

## 베커의 균형 불평등 관점에서 바라본 정부의 소득재분배 정책이 소득불평등에 미치는 장기적 영향

송 헌 재\*

### 논문 초록

소득불평등은 오랜 기간 동안 상당한 관심을 받는 이슈이지만 소득불평등 현상을 경제모형을 적용하여 설명한 예를 찾기는 어렵다. 본 연구는 소득분배의 균형을 다룬 Becker and Toms(1979)의 경제 모형을 소개하고 이를 우리나라의 사례에 적용해봄으로써 경제 이론 관점에서 조세를 활용한 정부의 소득재분배 정책이 소득불평등에 미치는 장기적 영향에 대한 시사점을 제공하는 것을 목적으로 한다. 이 모형은 장기적 관점에서 증세정책이 세후투자수익률을 하락시켜 인적자본축적에 부정적인 영향을 주고, 이로 인해 오히려 소득불평등도가 심화될 수 있음을 보였는데 우리나라의 경우 가구소득의 변동계수로 추정된 소득불평등도가 증세정책을 시행했던 정부에서 높게 나타나서 모형의 예측과 부합하는 결과를 얻었다. 이러한 결과는 단기적인 소득재분배효과 제고를 위해 증세정책을 시행하는 것에 대해 보다 신중하게 생각할 필요가 있음을 시사한다.

핵심 주제어: 소득의 균형 불평등, 변동계수, 정부의 소득재분배 정책

경제학문헌목록 주제분류: H20, H31

투고 일자: 2020. 12. 9. 심사 및 수정 일자: 2021. 1. 5. 게재 확정 일자: 2021. 2. 5.

\* 서울시립대학교 경제학과 부교수, e-mail: heonjaes@uos.ac.kr

## I. 서 론

부의 양극화가 빠른 속도로 심화되면 어느 순간 자신의 노력만으로는 중산층 이상을 도저히 따라갈 수 없다고 느끼는 사람들이 많아지게 될 것이다. 이렇게 되면 사람들은 열심히 일하려는 의욕을 상실하게 될 가능성이 높고 결과적으로 국가 경제 전체의 활력이 떨어져서 경제성장이 정체되는 문제가 발생할 수 있다. 정부는 이러한 상황을 방지하고 타개하기 위해 다양한 소득재분배 정책을 수행할 의무가 있다.

많은 정부에서 경제적 양극화 문제에 대응하기 위해 증세정책을 선호한다. 이렇게 확보된 세수를 경제적 약자를 위한 복지정책에 사용하여 소득재분배를 실현함으로써 소득불평등도를 완화하고자 노력한다. 특히 큰 정부를 지향하는 진보 정부에서 증세에 보다 적극적으로 나서는 경향이 있다. 우리나라의 이번 정부도 예외는 아닌 것 같다. 부동산 가격이 폭등하고 있는 요즘 양극화와 소득불평등에 대한 세간의 관심이 어느 때보다 높은 상황이다. 이에 정부는 부동산 가격을 잡기 위한 증세 카드를 꺼내 들었다. 종합부동산세율을 대폭 인상하였을 뿐만 아니라 부동산 공시지가를 시가의 90%까지 상향하여 재산세의 과세표준을 크게 증대시키는 부동산 공시지가 현실화를 정책을 발표하였다. 이미 소득세와 법인세 또한 최고세율 구간을 신설하여 2019년에는 조세부담률이 사상 처음으로 20%를 넘어섰다. 이렇게 확보한 세수를 때마침 발생한 미증유의 코로나 사태에서 사회적 약자를 위한 적극적인 재정정책을 실행하는데 사용함으로써 소득재분배 효과를 어느 정도 달성하였다. 이처럼 정부의 적극적인 조세정책은 동시대의 소득불평등 완화에 기여하는 것이 사실이다.

그런데 소득불평등을 완화하기 위해 증세정책을 실행하는 것이 과연 장기적 관점에서 어떤 영향을 미치게 될까? 세제 정책의 변경은 분명 경제주체들의 인센티브를 변경시킬 것이고 단기적인 변화뿐만 아니라 장기적인 영향을 미치게 될 것이다. 부동산 증세정책의 경우에도 많은 전문가들이 전세시장 불안과 같은 부작용을 걱정하고 있다. 이처럼 증세정책으로 인한 소득불평등 완화는 근로의욕 저하라는 값비싼 비용을 치르며 얻은 결과일 수도 있다.

소득불평등은 오랜 기간 동안 상당한 관심을 받는 이슈이지만, 소득불평등이 발생하는 원인은 무엇이며, 세대를 거치며 그 현상이 어떻게 심화되고 완화되는지에 대한 이론적 분석을 소개한 예를 찾기는 어렵다. 이에 이 글에서는 Becker and Toms (1979)의 소득분배의 균형을 다룬 경제 모형을 소개하고, 이를 우리나라의 사례에 적용해봄으로써 경제 이론 관점에서 조세를 활용한 정부의 소득재분배 정책이 소득불평

등에 미치는 장기적 영향에 대한 시사점을 제공하고자 한다.

## II. Becker and Toms(1979) 모형

### 1. 소득 결정

모든 개인은 두 세대(two generations)를 산다고 가정한다. 첫 번째 세대에는 자녀로서 살아가는데, 이때는 부모가 자녀의 생산성을 높이기 위해 투자하는 시기이다. 두 번째 세대에는 성인으로 살아가는 데 이때는 소득활동을 하고 소비하며 자신의 자녀를 위해 투자하는 시기이다.

부모의 효용은 자신을 위한 소비와 그들 자녀의 질(quality)에 의존한다. 자녀의 질은 자녀가 성인이 되었을 때의 부와 재산(wealth)으로 측정된다. 성인시기 자녀의 재산은 부모가 자녀에게 지출한 것과 다르다. 이는 어떤 지출은 자녀의 재산을 축적하기보다 자녀의 소비에 직접 사용되고, 자녀의 재산은 부모의 지출뿐만 아니라 부분적으로는 자녀의 타고난 재능 혹은 다른 요인에 의해서도 결정되기 때문이다. 또한 자녀의 질(wealth)은 자녀의 효용과도 다르다. 왜냐하면 자녀의 효용은 그들 자신의 자녀, 다시 말해 부모의 입장에서 손자녀의 질에도 의존하기 때문이다.

