0.3184	0.2807	- 0.0006	- 0.0005	- 0.0372	0.0135	0.0001	0.3270	- 0.0009
자동차	0.3183	0.3176	0.3723	- 0.0004	0.0003	0.0544	0.0052	0.0007	0.3273	- 0.0006
스포츠/오락	0.3179	0.3179	0.3363	0.0000	0.0000	0.0184	0.0009	0.0000	0.3279	- 0.0000
<부가가치세 과세>										
나머지 모든 품목	0.3233	0.3231	0.1971	- 0.0054	- 0.0052	- 0.1208	0.0431	0.0002	0.3220	- 0.0060

주: <표 6>의 각주와 동일.

먼저 부가가치세 면세 품목(군)을 보면 비 가공식료품이나 의료는 집중계수가 양(+)의 값이지만 0에 가까워 소비의 계층 간 격차가 크지 않고 상대적으로 고르게 소비되고 있다. 그 결과 이들에 대한 과세는 누진도의 음(-)의 값이 커진 것(즉 역진도가 커진 것)을 통해 분배를 악화시켰다고 할 수 있다. 원래 이들에 대한 부가가치세를 면세한 것은 저소득층을 배려한 것이지만, 특히 비 가공식료품의 경우 유통마진이나 중간재에 부과된 조세의 가격 전가로 인해 면세 효과가 모두 잠식되어 버렸다³¹⁾ (<표 2> 참조). 이것은 교육이나 의료 서비스의 경우 유통마진이 없어서 그러한 잠식이 크지 않은 것과 비교된다. 그 결과 비가공식료품은 지니계수를 0.0011만큼 높여 분배를 악화시킨 중요한 요인의 하나가 되었다. 대중교통에 대한 유가 보조금이 중심인 보조금의 집중계수도 0에 가까워 이 유형에 속하지만, 음(-)의 조세이므로 소득분

31) 이것은 비가공식료품의 경우 유통마진과 중간재에 부과된 가격 전가율이 커서 10%의 면세율을 모두 잠식했다는 뜻이다. Gottfried and Wiegard(1992)의 방법으로 접근한 기존 연구의 경우 면세 대상인 비가공식료품과 교육이나 의료와 같은 서비스의 추정된 세 부담률이 본고에서와 같은 차이가 보이지 않는다. 그것은 세 부담률을 구매자가 가격 대비로 전환하고 유통마진에 부과된 세금을 해당 산업으로 배분하는 절차를 밟지 않았기 때문으로 생각된다. 그리고 면세 효과가 잠식되었다고 해도 면세가 지니계수를 낮추는 효과가 없다는 뜻은 아니다. 예컨대 김승래(2015)는 비가공식료품에 대한 면세가 부가가치세의 역진성을 완화하는 효과가 있다는 점을 지적하고 있다. 만약 면세가 되지 않았다면 분배는 더욱 악화되었을 것이다.

배를 개선하는데 기여하고 있다. 이에 대해 교육이나 주거서비스에 부과된 조세를 보면, 그들의 집중계수가 소득분포와 크게 다르지 않아 누진도가 0에 가까웠고, 그로 인해 재분배에 미친 효과도 미미하게 나왔다. 부가가치세 면세 중 기타 품목은 위의 두 가지의 중간 유형에 속한다.

부가가치세 이외에 다른 세목이 추가로 부과된 품목(군)은 대체로 음(-)의 외부성이 있는 경우에 해당하고 이를 내부화하기 위해 높은 세율이 부과되었다. 먼저 담배(그 다음으로는 주류)는 집중계수가 낮아 소득이 낮은 계층을 포함하여 널리 소비되고 있으며 그로 인해 이 조세의 음(-)의 누진도가 커서 분배를 악화시킨 것으로 나왔다. 이에 대해 스포츠·오락은 반대로 집중계수가 높아 양(+)의 누진도가 나왔지만 조세의 비중이 작아 소득 재분배에 미친 영향은 미미하게 나왔다. 유류의 집중계수는 소득에 비해 다소 낮게 나와 중하위층의 유류 소비가 담배나 주류 정도는 아니지만 적지 않음을 보여준다. 그 결과 누진도의 값은 크지 않지만 음(-)의 값으로 나왔고 조세의 규모가 크다 보니 소득분배를 악화시키는데 기여한 것으로 나왔다.

이상의 부가가치세가 면세되거나 다른 세목들이 추가되어 복수로 과세된 것을 제외한 나머지 부가가치세 과세 품목으로 한정해서 보면, 집중계수(0.197)와 소득의 집중도(0.318)와의 차이(즉 누진도=-0.1208)가 작지 않고, 조세의 규모도 커서 소득분배를 악화시키는데 상당히 기여한 것으로 나온다. 소득이 높아질수록 평균 소비성향이 낮아지는 일반적인 경우에는 소비에 일정 세율이 부과되면 상(하)층으로 갈수록 세 부담률이 상대적으로 낮아질(높아질) 것으로 추론되는데, 이것은 그 전형적인 결과를 보여주는 것이라 할 수 있다.

그런데 자동차의 경우는 다른 품목(군)과 달리 순위변동 효과(RR)가 크게 나왔다. 자동차의 구입 시에 납부하는 세금(T)이 크고 또 일부의 사람들만 구매하므로 원래의 소득(D)을 기준으로 정렬한 순위와 T 를 제외한 소득($D-T$)의 순위가 바뀌는 경우가 적지 않기 때문이다. 이 경우 자동차 세금의 누진도(=0.0544)가 양(+)이고 여기에 세금 규모(=0.0052)를 곱한 VE (=0.0003) 만큼 지니계수를 떨어뜨려 소득분배의 개선에 기여했다는 지금까지의 설명은 유효성을 잃게 된다. 소득세와 같이 소득이 많을수록 세금도 많아지는 통상의 경우에는 기존의 소득 순위가 바뀌지 않겠지만, 예컨대 유류에 대한 세금은 이를 소비하는 가구와 하지 않는 가구 간에 미미하지만 소득순위에 변동이 생길 수 있다. 본고에서는 다루지 않았지만, 연금과 같은 정부 이전은 일부의 사람에게만 소득이 이전되고 규모도 크므로 그로 인해 소득 순위가 바뀌는 것이 오히려 일반적이다³²⁾. 따라서 $RR=0$ 이라는 가정이 성립되지 않는 경우를 무시하기 어렵

32) 2016년의 가계동향조사를 이용하여 조세와 공적 이전소득을 대상으로 재분배 효과의 요인분해를 시산한 박기백(2019)에 따르면, 연금소득의 경우 OECD의 균등화 지수를 적용하면 RR (순위변화 효과)이 VE (그는 이를 순위고정 효과라고 칭했다)의 56%에 달했으며, 가구원 수의 제공근으로 균등화 방식을 바꾸면 RR 이 VE 보다 3배 가까이 커져 압도해 버린다.

