

복지패러다임 전환의 경제적 효과

- 보편적 복지 vs. 선택적 복지 -*

전 영 준** · 김 성 태*** · 김 진 영****

논문초록

본 연구에서는 최근 논의되고 있는 보편적 복지제도로의 전환의 경제적 효과에 대해 분석하였다. 보편적 복지제도로의 전환에 따른 소득위험으로부터의 보호 기능 강화, 기존의 복지제도의 후생비용의 감소와 같은 후생증진 효과와 복지지출 확대에 따른 조세부담 증가로 인한 후생비용 증가를 감안한 분석을 통해 다음과 같은 결과를 얻었다. 보편적 복지 패러다임하에서 복지지출수준을 대폭적으로 높이지 않을 경우 복지패러다임 전환에 따른 후생비용이 크지 않을 것으로 보이나, 최근 논의되고 있는 복지급여 증대의 논의를 바탕으로 복지급여 수준을 대폭적으로 높일 경우 거시경제지표를 악화시킬 뿐만 아니라 사회의 전반적인 후생증진 효과를 기대하기 어려울 것으로 사료된다. 이는 복지지출의 확대에 의한 가처분 소득과 소비의 변동성 감소에 따른 소득위험으로부터의 보호기능 강화라는 순기능보다는 소득과 소비의 평균수준 하락과 여가소비에 대한 의사결정 왜곡이라는 역기능이 더 강하게 나타날 것으로 예상되기 때문이다.

핵심 주제어: 보편적 복지, 선별적 복지, 도덕적 해이, 위험공유, 일반균형모형

경제학문헌목록 주제분류: H53, E62, I38

투고 일자: 2013. 3. 19. 심사 및 수정 일자: 2013. 5. 20. 게재 확정 일자: 2013. 5. 28.

* 이 논문은 2011년도 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구(NRF-2011-330-B00062)입니다.

** 제1저자, 한양대학교 경제금융학부 교수, e-mail: yjchun@hanyang.ac.kr

*** 교신저자, 청주대학교 경제학과 교수, e-mail: stkim@cju.ac.kr

**** 건국대학교 경제학과 교수, e-mail: jykm19@konkuk.ac.kr

I. 서론

최근 복지제도의 패러다임 전환에 대한 논의가 활발히 진행되고 있다. 한국의 경우 지난 20여 년간 복지제도가 빠른 속도로 확충되었다. 최근의 복지제도 개편의 논의 중에 주목할 만한 점은 복지제도의 주요 수혜대상이 과거에는 저소득층에 국한되어 논의된 반면, 최근에는 복지제도의 수혜범위를 중산층 이상 소득계층에도 확대하여야 한다는 주장이 제기되고 있다는 점이다. 한편으로는 기초노령연금의 확대 실시, 무상의료 실시, 무상급식, 무상보육 등을 통해 복지 제도 수혜대상자를 전 국민으로 확대할 필요가 있다는 주장이 제기되고 있다. 다른 한편으로는 보편적 복지제도 유지를 위한 재원부담 증가를 우려하여 복지제도를 제도 수혜의 필요성이 큰 소득계층에 집중하여야 한다는 선별적 복지를 옹호하는 주장도 제기되고 있다.

이러한 상반된 견해는 복지제도가 크게 보험기능과 도덕적 해이라는 상반된 두 효과를 유발한다는 점에 기인한다. 경기변동과 개별적 위험(idiosyncratic risk)으로 인해 발생하는 소득위험을 복지제도를 통해 줄여줌으로써 후생을 증진하는 측면이 있는 반면, 복지급여 결정 방식에 따라 근로자의 근로의욕을 저해하는 ‘도덕적 해이’의 문제도 유발한다. 복지제도의 변천 과정은 이러한 두 측면 중 어느 면에 큰 의미를 부여하느냐에 의해 결정되었다고 보아도 과언이 아니다. 전자 측면을 더 큰 의미를 둘 경우 ‘공적이전과 사적이전을 통한 사회적 최저한 소득의 보장(social minimum guarantee)’ 측면을 강조하는 복지제도가 시행되는 반면, 후자의 문제점의 심각성에 더 큰 의미를 두는 경우 ‘고용 증진을 통한 경제적 자립(Economic Independence)’ 측면을 강조하는 복지제도가 시행되는 경향이 있다.¹⁾ 문제는 양 측면이 한 측면을 강조할 경우 다른 측면이 희생되어야 한다는 상충관계에 있다는 것이다. 사회적 최저한 소득의 보장을 강조할 경우 복지급여 수준이 높고 또한 적용 범위도 넓어지지만, 이로 인해 복지급여 수급자들의 복지제도에 대한 의존도가 높아지므로 경제적 독립을 달성하기 위한 노력을 줄이는 문제가 발생할 수 있다.²⁾

1) Moffit (2003)는 미국의 1996년 사회보장개혁을 사회복지철학의 ‘social minimum guarantee’에서 ‘economic independence’로의 전환을 상징하는 사건이라고 평가하였다.

2) 복지제도로 인한 도덕적 해이 문제는 또 다른 측면에서 발생한다. 복지제도의 주 수혜 대상인 저소득층보다 다소 높은 소득계층에 대해서는 복지급여를 줄여나갈 수밖에 없으므로 이 과정에서 높은 암묵적 한계세율이 부과된다는 것이다. 소득이 높아짐에 따라 복지급여가 줄어드는 것이 세금이 증가하는 것과 동일한 효과가 발생한다는 것이다. Holt (2005)는 이러한 현상

보편적 복지와 선택적 복지간의 선택의 문제는 이들 제도의 경제적 효과를 우선적으로 고려하여 접근할 필요가 있다.³⁾ 복지제도의 두 가지 측면인 보험기능의 확충 및 도덕적 해이 유발뿐만 아니라 기존의 제도의 문제점 등을 아울러 고려할 필요가 있다. 가장 단순한 형태의 보편적 복지는 전 국민에게 일정수준의 복지급여를 지급하는 제도일 것이다.⁴⁾ 이러한 제도하에서는, 먼저, 기존의 국민기초생활보장제도(이하, '기초생보') 하에서 발생하는 저소득근로자의 도덕적 해이가 완화될 수 있을 것이다. 보충급여방식의 기초생보제도는 저소득근로자의 노동에 대하여 100% 암묵적 한계세율로 소득세를 부과하는 것과 같아 저소득근로자들의 근로의욕을 저해하는 문제점을 야기한다. 반면 일정 수준의 복지급여를 지급하는 단순한 보편적 복지제도하에서는 근로의욕과 관련하여 '소득효과'만 발생하고 높은 세율의 암묵적 소득세를 부과하는 효과가 나타나지 않아 복지급여 수준이 지나치게 높지 않다면 도덕적 해이의 문제가 완화될 수 있다.

다음으로, 보편적 복지제도하에서는 선택적 복지제도하에서보다 소득위험으로부터의 보호가 보다 광범위하게 이루어질 수 있다. 거시경제 수준에서의 경기변동과 각 개인에게 발생하는 개별적 위험이 존재하는 상황에서 일정수준의 복지급여가 주어질 경우 가처분소득의 변동성을 줄여주고 이로 인해 소비의 변동성이 줄어들어 위험회피자가 대부분인 국민들의 후생을 증진시키는 효과를 기대할 수 있다. 이러한 후생증진 효과는 기존 제도하에서 복지혜택을 받은 저소득층뿐만 아니라 중간소득계층 이상의 소득계층에게도 확대될 수 있다.

이러한 보편적 복지의 긍정적인 측면과 더불어 부정적인 효과도 존재한다. 복지

을 미국의 예를 들어 보이고 있다.

- 3) 보편적 복지제도와 선택적 복지제도의 경제적 효과를 체계적으로 비교 분석한 기존의 연구는 찾기 어렵다. 보편적 복지제도를 지지하는 측면에서는 경제에 미치는 영향에 대한 분석보다는 보편적 복지의 필요성과 정부의 역할을 강조하는 신문기고문 등의 형태로 논의가 이루어졌고 있다. 보편적 복지를 지양하여야 한다는 주장은 주로 학술논문보다는 정책토론회의 발표자료 형식으로 제기되었다. 그 예로는 현진권 (2011), 조경엽·유진성 (2012), 김용하(2012)를 들 수 있다.
- 4) 보편적 복지의 도입을 주장하는 사람들은 이 논문에서 고려하는 '소득과 무관한 현금형태의 이전소득' 뿐 아니라, 사회적 서비스, 즉 보육, 교육, 의료, (노동능력 상실기나 고령기의) 돌봄 등의 서비스를 소득수준과 관계없이 보장받는 것을 '보편적 복지'로 이해하는 경우가 많다. 본 연구에서는 이러한 차이를 명시적으로 감안하지 않고 가장 단순한 형태의 보편적 복지제도를 상정하였다.

급여 수준이 일정수준 이상이 아니면 저소득층을 보호하는 효과가 제한적이므로 복지급여 수준을 높이는 것이 불가피하다는 것이다. 복지급여 수준의 상향조정은 조세부담의 증가가 수반되어야 하며, 높은 수준의 조세부담은 거시경제를 위축시키고 경제주체들의 후생을 저해하는 효과가 발생한다.

마지막으로 감안하여야 하는 것은 시장친화적인 복지제도의 존재이다. 저소득층 가구에 대해 소득보조를 함으로써 지출액 증가를 최소화함과 동시에 저소득 근로자의 도덕적 해이를 최소화하는 제도가 모색되어 왔다. 이러한 제도의 대표적인 예로 근로장려세제(EITC)를 들 수 있다. 선별적 복지제도하에서 시장친화적인 제도를 확충함으로써 복지제도 본연의 목적인 소득위험으로부터 국민을 보호하는 효과를 기대할 수 있다.

이러한 문제점의 인식하에서 본 연구에서는 보편적 복지제도의 후생증진효과 및 후생저해효과를 분석하고 이러한 보편적 복지제도의 효과를 기존의 선별적 복지제도의 일환으로 실시되고 있는 기초생보제도와 시장친화적 복지제도인 EITC제도의 효과를 비교하였다. 이를 위하여 다음과 같은 특징을 지닌 일반균형모형을 설정하였다. 모형의 기본구조는 생애주기적(Life-Cycle) 관점에서 평생소득을 기준으로 소득계층을 분류한 다소득계층 세대중복모형(Multi-Income-Class Overlapping Generations Model)이다. 이러한 설정은 분석 대상 제도가 저소득계층과 밀접한 관련성이 있으므로 저소득층의 의사결정을 보다 중점적으로 살펴보기 위해 필요하며, 연령에 따른 노동생산성과 취업기회의 차이를 반영하기 위해 생애주기모형을 설정하였다. 또한 본 논문은 유동성 제약(Liquidity Constraint)을 명시적으로 고려하였다. 유동성 제약이 설정되지 않은 표준적인 생애주기모형은 국민기초생활보장제도와 EITC와 같은 저소득층 지원제도를 분석하는데 적합하지 않다. 그 이유는 표준적인 생애주기모형하에서는 고소득층과 저소득층의 자원배분, 즉 소비, 저축 등의 절대적인 규모의 차이만 있을 뿐 기본적으로 동일한 의사결정을 내리게 되기 때문이다. 다음으로, 각 경제주체들이 직면하게 되는 소득위험을 모형화하였다. 본 연구에서 설정한 소득위험은 거시경제수준의 경기변동과 개인 수준의 개별적 위험으로 구성된다. 경기변동은 생산성의 변동에 의해 유발되며, 개별적 소득위험은 예상하지 못하는 실업위험으로 표현된다. 이러한 설정은 개별적 위험만을 상정한 전영준(2008)에 경기변동을 반영하여 확장한 모형이라고 할 수 있다. 또한 근로자의 노동공급에 대한 의사결정을 내생화하였다. 노동시간에 대한 의사결정의 모형화는 최

저소득계층과 차상위계층 근로자의 노동시간 결정을 통한 EITC, 고용보조금, 그리고 기초생보가 근로참여에 미치는 영향에 대한 분석을 가능하게 하였다.

본 모형을 이용하여 분석한 결과를 요약하면 다음과 같다. 보편적 복지 패러다임 하에서 복지지출수준을 대폭적으로 높이지 않을 경우 복지패러다임 전환에 따른 후생비용이 크지 않을 것으로 보이나, 최근 논의되고 있는 복지급여 증대의 논의를 바탕으로 복지급여 수준을 대폭적으로 높일 경우 거시경제지표를 악화시킬 뿐만 아니라 사회의 전반적인 후생증진 효과를 기대하기 어려울 것으로 사료된다. 이는 복지지출의 확대에 의한 가처분소득과 소비의 변동성 감소, 즉 소득위험으로부터의 보호기능 강화라는 순기능보다는 소득과 소비의 평균수준 하락과 여가소비에 대한 의사결정 왜곡이라는 역기능이 더 강하게 나타날 것으로 예상되기 때문이다. 보편적 복지 지출 증가에 따라 복지제도의 소득위험으로부터 보호기능은 중간층 이상 고소득층과 저소득층의 소득과 소비 변동성의 절대적인 규모의 감소 형태로 나타나고 있으나, 소득과 소비의 평균수준의 변화, 즉 복지지출의 증가에 따른 저소득층의 고용율의 감소로 인해 소득수준과 소비수준이 감소하는 효과가 더 크게 나타나고 있다. 따라서 보편적 복지제도의 확대에 따른 저소득층의 소득 및 소비의 안정화기능은 제한적인 것으로 나타났다. 또한 선택적 복지를 채택함에 있어서도 시장친화적인 제도의 시행이 필요한 것으로 나타났다. 시장친화적인 근로장려제도의 확대는 거시경제변수에 큰 영향 없이 저소득층의 고용율이 증가하고 소득과 소비 수준이 상승하여 이들 계층의 후생이 증진되는 것으로 나타났다. 반면, 기초생보 제도의 확대는 저소득층 근로자의 근로의욕 저해 문제를 악화시키며 거시경제 변수도 악화시키는 것으로 나타났다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 시뮬레이션 모형에 대해 설명하고, 제Ⅲ장에서는 모형 캘리브레이션에 대해 설명하고자 한다. 제Ⅳ장에서 정책시뮬레이션 결과를 설명한 후 마지막으로 제Ⅴ장에서는 정책시뮬레이션의 결과를 요약하고자 한다.

Ⅱ. 모형

정책시뮬레이션에 이용할 모형에서 상정하는 경제는 가계, 기업, 정부로 구성된다. 가계부문은 J 개의 소득계층으로 분류된다. 가계에 속하는 각 개인들은 80년간

생존하는 것으로 가정한다. 유년기에 모든 개인은 근로자와 소비자의 역할을 일절 수행하지 않는다. 그러나 성인이 되면, 노동공급과 소비 및 저축에 대한 의사결정을 하게 된다. 따라서 각 개인들은 20세에 출생하여 21세부터 경제활동을 시작하여 80세까지 생존하며, 이들은 순수한 의미의 생애주기적 선호체계를 가진다. 즉, 유산상속동기가 없어 유산을 받지도 않고 남기지도 않는다. 이들은 생애기간동안 실업위험에 직면하게 되고 따라서 이들은 취업상태 혹은 실업상태에 있을 수 있는데, 이들의 취업여부는 확률적으로 주어지는 취업기회와 취업기회가 부여되는 경우 이들의 취업여부에 대한 의사결정에 의해 결정된다.

기업은 규모에 대한 수확불변기술을 이용하여 노동과 자본을 소비재와 투자재로 변환시킨다. 기업은 생산성의 충격에 의해 유발되는 경기변동에 직면하게 된다. 또한 노동시장과 자본시장을 통하여 노동소득과 자본소득의 변동성이 가계소득의 변동성을 유발하게 된다. 따라서 가계는 거시경제 수준의 경기변동에 따른 소득 위험과 더불어 실업위험으로 표현되는 개별적 위험의 이중의 위험에 직면한다.

