

勞 動 經 濟 論 集  
 第37卷 第1號, 2014. 3, pp.29~57  
 © 韓 國 勞 動 經 濟 學 會

## 소득연계식 대출(ICL)을 활용한 효율적 실업보호제도의 모색

윤 정 열\*

본고는 실업급여와 생애적 차원에서 소비균등화를 도모할 수 있는 대출을 이용하여 근로자에게 실직에 따른 소득감소 보전 및 실직위험에 대한 보험을 효과적으로 제공하는 소득보장 체계를 제시한다. 특히 대출 상환을 추후 근로자 소득과 연계시키는 소득연계식 대출(ICL)과 실업급여를 통해 실직자들의 구직유인 감퇴 효과를 최소화하면서 상태별 혹은 동태적 소비균등화를 효율적으로 도모할 수 있는 실업보조 제도를 분석한다. 또 본고는 소득연계식 대출이 실업자 소득보장 제도뿐 아니라 여타 복지 프로그램에도 적용될 수 있는 일반적인 정책수단이 될 수 있음을 지적하고, 따라서 ICL이 최근의 복지서비스 수요 증대에 효과적으로 대응할 수 있는 새로운 복지정책 패러다임으로서 기능할 수 있음을 밝힌다.

-주제어: 소득연계식 대출(ICL), 실업급여, 소비균등화, 구직유인

### I. 서론

실직자에 대한 정부 보조는 실업자가 직면하는 소득감소에 따른 부담과 위험을 완화시켜줄 뿐 아니라 그의 구직활동이 효과적으로 이루어질 수 있도록 도와주는 것이 그

---

논문 접수일: 2014년 1월 13일, 논문 수정일: 2014년 3월 4일, 논문 게재확정일: 2014년 3월 8일  
 \* 이화여자대학교 경제학과(jyyun@ewha.ac.kr)

핵심일 것이다. 실직자들의 소득감소와 효과적인 구직활동을 유도하기 위해서는 이들에 대한 소득 보조 문제를 단순히 보험적 차원에서 상태별(inter-state) 소득균등화를 추구하는 관점뿐 아니라 좀 더 포괄적으로 동태적 관점에서 동태적 (inter-temporal) 소득균등화의 문제도 고려해야 한다. 이와 같은 시각에서 볼 때 실직자에 대한 소득보조는 정부의 이전지출적 보조 즉 실업급여 뿐 아니라 실직자 자신의 미래 소득을 담보로 하는 대출도 함께 고려하는 것이 효율적이다.

본 논문에서는 실직자들의 소득감소에 대응하여 상태별(inter-state) 소비균등화 및 동태적(inter-temporal) 소비균등화를 효율적으로 달성하고 이들의 구직행위를 효과적으로 유도할 수 있는 실업급여-대출의 조합을 분석하고자한다. 또 대출의 경우 그 상환방식을 소득과 연계시키는 이른바 소득연계식 대출(Income Contingent Loan: ICL)을 제시하여 실업보조 수혜자들이 직면하는 소득변동성에 효과적으로 대응할 수 있도록 한다.<sup>1)</sup>

소득연계식 대출(ICL)은 최근 우리나라에서도 대학교육 지원책 중의 하나로서 도입되어 시행되고 있고 이에 따라 학자금 융자제도로서의 ICL에 관한 연구들도 이루어져 왔다(김진영·한유경 2009; 김대환·김진영 2012).<sup>2)</sup> 본고에서는 이러한 ICL 개념을 실직 근로자들에 대한 소득보장정책에 적용함으로써 효율적인 실업급여-대출의 조합과 적정 대출상환 방식을 이론적으로 제시하고자 한다.

실직자에 대한 정부 보조에 관한 초기 연구는 주로 적정 실업급여 체계를 디자인하는데 그 초점을 맞추었다. 예컨대, Bailey(1978), Flemming(1978) 그리고 Hopenhayn and Nicolini(1997)는 실업급여의 보험기능과 구직 면에서의 도덕적 해이 효과를 조화시키는 실업급여 체계를 분석하였다. 그러나 그 이후 실업급여 이외에 실직자에 대한 유동성 공급이 실직자의 소득감소 부담을 크게 완화시킬 수 있다는 점이 많은 연구(Chetty 2008; Altman & Feldstein 1998)들에 의해 지적되어 왔다. 특히 Bailey(1978)는 자본시장이 완전할 경우 적정 실업급여 수준이 크게 줄어들 수 있음을 지적하였고, Stiglitz and Yun(2005)와 Shimmer and Wernings(2008)는 자본시장 대출을 통해 실직자에 대한 유동성 공급이 이루어 질 경우 적정 실업급여 체계를 분석하고 이를 유동성 공급이 이루어

1) 소득연계식 대출(Income Contingent Loans: ICL)은 본래 고등교육 지원책인 학자금 융자에 적용되어 처음 제시되었으나(Chapman & Tan, 2009), 최근에는 그 개념이 다양한 정부지원 제도에 적용되어 연구되고 있다(Chapman, 2010).

2) 김진영·한유경(2009)은 학자금 융자제도로써 ICL을 도입할 경우 그 재정수지를 추계하고 이에 기반으로 하여 우리나라 ICL 체계를 디자인하였고, 김대환·김진영(2012)은 학자금 융자제도로써의 ICL에 대한 수요를 추정하였다.

지지 않는 경우와 비교하였다. 그러나 이들 연구에서는 대출의 부실 가능성을 고려하지 않고 단순히 대출의 동태적 소비균등화 효과에 따른 실업급여 체계의 변화를 분석하고 있다는 점에서 실업보조 정책수단으로서의 대출의 역할 및 기능이 제한적으로 다루고 있다고 볼 수 있다.<sup>3)</sup>

대출을 통한 실직자에 대한 유동성 공급은 실업급여를 부분적으로 대체하거나 보완하는 기능을 발휘하면서 실직자의 후생증대를 돕는다. 실직에 따른 소득감소는 근로자에게 두 가지 측면에서 후생을 감소시킨다. 첫째, 소득감소를 유발시키는 실직은 사전적으로(ex ante) 근로자에게 위험(risk) 부담을 초래하기 때문에 위험기피적인 근로자의 후생을 감소시킨다. 이는 위험기피적인 근로자에게 취업-실업상태(state) 간 소득격차를 줄여줄 필요 - 즉 실직위험에 대한 보험을 제공할 필요 -가 있음을 시사한다.<sup>4)</sup> 둘째, 실직에 따른 소득감소는 특히 저축이 없는 근로자에게 어려움을 가중시킨다. 이는 실직자 후생을 증대시키기 위해서는 실직에 따른 시기별(inter-temporal) 소비 격차를 줄여줄 필요가 있음을 시사한다. 결국 실직 위험을 갖고 있는 근로자의 후생 증대를 위해서는 실업보험을 통해 상태별(inter-state) 소비균등화를 제고하는 한편 대출을 통해 동태적(inter-temporal)인 소비균등화를 피하도록 해야 할 것이다.

대출은 기본적으로 이전지출이 아니기 때문에 실직자의 소득감소 자체를 보전하지는 않는 것이고 따라서 상태별(inter-state) 소비균등화에 직접적으로 기여하지는 않는다. 대출은 이전지출이 아닌 만큼 구직에 관한 도덕적 해이를 완화시킬 수 있을 뿐 아니라, 동태적(inter-temporal) 소비균등화를 통해 소득감소에서 비롯되는 후생감소를 완화시켜 줄 수 있다. 그러나 대출의 후생효과는 그 상환방식에 따라 큰 차이가 나타날 수 있다. 재취업하는 실업자의 임금소득이 낮은 경우 일정부분 대출 상환을 면제해 주는 것이 구직자의 소득안정을 통해 후생을 증대시킬 수 있다는 것이다. 다만 대출 상환이 면제되는 상황에서는 그 부분만큼 대출이 이전지출로 전환되어 실업자의 구직행위에 관한 도덕적 해이 효과를 가질 수 있다. 본고에서는 이와 같은 대출 상환의 긍정적 부정적 효과를 다 감안하여 효율적인 대출 상환 체계로서 소득연계식 대출 (ICL)을 제시하고 이를 포함하는 실업자 소득보장 체계를 분석한다.<sup>5)</sup>

3) 기존 문헌과 본고와의 관계에 관해서는 제Ⅳ장에 언급하였다.

4) 이와 같이 상태별 소득변동성의 문제는 특정 시점  $t$  에서 취업 및 실업상태 (기대)소득 격차의 문제이며, 동태적 소득변동성 문제는 특정 시점  $t$  을 기준으로 취업 혹은 실업상태별로 그 시점  $t$  이후의 시기별 소득격차의 문제이다. 따라서 상태별 소비균등화의 문제는 동태적 소비균등화의 문제와는 기술적으로 완전히 분리되어 있다.

