

# 한국의 현 조세-이전 체계 평가: 파레토 효율성을 중심으로\*

문 지 웅\*\*·최 인 혁\*\*\*

## 요 약

본 연구는 소득세제, 근로·자녀 장려세제, 생계급여, 기초연금에 초점을 맞추어 우리나라의 현 조세-이전 체계를 파레토 효율성 관점에서 평가한다. Bierbrauer *et al.*(2023)이 제시한 방법론을 적용하여 분석을 시도한 결과, 현 조세-이전 체계는 파레토 개선이 가능한 상태로 나타났다. 구체적으로 세수 결손 없이 가구당 최소 1.1만원에서 최대 4.9만원까지의 공적 이전소득 지급이 가능한 것으로 추정되었다. 한편 제도 설계·개편의 현실성과 단순성을 추구하는 가운데 파레토 개선을 달성할 수 있는 방안으로서 생계급여의 근로소득공제를 상향 및 음의 소득세 도입이 고려될 수 있음을 보였는데, 음의 소득세 도입의 경우 파레토 개선 가능 여부가 고려되는 가구 유형에 따라 상이할 수 있음을 추가로 확인하였다. 파레토 효율성 관점에서 우리나라 현 조세-이전 체계에 대한 평가를 시도한 본 연구의 결과는 개별 제도의 설계 및 개편 과정에서 효율성에 미치는 영향을 면밀히 검토할 필요가 있음을, 특히 개별 제도의 개선책 마련 시 다른 제도들과의 정합성을 신중히 고려할 필요가 있음

\* 투고일(2025년 5월 19일), 최종심사일(2025년 9월 8일), 게재확정일(2025년 9월 30일)

본 논문은 최인혁·문지웅(2024)을 학술논문 형식으로 수정·보완하여 작성한 것으로, 논문의 일부 내용 및 서술이 해당 보고서와 중복될 수 있음을 밝힙니다. 본 논문은 「2025 경제학 공동학술대회」, 한국개발연구원 재정·사회정책연구부 세미나, 『한국경제의 분석』 패널 제124차 토론회에서 발표된 바 있으며, 저자들은 지정토론을 맡아주신 연세대학교 이경우 교수님과 한국개발연구원 이승희, 정수환 박사님, 그리고 세미나·토론회에서 건설적인 의견을 전달해 주신 모든 참석자분들과 익명의 심의자분들께 깊은 감사를 표합니다. 본 연구에서 제시된 주장이나 의견은 저자들 개인의 것으로 저자들이 속한 기관의 공식 입장과는 무관하며, 아울러 논문에 남아있을 수 있는 오류나 실수는 모두 저자들의 책임임을 밝힙니다.

\*\* (제1저자) 중앙대학교 경영경제대학 경제학부 조교수, E-mail: jiwoongmoon@cau.ac.kr

\*\*\* (교신저자) 한국조세재정연구원 부연구위원, E-mail: ichoi@kipf.re.kr

을 시사한다.

핵심 주제어 : 파레토 효율성, 조세-이전 체계, 생계급여, 음의 소득세

JEL 분류기준 : H21, H53

## I. 서 론

우리나라의 현 조세-이전 체계(tax-transfer system)를 구성하고 있는 각각의 제도들은 서로 다른 시점에 도입되어 개별적으로 발전해 왔다고 할 수 있다. 가령 근로장려세제의 경우 2006년 12월 30일 관련 조문 신설 이후 2025년 현재까지 지급대상 및 지급금액 등이 수차례 확대되어 왔는데, 동 기간 기초생활보장제도 중 생계급여의 수급자 선정기준 및 급여 지급기준 역시 매년 공표되는 기준 중 위소득 등에 따라 지속적으로 변동되어 왔다. 이와 같이 조세-이전 체계를 이루는 각 제도가 독립적으로 도입·발전됨에 따라 해당 제도가 경제주체들의 의사결정이나 경제 전반에 미친 영향에 대한 연구는 매우 폭넓고 다양하게 수행되어 온 반면(한종석·장용성·김선빈, 2019; 신상화·김문정, 2023; 홍우형·이상엽, 2023), 복수의 제도들이 중첩되어 구성되는 조세-이전 체계 자체의 효율성에 관한 논의는 상대적으로 부족한 편으로 확인된다. 그러나 최근 꾸준히 확대되고 있는 조세 지출과 이전지출의 규모를 고려할 때 향후 조세-이전 체계를 어떻게 효율적으로 설계하고 운영할 것인지에 대한 검토가 필요한 시점이라 할 수 있는바, 본 연구는 파레토 효율성(Pareto efficiency) 관점에서 우리나라 현 조세-이전 체계에 대한 평가를 시도하고 현실적인 개선방안을 모색한다.

주어진 조세-이전 체계를 파레토 효율성 측면에서 평가하기 위해서는 경제주체들의 행태 변화와 조세수입의 변화 등을 모두 기술할 수 있는 모형과 이를 활용하는 방법론이 필요하다. 이에 본 연구는 Bierbrauer *et al.*(2023)이 제시한 모형 및 방법론을 분석에 활용한다. 해당 연구는 (개인의) 노동공급과 소비 결정에 대한 효용함수만을 가정한 후, 주어진 조세-이전 체계의 파레토 효율성 여부 등을 판별할 수 있는 충분통계량(sufficient statistics)을 도출한다. 이때 Bierbrauer *et al.*(2023)은 도출된 충분통계량을 조세수입 함수(revenue function)라 명명하고 해

당 함수가 0과 1 사이의 값을 가지면서 소득에 대해 단조 감소하는 것이 주어진 조세-이전 체계가 파레토 효율적이기 위한 필요충분조건임을 엄밀히 증명하였는데, 본 연구는 우리나라 현 조세-이전 체계의 큰 틀을 구성하고 있는 소득세제, 근로·자녀 장려세제, 생계급여, 기초연금 등에 초점을 맞추어 현 조세-이전 체계의 파레토 효율성 여부를 평가하고, 실현 가능한 정책대안들의 효율성 개선 효과를 분석한다. 본 연구의 방법론은 동태적 자본축적 경로 등을 고려하지 못한다는 한계를 지니고 있지만, 조세-이전 체계가 사회 후생에 영향을 미치는 가장 중요한 경로인 노동공급 변화를 고려하는 가운데 자료로부터 추정 가능한 소수의 통계량만으로 효율성을 판별할 수 있도록 해준다는 점에서 본 연구의 목적에 충분히 부합된다고 판단된다.

우리나라 현 조세-이전 체계의 특성 및 가구 유형별 비중 등을 고려, 4가지 가구 유형(청년 단독가구, 노인 단독가구, 한부모 1자녀 가구, 홀벌이 1자녀 가구)을 대상으로 정량적 분석을 수행한 결과, 현 조세-이전 체계에 파레토 개선의 여지가 존재하는 것으로 나타났다. 구체적으로 (세수 결손 없이) 각 가구에 최소 1.1만원(노인 단독가구)에서 최대 4.9만원(한부모 1자녀 가구)까지 공적 이전소득 지급이 가능한 것으로 추정되었으며, 비효율성의 대부분이 저소득 구간에서 발생하는 것으로 확인되었다. 이는 현 조세-이전 체계의 효율화 도모 시 저소득 구간에 초점을 두어야 함을 시사하는 결과로, 본 연구는 제도 설계 및 개편의 현실성과 단순성을 추구하는 가운데 파레토 개선을 달성할 수 있는 방안으로서 생계급여의 근로소득공제율 상향 및 음의 소득세(negative income tax) 도입이 고려될 수 있음을 추가로 보였다. 구체적으로 생계급여의 근로소득공제율을 현행 30%에서 40%로 10%p 상향 시 현재의 생계급여 지급 방식으로부터 유발되는 한계세율의 급변 등이 완화됨에 따라 조세-이전 체계의 비효율성이 일정 수준 해소될 수 있음을 확인하였으며, 현 생계급여를 음의 소득세로 대체할 경우 노인 단독가구, 한부모 1자녀 가구, 홀벌이 1자녀 가구에서 파레토 개선이 가능함을 보였다. 다만 음의 소득세가 현 생계급여와 근로장려세제를 모두 대체할 경우에는 한부모 1자녀 가구에 한해 파레토 개선이 가능함을 추가로 제시하였다.

파레토 효율성의 관점에서 우리나라 현 조세-이전 체계에 대한 평가를 시도한 본 연구의 결과는 개별 제도의 설계나 개편 과정에서 효율성에 미치는 영향을

면밀히 검토할 필요가 있음을 말해준다. 가령 본 연구의 실증분석으로부터 현 생계급여의 지급 방식으로 인한 조세-이전 체계의 비효율성 발생 가능성이 확인되는바, 제도의 도입 목적과 운영 취지를 충분히 감안하면서도 해당 비효율성을 완화시킬 수 있는 정책 방안을 적극 모색할 필요가 있다. 나아가 개별 제도의 개선책 마련 시 다른 제도들과의 정합성 역시 함께 고려되어야 함이 강조될 필요가 있다. 조세-이전 체계의 효율성은 궁극적으로 개별 제도들이 중첩되어 결정되는 소득수준별 한계세율에 의해 좌우되기 때문이다. 즉, 특정 제도의 개선을 통해 기대할 수 있는 효과가 다른 제도(들)의 설계적 특성에 의해 일부 혹은 전부 상쇄될 수 있는 가능성을 고려하는 가운데 개별 제도의 도입이나 개편을 추진하는 것이 필요하다. 아울러 보다 근본적이고 장기적인 관점에서는 「소득세법」, 「조세특례제한법」 등에 규정되어 있는 다수의 공제 제도들과 소득지원 정책들을 통폐합함으로써 조세-이전 체계 전반을 단순화시킬 필요가 있다. 앞서 언급한 바와 같이 주어진 조세-이전 체계가 파레토 효율적이기 위해서는 그에 대응되는 조세 수입 함수가 단조 감소성을 만족시켜야 하는바, 제도 통폐합을 통해 단순화 도모 시 한계세율의 급격한 변화 등이 완화된에 따라 상기 조건의 충족 가능성이 높아질 수 있기 때문이다. 따라서 향후 「소득세법」 및 「조세특례제한법」 등을 정비하여 소득세제를 단순화하는 동시에, 각 부처에 흩어져 있는 다양한 소득지원 사업들을 간소화함으로써 조세-이전 체계의 효율성 제고를 위한 기반을 마련해야 할 것이다.

앞서 언급한 바와 같이 특정 제도의 도입 내지 변화가 노동시장이나 소득분배 등에 미친 영향을 분석한 연구들은 다수 존재하나,<sup>1)</sup> 일정한 기준을 토대로 조세-이전 체계 전반에 대한 평가를 시도한 연구는 찾아보기 어렵다. 본 연구는 Bierbrauer *et al.*(2023)을 따라 충분통계량을 활용해 파레토 효율적 관점에서 우리나라 조세-이전 체계에 대한 엄밀한 평가를 시도하는바, 분석 방법 및 대상 등의 측면에서 기존 연구들과 차별화된다고 할 수 있다. 또한 이론적·실증적 분석 결과를 바탕으로 향후 우리나라 조세-이전 체계의 개편 방향을 구체적으로 모

1) 가령 한종석·장용성·김선빈(2019), 신상화·김문정(2023) 등은 2019년 근로장려세제 개편이 거시경제 및 노동공급에 미친 영향을 정량적으로 분석한 바 있으며, 홍우형·이상엽(2023)은 정부 이전지출이 소득재분배 개선에 미친 효과를 분석한 바 있다.

색·제시한다는 점에서도 본 연구의 의의를 찾을 수 있다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 우선 제Ⅱ장에서는 본 연구의 분석에서 중점적으로 활용하고자 하는 Bierbrauer *et al.*(2023)의 방법론을 소개·논의한다. 이후 제Ⅲ장에서는 해당 방법론을 우리나라 상황에 실제 적용함으로써 파레토 효율성 관점에서 현 조세-이전 체계 전반에 대한 평가를 시도하고, 제Ⅳ장에서는 각 제도의 설계와 관련된 현실적인 제약들 하에서 현 조세-이전 체계의 파레토 개선을 위한 방안들을 검토한다. 끝으로 제Ⅴ장에서는 이상의 내용을 요약·정리하는 가운데 정책적 시사점 및 본 연구의 한계를 간략히 언급한다.

## Ⅱ. 이론적 분석

본 연구에서는 Bierbrauer *et al.*(2023)이 제시한 모형 및 방법론을 분석에 활용한다. Bierbrauer *et al.*(2023)의 모형은 복잡한 경제 상황을 세밀하게 반영하기보다 직관적 타당성을 갖춘 가정들을 도입하는 방식으로 구축되어 있다. 그에 따라 주어진 조세-이전 체계의 효율성을 판별할 수 있는 충분통계량 도출이 가능한바, 그 성질을 분석함으로써 해당 조세-이전 체계의 파레토 효율성 달성 여부를 평가할 수 있다. 이에 이하에서는 Bierbrauer *et al.*(2023)의 방법론을 간략히 소개하도록 한다.<sup>2)</sup>

### 1. 방법론 소개

Bierbrauer *et al.*(2023)의 방법론에서 가장 중요한 역할을 하는 것은  $P(y)$ 로 표현되는 조세수입 함수이다. 조세수입 함수  $P(y)$ 는 임의의 소득수준  $y$ 에서 한계세율을 한 단위 증가시켰을 때 그에 대응하는 정부의 한계수입(marginal revenue)을 나타낸다. 직관적인 이해를 위해, 세율변화에 대한 개인의 행태 변화가 발생하지 않는 경제에서, 임의의 소득수준  $y$ 에서의 한계세율을 증가시킴으로

---

2) 구체적인 모형 및 관련 논의는 Bierbrauer *et al.*(2023) 또는 최인혁·문지웅(2024)을 참고.

써 소득수준이  $y$  이상인 모든 개인의 세 부담액이  $\tau$ 만큼 증가하게 되는 변화를 상정해 볼 수 있다. 이러한 세율변화로 야기되는 정부의 한계수입 변화를  $R(y, \tau)$ 로 정의하면, 경제 내 소득분포 함수가  $F(y)$ 로 주어져 있고 개인의 행태 변화가 발생하지 않는다는 가정하에,  $R(y, \tau) = \tau(1 - F(y))$ 의 관계가 성립함을 알 수 있다. 해당 세율변화는  $1 - F(y)$ 만큼의 개인들이  $\tau$ 만큼의 세금을 추가로 부담하는 것 외에 다른 변화는 유발하지 않기 때문이다. 따라서 주어진 소득수준  $y$ 에서 한계세율을 한 단위 증가시키는 변화에 대한 정부의 한계수입  $P(y)$ 는  $1 - F(y)$ 와 같다고 할 수 있는데, 보다 일반적으로 조세수입 함수  $P(y)$ 는 다음과 같이 정의될 수 있다.

$$P(y) = \frac{\partial R(y, \tau)}{\partial \tau} \quad (1)$$

위의 단순한 예와 달리  $P(y)$ 는 통상  $1 - F(y)$ 와 다를 수밖에 없다. 한계세율 내지 세 부담의 변화는 개인들의 행태 변화, 특히 노동공급의 변화를 유발하기 때문이다. 따라서 현실의 조세수입 함수는  $1 - F(y)$ 와는 다른 형태를 지니게 되며, 그 구체적인 형태는 노동공급과 관련된 개인의 효용함수에 의존하게 된다. 다만 소득수준  $y$ 에서 한계세율이 한 단위 증가할 경우 소득수준이  $y$  이상인 모든 이들의 세 부담이 증가하게 되므로,  $P(y)$ 가 일반적으로 양(+)의 값을 가질 것으로 기대할 수 있다.

조세-이전 체계와 개인의 노동공급에 대한 효용함수가 주어지면 그에 대응되는 조세수입 함수  $P(y)$ 를 도출할 수 있다. Bierbrauer *et al.*(2023)은 해당 조세-이전 체계가 파레토 효율적인 것과  $P(y)$ 가 다음의 두 조건을 만족하는 것이 서로 동치임을 증명하였다.

(조건 1) 조세수입 함수  $P(y)$ 는 0과 1 사이의 값을 갖는다.

(조건 2) 조세수입 함수  $P(y)$ 는 소득( $y$ )에 대하여 약하게 감소한다.