정부는 선택적 복지 체제하에서는 실업보험(Unemployment Insurance, UI), 기초생보, 그리고 EITC와 같은 저소득층 지원제도를 제공하며 노후소득보장수단으로서의 국민연금제도를 유지하며, 보편적 복지체제하에서는 전 국민에게 일정수준의 이전지출을 지급한다. 실업보험과 국민연금 급여지출 재원은 실업보험료와 국민연금보험료로, 그리고 EITC와 기초생보 급여 지출액, 그리고 보편적 복지급여의 재원은 소득세 수입으로 조달한다. 모형이 상정하는 경제의 시장은 완전경쟁적인 생산물 시장과 노동시장으로 구성된다.

1. 가 계

각 가계에 속한 개인들은 자신의 노동생산성과 실업 위험 면에서 상이한 특성을 지닌다. e_{ij} 는 소득계층 j 에 속하고 연령이 i 인 사람의 노동생산성을 의미한다. 이들은 매기 한 단위의 시간이 부여되는데 이 시간은 여가와 노동으로 배분한다. 만일 이들에게 취업기회가 주어지면 취업여부에 대해 결정한다. 노동시간은 개인이 선택할 수 없으며 주어진 시간(\hat{h}) 동안 근로활동을 할지 실업상태에 머물지에 대한 이산적 선택(discrete choice)을 한다.

이미 언급한 바와 같이 가계의 각 개인은 확률적으로 독립인 두 가지 위험, 즉

경기변동과 개별적 소득위험에 직면하게 된다. 거시경제수준의 경기변동은 호경기(H)와 불경기(L) 두 상태가 확률적으로 실현되는 형태로 상정한다. 두 가지 상태의 경제가 다음과 같은 이행확률에 의해 결정되는 상황을 상정하였다.

$$\begin{pmatrix} H' \\ L' \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} p_{HH} & 1-p_{LL} \\ 1-p_{HH} & p_{LL} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} H \\ L \end{pmatrix} \quad (1)$$

여기서, $H'(L')$ 은 각각 다음기가 호경기(불경기)임을 의미한 상태변수이며, p_{HH} (p_{LL})는 현재 호경기(불경기)이며 다음기에 호경기(불경기)가 지속될 확률을 의미한다.

각 개인이 직면할 개별적 위험은 취업기회의 불확실성으로 표현된다. 다시 말하면, 각 기간에 각 개인들에게 취업기회가 확률적으로 주어진다. 취업기회에 대한 상태변수 $s_j(i)$ (이하 s 로 지칭)는 전기의 취업상태와 소득계층, 그리고 현시점의 경기에 의해 결정된다. 만일 현시점이 호경기(불경기)이고, 전기에 취업상태에 있었으면 ($\eta = 1$)⁵⁾, $1 - sp_{jH}(i)(1 - sp_{jL}(i))$ 확률로 취업기회를 부여받는다. 만일 전기에 실업상태에 있었으면 ($\eta = 0$), $fp_{jH}(i)(fp_{jL}(i))$ 의 확률로 취업기회가 부여된다.⁶⁾ 이러한 이직률(job separating rate, $sp_j(i)$)과 취업률(job finding rate, $fp_j(i)$)의 차이가 고용의 안정성 혹은 실업위험의 소득계층별 차이를 반영한다. 또한 호경기에는 불경기보다 이직률이 낮고 취업률이 높은 특징을 반영한다. 만일 취업기회가 부여되면 ($s = e$), 이들은 주어진 시간(\hat{h}) 일을 하거나 혹은 취업기회를 포기할 수 있다. 취업기회가 주어지지 않으면 ($s = u$), 이들은 선택의 여지가 없이 실업상태에 놓인다. 각 개인이 특정 연령(65세)에 도달하면, 은퇴하여 국민연금 급여수급자가 된다. 은퇴자의 경우 개별적 위험에서 해소된다. 따라서 경제주체들은 아래 5가지 집단으로 분류될 수 있다.

- 유형 1 ($\epsilon = 1$): 전기에 취업상태에 있었고($\eta = 1$) 그리고 취업기회를 부여

5) η 와 η' 는 각각 전기와 금기의 취업에 대한 의사결정을 나타낸다.

6) 취업기회의 확률적 과정(stochastic process)은 <그림 1> 참조.

받은 사람 ($s = e$) 들로 구성된다.

- 유형 2 ($\epsilon = 2$): 전기에 실업상태에 있었고($\eta = 0$), 금기에 취업기회가 부여된 사람들($s = e$) 로 구성된다.
- 유형 3 ($\epsilon = 3$): 전기에 취업상태에 있었으나($\eta = 1$), 금기에 취업기회를 부여받지 못한 사람들($s = u$) 로 구성된다.
- 유형 4 ($\epsilon = 4$): 전기에 실업상태에 있었고($\eta = 0$), 금기에 취업기회를 부여받지 못한 사람들($s = u$) 로 구성된다.
- 유형 5 ($\epsilon = 5$): 은퇴한 국민연금수급자로 구성된다.

각 경제주체들은 그들의 취업상태, 소득수준에 따라 실업보험, 기초생보, 그리고 EITC 등 사회보장급여 수급자가 될 수 있다. 실업보험급여는 자산보유액과 전기의 비자산소득 수준에 관계없이 단기실업자에게 지급된다. 즉, 두 기간 연속 실업상태에 있는 사람은 장기 실업자로 분류되어 실업급여를 수급하지 못하게 된다. 실업보험급여 수준은 전기의 노동소득의 일정부분으로 결정되는데, 노동소득이 높은 고소득층의 경우 실업급여 상한선(W_{UI}^{max})을 초과하는 급여를 받지 못하게 되있다. 실업급여 산식을 아래와 같다.

$$W_{Uhjt} = \zeta w_{t-1} e_{i-1} \hat{h} \cdot 1(\zeta w_{t-1} e_{i-1} \hat{h} \leq W_{UI}^{max}) + W_{UI}^{max} \cdot 1(\zeta w_{t-1} e_{i-1} \hat{h} > W_{UI}^{max}) \quad (2)$$

여기서 W_{Uhjt} 는 전기에 \hat{h} 시간 일한 사람에게 지급되는 실업급여를 의미하며, 1(명 제)은 1(명 제) = $\begin{cases} 1 & \text{명 제가 참일 경우} \\ 0 & \text{명 제가 거짓일 경우} \end{cases}$ 을 의미한다.

기초생보급여(W_{MLSS})는 소득 및 자산조사를 통과한 저소득층 가구에 지급되는 급여이다. 즉, 비자산소득(y)과 보유자산이 일정수준(W_{MLSS}^{max} , k_{MLSS}^{max}) 미만인 가구에 지급되는 급여로서 급여액은 W_{MLSS}^{max} 와 소득인정액의 차이로 결정된다(식 (3) 참조). 소득인정액은 소득에서 소득의 일정비율을 차감한 금액, $(1 - rd)y$ 로 정의된다.⁷⁾

$$W_{MLSS} = W_{MLSS}^{\max} - (1 - rd)y \quad (3)$$

저소득근로자에 대한 지원정책인 EITC 급여수준은 수급대상자의 비자산소득의 수준에 의해 결정된다. EITC는 아래 식 (4)에서와 같이 3개의 소득구간에 따라 상이한 비율(rc_1, rc_2, rc_3)을 적용하여 산출된다. 이들 비율의 부호는 각각 $rc_1 > 0$, $rc_2 = 0$, $rc_3 < 0$ 로서 각각 점증률(phase-in rate), 평탄구간율, 그리고 점감률(phase-out rate)로 지칭되며, 이들 비율이 적용되는 소득구간은 각각 점증구간, 평탄구간, 그리고 점감구간으로 정의된다. 즉 점증구간에서는 소득의 증가에 따라 EITC가 증가하고 평탄구간에서는 급여액이 변하지 않으며, 점감구간에서는 급여가 감소하다가 점감구간의 상한선 yc_3 이상 소득수준에서는 급여가 0이 된다.

$$EITC(we_{ij}\hat{h}_q) = \begin{cases} rc_1 we_{ij}\hat{h}_q, & \text{if } we_{ij}\hat{h}_q < yc_1 \\ rc_1 yc_1 + rc_2 (we_{ij}\hat{h}_q - yc_1), & \text{if } yc_1 \leq we_{ij}\hat{h}_q < yc_2 \\ rc_1 yc_1 + rc_2 (yc_2 - yc_1) + rc_3 (we_{ij}\hat{h}_q - yc_2), & \text{if } yc_2 \leq we_{ij}\hat{h}_q < yc_3 \\ 0, & \text{if } yc_3 \leq we_{ij}\hat{h}_q \end{cases} \quad (4)$$

은퇴자에게 지급되는 국민연금급여산식은 아래 식 (5)와 같이 나타낼 수 있다.

$$W_{NPS,gj} = 0.2/40 \left(\sum_{t=g+1}^{g+44} w_{t-g} e_{t-g,j} \hat{h} \cdot 1(\eta_{t-g,j} = 1) / 44 \right. \\ \left. + \sum_{i=1}^{44} \sum_{j=1}^J w_{t-g} e_{t-g,j} \hat{h} \cdot 1(\eta_{i,j} = 1) \mu_{ij} \right) \quad (5)$$

여기서 $W_{NPS,gj}$ 는 g 기에 출생한 소득계층 j 은퇴자의 국민연금급여를 의미한다. 이 사람이 경제활동을 시작한 시점이 $(g+1)$ 기 이므로 t 기 시점에서 이 사람의 연령은 $t-g$ 가 된다. 식 (5)의 국민연금급여산식은 국민연금법에 규정되어 있는 국민연금급여산식을 반영한 것으로서 2028년부터 적용될 국민연금급여산식이다. 국

7) 소득공제제도는 기초생보 수급대상자의 노동소득에 대한 암묵적 소득세율을 100%에서 $1-rd$ 로 하향조정하는 역할을 한다.

민연금급여산식은 두 부분으로 구성된다. 식 (5)의 우변의 첫째항은 급여수급자의 근로활동기간동안의 평균소득을 의미하며, 두 번째 항은 현시점에서의 국민연금 전체가입자의 평균소득을 의미한다.

복지급여 자격요건을 정하고 그 요건에 맞게 급여를 지급하는 선별적 복지체제하에서와 달리 보편적 복지체제하에서는 전 국민은 일정수준의 이전수입을 정부로부터 이전받게 되는데, 이 때 보편적 복지급여를 tr_q 로 표시하기로 한다.

취업기회의 결정과정과 근로여부와 노동시간에 따른 의사결정에 따른 노동소득, 사회보장급여의 지급여부와 급여액을 감안하여 각 경제주체들은 소비와 노동공급에 대한 의사결정을 한다. 이들의 소비와 노동공급에 대한 의사결정은 식 (5)에 제시되어 있는 생애기대효용을 극대화하는 방향으로 이루어진다.

$$\max E_{g+1} \sum_{t=g+1}^{g+T} \beta^{t-g-1} u(c_{gj}(k, \epsilon, t, q), l_{gj}(k, \epsilon, t, q)), \quad q = H, L \quad (6)$$

$$u(c, l) = \frac{(c^\theta l^{1-\theta})^{1-1/\gamma}}{1-1/\gamma}, \quad l \leq 1$$

여기서 $c_{gj}(k, \epsilon, t, q)$ 와 $l_{gj}(k, \epsilon, t, q)$ 는 g 기에 출생한 자로서 소득계층 j 에 속하고, 취업기회 상태가 ϵ 이며, 보유자산이 k 인 사람이 호경기($q = H$) 혹은 불경기($q = L$)인 t 기 소비와 여가를 의미한다. θ, β, γ 는 각각 효용함수에서의 소비비중, 할인율, 그리고 기간간 대체탄력성(혹은 상대적 위험회피계수의 역수)이며, $E_{g+1}(\cdot)$ 는 $g+1$ 기 시점에서의 조건부 기댓값 함수를 나타낸다.

이들 개인들이 직면하는 제약조건은 다음과 같다. 이미 언급한 바와 같이 이들은 순수한 의미의 생애주기적 선호에 입각하여 의사결정을 하므로 부모로부터 유산을 받지도 자녀에게 유산을 남기지도 않는다. 또한 이들은 신용제약에 직면하게 되는데, 본 연구에서는 이들이 금융기관으로부터 대부를 받을 수 없는 상황을 상정하였다: $k_{gj} \geq 0$. 각 년도에 이들이 직면하게 되는 예산제약조건은 아래 식 (7)과 같다.

$$k'_{gj}(k, \epsilon, t, q) + c_{gj}(k, \epsilon, t, q) = (1 + r_q(1 - \tau_y))k_{gj} + y^d_{gj}(k, \epsilon, t, q) \quad (7)$$

여기서 k' 는 다음기의 보유자산을 나타내며, 비자산소득 y^d 는 아래 식 (8)과 같이 나타낼 수 있다. 비자산소득은 취업기회 상태변수, 취업 및 노동시간에 대한 의사결정, 사회복지급여 수급여부, 최저임금 적용여부에 따라 결정된다. 취업기회가 주어지고 일정시간의 근로활동을 하기로 결정하면($\epsilon = 1$, $\eta' = 1$ 혹은 $\epsilon = 2$, $\eta' = 1$), 이들의 비자산소득은 노동소득에서 소득세율과 국민연금보험료 및 실업보험료를 차감한 세후 노동소득과 함께, EITC 수급액으로(보편적 복지제도하에서는 보편적복지급여로) 구성된다. 단기실업자의 경우($\epsilon = 1$, $\eta' = 0$ 혹은 $\epsilon = 3$)는 실업급여를 수급할 자격이 부여된다. 반면, 장기실업자의 경우($\epsilon = 2$, $\eta' = 0$ 혹은 $\epsilon = 4$)는 실업급여 수급자격이 없어 가처분 소득은 기초생보 수급여부에 따라 달라진다.

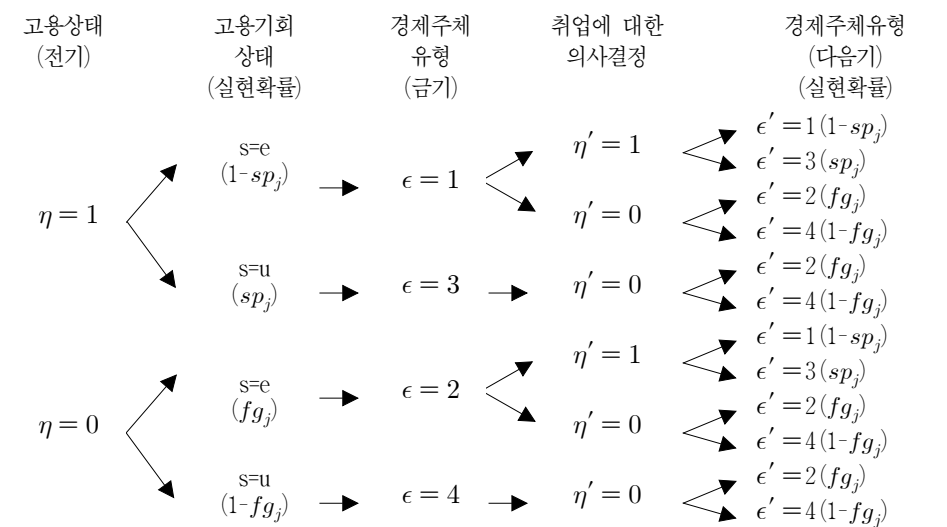
$$\begin{aligned}
 & \bullet \text{ if } \epsilon = 1, \eta' = 1, \quad y^d = w_q e_{ij} \hat{h} (1 - \tau_y - \tau_{UI} - \tau_{NPS}) + EITC(w_q e_{ij} \hat{h}) + tr_q, q = H, L \\
 & \bullet \text{ if } \epsilon = 1, \eta' = 0, \quad y^d = \begin{cases} \max(W_{MLSS}, W_{U\bar{h}jq}) + tr_q, & prob = p_2 \\ tr_q, & prob = 1 - p_2 \end{cases} \text{ if } k \leq k_{MLSS}^{\max} \\
 & \quad y^d = \begin{cases} W_{U\bar{h}jq} + tr_q, & prob = p_1 \\ tr_q, & prob = 1 - p_1 \end{cases}, \text{ if } k > k_{MLSS}^{\max} \quad (8) \\
 & \bullet \text{ if } \epsilon = 2, \eta' = 1, \quad y^d = w_q e_{ij} \hat{h} (1 - \tau_y - \tau_{UI} - \tau_{NPS}) + EITC(w_q e_{ij} \hat{h}) + tr_q, q = H, L \\
 & \bullet \text{ if } \epsilon = 2, \eta' = 0, \quad y^d = \begin{cases} W_{MLSS} + tr_q, & prob = p_2 \\ tr_q, & prob = 1 - p_2 \end{cases}, \text{ if } k \leq k_{MLSS}^{\max} \\
 & \quad y^d = tr_q, \text{ if } k > k_{MLSS}^{\max} \\
 & \bullet \text{ if } \epsilon = 3, \quad y^d = \max(W_{MLSS}, W_{U\bar{h}jq}) + tr_q, \text{ if } k \leq k_{MLSS}^{\max} \\
 & \quad y^d = W_{U\bar{h}jq} + tr_q, \text{ if } k > k_{MLSS}^{\max} \\
 & \bullet \text{ if } \epsilon = 4, \quad y^d = W_{MLSS} + tr_q, \text{ if } k \leq k_{MLSS}^{\max} \\
 & \quad y^d = tr_q, \text{ if } k > k_{MLSS}^{\max} \\
 & \bullet \text{ if } \epsilon = 5, \quad y^d = W_{NPS} + tr_q,
 \end{aligned}$$

여기서 τ_{UI} , τ_{NPS} 와 τ_y 는 각각 실업보험료 및 국민연금보험료와 소득세율을 의미한다. p_1 과 p_2 는 각각 실업보험제도와 기초생보제도에 의한 부정수급 조사를 피해

갈 확률을 의미한다. 실업보험제도와 기초생보제도를 운영하는 정부는 취업기회가 부여되었음에도 불구하고 고의로 취업하지 않고 사회복지급여를 받으려는 사람에 대한 조사를 실시하며, 만일 이러한 근로자의 행위가 적발될 경우 복지급여를 지급 받지 못하는 상황을 상정하였다. 즉 p_1 과 p_2 가 높을수록 부정수급의 기회가 많음을 의미한다.