$t$ 번째 세대에 사는 부모의 효용함수는 다음과 같이 주어진다.

$$U_t = U(Z_t, I_{t+1}). \quad (1)$$

여기서  $Z_t$ 는 부모 자신의 소비이고  $I_{t+1}$ 은 다음 세대에서 그들 자녀 성인시기의 재산이며, 편의상 부모가 오직 한 명의 자녀만 갖는다고 가정한다.

부모는  $t$ 시기에 자신의 재산  $I_t$ 를 자신의 소비를 위해 사용하든지 혹은 자녀를 위해 투자할 수 있다. 이 투자는 나중에 자녀가 성인이 되었을 때 자녀의 자본으로 작용한다. 자녀에 대한 투자를  $y_t$ 라고 하면 부모의 예산제약식은 다음과 같다.

$$Z_t + y_t = I_t. \quad (2)$$

만일  $t+1$  세대에서 자본 단위당 가치가  $w_{t+1}$ 라고 하면  $t$ 세대의 투자수익률은 다

음의 식으로 결정된다.

$$y_t = \frac{w_{t+1}y_t}{1+r_t}. \quad (3)$$

위 식에서  $r_t$ 는 약 20년 이상의 시간을 포함하는 각 세대의 수익률을 의미한다.

자녀가 성인이 되었을 때 총자본의 가치는 부모가 자녀에게 투자한 자본  $y_t$ , 자녀의 타고난 재능  $e_{t+1}$ , 그리고 시장에서의 운인  $u_{t+1}$ 으로 인한 자본의 이득의 합으로 구성된다. 따라서 자녀의 재산은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$I_{t+1} = w_{t+1}y_t + w_{t+1}e_{t+1} + w_{t+1}u_{t+1}. \quad (4)$$

정부의 조세는 고려하지 않으면 재산은 항상 소득의 흐름으로 전환될 수 있으므로 이제부터  $Z_t$ 와  $I_t$ 는 한 세대 내에서 소비와 소득의 고정된 흐름으로 간주하고 분석을 진행한다.

식 (3) 과 (4)를 (2)에 대입하면 예산제약식을 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$Z_t + \frac{I_{t+1}}{1+r_t} = I_t + \frac{w_{t+1}e_{t+1}}{1+r_t} + \frac{w_{t+1}u_{t+1}}{1+r_t} = S_t. \quad (5)$$

위 식을 살펴보면, 부모의 소비와 자녀의 소득은 부모의 소득뿐만 아니라 자녀의 타고난 재능과 운의 할인가치에 의해 결정된다. 이를  $S_t$ 로 표현하고 “가족 소득”이라고 부르기로 한다.

부모는 가족 소득의 제약하에  $Z_t$ 와  $I_{t+1}$ 에 대해 효용을 극대화한다. 만일 부모가 자녀의 타고난 재능과 시장에서의 운을 정확하게 예상한다면 부모의 효용극대화 균형 조건은 아래와 같이 주어진다.

$$\frac{\partial U}{\partial Z_t} / \frac{\partial U}{\partial I_{t+1}} = 1 + r_t. \quad (6)$$

부모가 콥더글러스 효용함수와 같이 동조적 선호를 갖고 있으면 위의 균형조건으로

부터 다음과 같은  $Z_t$ 와  $I_{t+1}$ 에 대한 수요함수가 도출된다.

$$\frac{I_{t+1}}{1+r_t} = \alpha S_t, \quad Z_t = (1-\alpha)S_t. \quad (7)$$

여기서  $\alpha$ 는 부모의 소비 대비 자녀의 소득에 대한 선호와 부모의 소비와 자녀의 소득의 대체탄력성 값에 의존한다. 즉 무차별 곡선의 형태와 곡률에 따라 값이 달라진다.

위 식과 식 (4)로부터 아래와 같이  $y_t$ 에 대한 수요함수를 얻을 수 있다.

$$\frac{1}{1+r_t}w_{t+1}y_t = \alpha S_t - \frac{1}{1+r_t}w_{t+1}e_{t+1} - \frac{1}{1+r_t}w_{t+1}u_{t+1}. \quad (7)'$$

식 (6)에서 구한 균형조건은 수익률과 자녀를 위한 투자 사이에 상관관계가 존재하지 않으며, 부모는 자녀가 갚아야 할 빚을 남기는 방식으로 자신의 소득보다 더 많이 소비할 수 있다고 가정한다.

이제 식 (7)에 가족 소득을 대입하여 자녀 소득에 대한 식을 다음과 같이 구할 수 있다.

$$\begin{aligned} I_{t+1} &= \alpha(1+r_t)I_t + \alpha w_{t+1}e_{t+1} + \alpha w_{t+1}u_{t+1} \\ &= \beta_t I_t + \alpha w_{t+1}e_{t+1} + \alpha w_{t+1}u_{t+1}. \end{aligned} \quad (8)$$

여기서  $\beta_t = \alpha(1+r_t)$ 이다. 또한 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$w_{t+1}y_t = \beta_t I_t - (1-\alpha)w_{t+1}e_{t+1} - (1-\alpha)w_{t+1}u_{t+1}. \quad (8)'$$

부모가 자녀의 재능과 운을 정확하게 예상한다면 자녀 소득은 재능과 운이 증가한 만큼 증가하지 않는다. 증가분 중 일부는 부모가 자녀에 대한 투자를 줄여 부모 자신의 소비에 쓰이기 때문이다. 즉,  $y_t$ 와  $e_{t+1}(u_{t+1})$ 는 서로 음의 관계를 보인다.

식 (8)은  $I_{t+1}$ 과  $e_{t+1}(u_{t+1})$  사이의 균형관계가  $\alpha$ 에 의존한다는 것을 제시한다. 또한  $I_t$ 가  $I_{t+1}$ 에 미치는 영향인  $\beta_t$ 는 “부모의 자녀에 대한 투자성향”이라고 부른다.

