

2018년 우리나라 여성과학기술인력 현황

| 내용 |

1. 개요
2. 국내 여성과학기술인력 총괄 현황
3. 경력단계별 여성과학기술인력 현황
4. 요약 및 정리

| 작성 |

서은영 주임PM

한국여성과학기술인지원센터

eyseo@wiset.or.kr

02-6411-1068



1. 개요

- ① 과학기술정보통신부와 한국여성과학기술인지원센터는 '05년 이후로 매년 「여성과학기술인력활용 실태조사」를 실시하고 그 결과를 공표
 - 본 조사는 과학기술분야 산·학·연 기관 내 여성과학기술인의 신규채용 및 재직 등 고용현황과 보직(관리직), 승진현황, 기관 내 일·가정양립 제도 등 인력활용 실태를 파악
 - 실태조사 결과는 「여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률」시행에 따른 성과분석 및 우수 과학기술인력을 확보를 위한 정책수립의 객관적 통계 근거로 활용
- ② 실태조사는 「여성과학기술인 육성 및 지원에 관한 법률」제6조에 근거하여 실시
 - 조사대상 : 이공계 대학 및 과학기술연구개발의 특성을 지닌 공공·민간기업 연구기관
 - ※ (이공계대학) 대학 내 이공계 전공학과, 대학원, 부설연구기관 내 교원 (공공·민간기업 연구기관) 기관 내 연구개발직 (연구직, 기술직)
 - 조사규모 : 2018년 기준 총 4,330개이고, 응답기관 수는 3,374개* (회수율 77.9%)
 - ※ 이공계대학 249개(90.2%), 공공연구기관 199개(91.3%), 민간기업 연구기관 2,926개(76.3%)
 - 조사항목 : 고용 및 신규채용 현황, 보직(관리직) 및 승진 현황, 연구개발활동 현황, 교육·훈련 현황, 일·가정 양립제도 현황 등

〈표 1〉 「여성과학기술인력 활용 실태조사」대상기관

구분	대상기관
이공계대학	<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 과학기술 정보통신부 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, 「2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2019

- ③ 이번 호에서는 「2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」 결과 중 국내 과학기술분야 연구기관의 경력단계별 여성과학기술인력 활용현황을 중심으로 정리·분석

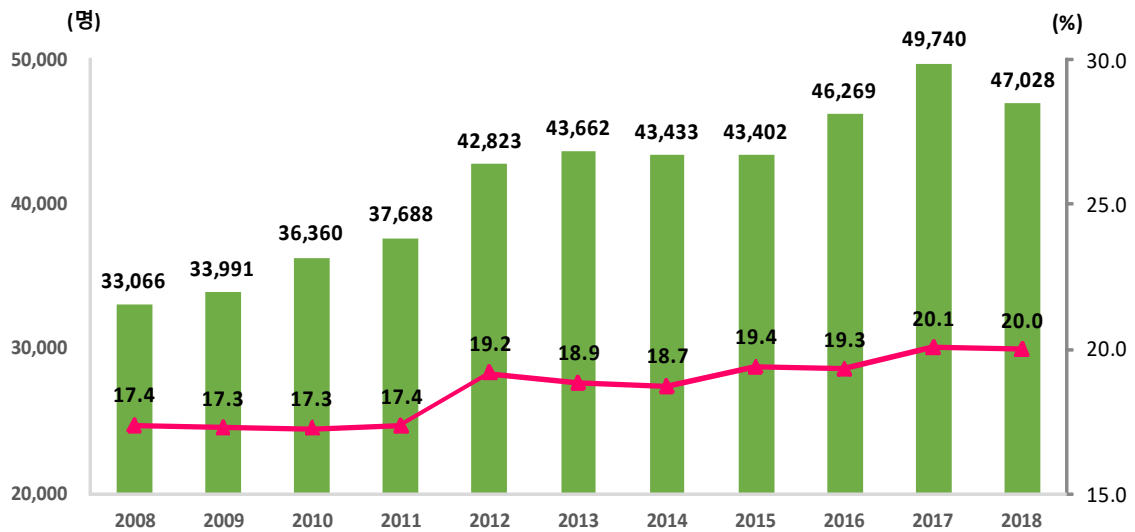
2. 국내 여성과학기술인력 총괄 현황

① '18년도 여성과학기술연구개발인력은 47,028명으로 전체 과학기술연구개발인력*의 20.0% 차지,

* 조사 대상기관에 고용된 인력

② 이는 '08년 이후 42.4%(13,962명) 증가한 규모로, 동 기간 23.5%(44,796명) 증가하는 데 전체 과학기술연구개발인력과 비교하여 높은 성장세를 보임