본고에서 제시되는 적정 실업보조 체계는 몇 가지 흥미로운 특징들을 보이고 있다. 첫째, 적정 실업보조 체계는 항상 대출(ICL)을 포함한다는 것이다. 이는 실업급여가 그의 도덕적 해이 문제 때문에 완전한 소득균등화를 달성하지 못하는 상황에서 대출의 소비균등화 기능이 필요하며 또 대출은 부분적으로 상환면제를 포함한다고 하더라도 그 도덕적 해이 효과가 실업급여에 비해 덜 심각하기 때문이다. 둘째, 실업급여는 경우에 따라서는 적정 실업보조 체계의 일부가 될 수 없다는 것이다. 예컨대, 실업급여의 구직유인 효과가 매우 클 경우에는 실업급여가 제공되지 않는다 하더라도 도덕적 해이 효과가 덜 심각한 대출을 통해 달성하는 소비균등화 효과가 상태별 소비 변동성 부담을 어느 정도 완화시켜 주기 때문이다. 셋째, 재취업자의 소득이 낮을 경우에는 일정부분 대출 상환을 면제해 주는 것, 즉 소득연계식 대출(ICL)의 도입이 효율적이라는 것이다. 이는 그에 따른 도덕적 해이 효과보다는 실직자가 직면하는 재취업이후의 소득 위험에 대한 보험 제공 기능이 더욱 크기 때문이다. 마지막으로, 일반적으로 적정 실업보조 체계는 대출이 실업급여의 일정부분을 대체하는 방식, 즉 실업급여와 대출의 배합으로 나타나는데, 각각의 상대적 비중은 여러 가지 파라미터-도덕적 해이의 정도, 재취업 임금의 분포 등-에 의해 결정된다.

한편, 한 가지 더 지적할 것은 본고에서는 실업급여나 대출 그리고 그 상환방식들은 실직자들의 구직행위에 영향을 주게 되지만 그 영향이 반드시 부정적인 것만은 아니라는 점이다. 소비균등화를 지향하는 근로자들의 위험기피적인 효용체계에 비추어 볼 때 실직에 따른 소득감소는 실직자에게 상당한 부담을 주게 되는데 이는 결국 실직자의 소극적인 구직 행위 - 즉 재취업 임계임금을 낮춤 - 를 유도할 수 있다. 이러한 상황에서 실직자에 대한 (대출을 통한) 유동성 공급은 소득감소의 부담을 완화시킴으로써 보다 적극적인 구직행위를 유도할 수 있게 한다. 즉 대출은 단순히 실직자에게 동태적 소비균등화를 가져다주기도 하지만 그를 통하여 실직자의 구직행위를 보다 효율적으로 유도하는 기능을 수행하는 것이다. 본고에서 분석하는 적정 실업보조제도는 이와 같은 대출의 기능을 감안하여 디자인되고 있는데, 이는 기존 실업급여 이론에서 실업급여가 항상 구직 유인을 왜곡시킨다는 전제하에 적정 실업급여 체계를 다룬 것과 비교된다고 볼 수 있다.

본고에서 제시하는 대출제도 및 그 상환방식의 효용성은 비단 실업보조 정책에만 국

5) ICL은 2기의 상태(state)에 연동된 대출이기 때문에 대출의 동태적 소비균등화 기능과 2기에서의 상태별 소비균등화도 부분적으로 도모하는 복합적인 수단으로 해석할 수 있다.

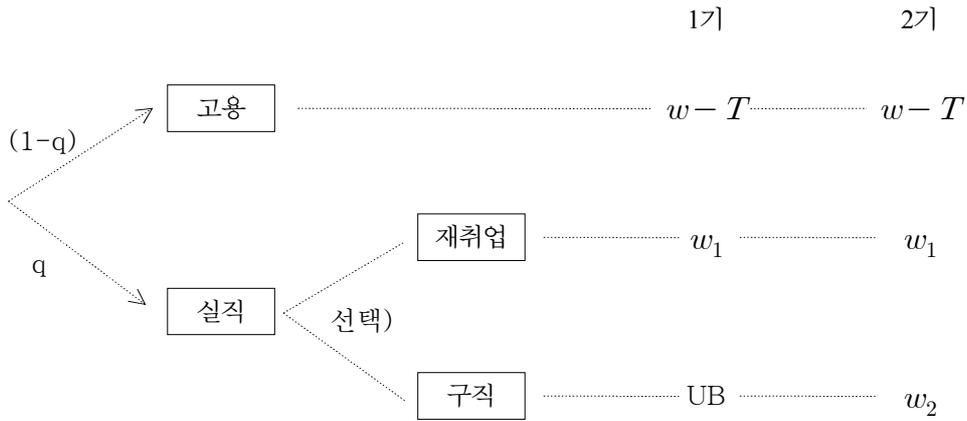
한되는 것은 아니고 정부가 관장하는 거의 모든 복지 프로그램에 다 적용될 수 있는 매우 일반적인 정책수단이 될 수 있다. 최근 사회적으로 복지 서비스에 대한 수요가 크게 증가하고 있는데 비해 국가 재정이 이를 뒷받침하기 어려운 상황에서 소득연계식 대출이라는 정책수단은 특히 주목할 만한 대상이라고 본다. 즉 복지 프로그램을 디자인함에 있어서 (실업급여와 같은) 이전지출적 보조와 (소득연계식) 대출 간의 보완적 대체적 관계 그리고 각 수단의 도덕적 해이 효과 등을 종합적으로 고려하여 국가재정을 효율적으로 이용할 수 있는 복지체계 - 보조 및 대출간의 적정 조합 - 을 디자인해야 할 것이다. 본고는 이 점에서 새로운 복지정책 패러다임을 정립하는 데 이바지할 수 있으리라 본다.

본고의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 분석의 기본 모형이 제시되고 그 바탕 위에서, 제Ⅲ장에서는 효율적인 실업급여 - ICL의 조합인 적정 실업보조 체계를 분석한다. 그리고 제Ⅳ장에서는 본고에서 제시한 분석틀을 대학교육 지원책으로서의 (소득연계식) 학자금융자 제도에 적용하여 그 효율성을 부각시키며, 끝으로 제Ⅴ장절에서는 본고에서 제시한 결과들을 요약하고 새로운 복지정책 패러다임으로서의 ICL의 중요성을 강조한다.

## Ⅱ. 모형

본고에서는 두 기간 - 1기 및 2기 - 에 걸쳐 근로자가 고용 혹은 실업이 될 수 있는 모형을 설정한다. 임금  $W$ 를 받고 고용되어 있는 근로자가 1기 초에  $q$ 의 확률로 실직할 수 있다. 실직자는 실직 직후 1기 초에 임금  $w_1$ 를 제시받고 재취업 여부를 결정한다. 즉 제시임금  $w_1$ 를 수용하고 재취업하기로 하면 그 임금수준  $w_1$ 으로 1기와 2기에 고용이 될 것이고, 제시임금  $w_1$ 를 거절하게 되면 1기 동안 구직활동을 하게 되고 이 기간 중 정부로부터 실직보조금  $UB$ 를 받게 된다. 후자의 경우 구직자는 2기 초에 새로운 임금  $w_2$ 를 제시받고 그 임금  $w_2$ 으로 2기 동안 고용된다. 분석 편의상 이자율은 0으로 가정한다. 이와 같은 모형을 그림으로 표시하면 아래와 [그림 1]과 같다.

[그림 1] 모형



여기에서 1기 및 2기에 제시되는 임금  $w_1$  및  $w_2$  는 확률변수로 표시되며, 그 분포 함수(distribution function)는 각각  $F_1(.)$  및  $F_2(.)$ 라고 한다.

$$F_i(W) = 1, \quad F_i(0) = 0 \quad i=1,2$$

즉  $w_i(i = 1,2)$ 가 취할 수 있는 최대치는 실직이전 임금수준  $W$ 라고 가정한다.

또  $T$ 는 정부가 실직자에게 제공하는 실직보조금  $UB$ 에 따른 재원조달을 위해 정부가 고용된 근로자에게 부과되는 세금이고 본고에서는 모형의 단순화를 위해 실직을 경험하지 않은 근로자에게만 부과되는 것으로 가정한다. 이 가정은 본 모형의 결과에 전혀 영향을 주지 않는다.<sup>6)</sup>

한편 본고에서 다루는 실직자 보조금  $UB$ 는 두 가지 형태로 제공되는데, 그 하나는 실업보험에 따라 통상적으로 지급되는 실직급여  $B$ 이고 다른 하나는 실직자에게 제공되는 대출금  $R$ 이다. 대출금은 실직자가 2기에 취업된 후 상환하는데 그 상환 금액은 재취업된 근로자의 임금  $w_2$ 에 연계되어 결정되는 상환 체계를 고려한다.<sup>7)</sup>

6) 본 모형에서는 조세  $T$ 를 실직 후 1기에 재취업한 근로자에게는 부과하지 않는다. 그러나 도덕적 해이로 적정 실업급여가 실직자 소비 금액이 조세  $T$ 를 납부하는 근로자 소득  $(W-T)$ 보다 낮게 되도록 결정되기 때문에 결과적으로 구직자의 임계임금은 결국  $(W-T)$  이하로 결정된다.

