

## 학자금대출이 대졸자 직업 탐색에 미치는 영향

우석진<sup>1)</sup> · 채창균<sup>2)</sup> · 정지운<sup>3)</sup>

### 요약

본 연구는 11차년도 한국교육고용패널조사(KEEP) 데이터를 활용하여 학자금대출이 대졸자 직업 탐색에 미치는 영향에 대해 분석하였다.

그 결과 학자금대출의 유형별로 대졸자들에게 미치는 영향이 상이하게 나타났으며, 이는 총 학자금대출액과는 무관하다. 또한 성향점수매칭 방법을 활용하여 학자금대출 보유 집단과 성향점수가 유사한 집단을 통제군으로 설정하고, 대졸자의 직업 탐색 기간과 임금수준을 비교하였다. 그 결과 학자금대출을 보유한 집단이 미보유 집단에 비해 직업 탐색 기간이 더 길 뿐 아니라 상대적으로 낮은 임금을 받는 것으로 나타났다.

## I. 서론

우리나라는 1985년 2학기를 기점으로 장학금 중심에서 대출방식으로 전환하였으며, 2005년 1학기 이전까지 ‘이차보전방식’의 대출제도를 운영하였다(양정승 외 3인, 2013). 동 제도는 채권 보전을 위해 부모의 연대보증과 같은 엄격한 보증인 조건과 같은 문제를 내포하고 있었으며, 이를 해소하기 위해 2005년 2학기 ‘정부보증 학자금대출제도’ 방식으로 전환하였다.<sup>4)</sup> 하지만, 저소득층을 제외한 일반학생의 고금리 부담과 연체자 증가로 인해 정부 부담의 누적을 초래하였으며, 2009년 2학기에 한국장학재단을 설립하여 재단채권 발행 방식으로 전환하기에 이른다. 더불어 2010년 1학기 취업 후 상환 학자금제도(든든학자금)를 도입하였고, 일반학자금제도와 차이는 상환기준 소득 이상의 소득이 발생한 이후 기준소득 초과분의 20%를 국세청에서 원천징수한다는 점이다. 2015년 현재 취업 후 상환 학자금 대출은 522,843명에게 1조 3,705억, 일반 상환학자금은 189,833명에게 7,549억원 대출되었다(교육부, 2016).

이상에서 살펴본 학자금대출 정책의 궁극적인 목적은 대학생들이 재학 중 직면하는 신용제

1) 명지대학교 경제학과 교수

2) 한국직업능력개발원 선임연구위원

3) 한국직업능력개발원 부연구위원

4) 구체적으로 학자금 대출증권(Student Loan Backed Securities; SLBS)을 발행하여 투자에 대한 원리금을 보증하며, 대학생의 채무불이행 시 신용보증기금을 통해 대손 충당하는 방식이다(양정승 외 3인, 2013; 한성민, 2014).

약(credit constraint)을 완화시켜 균등한 고등교육기회를 제공하는 것이다. 이 때 대학생의 경우 미래소득을 차입함으로써 교육투자에 대한 의사결정을 최적화한다. 만약 차입(대출)에 제약이 있다면 교육투자(인적자본투자)를 과소하게 할 것이다(Lochner and Monge-Naranjo, 2011; 한성민, 2014에서 재인용). 그렇다면 부채(debt)를 보유한 대학생들은 대학을 졸업한 이후 (초기)노동시장에 진입할 때 어떠한 행태를 보이는가? 표준적인 생애주기 모형에 따르면, 대학생들은 낮은 수준의 급여를 받을 가능성을 낮추고 보다 높은 수준의 급여를 제시하는 일자리를 찾고자 할 것이다. Minicozzi(2005)는 학자금 대출에 대한 부채 규모가 클수록 초기임금이 높은 직장에 취업하는 결과를 보였다.

다음의 <표 1>은 한국교육고용패널조사(11차년도)에서 ‘학자금 대출 상환 경험’에 대해 조사한 응답 결과를 제시한 것이다. 학자금대출을 보유한 졸업자(재학자) 1,180명 중 ‘대출상환을 위한 구직활동’을 한 자는 343명(29.07%), ‘대출상환을 위해 보수를 먼저 고려’한다는 자는 242명(20.59%), 그리고 ‘대출 상환을 위해 소비/지출 감소’해 보았다는 자는 456명(38.64%)로 나타났다. 즉, 학자금대출 제도가 차입제약을 완화하여 인적자본의 투자를 유인하는 효과를 예상하지만, 실제 졸업자가 노동시장에서 충분한 보수를 얻지 못하여 어려움을 겪고 있다는 점을 확인할 수 있다. 심지어 ‘대출 상환을 위해 다른 대출을 받음’이라고 응답한 자는 66명(5.59%)로 나타났다.

