

미국 박사학위 취득자 현황

- NSF, Survey of Earned Doctorates

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

※ 미국 과학재단(National Science Foundation)에서 2015년 12월 발표한 「Doctorate Recipients from U.S. Universities : 2014」와 우리나라의 교육부·한국직업능력개발원이 조사한 「국내신규박사학위취득자 실태조사」(2015.12)의 일부 내용을 발췌하여 작성

1. 개요

● 미국 과학재단(National Science Foundation, 이하 NSF)의 NCSES*에서는 매년 5개** 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, and U.S. Department of Education(USDA, 미국 농무부)

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

- 조사대상 : 426개 기관의 54,070명 졸업자 대상(응답률 91%)
- 조사기간 : 2013.7.01~2014.6.30
- 조사내용 : 학위취득 학교, 학사 취득 국가, 국적, 출생지, 학비 조달방법, 성별, 부모 교육수준, 학력배경, 학위취득 분야, Postdoc 계획, 취업계획 등
- 조사대상 : 조사기간('13.07.01~'14.06.30) 동안의 모든 신규 박사학위 취득자
 - ※ SED 조사대상인 박사는 연구관련 박사(research doctorate)이며 전문분야로서의 의학박사(MD), 치의학박사(DDS), 법학박사(JD), 약학박사(Dpharm) 등은 조사에서 제외

● 이번 호에서는 NSF가 2015년 12월 발표한 「Doctorate Recipients from U.S. Universities: 2014」의 내용 중 일부를 발췌하여 정리·분석함

- SED와 유사한 조사로서, 우리나라에서는 한국직업능력개발원의 「박사조사*」가 있으며 이를 일부 활용하여 두 국가의 박사학위 취득 현황과 특징을 비교·분석
- * 매년 우리나라 대학에서 박사학위를 취득한 졸업자 전체를 대상으로 년 2회에 걸쳐 조사하며 성별, 지역별, 전공 계열별 등 박사인력 양성 및 공급 실태 분석

우리나라의 「박사조사 2015」

- 공식 명칭 : 국내신규박사학위취득자 실태조사
- 조사 시행 : 교육부와 한국직업능력개발원이 공동 실시
- 조사 대상 : 2014년 8월과 2015년 2월 국내 대학 박사학위 취득자(약 200여개 대학 대상)
- 조사 목적 : 박사 양성·배분·활용 등 국가 고급인재 정책 수립을 위한 기초자료로 활용
- 조사 내용 : 박사학위 과정, 졸업이후 계획 및 취업 상태, 박사후과정, 시간강사 관련 정보

2. 전체 현황

● '14년 미국 박사학위 취득자 수는 총 54,070명으로 최근 5년간 연평균 증감률은 3.0%

- '14년 박사학위 취득자 수는 '13년 대비(52,747) 2.5%가 증가한 수치

※ 우리나라 대학의 '15년 박사학위 취득자는 13,206명으로 전년대비 3.1%(12,805명) 증가하였으며, 이는 미국 '14년 54,070명 대비 약 24.4% 수준(한국직업능력개발원, 박사조사 2015)

[표 1] 미국 박사학위 취득자 수 추이

(단위 : 명, %)

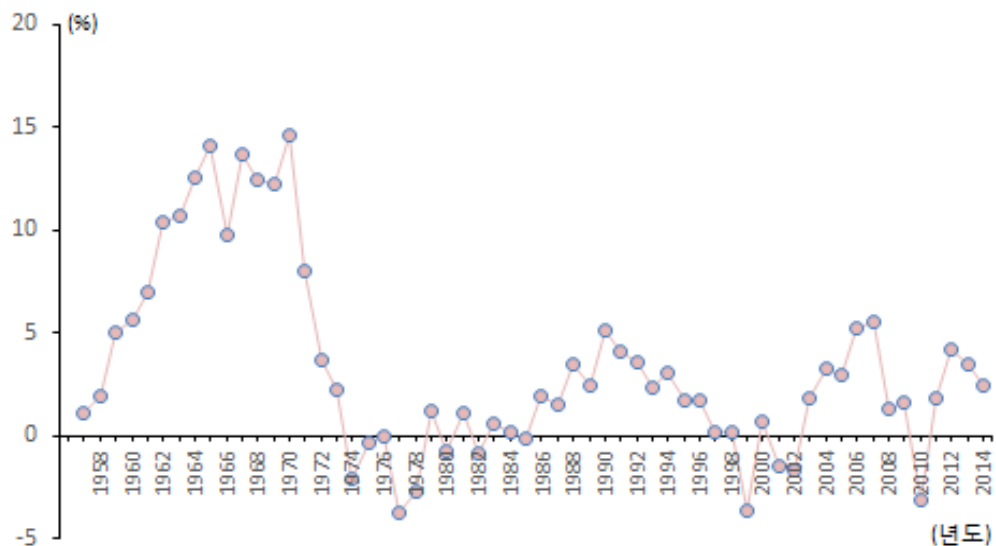
구분	1984	1989	1994	1999	2004	2009	2014
All fields	31,334	34,325	41,034	41,100	42,123	49,553	54,070
· S&E	19,209	22,489	27,216	27,049	27,680	35,198	40,588
(비중,%)	61.3	65.5	66.3	65.8	65.7	71.0	75.1
· Non-S&E	8,749	11,836	13,818	14,051	14,443	14,355	13,482
(비중,%)	27.9	34.5	33.7	34.2	34.3	29.0	24.9

