

# 전국대학 연구활동 현황

## - 2017년도 대학연구활동실태조사 분석보고서 기준



Korea Institute of S&T  
Evaluation and Planning

### 내 용

1. 개요
2. 4년제 대학 전임교원 현황
3. 4년제 대학 전임교원 연구비 수혜
4. 4년제 대학 전임교원 연구 실적
5. 4년제 대학 부설연구소의 연구활동 현황
6. 요약 및 정리

### 작 성

김소형 한국연구재단 성과조사분석팀 연구위원  
| mini@nrf.re.kr | 042-869-6671

## 1. 개요

### ○ 한국연구재단은 전국대학 연구역량 수준을 파악하고자 2007년부터 매년 대학연구활동 실태 조사 실시

- 전국대학의 전임교원을 대상으로 개별 수혜연구비와 연구성과 등을 조사하여 증거기반 학술정책 수립의 기초 통계자료를 제공
- 국내 대학 연구활동 실태에 대한 정보공시를 통해 국민에게 국내 대학 정보 제공 및 대학 경쟁력 강화 유도
- ※ (추진 근거) 「학술진흥법」 제13조의 1 및 2, 교육부 지정 ‘대학정보공시제’ 항목별 관리기관

### ○ 「2017년도 전국대학 대학연구활동 실태조사 분석보고서」는 2016년 대학연구활동을 조사·분석한 결과

- (조사대상) 고등교육법 및 기타 법률에 근거한 대학, 산업대학 등 전국 422개 대학이며, 조사인원은 대상학교 소속 전임교원 및 산하 부설연구소 전임 연구인력
- (조사항목) 전임교원과 부설연구소를 대상으로 인적정보, 연구비 수혜 실적, 논문·저술 실적, 부설연구소 현황 및 실적 등의 세부 38개 항목

**표 1** 「2017년도 전국대학 대학연구활동 실태조사」 세부 조사항목

구분	항목	세부 활동(총 38개)
전임교원 부문	인적 정보	대학소재지, 학과, 전공, 성명, 출생년도, 성별, 학위취득 국가, 최종학위구분, 학위취득년도, 임용년도
	연구비 수혜 실적	연구과제명, 연구과제학문분야, 지원연구비(순수연구비, 간접비, 교내외 대응자금), 연구비 지원구분(중앙, 지자체, 교내, 민간, 외국), 지원기관명, 지원사업명, 연구기간, 공동연구원수, 연구보조원수
	논문·저술 실적	논문(저술)구분, 해당연구학문분야(대분류), 게재논문(저술)명, 게재논문저널명, 논문(저술)게재실적(자동계산), 총 저자수
부설 연구소 부문	부설연구소 현황 및 실적	대학명, 연구소명, 전임유급인력, 학문분야, 국제/국내 학술대회 개최건수, 기타 학술행사 개최건수

자료) 한국연구재단, 「2017년도 전국대학 대학연구활동 실태조사 분석보고서」, 2018.3

- (분석대상) 총 422개 조사대상 학교 중 응답한 422개교(응답률 100%)
- (분석내용) '16년도 전임교원 현황(인적, 지역적, 대학별, 학문분야별 특성 분석), '16년도 전임교원의 연구실적 현황, '16년도 대학부설연구소 현황 등1)

1) 전국대학 연구활동 실태조사 결과 분석의 한계점: ① 연구자가 성과 기준이나 개념을 잘못 이해하여 부정확한 데이터를 입력하거나 연구자의 오류, 착오, 실수 등으로 인한 부정확한 자료 입력 ② 연구비 수혜실적, 성과실적 등의 데이터 검증이 시스템화 되어있지 않아 검증시 오류 발생의 가능성 ③ 실태 조사를 담당하는 대학 교직원의 입력 오류와 자료 누락 등

❖ 이번 호에서는 4년제 대학 전임교원 현황 및 연구성과, 연구비, 부설연구소 연구활동 현황을 중심으로 작성

- 전임교원의 연구비 수혜 현황은 정부연구비를 중심으로 분석

[전임교원 기준]

- 전임교원 : 「교육공무원법」 또는 「사립학교법」에 의해 교수, 부교수, 조교수로 임용되어(사립대학 : 사립학교법 제54조에 따라 임용보고된 자) 당해 대학에서 전일제 근무를 하는 자로서 다음 조건을 모두 충족하는 경우
    - 근무기간을 1년 이상으로 정하여 임용된 자
    - 2017.4.1.일자 「공무원연금법」 제3조, 「사립학교교직원연금법」 제2조 규정에 따라 연금에 가입되고 「국민건강보험법」 제6조에 의한 의료보험가입자
    - 국·공립대학 교원은 「공무원보수규정」 및 「공무원수당 등에 관한 규정」, 사립대학은 「학교법인 정관의 교원에 관한 보수규정」에 의하여 보수·수당을 지급 받는 자
  - 국립대 기금교수 : 대학 「기금교수운영규정」 등에 의해 전임교원과 같은 처우로 계약된 기금교수
    - 「교육공무원법」에 의해 임용되는 교수가 아니라, 공무원연금에 가입되지 않지만 「국민연금법」에 따라 연금에 가입된 자라야 함
    - 보수수준이 전임교원과 동일한 자(최소 조교수 수준)이어야 하며, 전일제근무계약자이어야 함(학과 학생 정원과 직접 관련 없는 평생교육원, 어학원 배치 직원 제외)
- ※ 총장은 전임교원수에 미포함