각 개인의 노동공급과 소비에 대한 의사결정은 다음과 같은 순서로 이루어진다. 먼저, 각 년도 초에 해당연도가 호경기인지 불경기인지에 대한 상태변수가 알려진다. 다음으로 이들의 취업기회 여부에 대한 상태변수가 각 개인에게 알려지게 된다. 각 개인에게 알려진 취업기회 상태변수, 상태변수의 변화규칙(〈그림 1〉 참조), 자산보유수준 등을 감안하여 이들은 취업여부(η')를 선택한다. 취업기회가 있음에도 불구하고 취업하지 않고 실업상태로 있기로 결정한 사람이거나 혹은 취업기회가 부여되지 않은 사람은 실업보험과 기초생보급여 수급요건에 따라 급여수급여부가 결정된다. 이러한 과정을 거쳐 결정된 비자본소득과 자산수준, 예산제약식(식 (7))과 신용제약조건 그리고 다음기의 취업기회부여에 대한 가능성을 고려하여 소비 수준을 결정한다.

〈그림 1〉 근로자의 노동공급 의사결정



각 유형별 개인의 가치함수(value function)를 정의하기 위하여 노동여부 및 각종

복지급여 수급 선택의 경제적 가치를 식 (9) ~ (13) 으로 표현하였다. 아래 식들에 나타나 있는 q 는 현시점에서의 경기상태(H 혹은 L)를 나타내는데 p_{qq} 의 확률로 현재의 경기 상태가 유지되며, $1 - p_{qq}$ 의 확률로 다른 경기상태(q^c)로 변환된다. 각종 의사결정의 가치는 금기의 소비 및 여가수준과 다음기의 상태에 의해 결정된다. 근로활동을 하게 되면 다음기에 유형 1 혹은 유형 3이 되는데 이러한 유형의 결정은 이직률에 의해 확률적으로 결정된다. 또한 다음기의 경기상태가 확률적으로 결정된다. 식 (10)은 실업급여 수급자가 되기로 한 의사결정의 경제적 가치를 나타낸다. 식 (11)은 기초생보 수급자가 되기로 한 의사결정의 경제적 가치를 나타낸다. 식 (12)는 근로활동을 하지 않음에도 불구하고 복지급여 수급을 배제당했을 때의 경제적 가치를 의미한다. 실업급여 수급자가 되거나, 기초생보 수급자가 되거나 혹은 복지급여를 수급하지 못함에도 불구하고 근로활동을 하지 않을 경우, 금기에 근로활동을 하지 않기 때문에 다음기에 유형 2 혹은 유형 4가 되는데, 어느 유형이 될지는 구직률에 의해 결정된다. 식 (13)은 은퇴자의 최적화 행위의 경제적 가치를 나타낸다. 이 경우 근로활동과 관련된 개별적 위험이 사라지게 된다.

$$\begin{aligned} Z_{gj}^1(k, t, q) = \max_{k'} \{ & u(1 + r_q(1 - \tau_y)k + w_{q, gj} \hat{h}(1 - \tau_y - \tau_{UI} - \tau_{NPS}) + EITC(w_{q, gj} \hat{h}) + tr_q - k', 1 - \hat{h}) \quad (9) \\ & + \beta(p_{qq}(1 - sp_{gjq}(t - g)) V_{gj}(k', 1, t + 1, q) + (1 - p_{qq})(1 - sp_{gjq}(t - g)) V_{gj}(k', 1, t + 1, q^c) \\ & + p_{qq} sp_{gjq}(t - g) V_{gj}(k', 3, t + 1, q) + (1 - p_{qq}) sp_{gjq}(t - g) V_{gj}(k', 3, t + 1, q^c)) \} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Z_{gj}^2(k, t, q) = \max_{k'} \{ & u(1 + r_q(1 - \tau_y)k + W_{UIqj} + tr_q + k', 1) \quad (10) \\ & + \beta(p_{qq} fg_{gjq}(t - g) V_{gj}(k', 2, t + 1, q) + (1 - p_{qq}) fg_{gjq}(t - g) V_{gj}(k', 2, t + 1, q^c) \\ & + p_{qq}(1 - fg_{gjq}(t - g)) V_{gj}(k', 4, t + 1, q) + (1 - p_{qq})(1 - fg_{gjq}(t - g)) V_{gj}(k', 4, t + 1, q^c)) \} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Z_{gj}^3(k, t, q) = \max_{k'} \{ & u(1 + r_q(1 - \tau_y)k + 1(k \leq k_{MLSS}^{\max}) W_{MLSS} + tr_q + k', 1) \quad (11) \\ & + \beta(p_{qq} fg_{gjq}(t - g) V_{gj}(k', 2, t + 1, q) + (1 - p_{qq}) fg_{gjq}(t - g) V_{gj}(k', 2, t + 1, q^c) \\ & + p_{qq}(1 - fg_{gjq}(t - g)) V_{gj}(k', 4, t + 1, q) + (1 - p_{qq})(1 - fg_{gjq}(t - g)) V_{gj}(k', 4, t + 1, q^c)) \} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Z_{gj}^4(k, t, q) = \max_{k'} \{ & u(1 + r_q(1 - \tau_y)k + tr_q - k', 1) \quad (12) \\ & + \beta(p_{qq} fg_{gjq}(t - g) V_{gj}(k', 2, t + 1, q) + (1 - p_{qq}) fg_{gjq}(t - g) V_{gj}(k', 2, t + 1, q^c) \\ & + p_{qq}(1 - fg_{gjq}(t - g)) V_{gj}(k', 4, t + 1, q) + (1 - p_{qq})(1 - fg_{gjq}(t - g)) V_{gj}(k', 4, t + 1, q^c)) \} \end{aligned}$$

$$Z_{gj}^5(k, t, q) = \max_{k'} \{ u(1+r_q(1-\tau_y)k + W_{NPSgj} + tr_q - k', 1) \\ + \beta(p_{qq} V_{gj}(k', 5, t+1, q) + (1-p_{qq}) V_{gj}(k', 5, t+1, q')) \} \quad (13)$$

아래 식 (14) ~ (18)은 유형별 개인의 최적화 행위에 따른 가치함수들이다. 식 (14)는 유형 1에 해당하는 사람의 가치함수이다. 취업기회가 주어지는 유형 1의 경제주체는 취업을 할지, 실업보험급여 수급자가 될지, 기초생보급여 수급자가 될지에 대한 의사결정을 한다. 만일 이 개인이 실업보험급여 혹은 기초생보급여를 신청한 경우 이들 제도로부터 부정수급, 즉 취업기회를 고의로 거부한 행위에 대한 조사를 받을 위험에 직면하게 된다. 만일 심사를 받게 되면 주어진 취업기회를 거부한 것이 밝혀지게 되고 따라서 급여를 수급하지 못하게 된다. 위에서 언급한 바와 같이 이러한 심사를 피할 확률은 각각 p_1 과 p_2 에 해당된다.

$$V_{gj}(k, 1, t, q) = \max \{ Z_{gj}^1(k, t, q), p_1 Z_{gj}^2(k, t, q) + (1-p_1) Z_{gj}^4(k, t, q), p_2 Z_{gj}^3(k, t, q) + (1-p_2) Z_{gj}^4(k, t, q) \} \quad (14)$$

식 (15)는 유형 2의 가치함수이다. 유형 2 개인의 최적화 문제는 유형 1과 유사하다. 그러나 유형 1과 상이한 점은 이들이 취업기회를 거부하고 실업자로 될 경우 장기실업자로 분류되어 실업보험급여 수급요건을 충족시키지 못한다는 점이다.

$$V_{gj}(k, 2, t, q) = \max \{ Z_{gj}^1(k, t, q), p_2 Z_{gj}^3(k, t, q) + (1-p_2) Z_{gj}^4(k, t, q) \} \quad (15)$$

식 (16)은 유형 3의 가치함수이다. 이 유형의 개인에게는 취업기회가 주어지지 않으며, 이들은 실업보험급여 수급자가 될지, 아니면 기초생보급여 수급자가 될지에 대한 의사결정을 한다. 이 유형의 경제주체들은 비자발적 실업자이므로, 수급요건을 충족한 자가 실업보험 혹은 기초생보급여를 신청할 경우 100% 급여를 수급하게 된다.

$$V_{gj}(k, 3, t, q) = \max \{ Z_{gj}^2(k, t, q), Z_{gj}^3(k, t, q) \} \quad (16)$$

식 (17)은 유형 4의 가치함수이다. 유형 4 개인의 최적화 문제는 유형 3과 유사

하다. 유일한 차이점은 유형 4는 장기실업자로서 실업보험급여 수급자가 되지 못한다는 것이다.

$$V_{gj}(k, 4, t, q) = Z_{gj}^3(k, t, q) \quad (17)$$

식 (18)은 은퇴자인 유형 5의 가치함수이다.

$$V_{gj}(k, 5, t, q) = Z_{gj}^5(k, t, q) \quad (18)$$

2. 기업

이 경제의 기업은 규모에 대한 수확불변 생산함수를 이용하여 노동(N)과 자본(K)을 소비재 혹은 투자재로 변환시킨다. 노동과 자본에 대한 가격, 즉 임금률과 이자율은 완전경쟁 요소시장에서 각 생산요소의 한계생산성에 의해 결정된다. 규모에 대한 수확불변 생산함수는 Cobb-Douglas 함수로 나타내며, 노동소득분배율은 α , 자본의 감가상각률은 δ 로 나타낸다.

기업은 가계와 마찬가지로 경기변동에 직면한다. 경기변동은 기업 생산성의 변동으로 인해 유발된다. 생산성 충격은 생산성 계수 A_q 변동으로 표현된다. 호경기에는 생산성이 불경기에 비하여 높게 나타난다($A_H > A_L$).

$$F(K_q, N_q, q) = A_q K_q^{1-\alpha} N_q^\alpha, \quad q = H, L \quad (19)$$

$$r_q = (1 - \alpha) A_q K_q^{-\alpha} N_q^\alpha \quad (20)$$

$$w_q = \alpha A_q K_q^{1-\alpha} L_q^{\alpha-1} \quad (21)$$

$$N_q = \sum_j \sum_k \sum_g \sum_\epsilon \phi_{gj}(k, \epsilon, t, q) 1(\eta_{gj}'(k, \epsilon, t, q) = 1) e_{gj} \hat{h} \quad (22)$$

$$K_q = \sum_j \sum_k \sum_g \sum_\epsilon \phi_{gj}(k, \epsilon, t, q) k \quad (23)$$

여기서 r_q 은 이자율, w_q 는 임금률을 나타내며, $\phi_{gj}(k, \epsilon, t, q)$ 은 g 년도 출생 세대로서 소득계층 j 에 속하고 자산보유량이 k 이며, 취업기회가 ϵ 로 주어진 사람들의 경기 상태가 q 인 t 년도 현재 인구수를 의미한다.

3. 정부

정부는 실업보험제도, 기초생보, EITC, 그리고 국민연금제도를 제공한다. 또한 보편적 복지제도하에서는 일정액의 보편적 복지급여를 전 국민에게 지급한다. 실업보험, 기초생보, EITC 그리고 국민연금급여 산식은 위 식 (2) ~ (5)에 제시되어 있다. 아래 식 (24) ~ (26)은 정부예산 제약식을 나타내고 있다. 식 (24) ~ (25)는 실업보험과 국민연금급여 지출재원을 실업보험료와 국민연금보험료로 조달함을, 식 (26)은 기초생보 및 EITC급여 지출재원, 그리고 보편적 복지급여 재원을 소득세로 조달하는 것을 나타내고 있다. 정부 재정은 매년 균형재정을 유지하지 않고 호경기와 불경기를 통틀어 동일한 수준의 사회보험료와 소득세율을 유지함으로써 호경기에는 재정흑자, 불경기에는 재정적자를 유지하고 평균적으로 정부재정 균형을 유지하는 것으로 가정하였다.

$$\begin{aligned} \tau_{UI}(w_H N_H + w_L N_L) \\ = \sum_q \sum_j \sum_k \sum_g \sum_{\epsilon \in \{1,3\}} W_{UIgj} 1(\eta_{gj}(k, e, t, q) = 0) \phi_{gj}(k, e, t, q) \end{aligned} \quad (24)$$

$$\tau_{NPS}(w_H N_H + w_L N_L) = \sum_q \sum_j \sum_k \sum_g \sum_{\epsilon \in \{5\}} W_{NPSjq} \phi_{gj}(k, e, t, q) \quad (25)$$

$$\begin{aligned} \tau_y(w_H N_H + w_L N_L + r_H K_H + r_L K_L) \\ = \sum_q \sum_j \sum_k \sum_g \sum_\epsilon W_{MLSS} 1(k \leq k_{MLSS}^{\max}) (\eta_{gj}'(k, e, t, q) = 0) \phi_{gj}(k, e, t, q) \\ + \sum_q \sum_j \sum_k \sum_g \sum_\epsilon t r_q \phi_{gj}(k, e, t, q) \end{aligned} \quad (26)$$

$$+ \sum_j \sum_k \sum_g \sum_{\epsilon \in \{1,3\}} EITC(w_q e_{ij} \hat{h}) \phi_{gj}(k, \epsilon, t, q)$$

4. 경쟁균형

본 연구에서 상정한 경제는 생산물시장, 자본시장, 노동시장으로 구성된다. 본 모형에서의 자원배분은 Stokey 외 (1989)의 개념에 따라 표현된 소비자의 최적화 문제를 회귀형(recursive form)으로 표현된다. $\Omega = \{W_{NPSgj}, W_{UIgj}, W_{MLSS}, W_{MLSS}^{\max}, k_{MLSS}^{\max}, EITC(\cdot)\}$ 로 표현된 정책관련 모수가 주어진 상황에서 개인의 의사결정함수, $c_{gj}(k, \epsilon, t, q)$, $k_{gj}'(k, \epsilon, t, q)$, $\eta_{gj}(k, \epsilon, t, q)$, $\hat{h}_{gj}(k, \epsilon, t, q)$, 안정적인(time-invariant) 소득계층별 자산분포별 유형별 인구분포, $\phi_{gj}(k, \epsilon, t, q)$, 그리고 노동과 자본의 가격 함수 $\{w_q, r_q\}$ 로 구성된다.

