

職業能力開發研究  
 第21卷(2), 2018, 7, pp. 119~156  
 © 韓國職業能力開發院

## 졸업 유예의 취업 및 임금효과 분석\*

김 보 민\*\*·조 대 연\*\*\*·최 형 재\*\*\*\*

본 연구는 2014GOMS를 이용하여 대학교 졸업 유예가 취업 및 임금에 끼치는 효과를 분석하였다. 우선 졸업유예 경험자들의 비율은 약 15%이며, 이전연구에서 제시한 졸업유예 경험자들의 비율은 과대 추정된 것을 알 수 있었다. 프로빗 모형을 이용한 결과 졸업유예 경험은 취업률은 상당히 높여 주는 것으로 나타났다. 졸업유예자들이 졸업유예를 하지 않은 대졸자에 비하여 약 7% 많이 취업을 하였다. 그러나 표본선택 모형을 통해 임금을 추정한 결과 취업을 한 경우 졸업유예자의 초임은 비졸업유예자보다 약 30% 이상 낮은 것으로 나타났다. 졸업유예 경험이 오히려 실질적인 임금에는 부의 효과를 끼친 것이다. 결국 대학생들이 졸업유예를 통하여 취업 준비 기간을 확보했을 때 취업확률을 높이는 하지만 더 좋은 일자리에 가지 못한다고 할 수 있다.

- 주제어: 졸업유예, 취업, 임금

투고일: 2018년 6월 20일, 심사일: 2018년 7월 5일, 게재확정일: 2018년 7월 19일

\* 본 논문은 2015년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2015S1A5B8A02052991). 저자들은 논문의 발전을 위하여 유익한 논평을 해주신 익명의 두 심사위원께 감사의 마음을 전한다.

\*\* 제1저자, 경북대학교 경제통상학부 조교수(bokim@knu.ac.kr)

\*\*\* 교신저자, 고려대학교 교육학과 교수(chodae@korea.ac.kr)

\*\*\*\* 공동저자, 고려대학교 경제통계학부 교수(hchoi5@korea.ac.kr)

## I. 서론

고용불안과 저성장의 경제상황이 장기화됨에 따라 취업난의 영향으로 대학 졸업의 요건을 갖춰음에도 졸업을 미루고 학생의 신분을 유지하는 이른바 졸업유예 현상이 심화되고 있어 새로운 사회 문제로 대두되고 있다. 교육부의 '2014년 전국 4년제 대학 9학기 이상 등록 현황'에 따르면, 정규학기(8학기)를 초과하여 대학에 다니는 학생 수가 약 12만 명이다(안민석 의원실, 2015). 졸업유예 총 학생수는 2013년 2만 7,962명, 2014년 2만 5,246명이며 대학 당 2013년에 241명이고, 2014년에 258명에 달했다. 이는 각 연도 졸업생의 7.8~8.7%에 해당하는 것으로 상당수의 학생이 졸업을 유예 하고 있음을 알 수 있다(유기홍 의원실, 2015). 또한 취업을 위해 휴학을 선택하는 대학생의 수도 매년 증가하고 있다. 한국고용정보원에 따르면, 2015년 대졸자 292만 3천명 중 휴학 경험자는 117만 9천명이었고, 휴학 경험자 중 34.4%가 취업 관련하여 휴학한 것으로 조사되었다(이재성, 2015). 즉 극심한 취업난 속에 대학생 신분을 유지하며 취업 경쟁력을 높이기 위해 대학 졸업을 유예하는 경우가 급증하고 있는 실정이라 하겠다.

김지경·이상호(2016)의 정의에 따르면 “졸업유예란 수업연한 내에 졸업요건을 모두 갖추었으나 졸업시기에 졸업하지 않고 재학 상태를 유지하고자 일정기간 졸업을 연기하는 것”을 뜻한다. 즉 졸업요건을 충족하는 졸업 학점을 모두 이수하였음에도 개인적인 사정으로 졸업을 하지 않고 학교에 남아있는 경우를 졸업유예로 정의한다. 최근의 정책 연구에서는 졸업유예자를 1) 정규학기 수<sup>1)</sup>를 초과하여 졸업한 자 2) 정규학기 내에 졸업하였지만 해외연수, 자격증이나 고시준비, 취업 준비 등으로 휴학을 경험한 자로 정의하고 있다(채창균, 2016). 이보다 좁은 의미로 휴학여부와 상관없이 정규학기를 초과하여 졸업한 자만을 졸업유예자로 분류하기도 한다(김태훈, 2014). 실제 현실에서 발생하는 졸업유예는 이보다 다양하게 이루어진다. 졸업요건

---

1) 대학 학사과정의 수업 연한을 규정하는 고등교육법 제31조에 의하면 4년제 대학의 경우 정규 이수 학기는 8학기이다.

을 다 갖추었음에도 불구하고 단지 졸업만을 연기하기도 하며 수업연한 내 졸업요건을 갖추지 않고 초과등록을 하기도 한다. 졸업에 필요한 학점을 채우지 않거나 설령 졸업 필요학점을 채우더라도 졸업논문이나 어학점수, 이외에 학교나 학과에서 요구하는 자격증을 취득하지 않는 방식으로 졸업을 미루는 것이다.

졸업을 유예하려는 재학생이 많은 현실에서 대학은 이러한 학생을 위하여 졸업유예제를 운영하고 있다. 졸업유예제란 졸업 요건을 충족하는 자가 해당 학기 졸업 시기에 졸업하지 않고 일정 기간 졸업을 연기하기 위해 대학에 신청해 승인받는 제도이다. 졸업유예제를 실시하고 있는 4년제 대학의 경우 8학기에 졸업하지 않고 졸업연기를 신청하여 대학의 승인을 받으면 졸업이 유예될 수 있다. 이러한 승인 기준과 운영방식은 각 대학마다 상이하다(〈부표 1〉 참조).

유기홍 의원실(2015)의 요청에 따라 교육부에서 조사한 4년제 대학 ‘졸업유예 실시 현황’에 따르면, 2013년에는 185개 대학 중 62.7%인 116개 대학에서, 2014년에는 138개 대학 중 71.0%인 98개 대학에서 졸업유예 제도를 실시하는 것으로 나타났다(〈표 1〉). 자료 제출 대학 수가 줄어 실시 대학 수가 줄어든 것으로 보이나 실제 졸업유예 실시 대학 비율은 8.3%p 증가했다. 또한 일반에게 공개되지 않은 교육부의 ‘2011~2014년 졸업유예 제도 운영 현황’에 따르면 2014년 12월 현재 졸업유예제를 실시하고 있는 대학은 전체 4년제 대학 144개 중 121개교에 이르고 있으며 비율은 약 84%로 나타났다.(서혁, 2015). 졸업유예를 경험하고 있는 학생 수는 2013년 2만 7,962명에서 2014년 2만 5,246명으로 줄어들었지만 대학 당 졸업유예자 수는 2013년 241명에서 2014년 258명으로 증가하였다. 이는 졸업유예생 대 졸업생의 비율이 7.8%에서 8.7%로 약 0.9%p 늘어난 것이라 하겠다. 즉 졸업유예제를 실시하고 있는 학교에서 상당수의 학생이 졸업유예제를 이용하고 있는 현실이다.

&lt;표 1&gt; 졸업유예 실시 대학수 및 학생수

(단위 : 교(校), 명)

연도	졸업유예 실시 여부			졸업유예생 수		졸업생 수 (c)	비율 (b/c)
	실시 (a)	미실시	계	전체 (b)	대학당 (b/a)		
2013년	116 (62.7%)	69 (37.3%)	185 (100.0%)	27,962	241	319,082	8.8%
2014년	98 (71.0%)	40 (29.0%)	138 (100.0%)	25,246	258	321,994	7.8%

주: 1) 졸업생 : 2013년은 2012년 8월과 2013년 2월 졸업생, 2014년은 2013년 8월과 2014년 2월 졸업생

출처: 유기홍 의원실(2015).

졸업유예제도의 도입배경은 김지경·이상호(2016)의 정책연구 보고서에서 연구되었다. 대학에서 운영하고 있는 졸업유예제는 정부의 고등교육정책의 일환이 아니다<sup>2)</sup>. 대학이 자율적으로 결정하여 졸업유예제를 도입하고 각 학교의 학칙 또는 시행지침에 의하여 이 제도를 운영하고 있다. 이에 따라 졸업유예제도가 왜 도입되었는지에 대해서 자세하게 알기 어려운 실정이다.

김지경·이상호(2016)의 연구에 따르면 1997년 금융 위기 이후 IMF 구제 금융 시절에 졸업유예라는 단어가 정부의 공식적인 회의에서 처음으로 사용되었다. 대출실업자 수가 20만 명에 이르던 시점 당시 재경부를 중심으로 국방부, 교육부, 노동부 등의 관계부처가 이에 대한 대책을 공동으로 강구하고 있었다. 1998년 8월 소집된 경제대책조정회의에서 대학 재학생의 졸업유예에 대해서 처음으로 사용하였다. 군입대 대기자가 워낙 많았고 졸업예정자 중 취업에 대한 우려가 많았던 시절이었기에 이러한 재학생들을 대상으로 희망자에 한해 수강료를 받고 졸업을 유예시키는 방안이 논의되었다. 이후에 각 대학에서 자율적으로 유예대상자 선정 기준을 마련하고 2000년 초부터 졸업유예제를 시행하였다. 즉 졸업유예제는 청년층 실업률을 줄이기 위하여 임시방편으로 마련한 제도라고 하겠다.

다만 이후에 이를 정부의 고등교육정책이나 고용정책 안에서 제도화시키지 못한 채 20년이 흘렀다(김지경·이상호, 2016). 2010년대에 이르러 국정감사와 시민단체의

2) 각 대학의 졸업유예제가 정부의 정책으로 도입된 것이 아니기 때문에 교육 당국에서 공식적으로 졸업유예제도 운영 현황이나 졸업유예생 규모를 발표하지 않았다. 또한 공식통계상에서도 이를 집계하는 근거가 부족했다.

정보공개청구 활동으로 인하여 이 문제에 대해서 정부 당국이 직접적으로 관심을 표하기 시작했다. 4년제 대학생의 절반 정도가 졸업유예를 경험하고 있을 정도로 졸업유예가 보편화된 시점에 들어서 졸업유예의 경제적 효과에 대하여 관심을 가지기 시작했다. 한국직업능력개발원의 일련의 정책연구에서 이러한 경제적 효과와 비용을 추산하였다(양정승, 2014; 채창균, 2016).

가장 최근의 연구 중 채창균(2016)이 졸업유예의 사회적 비용에 대하여 관심을 가졌다<sup>3)</sup>. 이 때 사회적 비용은 졸업유예자가 졸업을 유예하지 않고 인력부족 문제를 겪는 중소기업에 취업하였을 경우 사회 전체가 얻는 이득이며 이는 일종의 기회비용인 셈이다. 이를 추산하기 위하여 졸업유예로 인한 노동시장 이행 지체 기간, 기회비용으로서 4년제 대졸 중소기업 초임 및 중소기업의 미충원 대졸 인원수를 구했다. 이렇게 구한 사회적 비용은 2013년의 경우 약 2,514억 원으로 추산되며, 2007년 졸업유예의 비용인 2,068억 원과 비교하면 최근 몇 년간 크게 상승한 것이라 할 수 있다. 채창균의 사회적 비용 개념에 비추어 보면 현재와 같은 저출산 고령화 시대의 생산 가능한 청년층 경제활동 인구 증가를 위해 우리나라 대학생들의 졸업 유예기간을 줄여 노동시장으로 진입시키는 것이 필요하다. 다만 각 대학이 자율적으로 실시하고 있는 졸업유예제가 대졸자 노동시장 진입을 더디게 만들고 있는 실정이다.