$P(y)$ 가 위 두 조건을 만족하는 것이 주어진 조세-이전 체계가 파레토 효율적이기 위한 필요조건임은 어느 정도 직관적으로 이해할 수 있다. 우선  $P(y)$ 가 어

떤  $y$ 에서 0보다 작다는 것은  $y$ 를 기준으로 세율을 인하할 경우 세수가 증가한다는 의미이고, 따라서 해당 세율 인하는 파레토 개선으로 이어질 수 있다. 마찬가지로  $P(y)$ 가 임의의  $y$ 에서 1보다 크다면 이는 행태 변화가 고려된 세수 증가분이 제도 변화로 인한 것보다 더 크다는 것을 뜻하며, 이는 제도 변화로 인해 세 부담이 가장 많이 증가하게 되는 개인의 세 부담 추가분보다 실제 세수 증가분이 더 크다는 것을 의미하게 된다. 따라서 해당 초과분을 균등하게 배분함으로써 경제 내 모든 개인의 소득(또는 효용)을 증가시킬 수 있으며, 결과적으로 파레토 개선이 가능해진다.

한편  $P(y)$ 가 두 소득수준  $y_1$  및  $y_2 (> y_1)$ 에 대하여  $P(y_1) < P(y_2)$ 의 관계를 만족할 경우(즉, 조건 2가 위배될 경우)  $y_1$ 에서 한계세율을 낮추고  $y_2$ 에서 한계세율을 높이는 방식으로 파레토 개선이 가능하다. 왜냐하면  $P(y_1) < P(y_2)$ 의 관계가 성립한다는 것은 소득이  $y_1$ 보다 높은 사람들의 세 부담을 증가시키는 것에 비해 소득이  $y_2$ 보다 높은 사람들의 세 부담을 증가시키는 것이 더 큰 세수 확보로 이어질 수 있음을 뜻하기 때문이다. 이때  $y_1 < y_2$ 이므로 소득이  $(y_1, y_2)$ 에 속하는 개인들의 세율 증가 시 세수가 오히려 감소한다는 것을 의미하며, 따라서 위와 같은 방식으로 이들의 세율 인하 시 경제 내 모든 이들의 효용을 증가시킬 수 있다.

조세수입 함수  $P(y)$ 는 주어진 조세·이전 체계의 파레토 효율성 여부를 판별하는 데에 도움을 줄 뿐만 아니라, 어떠한 방향으로의 개선이 바람직할 것인지에 대한 정보 역시 제공해 준다. 구체적으로 소득수준이  $y$ 인 개인에게 적용되는 순조세액을  $T_0(y)$ 라 하면, 현 조세제도  $T_0(y)$ 에서 임의의 새로운 조세제도로의 변화 발생 시 정부의 한계수입 변화  $\Delta Revenue$ 는  $P(y)$ 와 다음의 관계를 갖는다.

$$\Delta Revenue = \int_{\mathbf{y}} h'(y)P(y)dy \quad (2)$$

단, 위의 식에서  $h(y) = T_1(y) - T_0(y)$ 이다. 직관적으로 소득수준이  $y$ 인 개인의 한계세율이 한 단위 증가할 경우 한계수입이  $P(y)$ 이므로  $h'(y)P(y)$ 는 주어진 제도 변화로 인한 한계 재정수입이며, 이를 전체 소득 구간  $\mathbf{y}$ 에 대하여 적분

하면 재정수입 변화의 총량이 계산된다고 할 수 있다.

만일 최적의 제도 개선을 해당 변화로 인해 세 부담이 가장 많이 증가하는 개인의 효용 극대화로 정의한다면, 최적의 제도 개선  $h^*(y)$ 는 다음과 같이 정의된  $W(h)$ 를 극대화하는 해가 된다.

$$W(h) \equiv \int_Y h'(y)P(y)dy - \max_y \int_0^y h'(z)dz \quad (3)$$

이때  $W(h)$ 는  $h'(y)$ 에 대해서 선형이므로 일반적으로 해가 존재하지 않고, 따라서 최적의 제도 개선은 항상  $|h'(y)| \leq a$ 의 제약하에서 정의하도록 한다.<sup>3)4)</sup> 한편 임의의 제도 변화  $h(y)$ 에 대하여  $W(h) > 0$ 일 경우  $h(y)$ 가 파레토 개선임을, 반면  $W(h) < 0$ 일 경우  $h(y)$ 가 파레토 개선이 아님을 각각 의미하게 된다.

끝으로, 주어진 조세제도가 비효율적인 경우 그 비효율성의 정도를 정량화하는 것이 의미 있는 경우가 많다. 현실적으로 주어진 조세제도가 비효율적인 경우는 해당 조세제도가 래퍼곡선의 감소 구간에 위치하기 때문이기보다는<sup>5)</sup>  $P(y)$ 가 증가하는 구간이 존재하기 때문일 가능성이 높다. 편의상  $P(y)$ 에 증가하는 구간이 하나만 존재한다고 가정하면  $P(y_s) = P\left(\frac{y_s + y_t}{2}\right) = P(y_t)$ 를 만족하는  $y_s$ 와  $y_t (> y_s)$ 를 찾을 수 있는데, 이때 주어진 조세제도의 비효율성  $I(T_0, c_0)$ 를 다음과 같이 정의하기로 한다.

$$I(T_0, c_0) = \left[ \int_{\frac{1}{2}(y_s + y_t)}^{y_t} P(y)dy - \int_{y_s}^{\frac{1}{2}(y_s + y_t)} P(y)dy \right] \quad (4)$$

직관적으로, 주어진 조세수입 함수에 증가 구간이 있을 경우  $(y_s, y_t)$  구간을 직선으로 연결하여 모든 구간에서 약하게 단조 감소하는 새로운 (파레토 효율적

3) 본 연구에서 고려하는 순조세 함수  $T(y)$ 는 소득에 대해 연속이고, 따라서 제도 개선  $h(y)$  역시 소득에 대해 연속이다. 최적 제도 개선이  $|h'(y)| \leq a$ 의 제약하에서만 정의된다는 것은 제약이 없는 상황에서의 최적 제도 개선이 소득에 대해 연속적이지 않을 수 있음을 의미한다.

4) 이는 한계세율 변화가 충분히 작은 제도 개선들 중 최적인 것으로 이해될 수 있다.

5) 즉,  $P(y) \notin (0,1)$ 인 경우.



인) 조세수입 함수를 도출할 수 있다. 이때 비효율성의 측도인  $I(T_0, c_0)$ 는 본래의 조세수입 함수와 새로운 조세수입 함수의 차이이며, 따라서  $I(T_0, c_0)$ 의 값이 클수록 주어진 조세-이전 체계가 더 비효율적이라고 평가할 수 있다.

Bierbrauer *et al.*(2023)은  $|h'(y)| \leq a$  제약 하에서의 최적 제도 개선  $h^*(y)$ 에 대하여, 식 (3)으로 정의된 제도 개선의 효과  $W(h^*)$ 가  $aI(T_0, c_0)$ 에 가깝다는 것을 보이고 있다. 따라서 임의의 제도 변화  $h(y)$ 에 대하여  $W(h)$ 가 양수일 경우,  $W(h)$ 의 값과  $\max_y |h'(y)| I(T_0, c_0)$ 의 값을 비교함으로써 주어진 제도 개선이 최적 제도 개선 대비 어느 정도의 효과를 지니는지 가늠해 볼 수 있다.

## 2. 조세수입 함수

이상의 논의는 자료로부터 조세수입 함수  $P(y)$ 를 추정할 수 있다면 현 조세-이전 체계의 파레토 효율성 여부에 대한 판별이 가능함을 말해준다. 그러나 자료로부터 조세수입 함수를 직접 추정하기는 어려운데,  $P(y)$ 에는 경제주체들의 행태 변화가 포함되어 있기 때문이다. 따라서 조세수입 함수를 명시적으로 도출·추정하기 위해서는 개별 경제주체의 소비·여가 선택 모형이 필요하다고 할 수 있는바, Bierbrauer *et al.*(2023)은 이하 두 가지 모형을 고려하고 있다.

Bierbrauer *et al.*(2023)이 고려하는 첫 번째 모형은 다음과 같은 형태의 효용함수를 가정하는 Diamond(1998)의 모형이다.

$$u(c, y, \theta) = c - \frac{1}{1 + \frac{1}{\epsilon}} \left( \frac{y}{\theta} \right)^{1 + \frac{1}{\epsilon}} \quad (5)$$

여기에서  $c$ 는 소비,  $y$ 는 소득,  $\theta$ 는 관측되지 않는 개인의 능력을 각각 의미한다. Diamond(1998) 모형은 효용이 소비에 대하여 선형이고, 노동시간 선택 문제에 있어 노동공급 탄력성이 (주어진  $\theta$ 에서) 일정하게 결정된다는 특징을 지니고 있는데, 이러한 효용함수 가정 시 조세수입 함수  $P(y)$ 는 다음과 같이 주어지게 된다.<sup>6)</sup>

6) 구체적인 도출 과정은 Bierbrauer *et al.*(2022)에서 확인할 수 있으며, 직관적인 설명은 다음과

$$P(y) = 1 - F_y(y) - \epsilon_0(y)yf_y(y) \frac{T'_0(y)}{1 - T'_0(y)} \quad (6)$$

여기에서  $F_y(y)$ 는 소득의 분포함수,  $\epsilon_0(y)$ 는 소득수준  $y$ 에서  $1 - T'_0(y)$ 에 대한 소득의 탄력성을 각각 나타낸다. 따라서  $F_y(y)$ ,  $\epsilon_0(y)$ ,  $T_0(y)$ 를 자료로부터 모두 추정할 수 있다면, 위 식을 활용하여 조세-이전 체계의 효율성을 판별할 수 있다.

Diamond(1998) 모형은 노동시장 참여를 전제하는 가운데 노동시간의 탄력성만을 고려하고 있다. 그러나 현실의 실제 조세제도는 개인의 노동시장 참여 여부 결정에도 영향을 미칠 수 있다. 이를 반영하여 Jacquet *et al.*(2013), Lorenz and Sachs(2016) 등의 선행연구들은 노동시장 참여 시 고정비용  $\gamma$ 가 발생하는 다음과 같은 효용함수 형태를 고려한 바 있다.

$$u(c, y, \omega, \gamma) = c - \frac{1}{1 + \frac{1}{\epsilon}} \left( \frac{y}{\omega} \right)^{1 + \frac{1}{\epsilon}} - \gamma \mathbf{1}_{y > 0} \quad (7)$$

여기에서  $\theta = (\omega, \gamma)$ 는 개인의 관측되지 않는 특성으로,  $\omega$ 는 노동생산성,  $\gamma$ 는 노동시장 참여에 소요되는 고정비용을 각각 의미한다고 볼 수 있으며, 이로부터 다음과 같은 형태의 조세수입 함수를 도출할 수 있다.<sup>7)</sup>

$$P(y) = 1 - F_y(y) - \epsilon_0(y)yf_y(y) \frac{T'_0(y)}{1 - T'_0(y)} - \int_y^\infty f_y(y')\pi_0(y') \frac{T_0(y')}{y' - T_0(y')} dy' \quad (8)$$

같다. 우선 첫 번째 부분인  $1 - F_y(y)$ 는 행태 변화를 고려하지 않을 경우의 조세수입 변화를 의미하는데, 소득수준  $y$ 를 기준으로 한계세율을 한 단위 증가시킬 경우 소득이  $y$  이상인 모든 개인의 세 부담이 한 단위 증가하게 됨을 상기하면 쉽게 이해될 수 있다. 한편 두 번째 부분은 행태 변화로 인해 유발되는 조세수입 변화에 해당된다. 즉, 소비에 대한 효용이 선형으로 주어져 있으므로 노동공급 변화는 (소득효과 없이) 소득수준이  $y$ 인 개인들이 직면하는 가격효과에 의해서만 나타나게 되는데, 노동공급 탄력성이  $\epsilon_0(y)$ 이므로 해당 조세수입 변화량

은  $-\epsilon_0(y)yf_y(y) \frac{T'_0(y)}{1 - T'_0(y)}$ 로 기술될 수 있다.

7) 앞서와 마찬가지로, 구체적인 도출 과정은 Bierbrauer *et al.*(2022)에서 확인할 수 있다.

여기에서  $\pi_0(y)$ 는 세후 소득  $y - T_0(y)$ 의 1% 감소 시 소득수준이  $y$ 인 개인들 가운데 노동시장 이탈자의 비율(%), 다시 말해 노동시장 참여 탄력성을 나타낸다. 따라서 노동시장 참여 여부(외연적 한계)까지 고려할 경우 조세수입 함수 도출을 위해서는  $F_y(y)$ ,  $\epsilon_0(y)$ ,  $T_0(y)$ 의 추정치 외에 노동시장 참여 탄력성  $\pi_0(y)$ 의 추정치가 추가로 필요하다고 할 수 있다.

이상의 조세수입 함수가 주어졌을 때 파레토 비효율성이 나타날 수 있는 예시로 노동공급의 내연적 탄력성이 0이 아니면서 특정 소득수준  $y$ 에서의 한계세율이 1에 가까운 경우를 생각해 볼 수 있다. 식 (6) 또는 (8)에 따르면 (다른 항들이 유한하고 모든 소득수준에서 소득분포의 밀도가 존재할 경우) 소득수준  $y$ 에서 한계세율이 1에 근접함에 따라 조세수입 함수는 음(-)의 값을 가지게 된다. 이는 특정 소득수준에서 지나치게 큰 한계세율이 적용될 경우 비효율성이 유발될 수 있음을 의미한다. 한편 보다 현실적인 예로 생각할 수 있는 것은 특정 소득수준  $y$ 에서의 한계세율이 급격히 감소하는 경우이다. 구체적으로 식 (6)에 따르면 조세수입 함수는 한계세율에 대해 감소하는 연속함수이므로, 다른 모든 항들이 연속적으로 변한다는 가정하에 한계세율이 불연속적으로 감소할 경우 조세수입 함수는 불연속적으로 증가할 수밖에 없다. 따라서 이와 같은 한계세율의 급감은 주어진 조세·이전 체계의 비효율을 야기하게 된다.<sup>8)</sup>

### III. 정량적 분석

제 II 장에서 소개·논의하였던 Bierbrauer *et al.*(2023)의 방법론은 구체적이고 다양한 현실 상황에 적용될 수 있다. 가령 우리나라의 현 조세·이전 체계가 파레토 효율적인지, 만일 비효율적이라면 파레토 개선을 위해 세율이나 공제제도를 어떻게 변화시켜야 하는지 등을 해당 방법론을 적용해 분석할 수 있다. 즉, 적용 범위가 상당히 넓은 방법론이라 할 수 있는데, 본 연구에서는 우리나라 소득세제, 근로·자녀 장려세제, 생계급여, 기초연금에 초점을 맞춰 실증분석을 수행하

8) 이상의 논의를 확장하면, 소득세 또는 정부 이전지출이 소득수준에 의존하되 특정 기준점에서 소득 역전 현상이 발생하도록 설계된 경우에도 비효율성이 초래될 수 있음을 알 수 있다.

고자 한다(<표 1> 참조). 이를 위해 이하 제1절에서는 분석 개요를 간략히 기술한다. 이어 제2절에서는 조세수입 함수 추정 방법을 구체적으로 논의하며, 제3절에서는 Bierbrauer *et al.*(2023)의 방법론을 우리나라 조세-이전 체계에 실제 적용하여 분석한 결과를 제시한다.

## 1. 분석 개요

이하의 분석에서 조세-이전 체계에 대한 평가는 가구 단위에서 수행하기로 한다. 주지의 사실이듯 우리나라 소득세제는 개인 단위로 설계·운영되고 있는 반면, 근로·자녀 장려금 및 정부 이전지출의 수혜 대상은 대부분 가구 단위로 설정되어 있다. 따라서 조세체계와 공적 이전지출 체계의 종합적인 평가를 위해서는 분석 단위를 통일할 필요가 있는데, 본 연구에서는 개인이 아닌 가구를 분석 단위로 설정한다. 개인 단위로 분석 수행 시 한 가구가 수혜 받는 정부 지원금을 일정한 기준에 따라 해당 가구 내 구성원들에게 귀속시키는 과정이 요구되는데, 그 기준을 마련하는 과정에 상당한 어려움이 수반되기 때문이다. 나아가 개인 단위로 분석을 수행할 경우 근로·자녀 장려세제, 생계급여 등 가구 단위로 설계되어 있는 현 제도들의 개선방안 모색에도 어려움이 뒤따르게 되는데, 이에 본 연구에서는 개인이 아닌 가구를 분석 단위로 택하기로 한다. 따라서 앞서 논의되었던 이론 모형의 경우 실증분석 과정에서 가구 단위로 해석되어야 하며,<sup>9)</sup> 이하에서 제시되는 분석 결과의 경우 고려되는 각 가구 유형에 대한 조건부 결과로 이해될 필요가 있다.

