

보건사회연구

HEALTH AND SOCIAL WELFARE REVIEW

김안나 가족친화정책의 실태 및 효과성에 대한 근로자 생애주기적 접근

강지원 국제비교를 통해서 본 한국의 한부모가족정책

배학옥 | 김유경 여성장애인의 사회적 배제와 빈곤의 실증분석

장윤정 일본 노인입소시설의 유니트케어(unit care) 실시에 따른
케어워커(careworker)의 소진과 케어업무 및 케어환경에 관한 연구

이필도 | 김미혜 표준장례비용 산정에 관한 연구

구인회 | 손병돈 | 외국인 이주자의 사회통합 방안 탐색:
엄기욱 | 정재훈 | 영주권자에 대한 사회복지제도 적용을 중심으로
이수연

박능후 | 배미원 근로빈곤층 노동이동 결정요인 분석

이용갑 지난 20년간 독일 공적 건강보험 개혁과 시사점 :
경쟁적 다보험자체계에서 공적 건강보험제도에 대한 국가의 역할과 책임 강화

최성은 과세표준소득의 세율탄력성과 소득세의 효율비용에 관한 연구

정인석 | 이상직 약제비 관리방안으로서 저가구매 인센티브 제도

김기량 | 김미경 | 한국 식품 미보장 현황 및 특성
신영전

서 평 최은진 : 확대되는 의료서비스시장과 소비자의 선택

과세표준소득의 세율탄력성과 소득세의 효율비용에 관한 연구

최성은

(한국보건사회연구원)

본고에서는 1991년에서 2004년의 도시가계조사와 가계조사자료를 사용하여 과세표준소득(taxable income)의 소득세율탄력성을 추정하고, 세율탄력성 추정치를 토대로 소득세의 사중손실(deadweight loss)를 추정한다. 동기간동안 있었던 세 번의 세율개정(1993, 1996, 2002년)을 활용하여 각각의 세율개정으로 인한 소득구간별 상대 세율탄력성(relative elasticity)을 추정하였다. 추정을 위하여서는 세율 개정 이전과 세율개정 이후의 시계열변동(variation)과 소득집단별 세율에 대한 횡단면적변동(cross-sectional)을 함께 고려하는 차분법(difference in difference)을 활용하였다. 소득의 세후소득율(net of tax rate) 탄력성의 경우는 양의 값과 음의 값이 혼재되어 나타났다. 상대 소득탄력성이 1보다 높거나 -1보다 낮은 경우도 있으나, 대다수의 경우에는 절대값 1미만으로 추정되고 있어, 평균적으로 보았을 때 세율탄력성의 크기는 미국의 경우를 연구한 기존의 문헌에 비하여 높지 않은 수준으로 볼 수 있다. 세율탄력성을 토대로 추정된 소득세의 사중손실 또한 평균적으로 볼때 크지 않은 수준으로 분석되었다. 세수 100원당 소득세의 사중손실액은 극단적인 몇가지 경우를 제외하면, 대부분의 경우에 있어서 50원 미만으로 추정되었다. 1993년 세율개정의 효과를 통하여 본 사중손실액은 세수 100원당 평균 5.79~13.66원으로 나타났으며, 1996년의 세율개정효과로 본 사중손실액은 평균 10.27~23.88원으로 나타났다. 2002년의 소득세 개정으로 본 사중손실액은 세수 100원당 평균 7.75~17.69원으로 나타났다. 소득그룹별로 보았을때 상위그룹간 비교에서는 상대소득탄력성이 비교적 낮은 수치의 양의 값을 가지는 경향이 있었고 세수 100원당 사중손실액은 비교적 적게 나타나고 있다. 한편 하위그룹간 비교에서는 상대소득탄력성이 비교적 높게 나타나고, 음의 값을 가지는 경우가 많았으며 사중손실액은 비교적 높게 나타나고 있다.

주요용어: 과세표준소득, 세율탄력성, 소득세, 효율비용, 사중손실

I. 서론

소득세의 경제적 왜곡을 측정함에 있어서 소득세율의 변화가 노동공급의 변화뿐 아니라 조세회피 등 경제주체의 행위변화(behavioral response)를 유도하는 점을 반영할 수 있다는 Feldstein(1995)의 연구를 시작으로 미국의 과세표준소득의 소득세율 탄력성에 대한 많은 실증적 연구가 이루어져 왔다. 전형적인 Harberger triangle에서 소득세의 경제적 왜곡(distortion)의 측정은 노동공급상의 변화와 노동시간으로 측정하고 있으나, Feldstein(1999)에 의하면 전형적인 Harberger triangle 추정에는 다양한 유형의 조세회피(tax avoidance) 반응을 고려하지 않기 때문에 소득세로 인한 경제적 왜곡과 사중손실(deadweight)을 과소추정하게 된다. 소득세율의 변화는 노동공급상의 변화 이외에도 소비유형의 변화를 유도하기도 하고, 보수형태를 과세대상이 되는 임금이 아닌 다른 형태로 지불하거나, 각종 세금공제항목을 늘린다든지, 자산보유형태를 바꾸거나, 혹은 예금의 만기시점을 조절하는 등 여러 가지 형태의 조세회피(tax avoidance)반응을 유도하기 때문이다. 세율변동에 의한 이러한 다양한 경제적 행위의 변화들은 과세대상이 되는 소득을 변화시키게 된다.

노동시간과 노동참여만을 놓고 본 실증연구들에 있어서는 한계세율(marginal tax rate)의 증가가 노동공급에 미치는 영향이 미미한 것으로 분석되는 경우가 많다. 하지만 과세표준소득(taxable income)의 변화율에 대한 실증연구들은 한계세율이 증가하는 경우 과세표준소득(taxable income)이 줄어드는 행위변화(behavior response)효과를 입증하고 있다. 세율이 높아지게 되면, 개개인들로서는 과세표준소득을 줄이려고 하는 유인이 높아지고 이에 따라 다양한 조세회피반응이 나타날 수 있기 때문이다. 이는 세수측면에서 보면 높은 세율이 세수를 감소시킬 수 있다는 래퍼곡선(laffer curve)에 대한 이론적 근거를 제공하는 동시에, 소득세의 경제적 왜곡 측정에 있어서도 노동시간만을 고려한 사중손실(deadweight loss)추정이 과소평가 될 수 있음을 보여주는 것이다. 즉, Harberger 삼각형으로 추정하는 소득세의 사중손실 추정에 있어서, 보상노동공급탄력성(compensated labor supply elasticity) 대신 과세표준소득(taxable income) 탄력성을 사용하는 것이 세율변화로 인한 보다 광범위한 반응으로 인한 왜곡도를 반영할 수 있다는 것이다.

과세표준소득(taxable income)의 세율탄력성에 관한 실증적 연구로서는, 전병목(2006), Auten and Carroll(1999), Gruber and Saez(2000), Sillamaa and Veall(2001), Blow and Preston(2002)등이 있다. 이들 실증적 연구들은 주로 미국의 소득세에 대한 연구로, 인구학적 요소와 과세표준소득(taxable income)의 정의 및 소득분포의 유동성과 기타 도구변수(instrumental variable)의 사용 등에 따라 탄력성의 수치가 상당히 다를 수 있음을 보여주고

있다. 소득세의 사중손실에 대한 실증적 연구는 Hausman(1985), Feldstein(1999), Browning(1987), Ballard et al(1985) 등이 있다. 이들 실증적 연구들은 일반균형모형을 활용하여 한계 효율비용을 추정하거나 부분균형접근법을 활용하여 Harberger 삼각형에 의거한 사중손실을 추정하고 있다.

본고에서는 우리나라의 1991년에서 2004년 사이의 과세표준소득(taxable income)의 소득세율 탄력성을 도시가계조사와 가계조사자료를 사용하여 실증적으로 분석하고, 이를 기초로 과세표준소득의 소득세율 탄력성을 활용한 Harberger 삼각형으로 소득세의 사중손실을 추정하여, 경제주체의 다양한 행위변동으로 인한 왜곡효과를 반영하고자 한다. 이러한 접근법은 일반균형모형에 의거한 한계효율비용의 추정에 비하여 다른 시장과의 유관효과를 고려할 수 없다는 단점은 있으나, 미시자료를 활용하여 실증적으로 추정한 과세표준소득의 소득세율 탄력성을 활용하여 조세의 사중손실을 추정한다는 것에 의의가 있다. 본고에서는 세율변화를 기점으로 세율적용 소득구간 간의 상대탄력성을 추정하고, 이에 기초하여 소득세의 사중손실을 추정한다.

II. 기존문헌

Feldstein(1999)의 연구 이래 미국의 과세표준소득(taxable income)의 소득세율 탄력성에 관한 많은 실증적 연구가 이루어져왔다. New Tax Responsiveness (NTR) literature로 분류되기도 하는 이들 실증연구들은 높은 세율이 효율적이지 않고 세수를 증대시키는 효과도 적다는 가정을 과세표준소득(taxable income)의 소득탄력성을 통해 분석하고 있다. 이들 연구의 대부분은 미국의 1986년 조세개혁(TRA 86)으로 인한 대폭적인 세율변화를 활용하여, 한계세율이 증가하는 경우 과세표준소득(taxable income)이 줄어드는 경제행위변화(behavior response)효과를 입증하고 있다. 이러한 경제행위변화효과는 고소득층의 경우에 더 분명하게 나타날 가능성이 많으므로, CEO나 회사경영진을 비롯한 고소득층의 소득을 중심으로 소득세율 탄력성을 추정하는 연구들이 뒤따르고 있다. 과세표준소득(taxable income)의 세율탄력성과 사중손실(deadweight loss)에 대한 연구는, 소득세율의 감소가 세수의 증가를 가져올 수 있다는 래퍼곡선(laffer curve)에 대한 실증적 뒷받침을 제공하는 것으로 해석되기도 한다. 소득탄력성에 대한 활발한 실증적 연구추세와 함께 소득세율탄력성을 활용하여 최적세율(optimal tax rate)을 도출하는 연구들도 뒤따르고 있다(Saez, 2000, 2002).

한편, 조세의 사중손실이나 후생비용에 대한 연구는 Harberger(1964)의 접근방식을 활

용하는 부분균형적 접근과 일반균형모형을 통한 후생비용을 추정하는 접근법이 있다. 조세의 후생비용에 대한 일반균형적 연구는 Ballard et al(1985)등이 있다. Ballard et al(1985)의 한계효율비용 추정치는 조세전반에서 33%, 노동에 관한 조세의 경우 23%로 분석되었다.