졸업유예제의 효과를 제대로 추정하기 위해서는 각 개인의 졸업유예 경험이 얼마나 취업에 있어서 유리한지를 검토하는 것이 필요하고 취업 이후 임금에 얼마나 영향을 끼쳤는지에 대해서 분석해야 할 것이다. 그러나 그동안 공식적인 졸업유예 제도에 대하여 조사된 자료가 존재하지 않아 대졸자의 휴학 경험과 이수학기 수에 바탕을 두고 졸업유예 경험을 추측하였으며 이를 이용하여 졸업유예의 경제적 효과를 분석하였다(양정승, 2014; 양정승, 2015; 이재성, 2015; 김지경·이상호, 2016). 그러나 선행 연구는 졸업유예 여부를 직접적으로 조사한 자료에 근거한 것이 아니라 자의적인 기준에 의하여 각 대졸자의 졸업유예 여부를 판단하고 이를 이용하여 분석하였다. 이는 조사자료에서 졸업유예 관련 설문을 하지 못했기 때문에 발생한 문제라고 하겠다.

2017년 한국고용정보원이 공개한 2014 대졸자 직업이동경로조사(GOMS)에서 처음으로 대졸자의 졸업유예 경험을 조사하였다. 본 연구에서 GOMS에서 조사된 졸업유예 경험을 이용하여 졸업유예제 및 졸업유예 경험의 경제적 효과를 이전의 연구

3) 양정승(2014)의 정책연구는 사회적 비용 그 자체보다는 대졸자 개인이 졸업유예로부터 얻는 경제적 효과·비용에 중점을 두었다.

에 비하여 정밀하게 분석할 수 있겠다. 2절에서는 졸업유예의 경제적 효과에 대한 선행연구를 분석하고 3절에서 본 연구에서 사용하는 이항 분석 모형과 표본선택 모형을 소개한다. 4절에서 분석결과를 해석하고 마지막으로 5절에서 정책적 시사점을 제시하면서 결론을 맺는다.

## II. 선행연구

앞 절에서 지적한대로 졸업유예를 이용한 대졸자 현황이 제대로 파악이 안 된 상황이었기에 대졸자의 졸업유예 결정이 노동시장에 끼친 효과를 제대로 파악하기 힘들었다. 또한 왜 대학 재학 중 졸업유예를 선택하는지에 대해서도 엄밀하게 조사하기 힘들었다. 이러한 제한된 상황에서 양적연구를 수행한 연구자들은 대졸자의 휴학 경험과 이수학기 수에 바탕을 두고 졸업유예 경험을 추측하였으며 이를 이용하여 졸업유예 결정요인과 졸업유예가 노동시장에 끼친 효과를 분석하였다(양정승, 2014; 양정승, 2015; 이재성, 2015; 김지경·이상호, 2016, 채창균 2016). 양적연구 외에 강경연·박숙경·이제경(2015)과 김지경·이상호(2016)는 연구자가 직접 졸업유예 경험 대졸자와 대면하여 분석하는 질적 연구방법과 설문조사를 사용하여 대학생의 졸업유예 경험에 대하여 연구를 하였다<sup>4)</sup>.

양정승의 연구는 대학생의 졸업유예 결정이 각 개인이 직면하는 노동시장의 조건에 어떻게 영향을 받고 있는가에 중점을 두고 있다. 또한 부가적으로 각 개인의 졸업유예 결정이 개인의 취업과 임금에 어떠한 영향을 끼치는지 분석하였다. 노동시장 진입 초기 상황이 장기적인 성과에 영향을 끼친다고 하면 노동시장 상황이 나쁠 때 대학졸업 예정자들이 노동시장 상황이 좋을 때까지 졸업을 유예시킬 것이라는 가설을 세웠다. 이와는 반대로 노동시장 조건의 악화는 대학생들의 부모의 근로환경을 악화시켜 대학생들이 경제적 후원을 못 받게 되어 빨리 노동시장에 진입하려 한다는 가설도 세웠다. 실업률로 대표되는 노동시장의 상황과 졸업유예 결정간의 관계를 살펴보면 이

4) 김지경·이상호(2016)는 질적연구와 양적연구를 모두 수행하였으며 본 선행연구 검토에서는 양적연구와 질적연구를 모두 살펴 볼 것이다.

중 어떠한 이론이 맞는 것인지 확인할 수 있다고 하였다.

사용된 자료는 한국고용정보원의 '대졸자 직업이동 경로조사(이하 GOMS)' 중 2007~2012년 졸업자들을 대상으로 조사한 자료이며 각 년도 자료 중에서 1차 년도 조사 자료만을 사용하였다. 이때의 GOMS에서는 졸업유예 경험 대졸자를 직접 식별하지 못하고 여러 가지 정황과 조건을 이용하여 졸업유예를 식별해야만 했다. 양정승은 8학기 초과 등록자와 4학년 1학기 이후 휴학자 중 휴학사유가 취업준비인 경우를 졸업유예자라고 정의하였다. 총 관측치 중에서 약 26%가 졸업유예자이다.

이러한 자료와 졸업유예자 정의를 이용하고 로짓모형을 사용하여 노동시장과 기타 변수들이 졸업유예에 끼치는 영향을 추정하였다. 실업률이 증가할수록 졸업유예 확률이 높아지는 것을 확인하였다. 추정결과 실업률이 0.1%p 증가하면 졸업 유예를 택하는 비율이 1.4%p 상승하였다. 또한 상위권 대학에 재학할 때 졸업유예 확률은 더 높게 나타났다(양정승, 2015) 서울대 등 상위권 10개 대학 학생들의 경우, 실업률이 0.1%p 증가하면 졸업유예 비율이 4.5%p 상승하였다. 이는 노동시장의 상황이 좋지 않을 때 대학생들은 졸업유예를 통해 졸업시기를 늦추고 취업에 유리한 스펙을 갱신하고자 하는 것으로 해석될 수 있다. 특히 이러한 현상은 대학 수준이 높을수록 더욱 뚜렷하게 나타난다고 할 수 있다.

졸업유예 결정요인 분석에 이어서 졸업유예가 대졸자들의 노동시장에 끼치는 영향을 양정승(2015)은 분석하였다. 이는 양정승(2014)의 연구를 확장시킨 결과이다. 양정승(2014)은 2007~2011년 대졸자 직업이동경로조사(GOMS)자료를 이용하여 5만4357명의 졸업생들을 조사하였고 졸업유예자의 고용률(76.3%)은 일반졸업자의 고용률(75.7%)과 비교해서 통계적으로 유의미한 차이가 없는 것으로 결론지었다. 또한 취업의 질을 나타낼 수 있는 임금수준과 선망직업 취직여부, 정규직여부를 졸업유예자와 비졸업유예자 사이에서 비교·분석하였다. 취업의 질에 관한 세 가지 지표 모두 졸업유예자의 경우에 높은 것으로 나타났으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 졸업유예자의 취업의 질이 더 좋다고 할 수 있겠다.

중요 독립변수를 통제하지 않은 양정승(2014)을 확장하여 양정승(2015)에서는 선형확률모형과 내생성을 통제하지 않은 선형회귀분석 모형을 이용하여 졸업유예가 취업과 임금이 끼치는 영향을 분석하였다. 분석결과 졸업유예자의 경우 취업 확률이 0.9%p 더 높았고, 상위 10개 대학졸업자의 경우 2.5%p 더 높았다. 그러나 이 모두 통계적으로 유의하지 않았다. 월평균임금은 졸업유예자가 4.8%p 더 높았으며 상위

10개 대학 졸업자의 경우 7.9%p가 높았다. 취업 확률과 달리 임금에서는 졸업유예 효과가 통계적으로 유의하게 나타났다. 이 결과는 양정승(2014)과 유사한 결과이다. 그러나 임금에서의 졸업유예 효과를 분석할 때 표본선택(sample selection)을 고려하지 않았기 때문에 보수적으로 결과를 해석한다면<sup>5)</sup> 졸업유예효과는 유의하지 않을 수 있다.

채창균(2016)은 2007년부터 2013년도까지 조사된 GOMS를 이용하여 졸업유예가 취업과 임금에 끼친 영향을 분석하였다. 졸업유예자들의 취업률이 일반졸업자들에 비해 높게 나타났지만 이들 간의 취업률 격차는 점차 축소되는 추세를 보이고 있다 (35. 임금 역시 졸업유예자의 경우에 더 높은 것으로 나타났지만 임금에서의 졸업유예의 긍정적 효과는 시간이 지남에 따라 35만원에서 28만원으로 줄어드는 것으로 나타났다. 양정승(2015)와 채창균(2016)은 졸업유예가 노동시장에 긍정적으로 끼치는 영향이 있지만 그 효과의 크기에 대해서는 의문을 가지고 있다.

김지경·이상호(2016)의 양적연구에서는 양정승(2015)의 자료와 같은 GOMS를 이용하였다. 대신에 각 년도별 GOMS자료에서 1차년도 자료만을 사용하지 않았다. 이 연구에서는 양정승과 달리 8학기 초과 졸업생 중 취업준비 목적으로 휴학한 적이 있는 대졸자를 졸업유예자라고 정의하였다<sup>6)</sup>.

김지경·이상호(2016)의 양적연구에서도 양정승(2015)과 마찬가지로 실업률이 높아질수록 졸업유예 확률이 높아졌다. 또한 상위권 대학에 재학하였던 학생들이 졸업유예를 더 많이 하였다. 졸업유예가 노동시장에 끼친 영향 분석도 양정승(2015)의 결과와 유사하다. 졸업유예를 하였어도 취업확률이 유의하게 높아지지 않았다. 다만 졸업유예 경험이 취업자의 임금은 높이는 것으로 나타났다. 양정승(2015)과 달리 김지경·이상호(2016)는 표본선택을 고려한 Heckman(1979)의 표본선택모형을 이용하였다. 이 결과 졸업유예 경험이 취업자의 임금을 높이는데 상당한 역할을 하고 있으며 통계적인 유의성도 지니고 있는 것으로 나타났다.

김지경·이상호(2016)는 양적연구 외에 질적연구도 수행하였다. 이들은 양적인 분석만으로는 대학생들이 졸업유예를 선택하는 원인과 실태, 그리고 실태에 영향을 미치는 사회·구조적 요인, 문제로 제기되고 있는 대학의 제도 운영과의 관련성 등이 명

5) 낮은 능력을 가지고 있는 졸업유예생들이 취업을 하지 못하고 있으면 졸업유예생들의 임금이 비유예생에 비하여 높게 나타날 수 있다.

6) 이는 이재성(2015)의 정의를 따른 것이다.



확하게 파악되지 않는다고 주장하였다. 이를 위하여 설문조사와 초점집단면접조사로 구성된 실태조사를 실시하고 질적연구를 수행했다. 졸업유예자 및 졸업유예 경험 졸업자를 대상으로 한 간담회를 시작으로 졸업유예 당사자집단 초점집단면접조사, 졸업유예자 대상 설문조사를 한 뒤에 기업인사담당자, 대학담당자, 3~4학년재학생을 대상으로 초점집단면접조사를 단계적으로 실시하였다.

