

정책연구
2021-04

대졸 청년들의 효과적인 노동시장 이행방안 연구

- 고용서비스를 중심으로 -

이성희 · 오선정

목 차

요 약	i
제1장 서 론	(이성희) 1
제1절 연구목적	1
제2절 연구방법	2
제3절 보고서 구성	3
제2장 대학의 산학협력 인력양성 사업과 고용서비스 운영현황	(이성희) 5
제1절 LINC ⁺ 사업 개요	5
1. 산학협력 선도대학 육성사업의 발전과정: LINC와 LINC ⁺	5
2. 산학협력 고도화형 LINC ⁺ 사업의 주요 내용	7
3. 사회맞춤형학과 중점형 LINC ⁺ 사업의 주요 내용	10
제2절 대학일자리센터 사업 개요	13
1. 추진 배경	13
2. 사업의 방향과 운영	14
3. 주요 사업내용	16
제3장 LINC 사업과 대학일자리센터 사업의 고용효과 분석	(오선정) 22
제1절 연구목적	22
제2절 연구방법	23
1. 분석 자료 및 변수	23

2. 분석방법	28
제3절 분석결과	31
1. LINC와 대학일자리센터의 설치 대학	31
2. 기초통계	36
3. 분석결과	39
제4절 요약 및 소결	48

제4장 산학협력 인력양성 사업과 고용서비스 성공사례

..... (이성희)	51
제1절 사례연구 목적과 연구방법	51
제2절 산학협력 선도대학 육성사업(LINC+) 성공사례	52
1. 부천대학교의 반도체공정 엔지니어 인력양성 프로그램	52
2. 계명대학교의 PLM 전문가 양성사업	55
3. 한밭대의 교수창업과 연계한 산학협력 인재양성 프로그램	59
4. 영진전문대의 국내 유일 인테리어 시공 전문인력 양성 프로그램	61
5. 아주대학교의 산업체 현장실습 중심의 산학협력 교육 프로그램	66
제3절 대학일자리센터 성공사례	69
1. 부천대학교의 대학생 진로지도 시스템 구축	69
2. 한밭대학교의 코업 청년 뉴리더 양성사업	74
3. 한밭대학교의 맞춤형 채용설명회	76
4. 계명대의 졸업생 채용사업장 만족도 조사 및 교육과정 개편	78
제4절 소 결	82
1. LINC+ 사업 성공사례의 시사점	82
2. 대학일자리센터 사업 성공사례의 시사점	83

제5장 대학 산학협력 인재양성과 고용서비스 사업 정책개선	
과제	(이성희 · 오선정) 85
제1절 LINC 사업과 대학일자리센터 사업의 정책효과	85
제2절 대학 산학협력 인재양성과 고용서비스 정책효과 제고	
방안	87
1. 노동시장의 직업수요에 맞는 산학협력 인재양성 사업 추진 ...	87
2. 대학 전공학과와 산학협력기업의 Needs를 반영하는 전문화된	
산학협력 네트워크 구축	89
3. 대학일자리센터 전문인력 고용안정과 고용서비스 전문성	
강화	91
4. 대학 LINC+ 사업과 대학일자리센터 사업의 상호연계와 협력	
시스템 구축	92
참고문헌	94

표 목 차

<표 2- 1> 4년제 대학 LINC 사업 주요 성과(2012~16)	6
<표 3- 1> 2020년 12월 31일 자료기준일 대학알리미 조사 양식	25
<표 3- 2> 진로 취·창업지원 기능 관련 변수	27
<표 3- 3> 대학 진로인프라 분석 시 처치변수와 매칭변수	30
<표 3- 4> 연도별 LINC 사업 참여 대학 명단	31
<표 3- 5> 대학일자리(+)센터 운영 대학(2021년 3월 기준)	34
<표 3- 6> 기초통계(2019년 기준)	38
<표 3- 7> LINC 사업이 취업률에 미친 영향: 4년제 대학 및 전문대학	40
<표 3- 8> LINC 사업이 유지취업률에 미친 영향: 4년제 대학 및 전문대학(모형 3)	41
<표 3- 9> LINC 사업이 취업률에 미친 영향: 4년제 대학	42
<표 3-10> LINC 사업이 유지취업률에 미친 영향: 4년제 대학 (모형 3)	43
<표 3-11> LINC 사업이 취업률에 미친 영향: 전문대학	44
<표 3-12> LINC 사업이 유지취업률에 미친 영향: 전문대학 (모형 3)	45
<표 3-13> LINC ⁺ 사업이 진로인프라에 미친 영향	47
<표 4- 1> 부천대학교 진로 및 취업지도 교과과정	71
<표 4- 2> 부천대학교 일자리센터 참여 현황	73
<표 4- 3> 한밭대학교 청년 뉴리더 양성사업 성과	76
<표 4- 4> 계명대 산학협력 참여기업 만족도 조사 내용	79
<표 4- 5> 계명대학교 산학협력 인재양성 수요조사 내용	80

그림목차

[그림 3- 1] LINC 참여여부에 따른 대학의 취업률 변화 추이:4년제 대학 및 전문대학	36
[그림 3- 2] LINC 참여여부별 대학의 취업률 변화 추이:4년제 대학	37
[그림 3- 3] LINC 참여여부에 따른 대학의 취업률 변화 추이: 전문대학	37
[그림 4- 1] 부천대학교 반도체공정 엔지니어반 교육과정	54
[그림 4- 2] PLM 전문가 양성과정 선발 과정	57
[그림 4- 3] 한밭대학교 학내 벤처 (주)엠에스엘 사업 흐름도	61
[그림 4- 4] 영진전문대 실내건축 시공관리반 운영 현황	63
[그림 4- 5] 실내건축 시공관리반 교육프로그램(2020)	64
[그림 4- 6] 아주대학교 산학협력 인재양성 교육프로그램	67
[그림 4- 7] 아주대학교 산업현장 참여학생수와 취업률	69
[그림 4- 8] 부천대학교 CES프로그램 운영체계	70
[그림 4- 9] 부천대학교 취업·진로 워크북(교수용)	72
[그림 4-10] 계명대 졸업생 사회진출 현황조사	81

요약

1. 연구목적 및 방법

우리나라에서 청년 일자리 문제 해결방안을 찾는 것은 고용정책의 핵심 정책과제이다. 청년 고용률(15~29세)은 40~42% 수준으로, OECD 국가들보다 낮은 수준을 기록하고 있다.

본 연구는 이러한 청년 일자리 문제 해결의 실마리를 찾기 위한 목적으로 대학 졸업 청년들의 노동시장 이행을 촉진할 수 있는 정책방안을 연구하였다. 이를 위해 산학협력 인재양성 지원사업으로 산학협력 선도대학 육성사업(Leaders in INdustry-university Cooperation : LINC⁺)의 운영현황과 취업지원 효과, 그리고 대학의 대표적인 고용지원서비스 사업인 대학일자리센터 사업의 취업지원 효과를 분석하였다. 이를 통해 대학졸업 청년들의 효과적인 노동시장 이행 촉진 방안을 연구하였다.

본 연구에서는 대학 산학협력 인력양성 사업과 고용서비스 지원사업의 취업지원 효과 분석을 위해 정량적인 분석과 정성적인 분석을 병행하고자 한다.

먼저 산학협력 선도대학 육성사업(LINC)과 대학일자리센터의 청년 취업지원효과에 대한 정량분석을 진행하였다. 그리고 산학협력 선도대학 육성사업(LINC⁺)과 대학일자리센터의 청년 취업지원효과 성공사례를 중심으로 사례연구를 진행하였다.

2. 대학 산학협력 인재양성 사업과 대학일자리센터의 고용효과

본 연구에서는 LINC(Leaders in INdustry-university Cooperation :

산학협력선도 대학·전문대학) 및 LINC⁺ 사업(이하 LINC와 LINC⁺ 사업을 동시에 의미하는 경우 LINC 사업으로 일괄 지칭)이 취업에 미치는 효과를 분석하고, 대학일자리센터 사업이 취업에 미치는 영향을 분석하였다.

LINC 사업 및 대학일자리센터 사업에 참여하는 대학과 미참여 대학의 졸업생 취업률을 비교하여 분석한 결과에서 도출되는 시사점은 다음과 같다.

첫째, LINC 사업 참여의 취업률 제고 효과는 4년제 대학의 취업률 지표에서 주로 나타나며, 일자리센터의 취업률 제고 효과는 전문대학의 유지취업률 지표에서 주로 나타난다. 노동시장의 수요가 더 큰 전문대학 졸업생에게는 대학일자리센터의 고용서비스가 취업률을 제고하는 효과가 더 크게 나타나고, 4년제 대학의 노동시장의 경우에는 수요가 작기 때문에 산학협력을 중요시하는 LINC 사업 자체가 노동시장 수요를 추가적으로 창출하여 취업률 제고 효과가 나타나는 것으로 예상된다.

둘째, 전문대학의 경우 취업률이 아니라 유지취업률에서 대학일자리센터의 취업률 제고 효과가 나타난다. 이는 전문대학생에게는 대학일자리센터를 통한 고용서비스가 더 나은 구직자와 구인자의 매칭을 통해 취업의 질을 제고하는 효과가 있다는 것을 의미한다.

셋째, 4년제 대학만을 분석 시에 LINC 사업의 유지취업률 제고에 미치는 영향은 대체로 통계적으로 유의미하지 않다. 이는 산학협력의 질이 높지 않거나 산학협력을 통해 창출된 추가적인 일자리의 질이 그다지 높지 않다는 것을 의미할 수 있는데, 이 결과는 대학의 LINC 사업 참여 자체가 단기적이라는 한계 때문에 나타나는 결과일 수 있다.

넷째, 일반대학의 경우 LINC⁺ 사업에 참여하게 되는 경우 기존의 진로 및 취·창업지원 조직을 다양화 및 세분화하는 것에 집중하며, 전문대학의 경우 기존의 조직에 인력을 충원하고 예산을 더 투입하는 것에 초점을 맞추는 것으로 보인다. 이는 전문대학에서 기존의 관

런 인력과 예산이 더 제한적이기 때문일 수 있으므로, 전문대학에서 산학협력 사업에 대한 실질적인 성과는 산학협력에 필요한 기본적인 인프라가 구축된 후에 기대할 수 있을 것이다.

다섯째, LINC 사업과 대학일자리센터의 교차항의 추정치가 대체로 유의하지 않은데, 특히 전문대학에서 교차항의 추정치의 통계적 유의성을 찾을 수 없다. 이는 전문대학 전체의 평균 수준에서는 두 가지 사업에 동시에 참여하는 대학에서 두 사업의 연계 효과가 나타나고 있지 않다는 것을 의미한다. 두 사업이 대학의 취·창업 관련 조직과 인력의 측면에서 공통되는 부분이 있으므로 이를 연계하는 정책적 장치가 필요하다.

3. 대학 산학협력 인재양성 사업과 대학일자리센터 사례연구의 시사점

가. LINC+ 사업 성공사례의 시사점

LINC+ 사업 성공사례연구에서는 산학협력 협약기업들과 공동으로 교육과정을 개발하고, 교육프로그램에 참여할 학생들을 선발해서 협약기업의 특성에 맞는 교육프로그램을 운영하는 것이 대학생들의 취업능력을 높이는 데 가장 중요한 과제라는 것이 확인되었다. 이러한 산학협력 인재양성 사업으로 대학생들의 취업을 효과적으로 지원한 성공사례는 몇 가지 정책적인 시사점을 제공하고 있다.

첫째, 산학협력 인재양성 교육프로그램이 직업시장에서 인재공급 부족 현상이 발생하는 틈새시장을 공략하는 것이 중요하다는 점이다.

둘째, 산학협력 협력기업과의 네트워크가 좋아야 산학협력 인재양성 교육과정에 참여한 학생들의 취업연계가 잘될 수 있다는 것이다.

셋째, 산학협력 교과과정에서 현장학습이나 현장체험형 교육 프로그램이 학생들의 취업능력 제고에 효과적이라는 점이다.

넷째, 산학협력 인재양성 과정 중에서 채용약정형 교육프로그램이

대학생들의 취업의욕과 취업연계효과가 높다는 점이다.

나. 대학일자리센터 사업 성공사례의 시사점

대학일자리센터 사업은 대학생들에 대한 진로지도 및 취업 상담, 취업연계를 통한 대학졸업생들의 원활한 노동시장 이행을 지원하고 있다. 대학일자리센터 사업 성공사례 분석에서는 이러한 대학일자리센터의 취업지원 서비스가 성공하기 위한 몇 가지 정책적인 시사점을 찾을 수 있었다.

첫째, 대학생들이 재학기간에 자신의 진로를 구체적으로 설계하고, 적합한 직업에 취업을 준비할 수 있도록 전공이나 희망직업 분야에 맞는 맞춤형 진로설계를 지도하는 것이 중요하다는 점이다.

둘째, 대학일자리센터에서 그 대학의 학생들의 전공특성과 산학협력기업, 취업경로에 대해 전문성을 가진 직업컨설턴트의 역할이 중요하다는 것이다.

셋째, 대학일자리센터와 산학협력 인재양성 사업 간의 사업조직간 연계효과를 높이는 것이 대학생들의 취업지원 효과가 높아질 수 있다는 점이다.

4. 대학 산학협력 인재양성과 고용서비스 사업 고용효과 제고 정책과제

가. 노동시장의 직업수요에 맞는 산학협력 인재양성 사업 추진

대학의 산학협력 인재양성 사업으로 대학생들의 취업능력을 높이기 위해서는 직업노동시장에서 인재공급이 부족하거나 잠재적 수요가 확인되는 직업을 타깃으로 맞춤형 인재를 양성하는 산학협력 교육프로그램을 설계하는 것이 중요하다.

대학 진학률이 70% 가까이 되는 상황에서 대학생들이 졸업 후에

취업을 하려고 하면, 어디나 치열한 취업경쟁을 펼쳐야 한다. 이러한 인재공급이 넘쳐나는 노동시장에서 대학생들이 취업효과를 높이기 위해서는 직업노동시장에서 공급부족이 나타나는 분야, 새롭게 인력 수요가 증가하는데 대학의 일반적인 전공학과에서는 양성하지 않고 있는 직업분야를 타깃으로 해당 직업 전문인력을 양성하는 방식으로 산학협력 인재양성 교육프로그램을 설계하는 것이 효과적일 수 있다는 것이다.

대학의 산학협력 인재양성 사업이 대학생들의 취업능력을 높이는 발판이 되기 위해서는, 먼저 직업노동시장의 틈새시장을 공략하기 위한 직업노동시장의 수요분석이 선행될 필요가 있다. 대학 전공학과는 직업노동시장 분류로 본다면 중분류 노동시장의 인재를 양성하는 교육과정이라고 할 수 있다. 산학협력 인재양성 사업이 취업효과를 높이기 위해서는 직업노동시장에서 세세분류를 기반으로 한 수요 분석을 토대로 어떤 직업 전문인력을 양성할 것인지에 대한 타깃을 분명히 하고, 이러한 인재를 필요로 하는 산학협력기업과 공동으로 산학협력 인재양성을 하는 교육프로그램 설계가 이뤄지는 것이 유리할 수 있다는 것이다.

나. 대학 전공학과와 산학협력기업의 Needs를 반영하는 전문화된 산학협력 네트워크 구축

대학의 산학협력 인재양성 사업으로 대학생들의 취업능력을 높이기 위해서는 대학 전공학과와 산학협력기업 간의 네트워크가 중요한 역할을 하게 된다. 대학의 전공학과와 산학협력기업 간의 네트워크는 산학협력 교육과정의 설계부터 현장실습, 취업연계까지 다양한 분야의 협력을 통해서 대학생들의 취업을 지원하는 기능을 한다.

대학과 산학협력기업 간의 네트워크가 이렇게 대학 졸업생들의 취업으로 연결되는 사다리 역할을 할 수 있으려면, 대학의 전공학과나 분야별로 해당 직업 업종의 기업들과 산학협력 네트워크를 구축하는

것이 중요할 것이다. 이를 위해서 대학에서는 전공학과별로 산학협력기업을 발굴하고, 산학협력기업의 인재 수요를 반영한 교육프로그램을 마련하여 산학협력기업의 Needs를 반영하는 상호 이익교류 프로그램이 운영될 필요가 있다. 특히 대학에서는 지역의 중견 유망 중소기업을 많이 발굴하는 것이 졸업생들에게 괜찮은 일자리로 취업을 연계할 수 있는 중요한 통로를 제공할 수 있는 길이 될 것이다.

이러한 산학협력 네트워크 구축을 위해서는 대학 차원의 집중적인 투자가 필요할 것이다. 대학에서는 전공학과 교수나 산학협력 교수들을 중심으로 이러한 산학협력기업 네트워크를 구축하고 있는데, 이를 체계적으로 발굴하고 관리할 수 있는 관리운영 시스템을 구축하고 운영할 필요가 있을 것이다.

다. 대학일자리센터 전문인력 고용안정과 고용서비스 전문성 강화

대학일자리센터에서 학생들의 전공특성을 살려 진로지도를 하고, 취업으로 연결시키기 위해서는 그 연결고리 역할을 하는 대학일자리센터의 컨설턴트의 역할이 가장 중요하다.

대학일자리센터의 직업상담 컨설턴트가 해당 대학에서 고용서비스 전문성을 쌓기 위해서는 한 대학일자리센터에서 장기간 근무할 수 있도록 안정적인 고용유지가 필요하다.

대학일자리센터의 고용서비스 전문성을 높이기 위해서는 직업상담 컨설턴트가 안정적인 고용을 유지하면서 해당 대학의 전공 특성에 맞는 진로지도를 하고, 채용 희망기업과 산학협력기업의 네트워크를 활용한 고용서비스 전문성을 강화할 수 있도록 할 필요가 있다.

라. 대학 LINC+ 사업과 대학일자리센터 사업의 상호연계와 협력 시스템 구축

대학의 산학협력 인재양성 사업과 대학일자리센터 사업은 모두 대

학졸업생의 취업능력 강화를 목적으로 하고 있다. 그만큼 산학협력 인재양성 사업과 대학일자리센터 사업은 상호 협력하면 시너지 효과를 더 높일 수 있다.

향후 대학 산학협력 인재양성 사업과 대학일자리센터 사업의 상호 연계를 강화하는 사업운영 체계, 사업조직의 연계를 강화해서 대학 졸업생들의 취업지원 효과를 높일 수 있는 사업운영 체계를 구축할 필요가 있을 것이다.

제1장 서론

제1절 연구목적

우리나라에서 청년 일자리 문제 해결방안을 찾는 것은 고용정책의 핵심 정책과제이다. 청년 고용률(15~29세)은 40~42% 수준으로, OECD 국가들보다 낮은 수준을 기록하고 있다. 청년층 실업률은 2000년대 이후 지속적인 증가추세를 보이고, 취업준비생이나 취업을 포기한 NEET(취업과 교육훈련 포기자) 등 청년층 비경제활동인구도 증가하고 있다. OECD 주요국의 청년 실업률은 하락 추세인 데 반해 우리나라는 증가추세를 보이고 있는 실정이다.

최근 코로나19 감염병 확산이 몰고온 경제침체로 청년들의 취업난은 더욱 심각해지고 있다. 2020년 코로나19 확산 이후 기업 신규채용 감소로 청년 취업난이 극심, 청년층 확장실업률(고용지표 3)이 25~26%로 청년 1/4이 실업 상태에 있는 것으로 나타나고 있다.

본 연구는 이러한 청년 일자리 문제 해결의 실마리를 찾기 위한 목적으로 대학 졸업 청년들의 노동시장 이행을 촉진할 수 있는 정책방안을 연구하고자 한다.

우리나라는 대학 진학률이 70%에 육박하고 있어, 청년 일자리 문제 해결을 위해서는 대학 졸업 청년들이 학교 졸업 후 효과적으로 취업을 할

수 있도록 하는 것이 청년 일자리 정책의 핵심 과제이다. 특히 코로나19 감염병 확산으로 대학 졸업자들의 취업률이 낮아지고 있는 상황에서, 청년 일자리 문제 해결을 위해서 대졸 청년들에 대한 효과적인 취업 지원방안이 절실한 정책과제일 수 있다.

본 연구에서는 대학졸업 청년의 효과적인 취업지원 방안 연구를 위해 대학 산학협력 인재양성 지원사업과 고용지원서비스 사업의 운영현황과 대학 졸업 청년 취업 지원효과를 분석하고자 한다. 이를 통해 대학졸업 청년들의 효과적인 노동시장 이행 촉진 방안을 도출해 보고자 한다.

제2절 연구방법

본 연구에서는 대학 산학협력 인재양성 지원사업과 고용지원서비스 사업을 대상으로 대졸 청년들의 취업지원 효과를 분석하고자 한다.

대학 산학협력 인재양성 지원사업으로 산학협력 선도대학 육성사업(Leaders in INdustry-university Cooperation : LINC+)의 운영현황과 취업지원 효과를 분석하고자 한다. 또한, 대학의 대표적인 고용지원서비스 사업인 대학일자리센터 사업의 취업지원 효과도 분석하고자 한다.

2019년에는 사회맞춤형 산학협력 선도 전문대학 육성사업(LINC+)에 2,531억 원이 투입되었고, 대학일자리센터 사업에 260억 원이 투입되었다. 이런 대규모 정책 지원사업인 만큼 대학졸업 청년들의 취업률 제고를 위한 다양한 정책효과 제고방안 연구가 필요한 정책 과제라고 할 수 있다.

본 연구에서는 대학 산학협력 인재양성 지원사업과 고용지원서비스 사업의 연계효과 분석을 통해 산학협력 인재양성 사업과 고용서비스 사업의 연계효과에 대해서도 현황을 확인해 보고자 한다. 대학 산학협력 인력양성 사업인 사회맞춤형 산학협력 선도 전문대학 육성사업(LINC+)은 교육부에서 담당을 하고 있고, 대학 고용지원서비스 사업인 대학일자리센터 사업은 고용부에서 담당을 하고 있어, 부처 간 협력체제 구축을 통해 대학졸업 청년들의 효과적인 노동시장 이행 촉진방안을 도출해 보고자

한다.

본 연구에서는 대학 산학협력 인력양성 사업과 고용서비스 지원사업의 취업지원 효과 분석을 위해 정량적인 분석과 정성적인 분석을 병행하고자 한다.

먼저 산학협력 선도대학 육성사업(LINC)과 대학일자리센터의 청년 취업지원효과에 대한 정량분석은 2012~19년에 산학협력 선도대학 육성사업(LINC)의 참여대학과 비참여 대학의 취업률 증감을 비교하여 분석을 진행하고자 한다. 대학일자리센터의 취업지원 효과에 대해서도 대학일자리센터가 설치되어 있는 대학과 설치되어 있지 않은 대학 간의 취업률 차이를 비교하여 분석하고자 한다.

산학협력 선도대학 육성사업(LINC⁺)과 대학일자리센터의 청년 취업지원효과에 대한 정성분석은 LINC⁺ 사업에 참여한 대학과 대학일자리센터가 설치된 대학을 대상으로 대학졸업생들의 취업지원 효과가 있었던 성공사례를 중심으로 사례연구를 진행하고자 한다.

산학협력 선도대학 육성사업(LINC⁺) 참여대학 중에서 취업지원 효과가 높았던 사례를 발굴하기 위해 LINC⁺ 사업 평가가 우수한 대학을 대상으로 사례연구를 진행하고, 산학협력 인재양성을 위한 산학협력 교과과정 운영, 산학협력 현장실습 및 일학습병행, 산학협력 인프라 구축 등 다양한 성공사례를 분석하고자 한다. 이러한 성공사례 분석을 통해 산학협력 인재양성 사업의 취업지원 효과를 높일 수 있는 방안도 도출하고자 한다.

대학일자리센터의 취업지원 효과에 대한 정성분석을 위해 대학일자리센터가 설치된 대학에서 성공사례를 분석하고자 한다. 이를 통해 효과적인 취업지원을 위한 구체적인 고용서비스 전달체계와 방법론을 찾아보고자 한다.

제3절 보고서 구성

본 연구의 보고서 구성은 제1장 서론, 제2장 대학의 산학협력 인력양성

사업과 고용서비스 운영현황, 제3장 산학협력 선도대학 육성사업(LINC)과 대학일자리센터의 청년 취업지원효과 분석, 제4장 대학 산학협력 인력양성과 고용서비스의 우수 사례 연구, 제5장 결론 및 정책 시사점으로 구성되어 있다.

제1장에서는 본 연구를 시작하게 된 연구 취지와 연구 목적, 연구방법론을 정리하고 있다.

제2장에서는 본 연구 대상인 대학의 산학협력 인력양성 사업을 LINC+ 사업을 중심으로 살펴보고, 대학의 고용서비스 사업을 대학일자리센터의 운영현황을 중심으로 살펴볼 것이다.

제3장에서는 대학의 산학협력 인력양성 사업(LINC 사업)의 취업촉진 효과에 대해 계량적인 분석을 하고자 한다. 그리고 대학의 고용서비스 사업(대학일자리센터)의 취업효과에 대해서도 계량적인 분석을 하고자 한다. 여기에 대학의 산학협력 인력양성 사업과 고용서비스 사업 연계가 취업촉진에 어떤 효과가 있는지도 분석하고자 한다.

제4장에서는 대학의 산학협력 인력양성 사업과 고용서비스 사업 중 성공사례를 분석하고자 한다. 산학협력 인력양성 사업(LINC+ 사업) 참여대학 중에서 대학 청년들의 취업촉진 효과가 분명하게 확인된 성공사례를 분석하고자 한다. 이와 함께 대학일자리센터 사업 중에서 취업지원에 효과를 나타낸 성공사례를 분석하고자 한다.

제5장에서는 본 연구의 계량적인 분석과 정성적인 분석결과를 종합하고, 대학의 산학협력 인력양성 사업과 고용서비스 연계를 통한 취업지원 효과 제고방안을 도출하고자 한다. 이를 통해 향후 대학의 산학협력 인력양성 사업과 고용서비스 사업의 취업지원 효과를 높일 수 있는 정책 추진 방안의 실마리를 찾아보고자 한다.

제 2 장

대학의 산학협력 인력양성 사업과 고용서비스 운영현황

제1절 LINC⁺ 사업 개요¹⁾

1. 산학협력 선도대학 육성사업의 발전과정 : LINC와 LINC⁺

가. LINC 사업의 성과

산학협력선도대학 육성사업은 LINC(Leaders in INdustry-university Cooperation) 사업이라는 이름으로 2012년부터 5년 동안 추진되었다. 이 LINC 사업은 대학에서 ‘산학협력 인력양성’이 뿌리내리게 하였고, 대학을 산학협력에 친화적인 곳으로 달라지게 했다는 평가를 받았다. LINC 사업의 성과는 경쟁력 강화라는 목표를 가진 대학들의 노력에 이를 뒷받침하는 정부의 강한 재정지원이 더해져 만들어냈다고 할 수 있다.

<표 2-1>에서 알 수 있듯이 LINC 사업을 수행한 대학들의 여러 산학협력 인력양성 지표가 눈에 띄게 향상되었다. 산학협력에 친화적인 교원 인사 시스템과 학사 시스템을 운영한 결과로 보인다.

1) 본 절은 교육부와 한국연구재단이 발간한 『2018 사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC⁺) 육성사업 사회맞춤형학과 중점형 우수성과 사례집』과 『2018 사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC⁺) 육성사업 산학협력 고도화형 우수성과 사례집』, 그리고 LINC⁺ 홈페이지(<https://lincplus.nrf.re.kr/>)를 참고하여 작성하였다.

〈표 2-1〉 4년제 대학 LINC 사업 주요 성과(2012~16)

지표명	사업의 개시 전(2012. 2)	2016. 2.
산학협력 실적의 연구실적 대체(비율)	70%	91%
현장실습 학생의 수	1.2만 명	4.0만 명
캡스톤디자인 과정 이수학생의 수	4.2만 명	9.4만 명
산업수요 맞춤형 교과	670건	1,906건
창업강좌: 시수	41시간	108시간
공동 활용 연구장비의 운영수익	235억 원	344억 원
가족회사의 수	2.4만 개	5.7만 개
기술이전의 건수와 수입	603건/104억 원	2,578건/295억 원

자료: 이용욱(2017), 「사회맞춤형 산학협력선도대학(LINC+) 육성사업: 산학협력 고도화형을 중심으로」, 『THE HRD REVIEW』 1월호, pp.84~85.

나. LINC⁺ 사업으로의 도약

LINC 사업은 사실 정부의 주도 아래 대학이 호응하는 식의 위로부터 아래로 이어지는 구조였다. 산학협력 친화적인 대학을 만든다는 LINC 사업의 목적 달성을 위해 정부는 재정지원과 더불어 교원의 인사제도 개편이나 사업 수행을 위한 관련 조직 신설 등 각종 조건을 제시해야 했다. 이러한 LINC 사업의 성과를 통해 대학들은 산학협력 친화적인 대학으로 변화하는 것에 대한 필요성을 인식하고, 대학 스스로가 각자의 특성에 맞는 산학협력 분야를 개발하여 자체적인 선도모델을 만들어낼 수 있을 만큼 대학과 산업 간의 협력에 따른 인력양성 사업에 대한 이해가 높아졌다.