분석 단위를 가구로 설정 시 모든 가구 유형을 고려하기는 사실상 어려운바, 일부 대표적인 가구 유형에 집중할 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 청년(20~29세) 단독가구, 노인(65~74세) 단독가구, 한부모 1자녀 가구, 홀벌이 1자녀 가구 등 4가지 가구 유형에 한정하여 분석을 수행하기로 한다. 우리나라 조세-이전 체계의 특성상 가구원 수 및 자녀 유무 등으로 가구 유형을 구분하는 것이 유의미

9) 따라서  $y$ 는 가구소득,  $F_y(y)$ 는 가구 소득분포,  $T_0(y)$ 는 (가구소득에 의존하는) 가구 단위의 조세함수,  $\epsilon_0(y)$  및  $\pi_0(y)$ 는 (가구소득에 의존하는) 가구 단위의 내연적·외연적 노동공급 탄력성을 의미하게 된다.

할 뿐만 아니라<sup>10)</sup> 앞서 언급하였던 모형과 현실 사이의 분석 단위 불일치 문제를 상당 수준 우회할 수 있기 때문이다.<sup>11)</sup> 따라서 이하 본 장의 내용은 이상의 각 가구 유형에 대응되는 조세·이전 체계 각각에 대한 분석 및 평가로 이해될 수 있다.

위에서 언급한 가구 유형별 분석을 바탕으로 본 연구는 파레토 효율성 관점에서 2024년 현재 각 가구 유형에 대응되는 조세·이전 체계의 효율성을 평가한다.<sup>12)</sup> 이어 만일 해당 조세·이전 체계가 파레토 효율적이지 않은 것으로 판별될 경우, 그 비효율성 정도에 대한 수량화를 시도한다. 이때 수량화된 비효율성의 정도는 가구 유형별 비교가 가능한바, 해당 작업을 통해 파레토 개선의 여지가 상대적으로 큰 가구 유형을 식별하기로 한다.

## 2. 함수 추정

실증분석 수행을 위해서는 조세수입 함수  $P(y)$ 에 대한 추정이 요구된다. 본 연구에서는 식 (8)의 형태로 주어진 조세수입 함수를 분석에 활용함으로써 노동 공급의 내연적 한계(intensive margin) 및 외연적 한계(extensive margin)를 모두 고려하고자 한다. 따라서 순조세 함수  $T_0(y)$ , 소득분포 함수  $F_y(y)$ , 내연적 한계 탄력성  $\epsilon_0(y)$ , 외연적 한계 탄력성  $\pi_0(y)$ 를 차례로 추정함으로써 실증분석에 궁극적으로 요구되는 조세수입 함수  $P(y)$ 를 도출하기로 한다.

### (1) 순조세 함수

이하에서는 순조세 함수  $T_0(y)$ 를 소득세  $T_i(y)$ , 근로·자녀 장려금  $T_e(y)$ , 생

10) 가령 생계급여의 경우 가구원 수에 따라, 자녀장려세제의 경우 자녀 수에 비례하여 지급액이 결정된다.

11) 한부모 1자녀 가구의 경우 가구소득과 개인소득이 사실상 일치하므로 단독가구로 간주될 수 있으며, 홀벌이 1자녀 가구의 경우에도 무소득 배우자의 노동시장 참여가 제한된다는 가정하에 단독가구로 간주될 수 있다.

12) 구체적으로 2023년 귀속소득에 대하여 2024년 (종합)소득세를 신고하고 근로·자녀 장려금 등을 신청하는 경우를 상정하여 분석을 수행한다.

계급여  $T_b(y)$ , 기초연금  $T_p(y)$  등 4개의 구성요소로 나누어 추정을 시도한다.  $T_i(y)$ ,  $T_e(y)$ ,  $T_b(y)$ ,  $T_p(y)$  각각이 추정되면 순조세 함수  $T_0(y)$ 는 다음과 같이 계산될 수 있다.

$$T_0(y) = T_i(y) + T_e(y) + T_b(y) + T_p(y) \quad (9)$$

이하에서는  $T_i(y)$ ,  $T_e(y)$ ,  $T_b(y)$ ,  $T_p(y)$  각각의 추정 방법을 차례대로 논의한다.

### 1) 소득세

본 연구에서는 법령에 기반하여 소득세 함수를 추정·활용한다. 즉, 우리나라 소득세제의 운영 사항을 종합적으로 고려하여 각 소득수준  $y'$ 에서의 소득세액  $T_i(y')$ 을 모두 계산하고, 이를 통해 가구 유형별  $T_i(y)$ 의 형태를 유추한다.

법령에 기반한 소득세 함수 추정 방식은 소득세제의 운영 사항을 종합적이고도 세밀하게 반영하여 가구 유형별  $T_i(y)$ 를 정확히 도출할 수 있다는 장점을 지닌다. 즉, 적절히 가정된 시나리오 하에서 소득수준이  $y'$ 인 개인의 소득세액이 법령 등에 근거하여 정확히 산출될 수 있다는 점이 본 접근법의 특징이자 장점이다. 하지만 실제 소득세제의 세부사항을 모두 반영하여 소득수준별 세액을 정밀히 산출하는 작업은 현실적으로 쉽지 않다. 「소득세법」상 규정되어 있는 소득 유형 및 각종 공제 관련 세부사항들을 일정 수준 이상 포괄하는 과정에서 다수의 가정 도입 및 복잡한 시나리오 설계가 요구될뿐더러, 고려되는 소득 유형과 제도의 수가 늘어날수록 그 어려움이 가중되기 때문이다. 따라서 이하 법령에 기반한 소득세 함수 추정 시 근로소득에 집중하는바,<sup>13)</sup> 그에 대응하여 주요 공제 제도들을 선별하고 필요에 따라 현실성 높은 가정 내지 시나리오를 도입하기로 한다.

보다 구체적으로, 법령에 근거하여 소득세 함수 추정 시 고려하는 공제제도는 ①근로소득공제(「소득세법」 제47조), ②기본공제(「소득세법」 제50조), ③추가공제(「소득세법」 제51조), ④연금보험료공제(「소득세법」 제51조의3), ⑤특별소득공

13) 보다 엄밀하게는 일용근로소득이 아닌 근로소득에 집중한다.

제 중 건강(고용)보험료공제(「소득세법」 제52조 제1항), ⑥근로소득세액공제(「소득세법」 제59조) 등 6가지 주요 제도들이다. 이들 공제제도는 다른 제도들 대비 가구의 세 부담에 미치는 영향이 상대적으로 큰 편이라 할 수 있는데,<sup>14)</sup> 그럼에도 불구하고 법령에 기반하여 구축되는 소득세 함수가 가구들이 부담하는 실제 세액을 정확히 산출하기 어렵다는 점을 염두에 둘 필요가 있다.<sup>15)</sup>

소득세 함수를 추정하기 위해 상기 6가지 제도들을 적용하여 세액을 산출하는 과정은 <표 2>에 정리되어 있다. 세액 계산의 첫 단계는 연간 근로소득에서 비과세소득<sup>16)</sup>을 제외한 총급여액 계산 후 근로소득공제 금액을 차감하여 근로소득 금액을 도출하는 것이다(단계-1). 이어서 기본공제, 추가공제, 연금보험료공제, 건강(고용)보험료공제를 차례로 적용, 이를 통해 차감소득금액을 산출하게 된다(단계-2). 이때 산출된 차감소득금액은 사실상 과세표준으로 간주될 수 있는데, 이는 본 연구에서 여타 소득공제는 고려되지 않는 동시에 이상에서 적용되었던 4가지 공제 항목들은 소득공제 종합한도(2,500만원) 적용 대상에 포함되지 않기 때문이다. 따라서 계산된 차감소득금액(즉, 과세표준)에 기본세율을 단순 적용하여 산출세액을 도출할 수 있으며(단계-3), 이렇게 계산된 산출세액에서 근로소득 세액공제액을 차감하면 그 결과로서 결정세액을 최종 도출해 낼 수 있다(단계-4).

한편 이상의 소득세액 계산 과정은 총급여액 각각에 대하여 반복적으로 수행될 수 있는데, 본 연구에서는 총급여액을 0원부터 5억원까지 10만원 단위로 증가시키는 가운데 가구 유형별로 각 총급여액에 대응되는 결정세액을 계산함으로써 소득세 함수  $T_i(y)$ 를 추정하기로 한다.

14) 전병목 외(2022)에 따르면 해당 공제제도들 중 1개 제도가 폐지될 경우 평균 실효세율 상승분이 1.0~3.8%p에 이르는 것으로 나타난다. 반면 여타 공제제도들 중 1개 제도가 폐지될 경우 평균 실효세율 상승분은 1%p 미만인 것으로 나타나 여타 공제제도들이 가구의 세 부담에 미치는 영향이 상대적으로 제한적인 것을 확인할 수 있다.

15) 이와 같은 한계 극복을 위해 Heathcote *et al.*(2017) 등과 같이  $T_i(y) = y - \lambda y^{1-\tau}$ 와 같은 함수 형태를 가정하고 현실에서 관측되는 자료에 기반하여  $T_i(y)$ 를 추정하는 방식을 고려해 볼 수 있는데, 이 경우 추정된  $T_i(y)$ 에 관심 있는 특정 공제제도의 변화를 구체적으로 반영하기 어렵다는 문제가 발생하게 된다.

16) 분석의 편의를 위해 비과세소득은 0인 것으로 가정한다.

## 2) 근로·자녀 장려금

근로·자녀 장려금 함수  $T_e(y)$ 는 본래 가구소득(총급여액 등)의 함수라 할 수 있다. 따라서 실제 제도 설계·운영 방식에 따라  $T_e(y)$ 를 구축하는 것이 가장 자연스러운 방식이라 할 수 있다. 다만 현실에서 근로·자녀 장려금의 수급 가능 여부 판별 시 소득요건과 재산요건이 모두 고려되고 있는데, 이하 분석에서는 논의의 단순화를 위하여 소득요건이 충족될 경우 재산요건 역시 충족되는 것으로 가정하기로 한다.

## 3) 생계급여

생계급여 함수  $T_b(y)$ 의 경우에도 동 제도가 실제 설계·운영되고 있는 방식에 기초하여 구축한다. 즉, 기준 중위소득의 32% 이하일 경우 생계급여 수급이 가능한 것으로 간주하며, 생계급여의 지급기준에서 가구의 소득인정액을 차감함으로써 생계급여액을 산정한다. 이때 가구의 소득인정액은 통상 (실제소득에서 가구특성별 지출비용, 근로소득공제액 등을 차감한) 소득평가액과 재산의 소득환산액의 합계로 계산되는데, 논의를 단순화하고자 가구특성별 지출비용 및 재산의 소득환산액은 0으로, 근로소득공제율은 30%로 가정한다. 다만 청년 단독가구의 경우 근로소득에서 월 40만원을 우선 공제하며, 노인 단독가구의 경우 소득인정액 계산 시 기초연금 수령액을 포함하도록 한다.

## 4) 기초연금

노인 단독가구에 한하여 고려되는 기초연금 함수  $T_p(y)$ 의 경우에도 실제 제도가 설계·운영되고 있는 방식에 기초하여 구축한다. 따라서 소득인정액이 선정기준액 이하일 경우 기초연금 수급이 가능한 것으로 간주하되, 기초연금액은 금액 없이 동일하게 기준연금액 수준인 것으로 설정한다. 한편 소득평가액과 재산의 소득환산액의 합으로 계산되는 소득인정액 산정 시 기본공제액 110만원 및 추가공제율 30%를 적용하고, 기타소득과 재산의 소득환산액은 모두 0인 것으로 가정한다.



## (2) 소득분포 함수

이하 분석에서 소득분포 함수  $F_y(y)$ 는 비모수적(nonparametric) 방법을 적용하여 추정한다.<sup>17)</sup> 보다 구체적으로 커널 밀도 추정(kernel density estimation)을 시도하며 대역폭(bandwidth)은 실버먼의 방식(Silverman's rule)을 따라 설정한다. 소득분포 함수 추정을 위해 사용될 자료는 「가계금융복지조사」이다. 해당 자료는 행정자료에 기반하여 가구주와 가구원들의 소득을 파악하므로 여타 조사자료들에 비해 그 정확도가 높기 때문이다. <표 3>은 2024년 「가계금융복지조사」로부터 계산된 가구 유형별 근로소득 및 세액 수준을 보여주고 있는데, 기대할 수 있는 바와 같이 홑벌이 1자녀 가구의 근로소득(7,349.5만원) 및 세액(697.0만원)이 가장 높고 노인 단독 가구의 근로소득(659.2만원) 및 세액(41.3만원)이 가장 낮음을 확인할 수 있다.<sup>18)</sup> 다만 「가계금융복지조사」에서 관찰되는 가구 유형별 관측치 수가 다소 제한적임을 알 수 있는데, 이하 분석 결과 해석 시 이와 같은 한계점을 기억할 필요가 있다.

## (3) 탄력성

이하에서는 내연적 한계 탄력성  $\epsilon_0(y)$ 와 외연적 한계 탄력성  $\pi_0(y)$ 를 직접 추정하는 대신 기존 연구들에서의 추정치를 활용한다. 당연히해고도 본 연구의 분석 결과는 탄력성 값에 민감할 수밖에 없으므로 이를 엄밀히 추정하여 활용하는 것은 분석 결과의 신뢰성 확보에 필수적이라 할 수 있다. 그러나 내연적·외연적 한계 탄력성을 엄밀히 추정하는 작업은 매우 어려울 수밖에 없는데, 본 연구는 이에 대한 시도가 연구 범위의 지나친 확대로 이어질 것을 우려하여 선행연구 추정치를 분석에 활용한다. 구체적으로 Bierbrauer *et al.*(2023)을 참조하여 내연적 한계 탄력성은 0.33으로, 외연적 한계 탄력성은 0.4와 0.67 사이의 값을 갖되 가구소득이 증가함에 따라 그 값이 작아지도록 설정한다.<sup>19)</sup> 다만 고령층의 내연적

17) Bierbrauer *et al.*(2023) 역시 비모수적 방법을 활용하여 소득분포 함수를 추정하고 있다.

18) 참고로 청년 단독 가구와 한부모 1자녀 가구의 경우 근로소득 수준이 유사함에도 세액 규모가 상당히 다른 것으로 나타나는데, 이는 자료에서 관측되는 세액이 소득세, 재산세, 자동차세, 기타 세금(주민세 등)의 합계이기 때문인 것으로 짐작된다.

한계 탄력성이 상대적으로 크다는 기존 연구들의 결과(Whalen and Reichling, 2017)를 참조하여 노인 단독가구의 내연적 한계 탄력성 값은 1로 설정하도록 한다. 나이가  $\epsilon_0(y)$ 와  $\pi_0(y)$ 가 이상의 기준값과는 다른 값을 갖는 경우를 추가로 고려함으로써 이하에서 제시되는 주요 분석 결과의 강건성을 확인해 보기로 한다.

### 3. 분석 결과

#### (1) 조세수입 함수

앞서 논의한 바와 같이 순조세 함수  $T_0(y)$ 로 대표되는 조세-이전 체계가 파레토 효율적이기 위해서는 조세수입 함수  $P(y)$ 가 다음의 조건들을 모두 충족해야 한다.

(조건 1) 조세수입 함수  $P(y)$ 는 0과 1 사이의 값을 갖는다.

(조건 2) 조세수입 함수  $P(y)$ 는 소득( $y$ )에 대하여 약하게 감소한다.

만일 추정된 조세수입 함수가 위의 조건 1과 조건 2 중 하나라도 만족시키지 못한다면 고려되는 조세-이전 체계는 파레토 비효율적인 것으로 평가될 수 있으며, 이는 명목세율 조정 내지 공제제도 변화 등을 통해 모든 구성원들의 효용을 증가시키는 파레토 개선이 가능함을 의미하게 된다. 따라서 조세수입 함수  $P(y)$ 의 추정 결과 해석 시 가장 핵심은 파레토 효율성을 위한 필요(충분)조건의 충족 여부를 확인하는 것이라 할 수 있다.

법령에 기반하여 도출한 순조세 함수(<그림 1> 및 <그림 2> 참조)와 비모수적 방식으로 추정한 소득분포 함수(<그림 3> 참조)를 바탕으로 조세수입 함수를 추정한 결과는 <그림 4>에 제시되어 있는데, 도해진 그림을 통해 각 가구 유형에

19) 구체적으로 외연적 한계 탄력성을 결정하는 기준점  $\bar{y}$ 를 5,000만원으로 설정한 상태에서 외연적 한계 탄력성  $\pi_0(y)$ 를 아래와 같은 형태의 함수로 설정한다.

$$\pi_0(y) = \begin{cases} 0.67 - 0.27 \times (y/\bar{y})^{0.5} & \text{if } y \leq \bar{y} \\ 0.4 & \text{if } y > \bar{y} \end{cases} \quad (10)$$

대응되는 현 조세-이전 체계가 모두 파레토 비효율적임을 확인할 수 있다.