**<표 1> 학자금 대출 상환 경험에 대한 응답**

학자금 대출 상환 경험	있음	없음
원금이나 이자를 제때에 납부하지 못함	377	803
상환 유예	155	1,025
대출상환을 위한 구직활동	343	837
대출상환을 위해 보수를 먼저 고려	243	937
대출상환을 위한 여러 가지 일을 해보았음	149	1,031
대출 상환을 위해 일을 그만두지 못함	257	923
대출 상환을 위해 소비/지출 감소	456	724
대출 상환을 위해 다른 대출을 받음	66	1,114

본 논문은 전술한 바와 같이 학자금대출에 의해 대출자 직업 탐색에 어떠한 영향을 받는지 혹은 어떠한 제약에 처해 있는지 그 효과를 식별하는데 있다. 이때 대출자(전문대 포함)의 직업 탐색에 미치는 영향을 첫 직장을 얻을 때까지의 탐색 기간과 임금으로 구분하여 분석한다. 이를 위해서 첫째, 대출자가 보유한 유형별 학자금대출의 유형과 총액과 직업 탐색 기간과의 관계를 분석한다. 둘째, 성향점수매칭 추정법(propensity score matching estimation; PSME) 기법을 활용하여 학자금대출(정책)이 대학생의 행동을 어떻게 바꾸었는지 분석한다. 여기서 PSME는 다면적 특성을 일면적 특성으로 전환하여 통제군을 설정하고 비교하는 추정방법이다.<sup>5)</sup>

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 학자금대출과 관련한 기존연구들의 성과를 정리하였다. 제Ⅲ장에서는 (유형별) 학자금대출이 대졸자 직업 탐색에 미치는 영향을 파악하기 위해 활용한 분석 대상 및 변수에 대해 제시하였다. 그리고 제Ⅳ장에서는 분석 경과와 해석을 제시하였으며, 제Ⅴ장에서는 요약 및 결론에 대해 논의하였다.

## Ⅱ. 기존연구

우리나라에 비해 학자금대출이 대졸자의 노동시장 성과와 관련된 해외문헌은 다수 존재한다. 특히 학자금대출의 효과를 기간 간 교육투자 결정 문제 뿐 아니라 부채 및 그 상환부담이 졸업 후 첫 번째 직장의 선택에 미치는 영향을 연구한다. 해당 연구는 공통적으로 학자금대출을 보유한 졸업자들은 임금이 높은 직장을 선택하는 경향이 있는 것으로 보고하고 있다 (Rosenthal et al., 1996; Chen and Helmer, 2001; Minicozzi, 2005; Rothstein and Rouse, 2011; 김영식 외 2인, 2012에서 재인용). 국내문헌에서도 이와 유사한 연구가 일부 존재하며, 학자금대출의 실행한 대졸자는 미실행 대졸자에 비해 미취업기간이 짧지만 임금수준은 낮은 것으로 밝혀졌다(우광호, 안준기, 황성수, 2010; 이필남, 김경년, 2012). 이외 학자금대출은 학업성취도에 긍정적인 영향을 미치며, 학업의 중도탈락률을 낮추는 효과가 있음을 밝혔다(Carton and Blom 2004; Chen and Desjardins, 2008; 김지하, 이병식, 2009).

## Ⅲ. 분석 대상 및 변수

### 1. 분석 대상

본 연구는 한국직업능력개발원의 한국교육고용패널(KEEP) 자료에서 제공하는 전체 코호트를 중심으로 분석하였다. 이와 같은 이유는 중학교 3학년 코호트, 고등학교 3학년 코호트, 그리고 전문대와 대학교 보정 코호트 모두 학자금대출이 직업 탐색에 미치는 영향을 파악하는데 활용할 수 있기 때문이다.

5) PSME는 우선 성향점수(propensity score)를 추정한 후 어떤 매칭 알고리즘(matching algorithm)을 사용할 것인지 결정한다. 그리고 관심 파라미터를 추정하고 표준오차를 계산한다. 구체적으로 추정된 성향점수를 이용하

여  $\widehat{TT} = \frac{1}{N_1} \sum_{i=1}^{N_1} [Y_i(1) - \widehat{Y}_i(0)]$ 의 추정치를 계산한다. 이하에서는 PSME에 대한 구체적인 논의는 생략한다.

