

2016년 우리나라 여성과학기술인력 현황



Korea Institute of S&T
Evaluation and Planning

내 용

1. 개요
2. 고용 현황
3. 기관유형별 고용 현황
4. 신규채용 현황
5. 보직(관리직) 현황
6. 연구개발활동 현황
7. 요약 및 정리

작 성

김 미 KISTEP 혁신정보분석센터 부연구위원
mkim@kistep.re.kr | 02-589-2842
전훈철 KISTEP 혁신정보분석센터 연구원
huncheal@kistep.re.kr | 02-589-2240

1. 개요

○ 과학기술정보통신부와 한국여성과학기술인지원센터에서는 '05년 이후로 매년 「여성과학기술인력활용 실태조사」를 실시하여 보고서 발표

- 실태조사를 통해 여성과학기술인(자연·공학계열 전문학사 이상 학위 소지 여성 등)의 고용 현황, 보직(관리직) 및 승진 현황, 연구개발활동 현황 등 인력 활용 실태 파악

※ 본 조사에서는 과학기술인(혹은 과학기술연구개발인력)을 '자연과학 및 공학 분야 연구직·기술직 또는 관련 직종에 종사하고 있는자', '자연·공학계열 학위소지자'로 정의함

○ 실태조사는 「여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률」 제6조에 근거하여 실시

- 기준시점 : 조사대상년도 12월 31일

- 기준기간 : 조사대상년도 1월 1일 ~ 12월 31일

- 조사대상 : 자연·공학계열 학과가 있는 대학과 과학기술연구개발의 특성을 지닌 공공 및 민간기업 연구기관

※ 2016년도 조사 대상기관은 총 4,487개이고, 응답 기관수는 3,703개(회수율 82.5%)

- 조사항목 : 정규직, 비정규직 고용 및 신규채용 현황, 보직(관리직) 및 승진 현황, 연구개발 활동 현황, 교육·훈련 현황, 일·가정 양립제도 현황 등

표 1 「여성과학기술인력 활용 실태조사」 대상기관

구분	대상기관
이공계 대학	<ul style="list-style-type: none"> 고등교육법 제2조의 규정에 따른 대학·산업대학·전문대학·기술대학 「근로자 직업능력 개발법」 제2조 제5호에 따른 기능대학 분교 및 지방 캠퍼스는 본교와 통합 조사
공공 연구기관	<ul style="list-style-type: none"> 과학기술분야 연구기관으로 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률 별표의 규정에 따른 연구기관 중 기초·산업·공공기술 관련 연구기관 국방과학연구소법에 따른 국방과학연구소 특정연구기관육성법시행령 제3조 제1호부터 제5호까지 및 제10호에 해당하는 연구기관 국·공립 연구기관 중 과학기술연구기관 민법 또는 다른 법률에 따라 설립된 비영리법인 연구기관 중 과학기술연구기관 「공공기관의 운영에 관한 법률」의 적용을 받는 공공기관 중 과학기술 분야의 연구소가 있는 공사 그밖에 관계 중앙행정기관의 장의 인가 등을 얻어 설립되었거나 신고한 여성과학기술인 관련 단체 및 기관 중 과학기술정보통신부 장관이 여성과학기술인 육성을 위하여 필요하다고 인정하는 단체 및 기관
민간기업 연구기관	<ul style="list-style-type: none"> 상시근로자 100인 이상 고용 민간기업 중 기관 내 연구소 및 연구개발 전담부서를 설립·신고한 기업 해당 산업 내 여성연구원 비중이 1% 미만인 농·수·임·어업 및 전기·가스·수도사업 기업은 제외

자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2016년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2017