우선 생계급여의 탈수급 전후 소득 구간에서 비효율성이 가장 두드러지게 나타나는데, 해당 구간에서 조세수입 함수의 불연속적 증가가 모든 가구 유형에서 공통적으로 목격된다. 이는 일정 수준의 소득을 보장하는 생계급여의 설계 방식과 관련된 것으로, 탈수급 직전의 소득수준에서 한계세율은 1에 가까운 값을 갖는다(<그림 2> 참조). 그러나 탈수급 직후 한계세율은 불연속적으로 급감하게 되며, 이는 조세수입 함수가 단조감소 성질(조건 2)을 위배하도록 만듦으로써 조세-이전 체계의 비효율성을 유발하게 된다.

파레토 효율성의 필요조건 중 하나인 단조감소 조건의 위배는 총급여액 2,200만원(청년·노인 단독가구) 및 3,200만원(한부모·홀벌이 1자녀 가구) 부근에서도 관찰된다. 이는 근로장려금 지급구조와 관련 있는 것으로 보이는데, 근로장려금의 소득상한액 부근에서 개별 가구가 직면하는 한계세율이 급감하게 된다. 가령 한부모 1자녀 가구의 경우를 예시로 살펴보면, 총급여액 3,200만원 직전까지 개별 가구가 직면하는 한계세율은 22.0%인 반면, 총급여액이 이를 초과함에 따라 한계세율은 6.1%로 급감하게 된다.<sup>20)</sup> 이때 조세수입 함수는 한계세율의 감소함수이므로, 이러한 한계세율의 급감은, 해당 소득상한액 부근으로 충분히 많은 수의 가구가 모이는 결집(bunching) 현상이 나타나지 않는다는 전제하에, 비효율성을 초래하게 된다.

세 번째로 조세수입 함수의 불연속적 증가는 총급여액 7,000만원 부근에서도 관찰되는데, 이는 크게 다음과 같은 두 가지 이유로 설명이 가능하다. 먼저 불연속적인 자녀장려금 지급구조로, 현 제도 하에서 총급여액 등이 7,000만원 미만일 경우 자녀 1명당 최소 50만원의 장려금을 지급받을 수 있으나, 가구소득이 이를 초과할 경우 장려금을 전혀 지급받지 못하게 된다. 한편 근로소득세액공제 역시 이와 유사한 불연속성을 지니고 있는바, 특히 자녀장려세제와 유사하게 7,000만원 부근에서 공제액이 급감하는 구조를 가지고 있다. 따라서 총급여액 7,000만원 부근에서 소득 역전 현상이 불가피하게 발생하게 되며, 이는 현 조세-이전 체계를 비효율적으로 만드는 원인들 중 하나로 지목될 수 있다.

20) 소득이 1만원 증가할 때 근로장려금 수급액이  $(285/1800) \times 1$ 만원만큼 감소하게 되므로 실질 한계세율은 한계소득세율(%)에  $(285/1800) \times 100$ 을 더한 값이 된다.

끝으로 노인 단독가구 및 한부모 1자녀 가구의 조세수입 함수가 0보다 작은 값을 가짐에 따라 파레토 효율성의 필요조건(조건 1)이 위배되고 있음을 <그림 4>의 ‘나’와 ‘다’에서 확인할 수 있다. 즉, 두 가구 유형의 조세수입 함수가 저소득 구간에서 음(-)의 값을 갖는 것으로 나타나는데, 이는 해당 소득 구간에 적용되고 있는 한계세율이 지나치게 높음을 시사한다고 말할 수 있다.

## (2) 비효율성 측정

현 조세-이전 체계의 비효율성 정도를 가구 유형별로 측정한 결과는 <그림 5> 및 <표 4>에 제시되어 있다. 우선 가구 유형별 비효율성 정도는 최소 1.1만원에서 최대 4.9만원까지 나타나는데, 이는 한계세율을 1%p 변화시킴으로써 (세수 결손 없이) 각 가구에 최소 1.1만원(노인 단독가구)에서 최대 4.9만원(한부모 1자녀 가구)까지 공적 이전소득이 지급될 수 있음을 뜻한다.<sup>21)</sup> 나아가 대부분의 비효율성이 저소득 구간에서 발생하고 있다는 사실도 그림과 표에서 관찰할 수 있는데, 구체적으로 전체 비효율성의 80~97%가 5천만원 이하 소득 구간에서 나타남을 확인할 수 있다. 이는 조세-이전 체계의 효율화를 도모하고자 한다면 저소득 구간에 초점을 두어야 함을 시사하는바, 제Ⅳ장에서 생계급여 지급 방식 등의 변경을 통해 해당 소득 구간에서의 한계세율을 낮춰 파레토 개선을 도모할 수 있는지 등을 검토해 보기로 한다.

## (3) 강건성 확인

이상에서 추정된 조세수입 함수를 요소별로 분해하여 살펴보면(<그림 4> 참조), 현 조세-이전 체계의 비효율성 정도가 내연적·외연적 한계 탄력성 값에 크게 의존할 것임을 알 수 있다. 이에 이하에서는 강건성 분석을 통해 지금까지의 분석 결과가 해당 수치들의 변화에 얼마나 민감하게 반응하는지 살펴보기로 한다.

21) 이러한 현 조세-이전 체계의 비효율성 크기는 선행연구에서 제시된 값과 질적으로 크게 다르지 않다. 가령 Bierbrauer *et al.*(2023)은 미국의 1975년 조세-이전 체계 분석을 통해 \$12.6 (2021년 화폐가치로는 \$71)의 비효율성이 존재하였음을 보고한 바 있다.

강건성 검증을 위하여 내연적 한계 탄력성의 경우 기준값(0.33 또는 1)보다 50% 낮거나 50% 높은 경우를 모두 고려해 보기로 한다. 이때 [0.17, 0.50] 또는 [0.5, 1.5] 구간은 선행연구들에서 보고된 바 있는 내연적 탄력성의 값들을 상당 수준 포괄하므로,<sup>22)</sup> 내연적 한계 탄력성의 실제값이 해당 범위를 벗어날 가능성은 높지 않을 것으로 판단된다. 한편 외연적 한계 탄력성의 경우에도 내연적 한계 탄력성의 경우와 유사하게 기준값보다 50% 낮거나 50% 높은 경우를 모두 고려해 보기로 한다.

<그림 6>은 내연적 한계 탄력성의 변화에 따른 가구 유형별 조세수입 함수의 변화 양상을 보여주고 있는데, 내연적 한계 탄력성의 값이 더 커질수록 조세수입 함수의 변동성이 증가함을 알 수 있다. 특히 내연적 한계 탄력성의 값이 클수록 조세수입 함수가 음(-)의 값을 가질 때의 절댓값이 더 증가하는 경향이 관찰되는 바, 이는 내연적 한계 탄력성의 값이 클수록 주어진 조세-이전 체계의 비효율성이 더 크게 측정될 가능성이 있음을 시사한다.<sup>23)</sup>

한편 <그림 7>은 외연적 한계 탄력성의 변화에 따른 가구 유형별 조세수입 함수의 변화 양상을 보여주고 있는데, 외연적 한계 탄력성 값이 커질수록 조세수입 함수의 값이 더 작아지는 것을 관찰할 수 있다. 이는 직관적으로 쉽게 이해될 수 있는데, 외연적 한계 탄력성이 증가할 경우 한계세율 증가로 인한 세후 소득 감소 시 유발되는 노동시장 이탈자의 규모가 더 커지게 되므로, 세율의 증가에도 세수 증가 폭은 그림에서와 같이 제한적이게 된다.

이와 같은 직관은 <표 5>에서 보다 엄밀히 확인될 수 있는데, 내연적 한계 탄력성과 외연적 한계 탄력성 모두 그 값이 증가할수록 비효율성의 정도 역시 증가함을 해당 표에서 관찰할 수 있다. 나아가 비효율성 측정치가 탄력성 값에 민감하게 반응하지 않음도 확인할 수 있는데, 구체적으로 내연적 한계 탄력성의 값과 비효율성 측정치는 유사한 비율로 움직임을, 외연적 한계 탄력성의 값이 비효율성 측정치에 미치는 영향은 상대적으로 제한적임을 알 수 있다.

22) Chetty *et al.*(2011) 및 Whalen and Reichling(2017) 참조.

23) 내연적 한계 탄력성의 값이 0일 경우 모든 조세-이전 체계가 파레토 효율적이므로 내연적 한계 탄력성의 값이 커질수록 주어진 조세-이전 체계의 비효율성이 더 커진다는 것은 자연스러운 결과라 할 수 있다.

한편 선행연구에서 보고된 내연적 한계 탄력성 추정치의 대부분이 0.3~0.5 수준에 집중되어 있는바, 내연적 한계 탄력성의 추정치와 (연구자가 알기 어려운) 실제값의 차이로 유발될 수 있는 비효율성 측정 오차는 최대 60% 수준일 것으로 짐작해 볼 수 있다. 따라서 선행연구를 참조하여 설정한 탄력성 값이 실제값에서 크게 벗어난 비효율성 측정치로 이어질 가능성은 그리 높지 않은 것으로 결론내릴 수 있다.

## IV. 정책 실험

### 1. 분석 개요

제Ⅲ장에서 우리나라의 현 조세-이전 체계가 비효율적이며 파레토 개선의 여지가 있음을 확인하였다. 아울러 비효율성의 정도를 엄밀히 수량화하기 위하여 파레토 개선 관점에서 최적인 조세-이전 체계의 개선 방향(즉, 평탄화된 조세수입 함수)을 도출한 바 있는데, 이와 같은 방식으로 도출된 최적의 조세-이전 체계를 본 연구에서 고려하는 제도들의 개편을 통해 현실적으로 온전히 달성하는 데에는 어려움이 있다. 현실에서의 제도 설계에서 단순성 역시 중요한 고려 요소 중 하나라고 할 수 있으나, 최적의 조세-이전 체계 구축을 위해 조세수입 함수를 평탄화하는 과정에서 각 제도들의 단순성을 유지하기가 사실상 어렵기 때문이다. 따라서 각 제도의 설계·개편과 관련된 현실적 제약을 고려하는 가운데 현 조세-이전 체계의 파레토 개선을 모색할 필요가 있는바, 본 장에서는 이러한 관점에서 검토해 볼 수 있는 세 가지 개선안을 상정하고 각 정책 변화 시나리오가 파레토 개선으로 이어질 수 있는지, 만일 그렇다면 현 조세-이전 체계의 비효율성을 어느 정도 완화시킬 수 있는지에 대한 분석을 수행하기로 한다.

제도 설계 및 개편의 현실성과 단순성을 유지하는 가운데 현 조세-이전 체계의 파레토 개선 가능성을 모색하기 위하여 본 연구는 생계급여의 근로소득공제를 상향 시나리오를 우선 고려한다. 앞선 분석을 통해 현 생계급여의 지급 방식으로 인해 조세-이전 체계의 비효율성이 유발될 수 있는 여지를 확인하였는데,

근로소득공제율 상향을 통해 한계세율 변화를 유도함으로써 조세-이전 체계의 파레토 개선이 가능할 것인지 등을 해당 정책 변화 시나리오를 통해 검토해 본다. 한편 최근 서울시가 복지 사각지대 해소 및 근로유인 제고 등을 목표로 시범 사업 중인 디딤돌소득을 참조하여, 현 생계급여를 음의 소득세로 대체하는 정책 변화 시나리오를 추가로 고려한다. 디딤돌소득은 일정한 기준 소득과 실제 가구 소득 간 차액의 50%를 현금으로 지원해 주는 소득보장제도로, 프리드먼(M. Friedman) 등이 주장하였던 음의 소득세의 한 유형이라 할 수 있다. 구체적으로 (2단계 시범사업상) 디딤돌소득 급여액은 기준 중위소득의 85%와 실제 가구 소득 간 차액의 50%로 결정되는데, 이하 분석에서는 가구소득이 0인 가구의 생계급여액과 디딤돌소득 급여액이 일치하도록 디딤돌소득(음의 소득세)의 기준 소득을 기준 중위소득의 64%로 설정하기로 한다(<그림 8> 참조).<sup>24)</sup> 아울러 앞서 살펴본 바와 같이 근로장려세제 역시 (그 정도는 상대적으로 낮으나) 조세-이전 체계의 비효율성을 유발하고 있다는 점을 감안하여 음의 소득세가 생계급여 및 근로장려세제를 동시에 대체하는 시나리오도 추가로 고려한다.

## 2. 분석 결과

<그림 9>-<그림 11>은 정책 실험을 위해 고려되는 정책 변화 시나리오별 순 조세 함수의 변화 양상을 앞서 살펴본 최적 개선 시 조세수입 함수와 중첩하여 보여주고 있다. 비효율적인 현 조세-이전 체계의 최적 개선은 조세수입 함수가 (불연속적으로) 증가하는 소득수준보다 낮은 소득 구간의 한계세율을 감소시키고 그보다 높은 소득 구간의 한계세율을 증가시키는 정책 변화라 할 수 있는데,<sup>25)</sup> 직관적으로 만일 고려되는 정책 변화 시나리오상 소득수준별 한계세율 변화 양상이 최적 개선 시 한계세율 변화 양상과 유사하다면 해당 정책 변화가 파레토 개선으로 이어질 여지가 높을 것으로 예상해 볼 수 있다.

구체적으로 <그림 9>의 ‘가’는 생계급여의 근로소득공제율을 현행 30%에서

24) 이에 따라 본 연구에서 고려되는 음의 소득세는 현 생계급여의 근로소득공제율을 현행 30%에서 50%로 20%p 상향시키는 경우와 사실상 동일하다고 할 수 있다.

25) 이때 양 소득 구간의 길이가 동일해야 한다.

40%로 10%p 상향할 경우 청년 단독가구가 직면하는 순조세 함수의 변화 양상을 보여주고 있는데, 해당 정책 변화는 [480만원, 1,690만원] 소득 구간에서의 한계세율을 낮추는 동시에 [1,700만원, 1,900만원] 소득 구간에서의 한계세율을 높이기 됨을 확인할 수 있다. 이때 1,690만원~1,700만원 부근에서 조세수입 함수가 불연속적으로 증가하고 있다는 점에 주목할 필요가 있는데, 이는 생계급여의 근로소득공제율 상향이 최적 개선 방향과 일정 수준 유사성을 지니며<sup>26)</sup> 그에 따라 파레토 개선으로 이어질 여지가 있음을 말해준다.

반면 <그림 10>의 ‘가’는 음의 소득세로 생계급여 대체 시 청년 단독가구가 직면하게 되는 순조세 함수의 변화 양상을 보여주고 있는데, 해당 정책 변화는 [0만원, 470만원] 소득 구간에서의 한계세율을 높이고 [480만원, 1,710만원] 소득 구간에서의 한계세율을 낮추게 됨을 확인할 수 있다. 하지만 이와 같은 한계세율 변화는 최적 개선 방향과 유사하다고 보기 어려우며, 따라서 해당 정책 변화가 파레토 개선으로 이어질 가능성은 높지 않을 것으로 예상해 볼 수 있다.

이상의 그림을 통한 직관적인 판별의 유효함은 정책 시나리오별 파레토 개선 여부 및 정도를 보여주는 <표 6>를 통해 확인될 수 있는데, 해당 표에서 생계급여의 공제율 상향 시 청년 단독가구를 포함, 고려되는 모든 가구 유형에서 파레토 개선이 가능함을 알 수 있다. 다만 비효율성 개선의 정도에는 가구 유형별 차이가 존재하는 것으로 나타나는데, 구체적으로 청년 단독가구의 경우 최적 개선 대비 15.9%의 비효율성 개선이 가능한 반면, 노인 단독가구의 경우 그 정도가 8.3% 수준에 그치는 것으로 나타난다.

한편 <표 6>로부터 생계급여를 대체하는 음의 소득세 도입 시 가구 유형별 파레토 개선 여부 및 정도 역시 확인할 수 있는데, 청년 단독가구를 제외한 모든 가구 유형에서 파레토 개선이 가능함을 알 수 있다. 아울러 정책 변화를 통해 파레토 개선으로 이어질 수 있는 모든 가구 유형에서 그 개선의 정도가 생계급여 공제율 상향 시와 비교해 더 커짐을 알 수 있는데, 이는 한계세율이 상승하는 소득 구간이 더 길어지기 때문으로 이해될 수 있다.

