



2015년 미국 박사학위 취득자 현황

- NSF, Survey of Earned Doctorates

Korea Institute of S&T
Evaluation and Planning

내 용

1. 개요
2. 전체 현황
3. 분야별 현황
4. 성별 현황
5. 학비조달 현황
6. 진로 현황
7. 정리 및 시사점

작 성

김행미 KISTEP 조사분석실 부연구위원 | hmkim@kistep.re.kr | 02-589-5243



1. 개요

○ 미국 과학재단(National Science Foundation, 이하 NSF)의 NCSES*에서 6개** 기관과 합동으로 SED(Survey of Earned Doctorate, 이하 'SED')를 실시

- SED는 미국 내 대학의 박사학위 취득자에 대한 조사로 1957년부터 시작

* NCSES : National Center for Science and Engineering Statistics(미국 과학공학통계센터)

** National Aeronautics and Space Administration(NASA, 미국 항공우주국), National Endowment for the Humanities(NEH, 미국 국립인문재단), National Institutes of Health(NIH, 미국 국립보건원), National Science Foundation (NSF, 미국 과학재단), U.S Department of Agriculture(USDA, 미국 농무부), U.S. Department of Education(DOE, 미국 교육부)

○ SED는 미국 내 신규 박사학위 취득자에 대한 가장 정확하고 포괄적인 조사

- 조사대상 : 432개 대학의 55,006명 박사학위 졸업자 대상(응답률 90%)

- 조사기간 : 2014.7.01~2015.6.30

- 조사내용 : 학위취득 학교, 학사 취득 국가, 국적, 출생지, 학비 출처, 부모 교육수준, 학력 배경, 학위취득 분야, Postdoc 계획, 취업계획 등

※ SED 조사대상인 박사는 연구관련 박사(research doctorate)이며 전문분야로서의 의학박사(MD), 치의학박사(DDS), 법학박사(JD), 수의학박사(DVM), 약학박사(Dpharm) 등은 조사에서 제외

○ 이번 호에서는 NSF가 2017년 6월 발표한 「2015 Doctorate Recipients from U.S. Universities」의 내용 중 일부를 발췌하여 정리·분석

- 우리나라에는 미국 SED와 유사한 조사로 한국직업능력개발원의 「박사조사*」가 있으며 이를 일부 활용하여 본 브리프에서 두 국가의 박사학위 취득 현황과 특징 비교·분석

* 매년 우리나라 대학에서 박사학위를 취득한 졸업자 전체를 대상으로 연 2회에 걸쳐 조사하며 성별, 지역별, 전공 계열별 등 박사인력 양성 및 공급 실태 분석

우리나라 「박사조사」

- 공식 명칭 : 국내신규박사학위취득자 실태조사

- 조사 시행 : 교육부와 한국직업능력개발원이 공동 실시

- 조사 시기 : 전년도 8월, 당해연도 2월에 조사

- 조사 목적 : 박사 양성·배분·활용 등 국가 고급인재 정책 수립을 위한 기초자료로 활용

- 조사 내용 : 박사학위 과정, 졸업 후 계획 및 취업 현황, 이공계 및 여성 과학기술인력 실태 등에 관한 정보

2. 전체 현황

- 2015년 미국 박사학위 취득자 수는 총 55,006명으로 최근 5년간(2011년 ~2015년) 연평균 증가율은 2.7%

- 2015년 전체 박사학위 취득자 수는 2014년 대비 1,003명(1.9%) 증가

※ 우리나라 대학의 2015년 박사학위 취득자는 13,206명으로, 미국 2015년 취득자 수 55,006명 대비 약 24.0% 수준(한국직업능력개발원, 「박사조사 2015」)

[표 1] 미국 박사학위 취득자 수 추이(1985년~2015년)

(단위 : 명, %)

구분	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
All Field 취득자 수	31,295	36,065	41,747	41,369	43,385	48,031	55,006
S&E ^{주)} 취득자 수	19,504	23,689	27,663	27,378	29,578	34,998	41,261
비중	62.3	65.7	66.3	66.2	68.2	72.9	75.0
Non . S&E ^{주)} 취득자 수	11,791	12,376	14,084	13,991	13,807	13,033	13,745
비중	37.7	34.3	33.7	33.8	31.8	27.1	25.0

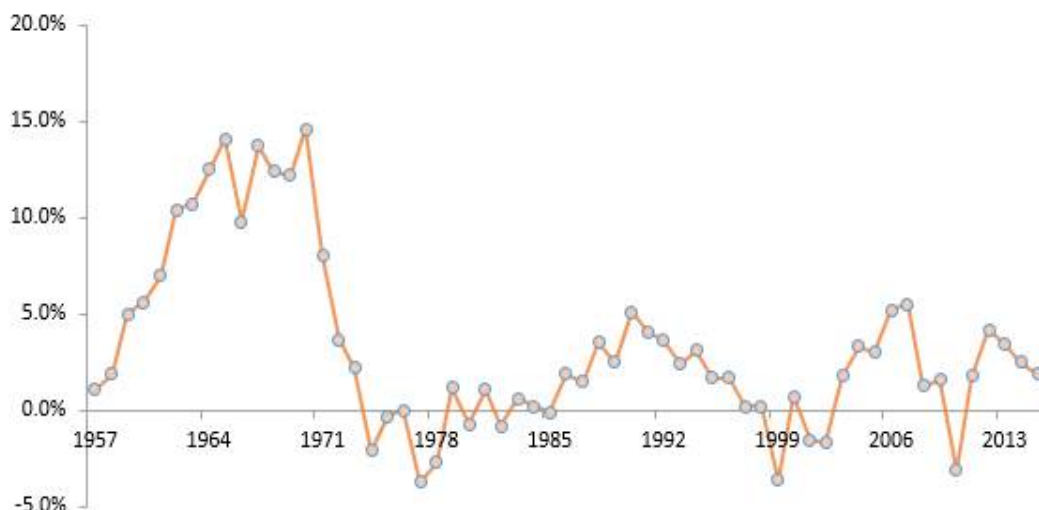
주1) S&E는 Science & Engineering을 의미하며 미국과학재단이 정의하는 과학·공학 계열에는 사회과학도 포함. Non S&E는 Science & Engineering 이외 분야를 의미