총 38명이 참여한 초점집단면접조사(FGI)는 크게 졸업유예 당사자, 기업인사담당자, 대학담당자, 대학 재학생 집단으로 구분하고, 각 집단은 참여자들의 특성과 수를 고려하여 다시 7개의 세부 하위집단으로 나누어 구성한 후 하위집단별로 반구조화된 질문을 사용하여 조사를 실시하였다.

이들의 연구대상 졸업유예자 중 59.9%가 졸업요건 충족자이고, 40.1%는 학점 외 요건을 채우지 못한 졸업요건 미충족자이며, 평균연령 24.1세이고 75.0%가 첫 번째 졸업유예학기 상태였다. 졸업유예는 하나의 절대적인 사유로 선택되는 것이 아니라, 취업여건과 사회적 인식, 심리적 안정감 등의 다양한 사유가 복합적으로 영향을 미친 결과로 선택되는 것이다. 휴학기간을 포함하여 입학 후 졸업까지 소요되는 전체 시간을 고려하여 졸업유예를 전략적으로 선택하고 있다. 학자금 대출금액이 많은 학생들은 상환을 위하여 무조건적으로 취업을 하지 않았고 오히려 안정적인 소득원 확보를 위해 졸업유예를 선택하였다. 특히 대학이 정식으로 졸업유예제를 도입·운영하면서 졸업요건을 모두 충족한 상태에서 졸업시기만을 연기하는 순수 졸업유예자를 증가시키고 있는 것으로 나타났다.

크게 보면 취업경쟁 우위를 점하는데 필요한 시간을 확보하기 위해 졸업유예를 선택하거나 심리적 안정감과 소속감을 얻기 위하여 선택하는 것으로 나타났다. 복수전공 이수자들이 취업경쟁력을 높이기 위하여 졸업유예를 선택하고 있었다. 또한 연령 수준이 낮은 자연과학 및 공학계열 전공 대학생이 취업경쟁력을 높이기 위하여 졸업유예를 하였다. 반면 여학생들이 상대적으로 취업경쟁우위 뿐만 아니라 심리적 안정감을 위해 졸업유예를 선택할 가능성이 높은 집단으로 드러났다.

대학생들이 졸업유예를 결정한 이유와 결정에 영향을 미친 요인으로 기업들의 졸업자 채용 기피라는 인식이 주요하게 작용하고 있는 것으로 분석되었다. 이는 강경연·박숙경·이제경(2015)의 질적연구 결과에서도 나타난 결과이다. 다만 기업 인사 담당자는 회사 차원의 졸업자 기피는 사실무근이고, 졸업 후에도 꾸준히 취업 준비와 자기 계발을 했다면 문제 될 게 없다고 주장한다. 하지만 채창균·양정승(2016a,

2016b)이 우리나라 500대 기업을 조사한 결과 기업은 대학 졸업자를 채용할 때 졸업시점을 가장 중시한다고 발견하였다. 졸업예정자와 졸업 후 1년 이내의 경우, 기업 선호도에 차이가 없었지만, 졸업 후 1~3년 이상인 지원자의 경우 기업의 선호도는 다소 떨어졌고, 졸업 후 3년 이상 경과한 지원자는 입사 경쟁력이 거의 없었다. 이는 김지경·이상호(2016)의 연구결과와는 상충되는 부분이며 기업이 재학생에 비해 졸업자를 차별하는지에 대해서는 여전히 논쟁 중인 사안이라 하겠다.

### Ⅲ. 연구방법

#### 1. 자료소개

본 연구에서 사용하고 있는 자료는 한국고용정보원에서 수집·제공하고 있는 대졸자 직업이동 경로조사(Graduates Occupational Mobility Survey: 이하 GOMS)이다. 이 조사는 2005년도 졸업생을 대상으로 2006년도에 처음으로 실시되었으며 2007년 이후부터 전문대 및 4년제 대학교의 신규 졸업자 3~4%를 졸업 후 20개월이 경과한 시점에 노동시장 진입과 정착과정을 조사하는 패널조사(Panel Survey)이다. 고용노동부 고용보험 연구사업비로 수행되며 통계청으로부터 공식 승인을 받은 정부승인통계(승인번호: 32704)이다. 다만 2011년 졸업생부터는 익년도에 한 번만 조사하는 횡단조사로 바뀌었다.

본 연구에서 주로 사용하는 2014년 졸업생 대상 GOMS(이하 2014GOMS)는 처음으로 졸업유예여부를 설문하였고, 유예이유와 유예방식에 대하여 자세하게 조사하였다<sup>7)</sup>. 이전의 GOMS에서는 조사를 하지 않았기 때문에 기존 연구에서는 개별 학생의 이수학기수와 휴학이유 등을 바탕으로 졸업유예여부를 추측하여 사용하였다. 따라

7) 2014GOMS는 조사는 2015년도에 하였지만, 공식적인 발표시점은 2017년 상반기이기 때문에 양정승(2015)와 김지경·이상호(2016)의 연구에서는 사용되지 못했다. 다만 기존연구의 졸업유예자 정의를 2014년 GOMS자료를 가지고 계산한 경우와 2014GOMS의 객관적인 설문항목을 통해 파악한 졸업유예자 비율이 얼마나 다른지를 살펴볼 필요가 있지만, 이는 후속 연구에서 졸업유예가 취업 및 임금에 미치는 영향을 연구하는 데 있어서 객관적인 지표와 자의적인 지표 사용 간의 차이를 구분할 예정이다.

서 2014GOMS를 사용하면 졸업유예여부를 확실히 판단할 수 있으며 이에 따라 졸업유예결정요인이나 졸업유예가 다른 중요 노동시장 변수에 끼치는 영향을 보다 정확하게 추정할 수 있다. 2014GOMS에서는 2015년도에 2013년 8월 졸업자부터 2014년 2월 졸업자를 대상으로 조사하였다. 조사의 모집단은 한국교육개발원의 고등교육기관 졸업자 취업통계 DB에서 학교별로 30%씩 확률추출이 된 약 1만 8천 명 정도의 졸업생이다. 이 중 본 연구에서는 졸업유예의 현상이 주로 4년제 일반대학과 관련한 이슈라는 점을 고려하여 전문대 졸업자, 교육대학 졸업자를 제외하였다.

## 2. 이항종속모형

졸업유예여부가 취업여부에 어떠한 영향을 끼치는지를 분석할 때 이항종속모형(binary dependent variable)을 사용할 수 있다. 취업결정은 취업을 한 경우와 그렇지 않은 경우로 나눌 수 있으며 전형적인 이항종속모형에 해당된다. 이러한 모형을 도식화하면 아래의 식 (1)과 같다.

$$\begin{aligned}
 Y &= \begin{cases} 1, & \text{if } Y^* > 0 \\ 0, & \text{if } Y^* \leq 0 \end{cases} & (1) \\
 Y^* &= \beta D + \gamma X + \varepsilon
 \end{aligned}$$

식 (1)에서 졸업유예 여부가 D와 같은 더미변수(졸업유예자 = 1, 비졸업유예자 = 0)로 정의될 수 있다. 졸업유예 경험이 졸업 후 조사시점 당시에서의 취업 여부 Y(취업 = 1, 미취업 = 0)에 어떤 영향을 미치는지에 대한 분석을 할 때 D 이외에 다른 공변수(covariates) X도 포함되어야 한다. X는 k개의 설명변수들로 구성된다.  $\varepsilon$ 은 자료에서 관측되지 않지만 취업결정과 연관된 개인적 특성을 나타낸다.

이상과 같은 형태의 모형은  $\varepsilon$ 이 정규분포  $N(0,1)$ 를 따르는 프로빗 모형(probit model)이나  $\varepsilon$ 이 로지스틱 분포  $\Lambda$ 를 따르는 로짓 모형(logit model)으로 추정할 수 있다.

프로빗이나 로짓 추정법 모두 비선형 모형이므로 설명변수 한 단위 변화에 대한 종속변수의 변화를 측정하는 한계효과는 일반적인 선형모형과는 다르다. 일반적인 선형 모형이라면  $\beta$ 나  $\gamma$ 가 한계효과를 나타내지만 비선형모형은 그렇지 않다. 비선형모형

에서는 추정계수값을 한계효과로 해석할 수 없으며 비선형모형의 한계효과는 상수가 아닌 설명변수에 의존한다. 이에 따라 평균에서의 한계효과(marginal effect at the mean) 혹은 한계효과의 평균값(average marginal effect)를 사용하여 비선형모형의 한계효과를 보여줄 수 있다.

### 3. 표본선택모형

졸업유예 경험이 임금에 끼치는 영향을 분석할 때 기본적으로 선형회귀분석을 이용한다. 이 때 졸업유예여부  $D$ 는 이항종속모형과 마찬가지로 더미변수(졸업유예자 = 1, 비졸업유예자 = 0)이고 임금은 0보다 큰 연속변수이고 통상적으로 임금은 로그를 취하여 사용한다<sup>8)</sup>. 이 때 종속변수  $Y$ 는 로그임금이다.

$$Y = \beta D + \gamma X + \varepsilon$$

다만 임금의 경우 취업확률에 따라 표본선택 편의(sample selection bias)가 발생할 수 있다. 졸업유예여부와 기타 설명변수를 통제한 상태에서 취업해서 임금을 받고 있는 대졸자들이 모집단으로부터 무작위로 추출되지 않았기 때문이다. 즉 취업자와 미취업자 사이에는 선택에 의한 차이가 존재하고 있다. 이를 위해 아래의 Heckman(1979)의 표본선택편의 교정모형(sample selection model)을 이용한다. 이는 아래의 수식 (2)로 표현된다.

$$y_1 = \begin{cases} 1, & \text{if } y_1^* > 0 \\ 0, & \text{if } y_1^* \leq 0 \end{cases} \quad (2)$$

$$y_2 = y_2^*, \text{ if } y_1^* > 0$$

이 때  $y_1^*$  와  $y_2^*$ 는 다음의 식 (3)와 같이 오차가 더해져 있는 고전적인 선형 모형으

8) 최상위소득계층의 임금은 극단적으로 크지만 분포수는 매우 작으며 대부분의 임금은 왼쪽에 치우쳐 있다. 즉 임금은 긴꼬리(long-tail) 형태의 분포를 가지고 있고, 일반적으로 로그노말(log-normal) 분포를 따른다고 한다. 일반적으로 많이 사용되는 임금추정식인 Mincer(1958)의 민서리안 추정식이 이러한 형태를 가지고 있다.

로 구성할 수 있다. 첫 번째 식은 선택 방정식이라 하며 두 번째 식은 결과 방정식이라 한다. 단 두 식의 설명변수  $X_1$ ,  $X_2$ 는 동일할 수도 있고 다를 수도 있다는 점에 유의해야 한다.

$$\begin{aligned} y_1^* &= \beta_1 D + \gamma_1 X_1 + \varepsilon_1 \\ y_2^* &= \beta_2 D + \gamma_2 X_2 + \varepsilon_2 \end{aligned} \quad (3)$$

여기서  $\varepsilon_1$ 과  $\varepsilon_2$ 은 서로 상관관계를 가질 수 있다. 서로 상관관계를 갖는 오차들은 이변수 정규분포(bivariate normal distribution)를 따르고 등분산성을 갖는다고 가정한다. 즉 다음과 같은 식 (4)로 정리할 수 있다.

$$\begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \end{pmatrix} \sim N \left( \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 & \sigma_{12} \\ \sigma_{12} & \sigma_2^2 \end{bmatrix} \right) \quad (4)$$

이 때  $y_1^*$ 의 부호만을 알 수 있기 때문에 정규화 방법으로  $\sigma_1^2$ 은 1로 표준화한다. 이 모형은 최우도추정법(maximum likelihood estimation: 이하 MLE)으로 추정하며 선택방정식과 결과방정식의 계수뿐만 아니라 결과방정식의 분산  $\sigma_2^2$ 와 두 방정식 사이의 상관관계인  $\sigma_{12}$ 까지 추정한다.

