

국민기초생활보장제도 보장확대 정책의 거시경제효과*

Macroeconomic Impacts of The Reform of National Basic Livelihood Security System

이 정택**·임 태준***

Jungtaek Lee·Taejun Lim

2000년 도입 이래 국민기초생활보장제도의 보장성은 매해 증가하였다. 하지만 최근 빈곤층 확산 및 소득 양극화의 가속화로 보장수준 확대에 대한 논의가 지속되고 있다. 본 연구는 기초생활보장제도 보장확대 정책의 거시경제효과 정량화를 목적으로 동태확률일반균형 모형을 제시하고 모형실험을 수행한다. 모형실험 결과에 따르면, 기초생활보장제도의 보장확대는 가구의 노동공급 및 저축 유인을 감소시키며 이에 따른 총생산요소량의 감소는 경제의 총생산을 위축시키지만 사회복지(social welfare) 수준은 오히려 향상된다. 동일한 예산을 투입할 경우, 수급기준 완화를 통한 보장확대가 가구당 급여액 증대보다 효과적으로 사회복지수준을 향상시키는 반면 생산위축 효과는 더 큰 것으로 예측된다.

국문 색인어: 동태확률일반균형, 국민기초생활보장제도, 사회보장제도

한국연구재단 분류 연구분야 코드: B030300

* 본 논문은 2019년도 동국대학교 신입교원 정착연구비 지원(S-2019-001523)으로 이루어졌으며, 한국보건사회연구원과 국민건강보험공단이 공동으로 주관하는 한국의료패널 2008년~2018년 연간데이터(베타버전)를 활용하였습니다. 유익한 논평을 해주신 익명의 심사자께 감사드립니다. 본 논문은 집필자 개인의 의견임을 밝힙니다.

** 동국대학교(서울) 경제학과 조교수(jungtaeklee@dongguk.edu), 제1저자

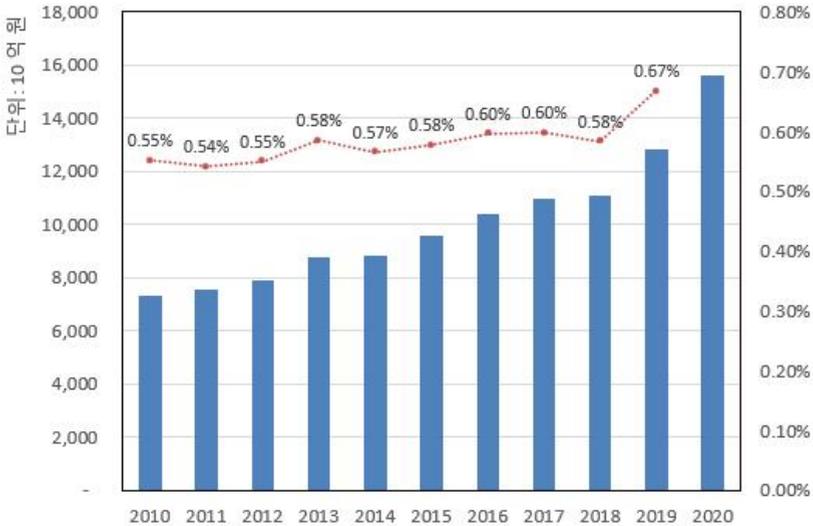
*** 동국대학교(서울) 경제학과 조교수(limtaejun@dongguk.edu), 교신저자

논문 투고일: 2021. 2. 23, 논문 최종 수정일: 2021. 3. 25, 논문 게재 확정일: 2021. 8. 20

I. 서론

기초생활보장제도는 “생활이 어려운 사람에게 필요한 급여를 실시해 이들의 최저생활을 보장하고 자활을 돕고자 실시되는 제도”로서(「국민기초생활 보장법」 제1조), 수급권자인 개별 가구에 생계급여, 주거급여, 의료급여, 교육급여, 해산급여, 장제급여 및 자활급여 등 다양한 형태로 급여를 제공한다.

〈Figure 1〉 2010-2020 Budget of Basic Livelihood Security Program



Source: Calculation base on Open Fiscal Data, Ministry of Economy and Finance.

2000년 도입된 기초생활보장제도는 복지 사각지대 해소 및 맞춤형 복지서비스 제공을 위한 개편을 통해 보장성을 확대해 왔다. 〈Figure 1〉은 2010~2020년 기초생활보장제도 총예산의 변화추이를 보여주는데, 2010년 7.3조 원(GDP의 0.55%)에서 2020년 15.6조 원(GDP의 0.67%)으로 10년 만에 두 배 이상 총예산이 증가하였음을 알 수 있다. 특히, 제1차 기초생활보장 종합계획이 수립된 2017년 이후 총예산의 규모가 비약적으로 증가하였다. 하지만 최근 노인가구 빈곤층 확대 및 소득 양극화의 가속화로 인한 복지 사각지대 확산으로 기초생활보장제도의 보장성을 강화해야 한다는 주장이 제기되었다. 이에 정부는

“생계급여 부양의무자 기준 폐지, 1·2인 가구 보장성 강화를 위한 가구균등화 지수 개편 등 빈곤 사각지대를 해소하고 보장수준을 확대하는” 것을 골자로 하는 제2차 기초생활보장 종합계획(2021~2023년)을 발표하였다.¹⁾

기초생활보장제도는 정부의 복지확대 정책의 핵심축으로 예산집행 규모도 나날이 증가하고 있지만, 기초생활보장제도 보장확대의 거시경제효과에 관한 체계적인 연구는 미약한 실정이다. 이에 본 연구는 한국경제 실정에 맞는 동태확률일반균형(dynamic stochastic general equilibrium) 모형을 제시하고, 이를 통해 기초생활보장제도 보장확대 정책이 주요 거시경제지표 및 복지 수준에 미치는 영향을 정량화하고자 한다. 특히, 본 연구의 모형은 중첩세대모형(overlapping generation model)에 사회안전망의 두 핵심축인 기초생활보장제도와 국민건강보험제도를 도입하여, 복지정책의 변화가 거시경제에 미치는 영향은 물론 두 제도 간의 상호작용까지도 분석할 수 있는 도구로서 역할을 할 수 있을 것으로 기대된다.

구체적으로 본 연구가 제시하는 모형은 다음과 같은 특성을 보인다. 첫째, 전체 가구는 청년가구와 노인가구로 구분된다. 청년가구는 생산가능인구로서 노동 공급을 담당하고 노인가구는 은퇴가구로 분류된다. 둘째, 청년가구는 노동생산성 충격과 의료비 충격에 직면하고 노인가구는 의료비 충격에 직면하여, 실현되는 충격의 크기에 따라 사후적(ex-post)으로 이질적 특성을 보인다. 특히, 충격의 크기에 따라 변동하는 가처분소득은 가구의 예방적 저축(precautionary savings)의 유인으로 작용하며 경제의 총자본을 형성한다. 셋째, 정부는 두 가지 종류의 사회보장제도 - 기초생활보장제도와 국민건강보험제도 - 를 운영한다. 기초생활보장제도는 소득이 기준소득(최저생계비)에 미달하는 가구에 급여를 제공하며 소비세, 이자소득세, 근로소득세를 재원으로 운영된다. 국민건강보험제도는 전체 가구 의료비의 일정 비율을 보장하며 기초생활보장제도와는 별도의 예산으로 운영된다. 국민건강보험제도의 재정은 균형상태를 유지하며, 이를 위해 직장가입자에게는 임금소득에 비례하는 보험료를 징수하고 지역가입자에게는 자산에 비례하는 보험료를 징수한다.

본 연구에서는 기초생활보장제도의 보장확대 정책의 거시경제효과를 정량화하기 위한

1) 보건복지부 보도자료, “앞으로의 3년, ‘더 많은 국민의, 더 나은 기본생활 보장’을 위해 나아가겠습니다”.

