

세무와회계저널
제15권 제2호 2014년 4월 pp.207~226
한국세무학회

소득세 감면제도의 재분배 효과

- SCV 지수 활용 -

임주영* · 박기백** · 김우철***

<요 약>

소득세 감면제도는 소득수준에 따라 그 혜택이 상이하게 나타남으로 인해 소득재분배에 중요한 영향을 미치게 된다. 본 연구는 다양한 감면제도의 소득재분배 효과를 국세통계연보와 재정패널조사의 근로소득세 자료에 기초하여 실증적으로 분석하였다. 논문에서는 구성요소에 따른 불평등도의 분해가 가능한 변이제공계수(SCV)를 세후소득의 불평등도 측정지표로 활용함으로써, 누진적인 소득세율 구조와 다양한 감면제도가 세후소득의 불평등에 미치는 영향을 구체적으로 추정하였다. 실증분석 결과에 따르면, 소득세 감면제도는 누진적인 세율구조가 주는 소득재분배 효과를 상당 부분 약화시킨다는 것이 확인되었다. 국세통계연보 자료의 분석 결과, 누진적인 세율구조는 세후소득의 불평등도를 35.4%p 개선시키지만 소득세 감면제도가 불평등도를 8%p 악화시키고 있어, 소득세제의 최종적인 불평등 개선효과는 27.4%p로 나타났다. 재정패널조사 자료에 기초한 결과는 누진적인 세율구조가 세후소득의 소득불평등을 24.6%p 감소시켜주는 반면, 전체 감면제도는 세후소득의 불평등도를 13.5%p 증가시키는 것으로 분석되었다. 개별 공제제도 중에서도 근로소득공제, 보험료공제, 인적공제가 상대적으로 소득재분배 효과를 비교적 크게 약화시키고, 기부금공제, 연금저축공제, 신용카드공제 등도 세후소득의 불평등도에 기여하는 것으로 나타났다.

<주제어> 소득세 감면, 소득재분배, 변이제공계수(SCV)

JEL Code : D63, H23, H24

* 서울시립대학교 세무학과, jylim@uos.ac.kr, 제1저자, 주저자

이 논문은 2012년도 서울시립대학교 교내학술연구비에 의하여 지원되었음

** 서울시립대학교 세무학과, kbpark@uos.ac.kr

*** 서울시립대학교 세무학과, sunrise@uos.ac.kr, 교신저자

논문접수일 2014년 3월 20일

1차수정일 2014년 4월 18일

게재확정일 2014년 4월 21일

I. 서 론

정책 목표를 달성하기 위한 수단으로 정부가 조세감면제도를 적극적으로 활용함에 따라 조세감면의 종류가 많고, 그 규모도 크다. 더 구체적으로, 2012년 기준으로 국세감면액은 29.7조 원, 계산하는 방법에 따라 차이가 있기도 하지만 비과세·감면 항목은 약 228개에 이르고 있다.

정부는 조세감면 항목에 일몰 기한을 두고, 국세 대비 조세감면 비율에 대한 한도를 설정하는 등 조세감면을 줄이기 위한 노력을 기울여 왔다. 특히, 현 정부는 조세감면을 축소하여 5년간 총 15조 원의 세수 증대를 목표로 하고 있다. 조세감면 축소의 연장선상에 있는 것이 정부가 발표한 2013년도 세제개편안이다. 이에 따르면, 소득공제를 세액공제로 전환하여 2014~2018년 기간 동안 약 5.0조 원[국회예산정책처(2013)의 추계자료 기준]의 세금 증가가 발생한다. 더 나아가 정부는 고소득자에 유리한 소득공제를 세액공제방식으로 전환하여 과세 형평성, 즉 세금으로 인한 소득재분배 효과를 제고하겠다고 하고 있다.

국세청의 국세통계연보자료를 보면 근로소득세의 경우에 급여의 규모는 425.8조 원이지만 소득공제가 약 245.2조 원으로 전체 급여의 57.6%에 이른다. 따라서 소득공제가 형평성에 주는 영향이 상당할 것으로 예상된다. 반면 비과세가 약 1.5조 원, 세액공제는 약 3.2조 원으로 상대적으로 재분배에 주는 영향은 작다.

소득세 감면제도가 소득재분배 효과를 약화시키는 문제가 있음은 다수의 기존 연구에 의해 보고되고 있다. 성명재(2012)는 가계조사자료에 기초한 모의실험을 통해 소득공제의 축소가 소득재분배 효과를 증가시키는 효과가 있음을 보였다. 김우철(2013)은 국세통계연보 자료에 기초하여 근로소득세 조세지출의 소득계층별 분포를 구한 후, 감면혜택의 상대적 집중도와 더불어 소득세의 누진도와 재분배에 미치는 효과를 추정한 바 있다. 또한 정운오·전병욱(2010)에서는 재정패널조사의 미시자료를 통해 연금저축공제와 교육비공제의 혜택이 소득수준이 상승함에 따라 급격하게 증가하는 문제를 다루었다. 이외에 임병인(2010)에서는 보험료 공제제도의 폐지가 세후소득의 지니계수에 주는 영향을 통해 소득 재분배효과를 살펴보았으며, 유사한 맥락에서 송현재·성명재(2012)는 신용카드소득공제 제도의 소득재분배 효과를 구체적으로 추정하였다.

이전 연구들이 주로 지니계수의 개선정도를 통해 재분배 효과를 추정한 것과 달리, 본 연구에서는 구성요소에 따른 불평등도의 분해가 가능한 변이제공계수(SCV)를 세후소득의 불평등도 측정지표로 활용한다. 이러한 방법은 다양한 소득세 감면제도가 세후소득의 불평등에 기여하는 정도를 구체적으로 비교·평가할 수 있다는 점에서 분석 상의 장점이 있다. 즉, 세후소득의 불평등도를 이를 구성하는 세 가지 요소인 세전소득과 누진적인 세율구조, 그리고 감면제도로 분해함으로써 개별 요인들이 재분배의 개선 및 악화에 기여하는 정도를 수치적으로 쉽게 비교할 수 있다. 기존 연구에서 국세통계연보와 재정패널조사 자료 중 한 가지만이 분석에 이용된 것과 달리, 본 연구에서는 두 자료 모두를 실증분석에 활용하였다. 국세통계연보 자료는 전수 자료로서

의 장점에도 불구하고 개인별 소득세 내역을 파악할 수 없어 감면제도의 정확한 소득세 감면액을 추정하기 어렵다. 반면, 재정패널자료는 소득세 감면액을 추정하는데 있어 정확성을 담보할 수 있으나, 소규모 표본이 갖는 편의(bias)의 문제로부터 자유롭지 못하다. 따라서 두 종류의 자료를 동시에 이용한 분석은 서로 보완적인 역할을 하게 될 것으로 기대된다.

이하 논문의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 소득재분배 효과를 측정하는데 이용되는 다양한 불평등지수를 살펴보고, 소득재분배 효과의 분해라는 측면에서 변이제공계수가 갖는 장점을 자세히 설명한다. 제Ⅲ장에서는 국세통계연보 자료를 활용하여 감면제도의 존재가 각종 불평등도 지수를 어떻게 변화시키는지를 파악하고, 변이제공계수를 이용한 분석결과를 제공한다. 제Ⅳ장은 재정패널조사의 개인별 자료에 기초한 세후소득의 변이제공계수 분해 결과를 통해 소득세 감면이 재분배 효과에 미치는 영향을 분석한다. 제Ⅴ장은 주요 연구 결과를 간단히 요약한다.