표 2 「2017년도 전국대학 대학연구활동 실태조사」의 조사대상 학교

(단위 : 개)

대학구분	학교구분	학교수	국립	공립	사립	소계
대학	대학교	194	34	1	159	227
	산업대학	2	0	0	2	
	교육대학	10	10	0	0	
	방송통신대학	1	1	0	0	
	사이버대학(대학)	17	0	0	17	
	기술대학	1	0	0	1	
	각종대학(대학)	2	1	0	1	
전문대학	전문대학	138	2	7	129	149
	사이버대학(전문대학)	2	0	0	2	
	기능대학	9	0	0	9	
대학원대학	일반대학원	1	1	0	0	46
	전문대학원	39	1	0	38	
	특수대학원	6	0	0	6	
총합계		422	50	8	364	422

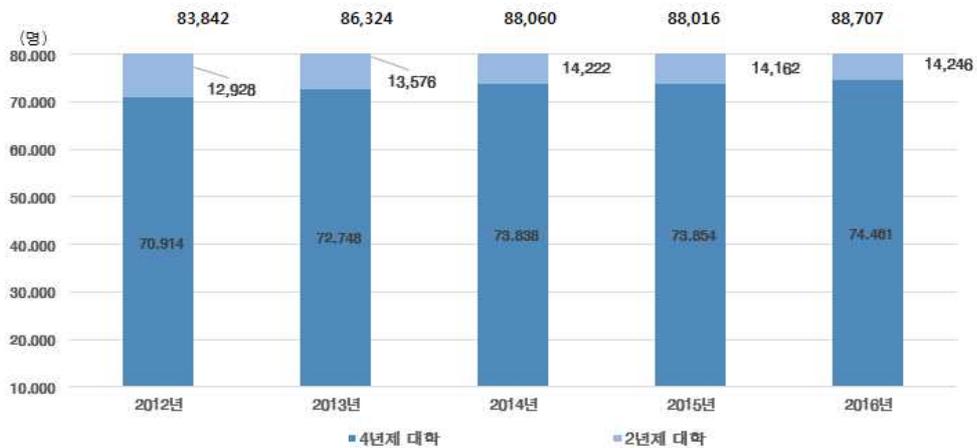
주) - 학교수(422개교)는 통폐합 및 학제변경으로 인한 폐교를 제외한 대상 대학수이며, 「고등교육법」 제2조에 따라 설치된 각급학교 및 그 밖에 다른 법률에 따라 설치된 각급학교가 대학정보공시 대상에 해당하며 육군·해군·공군 사관학교, 국방대학교, 국군간호사관학교, 경찰대학, 육군3사관학교, 국가정보 대학원은 특례법 제2조 5호 단서(단, 국방·치안 등의 사유로 정보공시가 어렵다고 대통령령으로 정하는 대학 제외)에 의해 제외되며, 평생교육법에 의한 원격대학, 사내대학은 평생교육시설이므로 공시대상에 해당되지 않음.

- \*사이버대학(원격대학)은 고등교육법에 의해 고등교육기관으로 전환되는 사이버대학만 해당됨  
 자료) 한국연구재단, 「2017년도 전국대학 대학연구활동 실태조사 분석보고서」, 2018.3

## 2. 4년제 대학 전임교원 현황

### 4년제 대학 전임교원 현황

2016년 대학 전체 전임교원은 총 88,707명으로 전년대비 691명(0.8%) 증가

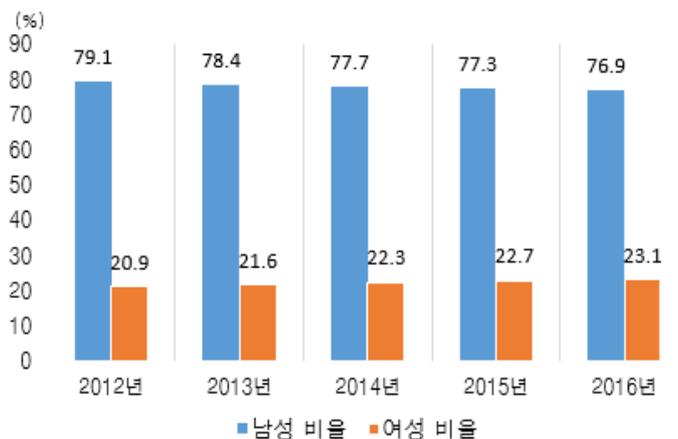


자료) 한국연구재단, 「2017년도 전국대학 대학연구활동 실태조사 분석보고서」, 2018.3

[그림 1] 최근 5년간 4년제 대학 전임교원수 추이(2012년~2016년)

최근 5년간 4년제 대학 여성 전임교원 비중 점차 증가

- 4년제 대학 여성 전임교원의 비중은 2012년 20.9%에서 2016년 23.1%로 상승함
- 여성 교원의 학문분야별 비중('16년) : 인문사회분야 28.6%, 이공분야 18.6%
- 여성 교원의 비중이 가장 높은 학문분야는 복합학(35.6%), 가장 낮은 분야는 공학(4.8%)
- ※ '16년 연령대별 여성 교원 비중 : 30대 이하(37.7%), 40대(29.3%), 50대(18.6%), 60대 이상(13.8%)