다.

이 경우에는 해당 정책수단(T)의 소득 재분배에 대한 한계 기여도(marginal contribution= MC)를 구하는 것이 하나의 대안이 될 수 있다(Enami, 2018). 본고에서는 다루지 않은 모든 조세와 사회보장기여금, 그리고 현물서비스를 포함한 정부이전이 모두 시행되고 난 후의 소득을 최종소득(F)이라 하고 그 지니계수를 G_F 라고 하자. 그리고 고찰하고자 하는 정책수단인 개별 조세를 T라 하고, T를 제외한 다른 정책수단이 모두 시행된 가상의 경우의 지니계수를 G_{F+T} 라고 하자³³⁾. 그러면 T의 MC 는 식 (7)과 같이 양자의 차이로 정의된다.

$$MC_T = G_{F+T} - G_F \quad \text{식 (7)}$$

$$MC_T = G_{C+T} - G_C \quad \text{식 (8)}$$

이것은 식 (5)의 RE 와 비교된다. 본고에서 RE 는 처분가능소득(D)을 기준으로 하고 거기에 정책수단이 시행되었을 때(D-T)의 두 소득의 지니계수를 비교한 것이다. 그런데 정책수단이 다양해지면 기준이 되는 소득이 바뀔 뿐만 아니라 정책수단을 반영하는 순서가 문제가 될 수 있다. 예컨대 시장소득에 연금 등을 더한 총소득에서 직접세를 빼서 처분가능소득을 구할 수 있지만, 반대로 시장소득에서 먼저 직접세를 뺀 순 시장소득에 연금 등을 더해서 구할 수도 있다. 이 때 어떤 순서를 취하느냐에 따라 연금의 RE 가 달라진다. 이에 대해 MC 는 최종소득을 전제로 하고 있어 그러한 문제가 생기지 않는다. 그런데 본고에서는 현물서비스가 추정되지 않아 이를 제외한 모든 정책수단이 시행된 후의 소득은 최종소득의 직전인 소비가능소득(consumable income= C)이 된다. 이 소득의 분포를 G_C 라고 하면 본고의 MC 는 식 (8)과 같이 구하기로 한다³⁴⁾.

<표 7>(또는 <표 6>)에는 이렇게 구한 MC 를 제시하였다. 그에 따르면 자동차에 대한 과세는 MC 가 -0.0006으로 나와 그만큼 소득분배를 악화시킨 것으로 나온다. 그것은 예컨대 비 가공식료품(-0.0012)의 1/2 수준이지만 의료(-0.0003)에 비해서는 2배 높았다. 즉 MC 를 이용하면 $RR>0$ 이나 $RR=0$ 인 경우에 상관없이 각 조세의 재분배 효과를 비교할 수 있다. 이런 점에서 두 가지 접근은 상호보완적이라 할 수 있다. 즉 조세의 누진도와 규모로 요인을 분해하는 것은 유용하지만 RR 의 여하에 따라 유

33) 여기서 초점을 맞춘 정책수단이 조세이기 때문에 그것을 제외한 다른 정책수단이 모두 시행된 경우의 소득을 $F+T$ 로 표기하였다. F에는 이미 조세 T가 공제되어 있기 때문이다. 만약 초점을 맞춘 정책수단이 정부이전(B)이라고 하면 $F-B$ 가 된다.

34) 이렇게 구한 MC 를 식 (5)의 RE 와 비교하면 기준이 되는 소득이 소비가능소득(C) 또는 처분가능소득(D)의 차이에 불과한 것처럼 보인다. 그렇지만 그것은 본고가 생산 및 수입세의 재분배 효과에 초점을 맞추고 있어 그러한 것이고, 연금이나 직접세 또는 현물서비스 등 모든 정책수단을 포함하도록 확장되면 그렇지 않다.

효성이 제한되는 반면, *MC*는 *RR*과는 무관하게 각 정책수단의 효과의 크기를 비교할 수 있지만, 그 요인을 분해해서 설명하는 것은 어렵기 때문이다.

박형수(2019)는 성명재(2016)와 오종현 외(2018)의 결과를 이용하여 본고에서 다루지 않은 현금이나 현물 급여와 직접세까지 포함하여 정책수단별로 재분배 효과를 분해하고 있다. 거기에서 간접세의 재분배 효과를 보면 각각 -0.001과 -0.009로 나와 있다. 이것은 본고의 순 생산 및 수입세의 *RE*인 -0.0135(<표 6>)과 -0.01(<표 7>)과 비교되며³⁵⁾, 본고의 결과가 기존연구보다 간접세가 분배를 악화시키는 효과가 더 크게 나왔다. 특히 성명재(2016)의 경우는 그러한 효과가 미미한 것으로 나와 대비된다. 그리고 박형수(2019)는 기존 연구의 10분위별 통계를 이용하여 도출한 것이므로 *RR*=0으로 가정하고 정책수단의 누진도와 규모로 요인을 분해하고 있다. 이러한 가정은 현금이나 현물 급여와 같이 수혜자가 일부로 한정되는 경우에는 성립되기 어려울 가능성이 있다.

IV. 맺음말

본고는 간접세의 재분배 효과를 추정하기 위해 산업연관표의 생산 및 수입세 자료를 이용하여 접근하였다. 이 자료는 기존 연구에서 고려되지 못한 세목뿐만 아니라 보조금까지 포함하여 포괄적이고, 국민계정 통계와 정합성을 가지고 있다. 다만 각 부문(품목)에 부과된 전체 세액(보조금 공제)만을 알 수 있어 부과된 세목별로 세액을 나누기는 어렵다. 이들 중 민간소비에 직접 부과된 것과 중간투입에 부과된 것으로 나누고 후자가 가격 상승의 형태로 최종 소비자에게 전가되는 부분을 추정하여 포함하였다. 이렇게 구한 부문(품목)별 세 부담률을 가계동향조사의 품목별 소비액에 적용하여 각 가구가 부담한 세액을 구했다. 본고에서 발견된 사실을 요약하고 남겨진 과제를 언급하면 다음과 같다.