③ 양적규모는 성장했으나, 여성과학기술연구개발인력 비율은 19~20% 수준에서 정체



자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2019

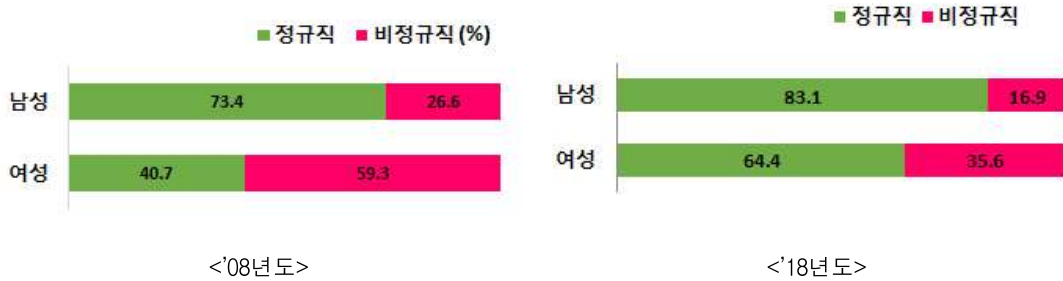
[그림 1] 여성과학기술연구개발인력 규모 변화 추이('08~'18)

② 전체 여성 과학기술연구개발인력 중 64.4%(30,263명)를 정규직으로 고용

③ 여성 정규직 비율은 '08년 대비 23.7%p 증가하여 질적 성장을 이뤘으나, 여전히 정규직 비율에서 성별격차*를 보임

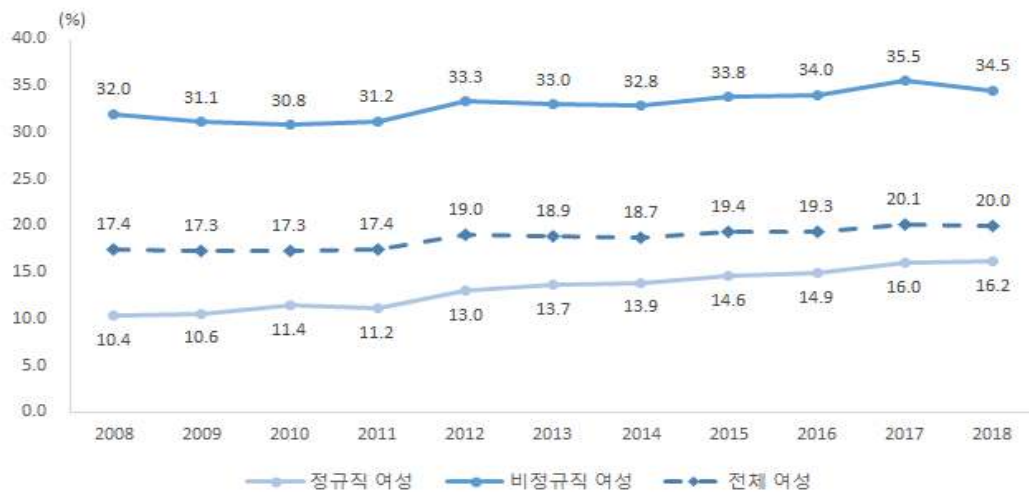
* '18년도 과학기술연구개발인력 정규직 비율 성별격차: 18.7%p (여성 64.4% - 남성 83.1%)

④ 정규직 과학기술연구개발인력 중 여성비율은 16.2%로, 전체 과학기술연구개발인력 중 여성비율 (20.0%)보다 낮은 수준임



자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2019

[그림 2] 정규직 여성 과학기술연구개발인력의 비중 증가 ('08 vs '18)