자료) 한국연구재단, 「2017년도 전국대학 대학연구활동 실태조사 분석보고서」, 2018.3

[그림 2] 최근 5년간 4년제 대학 전임교원수 추이(2012년~2016년)

**4년제 대학 전임교원의 55%가 이공 계열, 45%가 인문사회 계열**

- 4년제 대학 이공 계열 전임교원은 전체의 55%, 인문사회 계열은 45% 차지
- 학문분야별로는 사회과학이 23.0%(17,145명)로 가장 높은 비중, 다음은 의약학 21.3%(15,836명), 공학 20.9%(15,588명)의 순
- ※ 최근 5년간('12년~'16년) 교원 비중 감소 분야 : 인문학(14.2%→13.1%), 자연과학(10.7%→10.4%)
- ※ 최근 5년간 교원 비중 증가 분야 : 의약학(20.6%→21.3%), 사회과학(22.6%→23.0%), 공학(20.6%→20.9%)

**표 3 4년제 대학 성별/학문분야별 전임교원 현황(2016년)**

(단위 : 명, %)

학문분야	남성		여성		합계		
	교원수	점유율	교원수	점유율	교원수	점유율	
이공 계열	자연과학	5,864	76.0	1,849	24.0	7,713	10.4
	공학	14,836	95.2	752	4.8	15,588	20.9
	의약학	11,023	69.6	4,813	30.4	15,836	21.3
	농수해양학	1,586	88.0	217	12.0	1,803	2.4
	소계	33,309	81.4	7,631	18.6	40,940	55.0
인문 사회	사회과학	12,891	75.2	4,254	24.8	17,145	23.0
	인문학	6,761	69.2	3,014	30.8	9,775	13.1
	예술체육학	3,978	65.1	2,129	34.9	6,107	8.2
	복합학	318	64.4	176	35.6	494	0.7
	소계	23,948	71.4	9,573	28.6	33,521	45.0
합 계	57,257	76.9	17,204	23.1	74,461	100	

자료) 한국연구재단, 「2017년도 전국대학 대학연구활동 실태조사 분석보고서」, 2018.3

**4년제 대학 전임교원의 고령화 추세(39세 이하 교원 감소, 60대 이상 교원 증가)**

- 39세 이하 전임교원의 비중은 2012년 12.1%에서 2016년 9.3%로 감소
- 60대 이상 전임교원의 비중은 2012년 11.9%에서 2016년 18.5%로 증가

**표 4 4년제 대학 연령별 전임교원 추이(2012년~2016년)**

(단위 : 명, %)

구분	30대 이하	40대	50대	60대 이상	합계	
2012년	전임교원수	8,614	25,723	28,161	8,416	70,914
	점유율	12.1	36.3	39.7%	11.9%	100
2013년	전임교원수	8,442	25,831	28,997	9,478	72,748
	점유율	11.6	35.5%	39.9	13.0%	100
2014년	전임교원수	8,066	25,857	29,059	10,856	73,838
	점유율	10.9	35.0	39.4	14.7%	100
2015년	전임교원수	7,279	25,630	28,790	12,155	73,854
	점유율	9.9	34.7	39.0	16.5	100
2016년	전임교원수	6,940	25,182	28,536	13,803	74,461
	점유율	9.3	33.8	38.3	18.5	100

자료) 한국연구재단, 연도별 전국대학 대학연구활동 실태조사 각 년도

❖ 4년제 대학 박사학위 취득 교원 중 국내박사는 63.1%, 해외박사는 36.9%

- 4년제 전임교원 중 박사학위 취득자가 65,176명(87.5%)으로 가장 많고, 그 다음은 석사 학위자 7,793명(10.5%), 학사학위자 1,129명(1.5%), 기타 363명(0.5%)의 순
- 박사학위 취득 국가별로는 국내 학위가 41,111명(63.1%)으로 가장 많고, 그 다음은 미국 학위 16,037명(24.6%), 일본 학위 2,625명(4.0%), 독일 학위 1,508명(2.3%)의 순
- 박사학위 취득 교원 중 국내 박사학위 취득 교원의 비중이 점차 증가
  - ※ 국내 박사학위자 비중 : ('12년)61.6% → ('13년) 62% → ('14년)62.3% → ('15년)62.3% → ('16년)63.1%
- 박사학위 취득 교원 중 학문계열별 국내박사 비중 : 이공 계열 68.9%, 인문사회 계열 55%
  - ※ 학문분야별 국내박사 비중 : 의약학(92.5%), 예술체육(66.1%), 복합학(59.2%), 공학(57.5%), 사회과학(54.1%), 농수해양학(53.1%), 자연과학(52.3%), 인문학(51.8%)

표 5 4년제 대학 전임교원의 국내/해외 박사학위 취득 현황(2016년)

(단위 : 명, %)