자료) NSF, 「2015 Doctorates Recipients from U.S. Universities」, 2017.6

- 최근 10여 년(2005년~2015년)의 미국 박사학위 취득자의 연평균 증가율은 2.4%

- 1970년 이후 연평균 증가율이 큰 폭으로 떨어져 90년대까지 1%대, 2000년대 2% 대의 연평균 증가율 유지

※ 시대별 연평균 증가율: 0.6%(70년대)→1.1%(80년대)→1.5%(90년대)→2.0%(00년대)→2.7%(2010년대)



자료) NSF, 「2015 Doctorates Recipients from U.S. Universities」, 2017.6

[그림 1] 미국 박사학위 취득자 연평균 증가율 추이(1957년~2015년)



● 우리나라는 중국, 인도에 이어 세 번째로 많은 미국 박사학위 취득자 배출

- 2015년 박사학위를 취득한 임시비자 소지자(16,083명)의 72.3%가 상위 10개국 출신이며, 이 중 중국, 인도, 한국의 학위 취득자가 55.0%를 차지
- 또한, 최근 3년(2013년~2015년) 미국 박사학위를 취득한 임시비자 소지자의 상위 3개국은 중국, 인도, 한국 순으로 동일

※ 최근 3년 중국, 인도, 한국의 박사학위 취득자 수: 중국(4,789명), 인도(2,205명), 한국(1,383명)('13)
→중국(4,983명), 인도(2,312명), 한국(1,286명)('14)→중국(5,384명), 인도(2,230명), 한국(1,237명)('15)

[표 2] 임시비자 소비자의 국가별 미국 박사학위 취득자 수 현황(2015년)

순위	국가명	취득자 수	순위	국가명	취득자 수
1	China ^{주)}	5,384	21	Jordan	127
2	India	2,230	21	Italy	126
3	South Korea	1,237	21	Pakistan	124
4	Iran	632	24	Russian Federation (former USSR)	118
5	Taiwan	615	25	Chile	103
6	Turkey	469	26	Singapore	102
7	Canada	452	27	United Kingdom	100
8	Thailand	221	28	Spain	97
9	Germany	195	28	Israel	87
10	Mexico	194	30	Greece	84
11	Colombia	183	31	Nigeria	84
12	Nepal	177	32	Ghana	83
13	Japan	163	32	Malaysia	78
13	Bangladesh	154	34	Argentina	64
15	Brazil	149	35	Libya	61
16	Saudi Arabia	135	35	Kenya	58
17	Vietnam	135	35	Romania	57
18	Sri Lanka	133	38	Indonesia	53
19	France	131	39	Peru	53
20	Egypt	129	40	Australia	52

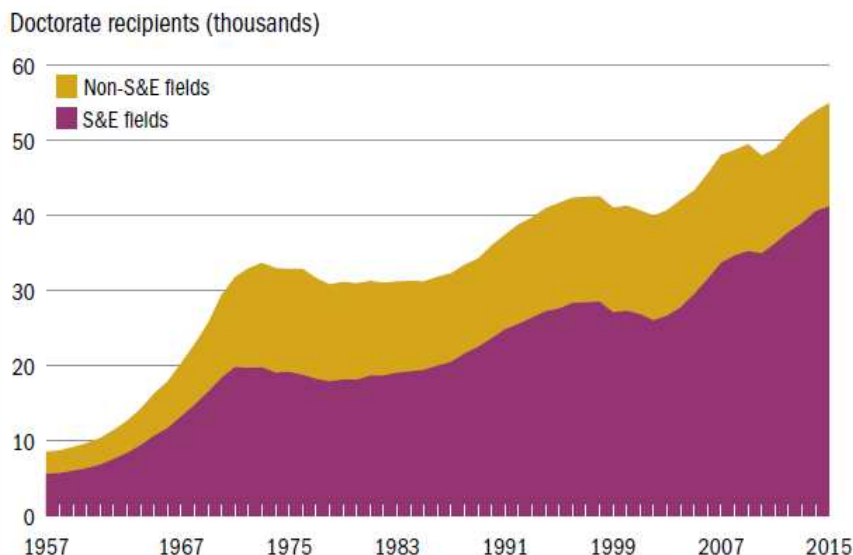
주) 2015년 박사학위 취득자 중 임시비자 소지자(16,083명) 상위 40개 국가 현황(전체 162개 국가)이며, 홍콩은 중국에 포함됨
자료) NSF, 「2015 Doctorates Recipients from U.S. Universities」, 2017.6

