KWDI 30년
2013 연구보고서(수시과제) - 7

이공계 여대생 현장체험형 직업역량개발 지원방안

신선미 · 정해숙 · 권소영

KWDI

한국여성정책연구원
Korean Women's Development Institute

www.kwdi.re.kr/KOR 한국여성정책연구원

2013 연구보고서(수시과제) – 7

이공계 여대생 현장체험형 직업역량개발 지원방안

연구책임자 : **신 선 미** (본원 선임연구위원)
공동연구자 : **정 해 숙** (본원 선임연구위원)
권 소 영 (본원 연구원)

한국여성정책연구원
Korean Women's Development Institute

이 보고서를 다음과 같이 인용해 주십시오.
신선미·정해숙·권소영(2013). 이공계 여대생 현장체험형 직업역량개발 지원방안.
서울: 한국여성정책연구원

한국여성정책연구원(구 한국여성개발원)은 국무총리실 산하 정부출연 연구기관으로, 한국의 여성정책에 대한 종합 연구를 통해 양성평등 실현, 여성의 사회참여 확대 및 복지 증진, 가족 그리고 국가 발전에 기여하는 여성정책 Think-Tank이다.

한국여성정책연구원
www.kwdi.re.kr

발 간 사

정부는 국정과제로 “미래 여성인재 10만 양성”을 선정하고 각 분야에서 여성인력의 활용을 확대하고 보다 많은 여성리더를 육성하고자 노력하고 있습니다.

이공계 전공분야는 오랫동안 남성들이 다수를 차지하고 여성의 진출이 상대적으로 적었던 분야입니다. 자연과학분야에서는 여학생이 절반 이상을 차지하는 전공들도 있지만, 그런 분야에서도 신규 대졸자들의 일자리 기회는 여전히 여성이 남성보다 적습니다. 공학분야는 여학생이 적을 뿐만 아니라 여성 대졸자들의 일자리 기회도 남성들보다 적습니다. 이공계 분야는 직업세계 진입단계부터 여성인력의 풀이 적기 때문에, 각 분야의 리더급으로 성장하는 여성인력은 더욱 더 적어서 여성인력을 활용하고자 해도 부족한 경우가 발생하고 있습니다.

이 연구는 보다 많은 이공계 여대생들이 미래의 여성인재로 성장할 수 있도록, 재학 중에 인턴십을 통해 직업역량을 개발하기 위한 정책을 개발하였습니다. 특히 여성인력을 활용하는 사업체 멘토가 중심이 되어 이공계 여대생들에게 경력개발교육, 현장체험 경험, 프로젝트형 인턴십 기회 등을 제공하는 사업(안)을 구체적으로 제안하고 있습니다. 이 사업(안)이 채택되어 이공계 여성인력 활용을 확대하고 여성리더를 양성하는데 기여할 수 있기를 희망합니다.

연구를 수행한 본원의 연구진과 연구과정에 많은 도움을 주신 전문가, 정책현장 관계자, 관계 공무원들의 노고에 감사드립니다.

2013년 8월
한국여성정책연구원
원장 **최 금 숙**

www.kwdi.re.kr KOR 한국여성정책연구원

연구요약

1. 연구의 개요

○ 연구목적
- 이 연구는 이공계 여대생을 위한 현장체험형 경력개발 지원정책의 필요성을 진단하고, 현장체험형 경력개발 프로그램의 내용 및 운영방안을 제안하려는 목적을 가지고 있음.
- 박근혜 정부의 국정과제 중 “미래 여성인재 10만 양성”을 달성하기 위해 과학기술분야의 미래 여성리더를 확대하고자 추진되었음.

○ 연구내용
- 이공계 여대생의 취업준비활동 실태와 취업실태 분석
- 이공계 여대생 대상의 유사 정책사업 검토
- 이공계 여대생을 위한 현장체험형 경력개발 지원사업 방안 제안

○ 연구방법
- 문헌분석 : 선행연구 및 정부정책 관련 자료 검토
- 통계자료 분석 : 교육통계연보(2008-2012년), 경제활동인구조사(2003-2012년), 지역고용실태조사(2011년 2분기 및 2012년 2분기 자료), 대졸자 직업이동경로조사(2011년)
- 전문가 간담회 운영 : 이공계 대학 교수, 산업체 CEO 및 관리자, 여성과학기술인 정책 연구자 등이 참여하는 간담회 4회 운영

2. 주요 연구결과

가. 이공계 여자 대졸자의 재학 중 취업준비활동

○ 이공계 대학 여학생 수는 2012년에 전문대 35,199명, 4년제 대학 171,482명이며, 이 중에서 본 연구가 제안하는 “사업체 주도 팀프로젝트형 인턴십”의 대상이 될 수 있는 전문대 2-3학년 여학생은 21,663명, 4년제 대학 3-5학년 여학생은 107,630명임.

○ 한국고용정보원이 수집한 “2011년 대졸자 직업이동 경로조사(2010GOMS1)" 자료를 활용하여, 이공계 대졸자들이 대학 재학 중에 8개 유형의 취업준비 활동에 참여한 실태를 분석한 결과, 모든 취업준비활동에서 여성이 남성보다 참여율이 높았으며, 가장 많이 참여하는 취업준비활동은 자격증 취득, 취업 및 경력개발 프로그램/교과목 수강, 졸업 전후 구직활동임.

〈이공계 대졸자의 재학 중 취업준비활동 참여도〉

(단위: %)

취업준비활동 유형	전문대 졸업자			4년제 대학 졸업자		
	남자	여자	전체	남자	여자	전체
복수(부-연계)전공 이수	1.4	1.1	1.4	8.6	21.7	12.9
재학 중 취업준비 목적의 일자리 경험	5.7	6.5	5.9	11.1	16.2	12.7
재학 중 직업교육훈련	5.1	4.3	4.9	6.8	6.5	6.7
졸업 전후 구직활동	54.6	58.2	55.5	62.0	63.2	62.4
재학 중 자격증 취득	63.8	64.4	63.9	58.8	61.7	59.8
공무원, 전문자격, 언론사 시험	4.9	5.3	5.0	12.1	18.3	14.1
취업 및 경력개발 프로그램/ 교과목	58.7	66.7	60.8	67.9	70.4	68.7
재학 중/ 졸업 후 인턴	10.9	18.3	12.8	22.9	28.0	24.6

○ 취업준비활동 중에서 이 연구가 제안하는 “사업체 주도 팀프로젝트형 인턴십”과 유사한 성격을 가지고 있는 직업체험 프로그램과 인턴십 참여가 졸업 후 “좋은 일자리”에 취업하는데 긍정적인 영향을 미치는가를 검증한 결과, 모두 긍정적인 영향을 미치고 있음.

- 성별, 대학유형(전문대 혹은 4년제 여부), 전공계열(자연계 혹은 공학계 여부), 대학소재지(수도권 여부), 부모의 월평균 소득이 좋은 일자리 취업에 미치는 영향이 있음과 동시에, 직업체험 유경험자가 무경험자에 비해, 그리고 인턴십 경험자가 무경험자에 비해 좋은 일자리에 취업할 확률이 유의미하게 높음.

나. 이공계 여자 대졸자의 졸업 후 취업실태

○ 29세 이하 이공계 대졸 여성의 고용률은 전문대졸 70.5%, 4년제 대졸 68.3%로 남성에 비해 각각 10%p와 7%p 낮음.

○ 전문대졸 이상 이공계 출신의 여성 청년층(29세 이하)은 총 39만명이며, 취업자가 27만여명(69.4%), 미취업자가 11만 9천여명(30.6%)임.
- 이공계 미취업 청년여성 중 구직활동이나 취업준비를 하고 있는 인구는 전문대졸 약 1만 여명, 4년제 대졸 약 3만 2천 여명임.
- 4년제 이공계 대졸 여성의 경우 구직활동을 하는 실업자보다 취업준비를 하고 있는 비경제활동인구의 규모가 2배 이상임.

○ 졸업 후 1년 반 혹은 2년 된 이공계 대졸자의 경우에도 여성의 취업기회가 남성보다 적으며, 특히 정규직 혹은 “좋은 일자리” 취업기회에서 남성과의 격차가 더 크게 발생함.
- 분석대상 : 조사시점에 35세 이하, 정규기관 통학자 제외
- 정규직 정의 : 상용직 중에서 1) 별도의 근로계약기간을 정하지 않았고, 2) 일일근로자나 한시적 근로자가 아닌 자(폐업, 고용조정, 특별한 과실이 없는 한 현 직장에 계속 다닐 수 있음)
- 좋은 일자리 정의 : 1) 정규직 2) 국민연금 혹은 특수직연금, 건강보험 가입자, 3) 같은 해 졸업한 전문대 및 4년제 일반대학 졸업자 월평균 임금 중앙값(180만원) 이상, 4) 주당 근로시간 36시간 이상 48시간 이하의 일자리(자영업자의 경우 1)번 조건 제외)

〈이공계 대졸자의 졸업 후 1.5 혹은 2년 후 취업실태〉

(단위: %)

취업기회 구분	전문대 졸업자			4년제 대학 졸업자		
	남자	여자	전체	남자	여자	전체
취업자 비율	85.6	78.7	83.9	87.8	82.6	86.2
정규직 취업자 비율	61.7	47.5	58.2	63.9	45.2	58.1
좋은 일자리 취업자 비율	16.4	6.6	13.9	26.5	15.4	23.1

주) 취업자 비율=취업자×100/졸업자, 정규직 취업자 비율 = 정규직 취업자×100/졸업자, 좋은 일자리 취업자 비율 = 좋은 일자리 취업자×100/졸업자

다. 유사사업 검토결과

○ 본 연구가 제안하고자 하는 “사업체 주도 팀프로젝트형 인턴십”과 유사한 정부지원 사업사례로 1)여대생 및 여자 대학원생 공학연구 팀제사업, 2)여대생 인턴십 아카데미, 3)이브와 프로젝트 IT 멘토링를 선정하여, “사업체 주도 팀프로젝트형 인턴십”과의 차이를 분석하였음.

3. 정책제안

○ 사업명 : (가칭) 사업체 주도 팀프로젝트형 인턴십

○ 사업목적
- 이공계 대졸 여성청년의 “좋은 일자리” 기회 확대 및 경력단절 예방
- 산업체의 여성인력 수요와 이공계 여대생의 경력개발계획 미스매치 해소
- 우수 중견기업, 여성친화적 기업 등 민간사업체를 중심으로 이공계 여성인력 활용 확대

○ 사업대상
- 이공계 전문대학 2-3학년, 이공계 4년제 대학 3-5학년 재학생
(이공계 대졸 미취업 여성도 참여 가능함)
- 팀당 4-6인, 총 100팀

○ 사업내용
- 기존의 인턴십 프로그램 내용으로 1) 팀프로젝트 수행, 2) 사업체 주도로 팀프로젝트 주제 발굴, 3) 중장기 경력개발계획 수립 지원, 4) 사후 멘토링 서비스 채택을 제안함.

○ 사업기간 : 총 6개월
- 팀프로젝트 수행기간 3개월(사업체 현장 인턴십 2개월 포함)
- 팀프로젝트 종료 후 3개월 간 취업 및 경력개발을 위한 멘토링 실시

www.kwdi.re.kr KOR 한국여성정책연구원

목 차

Ⅰ. **서 론** ····· 1

1. 연구목적 및 배경 ····· 3
2. 연구의 내용 ····· 4
3. 연구방법 ····· 5

Ⅱ. **취업준비활동 및 취업실태 분석** ····· 7

1. 이공계 여대생 현황 ····· 9
2. 이공계 대학 여자 졸업자의 취업준비활동 ····· 11
   가. 분석대상 및 자료 소개 ····· 11
   나. 취업준비활동 유형별 참여실태 ····· 13
   다. 직업체험 프로그램 및 인턴십 참여 효과 ····· 25
3. 이공계 대졸 여성 청년층의 취업실태 ····· 28
   가. 분석대상 및 자료 소개 ····· 28
   나. 고용률 추이 ····· 28
   다. 취업자 및 미취업자 규모 ····· 29
   라. 미취업 청년층 중 구직자 및 취업준비자 규모 ····· 31
   마. 취업자의 일자리 특성 ····· 32
4. 이공계 대졸 신규 졸업자의 취업실태 ····· 35
   가. 분석대상 및 자료 소개 ····· 35
   나. 취업 기회 ····· 36
5. 요약 및 시사점 ····· 40

Ⅲ. 이공계 여대생 직업체험 및 취업지원사업 ····· 43
1. 여대학(원)생 공학연구 팀제사업 ····· 45
가. 사업개요 ····· 45
나. 사업추진 실적 및 성과 ····· 46
다. 사업체 주도 팀프로젝트형 인턴십과의 차이점 ····· 47
2. 여대생 인턴십 아카데미 ····· 47
가. 사업개요 ····· 47
나. 사업추진 실적 및 성과 ····· 48
다. 사업체 주도 팀프로젝트형 인턴십과의 차이점 ····· 49
3. IBWA 프로젝트 IT 멘토링 ····· 49
가. 사업개요 ····· 49
나. 사업추진 실적 및 성과 ····· 51
다. 사업체 주도 팀프로젝트형 인턴십과의 차이점 ····· 51
4. 소결 ····· 52

Ⅳ. 사업체 주도 팀프로젝트형 인턴십 운영방안 ····· 55
1. 사업목적 ····· 57
2. 사업의 배경 ····· 57
3. 사업내용 ····· 59
가. 팀 프로젝트 수행 ····· 59
나. 사업체 주도로 팀 프로젝트 주제 발굴 ····· 60
다. 중장기 경력개발계획 수립 지원 ····· 62
라. 사후 멘토링 서비스 ····· 62
4. 추진체계 ····· 63
가. 추진체계도 ····· 63
나. 사업주체별 역할분담 ····· 64
5. 운영방안 ····· 66
가. 운영기관 ····· 66
나. 사업대상 ····· 66

한국여성정책연구원
www.kwdi.re.kr

다. 사업기간 ····· 67
라. 사업내용 ····· 68
마. 사업추진 절차 ····· 69
바. 적정 사업비 규모 예시 ····· 70

■ **참고문헌** ····· 71

■ **부　　록** ····· 73

■ Abstract ····· 79

표 목 차

<표 Ⅰ-1> 분석대상 통계자료 ····· 6
<표 Ⅱ-1> 이공계 전문대 2-3학년, 4년제 대학 3-5학년 학생 수 ····· 10
<표 Ⅱ-2> 재학 중 취업준비활동 실태 분석대상 ····· 12
<표 Ⅱ-3> 대졸자의 복수(부, 연계)전공 여부 ····· 13
<표 Ⅱ-4> 대졸자의 재학 중 일자리 경험 ····· 15
<표 Ⅱ-5> 대졸자의 재학 중 직업 관련 교육 및 훈련 경험 ····· 16
<표 Ⅱ-6> 대학 졸업 전후 구직활동 참여 ····· 17
<표 Ⅱ-7> 자격증 취득 경험 ····· 18
<표 Ⅱ-8> 대학시절부터 조사시점까지 시험준비 경험 및 합격여부 ····· 19
<표 Ⅱ-9> 이공계 대졸자의 공무원-전문자격-언론사 시험 합격률 ····· 20
<표 Ⅱ-10> 재학 중 취업 및 경력개발 프로그램 참여여부 ····· 21
<표 Ⅱ-11> 전문대 이공계 졸업자의 프로그램 유형별 참여율 ····· 22
<표 Ⅱ-12> 4년제 대학 이공계 졸업자의 프로그램 유형별 참여율 ····· 22
<표 Ⅱ-13> 전문대 참여자가 프로그램으로부터 도움을 받았다는 비율 ····· 23
<표 Ⅱ-14> 4년제 대학 참여자가 프로그램으로부터 도움을 받았다는 비율 ·· 24
<표 Ⅱ-15> 재학 중 혹은 졸업 후 인턴경험 ····· 25
<표 Ⅱ-16> 직업체험 프로그램 참여가 좋은 일자리 취업에 영향을 미치는 영향 검증 ····· 26
<표 Ⅱ-17> 인턴십 참여가 좋은 일자리 취업에 영향을 미치는 영향 검증 ·· 27
<표 Ⅱ-18> 전문대 이공계 출신 청년층 취업자의 종사상 지위 ····· 33
<표 Ⅱ-19> 4년제 대학 이공계 출신 청년층 취업자의 종사상 지위 ····· 33
<표 Ⅱ-20> 전문대 이공계 출신 청년층 취업자의 직업분포 ····· 34
<표 Ⅱ-21> 4년제 대학 이공계 출신 청년층 취업자의 직업분포 ····· 34
<표 Ⅱ-22> 이공계 대졸 청년층 취업자의 최근 3개월 월평균 임금 ····· 35

www.kwdi.re.kr KOR 한국여성정책연구원

<표 Ⅱ-23> 신규졸업자의 취업실태 분석대상 ····· 36
<표 Ⅱ-24> 이공계 대학 신규 졸업자의 취업실태 ····· 37
<표 Ⅱ-25> 이공계 대학 신규 졸업자의 “좋은 일자리” 취업실태 ····· 38
<표 Ⅱ-26> 이공계 대졸 신규 취업자의 정규직 비중 ····· 39
<표 Ⅲ-1> 여대학(원)생 공학연구 팀제사업 개요 ····· 46
<표 Ⅲ-2> 여대학(원)생 공학연구 팀제사업 실적 ····· 46
<표 Ⅲ-3> 인턴십 아카데미 사업 개요 ····· 48
<표 Ⅲ-4> 여대생 인턴십 아카데미사업 실적(2013년) ····· 49
<표 Ⅲ-5> 이브와 프로젝트 IT 멘토링 사업 개요 ····· 50
<표 Ⅲ-6> 이브와 프로젝트 IT 멘토링 진행방법 ····· 50
<표 Ⅲ-7> 연도별 프로젝트 추진실적 ····· 51
<표 Ⅲ-8> 이공계 여대생 직업체험 및 취업지원 사업 비교 ····· 53
<표 Ⅳ-1> 사업체 주도 이공계 여대생 팀 프로젝트 주제(안) 사례 ····· 61
<표 Ⅳ-2> 사업체 주도 프로젝트형 인턴십 프로그램 추진절차 ····· 69
<표 Ⅳ-3> 사업체주도 팀프로젝트형 인턴십 예산규모(예시) ····· 70

그 림 목 차

[그림 Ⅱ-1] 이공계 대학 여학생 수 및 여학생 비율 ····· 9
[그림 Ⅱ-2] 자연계-공학계 여학생 수 및 여학생 비율 ····· 10
[그림 Ⅱ-3] 전문대 이공계 출신 청년층의 고용률 추이 ····· 28
[그림 Ⅱ-4] 4년제 대학 이공계 출신 청년층의 고용률 추이 ····· 29
[그림 Ⅱ-5] 전문대 이공계 출신 청년층 취업자 및 미취업자 수 ····· 30
[그림 Ⅱ-6] 4년제 대학 이공계 출신 청년층 취업자 및 미취업자 수 ····· 30
[그림 Ⅱ-7] 전문대 이공계 출신 청년층 취업자 및 미취업자 수 ····· 31
[그림 Ⅱ-8] 4년제 대학 이공계 출신 청년층 취업자 및 미취업자 수 ····· 32
[그림 Ⅱ-9] 이공계 대졸자의 고용기회 성별 비교 ····· 42

한국여성정책연구원
www.kwdi.re.kr

I

서 론

1. 연구목적 및 배경 3
2. 연구의 내용 4
3. 연구방법 5

한국여성정책연구원
www.kwdi.re.kr

1. 연구목적 및 배경

○ 본 연구는 이공계 여대생을 위한 현장체험형 경력개발 지원정책의 필요성을 진단하고, 현장체험형 경력개발 프로그램의 내용 및 운영방안을 제안하려는 목적을 가지고 있음.