노동공급탄력성을 활용한 Harberger(1964) 삼각형에 의거한 실증적 연구에서 Hausman (1985)은 남성의 경우 소득세의 사중손실은 세수당 22.1%, 여성의 경우는 세수당 18.4%로 추정하였다. Browning(1987)은 Harberger의 접근방식이 세율, 노동공급탄력성, 임금수준 등의 패러미터에 따라 민감하게 움직여 사중손실이 작게는 9.9%에서 크게는 300%까지 추정될 수 있음을 보였다. 한편, Feldstein(1999)은 노동공급탄력성에 의거한 사중손실이 경제주체의 행위변동 등 실제의 왜곡을 과소추정할 수 있음을 보이고 이에 대한 대안으로 과세표준소득의 세율탄력성을 활용하는 사중손실 추정식을 제안하였다. 과세표준소득(taxable income)으로 측정된 소득세의 사중손실은 노동공급탄력성에 의거한 Harberger 삼각형에 의한 추정치보다 10배 정도 큰 것으로 분석되었다. 즉, 소득의 세율탄력성은 1.04로 추정된 반면, 노동공급의 탄력성은 0.125로 추정되어, 이를 토대로 사중손실을 계산하게 되면, 소득의 세율탄력성을 사용한 경우의 사중손실이 10배 정도 크게 되었다. 이는 세입의 30%가 사중손실에 해당한다는 결과를 보여주며, 소득세율이 증가하게 되면 효율성 상실이 상당한 것을 의미하는 것이다. 다음에서는 소득세율 탄력성을 활용한 기존의 실증연구들을 간략하게 소개하도록 한다.

Lindsey(1987)는 미국의 국세자료를 활용하여 소득세율의 변화가 없는 소득분포 기준과 실제 소득분포를 비교함으로써, 1982년에서 1984년 사이 미국의 세입변화의 25%정도가 동기간 동안의 세율감소에 의한 것임을 논하고 있다. Lindsey가 사용한 국세자료는 동일가구로 구성된 패널자료는 아니었으며, 과세표준소득(taxable income)의 탄력성은 1.05에서 2.75로 추정되었다.

Feldstein(1995b)은 1986년 미국의 조세개혁(Tax Reform Act of 1986, TRA 86)의 영향을 분석하기 위하여, 1985년에서 1988년에 이르는 기간 동안의 미국 재무부 조세패널자료(Treasury Department Tax Panel)를 사용하여 세후소득율(net of tax rate, 1-t)에 대한 과세표준소득(taxable income)의 탄력성을 추정하고 이를 토대로 소득세의 사중손실을 추정하였다. 다양한 소득 정의를 사용하고, 한계세율과 소득에 따라 납세자들을 분류하여 차분법(difference in difference)모형을 이용하여 분석한 결과, 소득의 세율탄력성은 기존연구의 추정치보다는 높은 1.1에서 3.05로 추정되었다.

Auten and Carroll(1999)은 미국국세청(IRS)의 소득통계(Statistics of Income, SOI)상의 개

인소득세 과일을 사용하여 1985년에서 1989년까지의 소득의 세율탄력성을 추정하였다. 이들 역시 다양한 유형의 소득정의를 활용하여 탄력성을 추정하고 있는데, 세율탄력성은 과세표준소득을 사용한 경우 0.97에서 1.19로, 총소득을 사용하는 경우 0.96에서 1.10으로 추정되었다.

Saez(1999)는 미국국세청(IRS)의 1979년에서 1981년까지의 세금환납자료를 사용하여 소득의 세율탄력성을 추정하고 있다. 이 논문은 소득구간역전(bracket creep)을 변수로 활용하여, 노동공급탄력성보다는 높지만 기타 다른 연구에 비하여서는 낮은 수준의 세율탄력성을 추정하고 있다. 세율탄력성은 모든 소득구간에 대하여서는 0.282, 중위소득구간에서는 0.395, 고소득구간에서는 0.277로 추정되었다.

Goolsbee(1999)는 미국국세청(IRS)의 소득통계(Statistics of Income, SOI) 자료 중 연간소득 \$30,000이상인 경우만을 분석하였다. 1920년대부터 1980년대에 이르는 장기간 동안 6번의 조세개혁의 효과를 분석하였는데, 소득의 세율탄력성은 조세개혁에 따라서 -1.3에서 2까지 다양한 범위로 추정되었다.

Goolsbee(2000)는 1991년에서 1995년 기간 동안의 기업경영진 집단을 중심으로 고소득층의 세율탄력성을 분석한 결과, 최고소득 경영진 집단의 소득세율 탄력성은 최고 2.218까지로 추정하였다. 소득세율의 변화에 따른 보수형태상의 변화를 측정한 결과, 스톡옵션으로의 전환이 현금과 비과세소득으로의 전환보다 더 크게 변하고 있음을 보였다.

Gruber and Saez(2002)는 소득세율의 탄력성을 추정함에 있어서 대체효과(substitution effect)뿐 아니라 소득효과(income effect)까지 고려하여 분석하고 있다. 소득세율의 변화가 노동공급에 미치는 소득효과를 과세표준 소득(taxable income)에 미치는 영향과 구별하기 위하여 세후소득의 세율탄력성도 추정하고 있다. 1979~1990년도의 NBER의 세금환급자료상의 취업이력파일(continuous work history file)을 사용하여 세율탄력성을 추정한 결과 모든 소득계층의 탄력성은 0.4로, 연간소득 \$100,000 이상인 소득계층의 탄력성은 0.57로 분석되었다.

Sillamaa and Veall(2001)은 1986년에서 1989년 사이의 캐나다 행정자료를 사용하여 개인소득세의 누진성을 완화하고 평균화하였던 1988년 연방정부의 조세개혁의 효과를 분석하였다. 과세표준소득(taxable income)으로 추정한 세율탄력성은 0.14였으며, 65세 이상 노인집단의 세율탄력성은 이보다 높은 0.27로 추정되었다. 자영업자소득의 세율탄력성은 1.33으로 높게 추정되고 있으나, 65세 이상 자영업자소득의 세율탄력성은 이보다 낮은 0.87로 추정되었다. 한편 소득이 \$100,000가 넘는 고소득계층의 세율탄력성은 1.67로 가장 높게 추정되었다.

표 1. 과세표준소득(taxable income)의 세율탄력성에 대한 기존의 실증연구

	자료	기간	소득유형	소득세율탄력성
Lindsey(1987)	US Tax Reform Data	1982~1984	Taxable Income	1.05~2.75(과세표준소득)
Feldstein (1995b)	Treasury Department Tax Panel	1985~1988	Taxable Income, Adjusted Gross Income(AGI)	1.10~3.05(과세표준소득)
Auten & Carroll(1999)	Statistics of Income(SOI) by IRS	1985~1989	다양한 소득정의 활용	0.97~1.19(과세표준소득) 0.96~1.10(총소득)
Saez(1999)	Tax Returns by IRS	1979~1981	Bracket Creep을 변수로 활용	0.282(모든 소득구간) 0.395(중위소득구간) 0.277(고소득구간)
Goolsbee (1999)	Statistics of Income Table by IRS	1920s~1980s	Six Tax Reform	-1.30~2.00(과세표준소득)
Goolsbee (2000)	A group of corporate executives using the 1990s tax code variations	1991~1995	Taxable income	1.113~1.427(과세표준소득) 2.218(최고소득)
Gruber & Saez(2002)	NBER Tax Returns, Work History File	1979~1990	Taxable Income	0.40(과세표준소득) 0.57(연간소득 10만달러 이상계층) 0.65(itemized their returns) -0.18(non-itemizers)
Sillamaa & Veall(2001)	Longitudinal Administrative Database of Canada	1986~1989	Taxable Income	0.14(과세표준소득) 0.27(65세 이상 노인집단소득) 1.33(자영업자소득) 0.87(65세 이상 자영업자소득) 1.67(10만달러 이상 고소득계층)
Choi(2005)	Repeated Cross-sectional Data(U.K), from Survey of Personal Incomes file	1985~1995	Taxable Income	-9.6~21.6(자영업자집단)

III. 과세표준소득(taxable income)의 세율탄력성과 소득세의 사중손실(deadweight loss)

소득세의 사중손실을 부분균형측면에서 추정하는 방식은 노동공급탄력성을 활용한 Harberger 접근법, Browning(1987)의 보상노동공급함수를 활용한 추정식, Feldstein(1999)의 과세표준소득의 세율탄력성을 활용한 Harberger 삼각형 추정식이 있다. 여기서는 과세표준소득의 세율탄력성을 활용하여 Harberger 삼각형상의 사중손실을 추정하는 Feldstein(1999)의 모형을 중심으로 살펴보기로 한다. 소득세율을 낮출 경우 과세표준소득(taxable income)

의 변화의 방향은 대체효과(substitution effect)와 소득효과(income effect) 및 경제주체의 행위변화(behavioral response)에 따라 달라질 수 있다. 전형적인 노동공급 모형에서는 소득세율의 변화가 노동공급시간이나 여가 소비의 변화를 일으키는데 있어서 대체효과와 소득효과를 들어 세율변동 효과의 방향을 예측한다. 세율의 대체효과는, 세율 감소가 상대적으로 소비의 가격을 낮추기 때문에 여가(leisure)의 상대가격은 증가하게 되어, 여가의 소비는 줄어들고 노동공급은 증가시키는 효과를 의미한다. 이러한 대체효과는 과세표준소득(taxable income)도 증가시킨다. 이는 더 나아가 세수도 증가시킨다. 이와 반대로 이론적인 소득효과와 방향은 불분명하다. 일반적으로 소득효과는 세율의 감소로 가처분 소득이 증가하게 되어 여가의 선호와 노동공급의 감소를 의미한다. 하지만 Gruber and Saez(2002)에 의하면 소득 중 노동소득에 해당하는 부분은 소득효과에 의해 노동공급과 과세표준소득(taxable income)이 감소되는 양의 효과를 보일 수 있고, 자본소득에 해당하는 부분은 소득효과에 의해 저축이 증가하게 되면 노동공급과 과세표준소득이 증가하는 음의 효과를 보일 수 있다. 이렇듯 전형적인 노동공급 모형에 있어서도, 대체효과(substitution effect)와 소득효과(income effect) 중 어떤 효과가 더 우세하게 작용하여 노동공급 및 소비의 변화방향을 결정짓는지에 대한 확실한 답변은 없다. 한편 세율의 변화는 노동공급효과 이외에도 경제적 행위변화(behavioral response)라는 효과를 가져 올 수 있다. 예를들면, 세율이 증가하면 과세표준소득을 줄여 조세를 회피하려는 유인이 높아질 수 있다. 조세회피반응(tax avoidance)은 여러 가지 유형으로 나타날 수 있다. 즉, 보수형태를 과세대상이 되는 임금이 아닌 다른 형태로 지불한다거나, 각종 세금공제항목을 늘린다거나, 자산보유형태를 바꾸거나, 혹은 예금의 만기시점을 조절하는 등 다양한 경제적 행위의 변화가 나타날 수 있다. 이러한 조세회피반응은 소득세율이 증가하면 과세표준소득이 줄어드는 음의 효과를 의미한다.

