



우리나라와 주요국의 연구개발인력 현황 비교

Korea Institute of S&T
Evaluation and Planning



내 용

1. 개요
2. 총 연구개발인력 현황
3. 연구수행주체별/성별 연구원 현황
4. 학위별/연령별/전공별 연구원 현황
5. 요약 및 정리
(통계표)

작 성

이성용 KISTEP 혁신정보분석센터 부연구위원 |
 sungyong@kistep.re.kr | 02-589-2294
 정고은 KISTEP 혁신정보분석센터 연구원 |
 chung0506@kistep.re.kr | 02-589-2889



1. 개요

- OECD는 회원국과 주요 비회원국에 대한 과학기술 분야 주요 지표를 「Main Science & Technology Indicators」(이하 'MSTI')를 통해 매년 2회 발표
 - MSTI는 '81년부터의 연구개발비, 연구개발인력 등 연구개발 관련 지표, 특히, 기술무역, 하이테크산업의 무역수지, 기타 경제사회지표 등에 대한 시계열 정보 제공
- 과학기술정보통신부와 한국과학기술기획평가원(KISTEP)은 OECD의 연구개발활동 시행지침인 프라스카티 매뉴얼(Frascati manual)에 따라 매년 우리나라의 연구개발활동 현황을 조사
 - 「연구개발활동조사」는 국가연구개발정책 수립을 위한 기초자료 수집과 국내 연구개발현황 파악을 위한 통계조사
 - 한국과학기술기획평가원(KISTEP)은 각 기업, 대학, 연구기관이 제출한 조사표를 취합·검증·재조사하고 매년 통계결과 보고 및 발간
 - 과학기술정보통신부와 한국과학기술기획평가원(KISTEP)은 2016년 국내 주요 연구개발 활동 현황(연구개발비, 연구인력, 연구분야 등)을 '17년 11월 국가과학기술심의회위원회에 보고하고 공표

[표 1] 2016년(조사대상년도 : 2016년도) 조사대상 기관 수

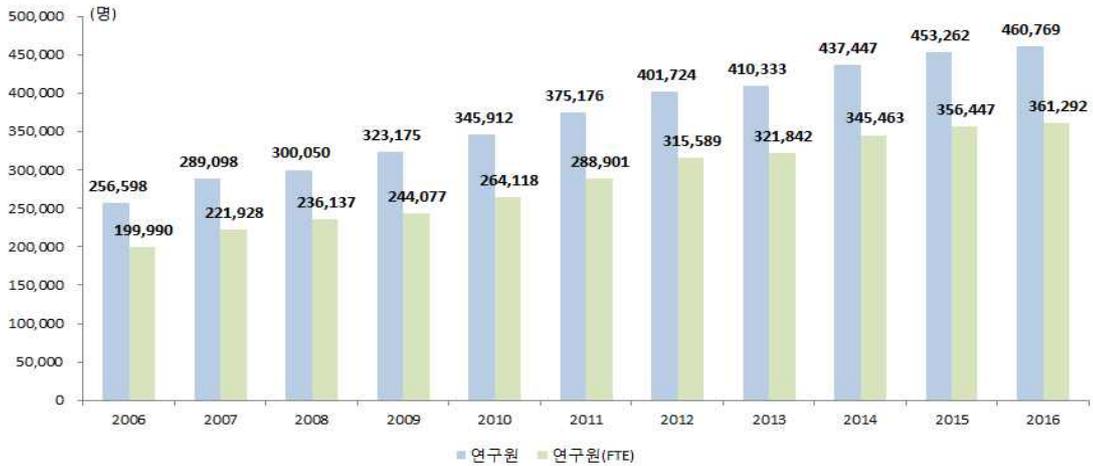
| 구분 | 공공연구기관 | 대학 | 의료기관 | 기업체 | 전체 |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------|
| 조사대상 기관수 | 856 | 425 | 457 | 55,843 | 57,581 |
| 조사표 회수 기관수 (회수율) | 843 (98.5%) | 415 (97.6%) | 451 (98.7%) | 44,518 (79.7%) | 46,227 (80.3%) |

- 이번 호에서는 「2016년도 연구개발활동조사」의 주요결과와 OECD의 「MSTI 2017-1」을 바탕으로 우리나라와 주요국의 연구개발인력 현황을 비교·분석



2. 총 연구개발인력 현황

- 2016년 우리나라의 총 연구원 수는 전년대비 7,507명(1.7%) 증가한 460,769명
 - 연구보조원을 포함한 연구개발인력은 전년대비 5,003명(0.8%) 증가한 624,910명



자료) 과학기술정보통신부·KISTEP, 연구개발활동조사보고서, 각년도

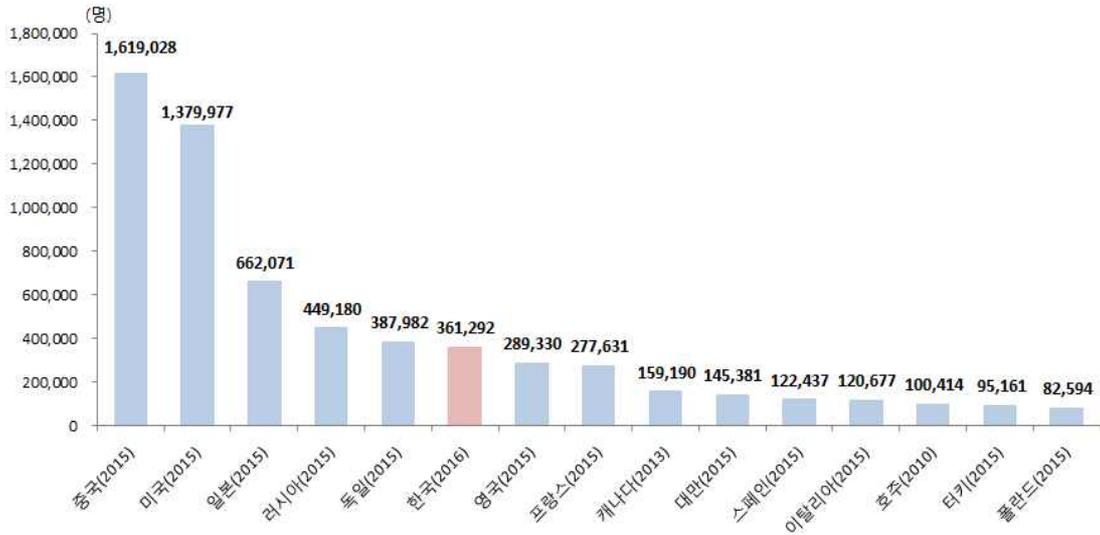
[그림 1] 우리나라 연구원 수 추이



자료) 과학기술정보통신부·KISTEP, 연구개발활동조사보고서, 각년도

[그림 2] 우리나라 연구개발인력 수 추이

- 연구 참여비율을 고려한 상근상당 연구원 수*는 361,292명으로 세계 6위권
 - 상근상당 연구원 수는 중국(1,619,028명, 2015년), 미국(1,379,977명, 2015년), 일본(662,071명, 2015년) 순으로 높은 것으로 나타남
 - * Full Time Equivalent(상근상당) 연구원 수 : 연구개발 업무에 전념하는 비율을 반영하여 산정한 연구원 수