이에 따라 기존의 정부주도 방식에서 한발 더 나아가 대학이 지역의 산업은 물론 지역 사회를 혁신하는 주체로 행동할 수 있게 대학에 자율성을 부여할 필요성이 커졌다. 또한 다양한 산학협력 인력양성 사업의 모델을 만들어내기 위해 공학계열 중심의 산학협력에서 여러 산업 분야로 범위를 넓혀 가는 시도가 필요했다. 이러한 필요를 충족시키기 위해 산업체로만 한정되었던 산학협력 사업을 지역사회로까지 범위를 확장시켜, 대학으로부터 시작되는 다양한 산학협력 인력양성 선도모델을 발굴하기 위한 LINC⁺ 사업으로 진화하게 된 것이다.

다. LINC⁺ 사업의 구조

LINC⁺ 사업의 구조는 크게 둘로 나누어 ‘산학협력 고도화형’과 ‘사회맞춤형학과 중점형’으로 구분된다. 또한 학교의 특성에 따라 형태가 나뉜다. 다시 말해 일반대와 전문대 각각에서 앞서 이야기한 두 가지의 유형으로 구분하여 총 네 가지 형태가 된다. 기존 LINC 사업에서는 일반대와 전문대를 나누어 일반대에서는 ‘기술혁신형’과 ‘현장밀착형’을, 전문대에서는 ‘산학협력선도형’과 ‘현장실습집중형’을 운영했다. 이 유형들을 ‘산학협력 고도화형’으로 통합한 것이다(이용욱, 2017: 86).

2. 산학협력 고도화형 LINC⁺ 사업의 주요 내용

가. 사업 개요

산학협력 고도화형 LINC⁺ 사업은 산업선도형 대학을 육성하여 청년의 취업과 창업을 확대하고자 한다. 또한 중소기업이 혁신하는 것을 지원하며, 나아가 국가경쟁력 강화에 기여한다는 목표를 가지고 있다. 이를 위해 산학협력 인력양성 사업의 자율성을 확대하는 것은 물론, 산학협력을 다양화하고 지속가능하게 할 수 있는 방법들을 제시하고자 한다.

산학협력 고도화형 LINC⁺ 사업을 수행하는 대학은 4년제 국·공·사립대학 가운데 55개교이다. 사업기간은 2017년부터 2021년까지 5년으로 2+3년으로 구성된다. 사업비는 2020년 기준 총 242,181백만 원으로 한 학교당 약 44억 원의 지원규모다.

나. 사업 기본방향

1) 산학협력 인력양성 사업의 자율성 확대 및 다양화

기존 LINC 사업의 톱다운 방식에서 벗어나서 대학별 제반 여건과 특성에 맞게 자율적으로 사업모델을 설계하도록 유도한다. 사업모형을 만들고, 그에 맞는 예산을 수립하는 것에서부터 성과 관리와 환원까지 대학

이 스스로 설계하는 아래로부터 방식의 사업계획을 추진한다. 또한 공학 계열 위주의 접근을 떠나 인문·사회, 문화·예술콘텐츠와 서비스분야까지 다양한 산업분야에서 공학이 아닌 계열에도 적합한 산학협력의 모형을 창출하고 그에 대한 성과지표를 개발하는 데 힘쓴다.

2) 산학협력 인력양성 사업의 지속가능성 제고

대학 주체들의 노력으로 만들어낸 산학협력 인력양성 사업의 틀을 유지하고 강화하는 것도 필요하다. 산학협력 친화적인 교원 인사제도나, 산업체 및 지역의 수요에 바탕을 둔 현장 중심의 학사제도 운영을 방법으로 들 수 있다. 예를 들면, 산학협력 실적만으로도 교수의 임용이나 승진·승급·재임용이 가능하는 것도 사업의 성과관리를 강화하는 방법이 될 것이다. 또한 대학 안에서의 산학협력 서비스 원스톱 기능을 강화하고 대학 유희시설에 기업이 입주하는 것을 지원하는 등 대학을 산업의 전진기지로 육성할 수 있다. 나아가 학교기업과 지역상공인들이 협동조합을 구성, 상호 협력하여 지역 경제를 활성화할 수 있는 모델을 발굴하는 것도 필요하다.

3) 산학협력 개방성·확산성 제고

산학협력 인력양성 사업의 개방성을 높이기 위하여 LINC+ 사업에 참여하지 않는 대학과의 연계, 또는 사업에 참여하는 대학 내의 참여학과와 비참여학과 사이의 연계와 협력을 강화한다. 외국인 학생이나 졸업생 및 휴학생 역시 대학 내의 산학협력에 관한 인프라를 활용할 수 있고 산학협력 프로그램에 참여하는 것을 허용하는 등 사업을 보다 개방적으로 추진할 수 있다. 대학원 역시 기술창업, 신성장과 산업분야의 고급 인재를 육성하는 등 대학원에 적합한 산학협력 모델을 창출하게끔 유도하면서 산업 선도형 연구역량을 강화해 나갈 수 있다. 이렇게 형성된 산학협력의 성과를 측정할 때에는, 대학 내부의 변화와 더불어 지역 사회와 지역 산업에 미친 영향 등 다양한 사회적 효과를 고려한다.

각 대학별로 강점을 나타내는 분야와 해당 산업을 연결하는 거점센터를 구축하고 특화기술이나 장비를 활용한 자문을 확대한다. 분야별 기업을

협업센터(ICC)를 통해 기술의 동향을 공유하고, 인력양성과 기술지원 프로그램을 연계하는 지속가능한 지원체계를 확충한다. 이를 통해 대학에서 시작되는 전략산업 경쟁력 강화를 피하여 지역사회 혁신과 지역산업 발전 기반을 확대해 나간다.

4) 사회맞춤형 교육 활성화

기업과 대학은 다양한 형태로 사회맞춤형 교육을 자율적으로 운영하고 있었다. 이러한 교육과정을 채용연계성이 강한 교육모델로 확립한다. 학생 선발에서부터 교육과정·교재개발에 기업과 대학이 공동으로 참여하고 기업 인사의 직접적인 교육 참여를 가능하게 하여 교육과정에 기업의 요구를 반영하는 것을 제도화할 필요가 있다. 이를 위해 LINC+의 인프라를 가지고 사회맞춤형 교육프로그램을 운영하고, 대학의 산학협력 활동과 동시에 사회맞춤형 인재양성 고도화를 추진할 수 있다.

또한 산학연계를 바탕으로 소재·부품·장비와 같은 산업현장의 현안을 해결하는 문제해결형 교육과정을 지속적으로 늘려간다. 더불어 산업 현장경험을 확대하여 산학협력 교육의 내실을 기하기 위해 다양한 산업 분야의 여러 기업에서 현장실습을 할 수 있도록 지원을 강화한다.

5) 산학협력 인력양성 사업 성과관리

산학협력 인력양성 사업의 성과평가의 방법은 다음과 같다. 대학이 자율적으로 제시한 계획을 얼마나 이행했는지에 대한 실적과 사업 관리 및 운영 등을 종합적으로 고려하여 사업추진 성과를 평가한다. 이때의 평가는 연차, 단계, 종합평가의 방법으로 시행된다. 성과지표 역시 대학별로 사업 목적을 달성하기 위한 핵심·자율성과지표를 설정해서 관리한다. 대학별 자체평가위원회를 구성하여 사업 목표의 효과적인 달성을 위해 자체적인 평가 시스템을 갖추고 상시적으로 운영하게 한다. 이렇게 축적된 성과를 바탕으로 산학협력에 친화적인 대학체제 개편 실적을 내재화하기 위해서 연차별 성과분석에 기초한 컨설팅을 통해 산학협력 선도모델 성과를 확산시켜나가는 것을 목표로 한다. 위와 같은 사항들을 관리할 수 있는 사업관리위원회를 구성하는 것도 필요하다. 사업관리위원회에는

사업의 관리는 물론 운영 관련 자문, 성과평가와 사업관리의 점검 등 중요한 사항을 최종적으로 심의하는 권한이 부여된다.

산학협력 인력양성 사업에 참여하는 대학 서로 간에 자율적인 컨설팅을 내실화하여 성과가 공유되고 널리 퍼질 수 있는 틀을 만든다. LINC+ 사업을 통해 이룩한 변화와 혁신의 성과를 해당 대학뿐만 아니라 지역산업과 지역사회에 대한 기여로 확산되도록 유도한다.

3. 사회맞춤형학과 중점형 LINC+ 사업의 주요 내용

가. 사업 개요

사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC+) 육성사업은 ‘미래 사회와 지역 발전을 선도하는 맞춤형 인재를 양성’하기 위하여 설계되었다. 변화하는 사회의 수요가 반영된 맞춤형 교육과정 확산으로 학생의 취업난, 그리고 기업의 구인난을 해소하는 것을 목표로 한다. 맞춤형 교육과정이란 대학과 산업체 사이의 협업을 통해 인력을 양성하는 것으로, 대학은 산업체가 요구하는 교육환경을 구축하고 산업체는 교육과정을 공동개발하거나 현장 전문가가 교육에 참여하는 등의 방식으로 실현될 수 있다.

이 정책을 통해 기업과 대학이 다양한 형태로 운영 중인 사회맞춤형학과 선도모델을 확립하고 이를 확산시켜 대학 교육의 채용 연계성을 강화하고자 한다. 또한 이와 같은 교육을 수행하기 위한 기반을 구축할 수 있게 지원하여 산업체 현장과 대학의 운영부담 완화를 꾀한다. 이를 통해 지자체-대학-지역 중소기업이 협업하여 지역사회 발전과 활성화를 꾀할 수 있는 사회맞춤형교육과정을 자율적으로 만들도록 한다.

사회맞춤형학과 중점형 LINC+ 사업의 지원대상은 국립·공립·사립대학이다. 사업기간은 2017년부터 2021년까지 5년으로 2년+3년으로 구성된다. 2018년에는 20개 학교에 총 18,300백만 원의 사업비를 지원하였다. 이는 각 학교당 약 915백만 원 내외의 규모이다. 2020년에는 30,000백만 원의 추진 예산을 가지고 대학당 평균 15억 원을 지원하였다.

나. 사업 기본방향

1) 사회맞춤형학과 선도모델 확립

사회맞춤형학과란 대학과 산업체가 공동으로 개설하여 운영하는, 채용 연계를 위한 약정이 이루어진 학과나 전공, 트랙 등의 교육과정을 의미한다. 이러한 사회맞춤형학과의 선도 모델을 확립하기 위해 대학은 산업체와 공동으로 인재를 선발하고 공동으로 교육과정 운영위원회를 구성하여 교육과정이나 교재도 함께 개발한다. 또한 산업체에 필요한 교육이 가능하도록 산업체 전문가를 대학의 교원으로 활용할 수 있다. 이와 같은 산업체의 수요에 맞춰 교육을 이수한 학생이 졸업하면 동시에 해당 업체나 협력업체에서 채용하게 하여 교육과 채용을 연계시키게 된다.

빠르게 진행되는 산업 환경 변화에 적응 가능한 맞춤형 인재양성을 위해 혁신적인 교육방식을 도입해야 한다. 복잡한 문제를 해결하는 능력과 비판적 사고력을 기르고, 창의성과 협력적 소통능력 같은 역량을 배양하기 위한 플립드러닝(Flipped Learning), 프로젝트 기반 교육방식(PBL) 등의 방식을 접목할 수 있다.

혁신적 교육방식의 확산과 함께 사회맞춤형학과 교육모델의 빠른 정착을 위한 학사제도의 개선 또한 필요하다. 이 과정에서 2017년 5월 개정된 고등교육법 시행령에 따라 도입이 가능해진 다학기제나 유연학기제, 융합전공, 전공선택제, 집중이수제 등의 다양한 학사제도를 적극적으로 활용할 수 있다.

사회맞춤형학과의 정규 교과목 중심의 교과과정과 비교과과정의 체계적인 연계시스템을 구축하여야 한다. 예를 들면, 1학년부터 교과과정에서 진로 설계 및 전공 탐구를 하고 진로 및 취업 지도를 할 수 있다. 그와 동시에 비교과 과정을 통해 심리·진로·학업에 관한 상담과 특강을 개설하거나, 취업을 본격적으로 준비하는 고학년 시기에는 입사 서류 작성이나 면접에 대한 컨설팅을 진행하는 것이다. 사회맞춤형학과 교육과정을 이수한 학생의 졸업 후 진로와 경력개발을 지원하는 체제를 구축해야 한다.

2) 현장밀착형 교육인프라 구축

사회맞춤형학과를 운영하기 위해 대학 내에 산업체와 유사한 실습 장비를 구축하여 산업체와 연계한 Project Based Learning(PBL)과 현장실습, 그리고 R&D 인턴십 등을 통해 현장과 가깝게 맞닿아 있는 교육을 제공할 인프라가 필요하다. LINC+ 육성사업은 이러한 사회맞춤형 교육이 가능하도록 대학 내 인프라 구축을 위한 비용을 지원해 대학의 부담을 완화하는 것을 목표로 한다.

사회맞춤형학과를 운영하면서 산업체의 전문가 의견을 반영하고, 실습 장비의 용도와 이를 활용할 수 있는 교과목, 그리고 도입 우선순위 등을 고려하여 체계적인 미래형 실습공간을 구축한다. 이렇게 구축된 실습공간에서 프로젝트 기반 수업을 활성화할 수 있다. 더불어 실습실 운영을 지원하는 전문인력을 확보하고 기업전문교수의 교수역량을 강화하고 연구에 대한 지원 역시 강화한다.

사회맞춤형학과를 중심으로 산학협력 인력양성 사업 참여기업을 확대하기 위해 노력한다. 참여대학은 사회맞춤형학과와 안정적인 지속적인 운영과 확산을 위해 채용약정 협약기업을 추가적으로 발굴해야 한다. 2017년 11월 산학협력법 개정으로 사회맞춤형학과 참여기업은 교육과정 운영에 참여하면서 투입한 비용에 대해 세액공제 혜택을 받을 수 있게 되었다.

3) 성과의 관리

사업 추진의 성과는 대학이 자율적으로 제시한 계획의 이행 실적과 사업 관리 및 운영을 종합적으로 고려하여 평가한다. 성과의 지표는 대학과 사업단을 구분해서 사업수행을 통해 달성하려는 공통지표와 대학이 스스로 설정한 사회맞춤형 지표로 구분한다. 이렇게 축적된 성과는 연차별로 분석하여 이에 기반한 컨설팅으로 산학협력 선도모델의 성과를 확산시키고 지원할 수 있게 한다. 이 과정을 통해 산학협력 친화형 대학 체제 개편 실적을 내재화할 수 있을 것이다. 사업의 계획부터 각 대학과 전문기관의 홈페이지 내용을 공개하여 우수 모델과 성과의 확산을 도모한다. 또한 사업에 참여한 사업단의 협의체를 구성하여 서로 정보를 교환하고, 학사 개

편이나 교육과정에 관련된 사례와 주요 성과를 공유하는 워크숍이나 심포지엄을 지속적으로 추진한다.

사회맞춤형학과 교육과정에 대한 학생과 기업의 만족도를 높이기 위해 실질적인 사업 수혜자의 만족도 조사 결과를 실적평가에 반영한다. 전문기관의 설문을 토대로 대학별로 만족도 조사를 실시하여 기존에 제시해 둔 목표 대비 결과 값을 연차평가에 제출한다. 이를 통해 사업의 성과를 관리하고 성과가 선순환할 수 있는 체계를 구축한다.

사회맞춤형학과 우수사례를 발굴하여 공감대를 형성하도록 노력한다. 대학별 자체평가위원회가 도출한 우수사례를 사례집으로 제작하고 배포하여 사업의 성과를 공유하고 확산시켜야 한다. 사업성과에 대한 홍보 실적 역시 연차평가에 반영하여 확산을 위한 체계를 구축해야 한다.

사례 발굴을 통해 선발된 사회맞춤형 교육과정 선도모델의 일자리 창출 성과를 확산시키기 위해, 정기적인 성과포럼을 개최하여 사업추진의 성과를 나누는 자리를 마련한다.

참여대학들 사이 시너지를 창출할 수 있게 성과를 상호 공유할 수 있는 체계를 구축하는 것도 필요하다. 교육과정 선도모델의 사업계획서나 실적보고서를 공개하여 우수사례를 공유하는 체계를 마련하고, 대학 간 학사개편이나 교육과정 사례, 주요 성과 확산을 위한 워크숍과 심포지엄을 지속적으로 추진한다.

제2절 대학일자리센터 사업 개요²⁾

1. 추진 배경

대학일자리센터 사업은 2015년 10월, 대학 저학년부터 체계적으로 진

2) 본 절은 고용노동부가 2021년 발간한 『대학일자리센터 시행지침』과 2019년 고용노동부·한국고용정보원이 발간한 『대학일자리센터 운영사례집 “청년의 미래 경력설계와 취업지원 대학일자리센터가 함께합니다”』를 참고하여 작성하였다.

로를 지도하고 취업 역량을 강화할 수 있게 지원하여, 청년들의 원활한 노동시장 진입을 촉진하기 위해 도입되었다.

대학일자리센터 사업의 도입 배경에는 2014년 이후 9%대로 높아진 청년실업률이 있다. 청년실업률은 2000년대 들어 7~8%대에서 증감을 반복하고 있었는데, 2014년 9%대로 진입하였다.³⁾ 경기 악화와 고용침체는 양질의 일자리 창출을 저하시켰으나, 대학 진학률은 높아지고 청년 신규채용 규모는 줄어들면서 청년실업이 증가하는 등 청년의 취업난이 가중되는 상황이었다. 이에 정부는 청년고용지원을 중요한 정부정책 과제로 설정하였다. 특히 이러한 상황에서도 졸업에 임박해서야 취업 준비를 하게 되는 청년의 상황이나, 진로·취업지원 인프라에 자발적 투자 여력이 부족한 대학의 상황을 고려하여 청년을 대상으로 하는 공공고용서비스 지원의 필요성은 증대되었다. 저학년부터 진로를 탐색하고 경력을 개발하는 계획을 수립하여 진출희망 업종과 직종과 관련한 직무역량을 쌓아 구직에 임할 수 있도록 지속적으로 맞춤 관리하고 지원하는 것이 필요했다.

2. 사업의 방향과 운영

대학일자리센터 사업은 대학 내 분절된 진로지도 및 취업·창업 지원 기능을 공간적으로 일원화하고 기능적으로도 연계하는 등 원스톱 서비스 체제 구축을 지원해 대학의 지원역량 강화 및 청년의 원활한 노동시장으로의 이행을 지원하는 것을 목표로 한다. 이를 통해 대학일자리센터를 지역단위에서 청년고용 촉진사업을 전달하는 핵심체계로 활용하고자 하는 것이다. 다시 말하면, 대학 내에서는 센터를 중심으로 하여 교육과정, 취업 및 창업 지원, 산학협력, 진로교육과 상담기능을 공간적으로 통합하고, 기능적으로도 연계한다. 또한 재학기간 전체에 걸쳐 종합경력개발을 지원한다. 학교 밖에서도 고용(복지+)센터와 자치단체, 그리고 지역인적자원개발위원회나 지역산업계 등과 연계하고, 협업을 통해 지역청년고용에 대한 거버넌스를 구축하여 지역단위 공동 협력사업을 발굴·추진하는 역

3) e-나라지표 취업자수/실업률 추이 참고.

할을 한다.

대학일자리센터 사업은 고등교육법 제2조에 따른 대학(제2조 제1호), 산업대학(동조 제2호), 전문대학(동조 제4호)을 지원 대상으로 한다. 최대 5년간 지원하는 것을 기본으로 하며 매년 성과를 평가하여 결과에 따라 사업 유형을 변경하거나, 지원을 중단하거나 추가로 기간을 연장하여 지원하기도 한다. 추가기간은 1년이다. 대학의 특성상 매년 3월부터 다음 해 2월 말까지를 회계연도로 한다.

2021년 대학일자리센터 지원을 받고 있는 학교는 총 84개교로 대형 40개교, 소형 44개교이다. 대형과 소형은 사업비를 기준으로 나뉘는데, 사업비가 연간 6억 원 내외인 곳은 대형, 사업비가 연간 2억 원 내외인 곳은 소형으로 구분한다. 다만 대형 센터라도 재학생 수가 5,000명 미만인 대학은 연간 사업비가 5억 원으로 감액 지원된다. 사업비는 고용노동부가 50%, 대학과 자치단체가 공동으로 50%를 부담하는데, 대학과 자치단체 사이의 비율은 자치단체가 반드시 일부를 부담하는 한 자율적으로 조정 가능하다. 지원되는 사업비는 인건비, 프로그램비, 운영경비로 사용된다. 대형 사업의 경우 사업비 가운데 일부(1억 원 이상)를 학생들을 대상으로 공모나 제안, 아이디어 접수를 받아 선정한 프로그램의 사업화에 활용한다.

대학은 센터 내에 진로와 취업상담, 비교과프로그램 운영을 지원하는 전문컨설턴트를 배치해야 한다. 컨설턴트는 대학 자체에서 고용하거나 민간전문기관을 활용할 수 있다. 컨설턴트의 수는 사업비의 범위 안에서 대학의 상황에 맞게 자율적으로 결정한다. 컨설턴트를 새로이 채용하거나 변경(부서 이동, 퇴사 등)하는 경우에는 발생일로부터 14일 이내에 관할 고용센터에 서면으로 보고해야 한다. 대학이 컨설턴트 등 전문인력을 교원 혹은 교직원으로 신규 채용하거나 장기적으로 정규직화하는 계획을 제시하여 충실하게 이행한 경우 선정심사와 성과평가에서 우대한다.

대학 간의 컨소시엄을 통하여 사업을 운영할 때에는 주관대학을 통해 정부 지원금이 지급된다. 사업의 선정, 정기점검 및 성과평가 또한 주관대학을 대상으로 한다. 주관대학과 참여대학은 사업비를 분담할 수 있고, 그 비율은 협의를 통해 자율적으로 결정한다. 사업비를 재원으로 배치된 컨설턴트는 주관대학 근무를 원칙으로 하고 특정 요일에 참여대학에 출

장 가능한 방식으로 상담 및 공동프로그램을 운영할 수 있다. 또한 민간 전문기관과 컨소시엄으로 사업운영을 할 수 있지만 운영의 주체는 반드시 대학이어야 한다. 따라서 민간기관에 일괄하여 재위탁하는 방식은 불가능하다.

대학일자리센터 사업의 지원을 받는 대학은 취업 및 창업 관련 부서장과 단과대학장 등으로 구성된 대학청년고용협의회(가칭)를 설치하고 대학일자리센터장을 위원장으로 하여 진로지도, 취업·창업지원 의사결정, 사업조정과 제도개편을 자율적으로 논의하여야 한다. 이때 대학일자리센터장은 관련 실무경험이 많은 처장급 교수와 같이 학내 주요 의사결정 과정에 참여가 보장되는 교무위원급 이상으로 선임하여야 한다.

3. 주요 사업내용

대학일자리센터 사업은 대학 내 취업과 창업을 지원하는 인프라를 구축하여, 대학 내에 존재하는 각종 진로지도, 취·창업 지원기능을 하나의 공간으로 통합하고, 서로 기능적으로 연계하여 대학일자리센터로 일원화하는 데 목적이 있다. 예를 들어, 대학 자체 경력개발센터나 대학청년고용센터, 취업지원관, 커리어개발센터, 창업보육센터 등의 관련 부서를 공간적으로 통합하되, 대학 내 장소 여건 등 특수한 상황을 고려하여 그에 맞게 설치할 수 있다. 다만 사업 참여로 인해 대학에서 추진했던 기존의 관련 인프라, 예산, 프로그램 등 지원 규모가 축소되지 않아야 한다.

또한 진로지도 관련 교양·전공 필수교과의 운영을 의무화하여 저학년부터 체계적인 진로지도 시스템을 구축하고 교수, 교직원 및 컨설턴트 대상 자체의 역량을 강화하는 프로그램을 운영해야 한다. 이때 적성과 전공을 고려하고 직업심리검사 및 역량진단을 활용하여 학생들의 진로탐색 및 진로설정을 지원해야 한다. 그 밖에 진로지도 강화에 필요한 사항은 자율적으로 추진할 수 있다.

대학일자리센터는 진로탐색, 진로설정, 역량개발, 취업지원으로 연계되는 단계별 맞춤형 서비스를 제공함과 동시에 정부의 청년지원사업과 훈련에 대한 체감도를 높이는 역할도 부여된다. 더불어 지역 내 고용센터,

자치단체, 지역인사위, 창조경제혁신센터 등과의 협업을 통해 청년층을 대상으로 하는 고용서비스의 핵심 전달체계로서의 기능을 수행해야 한다. 이를 위해서 유관기관과의 주기적인 협의체 운영 및 공동프로그램 운영, 인력수요·공급 관련 협업이나 정보교류가 필요하다.

이하에서는 대학일자리센터의 사업내용을 크게 인프라 구축, 진로·취업지원 서비스, 지역청년고용서비스로 나누어 살펴보겠다.

가. 청년수요자 중심의 원스톱 진로·취업지원서비스 인프라 구축

1) 구 조

청년수요자 중심의 원스톱 고용지원서비스로, 한 공간에서 진로 및 취업·창업상담, 경력개발코칭, 일경험·기업탐방·산업시찰 등을 지원하고 실무역량을 강화할 수 있는 기회를 제공한다. 업종과 직종을 이해하기 위한 다양한 프로그램과 더불어 진로 탐색 기회를 제공하고 취업 역량을 강화할 수 있는 특강, 설명회, 클리닉을 실시한다. 또한 채용박람회 등 취업연계 기회를 통합적으로 제공하여 관련 기능이 청년의 필요를 중심으로 서로 연계하여 제공되도록 교내외 관련 부서 사이를 기능적으로 연계하는 체계를 마련한다.

2) 조 직

대학일자리센터 공간에서 컨설턴트가 진로·취업상담을 제공하는 것은 물론, 대학일자리센터가 아닌 공간에서도 입학할 때부터 졸업 시까지 진로에 대해서 지속적으로 경험하고 지원받을 수 있도록 하기 위해 학사제도 및 학칙, 조직개편 등 인프라를 확충한다.

3) 인 력

입학부터 졸업까지 교수가 전공분야 및 관련 진출분야에 대해 안내하고 경력을 개발하는 코칭을 적극적으로 수행하도록 하기 위해, 학과 전공별 전담 교수제를 실시하는 등 진로와 취업지원 체계에서 교수의 역할을 강화한다. 교수의 진로·취업지원 역할 및 전문성 강화를 위해 자료를 개

발하여 제공하고 세미나와 교육을 지원한다. 또한 대학 일자리센터 컨설턴트와 같은 전담인력을 안정적으로 확보하고 이들의 전문성을 강화하기 위해 노력한다.

4) 전산화 시스템

이러한 일련의 활동을 통해 축적된 정보와 경력개발 활동의 관리는 온라인 윈스톱 경력개발지원서비스를 통해 관리된다. 이를 위해 각 대학은 ‘종합경력관리시스템’ 등 대학 내 자체 시스템을 구축하고 운영하여야 한다. 또한 워크넷과 연계하는 등 다양한 채용 및 정책정보와의 연결을 통해 통합정보 제공 기능을 강화하여야 한다.

나. 청년에게 도움 되는 진로·취업지원 서비스

1) 체계

청년이 진로 탐색을 시작하여 구직, 입직에 이르기까지 시기별로 필요한 지원을 제공하기 위해, 대학일자리센터는 구축된 인프라를 통해 경력개발에 유용한 상담과 교과목, 프로그램을 제공한다. 저학년부터 참여할 수 있는 학교 안팎의 경력개발지원서비스 정보를 체계적으로 정리한 로드맵을 만들고, 진로·취업지원서비스 정보를 청년수요자의 요구를 중심으로 재편하여 활용할 수 있도록 한다.

2) 상담

대학일자리센터에서 제공하는 상담을 통해 경력개발 활동에 필요한 맞춤형 지원을 제공한다. 이를 위해 센터의 컨설턴트와 전공 교수 등 대학안의 전문적인 인력을 통한 진로 상담 체계를 마련하는 것이 중요하다. 상담을 제공하는 주체의 전문성 제고 노력 역시 다수의 청년에게 내실 있는 진로·취업상담 기회가 제공되는 방향으로 강화되어야 한다.

3) 진로지도 교과

청년들의 경력개발과 경력설계를 체계적으로 지원하기 위해서는 진로

와 취업에 관련된 교과목을 개설하고 운영하는 것이 필수적이다. 단지 교과목 개설에만 그치는 것이 아니라 내실 있는 진로·취업지원을 위해 교과목의 체계를 정비하고 교과를 표준화하며 이에 대한 워크북을 개발하는 것도 필요하다.

4) 프로그램

무엇보다 청년에게 필요한 것에 대해 다양한 방법으로 파악해야 한다. 또한 적합한 프로그램을 기획하여 내실 있게 운영하고, 모니터링을 통해 개선할 것을 찾아 나가는 노력이 요구된다. 진로탐색이나 일경험 관련 프로그램은 물론이고 직무역량 강화, 기업 및 산업체에 대한 이해 증진, 매칭 강화를 위한 다양한 프로그램을 기획하고 제공할 수 있다.