과세표준소득의 세율탄력성은 소득세의 경제적 왜곡 정도를 추정하기 위하여 활용될 수 있다. 소득세의 사중손실을 추정하는 전형적인 노동공급 모형하의 Harberger 삼각형 추정방식은, 경제행위의 변화를 광범위하게 포함한 과세표준소득의 세율탄력성으로 표현할 수 있다. 예산제약선이 소비(C)와 여가(L)의 두 가지 상품만으로 구성되고, 과세표준소득(taxable income)이 노동소득으로만 구성되어 있는 경우의 전형적인 모형은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} & \text{Max } U(C, L) \\ & \text{s.t. } C = (1-t)w(1-L) \end{aligned} \quad (1)$$

예산 제약선을 다시 정리하여 $\tau = 1/(1-t)$ 로 놓게 되면, $(1+\tau)C = w - wL$ 로 표현할 수 있다.

이제 소득세는 소비에 부과되는 소비세의 개념으로 표현할 수 있게 된다. 즉, 소득세는 여가와 소비의 상대가격을 변화시킴으로써, 소비에 영향을 미치게 된다. 소득세의 사중손실을 소비의 변화로 표현하게 되면, Harberger 삼각형을 사용하여 사중손실을 추정할 수 있다. 즉 Hicks-하버거의 사중손실 추정식 $0.5 \sum \sum S_{ij} dp_i dp_j$ 를 사용할 수 있다. 이때 S_{ij} 는 상품 i 와 j 간의 보상 대체율이며, dp_i 는 상품 i 의 가격변화이다. 소득세의 변화가 소비의 상대가격을 변화시키게 됨으로 이 식은 다시 $0.5 S_{11}(dp_1)^2$ 로 표현할 수 있다. 소비세가 1에서 $1+\tau$ 로 변하는 경우, 소득세의 사중손실은 Harberger 삼각형의 면적으로 추정될 수 있고, 이는 다음과 같이 표현될 수 있다.

$$\begin{aligned}
 DWL &= -0.5\tau dC \\
 &= -0.5 [dC/d(1+\tau)]d\tau \\
 &= -0.5(\tau/(1+\tau))[(1+\tau)/C][dC/d(1+\tau)]\tau C \\
 &= -0.5(\tau/(1+\tau)) \epsilon_c \tau C \\
 &= -0.5t^2 \epsilon_c \tau C / (1-t)
 \end{aligned} \tag{2}$$

이제 소득세의 변화는 노동시간과 노동공급결정 및 소비 이외에도 과세표준소득(taxable income)에 영향을 고려하는 경우를 생각해 보자. 보다 광범위한 경제행위의 변화에 미치는 영향을 고려하였을 때의 모형은 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 &\text{Max } U(C, L) \\
 &\text{s.t. } C = (1-t)[w(1-L)-E-D]
 \end{aligned} \tag{3}$$

이때 소비는 C 로, 여가(lesisure)는 L 로, 임금에 포함되지 않는 보수형태는 E 로, 각종 공제는 D 로, 소득세율은 t 로 표현되었다.

예산제약선상의 우변항은 세후소득이며, 이때 소득은 과세표준소득(taxable income)이다. 예산제약선은 다시 위의 경우처럼 $(1+\tau)C = w-wL-E-D$ 로 표현할 수 있다. 이제 소득세는 소비세의 차원에서 표현이 되었고, 세율의 변화는 소비의 상대가격만을 변화시키고, 여가 및 보수형태, 각종공제의 상대가격에는 영향을 미치지 않는다. 과세표준소득을 TI 라 할 때, 소득세의 사중손실을 Harberger 삼각형으로 추정하게 되면 다음과 같다.

$$DWL = 0.5t^2(1-t)^{-1} \epsilon_{11} TI \tag{4}$$

이때 ϵ_{π} 는 세후소득을(1-t)에 대한 과세표준소득(taxable income)의 탄력성이다.

IV. 우리나라의 소득세제 현황 및 변동추이

우리나라의 소득세제는 잦은 개정과 변천을 하여왔다. 소득세율은 17개의 소득구간에서 현행 4개의 소득구간으로 단순화 되었고, 최고세율은 '70년대의 70%에서 현행 35%로 지속적으로 감소되어왔다. 최고세율이 적용되는 소득구간은 '90년대 초반에는 6,000만원에서 5,000만원으로 감소하였다가 이후 계속 증가하여 1996년 이후에는 8,000만원으로 상향조정되었다. 최저세율은 '96년에 기존의 5%에서 10%로 증가되었다가 2002년 이후 다시 감소하여 2005년에는 8%로 부과되고 있다. <표 2>는 1975년에서 2005년까지 우리나라의 소득세율의 변화추이를 보여주고 있다. 세율의 변화 외에도, 각종 인적공제와 근로소득공제액 등의 개정이 빈번하였기 때문에 평균세율의 변화는 상징적 세율의 변화보다 빈번히 나타날 수 있다. <표 3>과 <표 4>는 각각 인적공제제도의 변화와 근로소득공제제도의 변화과정을 보여주고 있다.

1996년 시행된 금융소득종합과세제도 이후 현행 우리나라의 소득세제는 과세소득을 이자소득, 배당소득, 부동산임대소득, 사업소득, 근로소득, 일시재산소득, 연금소득, 기타소득, 퇴직소득, 양도소득 및 산림소득의 11가지로 구분하여 종합소득금액을 산출하고 있다. 퇴직소득과 양도소득 및 산림소득은 종합소득에는 포함되지 않는다. 과세표준소득은 종합소득에 각종 인적공제를 제한 후 초과누진세율을 적용한다. 연금소득 과세체계는 2000년에 개정되어 2002년에 현행 기준경비율제도가 도입, 시행되었다.

표 2. 1975~2005 소득세율 변화

(단위: 만원)

연도	'75	'76	'77	'79~81	'82	'83~88	'89~90	'91~92	'93~95	'96~01	'02~04	'05
최저과세 표준	24	42	60	120	120	180	250	400	400	1,000	1,000	1,000
세율(%)	8	8	8	6	6	6	5	5	5	10	9	8
최고과세 표준	4,800	5,760	8,400	6,000	6,000	6,000	5,000	5,000	6,400	8,000	8,000	8,000
세율(%)	70	70	70	62	60	55	50	50	45	40	36	35
적용 계급수	16단계	16단계	17단계	17단계	17단계	16단계	8단계	5단계	6단계	4단계	4단계	4단계

자료: 조세개요, 각 연도.

표 3. 인적공제 변화(1982~2005)

(단위: 만원)

연도	'82~'88	'89~'90	'91~'92	'93	'94~'95
기초	30	48	48	60	72
배우자	42	54	54	54	54
부양가족	24	48	48	48	48
5인 가족 기초	144	246	-	-	-
장애자	-	-	48	48	54
경로우대	-	-	36	48	48
부녀자세대주	-	-	54	54	54

연도	'96~'01	'02~'03	'04	'05
기본공제	100(1인당)	100(1인당)	100(1인당)	100(1인당)
추가공제 (장애인, 경로우대자, 부녀자세대주, 자녀양육비)	50	부녀자세대주 · 자녀양육비: 50	장애인 · 경로우대자 · 6세 이하: 100	경로우대자:100 (70세 이상 150)
		장애인 · 경로우대: 100	부녀자세대주: 50 70세 이상 경로우대자: 150	장애인: 200 6세 이하: 100 부녀자세대주: 50
소수공제자 추가공제	100(1인) 50(2인)	100(1인) 50(2인)	100(1인) 50(2인)	100(1인) 50(2인)

표 4. 근로소득공제 변화추이(1975~2005)

(단위: 만원)

1975	18만원
1976	30만원
1977	30만원
1978	40만원
1979	48만원
1980~1981	54만원
1982	88만원 이하: 전액/88~300만원: 20%/300만원초과: 10%/공제한도: 170만원
1983~1988	94만원: 전액/94~300만원: 20%/300만원초과: 10%/공제한도: 170만원
1989	140만원 이하: 전액/140~400만원: 25%/400만원초과: 15%/공제한도: 230만원
1990	140만원 이하: 전액/140~400만원: 25%/400만원초과: 30%/공제한도: 230만원
1991~1992	230만원 이하: 전액/230만원초과: 30%/공제한도: 490만원
1993	250만원 이하: 전액/250만원초과: 30%/공제한도: 600만원
1994	270만원 이하: 전액/270만원초과: 30%/공제한도: 620만원
1995	310만원 이하: 전액/310만원초과: 30%/공제한도: 690만원
1996~1997	400만원 이하: 전액/400만원초과: 30%/공제한도: 800만원
1998~1999	500만원 이하: 전액/500만원초과: 30%/공제한도: 900만원
2000	500만원 이하: 전액/500~1,500만원: 40%/1,500만원초과: 10%/공제한도: 1,200만원
2001	500만원 이하: 전액/500~1,500만원: 40%/1,500~4,500만원: 10%/4,500만원초과: 5%
2002~2003	500만원 이하: 전액/500~1,500만원: 45%/1,500~3,000만원: 15%/3,000~4,500만원: 10%/4,500만원초과: 5%
2004~2005	500만원 이하: 전액/500~1,500만원: 50%/1,500~3,000만원: 15%/3,000~4,500만원: 10%/4,500만원초과: 5%

V. 과세표준소득(taxable income)의 세율탄력성 추정

본고에서는 도시가계조사와 가계조사의 소득자료를 기초로 하여, 1991년에서 2004년까지의 소득세 개정효과를 살펴본다. 통계청의 가계조사는 1942년부터 시작되었던 가계조사를 통계청이 1963년부터 담당하게 되어 체계화가 시작되었으며, 자료의 제공은 1982년부터 가능하다. 2003년 이전의 자료는 도시지역의 가계만을 조사대상으로 하였으므로 도시가계조사로 불린다. 2003년부터는 도시뿐 아니라 비농가가구까지 그 대상을 확대하면서 가계조사로 불리게 되었다. 가계조사는 2006년 이전까지는 1인가구는 포함하지 않고 있다. 한편 가계조사는 월별 조사라는 조사상의 어려움으로 인하여 12개월 동안 지속적으로 조사되지 않은 가구도 상당수이다. 본고에서는 월별 변수를 연간 변수로 환원하는 과정에서 12개월 모두 조사된 가구만을 대상으로 하면 샘플의 손실이 너무 크기에 적어도 4개월 이상 조사된 가구까지를 포함하였다.