선택방정식과 결과방정식에 모두 동일한 설명변수를 사용할 수 있다. 왜냐하면 모형의 식별(identification)이 오직 함수 형태의 비선형에만 의존할 수 있기 때문이다. 선택방정식이 비선형이기 때문에 결과변수가 관측될 확률을 변동시키는 독립적인 원천이 될 수 있다<sup>9)</sup>. 다만 선택방정식의 비선형성만으로 식별문제를 해결하기에는 비선형성의 변동성이 작을 수 있기 때문에 배제 제약(exclusion restriction)을 찾으려고 한다. 배제 제약이란 취업이라는 선택에는 영향을 끼치지만 임금이라는 결과에는 영향을 끼치지 못하는 변수가 존재함을 의미한다<sup>10)</sup>.

9) 이는 자동적으로 배제 제약(exclusion restriction)을 생성한다고 할 수 있다.

10) 이는 도구변수(instrumental variable)와 유사하다. 그러나 선택방정식과 결과방정식 사이의 상관관계를 모수적으로 나타내기 때문에 완전히 같다고는 할 수 없다. 도구변수 모형에서는 선택방정식이 선형확률로 모형화되기 때문에 배제 제약이 없으면 식별이 불가능하다.

## IV. 분석결과

### 1. 기초통계량

본 연구에서 사용한 2014GOMS은 총 18,056명의 대졸자가 포함되어 있다. 이 중에서 4년제 대학을 제외한 졸업유예 문제가 크지 않은 2년제 또는 3년제 전문대학생은 분석에서 제외하였다. 또한 취업과정이 상당히 다르다고 할 수 있는 의계열과 예술계열과 교육대학교 졸업생도 제외하였다. 주요 설명변수 중 성적과 유보임금이 관측되지 않은 대졸자도 추가적으로 제외하였다<sup>11)</sup>. 총 9,679명의 대졸자를 이용하여 본 연구를 수행하였다.

본 연구는 졸업유예 여부가 취업과 임금에 어떠한 영향을 주는지 살펴보는 것에 주된 목적을 두고 있다. 졸업유예 여부는 2014GOMS에서 설문조사하여 생성한 변수를 사용한다. 2014GOMS에서는 직접적으로 졸업유예 여부를 조사대상자에게 물어보았다. 또한 졸업유예 횟수와 학기 수에 대해서도 직접적으로 조사하였다. 이러한 정보를 바탕으로 본 연구에서 졸업유예 여부를 이항 변수로 구성한다.

취업 여부는 졸업 이후 일자리를 가졌으면 1 그렇지 못하면 0인 이항 변수로 구성한다. 단 취업 여부는 일자리의 질에 상관이 없다. 대졸자가 비정규직 근로자나 비임금 근로자로 취업하였어도 그는 취업한 것으로 간주한다.

임금은 취업자에 한하여 조사가 가능하다. 다만 취업자 중에서 이직을 하고 새롭게 취업을 한 사람이 있기 때문에 연구의 일관성을 위하여 첫 일자리에서의 임금을 임금 변수로 사용하였다.

이 밖의 주요 설명변수로는 학교변수로 전공계열, 학교권역, 성적(GPA), 복수전공 여부를 사용하였고, 인구통계학적 변수로 성별과 나이를 사용하였고 이외에 재학 중 경험으로서 아르바이트 경험 여부, 해외 어학연수 경험여부, 자격증 수를 사용하였다. 경제적 변수로서 학자금 대출여부와 생활비 대출여부를 사용하였다. 취업준비

11) 이 기준으로 556명이 제외되었다.

와 관련된 변수로서 적극적 취업준비 여부, 직업훈련 경험 여부, 자격증이나 공무원 시험 준비 여부를 사용하였다. 마지막으로 개인이 취업을 결정하는데 중요한 요소로 생각하는 유보임금을 사용하였다.

본 연구에서 사용한 변수들의 기초통계량은 <표 2>과 같다.

<표 2> 기초통계량

	전체	졸업유예생	비졸업유예생	차이
졸업유예	0.149 (0.004)			
졸업유예학기 수	0.233 (0.007)			
취업	0.822 (0.004)	0.881 (0.009)	0.811 (0.004)	0.070*** (0.011)
월 임금(단위: 만원)	152.9 (1.5)	163.8 (3.9)	150.9 (1.6)	12.95*** (4.00)
여성	0.395 (0.005)	0.420 (0.013)	0.391 (0.005)	0.029** (0.014)
나이	26.91 (0.03)	27.69 (0.05)	26.77 (0.04)	0.920*** (0.092)
서울	0.252 (0.004)	0.411 (0.013)	0.224 (0.005)	0.187*** (0.012)
경기	0.179 (0.004)	0.182 (0.010)	0.179 (0.004)	0.003 (0.011)
충청	0.194 (0.004)	0.127 (0.009)	0.206 (0.004)	-0.079*** (0.011)
경상	0.265 (0.005)	0.203 (0.011)	0.276 (0.005)	-0.073*** (0.013)
전라	0.110 (0.003)	0.0781 (0.007)	0.115 (0.004)	-0.037*** (0.009)
사립	0.695 (0.005)	0.736 (0.012)	0.688 (0.005)	0.048*** (0.013)
인문	0.151 (0.004)	0.197 (0.011)	0.142 (0.004)	0.055*** (0.010)
사회과학	0.225 (0.004)	0.289 (0.012)	0.213 (0.005)	0.076*** (0.012)
교육	0.076 (0.003)	0.035 (0.005)	0.083 (0.003)	-0.048*** (0.008)
공학	0.342 (0.005)	0.326 (0.012)	0.345 (0.005)	-0.019 (0.014)
자연과학	0.206 (0.004)	0.152 (0.009)	0.216 (0.005)	-0.064*** (0.012)

	전체	졸업유예생	비졸업유예생	차이
GPA	3.598 (0.004)	3.563 (0.009)	3.604 (0.004)	-0.041*** (0.010)
복수전공	0.196 (0.004)	0.285 (0.012)	0.180 (0.004)	0.105*** (0.011)
아르바이트	0.638 (0.005)	0.710 (0.012)	0.626 (0.005)	0.085*** (0.014)
어학연수	0.144 (0.004)	0.191 (0.010)	0.136 (0.004)	0.055*** (0.010)
자격증수	1.111 (0.014)	1.165 (0.038)	1.102 (0.015)	0.064 (0.039)
학자금대출	0.289 (0.004)	0.310 (0.012)	0.285 (0.005)	0.025* (0.013)
생활비대출	0.104 (0.003)	0.111 (0.008)	0.103 (0.003)	0.008 (0.009)
적극적 취업의지	0.486 (0.005)	0.543 (0.013)	0.476 (0.006)	0.066*** (0.014)
직업훈련	0.140 (0.003)	0.189 (0.010)	0.132 (0.004)	0.057*** (0.010)
시험준비	0.190 (0.004)	0.201 (0.011)	0.188 (0.004)	0.013 (0.011)
유보 월 임금(단위: 만원)	226.9 (0.7)	235.3 (1.6)	225.5 (0.8)	9.812*** (1.913)
관측수	9,679	1,446	8,233	9,679

주: 1) \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

2) 괄호 안은 표준편차이다.

사용된 표본에서 약 15%가 졸업유예 경험이 있는 4년제 대학 졸업생이다. 약 26%가 졸업유예생이었던 양정승(2015)과 17.4%가 졸업유예생으로 나타났던 김지경·이상호(2016)보다 졸업유예 경험 비율이 낮은 편이라고 할 수 있다. 두 선행연구 모두 졸업유예 여부를 알 수 없는 상태에서 등록학기 수와 휴학사유 등의 정보를 이용해서 졸업유예자를 정의했기 때문에 본 연구의 졸업유예생 비율과 두 연구의 비율이 다를 수 있다. 양정승은 8학기 초과 등록자와 4학년 1학기 이후 휴학자 중 휴학사유가 취업준비인 경우를 졸업유예자라고 정의하였다. 김지경·이상호의 연구에서는 양정승과 달리 8학기 초과 등록 졸업생 중 취업준비 목적으로 휴학한 적이 있는 대졸자만을 졸업유예자라고 정의하였다. 양정승의 정의가 좀 더 포괄적이고 김지경·이상호의 정의가 본 연구의 졸업유예와 비슷하다고 할 수 있겠다. 또한 같은 GOMS 자료를 사용하였으나 사용된 코호트가 다르기 때문일 수도 있다.



기초통계량을 보면 졸업유예 경험 대졸자가 더 많이 취업하고 더 많은 임금을 받는 것을 볼 수 있다. 졸업유예 경험 대졸자 중 88%가 일자리를 갖고 있으나 졸업유예 무경험자들은 81%가 일자리를 가지고 있어서 졸업유예생들의 취업확률이 약 7%p 높다. 졸업유예 경험 대졸취업자의 첫 직장에서의 임금은 월 평균 164만원 그렇지 못한 취업자의 임금은 월 평균은 151만원이며 약 13만원이 높은 것으로 나타났다. 다만 이는 단순비교이기 때문에 졸업유예 경험이 실질적으로 취업확률을 높이고 임금을 올린다고 확언을 하기는 어렵다.

특히 졸업유예 경험이 대학생의 다른 인적자원 역량을 높인 것일 수도 있다. 졸업유예자의 어학연수 경험, 자격증 수, 복수전공 경험, 직업훈련 경험이 더 큰 것을 알 수 있다. 특히 졸업유예자의 적극적 취업의지와 유보임금은 비졸업유예자보다 상당히 큰 것을 알 수 있다. 이러한 요인과 결합하여 졸업유예 경험이 취업확률과 월평균임금을 올린 것으로 생각할 수도 있다. 다만 노동시장의 성과와 관련이 크다고 생각되는 졸업학점은 졸업유예 경험 대졸자가 그렇지 않은 대졸자보다 낮은 것을 볼 수 있다. 이로부터 대졸자 중 학점이 낮으나 적극적 취업의지가 있고 더 좋은 일자리에서 근무하고 싶은 이들이 졸업유예를 하면서 어학연수를 경험하고 많은 자격증을 따는 것으로 해석할 수 있겠다. 그러나 이런 해석 외에 다른 방향으로 해석이 가능하므로 주의해야 한다.

졸업유예자는 비졸업유예자보다 더 많은 아르바이트를 하고 있으며 졸업유예자가 학자금 대출과 생활비 대출을 더 많이 받는 것으로 보인다. 아르바이트 경험으로부터 인적자원개발을 할 수도 있지만 오랫동안 학교에 다녀야 하기 때문에 생활비나 학비를 벌기 위한 것일 수도 있다. 졸업유예자가 더 많이 학자금과 생활비를 대출받는 행위 역시 이와 같은 식으로 해석이 가능할 수 있다.