2기 초에 제시되는 임금  $w_2$ 은 구직자가 확보한 제시임금으로 간주한다. 본 모형에 서는 분석의 편의를 위해  $w_2$ 의 분포에 관해 다음과 같이 설정한다.

즉  $w_2$ 는

$$\begin{aligned} w_2 &= W && \text{(확률 } 1-p) \\ &= W_0 (< W) && \text{(확률 } p) \end{aligned} \quad (1)$$

의 분포를 갖는 것으로 가정한다.<sup>8)</sup>

그리고 구직자에 대한 대출상환 방식  $P(w_2; R, \alpha)$ 을 다음과 같이 상정한다.

$$\begin{aligned} P(w_2; R, \alpha) &= R && \text{if } w_2 = W && (2) \\ &= \alpha R \left( \alpha \leq \text{Min}\left[1, \frac{W_0}{R}\right] \right) && \text{if } w_2 = W_0 \end{aligned}$$

여기에서  $\alpha$ 는 상환 비율을 나타내며, 따라서 대출금  $R$  중에서  $(R - \alpha R)$ 만큼이 상환 면제됨을 나타낸다. 예컨대,  $\alpha = 0$ 이면 2기 초 제시임금이  $W_0$ 인 경우 대출금 전액이 상환 면제됨을 의미한다. 결국 본고에서 고려하는 대출 제도는 두 가지 파라미터  $R, \alpha$ 에 의해 설명된다.

- 
- 7) 본고에서는 개별 실직자가 받고자 하는 대출금이 정부가 책정하는 대출금  $R$ 과 동일하다고 가정한다. 물론 이를 위해서는 두 가지 전제가 필요하다고 본다. 첫째, 자본시장에서의 시장실패가 나타나지 않아 민간 개인들의 희망대출금이 사회적으로 적정수준이 된다는 것, 그리고 둘째로, 개인들의 사정 (개인이 별도로 갖고 있는 저축 등)이 동일하여 개인들의 희망대출금이 모두 동일하다는 것이다. 본고에서는 분석의 편의상 이와 같은 두 전제하에 정부가 책정하는 적정 대출금이 개인들의 희망대출금과 일치한다고 가정한다.
- 8) 여기에서  $W_0$ 를 구직자가 재취업 시 받게 될 수 있는 낮은 임금이라고 볼 수 있지만 이에 대해서는 좀 더 광범위하게 구직자에게 주어질 수 있는 미래 임금소득을 의미하는 것으로도 볼 수 있다. 예컨대,  $W_0$ 는 구직자의 실직기간이 장기화되면서 낮아지게 되는 구직자의 기대소득을 의미할 수도 있다는 것이다. 따라서  $W_0$ 는 재취업 임금 및 실직기간 등의 불확실성에 따라 구직자가 직면하는 소득 위험(risk)의 정도를 나타내는 것으로 볼 수 있다.

한편, 대출금  $R$  중 상환되지 못한 금액  $C(w_2; R, \alpha)$ 은 정부가 세금으로 충당하게 된다.

$$C(w_2; R, \alpha) = R - P(w_2; R, \alpha) \quad (3)$$

본 모형에서는 1기에 실직을 당한 실직자가 1기 초에 구직과 재취업 간의 의사결정을 하게 되는데 그때 기준이 되는 임계임금(reservation wage)을  $W^r$ 라고 한다. 이 경우 1기 초에 구직을 결정하여 1기 동안 실직을 하게 될 확률은  $F_1(W^r)$ 가 될 것이고, 재취업하게 될 확률은  $(1 - F_1(W^r))$ 가 될 것이다.

이때 정부가 부과하는 조세  $T$ 는 다음과 같이 결정될 것이다.

$$T = \frac{1}{2} \frac{q}{1-q} F_1(W^r) [B + p(1-\alpha)R] \quad (4)$$

정부의 실업자 보조 정책은  $(B, R, \alpha)$ 로 표시될 수 있는데 본 논문에서 제시하고자 하는 정부의 적정 실업자 보조 정책은 결국 다음 문제의 해(solution)인  $(B^*, R^*, \alpha^*)$ 로 결정될 것이다.

$$\text{Max}_{(B, R, \alpha)} V(B, R, \alpha) \quad \text{s.t.} \quad (4) \quad (5)$$

여기에서  $V(B, R, \alpha)$ 는 주어진 실업자 보조 정책  $(B, R, \alpha)$ 하에서 개별 근로자가 기대할 수 있는 기대효용을 나타낸다.

적정 실업보조 정책  $(B, R, \alpha)$ 을 분석하기 위해 우선 개별 근로자의 기대효용  $V(B, R, \alpha)$ 을 따져 보아야 하는데, 이는 다음과 같이 표시될 수 있을 것이다.

$$V(B, R, \alpha) = (1-q)V_N + q[F_1(W^r)V_U + \int_{W^r}^W 2U(W)dF_1(W)] \quad (6)$$

여기에서  $V_N$ 는 실직을 당하지 않고 1, 2기 모두 고용된 근로자의 효용을 나타내고  $V_U$ 는 1기 초에 실직을 당하고, 곧이어 제시임금  $w_1$ 을 거절하고 1기 동안 구직활동을

하는 근로자의 기대효용을 나타낸다. 1기 초에 실직한 후 제시된 임금  $w_1$ 을 수용하는 경우 그 기대효용은 식 (6)의 마지막 항에서 나타나고 있다. 따라서

$$V_N = 2U(W - T) \quad (7)$$

이고,

$$V_U = U(B + R) + [(1 - p)U(W - R) + pU(W_o - \alpha R)] \quad (8)$$

이 될 것이다.

그리고 1기 초 실직 직후 구직과정에서 근로자는 임계임금  $W^r$ 을 결정하는데 이는 (6)으로 제시된 기대효용  $V(B, R, \alpha)$ 을 극대화시키는 방식으로 결정된다. 즉

$$V_U = 2U(W^r)$$

가 될 것이고, 이는 식 (8)로부터

$$U(B + R) + [(1 - p)U(W - R) + pU(W_o - \alpha R)] = 2U(W^r)$$

혹은

$$W^r = \frac{1}{2} U^{-1}[U(B + R) + [(1 - p)U(W - R) + pU(W_o - \alpha R)]] \quad (9)$$

가 된다. 식 (9)는 1기 초 구직 근로자의 임계임금은 정부의 실업보조정책에 의해 영향을 받는다는 것을 보여주고 있다. 즉

$$W^r = W^r(B, R, \alpha)$$

구체적으로는 실업급여 B는 임계임금을 높이지만 대출금 R은 대출상환 방식에 따라 달라진다. 즉

$$\frac{\partial W^r}{\partial B} = \frac{1}{2} U'(B+R) U^{-1'}(W^r) > 0 \quad (10)$$

$$\frac{\partial W^r}{\partial R} = \frac{1}{2} U'(B+R) - [(1-p)U'(W-R) + \alpha p U'(W_0 - \alpha R)] U^{-1'}(W^r) \quad (11)$$

$$\frac{\partial W^r}{\partial \alpha} = -\frac{1}{2} R U'(W_0 - \alpha R) U^{-1'}(W^r) < 0 \quad (12)$$

특히 식 (11)은 대출 제도가 동태적 (inter-temporal) 소비균등화와 2기 소비의 안정화에 어느 정도 기여하는지에 따라 대출금 R의 임계임금에 미치는 효과가 결정된다는 것을 보여준다. 그리고 식 (12)는 대출상환 방식에 있어서 소득연계 상환 비율  $\alpha$ 가 높을수록 임계임금이 낮아진다는 것을 보여준다.

구직자의 임계임금이 정부정책에 의해 달라진다는 것은 정부정책이 임계임금의 선택을 통해 구직자의 도덕적 해이 (moral hazard)를 불러일으키는 등 구직유인을 변화시킬 수 있음을 나타낸다. 이 문제를 좀 더 구체적으로 이해하기 위해 사회적으로 가장 효율적인 임계임금 - 사회적 최선(first-best)의 임계임금 -  $W^S$ 가 어떻게 결정되는지를 살펴보기로 한다.

사회적 최선(first-best)의 상태에서는 완전한 상태별 시기별 소비균등화가 이루어지기 때문에 어떤 시점이나 상태에서도 소비금액이 동일하게 될 것이다.<sup>9)</sup> 따라서 사회적 최선의 상태에서는 창출된 소득이 극대화될 수 있도록 임계임금이 선택되어야 한다. 다시 말해서 사회적 최선(first-best)의 임계임금  $W^S$ 는 1기 초 실직자의 1, 2기 소득의 합이 극대화되도록 선정되어야 할 것이다. 따라서  $W^S$ 는 다음 조건을 충족해야 할 것이다.