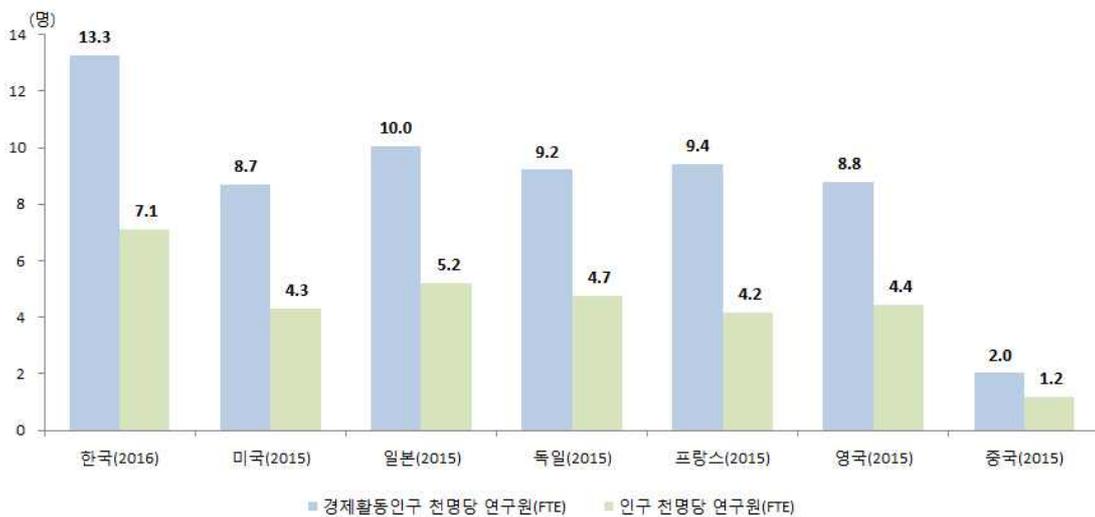


자료) OECD, 「Main Science and Technology Indicators 2017-1」, 2017
과학기술정보통신부-KISTEP, 2016년도 연구개발활동조사 결과, 2017. 11

〔그림 3〕 연구원 수 국제 비교(FTE 기준)

2016년 우리나라 경제활동인구 천명당 연구원 수(FTE 기준)는 13.3명으로 주요국 중 높은 수준

- 주요국 중 우리나라의 경제활동인구 천명당 연구원 수(FTE 기준)는 가장 높은 수준이며 다음으로 일본(10.0명, 2015년), 프랑스(9.4명, 2015년) 순
- 인구 천명당 연구원 수(FTE 기준)도 7.1명으로 주요국 중 가장 높게 나타났으며 다음으로 일본 5.2명(2015년), 독일 4.7명(2015년) 순



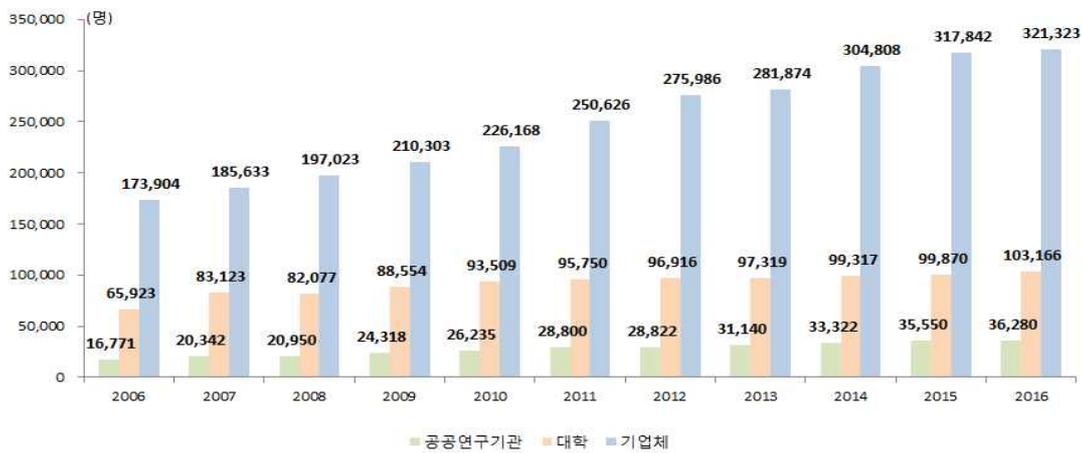
자료) OECD, 「Main Science and Technology Indicators 2017-1」, 2017
과학기술정보통신부-KISTEP, 2016년도 연구개발활동조사 결과, 2017. 11

〔그림 4〕 주요국 인구 및 경제활동인구 천명당 연구원 수(FTE 기준)

3. 연구수행주체별/성별 연구원 현황

연구수행주체별 연구원

- 2016년 우리나라 기업체의 연구원 수는 321,323명으로 전체 연구원의 69.7%를 차지
 - 공공연구기관과 대학의 연구원은 각각 36,280명, 103,166명으로, 비중은 공공연구기관 7.9%, 대학 22.4%
 - 주체별 비중은 대학이 0.4%p 상승한 반면, 기업체 0.4%p 하락

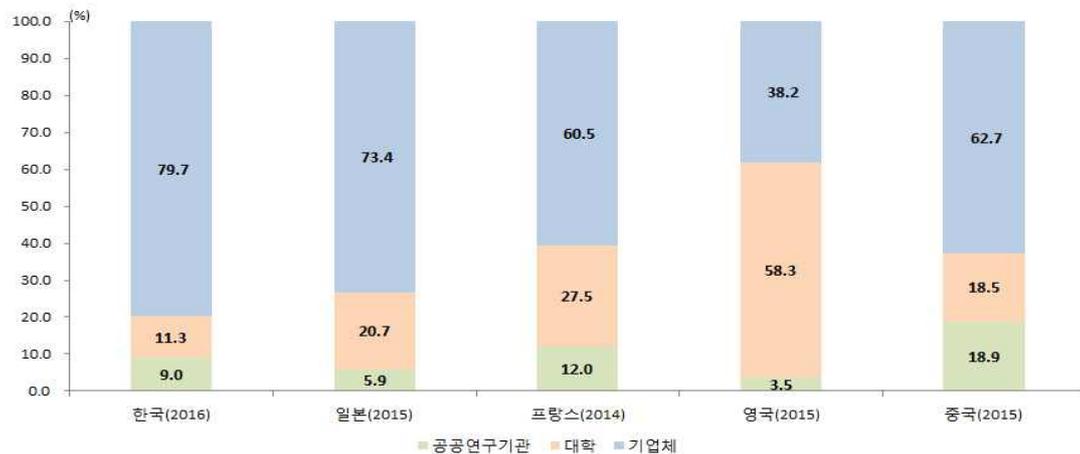


자료) 과학기술정보통신부·KISTEP, 연구개발활동조사보고서, 각년도

[그림 5] 우리나라의 연구수행주체별 연구원 수 추이

- FTE 기준 우리나라 기업체 연구원 수 비중(79.7%)은 주요국에 비해 높은 수준

- 우리나라 대학 연구원 수 비중(11.3%)은 주요국 중 가장 낮은 수준



자료) OECD, 'Main Science and Technology Indicators 2017-1', 2017
과학기술정보통신부·KISTEP, 2016년도 연구개발활동조사 결과, 2017. 11