Ⅱ. 방법론

1. 불평등지수의 성격

소득공제 또는 세액공제로 인한 소득재분배 효과는 세금으로 인하여 소득분배가 달라지는 정도로 측정할 수 있다. 그리고 소득분배가 균등한 정도를 수치적으로 나타내는 것이 불평등지수이다. 이러한 불평등지수는 다양하다. 그 중 하나인 지니계수(Gini coefficient)는 소득을 낮은 순서부터 나열한 후에 누적소득이 전체 소득에서 차지하는 비율을 표시한 소득로렌즈곡선(Lorenz Curve)을 이용하여 소득이 균등한 경우와 비교하는 방식이다. 이러한 지니계수는 직관적인 설명력이 높기 때문에 가장 많이 사용되고 있다. 이외에도 절대값, 분산 및 표준편차 등을 이용하여 평균과의 상대적 차이를 계산하여 불평등 정도를 계산하기도 한다.

먼저 지니계수를 살펴보자. 표본의 수를 N , 소득을 Y , 첨자 i 는 개인 또는 가구, 표본의 가중치(확률)를 w 라고 하면, 평균소득 $\mu = \sum w_i Y_i$ 가 된다. 이 경우에 지니계수의 표현은 다음과 같다.

$$G = 1 - \frac{1}{\mu} \sum_{i=1}^N G(i), \quad G(i) = 2 w_i \left[\sum_{j=1}^i w_j Y_j - \frac{1}{2} w_i Y_i \right] \quad (1)$$

따라서 지니계수는 $G(i)$ 의 합이 커질수록 작아지며, 그에 따라 균등한 소득분배가 된다. 그리고 $G(i)$ 의 합을 보면 낮은 소득자일수록 여러 번 계산에 포함된다. 더 구체적으로 가장 낮은 소득자는 모든 가중치가 더해지는 반면 최고 소득자는 자신의 가중치만 계산에 포함된다. 따라서 지니계수는 소득이 낮은 사람에 대하여 상대적으로 더 많은 비중을 두어 불평등도가 개선되는

방식이다.¹⁾

이러한 지니계수가 불평등(inequality)을 나타내는데 가장 흔하게 사용되지만 지니계수를 변형 하기가 쉽지 않다는 문제가 있다. 더 구체적으로 지니계수를 분해하여 구성 요소별(예 : 지역별, 성별, 소득별 등)로 분해하는 것이 사실상 불가능하다. 그리고 그 원인은 수치가 아닌 순위를 사용하여 지니계수를 구하기 때문이다.

지니계수를 분해하는 대표적인 방법으로는 Pyatt 분해(Pyatt, 1976)나 Yitzhaki 분해(Yitzhaki & Lerman : 1991, Yitzhaki : 1994)가 있다.²⁾ 그렇지만 Cowell(2000, p.131)에 따르면 지니계수의 분해는 복잡할 뿐만 아니라 진정한 의미의 불평등 분해가 아니라고 하고 있다. 또한 분해 결과도 단일하지 않다는 문제도 있다. 따라서 불평등지수를 요소별로 분해하려면 순위에 영향을 받지 않는 불평등지수를 사용하여야 한다. 예를 들어, 김경아·강성호(2008)에서는 General Entrophy (GE)를 사용하고 있고, 현진권·임병인(2000)은 변이제공계수(SCV)를 사용하였다.³⁾

본 연구에서 사용하는 변이제공계수는 분산을 평균의 제곱으로 나눈 것이다. 소득의 분산을 σ^2 , 평균을 μ , 표본의 가중치를 w 라고 하면, 변이제공계수는 다음과 같이 정의된다.

$$SCV = \sigma_Y^2 / \mu^2 = \sum w_i Y_i^2 / \mu^2 - 1 \quad (2)$$

2. 조세감면의 재분배 효과 측정 방법

다음으로 비과세 및 감면으로 인한 재분배 효과를 어떻게 측정할 것인가를 논의해보자. 비과세 및 감면의 재분배효과는 식(3)처럼 소득(Y)과 세후소득($Y_T = Y - T$, T =세금)의 불평등지수(S)를 비교하여 측정할 수 있다.

$$dS = S(Y) - S(Y_T) \quad (3)$$

다수의 비과세 및 감면 항목이 있으므로 감면을 D , 감면 항목의 개수는 K 로 가정하자(첨자 k 는 감면 유형을 의미). 그리고 특정 감면으로 인한 세금 감소 규모는 T_k 라고 하자. 해당 조세감면이 없었던 경우의 세후 소득은 $Y_{Tk} = Y - T - T_k$ 가 되고, 해당 조세감면이 있는 경우의 세후 소득은 $Y_T = Y - T$ 가 된다. 따라서 특정 조세감면으로 인한 재분배효과는 양자의 불평등 지수

1) 반대로 Stata에서 사용하는 지니계수의 계산방식은 $G = 2 \sum_{i=1}^N [w_i \sum_{j=1}^i w_j] (Y_i - \mu)$ 이다. 평균과의 차이를 기준으로 불평등도를 계산할 때는 식(1)의 지니계수와는 달리 높은 소득일수록 더 많은 가중치를 두어 불평등도가 커지게 한다. 두 방식에 따른 계산결과를 보면 거의 유사한 값을 가진다.

2) 지니계수 분해에 대한 논의는 원종학·성명재(2007) 참조

3) 조금 다른 논의이긴 하지만 권혁진(2010)은 지니계수의 변화를 수직적 형평성과 수평적 형평성으로 분해하는데 있어서도 순위변화로 인하여 정확한 측정의 문제가 있다는 점을 지적하고 있다.

의 차이, 즉 $dS = S(Y_{Tk}) - S(Y_T)$ 라고 할 수 있다. 따라서 특정 조세감면으로 인한 재분배효과를 지니계수나 변이제공계수를 이용하여 계산할 수 있다.

그렇지만 개별 조세감면이 주는 효과를 합산하면 문제가 된다. 개별 조세감면이 주는 효과는 해당 조세감면이 없었던 경우인 $S(Y_{Tk})$ 를 합산하는 것이므로, 이를 합산한 것이 전체 조세감면이 없었던 경우의 불평등지수와 같아지지 않는다. 개별 감면을 하나씩 더하는 방식은 순서에 따라 불평등지수가 달라지므로 더 큰 문제를 발생시킨다. 따라서 조세감면을 신규로 도입하는 경우에는 개별 감면이 주는 재분배 효과를 다양한 불평등지수를 사용하여 측정할 수 있지만 기존에 존재하는 조세감면이 주는 재분배 효과를 파악하려면 불평등지수의 분해 방식을 사용하는 것이 필요하다.