자료) NSF, Doctorate Recipients from U.S. Universities:2014

● 최근 10년('04~'14년) 미국 박사학위 취득자 연평균 증감률은 2.8%

- 2010년 이후 연평균 증감률은 3.0%로 각 시대별 연평균 증감률 중 가장 높음

※ 70년대, 0.6% → 80년대, 1.1% → 90년대, 1.5% → 00년대, 2.0% → 10년대, 3.0%



자료) NSF, Doctorate Recipients from U.S. Universities:2014

[그림 1] 미국 박사학위 취득자 증감률 추이

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

[표 2] '14년 국가별 미국 박사학위 취득자 수 현황

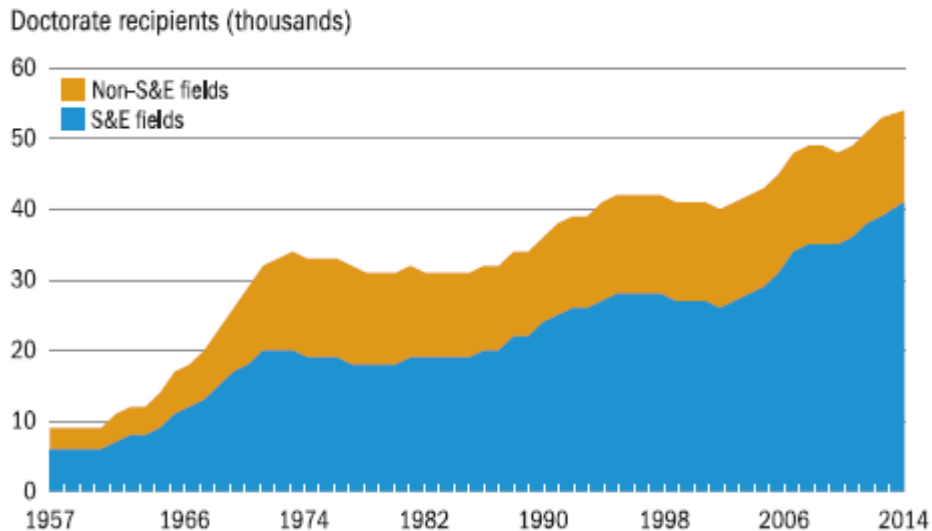
순위	국가명	취득자 수	순위	국가명	취득자 수
1	China	4,983	21	France	115
2	India	2,312	21	Jordan	110
3	South Korea	1,286	21	Russian Federation	108
4	Taiwan	668	24	Saudi Arabia	105
5	Canada	484	25	Chile	99
6	Iran	482	26	Singapore	97
7	Turkey	427	27	United Kingdom	97
8	Thailand	232	28	Malaysia	88
9	Colombia	216	28	Nigeria	87
10	Germany	203	30	Greece	81
11	Mexico	193	31	Israel	80
12	Japan	172	32	Indonesia	79
13	Nepal	172	32	Romania	78
13	Italy	155	34	Kenya	72
15	Vietnam	142	35	Philippines	70
16	Brazil	140	35	Spain	69
17	Sri Lanka	140	35	Argentina	67
18	Bangladesh	139	38	Ghana	62
19	Egypt	135	39	Peru	60
20	Pakistan	127	40	Libya	58

주) '14년 박사학위 취득자 중 임시비자 소지자(15,742명) 158개 국가 중 상위 40개 국가 현황이며, 중국에는 홍콩이 포함됨
자료) NSF, Doctorate Recipients from U.S. Universities:2014

3. 분야별 현황

● '14년 전체 미국 박사학위 취득자 중 75.1%(40,588명)가 과학·공학 분야에서 취득

- 非과학·공학 분야 박사학위 취득자의 비율이 2000년대 중반까지 30%대 비중을 유지했으나 후반부터 20%대로 하락(과학·공학의 비중이 점차 높아지는 추세)



자료) NSF, Doctorate Recipients from U.S. Universities:2014

〔그림 2〕 미국 박사학위 취득자 수 추이

※ 우리나라 대학 박사학위 취득자를 대상으로 한 설문응답 결과로 추정할 때, '15년 과학·공학 분야(사회, 공학, 자연 계열) 박사학위 취득자 비율은 64.9%(6,009명)로, 전년대비 4.2% 증가(5,768명)(한국직업능력개발원, 박사조사 2015)

* 미국 SED에서는 MD, JD 등이 조사대상에서 제외되며 우리나라는 MD, DDS, JD등의 제도가 없으며 박사 조사에서 의학, 법학 등이 조사대상에 포함되고 학문분류체계가 상이하므로 일률적·즉자적 비교는 어려움

〔표 3〕〔참고〕 우리나라 대학 박사학위 취득자 전공별 분포(한국직업능력개발원)

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 졸업자가 2015년 졸업자를, 2013년 8월과 2014년 2월 졸업자가 2014년 졸업자를 의미