[그림 6] 주요국 연구수행주체별 연구원 비중(FTE 기준)



성별 연구원

○ 우리나라 여성 연구원 수는 90,615명으로 전체 연구원의 19.7%를 차지

- 여성 연구원 수 비중은 전년대비 0.8%p 상승하였으며, 최근 10년간 지속적으로 증가

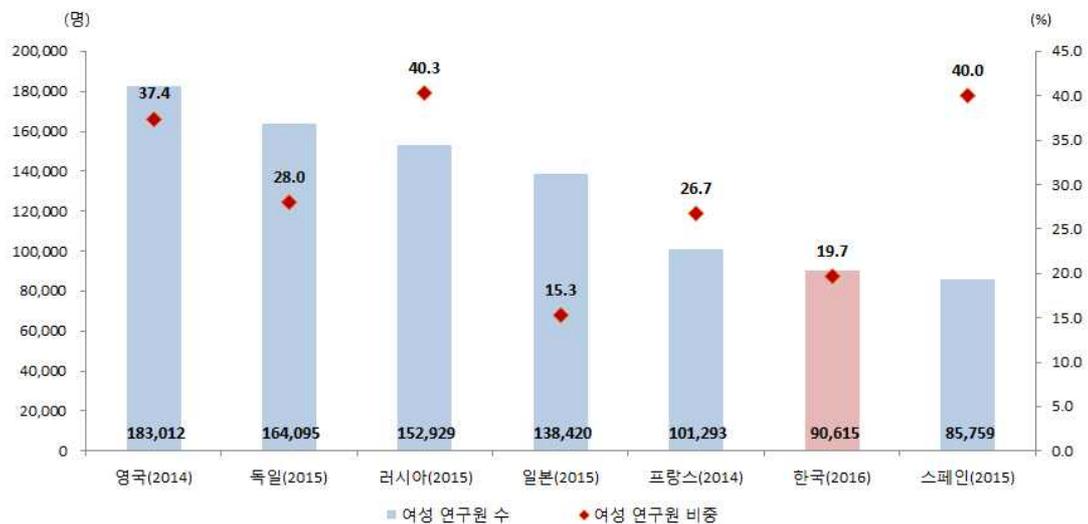


자료) 과학기술정보통신부·KISTEP, 연구개발활동조사보고서, 각년도

(그림 7) 우리나라 성별 연구원 수 현황 및 여성연구원 비중 추이

○ 여성 연구원 비중(19.7%)은 일본을 제외한 주요국에 비해 여전히 낮은 수준

- 여성연구원의 비중은 영국(37.4%, 2014년), 독일(28.0%, 2015년), 프랑스(26.7%, 2014년) 등 주요 선진국에 비해 낮은 수준



자료) OECD, 'Main Science and Technology Indicators 2017-1', 2017
과학기술정보통신부·KISTEP, 2016년도 연구개발활동조사 결과, 2017. 11

(그림 8) 주요국의 여성연구원 수 및 비중

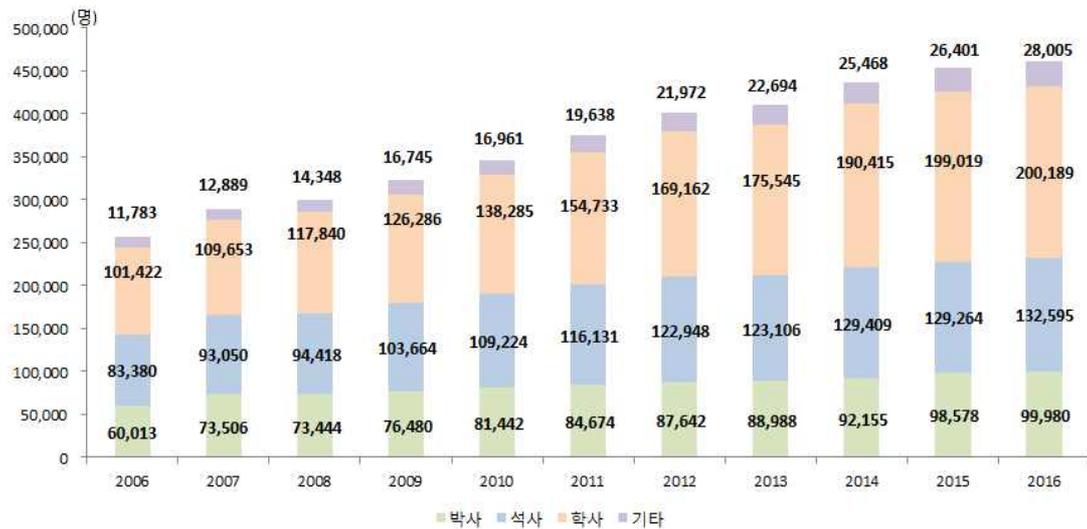


4. 학위별/연령별/전공별 연구원 현황

학위별 연구원

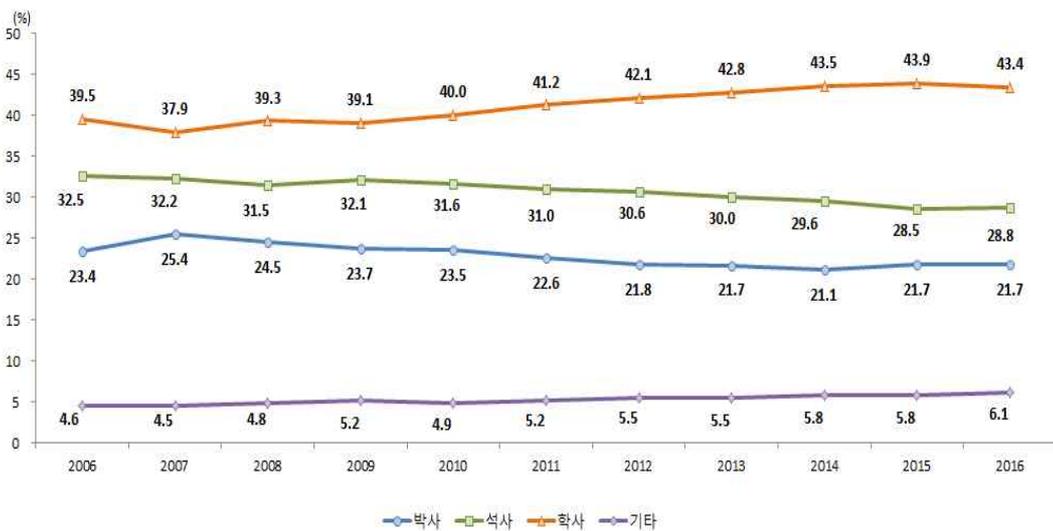
2016년 연구원의 학위별 분포는, 박사 99,980명(21.7%), 석사 132,595명(28.8%), 학사 200,189명(43.4%), 기타 28,005명(6.1%)