9) 사회적 최선(first-best)의 상태는 소위 social planner가 개인의 임계임금을 결정하고 개인의 소득을 상태별 및 시기별로 배분할 수 있을 때 그가 달성할 수 있는 최선의 상태를 의미한다. 따라서 이 상태에서는 도덕적 해이가 없어지고 모든 상태별 시기별 소비균등화가 완전히 이루어진다.

$$W^S = \frac{1}{2} [(1-p)W + pW_o] \quad (13)$$

사회적 최선의 임계임금  $W^S$ 과 개별 근로자 입장에서 결정되는 임계임금  $W^r$ 을 비교하기 위해서는 각각을 결정하는 식 (13)과 식 (9)를 비교해야 할 것이다. 그 결과 다음과 같은 정리를 제시할 수 있다(증명은 부록에 수록).

<정리 1>

- I) 정부 실업보조정책이 없을 경우(즉,  $B=R=0$ ),  $W^S > W^r(0,0,\alpha)$ .
- II) 실업급여가 없고( $B=0$ ) 대출 제도만 있는 경우
  - 1)  $W^r(0,R,\alpha) > W^r(0,0,\alpha)$ .
  - 2)  $\alpha \geq \alpha^*$  일 때  $W^S \geq W^r(0,R,\alpha)$ 가 되는 특정 값의  $\alpha^*(\geq 0)$ 가 존재한다.
- III) ICL이 없는 경우( $\alpha^* = 1$ )
  - $B \leq B^*$  일 때  $W^S \geq W^r(B,R,1)$ 가 되는 특정 값의  $B^*(\leq 0)$ 가 존재한다.

<정리 1>은 사회적 최선의 구직을 유도하기 위해서는 일정 수준의 실업자 보조정책이 필요함을 보여주고 있다. 이와 같은 결과는 실업급여가 도덕적 해이를 통해 실직자의 구직 유인을 낮춤으로써 사회적 최선의 구직행태로부터 벗어나게 한다는 통상적인 실업급여 문헌과는 차이를 갖는다. 실업급여를 포함한 정부 보호 정책이 효율적인 구직행태를 위해 필요한 이유는 근본적으로 근로자의 소득균등화 욕구에 기인한다. 즉 볼록성 선호(convex preference) 체계를 갖고 있는 근로자로서는 상태별(inter-state) 혹은 동태적(inter-temporal)으로 균등 소비를 추구하지만 정부의 실직자 보조정책이 없는 경우에는 그와 같은 균등 소비를 달성할 수 없고 따라서 실직에 따른 개인적 부담이 사회적 부담 이상으로 커지게 되기 때문이다. 결국 실업급여나 실직자 대출은 실직자 개인의 과도한 실직 부담을 부분적으로 완화시켜 줌으로써 이들의 구직행위가 보다 사회적으로 최선의 방식으로 이루어질 수 있도록 도와준다는 것이다.

<정리 1>은 실직자 보조정책은 실직자들의 소득보장이라는 본래의 기능 이외에도 이들 구직행위의 효율성을 증대시켜 줄 수 있음을 보여주고 있다. 본 모형에서는 실업급여나 실직자 대출의 이러한 측면들을 감안하여 바람직한 실직자 보조정책을 특징지어 보고자 한다.

### Ⅲ. 적정 실업보조제도

실업급여 B 및 대출금 R 그리고 그 상환방식  $\alpha$ 의 적정수준을 파악하기 위해 우선 따져보아야 할 것은 이들이 갖는 도덕적 해이 혹은 긍정적 구직 효과 등 구직유인 효과일 것이다. 이들 구직유인 효과는 근로자들의 임금임금 수준의 선택이 정부의 조세 소요 금액 T에 미치는 영향을 통해 나타난다. 따라서 우선 각 제도의 구직유인 효과를 파악하기 위해서는 B, R 및  $\alpha$ 의 조세 소요 수입 T에 미치는 효과를 파악해 보기로 한다. 먼저 실업급여 B의 조세 소요 T에 대한 효과는 식(10)을 고려하여 식 (4)를 B에 관해 미분하면

$$\frac{\partial T}{\partial B} = \frac{1}{2} \frac{q}{1-q} F_1 \left[ 1 + \frac{1}{2} \frac{f_1}{F_1} (B + p(1-\alpha)R) \frac{U'(B+R)}{U'(W^r)} \right] \quad (14)$$

가 된다. 마찬가지로 R 및  $\alpha$ 의 효과도 각각 식 (11) 및 식 (12) 를 고려하여 식 (4) 를 각각 R 및  $\alpha$ 에 관해 미분하면

$$\begin{aligned} \frac{\partial T}{\partial R} = & \frac{1}{2} \frac{q}{1-q} F_1 [p(1-\alpha) \\ & + \frac{1}{2} \frac{f_1}{F_1} (B + p(1-\alpha)R) \frac{U'(B+R) - [(1-p)U'(W_1 - R) + \alpha p U'(W_0 - \alpha R)]}{U'(W^r)}] \end{aligned} \quad (15)$$

$$\frac{\partial T}{\partial \alpha} = - \frac{1}{2} \frac{q}{1-q} F_1 \left[ pR + \frac{1}{2} \frac{f_1}{F_1} (B + p(1-\alpha)R) \frac{pRU'(W_0 - \alpha R)}{U'(W^r)} \right] \quad (16)$$

가 된다. 식 (14)~(16)들의 두 번째 항이 각각 B, R,  $\alpha$ 의 구직유인 효과를 나타내고 있다.

이러한 구직유인 효과들을 감안하여 적정수준의  $B, R, \alpha - B^*, R^*, \alpha^*$  - 를 구하기 위해 다음과 같이 그 필요조건들을 구한다.

$$\frac{\partial V}{\partial B} = (1-q) \frac{\partial V_N}{\partial B} + qF_1 \frac{\partial V_U}{\partial B} = 0$$

$$\frac{\partial V}{\partial R} = (1-q) \frac{\partial V_N}{\partial R} + qF_1 \frac{\partial V_U}{\partial R} = 0$$

$$\frac{\partial V}{\partial \alpha} = (1-q) \frac{\partial V_N}{\partial \alpha} + qF_1 \frac{\partial V_U}{\partial \alpha} = 0$$

으로부터  $B^*, R^*, \alpha^*$ 가 모두 내부해(interior solution)라고 하면 해당 필요조건들은

$$U(B+R) - U(W-T) - \frac{1}{2} \frac{f_1}{F_1} (B+p(1-\alpha)R) U(B+R) \frac{U(W-T)}{U(W^*)} = 0 \quad (17)$$

$$-[U(W-R) - U(W-T)] + \frac{1}{2} \frac{f_1}{F_1} (B+p(1-\alpha)R) U(W-R) \frac{U(W-T)}{U(W^*)} = 0 \quad (18)$$

$$-[U(W_0 - \alpha R) - U(W-T)] + \frac{1}{2} \frac{f_1}{F_1} (B+p(1-\alpha)R) U(W_0 - \alpha R) \frac{U(W-T)}{U(W^*)} = 0 \quad (19)$$

로 나타난다(도출 과정은 부록에 수록). 식 (17)~(19)에서 알 수 있듯이, 적정수준의  $B^*, R^*, \alpha^*$ 은 각각 동태적(inter-temporal) 혹은 상태별(inter-state) 소비균등화의 효과(각 식의 전반부 항)와 구직유인 효과(각 식의 후반부 항)를 조화시키는 방식으로 결정되고 있다.<sup>10)</sup> 특히 흥미로운 점은 각 실업보조 수단의 구직유인 효과는 다른 실업보조 수단에 의해 영향을 받고 있다는 점이다. 예컨대, 식 (17)에서 실업급여 B의 구

10) 여기에서 식 (18) 및 식(19)는 실업급여 B가 적절하게 선택되었다는 전제하에 대출금 R과 소득탄감률  $\alpha$ 의 소비균등화 효과와 구직유인 효과를 상대적으로(실업급여 B의 그것들과 비교하여) 표시한 것이다.

직유인 효과는 대출금 및 소득연계 상환 방식에 의해 영향을 받고 있다. 따라서 대출금이 크거나 소득연계 탕감률이 클 경우에는 실업급여에 따른 구직유인 효과가 더욱 커지게 된다. 이 점에서 각 실업보조 수단은 구직유인 효과를 매개로 상호 외부효과를 미치고 있다고 볼 수 있다. 본 논문에서는 식 (17)~(19)들을 이용하여 적정 실업보조제도 - 적정수준의  $B^*$ ,  $R^*$ ,  $\alpha^*$  -의 특징들을 파악하고자 한다.