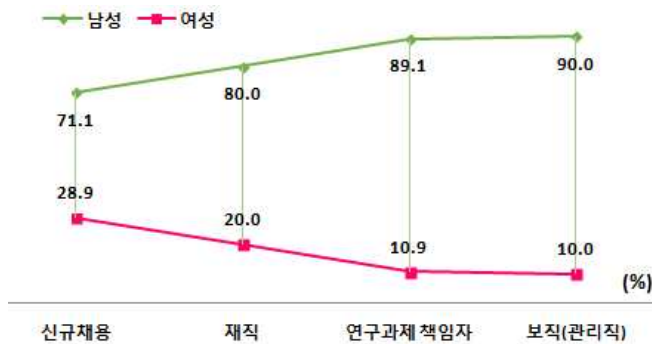


자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2019

[그림 3] 과학기술연구개발인력 중 여성 비율 추이('08~'18)

④ 경력단계가 높아질수록 과학기술 연구개발인력의 성별비율 격차는 증가

- 여성 과학기술연구개발인력의 비율은 신규채용 시점에 28.9%이나, 이후 경력단계인 재직단계에서 20%, 보직단계에서 10% 수준으로 낮아져 이에 따른 성별비율 격차도 증가



자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2019

[그림 4] 경력단계별 과학기술 연구개발인력의 성별비율 격차('18)

3. 경력단계별 여성 과학기술인력 현황

3.1. 신규채용 현황

① '18년 신규채용 여성 과학기술연구개발인력은 6,926명으로 전체의 28.9% 차지

- 신규채용 여성 과학기술연구개발인력 채용규모는 꾸준히 증가세를 보이고 있으며, 정규직 채용규모도 지속증가 추세

※ 여성 신규채용 규모 : ('16) 5,598명(27.0%) → ('17) 6,094명(26.8%) → ('18) 6,926명(28.9%)

여성 정규직 신규채용 규모 : ('16) 3,016명(22.0%) → ('17) 3,737명(23.4%) → ('18) 3,988명(24.7%)

- 정규직 신규채용 중 여성비율이 가장 높은 기관유형은 공공연구기관(31.9%)으로, '08년 이후 10.4%p 증가하여 가장 큰 폭의 증가세를 보임

※ '08년 대비 정규직 신규채용 중 여성비율 증가 : 공공연 10.4%p, 이공계대학 -0.5%p, 민간연 6.0%p

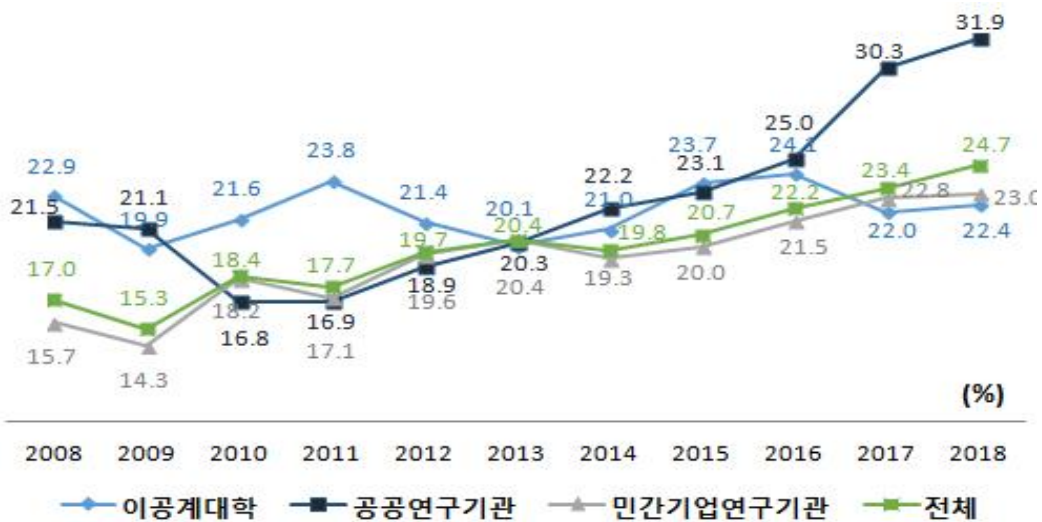
〈표 1〉 기관유형별 여성과학기술연구개발인력 신규채용 현황('18)