가계조사는 가구주, 배우자, 기타가구원의 소득과 가계지출 등으로 구성된 월별 가계수지를 조사하고 있다. 가계조사상의 소득은 급여와 상여금을 합한 근로소득과 사업소득, 이자소득, 배당소득, 임대소득 및 기타재산소득을 합한 재산소득 및 공적보조금과 사적보조금을 합한 이전소득이 조사되고 그 외에 비경상소득으로 경조소득이 조사되고 있다. 과세표준소득의 정의와 세율의 추정을 위하여서 본고에서는 도시가계조사와 가계조사 상에서 조사된 소득세를 사용하지 않고, 가계조사의 가구 소득과 부양가족수, 연금소득에 대한 정보 등을 활용하여 각 연도의 소득세법을 적용하여 추정하였다¹⁾. 과세표준소득을 정의함에 있어서는 근로소득, 사업소득, 재산소득 및 공적이전소득 및 사적이전소득을 모두 포함한 가구의 경상소득을 종합소득으로 사용하여 각 연도의 소득세법을 활용하여 도출하였다. 2005년도의 소득세 규정의 예를 들면 근로소득 외 소득이 있는 경우 종합소득은 근로소득, 재산소득, 이자소득, 배당소득, 부동산임대소득에서 필요경비를 제외한 소득, 사업소득에서 필요경비를 제외한 소득, 연금소득에서 연금소득공제액을 제외한 소득 및 기타소득을 합한 개념이다. 이 종합소득에 대하여 인적공제와 특별공제 등 종합소득공제를 감하여 과세표준 소득이 산출되며, 이에 대한 소득세율이 적용된다. 근로소득이나, 사업소득 및 재산소득이 함께 있는 경우 과세표준소득은 소득에 각종 인적공제 및 근로소득공제, 연금소득 공제 등을 적용하여 계산

1) 소득세제는 열거주의 원칙, 종합과세의 원칙과 개인단위의 과세 등이 적용된다. 이에 입각하면 소득세율의 산정에서는 개인의 소득에 대한 세율을 산정함이 합당하나, 개인의 소득에 대한 세율의 산정에 있어서는 기타 재산소득이나 공적 및 사적이전소득을 합한 이전소득에 대한 정보를 활용할 수 없다는 측면의 단점이 있다. 본고에서 추정된 소득세율은 가구소득에 대한 소득세율임을 밝혀둔다.

하였다. 한편, 사적이전소득이 많은 경우 과세대상이 되지 않을 수 있다는 점 등을 고려하여, 공적이전소득과 사적이전소득을 제외한 일차소득(primary income)을 기준소득으로 적용한 과세표준소득의 정의도 함께 분석하였다. 다음의 <표 5>는 자료의 연도별 평균값을 제시하고 있다.

소득구간별 기본세율변화만을 놓고 보면, 1991년 이후에는 크게 세 번의 소득세율의 변동이 있었다. 1993년, 1996년, 2002년의 기본세율변동이 그것이다. 본고에서는 이 세 번의 세율변동을 활용하여 각각의 세율개정으로 인한 소득구간별 상대 세율탄력성(relative elasticity)을 추정하였다. 추정을 위하여서는 세율 개정 이전과 세율개정 이후의 시계열변동(time-series variation)과, 소득집단별 세율에 대한 횡단면적 변동(cross-sectional variation)을 함께 고려하는 차분법(difference in difference)을 활용하였다. 그러나, 본고에서 추정한 상대 세율탄력성은 엄격한 의미의 차분법에 의거한 것은 아니다. 세율변동으로 인하여 영향을 받는 그룹인 비교그룹(treatment group)과 그렇지 않은 기준그룹(control group)간의 그룹간, 프로그램 시행 전후간 차이를 보는 차분법을 활용하기 위하여서는 기준그룹(control)이 존재하여야 하는데 세 번의 세율변동 기간 동안 기준그룹이 있는 경우는 1993년 세율개정의 경우일 뿐이다. 또한 차분법(difference in difference)의 추정치가 타당성(validity)을 획득하기 위하여서는 엄격한 의미에서 비교대상인 두 그룹 즉 비교그룹(treatment group)과 기준그룹(control group)이 무작위적인 추출에 가까워야 한다. 즉, 이 두 그룹간의 세율변동으로 인한 과세표준소득의 변동을 식별해 낼 수 있기 위해서는 두 그룹이 본질적으로 과세표준소득 반응에 있어 특징적인 유형을 가지는 집단들로 구성되어서는 곤란하다. 이러한 측면에서는 소득구간이 비교적 가까운 두 집단간의 비교가 비교적 타당하다고 할 수 있다. 1992년 세율개정의 경우 기준그룹(control group)은 과세표준소득이 400만원 이하인 그룹으로, 가장 적합한 비교그룹은 과세표준소득구간 400~800만원, 혹은 800~1,000만원 집단이 될 것이다. 따라서 본고에서 추정하는 상대탄력성은 엄격한 의미의 차분법에 의한 추정치라기보다는 과세소득구간별 집단의 집단간, 시점간 비교를 통한 상대탄력성의 개념이다. 부연하면, 상대탄력성은 특정 과세표준소득구간을 기준그룹(control group)으로 하고, 해당 과세표준소득구간을 비교그룹(treatment group)으로 하여 차분법에 의해 도출한 탄력성이다.

표 5. 도시가계조사 및 가계조사 자료 개관

(단위: %, 만원)

연도	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98
거주지(서울)	30.54	30.20	22.49	20.10	20.07	20.71	22.51	17.38
근로자가구	64.90	64.61	64.82	64.25	63.52	62.7	62.04	55.75
가구원수	3.97	3.93	3.84	3.77	3.73	3.67	3.64	3.45
취업인원수	1.42	1.40	1.40	1.43	1.45	1.45	1.47	1.41
성별(남자)	86.89	87.56	86.96	85.22	84.53	83.95	83.90	80.45
연령	39.33	39.81	39.99	40.62	41.36	42.05	42.66	45.13
근로소득	749	877	978	1,090	1,210	1,350	1,410	1,840
사업소득	27	32	35	37	48	53	58	85
재산소득	20	24	23	27	28	33	37	43
이전소득 (공적&사적)	29	30	29	37	39	44	51	58
일차소득	800	933	1,040	1,150	1,280	1,440	1,510	1,970
시장소득	821	958	1,060	1,190	1,320	1,470	1,550	2,020
과세표준소득	473	582	647	742	846	804	869	1,210
소득세	66	89	80	101	125	132	145	173
한계소득세율	11.3	12.7	11.6	11.4	12.3	10.8	11.1	22.8
평균소득세율	6.7	7.6	6.3	6.9	7.5	8.1	8.3	11.1
연도	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	
거주지(서울)	19.07	17.46	17.70	17.38	12.56	12.48	11.91	
근로자가구	56.28	56.86	55.88	55.75	58.35	57.83	42.11	
가구원수	3.59	3.55	3.50	3.45	3.46	3.40	3.24	
취업인원수	1.36	1.38	1.40	1.41	1.58	1.59	1.60	
성별(남자)	82.57	81.65	81.34	80.45	83.95	82.37	78.81	
연령	43.00	43.76	44.53	45.13	44.79	45.60	50.51	
근로소득	1,910	2,080	2,310	2,550	2,010	2,140	2,210	
사업소득	93	103	113	126	757	786	800	
재산소득	42	38	43	444	68	68	74	
이전소득 (공적&사적)	72	70	80	86	198	250	291	
일차소득	2,050	2,230	2,470	2,720	2,840	2,990	3,080	
시장소득	2,110	2,280	2,520	2,780	2,970	3,160	3,270	
과세표준소득	1,300	1,770	1,300	1,390	1,900	2,090	2,250	
소득세	188	283	203	197	282	321	354	
한계소득세율	23.8	25.0	23.8	22.1	15.7	16.4	16.7	
평균소득세율	11.4	12.8	11.0	10.3	11.9	12.3	12.7	

* 한계소득세율은 과세표준소득에 더해지는 추가 1원에 대한 소득세율임.

* 평균소득세율은 총소득대비 소득세의 비율임.

1. 1993년 소득세율 개정

1993년의 소득세율 변화는 5단계의 소득구간을 다시 6단계로 늘렸고, 최고세율은 5% 감소시키면서 최고세율 적용 소득구간을 5,000만원에서 6,400만원으로 올렸다. 다음의 <표 6>은 소득구간별 세율의 변화를 보여주고 있다. 1993년의 소득세율 변화로 인해 이전에는 같은 소득구간에 있던 집단에서도 소득별로 세율의 변동이 있게 되었다. 예를 들면, 1,000만원에서 2,500만원 구간에 있던 집단은 1993년 이전의 기간 동안은 같은 27%의 기본세율을 적용받았으나, 1993년 이후에는 1,600만원 이하의 집단은 18%의 적은 세율을 적용받고, 1,600만원 초과 2,500만원 미만의 집단에서는 세율의 변동이 없었다. 또 400만원에서 1,000만원 이하 집단은 1993년 이전에는 16%의 세율을 적용받았으나, 1993년 이후에는 400~800만원 이하 집단은 9%로 이전보다 적은 세율을 적용받고, 800만원 이상 집단은 2%p 인상된 18%의 높은 세율을 적용받게 되었다.

표 6. 1993년 소득세율 개정으로 인한 소득구간별 기본세율변화

(단위: %)

과세표준소득	세율	
	1991~1992	1993~1995
400만원 이하 (1)	5	5
400~800만원 (2)	16	9
800~1000만원 (3)	16	18
1,000~1,600만원 (4)	27	18
1,600~2,500만원 (5)	27	27
2,500~3,200만원 (6)	38	27
3,200~5,000만원 (7)	38	36
5,000~6,400만원 (8)	50	36
6,400만원 초과 (9)	50	45

이러한 세율변동의 영향을 집단별로 구분하여 차분법(difference in difference)에 의한 상대적 세율탄력성을 추정할 수 있다. <표 7>은 도시가계조사자료의 해당연도 소득구간의 분포를 보여주고 있다. 5,000만원 이상 6,400만원 이하 소득구간 (8)과 6,400만원 초과 소득구간 (9)은 0%에서 0.3% 수준이므로 분석에서 제외하였다. 1993년 개정의 경우는 과세표준소득 400만원 이하 집단 (1)과 1,600만원 초과 2,500만원 이하 집단 (5)의 경우 세율변동이 없었으므로, 이 집단을 통제 집단(control group)으로 간주할 수도 있다. 다만 400만원 이하 집단 (1)은 기타 집단과 특성이 다를 소지가 다분히 있기 때문에 엄격한 의미에서 좋은 통제

롭은 아니다. 따라서 1,600만원 초과 2,500만원 이하 소득구간 (5)을 기준으로 상대적 세율탄력성을 추정하고, 추가적으로 400만원 이하 집단 (1)과의 비교도 함께 살펴보기로 한다. 1993년 개정 이전의 소득세율과 과세표준소득은 1992년의 평균을 사용하였고, 소득세율 개정 이후의 기간으로서는 1994년과 1995년의 평균을 각각 사용하였다.