### 1. 대출금의 소득연계 상환 방식 : $\alpha$

대출금의 상환 방식과 관련하여 본고에서는 주로 소득수준에 따라 대출금의 일부 혹은 전부를 상환 면제하는 것이 적절한가, 즉 소득연계식 대출 (ICL) 도입의 적정성을 따져보고자 한다. 대출금 상환을 근로자 소득과 연계시키는 것은 개별 실직 근로자가 직면하는 미래소득 위험을 완화시켜 주는 기능을 수행한다. 현실적으로 실직 근로자는 재취업 시 임금이나 재취업까지의 실직기간 등에 관해 상당한 위험에 직면해 있다고 볼 수 있다. 그러나 다른 한편으로는 대출금 탕감은 실직자 소득을 증가시켜 도덕적 해이를 초래할 수도 있다. 따라서 소득과 연계하여 대출금을 어느 정도 탕감시켜 주는가 - 즉  $\alpha$ 를 어느 정도 1로부터 감소시켜 주는가 - 는 미래소득 위험에 대한 보험 기능과 구직유인 효과를 고려하여 결정되어야 할 것이다. 적정 상환 방식에 관해 다음과 같은 <정리 2>를 제시할 수 있다(증명은 부록에 수록).

<정리 2>

- 1)  $\alpha^* < 1$
- 2)  $W_0 < \omega$  인 경우  $\alpha^* = 0$ 이 되는  $\omega (> \frac{W}{2})$ 가 존재한다.

<정리 2>는 실업자가 낮은 임금에서 재취업하게 될 경우 항상 일부 대출금에 대해 상환 탕감을 시켜 주는 것이 바람직함을 보여준다. 이는 대출금 상환 탕감 ( $\alpha < 1$ )에 따라 구직행위에서 도덕적 해이가 발생할 수 있지만 그 탕감에 따라 위험기피적인 실업자로 하여금 소득안정을 기하게 할 수 있는 효과가 상대적으로 더 크다는 것을 시사한다. 그리고 재취업 시 임금이 일정 수준 이하로 낮을 때에는 대출금 전액을 탕감하는 것 (즉  $\alpha^* = 0$ )이 바람직함을 보여준다. 이 결과는 실업자 소득안정대책으로서 소

특연계식 대출(ICL)의 효율성을 입증해 주는 것으로 볼 수 있다.

## 2. 적정 실업급여 B와 적정 대출금 R

본고에서는 실업급여와 대출이 실업보호 수단으로서 갖는 적정성을 따져보고 이 두 가지 수단이 어떠한 배합관계로서 적정 실업보호 제도를 구성하는가에 관해 중점적으로 분석하고자 한다. 이를 위해 다음과 같은 정리를 제시할 수 있다(증명은 부록에 수록).

<정리 3>

- 1)  $R^* > 0$
- 2)  $H > H^o$ 일 때  $B^* = 0$ 이 되는  $H^o(> 0)$ 가 항상 존재한다.
- 3)  $B^* = W - 2R^*$
- 4)  $\frac{\partial B^*}{\partial H} < 0$ ,  $\frac{\partial R^*}{\partial H} > 0$
- 5)  $\frac{\partial B^*}{\partial W_o} < 0$ ,  $\frac{\partial R^*}{\partial W_o} > 0$

<정리 3> (1)~(2)는 실업보호제도는 항상 대출을 포함하고 있는 반면 실업급여는 경우에 따라서 제공되지 않을 수도 있다는 점을 제시하면서 실업보호 수단으로서의 대출의 중요성을 부각시키고 있다. 대출이 항상 실업보호제도의 일부분이 되어야 하는 이유는 실업급여가 도덕적 해이 효과로 소비균등화를 충분히 달성할 수 없는 상황에서 그 부분을 도덕적 해이 효과가 상대적으로 적은 대출에 의해 보완해 주는 것이 바람직하기 때문이다. 반면에, 도덕적 해이 효과가 상대적으로 매우 심각할 경우 실업급여에 의한 상태별 소비균등화는 큰 부담을 초래할 수 있는데 이 경우에는 실업급여 대신 대출에 의한 동태적 소비균등화로 상태별 소비변동성을 완화하는 것이 바람직할 수 있다. 즉 그 경우에는 적정 실업보호 체계는 실업급여가 포함되지 않고 대출에 의해서만 구성되게 된다는 것이다.

한편, 동태적 소비균등화를 제공하는 대출은 적어도 실직자의 1기 소득( $B+R$ )과 실직 전 임금( $W$ )으로 재취업에 성공하는 근로자의 2기 소득( $W-R$ )이 균등하게 되도록 결정되

어야 할 것이다. 이는 <정리 3> 의 3)이 보여주듯이 실업급여 B와 대출 R이 상호 완전 대체관계에 있게 됨을 시사하고 있다. 즉 대출제도의 도입으로 실업급여의 일부가 대출에 의해 대체되는 체계가 되는 것이다.<sup>11)</sup> 적정 실업급여와 대출 규모가 상호 완전 대체관계에 있으므로 실업급여  $B^*$ 를 결정하는 어떤 파라미터도 대출 규모  $R^*$ 를 결정할 것이다. 예컨대, 도덕적 해이가 보다 심각한 상황 (즉  $\frac{f_1}{F_1} (\equiv H)$ 가 높은 상황)에서는 실업급여  $B^*$ 가 낮아지고 대출 규모  $R^*$ 는 커질 것이며, 재취업 시 직면할 수 있는 임금 하락폭이 커서 (즉  $W_0$ 가 낮아서) 재취업 전망이 부정적일 경우에는 실직 위험이 커짐에 따라 실업급여  $B^*$ 는 커지고 반대로  $R^*$ 는 줄어든 것이다.

한편, 실업급여와 대출규모는 상호 부(-)의 관계를 갖지만, 총 실업보조금(B+R)의 크기는 실업급여 B 및 대출금 R의 변화에 따라 달라질 것이다. 특히 실업보조금이 대출제도의 도입에 따라 어떻게 달라지는지를 살펴보는 것이 중요하다고 본다. 이에 관해서는 다음과 같은 <정리 4>를 제시할 수 있다(증명은 부록에 수록).

<정리 4>

$$\frac{\partial(B^* + R^*)}{\partial R} > 0.$$

대출제도의 도입으로 실업급여는 감소하지만 <정리 4>는 그에 따라 실직자에게 지급되는 총 실업보조금은 증가함을 보여주고 있다. 즉 실업급여의 감소분이 대출금보다 적어서 총 실업보조금이 증가한다는 것이다. 결국 구직과 관련된 도덕적 해이로 실업급여가 제한되는 경우 대출제도의 도입은 실업보조금을 보다 증대시켜 실직자에게 보다 효과적인 소득보장을 제공해 줄 수 있다는 것이다.

11) 여기서는 적정 실업급여  $B^*$ 나 적정 대출금  $R^*$ 가 만족해야 할 2계조건은 만족되는 것으로 가정한다. 그 충분조건 중의 하나로서 q가 작으면 2계조건이 만족됨을 보일 수 있다.

## IV. 토 의

일반적으로 실직은 소득감소를 통해 상태별(inter-state) 소비불균등화와 동태적(inter-temporal) 소비불균등화를 불러일으킴으로써 근로자의 복지를 훼손하기 때문에 이에 대한 효과적인 대응이 필요하다. 본장에서는 이 문제에 관해 기존 문헌에서는 어떻게 다루었고 또 현실적으로 실업급여제도가 이 문제를 해결하기 위한 노력을 하고 있는지에 관해 언급하고자 한다. 또 본고에서 제시한 소득연계식 대출(ICL)이 일반적인 복지 수단으로서 긍정적인 기능을 갖고 있다고 보고 대학교육 지원 문제에 대한 ICL의 가능성도 논의해 보겠다.