지니계수는 앞에서 논의한 것처럼 제대로 된 분해가 어려우므로 본 연구에서는 조세감면으로 인한 소득재분배 효과를 분해하기 위하여 변이제공계수를 사용한다. Shorrocks(1982)의 분해 방식에 따르면 구성 유형(k)이 전체 소득불평등(inequality)에 기여하는 정도를 파악할 수 있다.

$$SCV = \sum S_k, \quad S_k = [\sigma_{Y_k}^2 + \sum_{j \neq k} Cov(Y_j, Y_k)] / \mu^2 \quad (4)$$

식 (4)에 따르면 k 유형의 소득이 소득분배에 주는 영향은 S_k 로 완전히 분해되는 장점이 있다. 그리고 S_k 는 전체 평균의 제공으로 나눈 것을 제외하면 k 유형의 분산과 k 유형과 다른 유형과의 공분산으로 구성되어 있다. 따라서 k 유형 자체의 소득 편차도 전체 소득불균형에 영향을 주지만 k 유형이 다른 유형의 소득과의 관계도 소득불균형에 영향을 준다는 것을 알 수 있다.

따라서 분해가 가능하려면 조세감면이 소득의 구성 형태로 전환되어야 한다. 이를 위하여 세후 소득이 세전 소득과 세금으로 구성되어 있다는 점을 활용한다. 다만 조세감면이 세금에 영향을 주지만 소득공제(비과세 포함)와 세액공제가 주는 효과가 다르다. 소득공제를 하는 경우에는 소득 Y_i 에서 $Y_i - D_{ki}$ 로 변화한다. 따라서 소득공제하는 경우에 세액 감소 규모인 T_{ki} 는 $t_i D_{ki}$ 가 되고, 여기서 세율 t_i 는 자신의 과세표준이 속하는 구간의 세율이 된다.⁴⁾ 반면 세액공제는 변화 없이 T_{ki} 가 된다. 따라서 공제로 인한 세금 감소를 이용한 세후 소득은 아래 식(5)처럼 된다. 식 (5)를 이항하면 세전소득은 세후소득+세전소득에 대한 세금+개별 조세감면으로 인한 세금 감소분의 합으로 구성되므로 개별 조세감면이 주는 소득재분배 효과를 분해하는 것이 가능하다.

$$Y_{Ti} = Y_i - T_i, \quad T_i = (Y_i - \sum_{k=1}^K D_{ki}) t_i - \sum_{k=1}^K D_{ki} t_i$$

$$Y_{Ti} = Y_i - T_{oi} + \sum_{k=1}^K T_{ki}, \quad \text{여기서 } T_{oi} = Y_i t_i \quad (5)$$

4) 물론 소득공제의 규모가 대규모여서 세율 구간이 변하는 경우도 있지만 논의를 간편하게 하기 위하여 구간은 변하지 않는 것으로 가정한다.

Ⅲ. 국세통계연보 자료 분석

1. 자료 및 현황

일반적으로 재분배효과는 미시자료를 이용하여 분석한다. 그렇지만 미시자료가 전체 자료를 대표하는데 문제가 있을 수 있고, 조세감면 항목별 감면 규모가 부정확할 가능성이 있는 반면 국세통계연보가 각종 조세감면과 관련된 실제 자료를 가장 잘 보여준다. 따라서 본 연구는 2013 연도 국세통계연보에 나타난 2012년도 과세 자료로 현황을 살펴본다. 다만 현황에 대한 내용은 근로소득자에 대한 통계로 국한하고 있다. 또한 본 연구에서는 과세표준 구간에 따른 통계자료를 사용하였다. 해당 자료에도 인원이나 소득의 규모가 나타나 있으며 과세표준 구간에 따른 세율을 알 수 있다는 장점이 있기 때문이다.

평균을 기준으로 한 소득구간별 구조를 보면 <표 1>에 나타난 것처럼 과세표준 기준으로 1천만원 이하가 전체 인원의 51.6%를 차지하고 있다. 해당 구간을 보면 근로소득이 21.1백만 원인 반면 소득공제가 17.0 백만 원, 세액공제가 약 0.1 백만 원이어서 세금이 0.1 백만 원에 불과한 실정이다. 따라서 저소득층에 대한 조세감면의 규모가 대규모임을 알 수 있다. 가장 고소득 구간으로 되어 있는 과세표준 10억 이상을 보아도 소득은 21.1억 원인 반면 소득공제의 규모가 약 17.6억 원에 이르고 있다. 반면 세액공제는 많지 않아서 0.97 백만 원이고, 세금의 규모는 6.7억 원으로 나타나고 있다. 따라서 과세표준이 10억 원이 초과하는 고소득층도 조세감면으로 인한 세금 감소 규모가 작지 않다. 이러한 사실들은 조세감면으로 인한 재분배 효과가 상당할 것임을 시사한다.

〈표 1〉 평균 기준 소득 구간별 구조(2012년)
(단위 : %, 백만 원)

구간(천만 원)	인원 비율	소득	소득공제 합계	근로소득공제	인적공제	보험료	신용카드	의료비	교육비	기부금	과세표준	산출세액	세액공제	결정세액
1.0 이하	51.6%	21.1	17.0	9.5	3.0	0.9	0.99	0.37	0.4	0.1	4.0	0.2	0.13	0.1
1.0~1.2	5.9%	33.7	22.6	11.5	3.9	1.7	1.52	0.57	0.6	0.3	11.0	0.7	0.32	0.3
1.2~3	27.1%	46.6	27.3	12.6	4.8	2.3	1.75	0.72	1.0	0.6	19.1	1.8	0.48	1.3
3~4	5.8%	67.7	32.9	13.9	5.6	3.2	1.86	0.89	1.6	1.2	34.6	4.1	0.51	3.6
4~4.6	2.3%	77.6	34.5	14.3	6.0	3.5	1.80	0.92	1.7	1.4	42.8	5.3	0.52	4.8
4.6~6	3.3%	89.2	36.8	14.9	6.5	4.0	1.76	0.93	2.0	1.6	52.2	7.3	0.52	6.8
6~7	1.3%	103.8	39.0	15.6	6.7	4.5	1.65	0.86	2.4	1.7	64.6	10.3	0.54	9.7
7~8	0.8%	114.5	39.8	16.2	6.5	4.9	1.52	0.78	2.6	1.8	74.5	12.7	0.56	12.1
8~8.8	0.4%	124.3	40.4	16.7	6.4	5.1	1.45	0.74	2.6	1.9	83.7	14.9	0.59	14.3
8.8~10	0.4%	134.5	40.9	17.2	6.3	5.4	1.34	0.71	2.6	1.9	93.5	17.8	0.64	17.1
10~20	0.8%	176.1	43.1	18.7	5.9	6.4	1.03	0.65	2.6	2.6	132.8	31.1	0.78	30.1
20~30	0.15%	287.7	47.8	22.3	5.1	9.1	0.45	0.48	2.6	3.7	239.8	65.2	0.98	63.8
30~50	0.07%	431.4	56.8	27.5	4.8	12.4	0.22	0.35	2.5	5.3	374.6	108.8	1.08	107.5
50~100	0.03%	750.0	81.6	42.6	4.7	20.0	0.11	0.21	2.5	8.1	668.4	214.3	1.10	213.0
100 이상	0.01%	2110.6	175.9	106.7	4.2	32.1	0.03	0.30	2.3	27.2	1934.7	675.0	0.97	673.7

자료 : 국세통계연보, 2013, 국세청

2. 분석 결과

먼저 개별 조세감면이 주는 소득재분배 효과를 보기 위하여 <표 2>의 불평등지수의 계산 결과를 살펴보자. 개별 조세감면이 주는 효과는 세후 소득을 기준으로 하여 계산하였다. 즉, 모든 세금 및 감면이 포함된 세후소득인 $Y_T = Y - T$ 와 특정 조세감면(k)이 없는 경우의 세후소득인 $Y_T = Y - T + T_k$ 를 기준으로 계산하였다.