- 박근혜 정부가 국정과제로 선정한 “미래 여성인재 10만 양성” 달성의 일환으로 과학기술분야의 여성리더를 확충하기 위한 정책과제를 발굴하고자 함. 이러한 정책과제는 다각도로 발굴될 수 있겠으나, 우선적으로 현장체험형 경력개발 지원정책의 필요성을 진단할 필요가 있어 이를 중심으로 연구를 추진하였음.

○ 이공계 여성인력은 타 전공자와 비교하여 전공 관련분야에서 리더로 성장하기가 상대적으로 더 어려움. 이는 이공계 전공과 관련된 일자리의 상당 부분이 남성지배적 일자리이기 때문에 인력수요처에서 여성인력의 진입을 꺼리기도 하고, 진입에 성공하더라도 출산과 자녀양육기에 겪게 되는 경력단절 위기를 극복하기가 여성지배적인 일자리보다 어렵기 때문임.

- 4년제 이공계 대학을 졸업한 29세 이하 여성청년층의 고용률은 70.0%인데, 이는 동일계열 남자(75.2%)보다 낮고 비이공계 출신 여성청년층(인문사회 70.1%, 교육계 78.1%, 자연계 70.2%, 공학계 69.8%, 의약학계 81.2%, 예체능계 74.2%,)보다 낮음(2011년 경제활동인구조사 분석결과). 이는 이공계 대졸 청년층 여성들이 동일계열 남성이나 타 전공계열 출신의 여성보다 일자리 기회를 찾기가 어렵다는 것을 의미함.
- 대졸 여성의 연령계층별 경제활동참가율을 분석해 보면 45-54세 구간에서 이공계 대졸 여성의 경제활동참가율이 전체 대졸 여성에 비해 10%p 이상 낮음(신선미, 2008). 이는 이공계 대졸 여성이 타 전공계열 여성에 비해 경력단절 이후에 경제활동에 복귀하는 비율이 낮다는 것을 의미함. 이공계 전공분야의 일자리는 기술변화의 속도가 상대적으로 빠르기 때문에 경력단절 이후에 동일한 직업에 복귀하기가 상대적으로 더 어려움.

○ 대학 내외부에서 다양한 현장체험 기회가 제공되고 있으므로 이공계 여대생에게 필요한 도움은 현장체험 기회 자체라기보다 실질적으로 도움을 받을 수 있는 기회의 확대임.

- 이공계 여대생들의 직업세계 안착에 실질적으로 도움을 주기 위해서는 일회적인 혹은 단기간의 현장체험이 아니라 적어도 2-3개월 이상의 심화된 현장체험, 그리고 이공계 여대생들에게 특별히 요구되는 역량(팀워크, 문제해결력, 네트워크 등)을 집중적으로 향상시킬 수 있는 프로그램이 필요함.
- 미래창조과학부의 여성과학기술인 지원정책에서 이공계 여대생의 전공분야 직업진출을 지원하는 사업들이 추진되고 있으나, 주로 공과대학 여학생을 위한 공학교육 개선에 초점을 두고 있어 직업세계로의 이행을 적극적으로 지원하지 못하고 있음.
- 그 밖에 이공계 여대생(주로 졸업 예정자)이 참여할 수 있는 현장체험형 청년취업지원사업으로 고용노동부의 청년취업아카데미, 중소기업청의 청년인턴제, 미래창조과학부의 이공계 전문기술연수사업, 중소기업청의 청년창업지원 등이 있으나 이공계 여대생의 참여는 저조한 편임.

2. 연구의 내용

○ 연구목적을 달성하기 위한 주요 연구내용으로 1) 이공계 여대생의 취업준비활동 실태와 취업실태 분석, 2) 이공계 여대생 대상의 직업체험 및 취업지원 정책 검토, 3) 이공계 여대생을 위한 현장체험형 경력개발 지원사업 방안 제안을 추진하였음.

○ 이공계 여대생의 취업준비활동 실태와 취업실태 분석은 그들을 대상으로 한 현장체험형 경력개발 지원사업의 타당성을 진단하기 위한 목적을 가지고 있음.

- 대학생의 취업준비활동과 대졸자 혹은 청년층의 취업실태 분석에 관

한 선행연구들은 많으나 이공계 여대생 집단에 초점을 맞춘 연구가 거의 없기 때문에 사업추진의 타당성 진단을 위해서 정확한 실태분석이 필요했음.

○ 신규 정책과제로 발굴하고자 하는 “이공계 여대생을 위한 현장체험형 경력개발 프로그램”과 유사한 성격을 가지고 있는 기존의 정책과제로 1) 여자 대학생 및 대학원생 공학연구 팀제사업, 2) 여대생 인턴십 아카데미, 3) 이브와 프로젝트 멘토링 세 가지를 검토하였음.

○ 이상의 연구결과를 바탕으로 이공계 여대생 현장체험형 직업역량 개발 방안을 구체적으로 제안하였음. 즉, 동 사업의 목적, 추진배경, 추진체계(안), 추진전략, 운영방안을 제안하여 관계부처에서 연구결과를 즉각적으로 활용할 수 있도록 하였음.

※ 이 연구에서 “직업역량”이라 함은 대학생들이 졸업 후 희망하는 일자리에 취업하고, 취업 이후에도 지속적인 경력개발에 성공하기 위해 갖추어야 할 자기개발 및 직무수행 역량을 의미함.

3. 연구방법

○ 문헌분석

- 이공계 여학생의 취업준비 및 취업실태에 관한 선행연구, 이공계 여대생의 현장체험에 관한 정부정책 관련 자료 등을 검토하였음.

○ 통계자료 분석

- 정책대상이 되는 이공계 여대생의 규모를 확인하기 위하여 한국교육개발원의 교육통계연보 DB를 활용하여 최근 5년간 전문대와 4년제 대학의 이공계 여학생 수, 여학생 비율, 전문대 2-3학년 여학생 수, 4년제 대학 3-5학년 여학생 수를 분석하였음.

- 이공계 여대생의 재학 중 취업준비활동 실태를 파악하기 위해 한국고용정보원에서 수집한 “2011년 대졸자 직업이동 경로조사(2010GOMS1)” 자료에서 이공계 대졸자의 재학 중 취업준비활동 실태를 분석하였음.
- 이공계 대졸 여성 청년층(15-29세)의 취업실태 파악을 위해 통계청의 경제활동인구조사 2003-2012년 시계열자료와 지역고용실태조사 2011년과 2012년의 2분기 자료를 분석하였음.
- 마지막으로 이공계 신규 대졸 여성(졸업 후 1년 반 혹은 2년 시점)의 취업실태 파악을 위해 한국고용정보원에서 수집한 “2011년 대졸자 직업이동 경로조사(2010GOMS1)” 자료를 분석하였음.

〈표 Ⅰ-1〉 분석대상 통계자료

통계자료명	조사년도	분석내용
교육통계연보	2008-2012년	이공계 여학생 수, 여학생 비율, 전문대 2-3학년 학생수, 4년제 대학 3-5학년 학생수
경제활동인구조사	2003-2012년	이공계 대졸 청년층(15-29세) 취업실태
지역고용실태조사	2011년 2분기 2012년 2분기	이공계 대졸 청년층(29세 이하) 취업자의 월평균 임금
대졸자 직업이동경로조사 (2010GOMS1)	2011년	이공계 대졸자의 재학 중 취업준비활동, 졸업 후 취업실태

○ 전문가 간담회 운영

- 이공계 여대생을 대상으로 하는 현장체험형 직업역량 개발 방안을 마련하기 위해, 이공계 대학 교수, 산업체 CEO 및 관리자, 여성과학기술인 정책 연구자 등이 참여하는 간담회를 4회 운영하였음.
- 고용노동부 청년직장체험프로그램, 중소기업청년인턴제, 청년취업아카데미 등을 직접 관리 혹은 운영하고 있는 기관의 전문가들이 참여하는 간담회를 개최하여 이공계 여대생의 참여실태를 파악하고자 했으나, 성별과 전공계열이 동시에 분리되어 있는 참여자 통계자료를 얻지는 못하였음.

www.kwdi.re.kr KOR 한국여성정책연구원

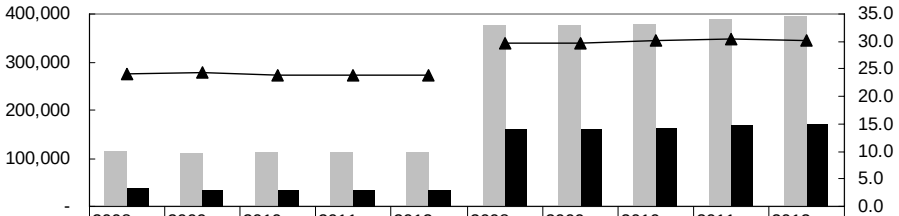
II

취업준비활동 및 취업실태 분석

1. 이공계 여대생 현황 9
2. 이공계 대학 여자 졸업자의 취업준비활동 11
3. 이공계 대졸 여성 청년층의 취업실태 28
4. 이공계 대졸 신규 졸업자의 취업실태 35
5. 요약 및 시사점 40

1. 이공계 여대생 현황

○ 이공계 대학 여학생 수는 2012년 기준으로 전문대 35,199명, 4년제 대학 171,482명임. 최근 5년간 전문대 이공계 여학생 수는 감소 추세인 반면, 4년제 대학 이공계 여학생 수는 증가 추세임.

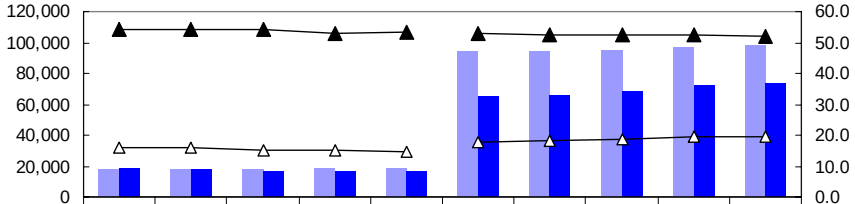


	전문대					4년제				
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
남학생	116,573	110,922	112,056	114,215	112,173	377,531	377,369	379,675	387,477	395,064
여학생	36,855	35,584	35,217	35,597	35,199	158,536	159,611	163,171	168,719	171,482
여비율	24.0	24.3	23.9	23.8	23.9	29.6	29.7	30.1	30.3	30.3

주1) 4년제 대학은 4년제 일반대학과 산업대학을 의미함(교대, 각종학교 제외).
주2) 학생 수는 재학생 수 기준임.
자료: 한국교육개발원 교육통계연보 DB.

[그림 Ⅱ-1] 이공계 대학 여학생 수 및 여학생 비율

○ 자연계 여학생 수는 전문대 18,488명, 4년제 대학 97,870명이며, 공학계 여학생 수는 전문대 16,751명, 4년제 대학 73,612명임. 최근 5년간 전문대 공학계 여학생 수는 2,249명 감소하였고, 전문대 자연계와 4년제 대학 자연계, 공학계 여학생 수는 증가하였음. 특히 4년제 공학계 여학생 수가 9,108명 증가하였음.



	전문대					4년제				
	2008	2009	2010	2011	2012	2008	2009	2010	2011	2012
자연계	17,855	17,381	18,068	18,378	18,448	94,032	93,891	94,873	96,598	97,870
공학계	19,000	18,203	17,149	17,219	16,751	64,504	65,720	68,298	72,121	73,612
자연_여비율	54.3	54.3	54.3	53.1	53.4	52.8	52.4	52.6	52.6	52.0
공학_여비율	15.8	15.9	15.0	14.9	14.8	18.0	18.4	18.8	19.4	19.5

주1) 4년제 대학은 4년제 일반대학과 산업대학을 의미함(교대, 각종학교 제외).
주2) 학생 수는 재학생 수 기준임.
자료: 한국교육개발원 교육통계연보 DB.

[그림 Ⅱ-2] 자연계-공학계 여학생 수 및 여학생 비율

○ 이공계 여대생을 위한 현장체험형 경력개발 프로그램은 졸업을 앞두고 있는 학생들을 대상으로 하는 것이 적합함. 전문대의 경우 2-3학년 학생, 4년제 대학의 경우 3-5학년 학생임.

- 전문대 이공계 2-3학년 여학생 수는 2012년 현재 21,663명이며, 자연계와 공학계가 각각 절반 정도를 차지함.
- 4년제 대학 이공계 3-5학년 여학생 수는 2012년 현재 107,630명이며, 공학계(45,685명)보다 자연계(61,945명) 여학생 수가 많음.

※ 각 학년별 여학생 수 현황은 부록 참조

〈표 Ⅱ-1〉 이공계 전문대 2-3학년, 4년제 대학 3-5학년 학생 수

(단위: 명)

연도	전공계열	전문대 2-3학년		4년제 대학 3-5학년	
		계	여자	계	여자
2012	공학	109,496	10,956	253,909	45,685
	자연	28,034	10,707	121,633	61,945
	합계	137,530	21,663	375,542	107,630

한국여성정책연구원
www.kwdi.re.kr

연도	전공계열	전문대 2-3학년		4년제 대학 3-5학년	
		계	여자	계	여자
2011	공학	109,732	10,877	253,097	45,077
	자연	27,003	10,411	117,586	59,611
	합계	136,735	21,288	370,683	104,688
2010	공학	111,204	10,903	252,201	44,469
	자연	25,695	9,861	116,483	59,266
	합계	136,899	20,764	368,684	103,735
2009	공학	111,203	11,578	249,018	42,297
	자연	26,063	9,846	115,797	58,770
	합계	137,266	21,424	364,815	101,067
2008	공학	118,071	12,059	249,016	40,028
	자연	26,937	10,351	115,653	57,684
	합계	145,008	22,410	364,669	97,712

주1) 4년제 대학은 4년제 일반대학과 산업대학을 의미함(교대, 각종학교 제외).
주2) 학생 수는 재적학생(휴학생 포함) 수 기준임.
자료: 한국교육개발원 교육통계연보 DB.

2. 이공계 대학 여자 졸업자의 취업준비활동

가. 분석대상 및 자료 소개

○ 분석자료

- 한국고용정보원, 2011년 대졸자 직업이동 경로조사(2010GOMS1)
- 조사시점 : 2010년 9월 1일(대학 졸업 후 1년 6개월 혹은 2년 후)

○ 분석대상 : 2009년 8월 혹은 2010년 2월 졸업자

- 전문대 졸업자 4,366명, 4년제 대학 졸업자 11,093명이며, 그 중 이공계 졸업자는 전문대 1,517명, 4년제 대학 4,490명임. 여자 이공계 대학 졸업자는 전문대 358명, 4년제 대학 1,420명임.

- 분석결과는 모집단 추정 가중치를 활용하여 제시하였음. 가중치를 적용할 경우 분석대상자 수는 전문대 147,938명, 4년제 대학 252,840명이며, 그 중 이공계 졸업자 수는 전문대 47,384명, 4년제 대학 93,523명임.
- 전공은 이공계 내의 성별 차이와 전체 대졸자와 이공계 대졸자 비교를 위해 자연계, 공학계, 이공계 전체, 전계열, 4가지로 구분.
- 조사당시 30세 이상 대졸자는 분석에서 제외.

〈표 Ⅱ-2〉 재학 중 취업준비활동 실태 분석대상

(단위: 명)

분석대상	전공계열	전문대 졸업자			4년제 대학 졸업자		
		남자	여자	전체	남자	여자	전체
표본수	공학계	1,005	170	1,175	2,271	558	2,829
	자연계	154	188	342	799	862	1,661
	이공계 전체	1,159	358	1,517	3,070	1,420	4,490
	전계열	2,140	2,226	4,366	6,011	5,082	11,093
모집단 규모 (추정치)	공학계	30,455	5,847	36,302	48,667	11,646	60,313
	자연계	4,732	6,350	11,082	14,318	18,892	33,210
	이공계 전체	35,187	12,197	47,384	62,985	30,538	93,523
	전계열	64,497	83,441	147,938	126,840	126,000	252,840

○ 취업준비활동의 분석 범위

- “2011년 대졸자 직업이동 경로조사(2010GOMS1)”의 대학 재학 중 취업준비활동, 혹은 졸업 전후의 취업준비활동 8개 유형으로 다음과 같음.

1) 복수(부-연계)전공 이수 여부
2) 일자리 경험
3) 직업 관련 교육훈련 경험
4) 구직활동 경험
5) 자격증 취득 경험
6) 공공부문 채용시험, 전문자격사 및 언론사 시험준비 경험

7) 대학에서 제공하는 취업 및 경력개발 지원 프로그램과 학점 인정 교과목 수강 경험
8) 대학 재학 중 혹은 졸업 후 조사시점까지 인턴 경험

나. 취업준비활동 유형별 참여실태

○ 이 연구에서 분석한 8가지 취업준비활동 유형 모두에서 여성 대졸자의 참여가 남성 대졸자보다 더 활발하였음.

1) 복수(부-연계)전공 이수 여부

○ 복수(부-연계)전공 이수는 4년제 대학 학생들을 중심으로 이루어지고 있으며, 여성이 남성에 비해 복수(부-연계)전공 이수자 비율이 높음.
- 4년제 대학 이공계 졸업자의 복수(부-연계)전공 이수자 비율은 12.9%로 전체 졸업자 평균(23.3%)보다 10%p 이상 낮음.

〈표 Ⅱ-3〉 대졸자의 복수(부, 연계)전공 여부

(단위: %)

		전문대 졸업자			4년제 대학 졸업자		
		남자	여자	전체	남자	여자	전체
공학계	했음	1.2	0.0	1.0	6.5	15.5	8.3
	안함	98.8	100.0	99.0	93.5	84.5	91.7
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
자연계	했음	2.7	2.2	2.4	15.7	25.5	21.3
	안함	97.3	97.8	97.6	84.3	74.5	78.7
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
이공계 전체	했음	1.4	1.1	1.4	8.6	21.7	12.9
	안함	98.6	98.9	98.6	91.4	78.3	87.1
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
전계열	했음	1.7	2.1	1.9	15.8	30.9	23.3
	안함	98.3	97.9	98.1	84.2	69.1	76.7
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 한국고용정보원. 2011년 대졸자 직업이동 경로조사(2010GOMS1) 원자료 재분석.

- 4년제 대학 졸업 여성 전체의 경우 30.9%가 복수(부-연계)전공을 이수하였으나, 공학계 여자 졸업자는 15.5%, 자연계 여자 졸업자는 25.5%만 복수(부-연계)전공을 이수함.
- 이공계 졸업자(특히 공학계 졸업자)들이 타 계열에 비해 복수(부, 연계)전공 이수 비율이 낮다는 것은 전공분야 학업에 대한 집중도가 높다는 것을 의미함. 이는 이공계 대학생들이 타 계열 대학생에 비해 전공분야 학업성취가 졸업 후 취업준비에 중요하다고 여기고 있음을 의미함.