기존의 초기 실업급여 이론에서는 이들 중 주로 상태별 소비불균등화를 초래하는 소득 위험(income risk)에 초점을 맞추어 실직자 소득보장 문제를 위험에 대응하는 보험 기능과 실직자의 구직유인 문제를 효과적으로 조화시킬 수 있는 실업급여 체계를 디자인하고자 하였다(Bailey 1978; Hopenhayn & Nicolini, 1997). 그 후 최근 관련 문헌에서는 상태별 소비불균등화뿐 아니라 동태적 불균등화에도 효과적으로 대응할 수 있는 실업보조 체계를 제시하고자 하고 있다(Shimmer & Wernings, 2008; Stiglitz & Yun, 2005). 그러나 이들의 연구에서는 동태적 소비불균등화에 대응하기 위해 대출을 분석하고 있지만 그 대출이 상환되지 않을 가능성은 고려하고 있지 않다는 점에서 불완전하다고 볼 수 있다. 특히 Shimmer and Wernings(2008)는 특정 실직 시점에서 그 실직 기간 중 실업급여 지급 방식에 초점을 맞추어 구직유인 감퇴를 최소화하면서 실직 위험에 대한 보험 기능을 효과적으로 제공할 수 있는 실업급여 지급 체계를 분석하고 있다. 따라서 이 연구에서는 생애주기적 분석이 아니고 특정 실직에 대한 분석인 만큼 그 실직에 따른 소득감소가 전체 생애소득에 비해 매우 적어 대출의 부실 가능성을 고려할 필요가 없을 것이다. Stiglitz and Yun(2005)은 실업보조를 특정 실직 기간이 아닌 생애주기 관점에서 분석하고 있지만 여기에서도 실직에 따른 소득감소가 생애소득에 비해 매우 적은 상황을 가정하고 있다. 그러나 생애주기적 관점에서 현실적으로 개인에 따라 실직이 장기화될 수 있고 더욱이 실직 이후 재취업 상황이 불확실한 상황에서 실직자에 대한 대출계약은 상환되지 못할 가능성도 고려하여 이루어져야 한다. 즉 실직자에 대한

대출은 실직자의 재취업 이후의 소득과 연계되는 계약이 될 수밖에 없는 것이다. 본고에서 분석한 바와 같이 대출의 부실 가능성은 상태별 및 동태적 소비균등화와 구직유인에 대해 매우 중요한 시사점을 수반하게 되는 것이기 때문에<sup>12)</sup> 바람직한 대출제도는 이들 문제에 대한 종합적인 고려를 바탕으로 입안되어야 할 것이다.

한편, 본 연구나 기존 문헌에서 제시된 적정 실업보조 체계가 현실적인 실업급여제도에 부분적으로나마 반영되고 있는가의 문제를 살펴보면, 그에 대해서는 부정적이다. 물론 현 실업보험제도에서 실직자가 재취업할 경우 세금 T를 부담해야 하기 때문에 그 자체로 실직자의 동태적 소비변동성이 어느 정도 해소될 수 있기는 하다. 그러나 관련 문헌들에서 이미 지적하고 있듯이<sup>13)</sup> 그러한 조세의 동태적 소비균등화 효과는 매우 미약하여 여전히 동태적 소비균등화를 위한 보다 적극적인 대출제도 도입이 필요함을 보이고 있다. 또, 현실적으로 실업보험료가 근로자의 소득과 연계되어 본고에서 다루는 소득연계식 대출과 다소 비슷한 결과를 갖기는 하지만, 이는 전적으로 소득분배 차원에서 입안된 것일 뿐 ICL과는 본질적으로 상이하다. ICL은 개인별 대출 및 그 상환을 내포하기 때문에 현행 실업보험 체계가 ICL 요소를 포함한다면 개인별 실업보험료가 그가 실업급여를 받아온 기간 및 그 금액과 연관되어 있어야 할 것이다. 그러나 현행 실업보험제도는 그와 같은 요소를 포함하고 있지 않고 있고, 따라서 현행 제도는 ICL적 측면이 반영되어 있지 않다고 볼 수 있다.

끝으로 필자는 소득연계식 대출을 수반하는 실업보조제도가 다른 종류의 정부보조 제도에도 적용 가능하다고 본다. 가장 두드러진 예로 정부의 대학교육 보조 제도를 생각해 볼 수 있을 것이다. 정부가 학생들에 대해 대학교육비를 보조함에 있어서 장학금과 같은 이천지출적 보조를 제공하기도 하고 학생들에게 용자를 제공하기도 한다.

학생들의 대학진학에 대한 의사결정과 그에 대한 정부 지원 정책의 효과를 분석하는 모형은 본고에서 다룬 실업보조정책 모형과 유사한 방식으로 분석될 수 있다. 구체적

12) 대출이 부실화되어 정부가 이를 탕감할 경우에는 이는 장기 실업자에 대한 일종의 보조 정책으로 기능하게 되고 따라서 장기실업 위험에 대한 일종의 보험(insurance)으로서의 기능을 수행하게 되고, 다른 한편으로는 탕감 가능성이 실업자로 하여금 구직행위 면에서 도덕적 해이를 야기시킬 수가 있다. Stiglitz and Yun(2013)은 근로자의 장기실업 가능성을 고려하고 이에 따라 대출이 전액 부실화될 가능성을 고려한 분석을 하고 있는데, 이는 본고에서 분석하는 ICL의 한 특수한 형태라고 볼 수 있다.

13) 예컨대 Stiglitz and Yun(2005). 본고에서는 실직자가 1기에 재취업할 경우 실업급여 조세 T가 부과되지 않는 것으로 가정하였지만, 앞서 지적한 바와 같이 이는 분석의 단순화를 위한 것으로 본고의 결과 특히 대출제도 도입의 적정성 <정리 3>에는 전혀 영향을 주지 않는다.

으로는 개인이 1기 초에 대학진학에 대한 의사 결정을 하게 되는데 그 직전에  $q$  (혹은  $1-q$ )의 확률로 저소득(혹은 고소득) 계층이 될 수 있다고 할 수 있다. 저소득 계층 학생이 대학에 진학할 경우에는 정부가 장학금으로  $B$ 만큼 보조할 수 있고 또 학자금 용자로  $R$ 만큼 제공할 수 있다고 할 수 있다. 그리고 대출 상황은 졸업 후 소득수준에 연계하여 이루어지도록 하여 소득이 낮을 경우에는 상황이 면제되도록 한다. 특히 이와 같은 방식의 학자금 용자제도는 소위 ‘튼튼 학자금’ 제도라는 이름으로 최근 우리나라에도 도입되어 시행되고 있다.

위와 같은 대학진학 모형에서 정부의 지원제도는 계층별 소비균등화 및 동태적 소비균등화를 효과적으로 도모하는 한편 지원제도가 개인의 대학진학 결정과정에 미칠 수 있는 도덕적 해이 문제를 효율적으로 통제할 수 있어야 할 것이다. 이와 같은 측면에서 정부의 적정 지원제도는 본 논문에서 논의한 적정 실업보조제도와 동일한 논리를 갖고 있어서 본 모형을 그대로 정부의 대학진학 지원제도 결정에 적용할 수 있을 것이다.

다만 본 모형에서 실직자의 구직과 재취업 간의 의사결정이 대학진학 모형에서는 대학진학 여부에 대한 의사결정과 대비된다. 실업자 보조의 경우에서와 같이 대학진학 지원에 있어서도 장학금  $B$ 는 학생들의 대학진학을 과다하게 유도할 수 있고 그에 비해 학자금 용자  $R$ 은 장학금에 비해 그와 같은 도덕적 해이가 조금 완화될 수 있을 것이다. 한편, 대학진학 선택도 구직과 마찬가지로 미래소득의 변동성을 초래하기 때문에 이에 대한 어느 정도의 보험을 제공할 필요가 있고 그러한 관점에서 대출자의 미래소득이 낮을 경우 학자금 대출금을 부분적으로 탕감해 줄 필요가 있을 것이다. 즉 대학진학에 대한 정부지원 제도 중 학자금 용자는 그 상환 방식을 소득과 연계시키는 소득연계식 대출(Income Contingent Loans: ICL)의 형식을 취하는 것이 바람직할 것이다.<sup>14)</sup>

한편, 적정 실업보조제도와 마찬가지로 위와 같은 모형에서 계층별 및 동태적 소비균등화와 학생들의 대학진학 선택과정에서의 도덕적 해이 문제를 고려하여 적정 대학진학지원제도를 디자인 해 볼 수 있을 것이다. 그 적정 지원제도는 실업보조 제도의 경우처럼 장학금과 학자금 용자의 일정한 조합으로 나타날 것이며 용자의 경우에는 ICL의 형태를 취하게 될 것이다.

14) 현재 우리나라에서도 대학진학 지원책의 하나로 소위 ‘튼튼 학자금 대출’이라는 ICL형 학자금 용자제도를 한국장학재단 주관 아래 시행되고 있지만 그 수혜 범위가 제한적이어서 좀 더 확대할 필요가 있다고 본다.

이처럼 소득연계 상환 방식의 대출은 이전지출적인 정부보조금과 함께 소득취약 계층을 위한 정부의 소득보장제도에 중요한 수단으로 기능할 수 있음을 알 수 있다. 복지 수요의 증대에 대응하여 보다 효율적인 사회복지 체계를 수립함에 있어서 지원제도의 기본 방향을(소득연계상환 방식의) 대출 및 정부보조금의 조합으로 설정하는 방식으로 체계화할 필요가 있다.