먼저 세후소득과 세전소득의 지니계수를 비교해보면 지니계수의 값이 0.215에서 0.200으로 개선되었다.⁵⁾ 각종 세금공제로 세금의 효과가 낮아져도 소득세가 소득의 재분배를 개선시키는 것으로 나타났다. 이러한 현상은 다른 불평등지수에서도 동일하게 관측되고 있다. 다만 불평등지수의 차이(이전 불평등지수 - 현재 불평등지수)를 이전 불평등지수로 나누어 계산한 불평등지수의 개선도를 보면 지니계수는 약 6.7%인 반면 변이제공계수는 약 32.8%로 크게 나타나고 있다. 다른 불평등지수인 Entrophy(Theil entropy measure) 및 MLD(Theil mean log deviation measure)는 개선도 값이 크고, 반대로 RMD(relative mean deviation)나 SDL(standard deviation of logs)은 개선도 값이 작게 나타나고 있다.

<표 2> 소득 및 개별 조세감면의 불평등지수

	Gini	SCV	RMD	SDL	Kakwani	Entropy	MLD
세전 소득	0.215	0.933	0.254	0.546	0.102	0.222	0.181
세후 소득	0.200	0.627	0.240	0.518	0.090	0.183	0.156
근로소득공제(-)	0.202	0.631	0.243	0.523	0.091	0.186	0.159
인적공제(-)	0.202	0.625	0.241	0.520	0.090	0.184	0.158
보험료(-)	0.202	0.634	0.241	0.520	0.091	0.185	0.158
신용카드(-)	0.201	0.625	0.240	0.518	0.090	0.183	0.157
의료비(-)	0.201	0.627	0.240	0.518	0.090	0.183	0.157
교육비(-)	0.201	0.629	0.241	0.519	0.090	0.184	0.157
기부금(-)	0.201	0.623	0.240	0.518	0.090	0.183	0.157
세액공제(-)	0.201	0.623	0.240	0.518	0.090	0.183	0.157

주 : RMD는 relative mean deviation,
 SDL은 standard deviation of logs, Entropy는 Theil entropy measure,
 MLD는 Theil mean log deviation measure

5) 소득에 대한 지니계수가 이 보다 높게 나타나는 이유는 고령자 등 소득이 없는 대상이 많고, 가구 합산에 따라 저소득 가구와 고소득 가구의 편차가 개인 자료로 표시되는 근로소득자 자료의 편차보다 크기 때문에 발생한다.

다음으로 특정 조세감면이 없었던 경우의 소득과 세후소득을 비교한 경우의 개선도를 살펴보자. 예를 들어, 근로소득공제의 경우라면 <표 2>의 불평등지수에서 세후소득 행이 근로소득공제가 있는 경우이며, 근로소득공제의 행이 근로소득공제가 없는 경우를 나타낸다. 근로소득공제가 없었던 경우와 비교하여 세후소득이 더 작은 불평등지수를 가지면 근로소득공제로 인하여 불평등지수가 악화되었다고 말할 수 있다. <표 3>를 보면 지니계수는 추정된 모든 조세감면 항목에서 조세감면이 소득분배를 악화시키는 것으로 나타나고 있다. 그리고 근로소득공제가 가장 소득분배를 악화시키는 효과가 크고, 다음은 보험료, 인적공제, 교육비, 기부금 등의 순으로 되어 있다. 반면에 변이제공계수를 보면 근로소득공제, 보험료, 교육비, 기부금 등은 소득분배를 악화시키는 반면 인적공제, 신용카드, 의료비, 세액공제 등은 소득분배를 개선시키는 것으로 나타나고 있다.

<표 3> 개별 조세감면의 불평등지수 악화도(세후소득 기준)

	Gini	SCV	RMD	SDL	Kakwani	Entropy	MLD
세후소득	0.200	0.627	0.240	0.518	0.090	0.183	0.156
근로소득공제	1.01%	0.61%	1.17%	0.97%	1.57%	1.37%	1.71%
인적공제	0.53%	-0.33%	0.61%	0.55%	0.83%	0.59%	0.90%
보험료	0.60%	1.17%	0.58%	0.56%	1.07%	1.15%	1.15%
신용카드	0.12%	-0.32%	0.18%	0.16%	0.17%	0.04%	0.19%
의료비	0.09%	-0.08%	0.10%	0.10%	0.13%	0.08%	0.15%
교육비	0.29%	0.26%	0.29%	0.28%	0.51%	0.49%	0.55%
기부금	0.27%	0.77%	0.25%	0.24%	0.49%	0.56%	0.53%
세액공제	0.06%	-0.66%	0.15%	0.16%	0.06%	-0.14%	0.10%

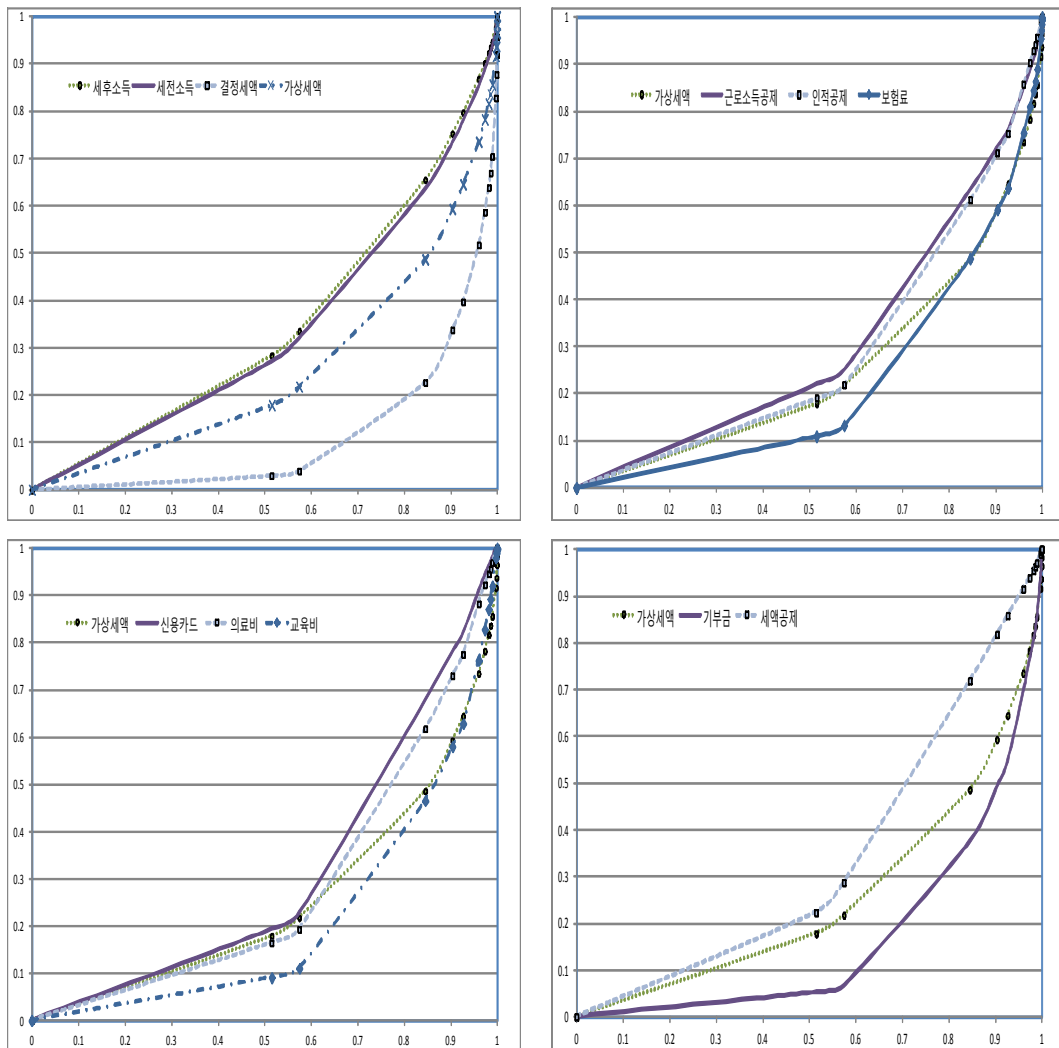
주 : RMD는 relative mean deviation,
 SDL은 standard deviation of logs, Entropy는 Theil entropy measure,
 MLD는 Theil mean log deviation measure