2) 일자리 경험

○ 여성이 남성보다 취업준비 목적의 일자리 경험 빈도가 높음.
- 전문대 공학계 졸업자 : 남자 5.6%, 여자 3.9%
- 전문대 자연계 졸업자 : 남자 6.9%, 여자 8.9%
- 4년제 공학계 졸업자 : 남자 11.1%, 여자 16.8%
- 4년제 자연계 졸업자 : 남자 11.0%, 여자 15.7%

○ 이공계 대학 졸업자의 60-70%는 재학 중 일자리 경험을 가지고 있으나, 졸업 후 취업준비 목적보다 그 밖의 다른 목적(생활비, 학비, 용돈을 벌기 위해서 등)을 가지고 있음.
- 전문대(63.4%)보다 4년제 대학(74.6%) 이공계 졸업자가 일자리 경험이 더 많고, 남성(전문대 62.2%, 4년제 대학 73.2%)보다 여성(전문대 66.7%, 4년제 대학 77.7%) 졸업자가 재학 중 일자리 경험이 많음.
- 전체 졸업자와 이공계 졸업자의 재학 중 일자리 경험 빈도는 비슷함.

〈표 Ⅱ-4〉 대졸자의 재학 중 일자리 경험

(단위: %)

		전문대 졸업자			4년제 대학 졸업자		
		남자	여자	전체	남자	여자	전체
공학계	있음-취업목적	5.6	3.9	5.3	11.1	16.8	12.2
	있음-비취업목적	56.6	61.5	57.4	62.5	60.4	62.1
	없음	37.9	34.6	37.4	26.4	22.7	25.7
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
자연계	있음-취업목적	6.9	8.9	8.0	11.0	15.7	13.7
	있음-비취업목적	56.2	59.0	57.8	60.6	62.2	61.5
	없음	36.9	32.1	34.2	28.4	22.1	24.8
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
이공계 전체	있음-취업목적	5.7	6.5	5.9	11.1	16.2	12.7
	있음-비취업목적	56.5	60.2	57.5	62.1	61.5	61.9
	없음	37.8	33.3	36.6	26.9	22.3	25.4
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
전계열	있음-취업목적	5.5	9.1	7.5	11.1	16.0	13.5
	있음-비취업목적	55.5	56.6	56.1	63.0	61.6	62.3
	없음	39.0	34.3	36.4	25.9	22.5	24.2
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 한국고용정보원. 2011년 대졸자 직업이동 경로조사(2010GOMS1) 원자료 재분석.

3) 직업 관련 교육훈련 경험

○ 대졸자 중에서 대학 재학 중 직업 관련 교육 및 훈련 경험을 가진 자의 비율은 매우 낮음. 전체 대졸자의 경우 전문대 5.1%, 4년제 대학 6.5%이며, 이공계 졸업자로 한정할 경우에도 전문대 4.9%, 4년제 대학 6.7%임.

○ 4년제 대학 자연계 및 공학계 졸업자와 전문대 자연계 졸업자의 경우 여성이 남성보다 직업 관련 교육훈련 경험자 비율이 높음.

- 전문대 공학계 졸업자 : 남자 5.4%, 여자 4.5%
- 전문대 자연계 졸업자 : 남자 3.2%, 여자 4.0%

- 4년제 공학계 졸업자 : 남자 7.5%, 여자 7.8%
- 4년제 자연계 졸업자 : 남자 4.2%, 여자 5.7%

〈표 Ⅱ-5〉 대졸자의 재학 중 직업 관련 교육 및 훈련 경험

(단위: %)

		전문대 졸업자			4년제 대학 졸업자		
		남자	여자	전체	남자	여자	전체
공학계	재학 중 있음	5.4	4.5	5.2	7.5	7.8	7.6
	졸업 후 있음	15.1	10.2	14.3	14.9	16.2	15.1
	없음	79.6	85.3	80.5	77.6	76.0	77.3
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
자연계	재학 중 있음	3.2	4.0	3.7	4.2	5.7	5.1
	졸업 후 있음	14.3	14.0	14.2	9.6	9.9	9.8
	없음	82.4	82.0	82.2	86.1	84.4	85.1
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
이공계 전체	재학 중 있음	5.1	4.3	4.9	6.8	6.5	6.7
	졸업 후 있음	15.0	12.2	14.2	13.7	12.3	13.2
	없음	80.0	83.6	80.9	79.5	81.2	80.1
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
전계열	재학 중 있음	5.2	5.0	5.1	6.1	6.8	6.5
	졸업 후 있음	12.9	13.3	13.1	13.2	12.1	12.6
	없음	81.9	81.7	81.8	80.7	81.1	80.9
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 한국고용정보원. 2011년 대졸자 직업이동 경로조사(2010GOMS1) 원자료 재분석.

4) 구직활동 참여

○ 전문대 이공계 대학 졸업자의 55.5%, 4년제 대학 이공계 졸업자의 62.4%는 대학 졸업을 전후하여 구직활동을 했지만, 나머지는 구직활동을 하지 않았음.

- 전문대 졸업자의 진학-편입율이 공학계 3.1%, 자연계 3.9%이고, 4년제

대학 졸업자의 진학-편입율이 공학계 10.7%, 자연계 17.6%라는 점을 고려하여도 비진학 이공계 대졸자의 상당수가 졸업을 전후하여 구직활동을 한 경험이 없음을 의미함.

○ 여성이 남성보다 졸업 전후 구직활동이 약간 더 활발한 편이며, 특히 4년제 대학 공학계 여자 졸업자(65.9%)의 구직활동 참여 비율이 가장 높음. 4년제 대학 자연계 졸업자의 경우 여성의 구직활동 참여 비율이 남성에 비해 10%p 이상 더 높음.

- 전문대 공학계 졸업자 : 남자 54.5%, 여자 58.4%
- 전문대 자연계 졸업자 : 남자 55.2%, 여자 58.0%
- 4년제 공학계 졸업자 : 남자 65.1%, 여자 65.9%
- 4년제 자연계 졸업자 : 남자 51.3%, 여자 61.5%

〈표 Ⅱ-6〉 대학 졸업 전후 구직활동 참여

(단위: %)

		전문대 졸업자			4년제 대학 졸업자		
		남자	여자	전체	남자	여자	전체
공학계	했음	54.5	58.4	55.1	65.1	65.9	65.2
	안함	45.5	41.6	44.9	34.9	34.1	34.8
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
자연계	했음	55.2	58.0	56.8	51.3	61.5	57.1
	안함	44.8	42.0	432.	48.7	38.5	42.9
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
이공계 전체	했음	54.6	58.2	55.5	62.0	63.2	62.4
	안함	45.4	41.8	44.5	38.0	36.8	37.6
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
전계열	했음	54.0	61.9	58.4	61.1	64.2	62.6
	안함	46.0	38.1	41.6	38.9	35.8	37.4
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 한국고용정보원. 2011년 대졸자 직업이동 경로조사(2010GOMS1) 원자료 재분석.

5) 자격증 취득 경험

○ 전문대 공학계를 제외하면, 전문대 자연계, 4년제 대학 공학계와 자연계 모두 여성이 남성에 비해 재학 중 자격증 취득자 비율이 높음.

- 전문대 졸업자(63.8%)가 4년제 대학 졸업자(58.7%)보다 대학 재학 중 자격증 취득자 비율이 높음.
- 특히 전문대 자연계 여자 졸업자(72.3%)의 재학 중 자격증 취득자 비율이 높고, 그 다음으로 전문대 자연계 남자 졸업자(66.5%), 전문대 공학계 남자 졸업자(63.3%) 순임.

〈표 Ⅱ-7〉 자격증 취득 경험

(단위: %)

		전문대 졸업자			4년제 대학 졸업자		
		남자	여자	전체	남자	여자	전체
공학계	졸업 전 1개 이상 취득	63.3	55.9	62.1	59.7	62.5	60.2
	졸업 후에만 취득	7.9	12.4	8.6	7.0	11.0	7.8
	자격증 없음	28.8	31.7	29.2	33.3	26.4	32.0
	합 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
자연계	졸업 전 1개 이상 취득	66.5	72.3	69.8	55.8	61.2	58.8
	졸업 후에만 취득	7.9	10.6	9.5	8.6	11.3	10.1
	자격증 없음	25.7	17.1	20.7	35.6	27.5	31.0
	합 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
이공계 전체	졸업 전 1개 이상 취득	63.8	64.4	63.9	58.8	61.7	59.8
	졸업 후에만 취득	7.9	11.5	8.8	7.9	11.2	8.6
	자격증 없음	28.3	24.1	27.2	33.9	27.1	31.7
	합 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
전계열	졸업 전 1개 이상 취득	61.6	65.6	63.8	58.2	59.1	58.7
	졸업 후에만 취득	9.7	15.1	12.8	10.5	15.3	12.9
	자격증 없음	28.7	19.3	23.4	31.3	25.6	28.4
	합 계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 한국고용정보원. 2011년 대졸자 직업이동 경로조사(2010GOMS1) 원자료 재분석.

한국여성정책연구원
www.kwdi.re.kr

6) 공공부문 채용시험, 전문자격사 및 언론사 시험준비 경험

○ 이공계 여자 대졸자들은 고시를 포함한 공무원임용시험, 공단-공사 입사시험, 전문자격사시험, 언론사 시험 등을 준비해 본 경험이 타 계열 여자 대졸자보다 적으나 동일계열의 남자 졸업자보다 많음.

- 전문대 공학계 졸업자 : 남자 5.0%, 여자 6.3%
- 전문대 자연계 졸업자 : 남자 4.5%, 여자 4.3%
- 4년제 공학계 졸업자 : 남자 10.8%, 여자 16.4%
- 4년제 자연계 졸업자 : 남자 16.5%, 여자 19.4%

〈표 Ⅱ-8〉 대학시절부터 조사시점까지 시험준비 경험 및 합격여부

(단위: %)

		전문대 졸업자			4년제 대학 졸업자		
		남자	여자	전체	남자	여자	전체
공학계	시험에 합격했음	0.5	0.6	0.5	2.8	2.4	2.7
	준비함-합격못함	4.5	5.7	4.7	8.0	14.0	9.1
	준비안함	95.0	93.6	94.8	89.2	83.6	88.2
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
자연계	시험에 합격했음	0.0	0.0	0.0	2.5	2.9	2.8
	준비함-합격못함	4.5	4.3	4.4	14.0	16.5	15.4
	준비안함	95.5	95.7	95.6	83.4	80.6	81.8
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
이공계 전체	시험에 합격했음	0.4	0.3	0.4	2.7	2.7	2.7
	준비함-합격못함	4.5	5.0	4.6	9.3	15.5	11.4
	준비안함	95.1	94.7	95.0	87.9	81.7	85.9
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
전계열	시험에 합격했음	0.8	0.4	0.6	4.4	4.0	4.2
	준비함-합격못함	6.5	5.6	6.0	14.9	20.8	17.8
	준비안함	92.6	94.0	93.4	80.7	75.2	78.0
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 한국고용정보원. 2011년 대졸자 직업이동 경로조사(2010GOMS1) 원자료 재분석.

○ 시험준비 경험자 중 시험 합격자 비율은 여성이 남성보다 낮음. 전문대 졸업자의 경우 남자는 8.1%가 합격하였으나 여자는 5.9%만이 합격하였고, 4년제 대학 졸업자의 경우 남자는 22.7%가 합격했으나 여자는 15.0%만 합격하였음.

- 전문대 이공계 여자 졸업자 중 646명이 시험을 준비하여 38명이 합격하고, 4년제 이공계 여자 졸업자 중 5,575명이 시험을 준비하여 835명만이 합격한 것으로 추정됨.

〈표 Ⅱ-9〉 이공계 대졸자의 공무원-전문자격-언론사 시험 합격률

(단위: 명, %)

대학유형	구분	남자	여자	전체
전문대	시험준비 경험자	1,734	646	2,380
	합 격 자	140	38	178
	합 격 률	8.1	5.9	7.5
4년제 대학	시험준비 경험자	7,603	5,575	13,178
	합 격 자	1,726	835	2,561
	합 격 률	22.7	15.0	19.4

주) 합격률 = 합격자 수 / 시험준비 경협자 × 100
자료: 한국고용정보원. 2011년 대졸자 직업이동 경로조사(2010GOMS1) 원자료 재분석.

7) 대학에서 취업 및 경력개발지원 프로그램/교과목 참여 경험

○ 이공계 여자 대졸자들은 남자 대졸자에 비해 대학이 제공하는 취업 및 경력개발지원 프로그램과 학점 인정 과목에 더 활발히 참여하였음.

- 조사대상 프로그램/교과목은 1)진로, 취업에 관해 학점이 인정되는 교과목, 2)직장체험프로그램(인턴 포함), 3)인·적성 검사 등의 직업심리검사, 4)교내 취업박람회, 5)진로와 관련한 개인 및 집단 상담 프로그램, 6)면접기술 및 이력서 작성 프로그램, 7)취업캠프, 8)기타로 총 8가지이며, 최소 한 가지 이상 참여한 경우 “참여함”으로 전혀 참여하지 않은 경우 “참여 안함”으로 간주하였음.

- 조사대상 프로그램/교과목 중 1가지 이상 참여한 경험이 있는 자의 비율은 4년제 공학계 여자 졸업자(74.2%)와 4년제 공학계 남자 졸업자(70.2%)가 가장 높고, 다음으로 전문대 자연계 여자 졸업자(68.3%), 전문대 자연계 남자 졸업자(67.6%)임.

〈표 Ⅱ-10〉 재학 중 취업 및 경력개발 프로그램 참여여부

(단위: %)

		전문대 졸업자			4년제 대학 졸업자		
		남자	여자	전체	남자	여자	전체
공학계	참여함	57.4	65.0	58.6	70.2	74.2	71.0
	참여안함	42.6	35.0	41.4	29.8	25.8	29.0
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
자연계	참여함	67.6	68.3	68.0	60.4	68.0	64.7
	참여안함	32.4	31.7	32.0	39.6	32.0	35.3
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
이공계 전체	참여함	58.7	66.7	60.8	67.9	70.4	68.7
	참여안함	41.3	33.3	39.2	32.1	29.6	31.3
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
전계열	참여함	55.9	65.4	61.3	62.6	67.1	64.9
	참여안함	44.1	34.6	38.7	37.4	32.9	35.1
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 한국고용정보원. 2011년 대졸자 직업이동 경로조사(2010GOMS1) 원자료 재분석.

○ 전문대 졸업자의 프로그램 유형별 참여율을 보면 참여기회가 많은 “면접기술 및 이력서 작성 프로그램”과 “인·적성검사 등 직업심리검사” 참여율이 가장 높고, 참여기회가 상대적으로 제한되어 있는 “직장체험 프로그램(인턴 포함)”과 “취업캠프”의 참여율이 낮음.

- 교내 취업박람회는 여성 참여율이 남성보다 낮음.
- 이공계 여자 졸업자가 전체 여자 대졸자에 비해 모든 프로그램 참여율이 더 높음.

〈표 Ⅱ-11〉 전문대 이공계 졸업자의 프로그램 유형별 참여율

(단위: %)

프로그램/교과목 유형	공학계		자연계		이공계 전체		전계열	
	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자
진로-취업 관련 교과목	36.4	39.8	34.3	45.1	36.1	42.6	32.5	38.9
직장체험 프로그램(인턴포함)	19.6	18.4	27.7	31.1	20.8	25.0	19.3	24.1
인적성검사 등 직업심리검사	38.1	42.5	36.1	41.4	37.8	41.9	34.9	41.3
교내 취업박람회	31.4	29.9	33.4	28.9	31.7	29.4	26.7	23.1
진로 관련 개인 및 집단상담	24.4	23.2	24.2	28.2	24.4	25.8	22.3	25.9
면접기술 & 이력서 작성 프로그램	36.9	47.8	36.7	41.4	36.9	44.5	32.4	40.3
취업캠프	14.3	21.4	15.4	15.0	14.4	18.1	12.6	13.5
기타	0.2	0.5	0.4	0.5	0.2	0.5	0.2	0.5

주) 참여율 = 참여자 수 /전제 조사대상자 수 × 100.
자료: 한국고용정보원. 2011년 대졸자 직업이동 경로조사(2010GOMS1) 원자료 재분석.

○ 4년제 대학 졸업자의 프로그램 유형별 참여율을 보면 “인·적성 검사 등 직업심리검사” 프로그램에 참여율이 가장 높고, 다음으로 “진로 및 취업 관련 교과목”, “교내 취업박람회”, “면접기술 및 이력서 작성 프로그램” 참여율이 높음.

- 공학계, 자연계 모두 모든 프로그램에 여성 참여율이 남성보다 높음.
- 이공계 여자 졸업자가 전체 여자 대졸자에 비해 모든 프로그램 참여율이 더 높음.

〈표 Ⅱ-12〉 4년제 대학 이공계 졸업자의 프로그램 유형별 참여율

(단위: %)

프로그램/교과목 유형	공학계		자연계		이공계 전체		전계열	
	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자
진로-취업 관련 교과목	45.3	47.9	38.0	44.8	43.6	46.0	40.0	43.6
직장체험 프로그램(인턴포함)	27.1	33.6	20.1	27.6	25.5	29.8	22.8	28.3
인적성검사 등 직업심리검사	50.1	57.7	43.9	54.9	48.7	56.0	45.9	52.4
교내 취업박람회	46.5	50.1	35.9	40.7	44.1	44.3	37.9	34.1

www.kwdi.re.kr KOR 한국여성정책연구원

프로그램/교과목 유형	공학계		자연계		이공계 전체		전계열	
	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자
진로 관련 개인 및 집단상담	26.6	28.0	22.6	26.4	25.7	27.0	24.3	26.3
면접기술 & 이력서 작성 프로그램	36.1	41.5	30.9	34.1	34.9	36.9	32.7	33.5
취업캠프	16.8	21.0	12.8	15.6	15.9	17.6	14.0	13.5
기타	0.5	0.6	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5

주) 참여율 = 참여자 수 /전제 조사대상자 수 × 100.
자료: 한국고용정보원. 2011년 대졸자 직업이동 경로조사(2010GOMS1) 원자료 재분석.

○ 전문대와 4년제 대학 이공계 졸업자 모두 대학 재학 중 취업 및 경력개발지원 프로그램에 여성이 보다 활발히 참여하고, 프로그램이 유용했다는 응답도 대부분 여성이 더 많음.

- 그러나 프로그램이 유용했다는 응답자 비율이 모두 40% 이하임. 전문대 여자 졸업자들이 도움을 많이 받은 프로그램은 “면접기술 및 이력서 작성 프로그램”이며 4년제 대학 여자 졸업자들은 “진로 및 취업에 관련된 학점인정 교과목”과 “직업심리검사”에서 도움을 받았다는 응답이 가장 많음.

〈표 Ⅱ-13〉 전문대 참여자가 프로그램으로부터 도움을 받았다는 비율

(단위: %)

프로그램/교과목 유형	공학계		자연계		이공계 전체		전계열	
	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자
진로-취업 관련 교과목	27.5	31.2	26.0	35.4	27.3	33.4	26.9	32.4
직장체험 프로그램(인턴포함)	16.6	13.7	24.5	28.3	17.7	21.4	17.4	22.0
인적성검사 등 직업심리검사	25.6	36.0	22.4	31.2	25.1	33.5	25.9	31.3
교내 취업박람회(교내)	24.3	25.0	24.5	19.0	24.4	21.9	21.3	17.7
진로 관련 개인 및 집단상담	19.2	19.5	19.2	22.5	19.2	21.1	18.7	20.7
면접기술 & 이력서 작성 프로그램	34.1	38.9	32.7	37.1	33.9	37.9	30.4	37.8
취업캠프	12.2	17.7	11.7	12.9	12.1	15.2	11.3	11.6
기타	0.1	0.6	0.4	0.6	0.2	0.6	0.1	0.4

자료: 한국고용정보원. 2011년 대졸자 직업이동 경로조사(2010GOMS1) 원자료 재분석.