자료) 한국직업능력개발원, 박사조사, 각 년도

〔표 4〕'14년 분야별 미국 박사학위 취득자 수 현황

구분	1984	1989	1994	1999	2004	2009	2014
S&E	19,209	22,489	27,216	27,049	27,680	35,198	40,588
Life sciences	5,803	6,410	7,800	8,204	8,813	11,403	12,504
Agricultural sciences and natural resources	1,201	1,320	1,301	1,216	1,155	1,283	1,303
Biological, biomedical sciences	3,880	4,116	5,203	5,581	5,940	8,025	8,991
Health sciences	722	974	1,296	1,407	1,718	2,095	2,210
Physical sciences	4,407	5,387	6,761	6,224	6,047	8,324	9,859
Chemistry	1,765	1,970	2,257	2,132	1,986	2,392	2,673
Computer and information sciences	295	612	903	856	948	1,610	2,072
Geosciences	569	672	791	723	686	877	989
Mathematics	698	859	1,118	1,083	1,076	1,553	1,879
Physics and astronomy	1,080	1,274	1,692	1,430	1,351	1,892	2,246
Social sciences	6,087	6,149	6,835	7,291	7,043	7,829	8,657
Anthropology	335	325	384	462	531	503	527
Economics	793	898	939	926	959	1,118	1,194
Political science	419	430	589	655	587	682	776
Psychology	3,255	3,208	3,379	3,668	3,327	3,472	3,765
Sociology	515	436	525	544	580	662	678
Other social sciences	770	852	1,019	1,036	1,059	1,392	1,717
Engineering	2,912	4,543	5,820	5,330	5,777	7,642	9,568
Aerospace, aeronautical, and astronautical engineering	119	178	230	206	201	297	387
Chemical engineering	361	625	630	576	638	807	975
Civil engineering	351	498	601	506	547	707	622
Electrical, electronics, and communication engineering	587	995	1,438	1,236	1,389	1,693	1,957
Industrial and manufacturing engineering	84	162	228	211	217	251	298
Materials science engineering	168	257	433	393	475	625	836
Mechanical engineering	336	650	883	786	754	1,095	1,332
Other engineering	906	1,178	1,377	1,416	1,556	2,167	3,161
Non-S&E	12,125	11,836	13,818	14,051	14,443	14,355	13,482
Education	6,808	6,280	6,711	6,554	6,635	6,528	4,793
Education administration	1,569	1,633	2,000	2,046	2,342	2,146	895
Education research	2,967	2,410	2,528	2,733	2,805	2,663	2,558
Teacher education	431	451	401	293	270	332	153
Teaching fields	1,170	970	960	893	758	906	919
Other education	671	816	822	589	460	481	268
Humanities	3,376	3,364	4,521	5,210	5,210	4,891	5,486
Foreign languages and literature	492	432	594	626	587	598	676
History	617	538	801	1,010	976	1,045	1,182
Letters	1,009	982	1,379	1,516	1,407	1,413	1,553
Other humanities	1,258	1,412	1,747	2,058	2,240	1,835	2,075
Other	1,941	2,192	2,586	2,287	2,598	2,936	3,203
Business management and administration	869	1,066	1,283	1,109	1,256	1,405	1,583
Communication	255	306	371	379	450	627	664
Non-S&E fields not elsewhere classified	817	820	932	798	892	904	956
Unknown field	0	0	0	1	0	0	0

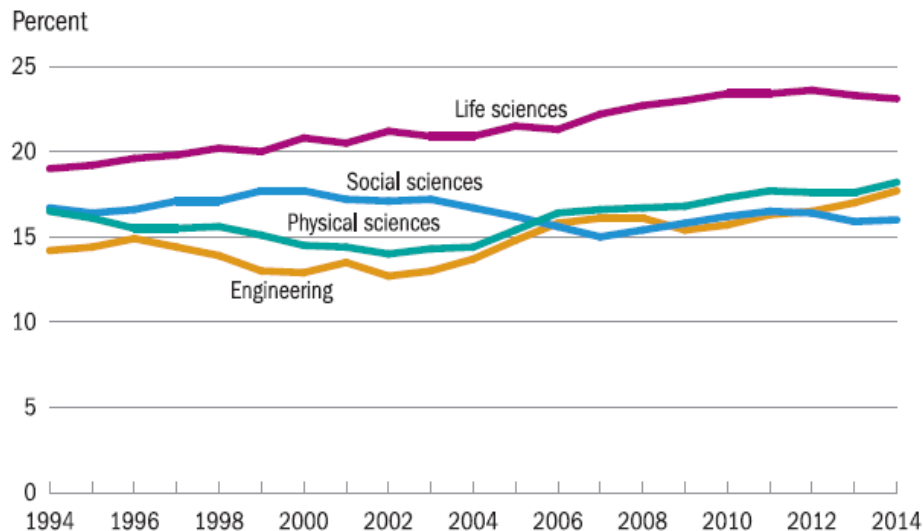
자료) NSF, Doctorate Recipients from U.S. Universities:2014