1. 개인의 의사결정과 집계변수(aggregate variable)의 변화가 일관성을 유지하여야 한다. 즉, 위의 식 (22), (23)이 만족되어야 한다.
2. 요소가격 $\{w_q, r_q\}$ 이 기업의 이윤극대화 조건을 만족하여야 한다: 즉, 식 (20), (21)을 만족하여야 한다.
3. 요소가격 $\{w_q, r_q\}$, 정부의 정책변수 Ω 가 주어진 상태에서 개인의 의사결정함수, $c_{gj}(k, \epsilon, t, q)$, $k_{gj}'(k, \epsilon, t, q)$, $\eta_{gj}(k, \epsilon, t, q)$, $\hat{h}_{gj}(k, \epsilon, t, q)$ 는 가치함수(식 (14) ~ (18))와 예산제약(식 (7)), 그리고 신용제약조건으로 표현되는 각 개인의 동태적 최적화 문제의 해이다.
4. 재화시장이 균형을 이루어야 한다. 즉 아래 식 (27)을 만족한다.

$$A_q K_q^{1-\alpha} N_q^\alpha = C_q + K_q' - K_q(1-\delta) \quad (27)$$

$$C_q = \sum_j \sum_k \sum_g \sum_\epsilon \phi_{gj}(k, \epsilon, t, q) c_{gj}(k, \epsilon, t, q) \quad (28)$$

5. $k_{gj}(k', \epsilon, t, q)$ 를 $k_{gj}'(k, \epsilon, t, q)$ 의 k 에 대한 역함수로 정의하면, 소득계층별 연

령별 인구분포 $\phi_{gj}(k, \epsilon, t, q)$ 가 아래 식 (29) ~ (34)에 의해 결정된다.

$$\begin{aligned} \phi_{gj}(k', 1, t, q) &= p_{qq}(1 - sp_{gjq}(t - g)) \left(\sum_{\epsilon \in \{1, 2\}} \sum_{k(k', \epsilon, t, q)} \phi_{gj}(k, \epsilon, t - 1, q) 1(\eta_{gj}'(k, \epsilon, t - 1, q) = 1) \right) \\ &+ (1 - p_{q^c q^c})(1 - sp_{gjq^c}(t - g)) \left(\sum_{\epsilon \in \{1, 2\}} \sum_{k(k', \epsilon, t, q^c)} \phi_{gj}(k, \epsilon, t - 1, q^c) 1(\eta_{gj}'(k, \epsilon, t - 1, q^c) = 1) \right) \end{aligned} \quad (29)$$

$$\begin{aligned} \phi_{gj}(k', 2, t, q) &= p_{qq}fp_{gjq}(t - g) \left(\sum_{\epsilon \in \{1, 2\}} \sum_{k(k', \epsilon, t, q)} \phi_{gj}(k, \epsilon, t - 1, q) 1(\eta_{gj}'(k, \epsilon, t - 1, q) = 0) \right) \\ &+ p_{qq}fp_{gjq}(t - g) \left(\sum_{\epsilon \in \{3, 4\}} \sum_{k(k', \epsilon, t, q)} \phi_{gj}(k, \epsilon, t - 1, q) \right) \\ &+ (1 - p_{q^c q^c})fp_{gjq^c}(t - g) \left(\sum_{\epsilon \in \{1, 2\}} \sum_{k(k', \epsilon, t, q^c)} \phi_{gj}(k, \epsilon, t - 1, q^c) 1(\eta_{gj}'(k, \epsilon, t - 1, q^c) = 0) \right) \\ &+ (1 - p_{q^c q^c})fp_{gjq^c}(t - g) \left(\sum_{\epsilon \in \{3, 4\}} \sum_{k(k', \epsilon, t, q^c)} \phi_{gj}(k, \epsilon, t - 1, q^c) \right) \end{aligned} \quad (30)$$

$$\begin{aligned} \phi_{gj}(k', 3, t, q) &= p_{qq}sp_{gjq}(t - g) \left(\sum_{\epsilon \in \{1, 2\}} \sum_{k(k', \epsilon, t, q)} \phi_{gj}(k, \epsilon, t - 1, q) 1(\eta_{gj}'(k, \epsilon, t - 1, q) = 1) \right) \\ &+ (1 - p_{q^c q^c})sp_{gjq^c}(t - g) \left(\sum_{\epsilon \in \{1, 2\}} \sum_{k(k', \epsilon, t, q^c)} \phi_{gj}(k, \epsilon, t - 1, q^c) 1(\eta_{gj}'(k, \epsilon, t - 1, q^c) = 1) \right) \end{aligned} \quad (31)$$

$$\begin{aligned} \phi_{gj}(k', 4, t, q) &= p_{qq}(1 - fp_{gjq}(t - g)) \left(\sum_{\epsilon \in \{1, 2\}} \sum_{k(k', \epsilon, t, q)} \phi_{gj}(k, \epsilon, t - 1, q) 1(\eta_{gj}'(k, \epsilon, t - 1, q) = 0) \right) \\ &+ p_{qq}(1 - fp_{gjq}(t - g)) \left(\sum_{\epsilon \in \{3, 4\}} \sum_{k(k', \epsilon, t, q)} \phi_{gj}(k, \epsilon, t - 1, q) \right) \\ &+ (1 - p_{q^c q^c})(1 - fp_{gjq^c}(t - g)) \left(\sum_{\epsilon \in \{1, 2\}} \sum_{k(k', \epsilon, t, q^c)} \phi_{gj}(k, \epsilon, t - 1, q^c) 1(\eta_{gj}'(k, \epsilon, t - 1, q^c) = 0) \right) \\ &+ (1 - p_{q^c q^c})(1 - fp_{gjq^c}(t - g)) \left(\sum_{\epsilon \in \{3, 4\}} \sum_{k(k', \epsilon, t, q^c)} \phi_{gj}(k, \epsilon, t - 1, q^c) \right) \end{aligned} \quad (32)$$

$$\begin{aligned} \phi_{gj}(k', 5, t, q) &= p_{qq} \left(\sum_{\epsilon} \sum_{k(k', \epsilon, t, q)} \phi_{gj}(k, \epsilon, t - 1, q) \right) + (1 - p_{q^c q^c}) \left(\sum_{\epsilon} \sum_{k(k', \epsilon, t, q^c)} \phi_{gj}(k, \epsilon, t - 1, q^c) \right) \end{aligned} \quad (33)$$

특히 경제활동을 시작하는 세대의 인구분포는 아래 식 (34)에 의해 결정된다.
즉, 경제활동을 시작하는 첫 번째 기간의 인구분포는 전기에 실업상태에 있었던

것으로 간주하여 산출한다.

$$\phi_{gj}(k, \epsilon, g+1, q) = \begin{cases} fp_{gjq}(g+1)pop_{gj} & \epsilon = 2, k = 0 \\ (1 - fp_{gjq}(g+1))pop_{gj} & \epsilon = 4, k = 0 \\ 0 & otherwise \end{cases} \quad (34)$$

6. 국민연금, 실업보험, 기초생보, EITC 제도는 정부의 예산제약식을 만족한다. 즉, 식 (24) ~ (26) 을 만족한다.

Ⅲ. 모형 캘리브레이션과 자원배분 계산과정

1. 모형 캘리브레이션

본 연구에서는 소득계층을 7개로 분류하는데, 소득 상위 20% 계층(계층1), 소득 상위 20~50% 계층(계층2), 하위 30~50% 계층(계층3), 하위 20~30% 계층(계층4), 하위 10~20% 계층(계층5), 하위 5~10% 계층(계층6), 하위 5% 계층(계층7)이다. 소득계층별 연령별 임금률은 노동부(2005) 자료를 이용하여 다음과 같은 과정을 거쳐 추정하였다. 먼저, 노동부(2005)에 보고되어 있는 노동소득을 기준으로 소득계층을 7개로 분류하였다. 다음으로, 최종학력별 연령별 임금률을 추정하고, 각 소득계층의 최종학력별 구성 비율을 산출하였다. 마지막으로 각 소득계층별로 최종학력별 구성을 가중치로 연령별 임금률의 가중평균을 산출하였다.

소득계층별 연령별 이직률과 구직률은 다음 두 단계를 거쳐 추정하였다. 먼저, 통계청의 실업 관련 최근 통계를 이용하여 추정한 학력별 연령별 월간 구직률을 연간 구직률로 환산하였다. 이 과정에서 구직기간의 확률 분포는 지수분포(exponential distribution)로 가정하였다. 최종학력별 연령별 이직률은 추정된 구직률과 통계청에 의해 추계된 실업률과 식 (26)을 이용하여 추정하였다. 여기서 식 (35)는 정상상태(steady state)의 실업률의 정의에 해당한다. 두 번째 단계에서는 첫 번째 단계에서 추정된 최종학력별 연령별 이직률 및 구직률과 각 소득계층의 최종학력별 분포를 이용하여 소득계층별 연령별 이직률과 구직률을 산출하였다.

$$\text{실업률} = \text{이직률} / (\text{이직률} + \text{구직률}) \quad (35)$$

선호관련 모수 중 할인율(β)과 상대위험회피계수의 역수(γ), 즉 기간간 대체탄력성은 한 기간의 길이가 1년으로 상정한 세대중복모형을 이용한 연구에서 표준적으로 사용되는 수인 0.96과 0.25로 가정하였다. 효용함수에서 소비가 차지하는 비중(θ)는 표준적으로 사용되고 있는 수준인 0.33으로 가정하였다. 노동시간(\hat{h})은 0.45로 가정하였다. 이는 노동부(2005)에 보고되어 있는 노동시간자료에 의하면 상근(full-time) 근로자의 경우 총 가용한 시간 중 노동에 투입되는 비율이 약 48%인 점을 고려한 수치이다.⁸⁾

생산관련 모수인 자본소득분배율($1 - \alpha$)와 감가상각률(δ)는 국민계정에 보고되어 있는 노동소득분배율의 최근 실적치와 표학길(2003)의 연구를 바탕으로 각각 0.4와 0.05로 가정하였다. 그리고 기술 수준을 나타내는 계수 A 의 평균은 1로 가정하였다.

본 연구에서는 경기변동을 호경기와 불경기 두 상태의 경제가 확률적으로 발생하는 상황으로 상정하였다. 두 상태의 경제는 서로 상이한 생산성 수준과 이직률 및 구직률을 가정하였다. 생산성 수준은 평균수준을 중심으로 호경기에는 평균보다 1.5% 높게 $A_H = 1.015$ 불경기에는 1.5% 낮게 ($A_L = 0.985$)로 가정하였다. 호경기와 불경기간 전환확률은 같은 경기상황이 반복되는 확률 p_{qq} 이 0.9인 것으로 가정하였다.⁹⁾ 이러한 모수설정을 함으로써 기존의 한국의 경기변동관련 연구에서 제시한 GDP, 투자, 소비의 변동성 패턴과 유사한 패턴이 산출될 수 있도록 하였다.¹⁰⁾

8) 노동부(2005)에 의하면 근로자의 주당 평균노동시간이 47시간이고 취침시간, 식사시간 등을 제외한 주당 총 가용시간을 47시간으로 가정하면 총 가용시간 대비 노동시간 비율이 약 48%가 된다.

9) 호황기와 불황기의 지속 기간이 상이하다는 점이 기존의 실증연구에서 제시되고 있다. 호황기에 비하여 불황기의 지속 기간이 짧은 것이 일반적이나, 최근 침체가 오랜 기간 동안 지속될 수 있다는 우려가 제기되고 있기도 하다. 본 연구에서는 분석의 편의를 위해 호황기와 불황기의 지속 확률이 같다고 가정하였다.

10) 이러한 가정하에서 주요 거시경제지표의 변동성(=표준편차/평균)은 다음과 같다: GDP(3.61%); 자본소득(2.01%); 노동(1.15%); 소비(1.42%); 투자(15.31). 이러한 산출결과는 기존의 연구에서 파악한 한국경제의 경기변동의 특성과 비교하여 GDP와 투자의 변동성이 다소 크게 나타나고 있다. 최근의 경기변동의 확대를 감안하여 이들 지표의 변동성을 다소 크게 나타나다록 기술충격의 규모를 다소 크게 상정하여 나타난 결과이다(〈표 1〉 참조).

〈표 1〉 경기변동의 특성(단위: 표준편차/평균, %)

	분석기간	GDP	자본	노동	소비	투자
본 연구의 기준경제	-	3.61	2.01	1.15	1.42	15.3
조하현 (1997)	1970:1-1986:4	3.23	1.40	1.12	1.90	9.75
윤재형 (2006)	1970:1-2005:1	2.50	2.92	1.77	2.42	8.21
곽노선 (2005)	1970:1-1997:1	2.19	-	-	1.01	8.01

〈표 2〉 고용안정성 모수(%)

	연령집단	21-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-
이직률 ($Sp_j(i)$)	계층 1	10.6	6.2	3.2	2.2	2.0	1.6	1.5	1.9	1.6
	계층 2	10.4	6.7	3.7	2.5	2.2	1.8	1.7	2.0	1.6
	계층 3	10.3	7.0	4.0	2.7	2.3	1.9	1.8	2.1	1.7
	계층 4	10.4	7.3	4.2	2.8	2.4	2.0	1.9	2.2	1.7
	계층 5	10.5	7.6	4.3	2.9	2.4	2.0	1.9	2.2	1.7
	계층 6	10.8	7.9	4.5	3.0	2.5	2.1	2.0	2.3	1.7
	계층 7	11.2	8.3	4.7	3.1	2.5	2.1	2.0	2.2	1.6
구직률 ($fp_j(i)$)	계층 1	98.2	97.0	97.7	98.6	98.8	98.4	97.9	97.1	97.7
	계층 2	98.2	96.9	97.6	98.5	98.6	98.2	97.5	96.5	97.4
	계층 3	98.2	97.0	97.6	98.6	98.7	98.3	97.7	97.0	97.6
	계층 4	98.1	96.8	97.6	98.3	98.5	98.0	97.4	96.1	97.2
	계층 5	97.9	96.6	97.5	98.1	98.3	97.8	97.2	95.4	97.0
	계층 6	96.9	95.6	97.3	97.2	97.6	97.2	96.5	93.4	96.2
	계층 7	97.5	96.2	97.5	97.8	98.0	97.6	96.9	94.7	96.7

이직률 및 구직률과 관련해서, 국가통계포탈에 보고되어 있는 이직률과 구직률 통계를 이용하여 이직률과 구직률의 변동성을 〈표 2〉과 같이 추정하였다. 이직률과 구직률을 연간 수준으로 전환한 후 추정한 두 지표의 표준편차가 각각의 평균수준의 18.4%, 0.3%인 점을 감안하여 호경기(불경기)에는 이직률이 안정상태보다 9.2% 낮고(높고), 구직률은 0.15% 높은(낮은) 것으로 가정하였다.

본 연구에서 설정한 모형에서 상정한 정부정책은 국민연금, 실업보험, 기초생보, EITC, 그리고 보편적 복지급여로 구성되어 있다. 국민연금 급여산식은 식 (5)와 같이 2028년도부터 적용될 제도를 상정하였다. 〈표 3〉는 실업보험급여의 임금대체율과 급여상한을 소득계층별 연령별로 산출한 결과를 제시하고 있다. 현행제도에하여

서의 임금대체율은 최근 취업시 받은 임금 수준의 50% 수준이며, 실업보험급여 수급기간은 연령과 직전 직장에서의 근속연수에 의해 결정된다. <표 3>에 보고되어 있는 연령별 소득계층별 임금대체율은 노동부(2005)에 보고되어 있는 소득계층별 연령별 근속연수 자료와 본 모형에서의 한 기간이 1년이라는 점을 감안하여 산출하였다. <표 3>의 실업급여 상한은 평균노동소득대비 비율로 표시되어 있는데, 이는 하루 최대급여액과 소득계층별 연령별 근속연수와 급여기간을 감안하여 산출되었다. <표 4>은 기초생보와 EITC제도 관련 모수에 대한 가정을 요약하고 있다. 이들 모수들은 현행의 기초생보제도와 근로장려세제를 반영한 수치이며 이들 모수 중 절대적인 수준을 나타내는 모수들은 평균노동소득 수준대비 비율로 나타내었다. 실업보험과 기초생보와 관련된 도덕적 해이 가능성에 영향을 미치는 확률 변수(p_1, p_2)는 각각 30%와 40%로 가정하였다. 이는 모형에서 산출한 실업보험 급여와 기초생보 급여 지출액이 실제 실적치와 근접하게 확률을 조정하였다.