모형실험을 수행한다. 먼저 모형의 정상상태균형하의 주요 거시경제지표가 2018년 한국 경제의 상황을 정확히 반영할 수 있도록 모수 값들을 결정한 후, 정상상태균형하의 모형경제를 벤치마크로 삼는다. 다음으로 기초생활보장제도의 보장수준을 결정하는 모수 값을 외생적으로 변화시키고, 새로운 정상상태균형하의 주요 거시경제지표 및 사회복지(social welfare) 수준을 벤치마크 경제와 비교·분석한다. 이를 통해 보장확대 정책이 거시경제에 미치는 영향을 정량화한다.

모형실험 결과에 따르면, 기초생활보장제도의 보장확대는 가구의 노동 유인을 감소시켜 고용률 및 총노동을 하락시키며, 예방적 저축유인을 감소시켜 총저축 및 총자본의 감소를 야기한다. 총생산요소량의 하락으로 인한 생산 위축에도 불구하고, 사회복지수준은 오히려 향상된다. 본 연구에서는 두 가지 보장 확대 정책, 즉, 수급기준 완화 정책과 가구당 급여액 증대 정책을 비교하여 정책당국자의 정책 결정에 실질적 도움이 되고자 한다. 모형실험에 따르면, 동일한 예산이 투입되는 경우, 수급기준 완화 정책이 가구당 급여액 증대 정책보다 더 효과적으로 사회복지 수준을 향상시킬 수 있지만 생산위축 효과는 더 큰 것으로 예측된다.

기초생활보장제도와 보장 확대정책에 대한 논의의 중요성에도 불구하고, 이를 거시적 관점에서 분석한 국내 선행연구들은 많지 않은 실정인데, 몇 가지 대표 연구를 소개하면 다음과 같다. 먼저, 이상은(2004)은 한국노동패널에 이중차이모형(difference-in-difference model)을 적용하여 기초생활보장제도가 취업 및 근로시간에 미치는 영향을 분석하였다. 그는 기초생활보장제도가 취업 및 근로시간에 미치는 영향은 유의하지 않다는 결론을 도출하였는데, 이러한 결과는 조건부 수급 제도의 영향과 단기의 실시 기간으로 인한 것으로 판단된다. 본 연구에서는 개별 가구의 노동 공급에 영향을 미치는 요인 중 하나로 의료비를 고려하고 있는데, 데이터 부재로 의료비 항목을 분석에 포함하지 못한 것이 이상은(2004)이 본 연구와 상반되는 결과를 보이는 한 요인이라고 판단된다. 변금선(2005)도 이상은(2004)과 동일한 데이터와 방법론을 적용하여 기초생활보장제도가 노동 공급에 미치는 영향을 살펴보았는데, 그는 기초생활보장제도가 모든 근로자의 노동 공급을 획일적으로 감소시키는 것이 아니며, 교육수준에 따라 그 효과가 다르게 나타난다고 주장하였다. 박상현·김태일(2011)은 분석 범위를 확대하여 기초생활보장제도가 수급자의 노동 공급, 그리

고 성과에 미치는 영향에 대하여 분석하였다.

전술한 선행연구들은 기초생활보장제도의 경제적 효과를 노동 공급 측면에 국한하여 분석하였다는 점에서 한계를 보인다. 반면, 본 연구는 노동, 자본, GDP는 물론 사회복지 수준까지 살펴봄으로써 기초생활보장제도의 거시경제효과를 종합적으로 분석한다는 점에서 장점을 지닌다. 또한, 본 연구의 동태확률일반균형 모형은 선행연구들에서 채택된 실증모형들과 달리 정책 변화에 따른 개별 가구의 합리적인 대응을 반영한 경제분석을 가능하게 한다. 따라서 정책 당국 및 입안자에게 기초생활보장 확대 정책의 정량화된 효과를 제공할 수 있다는 장점을 가진다.

한편, 손병돈(2011)은 기초생활보장제도의 저축효과를 분석하였다는 점에서 선행연구들과 차별성을 보인다. 그는 한국복지패널 3~4차연도 가구용 자료에 성향점수매칭(propensity score matching) 분석법을 적용하였으며 국민기초생활보장제도가 수급가구의 저축을 감소시킨다고 볼 수 없다고 주장하였다. 다만, 이는 수급가구의 1년간 금융자산 및 순자산 변화량을 분석한 결과로서 기초생활보장제도의 '단기효과'에 관한 것으로, 기초생활보장제도 보장확대의 '장기효과'를 분석하고 있는 본 연구와 직접적으로 비교하는 데에는 무리가 있다.

본 연구의 모형은 소득충격에 대비한 예방적 저축(precautionary savings)을 특징으로 하는 Aiyagari(1994)-Bewley(1986) 타입 모형으로 분류되며, 정부가 운영하는 국민건강보험제도와 기초생활보장제도를 명시적으로 모형에 도입한 Hsu(2013), Lim(2016; 2017)의 모형과 유사하다. 특히, 한국경제를 분석대상으로 한 Lim(2017)의 모형을 다음과 같이 변경·보완한다. 첫째, 국민건강보험 지역가입자에게 고정된 보험료를 부과한 Lim(2017)과 달리 가구의 자산 수준에 비례하는 보험료 체계를 도입하여 모형의 정교함을 높인다. 둘째, 기초생활보장제도를 현실에 맞게 변경하여 본 연구의 목적에 부합하는 정량모형을 제공한다. 특히, 기초생활보장제도의 지출수준을 무시하고 수급률만을 고려하여 관련 모수 값을 설정한 Lim(2017)과 달리, GDP 대비 기초생활보장 지출 규모와 가구수급률을 동시에 고려하여 관련 모수 값을 결정한다.

본 논문은 다음과 같이 구성된다. 먼저 II장에서 본 연구에서 활용된 모형을 자세히 소개한 후, III장에서 모형의 모수 값 설정 방법에 대해 자세히 살펴본다. 이어지는 IV장에서

모형의 정상상태균형 및 청년가구의 노동 공급 결정요소를 설명한 후, V장에서 모형실험의 디자인 및 결과에 대해 분석한다. 마지막으로 VI장에서 논문을 마무리 짓는다.

II. 모형

본 연구의 모형은 중첩세대모형의 일종으로, 모든 가구는 청년가구와 노년층 가구로 구분된다. 개별 가구는 특정 예산제약 조건에서 자신의 평생 기대할인효용(lifetime expected discounted utility)을 극대화하도록 노동공급여부, 소비량, 저축량을 결정한다.²⁾ 생산부문에는 하나의 대표기업(representative firm)이 존재하여 총자본과 총노동을 투입하여 재화를 생산한다. 정부는 가계로부터 징수하는 소비세(부가가치세), 근로소득세, 이자소득세를 재원으로 국민건강보험과 기초생활보장제도를 운영한다.

1. 가계

모형 경제는 생산가능인구(만 15~64세)에 해당하는 청년가구들과 노년가구들로 구성되며, 개별 청년가구는 π_o 의 확률로 노년층 가구가 되고 노년층 가구는 π_d 의 확률로 사망한다. 매 기(t), 청년가구는 노동생산성(x)과 의료비(m)의 두 가지 개별충격에 직면하고, 노년층 가구는 의료비(\tilde{m}) 개별충격에 직면하여 사후적(ex-post)으로 이질적(heterogenous) 특성을 지니게 된다.

가. 청년가구

청년가구의 선호체계는 다음과 같은 기간(period) 효용함수에 의해 표현될 수 있다.

$$u(c_t, h_t) = \frac{c_t^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma} - B \frac{h_t^{1+1/\gamma}}{1+1/\gamma}$$

2) 생산가능인구에 해당하는 청년가구만 노동공급 여부를 선택할 수 있는 것으로 가정한다.

위 효용함수는 문헌에서 널리 활용되는 일정상대위험회피(constant relative risk aversion) 효용함수에 노동시간의 영향을 고려한 형태를 띤다. 즉, 청년가구의 효용은 소비량(c_t)과 노동시간(h_t)에 의해 결정된다. σ 는 상대위험회피 모수이고, B 와 γ 는 각각 노동으로 인한 비효용 수준과 노동공급에 대한 탄력성을 의미한다. 노동공급은 Rogerson(1988), Chang and Kim(2006)과 동일하게 비분할성을 가정한다. 즉, 미취업 가구의 노동시간(h_t)은 0, 취업 가구의 경우 \bar{h} 의 값을 갖는 것으로 상정한다.