5) 여대생 특화

청년 여성의 상대적으로 좋지 못한 취업률과 고용의 질, 그리고 20대 후반부터 나타나는 생애과정으로 인한 경력단절을 고려하여, 기존에 여성가족부에서 지원하던 여대생커리어개발센터와 대학일자리센터의 운영 지원이 통합되었다. 이에 대학일자리센터는 중장기적인 경력개발 계획을 마련하여 경력을 지속할 수 있도록 상담과 프로그램을 지원한다. 이는 여성만 참여할 수 있는 것은 아니다. 여성친화업·직종에 진출하고자 하는 남녀 모두에게 열려 있다.

6) 해외취업 지원

해외진출 지원 프로그램을 통해 국가별 특성을 이해하고 진출 분야 관련 역량을 키우도록 지원한다. 그리고 해외 인턴십, 해외 산업체 탐방을 통해 진출 역량을 강화한다. 그 밖에 해외 진출에 필요한 서류준비와 면접, 현지 적응준비와 같은 해외취업에 특화된 서비스를 제공한다.

7) 일경험

실제 일터를 탐방하고, 실무와 관련된 견습 및 실습을 통해 실무역량을 키워야만 실질적인 진로탐색이 이루어질 수 있다. 이러한 경험을 통해 청

년 스스로 자신에게 적합한 진로에 대한 고민과 탐색을 할 수 있다. 이 과정에서 진로목표와 의지를 키우고 경력개발계획을 구체화, 공고화할 수 있다. 대학일자리센터는 재학 중에도 장기 혹은 단기로 일터와 직무경험을 할 수 있도록 일학습병행제, IPP(Industry Professional Practice), 현장실습, 인턴십 등 양적인 기회를 확대하고 질적인 내실화를 기하기 위해 노력한다.

8) 매칭

매칭이란 산학협력, 기업과의 연계를 통하여 일경험 등 산업체를 접할 수 있는 기회를 확대하는 것을 말한다. 보다 심도 있는 진로탐색과 실무역량 강화를 위한 기회를 제공할 기업 및 기관과 협력 관계를 형성하여, 실습에서 더 나아가 미래의 채용기회를 파악한다. 청년과 양질의 지역기업을 연결할 수 있도록 사업체 정보를 탐색하여 발굴하고 관리·지원한다.

다. 지역 청년 고용지원서비스 및 청년체감도

1) 지역과의 협력

지역의 일자리 수요와 변화를 기반으로 지역 고용 유관기관이 협력하여 인재를 양성해, 적합한 인재가 최고로 적절한 일자리에 진입할 수 있도록 지원한다. 이를 위해 지역 청년고용거버넌스를 구축하고 활성화할 수 있도록 지역 고용센터와 지자체, 지역 인적자원개발위원회와 창조경제혁신센터, 기업 및 업종별 단체, 타 대학과 특성화고, 청년센터 등 지역 내 유관기관과 연계하여 협력한다. 고졸 취업준비생, 지역청년 등 청년층을 위한 진로 및 취·창업 지원 공동 프로그램을 기획하고 운영한다. 이러한 협력 속에서 청년은 대학일자리센터를 구심점으로 하여 다양하게 연계된 지원을 효율적으로 제공받을 수 있게 된다.

또한 중앙정부 및 지방정부의 다양한 정책사업과 정보를 안내하고 청년 수요자들이 이것을 활용할 수 있게 하는 것도 대학일자리센터의 역할이다. 비단 대학 재학생뿐만 아니라 경력개발과 취업지원 컨설팅이 필요한 지역청년도 지원을 받을 수 있다. 이는 대학 소재지의 다양한 청년들

에게 개방된 고용지원서비스를 제공하고자 함이다. 지역 특성화고 청년, 지역 일반계 고등학교의 비진학 청년, 타 대학 학생, 졸업생, 지역의 장기미취업 및 재취업준비생 등에 이르기까지 다양한 지역 청년에 대한 고용지원서비스를 제공한다.

2) 정책 체감도 제고

중앙 및 지방정부에서 청년의 취업을 지원하기 위해 다양한 정책 프로그램과 서비스를 운영하고 있다. 하지만 이를 지역의 청년들이 체감하기에는 어려움이 존재한다. 대학일자리센터는 정부와 청년을 연결하는 고리로 청년이 정부의 지원으로 경력을 개발하고 취·창업 할 수 있도록 청년정책을 알리고 참여를 촉진하는 역할을 할 수 있다.

제 3 장

LINC 사업과 대학일자리센터 사업의 고용효과 분석

제1절 연구목적

본 장은 LINC(Leaders in INdustry-university Cooperation : 산학협력 선도 대학·전문대학) 및 LINC+ 사업(이하 LINC와 LINC+ 사업을 동시에 의미하는 경우 LINC 사업으로 일괄 지칭)이 취업에 미치는 효과를 분석하고, 대학일자리센터 사업이 취업에 미치는 영향을 분석하는 것을 목적으로 한다. 또한 LINC 사업이 어떠한 경로로 취업률에 영향을 미칠 수 있는지를 간접적으로 파악하기 위하여 2017~18년 LINC+ 사업이 대학의 취·창업 인프라에 미친 영향을 추가적으로 분석한다.

LINC나 대학일자리센터가 취업률 등에 미친 영향을 분석한 연구는 많지 않다. 이는 대외적으로 공개된 관련 정책에 대한 자료가 많지 않은 것이 주된 이유로 예상된다. 배상훈·라은중·홍지인(2016)은 성향점수매칭으로 LINC 설치의 취업률 효과를 분석하였지만 통계적으로 유의한 효과는 나타나지 않았다. 오선정·최세림·정윤경(2019)은 대학알리미의 자료와 비공개 자료인 한국직업능력연구원(교육부 위탁)의 「대학 진로교육 현황조사」를 결합하여 대학일자리센터의 취업률 효과를 분석하였고, 분석결과에 따르면 대학일자리센터는 취업률에 통계적으로 유의한 효과를 미치지 못했다. 하지만 성향점수매칭을 이용한 배상훈 외(2016)와 오

선정 외(2019)는 LINC나 대학일자리센터의 설치대학과 매칭된 미설치 대학의 이질성을 극복하는 데 한계가 있고, 매칭변수로 주로 사용된 산학 협력특성화역량이나 대학의 진로인프라 관련 변수들이 LINC 사업이나 대학일자리센터의 결과물이라는 근본적인 문제가 있다. 배상훈 외(2016)에서 경향점수매칭 이후에도 LINC 참여대학과 미참여대학의 경향점수에 통계적으로 유의한 차이가 있다는 것은 두 집단의 본질적인 차이로 인해 경향점수매칭을 이용한 분석방법에 한계가 있다는 것을 의미한다. 이에 본 연구는 대학알리미에서 대학 관련 다양한 변수들을 확보하여 정책의 결과변수가 아닌 변수들을 통제변수나 매칭변수로 사용하였고, 취업률 분석 시 경향점수매칭보다 내생성 극복에 더욱 정직한 분석모형을 사용하였다는 데 의의가 있다.

제2절 연구방법

1. 분석 자료 및 변수

가. 분석자료

1) 취업률 자료

취업률 자료와 통제변수로 사용된 대학 특성변수는 대학알리미(<http://www.academyinfo.go.kr>) 사이트에서 요청한 원자료를 사용하였다. 취업률은 기준연도 기준 2000년부터 2019년까지 제공되나 유지취업률은 2011년부터 2019년까지 제시되어 취업률과 유지취업률 분석 시 2011년 자료부터 2019년 자료까지 사용하였다.

2) 진로인프라 데이터

대학교의 취·창업 관련 진로인프라 데이터는 교육부의 사업을 위탁받아 한국직업능력연구원에서 조사하는 2019년 「대학 진로교육 현황조사」

자료를 사용하였다.

나. 주요 변수

1) 취업률 및 유지취업률

대학알리미의 연도 t 의 취업자는 $t-1$ 년 8월과 t 년 2월 졸업자 중 조사 기준일(t 연도 12월 말) 당시 건강보험 직장가입자와 해외취업자, 농림어업종사자, 개인창업활동 종사자, 1인 창(사)업자, 프리랜서를 의미한다. 따라서 2020년 12월 31일 기준의 자료는 2019년 9월과 2020년 2월 졸업자의 취업 현황이다. <표 3-1>은 대학알리미에 제공된 취업률 자료의 조사 양식을 제시한다.

주요 결과변수인 취업률과 유지취업률은 각각 다음 식 (3-1)과 식 (3-2)와 같이 계산된다. 유지취업률 1, 2, 3, 4는 다음 식 (3-3)과 같이 계산된다. 취업률과 유지취업률의 계산 방식에서 알 수 있듯이 취업률과 유지취업률 계산의 큰 차이는 취업률의 경우 건강보험 직장가입자로 유지되는 사람을 위주로 계산되는 것이다. 취업률의 경우 해외취업자와 농림어업종사자, 개인창업활동 종사자, 1인 창(사)업자 및 프리랜서의 경우 모두 취직한 것으로 계산된다.

$$\begin{aligned} \text{취업률}(\%) = & [(\text{건강보험 직장가입자} + \text{해외취업자} + \text{농림어업} & (3-1) \\ & \text{종사자} + \text{개인창업활동 종사자} + \text{1인 창(사)업자} \\ & + \text{프리랜서}) / (\text{졸업자} - (\text{진학자} + \text{입대자} + \text{취업불} \\ & \text{가능자} + \text{외국인유학생} + \text{제외인정자}))] \times 100 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{유지취업률}(\%) = & \text{취업통계 조사기준일(2020. 12. 31.) 당시} & (3-2) \\ & \text{건강보험 직장가입자 중 일정기간 경과} \\ & \text{후 건강보험 직장가입자로 유지되고 있는} \\ & \text{비율(수시(4회)), (2020. 12. 31. 건강보험} \\ & \text{직장가입자 중 추가조사 시점 모두 건강} \\ & \text{보험 직장가입자}) / (\text{2020. 12. 31. 건강보험} \\ & \text{직장가입자}) \times 100 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \text{'20년 12월} \cdot \text{'21년 3월} \\
 & \text{모두 건강보험직장가입자} \\
 \text{- 1차 유지취업률} &= \frac{\text{'20년 12월 건강보험직장가입자}}{\text{'20년 12월 건강보험직장가입자}} \times 100 \quad (3-3) \\
 & \text{'20년 12월} \cdot \text{'21년 3월} \cdot \text{6월} \\
 & \text{모두 건강보험직장가입자} \\
 \text{- 2차 유지취업률} &= \frac{\text{'20년 12월 건강보험직장가입자}}{\text{'20년 12월 건강보험직장가입자}} \times 100 \\
 & \text{'20년 12월} \cdot \text{'21년 3월} \cdot \text{6월} \cdot \text{9월} \\
 & \text{모두 건강보험직장가입자} \\
 \text{- 3차 유지취업률} &= \frac{\text{'20년 12월 건강보험직장가입자}}{\text{'20년 12월 건강보험직장가입자}} \times 100 \\
 & \text{'20년 12월} \cdot \text{'21년 3월} \cdot \text{6월} \cdot \text{9월} \cdot \text{11월} \\
 & \text{모두 건강보험직장가입자} \\
 \text{- 4차 유지취업률} &= \frac{\text{'20년 12월 건강보험직장가입자}}{\text{'20년 12월 건강보험직장가입자}} \times 100
 \end{aligned}$$

〈표 3-1〉 2020년 12월 31일 자료기준일 대학알리미 조사 양식

자료 기준 일	대학 명	학부 (연령)	학부 구분	학부 특성	졸업자 (A)	취업(B)						전학자 (C)		입학 자 (D)	취업 불가능자 (E)	외국인 유학생 (F)	제외인원자 (G)	기타	미상	취업률(B) D/F/F(C) ×100		
						건강보험 직장가입자	해외 취업자	농림어업 종사자	건강 활동 종사자	인 정사업자	프리 랜서	남	여								남	여
						남	여	남	여	남	여	남	여								남	여
2020 12.31																						
	합계																					
입학 당시 기취업자		교내취업자		유지취업률																		
				1차		2차		3차		4차												
남	여	남	여	계	남	여	계	남	여	계	남	여	계	남	여	계	남	여	남	여		

※ 사이버대학, 방송통신대학, 기술대학은 본 항목 공시대상에서 제외

〈표 3-1〉의 계속

- 【공시대상】** : 2019년 8월과 2020년 2월 졸업자
- 【공시시기】** : 수시(12월)
- 【공시내용】** : 2019년 8월과 2020년 2월 졸업자의 취업 현황
- 【공시양식】** : 다음 양식 적용(자료기준일: 2020. 12. 31.)
- 【학과(전공)】** : 2019년 8월과 2020년 2월 졸업생이 있는 모든 학과
- 【졸업자】** : 2019년 8월과 2020년 2월 졸업자로 학사 등록이 된 자
 ※ 외국 학생 중 교육과정 공동운영생, 연수과정생 등은 입력에서 제외
- 【취업자】** : 2019년 8월과 2020년 2월 졸업자 중 조사기준일(2020. 12. 31.) 당시 건강보험 직장가입자와 해외취업자, 농림어업종사자, 개인창작활동 종사자, 1인 창(사)업자, 프리랜서
- 【건강보험 직장가입자】** : 조사기준일(2020. 12. 31.) 당시 건강보험 직장가입자(건강보험DB를 통해 확인)
 ※ 건강보험 직장가입자 중 대학의 재정(교비, 산학협력단 회계 및 정부재정지원금 등 대학의 모든 회계를 포함)으로 인건비(4대 보험료 포함)의 일부 또는 전부를 지원*받아 한시적으로 취업한 졸업자는 취업자로 인정하지 않음
 * 졸업자가 대학으로부터 인건비를 직접 지원받는 경우, 또는 대학이 졸업자의 인건비를 기업체에 지원하는 경우 등을 모두 포함함
 ※ 비상근근로자 및 「국민건강보험법」 제6조, 동법 시행령 제9조에 해당되는 건강보험 직장가입 부적격자는 취업자로 인정하지 않음
- 【농림어업종사자】** : 조사기준일(2020. 12. 31.) 당시 건강보험 직장가입자가 아닌 자 중 농림어업에 종사하는 자
 ※ 농림어업종사자 인정기준: 농업인확인서발급규정(농림축산식품부 고시)에 의거하여 농업인확인서 발급이 되거나, 농어업경영체 육성 및 지원에 관한 법률에 의거하여 농업경영체로 등록된 자로서 농업경영체등록확인서(농업인용), 어업경영체등록확인서(어업인용), 어업허가내역서, 국립농산물품질관리원의 농업경영체등록여부 조회화면 캡처 자료, 기타 법령에 근거하여 국가 및 지자체에서 발급한 확인서 또는 공문을 제출한 자
- 【개인창작활동 종사자】** : 조사기준일(2020. 12. 31.) 당시 건강보험 직장가입자가 아닌 자 중 졸업 이후부터 조사기준일(2020. 12. 31.)까지 개인작품 창작활동 실적이 있는 자
- 【1인 창(사)업자】** : 조사기준일(2020. 12. 31.) 당시 건강보험 직장가입자가 아닌 자 중 국세청 DB에서 2020년에 사업자등록이 되어 있고, 2020년 연간 사업소득액의 합계가 472만원 이상이 확인된 자 또는 2020년 사업자등록이 되어 있고, 중소벤처기업부에서 실시하는 ‘창업선도대학 육성사업’에 선정되어 참여한 자
- 【프리랜서】** : 조사기준일(2020. 12. 31.) 당시 건강보험 직장가입자가 아닌 자 중 국세청DB에서 2020년 원천징수 대상 사업소득이 5,385,930원 이상인 것으로 확인된 자

〈표 3-1〉의 계속

<p>【진학자】 : 조사기준일(2020. 12. 31.) 당시 학위취득을 목적으로 「고등교육법」에서 인정하는 교육기관 또는 그 밖에 다른 법률에서 인정하는 교육기관으로 진학한 자</p> <p>※ 조사기준일(2020. 12. 31.) 당시 2021년 입학허가서를 받은 진학예정자는 진학자로 인정하지 않음</p> <p>※ 해외 어학연수자, 학점은행제 및 특정 학점인정기관(예: 고용노동부 산하 직업훈련기관, 평생교육원 등) 입학자는 제외</p> <p>【입대자】 : 조사기준일(2020. 12. 31.) 당시 군 입대자</p> <p>【취업불가능자】 : 조사기준일(2020. 12. 31.) 당시 수형자, 사망자, 해외이민자, 6개월 이상 장기입원자</p> <p>【제외인정자】 : 조사기준일(2020. 12. 31.) 당시 건강보험 직장가입대상자가 아니므로 취업대상자에서 제외되는 자(의료급여 수급자, 여자군인 중 임관 전 훈련생, 항공종사자 전문교육기관 교육대상자, 종교지도자 양성관련학과 졸업자, 경찰공무원 채용 후보자 중 훈련생, 소방공무원 채용 후보자 중 훈련생, WFK사업 참여자)</p> <p>【기타】 : 조사기준일(2020. 12. 31.) 당시 취업, 진학, 입대, 취업불가능, 미상, 제외인정자에 해당되지 아니한 자</p> <p>【미상】 : 조사기준일(2020. 12. 31.) 당시 졸업 후 상황을 파악할 수 없는 자</p> <p>【입학당시 기취업자】 : 조사기준일(2020. 12. 31.) 당시 건강보험 직장가입자이고 입학당시에도 건강보험 직장가입 자격을 가진 자</p>
--

자료: 대학알리미 홈페이지.

2) 대학 진로인프라 관련 변수

LINC⁺ 사업과 일자리센터가 대학의 진로인프라에 미친 영향력을 보기 위해 2019년 진로교육 현황조사를 통해 수집한 각 대학들의 진로 및 취·창업 인프라와 관련된 변수들을 성과변수로 활용한다. <표 3-2>에 정리된 11가지 변수들이 진로인프라의 구축 수준 지표로 활용된다.

〈표 3-2〉 진로 취·창업지원 기능 관련 변수

변수	변수 설명
진로·취·창업지원조직 - 조직 수	대학 지원조직의 총 개수
진로·취·창업지원조직 - 인력 수	대학 지원조직의 총 인력 수
진로·취·창업지원조직 - 예산	대학 지원조직의 총 예산

<표 3-2>의 계속

변수	변수 설명
진로·취·창업 교과목 수	진로·취·창업 관련 총 교과목 수
진로·취·창업 프로그램 수	진로·취·창업 관련 총 프로그램 수
진로·취·창업 관련 책임지도교수제	책임지도교수제 실시 여부 1=예, 0=아니오
대학진로체험 학점제 운영	대학 진로체험 학점제 운영 여부 1=예, 0=아니오
온라인시스템운영 - 취·창업정보제공	온라인 취·창업 시스템 운영 여부 1=예, 0=아니오
유관 네트워크 협력 수준 - 취업처(기업체)	취업처(기업체) 네트워크 협력 수준(5점 척도) 1=전혀 안 되고 있음 ~ 5=매우 잘 되고 있음
유관 네트워크 협력 수준 - 지역사회	지역사회 네트워크 협력 수준(5점 척도) 1=전혀 안 되고 있음 ~ 5=매우 잘 되고 있음
유관 네트워크 협력 수준 - 졸업생 및 동창회	졸업생 및 동창회 네트워크 협력 수준(5점 척도) 1=전혀 안 되고 있음 ~ 5=매우 잘 되고 있음

자료: 「대학 진로교육 현황조사」.

2. 분석방법

가. 취업률 분석

LINC 사업의 참여 여부 자체는 대학의 특수성을 반영하며 이러한 대학의 특수성은 대학 졸업자의 취업률에 영향을 미친다.

주요 분석방법은 단절적 시계열 디자인(Interrupted Time Series) 분석이다. 이는 LINC 사업에 참여한 처치집단과 그렇지 않은 통제집단의 결과를 비교하면서 동시에, 처치연도를 기준으로 분석단위를 재배열하여 (처치 10, 9, 8, ..., 2, 1년도 전, 처치연도, 처치 1, 2, ..., 8, 9, 10... 년도 후) 변화를 늦게 겪은 분석단위가 통제집단으로 분석에 포함된다. 따라서 처치 자체에 내생성이 있는 경우 처치집단 중에서도 처치연도 자체가 내생적이지 않으면 분석결과가 내생성에 크게 좌우되지 않는 분석방법이다. 본 연구에서의 처치연도는 LINC 사업에 참여하는 연도로, 처치 자체는 내생적이라도 처치연도 자체는 외생적이라고 볼 수 있어 분석에 사용하

기 적합하다. 또한 <표 3-4>에 제시된 바와 같이 일부 대학은 4개의 LINC 사업 기간에 중복하여 참여하고, 기존 참여대학은 탈락하고 신규 대학이 진입하는 정책의 운영특징상 분석모형으로 적합하다. 구체적으로 분석은 다음 식 (3-4)에 따른다.

$$\text{모형 1 : } y_{i,t} = \alpha + \beta_1 L_{i,t} + \beta_2 T_t + \theta_i + \delta_t + \epsilon_{i,t} \quad (3-4)$$

$$\text{모형 2 : } y_{i,t} = \alpha + \beta_1 L_{i,t} + \beta_2 T_t + \beta_3 C_{i,t} + \beta_4 L_{i,t}^* \\ C_{i,t} + \theta_i + \delta_t + \epsilon_{i,t}$$

$$\text{모형 3 : } y_{i,t} = \alpha + \beta_1 L_{i,t} + \beta_2 T_t + \beta_3 C_{i,t} + \beta_4 L_{i,t}^* \\ C_{i,t} + \beta_4 Z_{i,t} + \theta_i + \delta_t + \epsilon_{i,t} \quad (\#-1)$$

$y_{i,t}$ 는 분석에 따라 취업률, 유지취업률 1, 2, 3, 4이다. $L_{i,t}$ 는 대학 i 가 t 연도에 2012~13, 2014~16, 2017~18, 2019~21년의 LINC 사업에 참여하는 경우 1의 값을 갖고, 아니면 0의 값을 갖는 더미변수이다. T_t 는 결과변수의 추세를 통제하기 위해 포함한 선형추세로 t 연도에 따라 1씩 증가한다. 대학 고정효과, 연도 고정효과를 포함하였다. $\epsilon_{i,t}$ 는 학교수준의 군집 강건표준오차(clustered robust standard error)를 사용하였다.

모형 1은 선형추세만을 통제하고, 모형 2는 모형 1에 대학 i 의 t 연도에 대학일자리센터를 운영하는 경우 1의 값을 갖고, 아니면 0의 값을 갖는 더미변수인 $C_{i,t}$ 와 $L_{i,t}$ 의 교차항이 포함되었다. 모형 3에는 모형 2에 통제 변수 벡터인 $Z_{i,t}$ 를 포함하였는데 대학의 관측가능한 특성 변수로는 학부 입학정원, 전임교원 수, 정원 내 신입생 충원율, 경쟁률, 재학생 충원율 및 중도탈락비율이 사용되었다.

나. 진로인프라 분석

진로인프라 변수에 대한 효과는 성향점수매칭으로 분석되었다. 이는 대학 진로교육 현황조사의 경우 2017년부터 데이터가 시작되기 때문에, LINC 사업이 없던 시점(2016년 이하)의 관측치가 없어서 패널고정효과 모형을 활용할 수 없다는 자료상의 한계 때문이다. 단순 회귀분석을 하면

추정되는 효과는 처치집단과 통제집단 간의 차이일 것이나 두 그룹 간 선택적 편이가 매우 클 것으로 짐작되는 상황에서 해당 추정치는 큰 의미가 없다. 따라서 내생성을 통제하고 처치효과를 추정하는 데 효과적인 모형인 성향점수매칭 방법(Propensity Score Matching : PSM)으로 LINC+ 사업이 미친 영향을 분석한다.

취업률은 2012~13년, 2014~16년, 2017~18년, 2019~21년 모든 LINC 사업에 참여하는 정책효과를 분석하였지만, 진로인프라 데이터의 경우 시계열이 짧은 관계로 2017~18년의 LINC+ 사업 참여가 2019년의 진로인프라에 미친 효과를 추정한다. 즉, 통제집단은 2012년부터 2018년까지 LINC 사업에 한 번도 참여하지 않은 대학이고, 처치집단은 2017~18년에 LINC+ 사업에만 참여한 대학이 된다.

즉, LINC 사업의 경우 과거부터 연속적으로 참여하는 대학들이 많이 존재하지만 이러한 대학들이 분석에 포함되는 경우 추정된 사업 효과가 2017년부터 시작된 LINC+ 사업의 효과인지, 아니면 과거 LINC 사업의 효과가 시차를 두고 나타난 것인지 판별하기 어렵기 때문에 2017~18년 참여 대학들로만 처치그룹을 한정한다.

〈표 3-3〉 대학 진로인프라 분석 시 처치변수와 매칭변수

	변수	변수 설명
처치변수 1	LINC 사업 참여	2017~18년에만 LINC 사업에 참여한 대학
처치변수 2	대학일자리센터 설치대학	대학일자리센터 설치 대학 여부
대학특성 변수 (매칭)	입학정원(학부)	학부 입학정원(명)
	전임교원 수	학부와 대학원의 전체 전임교원 수(명)
	정원내 신입생 충원율	정원내 신입생 충원율(%)
	경쟁률	정원내 지원자/정원내 모집인원(%)
	재학생 충원율	재학생 충원율(%)
	중도탈락비율	중도탈락학생비율(%)
	대학구분	1: 일반대학, 2: 전문대
	설립유형	1: 국공립, 2: 사립
소재지 유형	1: 비수도권, 2: 수도권	

자료: 저자 작성.

LINC+ 사업 참여 대학과 유사한 대학을 매칭하기 위해 사용한 대학의 특성변수는 <표 3-3>에 제시된 바와 같이 모형 3에 추가된 통제변수와 같다. 매칭에 활용된 변수의 경우 매칭 후 평균 분산을 가장 줄이는 변수들의 조합으로 선택하였다. Augurzky & Schmidt(2001), Bryson(2002) 등은 많은 변수를 매칭변수로 활용하는 것이 꼭 좋은 매칭 결과로 이어지지 않을 수 있음을 보여준다. 특히 샘플의 개수가 많지 않은 상황에서 매칭변수가 많은 경우 오히려 매칭 이후 분산이 커지는 문제가 발생할 수 있다.

제3절 분석결과

1. LINC와 대학일자리센터의 설치 대학

<표 3-4>는 2012~13년, 2014~16년, 2017~18년, 2019~21년에 각각 LINC나 LINC+에 참여한 대학 명단을 지역과 사업 유형에 따라 구분하여 제시한다. 일부 대학의 이름이 공통적으로 나타나는 바와 같이 4개의 기간 중 중복되어 사업에 참여하고 있는 대학들이 상당수 있고, 사업시기에 따라 일부 대학은 탈락하고 신규 대학이 진입하는 것이 특징이다.