## V. 결론

본고에서는 실직자에게 소득보장을 지원하는 체계를 제시함에 있어서 그가 직면하는 소득손실의 위험뿐 아니라 단기적 유동성 부족에 효과적으로 대응할 수 있는 방법을 모색하였다. 근로자의 생애후생 관점에서는 실직에 따른 소득감소 위험도 중요하지만 실직에 따른 유동성 부족 문제도 중요한 것이기 때문이다. 예컨대, 소득을 상실한 실직자에게 그의 미래소득 일부를 이용하여 현재 그에게 유동성을 제공해 줄 수 있다면 실업급여처럼 실직으로 감소된 소득 자체를 보전할 수는 없지만 소득감소에 따른 후생 감소를 상당 부분 완화시킬 수 있는 것이다. 많은 연구들이(Chetty, 2008 등) 실직자에게 유동성을 보강해 줄 수 있다면 실업급여의 필요성이 크게 줄어든다는 점을 지적하고 있다.

그러나 지금까지의 정부의 실업보조정책이 실업급여를 중심으로 근로자의 실직위험에 대비하고 실직자의 소득을 보장해 주는 체계에 집중하여 왔기 때문에 근로자의 생애후생 관점에 비추어 봤을 때 매우 제한적인 실업보조정책에 머무르고 있다. 물론 실업급여 제도하에서도 실업급여의 지급이나 실업보험료의 징수 방식에 따라 실직자의 동태적 소비균등화를 추구하는 내용을 포함시킬 수는 있겠지만, 현실적인 실업급여제도는 그러한 요소를 포함하고 있지 않다. 예컨대, 실업보험제가 실직자의 동태적 소비균등화를 추구하기 위해서는 재취업 이후 근로자에게 부과되는 실업보험료가 해당 근로자가 실직 시 수혜 받은 실업급여와 연계되는 것이 필수적인 것이지만 현실적인 실업보험제는 그와 같은 요소를 담고 있지 않다.

적정 실업급여제도를 분석함에 있어서 실직위험에 대한 보험적 기능 즉 상태별(inter-state) 소비균등화뿐 아니라 동태적(inter-temporal) 소비균등화를 고려하는 기존 문

현들도 있지만(Shimmer & Wernings, 2008 등), 이들은 생애주기적 관점보다는 특정 실직기간 내 실업급여 지급체계를 분석함에 초점을 맞추었기 때문에 대출 부실화의 가능성을 고려하지 않았다.<sup>15)</sup> 그러나 생애주기적 관점에서 대출은 필연적으로 그 부실 가능성이 대두되지 않을 수 없으며, 대출 부실화는 동태적 소비균등화 및 구직유인에 중요한 영향을 미치기 때문에 이를 적극적으로 적정 실업보조 체계 분석에 고려해야 한다. 이러한 관점에서 본고에서는 실업급여와 대출을 통해 그들의 구직유인 감퇴 효과를 최소화하면서 상태별 동태적 소비균등화를 효과적으로 도모할 수 있는 실업보조제도를 규명함에 있어서 소위 소득연계식 대출(ICL)을 고려하고 있다. 즉 대출금의 상환 방식을 추후 근로자 소득과 연계시키는 것이 구직의 소득변동 위험을 줄인다는 측면에서 바람직하고, 특히 소득연계 상환 방식이 구직유인 측면에서 도덕적 해이를 초래할 수 있지만 그 부정적 효과보다는 소득변동 위험에 대한 보험 효과가 더 커서 일정 소득 이하의 소득에 대해서는 대출 전액을 탕감하는 것이 바람직한 대출제도가 될 수 있다는 점을 강조하였다. 이와 같은 맥락에서 본고에서는 소득연계식 대출(ICL)이 적정 실업보조제도의 필수적인 요소임을 밝히고 적정 실업보조 체계는 ICL과 기존의 실업급여간의 배합으로 결정됨을 보였다. 또 이와 같은 대출제도의 도입으로 기존 실업급여제도에 비해 실직자에게 보다 효과적인 소득보장을 제공하게 됨을 보였다. 끝으로 본고에서 분석한 모형에 대한 추가적인 연구 방향에 관해 지적하고자 한다. 본 모형에서는 대출 미상환분이 취업자가 부담하는 세금으로 충당되어 취업자-실업자 간 소득이전을 야기시킴으로써 ICL이 1기에 부정적인 구직 유인을 유도함을 표현하고 있다. 즉 본 모형은 ICL의 구직유인 약화 문제를 일정 부분 반영하고 있는 것이다. 그러나 본 모형에서는 2기에 실업자에게 제시되는 임금 분포가 구직자의 구직노력과 관계없이 고정되어 있어서 2기에는 구직유인 문제가 발생하지 않고 있다. 구직유인 감퇴가 ICL의 부정적인 측면으로 흔히 지적받고 있다는 점을 감안하면, 2기에 실업자에 제시되는 임금분포가 구직자의 구직노력에 의존하게 함으로써 2기에도 구직유인 감퇴 문제가 발생할 수 있도록 모형을 확장할 필요도 있을 것이다. 본 연구에서 제시하는 실업자 소득보장제도의 근거를 보다 강화하기 위해서 ICL에 관련된 모든 도덕적 해이 효과를 반영한 모형에서 본고의 결과들이 그대로 유효할 수 있음을 보일 필요가 있을 것이다.

15) Stiglitz and Yun(2005)는 생애주기적 관점에서 분석하고 있으나 이 역시 대출의 부실 가능성은 고려하지 않고 있다.

## 참고문헌

- 김대환·김진영. “학자금 대출 수요추정과 향후 수요 예측: 추정과 시뮬레이션.” 『교육재정경제연구』 20 (2) (2011): 57-81.
- 김진영·한유경. “한국형 ICL 도입방안과 예산추계.” 『교육재정경제연구』 18 (2) (2009): 53-78.
- Bailey, M. “Some Aspects of Optimal Unemployment Insurance.” *Journal of Public Economic* 10(3) (1978): 379-402.
- Chapman, B. and M. Tan. “The Australian University Student Financing System: The Rationale for, and Experience with, Income-contingent Loans.” in Aida, Yunus, Rosni Bakar and Shukran Abdul Rahman(ed.), *Student Loan Schemes: Experiences of New Zealand, Australia, India, Thailand and Way Forward for Malaysia*. Universiti Sains Malaysia Press, Pulau Pinang, Malaysia, 2009 pp. 38-64.
- Chapman, B. “Policy Design Issues for Risk Management: Adverse Selection and Moral Hazard in the Context of Income Contingent Loans.” in Greg Marston, Jeremy Moss and John Quiggin(ed.), *Risk, Welfare and Work*, Melbourne University Press, Carlton, Australia, 2010, pp.233-252.
- Chetty, R. “Moral Hazard vs. Liquidity, Optimal Unemployment Insurance.” *Journal of Political Econom*, 116 (2) (2008): 176-233.
- Feldstein, M. and D. Altman. “Unemployment Insurance Savings Account.” NBER Working Paper 6860, 1998.
- Flemming, J. “Aspects of Optimal Unemployment Insurance: Search, leisure, savings, and capital market imperfections.” *Journal of Public Economics* 10 (1978): 403-425.
- Hopenhayn, H. and J. Nicolini. “Optimal Unemployment Insurance.” *Journal of Political Economy* 105 (1997): 312-438.
- Shimer, R. and I. Wernings. “Liquidity and Insurance for the Unemployed.” *American*

*Economic Review* 98 (5) (2008): 1922-1942.

Stiglitz, J. and J. Yun. "Integration of Unemployment Insurance with Retirement Insurance." *Journal of Public Economics* 89 (2005): 2037-2067.

\_\_\_\_\_. "Optimal Provision of Loans and Insurances against Unemployment from a Lifetime Perspective." NBER Working Paper w19064, 2013.

## [부 록] 정리 1~4 및 제 증명

〈정리 1〉

- I) 식 (9)와 식 (13)을 비교하고 효용함수의 오목성(concavity)을 고려함.
- II) 1) 주어진  $\alpha$ 에서  $R$ 을 최적으로 선택하는 경우  $R=0$ 인 경우보다  $V_U$ 가 커지므로  
 $W^r(0, R, \alpha) > W^r(0, 0, \alpha)$ .
- 2) 식 (9)에서  $W^r$ 은  $\alpha$ 의 감소함수이고, 식 (13)과 비교할 때  $\alpha = 1$ 인 경우  
 $W^r < W^S$ 임을 알 수 있음.
- III) 식 (9)에서  $W^r$ 은  $B$ 의 증가함수이고, 식 (13)과 비교할 때  $B=0$ 인 경우  
 $W^r < W^S$ 임을 알 수 있음.

