

노동정책연구
2021. 제21권 제4호 pp.187~216
한국노동연구원
<http://doi.org/10.22914/jlp.2021.21.4.007>

연구논문

취업을 제고를 위한 직업훈련 방향에 대한 연구 : 내일배움카드제의 자부담을 중심으로*

김용성**
박창규***

2000년대 중반 이후 우리나라 직업훈련은 훈련 참여자의 선택이 강화되면서 양적으로 크게 팽창하였다. 정부의 훈련비용 일부 보조와 함께 나머지를 훈련생이 스스로 부담하는 자부담 제도는 현행 직업훈련체계의 중요한 특징 중 하나이다. 자부담의 취지가 훈련생의 신중한 선택 유도, 훈련품질의 제고, 일부 훈련과정의 편중현상 완화 등으로 다양하게 해석되고 있다. 본 연구는 자부담 제도의 취지에서 나아가, 자부담이 직업훈련의 목적인 취업을 제고에 도움이 되기 위해서는 어떻게 결정되어야 하는지를 이론적으로 살펴보고, 현재 자부담이 취업을 제고에 부합하도록 설정되고 있는지를 실증적으로 분석하였다. 모형에 따르면 자부담률이 훈련과정의 취업성과를 제고하기 위해서는 자부담이 없는 훈련생의 평균 취업률과 비례적 관계를 가져야 하는 것으로 나타났다. 이를 바탕으로 실증분석을 수행한 결과, 예상과는 달리 두 변수가 음(陰)의 상관관계를 보여, 취업을 제고라는 목표를 달성하기 위해서는 자부담 제도에 대한 면밀한 분석과 재검토가 필요한 것으로 생각된다.

핵심용어 : 직업교육 · 훈련, 자부담률, 취업률

논문접수일: 2021년 4월 20일, 심사의뢰일: 2021년 5월 12일, 심사완료일: 2021년 8월 13일

* 이 논문은 2020년도 한국기술교육대학교 신입교원 연구과제 지원을 받아 작성하였다.

** (주저자) 한국기술교육대학교 테크노인력개발전문대학원 교수(yongkim65@koreatech.ac.kr)

*** (공저자) 한국개발연구원 재정·사회정책연구부 연구원(windowg@kdi.re.kr)

I. 서론

우리나라의 직업훈련체계는 1967년의 「직업훈련법」 제정을 시작으로 현재에 이르기까지 양적이나 질적으로 상당한 변화를 겪으면서 괄목할 만한 성장을 이루었다. 초기의 제한된 훈련과정과 참여자를 대상으로 하였던 정부주도형 공공 훈련체계는 외환위기 이후 대량실업으로 인해 민간에 훈련을 위탁하는 방식의 민간 참여형 훈련체계로 전환되었다. 이후 2000년대 중반에 들어 훈련참가자의 훈련 니즈를 중시하는 방향으로 훈련시장이 재편되면서 훈련분야와 참여대상도 급격하게 증가하였다. 일련의 변화과정에서 우리나라 직업훈련체계의 획기적인 전환점은 훈련 참여자에게 훈련과정의 선택권을 부여하는 직업능력개발 계좌제(2008년), 내일배움카드제(2011년), 국민내일배움카드제(2020년)로 이어지는 훈련참여자 중심의 직업훈련체계로 보는 것이 타당할 것이다.

훈련참여자의 선택권을 중시하는 훈련시장으로의 전환은 시장의 효율성을 지향한다는 점에서 바람직한 형태이다. 하지만 훈련시장을 온전히 시장에 맡길 수 없는 이유는 정보의 비대칭성과 외부효과로 인해 시장실패가 나타날 가능성이 크기 때문이다. 따라서 훈련계좌제의 성공은 정부개입을 통한 시장실패의 교정과 가격을 통한 시장의 효율성 확보라는 두 가지 요소를 얼마나 조화롭게 결합할 수 있는가에 달려 있다. 이를 위해 정부는 훈련분야의 특수성에 따른 유사시장(quasi-market) 형태로 실업자훈련에 대해 훈련비의 일부를 보조하는 한편 동시에 훈련 참여자에게 훈련비의 일정 부분을 스스로 부담하게 하는 자부담 제도를 도입하여 시행하고 있다.

본 연구가 자부담 제도에 관심을 가지는 이유는 자부담이 훈련비 지원 수준과 함께 훈련계좌제를 운영하는 데 있어 핵심적인 정책수단이기 때문이다. 특히 현장조사를 통해 결정되는 정부의 훈련비 지원 단가와는 달리, 자부담률의 결정에 있어서는 정부의 재량이 비교적 크다는 점에서 그 근거와 과정이 객관적이고 투명할 필요가 있다. 하지만 그동안 자부담률의 도입취지와 조정과정을 보면 근거가 모호하고 방향성에 있어 다소 의문의 여지가 있다.

훈련계좌제가 학문적·인격적 소양을 향상시키는 정규교육이나 배움을 통한 삶의 질 향상을 지향하는 평생교육과 다른 점은 ‘취업’을 목표로 한다는 것이다. 따라서 본 연구는 자부담 부과를 취업률을 높이기 위한 정책수단으로 간주하고, 이론적으로 최적의 자부담률이 결정되는 모형과 이를 바탕으로 한 자부담률의 모습을 자료를 통해 실증적으로 분석하였다.

본 연구는 다음의 두 가지 측면에서 의의가 있다. 첫째, 자부담의 목적을 취업성과 제고에 두고, 이러한 맥락에서 이론적으로 자부담이 어떻게 결정되어야 하는지 밝히고 있다. 과거 자부담에 대한 연구를 보면, 매우 다양한 의견이 있었음을 알 수 있다. 자부담을 더욱 높이는 것이 바람직하다는 견해에서부터 자부담을 폐지해야 한다는 주장까지 있다. 다양한 의견이 존재하는 이유는 자부담이 어떠한 기능을 수행하여야 하는지에 대한 개인의 주관적 해석이 각자 다르기 때문으로 보인다. 둘째, 자부담률에 초점을 맞추어 분석하였다. 즉, 기존 연구에서는 자부담률을 외생적으로 주어지는 독립변수로 취급한 반면, 본 연구에서는 자부담을 설명되어야 할 변수로 간주함으로써 자부담률의 결정에 대한 정책적 시사점을 도출할 수 있다는 점에서 기존 연구와 차별성이 있다.

본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다. 이론적으로 취업률 극대화 문제를 통해 한계편익과 한계수익이 같아지는 수준에서 결정되는 최적 자부담률은 훈련프로그램에서 자부담이 없는 훈련생의 평균 취업률과 양(陽)의 상관관계를 가져야 하는 것으로 나타났다. 이러한 두 변수 간의 관계를 HRD-NET(2016~2018년)의 실업자훈련 자료를 이용하여 살펴본 결과, 이론적 모형의 결과와는 달리 뚜렷한 음(陰)의 상관관계를 보이는 것으로 나타나, 취업률 제고라는 측면에서 현재의 자부담률에 대한 재검토가 필요한 것으로 생각된다.

본고의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 자부담률의 현황과 변천과정을 소개하고, 기존 연구에서 나타난 자부담률에 대한 다양한 의견을 비판적으로 검토하였다. 제Ⅲ장에서는 취업률 제고를 위한 자부담률이 어떻게 결정되어야 하는지를 이론적 모형을 통해 살펴보고, 이를 바탕으로 실증분석모형을 제시하였다. 제Ⅳ장에서는 실증분석에 사용된 자료의 소개와 함께 분석결과를 제시하였다. 제Ⅴ장에서는 연구의 결과를 요약·정리하였다.

II. 자부담률의 현황과 기존 연구의 검토

1. 자부담률의 변천과정과 현황

직업능력개발계좌제(2008년)에서 내일배움카드제(2011년)를 거쳐 현재의 국민내일배움카드제(2020년)에 이르기까지, 훈련계좌제는 직업교육·훈련의 참여와 훈련희망자의 선택권을 확대하였다는 긍정적 측면이 있다. 하지만 이와 함께 지속적으로 훈련서비스의 오·남용에 대한 우려가 있었다(나현미 외, 2013; 윤희숙, 2014; 김강호 외, 2015). 훈련계좌제의 내실화를 위해 참여자가 집중되는 일부 훈련과정과 취미성격이 강한 과정들에¹⁾ 훈련참여를 억제하고, 훈련계좌제가 무료훈련으로 인식되지 않도록 과도한 수준의 훈련지원을 축소하는 유력한 방안으로 자부담률이 제안되었다.

정부는 훈련계좌제 도입 초기인 2011년부터 실업자훈련은 취업성과와 연결되어야 한다는 목표 아래, 일반실업자에 대해서는 자부담률을 훈련직종별 취업률에 따라 차등 적용하고, 취업성공패키지 I 유형과 II 유형에 대해서는 자부담을 면제하거나 일반실업자에 비해 낮은 자부담률을 적용하고 있다(표 1 참조). 또한 정부는 자부담률의 차등화 범위를 넓히고, 취업률 구간을 세분화하는 등의 제도개선을 통해 취업률과 자부담률의 연계성을 강화하기 위한 노력을 기울였다(표 2 참조). 나아가 훈련계좌제의 취업 효과성을 제고하기 위해 훈련과정과 취업처의 직종이 같은 동종직종 취업 시 자부담을 환급하는 제도를 시행하였다.²⁾

2020년부터 내일배움카드제가 국민내일배움카드제로 확대·개편되면서 훈련비 자부담 제도에도 변화가 나타났다. 자부담 제도를 단순화하면서 훈련과 취업의 연계성을 더욱 강화하기 위한 방향으로 개편이 이루어졌다. 주요 내용을 보면, 첫째, 국민내일배움카드제의 실업자와 재직자, 특수고용노동자, 자영

1) 예를 들어 조리, 제과제빵, 바리스타, 플로리스트 등(나현미 외, 2013).