구 분	국내 박사학위		해외 박사학위		합계		
	전임교원수	점유율	전임교원수	점유율	전임교원수	점유율	
이공 계열	자연과학	3,928	52.3	3,586	47.7	7,514	100
	공학	8,544	57.5	6,305	42.5	14,849	100
	의약학	12,623	92.5	1,028	7.5	13,651	100
	농수해양학	938	53.1	829	46.9	1,767	100
	소계	26,033	68.9	11,748	31.1	37,781	100
인문사회 계열	사회과학	8,370	54.1	7,097	45.9	15,467	100
	인문학	4,165	51.8	3,870	48.2	8,035	100
	예술체육학	2,273	66.1	1,164	33.9	3,437	100
	복합학	270	59.2	186	40.8	456	100
	소계	15,078	55.0	12,317	45.0	27,395	100
합계	41,111	63.1	24,065	36.9%	65,176	100	

자료) 한국연구재단, 2017년 전국대학 대학연구활동 실태조사 전임교원 데이터 참조

❖ 4년제 대학 전임교원 중 국·공립대학 교원은 26.7%, 사립대학 교원은 73.3%

- 2016년 국·공립대학의 여성교원 비중은 15.9%, 사립대학의 여성교원 비중은 25.8%
- 2016년 국·공립대학의 이공 계열 교원 비중은 63.9%, 사립대학은 51.7%(사립대학은 국·공립대에 비해 이공 계열/인문사회 계열 간 교원 비중 차가 크지 않음)

표 6 4년제 대학 설립형태별·성별 전임교원 현황(2016년)

(단위 : 명, %)

구 분	국·공립		사립		합계	
	전임교원수	점유율	전임교원수	점유율	전임교원수	점유율
남 성	16,753	84.1	40,504	74.2	57,257	76.9
여 성	3,156	15.9	14,048	25.8	17,204	23.1
합 계	19,909	26.7	54,552	73.3	74,461	100

자료) 한국연구재단, 「2017년도 전국대학 대학연구활동 실태조사 분석보고서」, 2018.3

### 3. 4년제 대학 전임교원의 연구비 수혜

#### 정부연구비<sup>2)</sup> 수혜 현황

##### ○ 최근 5년간 4년제 대학 전임교원의 정부연구비 9.3% 증가

- 4년제 대학 정부연구비 총액은 2012년 3조 8,848억원에서 2016년 4조 2,453억원으로 3,606억원 증가('12년 대비 9.3% 증가/물가인상 감안 시 5% 증가)
- 교원 1인당 정부연구비는 2012년 5,500만원에서 2016년 5,700만원으로 200만원 증가
- 총 연구비에서 정부연구비의 비중은 2012년 78.3% 에서 2016년 74.9%로 감소, 이에 반해 민간연구비의 비중은 11.7%에서 14.5%로 증가

##### ○ 4년제 대학 정부연구비의 약 90%는 이공 계열, 10%는 인문사회 계열

- 2016년 기준, 이공 계열 연구비가 전체 정부연구비의 89.6%, 인문사회 계열은 10.4% 차지  
※ 연구비 수혜율('16년) : 이공 계열 39.2%, 인문사회 계열 13.3%
- 학문분야별로는 공학이 46.5%로 가장 높고, 다음으로는 자연과학 19.7%, 의약학 17.8%, 사회과학 6.1%, 농수해양학 5.6%, 인문학 2.4%, 예술체육학 1.1%, 복합학 0.8%의 순

표 7 정부연구비 현황 비교(2012년과 2016년)

(단위 : 명, 백만원, %)

연도	학문분야	전임교원수 (a)	연구책임자 수(b)	정부연구비 (C)	연구비 점유율	1인당 연구비 (c/a)	연구비 수혜율 (b/a*100)
2012년	인문사회	32,340	4,149	373,122	9.6	11.5	12.83
	이공분야	38,574	14,916	3,511,626	90.4	91.0	38.67
	합계	70,914	19,065	3,884,748	100	54.8	26.88
2016년	인문사회	33,521	4,445	441,160	10.4	13.2	13.26
	이공분야	40,940	16,057	3,804,176	89.6	92.9	39.22
	합계	74,461	20,502	4,245,336	100	57.0	27.54

자료) 한국연구재단, 2013년/2017년 전국대학 대학연구활동 실태조사 연구비 데이터 참조

##### ○ 39세 이하 교원의 1인당 연구비는 전체 평균의 절반 이하

- 2016년 기준 정부연구비 수혜의 연령별 현황은 50대가 전체의 46.4%로 가장 높은 비중 차지, 1인당 연구비 역시 약 6900만원으로 가장 높음
- 이에 비해 39세 이하 교원의 정부연구비 수혜 비중은 전체의 4.4%에 불과, 1인당 연구비 역시 약 2700만원으로 전체 평균의 절반에도 못 미침(47.3%)

2) 정부연구비는 4년제 전임교원이 R&D과제의 연구책임자로서 중앙정부 연구과제를 수탁하여 지원받은 연구비(지자체 연구비는 제외됨)

**표 8** 2016년 4년제 대학 정부연구비 연령별 현황

(단위 : 명, 건, 백만원)