<표 3-4> 연도별 LINC 사업 참여 대학 명단

	2012~13		2014~16		2017~18		2019~21	
	기술혁신 (산학협력)	현장밀착 (협장실습)	기술혁신	현장밀착	산학협력 고도화형	사회맞춤형학과 중점형	산학협력 고도화형	사회맞춤형학과 중점형
4 년 계	수도권 성균관대, 한양대(ERICA)	서울과학기술대, 동국대, 인하대, 한국산업기술대, 가톨릭대	서강대, 성균관대, 이주대, 한양대(서울), 한양대(ERICA)	가톨릭대, 국민대, 동국대, 서울과학기술대, 중앙대, 한국산업기술대	가톨릭대, 경희대, 고려대, 국민대, 단국대, 동국대, 성균관대, 이주대, 한국산업기술대, 한양대(ERICA), 한양대(서울)	명지대, 상명대, 인하대, 평택대	가톨릭대, 경희대, 국민대, 단국대, 동국대, 성균관대, 이주대, 중앙대, 한국산업기술대, 한양대(ERICA), 한양대(서울)	가천대, 명지대, 상명대, 세종대, 평택대

<표 3-4>의 계속

		2012~13		2014~16		2017~18		2019~21	
		기술혁신 (산학협력)	현장밀착 (현장실습)	기술혁신	현장밀착	산학협력 고도화형	사회맞춤형학과 중점형	산학협력 고도화형	사회맞춤형학과 중점형
4 년 제	총 청 권	충남대, 공주대, 충북대	한밭대, 우송대, 호서대, 단국대(천안), 순천향대, 한국기술교육대, 건양대, 한국교통대	충남대, 충북대	건양대, 단국대(천안), 대전대, 신문대, 순천향대, 신문대, 중부대, 한국기술교육대, 한밭대, 호서대	건국대(글로벌), 건양대, 공주대, 대전대, 신문대, 충남대, 충북대, 한국기술교육대, 한남대, 한밭대, 한서대	배재대, 백석대, 세명대	건국대(글로벌), 대전대, 신문대, 충남대, 충북대, 한국교통대, 한국기술교육대, 한남대, 한밭대, 한서대, 호서대	배재대, 백석대, 세명대
	호 남 제 주 권	조선대, 전남대, 전북대,	광주대, 호남대, 순천대, 동신대, 목포대, 군산대, 우석대, 제주대	전남대, 전북대, 조선대	광주대, 군산대, 동신대, 목포대, 원광대, 전주대, 제주대, 호남대	군산대, 동신대, 우석대, 원광대, 전남대, 전북대, 전주대, 제주대, 조선대, 호남대	광주대, 남부대, 목포해양대	군산대, 목포대, 우석대, 원광대, 전남대, 전북대, 전주대, 제주대, 조선대, 호남대	광주대
	대 경 강 원 권	경북대, 영남대, 강원대	계명대, 금오공과대, 경운대, 대구가톨릭대, 대구대, 안동대, 연세대(원주), 강릉원주대	강원대, 경북대, 영남대	강릉원주대, 경운대, 경일대, 계명대, 관동대, 금오공과대, 대구대, 연세대(원주), 한림대	가톨릭관동대, 강릉원주대, 강원대, 경운대, 경일대, 계명대, 금오공과대, 대구대, 안동대, 연세대(원주), 영남대, 한림대	대구가톨릭대, 위덕대, 한동대, 한라대	가톨릭관동대, 강릉원주대, 강원대, 경운대, 경일대, 계명대, 대구대, 대구가톨릭대, 안동대, 연세대(원주), 영남대, 한림대	대구가톨릭대, 위덕대, 한동대, 한라대
	동 남 권	부경대, 부산대, 경상대	동아대, 동명대, 동의대, 동서대, 한국해양대, 울산대, 영산대, 창원대	경상대, 부산대	경남대, 동명대, 동서대, 동아대, 영산대, 울산대, 인제대, 창원대, 한국해양대	경남대, 경상대, 동명대, 동서대, 동아대, 동의대, 부경대, 울산대, 인제대, 창원대, 한국해양대	경남과기대, 경상대, 부산 가톨릭대, 부산외국어대, 신라대, 영산대	경남대, 경상대, 동명대, 동서대, 동아대, 동의대, 부경대, 울산대, 인제대, 창원대, 한국해양대	경남과학기술대, 경상대, 부산가톨릭대, 부산외국어대, 신라대, 영산대
전 문 대 학	수 도 권	대림대학, 두원공과대	인천계능대학, 동원대학, 안산대학, 용인송담대학, 유한대학, 청강문화산업대	대림대, 두원공과대	동원대, 부천대, 신안산대, 안산대, 계원예술대, 유한대, 청강문화산업대	경북대, 대림대, 동서울대, 동양미래대, 두원공과대, 부천대, 연성대, 오산대, 유한대, 인천계능대, 인하공전	동아방송예술대, 용인송담대, 청강문화산업대, 한양여자대	경기과학기술대, 동아방송예술대, 용인송담대, 한양여자대	경민대, 경북대, 대림대, 동서울대, 동양미래대, 부천대, 연성대, 오산대, 유한대, 인천계능대, 인하공전

〈표 3-4〉의 계속

	2012~13		2014~16		2017~18		2019~21		
	기술혁신 (산학협력)	현장밀착 (현장실습)	기술혁신	현장밀착	산학협력 고도화형	사회맞춤형학과 중점형	산학협력 고도화형	사회맞춤형학과 중점형	
전문대학	충청권	이주자동차대	해천대학, 공주영상대학, 신성대학	이주자동차대, 충북보건과학대, 충청대	한림성심대, 해천대, 한국영상대	강동대, 대덕대, 대원대, 대전과기대, 백석문화대, 신성대, 우송정보대, 충북보건과학대, 한림성심대	이주자동차대, 충남도립대, 한국영상대	이주자동차대, 충청대, 한국영상대	강동대, 대원대, 대전과학기술대, 백석문화대, 신성대, 연암대, 우송정보대, 충북보건과학대, 한림성심대
	호남 제주권	제주한라대	서영대, 전남도립대, 전주비전대, 원광보건대, 제주관광대		서영대, 전남도립대, 전주비전대, 원광보건대, 제주관광대	서영대, 순천제일대, 전남과학대, 전북과학대, 전주비전대, 제주관광대, 조선이공대	원광보건대, 제주한라대	원광보건대, 제주한라대	서영대, 순천제일대, 전남과학대, 전북과학대, 전주비전대, 제주관광대, 조선이공대
	대경강원권	대구과학대, 영진전문대, 구미대	대구 공업대학, 안동 과학대학, 한림 성심대학	구미대, 대구과학대, 영진전문대	안동과학대, 영남이공대	가톨릭상지대, 경북전문대, 계명문화대, 구미대, 대구과학대, 수성대, 안동과학대, 영남이공대, 영진전문대	대경대, 대구보건대	대경대, 대구보건대	가톨릭상지대, 경북전문대, 계명문화대, 구미대, 대구과학대, 수성대, 안동과학대, 영남이공대, 영진전문대
	동남권	동의과학대, 울산과학대, 경남정보대	경남도립거창대, 창원문성대, 한국승강기대	경남정보대, 동의과학대	경남도립거창대, 창원문성대, 한국승강기대	거제대, 경남도립남해대, 동주대, 부산경상대, 부산과학기술대, 부산여자대, 울산과학대, 한국승강기대	경남도립거창대, 경남정보대, 창원문성대, 준해보건대	경남도립거창대, 경남정보대, 동의과학대, 준해보건대	거제대, 경남도립남해대, 동주대, 부산과학기술대, 부산여자대, 연암공과대, 울산과학대, 한국승강기대

자료: 1) 2012~13년: 참고 3. 산학협력 선도 대학 현황, 참고 4. 산학협력 선도 전문대학 현황(교육부, 2013. 5. 6, pp.7~8).
 2) 2014~16년: 붙임 2. 2단계 산학협력 선도(전문)대학(LINC) 현황(교육부, 2014. 7. 4, pp.7~8).
 3) 2017~18년: 붙임 3. LINC+사업단 유형별 대학현황(교육부, 2017. 7. 12, p.6).
 4) 2019~21년: 사회맞춤형 산학협력 선도대학 육성사업 홈페이지(lincplus.nrf.re.kr), 사업단 현황.

<표 3-5>는 대학일자리(+)센터의 운영 현황이다. 2015~17년의 경우 사업의 시행 시 연말에 선정되어 그 다음 해부터 대학일자리센터가 운영되어 분석 시 선정연도가 아니고 운영연도에 따라 대학일자리센터가 운영된 것으로 처리하였다. 또한 평가가 미흡하여 대학일자리센터 사업이 종료된 대학도 있어 이러한 대학의 경우 사업이 종료된 해부터는 대학일자리센터가 운영되지 않는 것으로 처리하였다.

<표 3-5> 대학일자리(+)센터 운영 대학(2021년 3월 기준)

지역 (학교수) 대일, 대+	대학일자리센터(84개소): 대형 40개소, 소형 44개소						플러스센터 (16개소)		
	'15년말 선정 (9개소)		'16년 선정 (10개소)	'17년 선정 (19개소)	'17년·'18년 선정 (37개소)	'19년 선정 (4개소)		'20년 선정 (5개소)	'21년 선정 (대9+소7개소)
	'16년부터 운영		'17년부터 운영	'18년부터 운영	'19년부터	'20년부터		'21년부터	
서울 (11+3)	상명대	건국대	명지대	삼육대	[원]전문대학	[원]계원예술대	[원]성여대	서울과학기술대	
	숙명여자대		세종대	국민대				한국외국어대	
			서일대	성균관대				서울여대	
				[원]인덕대					
인천 (1)	인하대								
경기 (17+4)			대전대	[원]경북대	[원]청강문화산업대	안양대	가천대		
				협성대				[원]경안대	
			[원]부천대	한세대	[원]경안대	경기대			
			한신대	한국항공대		[원]청강문화산업대	이주대		
				성결대	[원]김포대			[원]경안대	
			[원]동서울대						
			[원]용인송담대						
			한경대		한국산업기술대				
[원]오산대									
강원 (5)	가톨릭관동대		강원대	한림대					
		연세대미래캠	한라대						
대구 (2+1)	계명대	[원]영남이공대					[원]영진전문대		
경북 (11)	[원]구미대	동국대	대구대	경운대	경일대	[원]안동과학대			
			영남대	안동대	대구가톨릭대				
				[원]대경대	위덕대				

〈표 3-5〉의 계속

지역 (학교수) 대입, 대+	대학일자리센터(84개소) : 대형 40개소, 소형 44개소						플러스센터 (16개소)		
	☑전문대학								
	'15년말 선정 (9개소)	'16년 선정 (10개소)	'17년 선정 (19개소)	'17년·'18년 선정 (37개소)	'19년 선정 (4개소)	'20년 선정 (5개소)		'21년 선정 (대+소7개소)	
'16년부터 운영		'17년부터 운영	'18년부터 운영	'19년부터	'20년부터	'21년부터			
광주 (4+1)			조선대	광주대			전남대		
			호남대	광주여자대					
전북 (4+2)			군산대	☑군장대			☑전주기전대		전주대
				우석대					원광대
전남 (4+1)		동신대		☑전남도립대					목포대
				순천제일대					
				순천대					
제주 (1)		제주대							
경남 (4)		영산대	경상대	경남대					
		☑창원문성대							
울산 (1)				☑울산과학대					
부산 (9+1)	동의대	고신대	☑부산과학기술대	동명대	동서대		동아대		
	부산외국어대	경성대		부경대					
				☑경남정보대					
대전 (3+2)	한남대		한밭대	충남대			배재대		
							목원대		
세종 (1)				고려대세종캠					
충북 (2+1)				서원대		한국교통대	청주대		
충남 (4)			호서대	남서울대					
				한서대					
				순천향대					

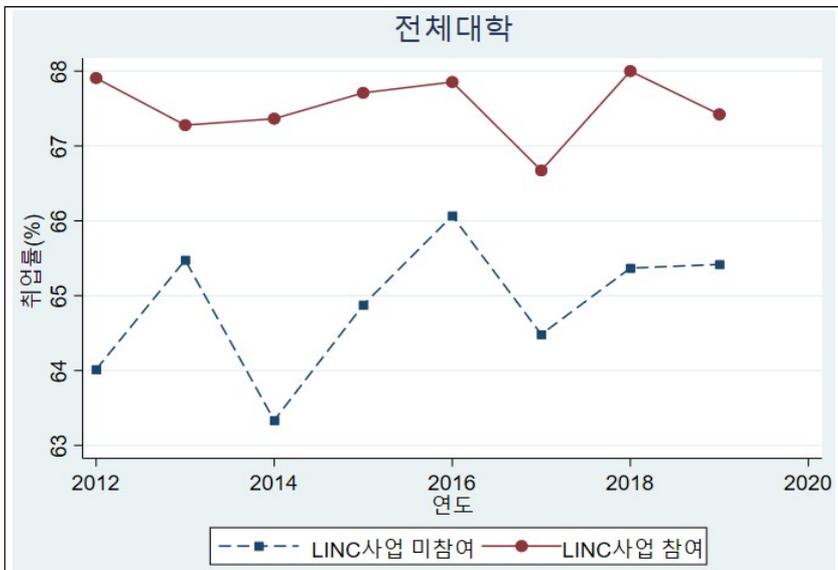
자료: 고용노동부·한국고용정보원(2021), p.41, [부록] 연도별·유형별 대학일자리센터 운영대학 현황(108개소).

2. 기초통계

다음 그림들은 2012~13년, 2014~16년, 2017~18년, 2019~21년에 각각 진행된 LINC 사업에 참여한 대학과 미참여 대학으로 구분한 취업률의 변화 추이다. [그림 3-1]에 제시된 바와 같이 LINC 사업 미참여대학의 취업률이 LINC 사업 참여대학보다 다소 낮은 것을 알 수 있다. 이는 배상훈 외(2016)에서 LINC 사업 참여대학은 미참여대학보다 취업률이 높게 나타났다는 결과와 일치한다.

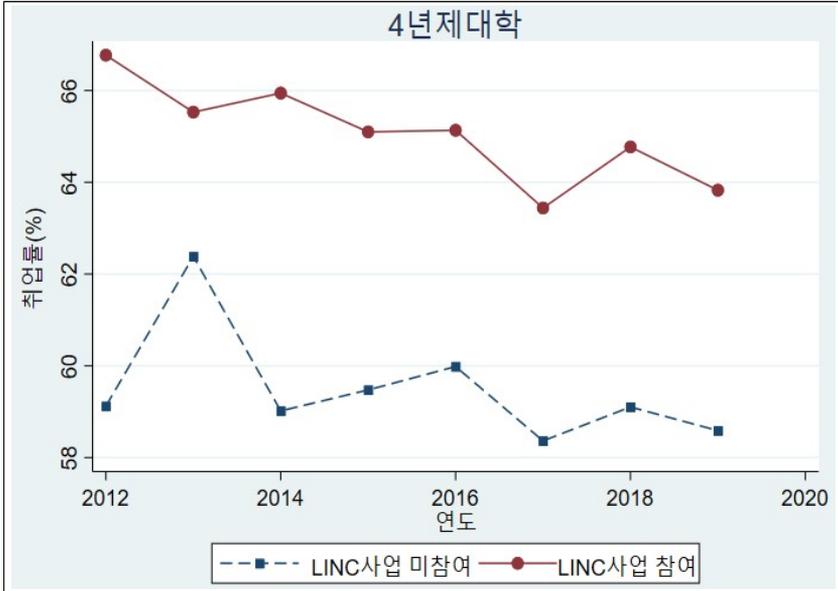
[그림 3-2] 및 [그림 3-3]과 같이 연도별 취업률을 일반대학과 전문대학으로 구분하면, LINC+ 사업 참여대학의 취업률은 일반대학에서만 높게 나타나고 전문대학에서는 2014년 이후 LINC+ 사업 참여대학의 취업률이 LINC+ 사업 미참여대학의 취업률보다 다소 낮은 것을 알 수 있다. 또한 취업률이 감소하는 추세는 4년제 대학에서만 나타나고 전문대학의 취업률은 오히려 증가하는 추세이다.

(그림 3-1) LINC 참여여부에 따른 대학의 취업률 변화 추이 : 4년제 대학 및 전문대학



자료: 「대학알리미」 원자료.

(그림 3-2) LINC 참여여부별 대학의 취업률 변화 추이 : 4년제대학



자료: 「대학알리미」 원자료.

(그림 3-3) LINC 참여여부에 따른 대학의 취업률 변화 추이 : 전문대학



자료: 「대학알리미」 원자료.

<표 3-6>은 대학의 2019년 기준 기초통계를 제시한다. 취업률 분석에 포함된 대학교의 평균 기준 취업률은 66.19%, 유지취업률 1은 87.27%, 유지취업률 2는 82.32%, 유지취업률 3은 76.67%, 유지취업률 4는 74.95%이

<표 3-6> 기초통계(2019년 기준)

변수(단위)	평균(표준편차)	대학 수
취업률(%)	66.19 (14.12)	358
유지취업률 1(%)	87.27 (14.12)	353
유지취업률 2(%)	82.32 (13.94)	353
유지취업률 3(%)	76.67 (13.89)	353
유지취업률 4(%)	74.95 (13.86)	353
입학정원(학부)(명)	1,281.64 (1,030.69)	358
전임교원 수(학부+대학원)(명)	222.92 (298.65)	358
정원내 신입생 충원율(%)	95.88 (12.84)	358
경쟁률(대:1)	7.67 (4.79)	358
재학생 충원율(%)	106.90 (19.86)	358
중도탈락비율(%)	6.68 (3.40)	358
4년제 대학(%)	55.03 (49.82)	358
국공립(%)	14.53 (35.29)	358
수도권 소재(%)	33.80 (47.37)	358
진로 및 취창업 전체 조직 수(개)	2.63 (1.89)	328
진로 및 취창업 전체 인력 수(명)	14.08 (15.20)	328
진로 및 취창업 전체 예산 규모(백만 원)	1,059.50 (1,668.87)	328
진로 및 취창업 총 개설 교과목 수(개)	45.94 (61.23)	285
진로 및 취창업 개설 프로그램 수(개)	37.09 (40.00)	275
진로 및 취창업 지도교수제 유무(%)	86.58 (34.13)	328
대학진로체험 학점제 운영 여부(%)	4.26 (20.24)	328
취창업 지원 온라인 시스템 운영 여부(%)	93.90 (23.96)	328
취업처와의 네트워크 개수(개)	3.44 (1.38)	328
지역사회 유관기관의 네트워크 개수(개)	4.22 (1.55)	328
졸업생 네트워크 개수(개)	3.26 (1.43)	328

주: 취업률 및 대학 진로인프라 분석표본은 대학의 2019년도 자료의 통계임.
 자료: 「대학알리미」 및 「대학 진로교육 현황조사」 원자료.

다. 학부 입학정원은 평균 1,281.64명이고, 학부 및 대학원의 전임교원 수는 222.92명, 정원내 신입생 충원율은 95.88%, 경쟁률은 7.67대 1, 재학생 충원율은 106.90%, 중도탈락비율은 6.68%이다. 대학 중 55.03%가 4년제 대학이고, 14.53%가 국공립 대학이며, 33.80%가 수도권에 소재하고 있다. 대학 진로인프라 분석에 포함된 대학교의 평균 기준 대학 진로인프라 관련 변수인 진로 및 취창업 전체 조직 수는 2.63개, 인력 수는 14.08명, 예산 규모는 10.59억 원, 총 개설 교과목 수는 45.94개, 개설 프로그램 수는 37.09개, 진로 및 취창업 지도교수제는 86.58%의 대학에서 운영하고, 대학진로체험 학점제는 4.26%의 대학에서 운영하고, 취창업 지원 온라인 시스템은 93.90%의 대학에서 운영하며, 취업처와의 네트워크 개수는 3.44개, 지역사회 유관기관과의 네트워크 개수는 4.22개, 졸업생 네트워크 개수는 3.26개이다.

3. 분석결과

가. LINC 사업의 고용효과

<표 3-7>은 4년제 대학과 전문대학에 대한 LINC 사업의 고용효과를 분석한 결과를 제시한다. 통제변수를 순차적으로 추가한 모형 1, 모형 2, 모형 3의 분석결과를 각각 (1), (2)열, (3), (4)열, (5), (6)열에 제시한다. 또한 (1), (3), (5)열은 LINC 사업에 참여한 대학과 참여하지 않은 대학 전체를 분석에 포함시킨 결과를 제시하며, (2), (4), (6)열은 LINC 사업 참여의 내생성 문제를 극복하기 위하여 동 사업에 참여한 대학만을 분석에 포함시킨 결과를 동시에 제시한다.

취업률의 선형추세와 연도 고정효과만을 통제한 모형 1의 분석결과를 보면, LINC 사업에 참여하는 것은 참여하지 않는 것에 비해 취업률을 1.1~1.6%p 높여주는 효과가 있다. 분석기간은 다르지만 배상훈 외(2016: 182)의 분석에서 LINC 사업 참여대학과 미참여대학에서 취업률의 차이가 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다는 결과와는 차이가 있다. 선형 추세의 추정치는 매년 취업률이 0.6%p 낮아지는 것을 의미한다. 대학일

자리센터 설치 여부와 LINC 사업 참여의 교차항을 추가하여 통제된 모형 2의 추정치에 따르면, 일자리센터가 있는 대학에서 LINC 사업에 참여하는 경우 LINC 사업에만 참가하는 대학에 비하여 대학의 취업률이 0.3%p(1.567-1.822=-0.255) 정도 낮다. 대학의 기타 특성을 추가적으로 통

〈표 3-7〉 LINC 사업이 취업률에 미친 영향 : 4년제 대학 및 전문대학

	모형 1		모형 2		모형 3	
	(1) 전체대학	(2) 참여대학	(3) 전체대학	(4) 참여대학	(5) 전체대학	(6) 참여대학
LINC	1.052*** (0.390)	1.411*** (0.406)	1.295*** (0.414)	1.567*** (0.443)	1.233*** (0.413)	1.605*** (0.454)
선형추세	-0.341 (0.235)	-0.641** (0.261)	-0.323 (0.235)	-0.603** (0.255)	-0.371 (0.238)	-0.756*** (0.271)
일자리센터			-0.807 (0.553)	0.066 (0.749)	-0.948* (0.537)	0.039 (0.732)
LINC* 일자리센터			-1.215* (0.725)	-1.822** (0.773)	-1.206* (0.727)	-1.989*** (0.741)
입학정원 (학부)					-0.001 (0.002)	-0.002 (0.002)
전임교원수					-0.005 (0.004)	-0.003 (0.004)
정원내 신입생 충원율					0.005 (0.029)	0.130 (0.092)
경쟁률					0.160** (0.065)	0.010 (0.087)
재학생 충원율					0.032 (0.034)	0.098 (0.111)
중도탈락비율					-0.084 (0.055)	-0.082 (0.070)
N	2,776	1,235	2,776	1,235	2,758	1,232
대학수	364	156	364	156	363	156

주: *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 의미함.
자료: 「대학알리미」 원자료.

제한 모형 3의 추정치도 모형 1, 2와 유사하다. 이는 기본 분석모형이 대학의 관측불가능한 특성이 취업률에 미치는 영향을 유효하게 통제할 수 있다는 것을 의미한다.

〈표 3-8〉 LINC 사업이 유지취업률에 미친 영향 : 4년제 대학 및 전문대학(모형 3)

	유지취업률 1		유지취업률 2		유지취업률 3		유지취업률 4	
	(1) 전체대학	(2) 참여대학	(3) 전체대학	(4) 참여대학	(5) 전체대학	(6) 참여대학	(7) 전체대학	(8) 참여대학
LINC	-0.110 (0.248)	0.097 (0.248)	-0.281 (0.281)	-0.021 (0.275)	-0.287 (0.285)	0.097 (0.278)	0.047 (0.310)	0.366 (0.326)
선형추세	-0.450* (0.242)	-0.555** (0.226)	-0.434 (0.266)	-0.295 (0.252)	-0.481 (0.300)	-0.078 (0.216)	-0.271 (0.324)	0.128 (0.219)
일자리센터	0.221 (0.499)	0.147 (0.540)	0.290 (0.530)	0.512 (0.602)	0.191 (0.512)	0.487 (0.648)	0.635 (0.560)	0.804 (0.705)
LINC* 일자리센터	-0.227 (0.469)	-0.262 (0.458)	0.069 (0.507)	-0.235 (0.523)	-0.051 (0.530)	-0.204 (0.574)	-0.475 (0.601)	-0.543 (0.634)
입학정원 (학부)	0.002 (0.001)	-0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	-0.001 (0.002)	0.001 (0.002)	-0.003 (0.002)	-0.000 (0.002)	-0.003 (0.003)
전임교원수	-0.004 (0.004)	-0.003 (0.003)	-0.006 (0.004)	-0.003 (0.003)	-0.003 (0.005)	-0.000 (0.004)	-0.005 (0.005)	-0.001 (0.004)
정원내 신입생 증원율	-0.059 (0.042)	-0.163* (0.092)	-0.028 (0.041)	-0.103 (0.079)	-0.015 (0.040)	-0.029 (0.077)	0.013 (0.037)	-0.033 (0.084)
경쟁률	0.114 (0.112)	-0.011 (0.073)	0.060 (0.084)	-0.017 (0.082)	0.083 (0.113)	0.069 (0.103)	0.055 (0.114)	0.050 (0.113)
재학생 증원율	0.033 (0.038)	0.158 (0.108)	0.030 (0.037)	0.142 (0.102)	0.052 (0.042)	0.146 (0.121)	0.049 (0.042)	0.137 (0.120)
중도탈락비율	-0.038 (0.058)	0.022 (0.051)	-0.037 (0.075)	0.022 (0.052)	-0.011 (0.086)	-0.045 (0.082)	-0.084 (0.084)	-0.090 (0.085)
N	2,642	1,209	2,642	1,209	2,340	1,066	2,340	1,066
대학수	357	155	357	155	356	155	356	155

주: 1) 유지취업률 1, 2는 2012년부터, 유지취업률 3, 4는 2013년부터 발표되어 관측수에 차이가 있음.

2) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 의미함.

자료: 「대학알리미」 원자료.

전체대학을 분석한 (1), (3), (5)의 추정치보다 LINC 사업에 참여한 대학만을 분석한 (2), (4), (6)의 추정치는 소폭 크게 나타나지만 큰 차이는 없다.

<표 3-8>은 LINC 사업 참여가 4년제 대학과 전문대의 유지취업률에

<표 3-9> LINC 사업이 취업률에 미친 영향 : 4년제 대학

	모형 1		모형 2		모형 3	
	(1) 전체대학	(2) 참여대학	(3) 전체대학	(4) 참여대학	(5) 전체대학	(6) 참여대학
LINC	0.961* (0.571)	1.103* (0.593)	1.265** (0.636)	1.369** (0.657)	1.435** (0.617)	1.388** (0.573)
선형추세	-0.722** (0.317)	-0.994** (0.416)	-0.699** (0.317)	-0.914** (0.417)	-0.717** (0.324)	-0.964** (0.418)
일자리센터			-0.519 (0.689)	0.200 (0.887)	-0.479 (0.687)	0.209 (0.857)
LINC* 일자리센터			-1.010 (0.926)	-1.639* (0.934)	-1.107 (0.921)	-1.537* (0.802)
입학정원(학부)					-0.001 (0.002)	0.001 (0.002)
전임교원수					0.003 (0.005)	0.003 (0.004)
정원내 신입생 충원율					-0.001 (0.045)	0.278*** (0.082)
경쟁률					0.267*** (0.095)	-0.008 (0.103)
재학생 충원율					0.007 (0.085)	0.080 (0.224)
중도탈락비율					-0.098 (0.104)	-0.596 (0.359)
N	1,520	675	1,520	675	1,511	675
대학수	201	86	201	86	201	86

주: *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 의미함.
자료: 「대학알리미」 원자료.

미치는 영향을 분석한 결과를 제시한다. 취업률에 긍정적인 영향을 미친 결과와는 다르게 LINC 사업의 참여가 대학의 유지취업률에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는지는 확인되지 못했다.

〈표 3-10〉 LINC 사업이 유지취업률에 미친 영향 : 4년제 대학(모형 3)

	유지취업률 1		유지취업률 2		유지취업률 3		유지취업률 4	
	(1) 전체대학	(2) 참여대학	(3) 전체대학	(4) 참여대학	(5) 전체대학	(6) 참여대학	(7) 전체대학	(8) 참여대학
LINC	0.247 (0.390)	0.664 (0.423)	0.080 (0.462)	0.550 (0.471)	-0.015 (0.478)	0.583 (0.446)	0.572 (0.520)	1.070** (0.483)
선형추세	-1.042*** (0.364)	-1.011*** (0.293)	-1.150*** (0.392)	-0.705** (0.303)	-1.398*** (0.425)	-0.490** (0.234)	-1.254** (0.490)	-0.435* (0.250)
일자리센터	-0.453 (0.626)	0.186 (0.733)	-0.382 (0.668)	0.599 (0.750)	-0.522 (0.673)	0.412 (0.799)	0.136 (0.717)	0.749 (0.884)
LINC* 일자리센터	-0.222 (0.510)	-0.928 (0.588)	-0.029 (0.586)	-0.974 (0.591)	-0.098 (0.646)	-0.485 (0.652)	-0.522 (0.750)	-0.753 (0.743)
입학정원(학부)	0.002 (0.002)	-0.002 (0.002)	0.001 (0.002)	-0.003 (0.003)	0.002 (0.003)	-0.004 (0.004)	-0.001 (0.003)	-0.005 (0.004)
전임교원수	-0.003 (0.004)	-0.003 (0.003)	-0.005 (0.004)	-0.003 (0.003)	-0.005 (0.005)	-0.000 (0.003)	-0.006 (0.006)	-0.000 (0.004)
정원내 신입생 증원율	-0.099 (0.063)	-0.352*** (0.120)	-0.052 (0.062)	-0.226* (0.120)	-0.047 (0.060)	-0.033 (0.108)	-0.014 (0.055)	-0.116 (0.120)
경쟁률	0.209 (0.155)	0.057 (0.105)	0.150 (0.113)	0.079 (0.118)	0.152 (0.162)	0.081 (0.139)	0.149 (0.163)	0.086 (0.151)
재학생 증원율	0.088 (0.090)	0.242 (0.221)	0.080 (0.086)	0.216 (0.209)	0.099 (0.104)	0.218 (0.243)	0.101 (0.102)	0.196 (0.239)
중도탈락비율	0.056 (0.128)	-0.049 (0.273)	0.087 (0.183)	-0.139 (0.264)	0.100 (0.172)	-0.425 (0.340)	0.029 (0.163)	-0.456 (0.359)
N	1477	674	1477	674	1308	594	1308	594
대학수	198	86	198	86	197	86	197	86

주: 1) 유지취업률 1, 2는 2012년부터, 유지취업률 3, 4는 2013년부터 발표되어 관측수에 차이가 있음.

2) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 의미함.

자료: 「대학알리미」 원자료.

<표 3-9>는 4년제 대학만을 분석한 결과이다. <표 3-7>과 유사한 LINC 사업의 취업률 제고 효과가 나타나며, 취업률의 선형추세의 추정치가 4년제 대학과 전문대학을 동시에 분석한 추정치보다 크게 나타나는 것은 4년제 대학의 취업률이 빠르게 감소하고 있다는 것을 의미한다.