2) 실업자등 직업능력개발훈련 실시규정 제33조(고용노동부고시 제2019-24호, 2019. 6. 3. 시행).

〈표 1〉 연도별 자부담률 현황

| | 변화내용 |
|-----------|--|
| 2010 | 훈련직종별 20% 취업성공패키지 I : 자부담 면제 |
| 2011 | 훈련직종별 20~40% 취업성공패키지 I : 자부담 면제 |
| 2012 | 훈련직종별 25~45% 취업성공패키지 I : 자부담 면제 |
| 2013~2015 | 훈련직종별 30~50% 취업성공패키지 I : 자부담 면제 |
| 2016~2019 | 훈련직종별 5~80% 취업성공패키지 I : 자부담 면제~10% |
| 2020 | 훈련직종별, 훈련직종 취업률에 따라 15~55% 취업성공패키지 I : 자부담 면제~20%, 취업성공패키지 II : 5~50% |

주 : 국가기간·전략산업직종훈련, 재직자 직업훈련은 제외.

자료 : 1) 고용노동부, 『고용노동백서』, 각 연도.

2) 한국고용정보원(2019), 『2018 직업능력개발 통계연보』.

3) 고용노동부(2019), 『제3차 직업능력정책포럼 발제자료』.

4) 일자리위원회·관계부처 합동(2019), 『국민내일배움카드 시행계획』.

〈표 2〉 취업률과 자부담률(2019년 상반기 기준)

| | | 직업능력개발계좌제 훈련의 직종 평균 취업률 | | | | | | | 35% 미만 |
|----|-----------|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 80% 이상 | 70~80% | 55~70% | 50~55% | 45~50% | 40~45% | 35~40% | |
| 대상 | 일반실업자 | | | | 35% | 45% | 55% | 65% | 80% |
| | 취성패 II 유형 | 5% | 15% | 25% | 30% | 40% | 50% | 60% | 70% |
| | 취성패 I 유형 | 0% | | | | | | | 10% |

자료 : 고용노동부(2019), 『제3차 직업능력정책포럼 발제자료』.

업자 등 모두에 대해 취업 여부 및 고용형태와 상관없이 동일한 자부담을 적용하는 방식으로 단순화하고,³⁾ 자부담률의 차등적용 구간은 8단계에서 5단계로 줄어들었다(표 3 참조).

3) 과거 실업자훈련과는 달리 재직자훈련의 경우 자부담이 면제되어 두 집단 간 형평성에 대한 논란이 있어 왔다.

〈표 3〉 내일배움카드제하에서 취업률과 자부담률(2020년 개편(안))

| | | 직업능력개발계좌제 훈련의 직종 평균 취업률 | | | | |
|----|-----------|-------------------------|--------|--------|--------|--------|
| | | 70% 이상 | 60~70% | 50~60% | 40~50% | 40% 미만 |
| 대상 | 일반실업자 | 15% | 25% | 35% | 45% | 55% |
| | 취성패 II 유형 | | | 30% | 40% | 50% |
| | 취성패 I 유형 | 0% | | | | 20% |

자료: 일자리위원회·관계부처 합동(2019), 『국민내일배움카드 시행계획』.

둘째, 국민내일배움카드제는 취업률을 자부담률 산정에 더욱 충실하게 반영하기 위해 단년도 취업률 기준에서 과거 3년간의 평균 취업률을 사용하는 방식으로 전환하였다. 단년도 취업률을 3년 평균 취업률로 대체함으로써 노동시장의 불필요한 변동성을 제거하고 예측의 가능성을 높임으로써 자부담률이 일자리 상황과 안정적이고 밀접한 연관성을 갖도록 하고자 함이다.

셋째, 자부담률의 단순화로 인해 발생할 수 있는 훈련과정 집중현상을 완화하기 위해 국민내일배움카드제는 훈련공급이 많은 10개 직종에 대해서는 취업률에 따른 자부담률 외에 추가적으로 자부담률을 5%p 인상하는 보완책을 마련하고 있다(표 4 참조).

〈표 4〉 2020년 추가 자부담 대상 10개 직종

(단위: 천 명, %)

| | 소계 | 실업자 | 재직자 |
|--------|---------------|---------------|---------------|
| 전체인원 | 566 (100) | 211 (100) | 355 (100) |
| 10개 직종 | 310 (54.8) | 165 (78.2) | 145 (40.8) |
| 일반사무 | 68 (12.0) | 31 (14.7) | 37 (10.4) |
| 회계 | 61 (10.8) | 27 (12.8) | 34 (9.6) |
| 요양보호 | 38 (6.7) | 28 (13.3) | 10 (2.8) |

〈표 4〉의 계속

| | 소계 | 실업자 | 재직자 |
|---------|-------------|-------------|-------------|
| 음식조리 | 29 (5.1) | 19 (9.0) | 10 (2.8) |
| 공예 | 22 (3.9) | 4 (1.9) | 18 (5.1) |
| 바리스타 | 22 (3.9) | 12 (5.7) | 10 (2.8) |
| 이·미용 | 19 (3.4) | 17 (8.1) | 2 (0.6) |
| 제과제빵 | 18 (3.2) | 10 (4.7) | 8 (2.3) |
| 문화콘텐츠제작 | 17 (3.0) | 3 (1.4) | 14 (3.9) |
| 간호조무 | 16 (2.8) | 14 (6.6) | 2 (0.6) |

자료 : 일자리위원회 · 관계부처 합동(2019), 『국민내일배움카드 시행계획』.

훈련계좌제는 시장을 통한 훈련기관의 공급과 개인의 훈련수요라는 기본 취지에 입각하더라도 제도의 운영과정에서 일정 부분 정부개입의 필요성이 생기면서 자부담률이 중요한 정책수단의 하나로 기능하고 있음을 알 수 있다. 하지만 자부담률이 취업률 구간에 따라 일률적으로 10%p의 차이를 보이는 것과, 자부담률의 산정 근거와 결과가 논리적 기초가 아닌 일반적인 개연성에 바탕을 둔 담론 수준이라는 점에서 이론적 합리성이 부족한 측면이 있다.

2. 자부담에 대한 기존 연구 소개와 검토

자부담에 대한 논의는 2008년 일부 지역을 대상으로 시범실시한 직업능력개발계좌제사업 직후 시작된 것으로 보인다. 정부는 훈련계좌제시범사업의 전국적인 확대(2009년)와 내일배움카드제의 전면적 도입(2011년)에 앞서 그동안 사업 운용 결과에 대한 점검·평가를 통해 자부담 제도를 도입하고 수준을 결정하였

다. 당시 훈련참여자가 훈련비용의 일정 부분을 스스로 부담하도록 해야 한다는 주장의 근거는 뚜렷하지 않으나, 일부 연구에서 ‘제도의 오·남용 방지’를⁴⁾ 위해 필요했음을 밝히고 있다.

짐작하건대, 자부담 부과의 근거로 제시된 ‘제도의 오·남용 방지’는 두 가지 의미를 가진 것으로 해석된다. 첫째, 훈련지원제도의 확대가 자칫 과도한 정부의 재정적 부담으로 이어지지 않도록 훈련참여자가 비용의 일부를 부담하도록 하는 것과, 둘째, 훈련이 꼭 필요한 사람에게 훈련을 제공하기 위한 의도에서 자부담 부과의 고려된 것으로 여겨진다(나영선 외, 2009; 윤희숙, 2014; 최영섭 외, 2019). 우선 자부담이 재정의 지속가능성을 위해 필요하다는 주장은 설득력이 크지 않다. 그 이유는 노동시장에서 훈련의 중요성이 점차 강조되면서, 정부는 훈련계좌제(내일배움카드제, 국민내일배움카드제)의 대상을 확대하고 지원 수준을 상향해 왔으며, 또한 자부담을 부과하지 않은 훈련참여자의 범위를 광범위하게 허용하고 있기 때문이다.

훈련이 정말 필요한 사람에게 훈련을 제공하기 위해 일정 부분 자부담이 필요하다는 주장에 대해서는 그 논리의 타당성을 세심하게 따져볼 필요가 있다. 시행 초기에는 훈련계좌제가 취업목적이 아닌 마치 자기개발을 위해 정부가 무료로 훈련을 제공하는 프로그램인 양 인식되면서, ‘훈련쇼핑’이라는 용어까지 등장하였다. 또한 참여자가 훈련을 통한 취업보다 훈련수당을 받을 목적으로 훈련과정을 수강하는 경우도 다수 있었음을 지적하고 있다(김강호 외, 2015). 그 결과, 훈련참여에 앞서 ‘신중한 선택’이 전제되어야 한다는 주장이 점차 힘을 얻게 되었고, 그 실현방안으로 각자의 선택에 비용 일부를 부담케 하는 훈련비 자부담이 도입되었다.

자부담이 개인의 신중한 참여를 촉구하기 위한 적절한 수단인지에 대해서는 이견이 있을 수 있다. 자부담은 훈련참여에 따른 비용을 발생시키게 된다. 이때 개인은 훈련으로부터 얻게 되는 편익과 자부담의 비용을 비교하여 훈련참여 여부를 결정하게 된다. 따라서 자부담은 개인이 지불해야 할 훈련비용을 증가시킴으로써, 훈련참여에 소극적이 되도록 한다. 경제학적 관점에서 개인은 시장

4) “...20~30%의 자부담은 제도의 오·남용 방지라는 차원에서 바람직하다”(나영선 외, 2009: 121).