청년가구들은 노동생산성(x)과 의료비(m), 두 종류의 개별 충격(idiosyncratic shocks)에 노출되어 사후적(ex-post)으로 이질적(heterogeneous) 경제적 특성을 가진다. 구체적으로 노동생산성(x)과 의료비(m)는 각각 다음과 같은 이행확률분포(transition probability distribution)에 따라 확률적으로 전이하며, 충격의 실현은 매기 초에 발생하는 것으로 가정한다.

$$\begin{aligned} \pi_x(x'|x) &= \Pr(x_{t+1} \leq x' | x_t = x) \\ \pi_m(m'|m) &= \Pr(m_{t+1} \leq m' | m_t = m) \end{aligned}$$

청년가구는 자신의 평생기대할인효용(lifetime expected discounted utility)을 극대화하는 최적화 문제에 직면하며, 이는 다음과 같은 가치함수에 의해 표현될 수 있다.

$$V_y(x, m, a) = \max_{c, a', h} u(c, h) + \beta \left\{ (1 - \pi_o) E[V_y(x', m', a') | x, m] + \pi_o E[V_o(\tilde{m}', a') | m] \right\} \quad (1)$$

subject to

$$(1 + \tau_c)c + a' = D_y(x, m, a) + T_y(x, m, a) + a - (1 - f)m \quad (2)$$

$$D_y(x, m, a) = (1 - \tau_h - \tau_{NHI})wxh + (1 - \tau_k)ra - a\tau_P \cdot 1(h = 0) \quad (3)$$

$$T_y(x, m, a) = \kappa \cdot \max[0, (1 + \tau_c)c_{\min} - \{D_y(x, m, a) + a - (1 - f)m\}] \quad (4)$$

$$h \in \{0, \bar{h}\} \quad (5)$$

$$c, a' \geq 0 \quad (6)$$

청년가구는 예산제약조건하에 자신의 평생 기대할인효용을 극대화하는 소비(c), 저축

(a'), 노동시간(h)을 선택한다(식(1) 참고). 예산제약식 (2) 우변의 첫 세 항은 개별 가구 소비와 저축에 활용할 수 있는 총 재원을 뜻한다. 구체적으로 $D_y(x, m, a)$ 와 $T_y(x, m, a)$ 는 각각 가치분소득과 기초생활보장 급여를 의미하고, a 와 $(1-f)m$ 는 각각 전기로부터 이월된 저축과 순의료비 지출을 뜻한다. 식(1)과 (2)를 통해, 청년가구는 가치분소득, 기초생활보장 급여, 저축으로 구성되는 총 재원에서 순의료비 지출 후 남은 부분을 소비와 저축으로 적절히 배분하여 자신의 평생 기대할인효용을 극대화한다는 것을 파악할 수 있다.

식(3)은 청년가구의 가치분소득의 결정요소를 보여준다. 노동시장 균형에서 결정되는 단위 효율노동시간의 임금이 w 로 주어진 경우, 청년가구의 세전 근로소득은 가구별 상이한 노동생산성을 고려한 효율노동시간(xh)에 임금을 곱한 wxh 이며, 근로소득세율(τ_h)을 감안한 세후 근로소득은 $(1-\tau_h)wxh$ 이다. 또한, 자본시장 균형에서 결정되는 실질이자율이 r 로 주어진 경우, 이자소득세율(τ_k)을 고려한 세후 이자소득은 $(1-\tau_k)ra$ 이다. 편익상 본 연구에서는 세후 근로소득과 세후 이자소득의 합에서 국민건강 보험료를 차감한 금액을 가치분소득으로 정의하기로 한다. 현실에서 국민건강보험료 산정방식이 가입자의 직장 유무에 따라 다른 점을 모형에 반영하여, 노동시장에 참여하는 청년가구($h = \bar{h}$)를 직장가입자로 분류하고 노동시장에 참여하지 않는 청년가구($h = 0$)는 지역가입자로 분류한다. 직장가입자는 보험료율을 τ_{NHI} 로 하여 근로소득에 연동되는 보험료를 납부하고, 지역가입자는 보험료율을 τ_p 로 하여 자산(a) 크기에 연동되는 건강보험료를 내게 된다.

식(4)는 기초생활보장제도의 수급기준과 급여($T_y(x, m, a)$)가 어떻게 결정되는지를 보여준다. 식(4)에 따르면, 가치분소득과 저축이 충분치 않아서 의료비 지출 후의 잔여 금액($D_y(x, m, a) + a - (1-f)m$)이 기준금액(c_{min})에 미달할 경우 기초생활보장 수급대상이 된다. κ 는 기초생활보장 수급대상 가구에 지급되는 급여액의 크기를 결정하는 모수이다.

나. 노인가구

모형에서 노인가구는 은퇴 가구를 뜻한다. 두 종류의 개별 충격에 직면하는 청년가구와 달리 노인가구는 한 가지 충격, 즉 의료비 충격에만 노출된다. 의료비(\tilde{m})는 다음과 같은 이형확률분포에 따라 매기 확률적으로 변화한다.

$$\pi_{\tilde{m}}(\tilde{m}'|\tilde{m}) = \Pr(\tilde{m}_{t+1} \leq \tilde{m}'|\tilde{m}_t = \tilde{m})$$

노인가구는, 매기 초 의료비 충격이 실현된 직후, 자신의 평생 기대할인효용을 극대화하는 최적화 문제에 직면한다.

$$V_o(\tilde{m}, a) = \max_{c, a'} u(c, 0) + \beta(1 - \pi_d)E[V_o(\tilde{m}', a')|\tilde{m}] \quad (7)$$

subject to

$$(1 + \tau_c)c + a' = D_o(\tilde{m}, a) + T_o(\tilde{m}, a) + a - (1 - f)\tilde{m} \quad (8)$$

$$D_o(\tilde{m}, a) = (1 - \tau_k)ra - a\tau_P \quad (9)$$

$$T_o(\tilde{m}, a) = \kappa \cdot \max[0, (1 + \tau_c)c_{\min} - \{D_o(\tilde{m}, a) + a - (1 - f)\tilde{m}\}] \quad (10)$$

$$c, a' \geq 0 \quad (11)$$

노인가구는 모형의 가정상 은퇴가구로 분류되어 노동시장에서 원천적으로 배제되어 있으며 이로 인해 이자소득이 가구 소득의 유일한 원천이다. 이를 제외하면, 노인가구의 최적화 문제는 청년가구와 유사하므로 자세한 설명은 생략한다.

2. 기업

모형 내 생산은 한 개의 대표기업(representative firm)에 의해 이뤄진다. 기업은 자본과 노동, 두 가지 생산요소를 생산활동에 투입하여 재화를 생산하며 생산기술은 콥-더글러스(Cobb-Douglass) 생산함수를 따른다. 즉, t 기의 자본과 노동의 투입량이 각각 K_t 와 L_t 라고 할 때 생산량(Y_t)은 다음과 같다.

$$Y_t = K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}$$

α 는 자본소득 분배율(capital income share)을 의미하며 생산에 투입된 자본은 매기 δ 의 비율로 감가상각된다.

t 기의 자본임대비용과 임금이 각각 $r_t + \delta$ 와 w_t 로 주어졌을 경우, 기업은 당기의 이윤을 극대화할 수 있도록 다음과 같이 노동 및 자본 투입량을 결정한다.

$$\max_{L_t, K_t} Y_t - w_t L_t - (r_t + \delta) K_t \quad (12)$$

3. 정부

정부는 두 가지 종류의 사회보장제도를 운영한다. 전 국민의 의료비 부담을 경감시켜주는 국민건강보험과 생활이 어려운 사람에게 필요한 급여를 지급해 최저생활을 보장하고 자활을 돕는 것을 목적으로 하는 기초생활보장제도가 그것이다.