## 2. 소득의 균형 불평등

어느 세대를 사는 사람들 간의 소득불평등은 그 세대 사람들의 운이 어떻게 작용하는지에 영향을 받을 뿐만 아니라 그 이전 조상 세대가 겪은 운에도 체계적인 방식으로 영향을 받는다. 타고난 운이 좋았던 부모는 자녀들에게 더 많이 투자하고, 그 자녀들은 이로 인해 늘어난 소득으로 본인들의 자녀에게 또 투자하는 방식으로 이전 세대의 운은 자녀 세대의 소득에 영향을 미친다. 자녀에 대한 투자는 부모의 투자성향과 부모의 타고난 재능을 자녀가 계승하는 정도에 의존하므로 이전 세대의 운이 자녀 세대의 소득불평등에 영향을 미치는 정도 또한 이 두 개의 파라미터에 의존한다.

논의의 단순화를 위해 자본수익률( $r$ )과 자본의 단위당 가격( $w$ )이 모든 세대에 걸쳐 동일하다고 가정하자. 즉,  $r_t = r$ ,  $w_t = w = 1$ 이라고 가정하자. 또한 모든 가문은 자녀 한 명만을 낳고 자녀에게 동일한 수익률을 제공하는 인적자본 혹은 비인적자본에 투자한다고 가정하자. 만일 모든 가문이 동일한 효용함수를 가지고 있고, 자본수익률이 일정하며, 부모의 재능이 자녀에게 계승되는 정도 또한 모두 같다고 하면  $i$ 가문의  $t+1$ 번째 세대의 균형소득은 다음의 식 (9)와 같게 된다.

$$I_{t+1}^i = \alpha(1+r)I_t^i + \alpha e_{t+1}^i + \alpha u_{t+1}^i = \beta I_t^i + \alpha e_{t+1}^i + \alpha u_{t+1}^i. \quad (9)$$

식 (9)에서  $e_{t+1}^i$ 은  $t+1$ 번째 세대의 타고난 재능이고,  $u_{t+1}^i$ 은 그의 노동시장에서 운을 의미하며,  $\alpha$ 는 가족 소득에서 자녀에게 배분되는 비율로서  $\beta$ 는  $t$ 번째 세대의 소득 중 자녀에게 투자하는 성향을 나타낸다. 만일 가문의 평균적인 재능( $\bar{e}$ )은 시간에 따라 변하지 않고 고정되어 있다고 하면 자녀의 재능 결정식은 아래 식 (10)으로 표현할 수 있다.

$$e_{t+1}^i = a + h e_t^i + v_{t+1}^i = (1-h)\bar{e} + h e_t^i + v_{t+1}^i. \quad (10)$$

위 식 (10)에서  $e_t^i$ 는 부모의 타고난 재능을,  $v_{t+1}^i$ 은 자녀의 타고난 재능에 무작위로 영향을 미치는 부분을,  $h$ 는 부모의 재능이 자녀에게 전달되는 정도를 각각 의미한다. 식 (10)을 식 (9)에 대입하면 다음과 같은 소득 결정식 (11)을 얻는다.

$$I_{t+1}^i = \alpha a + \beta I_t^i + \alpha h e_t^i + \alpha v_{t+1}^i + \alpha u_{t+1}^i. \quad (11)$$

모든 가문이 동질적이라고 가정했기 때문에 모든 가문이 모든 세대에서 동일한 운을 경험했다면 이들의 소득은 모두 같아야 한다. 따라서 어느 세대에서 소득불평등이 나타나는 이유는 모든 이전 세대에서 가문마다 운이 다르게 발현되었기 때문이다. 그러므로 어느 특정 세대의 소득불평등 정도는 모든 이전 세대에서 발생했던 운의 분포에 의존한다. 이를 수식으로 나타내기 위해 식 (10)과 식 (11)을 식 (11)에 연속적으로 대입해보자. 이 과정을 통해  $i$ 가문의  $t+1$ 번째 세대의 소득을 모든 이전 세대의 소득과 연결시킬 수 있는데 그 결과를 식 (12)와 같이 나타낼 수 있다.

$$\begin{aligned} I_{t+1}^i = & \alpha a \sum_{j=0}^m \beta^j \sum_{k=0}^{m-j} h^k + \beta^{m+1} I_{t-m}^i + \alpha h \left( \sum_{j=0}^m \beta^{m-j} h^j \right) e_{t-m}^i \\ & + \alpha \sum_{j=0}^m \beta^j u_{t+1-j}^i + \alpha \sum_{k=0}^m \sum_{j=0}^k \beta^j h^{k-j} v_{t+1-k}^i \end{aligned} \quad (12)$$

부모 재능의 일부만 자녀에게 전달된다고 가정하자( $0 < h < 1$ ). 자본수익률( $r$ )은 연간 한 자리 수에 머물지라도 보통 20~30년의 한 세대 당 수익률을 50% 이상이라고 보는 것이 타당하며 1을 넘을 수도 있다. 따라서  $\beta = \alpha(1+r)$  또한  $\alpha$ 가 무시할 수 없을 정도로 크다면 1을 초과할 가능성이 있다. 그러나 여기에서는  $\beta$  역시  $h$ 와 마찬가지로 1보다 작다고 가정하자. 그러면 위 식 (12)에서  $I_{t-m}^i$ 의 계수와  $e_{t-m}^i$ 의 계수는  $m$ 이 커짐에 따라 0으로 수렴한다. 그리고  $\alpha a$ 는 상수항으로 수렴한다. 또한  $\sum_{j=0}^k \beta^j h^{k-j}$ 는 아래 식 (13)으로 나타난다.

$$\sum_{j=0}^k \beta^j h^{k-j} = \begin{cases} \frac{\beta^{k+1} - h^{k+1}}{\beta - h} & \text{for } \beta \neq h \\ \beta^k (k+1) & \text{for } \beta = h \end{cases} \quad (13)$$

그러므로 식 (12)는  $m$ 을 확장시킴에 따라, 다시 말하면 이전 세대로 계속해서 거슬러 올라감에 따라  $\beta \neq h$ 라고 하면 식 (14)로 표현할 수 있다.

$$I_{t+1}^i = \frac{\alpha a}{(1-\beta)(1-h)} + \alpha \sum_{k=0}^{\infty} \beta^k u_{t+1-k}^i + \alpha \sum_{k=0}^{\infty} \left( \frac{\beta^{k+1} - h^{k+1}}{\beta - h} \right) v_{t+1-k}^i \quad (14)$$

위 식을 살펴보면  $i$ 가문의 어떤 세대의 소득도 모든 이전 세대들이 겪은 운의 합만으로 설명됨을 알 수 있다. 처음 세대의 소득과 재능의 분포로부터 시작해서 자녀 세대의 소득분포는 결국에는 식 (14)로 수렴한다.