## 2. 변수 설명

본 연구에서 사용된 변수들을 살펴보면, 먼저 종속변수로서 직업탐색기간(미취업기간)은 첫 직장 취업 시점(일)에서 대학(교) 졸업 시점(일)을 차감하여 계산하였으며, 임금은 로그 시간당 임금을 활용하였다. 그리고 독립변수로서 성별, 학교급, 학자금대출 경험 여부, 학자금대출 총액, 첫 번째 일자리 형태, 근무 형태고용형태, 그리고 부모의 각각 경제활동여부 등의 변수를 활용하였다.

〈표 2〉 변수의 구성 및 설명

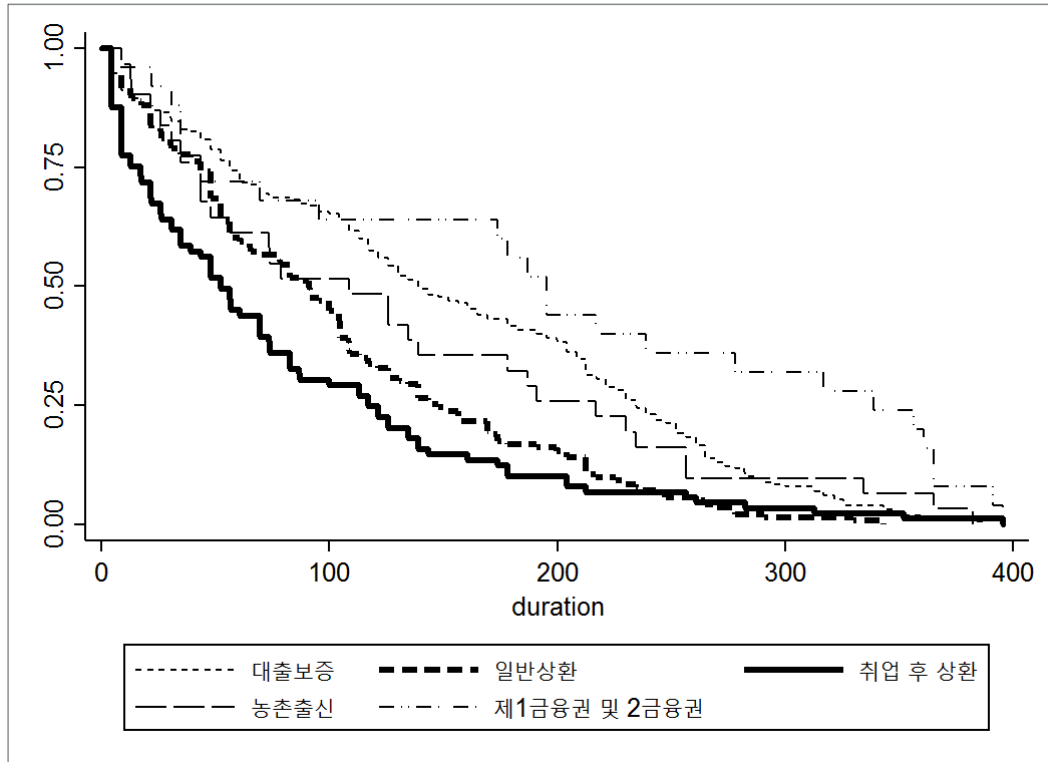
변수		변수처리
종속변수	미취업기간	첫 직장 취업 시점 - 대학(교) 졸업 시점
	로그 시간당 임금	로그(월평균 임금/월평균 근무시간)
설명변수	성별	남성=1, 여성=0
	학교급	중학교 3학년 코호트 =1, 전문계고 3학년 코호트 =2, 일반계고 3학년 코호트 =3, 2년제 대학 졸업자 코호트(보정) =4, 4년제 대학 졸업자 코호트(보정) =5
	학자금대출 경험 여부	없음 =0, 있음 =1
	학자금대출 받은 학기수	숫자형
	학자금대출 총액	숫자형
	학자금대출 유형	학자금 대출 보증 =1, 일반 상환 학자금 대출 =2, 취업 후 상환 학자금대출(돈돈학자금) =3, 농촌출신 대학생 학자금 융자 =4, 제1금융권(은행) 및 2금융권 대출 =5, 기타 =6
	일자리 형태(임금근로자)	상용직 =1, 임시직 =2, 일용직 =3
	근무 형태(임금근로자)	정규직 =1, 비정규직 =2

## IV. 분석 결과 및 해석

### 1. 학자금대출과 직업 탐색 기간

본 연구의 실증분석은 Kaplan-Meier의 생존분석을 활용하여 학자금대출을 유형별로 구분한 후 언제 미취업 상태를 탈출하는지 그 생존율을 비교 한다([그림 1] 참조). 여타 학자금대출 유형에 비해 취업 후 상환 학자금대출을 받은 자들이 미취업상태에 잔존할 확률이 가장 낮고 빠르게 감소하는 것으로 나타났다. 일반상환 학자금대출을 받은 자들은 취업 후 상환 학자금 대출과 유사한 양상을 보이나, 미취업 상태로 남을 확률이 조금 높은 것으로 나타났다. 이에

비해 제1금융권 및 2금융권 학자금대출을 받은 자들은 미취업 상태로 가장 오래 남는 것으로 나타났다. 특히 200주가 지나도 약 50% 가량이 미취업 상태로 남아있는 것으로 보인다.