- 박사와 학사 연구원수 비중은 전년대비 각각 0.1%p, 0.5%p 하락한 반면, 석사와 기타 학위는 각각 0.3%p씩 증기



자료) 과학기술정보통신부·KISTEP, 연구개발활동조사보고서, 각년도

[그림 9] 우리나라 연구원의 학위별 현황



자료) 과학기술정보통신부·KISTEP, 연구개발활동조사보고서, 각년도

[그림 10] 우리나라 연구원의 학위별 비중 추이



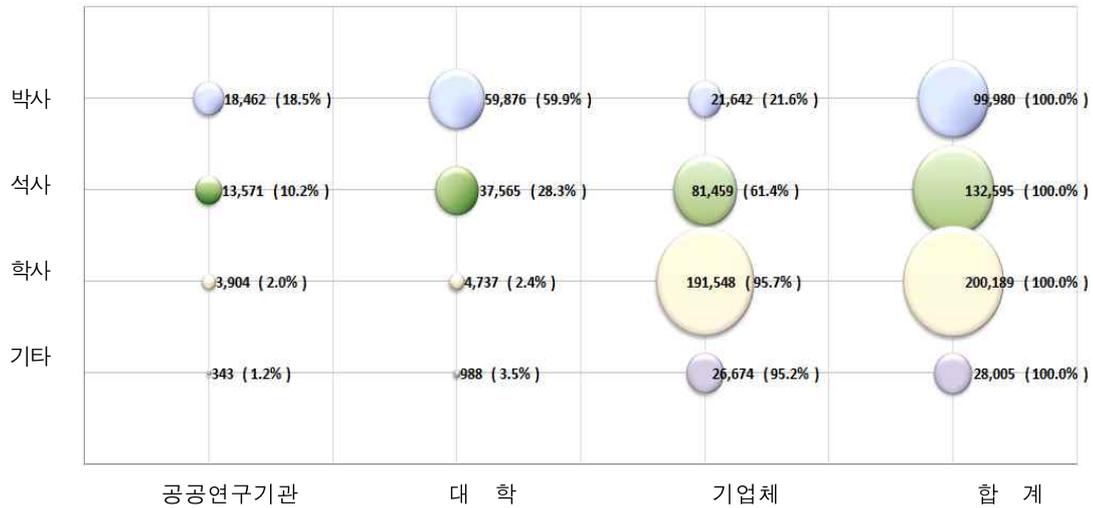
○ 박사급 연구원의 59.9%인 59,876명이 대학에서 연구를 수행

- 대학과 공공연구기관은 연구원 중 박사, 석사, 학사 학위자 순으로 비중이 높았으나, 기업체는 학사, 석사, 박사 학위자 순으로 비중이 높은 것으로 나타남

※ 대학 연구원의 학위별 비중 : 박사(58.0%), 석사(36.4%), 학사(4.6%), 기타(1.0%)

※ 공공연구기관 연구원의 학위별 비중 : 박사(50.9%), 석사(37.4%), 학사(10.8%), 기타(0.9%)

※ 기업 연구원의 학위별 비중 : 박사(6.7%), 석사(25.4%), 학사(59.5%), 기타(8.2%)



자료) 과학기술정보통신부·KISTEP, 2016년도 연구개발활동조사 결과, 2017. 11

(그림 11) 우리나라 연구원의 학위별 분포(2016년)



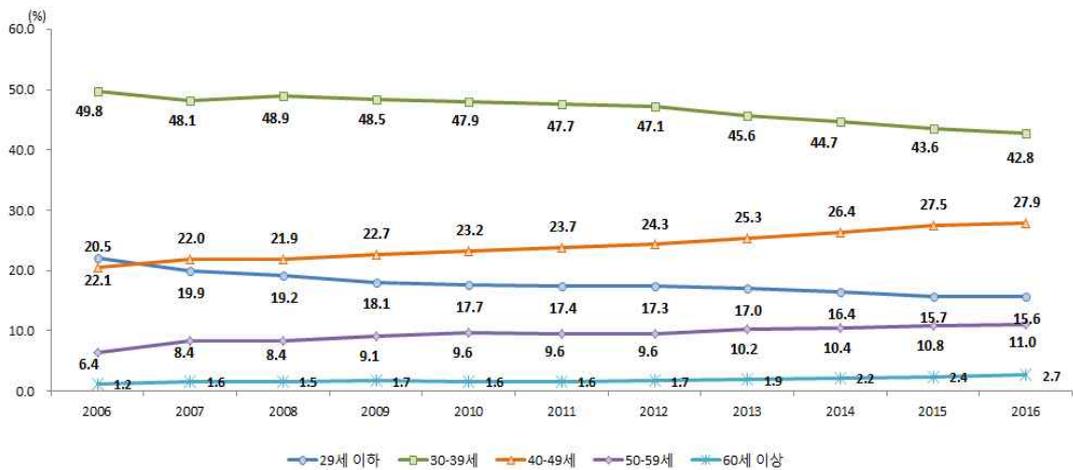
연령별 연구원

- 30대와 40대 연구원은 각각 197,353명(42.8%), 128,691명(27.9%)으로 전체의 70.7% 차지
 - 20대 이하 연구원은 71,915명(15.6%), 50대 50,515명(11.0%), 60세 이상 12,295명(2.7%)



자료) 과학기술정보통신부·KISTEP, 연구개발활동조사보고서, 각년도

[그림 12] 우리나라 연구원의 연령별 현황



자료) 과학기술정보통신부·KISTEP, 연구개발활동조사보고서, 각년도

[그림 13] 우리나라 연구원의 연령별 비중 추이



전공별 연구원

○ 연구원 중 과학기술 분야 전공자는 407,422명(88.4%), 인문사회 분야는 53,347명(11.6%)

- 공학 분야 전공자 수는 312,987명으로 전체의 67.9%를 차지

[표 1] 우리나라 연구원의 전공별 현황

(단위 : 명, %)

| 구분 | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | |
|---------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 과학기술 분야 | 이학 | 연구원 | 48,544 | 53,654 | 51,494 | 54,772 | 57,976 | 56,710 |
| | | 비중 | (12.9) | (13.4) | (12.5) | (12.5) | (12.8) | (12.3) |
| | 공학 | 연구원 | 253,445 | 273,839 | 279,388 | 298,436 | 308,230 | 312,987 |
| | | 비중 | (67.6) | (68.2) | (68.1) | (68.2) | (68.0) | (67.9) |
| | 의약보건학 | 연구원 | 20,473 | 19,945 | 23,292 | 23,522 | 24,066 | 26,347 |
| | | 비중 | (5.5) | (5.0) | (5.7) | (5.4) | (5.3) | (5.7) |
| | 농업과학 | 연구원 | 9,841 | 9,912 | 10,102 | 10,662 | 11,045 | 11,378 |
| | | 비중 | (2.6) | (2.5) | (2.5) | (2.4) | (2.4) | (2.5) |
| | 소계 | 연구원 | 332,303 | 357,350 | 364,276 | 387,392 | 401,317 | 407,422 |
| | | 비중 | (88.6) | (89.0) | (88.8) | (88.6) | (88.5) | (88.4) |
| 인문사회 분야 | 인문학 | 연구원 | 19,633 | 20,413 | 20,834 | 22,870 | 23,996 | 24,734 |
| | | 비중 | (5.2) | (5.1) | (5.1) | (5.2) | (5.3) | (5.4) |
| | 사회과학 | 연구원 | 23,240 | 23,961 | 25,223 | 27,185 | 27,949 | 28,613 |
| | | 비중 | (6.2) | (6.0) | (6.1) | (6.2) | (6.2) | (6.2) |
| | 소계 | 연구원 | 42,873 | 44,374 | 46,057 | 50,055 | 51,945 | 53,347 |
| | | 비중 | (11.4) | (11.0) | (11.2) | (11.4) | (11.5) | (11.6) |
| 총계 | 연구원 | 375,176 | 401,724 | 410,333 | 437,447 | 453,262 | 460,769 | |
| | 비중 | (100.0) | (100.0) | (100.0) | (100.0) | (100.0) | (100.0) | |