만일  $u_t$ 와  $v_t$ 가 각각  $\sigma_u^2$ 와  $\sigma_v^2$ 의 분산을 갖는 확률변수이고  $u_t$ 와  $v_t$ 가 서로 독립이라면 소득의 분산( $\sigma_I^2$ )은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\sigma_I^2 = \frac{\alpha^2}{1-\beta^2} \sigma_u^2 + \frac{\alpha^2(1+h\beta)\sigma_v^2}{(1-h^2)(1-\beta^2)(1-h\beta)} \quad (15)$$

타고난 재능과 시장에서의 운은 기댓값이 0이므로 식 (14)로부터 모든 세대의 기대 소득은 다음의 식 (16)과 같아진다.

$$\bar{I} = \frac{\alpha a}{(1-\beta)(1-h)} = \frac{\alpha \bar{e}}{1-\beta} \quad \text{since } a = \bar{e}(1-h) \quad (16)$$

기대소득의 균형은 가문의 파라미터( $\alpha, \beta$ )와 사회의 파라미터( $\bar{e}$ )의 함수가 되고  $h$ 와는 무관한 값을 가진다. 자녀의 기대소득 가운데 부모가 자녀에게 투자한 자본이 기여하는 부분이 차지하는 비율( $d$ )은 다음과 같다( $\bar{I} = d\bar{I} + \bar{e}$ ).

$$d = 1 - \frac{\bar{e}}{\bar{I}} = 1 - \frac{(1-\beta)}{\alpha} = 2 + r - \frac{1}{\alpha} \quad (17)$$

만일  $\alpha > 1/(2+r)$ 이라면  $d > 0$ 이 된다.  $d$ 는 투자수익률( $r$ )과 가족소득이 자녀에게 배분된 비율( $\alpha$ )의 증가함수라는 것은 그리 놀라운 일이 아니다.  $r \geq 0.5$ 를 만족시키므로  $\alpha \geq 0.4$ 라면  $d > 0$ 의 조건이 성립한다. 즉, 부모가 가족소득 중 자녀에게 40% 이상을 배분한다면 균형에서 평균적인 가족은 자녀에게 빚을 남기지 않고 투자를 하는 결정을 하게 된다.

소득불평등에 관심이 있는 사람들은 이를 측정하는 지표로서 지니계수 혹은 변동계



수에 주목한다. 식 (15)를 식 (16)의 제곱으로 나누어서 소득에 대한 변동계수의 제곱을 다음과 같이 구할 수 있다.

$$\begin{aligned} CV_I^2 &= \frac{1-\beta}{1+\beta} CV_u^2 + \frac{(1+h\beta)(1-\beta)}{(1-h^2)(1-h\beta)(1+\beta)} CV_v^2 \\ &= \frac{1-\beta}{1+\beta} CV_u^2 + \frac{(1+h\beta)(1-\beta)}{(1-h\beta)(1+\beta)} CV_e^2 \quad \text{since } \sigma_v^2 = (1-h^2)\sigma_e^2 \quad (18) \end{aligned}$$

시장에서의 불평등과 타고난 재능에서의 불평등을 평균적인 재능( $\bar{e}$ )에 대하여  $CV_u = \sigma_u/\bar{e}$ 와  $CV_e = \sigma_e/\bar{e}$ 로 나타내보자. 물론 소득에서의 균형 불평등은 시장에서의 불평등 및 재능에서의 불평등에 의존한다. 또한 부모의 재능이 자녀에게 전달되는 정도와 부모의 자녀에 대한 투자성향에 비례한다.  $\beta < 1$ 이므로  $CV_u^2$ 의 계수는 1보다 작다.  $\beta \geq 0.5$ 일 가능성이 높으므로 계수의 크기는 0.3에 못 미칠 것이다. 이를 해석하면, 시장에서의 운이 소득불평등에 미치는 영향은 이를 예상한 부모가 적절히 대처함에 따라 크게 줄어든다.

그런데  $CV_e^2$ 의 계수의 크기는  $CV_u^2$ 의 계수의 크기를 상회한다. 그리고 두 계수 크기의 차이는  $h$ 와  $\beta$ 값에 비례하여 증가한다. 따라서 자녀에게 계승된 부모의 재능은 시장에서의 운보다 소득불평등에 더 큰 영향을 미친다. 따라서  $h$ 가 매우 크다면 시장에서의 운보다 재능에 영향을 주는 운이 어떻게 실현되느냐가 소득불평등에 커다란 영향을 미치게 된다.

아마도 타고난 재능의 불평등도가 시장에서의 운의 불평등도보다 훨씬 클 것이다. 재능은 어린 시절의 경험과 유전형질에 의해 결정되는 평생에 걸친 고정된 효과인 반면 시장에서의 운은 변동이 심하고 연속성이 작기 때문이다. 그러므로 1년 단위로 시장에서의 운과 재능의 불평등도가 비교적 비슷하더라도 평생을 놓고 보면 재능의 불평등이 시장의 불평등을 크게 상회할 것이다.

$\beta = \alpha(1+r)$ 이므로 수익률의 증가는 부모의 투자성향 증가로 이어진다. 그러면 식 (15)에서 소득의 분산이 증가한다. 그렇지만 식 (16)의 균형소득 또한 증가한다. 투자수익률과 부모의 투자성향이 증가하면 결과적으로 식 (18)의 변동계수는 줄어든다. 실제로 평균소득이 증가하는 정도가 소득의 분산이 증가하는 정도보다 크게 작용한다. 인적자본이론은 인적자본에 대한 투자수익률이 증가하면 소득불평등이 증가한다고 설명하고 있다. 그런데 이는 수익률의 변화가 소득불평등에 미치는 단기적 영향

만 고려하고 인적자본 투자의 수준과 분포의 변화가 소득에 미치는 장기적 영향을 무시한 결과이다.