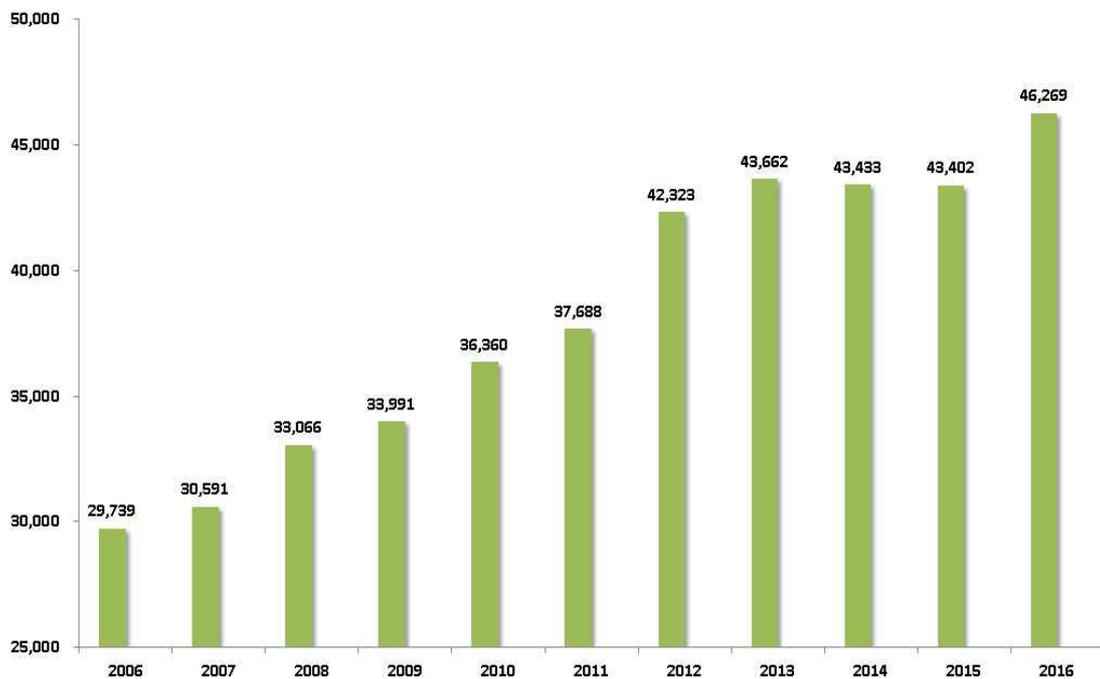
○ 이번 호에서는 「2016년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」 결과 중 여성과학기술인 고용, 신규채용, 보직, 연구개발활동 현황 등을 중심으로 정리·분석

2. 고용 현황

2016년 여성과학기술연구개발인력은 46,269명으로 전체 과학기술연구개발인력*의 19.3%

* 조사대상기관에 고용된 인력

- '06년 이후 전체 과학기술연구개발인력이 29.9%(약 5만 5천여 명) 증가하는 동안 여성인력은 55.6%(약 1만 6천여 명) 증가해 여성과학기술연구개발인력의 비중이 커지고 있음



자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2016년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2017

[그림 1] 여성과학기술연구개발인력 수 추이(2006년~2016년)

2016년 여성과학기술연구개발인력의 59.7%가 정규직 형태로 고용

- 과학기술연구개발인력의 정규직 중 여성인력의 비율은 '06년 이후 꾸준히 늘어나고 있으며, 비정규직 중 여성비율은 매년 큰 변동없이 30% 초·중반을 유지하여 정규직의 여성인력 비중이 증가하는 추세임
- 그러나 정규직 여성인력은 전체 정규직의 14.9%(27,608명)으로 여전히 정규직 중 여성 비율은 낮은 수준임



자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2016년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2017

〔그림 2〕 기관유형별·성별 과학기술연구개발인력 고용형태 구조(2016년)



자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2016년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2017

〔그림 3〕 과학기술연구개발인력 중 여성비율 추이(2006년~2016년)

표 2 기관유형별 고용형태별 여성과학기술연구개발인력 고용 현황(2016년)

(단위 : 명, %)

구분	조사 기관수	정규직			비정규직			전체		
		전체	여성	여성 비율	전체	여성	여성 비율	전체	여성	여성 비율
이공계 대학	272	30,464	4,642	15.2	43,939	14,178	32.3	74,403	18,820	25.3
공공연구기관	187	26,155	4,355	16.7	10,392	4,293	41.3	36,547	8,648	23.7
민간기업 연구기관	4,005	128,052	18,611	14.5	633	190	30.0	128,685	18,801	14.6
합계	4,464	184,671	27,608	14.9	54,964	18,661	34.0	239,635	46,269	19.3