〈표 Ⅱ-14〉 4년제 대학 참여자가 프로그램으로부터 도움을 받았다는 비율

(단위: %)

프로그램/교과목 유형	공학계		자연계		이공계 전체		전계열	
	남자	여자	남자	여자	남자	여자	남자	여자
진로-취업 관련 교과목	36.9	38.0	31.4	36.0	35.7	36.8	32.3	34.8
직장체험 프로그램(인턴포함)	23.4	29.5	18.5	23.3	22.4	25.8	20.0	24.9
인적성검사 등 직업심리검사	37.9	41.1	31.9	38.6	36.6	39.6	33.9	38.2
교내 취업박람회(교내)	36.3	39.9	25.6	28.4	340	33.0	28.5	24.5
진로 관련 개인 및 집단상담	22.7	22.8	19.6	20.4	22.0	21.3	20.4	21.2
면접기술 & 이력서 작성 프로그램	32.6	36.5	28.5	31.1	31.7	33.2	29.6	29.8
취업캠프	15.0	17.5	10.6	15.2	14.0	16.1	12.1	11.9
기타	0.5	0.4	0.5	0.3	0.5	0.3	0.4	0.5

자료: 한국고용정보원. 2011년 대졸자 직업이동 경로조사(2010GOMS1) 원자료 재분석.

8) 재학 중 혹은 졸업 후 인턴 경험

○ 재학 중 경험한 인턴십 일자리 혹은 졸업 후 인턴제 참여 경험이 있는 이공계 졸업자 비율은 여성이 남성보다 큼.

- 인턴참여 경험 비율이 가장 높은 집단은 4년제 대학 공학계 여자 졸업자(31.5%)이며, 다음으로 4년제 대학 자연계 여자 졸업자(25.9%)와 4년제 대학 공학계 남자 졸업자(24.0%)가 비슷함.
- 전문대 졸업자의 인턴 참여 경험은 4년제 대학보다 적으나 여자 졸업자(18.3%)가 남자 졸업자(10.9%)에 비해 인턴십 참여율이 높음.

한국여성정책연구원
www.kwdi.re.kr

〈표 Ⅱ-15〉 재학 중 혹은 졸업 후 인턴경험

(단위: %)

		전문대 졸업자			4년제 대학 졸업자		
		남자	여자	전체	남자	여자	전체
공학계	있음	10.4	16.2	11.4	24.0	31.5	25.4
	없음	89.6	83.8	88.6	76.0	68.5	74.6
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
자연계	있음	14.2	20.2	17.6	19.3	25.9	23.1
	없음	85.8	79.8	82.4	80.7	74.1	76.9
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
이공계 전체	있음	10.9	18.3	12.8	22.9	28.0	24.6
	없음	89.1	81.7	87.2	77.1	72.0	75.4
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
전계열	있음	10.7	12.8	11.9	21.9	25.9	23.9
	없음	89.3	87.2	88.1	78.1	74.1	76.1
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 한국고용정보원. 2011년 대졸자 직업이동 경로조사(2010GOMS1) 원자료 재분석.

다. 직업체험 프로그램 및 인턴십 참여 효과

○ 위에서 분석한 직업준비활동 중에서 직장체험 프로그램(인턴 포함)과 인턴십 경험이 “이공계 여대생 현장체험형 경력개발 프로그램”과 가장 유사한 성격을 가지고 있으므로, 두 가지 유형의 취업준비활동이 “좋은 일자리” 취업에 긍정적인 영향을 미치는가를 로지스틱 회귀분석 방법으로 검증하였음.

○ 직장체험 프로그램은 성별, 대학유형, 전공계열, 대학소재지, 부모의 소득수준을 고려하여도 좋은 일자리 취업 확률에 긍정적인 영향을 미치고 있음.

- 직업체험 프로그램 참여자는 참여하지 않은 자에 비해 좋은 일자리에 취업할 확률이 1.129배 더 높음.

- 그 밖의 변수들이 좋은 일자리 취업에 미치는 영향을 살펴보면, 여자 졸업자는 남자 졸업자에 비해 좋은 일자리에 취업할 확률이 낮고(0.565배), 전문대보다 4년제 대학 졸업자가, 자연계보다 공학계 졸업자가, 지방대보다 수도권 대학 출신이, 부모 소득이 100만원 미만이거나 500만원 이상인 집단이 100만원 이상 500만원 미만인 집단에 비해 좋은 일자리에 취업할 확률이 높음.

〈표 Ⅱ-16〉 직업체험 프로그램 참여가 좋은 일자리 취업에 영향을 미치는 영향 검증 (로지스틱 회귀분석 결과)

독립변수	기준값	B	S.E.	자유도	유의확률	Exp(B)
성별_여자	남자	-.570	.019	1	.000	.565
대학유형_4년제 대학	전문대	.733	.016	1	.000	2.081
전공계열_자연계	공학계	-.415	.018	1	.000	.660
대학소재지_수도권	지방대	.291	.015	1	.000	1.337
부모소득 100-200만원 미만	100만원 미만	-.338	.030	1	.000	.713
부모소득 200-300만원 미만		-.214	.028	1	.000	.807
부모소득 300-400만원 미만		-.040	.028	1	.155	.961
부모소득 400-500만원 미만		-.023	.030	1	.439	.977
부모소득 500만원 이상		.066	.029	1	.022	1.069
직장체험 프로그램_참여	참여 안함	.121	.016	1	.000	1.129
상수항		-1.482	.027	1	.000	.227
모형계수 전체 테스트	Chi-square	4,943.304				
	df	10				
	sig.	p<.001				
모형요약	-2Log우도	118,315.919				
	Nagelkerke R square	.065				
예측정확도(%)		76.2				
N(명)		5,859				

한국여성정책연구원
www.kwdi.re.kr

○ 인턴십 참여 경험 역시 성별, 대학유형, 전공계열, 대학소재지, 부모의 소득수준 등의 배경요인을 함께 고려하여도 좋은 일자리 취업 확률에 긍정적인 영향을 미치고 있음.

- 인턴십 참여자는 참여하지 않은 자에 비해 좋은 일자리에 취업할 확률이 1.183배 더 높음.

〈표 Ⅱ-17〉 인턴십 참여가 좋은 일자리 취업에 영향을 미치는 영향 검증 (로지스틱 회귀분석 결과)

독립변수		기준값	B	S.E.	자유도	유의확률	Exp(B)
성별_여자		남자	-.578	.019	1	.000	.561
대학유형_4년제 대학		전문대	.716	.017	1	.000	2.046
전공계열_자연계		공학계	-.415	.018	1	.000	.660
대학소재지_수도권		지방대	.280	.015	1	.000	1.323
부모소득 100-200만원 미만		100만원 미만	-.333	.030	1	.000	.717
부모소득 200-300만원 미만			-.214	.028	1	.000	.808
부모소득 300-400만원 미만			-.035	.028	1	.214	.966
부모소득 400-500만원 미만			-.020	.030	1	.495	.980
부모소득 500만원 이상			.067	.029	1	.021	1.069
인턴십_참여		참여 안함	.168	.018	1	.000	1.183
상수항			-1.470	.027	1	.000	.230
모형계수 전체 테스트	Chi-square		4,978.532				
	df		10				
	sig.		p<.001				
모형요약	-2Log우도		118,280.691				
	Nagelkerke R square		.065				
예측정확도(%)			76.2				
N(명)			25,859				

3. 이공계 대졸 여성 청년층의 취업실태

가. 분석대상 및 자료 소개

○ 분석대상 : 30세 미만 전문대 및 4년제 대학 졸업자

○ 전공범위 : 자연계, 공학계, 이공계 전체, 전계열(동일계열 내의 성별 차이와 전체 대졸자와 이공계 대졸자 비교를 위해 4가지로 구분함)

○ 분석자료

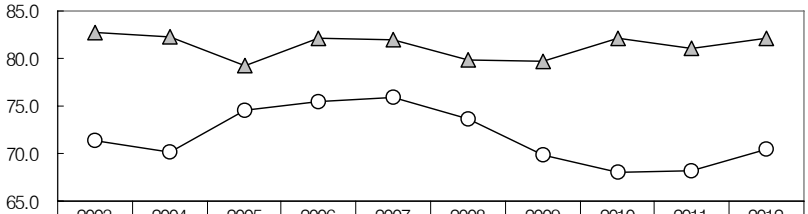
- 경제활동인구조사 2003 - 2012년 자료
- 지역고용실태조사 2011년 2분기, 2012년 2분기 자료

※ 분석결과는 통계청에서 제공한 가중치를 활용하여 모집단 추정치로 제시하였음.

나. 고용률 추이

○ 이공계 전문대졸 여성 청년층의 고용률은 동일계 남성 청년층보다 낮음.

- 2012년 현재 남성 고용률이 82.1%인데 비해 여성 고용률은 70.5%로 10%p 이상의 격차가 있음.
- 2005년에서 2008년 기간에 이공계 전문대졸 남녀 청년층의 고용률 격차가 5%p 정도로 감소했으나 2009년 이후 다시 확대되었음.

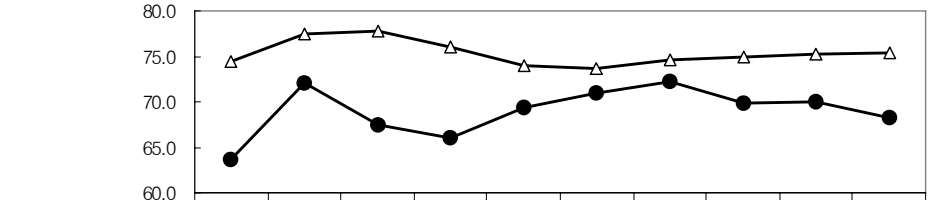


	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
전문대졸 남자	82.7	82.3	79.2	82.1	81.9	79.9	79.7	82.1	81.0	82.1
전문대졸 여자	71.3	70.1	74.6	75.5	75.9	73.7	69.9	68.0	68.2	70.5

자료: 경제활동인구조사 원자료 재분석.

[그림 Ⅱ-3] 전문대 이공계 출신 청년층의 고용률 추이

○ 4년제 대학 이공계 출신 여성 청년층의 고용률(68.3%)도 동일계열 출신의 남성 청년층(75.4%)보다 약 7%p 낮음.



	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
4년제 대졸 남자	74.5	77.4	77.8	76.0	73.9	73.6	74.6	75.0	75.2	75.4
4년제 대졸 여자	63.7	72.0	67.4	66.1	69.4	70.9	72.3	69.9	70.0	68.3

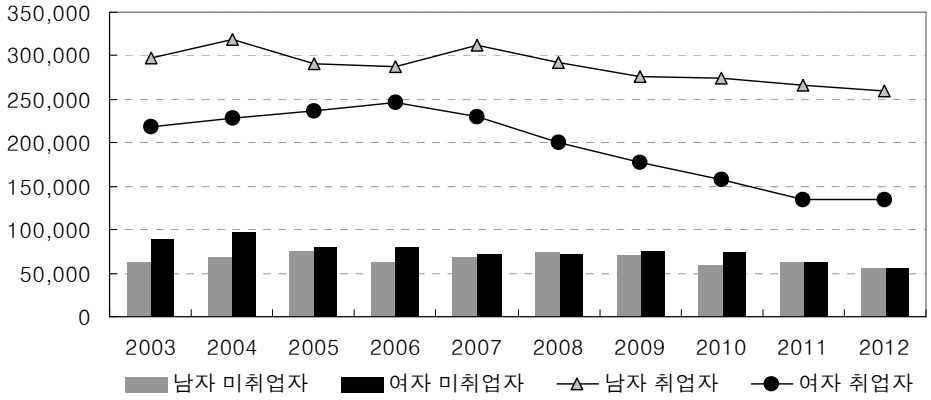
자료: 경제활동인구조사 원자료 재분석.

[그림 Ⅱ-4] 4년제 대학 이공계 출신 청년층의 고용률 추이

다. 취업자 및 미취업자 규모

○ 전문대졸 이상 이공계 출신의 청년층(29세 이하) 인구는 총 1백만명이며, 그 중 취업자가 약 76만 7천명(75.2%), 미취업자가 25만 3천여명(24.8%)임. 이공계 출신의 여성 청년층은 총 39만명이며, 취업자가 27만 여명(69.4%), 미취업자가 11만 9천여명(30.6%)임.

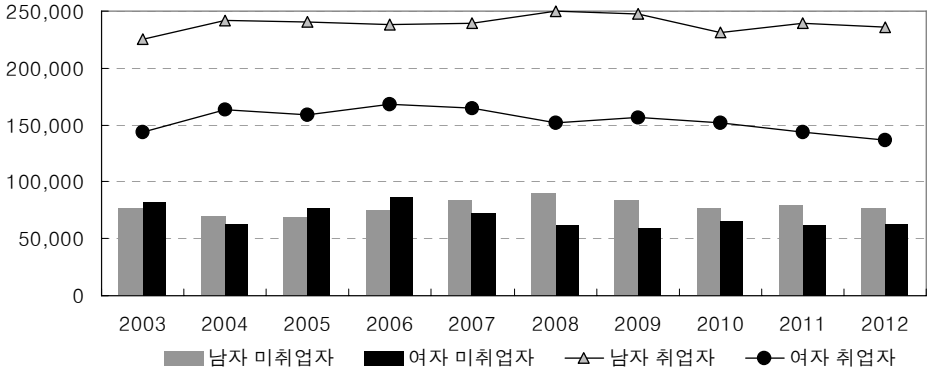
○ 전문대 이공계 출신의 청년층 취업자 인구는 2012년 현재 여성(13만 4천여명)이 남성(약 26만명)의 절반 정도임. 반면 미취업자(정규 교육기관 통학자 포함) 수는 남녀 모두 5만 6천명 정도로 비슷함.



주) 취업자+미취업자 = 전체 인구. 자세한 통계치는 부록표 참조.
자료: 경제활동인구조사 원자료 재분석.

[그림 Ⅱ-5] 전문대 이공계 출신 청년층 취업자 및 미취업자 수

○ 4년제 대학 이공계 출신의 청년층 취업자 인구는 2012년 현재 여성 13만 6천여명, 남성 23만 5천여명으로 여성이 전체의 36.6%를 차지함. 미취업자도 여성(6만 3천여명)보다 남성(약 7만 7천명)이 더 많음.



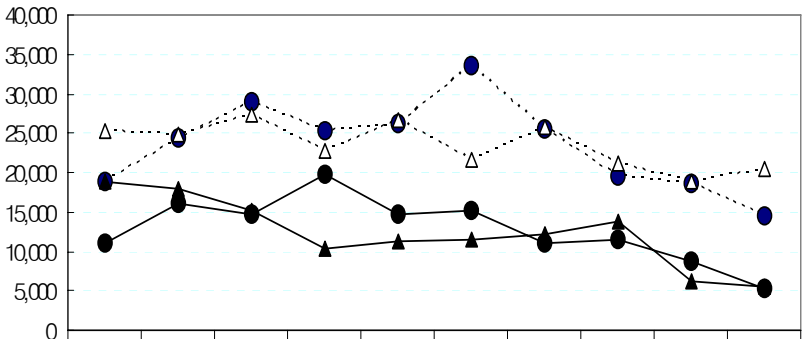
주) 취업자+미취업자 = 전체 인구. 자세한 통계치는 부록표 참조.
자료: 경제활동인구조사 원자료 재분석.

[그림 Ⅱ-6] 4년제 대학 이공계 출신 청년층 취업자 및 미취업자 수

라. 미취업 청년층 중 구직자 및 취업준비자 규모

○ [그림 Ⅱ-5], [그림 Ⅱ-6]의 이공계 대졸 미취업자 중에 정규교육기관 통학, 육아-가사활동, 진학준비, 결혼준비, 쉬었음 등과 같이 취업과 직접적인 관련이 없는 활동을 하고 있는 청년층을 제외하고, 구직활동 혹은 취업준비를 하고 있는 미취업자의 인구규모는 총 13만명이며, 여성은 42,800여명임.

- 전문대 이공계 출신으로 구직자 혹은 취업준비자인 여성 청년층은 약 1만여명(실업자 5천여명, 취업준비자 5천여명)임. 남성 청년층(3만 5천여명)에 비해 취업지원이 필요한 인구가 적은 이유는, 이공계 졸업자 중 여성 비율이 낮기 때문임.
- 전문대 이공계졸 미취업자 중 구직자와 취업준비자의 인구규모는 남녀 모두 유사함.

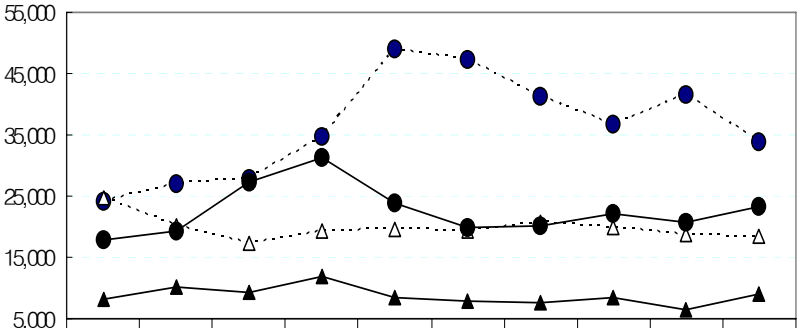


	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
남 취업준비자	18,883	24,480	28,998	25,173	26,273	33,612	25,518	19,573	18,698	14,507
남 실업자	25,237	24,866	27,423	22,672	26,596	21,571	25,806	21,188	18,808	20,507
여 취업준비자	10,983	16,168	14,604	19,672	14,783	15,156	11,125	11,415	8,778	5,177
여 실업자	18,999	17,987	15,075	10,438	11,172	11,414	12,256	13,704	6,113	5,544

자료: 경제활동인구조사 원자료 재분석.

[그림 Ⅱ-7] 전문대 이공계 출신 청년층 취업자 및 미취업자 수

- 4년제 대학 이공계 출신으로 구직자 혹은 취업준비자인 여성 청년층은 약 3만 2천여명임. 남성 청년층(5만 2천여명)에 비해 취업지원이 필요한 인구가 적은 이유는 이공계 졸업자 중 여성 비율이 낮기 때문임.
- 4년제 대학 이공계 미취업자 중 취업준비자의 인구규모가 구직활동을 하는 실업자보다 매우 큼. 여성의 경우 실업자는 8,900여명이나 취업준비자는 2만 3천여명에 달함.



	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
남 취업준비자	24,017	27,086	27,825	34,691	48,910	47,248	41,316	36,837	41,429	33,885
남 실업자	24,668	20,153	17,211	19,216	19,633	19,280	20,850	19,982	18,639	18,375
여 취업준비자	17,991	19,366	27,312	31,405	23,865	19,846	20,208	22,247	20,620	23,155
여 실업자	8,202	10,108	9,268	11,736	8,534	7,765	7,586	8,509	6,428	8,972

자료: 경제활동인구조사 원자료 재분석.

[그림 Ⅱ-8] 4년제 대학 이공계 출신 청년층 취업자 및 미취업자 수

마. 취업자의 일자리 특성

○ 위에서 이공계 대졸 여성 청년층의 고용률(일자리 기회)이 남성 청년층에 비해 낮고, 2009년 이후 남녀간 고용률 격차가 더 커졌음을 살펴보았음. 이어서 일자리의 질 측면에서 이공계 대졸 청년층 취업자의 성별 격차를 살펴보고자 함.