연령별	교원수 (a)	연구책임자수 (b)	과제수	연구비	수혜율 (b/a * 100)	연구비 점유율	1인당 연구비
30대 이하	6,940	1,744	2,847	187,195	25.1	4.4	26.97
40대	25,182	8,390	15,674	1,477,182	33.3	34.8	58.66
50대	28,536	7,886	14,885	1,968,059	27.6	46.4	68.97
60대 이상	13,803	2,482	4,294	612,900	18.0	14.4	44.40
합 계	74,461	20,502	37,700	4,245,337	27.5	100	57.01

자료) 한국연구재단, 「2017년도 전국대학 대학연구활동 실태조사 분석보고서」, 2018.3

## 2016년 정부연구비 집중도

### 4년제 대학 전임교원 10%가 전체 정부연구비의 82% 수주

- 4년제 대학 정부연구비 상위 전임교원 7,446명(상위 10%)의 연구비 점유율은 82%이고, 1인당 연구비는 4억 6800만원(전체 평균의 8.2배 수주)
- 4년제 대학 정부연구비 상위 전임교원 745명(상위 1%)의 연구비 점유율은 30%이고, 1인당 연구비는 17억 2200만원(전체 평균의 30배)
- ※ 연구책임자로 참여한 연구실적만 조사(SRC, 글로벌프론티어, HK 등 대형사업 포함)

### 4년제 대학 전임교원 72.5%가 정부연구비 수혜 실적이 없음

- 4년제 대학 교원의 72.5%(53,959명)가 연구책임자로서의 정부연구비 수혜 실적 없음
- 또한 현 재직 교원의 58%(42,970명)는 5년 간('12년~'16년) 정부연구비 수혜 실적 없음

**표 9** 2016년 정부연구비 상위 10% 교원과 연구비 없는 교원 현황(연령대별)

(단위 : 명, %)

구분	4년제 대학		정부연구비 상위 10% 수혜 실적 교원(16년)		최근 5년간 정부연구비 수혜 실적 없는 교원	
	교원수	전체 내 연령대 점유율	교원수	전체 내 연령대 점유율	교원수	각 연령대별 비율
30대 이하	6,940	9.32	397	5.33	4,949	71.0
40대	25,182	33.82	2,815	37.81	13,224	53.0
50대	28,536	38.32	3,244	43.57	15,675	55.0
60대 이상	13,803	18.54	990	13.30	9,122	66.0
합 계	74,461	100	7,446	100	42,970	58.0

자료) 한국연구재단, 2017년 전국대학 대학연구활동 실태조사 연구비 데이터 참조

2016년 인문사회 교원의 86.7%가 정부연구비 수혜 실적이 없으며, 연구비를 받은 교원 중에서 62%는 1인당 5천만원 미만의 연구비 수혜

- 이공 계열 교원 중에서 60.8%가 정부연구비가 없고, 연구비 받은 교원 중에서 34%는 7천만원 미만의 연구비 수혜

표 10 2016년 정부연구비 구간별 연구비 수혜 전임교원 비율

(단위: 만원)

구분	대분류	연구비 없음	3천 미만	3천~5천 미만	5천~7천 미만	7천~1억 미만	1억~1.5억 미만	1.5억~2억 미만	2억~3억 미만	3억~5억 미만	5억~7억 미만	7억~10억 미만	10억~20억 미만	20억 이상
이공 계열	자연과학	52.13	1.79	6.03	10.14	4.85	7.35	3.70	4.90	4.16	1.85	1.61	1.14	0.35
	공학	51.04	2.35	5.38	7.49	6.13	7.26	4.38	4.95	5.03	2.46	1.64	1.42	0.47
	의약학	76.55	1.39	2.55	5.67	2.32	3.52	1.69	2.08	2.00	0.88	0.52	0.75	0.09
	농수해양학	43.48	2.88	4.27	6.82	6.99	8.04	7.32	8.10	6.77	2.50	1.77	0.67	0.39
	소계	60.78	1.90	4.36	7.26	4.45	5.86	3.34	3.97	3.77	1.74	1.21	1.07	0.30
인문 사회 계열	사회과학	84.25	7.75	1.87	1.36	1.13	1.01	0.56	0.94	0.67	0.22	0.10	0.10	0.03
	인문학	88.72	7.12	0.70	0.51	0.44	0.84	0.33	0.60	0.36	0.05	0.12	0.17	0.04
	예술체육학	92.19	3.31	0.93	0.70	0.82	0.75	0.25	0.54	0.31	0.11	0.05	0.03	0.00
	복합학	66.60	9.11	4.25	3.85	3.24	3.04	1.82	2.83	2.23	1.01	0.40	1.21	0.4
	소계	86.74	6.78	1.39	1.03	0.90	0.94	0.45	0.80	0.54	0.16	0.10	0.13	0.03
합계	74,461	72.47	4.09	3.02	4.45	2.85	3.65	2.04	2.54	2.32	1.03	0.71	0.65	0.18

자료) 한국연구재단, 2017년 전국대학 대학연구활동 실태조사 연구비 데이터 참조

\* (표 10)의 연구비 구간에서 1억 미만 구간은 '만원'단위 생략(예: 3천만원 미만 → 3천 미만)