3. 분야별 현황

○ 2015년 전체 미국 박사학위 취득자 중 75.0%(41,261명)가 과학·공학 계열*에서 취득

- 非과학·공학 계열 박사학위 취득자의 비율이 2000년대 중반까지 30%대가 유지되었으나, 2010년대 이후부터 20%대로 떨어져 과학·공학의 비중이 점점 높아지는 추세

* 과학·공학 계열의 분야: 생명과학, 물리 및 지구과학, 수학 및 컴퓨터 과학, 심리 및 사회과학, 공학



자료) NSF, 「2015 Doctorates Recipients from U.S. Universities」, 2017.6

〔그림 2〕 미국 박사학위 취득자 수 추이(1957년~2015년)

※ 우리나라 대학의 2015년 박사학위 취득자 중 64.9%(6,009명)가 과학·공학 계열(사회, 공학, 자연 계열)에서 학위 취득(한국직업능력개발원, 「박사조사 2015」)

* 우리나라의 박사조사에는 의학, 법학 분야 등이 조사대상에 포함되지만 MD, DDS, JD와 같은 제도 없고, 미국 SED에는 MD, JD 등이 조사에서 제외되는 등 두 국가의 학제 및 학문분류체계가 상이하므로 두 조사를 일률적으로 비교하기는 어려움

〔참고〕 우리나라 대학 박사학위 취득자 전공별 분포(한국직업능력개발원)

(단위: 명, %)

구분	박사학위 취득자	응답자	인문	사회	공학	자연	의학	교육/ 사범	예술/ 체육
2014년	12,805	9,064	810	1,787	2,381	1,600	1,416	573	507
		100	8.9	19.7	26.2	17.6	15.6	6.3	5.6
2015년	13,206	9,259	784	1,807	2,701	1,501	1,283	630	558
		100	8.5	19.5	29.2	16.2	13.8	6.8	6.0

주) 위의 전공별 분포 수는 졸업 명부상의 전체 박사학위 취득자 중 설문에 응답한 인원수를 의미하며, 2014년 8월과 2015년 2월 졸업자는 2015년 졸업자를, 2013년 8월과 2014년 2월 졸업자는 2014년 졸업자를 의미

자료) 한국직업능력개발원, 박사조사 각 연도

● 2015년 미국 과학·공학 계열 박사학위 취득자 비중(75.0%)은 2005년 대비 6.8%p 증가

- 2005년 과학·공학 계열의 박사학위 취득자 비중은 전체의 68.2%였으며, 2005년~2015년 사이의 과학·공학 계열 박사학위 취득자 수의 연평균 증가율은 3.4%, 공학 분야만의 연평균 증가율은 4.4%

※ 비과학·공학 계열(분야: 교육, 인문/예술, 기타)의 최근 10년간 연평균 증가율은 0.0%

※ 분야별 학위 취득자 수의 연평균 증가율(2005년~2015년): 생명과학(3.0%), 물리 및 지구과학(3.1%), 수학 및 컴퓨터 과학(5.1%), 심리 및 사회과학(2.4%), 교육(-1.9%), 인문(0.8%), 기타(2.4%)

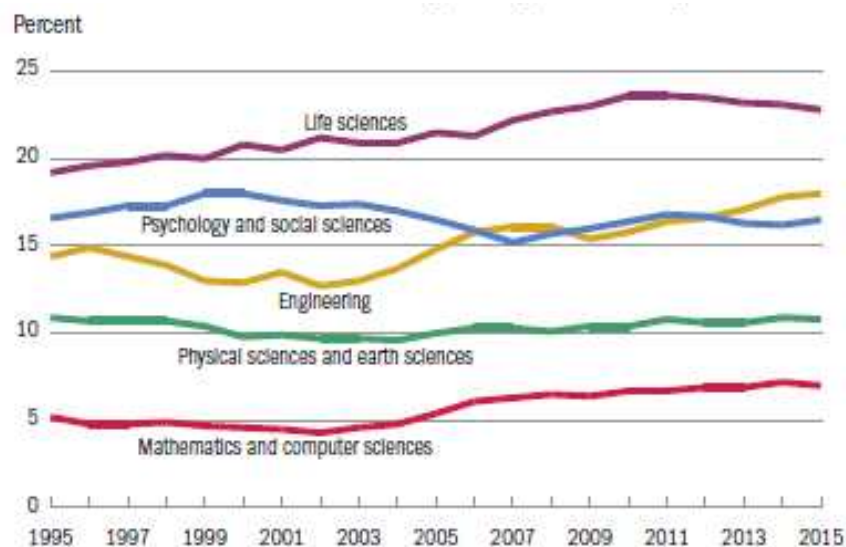
- 2005년~2015년 사이의 과학·공학 계열 내에서 박사학위 취득자 비중이 가장 높아진 분야는 공학 분야(2005년 14.8% → 2015년 18.0%), 그 외 분야*의 비중 변화는 미미

※ 과학·공학 계열 내의 분야별 박사학위 취득자 비중 변화: 생명과학('05년 21.5% → '15년 22.8%), 물리 및 지구과학('05년 10.0% → '15년 10.8%), 수학 및 컴퓨터 과학('05년 5.4% → '15년 7.0%)

● 과학·공학 계열 전체 박사학위 취득자 수는 전년대비 617명, 비과학·공학 계열 박사학위 취득자 수는 전년대비 386명 증가

- 과학·공학 계열 분야에서 심리 및 사회과학 분야의 취득자가 가장 많이 증가하였고(343명), 그 다음은 공학 분야가 차지(264명)