● '14년 미국 과학·공학 분야 박사학위 취득자 비중(75.1%)은 10년 전 대비 크게 증가

- '04년 과학·공학 분야의 박사학위 취득자 비중은 전체의 65.7%로 최근 10년간('04년~'14년) 과학·공학 분야 연평균 증감률은 4.3% 증가하였고, 공학 분야의 연평균 증감률이 5.8%로 가장 높음
 - ※ 비과학·공학 분야의 최근 10년간 연평균 증감률은 -0.8%
 - ※ 최근 10년간 연평균 증감률(분야별): 생명과학(4.0%), 물리과학(5.6%), 사회과학(2.3%), 교육(-3.5%), 인문(0.6%), 기타(2.4%)
- 최근 10년간 과학·공학 분야 내의 박사학위 취득자 비중이 가장 높아진 분야는 물리과학('04년 11.2% → '14년 17.2%)이며 그 다음은 공학('04년 10.7% → '14년 17.7%)분야
 - ※ 최근 10년간 과학·공학 분야 내의 박사학위 취득자 비중 변화(분야별): 사회과학('04년 13.0% → '14년 16.0%), 생명과학('04년 20.9% → '14년 23.1%), 교육('04년 12.3% → '14년 8.9%), 인문('04년 9.6% → '14년 10.1%), 기타('04년 4.8% → '14년 5.9%)

● '14년 미국 과학·공학 분야에서 박사학위 취득자 수 증가는 공학 분야에서 주도

- '14년 미국 과학·공학 분야의 박사학위 취득자 수는 전년대비 1,650명 증가하였으며 이중 37.3%(616명)가 공학 분야의 박사학위 취득자
 - ※ 전년대비 박사학위 취득자 수 증가 현황(분야별): (생명과학)201명, (물리과학)569명, (사회과학)264명, (교육)-149명, (인문)-180명, (기타)2명
- 비과학·공학 분야 전체 박사학위 취득자 수는 전년대비 -2.4%(327명)가 줄어 2012년 이후 3년 만에 첫 감소



자료) NSF, Doctorate Recipients from U.S. Universities:2014

[그림 3] 미국 박사학위 취득자의 세부 분야별 비중 추이

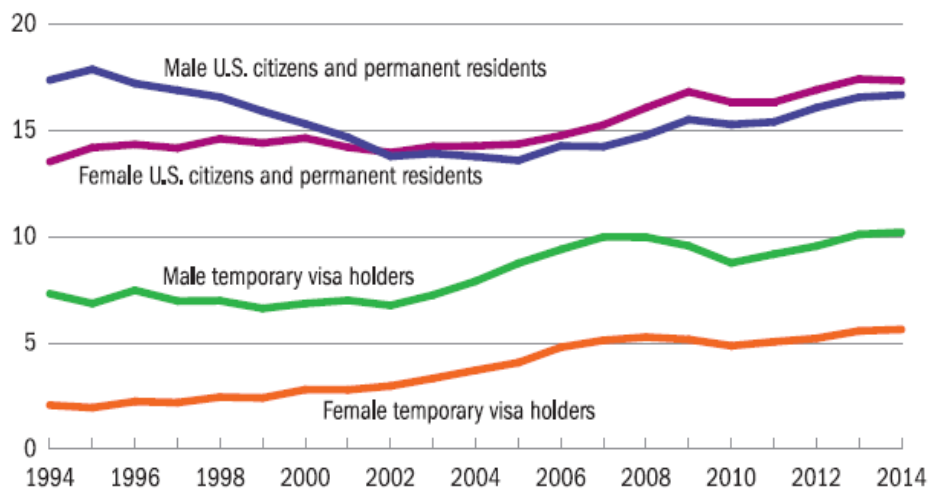
4. 성별 현황

● 최근 20년 간 미국 여성 박사학위 취득자 수는 지속적으로 증가

- 전체 분야의 여성 박사학위 취득자의 비율은 38.7%('94년)에서 46.1%('14년)로 상승
- 과학·공학 분야의 여성 박사학위 취득자는 최근 20년간 2배 가까이 증가

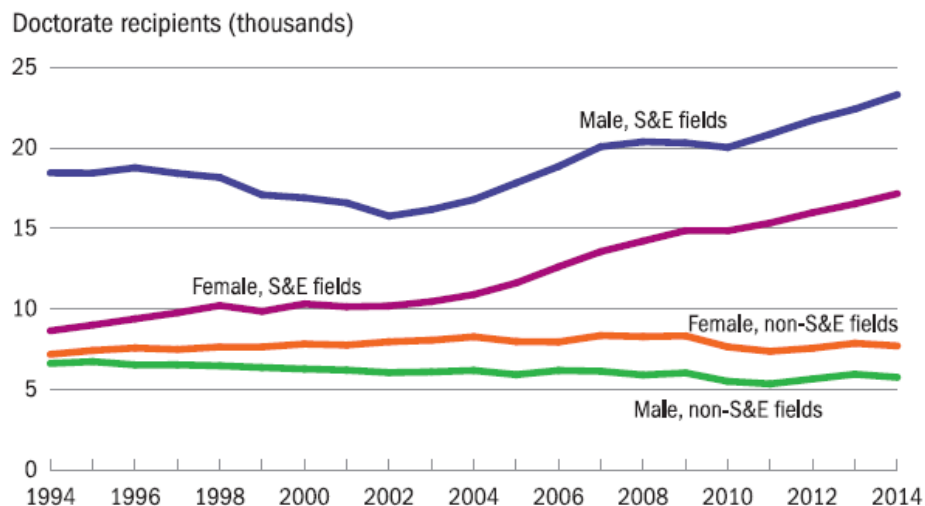
※ 과학·공학 분야의 여성 박사학위 취득자의 변화: '94년 8,643명→'14년 17,152명(98.4% 증가)