○ 상용직 비율은 전문대과 4년제 대졸 모두 여성이 남성에 비해 높음.

- 2012년 현재 전문대졸 여성의 72.1%가 상용직인데 남성은 70.7%가 상용직임. 2009-2010년에는 남성의 상용직 비율이 높았으나 2011년부터

한국여성정책연구원
www.kwdi.re.kr/KOR

여성의 상용직 비율이 높아졌음.

- 4년제 대학 이공계졸 청년층 취업자 집단에서도 2009년에 남성의 상용직 비율이 12.0%p 더 높았으나 2012년에는 여성이 0.7%p 더 높음.

〈표 Ⅱ-18〉 전문대 이공계 출신 청년층 취업자의 종사상 지위

(단위: %)

종사상 지위	2009년			2010년			2011년			2012년		
	남자	여자	전체	남자	여자	전체	남자	여자	전체	남자	여자	전체
상용근로자	70.0	61.1	66.5	68.9	64.3	67.3	70.7	72.5	71.3	70.7	72.1	71.2
임시근로자	23.1	32.3	26.7	22.9	28.1	24.8	21.0	22.5	21.6	20.1	23.1	21.1
일용근로자	1.9	1.1	1.6	3.5	2.2	3.0	3.1	1.3	2.5	2.5	1.3	2.1
비임금근로자	5.1	5.5	5.3	4.7	5.3	4.9	5.1	3.7	4.7	6.7	3.5	5.6
전체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 경제활동인구조사 원자료 재분석.

〈표 Ⅱ-19〉 4년제 대학 이공계 출신 청년층 취업자의 종사상 지위

(단위: %)

종사상 지위	2009년			2010년			2011년			2012년		
	남자	여자	전체	남자	여자	전체	남자	여자	전체	남자	여자	전체
상용근로자	79.5	67.5	74.9	82.6	76.5	80.2	82.5	77.3	80.6	80.1	80.8	80.4
임시근로자	13.6	25.3	18.1	11.4	19.9	14.8	12.2	19.6	15.0	14.0	15.4	14.5
일용근로자	1.4	0.7	1.1	1.2	0.5	0.9	1.3	0.9	1.2	1.0	0.7	0.9
비임금근로자	5.4	6.5	5.8	4.8	3.0	4.1	3.9	2.3	3.3	439	3.1	4.2
전체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 경제활동인구조사 원자료 재분석.

○ 청년층이 선호하는 전문직, 사무직 취업자 비율은 전문대와 4년제 대학 간에 성별 격차가 다름. 전문대졸의 경우 여성이 남성에 비해 전문직과 사무직 취업률이 높으나 4년제 대졸의 경우 전문직 취업자 비율은 남녀가 거의 비슷하고 사무직 취업자 비율은 여성이 더 높음.

〈표 Ⅱ-20〉 전문대 이공계 출신 청년층 취업자의 직업분포

(단위: %, 명)

	2009년			2010년			2011년			2012년		
	남자	여자	전체	남자	여자	전체	남자	여자	전체	남자	여자	전체
관리자	0.2	0.4	0.3	0.3	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.01	0.0	0.01
전문가 및 관련 종사자	21.4	27.1	23.6	20.2	22.1	20.9	22.7	27.2	24.2	21.4	23.9	22.2
사무 종사자	19.2	50.1	31.3	19.9	48.7	30.4	15.3	49.0	26.7	11.3	45.9	23.1
서비스종사자	6.9	10.6	8.4	8.5	13.6	10.3	7.8	10.4	8.7	9.8	12.6	10.8
판매종사자	11.2	6.5	9.4	8.2	9.4	8.7	9.9	7.8	9.2	10.6	8.9	10.0
기타	41.0	5.3	27.0	42.9	6.0	29.4	44.2	5.6	31.2	46.9	8.6	33.8
전체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 경제활동인구조사 원자료 재분석.

〈표 Ⅱ-21〉 4년제 대학 이공계 출신 청년층 취업자의 직업분포

(단위: %, 명)

	2009년			2010년			2011년			2012년		
	남자	여자	전체	남자	여자	전체	남자	여자	전체	남자	여자	전체
관리자	1.5	0.0	0.9	0.8	0.2	0.6	0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	0.05
전문가 및 관련 종사자	51.1	50.2	50.7	53.5	52.5	53.1	50.1	50.2	50.1	48.9	47.4	48.3
사무 종사자	26.7	39.7	31.7	24.9	39.2	30.6	26.7	43.1	32.9	26.1	45.2	33.1
서비스종사자	2.7	4.5	3.4	4.1	3.5	3.9	4.6	2.3	3.7	3.0	1.9	2.6
판매종사자	6.6	4.6	5.8	4.6	3.7	4.3	6.0	3.5	4.9	6.2	4.31	5.4
기타	11.4	1.0	7.4	12.0	0.9	7.6	12.5	1.3	8.3	15.8	1.5	10.5
전체	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 경제활동인구조사 원자료 재분석.

○ 임금은 일자리의 질을 종합적으로 나타내는 지표인데, 남성에 비해 여성의 평균임금과 임금 중앙값이 모두 낮음. 2012년 2분기 기준으로 이공계 대졸 남녀 청년층 월평균 임금의 차이는 약 30만원임.

한국여성정책연구원
www.kwdi.re.kr

〈표 Ⅱ-22〉 이공계 대졸 청년층 취업자의 최근 3개월 월평균 임금

(단위: 만원)

대학 유형	임금기준	2011년 2분기			2012년 2분기		
		남자	여자	전체	남자	여자	전체
전문대졸	평균값	164.4	138.2	155.8	169.4	150.4	163.0
	중앙값	160.0	135.0	150.0	180.0	150.0	160.0
	사례 수(명)	256,338	126,111	382,449	218,192	111,641	329,833
4년제 대졸	평균값	201.5	170.0	189.8	204.8	174.1	192.6
	중앙값	200.0	170.0	190.0	200.0	170.0	200.0
	사례 수(명)	263,382	155,280	418,662	245,720	162,185	407,905

자료: 지역고용실태조사 2011년 2분기, 2012년 2분기 자료 재분석.

4. 이공계 대졸 신규 졸업자의 취업실태

가. 분석대상 및 자료 소개

○ 분석자료

- 한국고용정보원, 2011년 대졸자 직업이동 경로조사(2010GOMS1)
- 조사시점 : 2010년 9월 1일(대학 졸업 후 1년 6개월 혹은 2년 후)

○ 분석대상 : 2009년 8월 혹은 2010년 2월 졸업자, 전문대 및 4년제 대학(교대 제외) 졸업, 35세 이하, 정규교육기관 통학자 제외

- 전문대 졸업자 4,411명, 4년제 대학 졸업자 11,086명이며, 그 중 이공계 졸업자는 전문대 1,518명, 4년제 대학 4,341명임. 여자 이공계 대학 졸업자는 전문대 346명, 4년제 대학 1,285명임.
- 분석결과는 모집단 추정 가중치를 활용하여 제시하였음. 가중치를 적용한 분석대상자 수는 전문대 149,117명, 4년제 대학 253,110명이며, 그 중 이공계 졸업자 수는 전문대 47,417명, 4년제 대학 90,511명임.
- 전공은 이공계 내의 성별 차이와 전체 대졸자와 이공계 대졸자 비교를 위해 자연계, 공학계, 이공계 전체, 전계열, 4가지로 구분

〈표 Ⅱ-23〉 신규졸업자의 취업실태 분석대상

(단위: 명)

분석대상	전공계열	전문대 졸업자			4년제 대학 졸업자		
		남자	여자	전체	남자	여자	전체
표본수	공학계	1,014	163	1,177	2,300	522	2,822
	자연계	158	183	341	756	763	1,519
	이공계 전체	1,172	346	1,518	3,056	1,285	4,341
	전계열	2,177	2,234	4,411	6,231	4,855	11,086
모집단 규모 (추정치)	공학계	30,625	5,631	36,256	49,260	10,921	60,181
	자연계	4,958	6,203	11,161	13,577	16,753	30,330
	이공계 전체	35,583	11,834	47,417	62,837	27,674	90,511
	전계열	65,576	83,541	149,117	132,112	120,998	253,110

자료: 한국고용정보원. 2011년 대졸자 직업이동 경로조사(2010GOMS1) 원자료

나. 취업 기회

○ 이공계 여자 대졸자의 취업기회는 타 계열 여자 졸업자와 비슷하나 동일계열 남자 대졸자보다 약 5%p 취업기회가 적음.

- 분석대상 : 2009년 8월, 2010년 2월 전문대 및 4년제 대학 이공계 졸업자이면서 연령 30세 미만
- 전문대 졸업자(약 15만명) 중 취업자 비율
  - 여자 : 공학계 74.9%, 자연계 82.2%, 이공계 전체 78.7%, 전계열 81.4%
  - 남자 : 공학계 85.7%, 자연계 84.8%, 이공계 전체 85.6%, 전계열 85.3%
- 4년제 대학 졸업자(총 25만 여명) 중 취업자 비율
  - 여자 : 공학계 83.0%, 자연계 82.3%, 이공계 전체 82.6%, 전계열 82.1%
  - 남자 : 공학계 88.5%, 자연계 85.4%, 이공계 전체 87.8%, 전계열 85.8%

한국여성정책연구원
www.kwdi.re.kr

〈표 Ⅱ-24〉 이공계 대학 신규 졸업자의 취업실태

(단위: %)

전공계열	경제활동 상태	전문대 졸업자			4년제 대학 졸업자		
		남자	여자	전체	남자	여자	전체
공학계	취업자	85.7	74.9	84.1	88.5	83.0	87.5
	실업자	6.9	7.5	7.0	4.6	5.2	4.7
	비경제활동	7.3	17.6	8.9	6.9	11.8	7.8
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
자연계	취업자	84.8	82.2	83.3	85.4	82.3	83.7
	실업자	7.3	5.9	6.5	3.8	5.7	4.8
	비경활	7.9	11.9	10.1	10.8	12.0	11.5
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
이공계 전체	취업자	85.6	78.7	83.9	87.8	82.6	86.2
	실업자	7.0	6.6	6.9	4.4	5.5	4.7
	비경활	7.4	14.6	9.2	7.7	12.0	9.0
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
전계열	취업자	85.3	81.4	83.1	85.8	82.1	84.0
	실업자	6.8	5.8	6.3	5.0	5.5	5.2
	비경활	7.9	12.8	10.6	9.2	12.4	10.7
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 한국고용정보원. 2011년 대졸자 직업이동 경로조사(2010GOMS1) 원자료 재분석.

○ 고용의 질을 고려하지 않을 경우 이공계 신규 대졸자의 성별 취업 기회 격차는 5%p 정도이나, “좋은 일자리”에 취업할 수 있는 기회의 성별 격차는 10%p 정도로 더 큼.

- 좋은 일자리의 정의 : 1) 정규직 2) 국민연금 혹은 특수직연금, 건강보험 가입자, 3) 같은 해 졸업한 전문대 및 4년제 일반대학 졸업자 월평균 임금 중앙값(180만원) 이상, 4) 주당 근로시간 36시간 이상 48시간 이하의 일자리(자영업자의 경우 1)번 조건 제외)
- 전문대 졸업자(약 15만명) 중 “좋은 일자리” 취업자 비율

▪ 여자 : 공학계 6.8%, 자연계 6.5%, 이공계 전체 6.6%, 전계열 10.0%
▪ 남자 : 공학계 17.1%, 자연계 12.1%, 이공계 전체 16.4%, 전계열 14.2%

- 4년제 대학 졸업자(약 25만명) 중 “좋은 일자리” 취업자 비율
▪ 여자 : 공학계 20.1%, 자연계 12.4%, 이공계 전체 15.4%, 전계열 14.9%
▪ 남자 : 공학계 28.2%, 자연계 20.2%, 이공계 전체 26.5%, 전계열 25.0%

〈표 Ⅱ-25〉 이공계 대학 신규 졸업자의 “좋은 일자리” 취업실태

전공 계열	경제활동 상태	전문대 졸업자			4년제 대학 졸업자		
		남자	여자	전체	남자	여자	전체
공학	좋은 일자리 취업	17.1	6.8	15.5	28.2	20.1	26.7
	기타 일자리 취업	54.3	51.3	53.8	45.8	44.2	45.5
	미취업자	14.4	25.2	16.0	11.6	17.0	12.6
	취업_일자리 여부 미상	14.3	16.8	14.7	14.4	18.7	15.2
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
자연	좋은 일자리 취업	12.1	6.5	9.0	20.2	12.4	15.8
	기타 일자리 취업	58.0	58.4	58.2	48.1	45.8	46.8
	미취업자	15.2	17.8	16.7	14.7	17.7	16.4
	취업_일자리 여부 미상	14.7	17.3	16.2	17.0	24.1	20.9
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
이공계 전체	좋은 일자리 취업	16.4	6.6	13.9	26.5	15.4	23.1
	기타 일자리 취업	54.8	55.0	54.9	46.3	45.2	46.0
	미취업자	14.5	21.3	16.2	12.2	17.5	13.8
	취업_일자리 여부 미상	14.3	17.1	15.0	15.0	22.0	17.1
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
전계열	좋은 일자리 취업	14.2	10.0	11.8	25.0	14.9	20.2
	기타 일자리 취업	56.1	51.2	53.3	44.7	46.3	45.5
	미취업자	14.8	18.7	17.0	14.3	17.9	16.0
	취업_일자리 여부 미상	14.9	20.2	17.8	15.9	20.9	18.3
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 한국고용정보원. 2011년 대졸자 직업이동 경로조사(2010GOMS1) 원자료 재분석.

○ “좋은 일자리”를 정의하는 조건 중 하나인 “정규직”으로 한정하여 성별 차이를 분석한 결과, 전문대 이공계는 14.7%p, 4년제 대학 이공계는 18.7%p나 여성의 정규직 비율이 낮았음.

- 정규직 정의 : 상용직 중에서 1) 별도의 근로계약기간을 정하지 않았고, 2) 일일근로자나 한시적 근로자가 아닌 자(폐업, 고용조정, 특별한 과실이 없는 한 현 직장에 계속 다닐 수 있음)
- 전문대 졸업자(약 15만명) 중 정규직 취업자 비율
  - 여자 : 공학계 47.1%, 자연계 47.8%, 이공계 전체47.5%, 전계열 49.0%
  - 남자 : 공학계 61.9%, 자연계 60.9%, 이공계 전체 61.7%, 전계열 58.7%
- 4년제 대학 졸업자(약 25만명) 중 “좋은 일자리” 취업자 비율
  - 여자 : 공학계 50.3%, 자연계 41.8%, 이공계 전체 45.2%, 전계열 45.2%
  - 남자 : 공학계 66.8%, 자연계 53.2%, 이공계 전체 63.9%, 전계열 59.1%

〈표 Ⅱ-26〉 이공계 대졸 신규 취업자의 정규직 비중

(단위: %)

전공계열	고용형태	전문대 졸업자			4년제 대학 졸업자		
		남자	여자	전체	남자	여자	전체
공학계	정규직	61.9	47.1	59.6	66.8	50.3	63.8
	비정규직	10.2	11.6	10.4	8.3	15.8	9.7
	미취업	14.3	25.1	15.9	11.5	17.0	12.5
	취업_정규직여부 미상	13.7	16.2	14.1	13.4	16.9	14.1
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
자연계	정규직	60.9	47.8	53.6	53.2	41.8	46.9
	비정규직	9.2	17.4	13.8	17.0	17.7	17.4
	미취업	15.2	17.8	16.7	14.6	17.7	16.3
	취업_정규직여부 미상	14.7	17.0	16.0	15.2	22.8	19.4
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
이공계 전체	정규직	61.7	47.5	58.2	63.9	45.2	58.1
	비정규직	10.1	14.7	11.2	10.2	17.0	12.2
	미취업	14.4	21.3	16.1	12.2	17.4	13.8

전공 계열	고용형태	전문대 졸업자			4년제 대학 졸업자		
		남자	여자	전체	남자	여자	전체
	취업_정규직여부 미상	13.8	16.6	14.5	13.8	20.5	15.9
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
전계열	정규직	58.7	49.0	53.3	59.1	45.2	52.5
	비정규직	12.5	12.9	12.7	11.9	17.2	14.4
	미취업	14.7	18.6	16.9	14.2	17.9	16.0
	취업_정규직여부 미상	14.1	19.4	17.1	14.7	19.7	17.1
	합계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 한국고용정보원. 2011년 대졸자 직업이동 경로조사(2010GOMS1) 원자료 재분석.

5. 요약 및 시사점

○ 이공계 여대생을 대상으로 하는 “현장체험형 경력개발 지원사업”을 추진할 경우, 정책대상 규모는 전문대 2만여 명, 4년제 대학 10만여 명 정도임.

○ 2009년 8월 혹은 2010년 2월 이공계 대졸자 중 대학 재학 중에 직장체험 프로그램(인턴 포함) 참여자 비율은 여자가 남자보다 높으나, 그 비율이 30% 미만으로 높지 않음.

- 전문대 이공계 졸업자 : 남자 20.8%, 여자 25.0%
- 4년제 대학 이공계 졸업자 : 남자 25.5%, 여자 29.8%
- 직장체험 프로그램 참여자는 비참여자에 비해 좋은 일자리에 참여할 확률이 1.129배 높음.

○ 그 밖의 취업준비활동에 여자 대졸자가 남자 대졸자에 비해 전반적으로 더 빈번하게 참여하였으며, 여자 이공계 대졸자들이 가장 많이 참여한 취업준비활동은 졸업 전후 구직활동, 자격증 취득, 대학이 제공하는 취업 및 경력개발 지원 프로그램임(교과목 포함).

- 졸업 전후 구직활동 경험 : 전문대 58.2%, 4년제 대학 63.2%

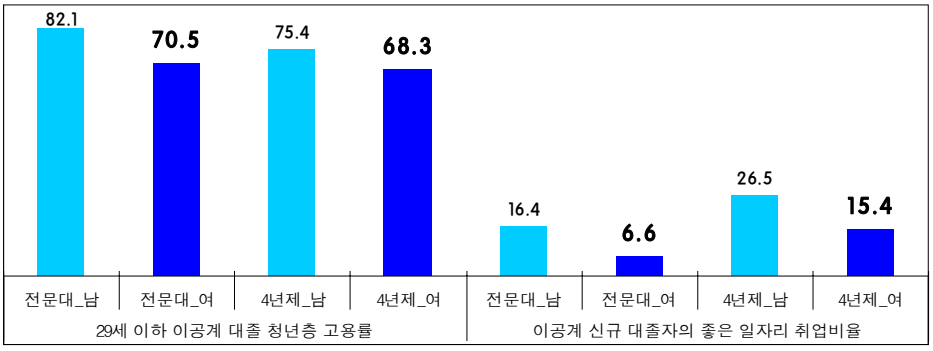
- 자격증 취득 경험 : 전문대 64.4%, 4년제 대학 61.7%
- 취업 및 경력개발 지원 프로그램(교과목 포함) : 전문대 66.7%, 4년제 대학 70.4%

○ 이공계 여자 대졸자 중에서 재학 중에 복수전공, 취업준비 목적의 일자리 경험, 직업훈련경험 등에 참여한 자의 비율은 낮은 편임.