※ 분야별 전년대비 박사학위 취득자 수 증감 현황(전년대비): 생명과학(36명 ↑), 물리 및 지구과학(12명 ↑), 수학 및 컴퓨터 과학(38명 ↓), 교육(326명 ↑), 인문(74명 ↑),



자료) NSF, 「2015 Doctorates Recipients from U.S. Universities」, 2017.6

[그림 3] 미국 박사학위 취득자의 분야별 비중 추이(1995년~2015년)



[표 3] 분야별 미국 박사학위 취득자 수 현황(1985년~2015년)

(단위: 명)

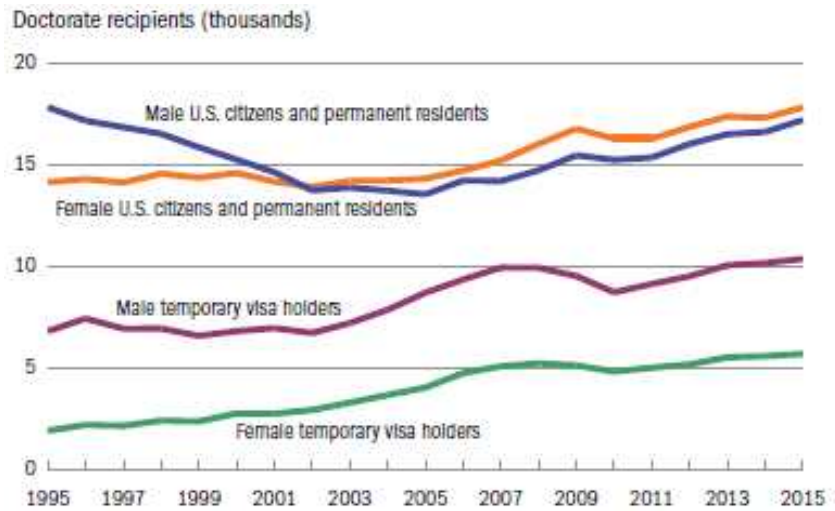
구분	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
S&E	19,504	23,689	27,663	27,378	29,578	34,998	41,261
Life sciences	5,822	6,655	7,998	8,622	9,310	11,319	12,520
Agricultural sciences and natural resources	1,300	1,371	1,293	1,179	1,160	1,100	1,439
Biological, biomedical sciences	3,793	4,328	5,376	5,853	6,367	8,046	8,801
Health sciences	729	956	1,329	1,590	1,783	2,173	2,280
Physical sciences and earth sciences	3,491	4,212	4,540	4,071	4,359	4,995	5,924
Chemistry	1,836	2,100	2,162	1,989	2,126	2,304	2,675
Geosciences, atmospheric, and ocean sciences	575	719	726	693	714	862	1,057
Physics and astronomy	1,080	1,393	1,652	1,389	1,519	1,829	2,192
Mathematics and computer sciences	998	1,597	2,187	1,910	2,334	3,223	3,825
Computer and information sciences	310	705	997	860	1,129	1,633	2,005
Mathematics and statistics	688	892	1,190	1,050	1,205	1,590	1,820
Psychology and social sciences	6,027	6,331	6,930	7,452	7,149	7,883	9,095
Psychology	3,117	3,281	3,429	3,616	3,322	3,421	3,782
Anthropology	353	324	375	446	456	507	493
Economics	811	862	979	948	1,061	1,073	1,256
Political science and government	406	462	599	669	618	728	859
Sociology	461	428	540	617	536	639	745
Other social sciences	879	974	1,008	1,156	1,156	1,515	1,960
Engineering	3,166	4,894	6,008	5,323	6,426	7,578	9,897
Aerospace, aeronautical, and astronautical engineering	124	192	252	214	219	252	361
Bioengineering and biomedical engineering	69	129	189	251	417	824	1,129
Chemical engineering	440	561	602	619	774	822	1,002
Civil engineering	358	505	572	480	622	643	633
Electrical, electronics, and communications eng.	629	1,110	1,513	1,330	1,547	1,778	2,004
Industrial and manufacturing engineering	92	151	284	176	221	215	244
Materials science engineering	188	307	476	404	493	670	874
Mechanical engineering	424	773	917	807	892	983	1,467
Other engineering	842	1,166	1,203	1,042	1,241	1,391	2,183
Non S&E	11,791	12,376	14,084	13,991	13,807	13,033	13,745
Education	6,733	6,509	6,648	6,442	6,227	5,288	5,117
Education administration	1,625	1,664	1,974	2,036	2,167	1,439	922
Education research	2,925	2,439	2,576	2,667	2,674	2,443	2,783
Teacher education	463	419	390	261	263	245	155
Teaching fields	1,118	922	924	824	663	800	957
Other education	602	1,065	784	654	460	361	300
Humanities and arts	3,406	3,854	5,040	5,462	5,187	5,016	5,600
Foreign languages and literature	435	512	639	642	607	601	656
History	543	612	889	1,061	924	1,005	1,145
Letters	983	1,060	1,548	1,612	1,389	1,516	1,590
Other humanities and arts	1,445	1,670	1,964	2,147	2,267	1,894	2,209
Other(Non science & engineering)	1,652	2,013	2,396	2,087	2,393	2,729	3,028
Business management and administration	789	1,036	1,330	1,065	1,171	1,366	1,588
Communication	266	323	381	389	488	638	668
Non-S&E fields not elsewhere classified	597	654	685	629	733	725	772
Unknown field	0	0	0	4	1	0	0