표 7. 소득구간별 분포(1993년 세율개정에 따른 소득구간)

(단위: %)

과세표준소득	소득구간 분포					
	1992		1994		1995	
	(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)
400만원 이하 (1)	400(13.2)	480(15.9)	335(10.4)	403(12.5)	304(9.0)	367(10.8)
400~800만원 (2)	1,109(36.7)	1,117(36.9)	773(23.9)	793(24.5)	572(16.9)	626(18.5)
800~1000만원 (3)	494(16.3)	469(15.5)	492(15.2)	499(15.4)	461(13.6)	436(12.9)
1,000~1,600만원 (4)	679(22.5)	651(21.5)	988(30.6)	949(29.3)	1,118(33.0)	1,095(32.3)
1,600~2,500만원 (5)	265(8.8)	240(7.9)	449(13.9)	423(13.1)	603(17.8)	564(16.7)
2,500~3,200만원 (6)	49(1.6)	46(1.5)	121(3.7)	99(3.1)	201(5.9)	180(5.3)
3,200~5,000만원 (7)	27(0.9)	21(0.7)	72(2.2)	65(2.0)	116(3.4)	108(3.2)
5,000~6,400만원 (8)	1(0.0)	· (0.0)	3(0.1)	2(0.1)	10(0.3)	9(0.3)
6,400만원 초과 (9)	· (0.0)	· (0.0)	1(0.0)	1(0.0)	1(0.0)	1(0.0)

* (A)는 경상소득 기준이며, (B)는 시장소득 기준 임.

다음의 <표 8>은 1993년 소득세율 개정의 소득세율 탄력성효과를 각 소득구간별로 비교한 추정치를 제시하고 있다. 소득구간별로 비교해 보았을 때 과세표준소득(taxable income)의 소득세율 탄력성은 대부분의 구간에서 양의 값을 보여주고 있다. 즉, 소득세율이 증가하게 되면 과세표준소득은 줄어든다는 것이다. 1994년과 1995년의 상대탄력성은 경상소득을 기준으로한 과세표준소득의 경우 -0.065~0.773이며, 일차소득을 기준으로 한 과세표준소득의 경우 -0.096~0.668로 추정되었다. 상대탄력성은 소득구간 (5)와 (7)의 비교에서 가장 높게 나타나고 있는데, 소득구간 (5)는 1992년의 경우는 상위 10%정도에 해당한다고 할 수 있고, 1995년의 경우는 상위 25%정도에 해당한다고 할 수 있다. 소득구간 (7)은 상위 1% 미만의 그룹으로 고소득층의 상대탄력성이 크게 나타나는 것을 알 수 있다.

한편, 최저소득계층을 통제그룹(control group)으로 분석한 경우는 최고소득층의 상대탄력성은 경상소득 기준 4.885~6.072, 일차소득 기준 2.197~2.787로 매우 크게 추정되고 있다. 하지만 앞서 기술한 바와 같이, 최저소득계층과 최고소득계층집단은 세율에 대한 반응이 집단

특성의 차이가 클 수 있으므로 좋은 비교그룹이 되지 못하기 때문에 추정된 차분법(difference in difference)에 의거한 상대탄력성에 대한 의문이 제기될 수 있다. 실제로 최저소득계층과 집단 특성이 가장 유사하다고 생각되는 소득그룹 (2)와의 비교에서는 상대탄력성이 경상소득 기준 1.989~2.288, 일차소득기준 0.718~1.007로 비교적 납득 가능한 수치로 나타나고 있다. 그러나, 고소득층간 상대탄력성보다 저소득층간 상대탄력성의 수치가 훨씬 크게 나타나고 있어, 세율증가가 저소득층의 과세표준소득을 더욱 줄이는 것으로 나타난다. 이는 적어도 도시가계조사 자료상에 나타난 우리나라 도시가구의 경우는 세율증가로 인한 조세회피현상보다는 노동공급의 소득효과가 더욱 크게 작용할 수도 있다는 가능성을 보여준다고 할 수 있다.

표 8. 1993년 소득세율 개정의 소득세율 탄력성효과

과세표준소득	1992		1994		1995		시계열 차		
	log 과세소득 ^(a)	log (1-t)	log 과세소득 ^(a)	log (1-t)	log 과세소득 ^(a)	log (1-t)	log 과세소득 ^(a) (1994년비교)	log 과세소득 ^(a) (1995년비교)	log (1-t)
400만원이하(1)	14.7	-0.051	14.56	-0.051	14.53	-0.051	-0.134	-0.166	0
400~800만원(2)	15.613	-0.174	15.638	-0.094	15.630	-0.094	0.025	0.017	0.08
800~1000만원(3)	16.006	-0.174	16.007	-0.198	16.011	-0.198	0.001	0.006	-0.024
1,000~1,600만원(4)	16.318	-0.315	16.34	-0.198	16.351	-0.198	0.022	0.033	0.116
1,600~2,500만원(5)	16.772	-0.315	16.781	-0.315	16.775	-0.315	0.008	0.002	0
2,500~3,200만원(6)	17.146	-0.478	17.144	-0.315	17.149	-0.315	-0.002	0.003	0.163
3,200~5,000만원(7)	17.42	-0.478	17.449	-0.446	17.446	-0.446	0.021	0.027	0.032

과세표준소득	Difference in Difference 상대 탄력성(relative elasticity)			
	1992 vs 1994		1992 vs 1995	
	(A)	(B)	(A)	(B)
(2) vs (5)	0.212	0.042	0.187	0.112
(3) vs (5)	0.293	0.344	-0.148	-0.191
(4) vs (5)	0.116	0.174	0.267	0.341
(6) vs (5)	-0.065	-0.096	0.004	0.021
(7) vs (5)	0.407	0.356	0.773	0.668
(2) vs (1)	1.989	1.007	2.288	0.718
(3) vs (1)	-5.607	-2.858	-7.13	-2.204
(4) vs (1)	1.339	0.838	1.714	0.759
(6) vs (1)	0.805	0.376	1.034	0.318
(7) vs (1)	4.885	2.787	6.072	2.197

* (A)는 경상소득 기준이며, (B)는 시장소득 기준임.

2. 1996년 소득세율 개정

1993년의 소득세율 변화는 6단계의 소득구간을 다시 4단계로 단순화하여 정비하고 있다. 최저세율은 5%에서 10%로 대폭 증가시키고 최저세율 적용 소득구간은 400만원에서 1,000만원으로 대폭 상향조정하였다. 최고세율은 45%에서 40%로 감소시키면서 최고세율 적용 소득구간을 6,400만원에서 8,000만원으로 상향조정하였다. 다음의 <표 9>는 1996년의 개정으로 인한 소득구간별 세율의 변화를 보여주고 있다.

표 9. 1996년 소득세율 개정으로 인한 소득구간별 기본 세율변화

(단위: %)

소득	세율	
	1993~1995	1996~2001
400만원 이하	5	10
400~800만원	9	10
800~1000만원	18	10
1,000~1,600만원	18	20
1,600~3,200만원	27	20
3,200~4,000만원	36	20
4,000~6,400만원	36	30
6,400~8,000만원	45	30
8,000만원 초과	45	40

1996년의 소득세율 변화를 분석함에 있어서 1993년의 경우와 상이한 점은, 1996년 개정은 개정 이전에 상이한 세율을 적용받던 집단들이 개정 이후에 동일한 세율을 적용받게 되었다는 점이다. 소득집단별로는 세율이 오히려 상승되는 경우도 있다. 소득구간 400만원 초과 800만원 이하의 집단은 세율이 1%p 상승하였으며, 1,000만원 초과 1,600만원 이하의 집단에서도 세율은 2%p 상승하였다. <표 10>은 해당년도 도시가계자료의 1996년 세율개정에 따른 소득구간분포를 보여주고 있다. 1993년의 경우는 세율의 변동이 없는 집단을 control 집단으로 삼았으나, 1996년 개정의 경우는 따로 기준집단을 두지 않고 비교하여 상대 세율탄력성을 추정하였다. 과세표준소득이 6,400만원 이상인 집단 (8), (9)는 대부분의 경우 거의 관측치가 없으므로 분석에서 제외하였다. 1996년 세율 개정 이전의 기간은 1995년 도시가계조사자료를 활용하였고, 세율 개정 이후의 효과를 위하여서는 1997년과 1998년의 자료를 각각 활용하였다.

차분법(difference in difference)에 의한 상대소득탄력성 추정치는 <표 11>에 제시되어 있다. 분석결과는 소득의 정의에 따라, 선택시점에 따라 그 방향에 있어서 많은 차이가 보였다. 대체로 양의 값을 가지는 경우는 대부분의 경우 탄력성의 수치가 매우 낮게 나타나고 있으며, 음의 값으로 추정되는 경우는 대체로 탄력성 수치가 높게 나타나고 있다. 이는 1993년 개정의 경우와는 반대되는 것으로, 세율이 증가하면 과세표준소득이 증가하는 경우가 많음을 시사하고 있다.

표 10. 소득구간별 분포(1996년 서울개정에 따른 소득구간)

(단위: 명, %)

소득	N					
	1995		1997		1998	
	(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)
400만원 이하(1)	304(9.0)	367(10.8)	304 (9.8)	357(11.5)	560(17.8)	612(19.5)
400~800만원(2)	572(16.9)	626(18.5)	442(14.2)	500(16.1)	522(16.6)	558(17.8)
800~1000만원(3)	461(13.6)	436(12.9)	295(9.5)	290(9.3)	336(10.7)	326(10.4)
1,000~1,600만원(4)	1,118(33.0)	1,095(32.3)	957(30.7)	932(29.9)	813(25.9)	801(25.5)
1,600~3,200만원(5)	804(23.7)	744(22.0)	904(29.0)	845(27.1)	806(25.6)	750(23.9)
3,200~4,000만원(6)	81(2.4)	75(2.2)	124(4.0)	111(3.6)	72(2.3)	65(2.1)
4,000~6,400만원(7)	45(1.3)	42(1.2)	83(2.7)	75(2.4)	33(1.1)	31(1)
6,400~8,000만원(8)	45(1.3)	1(0.0)	4(0.1)	3(0.1)	1(0.03)	1(0.03)
8,000만원 초과(9)	1(0.0)	· (0.0)	1(0.0)	1(0.0)	1(0.03)	·

*(A)는 경상소득기준이며, (B)는 시장소득기준임

경상소득을 기준으로 한 경우 상대세율탄력성은 -10.767~0.269 로 추정되었고, 일차소득을 기준으로 한 경우 상대세율탄력성은 -13.293~0.334 로 추정되었다. 대부분의 경우에 있어 상대탄력성 추정치는 -1 미만으로 추정되고 있다. 다만 소득집단 (7)과 (5)의 상대탄력성 -9.248~-13.293과 소득집단 (7)과 (3)의 상대탄력성 -10.183~-4.977이 예외적으로 크게 나타나고 있다. 이들 집단 역시 세율에 대한 반응이외에도 집단간 이질성이 클 가능성이 높기 때문에 과대 추정되었을 가능성이 있다. 비교적 동질적인 저소득계층 (1)과 (2)의 추정치는 경상소득기준 -3.756~-3.867, 일차소득기준 -2.748 ~ 0.079 이다. 한편 비교적 동질적인 고소득계층 (6)과 (7)의 상대탄력성 추정치는 경상소득 기준은 -0.074~-0.149로 저소득층 대비 비탄력적으로 나타나고 있다.