먼저 소득 분위별 세 부담률의 차이를 보면 상위 분위로 갈수록 생산 및 수입세의 부담률이 단조 감소하는 역진성이 나타났음을 확인하였다. Gottfried and Wiegard(1991)의 방법으로 접근한 기존연구도 부가가치세를 대상으로 세 부담의 역진성이 있음을 보였다. 다만 그들이 가계조사의 소비지출에 적용한 세 부담률은 '생산자가격' 대비 구한 것이며, 이를 구매자가격 대비의 세 부담률로 바로잡으면 세 부담의 역진성이 더 커질 것으로 생각된다. 우리나라 재정의 재원 조달에서 직접세가 누진적으로 부과되고 있지만, 직접세가 거의 면세되고 있는 중하위 소득구간에서는 특

35) <표 7>에서 개별 조세의 *RE* 합계(-0.0089)는 순 생산 및 수입세의 *RE*(-0.01)와 괴리되어 있다. *MC*의 경우에도 각각 -0.0105와 -0.01로 나와 개별 정책수단의 *MC* 합계가 전체의 *MC*와 일치한다는 보장이 없다.

히 간접세의 부담이 무거운 것을 알 수 있다. 물론 재정시스템 전체로 보면 재원 조달이 역진적이라 해도 재정지출이 누진적이라면 이를 상쇄할 수 있다. 그렇지만 모든 소비에 부과되고 있는 생산물세와 달리 사회적 지출의 수혜 대상은 선별적인 경우가 많다. 즉 가구별로 보면 부담과 수혜가 상쇄된다는 보장이 없으며, 그 실태를 구명하는 것이 남은 과제가 된다.

그리고 계층의 분위기를 소득 대신에 소비 기준으로 바꾸면 세 부담률의 역진성은 사라지고 하위 분위에서는 다소 누진적인 양상마저 보였다. 즉 소득 또는 소비의 어느 기준으로 보느냐에 따라 차이가 큰데, 각각 장단점이 있다. 소비 기준을 옹호하는 입장에서는 가계조사에서의 소득은 생애 주기에서의 위치가 다른 자들이 관찰된 결과이므로 생활수준을 보여주는 지표로서는 한계가 있으며, 그에 대해 소비가 생애소득을 보여주는 대리변수가 될 수 있다(Metcalf 1994)는 점이 강조된다³⁶⁾. 이에 대해 세 부담률의 누진성을 논할 때 개인의 책임으로 돌릴 수 없는 여건(endowments)의 불평등(그로 인한 기회의 불평등)을 줄이는 것이 중요한데, 소비에는 개인의 취향(tastes)과 같이 그렇지 않은 요소가 들어온다는 점이 문제로 지적되기도 한다(Decoster et al., 2010). 이것은 복지(welfare)의 개념을 둘러싼 규범적인 논의로 확대될 수 있다. 보다 현실적인 이유는 간접세 이외의 다른 정책수단(예컨대 직접세나 사회보장기여금 등)의 경우는 소득 기준으로 보는 것이 타당할 터인데, 간접세만 소비 기준으로 바꾸면 이들간에 재분배 효과를 비교하기 어려워진다는 것이다³⁷⁾. 본고가 소득 기준을 중심으로 서술해 온 것은 그 때문이다. 다만 한 시점에서 관찰된 가계조사에서는 조세나 현금 이전 등의 경우에도 소득에 대해 지적인 전술한 문제를 안고 있으며, 이것은 결국 앞으로 개인의 이력을 추적할 수 있는 종단 자료가 정비되어야 해결될 수 있다고 생각한다.

한편 각 소비품목(군)에 대한 과세의 소득재분배 효과를 누진도와 조세 규모의 요인으로 분해해 보았다. 먼저 부가가치세 면세 대상 품목(군)을 보면 대중교통 등에 대한 보조금 지급이 소득분배를 다소 개선하였지만, 계층간 소비의 격차가 크지 않은 비 가공식료품이나 의료의 경우는 음(-)의 누진도가 커서 분배를 악화시킨 것으로 나왔다. 특히 비 가공식료품의 면세는 저소득층을 배려하기 위한 것이지만 유통마진이나 중간재에 부과된 조세의 가격전가로 인해 면세 효과가 거의 상쇄되어 버린 다른 결과가 나왔다. 이에 대해 교육과 주거서비스의 소비는 소득 분포와 다르지 않아 그에 대한 과세가 재분배에 미친 영향은 미미하게 나왔다.

36) Thomas(2020)는 이 논의를 연장하여 소득 중 일부만 소비하는 자(net saver)와 과거의 저축이나 용자에 의존하여 소비를 늘린 자(net dis-saver)가 혼재되어 있을 때 소비 대비 세 부담률을 구하면 생애 전체를 감안하였을 경우의 세 부담률과 다르지 않지만, 소득 대비 세 부담률은 그렇지 않다는 점을 지적하고 있다.

37) 예컨대 영국 통계청은 간접세의 부담률을 소득과 지출의 두 기준으로 제시하지만, 각 정책수단의 효과를 비교(ETB)할 때에는 소득 기준으로 접근하고 있다.

부가가치세 이외에 다른 세목이 추가로 과세된 품목(군)은 주로 음(-)의 외부성을 내부화하기 위해 높은 세율이 부과되었지만, 대부분 소득분배를 악화시킨 것으로 나타났다. 스포츠·오락은 미미하지만 누진도가 양(+)으로 나와 소득이 높은 자의 세 부담이 더 많았지만, 이를 제외하면 담배, 주류, 유류의 순으로 음(-) 누진도가 커서 중하위 구간이 소득에서 차지하는 비중보다 소비(따라서 부담한 세금)에서의 비중이 더 높았기 때문이다. 음(-)의 외부성을 줄이려는 목표가 소득분배를 개선하려는 목표와 충돌하고 있음을 알 수 있다. 그리고 부가가치세만 부과된 품목으로 한정해서 보면 전체 소득분배 악화의 절반 가량을 설명하는 것으로 나왔다. 그것은 소득이 높아질수록 평균 소비성향이 낮아진다는 점을 고려할 때 소비에 대해 단일 비율로 과세하면 소득 대비 세 부담률이 역진적으로 된다는 전형적인 결과를 보여준다.

자동차의 경우 과세 이전과 이후의 소득 순위가 달라지는 사례를 보여준다. 자동차에 대한 과세가 양(+)의 누진도를 보였다는 점만 보면 소득분배 개선에 기여한 것처럼 보이지만, 그것은 순위변동(RR)의 효과가 섞여서 그렇게 보였을 뿐이고, 이 효과를 제외하면 기존의 누진도와 규모라는 요인은 설명력을 잃게 된다. 본고는 이를 보완하는 지표로서 한계기여도(MC)를 구해 보았다. 그에 따르면 자동차에 대한 과세는 소득분배를 악화시킨 것으로 나오며 그 정도는 예컨대 유류보다는 낮았지만 의료에 대한 과세보다는 높았다. 즉 정책수단의 효과를 비교할 수 있다. 본고에서는 다루지 않았지만 연금과 같은 현금 또는 현물 이전으로 확대하면 RR 을 무시할 수 없게 되고, 누진도와 같은 요인분해와 함께 MC 라는 지표를 보완적으로 활용할 필요가 커질 것으로 생각된다.