자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2016년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2017

3. 기관유형별 고용 현황

2016년 이공계 대학 과학기술연구개발인력 중 여성의 비율은 25.3%

- 여성 비율은 국·공립대학(20.3%)보다 사립대학(27.2%)이 높으며, 특히 전임교수 중 여성 비율은 사립대학(17.8%)이 국·공립대학(8.1%)보다 월등히 높은 특징을 나타냄
- 국공립대학 전임교수 중 여성의 비중은 '12년 이후 감소세를 보임

표 3 이공계 대학 여성과학기술연구개발인력 고용 현황(2016년)

(단위 : 명, %)

구분	국·공립대학			사립대학			전체		
	전임교수	이외	소계	전임교수	이외	소계	전임교수	이외	소계
전체	8,147	13,493	20,640	22,317	31,446	53,763	30,464	43,939	74,403
여성	662	3,526	4,188	3,980	10,652	14,632	4,642	14,178	18,820
여성 비율	8.1	26.1	20.3	17.8	33.9	27.2	15.2	32.3	25.3

자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2016년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2017



자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2016년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2017

[그림 4] 설립유형별 이공계 대학 과학기술연구개발인력 중 여성비율 추이(2006년~2016년)

2016년 공공 연구기관 과학기술연구개발인력 중 여성의 비율은 23.7%

- 설립유형별 여성비율은 국·공립연구소가 40.1%로 가장 높음
- 설립유형별로 정규직 중 여성 비율에 차이를 보이거나 전반적으로 '10년 이후 증가 추세를 보임
- 그러나 전체 과학기술연구개발인력 규모가 가장 큰 정부출연연구소의 경우 여성비율이 18.3%로 가장 낮으며, 특히 정규직 여성비율은 11.2%에 그침

표 4 공공 연구기관 여성과학기술연구개발인력 고용 현황(2016년)

(단위 : 명, %)

구분	정규직			비정규직			전체		
	전체	여성	여성 비율	전체	여성	여성 비율	전체	여성	여성 비율
국·공립(연)	5,527	1,868	33.8	1,723	1,040	60.4	7,250	2,908	40.1
정부출연(연)	13,755	1,541	11.2	6,034	2,085	34.6	19,789	3,626	18.3
공공기관(연)	4,784	589	12.3	1,547	812	52.5	6,331	1,401	22.1
비영리(연)	2,089	357	17.1	1,088	356	32.7	3,177	713	22.4
합계	26,155	4,355	16.7	10,392	4,293	41.3	36,547	8,648	23.7

자료) 과학기술정보통신부-한국여성과학기술인지원센터, 「2016년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2017



자료) 과학기술정보통신부-한국여성과학기술인지원센터, 「2016년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2017

[그림 5] 설립유형별 공공연구기관 정규직 과학기술연구개발인력 중 여성비율 추이 (2006년~2016년)

2016년 민간기업 과학기술연구개발인력 중 여성의 비율은 14.6%

- 민간기업에 고용된 여성과학기술연구개발인력 수는 18,801명으로 '음식료·섬유' 분야에서 여성의 비율이 가장 높음(46.4%)
- 민간기업 연구기관에서도 다른 유형의 기관들과 마찬가지로 비정규직 중 여성 비율(30.0%)이 정규직 중 여성 비율(14.5%)에 비해 높은 수준임

표 5 업종별 민간기업 연구기관 여성과학기술연구개발인력 고용 현황(2016년)