주) 「2015 Doctorates Recipients from U.S. Universities」에서 분야별 분류 수정된 자료) NSF, 「2015 Doctorates Recipients from U.S. Universities」, 2017.6

4. 성별 현황

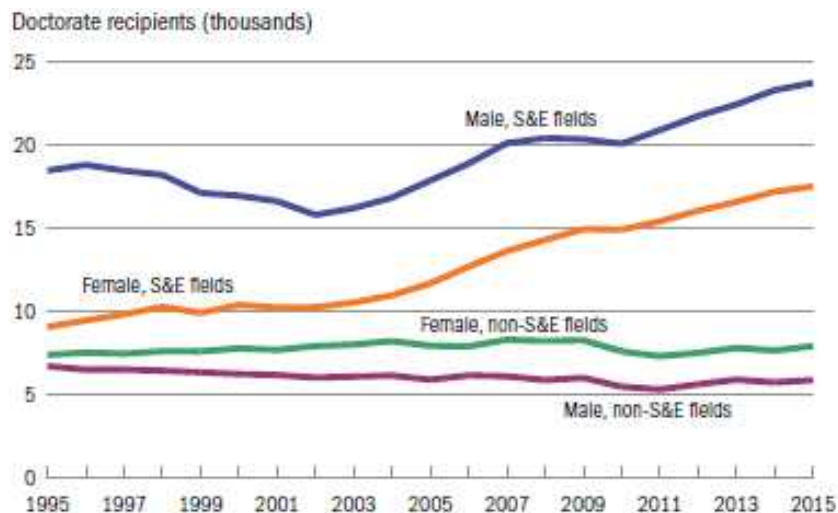
○ 최근 20년 간 미국 여성 박사학위 취득자 수는 지속적으로 증가

- 여성 박사학위 취득자 전체의 비율은 39.5%('95년)에서 46.2%('15년)로 상승
- 과학·공학 계열의 여성 박사학위 취득자는 최근 20년간 2배 가까이 증가
 - ※ 과학·공학 계열의 여성 박사학위 취득자의 변화: 9,051명('95년)→17,505명('15년, 93.4% 증가)
 - ※ 비과학·공학 계열의 여성 박사학위 취득자의 변화: 7,365명('95년)→7,898명('15년, 7.2% 증가)



자료) NSF, 「2015 Doctorates Recipients from U.S. Universities」, 2017.6

[그림 4] 미국 박사학위 취득자 성별 및 국적별 인원수 추이(1985년~2015년)



자료) NSF, 「2015 Doctorates Recipients from U.S. Universities」, 2017.6

[그림 5] 미국 박사학위 취득자 성별 및 계열별 인원수 추이(1985년~2015년)

● 1995년~2015년 사이의 미국 박사학위 취득자의 남·녀간 차이는 꾸준히 감소

- 과학·공학 계열 박사학위 취득자 중 남성 비율은 67.1%('95년)에서 57.6%('15년)로 감소하였고, 여성의 비율은 32.9%('95년)에서 42.4%('15년)로 증가

※ 과학·공학 계열의 박사학위 취득자 수 남녀 간 차이 변화 9,423명('95년) → 6,569명('00년) → 6,204명('05년) → 5,164명('10년) → 6,246명('15년)

[표 4] 미국 박사학위 취득자 성별 현황(1985년~2015년)

(단위: 명, %)

구분	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015
전체 인원수	31,295	36,064	41,576	41,296	43,319	48,015	54,999
남성	20,552	22,960	25,160	23,165	23,737	25,526	29,596
	65.7	63.7	60.5	56.1	54.8	53.2	53.8
여성	10,743	13,104	16,416	18,131	19,582	22,489	25,403
	34.3	36.3	39.5	43.9	45.2	46.8	46.2
과학·공학 분야	19,504	23,689	27,525	27,321	29,534	34,988	41,256
남성	14,212	16,770	18,474	16,945	17,869	20,076	23,751
	72.9	70.8	67.1	62.0	60.5	57.4	57.6
여성	5,292	6,919	9,051	10,376	11,665	14,912	17,505
	27.1	29.2	32.9	38.0	39.5	42.6	42.4
비과학·공학 분야	11,791	12,375	14,051	13,975	13,785	13,027	13,743
남성	6,340	6,190	6,686	6,220	5,868	5,450	5,845
	53.8	50.0	47.6	44.5	42.6	41.8	42.5
여성	5,451	6,185	7,365	7,755	7,917	7,577	7,898
	46.2	50.0	52.4	55.5	57.4	58.2	57.5

자료) NSF, 「2015 Doctorates Recipients from U.S. Universities」, 2017.6

● 미국 박사학위 취득자의 연령이 높아질수록 여성 비율이 증가

- 여성 박사학위 취득자의 비중이 가장 높은 연령대는 46세 이상(62.6%)이며, 36세 이상부터 여성 박사학위 취득자의 비중이 남성 비중을 추월

※ 우리나라 대학의 2015년 박사학위 취득자는 모든 연령대에서 남성 비율이 압도적으로 높음(한국 직업능력개발원의 「박사조사 2015」)

[표 5] 한·미 박사학위 취득자의 연령대별 성별 비율 변화 비교

(단위:%)