자료) 과학기술정보통신부-KISTEP, 연구개발활동조사보고서, 각년도

[표 2] 연구수행주체별 전공별 연구원 현황(2016년)

(단위 : 명, %)

| 구분 | 공공연구기관 | | 대 학 | | 기업체 | | 전 체 | | |
|---------|--------|--------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|------|
| | 연구원 | 비중 | 연구원 | 비중 | 연구원 | 비중 | 연구원 | 비중 | |
| 과학기술 분야 | 이학 | 6,451 | 17.8 | 15,609 | 15.1 | 34,650 | 10.8 | 56,710 | 12.3 |
| | 공학 | 19,022 | 52.4 | 35,374 | 34.3 | 258,591 | 80.5 | 312,987 | 67.9 |
| | 의약보건학 | 2,044 | 5.6 | 20,413 | 19.8 | 3,890 | 1.2 | 26,347 | 5.7 |
| | 농업과학 | 3,049 | 8.4 | 4,679 | 4.5 | 3,650 | 1.1 | 11,378 | 2.5 |
| | 소계 | 30,566 | 84.3 | 76,075 | 73.7 | 300,781 | 93.6 | 407,422 | 88.4 |
| 인문사회 분야 | 인문학 | 467 | 1.3 | 10,513 | 10.2 | 13,754 | 4.3 | 24,734 | 5.4 |
| | 사회과학 | 5,247 | 14.5 | 16,578 | 16.1 | 6,788 | 2.1 | 28,613 | 6.2 |
| | 소계 | 5,714 | 15.7 | 27,091 | 26.3 | 20,542 | 6.4 | 53,347 | 11.6 |
| 총계 | 36,280 | 100.0 | 103,166 | 100.0 | 321,323 | 100.0 | 460,769 | 100.0 | |

자료) 과학기술정보통신부-KISTEP, 연구개발활동조사보고서, 각년도



5. 요약 및 정리

- **2016년 우리나라의 총 연구원 수는 전년대비 7,507명(1.7%) 증가한 460,769명**
 - 연구참여비율을 고려한 상근상당 연구원 수는 361,292명으로 세계 6위권
 - 2016년 우리나라 경제활동인구 천명당 연구원 수(FTE 기준)는 13.3명으로 주요국 중 높은 수준
 - 인구 천명당 연구원 수(FTE 기준)도 7.1명으로 주요국 중 가장 높게 나타남
- **2016년 우리나라 기업체의 연구원 수는 321,323명으로 전체 연구원의 69.7%를 차지**
 - 공공연구기관과 대학의 연구원은 각각 36,280명, 103,166명으로, 비중은 공공연구기관 7.9%, 대학 22.4%
 - FTE 기준으로 볼 때, 우리나라 기업체 연구원 수 비중(79.7%, 2016년)은 주요국에 비해 높은 수준
 - ※ FTE 기준 기업체 연구원 수 비중 : 일본 73.4%(15년), 중국 62.7%(15년), 프랑스 60.5%(14년)
- **여성 연구원 수는 전년대비 4,963명(5.8%) 증가한 90,615명으로 전체 연구원의 19.7%를 차지**
 - 여성연구원 비중은 지속적으로 증가(2006년 13.1% → 2016년 19.7%)
 - 여성연구원 비중은 일본을 제외한 주요국에 비해 낮은 수준
 - ※ 여성연구원 비중 : 영국 37.4%(14년), 독일 28.0%(15년), 프랑스 26.7%(14년), 일본 15.3%(15년)
- **2016년 학위별 비중은 박사 21.7%, 석사 28.8%, 학사 43.4%, 기타 6.1%**
 - 박사 및 학사 연구원 수 비중은 전년대비 각각 0.1%p, 0.5%p 하락한 반면, 석사 연구원 수 비중과 기타 학위는 각각 0.3%p씩 증가
 - 30대 연구원은 42.8%, 40대 연구원은 27.9%로 연구원의 70.7% 차지



[통계표]

[표 3] 주요국 연구원 현황(FTE 기준)

(단위 : 명)