마지막으로 본고가 이용한 가계동향조사의 문제에 대해 언급해 둔다. 전술했듯이 산업연관표에서 얻은 품목별 세 부담률(구매자가격 기준)을 가계동향조사의 소비액에 적용해서 구한 세액의 합계가 전체 세액에 크게 미치지 못했다. 그것은 가계동향조사의 소비액이 국민계정에서 파악된 민간소비지출에 비해 상당히 과소 파악되었기 때문이다. 두 통계의 소비액에는 전술한 주거서비스와 같이 개념상의 차이도 있고, 후자에는 민간비영리단체의 몫이 포함되는 등 포괄범위에서도 차이가 있다. 그렇지만 이들 차이를 조정하고서도 여전히 큰 갭을 보인다. 본고에서는 그럼에도 불구하고 가계동향조사의 가구 소비의 분포가 실태를 반영하는 것으로 보고 논의해 왔지만, 과연 그러한지는 앞으로 검토가 필요하다.

<참고문헌>

- 국세청(2015), 『국세통계연보』.
- 김승래(2015), “부가가치세율 인상의 귀착효과 분석,” 『재정정책논집』 제17권 제3호, pp. 33-71.
- 김승래(2019), 『에너지세제 분석을 위한 기초연구: 산업연관표 구축 및 시뮬레이션모델 개발』, 국회예산정책처.
- 김승래·박명호·홍범교(2007), 『우리나라 부가가치세제 정책과제의 경제적 분석: 과세베이스 확대를 중심으로』, 한국조세연구원.
- 박기백(2019), “누진도와 소득재분배: 공적부담 및 공적소득의 누진도와 규모 효과를 중심으로,” 『재정학연구』 제12권 제1호, pp. 83-110.
- 박명호·정재호(2014), 『부가가치세 유효 세부담 변화 분석과 정책방향』, 한국조세재정연구원.
- 박형수(2019), “소득재분배 정책효과의 비교분석,” 『재정학연구』 제12권 제3호, pp. 67-105.
- 성명재(2016), “소득계층별 조세부담 재정수혜 결합분포와 재분배 정책효과의 추정연구,” 『한국경제의 분석』 제22권 제1호, pp. 1-68.
- 성명재·박기백(2008), “조세 재정지출의 소득재분배 효과: 소비세 및 현물급여 포함,” 『재정학연구』 제1권 제1호, pp. 63-94.
- 오종현·윤성주·한종석·신상화·김문정(2017), 『조세 재정정책의 소득재분배 효과 분석 모형 개발』 한국조세재정연구원.
- 오종현 외(2018), 『소득불평등 심화의 원인과 정책적 대응 효과연구』 경제인문사회연구회의, 제7부.
- 전승훈(2019), “응능과세원칙을 고려한 부가가치세 역할 강화 방안: 세율인상, 면세조정, 경감세율 도입의 효과 분석,” 『재정정책논집』 제21권 제3호, pp. 93-123.
- 한국은행(2015), 산업연관표(기본부문).
- 한국은행(2019), 『2015년 산업연관표』.
- 한국은행(2020), 『우리나라의 국민계정체계』.
- 행정안전부(2016), 『지방세통계연감』.
- De Agostini P. et al.(2017), “EUROMOD Extention to Indirect Taxation: Final Report,” EUROMOD Technical Note EMTN 3.0, Institute for Social and Economic Research, University of Essex.
- Decoster, A., J. Loughrey, C. O’Donoghue and D. Verwerft(2010), “How

- Regressive are Indirect Taxes?,” *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 29 No. 2, pp. 326-350.
- Enami A.(2018), “Measuring the Redistributive Impact of Taxes and Transfers in the presence of Re-ranking”, in Lustig ed., *Commitment to Equity Handbook*, Brookings Institution Press.
- Figari F. and A. Paulus(2012), “The Impact of Indirect Taxes and Imputed Rent on Inequality: A Comparison with Cash Transfers and Direct Taxes in Five EU Countries,” Amsterdam, AIAS, Gini Discussion Paper 28.
- Garfinkel, I., L. Rainwater and T. Smeeding(2006), “A Re-examination of Welfare States and Inequality in Rich Nations: How In-kind Transfers and Indirect Taxes Change the Story”, *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol. 25, No. 4, pp. 897-919.
- Gottfried P. and W. Wiegard(1991), “Exemption Versus Zero Rating: A Hidden Problem of VAT”, *Journal of Public Economics*, 1991, vol. 46, issue 3, pp. 307-328.
- Kakwani, N. C.(1984), “On the Measurement of Tax Progressivity and Redistributive Effect of Taxes with Application to Horizontal and Vertical Equity,” *Advances in Econometrics*, Vol. 3, pp. 149-168.
- Lustig, N. ed.(2018), *Commitment to Equity Handbook*, Brookings Institution Press.
- Metcalf G.(1999), “A Distributional Analysis of Green Tax Reforms”, *National Tax Journal*, Vol. 52, No. 4, pp. 655-682.
- Metcalf G.(1994), “Life Cycle versus Annual Perspectives on the Incidence of a Value Added Tax”, *Tax Policy and the Economy*, Vol. 8, pp. 45-64.
- Sung M. J. and K.-B. Park(2011), “Effects of Taxes and Benefits on Income Distribution in Korea”, *Review of Income and Wealth*, Vol. 57, No. 2, pp. 345-363.
- Thomas, A.(2020), “Reassessing of the Regressivity of the VAT”, OECD Taxation Working Papers No. 49.
- Urban, I.(2009), “Kakwani Decomposition of Redistributive Effect: Origins, Critics and Upgrades”, ECINEQ WP2009-148.