가격을 참고하여 최적의 선택을 하게 되는데, 훈련시장에서는 정부가 발표하는 훈련비 기준단가가 시장가격으로 받아들여지고 있어 가격이 제대로 된 기능을 발휘하는지 의문이 있다. 이러한 상황에서 자부담률은 정부가 자의적으로 현명한 선택일 것이라 여기는 훈련과정을 훈련생이 선택하도록 유도하는 메시지로 해석될 수 있으며, 결국 자부담률이 암묵적으로 이끈 훈련과정이 훈련생 개인의 입장에서 최적의 선택과 반드시 같으리라는 보장은 없다. 내일배움카드제 하에서 개인이 신중한 선택을 하도록 하기 위해서는 결정에 필요한 정보의 양과 수준을 충분히 제공하는 것이 자부담률 조정보다 효과적일 수 있다. 실제 많은 기존의 연구도 개인이 자신에게 적합한 훈련과정을 선택하도록 하기 위해서는 자부담보다 내실 있는 훈련상담과 함께 상담기능의 개선이 필요함을 주장하고 있다(최영섭, 2009; 나현미 외, 2013; 윤희숙, 2014).

비교적 최근의 연구에서 자부담의 취지가 좀 더 구체화되고 근거가 명시적으로 나타나고 있다. 첫째, 일부 연구는 자부담이 훈련생의 훈련수요에 영향을 미침으로써 훈련의 품질관리를 가능케 한다고 주장하고 있다(고혜원 외, 2010a; 최영섭 외, 2019).⁵⁾ 즉, 훈련참여자는 훈련비 중 일정 부분을 부담하게 됨에 따라 자신이 참여하게 될 훈련의 품질에 관심을 가지게 되고, 훈련을 제공하는 훈련기관은 잠재적 훈련생에게 선택을 받기 위해 제공하는 훈련의 품질을 높여려는 유인이 있다는 것이다. 원론적으로 자부담은 훈련참여자로 하여금 훈련의 가성비를 생각하게 만들고, 훈련공급자에게는 훈련참여자의 기대에 부응하는 훈련품질을 제공하도록 만들게 된다. 하지만 현실의 훈련시장에서 품질관리를 위한 자부담의 가격기능이 제대로 작동하는가에 대해서는 의문이 있다. 내일배움카드제하에서 대부분의 훈련기관은 정부 결정가격(훈련비 지원 단가와 자부담)을 초과하여 수강료를 책정할 수 있었음에도 불구하고, 다양한 가격에 따른 훈련품질의 차별화를 지향하기보다 정부가 고시한 훈련비 지원 단가에 맞추어 훈련을 실시해 왔다.⁶⁾ 이러한 현상은 훈련시장에서 가격과 서비스의 질 사이에

5) “... 평가등급이 나쁜 기관의 과정에 참여하는 훈련생의 자부담률을 인상하는 것도 직업훈련서비스의 품질을 제고하는 기제의 하나이다.”(고혜원 외, 2010a: 166), “요약하면 통합 내일배움카드는 ... 교육훈련의 품질관리를 높은 수준의 자부담을 통해 이루고자 하는 시장주의적 접근의 특징을 나타내고 있음”(최영섭 외, 2019: xxiv).

6) 윤희숙(2014)은 훈련계좌제가 시장원리가 작동하기 위한 조건(가격의 기능, 진입·퇴출 등)들을 충족하지 못하고 있음을 주장하고 있다.

뚜렷한 관련성이 확인되지 않는다는 최근의 연구에 의해서도 뒷받침되고 있다 (남재욱, 2019).

둘째, 상당수의 연구는 특정 훈련분야에 참여가 집중되는 현상을 완화시킬 수 있는 방안으로 자부담의 필요성을 주장하였다(나영선 외, 2009; 고혜원 외, 2010b). 이론적으로 훈련비 자부담의 부과는 개인의 입장에서 훈련비의 상승으로 받아들여져 훈련에 참가할 유인이 줄어들게 된다. 실제 훈련계좌제의 시행 초기 일부 분야에 훈련생이 몰리면서 소수의 특정 훈련분야 편중현상이 문제가 되었는데, 당시 훈련참여자를 대상으로 분석한 연구에 따르면 자부담률을 인상할 경우 해당 분야에 참여할 의사가 현저히 낮아질 수 있음을 보고한 바 있다.⁷⁾ 특정 훈련과정에 참여자가 집중되는 현상에 대한 문제는 내일배움카드제 시행의 전 기간에 걸쳐 지속적으로 제기되었고, 정부는 수차례에 걸친 자부담률 조정의 근거로 일부 훈련과정 편중현상을 완화하기 위함이라고 밝혔다. 일부 훈련과정 과밀현상을 완화하기 위한 자부담의 기능은, 내일배움카드제하에서 편중현상을 보였던 10개 직종에 자부담률의 5%p 추가인상을 계획한 국민내일배움카드제(2020년)에서도 쉽게 확인할 수 있다(표 4 참조).

훈련과정 편중현상을 완화할 필요가 있다는 주장의 바탕에는 몇 가지 논거가 존재되어 있다. 먼저 대부분 이러한 주장의 맥락은 일부 훈련과정에 편중되는 현상은 바람직하지 않은데, 그 이유는 참여가 집중되는 분야가 대체로 노동시장 수요와 거리가 있기 때문이라는 것이다. 실제 훈련이 집중되는 분야가 노동시장 수요와 괴리를 보여 과잉공급의 우려가 있다면 일정 부분 자부담 도입을 통한 훈련참여 억제에 필요성이 있을 수 있다. 하지만 이러한 견해가 설득력을 얻기 위해서는 두 가지 측면에서 보완이 필요하다. 첫째, 훈련시장의 과잉공급 여부를 확인하기 위해서는 훈련시장의 공급뿐만 아니라 숙련수요에 대한 분석이 동시에 있어야 한다. 연구자에 따라서는 굳이 수요분석이 없더라도 훈련참여 대비 낮은 취업률로부터 초과공급의 존재를 주장하나, 낮은 취업률은 구인 및 구직자 사이에 미스매칭의 결과일 수도 있다. 이 경우는 자부담을 통해 다른

7) 고혜원 외(2010a)에 따르면, 훈련참여 집중분야인 경영·회계사무, 음식·서비스, 문화·예술·디자인·방송과정 훈련생 300명을 대상으로 자부담률과 참여의사를 조사한 결과, 자부담률이 20%에서 30%, 40%, 50%로 각각 인상될 때, 훈련에 지속적으로 참여할 의사를 표명한 훈련자의 비중은 63%에서 31.0%, 29.0%로 떨어지는 것으로 나타났다.

훈련분야로 참여를 분산시키는 것보다 해당 분야의 훈련내용을 기업의 수요에 맞추고, 훈련 수료자와 기업을 연결하는 맞춤형 취업알선을 위해 노력하는 것이 취업률 제고를 위한 효과적인 방안이 될 수 있다. 훈련프로그램의 낮은 취업률은 다양한 원인에 의해 초래된 결과일 수 있으므로, 단순히 자부담률 조정을 통해 해결하여야 한다는 주장은 경계할 필요가 있다. 둘째, 내일배움카드제에서 훈련비 자부담이 없는 대상자의 비중이 상당하다는 점에서⁸⁾ 훈련과정 편중현상의 원인이 주로 자부담 부과 대상자 때문이라는 주장은 근거가 약할 수 있다. 즉, 편중현상이 자부담 부과 대상자가 집중되므로 발생한다는 사실이 뒷받침되지 않는다면, 자부담률의 조정이 훈련 편중현상을 크게 완화할 수 있을지에 의문이 제기될 수밖에 없다.

기존 연구에 나타난 훈련계좌제 자부담의 논거를 요약하면, ① 훈련참여자의 신중한 선택을 유도함으로써 제도의 오·남용을 방지하고, ② 훈련제공기관 간의 경쟁을 통해 훈련서비스의 질적 향상을 도모하는 한편, ③ 훈련과정의 집중현상(특히 취업률이 낮은 과정) 완화를 위해 필요하다는 것이다. 각 주장의 근거는 부분적으로는 타당하지만, 한편으로는 논리적 결함이 있거나 객관적으로 뒷받침되지 못하는 문제점이 있다. 본 연구에서는 자부담이 왜 필요한지에 대한 기존의 연구를 평가하거나 추가적인 주장을 제시하기보다는, ‘교육·훈련을 통한 취업성과 제고’라는 직업교육·훈련이 지향하는 기본목적에 부합하기 위해서 자부담이 어떠한 모습을 가져야 하는가를 살펴보고자 한다. 자부담을 이와 같은 관점에서 바라보는 이유는 훈련참여자의 신중한 선택이나, 훈련서비스의 품질 향상, 훈련과정 집중 완화 등 자부담의 표면적 취지 이면에는 궁극적으로 훈련을 통한 취업성과 제고가 자리 잡고 있기 때문이다.

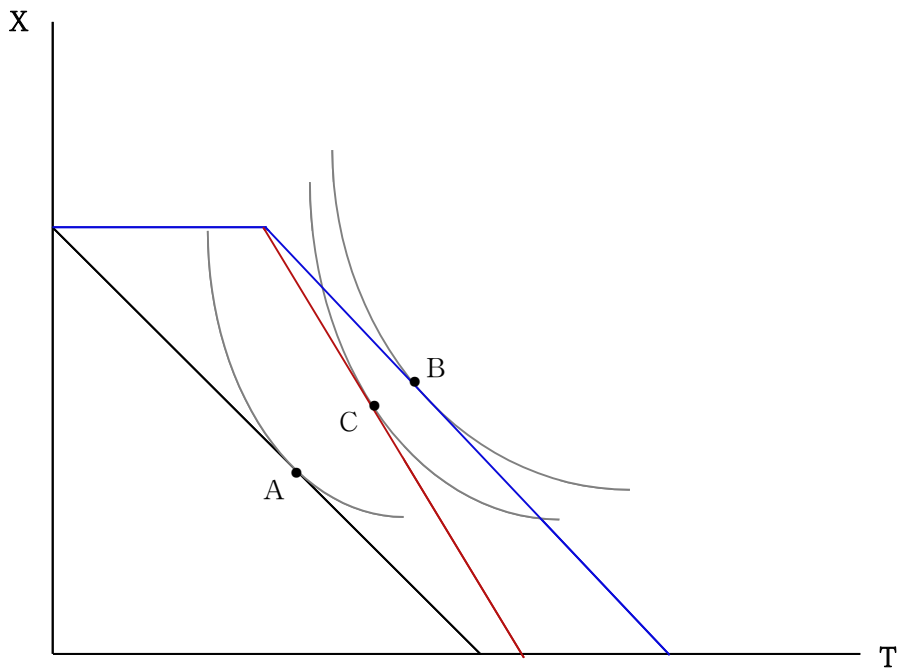
8) 취업성공패키지와 국민내일배움카드제 간의 상세한 관계에 대해서는 정재호 외(2016)를 참조하기 바란다. 한편, 남재욱(2019)에 따르면 2016~2018년 실업자훈련 참여자 기준 전체 훈련생 중 자부담이 면제되는 취업성공패키지 I유형은 약 45%를 차지하는 것으로 나타났다.