<표 3-11> LINC 사업이 취업률에 미친 영향 : 전문대학

	모형 1		모형 2		모형 3	
	(1) 전체대학	(2) 참여대학	(3) 전체대학	(4) 참여대학	(5) 전체대학	(6) 참여대학
LINC	0.081 (0.405)	0.479 (0.424)	0.114 (0.425)	0.574 (0.457)	0.126 (0.423)	0.648 (0.452)
선형추세	0.144 (0.347)	-0.149 (0.256)	0.147 (0.349)	-0.210 (0.257)	0.158 (0.364)	-0.348 (0.336)
일자리센터			-0.263 (0.552)	0.948 (0.928)	-0.208 (0.511)	1.015 (0.884)
LINC* 일자리센터			-0.213 (0.820)	-1.115 (0.952)	-0.093 (0.771)	-1.506 (0.976)
입학정원(학부)					0.002 (0.002)	-0.002 (0.003)
전임교원수					0.027 (0.032)	0.027 (0.030)
정원내 신입생 충원율					0.023 (0.032)	0.137** (0.059)
경쟁률					-0.055 (0.090)	-0.210 (0.140)
재학생 충원율					0.021 (0.016)	0.063 (0.042)
중도탈락비율					-0.045 (0.060)	-0.020 (0.055)
N	1,256	560	1256	560	1,247	557
대학수	163	70	163	70	162	70

주: *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 의미함.
자료: 「대학알리미」 원자료.

<표 3-10>은 4년제 대학의 유지취업률에 미치는 영향을 분석한 결과를 제시한다. <표 3-9>의 취업률 분석결과와 비교하면 유지취업률의 경우 유지취업률 4를 제외하고는 LINC 사업이 유지취업률 제고에 통계적

<표 3-12> LINC 사업이 유지취업률에 미친 영향 : 전문대학(모형 3)

	유지취업률1		유지취업률2		유지취업률3		유지취업률4	
	(1) 전체대학	(2) 참여대학	(3) 전체대학	(4) 참여대학	(5) 전체대학	(6) 참여대학	(7) 전체대학	(8) 참여대학
LINC	-0.012 (0.307)	-0.081 (0.316)	-0.075 (0.332)	-0.066 (0.321)	0.093 (0.299)	0.057 (0.292)	0.058 (0.336)	-0.027 (0.372)
선형추세	0.328 (0.275)	0.176 (0.265)	0.518* (0.299)	0.432 (0.393)	0.686* (0.363)	0.557 (0.386)	1.019*** (0.321)	0.909** (0.388)
일자리센터	2.111** (0.891)	-0.252 (0.634)	2.219** (0.945)	-0.000 (1.367)	1.725** (0.799)	0.446 (1.317)	2.067** (0.875)	0.779 (1.282)
LINC* 일자리센터	-0.641 (1.063)	1.065 (0.794)	-0.364 (1.174)	1.104 (1.413)	-0.415 (1.041)	0.408 (1.345)	-0.769 (1.140)	0.022 (1.311)
입학정원 (학부)	0.001 (0.002)	-0.002 (0.002)	0.002 (0.002)	-0.001 (0.002)	0.000 (0.002)	-0.000 (0.002)	0.000 (0.003)	-0.000 (0.002)
전임교원수	-0.006 (0.022)	-0.039 (0.028)	0.000 (0.024)	-0.033 (0.027)	-0.001 (0.027)	-0.065** (0.031)	0.005 (0.028)	-0.061* (0.032)
정원내 신입생 증원율	0.014 (0.032)	-0.052 (0.057)	0.016 (0.032)	-0.040 (0.052)	0.037 (0.034)	-0.038 (0.053)	0.056 (0.038)	0.003 (0.052)
경쟁률	-0.142* (0.081)	-0.177 (0.110)	-0.173* (0.102)	-0.247** (0.114)	-0.146 (0.108)	0.004 (0.124)	-0.173 (0.109)	-0.024 (0.132)
재학생 증원율	-0.007 (0.018)	0.072** (0.027)	-0.006 (0.020)	0.080*** (0.028)	0.021 (0.028)	0.104*** (0.037)	0.015 (0.028)	0.099*** (0.034)
중도탈락 비율	-0.092 (0.062)	0.019 (0.046)	-0.095 (0.063)	0.040 (0.051)	-0.097 (0.086)	0.019 (0.066)	-0.153 (0.094)	-0.017 (0.071)
N	1165	535	1165	535	1032	472	1032	472
대학수	159	69	159	69	159	69	159	69

주: 1) 유지취업률 1, 2는 2012년부터, 유지취업률 3, 4는 2013년부터 발표되어 관측수에 차이가 있음.

2) *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 의미함.

자료: 「대학알리미」 원자료.

으로 유의미한 영향을 미치지 않았다. 또한 <표 3-8>의 전체 대학의 분석결과에 비해 유지취업률 분석 시 선형추세의 절대치가 상당히 크다.

이 결과는 4년제 대학에서 유지취업률이 상대적으로 많이 감소하고 있었다는 것을 의미하며, 유지취업률이 고용보험에 가입된 일자리 중 3~12개월 이상 유지되는 일자리에 대한 취업률을 의미하므로 이는 4년제 대학 졸업생의 일자리의 질이 지속적으로 떨어지고 있다는 것을 의미한다. 취업률 분석결과와는 다르게 LINC 사업과 LINC 사업과 일자리센터 교차항 모두 유지취업률에 미치는 통계적으로 유의미한 영향은 확인되지 않는다.

<표 3-11>은 전문대학만을 대상으로 취업률을 분석한 결과이다. 4년제 대학의 분석결과와는 다르게 전문대학에서 LINC 사업이나 대학일자리센터가 취업률 제고에 미치는 통계적으로 유의미한 영향은 확인되지 않는다.

<표 3-12>에 제시된 전문대학에 대한 유지취업률의 분석 결과에 따르면 LINC 사업 참여와는 달리 대학일자리센터 사업에 참여하는 것은 전문대학의 유지취업률을 제고하는 효과가 있다. 이 결과는 LINC 참여대학만을 분석하는 모형 (2), (4), (6), (8)에서는 통계적으로 유의미하지 않고 모든 대학을 분석하는 모형 (1), (3), (5), (7)에서만 통계적으로 유의미하다. 대학일자리센터 사업의 효과를 파악할 때는 전문대학 중에서 LINC 참여대학만을 대상으로 분석하기에는 무리가 있다. LINC 사업과 대학일자리센터의 교차항의 추정치가 유의하지 않은 것은 전문대학 전체의 평균 수준에서는 두 가지 사업에 동시에 참여하는 대학에서 두 사업의 시너지 효과가 발생하고 있지 않다는 것을 의미한다.

나. LINC⁺ 사업 참여의 대학 진로인프라 관련 효과

<표 3-13>은 LINC⁺ 사업의 진로인프라의 변수에 대한 효과를 전체대학, 4년제 대학, 전문대학 그룹별로 분석한 결과를 제시한다. 분석에 각각 포함된 11개의 진로인프라 변수는 2019년 「대학 진로교육 현황조사」에서 파악된 진로인프라 데이터 진로 및 취창업 전체 조직 수, 진로 및 취창업

〈표 3-13〉 LINC+ 사업이 진로인프라에 미친 영향⁴⁾

변수	ATE	ATE	ATE
	전체대학	일반대학	전문대학
진로 및 취창업 전체 조직 수	0.917*** (0.240)	1.371*** (0.294)	0.283 (0.233)
진로 및 취창업 전체 인력 수	5.979 (3.717)	7.079 (4.561)	2.414*** (0.770)
진로 및 취창업 전체 예산 규모	182.852 (266.2276)	178.257 (358.199)	119.884*** (46.145)
진로 및 취창업 총 개설 교과목 수	24.467*** (4.969)	22.175*** (7.615)	21.891*** (8.441)
진로 및 취창업 총 개설 프로그램 수	24.545** (10.887)	28.124* (13.130)	0.897 (2.323)
진로 및 취창업 지도교수제 유무	0.104*** (0.038)	0.714 (0.789)	0.081* (0.482)
대학진로체험 학점제 운영 여부	0.008 (0.354)	-0.036 (0.648)	- (-)
취창업 지원 온라인 시스템 운영 여부	0.710*** (0.222)	0.093*** (0.027)	0.051* (0.290)
취업처와의 네트워크 개수	0.763*** (0.188)	1.121*** (0.196)	0.152 (0.291)
지역사회 유관기관과의 네트워크 개수	0.892*** (0.256)	1.036*** (0.265)	0.737* (0.411)
졸업생 네트워크 개수	0.755*** (0.252)	0.993*** (0.249)	0.596 (0.408)

주: *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 수준에서 유의함을 의미함.
 자료: 「대학 진로교육 현황조사」 원자료.

전체 인력 수, 진로 및 취창업 전체 예산 규모, 진로 및 취창업 총 개설 교과목 수, 진로 및 취창업 총 개설 프로그램 수, 진로 및 취창업 지도교

4) 「대학 진로교육 현황조사」 원자료는 대외공개가 되지 않아 <표 3-13>은 필자가 의뢰한 분석방법으로 한국직업능력연구원 최수현 부연구위원이 분석했다.

수제 유무, 대학 진로체험 학점제 운영 여부, 취창업 지원 온라인 시스템 운영 여부, 취업처와의 네트워크 개수, 지역사회 유관기관과의 네트워크 개수, 졸업생 네트워크 개수이다.

PSM 방법을 활용하여 추정된 결과, 일반대학에서는 진로 및 취·창업 전체 조직 수, 교과목 수, 프로그램 수, 온라인 시스템 운영, 모든 종류의 네트워크 개수에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 전문대에서는 일반대학과는 다르게 진로 및 취·창업 인력 수, 예산규모, 교과목 수, 지도교수제 유무, 온라인 시스템 운영, 지역사회 네트워크에서 긍정적인 효과가 나타났다.⁵⁾ 전문대의 경우 대학진로체험 학점제를 가진 곳이 없다.

즉, 일반대학의 경우 LINC+ 사업에 참여하게 되는 경우 기존의 진로 및 취·창업지원 조직을 다양화 및 세분화하는 것에 집중하며, 전문대학의 경우 기존의 조직에 인력을 충원하고 예산을 더 투입하는 것에 초점을 맞추는 것으로 보인다. 진로와 관련된 교과목 수 확장에 있어서는 대학의 유형에 상관없이 그 효과가 뚜렷하게 나타나는 것으로 보아 LINC+ 사업이 대학의 진로 교과과목이라는 경로를 통해서도 학생들에게 영향력을 미칠 것으로 보인다. 또한 일반대학의 경우 LINC+ 사업을 통해 취업과 관련된 다양한 네트워크 확장에 큰 도움을 받는 것으로 추정된다.

제4절 요약 및 소결

대학알리미 자료를 단절적 시계열 디자인으로 분석한 결과에 따르면 전체 대학(4년제 대학과 전문대학)을 분석 시 LINC 사업에 참여하는 것은 참여하지 않는 것에 비해 취업률을 1.1~1.6%p 높이는 효과가 있다. 다만 LINC 사업의 참여가 대학의 유지취업률에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는지는 확인되지 않았다.

5) 지도교수제와 산업체경력 전임교원의 변수가 동일하지는 않지만, 배상훈 외(2016: 182)의 분석에서 LINC 사업 참여대학과 미참여대학에서 산업체경력 전임교원 비율의 차이가 통계적으로 유의하게 나타나지 않았다.

4년제 대학만을 분석 시에 LINC 사업의 취업률 제고효과는 나타나지만 유지취업률 4를 제외하고는 LINC 사업이 유지취업률 제고에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않았다. 취업률과 유지취업률의 선형추세의 추정치가 4년제 대학과 전문대학을 동시에 분석한 추정치보다 4년제 대학만을 분석할 때 크게 나타나는 것은 4년제 대학의 취업률이 빠르게 감소하고 있다는 것을 의미한다.

전문대학만을 분석한 결과에 따르면 전문대학에서 LINC 사업이나 대학일자리센터가 취업률 제고에 미치는 통계적으로 유의미한 영향은 확인되지 않는다. 다만 전문대학에 대한 유지취업률의 분석 결과에 따르면 LINC 사업 참여와는 달리 대학일자리센터 사업에 참여하는 것은 전문대학의 유지취업률을 제고하는 효과가 있다.

4년제 대학과 전문대학으로 구분하여 분석 시 LINC 사업과 일자리센터 교차항이 취업률과 유지취업률에 미치는 양(+)의 효과는 나타나지 않는다. 이는 평균 수준에서는 두 가지 사업에 동시에 참여하는 대학에서 두 사업의 시너지 효과가 발생하고 있지 않다는 것을 의미한다.

취업률과 유지취업률의 분석결과를 종합하면, LINC 사업 참여의 취업률 제고 효과는 4년제 대학의 취업률 지표에서 주로 나타나며, 일자리센터의 취업률 제고 효과는 전문대학의 유지취업률 지표에서 주로 나타난다. 이러한 결과는 산학협력 사업인 LINC 사업은 4년제 대학 졸업생이 겪는 구조적 실업을 해결하여 일자리의 양적 지표인 취업률 제고에 긍정적인 영향을 미치고, 고용서비스 사업인 대학일자리센터는 전문대학 졸업생의 마찰적 실업을 해결하여 일자리의 질적 지표인 유지취업률에 긍정적인 영향을 미치는 것을 의미한다.

대학의 진로인프라에 대한 효과를 분석한 결과에 따르면 LINC 사업 참여는 일반대학에서는 진로 및 취·창업 전체 조직 수, 교과목 수, 프로그램 수, 온라인 시스템 운영, 모든 종류의 네트워크 개수에 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 전문대에서는 일반대학과는 다르게 진로 및 취·창업 인력 수, 예산 규모, 교과목 수, 지도교수제 유무, 온라인 시스템 운영, 지역사회 네트워크에서 긍정적인 효과가 나타났다. 즉, 일반대학의 경우 LINC+ 사업에 참여하게 되는 경우 기존의 진로 및 취·창업지원 조

직을 다양화 및 세분화하는 것에 집중하며, 전문대학의 경우 기존의 조직에 인력을 충원하고 예산을 더 투입하는 것에 초점을 맞추는 것으로 보인다. 진로와 관련된 교과목 수 확장에 있어서는 대학의 유형에 상관없이 그 효과가 뚜렷하게 나타나는 것으로 보아 LINC+ 사업이 대학의 진로 교과과목이라는 경로를 통해서도 학생들에게 영향력을 미칠 것으로 보인다. 또한 일반대학의 경우 LINC+ 사업을 통해 취업과 관련된 다양한 네트워크 확장에 큰 도움을 받는 것으로 추정된다.

본 연구의 한계는 LINC 사업의 경우 특정 학과에 집중적으로 지원하는데 취업률 분석 시 전공별 취업률을 분석할 수 없었다는 것이다. 연구진이 LINC 사업으로 각 대학에 어떠한 사업이 있었는지에 대한 세부 정보를 관계 부처에 수차례 요청하였으나 동 정보를 받지 못해 전공별 취업률에 대한 세부 분석이 이루어지지 못했다. 향후 관계 부처의 협조를 바탕으로 대학별로 어떠한 구체적인 LINC 사업이 있었는지 파악하고, 관련 학과의 취업률에 어떠한 영향을 미쳤는지 정밀하게 분석할 필요가 있다. 현재에도 교육부 차원의 LINC 우수 사례에 대한 홍보는 있지만 이러한 우수사례가 취업률에 미치는 구체적인 영향은 분석되지 않았다. 전공별 정치한 취업률 분석을 바탕으로 취업률에 긍정적인 영향을 미치는 세부 프로그램이 무엇인지에 대해 파악하고 유사한 프로그램을 대학에 확산시킬 수 있도록 관련 후속 연구가 필요할 것이다.

제 4 장

산학협력 인력양성 사업과 고용서비스 성공사례

제1절 사례연구 목적과 연구방법

산학협력 선도대학 육성사업(LINC⁺)의 주요한 사업목적은 산학협력을 통한 교육과정 개편과 현장친화형 인재양성을 통한 대학생들의 취업능력 제고에 있다. 대학일자리센터의 사업목적도 대학생들의 진로지도와 취업 지원을 강화하는 데 있다. 이 두 가지 사업은 모두 대학 청년들의 취업능력 제고라는 공통의 사업목표를 가지고 있다. 본 연구에서는 산학협력 선도대학 육성사업(LINC⁺)과 대학일자리센터의 사업을 통해 대학생들의 취업능력을 끌어올리기 위해 어떻게 사업을 해야 하는지 구체적인 실마리를 찾기 위해 두 개 사업의 성공사례를 분석해 보았다.

산학협력 선도대학 육성사업(LINC⁺)의 취업능력 제고방안을 찾기 위해 LINC⁺ 사업 평가가 우수한 대학을 대상으로 사례연구를 진행하였다. 산학협력 인재양성을 위한 산학협력 교과과정 운영, 산학협력 현장실습 및 일학습병행, 산학협력 인프라 구축 등 성공사례를 분석해서 대학생 취업능력 제고를 위한 실천적인 대안을 찾아보고자 했다.

대학일자리센터 사업평가가 우수한 대학들을 대상으로 사례연구를 진행하였다. 대학일자리센터 사업 중에서 대학생들의 취업능력 제고에 성공적이었던 사업을 중심으로 사례분석을 진행해, 효과적인 취업지원 서

비스 제공방안을 찾아보고자 했다.

제2절 산학협력 선도대학 육성사업(LINC+) 성공사례

1. 부천대학교의 반도체공정 엔지니어 인력양성 프로그램

가. 반도체공정 엔지니어 인력양성 사업 개요

부천대학교는 LINC+ 사업 중에서 사회맞춤형학과 중점형 교육과정을 운영하고 있다. 반도체공정 엔지니어반, IIoT융합스마트공장엔지니어반, 로봇 및 자동화반 등 8개 과정의 사회맞춤형 교육프로그램을 운영하고 있다.

반도체공정 엔지니어반의 경우 부천대학의 가족기업으로 참여하고 있는 반도체장비기업들과 MOU를 체결해서 산학협력 인재양성 교육프로그램을 운영하고 있다. 반도체장비업체 협약기업들과 공동으로 교육과정을 개발하고, 교육프로그램에 참여할 학생들을 선발해서, 협약기업의 특성과 반도체장비산업의 환경에 맞는 교육프로그램을 운영하고 협약기업에서 현장실습을 진행하는 등 현장 밀착형 인재양성 프로그램을 운영하고 있다. 2020년의 경우 이러한 교육프로그램에 참여한 학생 대부분이 희망하는 기업에 취업하는 성과를 냈다.

나. 반도체공정 엔지니어반의 교육과정의 설계와 학생 선발

반도체공정 엔지니어반은 부천대 전자과와 반도체장비업체들이 협약을 맺고 교육과정 전반을 공동으로 운영하고 있다. 전자과 교수진과 반도체장비업체 전문가들이 공동으로 사회맞춤형 교육과정 개발위원회를 구성해서 반도체 장비업체에서 필요한 인력을 양성하는 산학협력 교육프로그램을 설계한다. 반도체장비업체에서 필요로 하는 직무수요를 분석하고,

이를 토대로 인력양성 유형을 설정한다. 이러한 교육목표에 맞게 국가직무능력표준(NCS)에 기반한 직무모형을 설정하고 해당 직무모형에 맞는 교과목과 교육과정 로드맵을 설계하고 있다. 사회맞춤형 교육과정 개발 위원회는 이러한 교육과정 설계와 실행 전반을 책임지고 있다.

반도체장비 엔지니어반에 참여할 학생은 전자과와 반도체장비업체가 공동으로 선발하고 있다. 반도체공정 엔지니어반의 산학협력 인력양성 채용에 참여한 협약기업은 8개 기업이고 총 24명의 채용약정을 체결하였다. 부천대에서는 협약기업의 참여하에 학생들을 대상으로 반도체공정 엔지니어반 사업설명회, 협약 참여기업 설명회 등을 개최하고, 교육프로그램 참여 신청서를 받는다. 그리고 서류평가를 거쳐 협약기업 인사담당자들과 공동으로 참여신청자들에 대한 면접심사를 거쳐 교육프로그램 참여자를 선발한다. 부천대와 협약기업들 간의 채용약정인원은 24명인데, 중도탈락을 감안해 교육프로그램 참여학생은 30명을 선발하였다.

다. 반도체공정 엔지니어반의 교육과정의 운영

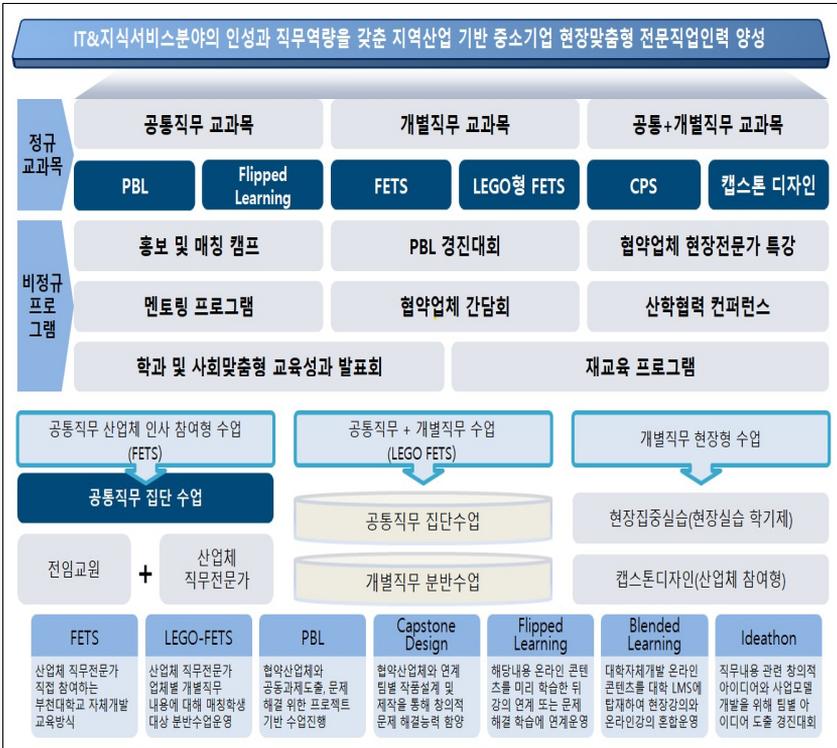
반도체공정 엔지니어반의 교육과정은 전자과 전공 교수들과 반도체장비업체의 현장 전문가들이 참여하는 산학협력 수업으로 이뤄진다. 반도체공정 엔지니어를 양성하기 위해 반도체장비업체들과 공동으로 개발한 교육프로그램은 전공교과의 81%(43학점 중 35학점)를 차지하도록 설계되었다. 이러한 교육프로그램은 전자과 교수들과 협약기업 엔지니어로 구성된 현장 전문가들이 참여하는 공동수업으로 진행된다.

반도체장비 엔지니어반의 정규교육 과정은 전자과 교수들과 산업체 현장 전문가가 참여하여 반도체장비 관련 주요 공통직무 교육프로그램(Field Expert Training System: FETS)과 반도체장비 협약기업의 개별 직무내용에 대해 학습하는 개별직무 교육프로그램(LEGO-FETS) 과정으로 나뉘어 있다. 공통직무 교육프로그램(FETS) 과정은 반도체장비 엔지니어반 전원이 공동수업으로 진행하고, LEGO-FETS 과정은 협약기업 현장 전문가와 협약기업에 채용하기로 매칭된 학생들만 참여하는 분반수업으로 이뤄진다.

반도체장비 엔지니어반은 비정규 교육프로그램도 진행하는데, 공통 직무 교육프로그램과 연계해서 협약기업 현장 전문가가 참여하는 멘토링 프로그램, 개별 직무 교육프로그램과 연계한 경진대회, 협약기업과의 간담회 등이 진행된다. 이 외에도 반도체장비업체의 시장상황과 직업전망에 대한 협약기업 현장 전문가의 특강, 반도체장비 관련 캡스톤디자인 프로그램 등 다양한 현장 밀착형 산학협력 교육프로그램을 진행한다.

반도체장비 엔지니어반의 경우 이러한 교육프로그램을 운영하면서 공통 직무 교육프로그램(FETS) 6과목, 개별 직무 교육프로그램(LEGO-FETS) 1과목, 현장실습(4개 업체) 160시간, 캡스톤 디자인 6개, 직무와 연계되는 문제해결학습(Problem-Based Learning : PBL) 2과목 등 산학협력형 인재양성 교육프로그램을 진행하였다.

(그림 4-1) 부천대학교 반도체공정 엔지니어반 교육과정



자료: 부천대학교 산학협력단 내부자료.

라. 반도체공정 엔지니어반의 교육 참여자의 취업 성과

부천대 반도체장비 엔지니어반에 참여한 학생들은 1년 동안의 교육프로그램 이수 후 협약기업에 100% 취업하는 성과를 거두었다. 애초에 반도체공정 엔지니어반의 산학협력 인력양성 채용에 참여한 협약기업은 8개 기업이고 24명의 채용약정을 체결하였으나, 중도탈락을 감안해 30명을 한 반으로 구성해 교육프로그램을 진행하였다. 반도체장비 엔지니어반의 졸업생들 중 일부는 본인이 희망하는 기업에 취업하였고, 8개 협약기업에 24명의 최종 취업이 확정된 것이다.

반도체장비 엔지니어반 출신 취업자는 평균 초임 3,000만 원 수준의 급여를 받는 것으로 조사되었다. 전문대 출신 제조업 취업자로서는 상대적으로 좋은 일자리에 취업을 하였고, 이들 반도체장비 엔지니어반 출신 취업자는 현장 적응력도 뛰어나서, 취업 후 6개월 이후에도 이직자가 거의 없을 정도로 이직률이 낮은 것으로 조사되고 있다.

2. 계명대학교의 PLM 전문가 양성사업

가. 계명대학교의 PLM 전문가 양성사업 개요

계명대 산학인재원과 (주)다쏘시스템코리아는 PLM(제품수명주기관리, Product Lifecycle Management) 전문가 과정을 공동으로 운영하고 있다. PLM 전문가 교육과정에 참여한 학생들에 대해 계명대는 교육과정을 운영하고, 다쏘시스템코리아에서는 취업을 알선해 주는 방식으로 졸업생들의 취업지원을 하고 있다.

PLM(제품수명주기관리, Product Lifecycle Management)은 제품 설계와 같은 초기단계에서부터 제품이 폐기되는 마지막 처분단계까지 전 과정에 걸쳐 제품수명을 관리하는 운영시스템이다. 다쏘시스템코리아는 이런 PLM 시스템을 공급하는 다국적 IT업체의 한국법인으로, 국내에 PLM 시스템을 공급하면서 지속적으로 성장하고 있는 기업이다.

계명대의 PLM 전문가 양성과정은, 다쏘시스템코리아가 먼저 PLM 개

발자가 필요한 PLM 시스템 도입기업의 수요를 파악한 다음 대학이 그에 맞춰 학생을 선발하고, 산학 공동으로 맞춤형 프로그램을 개발하여 교육하고 PLM 전문가를 배출, 취업하는 과정이다. 교육은 주로 여름방학을 이용하고, 30시간 사전교육과 본과정 4주간 160시간으로 구성된다. 마지막 4주 차에는 수요 기업의 설명회를 열고 면접이 실시된다.

산학협력 인력양성 사업인 PLM 전문가 양성과정을 거친 수료생들은 대부분 PLM 시스템을 운영하는 기업에 취업하는 데 성공하고 있다. 이러한 PLM 전문가 과정을 통해 2012년부터 7년간 43명의 취업을 성공시키는 등 지속적인 일자리 창출 효과를 만들어내고 있다.

나. PLM 전문가 양성과정 운영현황

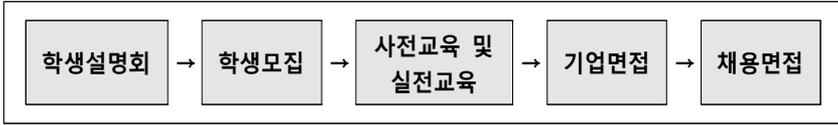
IT업계에서 PLM 시스템 시장은 최근에 국내에 도입되어 성장하는 사업모델이다. PLM 시스템 선도기업인 다쏘시스템코리아의 경우 2011년에 국내에 진출해 사업을 확장하면서 PLM 시스템을 도입하는 기업이 늘어나 PLM 시스템을 능숙하게 운영할 개발자가 부족한 상황이었다. 이러한 PLM 시스템 개발자 부족으로 인해 사업 확장이 장애에 부딪히는 상황에서 계명대와 PLM 전문가 과정을 시작하게 된 것이다.

계명대는 2011년 초 소프트웨어 분야의 산학협력 및 인재양성을 위해 다쏘시스템을 섭외했다. 계명대와 다쏘시스템은 2011년 9월 PLM 인재양성을 위한 MOU를 체결했다. MOU 체결과 함께 계명대 성서캠퍼스 공과대학에 다쏘시스템공인교육센터가 개소되었다. 2012년 계명대는 LINC 사업에 선정되었으며, 이때부터 다쏘와의 산학협력을 본격화, 취업보장형 PLM 전문가 양성과정이 개설되기에 이르렀다.