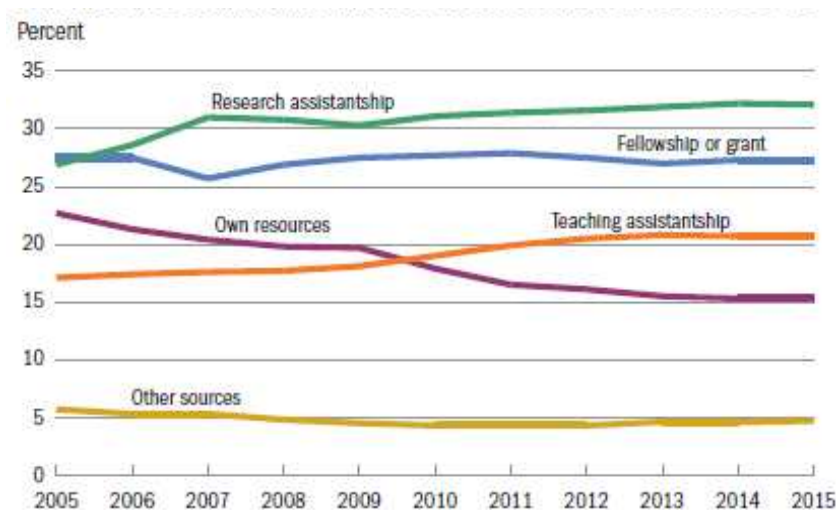
구분	한국(박사조사, 2015)		구분	미국(SED, 2015)	
	남성비율	여성비율		남성비율	여성비율
30세 미만	55.1	44.9	25세 이하	57.1	42.9
			26 ~ 30세 이하	52.5	47.5
30 ~ 35세 미만	62.9	37.1	31 ~ 35세 이하	50.8	49.2
35 ~ 40세 미만	62.5	37.5	36 ~ 40세 이하	49.4	50.6
40 ~ 45세 미만	63.5	36.5	41 ~ 45세 이하	44.9	55.1
45 ~ 50세 미만	61.3	38.7	46세 이상	37.4	62.6
50세 이상	70.7	29.3			

주) 한국은 「박사조사 2015」의 설문조사 응답자를 기준으로 산출된 비율이며, 미국은 「SED 2015」에 나타난 통계치를 기준으로 재산출
자료) 한국직업능력개발원, 「박사조사 2015」 / NSF, 「2015 Doctorates Recipients from U.S. Universities」, 2017.6

5. 학비조달 현황

● 전 분야에서 가장 높은 학비조달 방식은 Research Assistantships/Traineeships(32.1%)

- 그 다음으로는 Fellowships/grants(장학금/연구지원비, 27.3%), Teaching assistantships(교육조교, 20.7%), Own resources(자비 충당, 15.3%)의 순



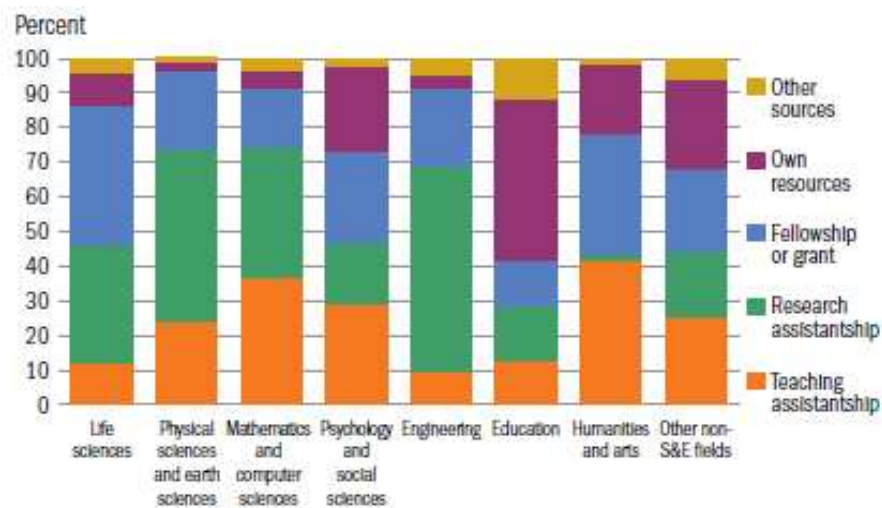
자료) NSF, 「2015 Doctorates Recipients from U.S. Universities」, 2017.6

[그림 6] 미국 박사학위 취득자 학비 조달 비중 추이(2005년~2015년)

● 분야에 따라 박사과정 학비조달 방식의 비중이 상이하여 교육 분야는 Own resources 방식의 비중이 높고, 사회과학, 생명과학, 물리과학, 공학 분야에서는 Research assistantships/traineeships 방식이나 Fellowships/grants 방식 중심으로 학비 조달

- 물리 및 지구과학, 공학, 수학 및 컴퓨터 과학 등 대부분의 과학·공학 분야는 Research assistantships/traineeships 방식의 비중*이 높고, 교육 분야는 Own resources(46.8%), 인문 분야는 Teaching assistantship(41.1%)이 가장 높은 비중 차지

* 생명과학(33.5%), 물리 및 지구과학(50.0%), 수학 및 컴퓨터 과학(38.1%), 공학(58.7%)



자료) NSF, 「2015 Doctorates Recipients from U.S. Universities」, 2017.6

[그림 7] 미국 박사학위 취득자의 분야별 학비 출처 비중(2015년)

※ 우리나라 대학의 박사학위 취득자의 학비는 본인 및 가족의 비중이 여전히 높지만 그 비중이 조금씩 낮아지고 있는 추세(한국직업능력개발원, 박사조사 각 연도)