Ⅲ. 최적 훈련비 자부담의 이론 및 실증분석모형

1. 훈련비 자부담에 따른 훈련소비량의 결정

내일배움카드제는 참여자에게 훈련서비스를 구입할 수 있는 일정 금액을 지급하는 형태로, 경제학의 바우처(voucher) 이론으로 분석될 수 있다. 이때 훈련과정의 자부담은 훈련생의 입장에 보면 훈련서비스 구매가격이 상승하는 것으로 이해될 수 있다. [그림 1]은 훈련참여자(소비자)가 훈련바우처를 받았을 때와 훈련서비스의 상대가격이 변할 때 최적 훈련소비의 결정을 보여준다.⁹⁾

(그림 1) 훈련비 자부담에 따른 훈련소비량의 감소



9) 바우처에 대한 상세한 이론적 논의는 유한욱(2006)을 참조하기 바란다.

그림을 간략히 소개하면 다음과 같다. 소비자는 일반재화(X)와 훈련서비스(T)를 소비한다고 하자. 바우처가 없을 경우, 소비자는 A에 해당하는 X와 T를 소비하게 된다. 한편, 바우처가 지급되면 소비자는 과거와 같은 양의 X를 소비하더라도 보다 많은 T를 구매할 수 있는 여력이 생겨 예산선(budget line)이 밖으로 확장된다. 이때 바우처 지급으로 인해 소비자의 새로운 최적 소비량은 B에서 결정된다.

이제 T를 소비하는 데 필요한 비용의 일부를 소비자가 부담하게 되었다고 하자. 이 경우 T 소비에 대한 자부담의 부과는 T의 상대가격을 상승시키면서 T의 소비량을 줄이게 되어 소비 균형점은 B에서 C로 이동하게 된다. 즉, 자부담의 부과는 훈련서비스의 소비를 감소시키는 효과가 있다.

2. 최적 자부담률 결정모형

앞 절에서 훈련바우처의 제공과 자부담률의 변화에 따른 개인의 소비형태 변화를 살펴보았다. 본 절에서는 최적 자부담률의 결정과정을 분석하고 최적(optimal) 자부담률이 가져야 하는 조건에 대해 살펴보기로 한다.

정부가 훈련을 제공하거나 일부 대상자에게 자부담을 부과하는 궁극적인 목적은 훈련의 효과성, 즉 취업성공률을 높이려는 것으로 볼 수 있다. 정부의 이러한 목적을 염두에 두면서 이론적 모형의 단순화를 위해 다음과 같은 몇 가지 가정을 설정하였다.

첫째, 개설된 훈련과정에 참여하는 개인이 자부담을 하는지 여부에 따라 ‘자부담 부과 대상 집단(A)’과 ‘자부담 미부과 대상 집단(B)’으로 나누고, 두 집단의 비중을 $s_A \in (0,1)$, $s_B = 1 - s_A$ 라 하자.¹⁰⁾ 이때 두 집단의 평균 취업률을 각각 e_A , e_B 라 하면, 해당 훈련과정의 평균 취업률(e)은 e_A 와 e_B 를 두 집단의 비중에 따라 가중평균(weighted average)한 값인 $e = s_A e_A + (1 - s_A) e_B$ 로 주어진다.

둘째, e_A 와 s_A 는 자부담률(c)의 함수로서 $e_A'(c) > 0$, $s_A'(c) < 0$ 라 하자.¹¹⁾

10) 앞서 설명한 바와 같이 실제 동일한 훈련과정에 자부담 부과 대상 훈련생과 면제 훈련생이 공존한다.

먼저 A집단의 평균 취업률이 자부담률의 증가와 함께 높아지는($e_A'(c) > 0$) 이유는 자부담이 A집단에 속한 개인의 취업의지와 비례적 관계에 있기 때문이다.¹²⁾ 즉, 스스로 부담해야 할 훈련비가 많아질수록 취업의사가 낮은 개인은 훈련참여를 회피하게 될 것으로 보인다.¹³⁾ 한편, 다른 조건이 일정할 때 자부담률이 높아지면 해당 훈련의 전체 참여자에서 A집단이 차지하는 비중은 줄어드는데($s_A'(c) < 0$), 그 이유는 자부담이 상승하면 스스로 지불해야 할 훈련비용이 증가하면서 개인은 훈련참여에 유보적인 모습을 보일 것이기 때문이다(그림 1 참조).

셋째, 두 집단의 평균 취업률 간에는 $e_A > e_B$ 의 관계가 성립한다고 가정한다. 만약 $e_A \leq e_B$ 가 성립한다면 훈련과정의 평균 취업률을 높이는 가장 효과적인 방법은 훈련과정의 대상을 자부담 면제 대상인 B집단으로만 구성하는 것이다. 이 경우 취업률 제고를 위한 자부담률의 조정은 불필요하게 된다. 따라서 정부가 자부담률을 통해 훈련과정의 취업률을 제고하려는 의도를 작동하기 위해서는 $e_A > e_B$ 가 필요조건이며, 자부담률은 $e_A(\underline{c}) = e_B$ 를 만족하는 최저 자부담률 \underline{c} 보다 커야 함($c > \underline{c}$)을 알 수 있다.

이상의 가정하에 훈련프로그램의 자부담률 조정을 통하여 취업률을 제고하려는 정책의 목적은 아래의 최적화 문제로 나타낼 수 있다.

$$\max_c e(c) = s_A e_A + (1 - s_A) e_B \quad (1)$$

$$\text{여기서 } s_A = s_A(c), s_A'(c) < 0, e_A = e_A(c), e_A'(c) > 0,$$

$$c > \underline{c} = e_A^{-1}(e_B)$$

여기서 c 는 자부담 부과 대상 집단이 훈련프로그램의 비용 중 스스로 부담하는 평균비용이다.¹⁴⁾

11) $e_A''(c) < 0, s_A''(c) < 0$.

12) 윤희숙(2014)은 프로빗 분석에서 자부담 비용과 취업률 간에 유의한 양(陽)의 관계가 있음을 보여주고 있다.

13) 정선정(2016)은 실업자 내일배움카드제 분석에서 자부담률이 훈련수료와 취업성공에 긍정적인 영향을 미친 이유로 훈련생의 자부담률 증가가 취업목적이 확실한 훈련참여자를 선별하여 최종적인 훈련성과를 개선시켰을 가능성을 제시하였다.

취업을 극대화를 위한 최적 자부담률하에서는 아래의 1계조건(first order condition)의 함수가 성립한다.

$$m(c, e_b) = s_A' e_A + s_A e_A' - s_A' e_B = 0 \rightarrow s_A e_A' = s_A' (e_B - e_A) \quad (2)$$

식 (2)의 의미는 비교적 명확하다. 자부담률을 추가적으로 올렸을 때 예상되는 한계편익(marginal benefit : MB)은 취업 가능성이 상대적으로 높은 개인을 중심으로 A집단이 구성되면서 A집단의 평균 취업률이 증가하게 되는 부분인 $MB = s_A e_A'$ 이다. 한편, 자부담률의 추가적인 인상으로 훈련참여자 중 A집단의 비중을 떨어뜨리게 되는 한계비용(marginal cost : MC)은 $MC = s_A' (e_B - e_A)$ 가 된다. 식 (2)에 따르면 최적 자부담률은 한계편익과 한계비용이 같아지는 수준에서 결정되어야 함을 뜻한다.

이제 식 (2)를 만족하는 최적 자부담률을 $c = c^*$ 라 하자. 만약 e_B 가 변한다면 새로운 최적 자부담률(c^{**})은 어떻게 결정되는가? 양자의 관계는 식 (2)를 비교정태(comparative static) 분석함으로써 확인할 수 있다.¹⁵⁾

$$m_c dc + m_{e_B} de_B = 0 \rightarrow dc/de_B = s_A' / m_c > 0 \quad (3)$$

식 (3)에서 e_B 가 증가할 때 자부담률 c 가 함께 증가하는 이유는 분명하다. 우선 e_B 가 증가하면 식 (2)에서 $\partial MC / \partial e_B < 0$ 이므로 MC가 감소하게 된다. 따라서 새로운 균형에서는 MC만큼 $MB = s_A e_A'$ 도 감소하여야 한다. 한편, 자부담률과 한계편익은 $\partial MB / \partial c < 0$ 이므로 새로운 최적 자부담률 c^{**} 는 c^* 보다 높은 수준에서 결정된다.