졸업유예자는 서울과 경기권에 있는 학교에서 더 많이 관측되는 것으로 보이며 졸업유예자 중 거의 절반이 수도권 대학에 다녔던 것으로 보인다. 비졸업유예자는 수도권 대학 졸업 비율이 상당히 낮은 편이다. 전공영역별로 살펴본다면 대졸자 중 약 40%가 자연과학 및 공학 계열 전공을 하였다. 그러나 졸업유예자의 전공 분포를 보면 비졸업유예자에 비해서 인문·사회계열 전공자의 분포가 큰 것으로 보인다. 즉 수도권 대학에 재학 중인 인문·사회계열 전공자가 취업이나 기타 사유 등으로 더 많이 졸업유예를 하는 것으로 추측된다.

기초통계량 분석은 졸업유예 여부와 다른 독립 변인 사이의 관계를 고려하지 못한

다. 예를 들어 졸업유예자의 적극적 취업의지와 유보임금이 높는데 이러한 두 변인이 졸업유예 확률을 높이고 더불어 취업확률과 초임을 높일 수가 있다. 따라서 기초 통계량 분석을 넘어서 졸업유예 경험만이 얼마나 더 크게 취업 확률을 올려주었는지, 임금을 얼마나 더 높여주었는지를 알기 위해서 회귀분석에 바탕을 둔 분석이 필요하다. 다음 두 절에서 경제 이론과 연결된 이항종속모형과 표본선택모형에 의하여 이러한 분석이 이루어질 것이다.

## 2. 졸업유예와 취업률

먼저 졸업유예가 취업확률에 끼치는 영향을 이항종속모형 중 프로빗 모형을 이용하여 살펴보았다<sup>12)</sup>. 또한 졸업유예 학기 수를 졸업유예 여부 대신에 사용하여 분석한다. 즉 졸업유예를 한 학기 더 하면 다른 인구통계학적인 변수와 경제적인 변수, 인적 자원 투자 변수를 통제한 경우 얼마나 더 높은지를 보려한다. 이 때 유보임금은 자연 로그를 취하여 사용한다. <표 3>의 추정결과 졸업유예제를 이용한 대졸자의 취업확률이 그렇지 않은 학생의 취업확률은 유의하게 큰 것으로 나타난다. 이는 졸업유예 여부 대신 졸업유예학기 수를 이용하여 추정한 결과에서도 마찬가지로 나타난다. 두 가지 경우 모두 졸업유예는 취업률에 끼치는 효과는 통계적으로 유의하게 나타난다. 또한 졸업유예가 취업률에 끼치는 영향이 졸업유예 이외의 변인의 통제여부에 관계없는 것으로 보인다. 다만 이외의 변인을 통제하면 그 효과의 크기는 조금 작아진다.

프로빗 모형은 비선형 모형이므로 설명변인 한 단위 변화에 대한 확률 변화를 측정하는 한계효과(marginal effect)는 일반적인 선형모형과 다르다. 따라서 본 추정의 계수값은 한계효과가 아니기 때문에 한계효과를 별도로 추정해야 한다. 문제는 한계효과가 설명변수의 값에 의존한다는 점에 있다. 이때 한계효과를 계산하는 방식으로 는 평균에서의 한계효과를 제시하는 방법(marginal effect at the mean)과 한계효과 의 평균값(average marginal effect)을 제시하는 두 가지 방법이 있다. 본 연구에서는 후자의 방법으로 한계효과를 제시하였다. <표 4>는 <표 3>의 프로빗 추정결과를 바탕으로 한계효과를 계산한 결과이다.

대졸자가 졸업유예를 선택하면 그의 취업률이 6.5%에서 7.7% 가량 높아진다. 학

12) 프로빗 대신에 로짓 모형을 사용해도 거의 유사한 결과가 나온다.

기 단위로 환산하면 한 학기를 졸업유예를 통해 더 다니면 3.4%에서 4.2% 가량 취업률이 높아진다. 만약 두 학기를 더 다닌다면 7%에서 8% 가량 더 높아진다는 뜻이다. 졸업유예가 취업에 끼치는 효과는 졸업유예 이외의 변인을 통제하는 것과 상관없이 일정하게 나타난다. 즉 여기서 졸업유예가 대졸자 개인의 특성에 영향을 받을 수는 있으나 졸업유예가 독립적으로 취업률에 끼치는 영향의 크기는 일정하다고 말할 수 있다.

졸업유예가 취업률을 대략 7% 가량 높여준다는 위의 결과는 양정승(2014, 2015)의 두 연구 결과와 비교하면 사뭇 다른 모습이다. 양정승(2014)은 일반적인 고용률은 졸업유예 대졸자와 졸업유예를 하지 않은 대졸자 사이에서 큰 차이는 없다고 하였다. 또한 양정승(2015)도 마찬가지로의 결론을 내렸다. 초과등록 여부를 사용한 이재성(2015)의 연구는 초과등록을 하면 오히려 적기에 졸업한 대졸자에 비하여 3%에서 5% 가량 취업확률이 낮아지는 것으로 나타났었다. 가장 최근의 GOMS 자료를 이용한 김지경·이상호(2016)과 채창균(2016)은 기존의 연구와 상반된 결과를 보여주었다. 김지경·이상호(2016)은 양정승의 결과와 마찬가지로 졸업유예 여부는 취업 여부에 별다른 영향을 주지 않은 것으로 나타났지만 채창균(2016)은 본 결과와 마찬가지로 졸업유예를 선택하면 취업하는 확률이 높아지는 것으로 결론지었다.

다만 이전 연구와 직접적인 비교는 쉽지 않다. 왜냐하면 이전 연구는 GOMS에서 초과등록을 한 대졸자 중에서 취업을 위하여 휴학한 이를 졸업유예를 하였다고 정의하였기 때문이다. 즉 이전 연구에서 졸업유예를 선택하지 않은 대졸자가 졸업유예자로 분류될 수도 있다. 특히 이렇게 잘못 졸업유예자로 분류된 대졸자가 취업하려는 의지가 약하거나 능력이 부족하다면 졸업유예가 취업확률을 유의하게 높이지 않는 결과를 보여줄 수 있다. 양정승의 두 연구나 이재성의 연구는 졸업유예자의 범위를 보다 넓게 잡았기 때문에 이러한 추측을 뒷받침한다고 볼 수 있겠다. 다만 김지경·이상호(2016)와 채창균(2016)의 상반된 결과는 좀 더 신중하게 해석할 필요는 있다. 이는 측정오차(measurement error)의 문제라고 할 수 있지만, 이를 탐구하는 것은 본 연구의 범위를 벗어난다.

&lt;표 3&gt; 졸업유예와 취업률: 프로빗

		모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
졸업유예		0.298*** (0.0457)	0.267*** (0.0486)		
졸업유예학기 수				0.160*** (0.0269)	0.141*** (0.0284)
여성			-0.0454 (0.0368)		-0.0435 (0.0368)
나이			0.0326*** (0.00589)		0.0326*** (0.00591)
지역	서울		-0.241*** (0.0599)		-0.234*** (0.0598)
	경기		-0.131** (0.0622)		-0.128** (0.0622)
	충청		0.00973 (0.0610)		0.0126 (0.0610)
	경상		-0.115** (0.0569)		-0.112** (0.0569)
계열	사회과학		0.212*** (0.0538)		0.213*** (0.0538)
	교육		0.276*** (0.0725)		0.271*** (0.0725)
	공학		0.0932* (0.0526)		0.0915* (0.0526)
	자연과학		-0.136** (0.0527)		-0.137*** (0.0527)
사립			0.155*** (0.0357)		0.155*** (0.0357)
GPA			-0.126*** (0.0454)		-0.125*** (0.0454)
복수전공			0.0551 (0.0418)		0.0590 (0.0417)
아르바이트			0.218*** (0.0326)		0.217*** (0.0326)
어학연수			0.0653 (0.0457)		0.0690 (0.0456)
자격증 수			0.0640*** (0.0126)		0.0648*** (0.0126)
학자금 대출			0.0172 (0.0389)		0.0170 (0.0389)
생활비 대출			0.0931 (0.0601)		0.0932 (0.0601)
적극적 취업의지			0.107*** (0.0330)		0.108*** (0.0330)

	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
직업훈련		0.366*** (0.0523)		0.369*** (0.0523)
시험준비		-0.458*** (0.0408)		-0.460*** (0.0409)
유보 월 임금(단위: 만원)		-0.566*** (0.0592)		-0.562*** (0.0591)
상수	0.883*** (0.0160)	3.266*** (0.390)	0.890*** (0.0157)	3.239*** (0.390)
관측수	9679	9679	9679	9679

주: 1) \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

2) 지역은 전라지역이 기준이며, 계열은 인문학이 기준임

<표 4> 졸업유예와 취업률: 프로빗 한계효과

	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
졸업유예	0.077*** (0.012)	0.065*** (0.012)		
졸업유예학기 수			0.042*** (0.007)	0.034*** (0.007)
여성		-0.011 (0.009)		-0.011 (0.009)
나이		0.008*** (0.001)		0.008*** (0.001)
지역	서울	-0.059*** (0.015)		-0.057*** (0.015)
	경기	-0.032** (0.015)		-0.031** (0.015)
	충청	0.002 (0.015)		0.003 (0.015)
	경상	-0.028** (0.014)		-0.027** (0.014)
계열	사회과학	0.052*** (0.013)		0.052*** (0.013)
	교육	0.067*** (0.018)		0.066*** (0.018)
	공학	0.023* (0.013)		0.022* (0.013)
	자연과학	-0.033** (0.013)		-0.033*** (0.013)
사립		0.038*** (0.009)		0.038*** (0.009)
GPA		-0.031*** (0.011)		-0.030*** (0.011)

	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
복수전공		0.013 (0.010)		0.014 (0.010)
아르바이트		0.053*** (0.008)		0.053*** (0.008)
어학연수		0.016 (0.011)		0.017 (0.011)
자격증 수		0.016*** (0.003)		0.016*** (0.003)
학자금 대출		0.004 (0.010)		0.004 (0.010)
생활비 대출		0.023 (0.015)		0.023 (0.015)
적극적 취업의지		0.026*** (0.008)		0.026*** (0.008)
직업훈련		0.089*** (0.013)		0.090*** (0.013)
시험준비		-0.111*** (0.010)		-0.112*** (0.010)
유보 월 임금(단위: 만원)		-0.138*** (0.014)		-0.137*** (0.014)

주: 1) \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$

2) 지역은 전라지역이 기준이며, 계열은 인문학이 기준임

### 3. 졸업유예와 임금

이제 졸업유예가 임금에 어떠한 영향을 주는지에 대해서 고찰한다. <표 5>는 졸업유예 변수를 포함한 임금추정식 결과이다. 임금과 유보임금은 자연로그를 취해주었다. 모형 5와 모형 7은 선형회귀모형 (ordinary least squares: 이하 OLS) 결과이고 모형 6과 모형 8은 식 (3)과 식 (4)에 바탕을 둔 표본선택 편의교정 (sample selection bias correction) 모형 (2)로 추정한 결과이다. 이에 따라 모형 5와 모형 7은 취업을 하지 않은 표본은 제외하지만, 모형 6과 모형 8은 비취업자를 포함하고 이들의 정보를 이용하여 표본선택으로 인한 편의 (sample selection bias)를 수정한다. 모형 5와 모형 6은 졸업유예 관련 변수만을 포함하여 추정하고, 모형 7과 모형 8은 졸업유예 이외의 변수를 포함하여 추정한 결과이다. 표본선택 모형에서 잠재식 (latent equation) (3)의 두 항 모두 같은 설명변인을 사용한다. <표 5>는 표본선택식 또는 취업결정식 추정 결과는 본문에서 따로 보고하지 않는다. 이는 <표 3>의 프

로빗 추정결과와 상당히 유사하게 나오기 때문이다<sup>13)</sup>. 졸업유예는 취업률을 높여주고 있으며 이는 임금 표본에 포함될 확률을 높여준다고 할 수 있다.