[참고] 우리나라 국내 대학 박사학위 취득자 학비 출처 비중 현황

(단위: %)

구분	본인부담	가족지원	대출	장학금	직장지원	기타
2013	51.0	9.9	5.8	25.3	2.8	1.5
2014	48.1	9.5	6.2	25.6	2.7	1.1
2015	45.3	9.1	6.1	28.6	3.1	1.0
SED 상응개념	Own resources			RA, TA, Fellowship or grant	Employer	Other resources

주) 졸업 명부상의 전체 박사학위 취득자 중 해당 설문에 응답한 인원수 대비 비중을 의미

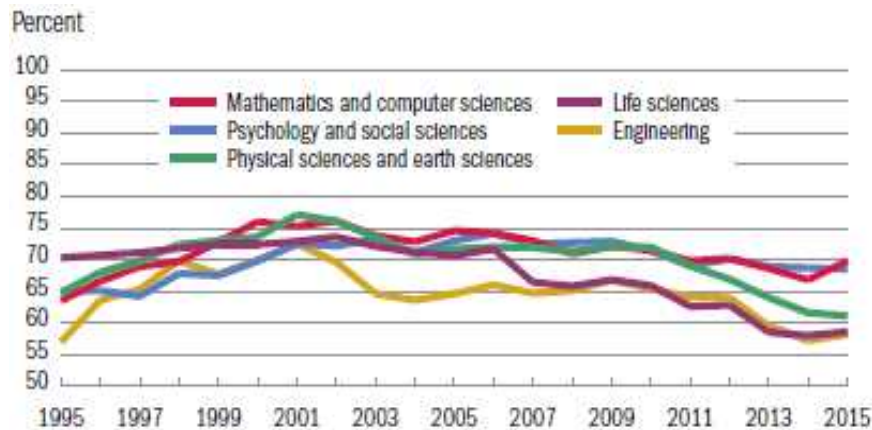
자료) 한국직업능력개발원, 박사조사 각 연도 / NSF, 「2015 Doctorates Recipients from U.S. Universities」, 2017.6

6. 진로 현황

○ 미국 박사학위 취득자의 학위 취득 후, 진로 확정 비중은 감소 추세

- 과학·공학 계열 박사학위 취득 후 취업 및 박사후과정 등의 진로 확정자 비율은 평균 63.2%

※ '15년 과학·분야 계열의 박사학위 취득 후 취업 및 박사후과정 진로 확정자 비율(분야별): 생명과학(58.6%), 물리 및 지구과학(61.1%), 수학 및 컴퓨터 과학(69.8%), 심리 및 사회과학(68.5%), 공학(58.2%)

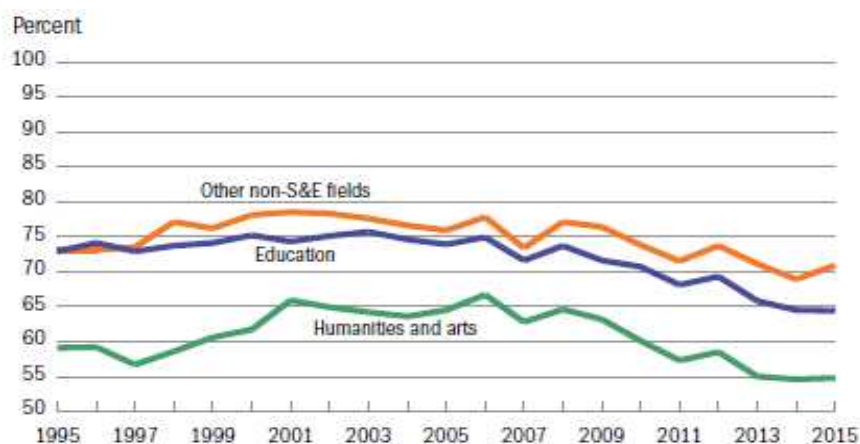


자료) NSF, 「2015 Doctorates Recipients from U.S. Universities」, 2017.6

[그림 8] 미국 과학·공학 계열 박사학위 취득자의 분야별 진로확정 비중(1995년~2015년)

- 비과학·공학 계열 박사학위 취득 후 취업 및 박사후과정 등의 진로 확정자 비율은 평균 63.4%으로, 20년 전 수준으로 수치 하락

※ '15년 비과학·분야 계열의 박사학위 취득 후 취업 및 박사후과정 진로 확정자 비율(분야별): 교육(64.4%), 인문 및 예술(54.8%), 기타(70.9%)



자료) NSF, 「2015 Doctorates Recipients from U.S. Universities」, 2017.6

[그림 9] 미국 비과학·공학 계열 박사학위 취득자의 분야별 진로확정 비중(1995년~2015년)

[표 8] 미국 박사학위 취득자의 분야별 진로 현황(2015년)

(단위: 명, %)