식 (3)은 훈련프로그램의 자부담률(c)과 자부담이 없는 훈련생의 평균 취업률(e_B)은 비례적 관계를 가져야 함을 시사한다. 예를 들어, 훈련과정 q 와 r 이 있을 때 만약 q 과정의 자부담이 없는 훈련생의 평균 취업률(e_B^q)이 r 과정의 자부

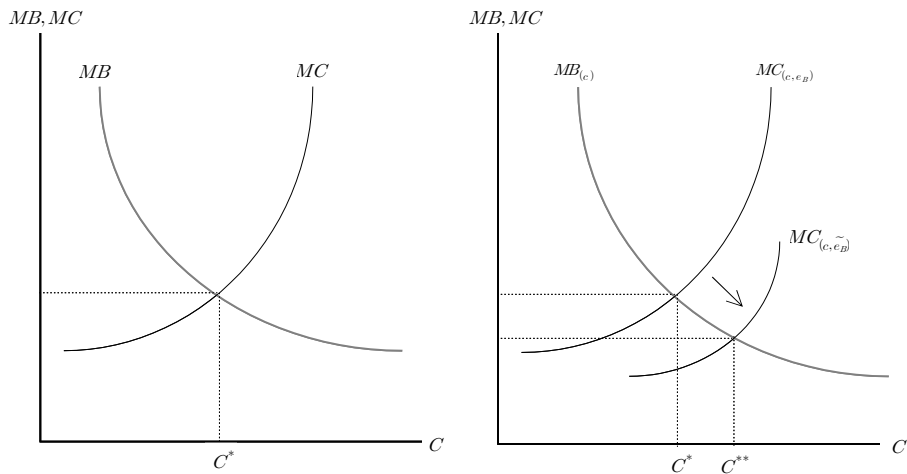
14) 가령 프로그램의 1인당 훈련비용이 100만 원이고, 훈련생 a는 40만원 b는 20만 원의 비용을 스스로 부담하였고, c는 자부담 미부과 대상으로 전액 정부지원으로 훈련비를 충당했다면, 훈련프로그램의 자부담률은 a와 b의 자부담률 평균인 30%가 된다.

15) m_c 와 m_{e_B} 는 1계조건 $m(c, e_B)$ 를 c 와 e_B 에 대해 편미분(partial differentiation)한 함수이다. m_c 는 최적화의 2계조건(second order condition)으로서 $m_c < 0$ 이다.

답이 없는 훈련생의 평균 취업률(e_B^r)보다 크다면($e_B^q > e_B^r$), q 과정의 자부담률(c^q)이 r 과정의 자부담률(c^r)보다 높아야 한다($c^q > c^r$).

[그림 2]는 이상의 논의를 보여준다. 우선 [그림 2]의 (a)를 보면 자부담률의 증가와 함께 한계편익은 감소하고, 한계비용은 그 반대의 모습을 보임을 알 수 있다. 이때 한계편익과 한계비용이 같아지는 두 곡선의 교차점에 해당하는 자부담률의 값 c^* 가 최적 자부담률이 된다. [그림 2]의 (b)는 자부담 면제 대상자의 평균 취업률이 증가($e_B \rightarrow \hat{e}_B$)할 때, 한계비용(MC) 곡선이 아래로 이동하면서 기존의 최적 자부담률 c^* 가 새로운 최적 자부담률 c^{**} 로 이동하게 됨을 보여준다.

[그림 2] 최적 자부담률 결정



(a) 최적 자부담률의 결정: 한계편익(MB)과 한계비용(MC) (b) 최적 자부담률의 변화: 자부담 면제 대상자의 평균 취업률 증가

3. 실증분석모형

훈련과정 i 의 자부담률을 c_i , 해당 훈련과정에서 자부담이 없는 훈련생의 평균 취업률을 e_{Bi}^* 라 할 때, 두 변수 사이의 관계가 아래와 같이 단순화된 식으로 표현된다고 하자.

$$c_i = \alpha + \beta e_{Bi}^* + \epsilon_i, \text{ 여기서 } \epsilon_i \sim iid(0, \sigma_\epsilon^2), i = 1, 2, \dots, n \quad (4)$$

앞 절의 모형에서 최적수준의 c 와 e_B 는 양(陽)의 관계를 가지므로 식 (4)에서 $\beta > 0$ 이 되어야 한다. 식 (4)에서 자부담을 종속변수로 취업률을 독립변수로 두어야 하는 이유는 실제 정부가 자부담률 결정에 있어 훈련과정의 과거 취업률을 참조하기 때문이다¹⁶⁾.

분석자료를 보면 전체 훈련과정이 매우 다양하게 나타나고 있으며, 훈련생 규모가 극히 작은 훈련과정도 다수 있음을 알 수 있는데(표 5 참조), 훈련생 규모가 작은 훈련과정은 식 (4)의 관계를 파악함에 있어 문제를 발생시킬 수 있다. 그 이유는 자료상 훈련생이 적은 훈련과정의 취업률(e_B)은 만약 많은 사람이 훈련과정에 참여했다면 관측되었을 취업률(e_{Bi}^*)과 다를 수 있기 때문이다.¹⁷⁾

취업률 측정과 관련된 문제점을 살펴보기 위해 다음과 같은 상황을 설정하자. 자료에서 관측되는 e_{Bi} 가 식 (4)의 e_{Bi}^* 를 얼마나 정확하게 측정하고 있는지에 따라 표본의 관측치를 두 개의 집단 q 와 r 로 나누고, 각각의 표본 크기를 n_q, n_r 라 하자. 논의의 단순화를 위해 q 에 속한 관측치의 경우 $e_{Bi} = e_{Bi}^*$ 이고, r 에서 관측되는 e_{Bi} 는 e_{Bi}^* 와 함께 측정오차 $v_i \sim iid(0, \sigma_v^2)$ 를 포함하는 $e_{Bi} = e_{Bi}^* + v_i$ 라 하자. 편의상 e_{Bi} 와 e_{Bi}^* 의 분산을 각각 σ^2 와 σ_*^2 라 하면, q 의 경우 $\sigma^2 = \sigma_*^2$ 이며, r 의 경우 $\sigma^2 = \sigma_*^2 + \sigma_v^2$ 가 된다.

이제 $d_i = 1 [i \in r]$ 을 관측치 i 가 r 에 속할 경우 1, 그렇지 않을 경우에는 0을 가지는 지표함수(indicator function)라 하면 $e_{Bi}^* = e_{Bi} - d_i v_i$ 가 되고, 이를 식 (4)에 대입하면 다음과 같은 회귀식이 구해진다.

16) 자부담률은 개인이 훈련프로그램을 선택하는 문제에 있어서 외생적으로 취급되어야 할 것이다. 하지만 본 연구와 같이 훈련프로그램의 자부담률을 결정하는 입장에서 보면 외생변수가 아닌 정책도구로서 정부에 의해 결정되는 변수로 보는 것이 적절하다.

17) 예를 들어, 훈련생이 1명밖에 없는 10개의 훈련프로그램이 있을 때, 각 훈련프로그램의 취업률은 100%, 혹은 0%와 같은 극단적인 값을 가지게 된다. 이와 달리 훈련프로그램에 훈련생이 100명씩 있다고 하면, 각 훈련프로그램의 취업률이 100%(즉, 훈련생 100명 모두 취업한 경우)이거나 0%(훈련생 100명 모두 취업에 실패한 경우)와 같은 극단적인 값을 가질 가능성은 희박할 것으로 예상할 수 있다.

$$c_i = \alpha + \beta e_{Bi} + [\epsilon_i - d_i \beta v_i] = \alpha + \beta e_{Bi} + \eta_i \quad (5)$$

식 (5)에서 β 의 최소자승 추정계수인 $\hat{\beta}_{OLS}$ 는 아래와 같이 표현된다.18)19)

$$\hat{\beta}_{OLS} = \theta \beta + (1 - \theta) \beta \left[\frac{\sigma_*^2}{\sigma_*^2 + \sigma_v^2} \right],$$

$$\text{여기서 } \theta = \theta(\lambda_q) = \frac{\lambda_q \sigma_*^2}{\lambda_q \sigma_*^2 + (1 - \lambda_q)(\sigma_*^2 + \sigma_v^2)}, \quad \lambda_q = \frac{n_q}{n} \quad (6)$$

식 (6)을 보면, 전체 표본을 대상으로 회귀분석한 추정계수 $\hat{\beta}_{OLS}$ 는 취업률에 측정오차가 없는 q집단으로부터 계산되는 불편(unbiased) 추정치인 β 와 취업률에 측정오차가 있는 r집단으로부터 계산되는 감쇠편의(attenuation bias)를 가진 추정치 $\beta[\sigma_*^2/(\sigma_*^2 + \sigma_v^2)]$ 의 가중평균 값을 알 수 있다.20)

일반적으로 측정오차는 자료를 수집하는 과정에서 발생하는 문제로서, 통계적 처리를 통해 이를 완전히 제거하는 방법은 알려져 있지 않다. 하지만 식 (6)에서 편의를 가지는 추정치 $\beta[\sigma_*^2/(\sigma_*^2 + \sigma_v^2)]$ 앞의 가중치 $(1 - \theta(\lambda_q))$ 를 충분히 감소시킬 수 있다면, $\hat{\beta}_{OLS}$ 가 불편 추정치 β 에 가까운 값을 가질 수 있음을 알 수 있다. 다시 말해 취업률 측정에 오차가 없는 q집단이 전체 표본에서 차지하는 비중이 증가할 때, 식 (6)에서 λ_q 는 1에 근접하면서 $1 - \theta(\lambda_q)$ 는 0에 가까운 값을 가지게 되고, 이때 $plm_{\lambda_q \rightarrow 1} \hat{\beta}_{OLS} = \beta$ 가 성립하게 된다.

본 분석에서는 취업률의 측정오차가 심할 것으로 예상되는 집단들을 분석자료에서 점차 배제시킴으로써(즉, 전체 표본에서 q집단의 비중을 높임으로써) $\hat{\beta}_{OLS}$ 가 어떠한 모습을 가지는가를 살펴보았다. 식 (6)에 따르면 전체 표본에서 취업률(e_{Bi})의 측정오차가 심한 표본의 비중이 줄어들면 약화편의를 가지는 추정치의 가중치를 낮추게 되어, $\hat{\beta}_{OLS}$ 는 불편추정치인 β 값에 가까워지는 모습을

18) 상세한 도출과정은 부록을 참조하기 바란다.