<표 3> 실업보험관련 모수(%)

	연령	계층1	계층2	계층3	계층4	계층5	계층6	계층7
임금 대체율 (ζ) ¹⁾	20-24	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3
	25-29	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3
	30-34	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5
	35-39	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
	40-44	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
	45-49	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	28.8	28.8
	50-54	28.8	28.8	28.8	32.9	32.9	32.9	32.9
	55-59	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8
	60-64	24.7	24.7	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8
급여 상한 (W_{UT}^{max}) ²⁾	20-24	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6
	25-29	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6
	30-34	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0
	35-39	37.2	37.2	37.2	37.2	37.2	37.2	37.2
	40-44	37.2	37.2	37.2	37.2	37.2	37.2	37.2
	45-49	43.4	43.4	37.2	37.2	37.2	37.2	37.2
	50-54	49.6	49.6	49.6	49.6	43.4	43.4	43.4
	55-59	43.4	43.4	43.4	43.4	43.4	43.4	43.4
	60-64	43.4	43.4	43.4	43.4	43.4	37.2	37.2

주: 1) 최근 취업기간동안의 임금수준 대비 비율.

2) 평균노동소득대비 비율.

〈표 4〉 기초생보 및 EITC 관련 모수

기초생보	소득요건 (W_{MLSS}^{\max})	37.3% ¹⁾
	소득공제율 (rd)	0%
	재산기준 (k_{MLSS}^{\max})	74.5% ¹⁾
EITC ²⁾	점증률 (rc_1)	18.0%
	점감률 (rc_3)	-18.8%
	점증률 적용 상한 소득 (yc_1)	25.7% ¹⁾
	평탄구간 상한 소득 (yc_2)	82.3% ¹⁾
	EITC 적용 상한 소득 (yc_3)	108% ¹⁾

주: 1) 평균 소득대비 비율.

2) 현행제도하에서 자녀 2인 가구 기준 제도.

2. 균형계산 알고리즘

이질적인 경제주체로 구성되고 이들의 분포가 내생적으로 결정되는 모형의 균형을 산출하는 알고리즘은 최근 여러 연구에서 제시되었다. 이러한 연구의 예로 Aiyagari(1994), den Haan(1996), Hansen and Imrohoroglu(1992), Hugget(1993), Imrohoroglu 외(1995), Heer(1999) 등이 있다. 이러한 연구들과 같이 본 연구에서도 정상상태¹¹⁾의 경제의 균형을 산출하였다. 모형의 균형 값은 다음과 같은 단계를 거쳐 구하였다.

- 1) 먼저 아래와 같은 정책변수를 선택한다.

$$W_{NPSjq}, W_{UIjq}, W_{MLSS}, W_{MLSS}^{\max}, k_{MLSS}^{\max}, EITC(\cdot), q = H, L$$

- 2) 다음으로 $K_q, N_q, \tau_{NPS}, \tau_{UI}, \tau_y$ 에 대한 초기치를 선택한다.

- 3) 2)에서 초기치를 이용하여 기업의 이윤극대화 조건에 부합하는 임금률(w_q), 이자율(r_q)을 산출한다(식 (20), (21) 참조).

11) 본 연구에서 가계의 소득위험을 개별적 위험뿐만 아니라 경기변동도 함께 감안하였으나, 경제의 균형은 정상상태와 같은 방법으로 산출하였다. 가계의 경우 5개 유형의 개인들을 호경기와 불경기에 대하여 각각 정의하여 10개의 유형(호경기 5개 유형과 불경기 5개 유형)으로 정의하였고, 기업과 정부의 경우는 호경기와 불경기의 자원배분을 각각 2개 유형으로 정의하였다. 경제의 균형은 가계의 10개 유형의 각각의 소비 및 노동에 대한 의사결정과 자산보유의 분포가 일정하고, 기업과 정부의 자원배분의 2개 유형이 일정한 정상상태를 찾아나가는 방식으로 경제의 균형을 찾았다.

- 4) 다음으로 후방귀납법 (backwards induction) 을 이용하여 경제주체들의 의사결정 함수를 구한다(식 (9) ~ (18) 참조).
- 5) 식 (29) ~ (34) 를 이용하여 인구분포를 산출한다.
- 6) 3) ~5) 에서 산출한 생산요소가격, 의사결정함수, 인구분포를 이용하여, 정부 예산 제약식(식 (24) ~ (26)) 과 집계변수와 개별 경제주체의 의사결정함수간의 일관성 조건(식 (22), (23)) 을 만족시키는 $K_q, N_q, \tau_{NPS}, \tau_{UB}, \tau_y$ 를 산출한다.
- 7) 새로이 산출된 $K_q, N_q, \tau_{NPS}, \tau_{UB}, \tau_y$ 와 초기치를 비교하여 이들 수치가 수렴할 때까지 3) 단계로 돌아가서 3) ~6) 과정을 반복한다.

특히 단계 4)에서는 생애의 가장 마지막 기간부터 경제주체들의 노동공급과 소비에 대한 의사결정함수를 계산하며 이 때 각 개인의 보유자산을 하한선인 0에서 소득계층별로 설정한 상한선 사이를 240개의 눈금(grid)으로 나누어 잔여생애동안의 기대효용을 극대화하는 보유자산수준을 선택하는 눈금탐색법(grid search)을 이용하였다.

IV. 정책 모의실험 결과 분석

1. 정책 시뮬레이션 계획

본 연구에서는 크게 선택적 복지와 보편적 복지의 두 가지 정책 모의실험을 상정하여 그 결과를 분석한다. 기준경제는 현행제도를 그대로 반영하는 정책 시나리오(Sel1)이다. 시나리오 Sel1은 현행의 제도를 반영한 것이다. 현행의 복지제도 중 국민연금, 실업보험, 기초생보, 근로장려세제(EITC) 제도를 상정하였다. 선택적 복지는 다시 2개의 정책 시나리오를 상정하였고, 보편적 복지는 10개 시나리오(UV1~UV10)를 상정하였다.

선택적 복지를 나타내는 정책 시나리오는 Sel2와 Sel3를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다. 시나리오 Sel2는 기초생보 급여수혜자 상한 소득(혹은 기초생계비)을 현행의 150%로 인상하는 대안을 시나리오이며, Sel3은 EITC의 최대급여액과 수혜자

소득상한을 현행의 150% 수준으로 상향조정하는 대안을 상정하였다. 기초생보의 경우 저소득 근로자의 도덕적 해이를 유발할 소지가 많은 정책 대안이며, EITC는 노동친화적인 정책인 점을 감안하여 두 정책을 확대하는 선택적 복지제도 개편의 효과를 비교하고자 하였다.

한편 시나리오 UV1~UV10은 전 국민에게 동일한 수준의 복지급여를 지급하는 제도로서 복지급여 수준은 현 수준의 1인당 복지급여(기초생보, EITC 급여를 전 국민 1인당 수준으로 환산) 수준에 대비하여 상정한 시나리오들이다. 이들 시나리오들에서 1인당 복지급여 수준은 현 수준을 유지하는 대안으로부터 조금씩 증가시켜 현 수준의 10배까지 증가하는 대안으로 상정하였다.

〈표 5〉 정책 대안

복지제도 유형	정책시나리오		비고
기준 경제	Sel1	현행의 복지제도	국민연금, 실업보험, 기초생보, EITC
선택적 복지	Sel2	기초생보 확대	기초생보 수혜대상자 확대 기초생계비(소득기준) 150% 상향조정
	Sel3	EITC 확대	최대급여액, 급여 수혜자 소득상한 150% 상향조정
보편적 복지	UV1	보편적 복지 1	전 국민에게 현 수준의 1인당 복지급여 지급
	UV2	보편적 복지 2	전 국민에게 현 수준의 1인당 복지급여의 2배 지급
	UV3	보편적 복지 3	전 국민에게 현 수준의 1인당 복지급여의 3배 지급
	UV4	보편적 복지 4	전 국민에게 현 수준의 1인당 복지급여의 4배 지급
	UV5	보편적 복지 5	전 국민에게 현 수준의 1인당 복지급여의 5배 지급
	UV6	보편적 복지 6	전 국민에게 현 수준의 1인당 복지급여의 6배 지급
	UV7	보편적 복지 7	전 국민에게 현 수준의 1인당 복지급여의 7배 지급
	UV8	보편적 복지 8	전 국민에게 현 수준의 1인당 복지급여의 8배 지급
	UV9	보편적 복지 9	전 국민에게 현 수준의 1인당 복지급여의 9배 지급
	UV10	보편적 복지 10	전 국민에게 현 수준의 1인당 복지급여의 10배 지급

2. 기준 경제(Sel1)의 특징

현행의 제도를 상정한 기준 경제 Sel1하에서 GDP 대비 자본 비율은 3.12 정도로서 다소 낮은 수준을 보이고 있는데, 이는 낮은 저축률에 기인한다. 저축률은 호경

기에는 17.0%, 불경기에는 14.4%로서 불경기에 더 낮게 나타나고 있다. 낮은 저축률은 저소득층의 낮은 저축률에 상당부분 기인한다. 기초생보와 같은 복지제도의 수혜계층인 저소득층의 도덕적 해이로 인해 저축률과 고용율이 낮은 경향을 보이고 있다. 가처분 소득 대비 자산 비율은 상위 20% 소득계층의 경우 호경기와 불경기 평균은 3.74인 반면 하위 20% 소득계층의 경우 3.21 수준에 머무르고 있다. 고용율도 상위 20% 소득계층의 경우 호경기(불경기)에 77.0% (75.9%)인 반면, 하위 20% 소득계층의 경우 43.6% (41.4%)에 머무르고 있다. 저소득층의 낮은 고용율은 상대적으로 낮은 구직률과 높은 이직률에도 일부 기인한다(〈표 2〉 참조).

복지급여 지출은 호경기에 비하여 불경기에 상대적으로 높은 것으로 나타났다. 경기 부진에 따른 소득의 감소로 인해 호경기에 비하여 불경기에 복지급여 지출 수준이 높은 것으로 나타났다. 실업급여의 경우 GDP 대비 실업급여 지출액 비율이 22.3% 더 높으며, 기초생보와 EITC 급여 수준이 11.2%와 13.0% 높게 나타났다. 복지지출을 조달하기 위해 부과되는 국민연금보험료, 실업보험료, 소득세율은 각각 13.0%, 1.0%, 2.2%로 산출되었다.

고용율, 가처분소득, 소비, 자산 등 각종 지표의 특성을 연령집단별로 보면 다음과 같은 특징을 발견할 수 있다. 고용율의 경우 평균수준이 30세 미만 연령계층의 낮은 수준에서 출발하여 점차적으로 높아졌다가 50-59세 연령대부터 감소하기 시작하여 60대 이후에는 고용인구가 거의 없는 형태를 보이고 있다. 소득계층별로 보면, 상위 20% 소득계층에 비하여 하위 20% 저소득층의 경우 고용율의 절대적인 수준이 낮고 또한 연령별 평균수준의 차이가 더 크게 나타나고 있다. 하위 20% 소득계층의 경우 고용율이 높은 30대 및 40대 연령과 20대 및 50대의 고용율의 차이가 상위 20%대보다 더 크게 나타나고 있다. 변동성 측면에서 보면 고소득층의 고용율의 변동성보다 저소득층의 변동성이 대체적으로 더 크게 나타나고 있다. 이는 고용의 불안정성에 저소득층이 더 취약한 면이 있기 때문이다. 저소득층의 높은 고용의 불안정성의 또 다른 이유는 불경기에 소득과 자산수준이 낮아짐에 따라 더 많은 저소득층 근로자가 기초생보의 소득 및 자산 조사를 통과하게 되고 따라서 취업 기회가 있음에도 불구하고 취업을 하지 않고 기초생보 수급자가 되는 자가 증가하는 점에서도 찾을 수 있다.

가처분 소득의 연령별 패턴은 고용율과 같이 30대와 40대에서 여타 연령대에 비하여 높게 나타나고 있다. 하위 20% 저소득층은 상위 20% 고소득계층에 비하여

〈표 6〉 정책 시나리오별 주요 거시경제변수

정책 시나리오	경기	GDP	자본	노동	소비	투자	고용율	임금률	국민연금 급여 ²⁾	실업 급여	기초 생보	EITC	국민연금 보험료 ³⁾	실업 보험료 ³⁾	소득 세율 ³⁾	보편적 이전지출 ²⁾
Sell (기준경제)	H ¹⁾	278.3	868	127.2	231.1	47.2	0.664	1.31	7.63	0.56	1.34	0.37	13.0	1.0	2.2	0.00
	L ¹⁾	264.4	844	125.1	226.5	37.9	0.653	1.27	8.03	0.69	1.49	0.42				
Sel2	H	250.0	754	116.8	208.3	41.6	0.567	1.28	8.02	0.66	4.96	0.14	13.7	1.2	6.3	0.00
	L	236.4	732	114.0	204.0	32.4	0.551	1.24	8.48	0.81	5.44	0.16				
Sel3	H	278.7	867	127.6	231.5	47.2	0.668	1.31	7.61	0.57	1.31	1.51	13.0	1.0	3.5	0.00
	L	264.9	843	125.5	227.0	37.9	0.657	1.27	8.01	0.69	1.46	1.61				
UV1	H	284.1	899	128.6	235.4	48.7	0.702	1.33	7.58	0.54	0.00	0.00	12.9	1.0	1.8	1.53
	L	270.2	874	126.7	230.8	39.5	0.693	1.28	7.97	0.67	0.00	0.00				
UV2	H	277.8	869	126.7	230.6	47.2	0.689	1.32	7.65	0.56	0.00	0.00	13.0	1.0	3.6	3.73
	L	264.1	845	124.8	226.1	38.0	0.679	1.27	8.04	0.68	0.00	0.00				
UV3	H	271.0	837	124.7	225.6	45.5	0.674	1.30	7.72	0.59	0.00	0.00	13.2	1.1	5.4	4.63
	L	257.8	814	122.9	221.2	36.6	0.664	1.26	8.12	0.70	0.00	0.00				
UV4	H	264.0	806	122.4	220.1	43.9	0.657	1.29	7.80	0.62	0.01	0.00	13.3	1.1	7.3	6.11
	L	251.1	783	120.6	216.0	35.1	0.645	1.25	8.20	0.72	0.01	0.00				
UV5	H	256.0	771	119.8	213.8	42.2	0.636	1.28	7.90	0.66	0.01	0.00	13.5	1.2	9.0	7.64
	L	243.4	750	117.9	209.8	33.6	0.623	1.24	8.31	0.76	0.01	0.00				
UV6	H	248.5	739	117.2	207.9	40.7	0.616	1.27	8.00	0.69	0.02	0.00	13.7	1.2	10.8	9.17
	L	235.9	719	115.1	203.9	32.0	0.601	1.23	8.43	0.80	0.03	0.00				
UV7	H	239.7	703	114.1	200.9	38.8	0.592	1.26	8.13	0.74	0.03	0.00	13.9	1.3	12.6	10.70
	L	227.3	683	111.9	197.1	30.3	0.578	1.22	8.57	0.86	0.03	0.00				
UV8	H	230.9	667	111.1	193.7	37.1	0.568	1.25	8.27	0.79	0.03	0.00	14.2	1.4	14.4	12.23
	L	218.6	647	108.7	190.2	28.4	0.553	1.21	8.73	0.93	0.03	0.00				
UV9	H	222.4	631	108.2	186.6	35.8	0.550	1.23	8.40	0.84	0.03	0.00	14.4	1.5	16.1	13.76
	L	208.9	612	104.7	182.6	26.3	0.524	1.20	8.94	1.01	0.04	0.00				
UV10	H	213.2	595	105.0	179.4	33.9	0.526	1.22	8.57	0.91	0.03	0.00	14.7	1.7	17.8	15.29
	L	200.2	576	101.5	175.7	24.5	0.502	1.18	9.12	1.09	0.04	0.00				

주: 1) H: 호경기, L: 불경기.