개별 감면항목이 소득분배에 어떤 영향을 주는 지를 살펴보기 위하여 개별 감면항목의 집중도를 살펴보자. <그림 1>을 보면 세전소득과 세후소득에 대한 소득의 집중도가 비슷하게 나오고 있다. 다만 세금(결정세액)의 집중도를 보면 소득보다 고소득층에 집중도가 높게 나타나고 있다. 이는 각종 조세감면을 감안하여도 소득세 세금이 누진구조를 가지고 있기 때문이다. 각종 조세감면이 없었다고 가정하고, 소득에 바로 세율을 적용한 방식이 가상세액이다. 가상세액의 누진도는 국세통계연보에 나타난 결정세액보다 고소득층에 대한 집중도가 낮다. 이는 <표 1>에 나타난 것처럼 저소득층이 소득 대비 감면 비중이 높기 때문에 발생한다.

만약 가상세액보다 더 고소득층에 대한 조세감면의 비중이 높으면 조세감면으로 인하여 소득

분배가 악화될 가능성이 높다. 그림을 보면 보험료, 교육비, 기부금이 소득분배를 악화시킬 가능성이 있는 것으로 보인다. 다만 세후소득 또는 세전소득에 더하여 소득분배를 계산할 경우에는 평균이 커지는 효과가 발생함으로써 소득분배에 주는 영향을 알기는 쉽지 않다.

〈그림 1〉 조세감면의 집중도



마지막으로 소득분배에 미치는 영향을 분해하여 보자. 세후소득이 세전소득과 세금 및 각종 조세감면의 합으로 되어 있다는 점을 이용하여 세후소득을 기준으로 분해한 결과이다. 세전소득은 구성비가 127.4%로 나타나 세후소득보다 더 큰 불평등 구조라는 점을 보여주고 있다. 나머지

공제들도 불평등 구조에 기여하는 형태이며, 누진구조의 세금이 이러한 불평등 증가를 압도하여 세후소득이 세전소득보다 낮은 수준의 소득불균형으로 나타난다. 변이제공계수의 구성요소가 분산과 공분산의 합이므로 공분산의 합이 분산보다 클 정도가 되려면 공분산이 음수가 되어야만 한다. 그렇지만 모든 공제가 소득이 높아질수록 대체적으로 커지는 형태라서 공분산이 양수로 나타날 가능성이 높다. 실제로 세금을 제외한 소득과 공제의 공분산은 모두 양수로 나타났다. 세전소득을 제외하면 소득불평등에 기여하는 정도는 근로소득공제, 보험료, 인적공제, 기부금 등의 순서이다. 규모에 대비한 소득불평등에 기여하는 정도를 보면 기부금이 가장 크고, 다음이 보험료와 교육비로 나타나고 있다.

〈표 4〉 세후소득의 SCV 구성 및 구성비

	세전소득	근로소득공제	인적공제	보험료	신용카드
S_k	1.629	0.048	0.014	0.016	0.003
구성비	127.4%	3.79%	1.09%	1.29%	0.24%
	의료비	교육비	기부금	세액공제	세금 및 기타
S_k	0.002	0.006	0.008	0.006	-0.453
구성비	0.14%	0.44%	0.61%	0.44%	-35.4%

IV. 재정패널 자료 분석

1. 자료와 기초 분석

본 절에서는 한국조세재정연구원에서 제공하는 4차년도 재정패널조사(2011년)의 미시자료를 이용하여 소득세 감면의 재분배효과를 분석한다. 재정패널의 조사 항목들은 가구의 인구통계학적인 변수를 비롯하여 연간소득, 소득공제내역, 결정세액 등을 포함하고 있다. 세금관련 항목은 소득공제 내역을 증빙할 수 있는 서류를 함께 수집함으로써 자료의 정확성을 제고하고 있다. 여기서는 분석의 정확성을 위해 근로소득원천징수 영수증을 제출한 총 1,518명의 근로소득자 자료를 이용하기로 한다. 아래의 <표 5>는 4차년도 재정패널 조사(2011년)에 포함된 근로소득원천징수 자료에 대한 기초통계량 분석을 통해 해당 변수들의 특성을 요약한 결과이다. 먼저 근로자 일인의 소득과 과세표준의 평균은 각각 3,840만원, 1,310만원으로 나타나, 약 2,500만원의 소득액이 각종 소득공제를 통해 과세표준에서 제외되고 있다. 소득과 과세표준의 개인별 차이를 살펴보기 위해 표준편차를 평균으로 나눈 값인 변이계수를 살펴보았다.

〈표 5〉 기초통계량 분석

항 목	범위	평균	표준편차	변이계수	중앙값	최대값	최소값
총소득	전체	3840	2700	0.70	3230	29900	29
근로소득공제	전체	1110	285	0.26	1150	2540	0
	신청자 (1515명)	1110	281	0.25	1150	2540	24
인적공제	전체	590	425	0.72	500	2500	0
	신청자 (1516명)	591	424	0.72	525	2500	150
연금보험료공제	전체	143	98	0.68	130	752	0
	신청자 (1430명)	152	94	0.62	136	752	2
보험료공제	전체	203	115	0.57	202	1110	0
	신청자 (1499명)	206	113	0.55	204	1110	1
의료비공제	전체	84	183	2.20	0	1670	0
	신청자 (573명)	221	242	1.09	135	1670	0
교육비공제	전체	143	264	1.84	0	1860	0
	신청자 (651명)	335	315	0.94	280	1860	2
주택임차차입금 공제	전체	5	36	6.74	0	300	0
	신청자 (53명)	154	122	0.79	100	300	3
월세공제	전체	1	27	27.40	0	1000	0
	신청자 (5명)	294	401	1.36	146	1000	40
장기주택저당차입금 공제	전체	31	116	3.78	0	1080	0
	신청자 (179명)	261	233	0.90	191	1080	1
기부금공제	전체	59	136	2.30	0	1640	0
	신청자 (751명)	119	174	1.46	41	1640	0
표준공제	전체	16	37	2.30	0	100	0
	신청자 (242명)	100	0	0.00	100	100	100