계명대 산학인재원과 다쏘시스템코리아 공동의 이 PLM 전문가양성과정은 PLM사업을 하는 기업의 PLM 개발자 인력 수요를 반영한 취업보장형 교육프로그램으로, 소정의 교육과정을 수료한 학생에게 PLM 기업에 면접 기회를 제공하고 고용을 보장하는 데에 목적을 두고 있다.

국내 32개 협력업체 중 PLM사업을 주로 하는 10여 개 업체를 대상으로 다쏘시스템코리아는 PLM 개발자의 수요를 파악하며, 이를 토대로 대

(그림 4-2) PLM 전문가 양성과정 선발 과정



자료: 계명대학교 산학협력단 내부자료.

학과 협의하여 학생들을 대상으로 한 설명회를 개최한다. 설명회에서 다쏘는 양성과정 및 다쏘시스템 솔루션을 소개한다. 설명회 이전에 관련 학과별로 설명회를 공지하고 이를 통해 관심 있는 학생들이 참여하고, 이들 설명회 참여 학생 가운데 매년 20명 정도의 학생들이 PLM 전문가 양성 과정의 사전 및 실전 교육을 받게 된다.

다. PLM 전문가 양성과정 교육내용

PLM 양성과정에서는 먼저 PLM 전문가 소양교육을 받는다. 소양교육 내용은 전문적인 안드로이드 응용프로그램의 설계, 개발, 검사, 디버깅, 배포에 대한 것, 모바일 프로그래밍에 필요한 무선인터넷플랫폼의 이해, 안드로이드 SDK에 대한 이해, 안드로이드 응용프로그램의 설계 및 개발 등이다. 매일 미션의 수행으로 평가를 받는다.

실전교육은 PLM교육을 통한 고급인력양성 및 PLM 시스템 산업체와 PLM 전담부서 취업 연계가 목적으로, PLM 시스템 이론(20%)을 배우고 실습(80%)을 하는 것이다. 실전교육 4주간은 집중적인 교육프로그램으로 진행된다. 20일 중 1일 이상 결석 시 미수로 처리되며, 강사들은 수업참여 태도, 과제제출여부, 과제의 완성도 등에 따라 주단위로 평가한다.

실전교육 4주 차에는 기업설명회가 열린다. 채용 담당자가 방문하며 기업당 30분 정도의 설명회, 기업 관련 질문과 응답, 개별 면담 1시간 등으로 진행된다. 이때 채용과 취업이 대부분 결정된다.

라. PLM 전문가 양성과정 운영성과

계명대와 다쏘시스템코리아가 공동으로 PLM 전문가 양성과정을 개설,

운영한 7년 동안 교육수료자 인원 및 취업자 수를 보면, 2012년 8월 1차 양성과정 13명 수료 9명 취업, 2013년 12월 2차 양성과정 8명 수료 4명 취업, 2014년 8월 3차 양성과정 13명 수료 4명 취업, 2015년 8월 4차 양성과정 9명 수료 3명 취업, 2016년 7월 5차 양성과정 10명 수료 7명 취업, 2017년 7월 6차 양성과정 12명 수료 8명 취업, 2018년 7월 양성과정 11명 수료 8명 취업으로 집계되었다.

PLM 전문가 양성과정 개설 이후 2018년 7차까지 모두 76명이 수료하고 이 중 43명이 면접을 통해 PLM기업에 취업했다. 2012년부터 취업한 계명대 출신 PLM 전문가는 거의 대부분 현재까지 재직하며 역량을 쌓고 있다. 전국적으로 200여 명의 PLM 전문가 가운데 본 과정을 통해 배출한 전문가가 현재 20% 이상을 차지, 산학이 밀접하게 협력하여 틈새 블루오션을 훌륭하게 개척한 사례가 되고 있다.

마. 대구시의 산학협력 인력양성 사업으로 확대

다쏘시스템의 PLM 전문가 양성사업이 성과를 내면서, 계명대가 위치한 대구광역시도 이를 벤치마킹해서 2015년부터 스타기업 히어로양성사업을 주관하고 있다. 히어로 양성사업은 그 방식이 계명대-다쏘시스템의 PLM 양성사업과 같다. 대구시가 먼저 대구스타기업을 통해 기업이 필요로 하는 구인요청을 접수받고 취업을 희망하는 지역 내 대학으로부터 우수인재를 발굴한 다음, 스타기업과 취업희망 대학생들을 매칭하고 기업이 바라는 전문직무교육을 7주간 280시간 실시하고 스타기업에 취업하는 일련의 과정을 밟는다.

대구시의 히어로사업은 계명대학과 다쏘시스템의 PLM 양성사업을 벤치마킹한 것으로, 계명대 산학인재원과 대구시의 산학협력의 한 성과이기도 하다. 대구스타기업 히어로 양성사업은 2015~17년까지 1~5기에 걸쳐 스타기업 96개사에 226명을 매칭, 이 중 교육을 통해 129명이 정규직으로 취업했다. 2018년 8월 제6기에는 48개사가 참여하여 136명의 구인을 요청했고, 지역인재 245명이 취업을 희망한 가운데 이 중 32개사에 81명이 매칭되었다. 학생과 스타기업 간의 1:1 히어로 매칭데이 행사는 계

명대 바우어관에서 진행되었다. 계명대 산학인재원은 2016년 3월 스타기업육성전담기관으로 선정되었으며, 2018년 현재까지 채용연계형 대구시-대구TP 스타기업 히어로인재양성과정을 공동 주관하고 있다.

3. 한밭대의 교수창업과 연계한 산학협력 인재양성 프로그램

가. 교수창업과 산학협력 교육과정 연계한 취업지원사업 개요

한밭대학교는 LINC+ 사업의 일환으로 대학교수의 창업과 연계한 학생들의 직무체험 프로그램을 운영하고, 해당 산학협력 교육프로그램에 참여했던 학생들이 해당 벤처기업에 취업하는 교수창업과 연계한 산학협력형 인재양성 사업을 진행하고 있다.

한밭대 교수가 창업한 벤처기업에서 현장실습 학생을 모집해서 학생들의 직무 현장실습을 진행하고, 캡스톤디자인 교과목을 통해 개발된 장비를 벤처기업 생산공정에 직접 활용하는 등 교수창업과 산학협력 교육과정을 연계한 산학협력 인재양성 교육프로그램을 운영하고 있다.

한밭대에서는 교수창업과 산학협력을 연계하는 산학협력 교육프로그램에 참여한 학생들을 대상으로 교수창업 벤처기업에 채용을 하는 등 산학협력 교육과정과 졸업생 취업 연계 성과를 내고 있다.

나. 교수창업과 산학협력 교육과정 연계 프로그램 운영

한밭대의 전임교수가 창업한 엘그린텍은 식용색소를 개발하여 판매하는 벤처기업이다. 엘그린텍에서는 국내 최초로 천연색소를 활용한 액상형 식용색소를 개발하여 가정 및 학교, 식품업체 등 다양한 분야에서 교육·실험·식품용 등에서 활용되고 있다.

한밭대 산학협력 교육프로그램으로 엘그린텍에서 현장실습 학생을 모집하고, 실제 엘그린텍에서 식용색소의 제조공정 현장 직무체험을 할 수 있도록 하였다. 대학교수가 창업한 학교 내 벤처기업이라서 학생들이 부담 없이 식용색소 제조공정 직무체험과 실무능력을 갖추는 효과를 낼 수

있었다.

엘그린텍 산학협력 교육과정과 연계한 직무체험 과정이 학생들에게 인기가 높아지면서, 교육과정에 참여한 학생은 2018년에 4명에서 2020년에는 11명으로 증가하였다.

한밭대 산학협력교육원과 엘그린텍은 2019년부터 융합캡스톤디자인 교과목을 통해 과제를 제시하여, 참여 학생들의 종합적 문제해결 능력을 향상시킬 기회를 마련하였다. 이러한 캡스톤디자인 과목에는 2019년 1개 과제에 5명이 참여했고, 2020년에는 3개 과제에 8명이 참여하였다.

이러한 산학협력 교육과정을 통해 2018년 이후 연간 2명 이상 학생이 취업하였다. 또한 2019년 캡스톤디자인 과제 수행을 통해 액상 색소 제조 시 색소 용액을 작은 용기에 소분 및 포장하는 과정을 수작업에서 반자동으로 하는 장비를 개발하여 작업시간을 65% 이상 개선하는 성과도 도출하였다.

한밭대의 전임교수가 창업한 (주)엠에스엘은 실시간 심전도 측정 장치를 개발, 의료기관에 판매하는 기술벤처기업으로 창업하였다. 엠에스엘은 한밭대가 지주회사인 대학 내 벤처기업이다.

엠에스엘은 Wearable형 심전도 측정 장치를 개발하여 이런 측정 장치를 활용해 실시간 부정맥 측정 및 심장마비, 부정맥, 심장이상 등을 미리 진단하여 심장마비 사고를 예방할 수 있는 장치를 개발 및 판매하고 있다.

엠에스엘은 대전광역시, 유성구와 연계하여 자사가 생산하는 Wearable형 심전도 측정 장치를 활용하여 대전지역의 독거노인을 위한 심전도 측정 연계 돌봄 서비스 사업을 실시하고 있다. 대전시에서 예산을 지원하여 (9,000천 원) 독거노인 심전도 측정 인력을 채용하고(8명), 매월 80명의 지역 고령 및 취약계층 노인을 대상으로 심전도 측정을 실시하는 복지서비스이다. 이러한 서비스를 통해 대전시 독거노인의 건강관리 데이터를 병원(보건의소)에 보내 병원에서 사후진료 서비스를 진행하고 있다(심질환 위험군 대상자 검진 실시: 50인 이상).

한밭대는 대학교수의 기술창업과 산학협력 인재양성을 하는 한편, 대전시와 연계해서 대학 내 벤처기업에서 생산하는 Wearable형 심전도 측정 장치를 활용해 지역 독거노인 건강관리 서비스를 제공하면서 지역맞

발한다. 실내건축 시공관리반에서는 2학년 1년 동안 실내공간 디자인 실무, 실내 인테리어 시공 실습, 산업체 목공 명장의 특강, 현장 실습 등의 교육과정을 수료하고, 국내의 실내인테리어 전문기업에 취업을 하고 있다.

영진전문대의 실내건축 시공관리반은 전국 대학 중에서 유일한 실내 인테리어 시공 전문가 양성과정이다. 실내 인테리어 분야는 디자인과 시공이 같이 필요한 업종이다. 일반 건축과 달리 실내 인테리어 업체에서 디자인과 시공을 함께 수행하는 구조다. 우리나라의 실내 인테리어 노동시장을 보면 실내 인테리어 인력 중에 30%가 디자인 인력이고, 70%가 시공 인력이다. 그런데 대학의 건축이나 실내 인테리어 전문 학과에서는 디자인을 중심으로 교과과정을 운영하고 있는 실정이다. 실내 인테리어 분야에서 시공인력이 더 많이 필요함에도 대학에서는 시공인력을 전문으로 양성하는 학과가 없었다는 것이다.

이러한 실내 인테리어 시공인력 시장 구조는 실내 인테리어 시장의 변화와 관련이 있다. 과거에는 실내 인테리어 시장이 협소하고, 실내 인테리어 시공을 담당하는 인력은 저학력 인력이 현장에서 목공을 배우며 기능숙련을 하는 경우가 대부분이었다. 그러다 보니 실내 인테리어 시공인력은 대부분 저학력 숙련기능공이었던 것이다. 그런데 실내 인테리어 시장이 확대되고, 고급화되는 추세가 되면서, 이제는 실내 인테리어에서도 디자인이 많이 투입되고, CAD를 활용한 설계도면이 많이 보급됨에 따라 점차 디자인과 설계 분야의 전문교육을 받은 시공인력이 필요해진 것이다. 이러한 실내 인테리어 업계의 환경변화에도 실내 인테리어 시공은 과거 목공 등 숙련기능공 출신들이 담당하고 있어 최근에는 심각한 전문인력 공급 부족현상을 겪게 되었다. 실내 인테리어를 전문으로 하는 숙련 목수들의 경우 월 급여가 700만~800만 원 수준까지 치솟고 있고, 대부분 고령화되면서, 이런 실내 인테리어 시공인력 시장에 젊은 전문인력 수요는 더 커지게 되었던 것이다.

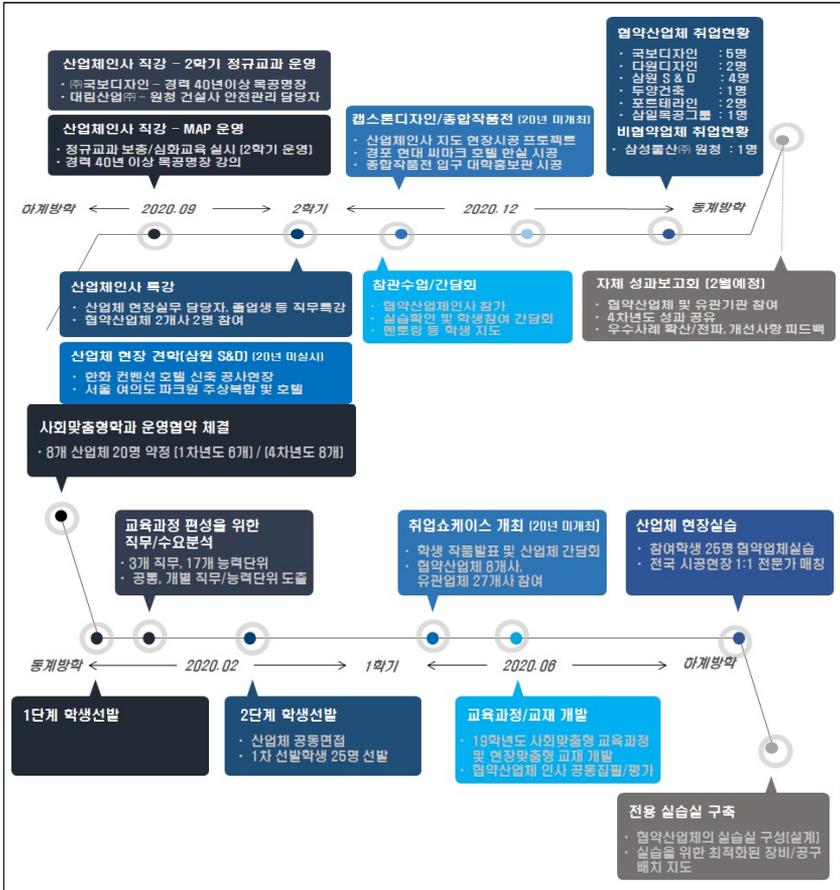
이러한 실내 인테리어 업계의 시장변화에 따라 대학에서도 실내 디자인 전공학과는 많이 늘어났지만, 정작 가장 수요가 많은 시공인력을 전문적으로 양성하는 학과는 없었다. 영진전문대의 실내 인테리어 디자인 학과에서는 이러한 실내 인테리어 노동시장의 틈새를 공략하기 위해 2017

년부터 실내 인테리어 시공 전문가 과정인 ‘실내건축 시공관리반’을 신설하게 되었다.

나. ‘실내건축 시공관리반’의 산학협력 인력양성 교육프로그램

영진전문대의 실내건축 시공관리반의 운영은 참여학생 선발부터 교육 프로그램 운영, 취업 연계까지 모두 철저하게 산학협력 협약기업과 산학협력 방식으로 진행되고 있다.

(그림 4-4) 영진전문대 실내건축 시공관리반 운영 현황



자료: 영진전문대학교 산학협력단 내부자료.

실내건축 시공관리반은 매년 초에 교육프로그램 참여자를 선발할 때 실내 인테리어 전문업체 1~3위 업체(협약기업) 관계자가 선발위원회에 참여하고 있다.

실내건축 시공관리반의 교육프로그램도 설계과정부터 실내 인테리어 전문업체 시공 전문가들의 의견을 수렴해서 구체적인 시공 공정을 실습하거나 강의 내용에 반영을 하고 있다. 또한 주요 교육과정은 대학교에 마련된 실습실에서 직접 인테리어 시공 작업 공정을 실습하는 방식으로 이뤄진다. 이 실습과정 교실도 실내 인테리어 전문업체 관계자와 공동으로 설계를 해서 운영을 하고 있다.

(그림 4-5) 실내건축 시공관리반 교육프로그램(2020)



자료: 영진전문대학교 산학협력단 내부자료.

실내건축 시공관리반 참여학생은 모두 산학협력 협약기업에 현장실습을 하고 있다. 이런 현장실습은 산학협력기업의 시공현장에서 이뤄지고, 현장실습 참여 학생들마다 협약기업 시공 전문가가 멘토로 배치되어 현장실습 기간 동안 멘토링을 진행하고 있다.

실내건축 시공관리반은 1년 동안의 교육과정에서 실내 인테리어 시공 전문업체에서 일하는 기술명장이나 전문가의 특강을 2~3회 듣고 있다. 이러한 특강을 통해서 실내 인테리어 시공업계의 특수성이나 직업 전망 등에 대해 현실감 있는 교육을 받도록 하고 있다.

실내건축 시공관리반은 졸업 전에 각자, 또는 그룹으로 실내 인테리어 시공 관련 작품을 제작 시공한 결과물을 전시하는 작품전을 열고 있다.

실내건축 시공관리반은 1년의 교육과정이 끝나면 산학협력 협약기업의 채용 면접을 치르고 취업을 하게 된다. 대부분 협약기업이 국내 실내 인테리어 시공업체 10위권 안에 드는 전문업체라서 실내건축 시공관리반 참여학생들은 이들 협약기업에 취업하는 경우가 대부분이다. 협약기업들은 실내건축 시공관리반 교육과정에 참여하면서 초기 선발부터 현장실습 과정에 이르기까지 학생들을 지켜보았기 때문에 적극적으로 채용을 하고 있는 실정이다.

다. 영진전문대 '실내건축 시공관리반'의 취업 성과

영진전문대 실내건축 시공관리반 졸업생들은 80% 이상이 국내 실내 인테리어 전문업체에 취업을 하고 있다. 실내건축 시공관리반은 2020년에 실내건축공사업 시공능력평가액 1위, 2위, 3위, 5위 업체 등 8개 산업체와 사회맞춤형 인력양성 협약을 체결하였고, 졸업생들의 대부분이 이들 협약기업의 취업에 성공했다.

이렇게 산학협력 협약기업에 취업을 한 졸업생들은 평균 초임이 3,000만 원 정도 된다고 한다. 하지만, 취업 후 1~2년만 되면 연봉이 4,000만 원대로 뛰고 있는 실정이다. 영진전문대 실내건축 시공관리반 졸업생들은 현장실습 등을 거치면서 현장을 많이 접해 보았기 때문에 현장 적응력

이 좋아서 대부분 협약기업에서도 실내건축 시공관리반 졸업생들을 선호하고 있다. 영진전문대 실내건축 시공관리반 출신들은 실내 인테리어 시공 경험을 쌓은 데다, 현장실습 등을 거치면서 현장 분위기를 잘 알고 있기 때문에 시공현장에서 기존 전문인력과 바로 적응해서 일을 할 수 있어 채용 이후에 임금수준도 빠르게 인상되는 경우가 많다고 한다. 그만큼 영진전문대 실내건축 시공관리반이 산학협력 인재양성 프로그램으로서 성공적으로 운영되고 있음을 보여주고 있다.

5. 아주대학교의 산업체 현장실습 중심의 산학협력 교육프로그램

가. 산업체 현장실습을 중시하는 산학협력 교육프로그램

아주대학교는 선(先) 체험 후(後) 학습 교육과정을 강화하면서 그 일환으로 ‘1인(人) 1기(企) 1작(作)’ 교육프로그램을 운영하고 있다. 학생들이 처음에 입학하면 1,2학년부터 1개의 기업 또는 작품을 미리 경험해서 진로를 설정하고 3,4학년이 되면 현장실습, 캡스톤디자인 등으로 직업현장 적응력과 실무능력을 개발해나가는 산학협력 친화적인 ‘1인 1기 1작’ 교육과정을 운영하고 있다.

아주대학교는 ‘1인(人) 1기(企) 1작(作)’ 교육과정 가운데 1,2학년을 대상으로 하는 자기주도형 산학협력 프로젝트 과목인 ‘어드벤처 디자인 (Adventure Design)’을 개발했고, 전공 교과로 개설했다. 학생들이 1,2학년 때부터 조기 진로목표 설정을 위한 학과체험형 교과목을 운영하는데, 예를 들어 기계과 학생이 1학년 때 자신은 기계과 이외에도 전자과도 관심이 있고 그러면 기계과랑 전자과를 어떻게 접목해서 자기 전공을 살려 나갈지 찾아나가도록 하는 것이다. 학생들이 관심이 있는 전공과 산업분야에 전공교수를 매칭해주고, 이를 통해 산업현장을 현실적으로 이해하고 진로를 설정함으로써 학생들에게 맞는 전문적인 교육과정을 스스로 설계할 수 있도록 하고 있다. 또한 1,2학년 때는 전공교육에 들어가기 전에 MSC(M: 수학, S: 기초과학, 생명과학, 화학, 물리, C: 컴퓨터) 기초교육에 집중하도록 하고 있다. 이런 기초교육을 토대로 3,4학년에서는 ‘1기

(그림 4-6) 아주대학교 산학협력 인재양성 교육프로그램



자료: 아주대학교 산학협력단 내부자료.

(企) 1작(作)에 집중하도록 하고 있다. 여기서 ‘1기(企)’는 기업 현장실습을 강화하는 것이다. ‘1작(作)’은 캡스톤디자인인데, 학생들이 직접 도전 과제를 설계하여 3~18학점의 정규학점을 획득하는 ‘파란학기제’도 확대해서 운영하고 있다. 이렇게 ‘1인(人) 1기(企) 1작(作)’ 교육과정을 통해 학생들이 명확한 직업목표를 가지고 학습 과정을 주도하여 설계할 수 있도록 하고 있다.

나. 산학협력 현장실습을 통한 산학친화 교육프로그램

아주대에서는 3,4학년 기간 동안 ‘1기(企) 1작(作)’ 교육프로그램을 통해 학생들의 취업역량을 끌어올리는 데 집중하고 있다. 전체 대학생 누구든지 꼭 한 분야의 산업체와 연결을 해서 자신이 가야 할 직업 진로를 찾아가도록 하는 것이다.

아주대는 이러한 산학친화 교육과정에서 ‘1기(企)’ 현장실습을 많이 보내고 있다. 학생들이 이러한 현장실습을 통해서 기업현장의 상황도 겪어

보고, 자신의 직업을 설계할 수 있도록 하고 있다. 아주대는 3,4학년 중심으로 현장실습을 진행하는데, 매년 1천 명 정도가 현장실습을 체험하고 있다. 3,4학년 학생 기준으로 보면 전체 학생의 20% 수준이 현장실습을 체험하도록 하고 있는 것이다.

아주대에서는 이러한 현장실습 프로그램으로 얼리버드 현장실습 제도가 많이 활용되고 있다. 현장실습은 공과대학이 큰 비중을 차지하는 특성을 감안해서 판교 등 경기도의 IT기술 벤처기업으로 많이 가고 있다.

아주대에서는 현장실습을 갈 수 있는 산학협력기업들과 네트워크를 구축하기 위해 산학협력 전임교수들과 전공학과 교수들을 중심으로 산학협력기업 네트워크를 구축하고 있다. 여기에 대학일자리센터에서 구축한 네트워크까지 활용하여 대학생들의 현장실습 기업을 섭외하고 있다.

아주대에서는 대학생들의 현장실습을 섭외하면서 산학협력기업의 수요에 맞는 현장실습 프로그램을 설계하는 ‘얼리버드 현장실습 프로그램’을 운영하고 있다. 대부분 현장실습은 여름방학 때 많이 하게 되는데, 미리 현장실습생을 받으려고 하는 기업에 연락을 해서 기업이 필요로 하는 연구개발 프로젝트나 현장실습 프로젝트에 대해 신청을 받고 있다. 기업에서 필요로 하는 스펙을 제시하면 학교에서는 방학 전에 그에 맞는 학생들을 모집해서 해당 기업에 현장실습을 보내는 것이다. 이러한 얼리버드 현장실습 프로그램을 운영함으로써 기업은 자신들이 실제 원하는 업무를 수행하는 현장실습생을 받을 수 있고, 학생은 실제 업무를 익힐 수 있는 현장실습이 될 수 있는 장점이 있다.

다. 산학협력 현장실습의 취업능력 제고 효과

아주대에서는 산학협력 현장실습 프로그램을 강화하면서 졸업생들의 취업능력이 높아졌다. 얼리버드 현장실습 프로그램을 통해 학생들이 현장실습 후 바로 취업하는 경우는 많지 않다. 대부분 현장실습 기업이 소규모 벤처기업이다 보니, 학생들은 더 좋은 일자리에 도전하려는 경우가 많기 때문이다. 하지만 이러한 얼리버드 현장실습 체험을 통해 학생들의 취업능력이 높아지고 있는 것은 분명하다. 학생들이 자신이 원하는 직업

(그림 4-7) 아주대학교 산업현장 참여학생수와 취업률



자료: 아주대학교 산학협력단 내부자료.

에 대한 취업능력을 높이기 위해서는 무엇을 준비할지를 명확히 알게 되고, 이를 준비함으로써 졸업해서 자신이 원하는 직업에 취업을 하는 데 중요한 기초를 쌓을 수 있기 때문이다.

실제로 아주대에서는 현장실습 프로그램이 도입되고 난 이후의 취업률 실적이 뚜렷한 증가추세를 보이고 있다. 현장실습을 대폭 강화한 2016년 이후로 매년 졸업생 취업률이 증가추세를 보이고 있고, 2019년까지 3년 동안 졸업생 취업률이 3%p 가까이 증가한 것으로 나타나고 있다. 이는 현장실습 중심의 산학협력 교육프로그램이 학생들의 취업능력을 높이는 데 상당한 기여를 할 수 있음을 보여주는 것이다.

제3절 대학일자리센터 성공사례

1. 부천대학교의 대학생 진로지도 시스템 구축

가. 부천대의 진로지도 교과과정과 취업지원 상담 서비스 연계

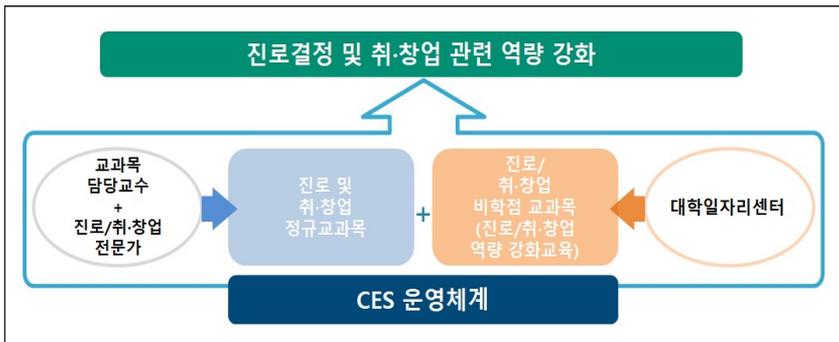
부천대는 학생들이 입학할 때부터 전공별 진로설계 및 취업준비를 위

한 정규 교과과정을 수강하도록 하고, 이러한 진로설계와 직무별 취업준비를 위한 다양한 진로, 취업, 창업 지원 프로그램을 운영하고 있다. 여기에 일자리센터의 전문 컨설턴트가 진로설계 및 취업준비를 위한 상담 프로그램을 진행해 재학생들이 자기 적성과 전공에 맞는 진로설계와 취업준비를 하도록 지원하고 있다.

이러한 진로설계와 취·창업 준비 과정이 정규 교과과정과 비정규 교과 프로그램, 전문 컨설턴트의 상담과 결합되어 체계적인 취업지원 시스템을 구축하고 있다. 부천대학교의 진로설계 및 취업지원 프로그램의 장점은 학과별로 특화된 진로지도와 취업지원 프로그램이 진행되고 있다는 것이다. 부천대학교 일자리센터에서는 부천대학교 재학생들의 조건에 맞는 진로지도와 취업지원 교육과정 교재를 직접 개발하고, 학과별로 진로 및 취업지도 전담교수가 이러한 교재를 활용해 진로지도와 취업지원 교과목 강의를 진행한다는 것이다. 여기에 대학일자리센터의 전문 직업 컨설턴트의 상담 및 고용지원 서비스가 결합되어 맞춤형 진로지도와 취업지원 프로그램으로 재학생들의 현실적 조건과 현실 직무 노동시장에 맞는 취업지원이 이뤄지고 있다는 것이다.

부천대에서는 이러한 재학생 진로지도와 취업지원 서비스가 산학협력 인력양성과정과 결합될 수 있도록 대학 내에서 취·창업산학지원처장이 산학협력 인력양성사업(LINC+ 사업)을 담당하는 사회맞춤형 교육사업단장과 대학일자리센터장을 겸직하도록 하고 있다.

[그림 4-8] 부천대학교 CES프로그램 운영체계



자료: 부천대학교 일자리센터 내부자료.