4년제 대학교(227개) 중 5개 대학에서 정부연구비의 약 31% 수주

- 4년제 대학교 중 정부연구비 수혜 상위 5개 대학에서 전체 정부연구비의 30.5%를 수주
  - \* 대학교별 정부연구비 점유율 : 서울대(10.2%), 연세대(6.2%), 고려대(5.0%), KAIST(4.6%), 성관관대(4.5%)
- 4년제 대학교 중 정부연구비 수혜 상위 20개 대학에서 전체 정부연구비의 62%를 수주
  - \* 교원 1인당 정부연구비는 한국과학기술원 314.38백만원으로 가장 높고, 다음이 포항공과대학교, 울산과학기술원, 서울대학교 순

## 4. 4년제 대학 전임교원의 연구 실적

### 논문게재 실적

**최근 5년간 4년제 대학 전임교원의 논문 게재실적은 4.5% 증가**

- 최근 5년간 논문 게재실적은 2012년 65,819편에서 2016년 68,767편으로 4.5% 증가
- 2016년에 총 68,767편(국내전문 38,181편, 국제전문 29,105편, 국제일반 1,481편)의 논문을 게재(전년에 비해 2.9% 감소)

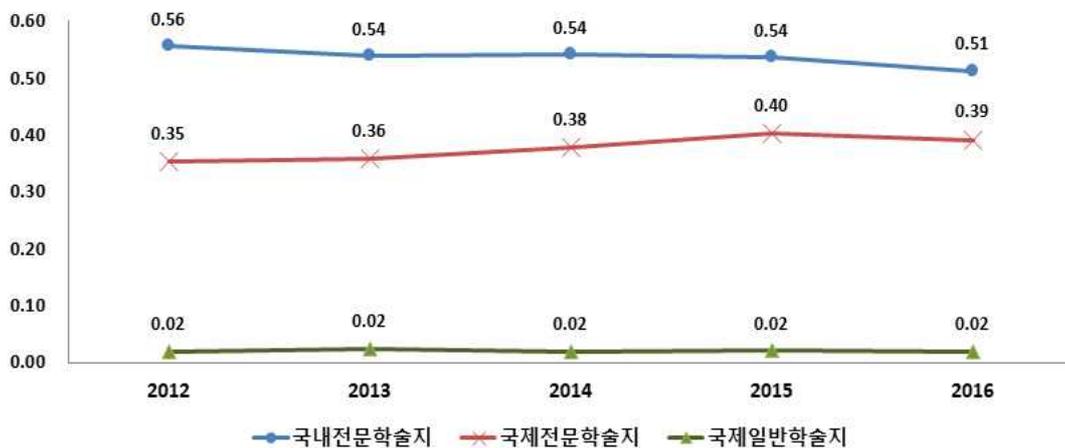
**표 11** 최근 5년간 4년제 대학 전임교원의 논문실적 추이(2012년~2016년)

(단위 : 편)

연도	전임 교원수	국내전문 학술지		국제전문 학술지		국제일반 학술지		합계	
		논문 실적	1인당 논문수	논문실적	1인당 논문수	논문실적	1인당 논문수	논문실적	1인당 논문수
2012년	70,914	39,510	0.56	25,039	0.35	1,270	0.02	65,819	0.93
2013년	72,748	39,272	0.54	26,005	0.36	1,669	0.02	66,946	0.92
2014년	73,838	40,012	0.54	27,896	0.38	1,413	0.02	69,320	0.94
2015년	73,854	39,646	0.54	29,676	0.40	1,488	0.02	70,811	0.96
2016년	74,461	38,181	0.51	29,105	0.39	1,481	0.02	68,767	0.92

자료) 한국연구재단, 「2017년도 전국대학 대학연구활동 실태조사 분석보고서」, 2018.3

- 최근 5년간 교원 1인당 국제전문학술지 논문 수는 증가하였으나, 국내전문학술지의 1인당 논문 수는 감소



**[그림 3]** 최근 5년간 4년제 대학 전임교원 1인당 논문실적 (2012년~2016년)

자료) 한국연구재단, 「2017년도 전국대학 대학연구활동 실태조사 분석보고서」, 2018.3

❖ 전체 논문 게재 중 약 78%가 남성 교원이 발표, 여성 교원은 22% 발표

- 성별 논문 실적은 남성이 발표한 논문이 전체의 77.7%, 여성은 22.3%를 차지
  - ※ 2016년 4년제 대학 전임교원 성별 점유율과 유사 비중(남성 교원 76.9%, 여성 교원 23.1%)
- 1인당 논문게재 편수는 남성(0.93편)이 여성(0.89편) 보다 약간 우세

표 12 4년제 대학 전임교원의 성별 논문 실적(2016년)

(단위 : 명, 편, %)

구분	전임교원수 (a)	국내전문 학술지	국제전문 학술지	국제일반 학술지	합 계 (b)	점유율	교원 1인당 논문 수 (b/a)
남성	57,257	27,456.0	24,746.4	1,200.9	53,403.4	77.7	0.93
여성	17,204	10,725.1	4,358.6	280.1	15,363.9	22.3	0.89
합 계	74,461	38,181.1	29,105.0	1,481.1	68,767.3	100	0.92