19) Greene(1993: 274).

20) 약화편의(attenuation bias)는 추정된 모수값을 0의 방향으로 이동시키는 편의(bias toward zero)를 말한다.

보일 것으로 예상된다.21)

IV. 분석자료 및 실증분석

1. 분석자료

본 연구는 훈련종료일 기준 2016. 1. 1~2018. 12. 31의 HRD-NET의 실업자 대상 훈련계좌제에 해당되는 훈련생과 훈련과정 자료를 활용하였다. HRD-NET은 훈련생에 대한 정보뿐만 아니라 훈련과정에 대한 다양한 정보들을 포함하고 있는데, 분석을 위해 HRD-NET의 훈련과정에 대한 정보와 훈련생의 정보를 훈련과정 번호와 훈련과정 회차를 활용하여 결합한 후 훈련과정별로 분석에 필요한 변수들을 생성하였다. 분석에 사용된 표본에서 훈련과정의 수는 18,636개이며, 해당 훈련과정에 참여하는 훈련생은 650,258명으로 나타났다.

<표 5>는 자료의 기초통계량을 보여준다. 자부담이 있는 훈련생을 대상으로 스스로 부담한 금액이 총훈련비(=정부지원단가+자부담)에서 차지하는 비중을 구하고, 이를 훈련과정별로 평균한 훈련과정 자부담률(c)은 평균 24.7%, 최댓값 86.8%를 보였다. 한편, 훈련과정별 훈련생 수 대비 취업자 수를 취업률로 정의할 때, 자부담 유무를 불문한 전체 훈련생을 대상으로 훈련과정의 취업률(e)을 계산할 경우 평균은 45.3%이며, 자부담이 없는 훈련생으로 국한하였을 경우 취업률(e_B)의 평균은 42.1%이다. 훈련과정의 평균 훈련일수는 49.7일, 평균 훈련시간은 243.8시간으로 나타났으며, 훈련과정의 평균 수강생은 약 29명으로 나타났다. 한편, 훈련과정의 평균 수료율²²⁾은 89.4%로 나타났다.

앞서 이론 및 실증분석모형에서 설정한 가정이 실제 데이터와 얼마나 부합하는지를 확인해 볼 필요가 있다. 만약 자료가 이론 및 실증분석모형의 가정과

21) 따라서 만약 전체 표본으로부터 추정된 계수 $\hat{\beta}$ 가 양(陽)의 값을 가질 경우 e_B 에 측정오차가 있을 것으로 예상되는 집단을 분석에서 제외한 표본을 대상으로 한 추정계수 $\tilde{\beta}$ 은 $0 < \tilde{\beta} < \hat{\beta}$ 이 되며, 그 반대로 $\hat{\beta}$ 가 음(陰)일 경우에는 $\tilde{\beta} < \hat{\beta} < 0$ 가 될 것이다.

22) 수료율의 수료자=(1)정상 수료자+(2)훈련과정 80% 이상 수료자+(3)수료 후 취업자.

〈표 5〉 기초통계량

| 변수명 | | 평균 | 최솟값 | 최댓값 |
|-----------------|------------------------|------------------|-----|-------|
| 훈련과정 자부담률(c, %) | | 24.7 (9.2) | 0.1 | 86.8 |
| 취업률 | 전체(e, %) | 45.3 (19.9) | 0 | 100 |
| | 자부담 없는 훈련생(e_B , %) | 42.1 (26.4) | 0 | 100 |
| 훈련일수(일) | | 49.7 (45.2) | 4 | 286 |
| 훈련시간(시간) | | 243.8 (322.2) | 19 | 1,636 |
| 정원(명) | | 29.1 (71.1) | 4 | 500 |
| 수료율(%) | | 89.4 (12.4) | 0 | 100 |

주: 1) 총훈련과정은 18,636개임(분석표본 과정 훈련참여자는 650,258명).

2) 소수점 아래 둘째 자리에서 반올림했으며, 괄호 안은 표준편차를 나타냄.

자료: HRD-NET(훈련종료일 기준 2016. 1. 1~2018. 12. 31).

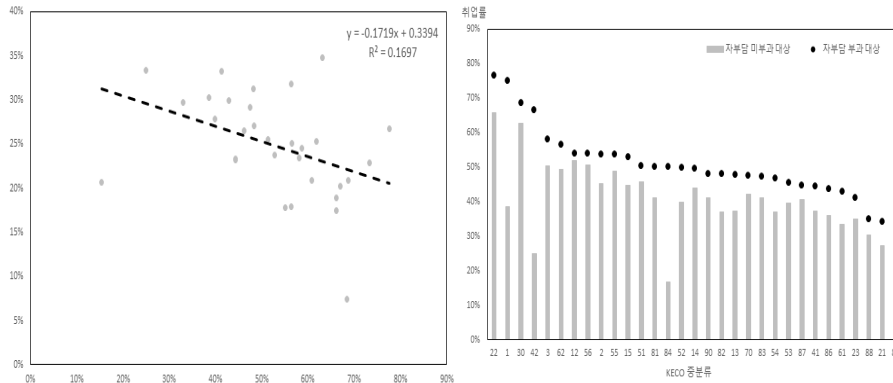
다른 모습을 보인다면, 실증분석의 결과를 모형에 따라 해석하는 것은 큰 의미가 없기 때문이다.

제Ⅲ장의 이론모형에서 자부담률이 높아지면 해당 훈련의 전체 참여자에서 자부담 훈련생이 차지하는 비중이 줄어드는(즉, $s_A'(c) < 0$) 것으로 가정하였다. [그림 3]의 (a)는 한국고용직업분류(KECO) 중분류(31개)별 자부담률(세로축)과 전체 훈련생 중 자부담 훈련생의 비중(가로축)을 보여주고 있다. 그림을 보면 자부담률과 자부담 훈련생의 비중이 대체로 음의 상관관계를 보이고 있다는 점에서 자부담률이 높을수록 자부담을 해야 하는 실업자의 훈련참여가 소극적이 됨을 확인할 수 있다.²³⁾

이론모형의 또 다른 가정은 자부담이 있는 훈련생들의 평균 취업률(e_A)이 자부담이 없는 훈련생의 평균 취업률(e_B)보다 높다는 것이다(즉, $e_A > e_B$). [그림 3]의 (b)는 KECO 중분류(31개)별 자부담이 있는 훈련생과 자부담이 없는 훈련생의 평균 취업률을 비교하고 있다.²⁴⁾ 그림에서 31개 KECO 중분류 기준 훈련

23) 이러한 관계는 앞서 언급한 고혜원 외(2010a)의 설문조사 결과에 의해서도 확인된다.

(그림 3) 자부담률, 자부담 훈련생의 비중 및 훈련생의 취업률



(a) 자부담률과 자부담 훈련생의 비중 (b) 자부담 여부에 따른 평균 취업률 비교

주: 1) 자부담 면제 대상(명)=317,948, 자부담 부과 대상(명)=332,336.

- 2) 자부담률은 자비부담액/전체 훈련비용으로 정의함.
- 3) 그림 (a)의 가로축은 자부담자 비중이고, 세로축은 KECO 중분류별 평균 자부담률을 나타냄.
- 4) 그림 (b)의 취업률(%)=(고용보험 가입 조기 취업자+ 고용보험 가입 수료 후 취업자+ 고용보험 미가입 기 취업자+ 고용보험 미가입 수료 후 취업자)/KECO 중분류별 훈련생.

자료: HRD-NET(훈련종료일 기준 2016. 1. 1~2018. 12. 31).

과정 중 1개(화학·환경설비·정비·생산직)를 제외한 30개 과정에서 자부담이 있는 훈련생의 평균 취업률이 자부담이 없는 훈련생의 평균 취업률보다 높게 나타나, 이러한 가정이 대체로 타당함을 보여준다.

한편, 실증분석모형에서는 자부담을 면제받는 훈련생 수가 적은 훈련과정의 취업률($e_{Bi} = e_{Bi}^* + v_i$)이 측정오차(v_i)를 포함하고 있을 가능성을 언급하였다. 이 경우 해당 훈련과정의 취업률 분산($\sigma^2 = \sigma_*^2 + \sigma_v^2$)은 상대적으로 자부담을 면제받지만 훈련생 수는 많은 훈련과정의 취업률 분산($\sigma^2 = \sigma_*^2$)보다 크게 나타날 가능성이 높다. <표 6>은 자부담이 없는 훈련생 수에 따른 훈련과정의 취업률 분산을 보여주고 있다. 표를 보면 자부담이 없는 훈련생이 10인 이하인 소규

24) 윤희숙(2014)에 따르면 자부담률과 취업률 간에 유의미한 양(陽)의 관계를 보였으나, 이러한 관계는 자부담이 면제되는 취업성공패키지를 대상으로 했을 때에는 확인되지 않는 것으로 나타났다.

〈표 6〉 자부담이 없는 훈련생 규모별 훈련과정의 취업률 분산

| 자부담 면제 훈련생 수(명) | 훈련과정(개) | 취업률 분산 |
|-----------------|---------|--------|
| 10명 이하 | 10,795 | 0.101 |
| 11~20명 | 3,588 | 0.031 |
| 21~30명 | 1,599 | 0.024 |
| 31~40명 | 883 | 0.021 |
| 41~50명 | 512 | 0.019 |
| 51명 이상 | 1,259 | 0.015 |

주: 1) 취업률 분산은 소수점 아래 넷째 자리에서 반올림.

2) 전체 훈련과정은 18,636개.