2) GDP 대비 비중 (%).

3) 단위: %.

〈표 7〉 기준경제의 특징

		전체	20-29세	30-39세	40-49세	50-59세	60-69세 (60-64)	70세-
고용율								
total	평균	0.659	0.835	0.904	0.910	0.331	0.001 ²⁾	-
	변동성 ¹⁾	1.8	1.0	1.9	0.7	6.4	12.4 ²⁾	-
상위 20%	평균	0.765	0.932	0.973	0.982	0.571	0.000 ²⁾	-
	변동성	1.4	1.0	0.4	0.3	5.4	13.3 ²⁾	-
하위 20%	평균	0.425	0.490	0.643	0.630	0.154	0.007 ²⁾	-
	변동성	5.2	0.0	10.5	3.2	6.9	12.4 ²⁾	-
가처분 소득								
total	평균	3.81	2.98	4.57	6.15	4.33	2.54	2.35
	변동성	4.7	3.7	4.7	4.6	7.6	3.6	1.9
상위 20%	평균	6.95	5.00	7.96	11.05	9.39	4.56	3.84
	변동성	4.9	4.2	4.3	4.5	7.7	4.0	2.3
하위 20%	평균	1.70	1.27	2.06	2.50	1.48	1.31	1.54
	변동성	4.3	2.1	9.0	4.9	4.7	2.1	0.9
소비								
total	평균	3.81	2.88	3.85	4.52	3.88	3.47	4.16
	변동성	2.0	2.8	1.7	2.0	3.8	1.2	0.9
상위 20%	평균	6.95	4.89	6.96	8.22	7.77	6.24	7.40
	변동성	2.2	3.5	1.5	1.8	4.2	1.6	1.0
하위 20%	평균	1.70	1.15	1.71	1.95	1.53	1.64	2.12
	변동성	2.3	1.4	5.3	3.3	2.6	0.6	0.5
자산								
total	평균	14.3	0.3	3.3	15.0	29.0	24.2	12.6
	변동성	2.8	12.8	11.6	4.6	3.0	1.3	1.0
상위 20%	평균	25.5	0.5	4.0	22.6	51.5	47.5	24.8
	변동성	2.9	7.1	14.5	5.4	3.5	1.3	0.9
하위 20%	평균	5.4	0.6	2.2	7.0	10.6	7.8	4.1
	변동성	2.6	3.6	10.7	3.7	1.8	1.2	1.1

주: 1) 평균수준대비 호황기와 불경기간 변수 값의 차이(%).

2) 60-64세 연령대 적용.

평균수준의 연령별 차이가 작게 나타나고 있다. 이는 이들 계층들의 자산 축적 패턴의 차이로 인한 자본소득의 차이에 기인한다. 저소득층의 자산축적 규모가 크지 않은 반면 고소득층의 경우 자산축적 규모가 크고 또한 저소득층에 비하여 연령대

별 축적 자산의 규모의 차이가 크게 나타나고 있다. 이러한 이유로 인해 저소득층의 가처분소득의 연령별 차이가 고소득층에 비하여 작게 나타나고 있다. 저소득층의 가처분소득 변동성도 비교적 작게 나타나고 있다. 저소득층의 경우 기초생보 수급대상자로서 일정수준의 기초생계비가 보장되는 기초생보 수급자의 비중이 높아 가처분소득의 변동성이 작게 나타나고 있다.

소비의 경우 가처분소득에 비하여 연령별 평균수준의 차이가 작게 나타나고 있다. 이러한 패턴은 전소득계층에 나타나고 있어 소비의 평탄화가 상당수준 이루어지고 있는 것으로 나타났다. 다만, 고소득층의 경우 은퇴 이후 노년기의 소득 대비 소비 비율이 저소득층에 비하여 매우 높게 나타나고 있다. 즉, 노후대비를 위한 자산축적이 더 큰 규모로 이루어지는 고소득층에 비하여 저소득층의 경우 소비의 재원을 가처분소득에 더욱 의존하고 있어 평탄화가 상대적으로 적게 이루어지는 것으로 나타났다.

3. 복지제도 개편의 효과

복지제도 개편의 효과를 살펴보기 위해 정책대안별 고용율, 가처분소득, 소비, 자산 수준의 변동과 후생수준의 변화를 살펴보았다. 본 연구에서는 복지제도 개편이 사회후생에 미치는 효과를 평가하기 위해 공리주의적 사회후생함수와 Sen(1974)의 사회후생함수, 두 가지 지표를 이용하였다. 공리주의적 사회후생을 산출하기 위해 다음과 같은 과정을 거쳤다. 먼저, 각 정책시나리오 하에서 생애기대효용을 아래 식 (36) 과 같이 산출하였다.

$$W_{gj}(\Omega) = (W_{gj}(\Omega, H) + W_{gj}(\Omega, L)) / 2 \quad (36)$$

$$W_{gj}(\Omega, q) = f p_{jq}(1) V_{gj}(0, 2, 0, q) + (1 - f p_{jq}(1)) V_{gj}(0, 4, 0, q), \quad q = H, L$$

생애의 첫 기간을 경기상태 q 에서 시작하는 개인의 생애기대효용($W_{gj}(\Omega, q)$)은 경제활동을 하는 보유자산이 없는 첫 기간의 유형 2와 유형 4의 가치함수($V_{gj}(0, 2, 0, q)$, $V_{gj}(0, 4, 0, q)$)의 가중평균으로 정의된다. 이때의 가중평균은 생애 경제활동의 첫 기간 이전에 실업상태에 있었던 것으로 간주하여 취업기회가 부여되

어 유형 2가 되는 확률인 fp 와 취업기회가 부여되지 않아 유형 4가 되는 확률인 $(1-fp)$ 를 가중치로 하여 산출하였다. 또한 경제활동의 첫 기간이 호황기 혹은 불경기가 될 확률을 각각 50%로 부여하여 생애기대효용을 산출하였다.

다음으로 각 정책시나리오하에서의 생애기대효용을 기준경제인 Sel1하에서의 생애기대효용 수준 대비 변화량을 동등자산가치(wealth equivalent)로 환산하였다(식 (37)). 마지막으로 동등자산가치로 평가한 소득계층별 후생효과의 인구비중에 따른 가중평균을 구하였다.

$$W_{gj}(\bar{\Omega}) = \left(\frac{W_{gj}(\Omega)}{W_{gj}(Sel1)} \right)^{\frac{1}{1-1/\gamma}} \quad (37)$$

Sen(1974)의 사회후생함수는 ‘평균소득×(1-지니계수)’로서 본 연구에서 평균가처분소득과 가처분소득의 지니계수를 이용하여 산출하였다.

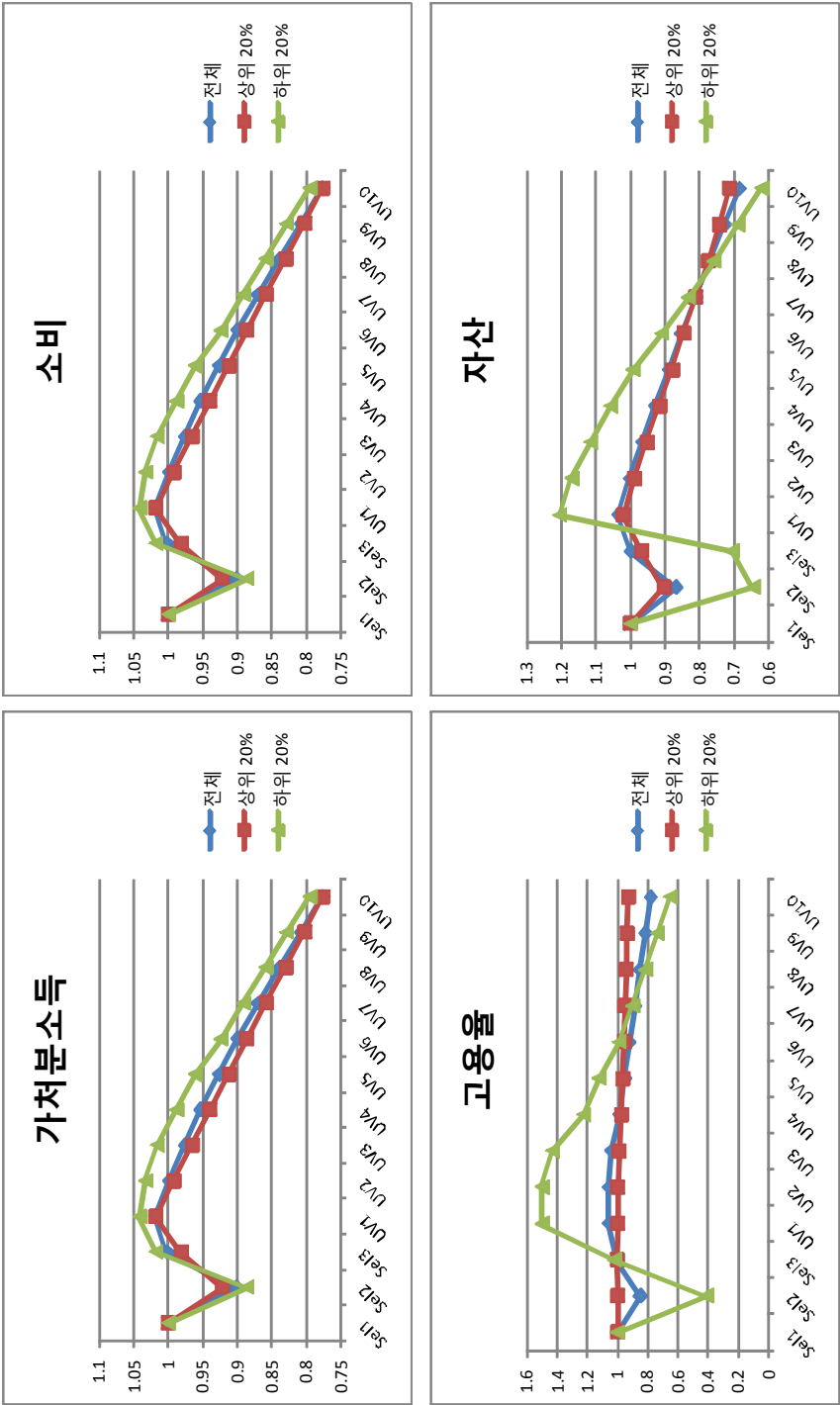
선택적 복지제도 강화의 일환으로 기초생보제도를 강화한 시나리오 Sel2하에서 거시경제변수를 포함한 각종 지표를 대폭적으로 악화시키는 것으로 나타났다. GDP, 자본, 노동, 소비관련 지표가 대폭적으로 악화되는 것으로 나타났다. GDP의 경우 약 10%, 총자본은 13%, 노동은 8.5%, 총소비는 10% 정도 감소하는 것으로 났으며, 소득세율도 경제 Sel1에서 2.2%에서 6.3%로 대폭적으로 상승하는 것으로 나타나, 기초생보 강화가 경제에 큰 충격을 줄 것으로 예상된다. 이 제도 개편이 경제에 미치는 영향은 저소득층의 고용율에서 가장 크게 나타나고 있다. 시나리오 Sel2하에서 하위 20% 소득계층의 고용율이 호황기(불황기)에 18.6%(16.3%)까지, 즉 기준경제 수준의 약 40% 수준으로 하락하였다. 고소득층의 경우 비교적 고용율에 큰 변동은 없으나 저소득층의 고용율의 하락폭이 커서 전반적인 고용율도 대폭 낮아지고 있다(<그림 2>). 저소득층에 집중적인 이진지출을 하는 제도의 강화에도 불구하고 가처분소득, 소비, 자산의 분배지표인 지니계수는 저소득층의 고용율의 하락과 시장소득의 하락으로 인해 오히려 악화되는 것으로 나타났다(<표 8>). 불경기와 호경기의 수준의 차이를 두 기간 동안의 평균수준으로 나눈 변동성 지표는 가처분소득, 소비, 자산의 경우 기초생보 강화를 통해 낮아지지만(<그림 3>), 평균수준도 대폭 낮아져 공리주의적 사회후생수준이 낮아지는 것으로 나타났다. 소득계층별로 보면, 저소득층의 후생수준이 높아지는 반면 고소득층의 후생

수준은 대폭적으로 낮아졌다(〈그림 4〉). 저소득층의 후생 증진은 주로 여가 소비의 증가에 기인한 것으로 보인다. Sen(1974)의 사회후생함수로 산출한 후생수준도 하락하는 것으로 나타났다. Sen(1974)의 사회후생함수 기준 사회후생 수준이 하락한 것은 가처분소득 분포의 악화와 가처분소득의 평균수준의 하락에 기인한다.

선택적 복지체제하에서 시장친화적인 제도로 알려져 있는 EITC 제도 강화의 효과는 기초생보 제도의 효과와 큰 차이를 보이고 있다. 먼저 거시경제변수에 큰 변화를 유발하지 않는 것으로 나타났다. GDP, 총자본, 노동, 총소비에 큰 변화가 없는 것으로 나타났다. 소득계층별로 보면 상위 20% 소득계층의 가처분소득, 소비, 자산 지표가 악화되는 반면 하위 20%계층의 지표가 개선되어 전반적으로 분배지표도 호전되는 것으로 나타났다. 가처분소득, 소비, 자산의 변동성 지표가 전반적으로 큰 변화가 없는 것으로 나타났다. 기초생보를 강화한 Sel2체제와 비교하여 Sel3체제하에서는 저소득층의 경우는 변동성 지표가 증가하는 것으로 나타났다. 이는 EITC가 경기변동에 다소 취약한 문제점이 있다는 점을 시사하고 있다. 취업기회가 많은 호경기에 EITC 수급의 기회와 수급액이 증가할 가능할 가능성이 큰 반면, 불황기에는 오히려 EITC 수급기회와 수급액이 감소할 가능성이 높기 때문이다. EITC 확대에 의해 공리주의적 사회후생 수준이 다소 상승하는 것으로 나타났다. 고소득층의 경우 소득세율의 상승으로 인해 후생수준이 다소 하락하는 반면, 저소득층 중 차상위계층, 즉 하위 20% 소득계층에 속하는 계층 4, 5, 6과 EITC 제도 확대의 직접적인 혜택을 보는 하위 계층 3(하위 20~30% 소득계층)의 후생수준이 다른 소득계층보다 크게 향상되는 것으로 나타났다. Sen(1974)의 사회후생수준은 가처분소득 평균의 소폭 상승과 분배지표의 소폭 호전으로 인해 소폭 높아지는 것으로 나타났다.

이번에는 보편적 복지제도로 개편하는 경우에 대하여 살펴보자. 전 국민에게 복지혜택을 주는 보편적 복지로의 개편은 1인당 복지급여수준이 높아짐에 따라 경제에 상당히 큰 부담을 줄 가능성이 높다. 1인당 복지급여수준을 현행 제도하에서의 수준으로 상정한 시나리오 UV1하에서는 거시경제변수가 다소 호전되고 전소득계층에 걸쳐 가처분소득, 소비, 고용율, 보유자산 등의 지표가 호전되는 것으로 나타났다. UV1에서의 재정지출의 절대적인 수준이 현행의 제도와 동일하지만, 재정지출 규모를 GDP 대비 비율로 환산할 경우 기준 경제보다 그 비율이 낮게 나타나고 있다. 이는 현행의 복지제도로 인한 왜곡이 감소하여 경제의 효율성이 다소 개선된

〈그림 2〉 정책대안별 평균¹⁾



주: 1) 기준경제 후생수준 대비 값.