가. 국민건강보험

국민건강보험은 가구 의료비의 일정 비율을 보장해 주는데, 이 비율을 보장률이라고 칭하며 f 로 표기한다. 의료비 총액이 m 인 가구의 경우 국민건강보험에 의해 보장되지 않는 의료비인 $(1-f)m$ 만 직접 부담하면 된다.

모형에서 국민건강보험의 재정 및 예산은 기초생활보장제도와 분리되어 독립적으로 운영되는 것으로 가정한다. 특히, 정부 정책에 의해 결정되는 보장률(f)이 주어진 경우 국민건강보험의 총지출액이 도출되는데, 건강보험료 총징수액이 총지출액과 같아지도록 - 건강보험 재정 균형이 달성될 수 있도록 - 건강보험료율(τ_{NHI})이 모형 균형에서 내생적으로 산출된다. 균형 건강보험료율의 결정에 관한 추가적인 설명은 이하에서 다시 다루기로 한다.

나. 기초생활보장제도

「국민기초생활 보장법」 제1조에 따르면 기초생활보장제도는 ‘생활이 어려운 사람에게 필요한 급여를 제공해 이들의 최저생활을 보장하고 자활을 돕고자 실시되는 제도’이다. 현실에서는 생계급여, 주거급여, 교육급여, 자활급여 등 다양한 형태의 프로그램이 운영되고 있으나 모형에서는 한 개의 통합된 프로그램이 운영되는 것으로 가정한다. 즉, 모형에서 기초생활보장제도는, 전술한 바와 같이, 개별 가구의 소득 및 자산 수준이 최저생계비 기준(c_{min})에 미달할 정도로 낮은 경우에 최저생계가 보장되도록 지급되는 급여를 의미한다. 기초생활보장제도의 운영에 필요한 재원은 부가가치세(소비세), 근로소득세, 이자소득세로 충당된다.

4. 정상상태균형

모형의 정상상태균형(steady state equilibrium)은 다음의 조건을 모두 만족시키는 청년가구의 가치함수와 정책함수 $\{V_y(x, m, a), c_y(x, m, a), h(x, m, a), a_y'(x, m, a)\}$, 노인가구의 가치함수와 정책함수 $\{V_o(\tilde{m}, a), c_o(\tilde{m}, a), a_o'(\tilde{m}, a)\}$, 가격변수 (r^*, w^*) , 총노동과 총자본 (K^*, L^*) , 정부지출 G^* , 국민건강보험료율 τ_{NHI}^* , 가계 분포 $\{\Phi_y(x, m, a), \Phi_o(\tilde{m}, a)\}$ 로 구성된다.³⁾

첫째, 청년가구의 가치함수와 정책함수는 식 (1)-(6)의 최적해이다.

둘째, 노인가구의 가치함수와 정책함수는 식 (7)-(11)의 최적해이다.

셋째, (K^*, L^*) 은 기업의 이윤극대화를 위한 생산요소투입량이다. 즉,

$$\begin{aligned} \alpha(K^*)^{\alpha-1}(L^*)^{1-\alpha} &= r + \delta \\ (1-\alpha)(K^*)^\alpha(L^*)^{-\alpha} &= w \end{aligned}$$

넷째, 노동시장과 자본시장은 청산된다.

$$\begin{aligned} \int h(x, m, a) d\Phi_y(x, m, a) &= L^* \\ \int a d\Phi_y(x, m, a) + \int a d\Phi_o(\tilde{m}, a) &= K^* \end{aligned}$$

다섯째, 국민건강보험 재정은 균형을 달성한다.⁴⁾

$$\begin{aligned} \tau_{NHI}^* \int wxh(x, m, a) d\Phi_y(x, m, a) + \tau_P \int a1(h(x, m, a) = 0) d\Phi_y(x, m, a) \\ + \tau_P \int a d\Phi_o(\tilde{m}, a) &= f\left(\int m d\Phi_y(x, m, a) + \int \tilde{m} d\Phi_o(\tilde{m}, a)\right) \end{aligned}$$

3) 모형에서 정부지출은 기초생활보장제도의 재정 균형을 맞춰주는 역할을 하며, 모든 가구에 균등하게 배분되어 소비되는 것으로 가정한다.

4) 좌변의 첫 항은 청년가구 직장가입자의 건강보험료 총징수액, 두 번째와 세 번째 항은 각각 청년가구와 노인가구 지역가입자의 건강보험료 총징수액이다. 좌변의 국민건강보험료 총징수액과 우변의 총지출액이 일치해지도록 직장가입자 건강보험료율 τ_{NHI}^* 가 내생적으로 결정된다.

여섯째, 정부재정은 균형을 달성한다.⁵⁾

$$\begin{aligned} & \int T_y(x, m, a) d\Phi_y(x, m, a) + \int T_o(\tilde{m}, a) d\Phi_o(\tilde{m}, a) + G^* \\ &= \tau_c \left(\int c_y(x, m, a) d\Phi_y(x, m, a) + \int c_o(\tilde{m}, a) d\Phi_o(\tilde{m}, a) \right) \\ &+ \tau_k r^* \left(\int a d\Phi_y(x, m, a) + \int a d\Phi_o(\tilde{m}, a) \right) \end{aligned}$$

일곱째, 가계분포는 시간의 흐름에 상관없이 불변한다.

III. 캘리브레이션(모수 결정)

모형 경제의 1기간은 1년으로 상정하고 모수 값은 모형의 정상상태균형에서 계산되는 주요 거시경제지표가 2018년 한국경제와 유사해지도록 결정해준다. 단, 본 연구에서 시행하는 모형실험 결과에 직접적인 영향을 미치지 않고 선행 연구들에서 충분히 검증된 모수 값은 그 값을 차용하기로 한다.

모형에서 정의된 모든 모수 값과 및 타겟 경제지표는 <Table 1>에 요약되어있는데,⁶⁾ 모형 경제의 균형을 출 없이 직접적으로 값을 결정할 수 있는 모수들이 <Table 1>의 상단에, 모형 경제의 균형에서 모수 값을 결정해야 하는 모수들은 <Table 1>의 하단에 요약되어 있다.

(π_o, π_d) 는 모형 경제의 청년/노인가구 비율을 통제하는 모수이다. π_o 는 청년가구의 평균 근로기간이 49년이 되도록 1/49로 그 값을 설정하고, π_d 는 노인부양비가 실제 수치인 19.85%(2018년 기준)와 같아지도록 값을 설정한다. 가구의 상대위험회피계수와 노동공급 탄력성을 의미하는 σ 와 γ 는 거시경제문헌에서 널리 채택되는 값인 1.5와 1.0으로 그 값을 각각 설정한다. \bar{h} 는 노동공급을 제공하는 가구의 노동시간을 뜻하는데, 0.398의 값을 지닌다(Chang et al. 2015).

5) 좌변은 기초생활보장 지급액과 일반정부지출을 뜻하고, 우변은 정부의 총세수로 부가가치세 총징수액과 이자소득세 총징수액의 합을 의미한다.

6) 의료비 충격과 관련된 모수는 본문에서 별도로 설명한다.