끝으로 음의 소득세로 생계급여와 근로장려세제를 동시에 대체할 경우 한부모

26) 최적 개선 방향과의 중요한 차이는 정책 변화에 따라 한계세율을 감소시키는 소득 구간의 길이와 한계세율을 증가시키는 소득 구간의 길이가 다르다는 점이다.



1자녀 가구에 한해 파레토 개선이 가능하며, 그 정도는 생계급여만을 대체할 경우에 비해 다소 낮은 것으로 나타난다. 음의 소득세로 근로장려세제까지 추가로 대체할 경우 순조세액이 증가하는 소득 구간이 발생하게 되는데(<그림 11> 참조), 이는 한계세율 변화를 통해 각 가구에 추가로 지급할 수 있는 양(+)의 공적 이전소득이 확보되더라도 그 수준이 정책 변화로 인한 순조세액의 최대 증가폭에 미치지 못할 수 있음을 의미하는바, 음의 소득세로 생계급여 및 근로장려세제 대체 시 파레토 개선이 어려운 주된 이유라 할 수 있다.<sup>27)</sup>

## V. 결론

본 연구는 파레토 효율성의 관점에서 우리나라 현 조세·이전 체계에 대한 평가를 시도하였다. 우리나라의 현 조세·이전 체계를 이루는 개별 제도들은 각기 다른 시점에 도입되어 개별적으로 발전해 왔다고 할 수 있다. 그러나 그 과정에서 여러 제도들이 중첩되어 구축되는 조세·이전 체계 자체의 효율성에 대한 논의는 그 중요성에 비해 충분히 조명되지 못하였다. 이에 본 연구는 우리나라 현 조세·이전 체계의 큰 틀을 구성하고 있는 소득세제, 근로·자녀 장려세제, 생계급여, 그리고 기초연금에 초점을 두고 현 조세·이전 체계가 파레토 효율적인지 여부를 판별하는 한편, 비효율성의 정도를 수량화하고 현실적인 제도 개선방안을 검토하였다.

Bierbrauer *et al.*(2023)이 제시한 방법론을 활용하여 우리나라 현 조세·이전 체계의 파레토 효율성 달성 여부를 평가할 수 있는 충분통계량(조세수입 함수)을 도출하고 그 성질을 분석한 결과, 현 조세·이전 체계는 파레토 개선이 가능한 상태인 것으로 나타났다. 구체적으로 청년·노인 단독가구, 한부모 1자녀 가구, 홀별이 1자녀 가구를 대상으로 한 분석에서 (세수 결손 없이) 가구당 최소 1.1만원

27) 음의 소득세로 생계급여 대체 시 청년 단독가구의 파레토 개선이 어려운 이유도 이와 유사하다고 할 수 있다. 참고로 음의 소득세로 생계급여 대체 시 순조세액 최대 증가폭이 0이 아닌 양수가 되는 것은 청년 단독가구의 경우 생계급여 소득인정액 산정 시 근로소득에서 월 40만원이 우선 공제되기 때문이다.

(노인 단독가구)에서 최대 4.9만원(한부모 1자녀 가구)까지 공적 이전소득 지급이 가능한 것으로 나타났다. 나아가 제도 설계 및 개편의 현실성과 단순성을 추구하는 가운데 파레토 개선을 달성할 수 있는 방안으로서 생계급여의 근로소득 공제율 상향 및 음의 소득세 도입이 고려될 수 있음을 보였는데, 음의 소득세 도입의 경우 고려되는 가구 유형에 따라 파레토 개선 가능 여부가 다를 수 있음을 추가로 확인하였다.

파레토 효율성 관점에서 현 조세-이전 체계를 분석한 본 연구의 결과는 각 제도의 설계·개편 과정에서 효율성에 미치는 영향을 면밀히 검토할 필요가 있음을 시사한다. 가령 제Ⅲ장의 분석을 통해 현 생계급여 지급 방식으로부터 조세-이전 체계의 비효율이 유발될 수 있음을 확인하였던바, 해당 제도의 도입·운영 취지를 충분히 고려하는 가운데 공제율 상향 등 비효율성 완화를 위한 개선방안을 적극 고민할 필요가 있다. 나아가 개별 제도의 개선책 마련 시 다른 제도들과의 정합성 역시 함께 고려되어야 함도 강조되어야 한다. 조세-이전 체계의 효율성은 궁극적으로 개별 제도들이 중첩되어 결정되는 소득수준별 한계세율에 의해 좌우되기 때문이다. 즉, 특정 제도의 개선을 통해 기대할 수 있는 효과가 다른 제도(들)의 설계적 특성에 의해 일부 혹은 전부 상쇄될 수 있는 가능성을 고려하는 가운데 개별 제도의 도입이나 개편을 추진하는 것이 필요하다. 아울러 보다 근본적이고 장기적인 관점에서는 「소득세법」, 「조세특례제한법」 등에 규정되어 있는 다수의 공제 제도들과 소득지원 정책들을 통폐합함으로써 조세-이전 체계 전반을 단순화시킬 필요가 있다. 제Ⅱ장에서 논의한 바와 같이 주어진 조세-이전 체계가 파레토 효율적이기 위해서는 그에 대응되는 조세수입 함수가 단조 감소성을 만족시켜야 하는바, 제도 통폐합을 통한 단순화 도모 시 한계세율의 급변 등이 완화되어 상기 조건의 충족 가능성이 높아질 수 있기 때문이다. 따라서 향후 「소득세법」 및 「조세특례제한법」 등을 정비하여 소득세제를 단순화하는 동시에, 각 부처에 흩어져 있는 다양한 소득지원 사업들을 간소화함으로써 조세-이전 체계의 효율성 제고를 위한 기반을 마련해야 할 것이다.<sup>28)</sup>

본 연구는 파레토 효율성을 기준으로 우리나라 현 조세-이전 체계를 평가하고,

28) 동일한 맥락에서 중앙정부와 각 지방정부의 조세-이전 체계 역시 통합적으로 정비·관리될 필요가 있을 것이다.

그 결과를 바탕으로 현실적인 개선방안을 모색하였다. 이때 최적 개선을 통한 조세-이전 체계의 파레토 효율성 달성이 사회적으로 최적인 분배 상태 달성을 암시하는 것은 아님에 유의할 필요가 있다. 사회적으로 최적인 분배 상태 도출을 위해서는 사회적 효용함수가 설정될 필요가 있는데, 본 연구는 사회적 관점에서의 최적화 논의에 앞서 현 자원 배분 상태가 파레토 효율적인지 여부를 우선 판별하는 데에 집중하였다고 볼 수 있다. 한편, 본 연구는 특정한 효용함수 형태와 특정한 탄력성 수치 등을 가정하고 가구의 재산을 명시적으로 고려하지 않은 채 분석을 수행하였던바, 추후 분석 결과의 강건성을 보다 엄밀히 검토할 필요가 있다. 아울러 본 연구의 실증분석에서 우리나라 조세-이전 체계를 구성하고 있는 제도들이 모두 반영되지는 못하고, 또한 전체 가구 중 상당 비중을 차지하고 있는 맞벌이 가구 등도 분석에서 제외되었던바, 후속 연구를 통해 이상의 한계점들이 보완될 수 있기를 기대한다.

## 참 고 문 헌

- 신상화·김문정 (2023), 「2019년 근로장려세제 개편이 노동 공급에 미친 영향」, 『예산정책연구』, 12(2), p.67-90.
- 전병목 외 (2022), 『중장기 조세정책 운용계획 수립사업』, 기획재정부·한국조세재정연구원.
- 최인혁·문지웅 (2024), 『파레토 효율성 측면에서의 조세-이전 체계 평가』, 한국조세재정연구원.
- 한종석·장용성·김선빈 (2019), 「근로장려세제의 거시경제적 효과」, 『한국경제의 분석』, 25(2), p.1-52.
- 홍우형·이상엽 (2023), 「정부 이전지출의 소득재분배 효과 분석」, 『예산정책연구』, 12(4), p.1-25.
- 법제처 국가법령정보센터, 「소득세법」, <https://law.go.kr/법령/소득세법>(검색일자: 2025. 5. 15.).
- 법제처 국가법령정보센터, 「조세특례제한법」, <https://law.go.kr/법령/조세특례제한법>(검색일자: 2024. 5. 17.).
- 통계청, 「가계금융복지조사」, 각 연도.
- Bierbrauer, F., P. Boyer, and E. Hansen (2022), “Pareto-Improving Tax Reforms and the Earned Income Tax Credit,” *CESifo Working Paper*, No. 8358.
- Bierbrauer, F., P. Boyer, and E. Hansen (2023), “Pareto-Improving Tax Reforms and the Earned Income Tax Credit,” *Econometrica*, 91(3), p.1077-1103.
- Chetty, R., A. Guren, D. Manoli, and A. Weber (2011), “Are micro and macro labor supply elasticities consistent? A review of evidence on the intensive and extensive margins,” *American Economic Review*, 101(3), p.471-475.
- Diamond, A. (1998), “Optimal Income Taxation: An Example with a U-Shaped Pattern of Optimal Marginal Tax Rates,” *American Economic Review*, 88(1), p.83-95.
- Heathcote, J., K. Storesletten, and G. L. Violante (2017), “Optimal Tax Progressivity:

An Analytical Framework,” *Quarterly Journal of Economics*, 132, p.1693-1754.

Jacquet, L., E. Lehmann, and B. Van der Linden (2013), “Optimal Redistributive Taxation with Both Extensive and Intensive Responses,” *Journal of Economic Theory*, 148, p.1770-1805.

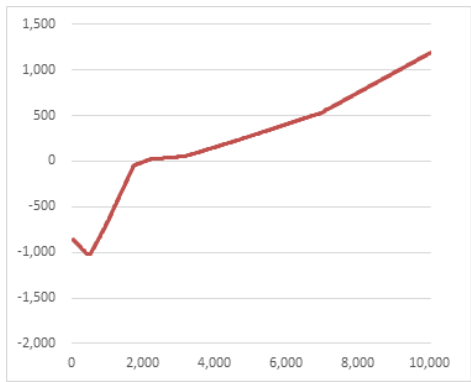
Lorenz, N., and D. Sachs (2016), “Identifying Laffer Bounds: A Sufficient-Statistics Approach with an Application to Germany,” *Scandinavian Journal of Economics*, 118(4), p.646-665.

Whalen, C., and Reichling, F. (2017), “Estimates of the Frisch Elasticity of Labor Supply: A Review,” *Eastern Economic Journal*, 43, p.37-42.