표 11. 1996년 소득세율 개정의 소득세율 탄력성효과

과세표준소득	1995		1997		1998		시계열 차		
	log 과세소득 ⁽¹⁾	log (1-t)	log 과세소득 ⁽¹⁾	log (1-t)	log 과세소득 ⁽¹⁾	log (1-t)	log 과세소득 ⁽¹⁾ (1997년 비교)	log 과세소득 ⁽¹⁾ (1998년 비교)	log (1-t)
400만원 이하(1)	14.53	-0.051	14.69	-0.105	14.69	-0.105	0.159	0.162	-0.054
400~800만원(2)	15.63	-0.094	15.63	-0.105	15.63	-0.105	-0.003	-0.004	-0.011
800~1000만원(3)	16.01	-0.198	16.02	-0.105	16.01	-0.105	0.004	-0.002	0.093
1,000~1,600만원(4)	16.35	-0.198	16.36	-0.223	16.36	-0.223	0.006	0.008	-0.025
1,600~3,200만원(5)	16.87	-0.315	16.87	-0.223	16.87	-0.223	0.003	0.001	0.092
3,200~4,000만원(6)	17.38	-0.446	17.39	-0.223	17.40	-0.223	0.004	0.012	0.223
4,000~6,400만원(7)	17.64	-0.446	17.66	-0.357	17.66	-0.357	0.024	0.022	0.09

과세표준소득	Difference in Difference 상대 탄력성(relative elasticity)			
	1995 vs 1997		1995 vs 1998	
	(A)	(B)	(A)	(B)
(1) vs (4)	-5.21	0.164	-5.24	-3.641
(2) vs (4)	-0.632	-0.103	-0.909	-0.828
(3) vs (4)	-0.019	0.03	-0.082	-0.111
(5) vs (4)	-0.02	0.024	-0.319	-0.284
(6) vs (4)	-0.006	0.018	0.018	0.01
(7) vs (4)	0.161	0.183	0.126	0.195
(1) vs (5)	-1.067	0.052	-1.103	-0.759
(2) vs (5)	0.061	0.041	0.056	0.074
(3) vs (5)	0.125	0.46	-1.989	-6.191
(6) vs (5)	0.007	0.012	0.085	0.046
(7) vs (5)	-10.639	-9.248	-10.767	-13.293
(1) vs (3)	-1.054	0.057	-1.112	-0.816
(2) vs (3)	0.062	0.047	0.026	-0.017
(6) vs (3)	0.005	0.006	0.109	0.119
(7) vs (3)	-5.925	-4.997	-6.923	-10.183
(1) vs (2)	-3.756	0.079	-3.867	-2.748
(6) vs (2)	0.030	0.025	0.072	0.058
(7) vs (2)	0.269	0.221	0.267	0.334
(1) vs (6)	-0.557	0.033	-0.539	-0.377
(7) vs (6)	-0.149	-0.124	-0.074	-0.149
(1) vs (7)	-0.936	0.179	-0.971	-0.589

* (A)는 정상소득 기준이며, (B)는 시장소득 기준 임.

3. 2002년 소득세율 개정

2002년의 소득세제 개편은 이전의 소득구간과 동일한 4단계의 소득구간에 대하여 세율을 누진적으로 감소시켰다. 최저세율은 10%에서 9%로 1%p 감소되었고, 최고 세율은 40%에서 36%로 4%p 감소되었다. <표 12>는 2002년 소득세율 개정으로 인한 과표소득 구간별 세율의 변화를 제시하고 있다. 2002년 소득세율 개정이후의 시기는 2003년과 2004년을 각각 활용하였다. <표 13>는 가계조사자료의 해당연도 과세표준소득구간의 분포를 제시하고 있다.

표 12. 2002년 소득세율 개정으로 인한 소득구간별 기본세율변화

(단위: %)

소득	세율	
	1996~2001	2002~2004
1,000만원 이하	10	9
1,000~4,000만원	20	18
4,000~8,000만원	30	27
8,000만원 초과	40	36

표 13. 소득구간별 분포(2002년 세율개정에 따른 소득구간)

(단위: %)

소득	N					
	2001		2003		2004	
	(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)
1,000 만원이하(1)	1,438(49.7)	1,545(53.4)	2,223(32.6)	2,623(38.5)	2,088(30.4)	2,613(38.0)
1,000~4,000만원(2)	1,300(44.9)	1,245(43.0)	3,888(57.1)	3,545(52.1)	3,974(57.9)	3,531(51.4)
4,000~8,000만원(3)	105(3.6)	98(3.4)	571(8.4)	518(7.6)	749(10.9)	672(9.8)
8,000만원 초과(4)	7(0.2)	7(0.2)	37(0.5)	33(0.5)	58(0.8)	53(0.8)

* (A)는 정상소득 기준이며, (B)는 시장소득 기준 임.

각 소득구간별로 차분법(difference in difference) 추정치를 계산하여 상대 세율탄력성을 구한 결과는 <표 14>와 같다. 상대탄력성의 방향은 양과 음이 골고루 추정되고 있다. 1,000만원 이하 소득집단 (1)과 1,000만원 초과 4,000만원 이하 소득집단 (2)을 비교한 경우는 탄력성의 수치가 -5.514에서 -6.367로 크게 나타나고 있다. 이들 집단은 상위 10%를 제외한 집단으로, 고소득층을 제외한 경우 세율의 증가는 과세표준소득을 증가시킨다는 점을 시사하

고 있다. 1,000만원 초과 4,000만원 이하 소득집단 (2)와 4,000만원 초과 8,000만원 이하 (3) 집단을 비교한 상대 세율탄력성 역시 1.893~2.389로 상당히 큰 수치를 보이고 있다. 소득집단 (2)와 (3)을 비교한 경우 상대세율탄력성은 경상소득 기준으로는 0.848~1.893, 일차소득 기준으로는 0.579~0.848로 추정되었다. 과세표준소득 8,000만원 초과 집단인 그룹 (4)와 비교한 상대탄력성은 대부분의 경우 비탄력적인 수치로 추정되고 있으며, 양의 값을 가지는 경우가 많다. 그룹 (1)과의 비교는 집단특성이 상이할 가능성이 농후하므로 차분법(difference in difference) 추정치의 신뢰성이 떨어질 가능성이 있다. 가장 유사한 그룹으로 생각할 수 있는 소득집단 (3)과의 비교에 있어서 상대탄력성 추정치는 경상소득 기준 0.141~0.416, 일차소득 기준 0.272~0.645로 추정되고 있다. 이는 고소득계층에서의 조세회피 반응 가능성을 시사한다고 볼 수도 있다.

표 14. 2002년 소득세율 개정의 소득세율 탄력성효과

과세표준소득	2001		2003		2004		시계열차		
	log 과세소득 ^(a)	log (1-t)	log 과세소득 ^(a)	log (1-t)	log 과세소득 ^(a)	log (1-t)	log 과세소득 ^(a) (2003년 비교)	log 과세소득 ^(a) (2004년 비교)	log (1-t)
1000만원 이하(1)	15.10	-0.105	15.187	-0.094	15.20	-0.094	0.085	0.101	0.011
1000~4000만원(2)	16.77	-0.223	16.78	-0.198	16.81	-0.198	0.009	0.035	0.025
4000~8000만원(3)	17.70	-0.357	17.74	-0.315	17.75	-0.315	0.042	0.050	0.042
8000만원 이상(4)	18.34	-0.511	18.38	-0.446	18.39	-0.446	0.045	0.059	0.065

과세표준소득	Difference in Difference 상대 탄력성(relative elasticity)			
	2001 vs 2003		2001 vs 2004	
	(A)	(B)	(A)	(B)
(1) vs (3)	-1.376	-1.475	-1.659	-0.202
(2) vs (3)	1.893	2.389	0.848	0.579
(4) vs (3)	0.141	0.272	0.416	0.645
(1) vs (2)	-5.514	-6.367	-4.833	-1.192
(4) vs (2)	0.900	1.189	0.603	0.616
(1) vs (4)	-0.735	-0.738	-0.784	0.155

* (A)는 경상소득 기준이며, (B)는 시장소득 기준 임.

VI. 소득세의 사중손실(deadweight loss) 추정결과

이제 각 소득세율 개정하의 상대 세율탄력성 추정치를 토대로 식 (4)에 의한 소득세의 사중손실(deadweight loss)을 계산할 수 있다. 소득구간별 샘플의 평균세율과 평균 과세표준소득(taxable income)을 사용하여 추정한 소득세의 사중손실은 다음의 <표 15>와 같다. 소득세의 사중손실은 개별 소득세 개정에 따라 차이가 크게 나타나고 있다. '93년의 소득세율 개

표 15. 소득세의 사중손실(deadweight loss) (1993년 소득세 개정의 효과)

(단위: 원)

구분	소득세의 사중손실 (Deadweight loss)*		과세표준소득 100원당 사중손실 (사중손실/과세표준소득)*100		세수 100원당 사중손실 (사중손실/세수)*100		
	(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)	
1992 vs 1994	(2) vs (5)	36,199	6,810	0.37	0.07	2.17	0.43
	(3) vs (5)	111,783	129,014	0.83	0.97	3.94	4.6
	(4) vs (5)	59,661	88,509	0.4	0.61	1.76	2.63
	(6) vs (5)	72,238	106,438	0.34	0.51	1.24	1.84
	(7) vs (5)	487,852	421,763	2.25	1.95	7.98	6.95
	(2) vs (1)	59,897	27,306	1.23	0.58	11.66	5.7
	(3) vs (1)	236,037	100,584	4.07	1.85	35.86	17.2
	(4) vs (1)	191,376	99,947	2.09	1.16	12.93	7.59
	(6) vs (1)	21,844	6,197	0.33	0.12	3.84	1.54
	(7) vs (1)	90,095	32,259	1.54	0.67	20.19	10.03
평균	136,698	101,883	1.35	0.85	10.16	5.85	
1992 vs 1995	(2) vs (5)	40,394	22,039	0.38	0.21	2.08	1.21
	(3) vs (5)	62,650	79,662	0.45	0.57	2.06	2.64
	(4) vs (5)	138,979	174,640	0.94	1.19	4.04	5.14
	(6) vs (5)	4,094	23,109	0.02	0.11	0.07	0.39
	(7) vs (5)	952,231	820,495	4.33	3.73	15.28	13.18
	(2) vs (1)	70,499	19,673	1.47	0.42	13.71	4.12
	(3) vs (1)	301,916	74,025	5.18	1.38	45.64	13.02
	(4) vs (1)	262,949	98,116	2.77	1.1	16.86	7.02
	(6) vs (1)	53,037	10,304	6.22	0.14	5.99	1.59
	(7) vs (1)	218,971	48,558	2.85	0.77	30.88	9.57
평균	210,572	137,062	2.46	0.96	13.66	5.79	

* 소득세의 사중손실(deadweight loss)은 소득구간의 샘플 평균치를 기준으로 추정됨.