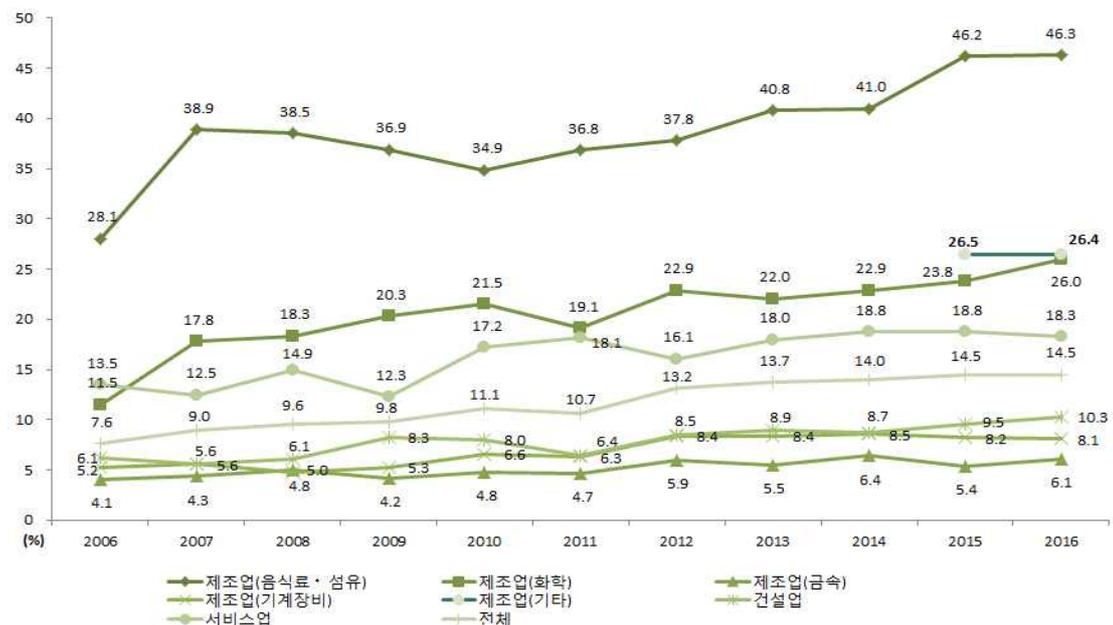
(단위 : 명, %)

구분		정규직			비정규직			전체		
		전체	여성	여성 비율	전체	여성	여성 비율	전체	여성	여성 비율
제조업	음식료·섬유	5,584	2,584	46.3	31	22	71.5	5,616	2,606	46.4
	화학	21,032	5,462	26.0	196	87	44.2	21,229	5,549	26.1
	금속	5,734	350	6.1	19	3	17.2	5,752	354	6.1
	기계장비	71,690	5,834	8.1	268	39	14.7	71,958	5,873	8.2
	기타*	1,406	371	26.4	20	10	50.0	1,427	382	26.7
건설업		1,669	172	10.3	11	1	11.2	1,679	173	10.3
서비스업		20,937	3,837	18.3	87	27	30.8	21,024	3,864	18.4
합계**		128,052	18,611	14.5	633	190	30.0	128,685	18,801	14.6

자료) 과학기술정보통신부-한국여성과학기술인지원센터, 「2016년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2017

* 2015년 기준 조사부터 조사대상 산업을 정비하여 '가구 및 기타 제조업'을 기타 제조업으로 분리

** 민간기업 연구기관 현황은 전체 모집단 추정을 위해 가중치를 부여하고 결과치의 소수점을 반올림하여 제시하므로 항목별 합계와 '합계'는 1~2명 정도 차이가 있을 수 있으며, 여성 비율은 결과치의 소수점을 반올림하여 계산



자료) 과학기술정보통신부-한국여성과학기술인지원센터, 「2016년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2017

(그림 6) 업종별 민간기업 연구기관 정규직 과학기술연구개발인력 중 여성비율 추이(2006년~2016년)

4. 신규채용 현황

2016년도 신규 채용 과학기술연구개발인력 중 여성의 비율은 27.0%

- 2016년도 신규 채용된 과학기술연구개발인력은 20,707명이며, 정규직 신규채용 13,591명 중 여성비율은 22.2%, 비정규직 신규채용 7,116명 중 여성비율은 36.3%임
- 정규직 신규채용 중 여성 비율은 꾸준히 증가하는 추세이며, 기간 유형별로는 공공연구기관의 정규직 여성 신규채용 비율(25.0%)이 전년 대비 4.3p 상승했으나 여전히 비정규직 신규채용 중 여성비율(44.8%)에 비해 낮은 수준임