자료) 한국연구재단, 「2017년도 전국대학 대학연구활동 실태조사 분석보고서」, 2018.3

❖ 40대 전임교원이 27,942편(40.6%)으로 최다 논문 게재, 1인당 논문 수도 1.11편으로 최다

- 40대와 50대 전임교원의 논문 발표건수는 총 54,234편으로 전체의 78.8% 차지
- 그 외에 60대가 12.9%, 30대가 8.3%를 차지하며, 이 두 연령대 전임교원의 1인당 발표 논문은 평균(0.93편) 이하

표 13 4년제 대학 전임교원의 연령별 논문 실적 현황(2016년)

(단위 : 명, 편, %)

구분	전임교원수 (a)	국내전문 학술지	국제전문 학술지	국제일반 학술지	합 계 (b)	점유율	교원 1인당 논문 수 (b/a)
30대 이하	6,940	2,254.0	3,301.5	118.0	5,673.6	8.3	0.82
40대	25,182	14,940.7	12,489.0	512.3	27,941.9	40.6	1.11
50대	28,536	15,803.0	9,870.2	619.0	26,292.2	38.2	0.92
60대 이상	13,803	5,183.4	3,444.4	231.8	8,859.5	12.9	0.64
합 계	74,461	38,181.1	29,105.0	1,481.1	68,767.3	100	0.92

자료) 한국연구재단, 「2017년도 전국대학 대학연구활동 실태조사 분석보고서」, 2018.3

❖ 사회과학분야 논문 게재실적이 전 학문분야 중에서 25.2%(17,308편)로 가장 높은 비중 차지

- 이어, 공학 23.4%(16,043편), 의약학 19.9%(13,669편), 인문학 12.6%(8,652편)의 순
- 1인당 논문수가 높은 상위 3개 학문분야(중분류 기준)는 법학(1.59편), 한국어와 문학(1.31편), 문헌정보학(1.22편)

\* 통계표 참조(별첨)

## SCI(국제전문) 논문게재 실적

### 최근 5년간 전체 논문실적 중 SCI학술지에 게재된 논문 비중은 계속 증가

- 최근 5년간 SCI 논문 비중은 2012년 38.0%에서 2016년 42.3%로 4.3% 증가함
- 교원 1인당 SCI 논문 수는 2015년 0.40편에서 2016년 0.39편으로 0.01편 감소함
- 2016년 학문분야별 1인당 SCI 논문 수(상위 5개 중분야 기준) : 고분자공학(1.32편), 피부과학(1.24편), 화학공학(1.23편), 재료공학(1.17편), 생물공학(1.09편)

### 39세 이하 전임교원은 연구비 수혜 실적에 비해 SCI 논문 실적 우수

- 39세 이하 교원의 1인당 연구비(2016년) : 2,697만원 (전체 평균의 47.3%)
- 39세 이하 교원의 1인당 SCI 논문 수(2016년) : 0.48편 (전체 평균의 123%)
- 10억 미만 연구비 지원 시, 39세 이하 교원의 SCI 논문실적이 다른 연령대보다 높음
  - \* (3천~10억 미만 구간) 연령대별 1인당 논문 수(편) : 39세 이하(0.94) > 40대(0.90) > 50대(0.76) > 60대(0.74)
  - \* (7억~10억 구간) 39세 이하 교원 1인당 논문 수(편) : 2.26편 (전체 평균의 5.8배)

### 연구비 상위 10% 교원의 SCI 논문 실적은 전체 평균의 3.2배

- 정부연구비 상위 1% 교원의 1인당 SCI 논문 수: 1.68편 (전체 평균의 4.3배)
- 정부연구비 상위 10% 교원의 1인당 SCI 논문 수: 1.24편 (전체 평균의 3.2배)
  - \* 연구비 상위 1%(745명) 교원의 1인당 연구비 : 17억2200만원 (전체 평균의 30배)
  - \* 연구비 상위 10%(7,446명) 교원의 1인당 연구비 : 4억6800만원 (전체 평균의 8.2배)
- 연구책임자로서 연구비 없는 교원의 1인당 SCI 논문 수: 0.21편(전체 평균의 54%)

**표 14** 연구비 구간에 따른 연령대별 1인당 SCI 논문게재 실적(2016년)

(단위 : 편)

구분	연구비 없음	3천 미만	3천~5천 미만	5천~7천 미만	7천~1억 미만	1억~1.5억 미만	1.5억~2억 미만	2억~3억 미만	3억~5억 미만	5억~7억 미만	7억~10억 미만	10억~20억 미만	20억 이상	1인당 평균
30대 이하	0.32	0.45	0.86	0.88	1.09	1.02	1.07	1.33	1.70	1.13	2.26	1.84	0.00	0.48
40대	0.28	0.28	0.70	0.84	0.84	0.98	1.02	1.21	1.47	1.66	1.77	1.99	1.54	0.50
50대	0.17	0.19	0.47	0.69	0.61	0.85	0.99	0.92	1.15	1.55	1.63	1.81	1.50	0.35
60대 이상	0.13	0.17	0.62	0.74	0.54	0.84	0.85	0.95	1.07	1.15	1.41	1.50	1.74	0.25
1인당 평균	0.21	0.25	0.63	0.79	0.73	0.92	0.99	1.06	1.29	1.52	1.64	1.80	1.55	0.39

자료) 한국연구재단, 2017년 전국대학 대학연구활동 실태조사 연구비, 논문실적 데이터 참조

[논문 게재실적 분류 및 산정 기준]