(단위 : 명, %)

구분	정규직			비정규직			전체		
	전체	여성	여성 비율	전체	여성	여성 비율	전체	여성	여성 비율
이공계 대학*	1,542	346	22.4	4,504	1,512	33.6	6,046	1,858	30.7
공공연구기관	3,124	996	31.9	3,207	1,379	43.0	6,331	2,375	37.5
민간기업 연구기관	11,488	2,646	23.0	136	48	35.3	11,624	2,693	23.2
합계	16,154	3,988	24.7	7,847	2,939	37.5	24,001	6,926	28.9

자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2019

* 이공계 대학의 비정규직은 비전임교수를 의미



자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2019

[그림 5] 기관유형별 정규직 과학기술연구개발인력 신규채용 중 여성비율 추이('08~'18)

3.2. 재직(고용) 현황

- 전체 과학기술연구개발인력 중 여성 재직비율은 20%이며, 기관유형별로 고용특성이 상이**
 - 여성 과학기술연구개발인력 비율이 큰 기관유형은 이공계 대학(25.5%), 공공연구기관(23.9%), 민간기업 연구기관(15.4%) 순임
 - 전체 과학기술연구개발인력 중 여성인력은 민간기업 연구기관 정규직 재직자가 가장 많은 것으로 나타났으나(8.4%, 19,834명), 동일조건 남성인력(46.4%, 109,061명)의 약 5분의 1 수준임

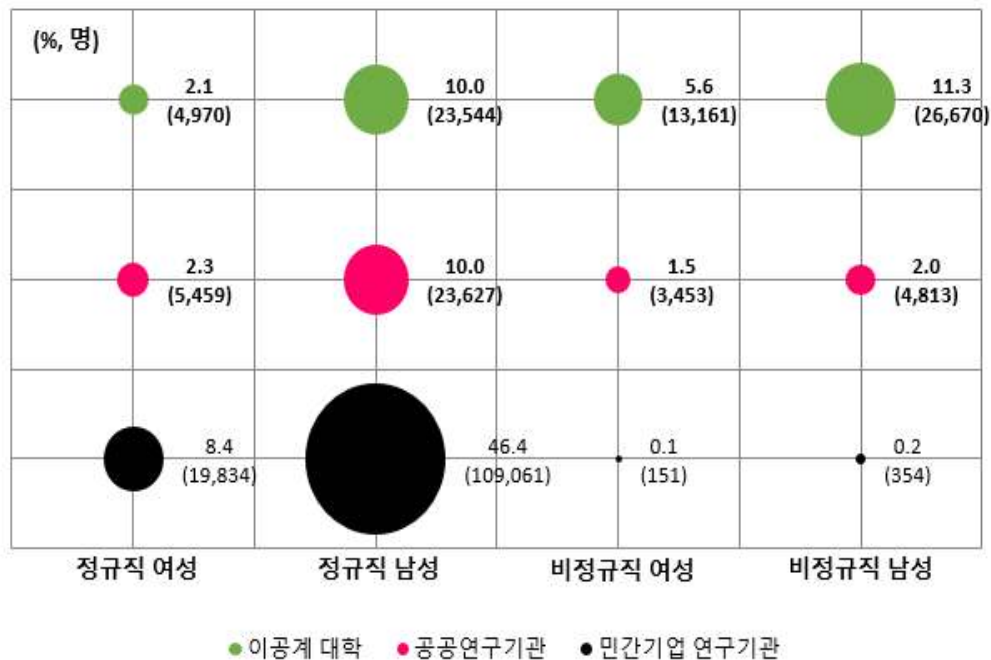
〈표 2〉 기관유형별 및 고용형태별 여성과학기술연구개발인력 현황¹⁾(18)

(단위 : 명, %)

구분	정규직			비정규직			전체		
	전체	여성	여성 비율	전체	여성	여성 비율	전체	여성	여성 비율
이공계 대학*	28,514	4,970	17.4	39,831	13,161	33.0	68,345	18,131	25.5
공공연구기관	29,086	5,459	18.8	8,266	3,453	41.8	37,352	8,912	23.9
민간기업 연구기관	128,895	19,834	15.4	505	151	30.0	129,400	19,985	15.4
합계	186,495	30,263	16.2	48,602	16,765	34.5	235,097	47,028	20.0