- 복수(부-연계)전공 이수 : 전문대 1.1%, 4년제 대학 21.7%
- 취업준비 목적의 일자리 경험 : 전문대 6.5%, 4년제 대학 16.2%
- 직업 관련 교육훈련 경험 : 전문대 4.3%, 4년제 대학 6.5%
- 공무원, 고시, 전문자격, 언론사 시험 : 전문대 5.3%, 4년제 대학 18.2% (시험의 경우 재학기간 및 졸업 후 1년 6개월 혹은 2년까지 기간을 기준으로 조사됨)

○ 취업준비활동에 여자 대졸자가 남자 대졸자보다 더 활발히 참여하였으나, 대졸 청년층의 취업성과(고용률, 고용의 질)는 여성이 남성보다 낮음. 특히 4년제 대학 졸업자 집단에서 성별 취업성과 격차가 큼(2012년 경제활동인구조사 분석결과).

- 고용률 : 전문대졸 남자 82.1%, 전문대졸 여자 70.5%, 4년제 대졸 남자 75.4%, 4년제 대졸 여자 68.3%
- 4년제 대졸 취업자의 고용의 질
  - 상용직 비율 : 남자 80.1%, 여자 80.8%
  - 전문직 비율 : 남자 48.9%, 여자 47.4%
  - 최근 3개월 월평균 임금 중앙값 : 남자 200만원, 여자 170만원
  - 신규 대졸자의 좋은 일자리 취업자 비율(전문대 남자 16.4%, 전문대 여자 6.6%, 4년제 대학 남자 26.5%, 4년제 대학 여자 15.4%)



[그림 Ⅱ-9] 이공계 대졸자의 고용기회 성별 비교

○ 현장체험형 경력개발 프로그램과 유사한 직장체험 프로그램이 이공계 남녀 학생의 좋은 일자리 취업에 긍정적인 영향을 미치고 있으나, 여성 대졸자 중 직장체험 프로그램(인턴 포함) 참여자 비율은 전문대 25.0%, 4년제 대학 29.8%에 불과하고, 그 프로그램 참여로 도움을 얻었다는 응답도 30% 미만에 불과함.

- 양질의 직업체험 프로그램 확대는 이공계 여대생들이 졸업 후 좋은 일자리에 안착에 긍정적인 효과가 있을 것으로 예상됨.

한국여성정책연구원
www.kwdi.re.kr

III

이공계 여대생 직업체험 및 취업지원사업

1. 여대학(원)생 공학연구 팀제사업 45
2. 여대생 인턴십 아카데미 47
3. IBWA 프로젝트 IT 멘토링 49
4. 소결 52

1. 여대학(원)생 공학연구 팀제사업

○ (재)한국여성과학기술인지원센터(WISET)에서 운영하는 여대학(원)생 공학연구팀제사업은 공학전공 여대생 및 대학원생을 비롯해 여자 중·고등학생이 참여하여 공동연구를 수행하는 팀제사업으로 2004년부터 시행되어 10년째 운영되고 있음.

가. 사업개요

○ 이 사업은 공과대학 및 대학원에 재학 중인 여학생의 연구팀을 지원하여 연구활동을 통한 창의적 문제해결 능력과 리더십 함양을 통하여 고급공학인재의 육성과 함께 여성공학기술인 네트워크 구축을 목적으로 함.

○ 당초 이 사업은 여자 중·고등학생과 이공계 여대학(원)생이 참여하는 사업으로 설계되어 진행되어왔으나, 2013년에 공학전공 우수 여대학(원)생 중심의 팀제 연구를 지원하는 사업을 신설함. 따라서 2013년부터 기존 방식으로 운영하는 [일반공학연구팀]과 신설된 [심화공학연구팀]의 두 가지 유형으로 사업이 진행됨.

○ [심화공학연구팀]은 공학전공 우수 여대학(원)생의 팀제 연구를 지원하여 여대학(원)생의 연구개발 역량을 강화하고 향후 연구개발 성과의 활용 극대화를 목적으로 함.

- [심화공학연구팀]은 연구책임자인 공학전공 대학원생 1인을 포함, 대학 및 대학원생 5명과 멘토역할을 수행하는 지도교수와 산업체 재직 여성 각1인 총 7인으로 구성되며, 연구기간은 7개월임. 2013년 총 30개 팀이 운영되고 지원액은 팀당 600만원임.

○ [일반공학연구팀]은 공학전공 여대학(원)생이 우수과학기술인력으로 성장할 수 있도록 중·고등학교 여학생을 포함하는 팀 단위 연구를 지원하고, 대학교수, 산업체 여성전문가와의 멘토링을 통해 여학생의 공학분야 진출(진학 및 취업) 제고를 목적으로 함.

- [일반공학연구팀]에는 총 11명으로 구성되는데, 중·고등학생(4명)이 대학(원)생과 함께 팀원으로 참여함에 따라 지도교수 및 산업체 재직 여

성과 함께 중·고등학생을 지도할 교사가 멘토로 참여함. 연구기간은 6개월이며, 2013년에 총 70개 팀에 팀당 500만원의 예산을 지원함.

〈표 Ⅲ-1〉 여대학(원)생 공학연구 팀제사업 개요

구분	팀 구성(명)	기간	규모	지원액
심화공학 연구팀	대학원생(1),대학생(4) 지도교수(1), 산업체 여성멘토(1)	7개월	30개팀	팀당 600만원
일반공학 연구팀	대학원생(1), 대학생(2), 중/고등학생(4) 지도교수(1), 지도교사(2), 산업체 여성멘토(1)	6개월	70개팀	팀당 500만원

자료: WISET 여대학(원)생 공학연구팀제 사업설명 자료.

나. 사업추진 실적 및 성과

○ 2004년 2억원의 예산으로 총 40개팀, 273명이 이 사업에 참여하였으나, 10년이 경과한 2013년에는 9.2억원의 예산으로 총 100개팀, 520명을 지원하는 규모로 성장하였음.

〈표 Ⅲ-2〉 여대학(원)생 공학연구 팀제사업 실적

구 분	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
사업지원팀수(팀)	40	50	40	62	60	63	45	52	55	100
대학원생	40	50	40	62	60	63	45	52	55	100
대학생	80	100	80	124	120	126	90	104	110	140
고등학생	153	222	172	247	243	256	180	210	220	280
수혜학생 수(명)	273	372	292	433	423	445	315	366	385	520
예산(억원)	2	3	3	5	5	5.5	4.7	4.7	4.7	9.2

자료: 한국여성과학기술인지원센터 인터넷 홈페이지 자료.

○ 2009년과 2010년에 이 사업에 참여한 760명을 대상으로 한 2011년 추적조사 결과, 대학생 85%와 대학원생 97%가 과학기술분야에 취업한 것으로 나타났으며, 고등학생의 84%가 이공계로 진학하는 성과를 보임.

다. 사업체 주도 팀프로젝트형 인턴십과의 차이점

○ 여대학(원)생 공학연구 팀제사업은 졸업 후 취업지원이 아니라 R&D 분야의 여성인력양성을 목적으로 하며 사업의 결과물로 연구논문을 산출함.

○ 여대생도 참여하지만 프로젝트를 주도하는 집단은 석박사과정의 여자 대학원생임.

2. 여대생 인턴십 아카데미

○ 여대생 인턴십 아카데미는 산업통상자원부(구. 지식경제부)의 예산 지원으로 2011년부터 2013년 초까지 한국여성공학기술인협회에서 주관하여 시행하였음. 동 사업은 3년 이상 연속지원이 불가능한 예산의 지원을 받았던 사업이므로 2013년 초에 자동으로 종료되었음.

○ 이 사업은 공학계 여대생들의 인턴십 적응을 돕기 위해 인터십 사전 교육을 제공함으로써 향후 희망하는 분야의 인턴십 체험 및 취업에 유리한 경력을 인정받을 수 있는 기회를 제공하기 위한 사업임.

가. 사업개요

○ 4년제 공학계열 3, 4학년 여대생을 대상으로 인턴경험을 제공하여 공학기술 인력의 수급해소와 맞춤형 인재 육성을 목적으로 함.

○ 인턴십 아카데미는 연 2회 운영되며, 인턴십 사전교육[1] 수료자에게 단기인턴, 장기인턴, 취업연계의 과정을 단계적으로 제공하는 방식으로 진행됨.

- 인턴십 아카데미에 참가 신청을 한 여학생 가운데 선발작업을 거쳐 3박4일과정의 인턴십 사전교육을 받게 함. 인턴십 사전교육을 받은 학생들은 4~5주간의 단기 인턴십을 기업에서 받게 되며, 단기인턴과정

1) 인턴십 사전교육은 3박4일 과정으로 운영되며 3단계 모듈로 구성됨 : 1단계 : 개인 기초실력증진 단계, 2단계 : 미래진출분야(조직, 기업, 산업) 이해 단계, 3단계 : 희망분야 진출을 위한 비전 수립단계

을 마친 학생 중 4학년 졸업예정자에 한해 장기인턴[2]으로 일할 수 있는 기회가 주어짐. 장기인턴 수료자를 정규직으로 전환하는 경우 기업에 3개월 동안 급여의 일부를 지원해줌.

〈표 Ⅲ-3〉 인턴십 아카데미 사업 개요

구분	기간	지원내용	지원대상
단기인턴	4~5주	· 인턴수당 80~100만원 · 인턴 지도위원 수당 20만원	인턴십 사전교육 수료자
장기인턴	3개월	· 인턴수당 월 80만원 · 인턴 지도위원 수당 20만원 · 4대 보험 가입	단기인턴 수료자 중 졸업예정자
취업지원	3개월	· 정규직 전환 · 급여 월 100만원 (기업 대응자금으로 최대 300만원 지원)	장기인턴 수료자

자료: 2012년 인턴십 아카데미 참여기업 안내문

나. 사업추진 실적 및 성과

○ 인턴십 아카데미 참여현황을 보면, 2012-2013년도 사업예산은 1.2억원으로[3] 2012년 7월에 실시된 4회 인턴십 아카데미에는 학생 33명, 기업 17개가 참여하였으며, 2013년 1월에 실시된 5회 인턴십 아카데미에는 학생 36명, 기업 20개가 참여하였음.

○ 인턴십 아카데미에 참여하는 학생 대부분이 3학년이고 대개 방학을 이용해 프로그램이 진행되다 보니, 실제 장기인턴이나 취업지원으로 연계되는 경우가 많지 않음.

- 2013년 1월에 실시된 제5회 인턴십 아카데미사업 실적을 중심으로 성과를 살펴보면, 장기인턴으로 일한 여대생은 36명 중 5명에 불과하고, 이중 취업으로 연계되어 취업지원을 한 경우는 1명인 것으로 나타남.

2) 장기인턴은 2012년 하반기부터 도입되었음.
3) 인턴십 아카데미의 사업기간은 동년 6월에서 차년도 5월까지임.

〈표 Ⅲ-4〉 여대생 인턴십 아카데미사업 실적(2013년)

경쟁률		단기인턴	장기인턴	취업지원
학생	기업			
2.25 : 1	1.45 : 1	36명	5명	1명

자료: 한국여성과학기술인협회 내부자료.

다. 사업체 주도 팀프로젝트형 인턴십과의 차이점

○ 여대생 인턴십 아카데미 사업은 사업체 주도 팀프로젝트형 인턴십과 동일한 정책대상 집단을 가지고 있으며, 산업체 현장에서 인턴십 활동에 참여한다는 점에서 공통적인 특징이 있음.

○ 그러나 여대생 인턴십 아카데미는 팀 단위의 프로젝트 수행을 과제로 주지 않았고, 먼저 인턴십 희망 여대생을 모집하여 희망하는 실습처와 가장 관계가 깊은 사업체에 개별적으로 파견하여 인턴십을 하도록 했음. 인턴십에 참여한 여학생들에게 특정한 과업(미션)을 부여하기보다 사업체에 대한 전반적 이해와 지원업무를 수행하도록 했음.

○ 사업종료 후 지속적인 멘토링 지원 등의 사후관리가 없음.

3. IBWA 프로젝트 IT 멘토링[4)]

○ 산업통상자원부(구. 지식경제부)의 예산 지원으로 (사)IT여성기업인협회가 주관하여 실시하는 IBWA 프로젝트 IT 멘토링사업은 2008년 여성 IT 인력 취업지원 사업의 일환으로 시작한 것으로, 2010년 『정보통신인력 양성사업 - IT 멘토링제도』로 추진됨.

가. 사업개요

○ 이 사업은 이공계 IT관련 전공 여대생들이 IT기업 현장에서 멘토 기업

4) http://itwomen.net와 이브와 프로젝트 IT멘토링 사업계획서를 인용·정리함

인들로부터 실제적인 경험을 쌓도록 멘토링함으로써 IT분야에 대한 자긍심과 비즈니스 마인드를 향상시켜 이공계 여대생의 실질적 취업률 향상에 기여하는 한편, 중소 IT기업의 아이디어 공동연구 및 실용적인 산학네트워크 구축을 지원함으로써 인력난을 겪는 IT기업에 미래 경쟁력 기회 제공하는데 그 목적이 있음.

○ 이공계 IT관련학과 여대생 3~5명과 지도교수로 프로젝트팀을 구성하여 프로젝트에 적합한 기업인 멘토를 매칭하여 프로젝트 수행함.

- 멘토(IT기업인)와 멘티로 구성된 팀별로 5개월 간 멘토링을 실시하여 프로젝트 수행, 프로젝트의 결과 발표 및 시상

〈표 Ⅲ-5〉 이브와 프로젝트 IT 멘토링 사업 개요

구분	팀 구성	지원내용	기간
멘티	이공계 IT관련학과 재학중인 여대생 (지도교수 1인, 학생 3~5명이 팀 구성)	팀당 150만원	5개월
멘토	기업의 IT분야 임직원	인당 80만원	

자료: 2012년 이브와 프로젝트 IT멘토링 사업계획서.

○ 멘토링 진행방법

〈표 Ⅲ-6〉 이브와 프로젝트 IT 멘토링 진행방법

1단계	전국 대학(교)의 이공계 여대생 3-5인과 지도교수로 구성된 프로젝트팀을 구성하여, 참가신청서와 5개월간 수행하고자 하는 프로젝트 수행계획서 제출
2단계	대학의 프로젝트에 맞는 기업인 멘토를 매칭(협회에서 진행) 후 멘토링 프로젝트 수행 준비
3단계	멘토링 사전교육을 실시한 후 프로젝트 수행계획 발표회 및 멘토-멘티 협약식 개최 후 프로젝트 수행 시작
4단계	약 5개월 동안 멘토(IT기업인)와 멘티로 구성된 팀별로 멘토링을 실시하여 공동 프로젝트 수행
5단계	프로젝트 수행결과 발표회를 통해 결과물을 평가하여 우수 팀을 을 선정하고 전시회 및 시상식

자료: (사)IT여성기업인협회 인터넷 홈페이지.

한국여성정책연구원
www.kwdi.re.kr

나. 사업추진 실적 및 성과

○ IBWA 프로젝트 추진실적을 보면, 2012년의 경우 4억원의 예산으로 44개 프로젝트가 수행되어 44개 기업과 191명의 학생이 참여하였음.

- 이는 IT멘토링 사업으로 전환된 2010년 95개 프로젝트에 95개 기업이 참여한데 비해 프로젝트 수와 기업의 참여는 절반 이하로 줄어든 반면, 참여 학생규모는 오히려 증가한 것임.

〈표 Ⅲ-7〉 연도별 프로젝트 추진실적

(단위: 팀, 개, 명)

연도	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년
프로젝트	20	33	95	40	44
멘토기업	19	27	95	40	44
멘티학생	83	144	167	172	191
전체참가자	118	199	237	252	279

자료: 2012년 이브와 프로젝트 IT멘토링 사업계획서.

다. 사업체 주도 팀프로젝트형 인턴십과의 차이점

○ 이공계 여대생을 대상으로 멘토링을 통해 프로젝트를 수행하도록 했다는 점에서 “사업체 주도 팀프로젝트형 인턴십”과 유사한 측면이 있음.

○ 그러나 이 사업에서는 산업체 현장에서의 인턴십이 이루어지지는 않음. 그 밖에 프로젝트 수행분야가 IT분야로 한정되어 있다는 점, 프로젝트를 여대생과 지도교수로 구성된 팀에서 계획한 후에 그 프로젝트를 지원할 수 있는 기업체를 매칭시키는 점에 차이가 있음.

4. 소결

○ 앞에서 살펴본 이공계 여대생 직업체험 및 취업지원사업을 살펴보면 다음과 같은 특징과 한계를 보임.

- 여대학(원)생 공학연구팀제사업은 당초 공학분야로의 여성 진출을 촉진하기 위한 사업으로 설계되어 사업대상에 중·고등학교 여학생이 참여하고 있는 점이 다른 사업과 차별화됨. 또한 팀제 연구의 연구책임자를 공학전공 대학원생이 맡도록 함으로써 산업현장의 실무적 요구보다는 연구책임자의 관심과 창의가 주도적으로 반영될 수 있도록 설계되어 있음.
- 이에 비해 여대생 인턴십 아카데미는 공학계 여대생에게 중소, 벤처기업에서 인턴경험을 제공하여 실무능력을 갖출 수 있도록 한다는 점에서 여대학(원)생 공학연구팀제 사업보다 여대생의 취업지원 사업으로서의 성격이 강함. 그럼에도 불구하고, 인턴기간 동안 수행해야 할 과업이 제시되지 않음으로써 단순한 사회체험에 머물러 현장 실무능력 개발의 가능성이 높지 않음.
- IBWA 프로젝트 IT 멘토링사업 또한 이공계 여대생의 취업률 향상을 목적으로 하는 사업이라는 점에서 여대생 인턴십 아카데미와 성격이 유사함. 여대생 인턴십 아카데미가 여대생들에게 기업에서 실무경험을 기회를 갖도록 하는데 비해 IBWA 프로젝트는 팀별 프로젝트 수행을 관련 현장전문가인 기업인이 멘토링해주는 방식이라는 점에서 차별화됨. 그러나 팀별 프로젝트가 여대생과 지도교수 주도로 구성됨으로써 산업 현장에서 필요로 되는 실무형 프로젝트 수행이 되기 어려운 한계를 지님.

○ 이로 인해 적지 않은 예산이 투입되고 있음에도 불구하고, 이공계 여대생을 대상으로 한 인턴십이나 멘토링 사업이 취업으로 연계되고 있는지는 불명확한 실정임.

한국여성정책연구원
www.kwdi.re.kr/KOR

〈표 Ⅲ-8〉 이공계 여대생 직업체험 및 취업지원 사업 비교

구분		여대학(원)생 공학연구팀제	여대생 인턴십 아카데미	IBWA 프로젝트 IT멘토링
주관 기관		(재)한국여성과학 기술인지원센터(WISET)	한국여성공학기술인협회	정보통신산업진흥원 (사)IT여성기업인협회
사업개요	사업 목적	고급공학인재의 육성과 여성공학 기술인 네트워크 구축	이공계 여대생 취업지원	IT분야 이공계 여대생의 취업률 향상
	사업 대상	공과대학 여자 대학(원)생 및 여중·고생	4년제 대학 공학계열 3·4학년 여대생	이공계 IT 관련학과 여대생
	사업 내용	· 공학전공 여대학(원)생의 팀제 연구지원 · 일반공학연구팀과 심화공학연구팀으로 구분하여 지원	· 리더십 함양을 위한 사전교육 및 공학분야 중소, 벤처기업에서 인턴체험을 지원하는 프로그램	· IT 이공계 여대생과 IT 기업인이 공동 프로젝트를 수행하여 실제적인 경험을 쌓도록 멘토링해주는 프로그램
	사업 기간	6~7개월	· 4~5주(단기인턴) · 3개월(장기인턴) · 3개월(취업지원)	5개월
	수당	팀당 500~600만원	120만원~최대 300만원	· 멘티 팀당150만원 · 멘토 80만원
	사업비	9.2 억원('13년)	1.2원('12~'13년)	4억원('12년)
연수 규모		520명('13년)	69명('12~'13년)	279명('12년)

○ 따라서 이 같은 기존 사업의 한계를 극복하고, 이공계 여대생의 현장 실무능력을 제고하여 취업으로의 연계를 보다 강화할 수 있도록 산업 및 기업현장 친화적 프로그램을 개발할 필요가 있음.