자료: HRD-NET(훈련종료일 기준 2016. 1. 1~2018. 12. 31).

모 훈련과정의 취업률 분산이 가장 크게 나타나며, 훈련생 수가 증가할수록 훈련과정의 취업률 분산이 점점 작아지는 것을 알 수 있다. 이는 실증분석모형이 예상하는 바와 같이 자부담을 면제받는 훈련생이 적은 과정의 취업률이 측정오차를 포함하고 있을 가능성을 시사한다.

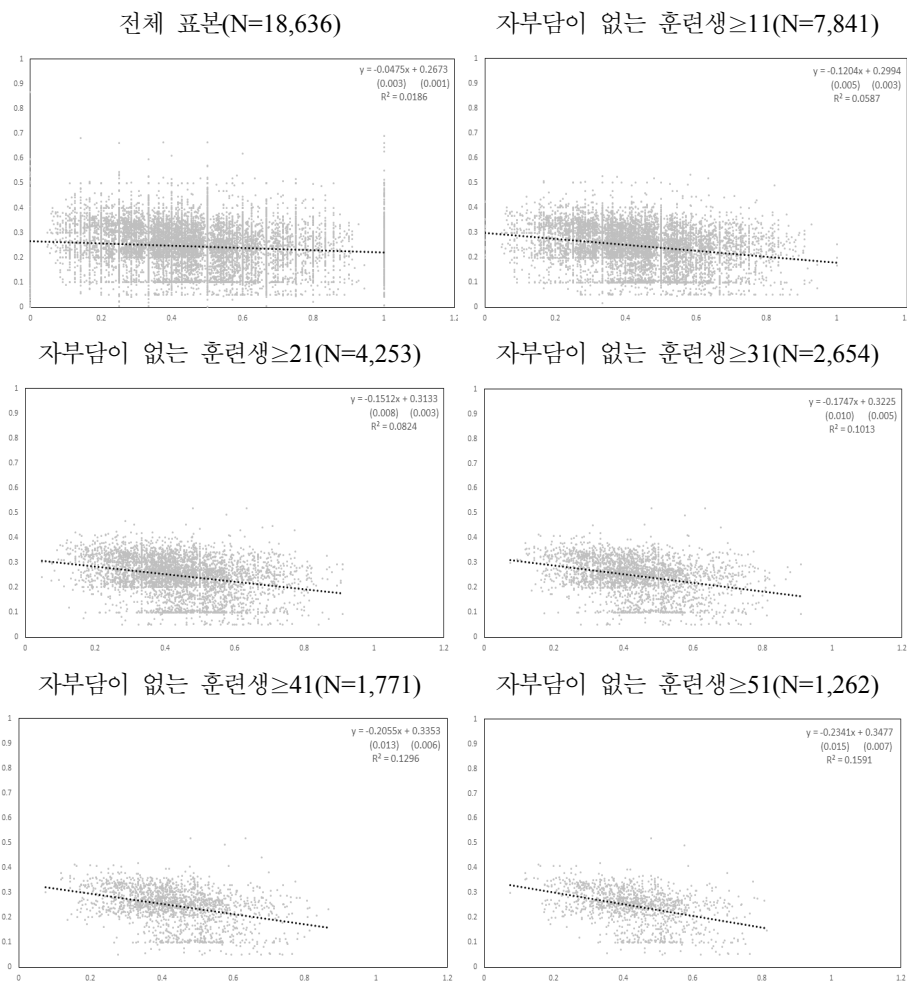
2. 실증분석 결과

앞서 최적 자부담률이 훈련과정의 자부담 면제 훈련생의 평균 취업률과 양(陽)의 관계를 가져야 함을 보였다(식 (3) 참조). [그림 4]는 훈련과정별 자부담률(수직축)과 자부담 면제 훈련생의 평균 취업률(수평축)의 관계를 보여주는데, 두 변수가 유의미한 음(陰)의 상관관계를 가져 이론모형에서 밝힌 최적 자부담률의 모습과는 상반된다. 특히 두 변수는 자부담 면제 훈련생의 수가 상대적으로 많은 훈련과정의 표본에서 더욱 뚜렷한 음(陰)의 상관성을 보인다.

자부담률과 취업률 간의 관계를 자세히 살펴보기 위해 훈련과정의 특성(Z)을 포함한 간단한 $c_i = \alpha + \beta e_{B_i} + \gamma Z_i + \epsilon_i$ 를 최소자승법(OLS)으로 추정하였다. <표 7>은 훈련과정의 특성(훈련시간, 훈련생 수, 수료율, KECO 중분류 더미변수, 지역 더미변수 등)을 통제한 후, 자부담률(c)과 훈련과정별 자부담 면제 훈련생의 취업률(e_B) 간의 관계를 보여주고 있다. 자부담 면제 훈련생 수에 따라

구분한 모든 회귀분석에서 취업률(e_B)의 추정계수 β 는 통계적으로 유의미한 음(陰)의 값을 가지는 것으로 나타났다. 특히 자부담 면제 훈련생의 수가 많아 질수록 β 의 값이 더욱 큰 음수값을 가진다는 점에서 c 와 e_B 가 음(陰)의 상관관계임을 강하게 시사한다.

(그림 4) 자부담률과 자부담이 없는 훈련생의 취업률



주: 1) 가로축은 훈련비 미부담자의 훈련과정별 취업률, 세로축은 훈련비 자부담자의 훈련과정별 자부담률을 나타냄.

2) N은 훈련과정 개수를 나타냄.

자료: HRD-NET(훈련종료일 기준 2016. 1. 1~2018. 12.31).

〈표 7〉 훈련과정별 자부담률(c)과 자부담 없는 훈련생의 평균 취업률(e_B)의 관계

| 자부담률(c) | 전체 표본 | 훈련생 수 ≥11 | 훈련생 수 ≥21 | 훈련생 수 ≥31 | 훈련생 수 ≥41 | 훈련생 수 ≥51 |
|----------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 자부담 면제 훈련생의 평균취업률(e_B) | -0.022*** (0.003) | -0.085*** (0.006) | -0.119*** (0.009) | -0.137*** (0.012) | -0.162*** (0.016) | -0.183*** (0.019) |
| 훈련시간/1,000 | -0.028*** (0.007) | -0.021** (0.010) | 0.003 (0.012) | 0.018 (0.014) | 0.021 (0.015) | 0.031* (0.016) |
| 훈련생 수/1,000 | 0.016 (0.010) | 0.017 (0.013) | 0.030* (0.017) | 0.016 (0.024) | 0.031 (0.029) | 0.051 (0.035) |
| 수료율 | 0.008 (0.006) | 0.019 (0.012) | 0.015 (0.018) | 0.017 (0.025) | 0.034 (0.033) | 0.073* (0.038) |
| 상수항 | 0.217*** (0.027) | 0.244*** (0.011) | 0.259*** (0.017) | 0.264*** (0.023) | 0.254*** (0.030) | 0.228*** (0.035) |
| KECO 중분류 더미변수 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 지역 더미변수 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| R2 | 0.269 | 0.274 | 0.266 | 0.278 | 0.293 | 0.310 |
| 표본 수 | 18,636 | 7,841 | 4,253 | 2,654 | 1,771 | 1,259 |

주: 1) *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

2) 모든 값은 소수점 아래 넷째 자리에서 반올림하였으며, 괄호 안은 표준편차(robust standard errors).

3) 훈련 시작연도의 KECO 중분류.

4) 지역변수는 훈련기관 소재 지역에 따라 서울, 경기, 광역자치단체, 그 외 지역으로 구분.

자료: HRD-NET(훈련종료일 기준 2016. 1. 1~2018. 12. 31).

자부담률(c)과 훈련과정 특성 변수(Z) 간의 관계를 간략히 설명하면 다음과 같다. 우선 훈련시간과 자부담률은 양(陽)의 관계로서 훈련시간이 많은 훈련과정의 자부담률이 높을 개연성을 시사한다. 한편, 훈련과정의 참여 훈련생 수와 자부담률 간의 관계는 뚜렷하지 않은 것으로 나타났다. 실제 높은 훈련수요는

동시에 해당 분야 훈련과정의 공급증가를 가져오면서 훈련과정별 훈련생 규모와 자부담률 간에 뚜렷한 상관관계가 관찰되지 않을 수 있다. 끝으로 훈련과정의 수료율과 자부담률은 비례적 관계를 가지는 것으로 나타났다. 이는 자부담이 적극적인 훈련참여 의사와 취업의지가 강한 지원자를 선별하는 여과기능을 하며, 이것이 훈련생의 높은 수료율로 이어지는 것이라 여겨진다.²⁵⁾

V. 결 론

본 연구는 2000년대 중반 이후 우리나라 직업훈련시스템의 큰 흐름인 개인의 훈련수요자를 중시하는 훈련체계에서 핵심적 정책수단인 자부담에 대하여 분석하였다. 정부가 제공하는 일종의 바우처인 훈련계좌제의 경우 훈련비 일부를 참여자가 부담하도록 하는 자부담 제도가 필요하다는 주장은 도입 시점부터 꾸준히 제기되었다. 자부담이 어떠한 역할을 해야 하며, 그 결과 어떤 효과를 기대할 수 있는지에 대해 다양한 견해가 존재하고 있다. 한편에서는 자부담 부과를 통해 무료훈련이라는 인식을 불식시킴으로써 신중한 훈련과정 선택과 참여를 유도해야 한다고 주장하고 있으며, 다른 한편에서는 특정 훈련과정에 참여자가 집중되는 현상을 완화하기 위해 자부담이 필요하다는 의견도 있다.

훈련계좌제의 핵심적 정책수단인 자부담은 훈련을 통해 궁극적으로 취업률을 높이는 방향에서 설계되고 시행되어야 함은 분명하다. 따라서 본 연구는 취업률 제고에 기여하기 위해서 자부담이 어떤 모습을 가져야 하는지 간략한 이론적 모형을 통해 살펴본 후 실증적인 분석을 시도하였다.