식 (18)에서 가장 흥미로운 점은  $h$ 와  $\beta$ 가 더하기의 형태가 아니라 곱하기의 형태로 포함되어 있다는 것이다. 즉,  $h$ 는  $\beta$ 가 크면 클수록 소득불평등에 커다란 영향을 미친다. 그러므로 부모의 효용극대화를 고려하지 않는 소득불평등의 세대간 이전에 대한 단순한 모형은 재능의 불평등이 소득불평등에 미치는 영향을 과소평가하게 된다. 다시 말하면, 가문의 배경이 소득불평등에 미치는 영향을 충분히 고려하지 못한다.

### 3. 정부의 소득재분배 정책

지금까지의 분석에서는 정부의 조세와 보조금, 그리고 정부의 재정지출을 고려하지 않았다. 여기에서는 이를 고려한 분석을 시도해보자. 식 (19)는  $i$ 가문이 정부에 지불한 세금과 정부로부터 받은 혜택의 차이를 수식으로 표현하였다.  $b$ 는 정부 보조금을 나타내는 상수이고  $I^g$ 는 과세소득을,  $s$ 는 세율을 의미한다.  $ohm$ 는 평균이 0이고 시장에서의 운 및 타고난 재능의 운과는 독립인 분포를 갖는 확률변수이다.

$$T_t^i = b + sI_t^{gi} + ohm_t^i, \quad (b < 0, s > 0) \quad (19)$$

만일  $b < 0$ 이고  $s > 0$ 이라면 소득이 높을수록 평균세율(소득에서 세금이 차지하는 비율)이 올라가므로 소득세제 및 복지제도는 누진적인 경향을 띤다.  $s$ 가 상수이면 한계세율은 소득수준과 상관없이 일정하다.  $ohm$ 는 과세소득을 정의하기 어려운 정도와 정부의 과세에 영향을 미칠 수 있는 납세자의 정치적인 힘을 측정한다.

가처분 가족소득은 식 (20)과 같이 정의된다.  $I_t^d$ 는 부모의 가처분소득이고  $r_a$ 는 세후 투자수익률을 의미한다. 가처분 가족소득에는 자녀의 시장에서의 운과 타고난 재능이 창출하는 자녀의 세후소득이 반영되었다.

$$S_t^d = I_t^d + \frac{(1-s)(e_{t+1} + u_{t+1}) - (b + ohm_{t+1})}{1 + r_a} \quad (20)$$

부모가 정부 정책이 가족의 소득에 미치는 영향을 잘 알고 있다면 그들은 가처분

가족소득의 제약하에서 효용극대화를 추구할 것이다. 그러면 소득 결정식과 투자 결정식은 각각 식 (21) 및 (22)와 같이 도출된다.

$$I_{t+1}^d = \beta_a I_t^d + \alpha(1-s)(e_{t+1} + u_{t+1}) - \alpha b - \alpha o h m_{t+1} \quad (21)$$

$$y_t = \beta_a I_t^d - (1-\alpha)(1-s)(e_{t+1} + u_{t+1}) + (1-\alpha)b + (1-\alpha)ohm_{t+1} \quad (22)$$

위 식에서  $\beta_a = \alpha(1+r_a)$ 는 세후 투자성향을 의미한다. 자녀가 납부한 \$1의 세금은 자녀의 가처분소득을 \$ $\alpha$ 만큼 감소시킨다( $dI_{t+1}^d/ds = -\alpha$ ). 왜냐하면 부모가 자녀에 대한 투자를 \$ $(1-\alpha)$ 만큼 증가시키기 때문이다( $dy_t/ds = 1-\alpha$ ).

식 (20)은 가처분 가족소득이 자녀에게 세금을 거두어 부모에게 보조금을 주는 정책 혹은 부모에게 세금을 거두어 자녀에게 보조금을 주는 정책에 영향을 받지 않고 결정되는 것을 보여주고 있다. 다시 말하면 식 (23)이 성립한다.

$$dS_t^d = 0, \text{ if } dI_t^d = \frac{(db + dohm_{t+1})}{1+r_a} \quad (23)$$

가족의 가처분소득이 일정하면 자녀의 가처분소득도 일정하게 유지된다. 부모는 자녀에게 세금이 부과되면 이 효과를 상쇄하기 위해 투자를 늘리고, 자녀가 보조금을 수령하면 자녀에 대한 지출을 줄이고자 할 것이다. 그러므로 식 (20), (21), (22)는 젊은 세대에게 세금을 거두어 부모 세대에게 보조금을 지급하는 정책이 결과적으로는 부모 세대에게도 혜택을 주지 못하고 젊은 세대에게도 부담을 지우지 않는 이유와 공공 교육프로그램이 젊은 세대에게 그다지 혜택이 되지 못하는 이유를 잘 나타낸다. 이러한 결과를 알고 있는 부모 세대가 자녀에 대한 지출을 줄일 것이기 때문이다.

이제 모든 세대에서 정부가 균형재정을 달성한다고 가정해보자. 즉, 모든 세대의 순납세금액은 0이다( $\overline{T}_t = 0$ , for all  $t$ ). 이 가정은 식 (24)를 의미한다.

$$b = -s\overline{I}^g, \text{ and } \overline{I}_t^d = \overline{I}_t - \overline{T}_t = \overline{I}_t \quad (24)$$

$\overline{I}_t$ 는 평균 세전소득을 뜻한다. 모든 가족이 동질적이라면 균형 평균소득은 식 (21)로부터 다음과 같이 도출할 수 있다.

$$\bar{I}^d = \bar{I} = \frac{\alpha(1-s)\bar{e}}{1-\beta_a-\alpha sl}, \quad (l = \bar{I}^g/\bar{I}) \quad (25)$$

세율( $s$ )이 증가하면 세후 수익률이 하락하여  $\beta_a$ 가 줄어든다. 그리고 세율의 증가는  $\alpha$ 가 매우 크게 증가하지 않는 한 식 (25)의 분자도 감소시킨다. 그러므로 세율이 인상되면 세후 수익률이 하락하여 부모의 투자의욕이 줄어들게 되고 이로 인해 자녀의 균형소득이 감소하는 결과가 초래된다.