〈표 5〉 기초통계량 분석 (계속)

항 목	범위	평균	표준편차	변이계수	중앙값	최대값	최소값
연금저축공제	전체	59	125	2.12	0	576	0
	신청자 (362명)	246	138	0.56	285	576	4
소기업소상공인공제	전체	0	2	28.40	0	60	0
	신청자 (2명)	48	17	0.35	48	60	36
주택마련저축공제	전체	12	46	3.94	0	300	0
	신청자 (176명)	101	97	0.96	48	362	2
투자조합공제	전체	0	0	39.00	0	3	0
	신청자 (1명)	3			3	3	3
신용카드소득공제	전체	137	128	0.93	116	300	0
	신청자 (993명)	210	99	0.47	250	300	1
우리사주공제	전체	347	114	0.33	400	400	17
	신청자 (18명)	347	114	0.33	400	400	17
장기주식형저축공제	전체	1	5	7.91	0	92	0
	신청자 (41명)	24	20	0.86	20	92	1
고용유지 중소기업공제	전체	—	—		—	—	—
	신청자 (0명)	—	—		—	—	—
과세표준	전체	1310	1880	1.44	702	23900	0
산출세액	전체	148	361	2.44	41	6880	0
	세액 > 0 (1155명)	194	402	2.07	67	6880	0
근로소득세액공제	전체	24	20	0.85	23	50	0
	신청자 (1160명)	32	18	0.56	33	50	0
기타 세액공제 · 감면	전체	0	2	4.76	0	12	-6
	신청자 (71명)	8	3	0.33	9	12	-6
결정세액	전체	124	352	2.83	18	6820	0
	세액 > 0 (1158명)	163	395	2.42	34	6820	0

과세표준의 변이계수는 1.44로 소득의 변이계수 0.70보다 2배 정도 큰 값을 갖는다. 이는 각종 소득공제의 적용으로 인해 과세표준이 소득에 비해 개인별 편차가 두 배 이상 커진다는 것을 보여준다. 한편 과세표준이 0으로 관측된 사람이 345명에 이르고 있어, 소득공제만으로도 해당 표본의 22.7%가 면세혜택을 누리게 됨을 알 수 있다. 근로자 일인의 산출세액과 결정세액의 평균은 각각 148만원, 124만원으로 계산되었다. 즉, 세액공제·감면을 통해 평균적으로 24만원의 세액이 감소하는 효과를 확인할 수 있다. 결정세액이 0인 사람은 모두 360명으로 전체 1,518명 중 23.7%가 최종적으로 면세자가 되고 있다.

다음으로 소득공제 자료를 살펴보면, 개별 소득공제를 신청한 사람의 수는 근로소득공제(1515명)와 인적공제(1516명)가 제일 많고, 보험료공제(1499명)와 국민연금저축공제(1430명)도 대다수의 사람이 신청하여 혜택을 받는 것으로 나타났다. 이외에 신용카드공제(993명), 기부금공제(751명), 교육비공제(651명), 의료비공제(573명), 연금저축공제(362명), 표준공제(242명)의 순서로 공제가 많이 이용되고 있다. 반면 주택자금공제(53명), 장기주식형저축공제(41명), 우리사주공제(18명)를 신청한 사람은 상당히 적은 수로 나타났으며, 특히 월세공제(5명), 소기업소상공인공제(2명), 투자조합공제(1명)를 신청한 사람은 매우 소수로 나타났다.

해당공제를 신청한 사람을 대상으로 계산한 1인당 공제액은 근로소득공제(1,110만원), 인적공제(591만원), 우리사주공제(347만원), 교육비공제(335만원), 월세공제((294만원), 연금저축공제(246만원), 의료비공제(221만원), 신용카드공제(210만원), 보험료공제(206만원), 주택자금공제(154만원)의 순으로 크게 나타났다. 반면 투자조합공제(3만), 장기주식형저축공제(24만), 소기업소상공인공제(48만원)는 공제액의 크기가 상대적으로 작았다. 개별공제 항목의 개인별 편차를 살펴보면, 기부금공제(1.46), 월세공제(1.36), 의료비공제(1.09) 등이 변이계수가 크고, 우리사주공제(0.328)와 소기업소상공인공제(0.354) 등은 변이계수가 상당히 낮다.

한편 세액공제·감면을 근로소득세액공제와 기타세액공제·감면으로 나누어 분석하면 결과, 전자는 과세표준이 양(+)인 근로소득자가 모두 혜택을 받는 반면 기타세액공제·감면의 신청자는 71명에 불과하여 전체의 6%만이 혜택을 받고 있다. 일인당 감면액도 근로소득세액공제의 경우 32만원으로 크지만, 기타세액공제 8만원에 불과하다.

2. 불평등 지수 분해

개별 조세감면이 소득재분배에 미치는 효과를 재정패널 자료를 이용하여 분석하기 위해서는 먼저 각 감면제도의 소득세액 절감효과를 구할 필요가 있다. 개별 소득공제의 세액절감 효과는 구하는 방법은 여타 소득공제의 존재 여부에 대한 가정에 따라 크게 달라지기에 주의가 요구된다. 여러 공제제도가 이미 존재하고 있는 가운데 하나의 공제만이 폐지되는 경우를 전제하고 소득공제의 세액절감 효과를 구할 수 있다. 이와는 달리 모든 공제가 동시에 존재하거나 또는 모

두 존재하지 않는 경우를 상정하여 개별 소득공제의 세액절감효과를 구할 수 있다. 개별 공제제도가 재분배에 미치는 효과를 불평등 지수 분해를 통해 비교하기 위해서는 후자의 접근방법을 이용해야만 한다. 이는 공제제도의 세액효과가 해당제도의 설치나 폐지의 순서에 구애 받지 않는다는 장점도 있다. 따라서 여기서의 분석에서는 재정패널 자료의 정보를 활용하여 모든 소득공제가 존재하지 않는다는 가정 하에 개별 근로자의 소득세액을 다시 계산하고, 모든 공제가 존재하는 경우에 해당하는 실제 소득세액과의 차이를 구하였다. 이렇게 구한 세액절감분을 소득공제액에 비례하여 개별 공제에 배분하면 소득공제의 세액절감 효과가 도출된다.

세후소득의 불평등 지수를 소득세제의 구성 요소별로 분해하기 위해, 세후소득은 세전소득에서 모든 공제가 존재하지 않는 경우의 소득세액(세율의 세액효과)을 차감한 후 이에 다시 개별 소득공제와 세액공제의 세액절감효과를 더 한 것과 동일하다는 점을 활용한다. 전 절에서와 같은 방법에 따라 세후소득의 SCV 지수를 세 개 구성요소(세후소득, 세율의 세액효과, 감면의 세액절감효과)로 분해한 결과가 다음의 <표 6>에 정리되어 있다.