* (A)는 경상소득 기준이며, (B)는 시장소득 기준 임.

정효과를 본 경우에는 세수 100원당 사중손실은 경상소득을 기준으로 과세표준소득을 산정한 경우는 0.07원에서 45.67원으로 추정되었고, 일차소득을 기준으로 과세표준소득을 산정한 경우는 0.43원에서 13.02원으로 추정되었다. 앞절에서 기술한 바와 같이 비교적 집단 특성이 유사하다고 추정되는 고소득 그룹 (6)과 (5)의 비교에 의한 사중손실은 0.07원에서 1.84원으로 낮은 수준으로 추정되고 있다. 한편 비교적 집단 특성이 유사할 가능성이 큰 저소득 그룹 (1)과 (2)의 비교에서는 세수 100원당 사중손실은 4.12원에서 13.71원으로 추정되고 있다.

표 16. 소득세의 사중손실(deadweight loss) (1996년 소득세 개정의 효과)

구분	소득세의 사중손실 (Deadweight loss)*		과세표준소득 100원당 사중손실 (사중손실/과세표준소득)*100		세수 100원당 사중손실 (사중손실/세수)*100		
	(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)	
1995 vs 1997	(1) vs (4)	753,342	21,157	7.53	0.22	48.2	1.46
	(2) vs (4)	99,400	15,357	0.94	0.15	5.93	0.95
	(3) vs (4)	4,231	6,787	0.04	0.06	0.2	0.32
	(5) vs (4)	9,453	10,961	0.06	0.07	0.27	0.32
	(6) vs (4)	2,123	6,075	0.01	0.04	0.07	0.21
	(7) vs (4)	57,201	64,021	0.39	0.44	1.98	2.23
	(1) vs (5)	353,399	14,516	2.2	0.1	11.97	0.55
	(2) vs (5)	19,445	11,634	0.12	0.08	0.67	0.44
	(3) vs (5)	60,066	216,609	0.34	1.23	1.63	5.97
	(6) vs (5)	5,642	9,822	0.02	0.04	0.1	0.18
	(7) vs (5)	9,351,785	8,075,873	39.97	34.66	167.15	145.11
	(1) vs (3)	31,853	1,402	0.6	0.03	5.97	0.3
	(2) vs (3)	3,599	2,592	0.05	0.04	0.41	0.31
	(6) vs (3)	1,415	1,657	0.00	0.01	0.06	0.07
	(7) vs (3)	1,569,209	1,269,530	10.82	8.94	62.29	51.94
	(1) vs (2)	46,953	961	1.15	0.02	15.24	0.32
	(6) vs (2)	2,929	2,016	0.03	0.02	0.21	0.17
	(7) vs (2)	23,649	16,700	0.22	0.17	1.82	1.45
	(1) vs (6)	28,332	1,131	0.3	0.01	3.05	0.16
	(7) vs (6)	339,416	282,227	0.85	7.13	2.98	2.49
(1) vs (7)	37,141	4,690	4.71	0.07	4.71	0.81	
평균	609,552	477,891	3.35	2.55	15.95	10.27	

표 16. 계속

구분		소득세의 사중손실 (Deadweight loss)*		과세표준소득 100원당 사중손실 (사중손실/과세표준소득)*100		세수 100원당 사중손실 (사중손실/세수)*100	
		(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)
1995 vs 1998	(1) vs (4)	542,328	1,231,495	6.14	8.62	43.31	44.13
	(2) vs (4)	133,533	115,675	1.28	1.13	8.3	7.44
	(3) vs (4)	18,079.3	24,488	0.15	0.29	0.87	1.18
	(5) vs (4)	148,963	129,984	0.88	0.78	4.21	3.74
	(6) vs (4)	6,239	2,126	0.04	0.01	0.22	0.1
	(7) vs (4)	41,547	63,783	0.29	0.45	1.51	2.35
	(1) vs (5)	257,390	146,325	1.82	1.11	10.98	7.09
	(2) vs (5)	16,709	19,912	0.11	0.13	0.61	0.77
	(3) vs (5)	920,707	2,283	5.29	16.32	25.73	79.7
	(6) vs (5)	72,618	39,190	0.31	0.17	1.33	0.72
	(7) vs (5)	9,222,515	11,380,313	40.63	50.14	169.59	209.32
	(1) vs (3)	21,075	12,819	0.49	0.32	5.47	3.81
	(2) vs (3)	1,489	929	0.02	0.01	0.17	0.11
	(6) vs (3)	24,745	26,256	0.18	0.2	1.1	1.19
	(7) vs (3)	1,352,601	1,952,556	11	16	67.44	98.63
	(1) vs (2)	34,597	23,944	1	0.7	14.41	10.22
	(6) vs (2)	5,614.696	4,041	0.05	0.04	0.48	0.37
	(7) vs (2)	16,364	18,773	0.18	0.22	1.65	2.03
	(1) vs (6)	863,127	4,345	16.14	0.09	21.86	1.4
	(7) vs (6)	190,066	383,008	0.48	0.98	1.6	3.23
	평균	694,515	779,112	4.32	4.89	19.04	23.88

* 소득세의 사중손실(deadweight loss)은 소득구간의 샘플 평균을 기준으로 추정됨.

1996년 소득세율 개정의 경우를 보면, 세수 100원당 소득세의 사중손실은 경상소득을 기준으로 추정하였을 경우는 0.1원에서 크게는 169.6원으로, 일차소득을 기준으로 추정하였을 경우는 0.1원에서 209.32원까지 추정되었다. 앞 절의 상대탄력성 추정에서 설명한 바와 같이 그룹 (7)과 (5) 및 (7)과 (3)의 비교를 제외한 경우는, 사중손실이 1원 이하인 경우가 많고, 극단적인 경우도 50원 미만으로 추정되고 있다. 비교적 집단특성이 유사한 고소득그룹 (6)과 (7)의 비교에서 추정된 세수 100원당 사중손실액은 1.6원에서 3.23원으로 매우 낮은 수준이다. 저소득 그룹 (1)과 (2)의 비교에서 나타난 사중손실액은 100원당 0.15원에서 15.24원으로 추정되었다.

2002년 소득세율 개정의 효과를 보면, 이전의 세율개정보다는 대체적으로 소득세의 초과

부담이 높게 추정되고 있는 것을 볼 수 있다. 경상소득을 기준으로 추정한 경우 세수 100원 당 사중손실액은 2.92원에서 44.63원까지로 추정되었다. 일차소득 기준으로 추정한 경우 사중손실액은 세수 100원당 0.74원에서 46.37원으로 나타났다. 저소득그룹 (1)과 (2)의 비교에서 나타난 사중손실액 추정치는 세수 100원당 8.63~46.37원이었다. 한편 고소득그룹 (3)과 (4)의 비교에서는 세수 100원당 사중손실액은 3.11~12.55원으로 추정되었다.

소득세의 사중손실 추정치만을 놓고 보았을 때 우리나라의 소득세의 비효율성은 그렇게 크지 않은 것으로 보이지만, 여러 가지 추정상의 오류를 염두에 두어야 할 필요는 있을 것 같다. 미국의 소득세제는 개인이 표준공제(standard deduction)와 개별공제(itemized deduction)중 어느 한쪽을 선택할 수 있는 등, 세율변화에 따른 행위적 변화(behavioral response)가 우리나라의 경우보다는 크게 나타날 소지가 많다는 것이 한 이유가 될 수도 있을 것이다. 또한 본고에서 추정한 사중손실은 과세표준소득에 탄력성 및 세율을 곱하여 추정되므로 세원의 규모도 사중손실의 규모에 영향을 미칠 수 있다. 우리나라의 경우 세원의 규모가 경제규모가 큰 외국에 비해 작을 수 있다는 점에서 사중손실추정치도 작게 나타날 여지도 있다. 또한 본고에서 사용하고 있는 소득자료는 실제 국세청의 자료가 아닌 조사자료상의 소득 보고액이므로

표 17. 소득세의 사중손실(deadweight loss) (2002년 소득세 개정의 효과)

구분		소득세의 사중손실 (Deadweight loss)*		과세표준소득 100원당 사중손실 (사중손실/과세표준소득)*100		세수 100원당 사중손실 (사중손실/세수)*100	
		(A)	(B)	(A)	(B)	(A)	(B)
2001 vs 2003	(1) vs (2)	852,231	719,509	6.22	5.89	44.63	46.37
	(4) vs (2)	478,463	632,283	2.27	3.01	11.33	14.97
	(1) vs (4)	7,159	4,971	0.21	0.18	2.92	2.67
	(1) vs (3)	96,270	55,067	0.86	0.62	8.17	7.12
	(2) vs (3)	1,090,572	1,377,407	4.48	5.66	22.97	29.00
	(4) vs (3)	498,618	959,505	0.95	1.84	3.11	6.00
	평균	503,886	624,790	2.50	2.87	15.52	17.69
2001 vs 2004	(1) vs (3)	157,534	960,090	1.21	9.61	10.65	10.36
	(2) vs (3)	524,096	357,463	2.05	1.4	10.41	7.12
	(4) vs (3)	1,248,881	1,936,399	2.26	3.52	8.09	12.55
	(1) vs (2)	791,315	135,647	5.57	1.09	39.59	8.63
	(4) vs (2)	288,319	295,705	1.29	1.33	6.94	7.1
	(1) vs (4)	54,848	5,768	0.49	0.06	4.65	0.74
	평균	510,832	615,179	2.15	2.84	13.39	7.75

* 소득세의 사중손실(deadweight loss)은 소득구간의 샘플 평균을 기준으로 추정됨.

실제의 과세표준소득과는 상당한 차이가 있을 것이므로, 해석상의 주의가 필요할 것이다.

VII. 결론

본고에서는 1991년에서 2004년의 도시가계조사와 가계조사자료를 사용하여 과세표준소득(taxable income)의 소득세율탄력성을 추정하고, 세율탄력성 추정치를 토대로 소득세의 사중손실(deadweight loss)을 추정하였다. 동기간 동안 세 번의 세율개정을 기준으로 소득구간별 상대 세율탄력성을 추정하여, 세율변동으로 인한 노동공급의 대체효과 및 소득효과(income effect)이외에도 행위변화(behavioral response)효과를 추정하고 있다.