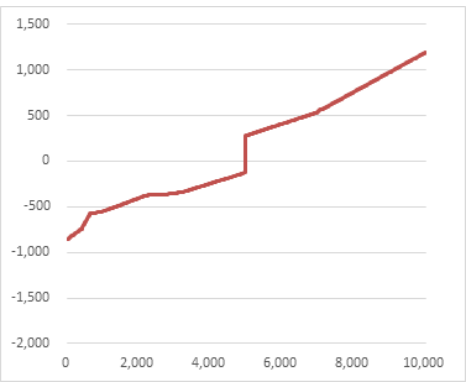
# 부록: 그림 및 표

〈그림 1〉 가구 유형별 순조세 함수 추정 결과: 순조세액

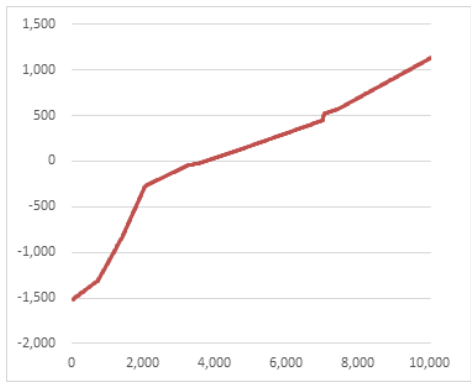
가. 청년 단독



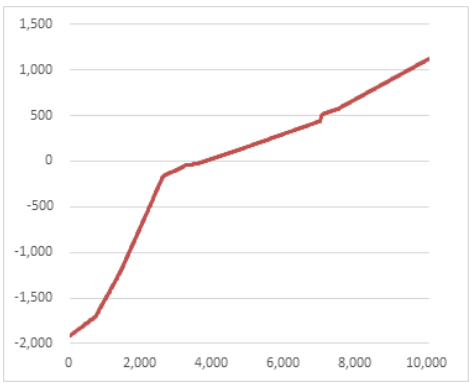
나. 노인 단독



다. 한부모 1자녀



라. 홀벌이 1자녀



자료: 「소득세법」 등에 기반하여 저자 작성

〈그림 2〉 가구 유형별 순조세 함수 추정 결과: 한계세율

가. 청년 단독



나. 노인 단독



다. 한부모 1자녀



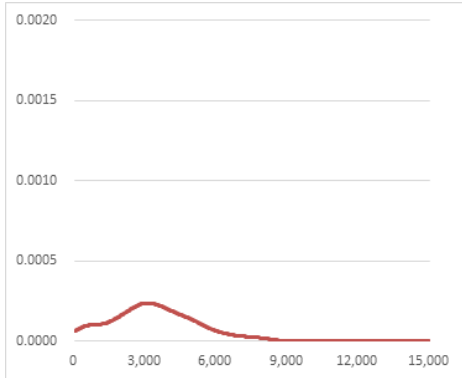
라. 홀벌이 1자녀



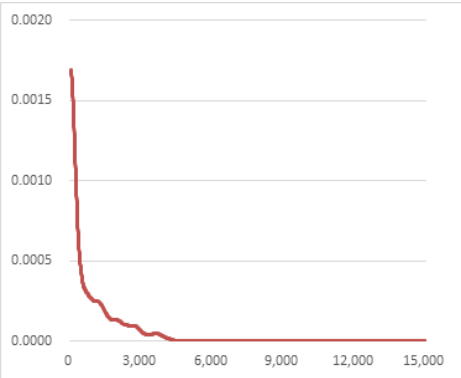
자료 : 「소득세법」 등에 기반하여 저자 작성

〈그림 3〉 가구 유형별 소득분포 함수 추정 결과

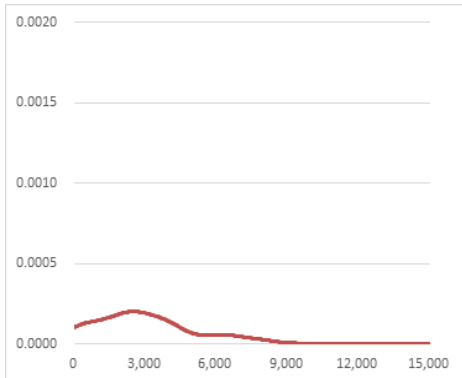
가. 청년 단독



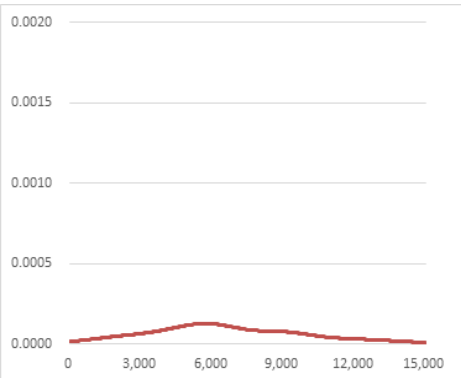
## 나. 노인 단독



다. 한부모 1자녀



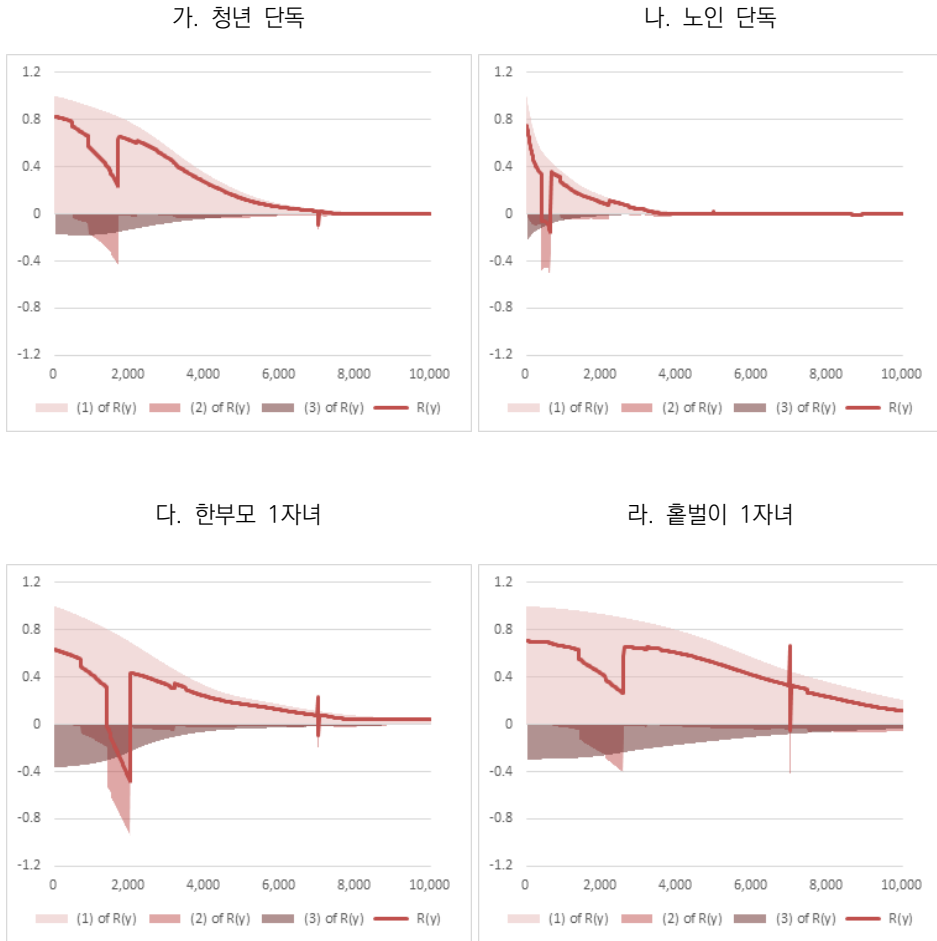
라. 홉벌이 1자녀



자료: 통계청, 「가계금융복지조사」를 활용하여 저자 추정

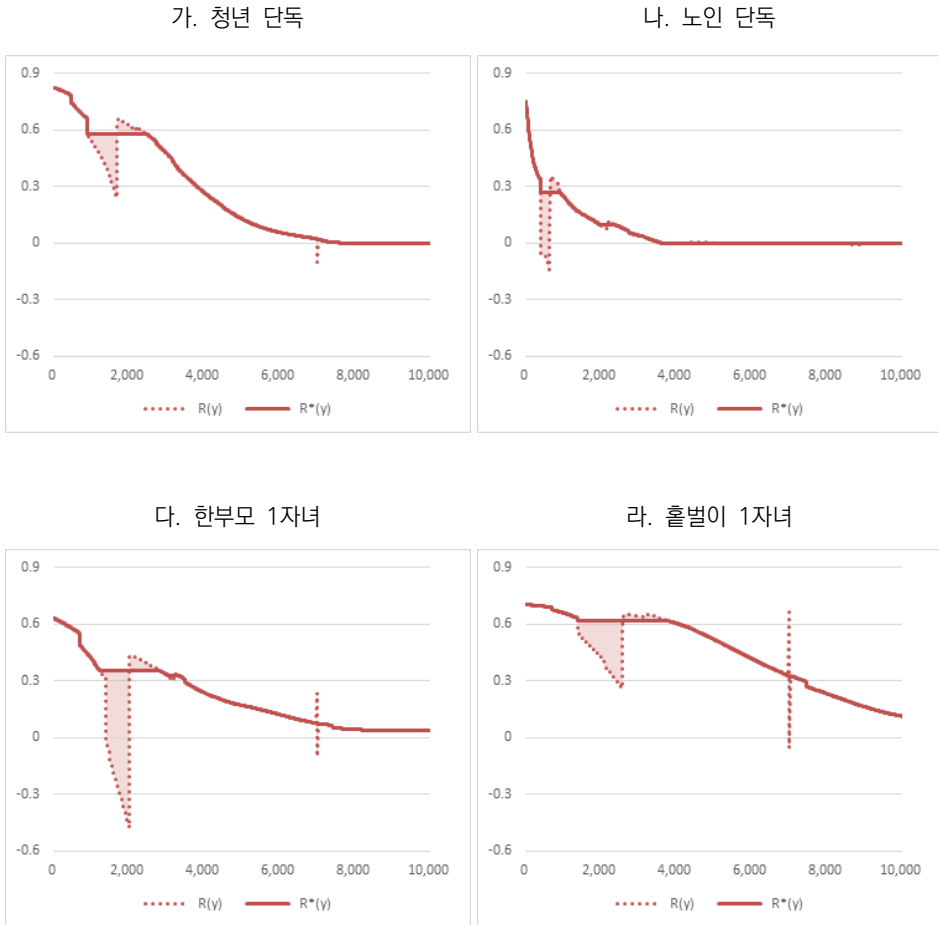


〈그림 4〉 가구 유형별 조세수입 함수 추정 결과



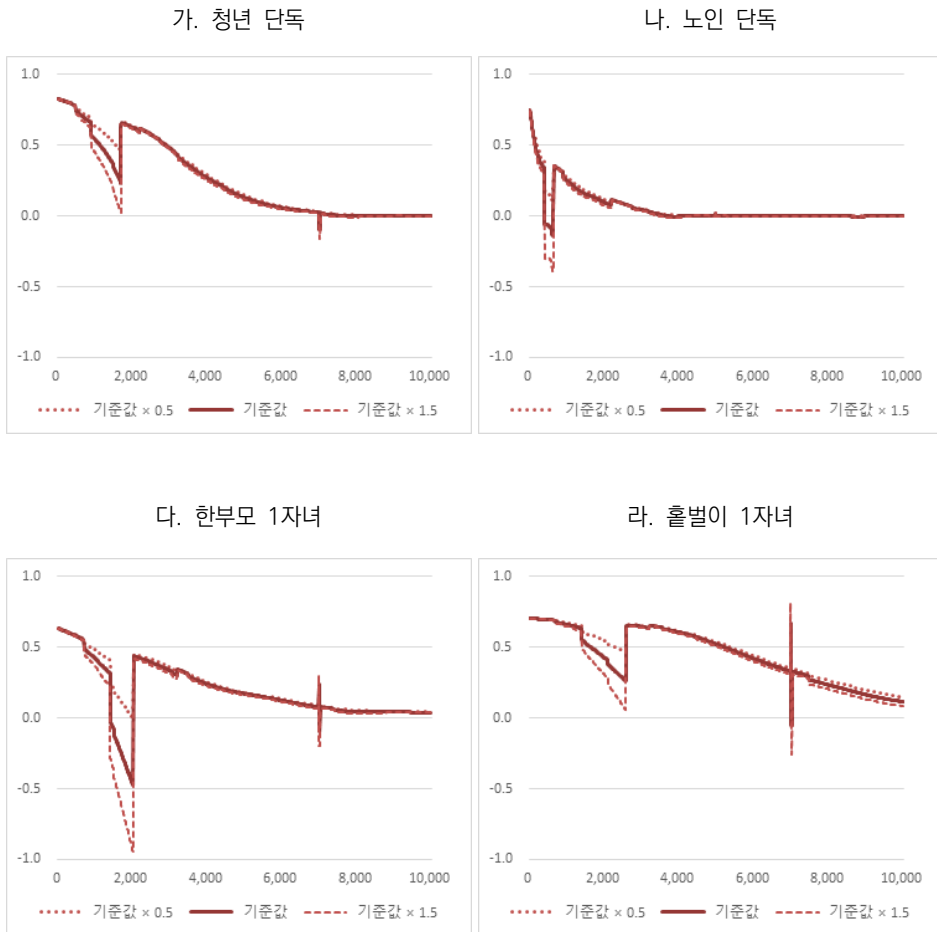
자료 : 통계청, 「가계금융복지조사」를 활용하여 저자 추정

〈그림 5〉 가구 유형별 조세-이전 체계의 비효율성 측정 결과



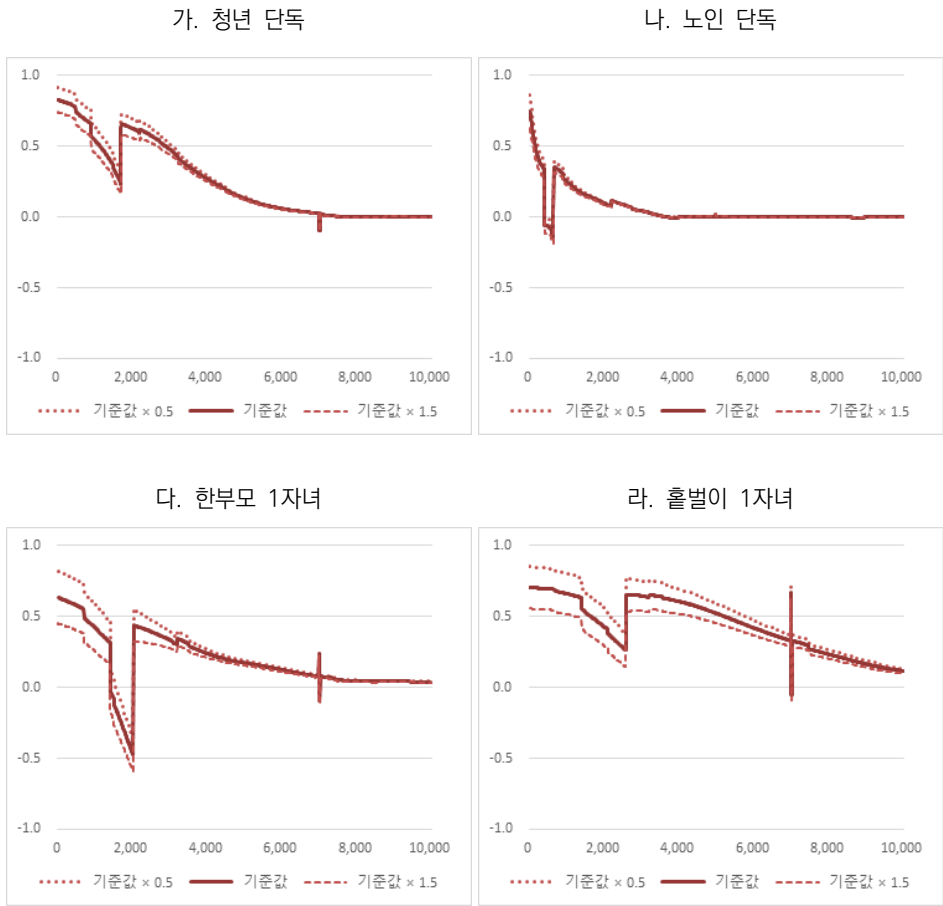
자료: 통계청, 「가계금융복지조사」를 활용하여 저자 추정

〈그림 6〉 내연적 한계 탄력성 수치에 따른 조세수입 함수의 변화



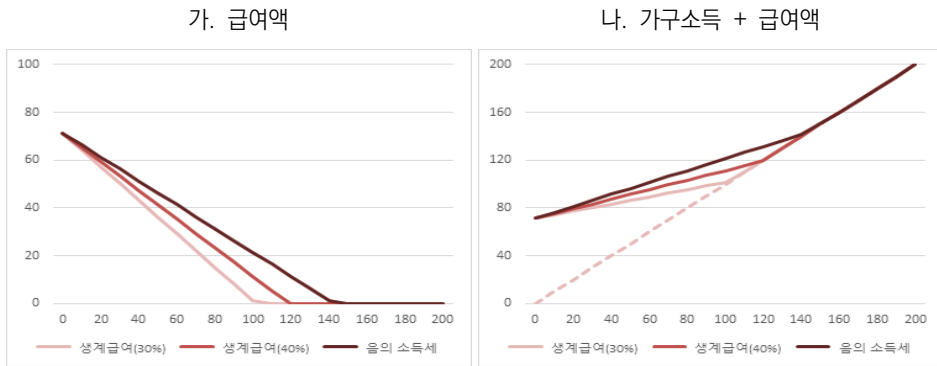
자료: 통계청, 「가계금융복지조사」를 활용하여 저자 추정

〈그림 7〉 외연적 한계 탄력성 수치에 따른 조세수입 함수의 변화



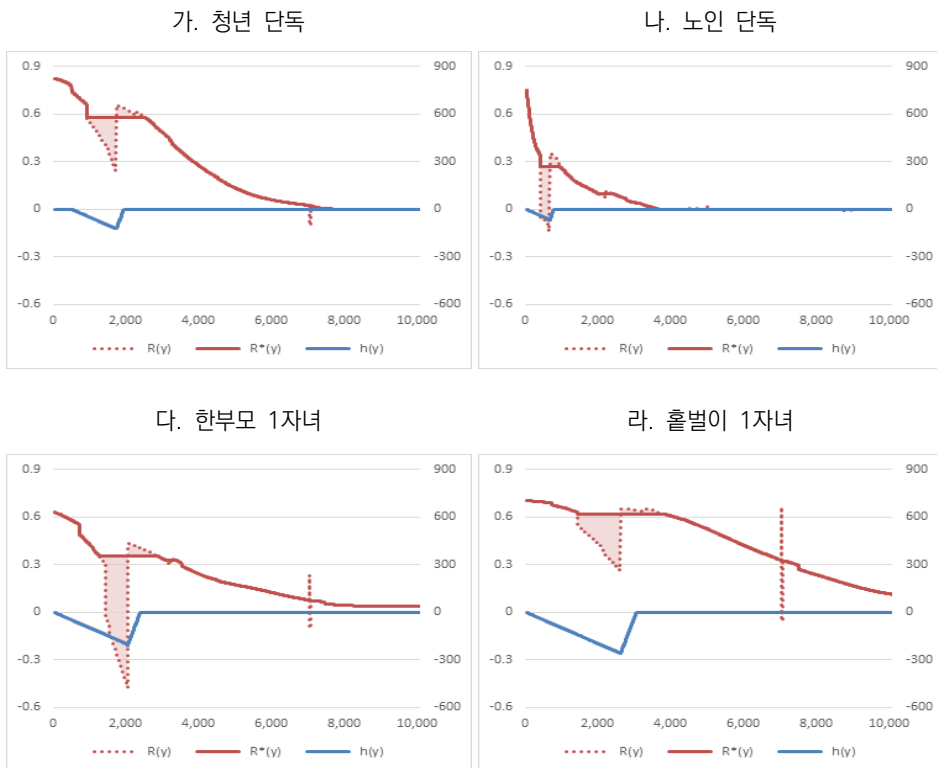
자료: 통계청, 「가계금융복지조사」를 활용하여 저자 추정

〈그림 8〉 소득수준별 생계급여 및 음의 소득세 급여액



자료 : 본문의 내용을 바탕으로 저자 작성

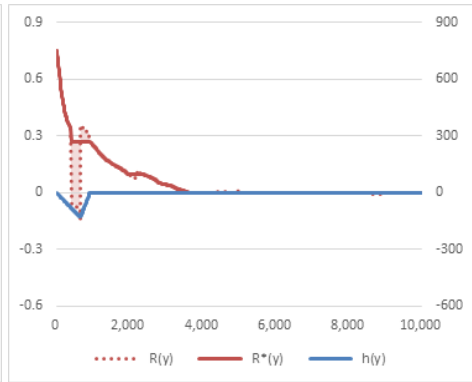
〈그림 9〉 순조세 함수의 변화: 생계급여 근로소득공제율 상향 시



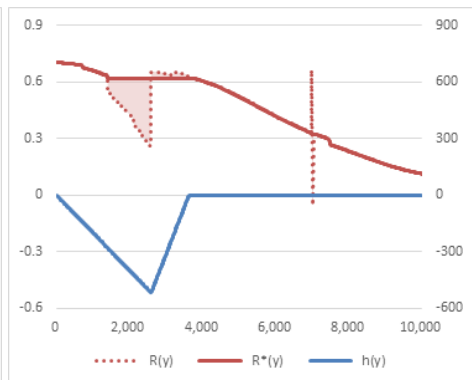
자료 : 「소득세법」 등에 기반하여 저자 작성

〈그림 10〉 순조세 함수의 변화: 음의 소득세로 생계급여 대체 시

## 나. 노인 단독



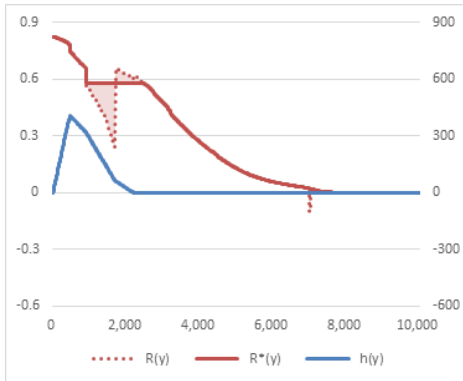
라. 홀벌이 1자녀



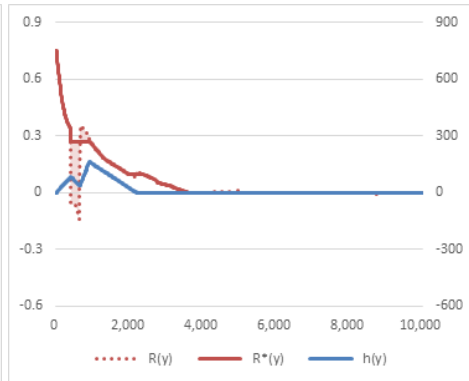
자료 : 「소득세법」 등에 기반하여 저자 작성

〈그림 11〉 순조세 함수의 변화: 음의 소득세로 생계급여 및 근로장려세제 대체 시

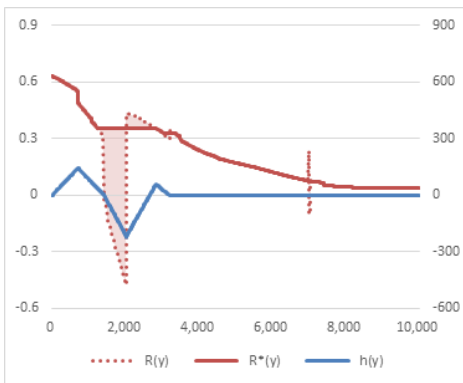
가. 청년 단독



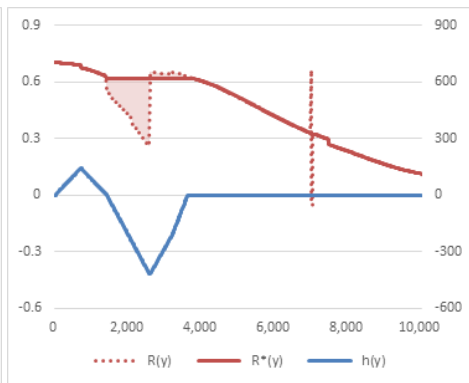
나. 노인 단독



다. 한부모 1자녀



라. 홀벌이 1자녀



자료 : 「소득세법」 등에 기반하여 저자 작성

〈표 1〉 분석 대상 가구 유형별 조세-이전 체계

구 분		청년 단독	노인 단독	한부모 1자녀	홀벌이 1자녀
조세체계	소득세제	○	○	○	○
	근로장려세제	○	○	○	○
	자녀장려세제			○	○
이전체계	생계급여	○	○	○	○
	기초연금		○		