식 (21)에서 가처분소득의 표준편차를 도출할 수 있으므로 이를 적용하면 가처분소득의 변동계수의 제곱은 식 (26)과 같다. 식 (25)와 (26)으로부터 세율 인상이 가처분소득의 표준편차를 감소시킨다는 것을 보일 수 있지만 균형소득 또한 줄어들기 때문에 변동계수의 변화방향은 명확하지 않다.

$$CV_{I^d}^2 = \frac{(1-\beta_a-\alpha sl)^2}{1-\beta_a^2} \left[ CV_u^2 + \frac{(1+h\beta_a)}{(1-h\beta_a)} CV_e^2 + \frac{CV_{ohm}^2}{(1-s)^2} \right],$$

$$(CV_{ohm} = \sigma_{ohm}/\bar{e}) \quad (26)$$

과세소득( $I_g$ )은 자녀에 대한 투자를 비용으로 인정하여 공제를 허용하는지, 인적자본의 감가상각을 비용으로 인정할지, 이자소득을 과세할지 등의 여부에 따라 달라진다. 다음과 같은 두 가지 경우를 생각해보자.

$$I_t^{g1} = y_{t-1} + e_t + u_t = I_t,$$

$$I_t^{g2} = I_t^{g1} - \frac{y_{t-1}}{1+r} = I_t - \frac{y_{t-1}}{1+r} \quad (27)$$

식 (27)의 첫 번째 식은 비용공제가 전혀 허용되지 않은 과세소득을 의미하고, 두 번째 식은 과거 자녀에 대한 투자를 비용으로 공제해주는 경우의 과세소득을 의미한다. 세전소득의 수익률이 자본축적 정도와 상관없이  $r$ 로 유지된다고 한다면 세후 자녀에 대한 투자성향은 식 (28)과 같이 표현할 수 있다.

$$\alpha(1+r_{a_1}) = \beta_{a_1} = \alpha(1-s)(1+r),$$

$$\alpha(1+r_{a_2}) = \beta_{a_2} = \alpha[1+(1-s)r] \quad (28)$$

식 (26)에서 대괄호 밖에 있는 부분을 식 (29)로 표현하였다.

$$f_1 = \frac{(1 - \beta_{a_1} - \alpha s l_1)^2}{1 - \beta_{a_1}^2} = \frac{(1 - \beta_{a_2})^2}{1 - \beta_{a_1}^2}, \quad \text{for } I^g = I^{g_1}, (l_1 = 1)$$

$$f_2 = \frac{(1 - \beta_{a_2} - \alpha s l_2)^2}{1 - \beta_{a_2}^2}, \quad \text{for } I^g = I^{g_2} \quad (29)$$

세율의 변화에  $\alpha$ 는 영향을 받지 않고  $r > 0.52$ 라면 세율이 10% 이상 인상될 경우  $f_1$ 이 증가한다. 또한  $r > l_2$ 가 성립할 경우 세율의 인상은  $f_2$ 도 증가시킨다. 그리고 식 (26)에서 세율의 인상은  $\beta_a$ 를 하락시켜  $CV_e^2$ 의 계수값이 줄어들지만  $CV_{ohm}^2$ 의 계수값은 증가한다. 이러한 분석결과는 누진적인 소득세제와 복지제도가 가처분소득의 불평등도를 완화시켜줄 것이라는 견해를 뒷받침하지 않는다. 실제로는 조세와 복지를 통한 재분배가 심지어 가처분소득의 불평등을 심화시킬 수도 있다.

비록 누진적인 조세제도가 처음에는 세후소득의 변동성을 줄여서 소득불평등을 완화하는 작용을 하지만 세후 수익률을 감소시켜서 자녀에 대한 부모의 투자가 줄어들게 만들고 결과적으로는 소득불평등이 강화되는 결과를 초래하게 될 수도 있다. 이러한 분석은 많은 국가에서 소득재분배를 강조하는 조세 및 재정정책을 오랫동안 시행해 왔음에도 세후 소득불평등이 크게 개선되지 않은 이유를 설명한다.

Becker and Toms (1979) 모형을 종합하면 다음과 같은 결론을 도출할 수 있다. 누진세 제도는 미래세대에 대한 투자를 줄여서 효율성을 감소시키고 가처분소득의 소득불평등도 강화시키는 반면, 가난한 부모가 자녀에 대한 투자를 할 수 있도록 금융시장에 대한 접근성을 강화시키는 정책(예를 들어 자녀의 인적자본을 담보로 대출을 제공하는 든든학자금 정책)은 자녀에 대한 투자를 활성화시켜 인적자본 축적의 효율성을 제고하고 궁극적으로 소득불평등까지 줄일 수 있다.

### III. 우리나라 정부별 가구소득의 변동계수 추이

Becker and Toms (1979) 모형을 실증적으로 적용하기 위해서는 여러 세대에 걸친 초장기 시계열자료가 필요하다. 아직까지는 이러한 자료가 구축되지 않았기 때문에 모형에 대한 실증적 검증이 이루어지지 못하고 있다. 소득분배관련 연구자들이 이 모

형을 적극적으로 활용하지 못하는 이유는 아마도 이러한 자료의 제약이 가장 큰 부분을 차지할 것이다. 그런데 이 모형이 단기간의 분석에 전혀 유용하지 않은 것은 아니다. 조세부담으로 인한 투자수익률의 하락이 개인의 근로의욕을 저하해 인적자본투자를 위축시킨다는 예측은 단기에도 여전히 유효하다. 조세부담이 높을수록 경제활동에 적극적으로 참여할 유인이 줄어들고, 결과적으로 노동시장에서 체득하는 인적자본의 양이 감소함에 따라 소득 또한 줄어들 수 있다. 이러한 관점에서 본 장에서는 우리나라의 정권별 조세부담률의 증감이 과연 변동계수로 측정한 소득불평등도에 어떠한 영향을 미쳤는지 살펴보았다.

〈표 1〉과 〈그림 1〉은 가계동향자료를 이용하여 우리나라 가구 월평균 소득의 변동계수를 나타낸 것이고, 〈표 2〉와 〈그림 2〉는 한국노동패널 자료를 이용하여 우리나라 가구의 연평균 소득의 변동계수를 나타낸 것이다. 세전 가구소득은 경상소득과 비경상소득 모두를 포함한 것이며, 세후 가구소득은 세전 가구소득에서 경상조세(근로소득세, 사업소득세, 종합소득세, 재산세, 자동차세, 기타 경상세금)와 국민연금 기여금, 사회보험료를 제외한 소득이다. 한국노동패널자료의 연평균 소득은 세후소득이다.