[그림 1] 학자금대출 유형별 직업 탐색 기간(생존율 분석)

<표 3>은 최소자승법(OLS)을 활용하여 학자금대출이 직업 탐색 기간(duration)에 미치는 영향을 추정한 결과이다. 모든 모형에서 학자금 대출금의 총액은 직업 탐색 기간과 유의한 관계가 없는 것으로 나타났다. 다만, 학자금대출의 유형에 따라 직업 탐색 기간은 상이하며, 이는 생존율 분석에서 이미 확인하였다. 구체적으로 일반 상환 학자금대출과 취업 후 상환 학자금대출은 학자금 대출 보증 대비하여 직업 탐색 기간이 짧은 것으로 나타났으며, 여성에 비해 남성의 직업 탐색 기간이 짧다.

반면에 전문계고 3학년 코호트의 대졸자, 2년제 대학 졸업자 코호트(보정), 그리고 4년제 대학 졸업자 코호트(보정)는 중학교 3학년 코호트에 비해 직업 탐색 기간이 긴 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 노동시장에서 20대 중반에서 30대 초반 연령대의 수요가 높지 않은 점을 보여주는 결과로 해석할 수 있다. 더불어 간략하게 논의한 이론과 기존연구의 결과와 유사하게 학자금대출(부채)을 보유한 대졸자들의 유보임금이 높아서 이와 같은 결과가 나타난 것으로 유추할 수도 있다.

〈표 3〉 학자금대출이 직업 탐색 기간에 미치는 영향

변수		모형1	모형2	모형3	모형4
학자금 대출금 총액			-0.0000589 [6.72e-05]	-0.0000637 [6.76e-05]	-0.0000434 [6.82e-05]
학자금 대출 유형 (학자금 대출 보증 대비)	일반 상환 학자금 대출	-0.380*** [0.126]	-0.403*** [0.133]	-0.384*** [0.132]	-0.225* [0.134]
	취업 후 상환 학자금대출(돈돈학자금)	-0.893*** [0.147]	-0.883*** [0.151]	-0.871*** [0.151]	-0.667*** [0.155]
	농촌출신 대학생 학자금 용자	-0.155 [0.226]	-0.107 [0.233]	-0.0662 [0.233]	0.0844 [0.235]
	제1금융권(은행) 및 2금융권 대출	0.239 [0.248]	0.157 [0.254]	0.128 [0.253]	0.131 [0.248]
	기타	-0.574* [0.314]	-0.397 [0.351]	-0.422 [0.349]	-0.443 [0.344]
	성별 (여성 대비)	남성			-0.601** [0.275]
병역 (미필 대비)	군필			0.393 [0.276]	0.272 [0.280]
코호트(중학교 3학년 대비)	전문계고 3학년 코호트				0.344** [0.157]
	일반계고 3학년 코호트				0.136 [0.142]
	2년제 대학 졸업자 코호트(보정)				1.109*** [0.237]
	4년제 대학 졸업자 코호트(보정)				0.928*** [0.216]
경제활동 여부(비경제활 동 대비)	부 경제활동				0.0421 [0.112]
	모 경제활동				0.0766 [0.105]
상수		6.539*** [0.0778]	6.620*** [0.103]	6.739*** [0.118]	6.446*** [0.174]
관측 수		533	490	490	486
R-squared		0.077	0.079	0.093	0.15

주 : [ ] 안의 숫자는 표준오차이며, \*\*\* 1%, \*\* 5%, \* 10% 에서 통계적으로 유의함을 나타냄.

## 2. 학자금대출 보유 집단의 통제집단과의 비교

<표 4>와 <표 5>는 성향점수매칭 활용하여 추정한 학자금대출의 직업 탐색 기간에 미치는 영향과 임금율에 미치는 영향이다. 이 때 성별, 군필 여부, 학자금대출의 유형, 직업 및 일자리

특성을 통제하였다.