〈표 8〉 지니계수

	가처분소득		소비		자산	
	H ¹⁾	L ¹⁾	H	L	H	L
Sel1	0.361	0.359	0.284	0.284	0.525	0.529
Sel2	0.369	0.368	0.304	0.306	0.542	0.545
Sel3	0.355	0.353	0.273	0.274	0.519	0.522
UV1	0.363	0.361	0.284	0.284	0.504	0.507
UV2	0.358	0.356	0.280	0.281	0.503	0.507
UV3	0.353	0.351	0.278	0.279	0.504	0.507
UV4	0.349	0.348	0.276	0.277	0.504	0.509
UV5	0.348	0.347	0.277	0.278	0.506	0.510
UV6	0.346	0.346	0.277	0.279	0.508	0.512
UV7	0.347	0.346	0.280	0.281	0.512	0.515
UV8	0.348	0.347	0.283	0.284	0.515	0.519
UV9	0.346	0.350	0.283	0.288	0.518	0.524
UV10	0.347	0.350	0.287	0.290	0.524	0.530

주: 1) H: 호경기, L: 불경기.

점에서 찾을 수 있다.

고소득계층의 경우 조세부담의 감소로 인해 가처분소득이 증가하고 또한 소비와 보유자산이 소폭 증가하는 것으로 나타났다. 저소득계층의 경우, 고용율이 대폭적으로 향상되었다. 기초생보와 같이 저소득층의 도덕적 해이를 유발하는 요소들, 예들 들어 저소득층 근로자의 소득에 대한 한계세율 100%를 부과하는 보충급여방식의 기초생보 지급 등으로 인해 저소득 근로자의 근로의욕을 저해하는 제도가 제거되고 소득계층에 관계없이 일률적으로 일정수준의 급여가 지급됨으로써 기존의 제도의 문제점을 해소하는 효과를 기대할 수 있다. 저소득층의 고용율의 상승에 따라 시장소득의 증가가 유발되어 가처분소득과 소비 수준이 소폭 상승하며, 자산보유수준도 상당 수준 높아지는 것으로 나타났다. 분배지표에는 큰 변화가 없으나, 가처분소득과 소비의 경우 소폭 악화되고 보유자산의 경우 소폭 호전되었다. 저소득층의 가처분소득, 소비 및 자산 규모의 증가하였음에도 불구하고 저소득층의 후생수준은 대폭적으로 낮아지고 있다. 이는 고용율이 상승함에 따라 줄어드는 여가소비의 감소에 기인한다. 이러한 현상은 기존의 제도하에서 발생하던 도덕적 해이로 인해 높은 수준을 유지하던 여가 소비가 줄어들었으로써 발생한 문제이므로 해석상 주

의가 필요하다. 공리주의적 사회후생 수준은 저소득층의 후생수준 하락으로 인해 낮아지고 있으나, Sen (1974)의 사회후생수준은 소폭 상승하는 것으로 나타났다. Sen (1974)의 사회후생 향상은 가처분소득의 지니계수가 소폭 상승하였으나, 그 평균수준이 대폭적으로 상승한 점에 기인한다.

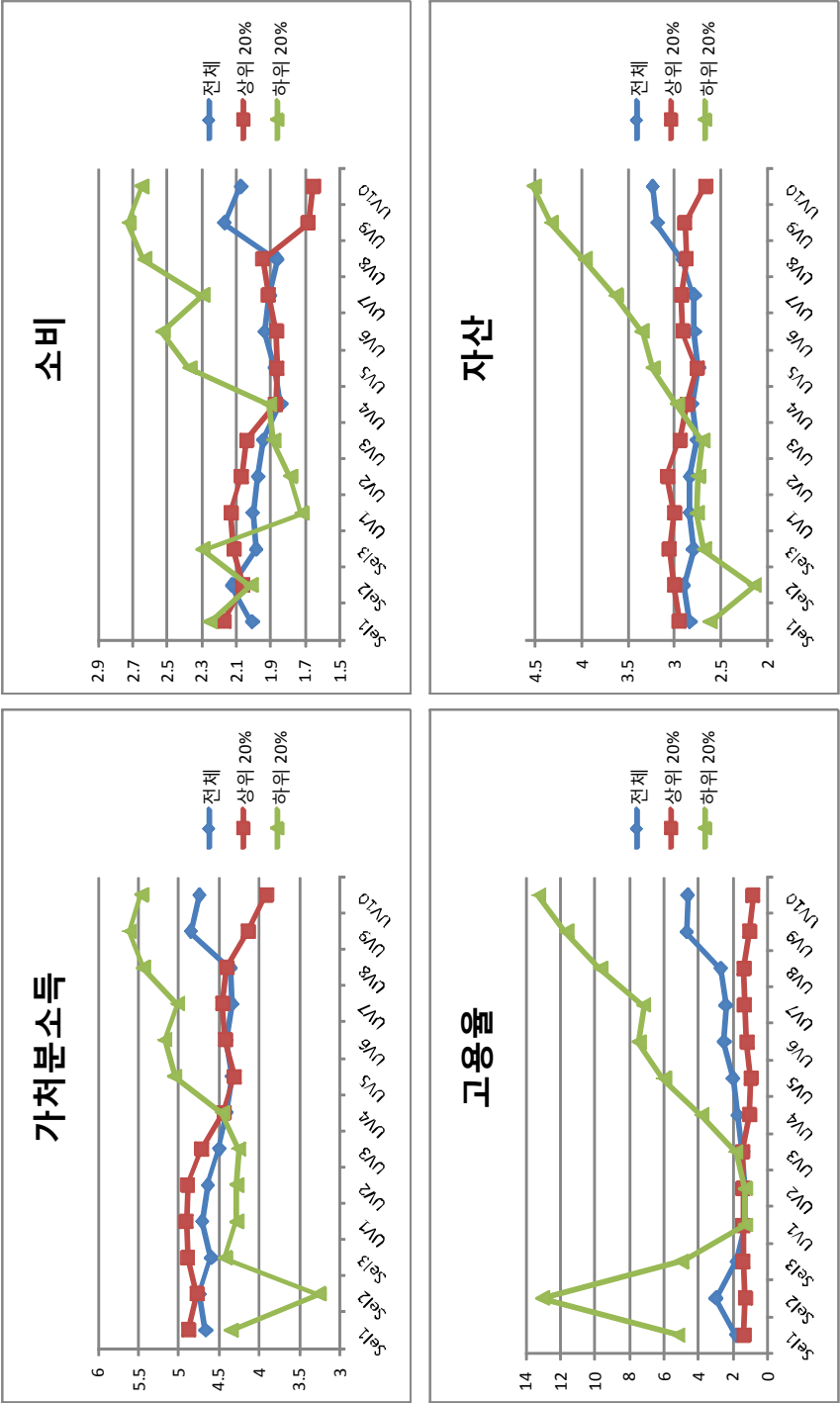
1인당 복지급여 수준이 높아짐에 따라 거시경제 변수와 분배지표 그리고 소득계층별 고용율, 가처분소득, 소비, 자산보유의 지표에 점점 큰 변화가 나타난다. 거시경제 지표의 경우 지속적으로 악화되는 것으로 나타났다. 1인당 복지급여 수준이 현 수준의 200% 수준에서 GDP, 자본, 노동공급, 소비, 투자가 기준경제와 비슷한 수준을 보이거나 복지급여수준이 높아짐에 따라 지속적으로 감소하는 것으로 나타났다. 고용율의 경우는 1인당 복지급여 수준이 현 수준의 300~400% 정도 수준에서 기준경제와 비슷한 수준을 보이며 복지급여 수준이 높아짐에 따라 지속적으로 수준이 낮아지고 있다.

분배지표의 경우 가처분소득의 지니계수가 지속적으로 낮아지는 경향을 보이고 있어 가처분소득의 분배지표가 호전되고 있으나, 소비와 자산의 지니계수는 복지급여 지출이 증가함에 따라 호전되다가 일정수준을 초과한 경우는 오히려 악화되는 것으로 나타났다(〈표 8〉). 복지급여수준이 증가함에 따라 저소득층의 여가소비(고용율)가 빠른 속도로 증가(감소)하여 저소득층의 가처분소득이 고소득층에 비하여 빠른 속도로 감소하고 이에 따라 저소득층의 소비와 자산보유가 빠른 속도로 감소함에 기인한다(〈그림 2〉).

복지급여 수준이 증가함에 따라 가처분소득, 소비, 고용율, 자산보유 평균수준의 변화는 저소득층에서 더 크게 나타나고 있다. 상위 20% 소득계층에 비하여 하위 소득계층의 평균수준의 변화가 더 크게 나타나고 있는데, 특히 고용율과 자산보유 수준에 큰 변화가 나타나고 있다(〈그림 2〉). 보편적 복지 확대에 따라 기대되는 가처분소득과 소비의 변동성¹²⁾ 감소가 나타나고 있으나, 복지급여 수준이 지나치게 높아 조세부담의 대폭 증가하고 또한 그럼에도 불구하고 저소득층의 경우는 그 효과를 기대하기 어려운 것으로 보인다(〈그림 3〉). 전소득계층의 가처분소득의 변동성이 낮아지는 경향을 보이고 있으나, 복지급여 수준이 현 수준의 900% 이상 수준에서는 높아지고 있으며, 소비의 경우 복지급여 수준이 현 수준의 600% 이상 수

12) 변동성 지표는 호경기와 불경기의 평균 수준대비 호경기와 불경기간 차이 비율을 백분율(%)로 환산한 값이다.

〈그림 3〉 정책대안별 변동성¹⁾



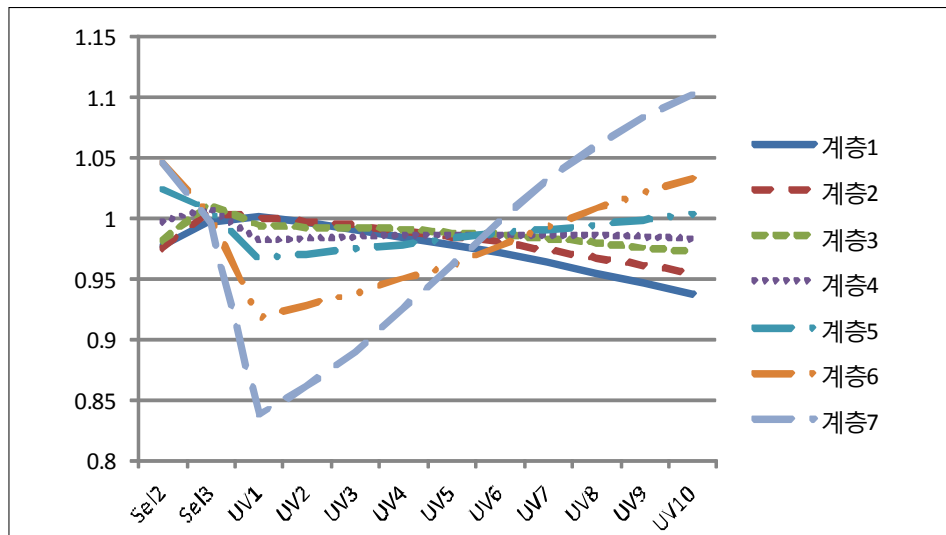
주: 1) 평균수준대비 호황기와 불경기간 변수 값의 차이 (%).

준에서는 높아지고 있다. 고소득층의 경우 가처분소득, 소비, 고용율 등의 변동성 감소가 복지급여 지출 증가에 따라 나타나고 있으나, 저소득층의 경우 이러한 경향이 나타나고 있지 않았다. 저소득층의 경우에도 호경기와 불경기간의 이들 지표의 차이의 절대적인 값은 감소하는 경향이 있으나 평균수준의 감소속도가 더 크게 나타나 변동성의 지표가 하락하지 않았다. 이러한 점들을 고려하건데, 복지급여 지출 증가에 따른 소득과 소비의 변동성 감소 효과는 전반적으로 크지 않고 소득, 소비, 고용율의 평균수준을 하락하는 왜곡이 크게 나타날 것으로 예상된다.

소득계층별 후생효과는 복지급여 지출의 증가에 따라 고소득층의 후생수준 하락과 저소득층의 후생수준 상승으로 요약될 수 있다(〈그림 4〉). 고소득층의 경우 가처분소득과 소비의 변동성 감소에도 불구하고 조세부담의 상승¹³⁾에 따른 가처분소득과 소비의 감소로 인해 생애기대효용이 감소하였다. 저소득층의 경우 가처분소득과 소비의 변동성 감소를 기대할 수 없고 또한 가처분소득과 소비의 평균수준이 감소함에도 불구하고 여가소비(고용율)의 증가(감소)가 크게 나타나 후생수준이 증가하고 있다. 공리주의적 사회후생 수준은 1인당 복지급여가 현 수준의 400%인 경우(UV4)에서 가장 높게 나타나고 복지급여가 증가할수록 낮아지고 있다. 사회후생수준이 가장 높은 UV4의 경우도 기준경제(Sel1)의 수준보다 낮아 보편적 복지로의 복지패러다임 전환에 따른 사회후생 증진은 기대하기 어려울 것으로 보인다. Sen(1974)의 사회후생은 1인당 복지급여가 현 수준(UV1)인 경우 가장 높게 나타나고 있으며, 복지급여 수준이 높아짐에 따라 사회후생이 하락하는 것으로 나타났다. 1인당 복지급여 수준이 낮은 수준에 머물 경우(UV1, UV2), 현행의 복지제도하에서 발생하는 저소득층의 낮은 고용율 등의 문제가 완화됨에 따라 사회후생이 기준경제(Sel1)에 비하여 높은 수준을 보이고 있으나, 복지급여수준이 높아짐에 따라 사회후생이 기준경제에 비하여 낮은 수준으로 하락하게 될 것으로 예상된다. 최저소득계층(계층7)의 후생수준을 최소한 기준경제에서의 수준까지 높이기 위해서는 보편적 복지제도하에서 1인당 복지급여가 현 수준의 600~700% 수준으로 높아져야 하는데, 이때의 사회후생수준은 공리주의적 사회후생수준과 Sen(1974)의 지표 기준 사회후생수준이 현 수준보다 대폭적으로 낮게 나타나고 있다.

13) 소득세율은 1인당 복지급여 수준이 현 수준(UV1)에서 1.8% 수준에서 복지급여가 현 수준의 10배(UV10)인 경우 17.8%로 급격히 증가하는 것으로 나타났다.

〈그림 4〉 소득계층별 후생효과¹⁾



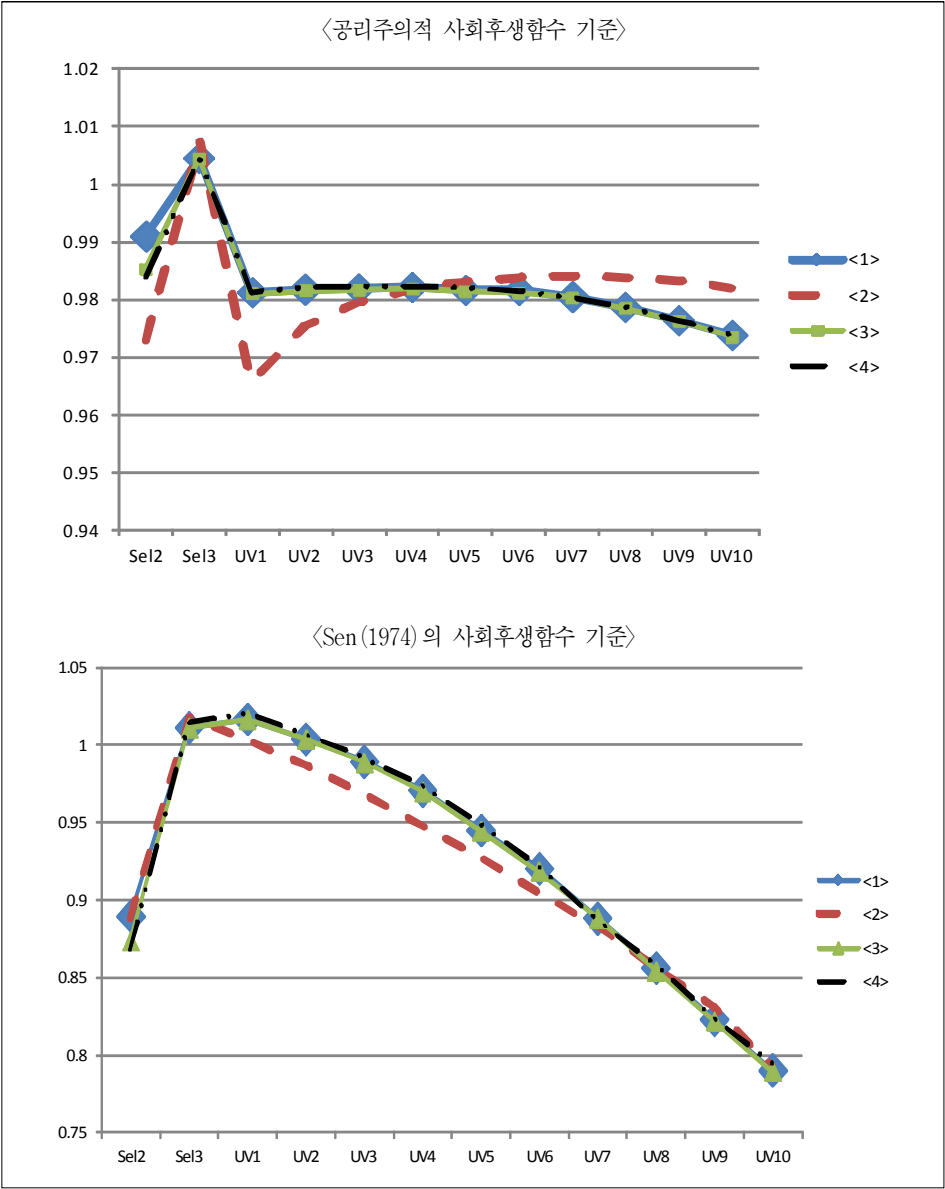
주: 1) 기준경제 후생수준 대비 값.