<Table 1> Calibration Results

Parameter	Value	Target Statics (Source)
π_o	1/49	Average working years, 49 years
π_d	0.103	Old-age dependency ratio, 19.85% (World Bank)
σ	1.5	Literature
γ	1.0	Literature
\bar{h}	0.398	Chang et al.(2015)
ρ_x	0.702	한중석 외(2018)
σ_x	0.411	한중석 외(2018)
α	35%	이병희 외(2014)
δ	6.6%	조태형 외(2012)
τ_c	10.0%	Value-added tax rate
τ_h	20.0%	Lim(2017)
τ_k	15.4%	Lim(2017)
f	63.8%	Coverage ratio of National Health Insurance, (National Health Insurance Service)
β	0.94	Real interest rate, 3%
B	23.45	Employment rate in 2018, 66.6%
τ_P	0.39%	Explained in the main text
c_{min}	0.00006	Ratio of recipients to population, 3.4%
κ	78.2	Ratio of total expenditure of basic livelihood security program to GDP ratio, 0.58%

청년가구의 확률적 노동생산성의 확률 과정은 한중석 외(2018)의 방법론을 따른다. 즉, 개별 청년가구의 노동생산성(x)이 다음과 같은 AR(1) 확률과정을 따른다고 가정한 후, 생산성의 지속성 모수인 ρ_x 와 매기 실현되는 생산성 충격을 결정하는 모수인 σ_x 의 값을 추정한다.

$$\log x_{t+1} = \rho_x \log x_t + \epsilon_t, \quad \epsilon \sim N(0, \sigma_x^2)$$

본 연구에서는 한중석 외(2018)의 모수 추정치인 $(\rho_x, sig_x) = (0.70, 0.41)$ 을 차용한 후, Tauchen(1986)에 따라 15개의 그리드 점(grid points)를 이용하여 이산화

(discretize)한다. 편의상 최저 노동생산성은 x_1 로 표기하고 생산성이 높을수록 밑첨자의 숫자가 클수록 증가하도록 한다(즉, $x_1 < x_2 < \dots < x_{14} < x_{15}$).

자본소득비율 α 는 이병희 외(2014)를 참고하여 35%로, 연간감가상각률 δ 는 조태형 외(2012)를 참고하여 6.6%로 값을 설정한다. 소비세율(τ_c)은 부가가치세율과 동일한 10%로 설정하고, 근로소득세율(τ_n)과 이자소득세율(τ_k)은 Lim (2017)을 참고하여 20%와 15.4%로 그 값을 설정한다. 국민건강보험의 보장률(f)는 건강보험공단에서 공표한 2018년 보장률인 63.8%로 그 값을 설정한다.

다음으로 모형의 정상상태균형에서 대응되는 타겟 경제지표가 있는 모수들을 살펴보자. 효율할인인자(β)는 모형 경제의 총저축 및 총자본 수준에 직접적으로 영향을 주는 모수이다. 즉, β 값이 클수록 가구의 평생기대효용에서 미래효용이 차지하는 비중이 증가하여 가구의 저축량이 증가하고, 이는 경제 내 총자본 증가로 이어진다. 자본시장의 균형을 고려할 때 β 값이 클수록 자본 공급이 증가하여 균형 실질이자율의 하락을 유도한다. 이와 같은 성질을 이용하여, β 는 균형 실질이자율이 3%가 되도록 0.94로 그 값을 설정한다. B 는 청년가구의 노동비효용 수준을 뜻하는 모수로서 그 값이 클수록 노동공급유인이 하락한다. B 는 2018년 고용률인 66.6%를 타겟팅하여 그 값을 23.45로 설정한다. 모수 τ_p 는 국민건강보험 지역가입자에게 적용되는 보험료율을 의미하는데, 그 값이 클수록 국민건강보험 재정의 지역가입자 보험료에 대한 의존도가 증가하게 된다. 국민건강보험공단 「2018년 건강보험주요통계」에 따르면, 2018년 건강보험료 총징수액 53.8조 원 중 지역가입자 건강보험료는 약 8조 원으로 14.88%를 차지한다. τ_p (=0.39%)는 국민건강보험의 지역가입자에 대한 재정 의존도를 타겟팅하여 그 값을 결정한다. c_{\min} 와 κ 는 본 연구의 핵심인 기초생활보장제도의 운영방식을 결정하는 두 모수이다. 최저생계비 기준을 뜻하는 c_{\min} 은 2018년 기초생활수급률 3.4%를, 수급자당 급여수준을 결정하는 κ 는 2018년 GDP 대비 기초생활보장제도 총지출 비율인 0.58%를 타겟팅하여 그 값을 각각 결정해 준다.⁷⁾

7) 2018년 명목GDP는 약 1,898조 원(자료: e-나라지표)이고, 기초생활보장제도 총지출액은 약 11조 원 (자료: 기획재정부 열린재정 재정정보공개시스템)이다.

〈Table 2〉 Status of Medical Expense

	Age	Average Medical Expense (₩)	Ratio
The Young	Bottom 25%	33,084	1.00
	25-50%	247,337	7.48
	50-75%	1,320,077	39.90
	Top 25%	9,103,023	275.15
The Old	Bottom 25%	251,142	7.59
	25-50%	867,786	26.23
	50-75%	2,853,543	86.25
	Top 25%	12,820,443	387.52

〈Table 3〉 Inter-group Migration: 2016-2017

The Young		2017				
		Group 1	Group 2	Group 3	Group 4	Total
2016	Group 1	4,585 (73.3%)	999 (16.0%)	645 (10.3%)	23 (0.4%)	6,252
	Group 2	1,041 (33.3%)	1,290 (41.3%)	776 (24.8%)	19 (0.6%)	3,126
	Group 3	605 (20.2%)	830 (27.7%)	1,502 (50.1%)	64 (2.1%)	3,001
	Group 4	21 (16.7%)	7 (5.6%)	78 (61.9%)	20 (15.9%)	126
	Total	6,252	3,126	3,001	126	12,505

The Old		2017				
		Group 1	Group 2	Group 3	Group 4	Total
2016	Group 1	1,451 (70.9%)	347 (16.9%)	242 (11.8%)	8 (0.4%)	2,048
	Group 2	341 (33.3%)	394 (38.5%)	282 (27.5%)	7 (0.7%)	1,024
	Group 3	249 (25.3%)	280 (28.5%)	434 (44.2%)	20 (2.0%)	983
	Group 4	7 (17.1%)	3 (7.3%)	25 (61.0%)	6 (14.6%)	41
	Total	2,048	1,024	983	41	4,096

마지막으로 청년 및 노인가구의 의료비 충격 및 확률 과정에 대해 살펴보자. 전 가구는 세대별로 의료비 규모에 따라 4그룹(하위 25%, 25~50%, 50~75%, 상위 25%)으로 구분된다. <Table 2>는 2016년 한국의료패널을 토대로 계산한 각 의료비 그룹의 평균의료비를 보여준다. <Table 2>의 마지막 열은 청년가구 의료비 하위 25% 그룹의 평균의료비를 1로 기준 삼았을 때 각 그룹의 (상대)평균의료비를 계산한 결과이다. 이렇게 계산한 그룹 간 평균의료비 비율을 유지한 채, 모형의 정상상태균형에서 도출되는 총생산 대비 총의료비 비율이 2018년 한국의 GDP 대비 경상유지비 6.9%를 맞출 수 있도록 의료비 수준을 결정해준다. <Table 3>은 2016-2017년 한국의료패널을 이용하여 의료비 그룹 간 이동을 추적한 결과를 보여준다. 즉, 2016년 각 의료비 그룹에 속한 가구가 2017년 어느 의료비 그룹으로 이동하였는지를 추적하여 요약한 명세다. 특히, 괄호 안의 비율은 2016년 특정 그룹 $i (\in \{1, 2, 3, 4\})$ 에 속한 가구가 2017년 특정 그룹 $j (\in \{1, 2, 3, 4\})$ 으로 이동하는 확률로 해석될 수 있다. 예를 들어, 한국의료패널에 따르면 2016년 의료비 지출 하위 25% (그룹 1)에 속했던 청년가구는 6,252명이었는데, 2017년에는 이 중 4,585명(73.3%)이 동일한 의료비 그룹에 남아있었고, 999명(16.0%)이 그룹 2로, 634명(10.3%)이 그룹 3으로, 23명(0.4%)이 그룹 4로 이동하였다. 이와 같은 의료비 그룹 간 이동 비율을 의료비 충격의 확률적 전이(transition) 과정을 통제하는 전이 행렬(transition matrix)로 삼는다.⁸⁾

IV. 정상상태균형 분석

이번 장에서는 모수 값 설정이 완료된 모형 경제의 정상상태균형에 대해 살펴본다. 먼저 정상상태균형하의 모형 경제가 2018년 한국경제 상황을 잘 반영하고 있는지 확인한 후, 생산을 담당하는 청년가구의 노동공급에 관한 의사결정에 대해 살펴본다.