자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2019

* 이공계 대학의 비정규직은 비전임교수를 의미



자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2019

〈그림 6〉 기관유형별 및 고용형태별 여성과학기술연구개발인력 분포¹⁾(18)

▶ 이공계대학에 재직하는 여성 과학기술연구개발인력은 18,131명으로 전체의 26.5% 수준

- 이공계대학 전임교수 중 여성비율은 17.4%로 낮은 편이며, 사립대학 여성 전임교수 비율이 (20.7%) 국·공립대학(9.8%)보다 2배 이상 높게 나타남
- 전공계열별로 살펴보면, 자연계열 여성 전임교수 비율이 33.6%인 반면 공학계열은 6분의 1 수준인 5.9%에 불과, 규모 면에서도 약 3배의 차이를 보임

〈표 3〉 설립유형별 이공계대학 여성 과학기술연구개발인력 현황('18)

(단위 : 명, %)

구분	국·공립대학			사립대학			전체		
	전임교수	이외	소계	전임교수	이외	소계	전임교수	이외	소계
전체	8,470	11,132	19,602	20,044	28,699	48,743	28,514	39,831	68,345
여성	830	3,260	4,090	4,140	9,901	14,041	4,970	13,161	18,131
여성 비율	9.8	29.3	20.9	20.7	34.5	28.8	17.4	33.0	26.5

자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2019

〈표 4〉 이공계대학 여성 과학기술연구개발인력 전공계열별 고용현황('18)

(단위 : 명, %)

구분	자연계열			공학계열			전체		
	전임교수	이외	소계	전임교수	이외	소계	전임교수	이외	소계
전체	11,868	19,221	31,089	16,646	20,610	37,256	28,514	39,831	68,345
여성	3,987	9,282	13,269	983	3,879	4,862	4,970	13,161	18,131
여성 비율	33.6	48.3	42.7	5.9	18.8	13.1	17.4	33.0	26.5

자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2019

① '18년도 공공연구기관 과학기술연구개발인력 중 여성의 비율은 23.9%

- 설립유형별 여성 비율은 국·공립(연)이 37.0%로 가장 높으나, 여성인력 규모는 정부출연(연)이 가장 높음(2,294명)
- 공공연구기관 정규직 과학기술연구개발인력 중 여성비율은 18.8%로 '08년 이후 지속 증가추세를 보임
- 공공연구기관 비정규직 중 여성비율은 41.8%로 높은 편이며, 국·공립(연)의 경우 여성 비정규직 비율이 68.6%에 달함

〈표 5〉 공공연구기관 여성과학기술연구개발인력 고용 현황(2018년)

(단위 : 명, %)

구분	정규직			비정규직			전체		
	전체	여성	여성 비율	전체	여성	여성 비율	전체	여성	여성 비율
국·공립(연)	5,271	1,949	37.0	2,383	1,635	68.6	7,654	3,584	46.8
정부출연(연)	15,905	2,294	14.4	4,786	1,422	29.7	20,691	3,716	18.0
공공기관(연)	5,797	842	14.5	467	185	39.6	6,264	1,027	16.4
비영리(연)	2,113	374	17.7	630	211	33.5	2,743	585	21.3
전체	29,086	5,459	18.8	8,266	3,453	41.8	37,352	8,912	23.9

자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2019



자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2019

[그림 7] 설립유형별 공공연구기관 정규직 과학기술연구개발인력 중 여성 비율 추이 ('08~'18)

① '18년 민간기업 과학기술연구개발인력 여성재직자는 19,985명으로 전체의 15.4% 차지

- 고용형태별로 살펴보면 정규직 중 여성비율이 15.4%, 비정규직 중 여성비율은 29.8%임
- 여성 과학기술연구개발인력 규모가 가장 적은 업종은 건설업(150명), 금속(449명), 전문·과학·기술 서비스업(912명) 순임
- 정규직 여성비율이 높은 업종은 음식료·섬유 제조업(51.3%), 의료·정밀 제조업(32.9%), ICT 서비스업(출판·영상·방송통신·정보 서비스업)(22.5%) 순으로 나타남*