소득의 세후소득율(net of tax rate) 탄력성의 경우는 양의 값과 음의 값이 혼재되어 나타났다. 하지만 세율탄력성의 크기가 각 세제 개편 및 소득구간의 선택, 세제개편 후 시점의 선택에 따라 다양하게 나타나고 있고, 소득의 정의에 따라서도 양의 값과 음의 값이 다르게 나타나고 있기 때문에, 해석상의 주의를 요할 필요가 있다. 또한 소득세율의 추정이 실제 소득자료가 아닌 가계조사의 자료와 정보를 토대로 하고 있기 때문에 자료상의 한계는 존재한다. 평균적으로 보아 추정된 상대적 세율탄력성의 크기는 미국의 경우를 연구한 기존의 문헌에 비하여 높지 않은 수준으로 추정되고 있다. 상대적 세율탄력성을 토대로 추정된 소득세의 사중손실 또한 크지 않은 수준으로 분석되었다. 세수 100원당 소득세의 사중손실액은 몇 가지 경우를 제외하면, 대부분의 경우 50원 미만으로 추정되었다. 1993년 세율개정의 효과를 통하여 본 사중손실액은 세수 100원당 평균 5.79~13.66원으로 나타났으며, 1996년의 세율개정효과로 본 사중손실액은 평균 10.27~23.88원으로 나타났다. 2002년의 소득세 개정으로 본 사중손실액은 세수 100원당 평균 7.75~17.69원으로 나타났다. 소득그룹별로 보았을 때는 상위 그룹 간 비교에서는 상대소득탄력성이 비교적 낮은 수치의 양의 값을 가지는 경향이 있었고 세수 100원당 사중손실액은 비교적 적게 나타나고 있었다. 한편 하위그룹 간 비교에서는 상대소득탄력성이 비교적 높게 나타나고, 음의 값을 가지는 경우가 많았으며 사중손실액은 비교적 높게 나타나고 있다.

최성은은 뉴욕대, 시라큐스대학에서 경제학 석.박사학위를 받았으며, 현재 한국보건사회연구원에서 부연구위원으로 재직 중이다. 주요관심분야는 재정학의 전분야와 사회재정부문이며, 현재 사회재정, 성과평가, 사회예산, 사회복지정책 등을 연구하고 있다
(E-mail: sec0150@kihasa.re.kr).

참고문헌

- 재정경제부. 조세개요, 각 연도.
- 전병목(2006). 과세소득탄력성에 관한 연구. 한국조세연구원.
- 최광 외(1997). 한국 조세정책 50년. 한국조세연구원.
- Auerbach, Alan J. and James R. Hines Jr. (2002). "Taxation and Economic Efficiency". in *Handbook of Public Economics*, 3.
- Auten, Gerald and Robert Carroll. (1999). "The Effect of Income Taxes on Household Income". *Review of Economics and Statistics*, 81, pp.681-693.
- Ballard, C. L., Shoven, J. B. and Whalley J. (1985). "General Equilibrium Computations of the Marginal Welfare Costs of Taxes in the United States". *American Economic Review*, 75(1), pp.128-138.
- Blow, Laura and Preston, Ian. (2002). "Deadweight Loss and Taxation of Earned Income: Evidence from Tax Records of the UK Self Employed". Mimeo.
- Browning, E. K. (1987). "On the Marginal Welfare Cost of Taxation". *American Economic Review*, 77(1), pp.11-23.
- Choi, S. E. (2005). "Deadweight Loss and Elasticity of Self-Employment Taxable Income", in *Taxes, Wealth, Liquidity Constraint and Entrepreneurial Entry*, Ph.D dissertation, Syracuse University.
- Feldstein, Martin. (1978). "The Welfare Cost of Capital Income Taxation". *Journal of Political Economy*, 86, S29-S51.
- Feldstein, Martin. (1995a). "Behavioral Responses to Tax Rates: Evidence from the Tax Reform Act of 1986". *American Economic Review*, 85(2), pp.170-174.
- Feldstein, Martin. (1995b). "The Effect of Marginal Tax Rates on Taxable Income: A Panel Study of the 1986 Tax Reform Act". *Journal of Political Economy*, 103(3), pp.551-572.
- Feldstein, Martin. (1999). "Tax Avoidance and the Deadweight Loss of the Income Tax". *Review of Economics and Statistics*, 81(4), pp.674-680.

- Freenberg, D. Richard, and Elizabeth Coultts. (1993). "An Introduction to the TAXSIM Model". *Journal of Policy Analysis and Management*, 12(1), pp.189-194.
- Gruber, Jonathan and Emmanuel Saez. (2002). "The Elasticity of Taxable Income: Evidence and Implication". *Journal of Public Economics*, 84, pp.1-32.
- Goolsbee, Austan. (1999). "Evidence on the High-Income Laffer Curve from Six Decades of Tax Reform". *Brookings Papers on Economic Activity*, 1999(2), pp.1-64.
- Goolsbee, Austin. (2000). "What Happens When You Tax the Rich? Evidence from Executive Compensation". *Journal of Political Economy*, 108(2), pp.352-378.
- Hausman, Jerry A. (1981). "Labor supply", in: Henry J. Aaron and Joseph A. Pechman, eds., *How Taxes Affect Economic Behavior*. Brookings Institutions, Washington D.C, pp.27-72.
- _____. (1985). "Taxes and Labor Supply", in A. Auerbach and M. Feldstein (eds.), *Hand book of Public Economics*. Vol. 1, Amsterdam: NorthHolland.
- Internal Revenue Service, Statistics of Income, Individual Income Tax Returns.
- Lindsey, Lawrence. (1987). "Individual Taxpayer Response to Tax Cuts, 1982-1984, with implications for the Revenue Maximizing Tax Rate." *Journal of Public Economics*, 33, pp.173-206.
- Maddala, G. S. (1983). *Limited Dependent and Quantitative Variables in Econometrics*, Cambridge University Press.
- Pechman, Joseph. A. (1987). *Federal Tax Policy*, Washington. DC: Brookings Institution.
- Rivers, Douglas and Vounq Quang H. (1988). "Limited Information Estimators and Exogeneity Tests for Simultaneous Probit Models". *Journal of Econometrics*, 39, pp.347-366.
- Saez, Emmanuel. (1999). "The Effect of Marginal Tax Rates on Income: A Panel Study of 'Bracket Creep'". *NBER working paper*, 7367.
- Saez, Emmanuel. (2000). "Using Elasticities to Derive Optimal Income Tax Rates". *NBER working paper*, 7628.

- Shoven, John B. (1976). "The Incidence and Efficiency Effects of Taxes on Income from Capital". *Journal of Political Economy*, 84, pp.1261-1283.
- Sillamaa, Mary A. and Veall Michael R. (2001). "The Effect of Marginal Tax Rates on Taxable Income: A Panel Study of the 1988 Tax Flattening in Canada". *Journal of Public Economics*, 80, pp.341-356.
- Smith, Richard J. and Richard W. Blundell. (1986). "An Exogeneity Test for a Simultaneous Equation Tobit Model with an Application to Labor Supply". *Econometrica*, 54(3), pp.679-685.
- Wooldridge, Jeffrey M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, the MIT Press.

Elasticity of Taxable Income and Deadweight Loss

Seng-Eun Choi

(Korea Institute for Health and Social Affairs)

The paper estimates elasticities of taxable income using Household Income and Expenditure Survey from 1991 to 2004, and analyzes deadweight loss of income tax. To estimate elasticities of taxable income, the paper utilizes both time-series variations in tax code changes of 1993, 1996, 2002 and cross-sectional variation. Using repeated panel data, the paper estimates differences in the estimates of various taxable income brackets. The elasticities of taxable income includes behavioral response of income tax changes as well as substitution and income effect on labor supply. The paper finds that the elasticities of taxable income on net of tax rate have both positive and negative values, and that their sizes are various. The estimates depend on tax code changes and income brackets, and the choice of after-treatment time period. On average, the estimates lay below 1, and the size of them are not too higher compared to the literatures analyzing the US income tax effects. The deadweight loss of income tax are various as elasticities of taxable income, generally showing less than 1 won and less than 10 won per tax revenue 100 won. Except some outlier, they are less than 50 won per tax revenue 100won. On average, the deadweight loss per tax revenue 100 won show 5.79~13.66 won for 1993 reform, 10.27~23.88 won for 1996 reform, and 7.75~17.69 won for 2002 reform. Comparing the elasticities and deadweight loss between income brackets, the relative elasticities of taxable income of higher income bracket tend to be smaller and positive, leading small deadweight loss calculation. On contrast, the comparison of lower income brackets tends to show higher elasticities with negative signs, leading higher deadweight loss calculation.

Keywords : Elasticity of Taxable Income, Income Tax, Efficiency Cost, Deadweight Loss

2009년 제29권 2호

보건사회연구

HEALTH AND SOCIAL WELFARE REVIEW

인쇄일 | 2009년 12월 15일

발행일 | 2009년 12월 31일

발행인 | 김용하

발행처 | 한국보건사회연구원

122-705 서울시 은평구 진흥로 268

전화 | 02-380-8000

홈페이지 | <http://www.kihasa.re.kr>

제작 | 예원기획

정가 | 5,000원

HEALTH AND SOCIAL WELFARE REVIEW

- Anna Kim** The Effect of Family-friendly Policy in a Life Course Perspective
- Jiwon Kang** Korea's Policy on Single-parent Households: An International Comparison
- Bae, Hwa-ok | Kim, Yu-Kyung** Social Exclusion and Poverty of Disabled Women
- Jang, Yun-Jeong** The Impact of Implementation of Unit Care Systems on Care Workers' Burnout, Care Work and Care Environments in Japan's Special Nursing Homes
- Lee Pil-Do | Kim Mi-Hye** A Study of Standard Funeral Service Charge
- Ku, In-hoe | Shon, Byong-Don | Um, Ki-Wook | Jung, Jae-Hoon | Lee, Soo-Youn** Social Integration of Immigrants in Korea: Examination of the Eligibility of Permanent Residents to Social Welfare Benefits
- Park, Neung Hoo | Bae, Mi Won** Determinants of the Labor Mobility of the Working Poor
- Yong-Gab Lee** Reforms of the German Public Health Insurance during the Last Twenty Years and Their Lessons for the Korean National Health Insurance
- Seng-Eun Choi** Elasticity of Taxable Income and Deadweight Loss
- In Suk Cheong | Sangjik Lee** A Study on an Incentive System for Reducing Pharmaceutical Expenditure in Korea
- Kirang Kim | Mi Kyung Kim | Young-Jeon Shin** Household Food Insecurity and Its Characteristics in Korea