<표 6> 세후소득의 SCV 구성 및 구성비 : 재정패널

	SCV	세후소득 (SCV=100)	세전소득 (SCV=100)
세후소득	0.42574	100	90
세전소득	0.47301	111.1	100
누진적 세율(감면제도 배제)	-0.10479	-24.6	-22.2
소득공제, 세액공제 및 감면	0.05752	13.5	12.2
소득공제	0.05471	12.8	11.6
세액공제 및 감면	0.00281	0.7	0.6

<표 6>에 따르면 세후소득과 세전소득의 SCV지수는 각각 0.426, 0.473로 세후소득의 불평등도가 세전소득에 비해 약 10% 더 낮다. 두 지수 간 차이는 다시 누진적인 세율구조로 인한 세액의 불평등도 지수 -0.105와 감면제도로 인한 소득세 절감액의 불평등 지수 0.058의 합으로 분해됨을 알 수 있다. 세후소득의 불평등도(100%)를 기준으로 할 때, 111.1%에 달하는 세전소득의 불평등도가 누진적인 세율구조로 인해 24.6%p 낮아지지만 감면제도로 인해 그 불평등도가 다시 13.5%p 높아지고 있다. 즉 개인의 세부담을 낮추어 주는 소득세 감면제도가 세후소득의 불평등도 측면에서는 부정적인 영향을 주고 있다. 물론 누진적인 소득세율 구조가 주는 불평등 개선 효과가 감면제도의 불평등 악화효과보다 상대적으로 더 크기에 소득세제는 전체적으로 소득재분배를 개선시킨다. 그러나 감면제도로 인해 소득세의 재분배 효과는 절반 이하로 축소되고 있는 점에 유의할 필요가 있다.

〈표 7〉 개별 감면제도의 SCV : 재정패널

	SCV	세후소득 (SCV=100)	세전소득 (SCV=100)	전체 조세감면 대비
근로소득공제	0.018	4.342	3.908	32.1%
인적공제	0.012	2.767	2.491	20.5%
연금보험료공제	0.003	0.736	0.662	5.4%
보험료공제	0.006	1.306	1.176	9.7%
의료비공제	0.002	0.425	0.383	3.1%
교육비공제	0.005	1.077	0.969	8.0%
주택임차차입금공제	0.000	0.011	0.010	0.1%
월세공제	0.000	0.011	0.010	0.1%
장기주택저당차입금공제	0.001	0.164	0.148	1.2%
기부금공제	0.003	0.606	0.546	4.5%
표준공제	0.000	-0.040	-0.036	-0.3%
연금저축공제	0.003	0.670	0.603	5.0%
소기업소상공인공제	0.000	0.000	0.000	0.0%
주택마련저축공제	0.000	0.063	0.057	0.5%
투자조합공제	0.000	0.000	0.000	0.0%
신용카드소득공제	0.003	0.630	0.567	4.7%
우리사주공제	0.000	0.073	0.066	0.5%
장기주식형저축공제	0.000	0.006	0.006	0.0%
고용유지중소기업공제	0.000	0.000	0.000	0.0%
소득공제 합	0.055	12.85	11.565	95.1%
근로소득세액공제	0.003	0.646	0.581	4.8%
기타 세액공제·감면	0.000	0.014	0.013	0.1%
세액공제·감면 합	0.003	0.66	0.594	4.9%
전체 조세감면제도	0.058	13.51	12.16	100%

위 표의 SCV 지수 분해 결과에 따르면, 감면제도 중 소득세제의 불평등도 개선을 약화시키는 효과(13.5%)는 세액공제·감면(0.7%)보다는 대부분 소득공제 제도(12.8%)로부터 기인함을 보여 준다. 이는 세액공제·감면액의 절대 규모가 크지 않고, 개인적인 편차가 소득공제에 비해 상대적으로 작은 것과 관련이 깊다.⁶⁾

6) 세전소득의 불평등도(SCV=100%)를 기준으로 할 때, 누진구조의 세율이 세전소득의 불평등도를 완화하는 정도(-22.2%p)는 감면제도에 의해 12.2%p(소득공제 11.6%p; 세액공제·감면 0.6%p) 정도 상쇄되어, 전체적으로 소득세제는 불평등도를 10%p 개선시킨다.

개별 감면제도 중에서도 소득불평등 개선을 약화시키는 정도는 근로소득공제(4.342%)가 가장 크고, 다음으로 인적공제(2.767%), 보험료공제(1.306%), 교육비공제(1.077%) 등의 순서로 나타났다. 기부금공제, 연금저축공제, 신용카드공제, 근로소득세액공제 등은 서로 유사한 정도(0.6%)의 불평등 기여도를 보이고 있다. 앞 절의 국세통계연보 자료를 이용한 결과에 따르면 근로소득공제, 보험료공제, 인적공제, 기부금공제 등의 순서로 불평등 기여도가 높았는데, 이는 재정패널 자료의 분석 결과와 큰 차이를 보이지 않는다.

V. 결론 및 시사점

우리나라 근로소득의 조세감면제도는 그 규모가 크기 때문에 소득재분배에 미치는 영향이 적지 않다. 본 연구에서는 소득세 감면제도의 재분배 효과를 실증적으로 분석하기 위해, 국세통계연보와 재정패널조사의 근로소득세 자료에 기초하여 세후소득의 불평등도를 변이제공계수(SCV)를 통해 추정하였다. 통상적인 불평등도 지수인 지니계수는 구성요소별로 분해가 용이하지 않은 반면, 변이제공계수는 구성요소별로 쉽게 분해되는 장점이 있다. 실증분석 결과에 따르면, 소득세 감면제도는 누진적인 세율구조가 소득재분배를 개선시키는 효과를 상당 부분 상쇄하고 있음이 확인되었다. 세후소득의 불평등도(100%) 구성비를 보면, 세전소득의 불평등도(111.1%~127.4%)가 누진적인 세율구조로 인해 큰 폭($-35.4\%p \sim -24.6\%p$)으로 감소하지만, 이러한 재분배 개선 효과는 각종 소득세 감면제도에 의해 적지 않게 상쇄($8\%p \sim 13.5\%p$)되고 있다. 분석결과는 또한 소득세제의 재분배 효과를 약화시키는 주요인이 전체 규모와 개인별 편차가 큰 소득공제에 있음을 보여준다. 예를 들어, 근로소득공제, 보험료공제, 인적공제 등이 불평등도 개선을 비교적 크게 약화시키는 것으로 나타났으며, 기부금공제, 연금저축공제, 신용카드공제 등도 유의한 영향을 주는 것을 알 수 있었다.

소득공제 제도가 소득재분배 측면에서 역진적으로 작용하여 소득세의 재분배 효과를 약화시키는 것은 소득공제의 세액절감 효과가 기본적으로 세율에 의존하기 때문이다. 즉, 소득공제의 세액절감 효과는 납세자가 직면하는 한계세율과 비례하여 커지게 되는데, 우리나라의 누진적인 세율구조에서 높은 과세표준에 위치하는 고소득자는 소득공제의 적용을 통해 상대적으로 더 많은 세액을 절감할 수 있게 되는 것이다. 이는 소득공제 제도의 개선을 통해 소득세의 재분배 효과가 강화될 여지가 있음을 시사한다. 예를 들어, 세액공제 제도는 특성 상 납세자의 한계세율과 관계없이 동일한 소득공제액은 동일한 세액절감 효과를 갖게 만든다. 따라서 세액공제는 소득계층별 감면혜택의 차이가 소득공제에 비해 크게 줄어들기에 상대적으로 세후소득의 불평등도 개선에 효과적이며 소득재분배를 강화하는데 도움을 줄 수 있다. 정부는 2013년 세법개정을 통해 소득세의 일부 소득공제 항목을 세액공제로 전환하였는데, 이러한 방향의 변화는 소득재분배에 긍정적인 영향을 줄 것으로 기대된다.