추정결과 졸업유예 경험이 취업확률을 상당히 올려주는 것과 달리 첫 직장에서 받는 임금을 상당히 낮춘다. OLS 추정 결과 졸업유예만을 설명변인으로 사용할 때(모형 5) 졸업유예가 임금 차이에 통계적으로 유의한 효과를 끼치지 못하는 것으로 나온다. 취업을 하지 못하여 표본에 포함되지 않은 대졸자들의 특성으로 인한 편의를 고려하여 다시 추정하면 졸업유예는 임금이 부의 효과를 끼치고 있으며 이는 통계적으로도 상당히 유의하다. 졸업유예를 하면 졸업유예를 하지 않은 대졸자에 비하여 약 31% 낮은 초임을 받는 것으로 나타난다.

<표 5> 졸업유예와 임금추정식

		모형 5	모형 6	모형 7	모형 8
추정모형		OLS	표본선택 편의교정	OLS	표본선택 편의교정
졸업유예		-0.0598 (0.0628)	-0.314*** (0.0696)	-0.137** (0.063)	-0.338*** (0.068)
여성				-0.355*** (0.053)	-0.277*** (0.057)
나이				0.045*** (0.007)	0.019** (0.008)
지역	서울			0.463*** (0.087)	0.637*** (0.092)
	경기			0.035 (0.088)	0.135 (0.094)
	충청			-0.066 (0.085)	-0.056 (0.091)
	경상			0.028 (0.081)	0.122 (0.086)
계열	사회과학			0.181** (0.075)	-0.008 (0.081)
	교육			0.277*** (0.103)	-0.008 (0.110)
	공학			0.411*** (0.076)	0.280*** (0.082)
	자연과학			0.049 (0.081)	0.193** (0.085)

13) 표본선택모형에서 1단계 추정은 프로빗을 이용한다.

	모형 5	모형 6	모형 7	모형 8
사립			-0.247*** (0.053)	-0.353*** (0.056)
GPA			0.549*** (0.065)	0.607*** (0.069)
복수전공			-0.109* (0.060)	-0.134** (0.064)
아르바이트			-0.040 (0.049)	-0.240*** (0.052)
어학연수			-0.182*** (0.065)	-0.226*** (0.069)
자격증 수			-0.073*** (0.017)	-0.115*** (0.018)
학자금 대출			-0.099* (0.055)	-0.116* (0.059)
생활비 대출			-0.098 (0.080)	-0.147* (0.087)
적극적 취업의지			0.002 (0.047)	-0.091* (0.051)
직업훈련			0.016 (0.063)	-0.243*** (0.070)
시험준비			-0.191*** (0.064)	0.236*** (0.067)
유보 월 임금(단위:만원)			0.395*** (0.090)	0.895*** (0.094)
상수	3.945*** (0.0251)	4.633*** (0.0269)	-1.124** (0.555)	-2.441*** (0.589)
$\sigma_{12}$		-3.155*** (0.049)		-3.311*** (0.057)
관측수	7,953	9,679	7,953	9,679

주: 1) \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

2) 지역은 전라지역이 기준이며, 계열은 인문학이 기준임

졸업유예 이외의 변인을 같이 통제하면 졸업유예가 임금에 끼치는 부의 효과는 더욱 커진다. 표본선택 편의를 고려하지 않은 OLS 추정 결과에서도 졸업유예자가 대략 14% 낮은 초임을 받는 것으로 나오며 표본선택을 보정한 추정결과에서는 졸업유예자가 약 34% 낮은 초임을 받는 것으로 나타난다. 취업자의 졸업유예 경험은 상당히 초임을 낮춘다고 할 수 있겠다.

표본선택 모형에서 추정된  $\sigma_{12}$ 는 기타 독립변인이 포함되지 않은 경우에는 -3.155이고 기타 독립변인이 통제된 경우에는 -3.311이며 통계적으로 유의하다.



$\sigma_{12}$ 는 식 (3)의 취업결정식의 오차항과 임금결정식의 오차항 사이의 상관관계이다.  $\sigma_{12}$ 가 음이라는 의미는 졸업유예 여부를 통제한 경우 취업확률과 임금 사이에 음의 관계가 있다는 것이다. 따라서 표본선택으로 인한 편의를 고려하지 않고 취업한 대졸자만을 대상으로 임금을 OLS로 추정한 결과는 상당한 편이가 있을 수 있다. 즉 OLS로 추정된 졸업유예의 효과는 표본선택 편의로 인하여 표본선택 편의를 보정하여 추정된 효과보다 절대적 크기 차원에서 작은 것이다.

본 추정 결과는 졸업유예자와 비졸업유예자 사이에 임금 차이가 없거나 만약에 차이가 있으면 졸업유예자가 더 많은 임금을 받았다고 나온 이전 연구와는 상당히 다르다. 특히 표본선택으로 인한 편의를 통제한 김지경·이상호(2016)의 결과와도 다르다. 이들은 졸업유예를 하면 오히려 임금이 7% 가량 높다고 추정하였다. 이는 앞서 서술한대로, 졸업유예 정보가 부재한 상태에서 졸업유예 여부를 추측해서 사용하면 실제 졸업유예제를 이용하여 졸업유예를 행한 학생과 일반적인 휴학 경험이 있는 학생 사이의 정보가 혼재되었기 때문에 추정결과의 차이가 있는 것으로 볼 수 있다.

이제 졸업유예가 왜 초임에 부의 효과를 끼치는지를 탐구하려 한다. 추정모형에 상관없이 이외의 독립변인을 통제하면 졸업유예 여부는 이를 위하여 졸업유예여부와 다른 독립변인 사이의 관계를 보자. 다시 기초통계량 <표 2>를 보면 졸업유예 경험자들은 인문계열, 사회과학 계열에 몰려 있는 것을 확인할 수 있으며, 수도권 대학을 졸업한 비율이 월등히 높은 것을 알 수 있다. 또한 어학연수와 직업훈련을 경험한 비율도 졸업유예 경험 집단이 더 높다. 단순히 졸업유예자와 비졸업유예자의 초임을 비교하면 두 집단 사이의 이질성을 고려하지 못하기 때문에 졸업유예의 순효과 뿐만 아니라 다른 특성으로 인한 효과까지 혼재되어 있다. 이에 따라서 졸업유예의 임금 효과는 나타나지 않았지만, 이를 통제하면 졸업유예만의 효과가 드러날 수 있고, 이 효과가 상당히 큰 것으로 나타난다.

한편 선택모형과 OLS의 추정결과를 비교하면 상당히 흥미로운 부분을 발견할 수 있다. 취업으로 인한 편의를 보정하지 않을 때는 공무원 시험이나 자격증 시험을 포괄하는 시험준비 여부가 임금식에 부정적인 효과를 끼치지만, 취업으로 인한 표본선택 편의를 보정하면 시험준비는 초임에 상당히 긍정적인 효과를 끼친다. 시험을 준비했던 대졸자가 그렇지 않은 대졸자에 비하여 초임이 약 23% 이상 높다. 시험을 준비하거나 경험한 대졸자들의 취업확률은 상당히 낮지만, 취업을 한 경우 받는 초임은 시험을 준비하지 않은 대졸취업자에 비하여 23.6% 높다. 즉 표본선택 편의를 보정하

면 시험을 준비하고 합격한 이들의 초임은 그렇지 않은 대졸자보다 더 좋은 결과를 받을 수 있음을 의미하는 것이다. 특히 시험을 준비했던 비졸업유예자들이 취업을 하면 상당히 높은 임금을 받으며 그렇지 않은 집단보다 대략 50% 가량 높은 것을 추측할 수 있다. 다만 시험준비 여부는 기초통계량 분석에서 알 수 있듯이 졸업유예자 집단과 비졸업유예자 집단 사이에서 큰 차이가 없다.

직업훈련의 효과는 공무원 또는 자격증 시험준비와는 반대로 나타난다. 직업훈련 경험은 대졸자의 취업확률에는 좋은 효과를 가져 오지만, 초임에는 상당히 나쁜 영향을 준다. 표본선택 편의를 보정하면 직업훈련 경험자들의 초임이 약 26% 낮은 것으로 나온다. 이는 시험준비를 하는 대졸자들의 취업목표와 직업훈련을 경험한 대졸자들의 취업목표가 다르기 때문이라고 조심스럽게 추측할 수 있다.

유보임금이 높으면 취업은 잘 안 되지만, 취업을 한 후에는 유보임금이 높으면 더 높은 임금을 받고 있는 것으로 나타났다. 유보임금이 1%p 올라가면 임금이 0.4%p 올라간다. 그런데 표본선택 편의를 보정하면 유보임금이 1%p 늘어나면 임금이 거의 1%p 증가한다. 유보임금의 성격은 시험준비와 비슷한 것으로 볼 수 있다. 더 좋은 직장을 가지기 위하여 취업을 늦추지만 일단 취업이 된 후에는 높은 수준의 기대만큼 보상을 받고 있기 때문이다.

결국 졸업유예를 선택하는 것은 직업훈련의 성격과 비슷하다고 볼 수 있다. 졸업유예 경험과 직업훈련 경험은 취업확률을 높여주지만, 초임 수준을 높여주지는 못한다. 더불어 졸업유예를 하는 것은 시험을 준비하는 것과는 반대라고 할 수 있다. 유보임금이 높은 것처럼 직장의 기대수준이 높은 학생들은 시험준비를 통해서 취업하는 확률은 낮아지지만, 결국에 취업에 성공하면 원래 기대했던 정도의 임금을 받아간다. 반면에 일자리를 갖는 것에 큰 목표를 둔 대졸자들은 졸업유예를 택하여 취업기회를 더 넓히지만 낮은 임금을 수용하고 있다. 결국 낮은 능력으로 취업하기가 힘들고 임금을 낮게 받을 수밖에 없는 이들이 졸업유예를 선택하여 좀 더 많이 취업을 하지만, 졸업유예자의 능력이나 인적자본이 비졸업유예자의 그것보다 낮기에 임금이 낮을 수밖에 없는 것이다. 졸업유예자들의 GPA가 그렇지 않은 대졸자들의 GPA보다 낮은 것을 볼 때 이러한 추측이 좀 더 설득력을 가질 수 있다.

결론적으로 졸업유예 경험 또는 졸업유예제가 능력이 낮은 학생들에게 많은 준비를 할 수 있는 시간을 가지게 하여 취업확률은 보다 높여 주지만 이러한 시간에 대한 보상이 그리 크지 않다. 물론 졸업유예가 취업률을 올리는 순 기능을 가지고 있는 것은

분명히 좋은 특징이지만, 늘어난 청년층의 노동시장 진입 준비 시간을 효율적으로 사용하게 만들지 못한 것은 사실이다. 만약 졸업유예 기간 동안에 인적자본투자가 유익하게 증가하였다면 졸업유예자의 저임금이 나타나서는 안 되기 때문이다. 졸업유예 기간 동안 취업확률을 올리는 활동을 열심히 하였지만, 이는 인적자본 축적으로 이어지는 않았다고 추측할 수 있다.