8) 단, 당기에 처음으로 노인가구가 된 가구의 경우 전기와 동일한 의료비 그룹에 속한다고 가정한다. 예를 들어, 전기에 청년가구 중 의료비 그룹 $i (\in \{1, 2, 3, 4\})$ 에 속했던 가구는 당기에 노인가구 그룹 i 에 속한다.

1. 정상상태균형

〈Table 4〉는 모형의 정상상태균형하의 주요 거시경제지표를 요약한다. 표 상단에서 모수 값 설정에 직접적으로 활용된 경제지표에 대하여 모형과 데이터의 값을 직접적으로 비교하고, 표 하단에서는 기타 경제지표를 요약한다. 〈Table 4〉에 따르면 본 연구의 캘리브레이션 절차가 굉장히 정교하게 완료된 것을 알 수 있다. 고용률, GDP 대비 총의료비(경상의료비) 비율, 기초생활보장제도 수급률, 국민건강보험 총보험료 수입의 직장가입자 보험비 의존도, GDP 대비 기초생활보장제도 총지출액, 이상의 5가지 경제지표의 경우 모형의 정상상태균형과 데이터 간 차이가 거의 없음을 확인할 수 있다. 표 하단에는 캘리브레이션에 직접적으로 사용되지 않은 경제지표(GDP, 총노동, 총자본, 총의료비, 국민건강보험 직장가입자 보험료율) 수치가 나열되어 있는데, 한 가지 눈여겨볼 점은 모형의 정상상태균형에서 내생적으로 결정된 직장가입자 보험료율이 실제 데이터상의 수치와 매우 근사한 값을 가진다는 것이다.⁹⁾

〈Table 4〉 Steady State Equilibrium

Targeted moments	Model	Data
Interest rate	3.0%	-
Employment rate	66.6%	66.6%
Ratio of aggregate medical expense to GDP	7.5%	7.5%
Fraction of basic livelihood security recipients	3.4%	3.4%
Share of locally provided policyholders in total premium	14.87%	14.88%
Ratio of total transfer from basic livelihood security to GDP	0.58%	0.58%
Non-targeted moments	Model	Data
Output	0.610	-
Labor	0.311	-
Capital	2.190	-
Medical expense	0.046	-
NHI premium rate for employer-provided policyholders	6.22%	6.24%

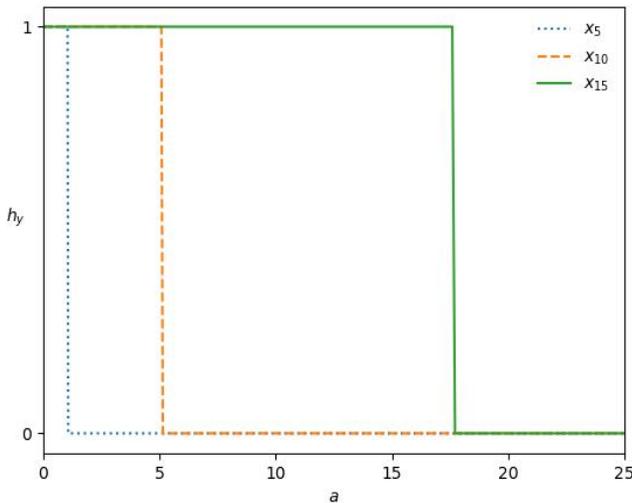
9) 직장가입자의 보험료율은 국민건강보험 재정 균형을 달성시켜주도록 모형에서 내생적으로 결정되며, 캘리브레이션의 직접적 결과는 아니다.

〈Table 4〉의 결과는 본 연구의 모형이 한국경제 상황을 합리적으로 잘 반영하고 있음을 뜻하며, 다음 장에서 살펴볼 모형실험 결과에 신뢰성을 제공한다. 향후 논의를 위해 모형의 정상상태균형을 ‘벤치마크 경제’라 칭한다.

2. 청년가구의 노동공급 의사결정

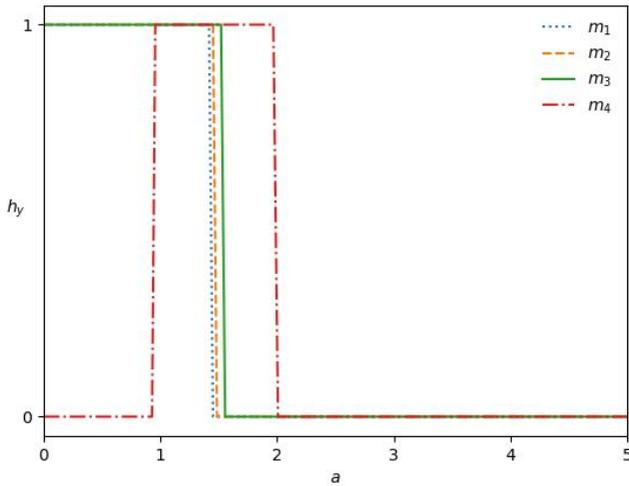
〈Figure 2-1〉은 저축 및 노동생산성 수준에 따라 변화하는 청년가구의 노동공급 의사결정을 묘사하는데, 2차원 평면에서의 시각화를 위해 가장 낮은 의료비를 지출하는 청년가구의 예를 들어 설명하기로 한다. 〈Figure 2-1〉의 가로축과 세로축은 각각 청년가구의 현재 저축 수준(a)과 당기의 노동공급여부($h_y \in \{0, 1\}$)를 나타내며, 노동생산성이 상이한 - (x_5, x_{10}, x_{15}) - 청년가구의 노동공급곡선을 비교한다. 한 가지 주목할 점은, 노동생산성 수준과 상관없이, 노동공급의 기준 저축수준이 존재하여 가구의 저축수준이 기준 저축수준에 미달할 경우에는 노동을 공급하고 기준 저축수준을 초과할 경우 노동을 공급하지 않는 패턴이 관측된다는 것이다. 이와 같은 패턴이 관측되는 이유는 노동으로부터 발생하는

〈Figure 2-1〉 Labor Supply Choice: Impact of Labor Productivity



Note: The figure is drawn for the young household with the smallest medical expense m_1 .

〈Figure 2-2〉 Labor Supply Choice: Impact of Medical Expense



Note: The figure is drawn for the young household with x_5 .

비효용은 고정되어있는 반면 소비로 인한 한계효용은 체감하기 때문에 저축 수준이 높아 임금소득의 소비로부터 얻는 효용이 낮은 청년가구의 경우 노동공급으로 인한 비효용을 제거하는 것이 효용 측면에서 유리한 결정이기 때문이다. 한편, 노동생산성이 높은 가구일수록 노동공급의 기준 저축수준이 높은 것으로 관측되는데,¹⁰⁾ 이는 다른 경제적 특성이 동일한 경우 노동생산성이 높은 가구일수록 높은 실질임금을 획득하고 노동공급을 포기할 시 감수해야 할 소비 및 효용의 하락정도가 크기 때문이다.

〈Figure 2-2〉는 의료비 수준에 따라 달라지는 청년가구의 노동공급 의사결정을 보여주는데, 의료비가 가장 높은 청년가구(m_4)를 제외하고는 〈Figure 2-1〉과 유사한 형태의 노동공급곡선을 가진다는 것을 알 수 있다. 즉, 기준 저축수준 이하에서 노동을 공급하다가 그 수준을 넘어서면서 노동 공급을 중단하는 패턴이 관측된다. 또한, 의료비 지출이 클수록 노동공급의 기준저축 수준이 증가한다. 다만, 의료비 지출이 가장 많은 청년가구(m_4)의 경우 저축수준이 0에 가까운 구간에서 노동을 공급하지 않는 저축 구간이 관측되는데, 이는 임금소득과 저축을 전부 사용할지라도 의료비를 다 커버하지 못할 경우 노동을 공급하지 않고 기초생활보장 급여를 받는 것이 효용측면에서 유리하기 때문이다.