※ 비과학·공학 분야의 여성 박사학위 취득자의 변화: '94년 7,179명→'14년 7,705명(7.3% 증가)



자료) NSF, Doctorate Recipients from U.S. Universities:2014

[그림 4] 미국 박사학위 취득자 성별 및 국적별 인원수 추이



자료) NSF, Doctorate Recipients from U.S. Universities:2014

[그림 5] 미국 박사학위 취득자 성별 및 분야별 인원수 추이

● 최근 20년 간 미국 박사학위 취득자의 남녀간 차이는 꾸준히 감소

- 과학·공학 분야 박사학위 취득자 중 남성 비율은 68.1%('94년)에서 57.6%('14년)로 감소하였고, 여성의 비율은 31.9%('94년)에서 42.4%('14년)로 증가

※ 과학·공학 박사학위 취득자 수 남녀 간 차이: ('94년)9,803명 → ('99년)7,230명 → ('04년)5,899명
→ ('09년)5,446명 → ('14년)6,146명

[표 5] 미국 박사학위 취득자 성별 현황

구분	1984	1989	1994	1999	2004	2009	2014
전체	31,334	34,325	40,880	40,923	42,121	49,519	53,906
남성	20,636	21,812	25,058	23,438	22,966	26,332	29,049
	65.9%	63.5%	61.3%	57.3%	54.5%	53.2%	53.9%
여성	10,698	12,513	15,822	17,485	19,155	23,187	24,857
	34.1%	36.5%	38.7%	42.7%	45.5%	46.8%	46.1%
과학·공학 분야	19,209	22,489	27,089	26,926	27,679	35,168	40,450
남성	14,101	15,858	18,446	17,078	16,789	20,307	23,298
	73.4%	70.5%	68.1%	63.4%	60.7%	57.7%	57.6%
여성	5,108	6,631	8,643	9,848	10,890	14,861	17,152
	26.6%	29.5%	31.9%	36.6%	39.3%	42.3%	42.4%
비과학·공학 분야	12,125	11,836	13,791	13,997	14,442	14,351	13,456
남성	6,535	5,954	6,612	6,360	6,177	6,025	5,751
	53.9%	50.3%	47.9%	45.4%	42.8%	42.0%	42.7%
여성	5,590	5,882	7,179	7,637	8,265	8,326	7,705
	46.1%	49.7%	52.1%	54.6%	57.2%	58.0%	57.3%

자료) NSF, Doctorate Recipients from U.S. Universities: 2014

※ 우리나라의 대학 박사학위 취득자 졸업 명부(성별 정보가 없는 경우는 제외)를 기준으로 한 남녀 비율은 남자 64.0%, 여자 36.0%로 미국에 비해 남성비율이 현저히 높음(한국직업능력개발원, 박사조사 2015)

● 미국 박사학위 취득자의 연령이 높아질수록 여성 비율이 증가

- 41세 이상 박사학위 취득자 중에서 여성 취득자는 59.1%이며 특히 45세 이상에서는 여성 취득자가 64.2%를 차지

※ 우리나라는 미국과는 달리 전 연령대에 걸쳐서 남성 비율이 항상 높으며 연령이 높아질수록 남성 비율도 증가하는 특징(한국직업능력개발원, 박사조사, 각 년도)

[표 6] 한·미 박사학위 취득자의 연령대별 성별 비율 변화 비교

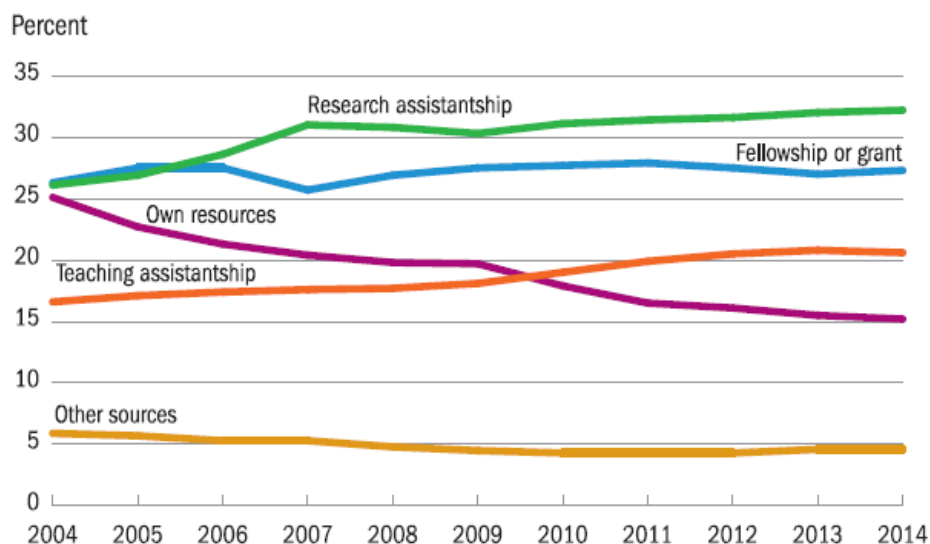
구분	한국(박사조사, 2015)		구분	미국(SED, 2014)	
	남성비율	여성비율		남성비율	여성비율
30세 미만	55.1	44.9	25세 이하	53.3	46.7
			26 ~ 30세 이하	52.1	47.9
30 ~ 35세 미만	62.9	37.1	31 ~ 35세 이하	51.0	49.0
35 ~ 40세 미만	62.5	37.5	36 ~ 40세 이하	50.6	49.4
40 ~ 45세 미만	63.5	36.5	41 ~ 45세 이하	46.1	53.9
45 ~ 50세 미만	61.3	38.7	45세 초과	35.8	64.2
50세 이상	70.7	29.3			