나. 부천대의 진로지도 정규 교과과정 운영

부천대는 재학생 전체를 대상으로 진로 및 취업지도 교과목을 정규교

〈표 4-1〉 부천대학교 진로 및 취업지도 교과과정

개발·제공 콘텐츠		구 성	주요내용	
진로 취업 가이드북 “2020 JOB! GO!”		<ul style="list-style-type: none"> • step1. 진로·취업 이해하고(GO!) • step2. 진로 방향 찾고(GO!) • step3. 취·창업 준비방법 알고(GO!) • step4. 실전 취업(Tip)도 확인하고(GO!) • step5. 대학일자리센터와 함께하고(GO!) 	<ul style="list-style-type: none"> • 진로 취업가이드북 리뉴얼을 통한 진로 및 취업지도(상담)의 고품질화 유도 • 청년고용정책 홍보 • 미션수룩을 통해 활용도 향상 	
e-Book 진로취업가이드북 “2020 JOB! GO!”		<ul style="list-style-type: none"> • 진로취업가이드북 “2020 JOB! GO!”의 e-Book 제작/학생경력개발시스템(SELP system) 탑재 	<ul style="list-style-type: none"> • 공간적 제약 없이 학생 상담 시 상시 활용할 수 있도록 지원 	
학생용 교재	진로 교과 교재 및 워크북	이루어 Dream	<ul style="list-style-type: none"> • 학습단계: 진로설계강화/진로개발강화 • 구성: 대학생활 적응, 인성함양, 비전의 설정, 진단 검사, 지도교수·컨설턴트 상담, 진로 로드맵 등록(목표직업 설정) 	<ul style="list-style-type: none"> • 학과의 진로 및 취업 정규 교육과정 운영의 표준화 • 진로 취업 정규교과 커리큘럼 설계 및 커리큘럼에 기반한 워크북 제작·배부 • 각 학과의 지도교수의 진로 취업 정규교과 운영을 지원
		The 이루어 Dream	<ul style="list-style-type: none"> • 학습단계: 진로역량강화 • 구성: 직군·직무별 요구역량 파악, 현수준 진단, 교육계획(필요지식 및 기술, 필수교육 과정 등), 자기 경력개발계획서 작성 	
	취업 교과 교재 및 워크북	커리어 Dream	<ul style="list-style-type: none"> • 학습단계: 취업역량기초/취업역량강화 • 구성: 직업 및 직무탐색, 기본역량 강화, 취업기초 이력서 및 자소서 완성 	
		The 커리어 Dream	<ul style="list-style-type: none"> • 학습단계: 직무역량강화/구직역량강화 • 구성: 기업정보탐색, 직무역량강화, 구직기술 및 역량강화, 입사지원 다각화 	
교수용 교재	진로 교과	이루어 Dream	<ul style="list-style-type: none"> • 진로 및 취업지도를 위한 최신 트렌드 반영 • 전문대생의 진로 상담모델 및 진로고민 유형/상담 방안 반영 • 학년별 진로지도 계획 등 교수의 상담운영을 위한 관련 자료 수록 	
		The 이루어 Dream		<ul style="list-style-type: none"> • 부천대학교 진로/취업 정규교과 커리큘럼 및 학생용 교재 연계 • 각 주차별 수업 개요/학생참여유도 Tip/kr • 주차별 수업 목표에 맞는 수업 진행 • 학생용 교재 100% 활용 가능한 콘텐츠 개발/교재 활용 스크립트 수록
	취업 교과	커리어 Dream		<ul style="list-style-type: none"> • 진로 및 취업 정규교과 각 주차별 강의 교안 • 교안에 기반한 PPT 및 동영상 등 개발
		The 커리어 Dream		
진로/취업 정규교과 강의교안 및 콘텐츠		<ul style="list-style-type: none"> • 진로 및 취업 정규교과 각 주차별 강의 교안 • 교안에 기반한 PPT 및 동영상 등 개발 	<ul style="list-style-type: none"> • 진로/취업 정규교과 교과과정의 학습목표/주요 학습 내용을 100% 구현 	

자료: 부천대학교 일자리센터 내부자료.

과목으로 편성하여, 4년 동안 1년에 0.5학점의 교과목 이수율 하도록 하고 있다. 저학년에서는 대학생 적응을 위한 내용과 진로탐색을 지도하고, 고학년 과정에서는 직무이해를 통한 취업목표 설정 및 구직활동 방법 등을 교육하고 있다.

부천대의 진로지도 정규 교과과정은 24개 학과 전공별로 이뤄지며, 40명 이하의 분반관리를 통해 실질적인 강의가 이뤄지도록 하고 있고, 강의 중간에 전공학과 관련 산업체 재직자나 졸업생 취업자의 강의참여를 활용해 현장감 있는 진로지도 강의를 되도록 운영하고 있다.

이와 함께 정규 교과과정과 직무별 멘토 특강, 직무체험 아카데미, AI 자소서 작성 과정, 취업설명회 등 다양한 비교과 프로그램을 결합하여 진로지도의 효과성을 높이고 있다.

부천대에서는 이러한 진로지도 및 취업지도 정규 교과과정 운영을 위해 부천대 맞춤형 교재를 만들어서 교과 운영에 활용하고 있다. 부천대학교 일자리센터에서는 학생들 진로설계와 취업지도를 위해 학생 눈높이에 맞게 교재를 개발하고, 이 교재를 각 학과 교수들이 강의할 수 있도록 교수용 강의교재도 만들어 활용하고 있다. 이렇게 함으로써 학과별로 진로

(그림 4-9) 부천대학교 취업·진로 워크북(교수용)



자료: 부천대학교 일자리센터 교재.

및 취업지도 전담교수가 이러한 교재를 활용해 진로지도와 취업지원 강좌를 차질 없이 운영하고 있다.

다. 부천대의 취업지원 상담 서비스 제공

부천대에서는 일자리센터를 중심으로 취업지원 서비스 컨트롤타워의 기능을 수행하도록 하고 있다. 이를 위해 대학의 교무위원인 취창업산학협력지원처장이 일자리센터장을 겸직하도록 하고 있다.

부천대 일자리센터에서는 재학생들의 진로상담 및 취업지원 상담을 폭넓게 진행하고 있다. 재학생 및 지역청년들을 대상으로 7명의 전문 컨설턴트가 전공과 희망직무 분야에 맞는 진로 및 취업지원과 관련해 2020년 총 3,552건의 상담을 진행하였다.

이러한 진로 및 취업상담을 통해 학생들이 희망하는 직업을 갖기 위한 전공과목 수강 프로그램, 전공별 취업경로, 현장실습, 자소서 작성 요령 및 면접 스킬 등 다양한 취업지원 서비스를 제공하고 있다.

<표 4-2> 부천대학교 일자리센터 참여 현황

참여자 상담자	진로·취창업상담 참여현황(건)								서비스 방법(건)				참여자수 전체(건)	
	1학년		2학년		3학년		4학년		기타	대면	비 대면	병행		미상
	남	여	남	여	남	여	남	여						
교수	162	198	705	1,042	287	480	160	370	-	-	-	3,404	3,404	
컨설턴트	6	15	510	593	225	172	23	60	-	477	1,121	6	1,604	
소계	168	213	1,215	1,635	512	652	183	430	-	477	1,121	3,410	(A)5,008	
총계 (A+B+C)	총 참여자 수(남성) (건)												2,078	
	총 참여자 수(여성) (건)												2,930	
	기타(학년, 성별 등 구분이 불가능한 참여자 수) (건)												-	
	총 참여자 수(총 상담제공 건수)(건)(A)												5,008	
	2020년 재학생(공시) 규모(명)(B)												5,233	
연간 진로취창업상담 참여자 비율(A/B×100)(C)												95.7%		

자료: 부천대학교 일자리센터 내부자료.

2. 한밭대학교의 코업 청년 뉴리더 양성사업

가. 코업(CO-OP) 청년 뉴리더 사업 개요

한밭대는 대학생들의 중소기업 현장 직무체험을 통해 취업능력을 높이고, 잘 알려지지 않은 괜찮은 중소기업 일자리를 발굴하기 위한 프로그램으로 대전시와 함께 코업(CO-OP) 청년 뉴리더 양성사업을 진행하였다. 한밭대의 청년 뉴리더 양성사업은 대전지역의 중소기업을 대상으로 대학생 직무체험을 받아들일 중소기업을 발굴하고, 이들 기업에서 직무체험을 희망하는 대학생들을 선발해서 2~6개월간 직무체험을 하도록 하는 프로그램이다. 한밭대의 코업(CO-OP) 청년 뉴리더 양성사업에 참여해서 직무체험을 하면 학생 1인당 월 200만 원을 지원하고 있다.

나. 괜찮은 중소기업 발굴과 참여 학생 모집 및 교육

청년 뉴리더 양성사업은 대학생들의 중소기업 직무체험을 목적으로 시작되었다. 한밭대는 대전시와 공동으로 청년 뉴리더 양성사업을 진행하면서 먼저 대학생들이 직무체험을 할 만한 중소기업과 공공기관을 발굴한다. 참여기업 발굴 시 직무체험 후 참여학생이 해당 직무에 맞을 경우 채용의사가 있는 중소기업을 우선적으로 발굴해서, 직무체험과 해당 기업 취업이 연계될 수 있도록 하고 있다.

청년 뉴리더 양성사업 참여 대상기업은 한밭대 가족회사(산학협력기업), 창업보육센터 입주기업, 지역강소기업 등 중소기업 중에서 근무여건이나 성장 가능성이 큰 기업을 제외한다.

한밭대 일자리센터에서는 직업상담 컨설턴트 매니저가 참여 대상 중소기업을 직접 방문하거나 유선상으로 중소기업의 보유 기술력 수준, 연구소가 있는 기업인지 여부, 직무멘토링이 가능한지 여부 등을 점검해서 대학생들이 갈 만한 괜찮은 중소기업인지 심사를 거쳐 참여기업을 제외한다.

청년 뉴리더 양성사업은 대학생들을 대상으로 직무체험에 참여할 학생들을 모집한다. 직무체험 대상 중소기업을 사전에 공개하고, 직무체험에

참여할 기업의 희망전공과 직무리스트를 공개해서 공정한 선발과정을 거치도록 한다. 또한 직무체험 채용박람회를 열어 해당 중소기업을 홍보하고, 참여 희망자를 모집한다.

이렇게 청년 뉴리더 양성사업에 참여할 대학생들이 선발되면, 직무체험 실시 전에 참여학생들의 심리상담과 진로상담을 통해 대학생들의 직무체험 이후의 직업 경로 탐색 및 진로설계에 대해 상담을 진행한다.

다. 청년 뉴리더 양성사업의 중소기업 직무체험 진행

청년 뉴리더 양성사업에서는 참여 중소기업에서 희망하는 인재가 선발되고, 대학생들이 직무체험을 하고 싶어 하는 기업을 매칭하면서 미스매칭을 최소화하기 위해 먼저 참여기업의 직무내용과 직무체험 실시 계획서를 공개하고, 참여대학생들이 참여기업을 선택하도록 하고 있다. 대학생들에게는 최대 2지망까지 할 수 있도록 하고, 지원자가 많은 참여기업에서는 참여기업 인사 담당자와 참여학생들 간의 면접을 통해 참여기업이 요구하는 인재를 선발하도록 하고 있다.

이렇게 청년 뉴리더 양성사업에 참여하는 학생들은 2~6개월간 해당 중소기업에서 기존 근로자와 똑같은 직무를 배정받아서 직무체험을 하게 된다. 직무체험 기간에는 대학일자리센터에서 2개월에 1회꼴로 현장 점검을 진행하고, 일자리 포털시스템을 통한 학습일지, 출퇴근 점검 등 직무체험이 잘 진행되고 있는지에 대한 모니터링을 진행한다. 또한 카카오톡 오픈채팅을 통해 매니저와 참여학생의 1:1 비대면 소통창구를 운영한다.

이러한 대학 일자리센터 매니저의 모니터링 결과를 종합해서 청년 뉴리더 참여기업과 직무체험 학생들에 대한 평가를 진행하고, 사후에 참여기업과 학생 대상 만족도 조사를 통해 사업 전반의 문제점과 개선사항을 검토하여, 다음 해의 사업설계에 반영하고 있다.

라. 청년 뉴리더 양성사업의 성과

한밭대와 대전시가 진행하는 청년 뉴리더 양성사업은 대전지역의 유망

〈표 4-3〉 한밭대학교 청년 뉴리더 양성사업 성과

사업연도	2020	2019	2018
참여기업	(주)피플카 외 38개 기업(공공기관 4개, 민간 기관 34개)	(주)올제텍 외 35개 기업(공공기관 4개, 민간 기관 32개)	(주)프레시원중부 외 33개 기업(공공기관 3개, 민간기관 30개)
참여인원	159명	85명	40명
수료인원(%)	155명(97.5%)	66명(77.6%)	37명(92.5%)
취업연계	근무 기업 취업자 8명	근무 기업 취업자 4명	근무 기업 취업자 1명

자료: 한밭대학교 일자리센터 내부자료.

중소기업에서 대학생들의 직무체험을 통해 대학생들의 취업능력을 제고하고, 대학생들의 중소기업 취업을 연계하는 프로그램이다.

청년 뉴리더 양성사업은 대학생들의 직무체험 이후에 해당 중소기업의 직무와 일자리 경험을 소개하는 발표회를 갖도록 해서 중소기업에 대한 홍보와 함께 중소기업 일자리도 괜찮은 일자리가 많다는 것을 알리는 역할도 하고 있다. 또한 이렇게 직무체험 과정에서 중소기업과 참여 대학생이 희망하면 해당 중소기업 취업으로 연계하는 인력양성 프로그램이다.

청년 뉴리더 양성사업은 2018년에 40명으로 시작해서 2020년에는 159명으로 참여 학생이 증가했고, 이를 통해 취업까지 성공한 경우도 2020년에는 8명이 나올 정도로 대학생의 유망 중소기업 취업 연계 프로그램으로서 성과를 내고 있다.

3. 한밭대학교의 맞춤형 채용설명회

가. 한밭대 맞춤형 채용설명회 개요

한밭대는 재학생들을 대상으로 대전지역의 우량 중소기업을 초청해 대학 내에서 채용설명회를 개최하는 행사를 하고 있다. 한밭대의 맞춤형 채용설명회는 우량 중소기업을 하나씩 초청해 해당 기업에서 채용하려는 직무를 소개하고, 그에 맞는 전공자들이 채용설명회에 참여해서 질의 응답을 하는 수요-공급 맞춤형 채용설명회로 운영을 하고 있다.

2020년에는 코로나 상황을 감안하여 온라인으로 운영하는 온택트 맞춤형 취업설명회를 운영하였고, 2021년에는 일부 오프라인에서 운영하는 맞춤형 채용설명회를 운영하고 있다.

한발대의 맞춤형 채용설명회는 우량 중소기업을 하루에 한 개 기업씩 채용설명회를 진행하는 방식으로 운영된다. 2020년에 진행된 D기업의 채용설명회를 예로 들면, D기업에서 채용하고자 하는 전공과 관련된 학과에 채용설명회 일정을 공지한 뒤에 채용설명회를 진행한다. 채용설명회 당일에는 화학생명공학과 4년 졸업예정자와 졸업생 14명이 참여했다. 이 자리에서 D기업의 인사담당자가 D기업의 주요 사업과 생산제품을 소개한 뒤 채용하고자 하는 직무 내용과 이에 필요한 자격요건, 적성 등 직무 관련 사항을 설명한다. 그다음에 D기업의 임금, 근로조건, 복리후생 등에 대해 설명을 하고, 상반기 채용계획을 소개한다. 이에 대해 참여한 취업준비 학생들이 질의를 하면 응답하는 방식으로 진행을 한다. 이런 채용설명회가 종료된 이후에는 취업희망자들의 서류를 접수하고, D기업에서는 이들 학생을 대상으로 채용 면접을 실시해서 채용여부를 결정한다.

나. 한발대 맞춤형 채용설명회의 성과

한발대의 맞춤형 채용설명회는 지역의 우량 중소기업을 한 개씩 참여시켜 집중적으로 소개하면서 그 기업에서 채용하고자 하는 직무를 구체적으로 제시하고, 해당 직무에 맞는 자격요건과 취업 시 임금 및 근로조건에 대해서 상세하게 설명을 하고, 이러한 일자리에 취업할 취업준비생과 일자리 매칭을 하는 방식이다. 채용하는 기업과 취업 희망자 간에 서로 수요와 공급을 확인하면서 일자리 매칭을 하는 만큼 미스매칭이 발생할 가능성이 적다.

실제로 한발대의 맞춤형 채용설명회는 참여 기업과 학생들의 만족도가 높다고 한다. 앞서 D기업의 채용설명회에 참석했던 학생들의 만족도 조사에서도 취업준비에 도움이 되었다는 ‘매우 만족’이 100%로 나타났다.

4. 계명대의 졸업생 채용사업장 만족도 조사 및 교육과정 개편

가. 계명대의 졸업생 취업(산학협력 참여) 사업장 대상 만족도 조사

계명대학교는 일자리센터와 LINC사업단이 협력하여 대구지역 기업들이 필요로 하는 인력 수요에 맞는 산학협력 인재양성 교육프로그램을 설계하기 위해, 대학 졸업생 취업 사업장을 대상으로 채용 만족도 조사를 실시하고 있다. 계명대는 이러한 ‘졸업생 사회진출 현황조사’를 통해 졸업생 채용 기업들의 수요에 맞는 산학협력 인재양성 교육프로그램을 만들고자 노력하고 있다.

계명대 졸업생 사회진출 현황조사는 기업에서 필요로 하는 산학협력 인재 수요를 파악하고, 산학협력 수요자의 Needs에 맞는 인력양성체계를 구축하고자 2018년, 2020년 실시하였다.

계명대 졸업생 사회진출 현황조사는 계명대 졸업생들이 취업한 기업, 계명대학교 가족기업(산학협력 네트워크에 참여하는 기업), LINC+ 참여 기업 등을 대상으로 계명대 졸업생 채용 이후 만족도 조사를 실시하고 있다. 또한 계명대 졸업생 취업자들을 대상으로도 취업한 후에 계명대 교육과정의 만족도를 조사하고 있다.

계명대 졸업생 사회진출 현황조사에 참여한 기업은 200개이고, 해당 기업 인사담당자들을 대상으로 면접조사 방식으로 진행되었다. 또한 현황조사에 참여한 졸업생은 3,108명이었고, 인터넷 모바일 설문조사 방식으로 진행되었다.

나. 계명대 졸업생 채용 및 산학협력 참여사업장 대상 만족도 조사 내용

계명대 졸업생 채용사업장을 대상으로 한 채용만족도 조사는 계명대학교 출신 채용 경험과 산학협력 수행 경험 등 수요경험을 파악하고, 해당 사업장에서 신입사원 채용 시 고려되는 졸업생 역량에 대해 조사를 하고 있다. 또한 계명대학교 졸업생을 채용해서 일하는 것을 토대로 평가를 하도록 하고 있다. 주로 계명대 교육과정에 대한 평가와 졸업생들의 업무

〈표 4-4〉 계명대 산학협력 참여기업 만족도 조사 내용

분류	조사항목	
일반사항	계명대학교 출신 채용 경험, 산학협력 수행 경험 및 수행 사업, 소재지, 기업/기관 형태, 직급, 업종, 신입사원 채용 시 중요한 요소	
신입사원 채용 시 고려되는 졸업생 역량	신입사원 채용과 업무 진행에 중요한 능력, 해당 능력에 대한 보유 정도 - 의사소통 능력, 문제해결 능력, 자기관리 및 개발 능력, 자원 활용 능력, 대인관계 능력, 정보 수집 및 처리 능력, 기술 능력, 조직 이해 능력, 외국어 능력, 전문 능력, 인성 신입사원 채용과 업무 진행에 중요한 핵심역량 - 도전정신, 환경 적응 역량, 감성 역량, 윤리적 가치관, 외국어 구사능력, 문화적 포용력, 종합적 전문지식, 문제해결 능력 계명대학교 졸업생 핵심역량에 대한 전반적 만족도(종합평가)	
계명대학교 및 졸업생 이미지	계명대학교 이미지	<ul style="list-style-type: none"> - 계명대학교는 향후 발전가능성이 높다 - 계명대학교의 교육과정은 졸업생이 사회에 진출하는 데 도움이 된 것 같다 - 계명대학교 교육내용은 실무에 근접한 교육을 하고 있다 - 계명대학교는 교육환경이 잘 갖추어진 대학이다 - 계명대학교는 외부 환경 변화에 적극적으로 대처한다 - 계명대학교는 연구성고가 우수하다 - 계명대학교는 졸업생 취업을 위해 적극적인 홍보를 하는 대학이다 - 계명대학교는 국가나 지역사회에 기여 활동이 활발한 대학이다 - 계명대학교에 대한 전반적 이미지
	계명대학교 졸업생 이미지	<ul style="list-style-type: none"> - 계명대학교 졸업생은 회사 발전에 도움이 된다 - 계명대학교 졸업생은 직무를 수행하는 능력이 우수하다 - 담당업무에 자부심과 비전을 가지고 있다 - 계명대학교 졸업생은 전공 관련 지식과 능력이 우수하다 - 계명대학교 졸업생은 동료들과의 조직 융화력이 우수하다 - 대졸신입사원을 선발할 때 계명대학교 졸업생을 우선적으로 고려할 것이다 - 다른 사람들에게 계명대학교 출신 졸업생을 추천할 의향이 있다 - 계명대학교 졸업생에 대한 전반적 이미지

자료: 계명대학교 일자리센터 내부자료.

능력, 인성 조직, 적응능력 등에 대해 조사를 하였다.

또한 계명대 산학협력 인재양성 사업에 참여한 기업들을 대상으로 산학협력과정에서 계명대 학생들이 산학협력에 필요한 능력을 갖추고 있는지, 적극적으로 참여하고 있는지 등에 대해 조사를 하였다. 또한 산학협력 및

〈표 4-5〉 계명대학교 산학협력 인재양성 수요조사 내용

분류	조사항목
산학협력	<ul style="list-style-type: none"> - 계명대학교 산학협력 연구자들은 필요한 전문지식을 보유하고 있다 - 계명대학교는 산학협력에 필요한 시설 및 장비 등 인프라를 구축하고 있다 - 계명대학교는 산학협력과 관련된 프로젝트 진행 능력을 보유하고 있다 - 계명대학교 산학협력 참여자들은 산학협력 활동에 적극적이다 - 계명대학교 행정 프로세스가 산학협력 사업에 친화적으로 개편되어 있다 - 계명대학교는 산업체의 요구를 적극적으로 반영한다 - 계명대학교와 지속적으로 산학협력 활동을 우선하고 싶다 - 계명대학교 산학협력에 대한 전반적인 만족도
부문별 중요도	<ul style="list-style-type: none"> - 대학 이미지 - 졸업생 핵심역량 - 졸업생 이미지 - 산학협력 <p>계명대학교에 대한 전반적인 만족도 (종합평가)</p>
산학연계 및 고용률 향상을 위한 프로그램	<p>고용률 향상을 위해 필요한 프로그램</p> <ul style="list-style-type: none"> - 현장실습(인턴십 포함), 자격증 취득 지원, 취업관련 정보 공지, 취업관련 상담, 면접클리닉, 현장견학, 공모전/경진대회 참가지원 및 포상, 전공관련 특강, 기업체 CEO/실무강좌, 기업체 채용약정 교육과정, 기업설명회, 단기직무교육, 산업체 재직자 교육 <p>교육과정 개선을 위해 필요한 유형 졸업생의 사회 진출을 위해 노력해야 할 사항</p>

자료: 계명대학교 일자리센터 내부자료.

고용률 향상을 위해 필요한 교육프로그램에 대한 수요조사를 실시하였다.

다. 계명대 졸업생 채용 및 산학협력 참여사업장 대상 만족도 조사 결과

2019년 계명대 졸업생 사회진출 현황조사 결과, 계명대 졸업생들을 채용했거나 산학협력 사업에 참여했던 기업들의 전체 만족도는 74.1점으로 2018년에 비해 5.5점 상승한 것으로 나타났다. 대학 이미지 평가는 74.4점(+7.5점), 졸업생 핵심역량 76.9점(=4.8점), 졸업생 이미지 72.4점(=4.7점), 산학협력 71.4점(+4.4점) 등으로 나타나, 계명대 졸업생들에 대한 채용 기업들이나 산학협력 인재양성 사업 참여기업들의 만족도가 전반적으로 상승한 것으로 나타났다.

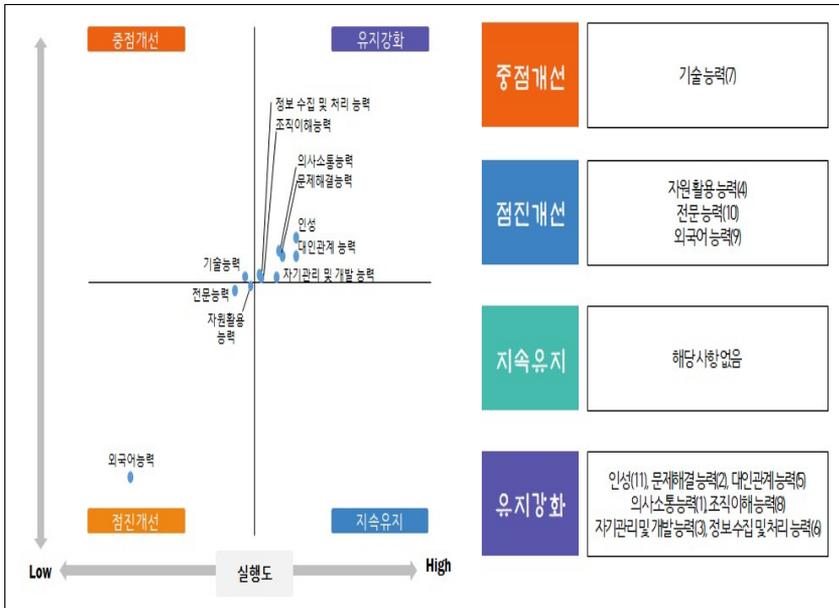
계명대 졸업생들에 대한 전체 만족도는 2018년에 비해 약간 상승한 것으로 나타났다. 각 부문별 만족도는 핵심역량개발 71점(-0.9), 교육시설 및 환경 58.9점(+2.4), 제도 및 행정서비스 51.7점(+1.0), 교육과정 51.0점(-0.2)으로 조사되었다.

라. 계명대 졸업생 사회진출 현황조사를 활용한 산학협력 교육과정 개편

계명대는 졸업생 사회진출 현황조사를 토대로 현재 계명대학교의 산학협력 인력양성 교육프로그램이 기업들의 수요맞춤형으로 진행되고 있는지 평가를 진행하고, 기업 수요맞춤형 교육프로그램을 강화하기 위한 교육과정 개편작업을 진행하고 있다.

2019년 졸업생 사회진출 현황조사 분석결과, 기업들의 산학협력 인재양성 교육과정 수요는 외국어 능력, 기술능력, 전문능력, 자원활용능력 분야인 것으로 나타났다. 계명대는 이러한 기업들의 수요에 대응해서 기술

(그림 4-10) 계명대 졸업생 사회진출 현황조사



자료: 계명대학교 산학협력단 내부자료.

능력 분야 중점 개선과제를 도출하고, 외국어능력, 전문능력, 자원활용 능력을 강화하기 위한 교육프로그램 개선을 진행하였다.

제4절 소 결

1. LINC⁺ 사업 성공사례의 시사점

산학협력 인력양성 사업으로 대학 졸업생들의 취업을 효과적으로 지원하기 위해서는 일차적으로 산학협력 참여기업들과 협력해서 현장 밀착형 교육과정을 운영하는 것이 필요하다. LINC⁺ 사업 성공사례연구에서도 산학협력 협약기업들과 공동으로 교육과정을 개발하고, 교육프로그램에 참여할 학생들을 선발해서 협약기업의 특성에 맞는 교육프로그램을 운영하는 것이 대학생들의 취업능력을 높이는 데 가장 중요한 과제라는 것이 확인되었다. 이러한 산학협력 인재양성 사업으로 대학생들의 취업을 효과적으로 지원한 성공사례는 몇 가지 정책적인 시사점을 제공하고 있다.

첫째, 산학협력 인재양성 교육프로그램이 직업시장에서 인재공급 부족 현상이 발생하는 틈새시장을 공략하는 것이 중요하다는 점이다. 계명대학교의 PLM(제품수명주기관리) 시스템 관리 전문가 과정이나, 영진전문대의 실내 인테리어 시공 전문가 과정의 경우 해당 직업노동시장의 새로운 인력 수요를 확인하고, 이러한 인력수요에 맞춰서 산학협력 인재양성 교육프로그램을 운영한 결과, 교육프로그램 수료자 취업률이 90%를 상회하는 좋은 취업성과를 낼 수 있었다. 이는 산학협력 인재양성 사업에 참여하는 대학생들의 취업률을 높이기 위해서는 교육과정을 설계할 때부터 직업노동시장의 수요에 맞는 교육프로그램을 설계할 필요가 있음을 말해주고 있다.