| 구분 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 호주 | | 92,649 | | 100,414 | | | | | |
| 오스트리아 | 31,676 | 34,508 | 34,664 | 36,581 | 37,114 | 39,701 | 40,426 | 41,595 | 42,339 |
| 벨기에 | 36,318 | 36,774 | 38,225 | 40,832 | 42,686 | 45,597 | 46,355 | 46,880 | 55,087 |
| 캐나다 | 151,330 | 157,200 | 150,220 | 158,660 | 165,100 | 161,590 | 159,190 | | |
| 칠레 | 5,551 | 5,959 | 4,859 | 5,440 | 6,078 | 6,798 | 5,893 | 7,585 | 8,175 |
| 체코 | 27,878 | 29,785 | 28,759 | 29,228 | 30,682 | 33,217 | 34,271 | 36,040 | 38,081 |
| 덴마크 | 30,174 | 35,702 | 36,789 | 37,435 | 39,181 | 40,080 | 39,868 | 41,409 | 42,425 |
| 에스토니아 | 3,690 | 3,979 | 4,314 | 4,077 | 4,511 | 4,582 | 4,407 | 4,324 | 4,186 |
| 핀란드 | 39,000 | 40,879 | 40,849 | 41,425 | 40,003 | 40,468 | 39,196 | 38,281 | 37,516 |
| 프랑스 | 221,851 | 227,679 | 234,366 | 243,533 | 249,247 | 258,913 | 265,466 | 271,772 | 277,631 |
| 독일 | 290,853 | 302,641 | 317,307 | 327,996 | 338,689 | 352,419 | 354,463 | 351,923 | 387,982 |
| 그리스 | 21,014 | | | | 24,674 | 24,800 | 29,228 | 29,877 | 35,069 |
| 헝가리 | 17,391 | 18,504 | 20,064 | 21,342 | 23,019 | 23,837 | 25,038 | 26,213 | 25,316 |
| 아이슬란드 | 2,208 | 2,308 | 2,505 | | 2,258 | | 1,848 | | 1,944 |
| 아일랜드 | 12,695 | 14,502 | 14,189 | 14,176 | 15,269 | 16,253 | 16,844 | 20,727 | 21,451 |
| 이스라엘 | | | | | 55,184 | 63,521 | | | |
| 이탈리아 | 93,000 | 95,766 | 101,840 | 103,424 | 106,151 | 110,695 | 116,163 | 118,183 | 120,677 |
| 일본 | 684,311 | 656,676 | 655,530 | 656,032 | 656,651 | 646,347 | 660,489 | 682,935 | 662,071 |
| 한국 | 221,928 | 236,137 | 244,077 | 264,118 | 288,901 | 315,589 | 321,842 | 345,463 | 356,447 |
| 라트비아 | 4,157 | 4,370 | 3,621 | 3,896 | 3,947 | 3,904 | 3,625 | 3,748 | 3,613 |
| 룩셈부르크 | 2,201 | 2,288 | 2,396 | 2,613 | 2,831 | 2,310 | 2,503 | 2,629 | 2,869 |
| 멕시코 | 37,930 | 37,639 | 42,973 | 38,497 | 39,826 | 29,094 | 29,921 | | |
| 네덜란드 | 51,057 | 50,727 | 46,958 | 53,703 | 61,335 | 73,235 | 76,670 | 76,229 | 76,977 |
| 뉴질랜드 | 14,600 | | 16,100 | | 16,300 | | 17,900 | | 18,700 |
| 노르웨이 | 24,351 | 25,578 | 26,273 | 26,451 | 27,228 | 27,841 | 28,312 | 29,237 | 30,632 |
| 폴란드 | 61,395 | 61,805 | 61,105 | 64,511 | 64,133 | 67,001 | 71,472 | 78,622 | 82,594 |
| 포르투갈 | 28,176 | 40,408 | 39,834 | 41,523 | 44,056 | 42,498 | 37,813 | 38,155 | 39,580 |
| 슬로바키아 | 12,354 | 12,587 | 13,290 | 15,183 | 15,326 | 15,271 | 14,727 | 14,742 | 14,406 |
| 슬로베니아 | 6,250 | 7,032 | 7,446 | 7,703 | 8,774 | 8,884 | 8,707 | 8,574 | 7,900 |
| 스페인 | 122,624 | 130,986 | 133,803 | 134,653 | 130,235 | 126,778 | 123,225 | 122,235 | 122,437 |
| 스웨덴 | 45,812 | 50,220 | 47,308 | 49,312 | 48,702 | 49,280 | 64,194 | 66,643 | 65,333 |
| 스위스 | | 25,142 | | | | 35,785 | | | 43,740 |
| 터키 | 49,668 | 52,811 | 57,759 | 64,341 | 72,109 | 82,122 | 89,075 | 89,657 | 95,161 |
| 영국 | 252,651 | 251,932 | 256,124 | 256,585 | 251,358 | 256,156 | 267,699 | 276,584 | 289,330 |
| 미국 | 1,133,583 | 1,190,957 | 1,251,410 | 1,198,777 | 1,253,100 | 1,264,199 | 1,305,862 | 1,351,903 | 1,379,977 |
| 아르헨티나 | 38,681 | 41,523 | 42,155 | 46,199 | 49,029 | 50,490 | 50,785 | 51,665 | 52,970 |
| 중국 | 1,423,381 | 1,592,420 | 1,152,311 | 1,210,841 | 1,318,086 | 1,404,017 | 1,484,040 | 1,524,280 | 1,619,028 |
| 루마니아 | 18,808 | 19,394 | 19,271 | 19,780 | 16,080 | 18,016 | 18,576 | 18,109 | 17,459 |
| 러시아 | 469,076 | 451,213 | 442,263 | 442,071 | 447,579 | 443,269 | 440,581 | 444,865 | 449,180 |
| 싱가포르 | 27,301 | 27,841 | 30,530 | 32,031 | 33,719 | 34,141 | 36,025 | 36,666 | |
| 남아프리카 | 19,320 | 19,384 | 19,793 | 18,720 | 20,115 | 21,383 | 23,346 | | |
| 대만 | 103,786 | 110,461 | 119,583 | 128,347 | 134,762 | 140,102 | 141,159 | 142,983 | 145,381 |

자료) OECD, 「Main Science and Technology Indicators 2017-1」, 2017



[표 4] 주요국 연구개발인력 현황(FTE기준)

(단위 : 명)