## V. 결론 및 정책적 시사점

졸업유예 경험을 직접적으로 조사한 한국고용정보원의 2014GOMS를 이용하여 졸업유예 경험의 효과를 살펴보았다. 우선 졸업유예 경험자들의 비율은 약 15%이며, 이전연구에서 제시한 졸업유예 경험자들의 비율은 과대 추정된 것을 알 수 있었다. 프로빗 모형을 이용한 결과 졸업유예 경험은 취업률은 상당히 높여 주는 것으로 나타났다. 졸업유예자들이 졸업유예를 하지 않은 대졸자에 비하여 약 7% 많이 취업을 하였다. 그러나 표본선택 모형을 통해 임금을 추정해 본 결과 취업을 한 경우 졸업유예자의 초임은 비졸업유예자보다 약 30% 이상 낮은 것으로 나타났다. 졸업유예 경험이 오히려 실질적인 임금에는 부의 효과를 끼친 것이다. 결국 대학생들이 졸업유예를 통하여 취업 준비 기간을 확보했을 때 취업확률을 높이는 하지만 더 좋은 일자리에 가지 못한다고 할 수 있다. 오히려 졸업유예를 하지 않은 것보다 상당히 낮은 초임을 받게 되며 임금을 노동생산성을 대표하는 변수로 생각한다면 졸업유예 경험은 대졸자의 인적자본투자를 유발하지 못한 채 축적된 인적자본을 오히려 감가상각한 것으로 해석할 수 있다.

본 연구의 결과는 이전의 연구와는 사뭇 다르다. 이전 연구에서는 졸업유예가 취업률에는 큰 영향을 끼치지 못하거나 오히려 낮춘다고 하였다. 또한 졸업유예가 임금에 영향을 끼치지 못하거나 오히려 높인다고 하였다. 이러한 차이는 크게 두 가지 원인으로 부터 올 수 있다. 첫째 이전 연구에서는 같은 GOMS자료를 사용하더라도 2014GOMS 이전 자료에는 졸업유예 경험자를 직접 식별할 수 없었고, 휴학경험과 휴학 사유를 이용하여 졸업유예 경험을 추측했기 때문이다. 졸업유예자가 아닌 단순

휴학자가 졸업유예자에 포함되어 측정오류로 인한 편의를 발생시켰을 가능성이 높다. 둘째 본 연구는 이전 연구와는 달리 졸업학교 정보를 정확히 구할 수 없어서 학교 순위 정보를 이용하지 못했기 때문이다. 양정승(2015)의 연구와 김지경·이상호(2016)의 연구에서는 학교 순위를 이용하였고 학교순위에 따라서 졸업유예 경향이 다르다는 것을 보여주었다. 이들은 구하기 어려운 개별 대졸자의 졸업학교 정보를 이용할 수 있었지만, 본 연구에서는 그렇지 못했다. 사실 이 부분이 이전 연구와 본 연구의 결과가 다른 점을 가장 잘 설명할 수 있을 것이다. 그러므로 이러한 자료의 한계를 인정하고 본 연구의 결과를 조심스럽게 이용해야 할 것이다. 다만 이후의 학교정보를 결합할 수 있다면 <부표 1>의 학교별 졸업유예제 정보를 같이 이용하여 도구변수나 Propensity Score Matching을 통하여 졸업유예의 보다 정확한 인과관계를 추정할 수 있을 것이다. 이는 추후의 연구과제로 남겨둔다.

이와는 별도로 본 연구의 한계는 표본선택 편의교정 모형의 적정성이라 하겠다. 먼저 졸업유예여부가 설명변수들과 단조적일 것인가에 대하여 의문을 가질 수 있다. 기존 연구의 결과인 상위권대학 졸업생일수록 졸업유예율이 높다는 사실을 고려하면 설명변수와 졸업유예 간에 단조성이 성립되지 않을 가능성이 높다. 또한 본 연구에서 사용한 2014GOMS는 졸업 이후 2년 이내만 추적 조사하기 때문에 장기적인 취업 결과를 알 수가 없다. 상위권 대학의 학생들이 취업을 위해 오히려 졸업유예를 하고 있는 사실을 고려한다면 단기 조사 자료만으로 졸업유예의 효과를 추정하기는 어려울 수도 있다. 이러한 두 가지 사항을 고려한다면 표본선택 편의교정 모형이 적절하기 위해서는 학교의 수준 혹은 서열 등을 추정식에 통제하는 것이 바람직할 것이다. 그러나 본 연구에서는 학교식별 자료를 사용할 수 없었기 때문에 위의 정보를 얻을 수 없었고 이로 인하여 본 연구의 표본선택 편의를 교정한 임금추정에 대한 결과는 조심스럽게 해석해야 한다<sup>14)</sup>.

졸업유예가 취업률을 상승시키지만 임금은 오히려 하락시킨다는 본 연구의 정책적 시사점은 다음과 같다. 먼저 졸업유예자 규모가 상당히 크다는 사실에 주목해야 할 것이다. 비록 졸업유예자 규모를 추측한 기존 연구보다 실제 졸업유예자 규모가 적었지만, 2014GOMS에서도 직접적으로 조사한 결과에서도 졸업유예자가 전체 대졸자 중에서 약 15%를 차지한 것으로 보아 작지 않은 것을 알 수 있었다. 물론 국정감사

14) 본 연구의 표본선택 편의모형의 한계는 심의위원의 도움이 매우 컸다.

결과(유기홍 의원실, 2015)에서는 약 8%로 나타났기 때문에 이 역시 실제 규모보다는 크게 추정된 가능성이 존재한다.

졸업유예를 경험한 대졸자들이 졸업 이후 1년 안에 취업을 더 많이 한다는 사실로부터는 졸업유예제가 대졸자들의 취업난을 어느 정도 해소하는 것으로 보인다. 다만 이 기간 동안 졸업유예자들이 치루는 기회비용과 이들이 노동시장에 늦게 진입하기 때문에 발생하는 사회적 비용이 상당히 큰 것으로 추측되고 있다. 채창균(2016)의 연구에서 졸업유예자가 대기업이 아닌 중소기업에 곧바로 취업하였을 경우 발생하는 이익을 일종의 기회비용으로 계산하여 추정하면 손실이 한해 약 2,514억원에 이르렀다. 김지경·이상호(2016)는 이를 대학과 가계가 부담하는 경제적 비용과 행정적 비용 그리고 청년세대가 갖는 심리·사회적인 비용 등을 고려하지 않은 최소한의 사회적 비용이라 하였고, 실질적인 사회적 비용은 이보다 훨씬 클 것이라고 추측하였다.

그런데 졸업유예를 경험한 대졸자들의 취업률이 상대적으로 높아졌지만, 이들이 실제로 취업했을 때 받는 초임은 졸업유예를 하지 않은 대졸자보다 약 30% 이상 낮은 것으로 추정되었다. 즉 대학생들이 졸업유예를 선택할 때 중소기업이 아닌 대기업 또는 공기업에 취업하기 위하여 준비 기간을 연장하였지만 결국에는 졸업유예를 경험하지 않은 대졸자보다 안 좋은 곳에 취업한 것이다. 비록 취업 기회는 높아졌지만, 졸업유예의 실질적인 수익인 임금은 떨어졌다는 점에서 졸업유예의 사회적 비용은 더욱 커질 수 있다. 또한 이러한 결과는 졸업유예를 경험한 대졸자가 졸업유예기간동안 인적자본축적을 실질적으로 증가시키지 못한 것으로 해석할 수 있다.

졸업유예 경험이 취업률을 7% 가량 높이는 했지만, 비졸업유예자들이 졸업유예자가 학교에서 추가적으로 보낸 시간 동안 구직을 한다면 결국에는 취업에 성공할 것이다<sup>15)</sup>. 이러한 추측과 졸업유예가 실질 임금을 떨어트린다는 결과를 종합해서 본다면 졸업유예 경험이 취업과 인적자본 투자에 좋은 결과를 가져다 주지 못한 것으로 결론지을 수 있다.

그렇다면 다음과 같이 몇 가지 질문을 던질 수 있다. 이러한 졸업유예 현상을 어떻게 해결해야 할 것인가? 졸업유예제를 정식으로 시행하고 있는 학교는 졸업유예제도를 없애야 할 것인가? 학생들이 졸업유예를 선택하지 못하게 해야 할 것인가? 본 연

15) 채창균·양정승(2016a, 2016b)에서 지적한 것처럼 기업은 졸업생보다는 차라리 졸업유예제를 선택한 재학생을 선호하고 있다는 사실에서 졸업유예제가 취업확률을 높이는 현상을 이해할 수도 있다.

구 결과가 이러한 질문에 직접적으로 답할 수는 없다. 다만 졸업유예 현상을 개선하기 위한 방향을 제시할 수는 있다.

먼저 졸업유예생 현황과 졸업유예제 실시 학교 현황을 공식적으로 조사해야한다. 아직까지 졸업유예생 현황에 대해서 교육부가 공식적으로 조사한 바가 없다. 국정감사나 국회의원의 요청에 따라 간헐적으로 조사한 현황은 있지만, 공식적으로 조사하여 현황을 공표한 적이 없다. 이에 따라 각 대학교가 졸업유예제도를 실시하여 그 대학의 졸업유예생이 증가하였는지 또는 왜 졸업유예생이 늘어났는지에 대해서 엄밀하게 연구·조사하는 것은 불가능하다. 특히 졸업유예가 노동시장과 관련이 되어 있다면 졸업유예생 현황에 대하여 교육부와 고용노동부가 합동으로 조사하여 기초 현황에 대하여 공표를 해야 할 것이다.

두 번째로 졸업유예 경험이 개별 대졸자들의 노동시장 진입과 질 좋은 일자리로 인도하는데 한계가 있다면 이를 개선하는데 중점을 두어야 할 것이다. 먼저 졸업유예 기간 동안 소위 '스펙' 향상에만 노력하고 실질적인 인적자본투자가 일어나지 않은 현상을 문제시 하면서 이러한 점을 개선해야 할 것이다. 이는 졸업유예 기간 동안 학생들이 직업훈련이나 기타 프로그램에 참여하여 자신의 인적자원을 높이도록 해야 한다. 지금까지의 졸업유예제 대신에 직업훈련과 연계된 방향으로 제도가 개선됨을 의미한다. 이를 위하여 각 개별 대학교와 지역 또는 국가의 직업훈련기관 사이에서 졸업유예를 원하는 학생들에게 실질적인 도움이 되는 교육 프로그램을 제공할 수 있도록 협력해야 할 것이다.

세 번째로 기업이 졸업생을 기피하고 재학생만을 선호하는 풍토가 바뀌어야 할 것이다. 이는 교육정책으로 개선될 수 있는 사항은 아니지만, 대졸자를 구인하는 기업체 및 유관단체와의 긴밀한 협력관계를 구축하여 이러한 풍토를 없애야 할 것이다. 그렇지 않으면 대졸자들이 항상 졸업유예를 하여 최소한 졸업생 신분으로 인한 불이익을 회피할 것이기 때문이다.