우선 학자금대출을 보유한 집단에서 미보유 집단(통제집단)에 비해 17주 정도 직업 탐색 기간이 긴 것으로 나타났다. 참고로 성향점수로 매칭을 하지 않은 경우 처치집단과 통제집단의 차이는 과소평가된다. 반면에 학자금대출을 보유한 집단이 미보유 집단에 비해 임금 수준은 낮은 것으로 나타났다. 즉, 학자금대출을 보유한 집단은 직업 탐색 기간이 길지만, 임금 수준은 상대적으로 낮은 것으로 나타났다.

〈표 4〉 학자금대출 대상 여부에 따른 직업 탐색 기간(주) 차이 추정결과

	처치집단 (n=543)	통제집단 (n=1,147)	차이	S.E.	T-stat
Unmatched	128.24415	124.803338	3.44080835	5.32203732	0.65
ATT	128.24415	110.76585	17.4782955	17.8568994	0.98

〈표 5〉 학자금대출 대상 여부에 따른 임금 차이 추정결과

	처치집단 (n=548)	통제집단 (n=1,187)	차이	S.E.	T-stat
Unmatched	-0.048172	-0.05263924	0.00446738	0.01929003	0.23
ATT	-0.048172	-0.03994031	-0.00823155	0.02752477	-0.3

## V. 요약 및 결론

본 논문은 학자금대출 제도가 대출자 직업 탐색에 어떠한 영향 미치는지 그 효과를 식별하였다. 그 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 학자금대출의 유형에 따라 직업 탐색 기간에 미치는 영향이 상이한 것으로 나타났다. 반면 학자금대출의 규모는 직업 탐색기간과 무관하였다. 둘째, 성향점수매칭을 활용하여 학자금대출 보유 집단(처리군)과 학자금대출 미보유(통제군)을 비교한 결과 전자가 직업 탐색 기간이 더 길게 반해 임금은 더 낮은 것으로 나타났다. 이상의 결과는 표준적인 생애주기 모형과 상충하는 결과이다. 즉, 학자금대출 보유 집단의 유보임금이 높기 때문에 오랜 기간 직업을 탐색하면서 기다리지만, 원하는 일자리를 찾지 못하고 결국은 낮은 임금을 수용하는 것으로 해석할 수 있다.

## ❖ 참고문헌 ❖

- 교육부 (2016), 「2016학년도 1학기 학자금 대출 기본계획」.
- 김영식, 주현준, 김경선 (2012). 학자금 대출이 대졸자의 취업 및 임금에 미치는 영향 분석. *교육 종합연구*, 10(4), 225~249.
- 김지하, 이병식 (2009). 대학생 학업성취도에 대한 학자금 지원의 영향 분석. *교육행정학연구*, 27, 447~470.
- 양정승, 채창균, 이찬영, 임건주. (2013). 학자금 대출과 대학생 취업 준비 및 성과. 한국직업능력 개발원.
- 우광호, 안준기, 황성수 (2010). 교육 및 부(富)의 세대간 이전 대학생활을 중심으로. *교육재정경제연구*, 19, 121~150.
- 우명숙, 김지하(2015). 장학금 지원 정책이 대학생의 학업성취도와 학업몰입에 미치는 영향 분석. *교육재정경제연구*, 24, 163~185.
- 한성민 (2014). 대학생 학자금대출제도 개선방안 연구. 한국개발연구원.
- Canton, E. J., & Blom, A. (2004). Can student loans improve accessibility to higher education and student performance? An impact study of the case of SOFES, Mexico. *An Impact Study of the Case of SOFES, Mexico (October 2004). World Bank Policy Research Working Paper*, (3425).
- Chen, R., & DesJardins, S. L. (2008). Exploring the effects of financial aid on the gap in student dropout risks by income level. *Research in Higher Education*, 49(1), 1~18.
- Lochner, L., & Monge-Naranjo, A. (2011). Credit constraints in education (No. w17435). National Bureau of Economic Research.
- Minicozzi, A. (2005). The short term effect of educational debt on job decisions. *Economics of Education Review*, 24(4), 417~430.
- Rosenthal, M. P., Marquette, P. A., & Diamond, J. J. (1996). Trends along the debt-income axis: implications for medical students' selections of family practice careers. *Academic Medicine*, 71(6), 675~7.
- Rothstein, J., & Rouse, C. E. (2011). Constrained after college: Student loans and early-career occupational choices. *Journal of Public Economics*, 95(1), 149~163.



[부록 1] 성향점수 매칭 결과 학자금대출 미실행 집단과 실행집단 분포 비교(상: 직업탐색기간/ 하: 임금)