- 이를 위해 기업에서 이공계 여대생이 갖출 필요가 있다고 생각되는 전문지식과 기술 및 기능을 습득할 수 있는 소규모 프로젝트를 마련함. 이에 적합한 이공계 여대생을 모집하여 기업담당자의 지도 하에 프로젝트를 수행하도록 함으로써 기업에서 실제 필요로 하는 전문지식과 기술, 기능을 익힐 수 있는 기회를 제공함. 또한 사후지도를 강화하여 취업으로 연계 될 수 있도록 사업이 설계될 필요가 있음.

www.kwdi.re.kr KOR 한국여성정책연구원

IV

사업체 주도 팀프로젝트형 인턴십 운영방안

1. 사업목적 57
2. 사업의 배경 57
3. 사업내용 59
4. 추진체계 63
5. 운영방안 66

1. 사업목적

○ 이공계 대졸 여성 청년의 “좋은 일자리” 취업기회를 확대하여 이공계 고학력 여성인력의 경력단절을 예방하고자 함.

- 성별 일자리 기회 격차(약 5%p)는 물론, “좋은 일자리” 취업기회 격차(약 10%p)를 해소하고자 함.
- 사업 종료 후 고용의 질과 관계없이 즉각적인 취업을 목표로 하기보다 장기적으로 결혼, 출산, 육아 기간 이후에도 경력단절이 발생하지 않도록 “좋은 일자리”에 안착하기 위한 역량개발에 주력함.

※ “좋은 일자리”란 고용안정성이 있고, 임금수준이 대졸자 상위 50% 이내이며, 장시간 연장근무를 하지 않는 일자리를 의미함.

○ 공공부문과 학교 중심의 여성인력 활용정책을 우수 중견기업, 여성친화적 기업 중심의 민간사업체로 확대하고자 함. 특히 산업체의 대졸인력 수요와 여대생의 경력개발 수요를 매칭시키는데 중점을 두어 이공계 여성 대졸자의 일자리 미스매치 해소 모델을 제시하고자 함.

- 민간사업체의 이공계 여성인력 활용 비율을 정부기관 및 정부투자·출연기관 정도로 확대함.
- 정부기관 및 정부투자·출연기관에 취업한 이공계 신규 대졸자의 39.0%, 교육기관에 취업한 이공계 신규 대졸자의 40.3%가 여성임에 비해, 민간회사에 취업한 이공계 신규 대졸자는 24.4%만이 여성임 (2011년 대졸자 직업이동 경로조사 분석결과).

2. 사업의 배경

○ 성별에 따라 이공계 대졸자의 취업기회에 큰 격차가 발생하고 있으며 (전문대 10%p 이상, 4년제 대학 7%p 이상) 미국발 세계경제위기 이후 그 격차가 더욱 확대되었음.

○ 이공계 대졸 미취업자로서 정규교육기관 통학, 입시준비, 육아-가사 등

의 이유로 경제활동에 참여하지 않는 인구를 제외하고, 구직활동 중이거나 구직활동은 하지 않고 있으나 취업준비를 하고 있는 29세 이하 청년층 인구는 총 13만명 정도이며, 그 중 여성은 전문대졸 1만명, 4년제 대졸 3만 2천명임.

○ 전문대 이공계 출신 여성 미취업자는 구직자(5,500여명)와 구직활동 없이 취업준비만 하는 자(5,100여명)가 거의 비슷하나, 4년제 이공계 출신 여성 미취업자는 구직자(8,900여명)에 비해 구직활동 없이 취업준비만 하는 자(23,100여명)가 매우 많음. 이들이 효과적인 취업준비를 하지 못하는 경우, 상대적으로 여성인력의 비중이 낮은 이공계분야에서 리더급 여성인재육성이 더욱 어려워질 것임.

○ 이공계 여자 대졸자들은 대학 재학 중 및 졸업 전후로 다양한 취업준비 활동에 남자보다 활발하게 참여하였으나, 졸업 후 18/24개월 시점에 취업에 성공한 자의 비율은 남자에 비해 5%p 가량 적고, “좋은 일자리” 취업에 성공한 자의 비율은 남자에 비해 10%p 이상 적음.

- 이는 이공계 여자 대졸자의 취업준비활동이 “좋은 일자리”에 취업하는데 작용하는 장애요인을 극복하기에 부족함을 의미함.
- 취업기회의 성별격차 해소를 위해서는 장애요인이 더 많은 여성에게 상대적으로 더 적극적인 취업지원이 필요함.

○ 대졸자들이 많이 참여한 취업준비활동은 1) 구직활동, 2) 자격증 취득, 3) 대학이 제공하는 취업 및 경력개발 지원 프로그램 및 교과목이며, 각 활동에 이공계 여대생의 비율이 50-70% 정도로 추정됨. 그러나 취업준비 목적의 일자리 경험, 직업훈련경험, 인턴십 참여 비율은 20% 이하로 낮음.

- 이공계 여대생에게 보다 적극적인 취업지원을 위해서는 이미 참여기회가 많은 취업준비활동보다 참여기회가 적으나 “좋은 일자리” 취업에 긍정적 효과를 가지고 있는 직업현장체험, 인턴십 프로그램의 기회를 확대시킬 필요가 있음.

한국여성정책연구원
www.kwdi.re.kr

3. 사업내용

○ 기존의 인턴십 프로그램과 차별화 전략으로 1) 팀프로젝트 수행, 2) 사업체 주도로 팀프로젝트 주제 발굴, 3) 중장기 경력개발계획 수립 지원, 4) 사후 멘토링 서비스를 채택함.

가. 팀 프로젝트 수행

○ 팀은 여대생 4-6명, 사업체 멘토 1명, 지도교수 1명으로 구성함. 사업체 멘토는 1인당 1팀만 지도하도록 하며, 지도교수는 대학별로 1명을 선정하여 같은 대학에서 여러 팀이 참여하는 경우 1-2명의 교수가 담당하도록 함.

- 사업체 멘토는 각 팀이 지원하는 프로젝트 주제별로 사업체에서 배정하므로 여대생이 직접 멘토를 찾는 것은 아님.
- 팀 구성은 여대생 참여자 스스로 구성하는 것을 장려하며, 여대생이 극소수인 전공분야의 경우 운영기관, 여대생커리어개발센터 등에서 여러 대학의 이공계 여학생, 혹은 같은 대학의 여러 학과 소속 이공계 여학생 팀 구성을 지원함.

○ 팀 단위의 참여는 여성인력에게 부족하다는 의견이 많은 팀워크 역량을 향상시키는 기회가 됨. 또한 미션(프로젝트)을 개인별 부여할 경우 부담감이 크고 중도탈락자가 발생하기 쉬우나 팀별로 부여할 경우 팀원 간에 역할분담을 통해 부담감을 줄일 수 있고, 개인별 참여에 용기를 내지 못하는 여학생들의 참여도를 높일 수 있음.

- 일터에서 다양한 구성원과의 팀워크 능력 향상을 위해 소속학과나 소속 대학이 다른 여학생들끼리 한 팀을 구성하는 것을 장려함.
- 우수 팀 선정 시상 시 프로젝트 결과물의 우수성에 대한 평가와 함께 팀 구성원 간의 역할분담과 팀워크 활동 실적을 평가하도록 함.

○ 사업체 멘토도 실습생을 개인별로 지도하는 것보다 팀 단위로 지도하는 것이 수월한 측면이 있음. 즉, 실습생과의 일대일 관계에서는 실습생 개개인의 일상생활을 돌봐야 하는 부담이 있으나, 팀별 지도는 실습생 개

개인의 문제보다 팀활동 자체에 관심을 집중할 수 있음.

- 개인 실습생 지도와 팀별 지도 간에 시간소요의 차이는 크지 않을 것으로 예상함.
- 여학생 팀원들 간에 상호협력 활동이 사업체 멘토의 인턴십 지도 부담을 경감시킬 수 있음.

나. 사업체 주도로 팀 프로젝트 주제 발굴

○ 기존의 개인별 인턴십은 맡은 일(단순업무지원 위주)이 실습생의 진로개발이나 취업에 도움이 되지 않는다는 비판을 종종 받고 있으나, 이 사업은 인턴십 기간 동안 달성해야 할 미션이 명확함. 즉, 사업체가 사업체에 도움이 되면서 동시에 여대생의 진로개발 및 취업준비에 도움이 될 수 있는 팀 프로젝트의 주제를 사전에 제안하고 주제별로 여대생팀의 지원을 받아 인턴십 참가자를 선정함.

○ 여대생들에게 인기있는 사업체 및 프로젝트 주제 발굴이 이 사업의 성공에 관건이므로 사업운영기관은 가족친화기업, 여성기업인단체, 적극적 조치(AA) 우수 사업체 등을 통해 여대생의 경력개발 요구에 적합한 프로젝트 리스트를 발굴하여야 함.

- 학부 3학년 이상의 이공계 대학 여학생들이 완수할 수 있는 프로젝트 주제를 발굴하기 쉽지 않으나, 여성인력 활용에 관심이 많은 기업을 중심으로 사전에 충분한 발굴기간을 부여할 경우 가능할 것으로 예상함.
- 전문가 자문회의를 통해 여대생 팀 프로젝트 주제가 될 수 있는 사례를 수집한 결과는 다음과 같음.

한국여성정책연구원
www.kwdi.re.kr

〈표 Ⅳ-1〉 사업체 주도 이공계 여대생 팀 프로젝트 주제(안) 사례

프로젝트 주제(안)	주요 내용(과업)	관련 전공
화학 실험 프로세스 설계	- 화학 실험 프로세스를 계획하면서 전공을 정리하는 기회가 됨. - 직접 화학 실험 할 수 있는 환경이 주어진다면 실험도 병행 가능	화학공학
CAD를 이용한 도면작성과 모델링	- Auto Cad를 이용하여 기초 도면 작성 - 도면 바탕으로 3D Tool로 모델링	기계공학
전자기기 회로설계	- 전자기기 회로 스케치와 패턴설계 후 회로 설계 - 회로 부품선정 및 설계검증	전기/전자 공학
근로자의 IT환경 최적화 및 개선	- 회사 내 다양한 IT사용계층(숙련도/사용범위)에 따른 최적환경 도출하기, IT기기변화에 따른 향후 변화에 대한 준비도 포함	전공불문
유아용 IT 소프트웨어 기획 및 프로토타이핑	- 게임중동현상을 일으키지 않으면서 창의성, 호기심을 기를 수 있는 기초교육 프로그램 기획	전공불문, SW
통신품질 측정 및 개선	- 통신품질에 대한 end-to-end 요건을 소비자 관점에서 단순화, 개선작업 및 현장실사를 통한 효과 측정	통신, IT, 토목/건축
공개소프트웨어 관리시스템연구	- 공개 SW만으로 작업환경을 구성할 수 있는지 실제 체험을 통한 연구, 보안과 소프트웨어관리 측면에서의 필요한 관리툴 디자인 하기	SW
클라우드 서비스 포탈 사용성 개선	- 클라우드 서비스 사용자 조사 및 포탈 기능의 요소기술 발굴, 개선	IT
ISP 컨설팅 프로젝트에서의 자료조사	- 실제 프로젝트에서의 보조 업무 ISP 현황분석단계에서 수집되는 각종 자료를 정리요약하여 전문 컨설턴트가 활용할 수 있도록 제공	컴퓨터공학 산업공학 등
OO 시스템 매뉴얼 리뷰 프로젝트	- 해당 기업의 제품/시스템 사용자를 대상으로 하는 사용자 설명서 작성 프로젝트에 참여하여 리뷰 파트를 지원	컴퓨터공학 등
OO 시스템 OO 컴포넌트 만들기 프로젝트	- 회사에서 기존에 수행했던 프로젝트에서 독립적으로 구현(제작)이 가능한 일부분(작은 규모의 컴포넌트/모듈/기능 등)을 제작하는 모의 프로젝트	컴퓨터공학 및 관련 학과
Tool 학습	- 설계사무소의 공모프로젝트에 투입되어 기존팀원들과 공동작업 수행을 통해 3D Tool or 모형작업 등 수행	건축학과 건축공학과
초보 전기설계 엔지니어를 위한	- CAD 기초실습 - 설계도면 작업 실습	건축, 전기 설비, 소방

프로젝트 주제(안)	주요 내용(과업)	관련 전공
프로젝트	- 전기설계 계산서 작성 - 최종납품도서 취합 정리	
건설공사 현장 체험 프로젝트	- 공사현장 체험 - 현장 사무소 업무보조 활동 - 건축물 완성을 위한 공종(토목, 건축, 전기, 설비 등)체험 - 공종별 검측 및 검수 활동	건축, 전기 설비, 소방
우리집 년간 전기사용량 추정 및 미래예측	- 전기의 기초(kW, kWh) - 전기부하계산 방법 - 전기요금 종류(일반, 주택, 산업, 교육 등) - 년간 전기사용량 계산 추정 프로그램	이공계 전공자
회사홈페이지 업데이트	- 2011년에 개발된 우리회사 홈페이지의 컨텐츠와 디자인 개선(회사 전체에 대한 이해가 필요함)	웹디자인 등

다. 중장기 경력개발계획 수립 지원

○ 팀 프로젝트 수행과 병행하여 졸업 후 5-10년까지 중장기 경력개발계획을 수립하도록 지원함.

- 전공분야 혹은 프로젝트 수행 분야의 일자리 탐색, 졸업 직후, 졸업 후 5년, 졸업 후 10년 등의 기간별로 경력개발목표를 설정하고 달성계획을 작성하도록 함.
- 경력개발계획 수립에 관한 노하우는 대학 내 여학생 진로지도 및 취업지원 서비스기구 혹은 여대생커리어개발센터로부터 지원받도록 함.
- 이공계 대학의 전공학과에서 운영하는 진로 및 취업개발 관련 교과목도 다수 운영되고 있음.

○ 운영기관은 여대생들이 중장기 경력개발계획을 수립할 수 있도록 진로정보제공, 상담, 멘토링 등의 서비스를 제공함.

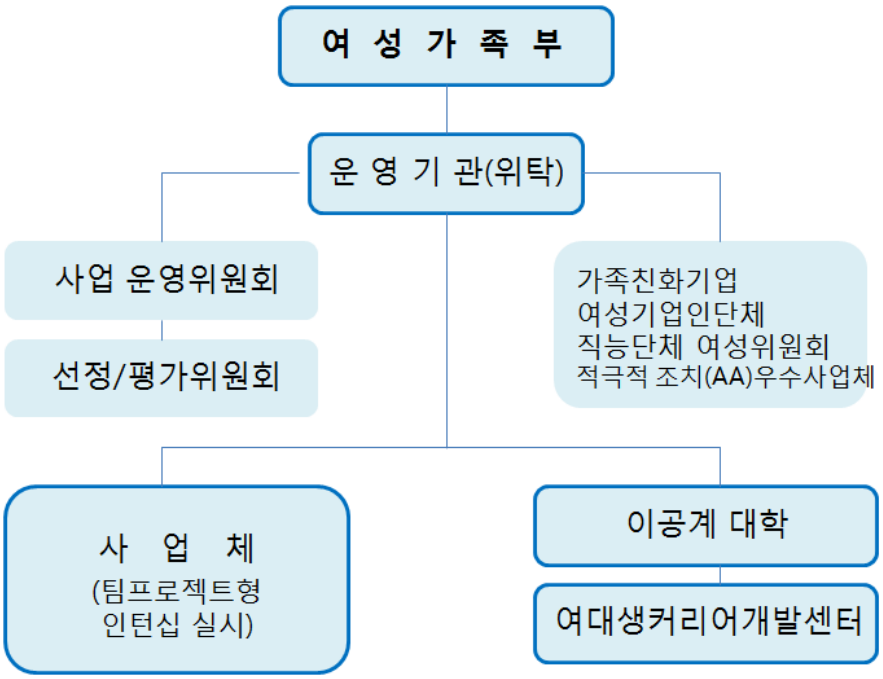
라. 사후 멘토링 서비스

○ 팀 프로젝트 종료 후 연말까지 산업체 멘토 중심으로 사후 멘토링 서비스를 제공함.

- 사후 멘토링 서비스의 목적은 인턴십 참여자의 지속적인 경력개발지원, 그리고 미취업 상태에 있는 참여자의 취업지원임.
- 사후 멘토링에서 멘토는 인턴십을 지도했던 멘토를 우선적으로 활용하되, 불가능한 경우 멘토풀에서 인턴십 참여자가 희망하는 멘토를 선정할 수 있도록 함.

4. 추진체계

가. 추진체계도



나. 사업주체별 역할분담

○ 여성가족부
- 사업추진계획 및 운영지침 수립
- 위탁기관 선정 심사위원회 운영
- 사업운영 결과 평가시스템 구축 및 운영
- 가족친화기업, 여성기업인단체, 직능단체 여성위원회, 적극적 조치 우수 사업체 등을 대상으로 사업홍보 및 협력유도
- 이공계 대학, 여대생커리어개발센터 등을 대상으로 팀프로젝트 인턴십 홍보지원
- 팀프로젝트 인턴십 우수사례 참가자 시상
- 팀프로젝트 인턴십 참여 우수기업 시상

※ 사업주관부서는 여성가족부로 하였으나 필요에 따라 산업통상자원부, 미래창조과학부 등과 협력사업으로 운영할 수도 있음.

○ 운영기관(위탁기관)
- 인턴십 참여 4대 주체(운영기관, 사업체, 참여 여학생, 이공계 대학) 간 “(가칭) 사업체 주도 팀프로젝트형 인턴십 협약” 가이드 마련
- 팀프로젝트 사업계획, 결과보고, 지도교수 점검, 사업체 멘토의 프로젝트 결과물 평가양식 마련
- 팀프로젝트 인턴십 참여 사업체 및 멘토 풀 구축
(우수 멘토를 중심으로 멘토풀을 구축하여 지속적으로 활용)
- 팀프로젝트 인턴십 참여 여학생 팀 모집/ 팀 구성 지원
- 참여 사업체 및 여학생 팀 선정위원회 운영
- 사업전반에 관한 자문기구로 사업운영위원회 운영
- 팀프로젝트 인턴십 실시 모니터링
- 사업체 멘토 교육(워크샵) 운영
- 인터넷 홈페이지 운영
- 인턴십 이수자 사후관리
- 사업추진 실적보고 및 사업비 정산 보고

한국여성정책연구원
www.kwdi.re.kr

○ 사업체(팀프로젝트형 인턴십 실시기관)
- 여대생 팀프로젝트 인턴십 지도자(멘토) 선정
- 멘토 중심으로 팀프로젝트 프로그램 개발
  (프로젝트 주제 발굴 및 실시 절차)
- 여대생 프로젝트팀 인턴십 운영
  (멘토 배치, 장소 및 기자재 지원, 프로젝트 관련 직업세계 탐색 지원)
- 팀프로젝트 결과물 평가
- 신규직원 채용 시 인턴십 참여 여대생에 응시 기회부여
  ※ 사업체로는 민간기업체는 물론 공기업이나 연구기관도 포함될 수 있으나 이공계 대졸 청년여성 인력을 활용하는 사업체여야 함.