자료 : 본문의 내용을 바탕으로 저자 작성

〈표 2〉 소득세액 계산 과정

단계	계산 내용	계산 결과
단계-1	총급여액 - 근로소득공제	근로소득금액
단계-2	근로소득금액 - 기본공제 - 추가공제 - 연금보험료공제 - 건강(고용)보험료공제	차감소득금액(=과세표준)
단계-3	과세표준 × 세율 - 누진공제	산출세액
단계-4	산출세액 - 근로소득세액공제	결정세액

자료 : 본문의 내용을 바탕으로 저자 작성

〈표 3〉 가구 유형별 기초통계량

(단위: 세, 만원, 가구)

구 분	청년 단독	노인 단독	한부모 1자녀	홀벌이 1자녀
만연령	27.0	69.1	43.9	41.2
근로소득 (0 제외)	3,332.8 (3,376.1)	659.2 (1,264.8)	3,513.1 (3,760.2)	7,349.5 (7,413.6)
세액 (0 제외)	91.3 (91.8)	41.3 (45.5)	262.8 (272.0)	697.0 (697.0)
관측치 수	376	901	75	265

주 : 1) 2023년 귀속소득 기준

2) 각 통계량은 가중치를 적용하여 산출

3) 세액은 소득세, 재산세, 자동차세, 기타 세금(주민세 등)의 합계

자료 : 통계청, 「가계금융복지조사」를 활용하여 저자 계산



〈표 4〉 가구 유형별 조세-이전 체계의 비효율성 측정 결과

(단위: 만원, %)

가구 유형	비효율성	
	전체 구간	저소득 구간 <sup>1)</sup>
청년 단독	1.6	1.5 (95.4)
노인 단독	1.1	1.1 (97.0)
한부모 1자녀	4.9	4.2 (86.8)
홀벌이 1자녀	3.4	2.7 (79.5)

주 : 1) 5,000만원 이하 구간으로, ( ) 안은 전체 구간의 비효율성 대비 비율(%)

자료 : 통계청, 「가계금융복지조사」를 활용하여 저자 추정

〈표 5〉 탄력성 수치에 따른 비효율성 측정 결과의 변화

(단위: 만원, %)

구 분		청년 단독	노인 단독	한부모 1자녀	홀벌이 1자녀
기준값		1.6	1.1	4.9	3.4
내연적 한계 탄력성	기준값 × 0.5	0.6 (36.3)	0.5 (41.9)	2.2 (44.8)	1.5 (44.2)
	기준값 × 1.5	2.7 (172.1)	1.8 (162.6)	7.7 (158.9)	5.5 (163.7)
외연적 한계 탄력성	기준값 × 0.5	1.4 (89.9)	1.1 (96.0)	4.5 (93.0)	3.0 (87.2)
	기준값 × 1.5	1.7 (110.9)	1.2 (104.1)	5.4 (112.0)	3.9 (115.8)

주 : ( ) 안은 기준값 대비 비율(%)

자료 : 통계청, 「가계금융복지조사」를 활용하여 저자 추정

〈표 6〉 정책 시나리오별 파레토 개선 여부 및 정도

(단위: %)

가구 유형	근로소득공제율 상향		생계급여 → 음의 소득세		생계급여 및 EITC → 음의 소득세	
	개선 여부	개선 정도	개선 여부	개선 정도	개선 여부	개선 정도
청년 단독	○	15.9	×	-	×	-
노인 단독	○	8.3	○	16.9	×	-
한부모 1자녀	○	10.9	○	22.1	○	18.1
홀벌이 1자녀	○	12.3	○	28.2	×	-

주 : 파레토 개선 정도는 최적 개선 대비 비율(%)

자료 : 통계청, 「가계금융복지조사」를 활용하여 저자 추정

## An Evaluation of Korea's Tax-Transfer System from the Perspective of Pareto Efficiency

Ji-Woong Moon\* and Inhyuk Choi\*\*

### Abstract

This paper evaluates Korea's current tax-transfer system through the lens of Pareto efficiency, focusing on the income tax, the earned income and child tax credits, the livelihood benefit, and the basic pension. Using the methodology proposed by Bierbrauer *et al.* (2023), we find that the current system is not Pareto-efficient: a lump-sum transfer of KRW 11,000 to 49,000 per household could be provided without inducing any revenue loss. We further demonstrate that some simple and feasible reforms, such as increasing the earned income deduction rate for the livelihood benefit, or introducing a negative income tax, could achieve Pareto improvements, although the potential for Pareto improvements under a negative income tax varies across different household types. All these findings highlight the importance of assessing inter-system consistency prior to undertaking any reform of the tax-transfer system.

Keywords: Pareto efficiency, tax-transfer system, livelihood benefit, negative income tax

JEL Classification: H21, H53

---

\* (First author) Assistant Professor, School of Economics, Chung-Ang University,  
E-mail: jiwoongmoon@cau.ac.kr

\* (Corresponding author) Associate Fellow, Korea Institute of Public Finance,  
E-mail: ichoi@kipf.re.kr

## 지 정 토 론

주 제 : 『한국의 현 조세-이전 체계 평가: 파레토 효율성을 중심으로』에 대한  
논평

논평자 : 이경우 (연세대학교)

본 연구는 Bierbrauer *et al.* (2023)이 *Econometrica*에 발표한 최신 연구 방법론을 바탕으로 우리나라의 조세-이전 체계를 평가했다. 특히 우리나라의 소득세제, 근로·자녀 장려세제, 생계급여, 기초연금에 초점을 두고 분석을 수행했다. 해당 제도들을 중심으로 한 우리나라의 조세-이전 체계가 파레토 효율적인지, 비효율을 유발하는 제도적 특징은 무엇인지, 파레토 개선을 위한 제도 개선 방안은 무엇인지 등에 대한 분석을 제공한다.

본 연구는 여러 장점을 갖추고 있다. 먼저 우리나라의 조세-이전 제도에 존재하는 비효율성을 엄밀한 최신 방법론으로 평가했다. 더욱이 소득세제, 근로·자녀 장려세제, 생계급여, 기초연금 제도의 세밀한 부분까지 분석에 반영하여 연구 결과에 대한 신뢰성이 높다. 또한 제도의 작은 부분을 바꾸는 효과까지 살펴볼 수 있어서 매우 실질적인 정책적 시사점도 제공한다. 이처럼 심도 있는 분석을 통해 우리나라 조세-이전 제도에 존재하는 비효율성의 크기, 원인, 그리고 제도 개선 방안에 관한 시사점을 제공한다는 점에서, 본 연구는 정책적 기여가 상당히 크다.

본 연구는 조세수입 함수(revenue function)의 형태를 바탕으로 제도에 의한 자원배분의 파레토 효율성 여부를 파악한다. 조세수입 함수  $P(y)$ 는 어떤 소득수준  $y$  주변에서 한계세율(marginal tax rate)을 살짝 높일 때 조세수입의 변화를 나타낸다. Bierbrauer *et al.* (2023)은 파레토 효율성을 위해 (i)  $P(y)$ 가 0과 1 사이의 값을 가져야 하고, (ii)  $y$ 의 증가할 때,  $P(y)$ 가 증가하지 않아야 한다는 점을 증명했다. 만약 첫 번째 조건이 충족되지 않으면, 소득 구간 하나에서 세율을 조정하는 “one-bracket tax reform”을 통해 파레토 개선이 가능하고, 두 번째 조건이 충족되지 않으면 소득 구간 두 개에서 세율을 조정하는, “two-bracket tax reform”

을 통해 파레토 개선이 가능하다. 특히 후자와 같은 방식은 근로장려세제(Earned Income Tax Credit: EITC)와 상당히 밀접한 관계가 있다.

본 연구는 우리나라의 조세-이전 체계에서 조세수입 함수가 특정 소득수준에서 튀어 오르거나 0보다 작음을 보였다. 파레토 비효율성을 보여주는 이런 현상은 각 제도의 혜택이나 공제가 끝나는 지점에서 한계세율이 급변하기 때문에 발생하는 것으로 본 연구는 파악했다. 조세수입 함수의 적절한 평탄화를 통해 파레토 개선을 이루고 사회후생을 높일 여지가 있음도 보였다.

본 연구의 분석 결과는 매우 직관적이고, 직접적인 정책적 시사점을 준다. 우리나라의 여러 복지 제도의 수혜 여부와 소득공제 여부가 소득 변화에 따라 연속적으로 결정되기보다, 특정한 점에서 급변하는 경우가 많다. 그리고 제도의 혜택을 받더라도, 그 제도에 관련된 한계세율이 100% 또는 상당히 높은 값을 가지기도 한다. 이런 제도적 특징이 사람들의 행태와 자원배분을 왜곡하고, 상당한 효율 비용을 발생시킬 수 있음은 쉽게 예상할 수 있다. 그러므로 정부가 지나치게 높은 한계세율을 낮추거나 제도의 수혜와 소득공제 여부가 연속적으로 결정되도록 제도 개선을 시도할 필요가 있다.

### 참고문헌

Bierbrauer, F., P. Boyer, and E. Hansen (2023), "Pareto-Improving Tax Reforms and the Earned Income Tax Credit," *Econometrica*, 91(3), p.1077-1103.

## 지 정 토 론

주 제 : 『한국의 현 조세-이전 체계 평가: 파레토 효율성을 중심으로』에 대한  
논평

논평자 : 이승희 (KDI)

저자들은 우리나라 조세-이전 제도가 파레토 효율적인지 여부를 Bierbrauer *et al.*(2023)의 충분통계량 접근법을 적용해 실증적으로 평가하고 현 제도의 비효율성을 개선하기 위한 정책 방안을 제시하였다. 주요 조세-이전 제도(소득세제, 근로·자녀장려세제, 생계급여, 기초연금)를 포괄적으로 고려하여 조세수입함수를 추정하고, 각 가구 유형(청년 단독, 노인 단독, 한부모 1자녀, 홀벌이 1자녀)에 대해 파레토 개선 가능성을 검증하였다. 분석 결과, 현행 조세-이전 제도가 모든 가구 유형에서 파레토 개선 여지가 있는 것으로 나타났다. 현행 제도의 파레토 비효율성은 특히 저소득 구간 및 근로소득 세액공제의 불연속으로 한계세율이 급격히 변하는 구간에 집중되어있다. 이를 통해 생계급여 근로소득공제를 상향을 통해 제도 전반적인 효율성 개선이 가능함을 보였다.

본 연구는 공공경제학 분야에서 최근 활용이 확산된 충분통계량 접근법(sufficient statistics approach; cf. Chetty, 2009)을 우리나라 조세-이전 체계 전반에 적용했다는 점에서 의의가 크다. 분석의 엄밀성과 정책적 함의가 모두 높으며, 관련 국내 연구가 거의 부재한 상황에서 시의성과 학술적 기여도가 매우 높다. 또한, 본 연구는 이는 기존 연구들이 개별 제도에 집중했던 것과 달리 체계 전반을 종합적으로 진단했다는 점에서 큰 의의가 있다.

본 연구가 발표된 세미나 현장에서 논의한 쟁점과 추가적인 코멘트를 다음과 같이 정리하고자 한다.

첫 번째로 논문의 초고는 정량 분석에 사용한 데이터에 대한 기술이 명확하지 않은 한계가 있었다. 이에 분석에 사용된 가계금융복지조사 조사연도 및 기초통계량(평균·중위소득, 세부 세제 혜택 적용 비율 등) 등을 명시하여 데이터에 대한 기술을 명확히 해줄 것을 요청하였다. 저자들은 데이터에 대한 설명을 추가하

여 연구의 재현 가능성과 해석력이 높아졌다.

두 번째로 자산에 대한 고려가 필요하다. 분석에서는 자산을 소득으로 환산하는 소득환산액을 고려하였으나 실제 자산의 소득환산액은 모두 0으로 가정하였다. 이로 인해 생계급여와 기초연금의 효과가 과대 추정되었을 가능성이 있다. 특히 최근 고령층에 진입한 베이비부머 세대를 중심으로 현재 65-74세에 해당하는 연소고령층은 자산 수준이 상대적으로 높다(이승희, 2023). 자산의 소득환산액을 고려하지 않은 경우 생계급여 수급액이나 기초연금 수급이 과대평가 되었을 가능성이 있으므로, 후속 연구에서는 자산을 고려한 분석을 추가할 필요가 있다. 이에 저자들은 이를 연구의 한계로 언급하였다.

마지막 세 번째로 향후 후속 연구를 통해 더 고민해 볼 점들을 논의하였다. Bierbrauer *et al.*(2023)의 충분통계량 접근법은 한계세율(marginal tax rate) 변화가 비교적 미미함(marginal)을 전제로 한다. 그러나 논문에서 분석한 정책 실험이나 제시한 대안 정책(예를 들어, 근로소득공제율 상향)은 한계세율의 급격한 변동을 초래할 수 있어, 이러한 전제가 충족되지 않을 가능성이 있다. 구체적으로 한계세율 변화에 대해 노동 공급은 크게 내연적 한계(intensive margin)와 외연적 한계(extensive margin)를 통해 반응하며 이는 실증 분석의 주요 경로로 작용한다. 이러한 관점에서 논문의 분석은 내연적 한계와 외연적 한계가 세율 변화에 반응하지 않는다는 가정 하에 이루어진 분석으로 볼 수 있다. 그러나 실제로 한계세율 변동폭이 클 경우 내연적 한계와 외연적 한계가 이에 따라 달라질 가능성이 있어 분석에서 이를 충분히 반영하지 못했을 가능성이 있다. 이에 따라 향후 연구에서 구조모형을 보완적으로 활용하거나 동태적 최적과세 모형 등을 접목해 보다 정교한 반응을 모형화할 필요가 있어 보인다.

또한, 후속 연구에서는 분석 대상 가구 구성을 폭넓게 할 필요가 있다. 저자들은 청년 단독, 노인 단독, 한부모 및 홀별이 가구 등 상대적으로 저소득층에 편중된 표본을 사용하였다. 이러한 구성은 저소득층에 집중된 비효율성을 드러내는 데에는 타당하지만, 고소득층까지 포함한 조세수입 효과나 정책 변화의 분배적 효과를 포착하기에는 한계가 있다. 후속 연구에서는 보다 다양한 가구를 분석에 포함할 필요가 있다.