표 6 기관유형별 여성과학기술연구개발인력 신규채용 현황(2016년)

(단위 : 명, %)

구분	정규직			비정규직			전체		
	전체	여성	여성 비율	전체	여성	여성 비율	전체	여성	여성 비율
이공계 대학*	1,392	336	24.1	3,502	972	27.8	4,894	1,308	26.7
공공연구기관	1,720	430	25.0	3,402	1,525	44.8	5,122	1,955	38.2
민간기업 연구기관	10,479	2,250	21.5	212	85	39.9	10,691	2,335	21.8
합계	13,591	3,016	22.2	7,116	2,582	36.3	20,707	5,598	27.0

자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2016년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2017
* 이공계 대학의 비정규직은 비전임교수를 의미



자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2016년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2017

[그림 7] 기관유형별 정규직 과학기술연구개발인력 신규채용 중 여성비율 추이 (2006년~2016년)

5. 보직(관리직) 현황

2016년도 조사 대상기관의 전체 관리자 중 여성 비율은 8.6%

- 전체 관리자 36,934명 중 여성 관리자는 3,173명으로 적은 비중을 차지하고 있으나, '06년 이후 점진적으로 증가하는 추세를 보임(6.3%→8.6%)
- 기관유형별로는 이공계 대학의 여성 관리자 비율이 가장 높으며(13.0%), 민간기업 연구기관의 여성 관리자 비율이 가장 낮음(7.0%)



자료) 과학기술정보통신부-한국여성과학기술인지원센터, 「2016년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2017

(그림 8) 기관유형별 과학기술연구개발인력 관리자 중 여성비율 추이(2006년~2016년)

표 7 기관유형별 여성과학기술연구개발인력 관리자 현황(2016년)

(단위 : 명, %)

구분	전체	여성	여성 비율
이공계 대학	8,485	1,105	13.0
공공 연구기관	4,280	372	8.7
민간기업 연구기관	24,169	1,696	7.0
합계	36,934	3,173	8.6

자료) 과학기술정보통신부-한국여성과학기술인지원센터, 「2016년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2017

6. 연구개발활동 현황

2016년 조사대상기관이 수행한 전체 연구개발 과제의 연구책임자 중 여성은 8.8%

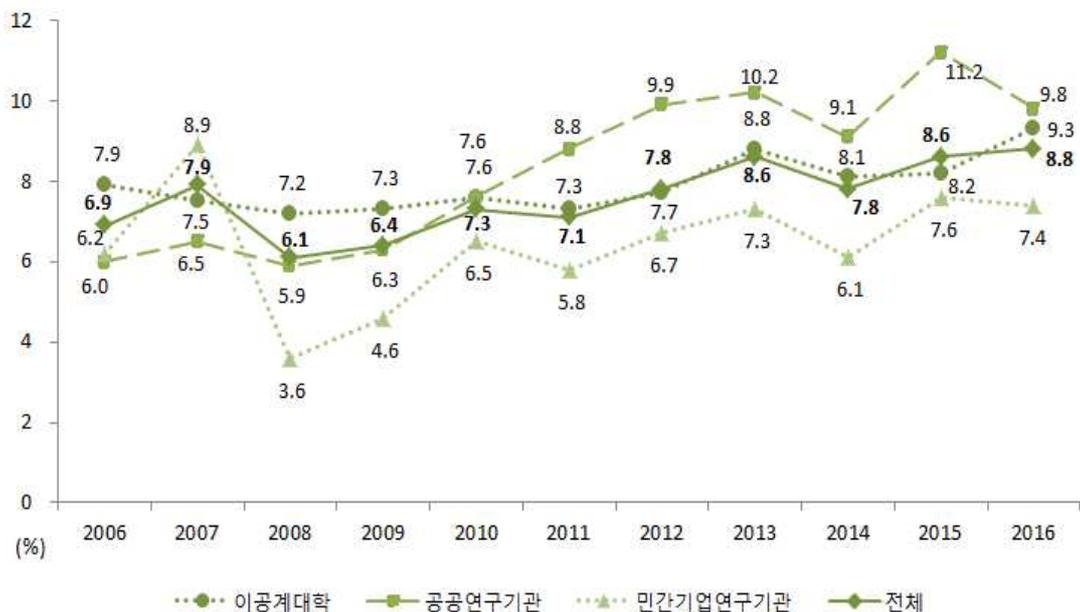
- 전체 연구개발 과제 연구책임자 98,903명 중 여성은 8,701명(8.8%)으로 전년대비 0.2%p 증가했으나, 공공연구기관 및 민간기업 연구기관의 여성 연구책임자 비율은 전년대비 감소함
- 기관유형별로는 민간기업 연구기관의 여성 연구책임자 비율(7.4%)이 대학 및 공공연구기관 여성비율에 비해 낮음
- 연구과제 예산별로는 전체 여성 연구책임자 중 73.8%가 1억원 미만의 연구과제 책임자로, 예산이 커질수록 여성 연구책임자 비율이 낮아지는 특징을 보임