<부표 1> 투입산출표 기본부문별 순생산물세와 순기타생산세

IO 코드	과세분류	기본부문 명	순생산물세	순기타생산세	IO 코드	과세분류	기본부문 명	순생산물세	순기타생산세
112	11	맥류 및 잡곡	5.16%	0.17%	1500	90	인쇄 및 기록매체 복제	9.06%	0.63%
113	11	콩류	6.56%	-0.56%	1612	18	연탄	-47.14%	0.81%
114	11	감자류	5.38%	-2.40%	1622	51	휘발유	50.92%	0.35%
121	11	채소	5.88%	2.34%	1624	61	등유	16.34%	0.58%
122	11	과실	8.23%	1.06%	1625	51	경유	44.08%	0.38%
191	90	화훼작물	10.74%	1.25%	1626	61	중유	13.47%	0.48%
192	11	약용작물	5.26%	2.33%	1627	61	액화석유가스	23.23%	0.49%
195	90	종자	6.82%	2.04%	1631	90	윤활유 및 그리스	11.74%	0.59%
196	11	기타식용작물	8.92%	1.26%	1639	90	기타 석유정제제품	11.49%	0.59%
292	90	가금	4.52%	0.84%	1713	90	석유화학중간제품	10.55%	0.56%
299	90	기타축산	5.91%	0.69%	1719	90	기타 기초유기화합물	12.01%	0.53%
301	90	영립	10.09%	9.35%	1722	90	기초무기화합물	10.81%	0.51%
303	11	식용 임산물	4.83%	8.56%	1723	90	염료, 안료 및 유연제	10.39%	0.53%
309	11	기타 임산물	9.02%	5.52%	2000	90	의약품	11.70%	0.61%
401	11	수산어획	6.85%	0.69%	2101	90	비료 및 질소화합물	7.28%	0.60%
402	11	수산양식	7.39%	0.63%	2102	90	살충제 및 농약	7.30%	0.66%
729	90	기타 비금속광물	11.79%	0.22%	2211	90	도료	13.22%	0.61%
811	11	도축육	7.79%	0.69%	2212	90	잉크	13.15%	0.59%
812	11	가금육	6.33%	0.71%	2221	90	비누, 세제 및 치약	11.51%	0.62%
813	90	육가공품	11.59%	0.79%	2222	90	화장품	10.36%	0.66%
814	90	낙농품	10.35%	0.70%	2291	90	접착제 및 젤라틴	12.25%	0.58%
821	90	수산물 가공품	10.01%	0.68%	2292	90	사진용 화학제품 및 감광재료	14.14%	0.49%
822	11	수산동물 저장품	9.77%	0.67%	2299	90	기타 화학제품	11.95%	0.57%
831	11	정곡	5.23%	0.55%	2310	90	플라스틱 1차제품	10.74%	0.58%
832	11	제분	6.79%	0.46%	2391	90	건축용 플라스틱제품	10.67%	0.63%
842	90	정제당	9.50%	0.47%	2392	90	포장용 플라스틱제품	12.32%	0.58%
843	90	전분 및 당류	12.85%	0.55%	2399	90	기타 플라스틱제품	13.97%	0.59%
851	90	떡, 빵 및 과자류	11.03%	0.48%	2410	90	타이어 및 튜브	12.01%	0.60%
852	90	면류	11.64%	0.64%	2491	90	산업용 고무제품	12.54%	0.56%
861	90	조미료 및 첨가용식품	10.95%	0.70%	2499	90	기타 고무제품	13.40%	0.54%
862	90	유지	11.35%	0.52%	2501	90	판유리 및 1차 유리제품	13.56%	0.50%
871	90	과실 및 채소 가공품	12.82%	0.58%	2503	90	산업용 유리제품(전자기기용 제외)	12.86%	0.53%
872	90	커피 및 차류	10.49%	0.59%	2611	90	가정용 도자기	14.49%	0.58%
873	90	인삼 및 건강보조 식품	10.24%	0.68%	2612	90	산업용 도자기	9.98%	0.51%
879	90	기타 식료품	10.78%	0.49%	2614	90	건설용 비내화요업제품	11.98%	0.53%
880	90	사료	5.30%	0.66%	2620	90	시멘트	10.62%	0.55%
912	31	소주	36.91%	0.41%	2631	90	레미콘	11.16%	0.59%
913	31	맥주	38.00%	0.48%	2632	90	콘크리트 제품	11.68%	0.62%
919	31	기타 주류	33.44%	0.37%	2691	90	석회 및 석고제품	11.26%	0.56%
920	90	비알콜음료 및 얼음	10.79%	0.77%	2692	90	석제품	12.46%	0.53%
1000	41	담배	59.15%	0.29%	2693	90	연마재	11.71%	0.54%
1111	90	천연 및 화학섬유사	12.13%	0.74%	2721	90	철근 및 봉강	11.00%	0.55%
1119	90	기타섬유사	11.77%	0.54%	2722	90	형강	10.86%	0.56%
1121	90	천연 및 화학 섬유직물	11.84%	0.61%	2726	90	강선	10.87%	0.56%
1122	90	기타 섬유직물	11.72%	0.57%	2727	90	철강관	10.86%	0.57%
1123	90	편조원단	13.13%	0.56%	2730	90	냉간압연강재	10.46%	0.54%
1141	90	직물제품	11.70%	0.61%	2799	90	기타 철강1차제품	10.16%	0.57%
1142	90	부직포 및 펠트	12.54%	0.55%	2821	90	동 1차제품	10.57%	0.66%
1149	90	기타 섬유제품	12.00%	0.59%	2822	90	알루미늄 1차제품	13.15%	0.60%
1151	90	봉제 의류	11.59%	0.61%	3011	90	건축용 금속제품	10.31%	0.64%
1152	90	편조류	13.75%	0.59%	3013	90	금속제 탱크 및 압력용기	10.09%	0.61%
1153	90	가죽의류	12.31%	0.65%	3091	90	가정용 금속제품	13.21%	0.60%
1154	90	모피의류 및 모피제품	12.02%	0.61%	3092	90	부착용 금속제품	10.90%	0.62%
1155	90	의복 관련 장신품	13.13%	0.58%	3093	90	공구류	12.04%	0.58%
1203	90	가방 및 핸드백	11.73%	0.52%	3094	90	나사 및 철선 제품	12.11%	0.59%
1204	90	신발	13.40%	0.60%	3095	90	금속포장용기	11.84%	0.62%
1209	90	기타 가죽제품	14.39%	0.61%	3099	90	기타 금속제품	13.04%	0.57%
1311	90	제재목	13.29%	1.22%	3102	90	집적회로	10.13%	0.43%
1312	90	합판	10.77%	0.89%	3310	90	인쇄회로기판 및 실장기판	9.91%	0.56%
1313	90	강화 및 재생목재	11.17%	0.91%	3399	90	기타 전자부품	11.06%	0.50%
1321	90	건축용 목제품	10.65%	0.95%	3401	90	컴퓨터	9.33%	0.48%
1322	90	목재 용기 및 적재판	11.29%	1.65%	3402	90	컴퓨터 기억장치	10.65%	0.48%
1329	90	기타 목제품	12.70%	0.74%	3409	90	컴퓨터 주변기기	10.94%	0.48%
1421	90	인쇄용지	11.24%	0.68%	3511	90	유선통신기기	10.60%	0.51%
1429	90	기타 원지 및 판지	11.58%	0.62%	3512	90	이동전화기	9.80%	0.51%
1431	90	골판지 및 골판지가공품	10.76%	0.64%	3519	90	기타 무선통신장비 및 방송장비	11.60%	0.51%
1432	90	종이용지	10.90%	0.62%	3521	90	TV	10.09%	0.58%
1433	90	종이문구 및 사무용지	10.78%	0.62%	3522	90	영상기기	11.13%	0.53%
1434	90	위생용 종이제품	9.35%	0.67%	3523	90	오디오 및 음향기기	13.75%	0.55%
1439	90	기타 종이제품	11.48%	0.64%	3611	90	의료용 기기	10.20%	0.58%