* 기타 제조업 및 기타 서비스업 제외하여 분석

〈표 6〉 업종별 민간기업 연구기관 여성과학기술연구개발인력 고용 현황(2017년)

(단위 : 명, %)

구분	정규직			비정규직			전체			
	전체	여성	여성 비율	전체	여성	여성 비율	전체	여성	여성 비율	
제조업	음식료·섬유	5,665	2,905	51.3	54	23	42.6	5,719	2,928	51.2
	화학	12,565	1,876	14.9	43	7	17.2	12,608	1,884	14.9
	의료·정밀	10,944	3,597	32.9	27	12	44.4	10,972	3,608	32.9
	금속	7,236	443	6.1	11	6	54.5	7,246	449	6.2
	전자·통신	17,897	1,520	8.5	20	3	14.7	17,917	1,523	8.5
	기계장비	43,829	2,744	6.3	158	29	18.5	43,986	2,773	6.3
	기타*	997	310	31.1	7	5	80.0	1,004	316	31.4
건설업	1,706	147	8.6	21	2	9.5	1,727	150	8.7	
서비스업	출판·영상·방송통신·정보	18,139	4,076	22.5	145	57	39.4	18,284	4,133	22.6
	전문·과학·기술	5,108	911	17.8	9	1	13.1	5,117	912	17.8
	기타	4,808	1,303	27.1	11	6	51.2	4,820	1,309	27.2
합계**	128,894	19,832	15.4	506	151	29.8	129,400	19,985	15.4	

자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2019

* 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 반영하여 계산

3.3. 연구개발활동 현황

① '18년 연구개발과제 연구책임자 108,267명 중 여성은 9,974명으로 전체의 10.9% 차지

- 여성 연구과제 책임자 비율은 공공연구기관(12.1%), 이공계대학(10.9%), 민간기업 연구기관(9.9%) 순으로 높게 나타나, 규모는 이공계대학이 가장 큼(4,416명)
- 전체 여성 연구책임자 중 81.6%가 1억원 미만의 중소형 연구과제 책임자이며, 10억 이상 대형 연구과제 연구책임자 비율은 전체의 1% 수준임

〈표 7〉 기관유형별 연구과제 수 및 여성 연구과제 책임자 현황('18)

(단위 : 명, %)

구분	연구과제 수	연구과제 책임자		
		전체	여성	여성 비율
이공계대학	37,891	40,338	4,416	10.9
공공연구기관	22,393	22,802	2,762	12.1
민간기업연구기관	18,377	28,258	2,796	9.9
전체	78,661	91,398	9,974	10.9

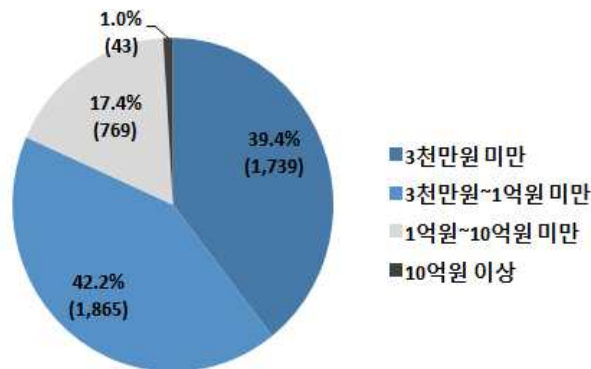
자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2019

〈표 8〉 연구과제 예산별 연구과제 수 및 여성 연구과제 책임자 현황('18)

(단위 : 명, %)

구분	연구과제 수	연구과제 책임자		
		전체	여성	여성 비율
3천만원 미만	28,178	13,276	1,739	13.1
3천만원~1억원 미만	26,264	17,776	1,865	10.5
1억원~10억원 미만	12,476	8,648	769	8.9
10억원 이상	579	638	43	6.7
합계	67,497	40,338	4,416	10.9