표 8 기관유형별 연구과제 수 및 여성 연구과제 책임자 현황(2016년)

(단위 : 개, 명, %)

구분	연구과제 수	연구과제 책임자		
		전체	여성	여성 비율
이공계 대학	47,063	49,137	4,580	9.3
공공연구기관	18,062	18,885	1,845	9.8
민간기업 연구기관	21,039	30,881	2,276	7.4
합계	86,164	98,903	8,701	8.8

자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2016년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2017



자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2016년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2017

(그림 9) 기관유형별 연구과제 책임자 중 여성 비율 추이(2006년~2016년)

표 9 연구과제 예산별 연구과제 수 및 여성 연구과제 책임자 현황(2016년)

(단위 : 개, 명, %)

구분	연구 과제수	연구과제 책임자		
		전체	여성	여성 비율
3천만원 미만	26,592	28,869	3,190	11.0
3천만원~1억원 미만	32,718	35,297	3,227	9.1
1억원~10억원 미만	23,715	29,009	1,943	6.7
10억원 이상	3,139	5,278	342	6.0
합계	86,164	98,903	8,701	8.8

자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2016년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2017

7. 요약 및 정리

○ 우리나라 전체 여성과학기술연구개발인력 규모와 정규직 비율은 지속적으로 증가하고 있으나 여전히 비정규직 비율이 큼

- 2016년 여성과학기술연구개발인력은 46,269명이며 '06년 이후 16,530명(55.6%)이 증가됨
- 전체 과학기술연구개발인력 중 여성 비율은 19.3%이며, 전체 정규직 인력 중 여성 비율은 꾸준히 증가됨
 - ※ ('06년) 9.4% → ('16년) 14.9%

○ 기관유형별로는 이공계 대학의 여성 과학기술연구개발인력 비율이 가장 높음

- 이공계 대학 25.3%(18,820명), 공공연구기관 23.7%(8,648명), 민간기업 연구기관 14.6%(18,801명)으로 이공계 대학 비율이 가장 높고, 정규직 중 여성비율은 비슷한 수준임
 - ※ 이공계 대학 15.2%, 공공연구기관 16.7%, 민간기업 연구기관 14.5%

○ 2016년 신규 채용된 과학기술연구개발인력 중 여성 비율은 27.0%로 꾸준히 증가하는 추세임

- 기관유형별로도 이공계 대학, 공공 연구기관, 민간기업 연구기관의 신규채용 인력 중 여성 비율이 모두 전년대비 증가했음

○ 여성 관리자 비율은 8.6%, 여성 연구과제 책임자 비율은 8.8% 수준임

- 기관유형별로는 이공계 대학의 여성관리자 비율이 13.0%로 가장 높음
- 여성 연구책임자 비율은 소폭(0.2%) 증가했으나 공공연구기관 및 민간기업 연구기관의 여성 연구책임자 비율은 오히려 감소하였음
- 연구과제 예산별로는 예산이 커질수록 여성 연구책임자 비율이 낮아지는 특징을 보임



KISTEP 통계브리프

발간 호수 : 2018년 제02호

발간물 명 : 2016년 우리나라 여성과학기술인력 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 혁신정보분석센터
Tel. 02 589 5243 Fax. 02 589 2191