〈그림 1〉과 〈그림 2〉에서 알 수 있듯이 IMF 경제위기로 인해 변동계수가 급상승했던 김대중 정부를 제외하고, 증세를 진행했던 노무현 정부와 박근혜 정부에서 변동계수가 상승하는 것을 볼 수 있다. 이러한 추이는 가계동향조사자료와 한국노동패널자료 모두에서 동일하게 나타난다. 노무현 정부에서는 종합부동산세를 신설하였고, 박근혜 정부에서는 근로소득세 최고세율 구간을 낮추고 새로운 구간을 추가하는 등의 증세정책을 펼쳤다. 이와 반대로 이명박 정부에서는 근로소득세 최고세율은 3%p 올랐으나 중간세율이 2%p 감소하여 많은 근로자들이 감세의 혜택을 받았다. 뿐만 아니라 종합부동산세를 대폭 완화하여 보유세 부담을 줄였다. 이러한 증세와 감세의 효과가 가구소득의 변동계수 추이에서 확연히 드러난다. 게다가 같은 정권에서 가구소득이 감소하는 경우 변동계수가 상승하는 경향이 나타난다. 이는 가구소득의 분산이 줄어드는 폭보다 가구소득의 평균이 감소하는 폭이 더 컸다는 것을 의미한다. 다시 말해, 가구소득 자체가 감소하는 효과가 소득불평등도를 낮추는 효과를 압도하였다. 물론 변동계수에 영향을 주는 수많은 요인이 있을 것이므로 이를 조세정책이 결정적으로 작용한 결과라고 주장하기에는 많은 한계가 있는 것이 사실이지만 우리나라의 이러한 사례를 Becker and Toms (1979)의 예측이 단기에도 유효하다는 것을 뒷받침하는 결과로 해석해볼 수 여지도 충분하다고 생각한다.

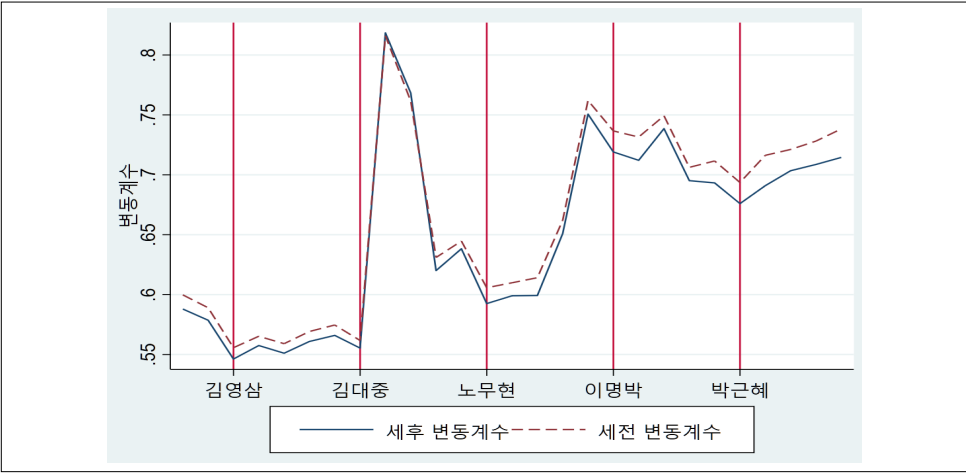
〈표 1〉 연도별 월평균 가구소득 변동계수(가계동향)

(단위: 원)

		세후			세전		
		평균	표준편차	변동계수	평균	표준편차	변동계수
노태우 정부	1990	862,799	507,300	0.600	2,204,596	1,322,291	0.6
	1991	1,054,713	610,265	0.589	2,456,791	1,447,109	0.589
	1992	1,234,695	674,412	0.556	2,719,678	1,511,326	0.556
	전체	1,049,067	1,443,560	0.590	2,458,155	1,443,560	0.587
김영삼 정부	1993	1,328,645	740,708	0.565	2,797,802	1,581,410	0.565
	1994	1,509,955	832,113	0.559	2,998,935	1,676,503	0.559
	1995	1,710,476	959,397	0.569	3,258,261	1,854,674	0.569
	1996	1,930,125	1,092,350	0.575	3,507,618	2,015,545	0.575
	1997	2,023,584	1,123,803	0.562	3,524,545	1,979,794	0.562
	전체	1,662,961	977,387	0.588	3,175,790	1,830,011	0.576
김대중 정부	1998	1,835,448	1,502,199	0.816	2,999,734	2,447,941	0.816
	1999	1,913,941	1,470,429	0.762	3,109,989	2,368,321	0.762
	2000	2,042,427	1,266,400	0.631	3,266,052	2,060,935	0.631
	2001	2,239,154	1,429,160	0.645	3,446,077	2,221,614	0.645
	2002	2,392,580	1,417,616	0.606	3,586,289	2,172,449	0.606
	전체	2,041,873	1,446,730	0.709	3,235,480	2,298,556	0.71
노무현 정부	2003	2,381,771	1,426,756	0.610	3,461,936	2,111,389	0.61
	2004	2,527,525	1,514,562	0.614	3,554,486	2,182,853	0.614
	2005	2,661,926	1,732,809	0.662	3,646,937	2,414,647	0.662
	2006	2,501,486	1,877,751	0.762	3,354,350	2,556,173	0.762
	2007	2,632,642	1,893,077	0.737	3,450,698	2,541,868	0.737
	전체	2,545,589	1,720,355	0.676	3,489,664	2,388,906	0.685
이명박 정부	2008	2,767,276	1,970,556	0.732	3,467,579	2,536,696	0.732
	2009	2,799,106	2,067,311	0.749	3,415,209	2,558,830	0.749
	2010	2,931,256	2,037,575	0.706	3,485,566	2,461,586	0.706
	2011	3,044,538	2,110,614	0.712	3,486,915	2,481,163	0.712
	2012	3,184,460	2,152,589	0.694	3,571,025	2,476,810	0.694
	전체	2,942,515	2,073,362	0.705	3,484,443	2,504,253	0.719
박근혜 정부	2013	3,229,909	2,231,679	0.716	3,586,710	2,569,063	0.716
	2014	3,264,704	2,296,447	0.721	3,583,999	2,584,649	0.721
	2015	3,309,510	2,345,202	0.728	3,608,184	2,627,243	0.728
	2016	3,279,924	2,343,560	0.738	3,553,146	2,623,288	0.738
	전체	3,270,441	2,303,330	0.704	3,583,637	2,600,338	0.726

자료: 가계동향조사(1990-2019).