< $B^*, R^*, \alpha^*$ 의 필요조건 도출>

$$\begin{aligned}
 \frac{\partial V}{\partial B} &= (1-q) \frac{\partial V_N}{\partial B} + qF_1 \frac{\partial V_U}{\partial B} \\
 &= -2(1-q)U'(W-T) \frac{\partial T}{\partial B} + qF_1 U'(B+R) \\
 &= qF_1 [U'(B+R) - U'(W-T) - \frac{1}{2} \frac{f_1}{F_1} (B+p(1-\alpha)R) U'(B+R) \frac{U'(W-T)}{U'(W^r)}] \\
 &= 0
 \end{aligned}
 \tag{17-1}$$

$$\begin{aligned}
 \frac{\partial V}{\partial R} &= (1-q) \frac{\partial V_N}{\partial R} + qF_1 \frac{\partial V_U}{\partial R} \\
 &= -2(1-q)U'(W-T) \frac{\partial T}{\partial R} + qF_1 [U'(B+R) - (1-p)U'(W-R) \\
 &\quad - \alpha p U'(W_o - \alpha R)] \\
 &= qF_1 [U'(B+R) - [(1-p)U'(W-R) + \alpha p U'(W_o - \alpha R) + p(1-\alpha)U'(W-T)] \\
 &\quad - \frac{1}{2} \frac{f_1}{F_1} (B+p(1-\alpha)R) [U'(B+R) - ((1-p)U'(W-R) \\
 &\quad + \alpha p U'(W_o - \alpha R))] \frac{U'(W-T)}{U'(W^r)}] \\
 &= 0
 \end{aligned}$$

(18-1)

$$\begin{aligned} \frac{\partial V}{\partial \alpha} &= (1-q) \frac{\partial V_N}{\partial \alpha} + qF_1 \frac{\partial V_U}{\partial \alpha} \\ &= -2(1-q)U'(W-T) \frac{\partial T}{\partial \alpha} + qF_1[-pRU'(W_o - \alpha R)] \\ &= qF_1 pR[U'(W-T) - U'(W_o - \alpha R)] \\ &\quad + \frac{1}{2} \frac{f_1}{F_1} (B+p(1-\alpha)R) U'(W_o - \alpha R) \frac{U'(W-T)}{U'(W^r)} \\ &= 0 \end{aligned}$$

(19-1)

식 (18)은 식 (17-1)을 식 (18-1)에 대입하여 얻어지고, 식 (19)는 식 (19-1)에서 나타난다.

<정리 2>

$\alpha^*$ 가 내부해(interior solution)를 갖는다고 하자. 식 (17)-(19)는

$$- [X - U'(W-T)] + \frac{1}{2} \frac{f_1}{F_1} (B+p(1-\alpha)R) \frac{U'(W-T)}{U'(W^r)}] X = 0$$

로 표시할 수 있고, 여기에서  $X \equiv U'(B+R)$  or  $U'(W-R)$  or  $U'(W_o - \alpha R)$ 이다.

식 (17)-(18) 두 조건이 성립하기 위해서는

$$B+R = W-R = \frac{W+B}{2}, \quad R = \frac{W-B}{2}$$

가 되어야 한다. 따라서 식 (19-1)도 성립하기 위해서는

$$\alpha = \frac{2W_0 - W - B}{W - B} \quad (20)$$

가 되어야 한다. 식 (20)에서  $W > W_0$ 인 한  $\alpha < 1$ 이 되어야 한다. 또  $W_0$ 가 일정 값 이하일 경우  $\alpha$ 가 음수가 되는데, 이는  $\alpha$ 가 내부해를 갖지 못하고 corner solution인  $\alpha = 0$ 이 됨을 의미한다.

<정리 3>

1) 식 (18-2)에  $R=0$ 을 대입하면

$$- [U'(W) - U'(W - T)] + \frac{1}{2} \frac{f_1}{F_1} BU'(W) \frac{U'(W - T)}{U'(W^r)} > 0$$

이 되어  $R^* > 0$ .

3) <정리 2>에 의해  $\alpha$ 가 결정됨과 동시에 적정 실업급여  $B^*$ 나 적정 대출금  $R^*$ 도 식 (17) (18)에 의해 결정되는데 이들은 다음과 같은 동일한 체계를 갖고 있어서

$$Y - U'(W - T) - X Y = 0$$

$$Y \equiv U'(B + R) \text{ or } U'(W - R), \quad X \equiv \frac{1}{2} \frac{f_1}{F_1} (B + pR) \frac{U'(W - T)}{U'(W^r)},$$

적정 실업급여  $B^*$ 나 적정 대출금  $R^*$ 은 다음과 같은 조건을 만족함을 알 수 있다.

$$B^* + R^* = W - R^*$$

혹은

$$B^* = W - 2R^* \quad (21)$$

2), 4)-5):

식 (17) 양변을  $U'(B + R) \cdot U'(W - T)$ 으로 나누어 정리하면

$$\frac{1}{U'(W-T)} - \frac{1}{U'(B+R)} = \frac{1}{2}H(B+p(1-\alpha)R) \frac{1}{U'(W^r)} \quad (17-2)$$

이다.

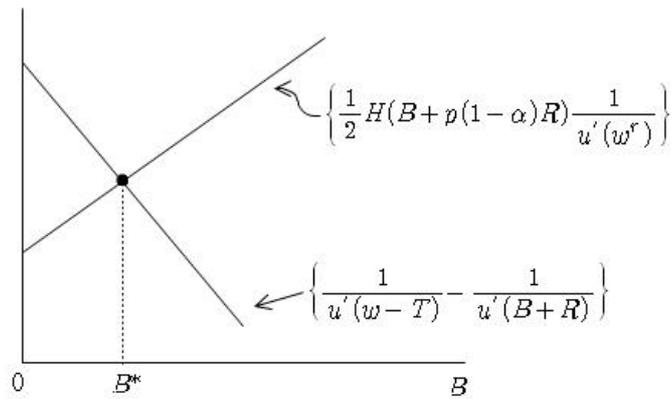
식 (21)로부터

$$B+R = \frac{W+B}{2} \text{ 이고 } B+p(1-\alpha)R = \frac{p(1-\alpha)W + (2-p(1-\alpha))B}{2} \text{ 이다.}$$

따라서 식 (17-2)의 좌변은 B의 감소함수이고 우변은 B의 증가함수임으로 (식 (20)에서  $\alpha$ 는 B의 감소함수임) 해  $B^*$ 는 그림 2에서처럼 구해진다.

[그림 2]는 H가 매우 크면 내부해 (interior solution)  $B^*$ 가 존재하지 않고 결국  $B^* = 0$ 이 됨을 보여준다. 한편, H,  $W_0$ 의 증가는 [그림 2]에서와 같이 식 (17-2)의 우변 함수를 위로 이동시켜  $B^*$ 를 감소시키고, 이는 식(21)로부터  $R^*$ 을 증가시킨다.

[그림 2]  $B^*$ 의 결정



<정리 4>

적정  $B^*$ ,  $R^*$ 은 식 (17-2) 및 식 (18-2)에 의해 결정되므로  $(B^* + R^*)$ 의 변화를 보기

위해 식 (17-2)를 분석할 필요가 있다. 식 (17-2)를 B와 R에 의해 전미분하여 정리하면

$$\begin{aligned}
 & [(\frac{1}{U_1'})^2 U_1'' \frac{\partial T}{\partial B} + (\frac{1}{U_2'})^2 U_2'' - \frac{1}{2} H \frac{1}{U_3'} + \frac{1}{2} H(B+p(1-\alpha)R) (\frac{1}{U_3'})^2 U_3'' \frac{\partial W^r}{\partial B}] dB \\
 & + [(\frac{1}{U_1'})^2 U_1'' \frac{\partial T}{\partial R} + (\frac{1}{U_2'})^2 U_2'' - \frac{1}{2} Hp(1-\alpha) \frac{1}{U_3'} \\
 & + \frac{1}{2} H(B+p(1-\alpha)R) (\frac{1}{U_3'})^2 U_3'' \frac{\partial W^r}{\partial R}] dR \\
 & = 0 \tag{22}
 \end{aligned}$$

이다. 여기에서 식 (14)와 (15), 그리고 식 (10)과 (11)로부터 각각

$$\begin{aligned}
 \frac{\partial T}{\partial B} & > \frac{\partial T}{\partial R} > 0 \\
 \frac{\partial W^r}{\partial B} & > \frac{\partial W^r}{\partial R} > 0
 \end{aligned}$$

이므로 식 (22)에서

$$0 > \frac{dB}{dR} > -1$$

가 된다. 따라서 [그림 3]에서와 같이 대출금 R이 0에서부터 증가할수록 ( $B^* + R^*$ )이 증가하게 된다.

abstract

---

## **An Efficient Unemployment Benefit System with Income-Contingent Loans**

**Jungyoll Yun**

Using unemployment insurance and income-contingent loan (ICL) that conditions repayment by debtors upon their incomes this paper characterizes an efficient income support system for the unemployed, which maximizes their lifetime utilities by effectively enhancing inter-state and inter-temporal consumption-smoothing subject to incentive constraints on the part of the beneficiaries. This paper also emphasizes the generality of the argument for a mix of ICL and subsidy that may be applied potentially to many types of government welfare program.

**Keywords:** Income-Contingent Loans(ICL), Unemployment Insurance, Consumption-smoothing, Search Incentive