<부표 1>_계속

IO 코드	과세분류	기본부문 명	순생산물세	순 기타생산세	IO 코드	과세분류	기본부문 명	순생산물세	순 기타생산세
3612	90	측정 및 분석기기	11.02%	0.50%	5690	90	기타 운송 관련 서비스	9.58%	0.53%
3691	90	사진기 및 영사기	11.67%	0.55%	5710	92	공영우편서비스	3.48%	0.53%
3692	90	기타광학기기	13.78%	0.48%	5720	92	소화물전문운송서비스	9.11%	0.57%
3693	90	시계	10.35%	0.52%	5811	90	일반음식점	9.42%	0.73%
3710	90	발전기 및 전동기	10.87%	0.54%	5812	90	기타음식점	10.65%	0.81%
3722	90	전기변환장치	11.32%	0.51%	5813	64	주점	11.05%	1.58%
3723	90	전기회로 개폐 및 접속장치	10.72%	0.54%	5814	90	비알콜음료점	10.09%	0.91%
3724	90	배전반 및 전기자동 제어반	10.51%	0.55%	5820	90	숙박	4.22%	0.58%
3730	90	전지	11.67%	0.59%	5911	90	유선통신서비스	10.07%	0.64%
3740	90	전선 및 케이블	12.11%	0.64%	5912	90	무선 및 위성 통신서비스	9.78%	0.67%
3751	90	가정용 냉장고 및 냉동고	10.77%	0.64%	5991	90	통신 재판대 및 중개 서비스	9.34%	0.60%
3752	90	주방용 및 난방용 전기기기	11.61%	0.58%	5999	90	기타 전기통신서비스	8.79%	0.61%
3759	90	기타가정용전기기기	10.95%	0.62%	6001	16	지상파 방송서비스	2.48%	0.66%
3791	90	전구 및 램프	11.10%	0.58%	6002	90	유선, 위성 및 기타방송서비스	7.58%	0.66%
3792	90	조명장치	13.26%	0.59%	6100	90	정보제공서비스	9.60%	0.49%
3799	90	기타 전기장비	10.35%	0.56%	6211	90	게임소프트웨어 출판	9.09%	0.48%
3820	90	펌프 및 압축기	13.07%	0.51%	6212	90	소프트웨어 개발 공급	9.74%	0.51%
3831	90	밸브	12.97%	0.52%	6290	90	기타 IT서비스	9.09%	0.47%
3851	90	공기조절 장치 및 냉장 냉동 장비	11.25%	0.61%	6300	16	신문 및 출판	5.75%	0.63%
3852	90	공기 및 액체 여과기	12.34%	0.59%	6401	90	영상·오디오품 제작 배급	8.52%	0.59%
3891	90	사무용기기	11.00%	0.62%	6402	90	영화상영	10.09%	0.53%
3899	90	기타 일반목적용 기계	11.31%	0.55%	6510	12	중앙은행 및 예금취급기관	3.00%	1.27%
3992	90	섬유 및 의복가공 기계	11.94%	0.54%	6591	12	금융투자기관	3.26%	1.89%
4011	62	승용차	19.02%	0.58%	6599	12	기타 금융중개기관	2.21%	0.88%
4012	62	버스	14.93%	0.62%	6601	12	생명보험	3.41%	1.48%
4032	90	자동차 부분품	10.41%	0.63%	6602	12	연금기금	3.33%	1.10%
4291	90	모터사이클	15.07%	0.50%	6603	12	비생명보험	4.18%	1.06%
4299	90	기타 운수장비	12.96%	0.63%	6700	71	금융 및 보험 보조 서비스	26.59%	0.60%
4311	90	목재 가구	10.89%	0.87%	6800	15	주거서비스	2.98%	7.08%
4312	90	금속 가구	10.69%	0.64%	6920	81	부동산 관련 서비스	11.20%	0.43%
4319	90	기타 가구	12.11%	0.59%	7111	90	법무 및 회계서비스	7.65%	0.47%
4391	90	장난감 및 오락용품	12.95%	0.56%	7120	90	광고	10.53%	0.46%
4392	90	운동 및 경기용품	13.00%	0.63%	7210	90	건축·토목 관련 서비스	8.61%	0.48%
4393	90	약기	12.66%	0.72%	7292	90	과학기술서비스	10.18%	0.49%
4394	90	문구용품	12.19%	0.57%	7299	90	기타 전문 서비스	10.18%	0.50%
4395	90	귀금속 및 보석	8.95%	0.60%	7300	90	장비·용품 및 지식재산권 임대	9.54%	0.43%
4396	90	도형 및 장식용품	11.20%	0.61%	7410	90	사업시설 유지관리 및 조경	9.20%	0.53%
4399	90	기타 제조업 제품	13.14%	0.57%	7420	90	인력공급 및 알선	10.66%	0.53%
4402	90	산업용 기계 및 장비 수리	9.73%	0.77%	7490	90	기타 사업지원서비스	6.10%	0.59%
4501	90	수력	10.14%	1.18%	7511	16	중앙정부	2.74%	0.32%
4502	90	화력	11.46%	0.80%	7512	16	지방정부	3.63%	0.34%
4503	90	원자력	10.02%	1.79%	7601	13	교육서비스(국공립)	3.27%	0.43%
4505	19	신재생에너지	-2.81%	0.71%	7602	13	교육서비스(비영리)	3.28%	0.42%
4610	90	도시가스	9.52%	0.66%	7603	13	교육서비스(산업)	3.40%	0.63%
4620	90	증기 및 운수 공급	11.80%	0.49%	7701	14	의료 및 보건(국공립)	2.86%	0.37%
4700	16	수도	3.14%	0.68%	7702	14	의료 및 보건(비영리)	2.75%	0.38%
4801	16	하수, 폐수 및 분뇨 처리(국공립)	3.55%	0.35%	7703	14	의료 및 보건(산업)	2.98%	0.59%
4802	90	하수, 폐수 및 분뇨 처리(산업)	3.57%	0.73%	7801	16	사회복지서비스(국공립)	2.65%	0.32%
4912	90	폐기물 수집, 운반 및 처리(산업)	4.62%	0.69%	7802	16	사회복지서비스(비영리)	3.49%	0.32%
5200	91	도소매 및 상품서비스	0.00%	0.00%	7901	16	문화서비스(국공립)	3.35%	0.35%
5310	17	철도운송서비스	-1.37%	0.44%	7902	90	연극, 음악 및 기타예술	7.88%	0.72%
5321	17	도로여객운송서비스	-7.16%	0.84%	7903	16	기타 문화서비스	3.12%	0.70%
5322	92	도로화물운송서비스	4.86%	0.64%	7904	90	여행사 및 여행보조 서비스	8.64%	0.69%
5401	92	연안 및 내륙수상운송서비스	6.83%	0.59%	8001	63	스포츠 서비스	12.27%	3.17%
5402	17	외항운송서비스	-0.07%	0.51%	8002	63	오락 서비스	21.60%	0.69%
5500	90	항공운송서비스	1.67%	0.56%	8109	16	기타 사회 단체	3.56%	0.92%
5611	90	육상운송보조서비스	10.13%	0.55%	8211	90	자동차 수리서비스	9.70%	0.82%
5612	90	수상운송보조서비스	10.77%	0.50%	8212	90	전자통신기기 및 수리서비스	9.64%	0.75%
5613	90	항공운송보조서비스	10.11%	0.44%	8221	90	미용관련 서비스	9.90%	0.78%
5620	92	하역서비스	10.96%	0.46%	8222	90	세탁	10.33%	0.75%
5630	92	보관 및 창고서비스	10.99%	0.64%	8229	90	기타 개인 서비스	6.02%	0.80%