4. 민감도 분석

복지제도 개편에 따른 후생효과를 분석함에 있어 분석결과에 영향을 미칠 수 있는 몇 가지 사항을 변경하여 민감도 분석을 시도하였다. 〈그림 5〉는 다음 4가지 상황을 상정하여 정책대안별 사회후생수준을 산출하였다: 〈1〉 기본가정; 〈2〉 위험회피도 계수의 역수(γ)를 0.25 대신 0.1로 상정하여 경제주체의 위험회피도를 높인 경우; 〈3〉 p_{qq} 을 0.9에서 0.95로 상향조정하여 경기의 자기상관성(Autocorrelation)을 높인 경우; 〈4〉 A_q 의 변동성을 기본가정에서의 수준의 2배로 상향조정하여 경기변동의 강도를 높인 경우.

민감도 분석결과 복지정책 개편이 사회후생수준에 미치는 영향은 기본가정 하에서와 비교하여 큰 차이를 보이지 않는 것으로 나타났다. 기초생보의 강화와 보편적 복지제도로의 전환이 사회후생을 증진시키기 어려우며, 시장친화적인 선택적 복지제도 하에서만 사회후생수준이 높은 수준을 보이고 있다. 기준경제와 가장 큰 차이를 보이는 경우는 〈2〉로서, 이 가정하에서 보편적 복지제도 하에서 복지급여 수준 변화에 따른 공리주의적 사회후생 수준 변화가 기준경제와 가장 큰 차이를 보이고 있다. 1인당 복지급여 수준이 매우 낮은 경우 사회후생이 낮은 수준에 머무나 복지

〈그림 5〉 사회후생 효과¹⁾



주: 1) 기준경제 사회후생수준 대비 값.

급여가 증가함에 따라 사회후생수준이 높아져 복지급여가 현 수준의 7배 수준 (UV7)에서 가장 높았다가 복지급여가 더 높아짐에 따라 사회후생수준이 낮아지는 것으로 나타났다. 다른 가정하에서 보편적 복지 체제하에서 공리주의적 사회후생수

준이 1인당 복지급여수준이 현 수준의 4배(UV4)에서 극대화되는 것과 비교하여 복지급여 증가의 사회후생증진효과가 더 크게 나타나고 있으나, 이 경우에도 여전히 사회후생수준이 기준경제(Sel1)에 비하여 낮게 나타나고 있다.

V. 결 론

본 연구에서는 최근 논의되고 있는 복지정책의 패러다임 변화의 경제적 효과를 일반균형모형을 이용하여 분석하였다. 기존의 선택적 복지, 즉 복지제도의 수혜의 필요성이 큰 집단에 대해 선별적으로 복지제도를 적용하는 체제와, 전소득계층에 복지급여를 지급하는 보편적 복지의 효과를 비교분석하였다. 기존의 선택적 복지제도를 분석하기 위해서 우리나라 복지제도의 기본이 되고 있는 기초생보제도와 시장친화적인 복지제도의 예인 근로장려세제(EITC)를 상정하였다.

일반균형모형을 이용한 정책시뮬레이션 결과, 보편적 복지제도로의 전환은 기존의 복지제도하에서 발생하는 저소득층 근로자의 도덕적 해이를 줄여, 복지급여수준이 지나치게 높지 않으면, 저소득 근로자의 시장소득과 가처분소득을 늘여 소득, 소비, 자산의 분배를 호전시키는 효과를 기대할 수 있는 반면, 복지급여 지출 수준이 높아질수록 거시경제에 부담을 주고 가처분소득, 소비, 그리고 자산 수준을 전반적으로 낮추는 문제점을 야기하는 것으로 나타났다. 최근 논의되고 있는 복지급여 증대의 논의를 바탕으로 복지급여 수준을 대폭적으로 높일 경우 거시경제지표를 악화시킬 뿐만 아니라 사회의 전반적인 후생증진 효과를 기대하기 어려울 것으로 사료된다. 또한 후생수준이 복지지출의 확대에 따른 가처분소득과 소비의 변동성 감소보다는 소득과 소비의 평균수준과 여가소비의 변동에 더 큰 영향을 받는 것으로 나타났다. 이러한 점을 고려하면 보편적 복지체제로 개편하는 경우 복지지출 증대에 따른 사회후생 증진을 기대하기 어려울 것으로 보인다.

선별적 복지체제하에서는 시장친화적 복지개편이 요청된다. 본 연구에서 기초생보 제도의 확대는 저소득층 근로자의 도덕적 해이 문제를 더 악화시켜 보편적 복지제도보다 거시경제에 대한 악영향이 더 크게 나타나는 것으로 나타났다. 반면 시장친화적인 제도로 알려져 있는 근로장려세제의 경우 제도의 확대는 거시경제에 큰 영향이 없어 저소득층의 후생을 증진시킬 수 있을 것으로 예상된다.

본 연구의 보편적 복지제도에 대한 부정적인 분석결과는 복지제도의 행정비용이

반영될 경우 다소 완화될 것으로 예상된다. 기초생보와 근로장려세제의 운용을 위해서는 큰 규모의 행정비용이 소요된다. 수급자 관리와 관련하여 소득 및 자산조사가 필요하며 이를 위해 세무당국을 비롯한 방대한 조직이 유지되어야 한다. 최근 IT기술의 발전으로 인해 이러한 행정비용이 감소하고 있는 것은 사실이지만 여전히 무시할 수 없는 규모의 행정비용이 소요될 것이다. 제도 유지를 위한 행정비용을 감안한 모형의 개량이 향후 시도될 필요가 있다고 사료된다.

또한 이와 관련하여 납세자의 납세순응비용에 대한 추가적인 고려가 필요하다. 본 연구에서는 납세자의 소득이 100% 파악되는 상황을 전제하여 분석을 행하였다. 복지제도의 수혜자가 되기 위하여 자신의 소득과 자산을 축소 보고하는 행태가 예상된다. 이러한 점으로 인해 근로장려세제의 경우 최근까지 대부분의 자영업자가 제도의 수혜자 대상에서 제외되었다. 따라서 정책당국의 제도 유지를 위한 행정과 제도 수혜자의 납세순응행위간의 상호작용에 대한 분석 필요할 것으로 사료된다.

마지막으로, 본 연구에서는 “정부의 복지제도를 고정시키고, 정부 재정은 매년 균형재정을 유지하지 않고 호경기와 불경기를 통틀어 동일한 수준의 사회보험료와 소득세율을 유지함으로써 호경기에는 재정흑자, 불경기에는 재정적자를 유지하고 평균적으로 정부재정 균형을 유지하는 것으로” 가정하였다. 이러한 설정은 거시경제 충격의 후생비용을 최소화하기 위해 설정된 것으로 해석할 수 있다. 다시 말하면, 경기 자동안정화 장치를 설정하였다고 할 수 있다. 그러나 현실적으로 복지제도와 조세제도를 통해서 해결할 수 없는 기간간 충격의 있는데, 예를 들어, 외환위기, 최근 금융위기와 같은 심각한 불황시 재정지출 재원 확보의 어려움으로 인해 복지급여 수급수준 삭감 등 재정지출 감축이 불가피한 경우도 있다. 그리고 보다 근본적으로 정부가 호황기에 재정흑자를 유지하는 경우를 찾기 어려운 점을 들 수 있다. 다시 말하면 정부 재정운용에 있어서 호황기와 불황기에 정부의 재정운용 행태가 비대칭적으로 나타날 수 있다는 것이다. 본 연구에서는 분석의 기술적 문제로 인해 정부 복지정책을 통한 제한적인 보험기능과 재정운용의 비대칭성이 충분히 고려되지 않았다. 향후 이들의 효과분석이 이루어질 필요가 있다고 사료된다.

■ 참 고 문 헌

1. 광노선, “소규모 개방경제모형의 실물경기변동이론,” 『시장경제연구』, 제34권 2호, 2005, pp. 1-21.
(Translated in English) Kwack, Noh-sun, “Business Cycle in a Small Open Economy: Facts and Models,” *Sogan Economic Papers*, Vol. 34, No. 2, 2005, pp. 1-21.
2. 김용하, “복지지출과 국가재정 지속가능성,” 한국재정학회 · 한국경제연구원 공동정책토론회 발표자료, 2012년 9월 25일, 2012.
(Translated in English) Kim, Yong-A, “Social Welfare Expenditure and Sustainability of Government Finance,” presented at the Joint Symposium of Korean Association of Public Finance and Korea Economic Research Institute, September 25, 2012.
3. 노동부, 『임금구조기본조사통계보고서』, 2005
(Translated in English) Ministry of Labor, *Report on Wage Structure Survey*, each year.
4. 전영준, “근로장려세제의 근로의욕 증진효과: 일반균형모형을 이용한 접근,” 노동연구원 용역보고서, 2008.
(Translated in English) Chun, Young Jun, *Work Incentives of the Earned Income Tax Credit: A General Equilibrium Approach*, Research Report, Korea Labor Institute, 2008.
5. 조경엽 · 유진성, “포퓰리즘 복지정책과 재정건전성,” 한국재정학회 · 한국경제연구원 공동정책토론회 발표자료, 2012년 9월 25일, 2012.
(Translated in English) Cho, Kyung-Yeop and Jin-Sung Yoo, “Populism Social Welfare Policies and Fiscal Sustainability,” presented at the Joint Symposium of Korean Association of Public Finance and Korea Economic Research Institute, September 25, 2012.
6. 윤재형, “소비습관과 실물경기변동 모델,” 『응용경제』, 제8권 제1호, 2006, pp. 49-69.
(Translated in English) Yoon, Jai Hyung, “Consumption Behavior Formation and Real Business Cycle,” *Korean Journal of Applied Economics*, Vol. 8, No. 1, 2006, pp. 49-69.
7. 조하현, “균형경기변동모형과 한국경제,” 『한국경제의 분석』, 제3권 제1호, 1997, pp. 29-69.
(Translated in English) Cho, Ha Hyun, “Equilibrium Business Cycle Model and Korean Economy,” *Journal of Korean Economy Analysis*, Vol. 3, No. 1, 1997, pp. 29-69.
8. 표학길, “한국의 산업별 · 자산별 자본스톡추계(1953~2000),” 『한국경제의 분석』, 제9권 제1호, 2003, pp. 203-282.
(Translated in English) Pyo, Hak-Gil, “Estimation of Capital Stock by Industry and Asset Type,” *Journal of Korean Economy Analysis*, Vol. 9, No. 1, 2003, pp. 203-282.
9. 현진권, “무상복지 시리즈 정책의 과급영향과 과제,” 한국경제연구원 포럼 발표자료, 2012년 2월 9일, 2011
(Translated in English) Huyn, Jin Kwon, “The Effects of the Free-of-Charge Welfare Policies and Suggestion for Revision,” presented at the Joint Symposium of Korean Association of Public Finance and Korea Economic Research Institute, September 25, 2012.
10. Aiyagari, S. R., “Uninsured Idiosyncratic Risk and Aggregate Saving,” *Quarterly Journal of*

Economics, Vol. CIX, 1994, pp. 659-684.

11. den Haan, W.J., "Understanding Equilibrium Models with a Small and a Large Number of Agents," NBER working paper, No. 5792, 1996.
12. Hansen, G. and Ayse Imrohoroglu, "The Role of Unemployment Insurance in an Economy with Liquidity Constraints and Moral Hazard," *Journal of Political Economy*, Vol. 100, No. 1, 1992, pp.118-142.
13. Heer, Burkhard, "The German Unemployment Compensation System: Effects on Aggregate Savings and Wealth Distribution," mimeo, University of Cologne, Presented at the 55th Congress of the International Institute of Public Finance in Moscow, Russia, in August, 1999.
14. Holt, Stephen, D., "Making Work Really Pay: Income Support & Marginal Effective Tax Rates Among Low-Income Working Households," a paper presented to American Tax Policy Institute, March 2005.
15. Hugget, M., "The Risk-Free Rate in Heterogenous-Agent Incomplete-Insurance Markets," *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 17, 1993, pp.953-969.
16. Imrohoroglu, A., Imrohoroglu, S., and D.H. Joines, A Life-Cycle Analysis of Social Security," *Economic Theory*, Vol. 6, 1995, pp.83-114.
17. Moffit, Robert, A., "The Temporary Assistance to Needy Families Program," Chapter 7 of *Means-Tested Transfer Programs in the United States* (Robert A. Moffit ed.), University of Chicago Press: Chicago IL USA, 2003.
18. Sen, A.K., "Informational Bases of Alternative Approaches: Aggregation of Income Distribution," *Journal of Public Economics*, Vol. 3, No. 4, 1974, pp.387-403.
19. Stokey, N., J.R. Lucas, and E.C. Prescott, *Recursive Methods in Economic Dynamics*, Harvard University Press: Cambridge, M.A., 1989.

Economic Effects of Paradigm Change in Social Welfare Policy - Universal Social Welfare vs. Targeted Social Welfare -

Young Jun Chun* · Sung Tai Kim** · Jin Young Kim***

Abstract

We study the economic effects of the paradigm change in social welfare policy from the targeted social welfare to the universal social welfare. The simulation results using a general equilibrium model, taking explicit account of various aspects of adopting the universal welfare, such as increase in the risk-pooling, increase in tax burden, reduction of the moral hazard due to the high explicit tax rate imposed by the current policies, shows that: (1) the social welfare is not improved by the paradigm change to the universal welfare; (2) the welfare cost of the paradigm shift is not high if the welfare expenditure is not large, but the increase in the expenditure level to that discussed recently will substantially deteriorate the social welfare; and (3) the change in the social welfare depends more on the change in the average of the disposable income, consumption, and leisure consumption, than on the change in the degree of their fluctuation.

Key Words: universal welfare, targeted welfare, moral hazard, risk-pooling, general equilibrium model

Received: March 19, 2013. Revised: May 20, 2013. Accepted: May 28, 2013.

* Professor, Division of Economics and Finance, Hanyang University, 222 Wangsimni-ro, Seondong-gu, Seoul 133-791, Korea, Phone: +82-2-2220-1025, e-mail: yjchun@hanyang.ac.kr

** Professor, Department of Economics, Cheongju University, 586 Daeseong-ro, Sangdang-gu, Cheongju, Chungbuk 360-764, Republic of Korea, Phone: +82-43-229-8182, e-mail: stkim@cju.ac.kr

*** Professor, Department of Economics, Konkuk University, 120 Neungdong-ro, Gwangjin-gu, Seoul 143-701, Republic of Korea, Phone: +82-2-450-3633, e-mail: jykm19@konkuk.ac.kr