참고문헌

- 강성호 · 김준영. 2007. “국민연금의 소득계층별 재분배 기여도 분석 : 지니계수 요인분해를 통한 새로운 접근”. 공공경제 제12집 제2호, 한국재정학회 : 89~118.
- 국회예산정책처. 2013. “2013년 세법개정안 분석”
- 권혁진. 2010.6. “형평성 분해 방법론의 발전과 실증분석에 대한 응용과 해석”. 응용경제 제12권 제1호. 한국응용경제학회.
- 김경아 · 강성호. 2008. “우리나라 중 · 고령자가구의 자산 및 소득불평등도 분해에 관한 연구”. 재정학연구. 제1권 제3호. 한국재정학회 : 21~52.
- 김우철. 2013. “소득세 비과세 · 감면이 소득재분배에 미치는 영향”. 조세재정연구원 재정네트워크 워킹페이퍼.
- 김태일 · 박종수. 2010. “근로소득 조세지출의 수직적 형평성 분석”. 정부학연구 제16권 제3호. 정부학연구소 : 115~141.
- 성명재. 2002. “조세정책의 소득재분배 효과 분석에 관한 연구 : 도시가계조사자료를 중심으로”. 연구보고서 02-01, 한국조세연구원.
- 성명재. 2007. “근로 · 종합소득세의 세제지원 효과 연구”. 『세무학연구』 제24권 제4호. 한국세무학회 : 295~336.
- 성명재 · 박기백. 2008. “조세 · 재정지출의 소득재분배 효과 : 소비세 및 현물급여 포함”. 『재정학연구』. 제1권 제1호. 한국재정학회 : 63~94.
- 성명재 · 박기백. 2009. “인구구조의 변화가 소득분배에 미치는 영향”. 『경제학연구』, 제57권 제4호. 한국경제학회 : 5~37.
- 송헌재 · 성명재. 2012. “신용카드 사용액 소득공제 제도의 효과 분석”. 『재정학연구』 제5권 제2호. 한국재정학회 : 157~194.
- 임병인. 2006. “소득유형별 지니계수 분해기법을 이용한 소득불평등 개선효과 분석”. 『공공경제』 제11권 제2호. 한국공공경제학회 : 37~64.
- 임병인. “보험료 공제제도의 소득재분배 효과 연구”. 『재정학연구』 제3권 제2호. 한국재정학회 : 125~156.
- 원종학 · 성명재. 2007. “소득분배격차 확대의 원인과 정책대응 방향”. 연구보고서 07-10. 한국조세연구원
- 정운오 · 전병욱. 2010. “소득공제의 소득재분배 및 조세부담의 수직적 공평성 측면에서의 문제점과 개선방안 : 연금저축 등에 대한 공제와 교육비공제를 중심으로”. 『통계연구』 제15권 제2호. 통계개발원 : 24~49.
- 현진권 · 임병인. 2000. “소득종류에 따른 소득불균형 유발효과의 국제비교”. 『공공경제』 제5권 제2호. 한국공공경제학회 : 95~114

- Atkinson, A., and F. Bourguignon. 2000. "Introduction : Income Distribution and Economics," in A. Atkinson and F. Bourguignon eds, *Handbook of Income Distribution*, Vol. 1 : 1-58.
- Cowell, F., 2000. "Measurement of Inequality," in A. Atkinson and F. Bourguignon eds, *Handbook of Income Distribution*, Vol. 1 : 1-58.
- Dagum, C., 1997. "New Approach to the Decomposition of the Gini Income Inequality Ratio," *Empirical Economics*, Vol. 22 : 515-531.
- Jones, Francis. 2006. "The Effects of Taxes and Benefits on Household Income, 2004/05," *Economic Trends*, 630 : 53-98, Office for National Statistics.
- Katz, V. F. and D. H. Autor, 1999, "Changes in the Wage Structure and Earning Inequality," in O. Ashenfelter and D. Card (eds) *Handbook of Labor Economics*, North Holland Press : 1463-1555.
- Lambert, Peter J., 1989. *True Distribution and Redistribution of Income : A Mathematical Analysis*, Basil Blackwell.
- OECD. 2003. "The Index of Tax Redistribution : ANNEX II," DAFPE/CFA/WP2(2003)32/ANN2.
- _____. 2003. "The Role of the Tax/Benefit System in Reducing Inequality Country Analysis," DAFPE/CFA/WP2(2003)32/ANN1.
- Podder. 1993. N., "The Disaggregation of the Gini by Factor components and its application to Australia," *Review of Income and Wealth*, Vol. 39, No. 1.
- Pyatt. 1976. Graham, "On the Interpretation and Disaggregation of the Gini Coefficient," *Economic Journal* : 243-254.
- Shorrocks, F., 1982. "Inequality Decomposition by Factor Components," *Econometrica*, Vol. 50, No. 1 : 193-211.
- Urban, I., and Lambert, P. J., 2005. "Redistribution, Horizontal Inequity and Reranking : How to Measure Them Properly," *Economics Discussion Paper* No. 2005-15, University of Oregon.
- Yitzhaki, Shlomo. 1994. "Economic Distance and Overlapping of Distributions," *Journal of Econometrics*, 61 : 147-159.
- Yitzhaki, Shlomo and Robert I. Lerman, 1991, "Income Stratification and Income Inequality," *Review of Income and Wealth*, Vol. 37, No. 3 : 313-329.

Redistributive Effects of Tax Reliefs in Personal Income Tax - A SCV Approach -

Ju-Young Lim^{*} · Ki-baeg Park^{**} · Woocheol Kim^{***}

— <Abstract> —

This paper studies how inequality of after-tax income is affected by progressive tax rates and various tax reliefs in personal income taxation. We begin with definition of income inequality via squared coefficients of variation. One advantage of this index lies in natural decomposition of inequality along with additive components. An additive decomposition of income is after-tax income and tax, where the final income tax is equal to simple tax amount calculated with no deductions minus tax exemption from various deductions. Thus, applying squared coefficients of variation, one can easily decompose inequality of before-tax income into that of three components ; after-tax income, taxes with no deductions, and tax exemption due to deductions. Our empirical analysis, based on two kinds of tax data from National Tax Service and Fiscal Panel of KIPF, shows that the redistributive effects of progressive income tax falls by 25% is reduced by 22.6% to through 54.9%.

<Key words> income inequality, squared coefficients of variation, income deductions

* Department of Science in Taxation, University of Seoul, jylim@uos.ac.kr

** Department of Science in Taxation, University of Seoul, kbpark@uos.ac.kr

*** Department of Science in Taxation, University of Seoul, sunrise@uos.ac.kr