○ 이공계 대학
- 여대생 프로젝트팀 구성 지원 및 추천
- 프로젝트 수행 계획서 수립 지도(자문)
- 대학별 사업체 멘토 간담회 실시
  (여대생의 프로젝트 수행, 관련분야 경력개발 지원을 위한 대학-사업체 간 협력방안 논의)
- 최종결과물(프로젝트 수행 결과보고서 및 경력개발계획) 검토, 학생진로지도에 반영
- 인턴십 결과 학점인정

○ 여대생커리어개발센터
- 여대생 프로젝트팀 구성 지원 및 추천
- 대학 내 이공계 교수 팀프로젝트 지도 참여 유도
- 이공계 여대생 대상으로 사업홍보

5. 운영방안

가. 운영기관

○ 사업성공의 관건은 팀프로젝트를 운영할 수 있는 사업체와 사업체 멘토풀을 충분히 확보하는 것임. 이를 위해서는 사업체의 협력과 관심을 이끌어기 유리한 기관이나 단체를 중심으로 위탁운영기관을 선정하는 것이 바람직함.

- 기존의 이공계 여성인력 양성은 대학이 맡고 사업체는 양성된 여성인력을 바로 활용하는 방식이었으나, 이 사업에서는 사업체가 대학교육단계부터 이공계 여성인력 양성에 주도적으로 참여하는 방식을 취함.
- 이와 같이 대학교육단계의 이공계 여성인력 양성에 주도적으로 참여하고자 하는 사업체는 양질의 이공계 인력 확보를 위해 여성인력에 주목하는 사업체일 것임.

○ 사업체 주도형 팀프로젝트에 참여할 여대생을 확보하기 위해서는 위탁운영기관이 전국의 이공계 대학 여학생과 교수진을 대상으로 효과적인 홍보역량을 갖추어야 함.

- 전국 및 지역별 이공계 대학교수 네트워크 등
- 유사 사업 운영실적이 있는 경우 홍보실적 검토 필요(신청자 및 이수자 규모)

○ 운영기관은 “운영위원회”와 “선정-평가위원회”를 운영하여야 하며, 각각의 기능은 다음과 같음.

- 운영위원회 : 사업 전반에 관한 자문기구
- 선정-평가위원회 : 프로그램에 참여할 사업체와 이공계 여대생 선정, 사업결과에 대한 내부평가 실시

나. 사업대상

○ 사업비 지원대상은 이공계 여대생에게 인턴십 기회를 제공할 사업체임.

- 사업비를 단계별로 지원할 수도 있음. 예를 들면, 1단계(여학생 프로젝

트 팀 배정 시)에 사업비의 50% 지급, 2단계(사업 결과보고서 제출 후)에 잔액(50%) 지급.

○ 사업 수혜대상은 전문대학과 4년제 대학의 이공계 여학생으로 하며, 전문대의 경우 2-3학년을, 4년제 대학의 경우 3-5학년을 대상으로 함.
- 2012년에 전문대 이공계열 2-3학년 여학생 수는 2만 1천 여명이며, 4년제 대학 이공계열 3-5학년 여학생 수는 10만 7천여명이므로, 정책대상은 연간 약 13만명임.

○ 이공계 대졸 여성 미취업자도 사업대상에 포함 가능하나 이들을 체계적으로 사업에 참여시킬 수 있는 네트워크가 발달하지 않아 참여자 모집에 어려움이 예상됨.
- 취업준비 혹은 구직활동 중인 이공계 대졸 여성 청년층 인구는 전문대졸 1만명, 4년제 대졸 3만 2천명임).

다. 사업기간

○ 사업기간은 인턴십 기간(2개월)을 포함하여 총 6개월로 함.
- 프로젝트 수행기간은 총 3개월이며, 그 중 2개월은 사업체 현장에서 인턴십에 참여하고 1개월은 인턴십 전후로 팀프로젝트 계획서 작성, 결과보고서 작성 등 팀활동에 활용하도록 함.
- 인턴십 학점인정을 위해서는 방학기간을 이용하여 1일 8시간 풀타임 인턴십에 2개월 정도 참여해야 함. 따라서 인턴십 기간이 2개월 이상이면 풀타임 인턴십이 사실상 어려움.
- 이공계 여대생들은 남학생보다 취업준비활동(부전공 이수, 전공학점관리, 자격증 취득, 어학공부, 직업체험, 봉사활동 등)에 참여율이 높아 동시에 한 가지 이상의 취업준비활동을 하는 경우가 많으므로, 장기간 인턴십 한 가지 활동에 집중하는 것이 어려움.

○ 매년 2월 대학 졸업 예정자의 취업 원서제출은 전년도 9월부터 시작되므로 팀 프로젝트 경력을 원서제출 시점에 활용하기 위해서는 여름방학(8월 말) 이전에 프로젝트를 종료하는 것이 바람직함.

○ 프로젝트 종료 후 연말까지 사후관리 프로그램으로 멘토링 실시

라. 사업내용

○ 사업설명회 개최 및 사업계획 홍보
- 가족친화기업, 여성기업인단체, 직능단체 여성위원회, 적극적 조치(AA) 우수사업체 CEO, 사업체 내 사회공헌활동 부서 등을 대상으로 사업설명회 개최
- “이공계 여대생 팀 프로젝트형 인턴십 프로그램” 홍보물(포스터)을 제작하여 전국의 이공계 대학 전공학과에 배포하고, 관련 기관, 학회 등을 통해 이메일 홍보

○ 사전교육
- 사업체 멘토교육을 위한 워크샵 실시
- 이공계 여대생팀 사전교육
  (정책취지, 팀의 미션, 주요 일정, 최종 결과보고 방법, 중장기 경력개발 노하우 교육 등)

○ 팀 프로젝트형 인턴십 운영
- 사업체가 발굴한 인턴십 주제를 중심으로 사업체 멘토, 대학의 지도교수, 취업한 선배 등의 도움을 받아 팀프로젝트 수행계획 작성
- 2개월 간 사업체 멘토 지도 하에 팀프로젝트 수행(프로젝트 내용에 따라 사업체 내부에서 진행될 수도 있고, 부분적으로 사업체 외부에서 진행될 수도 있음)
- 프로젝트의 주제는 사업체의 업무추진에 실질적인 도움이 되면서, 이공계 여대생들이 향후 취업하는데 “경력”으로 활용될 수 있는 것으로, 선정-평가위원회의 심의를 거쳐 선정함.
- 팀 프로젝트 운영기간(3개월) 동안 프로젝트 수행 계획 수립, 추진실적에 대한 모니터링 실시

○ 중장기 경력개발계획 수립 지원
- 팀 프로젝트와 병행하여 전공분야 혹은 프로젝트 관련분야에 관한 경력개발계획 수립(사업체 멘토를 포함하여, 사업체 내외부 관계자 인터뷰, 지도교수 상담 등을 통해 경력개발계획 수립 지원)
- 최종 결과물로 팀프로젝트 수행결과와 함께 팀원별 중장기 경력개발

www.kwdi.re.kr KOR 한국여성정책연구원

계획 제출

○ “이공계 여대생 팀 프로젝트형 인턴십 프로그램” 결과발표회 개최
- 프로그램 이수자 이수증 수여 및 우수 사례 발표
- 우수 사업체, 우수 멘토, 우수 여학생팀 선정 포상
- 선정-평가위원회에서 포상 대상 선정

○ 사업체 멘토 및 프로그램 이수자 사후관리
- 팀프로젝트 종료 후에도 연말까지 취업 및 경력개발을 위한 멘토링 서비스 제공
- 멘토 풀 유지 및 확대

마. 사업추진 절차

〈표 Ⅳ-2〉 사업체 주도 프로젝트형 인턴십 프로그램 추진절차

추진내용	소요기간	담당기관
1. 위탁기관 공모 및 선정	1개월	여성가족부
2. 사업계획서 수정-보완	1개월	운영기관(운영위원회 개최)
3. 사업설명회 개최 및 홍보	1개월	여성가족부/ 운영기관
4. 참여 사업체 모집 및 선정	2개월	운영기관(선정위원회 개최) 여성가족부, 관련 단체 지원
5. 여대생 참가자 모집 및 팀구성	2개월	운영기관(선정위원회 개최) 이공계 대학/ 여대생커리어개발센터 지원
6. 참가자 사전교육 - 멘토 워크샵 - 여대생 오리엔테이션	2주	운영기관
7. 팀 프로젝트형 인턴십 운영 (중장기 경력개발계획 수립을 위한 멘토링 실시 병행)	2개월	사업체 멘토
8. 프로젝트 결과보고서, 경력개발계획서 제출 및 평가	2주	사업체 멘토/ 지도교수
9. 결과발표회 및 포상	1개월	여성가족부/운영기관
10. 사업결과보고서 제출/성과점검	1개월	여성가족부/운영기관

바. 적정 사업비 규모 예시

○ 팀당 4인 기준 100팀(여대생 400명, 멘토 100명 참여 기준)

〈표 Ⅳ-3〉 사업체주도 팀프로젝트형 인턴십 예산규모(예시)

추진내용	예산(천원)	내역
1. 위탁기관 공모 및 선정	2,000	- 위탁기관 선정위원회 운영
2. 사업설명회개최 및 홍보	5,000	- 사업설명회 1회당 100만원 × 2회 - 포스터 제작 및 배포 300만원
3. 운영위원회 및 선정-평가 위원회 운영	10,000	- 회당 200만원 × 5회
4. 참가자 사전교육비	15,000	- 멘토 워크샵(70명 예상) 참석 수당 (1,000만원) - 여대생 참가자 오리엔테이션 (500만원)
5. 사업체 인턴십 운영비	800,000 (팀당 8백만원)	- 인턴 활동비(6억 4천만원, 80만원×2개월×4인기준×100팀) - 멘토활동비(1억원, 20만원×5개월×100팀) - 프로로젝트 수행 경비(5천만원) (25만원×2개월×100팀, 초과 경비는 사업체 분담) - 기타 경비(1천만원, 팀당 10만원)
6. 결과발표회 운영비	10,000	- 발표회 장소 임차료(5백만원) - 포상비(5백만원)
7. 운영기관 인건비	50,000	- 전담인력 2명 인건비(5천만원)
8. 운영기관 기타 경비	8,000	- 수용비, 회의비, 통신비 등
합 계	900,000	

※ 팀당 인원을 4-6명으로 할 경우 총 예산 100억 소요 예상

한국여성정책연구원
www.kwdi.re.kr

참고문헌

권혜자(2009). 대졸 미취업자의 유형별 취업확률과 임금수준: 청년층 취업준비생과 NEET를 중심으로. 한국고용정보원 2009 고용동향조사 심포지엄. 108-125.

김정숙(2009). 대졸자들의 취업준비 활동의 차이 및 직업이행 효과. 교육과학연구 40(1). 141-165

김창환·김형석(2006). 대학졸업자의 전공계열별 직업노동시장 성과: 이공계 위기의 노동시장 원인론을 중심으로. 한국인구학 29(3). 1-27.

노경란·박영호·허순주(2011). 대학재학 중 취업 및 진로개발 서비스 참여 경험이 대졸자의 취업에 미치는 영향. 교육학연구 49(1). 63-92.

박성재(2005). 지방대 졸업생의 노동이동과 노동시장 성과 - 첫 번째 일자리를 중심으로. 한국노동연구원 노동정책연구 제5권 제4호, 65-99.

박성재, 반정호(2006). 대졸 청년층 취업준비노력의 실태와 성과. 한국인구학 제29권 제3호. 29-50.

성지미·안주엽(2012). 청년층 취업교육투자와 노동시장 성과. 2012 고용정보원 고용동향조사 심포지엄.

신종각·조인호(2008). 대졸자 직업이동 경로조사를 이용한 대학 졸업자의 노동시장 성과분석. 2008 한국고용정보원 고용동향조사 심포지엄.

신선미(2009). 이공계 대학생의 직업기대와 취업현실 간의 격차. 교육학연구 2009. 제42권 제 3호. 205-226.

신선미(2008). 여성과학기술인의 경력단절 예방을 위한 정책제안. 전국여성과학기술인지원센터 내부자료.

신선미 외(2008). 여대생의 직업세계 인식 실태조사. 한국여성정책연구원.

신선미·손유미(2008).「대졸 청년층 하향취업의 결정요인」,『직업능력개발연구』, 제11권 제1호, 1～21쪽.

신선미·민무숙(2010). 대졸 청년층 하향취업자의 하향취업 상태 변화 요인. 직업능력개발연구. 제13권 제2호. 1-25.

이화영 외(2012). 2010 대졸자 직업이동 경로조사 1차년도 기초분석보고서. 한국고용정보원.

한국여성과학기술인지원센터(2013). WISET 여대학(원)생 공학연구팀제 사업설명자료.

한국여성공학기술인협회(2012). 2012년 인턴십 아카데미 참여기업 안내문.

_____(2013). 인턴십아카데미실적. 내부자료.

황규희 외(2012). 이공계 졸업자들의 전공별 노동시장 성과 분석과 정책과제. 한국직업능력개발원.

IT여성기업인협회(2012). 2012년 이브와 프로젝트 IT멘토링 사업계획서.

한국여성과학기술인지원센터 인터넷 홈페이지 http://www.wiset.re.kr.

IT여성기업인협회 인터넷 홈페이지 http://www.kibwa.org

한국여성정책연구원
www.kwdi.re.kr

부 록

한국여성정책연구원
www.kwdi.re.kr

〈부록표 1〉 전문대 이공계열 재적학생 수

(단위: 명)

구분		2학년		3학년		합계	
		계	여자	계	여자	계	여자
2012	공학	99,443	8,450	10,053	2,506	109,496	10,956
	자연	26,431	9,657	1,603	1,050	28,034	10,707
	합계	125,874	18,107	11,656	3,556	137,530	21,663
2011	공학	99,414	8,463	10,318	2,414	109,732	10,877
	자연	25,618	9,490	1,385	921	27,003	10,411
	합계	125,032	17,953	11,703	3,335	136,735	21,288
2010	공학	101,191	8,461	10,013	2,442	111,204	10,903
	자연	24,742	9,032	953	829	25,695	9,861
	합계	125,933	17,493	10,966	3,271	136,899	20,764
2009	공학	101,243	9,073	9,960	2,505	111,203	11,578
	자연	25,186	9,110	877	736	26,063	9,846
	합계	126,429	18,183	10,837	3,241	137,266	21,424
2008	공학	107,602	9,353	10,469	2,706	118,071	12,059
	자연	25,917	9,497	1,020	854	26,937	10,351
	합계	133,519	18,850	11,489	3,560	145,008	22,410

자료: 교육통계연보 각 년도.

〈부록표 2〉 4년제 이공계열 재적학생 수

(단위: 명)

구분		3학년		4학년		5학년		합계	
		계	여자	계	여자	계	여자	계	여자
2012	공학	119,768	20,547	130,747	23,630	3,394	1,508	253,909	45,685
	자연	59,665	29,465	61,968	32,480	-	-	121,633	61,945
	합계	179,433	50,012	192,715	56,110	3,394	1,508	375,542	107,630
2011	공학	119,960	19,762	129,896	23,897	3,241	1,418	253,097	45,077
	자연	57,386	27,769	60,200	31,842	-	-	117,586	59,611
	합계	177,346	47,531	190,096	55,739	3,241	1,418	370,683	104,688
2010	공학	120,281	19,852	128,898	23,288	3,022	1,329	252,201	44,469
	자연	55,926	27,023	60,557	32,243	-	-	116,483	59,266
	합계	176,207	46,875	189,455	55,531	3,022	1,329	368,684	103,735
2009	공학	120,340	19,650	126,191	21,465	2,487	1,182	249,018	42,297
	자연	56,697	27,552	59,100	31,218	-	-	115,797	58,770
	합계	177,037	47,202	185,291	52,683	2,487	1,182	364,815	101,067
2008	공학	121,751	18,849	125,270	20,060	1,995	1,119	249,016	40,028
	자연	57,683	27,574	57,970	30,110	-	-	115,653	57,684
	합계	179,434	46,423	183,240	50,170	1,995	1,119	364,669	97,712

자료: 교육통계연보 각 년도.

www.kwdi.re.kr KOR 한국여성정책연구원

〈부록표 3〉 전문대 이공계 출신 29세 이하 청년층 취업자 및 미취업자 수

(단위: 명)

구분		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
남자	취업	297,740	318,056	290,650	287,257	312,174	291,764	276,234	273,785	265,638	260,300
	미취업	62,394	68,622	76,153	62,688	68,857	73,384	70,458	59,626	62,182	56,646
여자	취업	219,126	227,810	237,052	246,791	230,070	201,167	177,693	157,496	135,392	134,727
	미취업	88,389	97,057	80,500	79,897	72,943	71,628	76,342	74,214	63,202	56,280

자료: 경제활동인구조사 각 년도 원자료 재분석.

〈부록표 4〉 4년제 이공계 출신 29세 이하 청년층 취업자 및 미취업자 수

(단위: 명)

구분		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
남자	취업	225,921	241,419	241,228	237,801	239,171	249,521	247,777	230,848	239,951	235,744
	미취업	77,190	70,540	68,658	74,899	84,504	89,673	84,409	76,811	79,220	76,998
여자	취업	143,393	163,855	158,790	168,484	164,325	152,339	156,149	151,460	144,059	136,107
	미취업	81,803	63,662	76,889	86,266	72,514	62,471	59,723	65,108	61,615	63,316

자료: 경제활동인구조사 각 년도 원자료 재분석.

한국여성정책연구원
www.kwdi.re.kr

Abstract

Support Plan to Improve Vocational Competency of Female College Students in Science, Engineering and Technology

Seon-Mee Shin
Hae-Sook Chung
So-Young Kwon

The purpose of this study is to examine the necessity to support career development program based on field experiences of female college students in science, engineering and technology. By the next step, this study proposes a pilot program of six-month duration including an internship. Female students who join this career development program are going to conduct a team project by themselves with a mentor in a career field of interest.

Female college students take part more frequently in various job seeking activities than male college students do. But, at the moment of one and a half year or two years after their graduation, the employment rate of female junior college graduates (70.5%) is lower than that of male

junior college graduate (82.1%). And, the employment rate of female college graduates (68.3%) is also lower than that of male college graduate (75.4%). The opportunity to get a “good job“ is much more limited for female college graduates. Only 6.6% of female junior college graduates and 15.4% of female college graduates turned out to be successful in finding a good job. On the other hand, 16.4% of male junior college graduates and 26.5% of male college graduates found a good job.

2013 연구보고서(수시과제)-7

이공계 여대생 현장체험형 직업역량개발 지원방안

2013년 8월 29일 인쇄
2013년 8월 31일 발행

발행인 : **최 금 숙**
발행처 : **한국여성정책연구원**
서울특별시 은평구 진흥로 225(불광동 1-363)
전화 / 02-3156-7000 (代)
인쇄처 : 도서출판 **한 학 문 화**
전화 / 02-313-7593 (代)

ISBN 978-89-8491-579-4 93330 <정가 10,500 원>