10) 즉, 〈Figure 2-1〉의 각 노동공급곡선의 불연속점이 우측에 위치한다.

V. 모형실험

이번 장에서는 기초생활보장제도 확대 시행의 거시경제효과를 분석한다. 이를 위해 다음과 같은 두 가지 종류의 모형실험을 실시한다. 먼저 기초생활보장 수급기준(c_{\min})을 낮춰 수급률을 현행 3.4%에서 5.0%로 증가시킬 경우를 상정한 모형 실험을 실시한 후, 이와 동일한 예산하에서 가구당 급여액(κ)을 인상시키는 경우를 상정한 모형 실험을 추가한다. 한 가지 유의할 점은 모형실험을 위해 외생적으로 변경시키는 기초생활보장제도 정책변수인 c_{\min} 과 κ 의 값을 제외하고는 벤치마크 경제의 모수 값은 그대로 유지한 채 새로운 균형을 도출하고 새 균형을 비교·분석한다는 것이다.

1. 수급기준 인하

본 절은 기초생활보장제도 수급기준을 완화하는 정책을 상정한다. 이를 위해 모형 경제의 수급률이 벤치마크 경제 3.4%에서 5.0%로 1.6%p만큼 증가할 수 있도록 c_{\min} 의 값을 외생적으로 조정하여 새로운 균형을 도출한다. 설명의 편의를 위해 이 모형 실험의 균형상태를 ‘실험경제 1’이라 명명한다. ‘실험경제 1’에서 기초생활보장 수급률이 5.0%로 인상될 때, 기초생활보장 총급여액은 벤치마크 대비 93.3% 증가하고 총생산 대비 기초생활보장 총급여액도 0.58%에서 1.18%로 증가한다. <Table 5>의 ‘Experiment 1’ 열은 본 모형실험을 통해 계산된 주요 거시경제지표를 벤치마크 경제와 비교하여 제시한다.

먼저 노동공급 측면의 변화를 살펴보면, 총노동과 고용률은 벤치마크 경제 대비 각각 1.2%, 1.2%p 하락한다. 이는 기존에 저임금을 지급받던 청년가구 중 일부가 확장된 기초생활보장제도의 새로운 수급자로 유입되면서 노동공급을 중단한 결과로 생각해 볼 수 있다. (곧이어 설명할) 총자본의 감소로 인한 균형 실질임금 하락으로 인해 노동 공급의 추가 이탈이 발생한 점도 총노동 및 고용률이 감소한 또 다른 원인으로 해석된다.

<Table 5>에 요약된 ‘실험경제 1’의 결과를 보면, 기초생활보장제도 수급기준을 완화하는 정책이 도입될 때 총자본 수준이 큰 폭으로 감소하는 것을 알 수 있다. 이와 같은 결과는 가구의 저축 유인 및 자본 축적 과정과 긴밀한 연관이 있다. 모형에서 가구의 가치분

소득은 의료비 및 생산성(임금소득) 충격으로 매기 변동하는데, 위험회피적 성격을 가지는 가구는 소비의 기간 간 변동을 감소시키기 위해 예비적 저축(precautionary savings)을 하고 이것이 모형 경제의 자본을 형성한다. 기초생활보장제도 수급기준의 완화는 부정적(negative) 의료비 및 생산성 충격으로 인한 소득 감소 대비를 위한 가구의 저축 유인을 감소시키고, 이로 인해 총저축 및 총자본 수준은 감소한다.

〈Table 5〉 Results of Model Experiments

	Benchmark	Experiment 1	Experiment 2
Fraction of Recipients	3.40%	5.00% (1.60%p)	3.98% (0.59%p)
Transfer	0.0036	0.0069 (93.29%)	0.0069 (93.29%)
Transfer/Output	0.58%	1.18% (0.60%p)	1.15% (0.56%p)
Output	0.6099	0.5833 (-4.37%)	0.6003 (-1.59%)
Labor	0.3111	0.3074 (-1.20%)	0.3093 (-0.60%)
Employment rate	66.59%	65.36% (-1.24%p)	65.99% (-0.60%p)
Capital	2.1897	1.9683 (-10.11%)	2.1144 (-3.44%)
Consumption	0.2786	0.2763 (-0.81%)	0.2794 (0.29%)
Real interest rate	3.01%	3.62% (0.61%p)	3.19% (0.18%p)
Real wage	1.2842	1.2429 (-3.21%)	1.2714 (-1.00%)
Premium Rate For the employed	6.22%	6.69% (0.47%p)	6.37% (0.15%p)
Welfare	-75.7764	-73.0199 (3.77%)	-74.4727 (1.75%)

벤치마크 경제 대비 '실험경제 1'의 균형 실질이자율은 소폭 상승하고 실질임금은 하락한다. 한 가지 흥미로운 점은 기초생활보장제도 수급률이 증가할 때, 국민건강보험의 재정 균형을 달성하기 위해서는 보험료율이 인상되어야 한다는 점이다. 직장가입자 보험료가

국민건강보험의 주 재원이기 때문에 보험료율이 인상되지 않으면 균형 실질임금의 하락으로 인한 가구의 임금소득 감소는 국민건강보험 재정 수입의 감소를 야기한다. 따라서 국민건강보험이 보장해야 할 의료비 급여 총액이 변화하지 않는 상황에서 재정 균형을 달성하기 위해서는 보험료율 인상이 필수적인 것이다. '실험경제 1'에서는 직장가입자의 보험료율이 벤치마크 경제 대비 0.47%p 인상된다.

본 연구에서는 기초생활보장제도 보장확대 정책의 복지효과를 분석하기 위해 사회복지 함수(social welfare function)를 다음과 같이 정의한다.

$$\int V_y(x, m, a) d\Phi_y(x, m, a) + \int V_o(\tilde{m}, a) d\Phi_o(\tilde{m}, a) \quad (13)$$

즉, 전 가구의 평생기대효용수준을 동일 비중으로 가중 평균한 것을 사회복지 수준으로 정의한다. 모형실험 결과에 따르면, 비록 총생산(4.4% 하락)과 총소비(0.8% 하락) 등의 양적 지표가 벤치마크 경제 대비 하락하지만, 사회복지 수준은 오히려 3.8% 상승한다는 것을 확인할 수 있다.

2. 가구당 급여액 인상

본 절은 기초생활보장제도 수급기준을 유지한 채 가구당 급여액을 인상하는 정책을 상정한다. 앞 절에서 살펴본 수급기준 인하를 통한 기초생활보장 확대정책과의 비교를 위해 기초생활보장 총급여액이 '실험경제 1'과 같아지도록 (벤치마크 경제 대비 93.3% 증가) 가구당 급여액(κ)의 크기를 결정한다. 이후 논의를 위해 이처럼 상정한 모형 실험의 균형 상태를 '실험경제 2'로 명명한다. '실험경제 2'의 주요 거시경제지표는 <Table 5>의 마지막 열(Experiment 2)에 요약되어 있다.

<Table 5>에 따르면 '실험경제 2'의 기초생활보장 총급여액은 벤치마크 대비 93.3% 증가하고 ('실험경제 1'과 동일), 총생산 대비 기초생활보장 총급여액은 0.58%에서 1.15%로 0.56%p 증가한다. 한 가지 흥미로운 점은 '실험경제 2'에서의 기초생활보장 수급기준(c_{min})이 벤치마크 경제와 같음에도 수급률이 3.98%로 벤치마크 경제보다 0.59%p 높다는 것을 알

수 있다. 이는, 아래에서 설명하겠지만, 실질임금의 하락으로 가구의 임금소득이 전반적으로 하락하여 벤치마크 경제과 동일한 수급기준에서도 수급대상가구의 수가 증가한 것이다.