둘째, 산학협력 협력기업과의 네트워크가 좋아야 산학협력 인재양성 교육과정에 참여한 학생들의 취업연계가 잘될 수 있다는 것이다. 아주대에서는 산학협력기업들과의 네트워크를 통해 현장실습을 강화하면서 대

학생들의 취업실적 제고에 큰 효과를 본 것으로 확인되고 있다. 한발대에서는 가족회사(산학협력기업), 창업보육센터 입주기업, 지역 강소기업 등 중소기업 중에서 근무여건이나 성장 가능성이 큰 기업들과의 네트워크를 통해 현장실습이나 채용설명회를 추진해 대학생들의 취업 연계효과가 높은 것으로 나타나고 있다. 이렇게 산학협력 가족기업이나 협약기업과 같이 대학과 산학협력기업 간의 강한 연계고리가 산학협력 교육과정과 결합될 때 취업률을 높이는 효과가 있다는 것이다.

셋째, 산학협력 교과과정에서 현장학습이나 현장체험형 교육프로그램이 학생들의 취업능력 제고에 효과적이라는 점이다. 이번에 산학협력 인재양성 교육과정 성공사례에서는 대부분의 현장실습형 교육프로그램이 참여 학생들의 취업 연계효과가 좋았던 것으로 확인되고 있다. 현장실습 프로그램이나 현장학습의 중요성은 해당 기업에 취업하는 효과보다, 대학생들이 실제 기업 현장에서 일을 하면서 취업의욕을 높이고, 향후 취업을 위해서 무엇을 준비해야 할 것인지를 알아가게 된다는 점이다. 특히 지방에서는 대학 졸업생들이 중소기업에 대한 심리적인 거리감을 좁히고, 취업 문턱을 낮추는 데 상당한 효과가 있는 것으로 확인되고 있다.

넷째, 산학협력 인재양성 과정 중에서 채용약정형 교육프로그램이 대학생들의 취업의욕과 취업연계효과가 높다는 점이다. 학생들 입장에서는 채용약정형 산학협력 교육프로그램을 수료하면 향후에 자신이 취업할 업종과 직종이 어느 정도 확정되는 효과가 있다. 그만큼 학생들이 향후 자신이 취업할 기업과 임금수준에 대한 현실적인 기대를 갖고 참여함으로써 자신의 눈높이에 맞는 취업이 가능할 수 있는 것이다.

2. 대학일자리센터 사업 성공사례의 시사점

대학일자리센터 사업은 대학생들에 대한 진로지도 및 취업 상담, 취업 연계를 통한 대학졸업생들의 원활한 노동시장 이행을 지원하고 있다. 대학일자리센터 사업이 성공하기 위해서는 대학생들이 자신의 직업진로를 잘 설계하고, 자신이 원하는 직업에 취업할 수 있도록 상담과 교육, 취업 연계 프로그램을 잘 활용할 필요가 있다. 이번 대학일자리센터 사업 성공

사례 분석에서는 이러한 대학일자리센터의 취업지원 서비스가 성공하기 위한 몇 가지 정책적인 시사점을 찾을 수 있었다.

첫째, 대학생들이 재학기간에 자신의 진로를 구체적으로 설계하고, 이러한 직업에 취업을 준비할 수 있도록 전공이나 희망직업 분야에 맞는 맞춤형 진로설계를 지도하는 것이 중요하다는 점이다. 대학생의 일반적인 진로설계가 아니라, 대학 전공이나 희망직업에 맞는 맞춤형 진로설계 프로그램을 개발하고, 이를 활용해서 대학생 진로지도를 하는 것이 효과적이라는 점이다.

둘째, 대학일자리센터에서 그 대학의 학생들의 전공 특성과 산학협력 기업, 취업경로에 대해 전문성을 가진 직업컨설턴트의 역할이 중요하다는 것이다. 대학일자리센터에서 실제로 전공 맞춤형 진로지도나 현장학습 기업과의 연계, 취업지원 상담을 대부분 직업컨설턴트가 담당하고 있다. 이런 직업컨설턴트가 해당 대학의 전공 특성에 맞는 진로지도를 하고, 채용 희망기업과 산학협력기업의 네트워크를 활용해 현장실습이나 취업 알선을 잘해야 취업연계효과가 높아질 수 있다.

셋째, 대학일자리센터와 산학협력 인재양성 사업 간의 사업조직 간 연계효과를 높여야만 대학생들의 취업지원 효과가 높아질 수 있다는 점이다. 대학일자리센터와 산학협력 인재양성 사업은 대학생들의 취업능력 제고를 통한 취업지원이라는 사업목표를 공유하고 있는 만큼 두 사업이 긴밀히 연계되어 운영되고, 사업조직 간 협력이 잘 이뤄질수록 학생들에 대한 취업지원 서비스 효과성은 높아질 수 있다는 것이다.

제 5 장

대학 산학협력 인재양성과 고용서비스 사업 정책개선 과제

제1절 LINC 사업과 대학일자리센터 사업의 정책효과

본 연구에서는 대학의 대표적인 산학협력 인재양성 정책과 고용서비스 정책이 졸업생들의 취업에 미치는 효과를 분석해 보고자 했다. 이를 위해 LINC 사업 및 대학일자리센터 사업에 참여하는 대학과 미참여 대학의 졸업생 취업률을 비교하여 분석해 보았다. 이러한 분석결과에서 도출되는 시사점은 다음과 같다.

첫째, LINC 사업 참여의 취업률 제고 효과는 4년제 대학의 취업률 지표에서 주로 나타나며, 일자리센터의 취업률 제고 효과는 전문대학의 유지취업률 지표에서 주로 나타난다. 이는 4년제 대학생과 전문대학생의 노동시장 특성에 기인하는 것으로 보인다. 취업률 추세변수의 추정치에서 4년제 대학의 취업률이 전문대학에 비해 매우 빠르게 감소하는데, 이는 현재 4년제 대학생의 노동시장 수요가 과거에 비해 훨씬 경직적인 것을 의미한다. 따라서 노동시장의 수요가 더 큰 전문대학 졸업생에게는 대학일자리센터의 고용서비스가 마찰적 실업을 해결하여 취업을 제고하는 효과가 더 크게 나타나는 것으로 보인다. 4년제 대학의 노동시장의 경우에는 수요가 작기 때문에 산학협력을 중요시하는 LINC 사업 자체가 노동시장 수요를 추가적으로 창출하여 구조적 실업을 해결하여 취업률 제고 효과

가 나타나는 것으로 보인다.

둘째, 전문대학의 경우 취업률이 아니라 유지취업률에서 대학일자리센터의 취업률 제고 효과가 나타난다. 이는 앞서 말한 바와 같이 노동시장의 수요가 더 큰 전문대학생의 노동시장에서 대학일자리센터를 통한 고용서비스가 더 나은 구직자와 구인자의 매칭을 통해 취업의 질을 제고하는 효과가 있다는 것을 의미한다.

셋째, 4년제 대학만을 분석 시에 LINC 사업의 취업률 제고효과가 나타나지만, 유지취업률 4를 제외하고는 LINC 사업이 유지취업률 제고에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않는 것이다. 이 결과는 산학협력을 통해 창출되는 일자리에 취직한 4년제 대학의 졸업생이 기대와는 다르게 장기근속하지 않는 것을 의미할 수 있다. 이는 결국 산학협력을 통해 창출된 추가적인 일자리의 질이 그다지 높지 않다는 것을 의미할 수 있는데, 이 결과는 4년제 대학의 산학협력의 질이 높지 않다는 것을 의미하거나 대학의 LINC 사업 참여 자체가 단기적이기 때문에 나타나는 결과일 수 있다. 대학과 기업체의 장기적인 협력이 있어야 수준 높은 산학협력이 이루어지고 좋은 일자리가 창출될 수 있을 것이다.

넷째, 일반대학의 경우 LINC 사업에 참여하게 되는 경우 기존의 진로 및 취·창업지원 조직을 다양화 및 세분화하는 것에 집중하며, 전문대학의 경우 기존의 조직에 인력을 충원하고 예산을 더 투입하는 것에 초점을 맞추는 것으로 보인다. 이는 전문대학에서 기존의 관련 인력과 예산이 더 제한적이기 때문으로 보인다. 따라서 전문대학에서 산학협력 사업에 대한 실질적인 성과는 산학협력에 필요한 기본적인 인프라가 구축된 후에 기대할 수 있을 것이다. 이는 전문대학에서도 장기적인 산학협력 사업에 대한 투자가 필요한 것을 의미한다.

다섯째, LINC 사업과 대학일자리센터의 교차항의 추정치가 대체로 유의하지 않는데, 특히 전문대학에서 교차항의 추정치의 통계적 유의성을 찾을 수 없다. 이는 전문대학 전체의 평균 수준에서는 두 가지 사업에 동시에 참여하는 대학에서 두 사업의 연계 효과가 나타나고 있지 않다는 것을 의미한다. 두 사업의 정책 목표는 다르지만 두 사업이 대학의 취·창업 관련 조직과 인력의 측면에서 공통되는 부분이 있으므로 이를 연계하

는 정책적 장치가 있다면 취업률 제고에 더 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것이다.

제2절 대학 산학협력 인재양성과 고용서비스 정책효과 제고방안

1. 노동시장의 직업수요에 맞는 산학협력 인재양성 사업 추진

대학의 산학협력 인재양성 사업으로 대학생들의 취업능력을 높이기 위해서는 직업노동시장에서 인재공급이 부족하거나 잠재적 수요가 확인되는 직업을 타깃으로 맞춤형 인재를 양성하는 산학협력 교육프로그램을 설계하는 것이 중요하다.

본 연구의 제3장에서 대학의 산학협력 인재양성 교육과정(LINC)의 취업효과에 대한 계량분석에서, LINC 사업에 참여한 4년제 대학에서 취업률 증가 효과가 나타난 것은 직업노동시장 수요에 맞는 산학협력 교육프로그램이 취업에 도움이 되고 있다는 것을 말해준다. 실제로 제4장의 LINC+ 사업 성공사례에서도 직업노동시장 수요에 맞는 산학협력 인재양성 교육프로그램의 취업률 제고 효과가 높은 것으로 확인되고 있다. 계명대학교의 PLM(제품수명주기관리) 시스템관리 전문가 과정, 영진전문대의 실내건축 시공관리반 취업 성공사례에서 보듯이, 해당 직업노동시장에 새로운 인력 수요를 확인하고, 이러한 인력수요에 맞춰서 산학협력 인재양성 교육프로그램을 운영하는 것이 참여학생들의 취업연계효과가 가장 좋은 것으로 나타나고 있다. 영진전문대의 경우 이러한 기업 맞춤형 주문식 교육프로그램을 운영한 결과, 2021년도에도 국내 대기업 취업자가 300명이 넘는 것으로 확인되고 있다(한국경제, 2021. 11. 8).

대학 진학률이 70% 가까이 되는 상황에서 대학생들이 졸업 후에 취업을 하려고 하면, 어디나 치열한 취업경쟁을 펼쳐야 한다. 이러한 인재공급이 넘쳐나는 노동시장에서 대학생들이 취업효과를 높이기 위해서는 직

업노동시장에서 공급부족이 나타나는 분야, 새롭게 인력수요가 증가하는데 대학의 일반적인 전공학과에서는 양성하지 않고 있는 직업분야를 타깃으로 해당 직업 전문인력을 양성하는 방식으로 산학협력 인재양성 교육프로그램을 설계하는 것이 효과적일 수 있다는 것이다. 노동시장에서 이런 틈새 직업시장은 항상 나타나게 마련이고, 이런 틈새시장을 타깃으로 맞춤형 인재양성을 하는 것이 대학생들의 효과적인 취업지원을 하는 길이 될 수 있다는 것이다.

이는 직업노동시장 맞춤형 산학협력 인재양성 교육프로그램이 미래의 노동시장 진출에서 오는 불확실성을 줄이고, 자신의 기대수준에 맞는 직업진로를 설계하는 데 유리한 취업전략이 될 수 있다는 것을 말해주고 있다. 그만큼 노동시장에서의 미스매치 효과도 줄어 들 수 있다는 것이다.

대학의 산학협력 인재양성 사업이 대학생들의 취업능력을 높이는 발판이 되기 위해서는, 먼저 직업노동시장의 틈새시장을 공략하기 위한 직업노동시장의 수요분석이 선행될 필요가 있다. 대학 전공학과는 직업노동시장 분류로 본다면 중분류 노동시장의 인재를 양성하는 교육과정이라고 할 수 있다. 산학협력 인재양성 사업이 취업효과를 높이기 위해서는 직업노동시장에서 세세분류를 기반으로 한 수요분석을 토대로 어떤 직업 전문인력을 양성할 것인지에 대한 타깃을 분명히 하고, 이러한 인재를 필요로 하는 산학협력기업과 공동으로 산학협력 인재양성을 하는 교육프로그램 설계가 이뤄지는 것이 유리할 수 있다는 것이다.

이렇게 산학협력 인재양성 사업의 취업효과를 높이기 위해서는, 산학협력 선도대학을 선정하는 단계에서 대학의 산학협력 인재양성 교육프로그램이 직업노동시장 수요분석을 통해 학생들의 취업능력을 높일 수 있는 직업 전문인력 양성에 맞게 설계가 되었는지를 평가해서, 이런 노동시장 수요분석이 잘된 대학에 지원을 하는 방식으로 운영할 필요가 있을 것으로 보인다.

2. 대학 전공학과와 산학협력기업의 Needs를 반영하는 전문화된 산학협력네트워크 구축

대학의 산학협력 인재양성 사업으로 대학생들의 취업능력을 높이기 위해서는 대학 전공학과와 산학협력기업 간의 네트워크가 중요한 역할을 하게 된다. 본 연구의 제3장에서 실행한 산학협력 인재양성 사업(LINC)의 취업률 제고효과 분석에서도 4년제 대학의 경우 대학과 산학협력기업 간의 장기적인 협력이 유지취업률에 긍정적인 효과가 있는 것으로 나타나고 있다. 또한 일자리센터의 취업률 제고 효과 분석에서도 전문대학의 유지취업률이 높게 나타나고 있는데, 이는 전문대학의 경우 일자리센터가 대학과 산학협력기업의 네트워크 구축에 주도적인 역할을 하고 있음을 반증하고 있다.

대학의 전공학과와 산학협력기업 간의 네트워크는 산학협력 교육과정의 설계부터 현장실습, 취업연계까지 다양한 분야의 협력을 통해서 대학생들의 취업을 지원하는 기능을 한다. 그만큼 대학과 산학협력기업의 연계 네트워크는 대학 졸업생들이 취업으로 가는 중요한 통로가 될 수 있다는 것이다.

이러한 대학과 산학협력기업 간의 산학협력 네트워크가 작동되지 않으면 대학 졸업생들은 공개채용 절차를 통해서 취업에 도전을 해야만 한다. 공채 중심의 인재채용을 하는 대기업이나 공공부문 취업문은 말 그대로 박 터지는 경쟁을 통과해야 한다. 이러한 대학 졸업생들의 취업여건을 고려하면, 대학의 산학협력 인재양성 네트워크는 대학생들에게 자신의 능력과 기대에 맞는 직업분야에서 괜찮은 일자리에 취업할 수 있는 기회를 제공하는 역할을 할 수 있다.

대학과 산학협력기업 간의 네트워크가 이렇게 대학 졸업생들의 취업으로 연결되는 사다리 역할을 할 수 있으려면, 대학의 전공학과나 분야별로 해당 직업 업종의 기업들과 산학협력 네트워크를 구축하는 것이 중요할 것이다. 이를 위해서 대학에서는 전공학과별로 산학협력기업을 발굴하고, 산학협력기업의 인재 수요를 반영한 교육프로그램을 개발해서 산학협력기업의 Needs를 반영하는 상호 이익교류 프로그램이 운영될 필요가 있

다. 특히 대학에서 지역의 중견 유망 중소기업을 많이 발굴하는 것이 졸업생들에게 괜찮은 일자리로 취업을 연계할 수 있는 중요한 통로를 제공할 수 있는 길이 될 것이다. 특히 지방대학 졸업생들의 경우 지역의 중견, 중소기업으로 취업하는 경우가 많다는 점을 감안하면, 이러한 산학협력 기업과의 네트워크 구축이 더 중요할 수 있다.

이러한 산학협력 네트워크 구축을 위해서는 대학 차원의 집중적인 투자가 필요할 것이다. 대학에서는 전공학과 교수나 산학협력 교수들을 중심으로 이러한 산학협력기업 네트워크를 구축하고 있는데, 이를 체계적으로 발굴하고 관리할 수 있는 관리운영 시스템을 구축하고 운영할 필요가 있을 것이다.

대학과 산학협력기업 간의 산학협력 네트워크는 현장실습 중심의 교육 과정을 연계하는 상호협력 구조가 될 필요가 있다. 본 연구에서 대학의 산학협력 인재양성 사업으로 대학생들의 취업을 연계하는 데 가장 효과적인 프로그램은 산학협력 교과과정과 연계된 현장학습이나 현장체험형 교육프로그램인 것으로 나타나고 있다. 이러한 산학협력 인재양성 교육 과정의 실효성을 높이기 위해서는 대학 전공학과별로 산학협력기업에서의 현장학습이나 현장 직무체험형 교육과정을 더 강화할 필요가 있다.

산학협력 인재양성과정에서 현장학습이나 현장 체험형 교육프로그램은 대학생들이 취업현장을 경험하게 함으로써 향후 취업을 위해서 무엇을 준비해야 할 것인지를 깨닫게 할 수 있다. 실제로 이런 현장학습을 통해서 현장학습 기업이 아니더라도 현장학습을 했던 업종이나 분야의 기업에 취업하는 경우가 많은 것으로 나타나고 있다. 이는 대학의 산학협력 인재양성과정의 현장학습을 통해서 중소기업에 대한 심리적인 거리감을 좁히고, 취업 문턱을 낮추는 데 상당한 효과가 있다는 것을 말해주고 있다.

대학의 산학협력 인재양성과정에서 이러한 산학협력기업에서의 현장 학습과 현장 체험형 교육프로그램을 강화하기 위해서는, 대학의 전공학과별로 현장학습 프로그램을 설계하고 운영하는 데 더 많은 투자를 할 필요가 있을 것이다. 특히 기업의 Needs를 반영한 현장학습 프로그램을 개발하고 설계하는 것이 중요한 과제가 될 것이다. 기업 입장에서는 현장학습이 기업 경영에 도움이 되는 프로그램으로 운영되어야 지속적으로 현

장학습에 협력하고, 현장학습생을 받아들여야 할 것이기 때문이다. 이렇게 대학과 현장학습 기업이 서로 윈윈하는 현장학습 프로그램을 개발하고 운영하기 위한 지속적인 투자를 확대할 필요가 있을 것이다.

3. 대학일자리센터 전문인력 고용안정과 고용서비스 전문성 강화

대학일자리센터에서 학생들의 전공 특성을 살려 진로지도를 하고, 취업으로 연결시키기 위해서는 그 연결고리 역할을 하는 대학일자리센터의 컨설턴트의 역할이 가장 중요하다. 대학일자리센터의 직업상담 컨설턴트가 해당 대학의 전공 특성에 맞는 진로지도를 하고, 채용 희망기업과 산학협력기업의 네트워크를 활용해 현장실습이나 취업알선을 잘해야 취업 연계효과가 높아질 수 있다.

대학일자리센터의 직업상담 컨설턴트가 취업연계를 잘하기 위해서는 해당 대학 전공학과가 어떤 교육프로그램을 갖고 있고, 이런 교육과정을 마친 졸업생들이 어떤 경로로 취업을 하는지, 졸업생들이 취업할 만한 괜찮은 기업들의 구인 수요가 어디에 있는지 등에 대한 풍부한 현장지식을 갖고 있어야 한다. 이런 직업상담 컨설턴트로서의 경험적 지식은 하루아침에 공부해서 쌓이는 전문성이 아니고, 대학일자리센터에서 직업 업무 경험을 쌓아야 하는 전문적 영역이다. 그만큼 대학일자리센터의 직업상담 컨설턴트는 해당 대학에서 장기간의 고용지원 서비스 전문성을 쌓는 것이 중요하다는 것이다.

대학일자리센터의 직업상담 컨설턴트가 해당 대학에서 고용서비스 전문성을 쌓기 위해서는 한 대학일자리센터에서 장기간 근무할 수 있도록 안정적인 고용유지가 필요하다. 그런데 현재 대학일자리센터 직업상담 컨설턴트의 고용은 기간제 고용계약을 체결하는 방식으로 불안정한 상태다. 현재 대학일자리센터 사업 운영 재원은 고용노동부의 대학일자리센터사업비와 지자체의 지원금을 토대로 대학에서 일부 재정을 투자해서 운영하는 구조로 되어 있다. 사정이 이러하다 보니 대학에서는 매년 고용노동부의 대학일자리센터 재정지원 사업을 수주해야 사업을 지속할 수 있다. 그러다 보니 대부분 직업상담 컨설턴트를 정규직 또는 무기계약직

으로 채용하기보다 기간제 계약직으로 채용하는 경우가 많다. 이번 사례 연구에서 알게 된 사실로, 실제로 한 대학에서는 7명의 직업상담 컨설턴트를 고용하다가 지난해에 2년 이상 고용할 경우 무기계약직으로 전환해야 하기 때문에 전환의무를 피하기 위해 오랫동안 일해온 직업상담 컨설턴트를 내보내고, 신규로 직업상담 컨설턴트를 고용한 경우도 있었다고 한다. 그 대학에서 오랫동안 전문성을 쌓아온 컨설턴트는 다른 대학이나 고용서비스 기관으로 전직을 할 수밖에 없었다고 한다. 이렇게 대학의 직업상담 컨설턴트의 고용이 불안정하면 직업상담 컨설턴트로서의 전문성이 쌓이기 어렵다. 그만큼 대학의 고용지원 서비스 전문성이 떨어질 수밖에 없다는 것이다.

이런 문제를 해결하고 대학일자리센터의 고용서비스 전문성을 높이기 위해서는, 직업상담 컨설턴트가 안정적인 고용을 유지하면서 해당 대학의 전공 특성에 맞는 진로지도를 하고, 채용 희망기업과 산학협력기업의 네트워크를 활용한 고용서비스 전문성을 강화할 수 있도록 할 필요가 있다.

4. 대학 LINC⁺ 사업과 대학일자리센터 사업의 상호연계와 협력 시스템 구축

대학의 산학협력 인재양성 사업과 대학일자리센터 사업은 모두 대학졸업생의 취업능력 강화를 목적으로 하고 있다. 그만큼 산학협력 인재양성 사업과 대학일자리센터 사업은 상호 협력하면 더 시너지 효과를 높일 수 있고, 예산 절감효과를 높일 수 있다.

하지만 본 연구의 제3장에서는 산학협력 인재양성 사업(LINC)과 대학일자리센터 사업에 동시에 참여하는 대학에서 두 사업의 연계 효과가 나타나고 있지 않은 것으로 확인되고 있다. 이 두 개의 사업은 정책목표는 다르지만, 대학의 취·창업 관련 조직과 인력의 측면에서 공통되는 부분이 있다. 이는 두 사업의 취·창업 지원 인력과 조직이라는 공통분모를 잘 활용해서 취업률 제고 효과를 내기 위한 정책 개선방안이 필요함을 말해주고 있다.

이러한 대학 산학협력 인재양성 사업(LINC)과 대학일자리센터 사업의 연계효과가 크지 않은 것은 이들 사업을 지원하고 있는 정부 부처가 서로 다르기 때문에, 이를 통합적으로 지원하고 관리할 평가 및 지원체계가 갖추어져 있지 않아서 나타난 현상이기도 하다. 현재 대학 산학협력 인력양성 사업인 사회맞춤형 산학협력 선도 전문대학 육성사업(LINC+)은 교육부에서 담당을 하고 있고, 대학 고용지원서비스 사업인 대학일자리센터 사업은 고용부에서 담당을 하고 있다. 그러다 보니 두 사업 간 상호 연계해서 시너지 효과를 높이거나 취업지원 효과에 대한 통합적인 지원체계가 작동하기 어려운 구조를 갖고 있다.

실제로 대학의 산학협력 인재양성 사업과 대학일자리센터가 같이 있는 대학의 두 사업 간 상호 사업연계나 조직적인 연계는 대학마다 다르게 운영되고 있었다. 일부 대학에서는 대학 산학협력 인재양성 사업을 담당하는 사업단 산하에 대학일자리센터를 배치하거나, 사업단 최고위직이 대학일자리센터장을 겸직함으로써 두 사업 간 연계효과를 강화하는 사례도 있었다. 반대로 대학 산학협력 인재양성 사업과 대학일자리센터가 상호 연계가 되지 않고 별개로 운영되는 사례도 있었다. 이 중에서 전자처럼 대학 산학협력 인재양성 사업과 대학일자리센터 사업이 조직적으로 긴밀하게 연계되어 있는 대학의 경우, 두 사업을 담당하는 조직이 상호 협력해서 대학생들의 진로지도, 현장실습 기업의 섭외, 산학협력기업과의 네트워크 관리, 대학 졸업생의 취업 연계 등의 효과를 높이는 것을 확인할 수 있었다.

이러한 사례연구 결과를 토대로 보면, 향후 대학 산학협력 인재양성 사업과 대학일자리센터 사업의 상호 연계를 강화하는 사업운영 체계, 사업조직의 연계를 강화해서 대학 졸업생들의 취업지원 효과를 높일 수 있는 사업 운영 체계를 구축할 필요가 있을 것이다.

참고문헌

- 고용노동부(2021), 『대학일자리센터 시행지침』.
- 고용노동부 · 한국고용정보원(2019), 『대학일자리센터 운영사례집 “청년의 미래 경력설계와 취업지원 대학일자리센터가 함께합니다.”』.
- 교육부(2013. 5. 6), 「산학협력 선도 대학 · 전문대학(LINC) 육성사업」, <https://www.moe.go.kr/boardCnts/viewRenew.do?boardID=294&boardSeq=43791&lev=0&searchType=null&statusYN=C&page=6&s=moe&m=020402&opType=N>(접속일 : 2021. 11. 8).
- _____ (2014. 7. 4), 「2단계 LINC 사업단 출범식」 및 「제3차 LINC 포럼 개최」, <https://www.moe.go.kr/boardCnts/viewRenew.do?boardID=294&boardSeq=54764&lev=0&searchType=null&statusYN=W&page=4&s=moe&m=020402&opType=N>(접속일 : 2021. 11. 8).
- _____ (2017. 7. 12), 「사회맞춤형 산학협력 선도대학 육성사업(LINC+) 출범식 개최」, <https://www.moe.go.kr/boardCnts/viewRenew.do?boardID=294&boardSeq=71590&lev=0&searchType=null&statusYN=C&page=2&s=moe&m=020402&opType=N>(접속일 : 2021. 11. 8).
- 교육부 · 한국연구재단(2018), 『2018 사회맞춤형 산학협력 선도대학(LINC+) 육성사업 사회맞춤형학과 중점형 우수성과 사례집』.
- 배상훈 · 라은종 · 홍지인(2016), 「경향점수매칭을 통한 산학협력 선도대학 육성사업 성과분석」, 『교육행정학연구』 34(3), pp.181~206.
- 오선정 · 최세림 · 정윤경(2019), 『청년층 노동시장정책 심층평가 연구 : 고용서비스』, 한국노동연구원.
- 이용욱(2017), 「사회맞춤형 산학협력선도대학(LINC+) 육성 사업 - 산학협력 고도화형을 중심으로」, 『THE HRD REVIEW』 1월호, 한국직업능력연구원, pp.84~91.
- 한국경제(2021), 「영진전문대학교, 2021년 졸업자 삼성 · LG · SK · 현대

등 300명 취업』, 2021년 11월 8일자 기사.

Augurzky, B. and C. M. Schmidt(2001), “The Propensity Score: A Means to an End,” Available at SSRN 270919.

Bryson, A.(2002), “The Union Membership Wage Premium: An Analysis Using Propensity Score Matching,” CEP Discussion Papers dp0530, Centre for Economic Performance, LSE.

LINC⁺ 홈페이지(<https://lincplus.nrf.re.kr>).

대학알리미 홈페이지(<http://www.academyinfo.go.kr>).

◆ 執筆陣

- 이성희(한국노동연구원 선임연구위원)
- 오선정(한국노동연구원 연구위원)

대졸 청년들의 효과적인 노동시장 이행방안 연구:
고용서비스를 중심으로

- | | |
|---------|--|
| ▪ 발행연월일 | 2021년 12월 24일 인쇄
2021년 12월 30일 발행 |
| ▪ 발 행 인 | 황 덕 순 |
| ▪ 발 행 처 | 한국노동연구원
☎ 30147 세종특별자치시 시청대로 370
세종국책연구단지 경제정책동
☎ 대표 (044) 287-6080 Fax (044) 287-6089 |
| ▪ 조판·인쇄 | 거목정보산업(주) (044) 863-6566 |
| ▪ 등록 일자 | 1988년 9월 13일 |
| ▪ 등록 번호 | 제2015-000013호 |

© 한국노동연구원 2021 정가 5,000원

ISBN 979-11-260-0506-2