## 참 고 문 헌

- 강경연·박숙경·이제경(2015). 『대학생 졸업유예 경험에 대한 질적 분석』, 『직업교육 연구』, 제34권 제2호, 31~51쪽.
- 교육부(2014). 『2014년 전국 4년제 대학 9학기 이상 등록 현황』.
- 김지경·이상호(2016). 『대학생 졸업유예 실태 및 지원 방안 연구』, 청소년정책연구원.
- 김태훈(2014). 『대학졸업유예의 효과분석: A대학교를 중심으로』, 『한국자료분석학회 지』, 제16권 제6호, 3083~3092쪽.
- 서혁(2015). 『졸업유예 제도와 대학교육의 방향』, 『대학교육』, 제189호, 79~83쪽.
- 안민석 의원실(2015). 『대학생 5학년, 작년 12만명』 보도자료.
- 양정승(2014). 『4년제 대졸자의 졸업유예실태와 노동시장 성과』, 한국직업능력개발원.
- \_\_\_\_\_ (2015). 『노동시장상황과 대학생의 졸업유예 결정』, 『응용경제』, 제17권 제4호, 27~56쪽.
- 우선영(2016). 『4년제 대학생의 졸업 소요기간에 대한 영향 요인 검증』, 『교육행정 학연구』, 제34권 제4호, 73~97쪽.
- 유기홍 의원실(2014). 『졸업유예, 수업 듣지도 않는데 최고 53만원 납부해야』 보도자료.
- \_\_\_\_\_ (2015). 『미취업 불이익 피해 졸업유예 대학생 2만 5천여명, 2014년 전국대학 졸업유예 수강비수입 56억원』 보도자료.
- 이재성(2015). 『4년제 대졸자의 초과등록 현황 및 노동시장 성과』, 『고용이슈』, 2015년 3월호, 6~22쪽.
- 채창균(2016). 『대학 졸업유예실태와 정책과제』, 한국직업능력개발원.
- 채창균·양정승(2016a). 『한국의 청년 채용시장 I: 서류 전형 단계』, 한국직업능력개발원.
- \_\_\_\_\_ (2016b). 『능력중심사회와 청년 노동시장』, 한국직업능력개발원.
- 통계청(2016). 『장래인구추계(2015~2016)』.

Heckman, J. J.(1979). "Sample Selection Bias as a Specification Error", *Econometrica*, Vol.47 No.1, pp. 153~161.

Mincer, J.(1958). "Investment in Human Capital and Personal Income Distribution", *Journal of Political Economy*, Vol.66 No.4, pp. 281~302.



## 부록. 졸업유예제도 실시 학교 현황

<부표 1> 2014년 전국 졸업유예제도 실시 현황

교명	수강여부	수강과목	비용	학점처리	최대유예	비고
가야대	필수	별도과목지정		P/F처리	2	
강남대	선택	동일	미수강시 등록비용 있음	전체평점	재학연한	사실상 미실시
강릉원주대	필수	동일		전체평점	2	
강원대	필수	동일		전체평점	2	
건국대	필수	동일		전체평점	2	
건양대	필수	동일		전체평점		
경기대	필수	동일		전체평점	재학연한	
경남과학기술대	필수	동일		전체평점	2	
경남대	수강불가	수강불가	미수강시 등록비용 있음	해당없음	2	
경동대	선택	별도과목지정	미수강시 등록비용 있음	P/F처리	재학연한	
경북대	필수	동일		전체평점	재학연한	사실상 미실시
경상대	선택	동일	미수강시 등록비용 있음	전체평점	4	
경성대	필수	동일/별도과목지정		전체평점	2	
경운대	선택	별도프로그램	알 수 없음	전체평점	재학연한	사실상 미실시
경일대	필수	별도과목지정	일부감면	P/F처리	2	
경주대	선택	동일	미수강시 등록비용 없음	전체평점	4	
계명대	선택	동일	미수강시 등록비용 있음	전체평점	2	
고신대	필수	동일		전체평점	2	
공주대	필수	동일		전체평점	2	
관동대	선택	별도과목지정	미수강시 등록비용 없음	전체평점	4	

교명	수강여부	수강과목	비용	학점처리	최대유예	비고
광운대	선택	동일	알 수 없음	전체평점	1	사실상 미 실시
광주여대	필수	동일		전체평점	4	
국민대	선택	동일	미수강시 등록비용 있음	전체평점	재학연한	사실상 미 실시
군산대	필수	동일		전체평점	2	
극동대	필수	동일		전체평점	4	
금강대	필수	동일		전체평점	2	
금오공대	선택	동일	미수강시 등록비용 있음	전체평점	4	
김천대	필수	동일		전체평점	2	
나사렛대	필수	동일		전체평점	2	
남부대	필수	동일		전체평점	4	
남서울대	필수	동일		전체평점	1	
단국대	선택	동일	미수강시 등록비용 있음	전체평점		
대구가톨릭대	수강불가	수강불가	미수강시 등록비용 없음	해당없음	2	
대구대	선택	동일	미수강시 등록비용 없음	전체평점	4	
대구예대	선택	동일	미수강시 등록비용 없음	전체평점	재학연한	
대구외대	선택	동일	미수강시 등록비용 있음	전체평점	2	
대구한의대	수강불가	수강불가	미수강시 등록비용 없음	해당없음	4	
대신대	필수	동일		전체평점	2	사실상 미 실시
대전가톨릭대	수강불가		미수강시 등록비용 없음	해당없음	재학연한	
대전대	필수	별도프로그램		P/F처리	2	
대진대	필수	동일		전체평점	2	
덕성여대	필수	동일		전체평점		
동국대	수강불가	수강불가	미수강시 등록비용 없음	해당없음	2	
동명대	필수	별도과목지정		P/F처리	2	
동서대	필수	동일		전체평점	2	

교명	수강여부	수강과목	비용	학점처리	최대유예	비고
동신대	선택	동일	미수강시 등록비용 없음	전체평점	2	
동아대	필수	동일		전체평점	2	
동양대	필수	동일		전체평점	2	
동의대	선택	동일	미수강시 등록비용 없음	전체평점	2	
명지대	필수	동일		전체평점	2	
목원대	필수	별도과목지정		P/F처리	재학연한	
목포대	필수	동일/취업교과		전체평점		
배재대	필수	동일/취업교과		전체평점	4	
백석대	필수	동일/별도과목지정		전체평점	2	
부경대	선택	동일	미수강시 등록비용 있음	전체평점	재학연한	
부산가톨릭대	필수	동일		전체평점	2	
부산대	선택	동일	미수강시 등록비용 있음	전체평점	2	
부산외국어대	선택	동일	미수강시 등록비용 없음	전체평점	2	
상지대	필수	동일		전체평점	재학연한	사실상 미실시
서강대	필수	동일		전체평점	재학연한	
서경대	필수	동일		전체평점	4	
서남대	필수	동일		전체평점	4	
서울과학기술대	필수	동일		전체평점	2	
서울신학대	선택	동일	미수강시 등록비용 있음	전체평점	2	
서울여대	필수	동일		전체평점	재학연한	
서원대	필수	동일/별도과목지정		전체평점	2	
선문대	필수	동일/별도과목지정		전체평점	2	
성공회대	필수	동일/별도과목지정		전체평점	4	
성신여자대	필수	동일		전체평점	2	
세명대	필수	동일	일부감면	전체평점	4	
세한대	선택	동일	미수강시 등록비용 없음	전체평점	8	
송원대	필수	동일		전체평점	2	

교명	수강여부	수강과목	비용	학점처리	최대유예	비고
순천대	선택	동일/별도과목지정	미수강시 등록비용 있음	전체평점	2	
순천향대	필수	동일/별도과목지정		전체평점	2	
승실대	필수	동일		전체평점		사실상 미실시
신경대	필수	동일		전체평점	2	
신라대	필수	동일		전체평점	재학연한	
아주대	선택	동일	미수강시 등록비용 있음	전체평점	재학연한	
안동대	선택	동일	미수강시 등록비용 있음	전체평점	2	
안양대	필수	동일		전체평점	2	
연세대	필수	동일		전체평점	4	
영남대	필수	동일		전체평점	2	사실상 미실시
영동대	필수	수강불가		해당없음	2	
영산대	필수	동일/별도과목지정				
우석대	수강불가	수강불가	미수강시 등록비용 없음	해당없음	2	
우송대	필수	동일/별도프로그램	일부감면	전체평점	1	
원광대	필수	동일		전체평점	4	
위덕대	선택	동일	미수강시 등록비용 없음	전체평점	재학연한	
을지대	필수	동일		전체평점	2	
인제대	필수	동일		전체평점	2	
전남대	선택	동일	미수강시 등록비용 있음	전체평점	4	
전북대	필수	동일/별도프로그램		전체평점	2	
전주대	필수	동일		전체평점		
제주대	선택	동일	미수강시 등록비용 있음	전체평점	재학연한	
조선대	선택	동일	미수강시 등록비용 있음	전체평점	3	
중부대	필수	동일		전체평점	2	
창원대	필수	동일/별도과목지정		전체평점	4	
청운대	필수	동일	전액감면 (장학처리)	전체평점	2	

교명	수강여부	수강과목	비용	학점처리	최대유예	비고
충남대	선택	동일	미수강시 등록비용 있음	전체평점	2	
충북대	필수	동일		전체평점	2	
평택대	필수	동일		전체평점	재학연한	
한경대	필수	동일		전체평점	2	
한국교원대	필수	동일		전체평점	2	
한국교통대	필수	동일		전체평점	2	
한국국제대	필수	동일		전체평점	2	
한국기술교육대	필수	동일		전체평점	재학연한	
한국방송대	선택	동일	미수강시 등록비용 없음	전체평점	2	
한국산업기술대	선택	동일	미수강시 등록비용 없음	전체평점	재학연한	
한국체육대	필수	동일		전체평점	2	
한국해양대	선택	동일	미수강시 등록비용 있음	전체평점	2	
한남대	필수	동일		전체평점	2	
한동대	필수	동일/별도과목지정		전체평점	2	
한라대	필수	동일		전체평점	2	
한림대	필수	동일		전체평점	4(취업2/ 일반2)	
한신대	필수	동일		전체평점	1	
한양대	선택	동일	미수강시 등록비용 없음	전체평점	4	
한영신학대	필수	수강불가		해당없음		
협성대	수강불가	수강불가	미수강시 등록비용 있음	해당없음	8	
호남대	수강불가	수강불가	미수강시 등록비용 없음	해당없음		
호서대	필수	동일		전체평점	1	
호원대	필수	동일	일부감면	전체평점	2	

출처: 유기홍 의원실(2014).

---

Abstract

---

Effects of delayed graduation on employment and wage

BoMin Kim

Daeyeon Cho

Hyung-Jai Choi

This study is to explore the impact of college students' delayed graduation on employment and wage status. The study was based on data from the 2014 Graduate Occupational Mobility Survey, which found that approximately 15% of students delayed graduation, a significantly conservative figure to previous estimates. A probit model of the data showed that delayed graduation significantly increases chances of employment, approximately 7% more likely to find employment than students who did not. However, a sample selection model of the data showed that while delayed increases likelihood of employment, the initial salary of that employment decreases by 30% or greater. Based on the results of this study, we know that delaying graduation to secure a preparatory period for employment does significantly increase chance of employment, but delayed college students are not more likely to get a better job.

**key words:** delayed graduation, young adults workforce, job-seeking, employment, salary