종합하면 저자들은 우리나라 조세-이전 체계 전반의 파레토 효율성을 계량적

으로 엄밀하게 평가하고, 생계급여 공제율 상향과 음의 소득세 도입 등 구체적인 개선 방안을 제시하였다. 본 연구는 학술적, 정책적으로 모두 기여도가 높다고 생각한다. 향후 후속 연구에서 한계세율 구조 변화와 이로 인한 노동 공급 반응을 반영하기 위해 구조적·동태적 모형으로의 확장과 자산 및 고소득층을 포함한 보다 포괄적인 실증 분석을 통해 논의된 결과들을 일반화하여 정책적 함의를 제고할 수 있을 것으로 기대된다.

### 참고문헌

- 이승희 (2023), 『소득과 자산으로 진단한 노인빈곤과 정책방향』, KDI FOCUS 126, 한국개발연구원.
- Bierbrauer, Felix J., Boyer, Pierre C., and Hansen, Emanuel. (2023), “Pareto-improving tax reforms and the earned income tax credit,” *Econometrica*, 91.3: p.1077-1103.
- Chetty, Raj. (2009), “Sufficient statistics for welfare analysis: A bridge between structural and reduced-form methods,” *Annual Review of Economics*, 1.1: p.451-488.

## 일 반 토 론

주 제 : 『한국의 현 조세-이전 체계 평가: 파레토 효율성을 중심으로』

발표자 : 최인혁 (한국조세재정연구원)

사회자 : 안상훈 (KDI)

**사회자(안상훈)** : 이승희 박사님 토론 감사드리고요. 시간을 조금 더 아껴주셔서 저희 질의응답 시간을 좀 더 가질 수 있을 것 같습니다. 저희가 한 15분 정도 시간이 있습니다. 플로어에서 자유롭게 질문 또는 코멘트 해 주시면 감사하겠습니다.

**이철인(서울대)** : 아마 질문 많으실 텐데 좀 쑥스럽기 때문에 그런 것 같은데. 제가 필요한 부분 좀 생각해 본 부분 좀 말씀드리겠습니다. 제가 봐도 이게 통계량 이렇게... mechanical 효과와 behavioral 효과 이렇게 나눠서 분석하고 이런 게 굉장히 부드럽고 앞으로 이런 연구가 다른 데서 적용됐으면 하는 바람에 정말 잘 읽었고, 저는 벌써 한 두세 번째 됐는데도 아직 배울 부분이 있고 그래서 굉장히 좋은 연구라고 생각합니다. 마지막으로 저희들이 이제 가장 중요한 정책적 시사점이 뭐냐고 저희가 볼 때는 논문에는 이제 어떤 이런 파레토 개선을 통해서 공적 이전을 추가적으로 이제 납세자들에게 나눌 수 있는 여력이 있다면 그것도 당연히 중요한 면이지만. 오히려 저희가 받아들이기 쉬운 거는 굉장히 이게 lumpy하게 조세 시스템이 이제 작성이 되다 보니까 자연스럽게 그거를 좀 평탄하게 만드는 과정에서 많은 개선이 생길 것이다에 좀 초점이 더 갔으면 좋겠다는 생각을 했었고요.

그 다음에 소득 보전 제도 전체적으로 비교하시는 그런 연구는 굉장히 좋은 것 같았습니다. 저는 부의 소득세도... 여기는 뭐 음의 소득 세제라고 하셨는데 음의 소득 세제와 이전 했을 때 그때는 정말 이 스터디가 정말 딱 맞다고 생각하는 게 제 음의 소득 세제 때 누구나 중위소득에서 떨어졌을 때 항상 받을 수 있는 금액이 그야말로 entitlement로 주어지고 그 다음에 일할 때마다 조금씩 한



50%로 세율이 줄어드는 과정은 누구나 다 당면하는 인센티브인데, 단 우리나라의 케이스는 당연히 이제 구성하신건 굉장히 하나의 스탠다드로 좋은데, 우리나라 케이스는 국민기초생활보장제도를 누구나 받을 수 있는 건 사실은 아니고, 사실은 대부분 사람들은 웬만한 사람들은 노동시장에 처음 진입한 사람은, 아마 근로 장려 세제에서 크게 혜택을 받고, 나이 든 사람의 일부거나 아니면은 오래 노동시장에 있다가 탈락한 사람들을 중심으로 해서 이제 국민기초생활보장제도에 머물게 되고 그럴 텐데, 사실은 그래서 우리가 인센티브를 그럴 때 그냥 inclusive하게 모든 사람들이 기초보장제도를 받고 그 이외에 EITC가 더해지고, 차근차근 가는 그런 인센티브보다는 조금 거리가 있지 않나 싶기는 합니다. 그런데 그걸 다 다루기 위해서는 정말로 structural 모형이 필요하기 때문에 그건 과도할지 모르지만 하여튼 그런 면에서 improve를 아니면 다 다룰 수 없는 영역이 있다는 건 좀 논문에 적어두는건 필요하지 않나 생각했습니다.

**박명호(홍익대) :** 저도 질문이... 어제도 약간 유사한 세미나가 있었는데 거기도 얘기를 들어보니까 중앙 정부에서 하고 있는 복지 제도가 천여 개고 지방 정부까지 합치면 만여 개라고 그러더라고요. 그러니까 사실은 복지 제도라는 것 자체는 transfer에 이제 관련된 것들인 것 같고, 오늘 이제 살펴본 것 자체는 major한 것들만 봤단 말이죠. 그러면 제가 이제 정책에 involve할 때 항상 느끼는 것들이 뭐 아까도 이제 그런 얘기가 있었는데 개별 제도 측면에서는 한계 세율이 급변하는 그런 것들은 다 상당히 처리를 합니다. 그러니까 가급적이면 smoothing하게 해가지고 급격하게 변하는 거는 다 이제 없애려고, 개별 제도 안에서 노력을 하고 있는데, 지금 이경우 박사님이 말씀하신 것처럼 이런 다양한 제도들이 서로 엉켜 있게 되면은 거기서부터 이제 혼란이 이제 오게 되고 급격하게 바뀌는 부분들이 이제 생길 수도 있을 거 같아요. 그런데 정책을 하는 사람들 입장에서 보면은 한 가지 드리고 싶은 말씀이 어떤 거냐 하면, 동일한 잣대를 가지고 하는 건 아니라는 거예요. 예를 들어서 아까 이제 우리 이승희 박사님이 말씀하신 것처럼 재산의 소득 환산액을 0으로 가정했다고 하고, 그러다 보니까 들어오는 소득만 소득을 추정하면 되는 아주 심플한 형태가 되는데, 실제의 어떤 제도들이라는 것 자체가 소득 인정액이라고 하는 별도의 어떤 평가 체계를 다 갖추고 있고

그렇다고 그러면 근로장려금에서 쓰는 소득의 개념들, 기초연금에서 쓰는 소득의 개념들, 그 다음에 생계급여에서 쓰는 소득의 개념들 이게 다 다르다라는 거예요. 이게 다 다른 상태고 개별 제도 아래서는 smoothing하게 가고 있고. 근데 이걸 갖다가 종합적으로 본다고 했었을 때는 이게 다 기준이 다른데 이걸 과연 종합적으로 볼 수가 있을까. 그러니까 그런 데서 오는 좀 한계가 있는 것 같아요. 그러니까 그래서 아까 주는 메시지가 제도를 단순화하면 할수록 그 파레토 개선이 개선될 가능성이 크다는 것 자체는, 그러니까 사람들이 당연히 받게 받아들일 거는 같아요. 그러니까 왜냐하면 우리가 지금 이렇게 복잡하게 안 보여줘도 제도가 복잡하게 너무 다양하다 그러면 내가 어느 제도의 내가 혜택을 받아야 되는 건지 사람들이 혼돈이 올 수 있고 즉 지식이 짧음으로 인해 충분히 받을 수 있음에도 못 받는 것들도 상당히 많을 수도 있잖아요. 거기서 오는 이제 괴리들을 수밖에 없기 때문에 단순화라는 것 자체에 대해서는 이렇게 복잡하지 않다고 하더라도 사람들이 직관적으로라도 설명을 할 수 있을 것 같은데. 이제 문제는 우리나라의 어떤 전반적인 시스템 자체가 비효율적이나 아니냐를 논의한다고 있었을 때. 그러니까 지금처럼 몇 개의 주요 제도만 가지고 평가하는 게 맞는 건지 아니면 다 포괄적으로 보는 게 맞는 건지. 근데 포괄적으로 안 본다고 하고 몇 개만 본다 하더라도 기준이 다 다른데, 기준이 다른데 인위적으로 가정을 해서 하나의 기준으로서 소득 분포라는 걸 만들어가지고 하는 게, 거기서 오는 또 오류는 없는 건지 이런 관점에서 좀 봐주면 좋을 것 같다는 생각이 들었습니다.

**사회자(안상훈)** : 묵직한 질문들이 많이 나와서 답변 부탁드려야 될 텐데, 그 전에 혹시 추가적으로 질문이나 코멘트 있으신지. 그러면 최인혁 박사님께 답변 듣고 혹시 시간이 되면 문지웅 교수님께도 말씀을 드리고 저 이철인 교수님께 나머지 총평 해 주시도록 하겠습니다.

**최인혁(조세연)** : 네. 제가 서두에 발표하면서 빼먹었던 것 같은데 이렇게 좋은 자리를 초대해 주셔서 다시 한번 감사드리고요. 그 다음에 또 오늘 이경우 교수님 또 이승희 박사님, 또 좋은 말씀 주신 박명호 교수님 너무 감사드립니다. 사실 이렇게 이런 자리에서 발표하기 되게 부끄러운 내용이긴 했는데 하게 돼서

너무 좋고요. 그 다음에 또 문지웅 교수님과 같이 하면서 좀 많이 고민을 했던 부분들도 많이 공감해 주셨던 것 같아서, 관련해서 저희가 논문 마무리할 때 도움될 수 있는 말씀을 많이 주신 것 같아서 감사를 드립니다. 제가 사실 조금 긴장하기도 하고 또 생각보다 좀 질문이나 코멘트가 많아서 정리는 못한 상황이기도 합니다. 제가 답변드릴 수 있는 부분에 대해서는 3~4분 정도 말씀드리고, 문 교수님 혹시 의견 있으시면 들어보도록 하겠습니다.

이경우 교수님께서 좋은 말씀 너무 감사드립니다. 사실 저보다 논문을 더 잘 요약해 주셔서 저도 아 저희가 이런 걸 했었구나 이게 사실 이해가 많이 됐던 것 같아서 감사드리고요. 사실 저희가 효용 함수가 있기 때문에 지금 말씀해 주신 것처럼 사실 저희가 실제로 sufficient statistic approach 말고 structural 모형을 가져와서 할 수 있는 거, 이제 그런 측면이 분명히 있다고 생각이 들고요. 그런 것들이, 교수님 말씀하신 거랑 완전히 일치하는 안 하겠지만, 제가 사실 내년도에 제안하고 싶은 연구는 제가 좀 약간 복잡한 생애주기 모형을 가져와서, 거기서도 이제 개인들이 선택할 수 있는 노동공급이라든가 은퇴, 저축, 이런 것들까지 포함해서 볼 수 있는 그런 모형을 써서, 비슷하게 좀 연구를 해볼 생각이 있습니다. 보완적인 연구로 sufficient statistic approach도 쓰면 좋지만. 그러니까 그런 evidence들이 계속 축적되는 과정이 좀 중요하지 않을까라는 생각을 하고 있습니다. 그런 방향으로의 연구를 저희가 좀 생각하고 있다는 걸 공유드리고 싶고요. 그 다음에 그 용어 반사실적, 제가 몰랐는데 저희가 수정과정에서 고쳐보도록 하겠습니다.

그 다음에 이승희 박사님께서도 structural 모형 활용하면 좋겠다 이런 비슷한 제안을 해 주셨던 것 같아서 이전에 말씀드린 걸로 같음하고요. 그 다음에 저희가 이 연령대 좀 확장시키는 것도 이제 고려를 할 수가 있는데, 그런데 실제로 하다 보면 이제 생계급여 같은 경우 청년한테 추가 공제를 해 주는데 그 연령 나이가 좀 제한이 돼 있습니다. 또 기초연금 같은 경우는 사실 65세 이상만 받을 수 있고 그래서 약간 그런 제약들을 다 고려하다 보면 이게 좀 찾기가 되게 어려울 때가 있어요. 그러니까 사실 지금 하나 추가 공제에서 경로우대는 반영하지 못했어요. 왜냐하면 70세 이상 그런게 있는데, 제도마다... 아까 지적을 해 주셨는데, 그렇게 부정합한 부분들이 있어서 최대한 좀 통일성 있게 담으려다 보니까

제약이 있었다는 점 말씀 드리고요.

제가 시간을 너무 많이 써가지고 일단 여기까지 하겠습니다. 감사합니다.

**문지웅(중앙대)** : 안녕하세요. 저 같이 연구한 문지웅이라고 합니다. 좋은 코멘트 많이 들어서 이제 열심히 또 수정을 해야겠다라는 생각을 했고, 그래서 저도 이제 sufficient statistics랑 이제 structural 모델에 대해서 얘기가 나와서 그 부분에 대해서만 이제 잠깐 이야기를 하려고 하는데, 이제 이경우 교수님께서 말씀하셨지만 어쨌든 utility function이 있으니까 이제 이게 진짜 sufficient statistics냐 하면 이제 그런 의미에서는 아니라는 것에 대해서는 굉장히 공감을 하고요. 그런데 이제 저희가 생각할 때 이제 이 sufficient statistics의 의미는 이제 아마도 revenue function을 뜯어보면 이제 결국은 elasticity만 등장을 하는데 그래서 이렇게 생각을 하면 더 좋을 것 같습니다. elasticity만 등장을 하려면 utility가 어떻게 생겨야 될까라고 생각을 했을 때, utility가 이제 저렇게 생겨야 이제 그 revenue function을 이제 justify할 수 있다 이렇게 생각을 해 주시면 좋을 것 같고, 이제 결국은 근데 그러려면 이제 wealth effect가 없어야 되고 결국은 그래서 이 모델은 이제 wealthy effect 없는 모델이고 저희가 이제 full structural 모델을 한다고 하면 이제 wealth effect까지 잡아내서 더 많은 이야기를 할 수 있지 않을까라는 생각을 할 수 있고.

또 저희가 이제 제도가 바뀌었을 때 이제 비효율성이나 이런 모든 것들이 사실 이제 다 marginal한 미분 개념 그래서 inefficiency라는 것 measure한 것도 이제 실제로 저희가 15%의 계산을 할 수 있다는 것도 실제로 이제 빅 점프를 했을 때 15%를 얻을 수 있는지는 이제 알 수가 없고, 그건 이제 structural 모델의 영역이고, 근데 그쪽으로 그러니까 로컬하게 갈 때 우리가 미분 값으로 비교하는 이제 최적의 한 15% 정도 약간 이런 의미라고 해서 이제 실제로 가면 저는 그게 진짜 Pareto improvement 진짜 그렇게 바뀌었을 때 Pareto improvement이라고 하면은 이제 아니거든요. 우리는 미분을 얘기한거다 라고 이렇게 얘기를 할 수는 있고요. 그렇게 이해를 해주시면 좋을 것 같습니다. 그래서 그거는 이제 방법론의 장점이자 단점인 거거든요. 그래서 저희가 진짜 이제 utility... 최인혁 박사님이 말씀하신 것처럼 full structural 모델을 하면은 이제 조금 더 같이 비교해 가면

서 하면 조금 더 재미있는 일들을 할 수 있지 않을까 라는 생각이 들긴 했습니다. 감사합니다.

**사회자(안상훈)** : 예. 좋은 답변 감사드립니다. 저희 한국경제의 분석패널 새로운 편집인이신 이철인 교수님 혹시 마지막으로 남길 말씀있으시면 부탁드립니다.

**이철인(서울대)** : 오늘 좋은 코멘트 많이 반영해서요. 특히 논란이 되는 이슈들이라든지, 그 다음에 주요 장점을 잘 이렇게 부각시키고 그 다음에 나온 결과 중에서 파레토 개선 효과의 양적인 측면, 이 정도 규모면 얼마나 받을 수 있는지 이런 것들 위주로 잘 정리했으면 좋겠습니다. 감사합니다.

**사회자(안상훈)** : 감사합니다. 제가 얼떨결에 사회자를 맡았는데, 첫 세션에 굉장히 많이 배웠습니다. 좋은 발표, 좋은 지정토론, 또 좋은 의견 감사드립니다.