총노동과 고용률은 벤치마크 경제 대비 각각 0.6%, 0.6%p 하락하는데, 그 하락 폭은 '실험경제 1'에 비해 현저히 작은 수준이다. 이는 '실험경제 1'과 달리 기초생활보장 지급 기준이 고정되어있는 '실험경제 2'에서는 오로지 일반균형 효과로 인한 균형 실질임금 하락으로 인해서만 노동 공급 가구가 이탈하기 때문에 발생하는 현상이다.¹¹⁾

'실험경제 2'에서도 기초생활보장제도의 보장확대는 가구의 예비적 저축 유인을 감소시키고, 이로 인해 총저축 및 총자본 수준은 하락한다. 다만, 그 하락 폭은 '실험경제 1'보다 작다. 또한, '실험경제 1'과 같이, 균형 실질임금 하락으로 인해 국민건강보험직장가입자 보험료율은 6.37%로 인상된다.

식(13)에 정의된 사회복지함수에 따라 계산된 사회복지 수준은 벤치마크 경제에 비해 1.75% 높은 수준이지만, '실험경제 1'의 사회복지 수준에는 미치지 못하는 것을 알 수 있다. 따라서 동일한 예산이 투입될 경우 가구당 급여확대보다는 기준소득 완화를 통한 수급률 인상 정책이 사회복지를 효율적으로 증가시킨다고 결론 내릴 수 있다.

11) '실험경제 1'에서는 일반균형 효과로 인한 실질임금 하락뿐만 아니라 수급기준 완화로 인해 기초생활보장 수급가구가 증가한다.

VI. 결론

기초생활보장제도는 2000년 도입된 이래 지속적으로 보장수준을 높여왔으나 최근 가속화되는 빈곤층 확산세 및 소득 양극화로 보장수준 확대에 대한 논의가 지속되고 있다. 최근 정부는 복지 사각지대를 해소 및 보장수준 확대를 목적으로 제2차 기초생활보장 종합계획(2021~2023년)을 발표하였다.

본 연구는 국민기초생활보장제도 보장 확대의 거시경제효과를 분석한다. 본 연구의 모형실험에 따르면, 국민기초생활보장제도의 보장확대는 가구의 노동 유인을 감소시켜 고용률 및 총노동을 하락시키며, 예방적 저축유인의 감소는 총저축 및 총자본의 감소를 야기한다. 기초생활보장제도 보장확대에 따른 생산요소량의 하락은 총생산 및 총소비를 위축시키지만, 사회복지 수준은 오히려 향상된다.

본 연구에서는 두 가지 상이한 방식의 국민기초생활보장제도 보장확대 정책, 즉, 수급기준 완화 정책과 가구당 급여 증대 정책을 비교·분석하여 정책당국자의 정책 결정에 실질적 도움을 주고자 한다. 본 연구의 모형예측에 따르면, 수급기준 완화 정책이 급여 증대 정책보다 생산을 더 큰 폭으로 위축시키지만, 사회복지 수준은 더 크게 향상시키는 것으로 분석된다. 다만, 이와 같은 복지효과는 사회복지함수의 형태에 따라 달라질 수 있으므로 연구 결과의 해석에는 각별한 주의가 필요하다. 특히, 본 연구에서는 연령, 소득수준, 재산수준에 상관없이 전 가구의 평생기대효용을 동일비중으로 가중평균하여 사회복지 수준을 계산하였지만, 기초생활보장제도 보장 확대 정책이 사회적·경제적 약자를 배려하는 데 있음을 감안하면 가구별 가중치를 달리하여 사회복지 수준을 계산하는 방법도 고려해 볼 필요가 있다.

참고문헌

- 이병희·황덕순·홍민기·오상봉·전병유·이상현 (2015), “노동소득분배율과 경제적 불평등”, **한국노동연구원**.
- (Translated in English) Lee, B. et al. (2015). “Labor Share of Income and Economic Inequality”, *Korea Labor Institute*.
- 박상현·김태일 (2011), “국민기초생활보장제도가 노동 공급과 성과에 미치는 영향”, **한국정책학회보**, 제20권 제4호, pp. 277-308.
- (Translated in English) Park, S., and T., Kim (2011). “Effects of the National Basic Living Security System on Labor Supply and Performance”, *The Korean Association for Policy Studies*, 20(4):277-308.
- 변금선 (2005), “국민기초생활보장제도가 노동공급에 미치는 효과”, **노동정책연구**, 제5권 제2호, pp. 31-64.
- (Translated in English) Byun, G. (2005). “The Effect of National Basic Livelihood Institution on Labor Supply”, *Quarterly Journal of Labor Policy*, 5(2):31-64.
- 손병돈 (2011), “국민기초생활보장제도의 저축효과 분석”, **보건사회연구**, 제31권 제4호, pp. 229-257.
- (Translated in English) Shon, B. (2011). “The Effects of National Basic Livelihood Security System on its Recipients' Saving”, *Health and Social Welfare Review*, 31(4):229-257.
- 이상은 (2004), “국민기초생활보장제도의 노동공급 효과”, **한국사회복지학**, 제56권 제2호, pp. 71-91.
- (Translated in English) Lee, S. (2004). “The Effects of the National Basic Livelihood Security System on Labor Supply”, *Korean Journal of Social Welfare*, 56(2):71-91.
- 조태형·이병창·도경탁 (2012), “자산별 내용연수의 추정에 관한 연구”, **국민계정리뷰**,

한국은행.

(Translated in English) Cho, T., B., Lee and K., Do (2012). “A Study on the Estimation of Useful Life by Asset”, *Quarterly National Accounts Review, Bank of Korea*.

한중석·우진희·홍재화 (2018), “소득재분배 정책의 거시경제적 효과-이질적 경제주체 모형분석”, 한국조세재정연구원.

(Translated in English) Han, J., J., Woo and J., Hong (2018). “Analyzing Macroeconomic Effects of Redistribution Policy with Heterogeneous Agent Model”, *Korea Institute of Public Finance*.

Aiyagari, S. (1994). “Uninsured Idiosyncratic Risk and Aggregate Saving”, *The Quarterly Journal of Economics*, 109:659-684.

Bewley, T. (1986). “Stationary Monetary Equilibrium with a Continuum of Independently Fluctuating Consumers”, *Contributions to Mathematical Economics in Honor of Gerard Debreu*.

Chang, Y., and S., Kim (2006). “From Individual to Aggregate Labor Supply: A Quantitative Analysis Based on a Heterogeneous Agent Macroeconomy”, *International Economic Review*, 47:1-27.

Chang, Y., and S., Kim and B., Chang (2015). “Optimal Income Tax Rates for the Korean Economy”, *KDI Journal of Economic Policy*, 37(3):1-30.

Hsu, M. (2013). “Health Insurance and Precautionary Saving: A Structural Analysis”, *Review of Economic Dynamics*, 16:511-526.

Lim, T. (2016). “Population Aging in Korea: Macroeconomic Impacts and Financing National Health Insurance”, *The Korean Economic Review*, 32:355-382.

_____ (2017). “Macroeconomic Effects of Expansion of Universal Health Care: The Case of South Korea”, *Hitotsubashi Journal of Economics*,

58(2):143-161.

Rogerson, R. (1988). "Indivisible Labor, Lotteries and Equilibrium", *Journal of Monetary Economics*, 21:3-16.

Tauchen, G. (1986). "Finite State Markov-chain Approximations to Univariate and Vector Autoregressions", *Economics Letters*, 20(2):177-181.

Abstract

Since introduced in 2000, National Basic Livelihood Security System (NBLSS) has expanded the scope of beneficiaries and increased the level of allowance payment. However, the recent spread of the poor and the acceleration of income polarization has led to discussions on another system reform. In this study, we propose a Dynamic Stochastic General Equilibrium model to quantify the macroeconomic effects of NBLSS reform in the forms of (i) the relaxed beneficiary selection criteria and (ii) the increased allowance payment per household. We find that the NBLSS reform reduces households' incentive to work and save, which results in a decrease in aggregate labor and capital. Despite a decrease in aggregate output, the level of social welfare is increased. Importantly, relaxing the beneficiary selection criteria turns out to be more effective in enhancing social welfare than increasing the allowance payment although it brings down the production level more severely.

※ Key words: DSGE, Basic Livelihood Security System, Social Security System