| 구분 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 호주 | | 137,489 | | 147,809 | | | | | |
| 오스트리아 | 53,252 | 58,014 | 56,438 | 59,923 | 61,171 | 65,088 | 66,186 | 68,101 | 69,318 |
| 벨기에 | 57,963 | 58,476 | 59,756 | 60,075 | 62,895 | 67,005 | 67,899 | 68,701 | 77,864 |
| 캐나다 | 248,640 | 256,650 | 236,760 | 233,060 | 239,920 | 231,230 | 226,620 | | |
| 칠레 | 11,024 | 12,571 | 10,430 | 11,491 | 13,052 | 14,631 | 13,228 | 15,887 | 15,261 |
| 체코 | 49,192 | 50,808 | 50,961 | 52,290 | 55,697 | 60,329 | 61,976 | 64,444 | 66,433 |
| 덴마크 | 46,897 | 58,589 | 55,918 | 56,623 | 57,585 | 57,734 | 57,744 | 58,361 | 59,532 |
| 에스토니아 | 5,002 | 5,086 | 5,430 | 5,277 | 5,724 | 5,855 | 5,858 | 5,790 | 5,636 |
| 핀란드 | 56,243 | 56,698 | 56,069 | 55,897 | 54,526 | 54,047 | 52,972 | 52,130 | 50,367 |
| 프랑스 | 375,235 | 382,653 | 390,214 | 397,756 | 402,492 | 411,780 | 416,687 | 423,903 | 428,643 |
| 독일 | 506,450 | 523,505 | 534,975 | 548,723 | 575,099 | 591,261 | 588,615 | 605,252 | 640,516 |
| 그리스 | 35,531 | | | | 36,913 | 37,361 | 42,188 | 43,316 | 50,512 |
| 헝가리 | 25,954 | 27,403 | 29,795 | 31,480 | 33,960 | 35,732 | 38,163 | 37,329 | 36,847 |
| 아이슬란드 | 2,982 | 3,117 | 3,397 | | 3,244 | | 2,736 | | 2,941 |
| 아일랜드 | 18,157 | 20,018 | 19,705 | 19,722 | 21,591 | 23,169 | 24,129 | 28,379 | 29,444 |
| 이스라엘 | | | | | 70,401 | 77,143 | | | |
| 이탈리아 | 208,376 | 221,115 | 226,527 | 225,632 | 228,094 | 240,179 | 246,764 | 249,467 | 248,140 |
| 일본 | 912,202 | 882,739 | 878,418 | 877,928 | 869,825 | 851,132 | 865,523 | 895,285 | 875,005 |
| 한국 | 269,409 | 294,440 | 309,063 | 335,228 | 361,374 | 395,990 | 401,444 | 430,868 | 442,027 |
| 라트비아 | 6,193 | 6,533 | 5,485 | 5,563 | 5,432 | 5,593 | 5,396 | 5,739 | 5,570 |
| 룩셈부르크 | 4,605 | 4,652 | 4,711 | 4,972 | 5,191 | 4,743 | 4,975 | 5,243 | 5,593 |
| 멕시코 | 70,293 | | | 70,997 | 73,436 | 58,849 | 59,073 | | |
| 네덜란드 | 93,788 | 93,432 | 87,874 | 100,544 | 117,436 | 122,215 | 123,214 | 124,066 | 128,327 |
| 뉴질랜드 | 21,000 | | 23,200 | | 23,600 | | 24,900 | | 26,400 |
| 노르웨이 | 33,635 | 35,485 | 36,091 | 36,121 | 36,950 | 37,707 | 38,536 | 40,297 | 42,409 |
| 폴란드 | 75,309 | 74,596 | 73,581 | 81,843 | 85,219 | 90,716 | 93,751 | 104,359 | 109,249 |
| 포르투갈 | 35,334 | 47,882 | 47,097 | 47,616 | 49,599 | 47,554 | 46,711 | 46,878 | 48,478 |
| 슬로바키아 | 15,421 | 15,576 | 15,952 | 18,188 | 18,112 | 18,127 | 17,166 | 17,594 | 17,591 |
| 슬로베니아 | 10,369 | 11,594 | 12,410 | 12,940 | 15,269 | 14,974 | 15,229 | 14,866 | 14,225 |
| 스페인 | 201,108 | 215,676 | 220,777 | 222,022 | 215,079 | 208,831 | 203,302 | 200,233 | 200,866 |
| 스웨덴 | 75,318 | 79,549 | 77,363 | 77,418 | 78,445 | 81,272 | 80,957 | 83,473 | 82,156 |
| 스위스 | | 62,066 | | | | 75,476 | | | 81,451 |
| 터키 | 63,377 | 67,244 | 73,521 | 81,792 | 92,801 | 105,122 | 112,969 | 115,444 | 122,288 |
| 영국 | 343,855 | 342,086 | 347,486 | 350,766 | 356,258 | 356,484 | 377,343 | 396,281 | 416,538 |
| 미국 | | | | | | | | | |
| 아르헨티나 | 53,187 | 56,987 | 58,680 | 65,299 | 69,568 | 72,323 | 74,866 | 76,904 | 78,713 |
| 중국 | 1,736,155 | 1,965,357 | 2,291,252 | 2,553,829 | 2,882,903 | 3,246,840 | 3,532,817 | 3,710,580 | 3,758,848 |
| 루마니아 | 28,977 | 30,390 | 28,398 | 26,171 | 29,749 | 31,135 | 32,507 | 31,391 | 31,331 |
| 러시아 | 912,291 | 869,772 | 845,942 | 839,992 | 839,183 | 828,401 | 826,733 | 829,190 | 833,654 |
| 싱가포르 | 32,198 | 33,165 | 35,896 | 37,013 | 38,996 | 39,459 | 41,582 | 42,543 | |
| 남아프리카 | 31,352 | 30,802 | 30,891 | 29,486 | 30,978 | 35,050 | 37,956 | | |
| 대만 | 176,177 | 185,123 | 197,417 | 211,413 | 222,269 | 229,167 | 234,248 | 240,528 | 245,941 |

자료) OECD, 「Main Science and Technology Indicators 2017-1」, 2017



[표 5] 주요국 연구원 현황(머릿수기준)

(단위:명)

| 구분 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------|---------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|---------|
| 호주 | | | | | | | | | |
| 오스트리아 | 53,590 | | 59,341 | | 65,609 | | 71,448 | | |
| 벨기에 | 51,278 | 54,624 | 55,858 | 59,403 | 63,207 | | 66,724 | | |
| 캐나다 | | | | | | | | | |
| 칠레 | 9,886 | 10,582 | 8,770 | 9,453 | 9,388 | 10,447 | 9,795 | 12,303 | 13,015 |
| 체코 | 42,538 | 44,240 | 43,092 | 43,418 | 45,902 | 47,651 | 51,455 | 54,493 | 56,605 |
| 덴마크 | 42,992 | 48,442 | 54,049 | 54,813 | 56,845 | 57,520 | 57,876 | 59,287 | |
| 에스토니아 | 6,826 | 7,226 | 7,453 | 7,491 | 7,646 | 7,634 | 7,515 | 7,721 | 7,181 |
| 핀란드 | 53,420 | 55,195 | 55,797 | 57,163 | 57,549 | 56,704 | 56,720 | 55,515 | 55,728 |
| 프랑스 | 278,480 | 289,041 | 296,093 | 324,551 | 338,470 | 356,445 | 366,299 | 379,094 | |
| 독일 | 437,780 | | 487,242 | | 522,010 | | 549,283 | | 586,030 |
| 그리스 | | | | | 45,239 | | 53,744 | | |
| 헝가리 | 33,059 | 33,739 | 35,267 | 35,700 | 36,945 | 37,019 | 37,803 | 39,190 | 38,418 |
| 아이슬란드 | 3,979 | 4,158 | 3,754 | | 3,270 | | 3,356 | | 3,722 |
| 아일랜드 | 19,407 | 21,040 | 20,901 | 20,801 | 22,358 | | 25,393 | | |
| 이스라엘 | | | | | | | | | |
| 이탈리아 | 141,878 | 145,594 | 149,314 | 149,807 | 151,597 | 157,960 | 163,925 | 168,074 | |
| 일본 | 883,386 | 890,669 | 889,341 | 894,138 | 892,684 | 887,067 | 892,406 | 926,671 | 907,455 |
| 한국 | 289,098 | 300,050 | 323,175 | 345,912 | 375,176 | 401,724 | 410,333 | 437,447 | 453,262 |
| 라트비아 | 7,823 | 7,447 | 6,324 | 6,517 | 7,377 | 7,995 | 7,448 | 7,939 | 7,827 |
| 룩셈부르크 | 2,470 | | 2,951 | | 3,114 | | 2,713 | | |
| 멕시코 | | | | 54,532 | 56,481 | 41,419 | 42,222 | | |
| 네덜란드 | 60,106 | 60,969 | 54,505 | 64,829 | 84,072 | 107,184 | 110,536 | 111,795 | |
| 뉴질랜드 | 25,300 | | 27,000 | | 28,100 | | 29,300 | | 31,000 |
| 노르웨이 | 41,327 | 43,699 | 44,762 | 44,774 | 45,578 | 46,747 | 47,795 | 50,025 | 52,181 |
| 폴란드 | 97,289 | 97,474 | 98,165 | 100,934 | 100,723 | 103,627 | 109,611 | 115,375 | |
| 포르투갈 | 51,443 | 75,073 | 75,206 | 80,259 | 82,354 | 81,750 | 78,290 | 78,736 | |
| 슬로바키아 | 19,375 | 19,814 | 21,832 | 24,049 | 24,711 | 25,069 | 24,441 | 25,080 | 24,396 |
| 슬로베니아 | 8,742 | 10,124 | 10,444 | 11,056 | 12,514 | 12,362 | 12,111 | 12,155 | |
| 스페인 | 206,190 | 217,716 | 221,314 | 224,000 | 220,254 | 215,544 | 208,767 | 210,104 | 214,227 |
| 스웨덴 | 71,244 | | 73,025 | | 80,154 | | 101,820 | | |
| 스위스 | | 45,874 | | | | 60,279 | | | 70,834 |
| 터키 | 101,961 | 106,423 | 114,436 | 124,796 | 137,452 | 155,133 | 166,097 | 181,544 | 190,784 |
| 영국 | 377,210 | | 385,489 | 394,755 | 429,009 | 442,385 | 466,689 | 489,181 | |
| 미국 | | | | | | | | | |
| 아르헨티나 | 59,052 | 63,927 | 65,225 | 72,208 | 77,354 | 80,245 | 81,964 | 83,837 | 82,407 |
| 중국 | | | | 1,747,589 | 1,905,899 | 2,069,650 | | | |
| 루마니아 | 30,740 | 30,864 | 30,645 | 30,707 | 25,489 | 27,838 | 27,600 | 27,535 | |
| 러시아 | 392,849 | 375,804 | 369,237 | 368,915 | 374,791 | 372,620 | 369,015 | 373,905 | 379,411 |
| 싱가포르 | 31,657 | 33,365 | 34,387 | 36,561 | 38,013 | 38,432 | 40,385 | 40,730 | |
| 남아프리카 | 40,084 | 39,955 | 40,797 | 37,901 | 40,653 | 42,828 | 45,935 | | |
| 대만 | 136,249 | 144,234 | 155,216 | 165,585 | 174,600 | 179,830 | 180,353 | 182,119 | 183,571 |