주) 한국은 「박사조사 2015」의 설문조사 응답자를 기준으로 산출된 비율이며, 미국은 SED 2014에 나타난 통계치를 기준으로 저자가 재산출 자료) 한국직업능력개발원, 박사조사 2015/ NSF, Doctorate Recipients from U.S. Universities:2014

5. 학비조달 현황

● '14년 미국 박사학위 취득자의 대부분은 박사과정 학비를 자비가 아닌 다른 방식으로 조달

- 전 분야에서 Research Assistantship/Traineeship(연구조교/교육지원비)에 의한 학비 조달 비율이 가장 높으며(32.2%), 그 다음으로는 Fellowships/grants(장학금/연구지원비, 27.3%), Teaching assistantships(교육조교, 20.6%), Own resources(자비 충당, 15.2%)의 순임



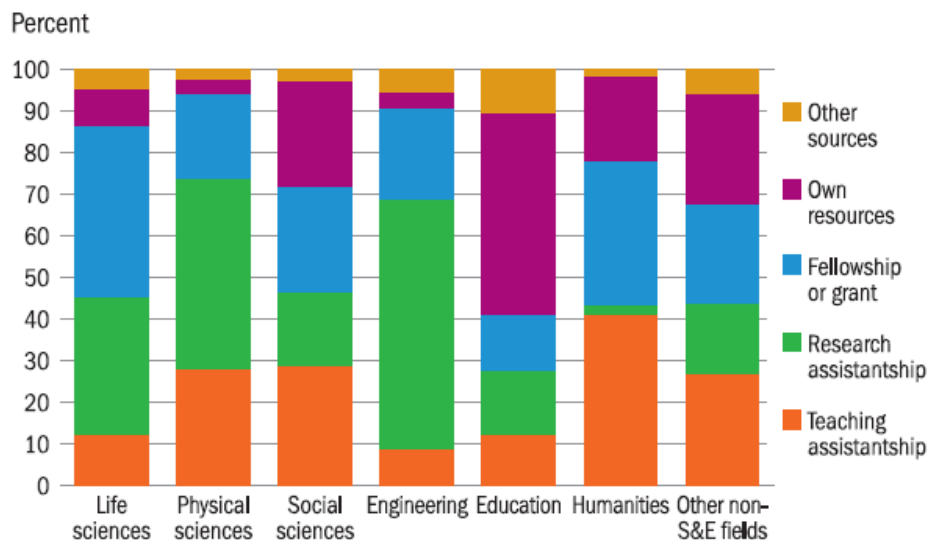
자료) NSF, Doctorate Recipients from U.S. Universities:2014

[그림 6] 미국 박사학위 취득자 학비 조달 비중 추이

- 전공 분야에 따라 박사과정 학비조달 방식의 비중이 상이하여 교육, 사회과학은 Own resources(자비 조달) 방식의 비중이 높고, 생명과학, 물리과학, 공학, 교육 분야에서는 Research assistantships/traineeships 방식이나 Fellowships/grants 방식 중심으로 학비 조달

- 각 분야별 학비 조달 방식을 살펴보면, 생명과학과 공학은 Research assistantships/traineeships(생명과학-32.2%, 공학-60%), 물리과학은 Fellowships/grants(40.9%), 교육은 Own resources(48.4%), 인문은 Teaching assistantship(40.9%)이 가장 높은 비중 차지
- 생명과학, 물리과학, 공학 분야에의 Own resources(자기 조달) 비중은 10% 미만

※ 분야별 자비조달 비율: 생명과학(9.0%), 물리과학(3.8%), 공학(3.8%), 사회과학(25.3%), 교육(48.4%), 인문(20.3%)



자료) NSF, Doctorate Recipients from U.S. Universities:2014

[그림 7] 미국 박사학위 취득자의 분야별 학비 조달 비중

※ 우리나라의 경우, 조교 장학금 등이 포함된 장학금 비중이 30% 이하로 미국보다 낮으며 본인부담 비중이 상대적으로 매우 높은 수준 (한국직업능력개발원, 박사조사, 각 년도)

[표 7] [참고] 우리나라 국내 대학 박사학위 취득자 학비 출처 비중 현황(한국직업능력개발원)