연구 결과, 이론적 측면에서 볼 때, 자부담이 취업률 제고라는 정책적 목표에 기여하기 위한 조건은 훈련과정의 자부담이 없는 훈련생의 평균 취업률과 자부담률이 비례적 관계를 가져야 한다는 것이다. HRD-NET(2016~2018년)의 실업자훈련 자료를 이용하여 두 변수 간의 관계를 실증분석한 결과는 이론적 모형

25) 실제 편중현상으로 인해 자부담률이 높은 직종(예: 공예, 제과제빵, 바리스타 등)이 속한 KECO 중분류 더미변수의 경우 해당 변수의 추정모수가 유의미한 양(陽)의 부호로 나타났다.

의 예상과는 달리 음(陰)의 상관관계를 가지는 것으로 나타났다. 특히 두 변수 간의 관계는 다양한 기준에 따라 표본을 다르게 설정하였을 때도 일관되게 관찰되었다. 이론적 모형이 예상하는 두 변수의 관계와 다른 실증분석 결과에 대해 원인 규명이 필요해 보인다. 한 가지 가능성은 일정한 상황 하에서 자부담률이 취업률 제고보다 특정 훈련과정에 훈련생이 편중되는 현상의 완화를 우선시할 때, 두 변수가 음의 상관관계를 가질 수 있을 것으로 짐작된다. 이는 추후 연구를 통해 심층적으로 살펴보고자 한다. 끝으로 본 연구는 취업률의 측면에서 자부담률이 바람직하게 설정되어 있는지를 재점검해 볼 필요성을 제기한다.

참고문헌

- 고용노동부. 『고용노동백서』. 각 연도.
- _____ (2019). 『제3차 직업능력정책포럼 발제자료』.
- 고혜원 · 박천수 · 정재호(2010a). 『직업능력개발계좌제 개선방안: 품질관리를 중심으로』. 한국직업능력개발원.
- _____ (2010b). 「직업능력개발계좌제 운영 현황과 향후 개선 방향」. 『The HRD Review』 13 (4) : 1~30.
- 김강호 · 박가열 · 이요행 · 이상준(2015). 『고용서비스와 직업훈련 연계실태와 개선방안』. 한국고용정보원.
- 나영선 · 최지희 · 김진영(2009). 『직업능력개발계좌제 발전방안 연구』. 한국직업능력개발원.
- 나현미 · 윤혜준 · 정란 · 심지현(2013). 『직업능력개발계좌제 훈련상담의 실태와 과제』. 한국직업능력개발원.
- 남재욱(2019). 「내일배움카드제와 민간훈련시장」. 『제6차 직업능력정책포럼 발표자료집』. pp.1~21.
- 유한욱(2006). 『재정효율성 제고를 위한 시장원리 활용방안-바우처 제도를 중심으로』. 한국개발연구원.
- 윤희숙(2014). 「실업자 직업훈련 지원정책의 개선방향」. 『KDI FOCUS』 45. 한

국개발연구원.

일자리위원회·관계부처 합동(2019). 『국민내일배움카드 시행계획』.

정선정(2016). 「실업자 직업훈련생의 수료와 취업에 영향을 미치는 변인 분석」. 『직업교육연구』 35 (3) : 1~24.

정재호·최영섭·김성남·양정승(2016). 『실업자훈련의 NCS적용 효과성 분석』. 한국직업능력개발원.

최영섭(2009). 『직업능력개발계좌제 훈련상담 개선방안 연구』. 한국직업능력개발원.

최영섭·김미란·정재호·남재욱·이영민(2019). 『내일배움카드 통합 방안 연구』. 한국직업능력개발원.

한국고용정보원(2019). 『2018 직업능력개발 통계연보』.

Greene, W. H.(1993). *Econometric Analysis*. 2d ed. Macmillan Publishing Company. New York.

[부 록]

식 (5)를 최소자승법에 따라 추정할 때, 추정계수는 아래와 같이 구해진다.

$$(A1) \quad \hat{\beta}_{OLS} = \frac{\Sigma(e_{B_i} - \bar{e}_B)(c_i - \bar{c})}{\Sigma(e_{B_i} - \bar{e}_B)^2} = \frac{\Sigma_{i \in q}(e_{B_i} - \bar{e}_B)(c_i - \bar{c})}{\Sigma(e_{B_i} - \bar{e}_B)^2} + \frac{\Sigma_{i \in r}(e_{B_i} - \bar{e}_B)(c_i - \bar{c})}{\Sigma(e_{B_i} - \bar{e}_B)^2}$$

식 (A1)에서 우변의 첫 번째 항은 아래와 같이 표현된다.

$$(A2) \quad \frac{\Sigma_{i \in q}(e_{B_i} - \bar{e}_B)(c_i - \bar{c})}{\Sigma(e_{B_i} - \bar{e}_B)^2} = \frac{\Sigma_{i \in q}(e_{B_i} - \bar{e}_B)^2}{\Sigma(e_{B_i} - \bar{e}_B)^2} \times \frac{\Sigma_{i \in q}(e_{B_i} - \bar{e}_B)(c_i - \bar{c})}{\Sigma_{i \in q}(e_{B_i} - \bar{e}_B)^2} = \theta \times \beta$$

전체 표본에서 q집단에 속한 관측 수의 비율을 $\lambda_q = \frac{n_q}{n}$ 라 하면, 식 (A2)의 θ 는 다음과 같다.

$$\theta(\lambda_q) = \frac{\Sigma_{i \in q}(e_{B_i} - \bar{e}_B)^2}{\Sigma_{i \in q}(e_{B_i} - \bar{e}_B)^2 + \Sigma_{i \in r}(e_{B_i} - \bar{e}_B)^2} = \frac{n_q \sigma_*^2}{n_q \sigma_*^2 + (n - n_q)(\sigma_*^2 + \sigma_v^2)} = \frac{\lambda_q \sigma_*^2}{\lambda_q \sigma_*^2 + (1 - \lambda_q)(\sigma_*^2 + \sigma_v^2)}$$

한편, 식 (A1)에서 우변의 두 번째 항은 (A3)이 된다.

$$(A3) \quad \frac{\Sigma_{i \in r}(e_{B_i} - \bar{e}_B)(c_i - \bar{c})}{\Sigma(e_{B_i} - \bar{e}_B)^2} = (1 - \theta) \times \frac{\Sigma_{i \in r}(e_{B_i} - \bar{e}_B) [\beta(e_{B_i} - \bar{e}_B) + (\eta_i - \bar{\eta})]}{\Sigma_{i \in r}(e_{B_i} - \bar{e}_B)^2}$$

정의에 따라 $d_i = 1$ (즉, r의 경우)일 때 $\eta_i - \bar{\eta} = \epsilon_i - \beta v_i$ 이며, 이를 (A3)에 대입하여 정리하면 (A4)가 된다.

$$(A4) \quad \frac{\Sigma_{i \in r}(e_{B_i} - \bar{e}_B)(c_i - \bar{c})}{\Sigma_{i \in r}(e_{B_i} - \bar{e}_B)^2} = (1 - \theta) \times \left[\beta + \frac{\Sigma_{i \in r}(e_{B_i} - \bar{e}_B)\epsilon_i}{\Sigma_{i \in r}(e_{B_i} - \bar{e}_B)^2} - \beta \frac{\Sigma_{i \in r}(e_{B_i} - \bar{e}_B)(v_i)}{\Sigma_{i \in r}(e_{B_i} - \bar{e}_B)^2} \right]$$

식 (A4)는 아래와 같이 정리된다.

$$(A5) \quad \frac{\sum_{i \in r} (e_{Bi} - \bar{e}_B) \epsilon_i}{\sum_{i \in r} (e_{Bi} - \bar{e}_B)^2} = 0$$

$$\beta \frac{\sum_{i \in r} (e_{Bi} - \bar{e}_B) (v_i)}{\sum_{i \in r} (e_{Bi} - \bar{e}_B)^2} = \beta \frac{\sum_{i \in r} v_i^2}{\sum_{i \in r} (e_{Bi} - \bar{e}_B)^2} = \beta \frac{\sigma_v^2}{\sigma_*^2 + \sigma_v^2}$$

(A5)를 (A4)에 대입하여 정리하면

$$(A6) \quad \frac{\sum_{i \in r} (e_{Bi} - \bar{e}_B) (c_i - \bar{c})}{\sum_{i \in r} (e_{Bi} - \bar{e}_B)^2} = (1 - \theta) \times \beta \left[1 - \frac{\sigma_v^2}{\sigma_*^2 + \sigma_v^2} \right] = (1 - \theta) \times \beta \left[\frac{\sigma_*^2}{\sigma_*^2 + \sigma_v^2} \right]$$

(A2)와 (A6)의 결과를 취합하면 본문의 식 (6)이 도출된다.

Is the Cost-sharing in the Korea's Training Credit Programs Optimal?

Kim, Yong-seong · Park, Chang-gyu

Korea's vocational education and training(VET) has shown remarkable quantitative progress since trainees were granted more freedom of choice in the mid-2000s. An important aspect of the current consumer-centric VET system is that the government subsidy only partially covers the programs fees, and trainees are required to bear the remaining costs. Accordingly, through various theories and empirical analysis, this study examines how trainees' share of the program costs, as a endogenous variable, should be determined in order to improve employment through vocational training.

Although the model finds that a proportional relationship should exist between the cost-share of trainees and the average employment rate of trainees who have no cost burdens, the empirical analysis reveals that the correlation is negative. In order to bolster Korea's employment rate, a closer analysis and reexamination will be needed of the current cost-share of trainees.

Keywords : vocational education and training(VET), share of a trainee's costs in a VET program, employment rate