〈그림 1〉 연도별 가구소득 변동계수 추이(가계동향)



자료: 가계동향조사(1990~2016).

〈표 2〉 연도별 세후 연간 가구소득 변동계수 (한국노동패널)

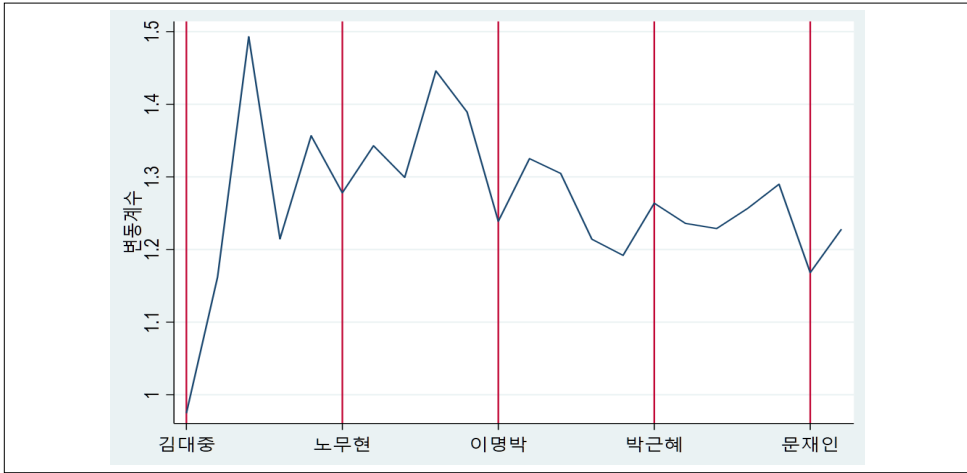
(단위: 만원)

		평균	표준편차	변동계수
김영삼 정부	1997	2,772	2,701	0.974
	1998	2,516	2,923	1.162053
	1999	2,423	3,618	1.492897
	2000	2,411	2,928	1.214647
김대중 정부	2001	2,815	3,819	1.356614
	2002	2,913	3,724	1.278073
	전체	2,623	3,442	1.312
노무현 정부	2003	3,035	4,076	1.342887
	2004	3,008	3,908	1.299281
	2005	3,202	4,630	1.445912
	2006	3,252	4,518	1.389219
	2007	3,264	4,044	1.238834
	전체	3,156	4,249	1.346
이명박 정부	2008	2,951	3,910	1.325138
	2009	2,984	3,893	1.304761
	2010	2,935	3,564	1.214161
	2011	2,960	3,528	1.191926
	2012	2,968	3,750	1.263752
	전체	2,959	3,729	1.260
박근혜 정부	2013	3,014	3,725	1.235955
	2014	3,045	3,742	1.228856
	2015	3,130	3,934	1.256728
	2016	3,217	4,149	1.289911
	2017	3,289	3,842	1.168172
	전체	3,102	3,894	1.255
문재인 정부	2018	3,235	3,875	1.198

자료: 노동패널조사(1998-2019).



〈그림 2〉 연도별 세후 연간 가구소득 변동계수 추이(한국노동패널)



자료: 한국노동패널조사(1997~2018).

#### IV. 결 론

이 글에서는 소득의 균형불평등을 설명한 Becker and Tomes (1979)의 모형을 소개하고 이를 우리나라의 사례에 적용해보았다. 소득불평등 완화를 위한 노력이 정부의 중요한 책무 중 하나라는 점을 부정할 사람은 없을 것이다. 단기적으로 증세정책이 소득불평등 완화에 효과적인 것은 사실이다. 그러나 장기적 관점에서 증세는 세후 투자수익률을 하락시켜 인적자본축적에 부정적인 영향을 주고, 이로 인해 오히려 소득불평등도가 심화될 수 있다. 따라서 증세정책은 장기적 영향까지 고려하여 신중하게 시행하는 것이 바람직하다. 요즘의 부동산세제관련 증세논란에 있는데 이뿐만 아니라 상속증여세 등 세대 간 소득재분배에 영향을 미칠 수 있는 세제 정책을 담당하는 정책담당자들에게 본 논문이 새로운 시사점을 제공할 수 있기를 바라며 글을 맺는다.

#### ■ 참 고 문 헌

1. Becker, G. S., and N. Tomes, "An Equilibrium Theory of the Distribution of Income and Intergenerational Mobility," *The Journal of Political Economy*, Vol. 87, No. 6, 1979, pp.1153-1189.

# The Long-term Impact of the Government's Income Redistribution Policy on Income Inequality: From the Perspective of Becker's Equilibrium Inequality in Income

Heonjae Song\*

## Abstract

Income inequality is an issue that has received considerable attention for a long period. However, it is difficult to find an example that explains income inequality by applying the economic model. This study introduces the economic model of Becker and Toms (1979), which deals with the equilibrium inequality in income distribution, and applies it to the case of Korea to provide implications from the long-term impact of the government's income redistribution policy using taxation. The model showed that from a long-term perspective, the income tax negatively affects the accumulation of human capital by lowering the after-tax rate of return on the investment in the capital, and this may intensify the income inequality. In Korea, the income inequality estimated by the coefficient of variation of household income was high in the governments that implemented the high tax policy, which is consistent with the prediction of the model. This result suggests that we need to think more carefully about the implementation of tax increase policies to enhance the effect of income redistribution in the short term.

**Key Words:** equilibrium inequality in income, coefficient of variation, government redistribution of income

**JEL Classification:** H20, H31

---

*Received: Dec. 9, 2020. Revised: Jan. 5, 2021. Accepted: Feb. 5, 2021.*

\* Associate Professor, Department of Economics, University of Seoul, 163, Seoulsiripdae-ro, Dongdaemun-gu, Seoul 02504, Korea, Phone: +82-2-6490-2068, e-mail: heonjaes@uos.ac.kr