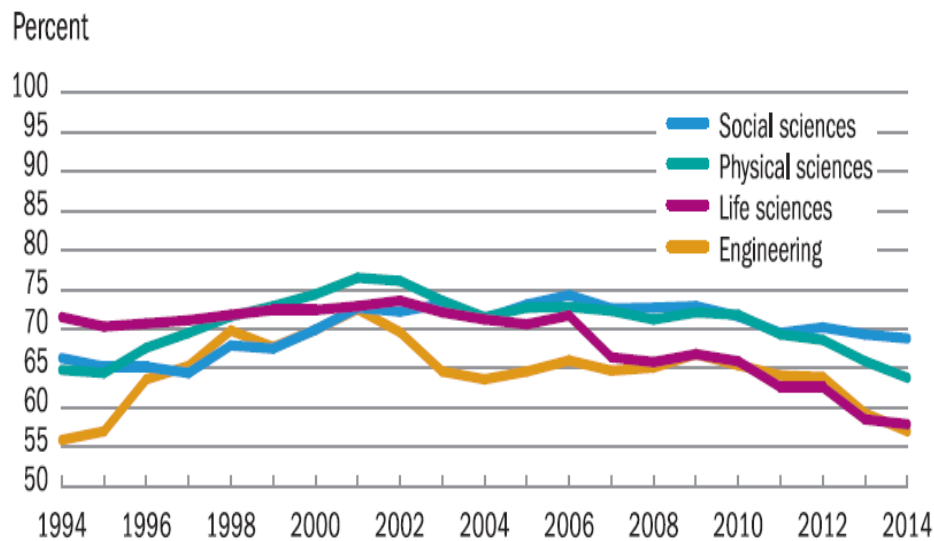
구분	본인부담	가족지원	대출	장학금	직장지원	기타
2014	48.1%	9.5%	6.2%	25.6%	2.7%	1.1%
2015	45.3%	9.1%	6.1%	28.6%	3.1%	1.0%
SED 상응개념	Own resources			RA, TA, Fellowship or grant	Employer	Other resources

주) 졸업 명부상의 전체 박사학위 취득자 중 해당 질문에 응답한 인원수('14년 7,122명, '15년 7,342명) 대비 비중을 의미
자료) 한국직업능력개발원, 박사조사, 각 년도

6. 진로 현황

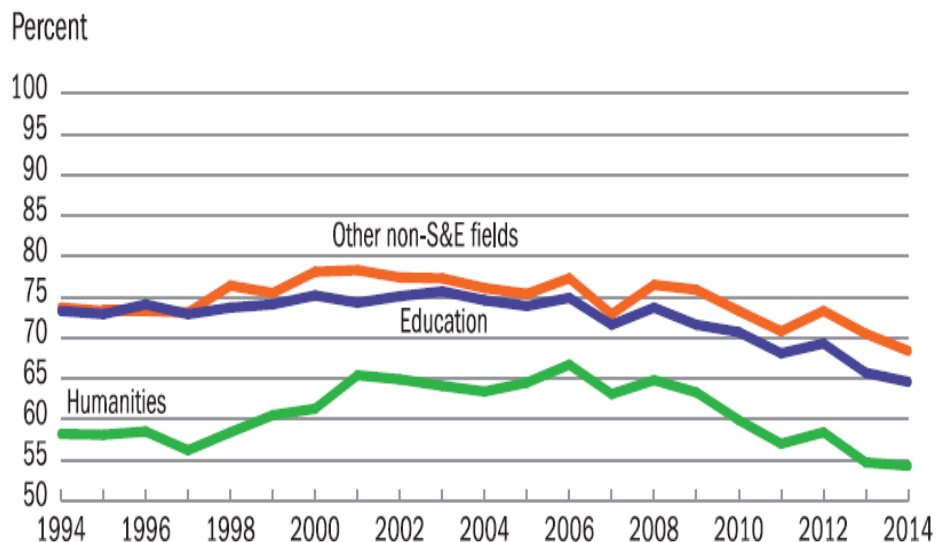
● 미국 박사학위 취득자의 진로 확정 비중은 감소 추세

- 과학·공학 분야 박사학위 취득 후 취업 및 박사후과정 확정자 비율은 최근 15년간 가장 낮은 수준 기록(61.4%)
- 비과학·공학 분야는 최근 6년 사이의 5번째 하락으로 인문학(Humanities) 분야가 가장 낮은 수준