주: 1)민간소비지출=0인 기본부문은 생략하였다. 단 도소매 상품서비스는 제시하였다.

2) 과세분류는 다음과 같다. 비가공식료품(11), 금융보험(12), 교육(13), 의료(14), 주거서비스(15), 기타 부가가치세 면세품(16), 유가보조금(17), 석탄보조금(18), 신재생에너지 보조금(19), 주류(31), 담배(41), 휘발유 경유(51), 기타 유류(61), 자동차(62), 스포츠오락(63), 주점(64), 금융보험 보조서비스(71), 부동산 관련서비스(81), 부가가치세 정상과세(90), 도소매업(91), 운수업(92).

<부표 2> 가계동향조사의 소비품목과 그에 대응하는 투입산출표의 기본부문(품목) 코드

가계동향조사의 소비품목	IO 코드	가계동향조사의 소비품목	IO 코드	가계동향조사의 소비품목	IO 코드
01. 식료품·비주류음료		소금	861	의자	4311-2
곡물			729	조명기구	3791-2
멥쌀	831	기타식품		실내장식	
찰쌀	831	죽 및 스프 외	879	카페트	1149
맥류	112	김치	871	기타실내장식품	1329
두류	113	커피 및 차		가구·조명 및 장식서비스	
기타곡물	112	커피 외	872	실내장식관련서비스	7299
곡물가공품		쥬스 및 기타음료		가정용 섬유	
밀가루	832	과일 및 야채쥬스 외	920	침구류 외	1141
국수류 외	852	02. 주류·담배		가정용섬유관련서비스	8212
두부	879	주류		가전 및 가정용기기	
기타곡물가공품	843	소주	912	전기밥솥	3752
빵 및 떡류		맥주	913	가스·전자레인지	3752
케이크 외	851	막걸리 외	919	일반냉장고	3751
육류		담배		김치냉장고	3751
쇠고기	811	담배	1000	정수기	3852
돼지고기	811	03. 의류·신발		에어컨 및 선풍기	3851
닭고기	812	직물 및 외의		난로 및 온풍기	3759
	292	남성 및 여성용외의	1151	공기청정기 및 가습기	3759
기타생육	812		1153-4	세탁기	3759
	299	운동복 외	1151	식기세척기	3752
육류가공품		내의		진공청소기	3759
소시지 외	813	남자내의 및 잠옷 외	1151-2	기타 가전 및 가정용기기	3759
신선수산물		기타의복		가전관련서비스	
바다어류 외	401	양말 및 스타킹 외	1155	가정용기기 및 가전서비스	8212
갑각류	402	의복관련서비스		가사용품	
조개류	402	의복수선 및 세탁료	8222	식기류 외	3091
염건수산물		기타의복관련서비스	8229	컵 및 다기	2611
복어 외	822	신발		가정용공구 및 기타	
기타수산물가공		아동화 외	1204	가정용 전통공구 외	3093
어묵 외	821	신발서비스		설비관련 기구	3092
유제품 및 알		신발관련서비스	8229	건전지	3730
우유 외	814	04. 주거·수도·광열		가사소모품	
유지류		실제주거비		세탁용 세제	2221
참기름 및 들기름 외	862	월세 외	6800	세탁·청소용구	4399
과일 및 과일가공품		주택유지 및 수선		전구	3791
사과 외	122	수선재료	2391	주방 및 청소용세제	2221
밤	303		1321	살충약품 및 용품	2102
기타과일	122		3011	기타가사소모품	4399
	303	설비·수리서비스	7210	가사서비스	
과일가공품	871	상하수도 및 폐기물처리		식품관련서비스 외	8223
채소 및 채소가공품		상수도·하수도료	4700	06. 보건	
배추 외	121		4801-2	의약품	
감자	114	쓰레기처리	4912	조제양약 외	2000
고구마	114	기타주거관련서비스		한약 및 한약재	2000
채소가공품	871	공동주택관리비 외	6920		192
기타채소	121	연료비		인삼	873
	196	전기료	4501-3	영양보조제	873
	303		4505	기타의약품	
해조 및 해조가공품		도시가스	4610	보건의료 소모품	2000
김 외	821	L P G연료	1627	보건의료용품 및 기구	
당류 및 과자류		등유	1624	안경 및 콘택트 외	3611
설탕	842	연탄	1612	외래의료서비스	
잼, 꿀, 조청	843	공동주택난방비	4620	일반병의원외래비	7701-3
아이스크림	814	경유 및 기타연료	평균	한방병원외래비	7701-3
초콜릿 외	851	05. 가정용품·가사서비스		치과서비스	
조미식품		가구 및 조명		치과외래비	7701-3
말린 고추 외	861	장롱 외	4311	기타의료서비스	
생강	121	책상	4311-2	기타보건의료서비스	7701-3