구분		전체	생명 과학	물리 및 지구과학	수학 및 컴퓨터과학	심리 및 사회과학	공학	교육	인문학	기타
박사학위 취득자 수 (명)	1995	41,747	7,998	4,540	2,187	6,930	6,008	6,648	5,040	2,396
	2000	41,369	8,622	4,071	1,910	7,452	5,323	6,442	5,462	2,087
	2005	43,385	9,310	4,359	2,334	7,149	6,426	6,227	5,187	2,393
	2010	48,031	11,319	4,995	3,223	7,883	7,578	5,288	5,016	2,729
	2015	55,006	12,520	5,924	3,825	9,095	9,897	5,117	5,600	3,028
진로관련 설문 응답자수 (명)	1995	37,977	7,314	4,148	2,007	6,303	5,385	5,998	4,649	2,173
	2000	37,743	8,008	3,717	1,759	6,718	4,830	5,795	5,035	1,881
	2005	38,913	8,500	3,992	2,099	6,372	5,774	5,477	4,617	2,082
	2010	43,833	10,479	4,602	2,940	7,115	6,963	4,745	4,573	2,416
	2015	49,046	11,392	5,354	3,405	7,899	8,885	4,533	4,970	2,608
진로확정 (취업 또는 Postdoc) 비율(%)	1995	65.8	70.3	64.8	63.5	65.0	57.0	72.9	59.1	73.1
	2000	71.2	72.4	73.6	76.0	69.8	69.9	75.2	61.7	78.1
	2005	70.5	70.6	71.7	74.6	73.0	64.6	73.9	64.5	75.9
	2010	68.1	65.9	72.0	71.5	71.4	65.4	70.7	60.1	73.8
	2015	62.0	58.6	61.1	69.8	68.5	58.2	64.4	54.8	70.9
진로미확정 비율(%)	1995	34.2	29.7	35.2	36.5	35.0	43.0	27.1	40.9	26.9
	2000	28.8	27.6	26.4	24.0	30.2	30.1	24.8	38.3	21.9
	2005	29.5	29.4	28.3	25.4	27.0	35.4	26.1	35.5	24.1
	2010	31.9	34.1	28.0	28.5	28.6	34.6	29.3	39.9	26.2
	2015	38.0	41.4	38.9	30.2	31.5	41.8	35.6	45.2	29.1

자료) NSF, 「2015 Doctorates Recipients from U.S. Universities」, 2017.6

※ 우리나라 대학의 박사학위 취득자 진로 확정(조사시점 취업 중/취업 확정 경우 포함) 비중은 76.4%로 미국의 62.0%보다 높은 수준(한국직업능력개발원 「박사조사 2015」)

[참고] 우리나라 국내 대학 박사학위 취득자 경제활동 현황(2015년)

(단위: %)

구분	경제활동			비경제활동
	취업		미취업	
응답자수	취업 중	취업 확정		
9,179	55.5	20.9	20.3	3.3

자료) 한국직업능력개발원, 「박사조사 2015」, 2015.12

7. 정리 및 시사점

● 2015년 미국 내 박사학위 취득자 수는 총 55,006명으로 최근 5년간 연평균 증감률은 2.7%

- 2015년 박사학위 취득자 수는 2014년 대비 1,003명 증가(1.9%)하였으며 미국 박사학위 취득자 중 75.0%가 과학·공학 계열에서 취득

- 우리나라는 중국, 인도에 이어 세 번째로 미국 박사학위 취득자가 많은 국가

※ 증가한 1,003명 중, 과학·공학 계열은 617명(61.5%), 비과학·공학 계열은 386명(38.5%)

● 미국 여성 박사학위 취득자 수의 지속적인 증가로 인한 남녀 간 비중 차이 감소

- 과학·공학 계열 박사학위 취득자 중 남성 비율은 67.1%('95년)에서 57.6%('15년)로 감소하였고, 여성의 비율은 32.9%('95년)에서 42.4%('15년)로 증가

※ 과학·공학 박사학위 취득자 수 남녀 간 차이 변화: 9,423명('95년) → 6,569명('00년) → 6,204명('05년) → 5,164명('10년) → 6,246명('15년)

● 2015년 미국 박사학위 취득자(전 분야 대상)의 32.1%가 Research assistantships/ Traineeships를 통해 학비 조달

- 물리 및 지구과학, 공학, 수학 및 컴퓨터 과학 등 대부분의 과학·공학 계열은 Research assistantships/traineeships 방식의 비중*이 높고, 교육 분야는 Own resources(46.8%), 인문 분야는 Teaching assistantship(41.1%)이 가장 높은 비중 차지

* 생명과학(33.5%), 물리/지구과학(50.0%), 수학 및 컴퓨터 과학(38.1%), 공학(58.7%)

● 장학금, 연구비 지원 등의 제도적 변화를 통한 우리나라 고급인력 양성체계 강화 필요

- 미국 SED와 우리나라 박사조사 비교·분석을 통해 학비조달 방식의 차이, 여성 박사학위 취득자 분포(전체, 분야별 모두) 등에서 현저한 차이 재확인

- 박사학위 취득자의 취업현황 분석을 통해 국내 우수 인재가 사회 각 산업에서 필요로 하는 인재로 성장하고, 능력을 발휘할 수 있도록 업무 환경(일, 처우 등)에 대한 점검도 필요

- 특히, 과학·공학 계열에서의 여성 고급인재 양성을 위해 임신·출산 이후의 경력개발에 대한 사회적 이해와 배려 등을 제도화하는 국가 및 기관 차원의 지속적인 노력 필요



KISTEP 통계브리프

발간 호수 : 2017년 제10호

발간물 명 : 2015년 미국 박사학위 취득자 현황



- 본 자료에 수록된 내용은 작성자의 개인의견으로 기관의 공식 견해가 아님을 밝혀 둡니다.
- 본 자료에 수록된 내용 중 문의사항이 있으시면 작성자 혹은 아래로 연락 주시기 바랍니다.

06775 서울시 서초구 마방길 68(양재동) 한국과학기술기획평가원 평가분석본부 조사분석실
Tel. 02 589 5243 Fax. 02 589 2191