자료) NSF, Doctorate Recipients from U.S. Universities:2014

〔그림 8〕 미국 과학·공학 분야 박사학위 취득자의 분야별 진로확정 비중 추이



자료) NSF, Doctorate Recipients from U.S. Universities:2014

〔그림 9〕 미국 비 과학·공학 분야 박사학위 취득자의 분야별 진로확정 비중 추이

[표 8] 미국 박사학위 취득자의 전공 분야별 진로 현황

구분		전체	생명과학	물리과학	사회과학	공학	교육	인문학	기타
박사학위 취득자수(명)	1994	41,034	7,800	6,761	6,835	5,820	6,711	4,521	2,586
	1999	41,100	8,204	6,224	7,291	5,330	6,554	5,210	2,287
	2004	42,123	8,813	6,047	7,043	5,777	6,635	5,210	2,598
	2009	49,553	11,403	8,324	7,829	7,642	6,528	4,891	2,936
	2014	54,070	12,504	9,859	8,657	9,568	4,793	5,486	3,203
진로관련 설문 응답자수(명)	1994	37,640	7,202	6,253	6,227	5,287	6,078	4,219	2,374
	1999	37,198	7,597	5,689	6,498	4,863	5,796	4,747	2,008
	2004	37,930	8,055	5,595	6,224	5,282	5,777	4,774	2,223
	2009	44,926	10,485	7,616	6,967	6,992	5,871	4,419	2,576
	2014	48,210	11,335	8,895	7,524	8,614	4,224	4,914	2,704
진로확정 (취업 또는 Postdoc) 비율(%)	1994	66.3	71.5	64.8	66.3	55.9	73.3	58.2	73.7
	1999	69.9	72.4	72.9	67.5	67.7	74.1	60.5	75.5
	2004	70.0	71.2	71.5	71.3	63.6	74.6	63.4	76.1
	2009	69.5	66.8	72.1	72.9	66.8	71.6	63.3	75.9
	2014	61.4	57.9	63.8	68.8	57.0	64.6	54.3	68.4
진로미확정 비율(%)	1994	33.7	28.5	35.2	33.7	44.1	26.7	41.8	26.3
	1999	30.1	27.6	27.1	32.5	32.3	25.9	39.5	24.5
	2004	30.0	28.8	28.5	28.7	36.4	25.4	36.6	23.9
	2009	30.5	33.2	27.9	27.1	33.2	28.4	36.7	24.1
	2014	38.6	42.1	36.2	31.2	43.0	35.4	45.7	31.6

주) 생명과학에는 농업과학, 자연과학, 생물학 및 생의학과학, 건강과학이, 물리과학에는 수학, 컴퓨터, 정보과학이, 사회과학에는 심리학이 포함
자료) NSF, Doctorate Recipients from U.S. Universities:2014

※ 우리나라 대학 박사학위 취득자를 대상으로 한 설문조사의 응답자* 기준으로 진로가 확정**된 취득자 비중은 '15년 76.4%, '14년 75.5%로 미국(61.4%)보다 높은 수준(한국직업능력개발원, 박사조사 2015)

* 「박사조사 2015」에서의 응답자는 총 9,179명이 응답

** 현재 재직 중이거나, 취업 확정된 상태인 경우를 말하며 여기에는 Postdoc도 포함

7. 정리 및 시사점

● '14년 미국 박사학위 취득자 수는 총 54,070명으로 최근 5년간 연평균 증감률 3.0%

- '14년 박사학위 취득자 수는 '13년 대비(52,747명) 2.5%가 증가한 수치
- 우리나라는 중국, 인도에 이어 세 번째로 미국 박사학위 취득자가 많은 국가

● '14년 미국 전체 박사학위 취득자 중 75.1%(40,588명)가 과학·공학 분야에서 취득

- 非과학·공학 분야 박사학위 취득자의 비율이 2000년대 중반까지 30%대 비중을 유지했으나, 후반부터 20%대로 하락(과학·공학의 비중이 점차 높아지는 추세)
- ※ '14년 과학·공학 분야의 박사학위 취득자 수는 전년 대비 1,650명 증가하였으며 이중 37.3%(616명)가 공학 분야

● 미국 여성 박사학위 취득자 수는 지속적으로 증가

- 전체 분야의 여성 박사학위 취득자의 비율은 38.7%('94년)에서 46.1%('14년)로 상승
- 과학·공학 분야 박사학위 취득자 중 남성 비율은 68.1%('94년)에서 57.6%('14년)로 감소하였고, 여성의 비율은 31.9%('94년)에서 42.4%('14년)로 증가
- 미국은 박사학위 취득자 연령이 높아질수록 여성 비율이 높아지는 특징을 나타냄

● '14년 미국 박사학위 취득자의 대부분은 학비를 자비가 아닌 다른 방식으로 조달

- 각 분야별 학비 조달 방식을 살펴보면, 생명과학과 공학은 Research assistantships/traineeships(생명과학-32.2%, 공학-60%), 물리과학은 Fellowships/grants(40.9%), 교육은 Own resources(48.4%), 인문은 Teaching assistantship(40.9%)이 가장 높은 비중 차지

● 미국 박사학위 취득자의 진로 확정 비중은 감소 추세

- 과학·공학 분야 박사학위 취득 후 취업 및 박사후과정 확정자 비율은 최근 15년간 가장 낮은 수준 기록(61.4%)
- ※ 우리나라도 미국 SED와 유사한 조사로, 한국직업능력개발원의 「국내신규박사학위취득자 실태조사」가 있음
- ※ 우리나라 박사조사 결과와 미국 현황을 비교했을 때, 미국과 대비되는 우리나라의 현상은 연령에 따른 여성비율의 변화 양상(한국: 박사 취득 시 연령이 높을수록 여성비율 감소, 미국: 연령이 높을수록 여성비율 증가), 학비 조달방법 비중 차이(한국: 본인부담 중심, 미국: 非본인부담 중심) 등
- ※ 우수 인재의 이공계 진학을 촉진하고 박사과정 학생의 교육 및 연구 몰입도 제고를 위해 장학금, 연구비 등의 안정적 재정지원의 확대가 필요하며, 과학·공학에서의 차별화된 성과창출을 위해 과학·공학 분야의 여성 박사과정 참여를 독려하는 사회적/정책·제도적 방안 마련 필요



KISTEP 통계브리프

발간 호수 : 2016년 19호

발간물 명 : 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.

137-130 서울시 서초구 마방길 68(양재동) 한국과학기술기획평가원 평가분석본부 조사분석실
Tel. 02 589 5240 Fax. 02 589 2915