<부표 2>_계속

가계동향조사의 소비품목	IO 코드	가계동향조사의 소비품목	IO 코드	가계동향조사의 소비품목	IO 코드
입원서비스		정보처리기기	3401-2	유지원 외	7601-2
병원입원치료비	7701-3		3409	중등교육	
07. 교통		기록매체		중학교 외	7601-2
자동차구입		기록용 매체	3402	고등교육	
신차구입 외	4011	영상음향 및 정보기기수리		전문대학 외	7601-2
기타운송기구구입		영상 및 정보처리서비스	8212	학원 및 보습교육	
오토바이	4291	오락문화 내구재		학생학원교육(성인 미포함)	
자전거 등	4299	오락 및 운동내구재	4392	입시 및 보습 외	7603
운송기구유지 및 수리		악기기기		성인학원교육	
부품 및 관련용품	2410	악기	4393	성인직업학원 외	7603
	4032	오락문화내구재 유지 및 수리		기타교육	
유지 및 수리비	8211	오락문화내구재서비스	8212	학교보충교육비	7601-2
운송기구 연료비		장난감 및 취미용품		11. 음식,숙박	
휘발유	1622	장난감	4391	식사비	
차량용 경유	1625	게임 및 취미용품	6211-2	외식비 외	5811-2
차량용 LPG		캠핑 및 운동관련용품		숙박비	
기타연료	평균	등산납시사냥용품 외	4392	호텔,여관,콘도 외	5820
기타개인교통서비스		화훼관련용품		12. 기타 상품 및 서비스	
운전교습비	7603	원예용품	191	이미용서비스	
주차료 외	5611		2611	목욕료 외	8221
철도운송		애완동물관련물품		이미용 기기	
기차 외	5310	애완동물관련품	880	이미용기기	3759
육상운송		화훼 및 애완동물서비스		위생 및 이미용용품	
시내버스 외	5321	애완동물물 관련서비스	8229	치솔	4399
기타운송		운동 및 오락서비스		치약	2221
항공요금	5500	운동시설이용	8001	세면비누	2221
	5613	운동경기관람	8001	화장지	1434
교통카드 이용	5310	노래방 이용 외	8002	샴푸 및 린스 외	2222
	5321	오락용품대여	7300	시계 및 장신구	
기타여행서비스	5401-02	문화서비스		시계류	3693
	5612	공연 및 극장	7902	장신구	4395
기타교통관련서비스			6402	기타개인용품	
화물운송 및 보관	5630	관람시설이용	7901	가방	1203
	5620	독서실 이용	7903	종교용품	1329
	5720	문화강습	7903	혼례 및 장례용품	1329
	5322	컨텐츠	6100	기타 개인용품	4399
08. 통신			6401	개인용품서비스	8212
우편서비스		방송수신료	6001-2	사회복지	
우편 서비스	5710	기타문화서비스	7901-3	산후조리원 외	7801-2
통신장비		복권		보험	
일반전화기기	3511	복권구입	8002	생명보험	6601
이동전화기기 등	3512	서적		화재보험	6603
통신서비스		참고서 및 학습교재 외	6300	연금보험	6602
일반전화요금	5911	기타인쇄물		운송관련보험 등	6603
이동전화 요금	5912	신문 외	6300	기타금융	
인터넷 이용료	5912	문구		금융수수료	6700
기타통신관련비용	5991	종이문구류	1433	기타서비스	
09. 오락·문화		필기 및 미술용품	4394	부동산 수수료	6920
영상음향기기		기타문구류	4394	일반수수료	7111
텔레비전	3521	단체여행비			7420
기타영상음향기기	3522-3	국내단체여행비 외	7904	응시료	7601-2
사진광학장비		10. 교육		혼례 및 장례레비	8229
사진 및 광학장비	3691-2	정규교육			7299
정보처리장치		초등교육		팁(유혹비) 및 기타서비스	5813

주 1) 가계동향조사(2015년)의 소비품목은 대, 중, 소분류로 배열되어 있고, 소분류에는 그에 대응하는 투입산출표의 기본부문(품목) 코드를 제시하였다.

2) 복수의 코드가 대응하는 경우는 예컨대 의자는 '4311-2'와 같이 표시하였고, 닭고기와 같이 812와 292가 대응하는 경우는 지면의 제약을 고려하여 행을 바꾸어 제시하였다.

3) 소분류 품목명에 예컨대 "소시지 외"와 같이 '외'가 붙은 것은 육류가공품의 하위 분류에 소시지 이외에도 여러 품목이 있지만 모두 소시지와 동일한 IO 코드가 부여되고 있어 그 외의 다른 품목은 지면의 제약을 고려하여 생략하였음을 뜻한다.

Redistributive Effect of Taxes on Production and Import in Korea

Nak Nyeon Kim*

This study estimated the redistributive effect of these taxes by combining data on production and import taxes from the Input-Output tables and the Household Income and Expenditure Survey in 2015. This data is more comprehensive than that used in previous studies, including product taxes (VAT, Individual Excise Tax, Liquor Tax, Tobacco Consumption Tax, Transportation-Environment-Energy Tax, Customs, Education Tax, etc.) that span national and local taxes, as well as other production taxes and subsidies. According to the results, the tax burden by income decile increased monotonically toward the lower decile, showing a more pronounced regressivity than previous studies.

The redistributive effects of tax on each consumption item (group) was decomposed into factors of progressivity and tax size. In the case of non-processed food products exempted from VAT, the distribution margin or tax imposed on intermediate goods was passed on to the final consumer, which, contrary to the intention of the policy, worsened income distribution. Cigarettes, alcoholic beverages, and oil, etc., which were levied high tax rates to internalize negative externalities, worsened income distribution, and the two goals were found to be in conflict. Taxation on automobiles seems to have improved the distribution of income, but considering the re-ranking, where the income ranking before and after taxation is reversed, the result is the opposite. In the presence of re-ranking, the existing factor decomposition method loses its explanatory power. As a supplementary index, the marginal contribution (MC) of each tax to income redistribution was calculated and compared.

JEL Code: D31, H23, H53

Key Words: income redistribution, taxes on production and import, tax burden, progressivity, re-ranking

* Professor, Dongguk University, Department of Economics, 30, Pildong-ro 1gil, Jung-gu, Seoul, 04620, Korea, Phone: +82-2-2260-3273, e-mail: nnkim@dongguk.edu