자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2019



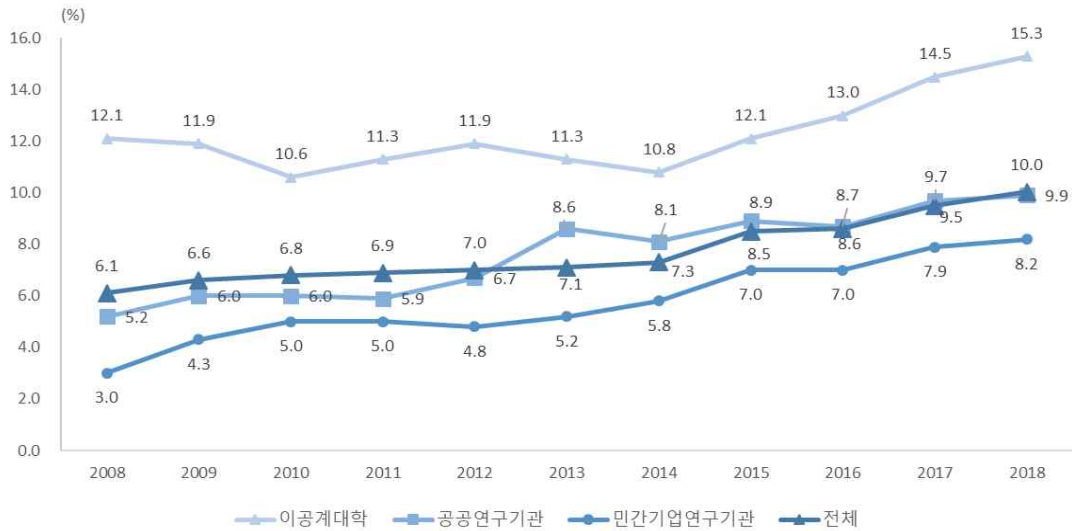
자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2019

〔그림 8〕 연구과제 예산별 여성 연구과제 책임자 비율 ('18)

3.4. 보직(관리직) 현황

🔍 '18년도 과학기술분야 연구기관 여성 관리자는 전체 관리자 35,216명 중 10%인 3,535명

- 여성 관리자 비율은 '08년 이후 3.9%p 증가하여 '18년도에 처음으로 10%대 진입



자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2019

[그림 9] 기관유형별 과학기술연구개발인력 관리자 중 여성 비율 추이('08~'18)

🔍 여성 관리자 비율이 높은 기관유형은 이공계대학(15.3%), 공공연구기관(9.9%), 민간기업 연구기관(8.2%) 순임

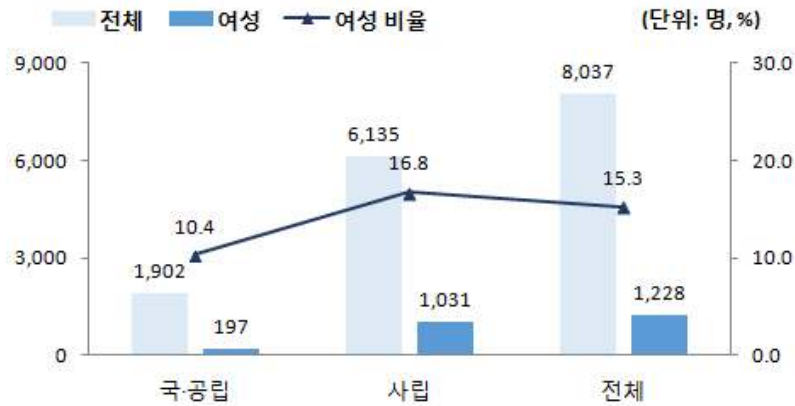
- 이공계 대학은 사립대학의 여성 관리자 비율(16.8%)이 국·공립대학(10.4%)보다 높음
- 공공연구기관 중 국·공립(연)의 여성 관리자 비율이 18.5%로 가장 높고, 공공기관(연)의 여성 관리자 비율이 5.2%로 가장 낮게 나타남
- 민간기업 연구기관 내 여성 관리자 비율이 가장 높은 업종은 음식료·섬유 분야 제조업(34.0%)이며, 가장 낮은 업종은 금속분야 제조업(1.9%)임

<표 9> 기관유형별 여성과학기술연구개발인력 관리자 현황('18)

(단위 : 명, %)