자료) OECD, 「Main Science and Technology Indicators 2017-1」, 2017



[표 6] 주요국 여성 연구원 현황(머릿수 기준)

(단위:명)

| 구분 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 호주 | | | | | | | | | |
| 오스트리아 | 14,172 | | 16,877 | | 19,020 | | 21,145 | | |
| 벨기에 | 15,927 | 17,597 | 18,270 | 19,748 | 21,153 | | 22,286 | | |
| 캐나다 | | | | | | | | | |
| 칠레 | 2,744 | 2,912 | 2,833 | 3,062 | 2,889 | 3,236 | 3,362 | 3,872 | 4,297 |
| 체코 | 12,034 | 12,613 | 12,437 | 12,198 | 12,936 | 13,102 | 14,537 | 14,815 | 15,252 |
| 덴마크 | 12,990 | | 17,160 | 17,865 | 18,831 | 20,369 | 20,399 | | |
| 에스토니아 | 3,027 | 3,013 | 3,166 | 3,249 | 3,342 | 3,358 | 3,338 | 3,399 | 3,151 |
| 핀란드 | 16,824 | 16,958 | 17,530 | 18,247 | 18,452 | 18,286 | 17,861 | 17,818 | 17,995 |
| 프랑스 | 77,439 | 79,161 | 79,723 | 82,256 | 86,635 | 90,816 | 93,256 | 101,293 | |
| 독일 | 101,639 | | 121,631 | | 139,879 | | 153,517 | | 164,095 |
| 그리스 | | | | | 16,609 | | 21,163 | | |
| 헝가리 | 11,077 | 11,139 | 11,323 | 11,418 | 11,729 | 11,453 | 11,462 | 11,897 | 11,848 |
| 아이슬란드 | 1,506 | 1,574 | 1,599 | | 1,221 | | 1,471 | | 1,699 |
| 아일랜드 | 6,208 | 6,791 | 7,154 | 7,165 | 7,298 | | 8,210 | | |
| 이스라엘 | | | | | | | | | |
| 이탈리아 | 47,082 | 48,290 | 50,525 | 51,646 | 52,833 | 56,078 | 58,522 | 60,532 | |
| 일본 | 114,942 | 116,106 | 121,141 | 123,181 | 124,686 | 127,836 | 130,603 | 136,206 | 138,420 |
| 한국 | 42,977 | 46,677 | 51,073 | 57,662 | 65,067 | 70,997 | 74,617 | 80,904 | 85,652 |
| 라트비아 | 4,101 | 4,071 | 3,312 | 3,313 | 3,929 | 4,222 | 3,871 | 4,133 | 3,994 |
| 룩셈부르크 | 595 | | 626 | | 714 | | 740 | | |
| 멕시코 | | | | | | 13,569 | 13,943 | | |
| 네덜란드 | 13,828 | | 14,104 | | 20,373 | 25,674 | 26,097 | 26,116 | |
| 뉴질랜드 | | | | | | | | | |
| 노르웨이 | 13,858 | 14,892 | 15,770 | 15,998 | 16,501 | 16,923 | 17,659 | 18,725 | 19,507 |
| 폴란드 | 38,802 | 38,509 | 38,794 | 39,383 | 38,908 | 39,681 | 41,424 | 42,958 | |
| 포르투갈 | 22,350 | 32,301 | 33,342 | 35,204 | 36,199 | 36,805 | 35,557 | 34,874 | |
| 슬로바키아 | 8,188 | 8,383 | 9,272 | 10,192 | 10,530 | 10,595 | 10,437 | 10,657 | 10,293 |
| 슬로베니아 | 3,049 | 3,551 | 3,724 | 4,018 | 4,550 | 4,426 | 4,359 | 4,387 | |
| 스페인 | 76,289 | 81,599 | 84,352 | 86,053 | 85,237 | 83,643 | 82,121 | 83,184 | 85,759 |
| 스웨덴 | 24,958 | | 26,073 | | 29,847 | | 33,876 | | |
| 스위스 | | 13,846 | | | | 19,540 | | | 23,762 |
| 터키 | 37,401 | 38,832 | 41,528 | 44,671 | 48,984 | 56,081 | 60,179 | 66,974 | 71,136 |
| 영국 | 138,634 | | 146,211 | 151,280 | 161,848 | 167,375 | 177,801 | 183,012 | |
| 미국 | | | | | | | | | |
| 아르헨티나 | 30,418 | 32,771 | 33,967 | 37,709 | 40,763 | 42,170 | 42,978 | 44,387 | 43,350 |
| 중국 | | | | | | | | | |
| 루마니아 | 13,745 | 13,817 | 13,707 | 13,519 | 11,738 | 12,565 | 12,611 | 12,669 | |
| 러시아 | 164,385 | 157,149 | 154,725 | 153,863 | 155,318 | 153,694 | 150,864 | 151,492 | 152,929 |
| 싱가포르 | 8,665 | 9,346 | 9,798 | 10,712 | 11,103 | 11,366 | 11,956 | 12,252 | |
| 남아프리카 | 16,154 | 15,844 | 16,628 | 15,794 | 17,184 | 18,724 | 20,231 | | |
| 대만 | 27,294 | 28,994 | 31,899 | 34,613 | 37,626 | 39,144 | 39,599 | 40,276 | 40,805 |

자료) OECD, 「Main Science and Technology Indicators 2017-1」, 2017



KISTEP 통계브리프

발간 호수 : 2017년 제24호

발간물 명 : 우리나라와 주요국의 연구개발인력 현황 비교



- 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 2244