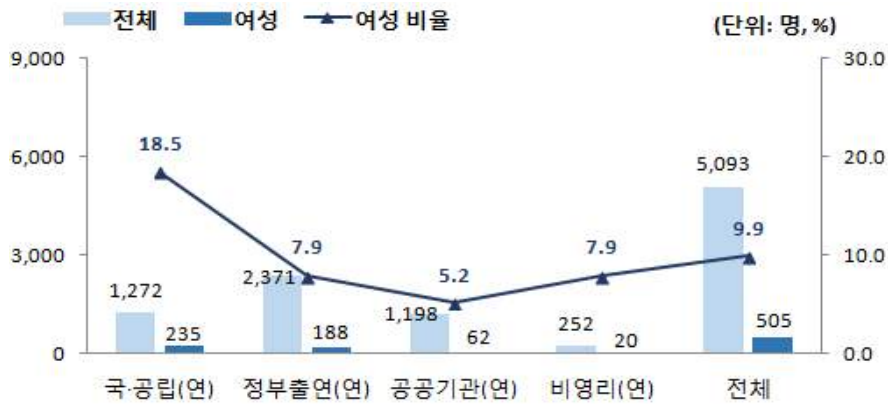
구분	전체	여성	여성 비율
이공계대학	8,037	1,228	15.3
공공연구기관	5,093	505	9.9
민간기업연구기관	22,086	1,802	8.2
전체	35,216	3,535	10.0

자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2019



자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2019

〈그림 10〉 설립유형별 이공계대학 여성과학기술연구개발인력 관리자 현황('18)



자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2019

〈그림 11〉 설립유형별 공공연구기관 여성과학기술연구개발인력 관리자 현황('18)



자료) 과학기술정보통신부·한국여성과학기술인지원센터, 「2018년도 여성과학기술인력 활용 실태조사 보고서」, 2019

〈그림 12〉 업종별 민간기업연구기관 여성과학기술연구개발인력 관리자 현황('18)

4. 요약 및 정리

- ▶ **우리나라 전체 여성과학기술연구개발인력 규모와 정규직 비율은 꾸준한 증가세를 보이나, 리더급 여성과학기술연구개발인력 재직비율은 여전히 낮음**
 - '18년도 여성과학기술연구개발인력은 47,028명으로, '08년 이후 42.2%(13,962명) 증가
 - 전체 정규직 인력 중 여성 비율은 (16.2%)로 최근 지속적으로 증가 추세
 - ※ 정규직 과학기술연구개발인력 중 여성 비율: ('08년) 10.4% → ('18년) 16.2%
 - 여성 과학기술연구개발인력 비율은 경력단계가 높아질수록 낮아짐
 - ※ 경력단계별 여성인력 비율: 신규채용 28.9%, 재직 20.0%, 연구책임자 10.9%, 보직자 10.0%

- ▶ **2018년 신규 채용된 과학기술연구개발인력 중 여성 비율은 28.9%로 지속증가 추세를 보임**
 - 기관유형별 정규직 과학기술연구개발인력은 공공연구기관과 민간기업연구기관의 경우 '08년 대비 각각 10.4%p, 7.3%p 증가한 반면, 이공계 대학은 0.5%p 감소

- ▶ **여성 관리자 비율은 10.0%, 여성 연구과제 책임자 비율은 10.9% 수준임**
 - 여성 관리자 비율은 '08년 이후 3.9%p 증가하여 10% 대 진입하였으나, 여전히 낮은 비율임
 - 여성 연구과제 책임자는 1억원 미만 중소형 과제에 81.6%가 집중되어 있으며, 대형 연구과제 책임자는 전체의 1%에 불과

- ▶ **여성과학기술인 현황에 대한 보다 상세한 파악을 위해 관련 통계와의 비교 분석 필요**
 - 통계별 데이터 수집 대상 차이 정도, 축적 데이터 간 상보적 관계 파악 및 연계분석 등을 통한 정책 의미 발굴과 데이터 활용도 제고 노력 필요



KISTEP 통계브리프

발간 호수 : 2020년 제14호

발간물 명 : 2018년 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.

27740 충청북도 음성군 맹동면 원종로 1339 한국과학기술기획평가원 혁신정보분석센터
Tel. 043 750 2453 Fax, 043 750 2686