<논문 게재실적 분류 기준>

- 논문 게재실적은 국내전문학술지, 국내일반학술지, 국제전문학술지, 국제일반학술지'로 분류
  - 게재논문의 건수를 기재하되, 아래 '논문게재 실적 산정기준'에 따라 산출
    - \* 국내전문학술지: KCI급(한국연구재단 등재 또는 등재후보) 학술지 게재 논문(국내 발행 국제학술지 제외)
    - 국제전문학술지: SCI/SCOPUS 학술지(SCI, SCIE, SSCI, A&HCI, SCOPUS 등) 게재 논문
    - 국제일반학술지: SCI/SCOPUS 학술지를 제외한 기타 국제발간 학술지 게재 논문

<논문 게재실적 산정기준>

- 논문저자 수가 1명일 때(n=1), 논문게재 실적은 1건이며,
- 논문저자 수가 2명 이상일 때(n≥2), 역할에 따라 주저자, 교신저자, 주저자이면서 교신저자는 2/(n+2), 공동저자 실적=1/(n+2) (n은 논문에 표시된 전체 저자수로 총 저자수가 15명 이상일 경우 n=15로 처리)

저술 실적

2016년 전임교원의 저술 실적은 5,893건으로 전년대비 8.7% 감소

- 교원 1인당 저술은 2015년까지 0.09건으로 동일하게 유지하다가 2016년 0.08건으로 감소

표 15 최근 5년간 4년제 대학 저술 실적 추이(2012년~2016년)

(단위 : 명, 건)

	전임교원수(a)	저술 (b)	전임교원 1인당 저술 (b/a)
2012년	70,914	6,454	0.09
2013년	72,748	6,593	0.09
2014년	73,838	6,580	0.09
2015년	73,854	6,538	0.09
2016년	74,461	5,893	0.08

자료) 한국연구재단, 「2017년도 전국대학 대학연구활동 실태조사 분석보고서」, 2018.3

남성이 4,444건의 저술을 발표하여 전체 저술 실적의 75.4%, 1인당 저술 실적은 0.08건

- 여성은 1,449건의 저술을 발표하여 전체의 24.6%를 차지, 1인당 저술 실적은 0.08건

※ 2016년 4년제 대학 전임교원 성별 점유율과 유사 비중(남성 교원 76.9%, 여성 교원 23.1%)

표 16 4년제 대학 전임교원의 성별 저술 실적 현황(2016년)

(단위 : 명, 건, %)

	전임교원수(a)	저술 (b)	점유율	전임교원 1인당 저술 (b/a)
남성	57,257	4,443.7	75.4%	0.08
여성	17,204	1,448.8	24.6%	0.08
합 계	74,461	5,892.5	100%	0.08

자료) 한국연구재단, 「2017년도 전국대학 대학연구활동 실태조사 분석보고서」, 2018.3

연령별에서는 50대의 저술 실적이 2,727건(46.3%)으로 가장 많고, 1인당 저술 실적도 50대가 0.10건으로 최상위

- 30대 이하 전임교원은 다른 연령대 전임교원에 비해 저술 실적이 크게 낮음

표 17 4년제 대학 연령별 저술 실적 현황(2016년)

(단위 : 명, 건, %)

	전임교원수(a)	저술 (b)	점유율	전임교원 1인당 저술 (b/a)
30대 이하	6,940	210.6	3.6	0.03
40대	25,182	1,560.9	26.5	0.06
50대	28,536	2,727.1	46.3	0.10
60대 이상	13,803	1,393.9	23.7	0.10
합 계	74,461	5,892.5	100	0.08

자료) 한국연구재단, 「2017년도 전국대학 대학연구활동 실태조사 분석보고서」, 2018.3

학문분야별에서는 사회과학이 전체 저술 실적의 33%(1,942건)로 가장 많이 차지하고, 1인당 저술 실적은 인문학이 0.18건으로 가장 많음

- 학문분야별(중분류) 1인당 저술 실적(건): 인문학(0.18), 복합학(0.12), 사회과학(0.11), 예술체육학(0.06), 자연과학(0.05), 공학(0.05), 농수해양학(0.05), 의약학(0.04)의 순

[저술 실적 산정 기준]

- 저술은 ISBN(국제표준도서번호)이 수록된 신규출판물만 인정(서평, 학회지, 학술대회발표 논문, 편서, 개정증보판 제외)
  - ※ 교과서 등 ISBN이 수록되지 않은 출판물은 저역서 실적에서 제외(단, ISBN이 있는 경우는 인정)
- 저술 실적은 저역서 출판건수를 기재하되, 단독저술인 경우 실적은 1건, 공동저술인 경우 실적은 1/n
  - ※ n은 저술에 참여한 저자수로 총 10명 이상일 경우 n=10, 저술에 직접 참여하지 않은 편집저자 등은 제외

## 5. 4년제 대학 부설연구소의 연구활동 현황

- 4년제 대학 부설연구소는 2012년 4,214개에서 2016년 4,817개로 14.3% 증가
  - 전임연구원은 2012년 2,612명에서 2016년 3,263명으로 증가(24.9% 증가)



[그림 4] 최근 5년간 부설연구소 및 전임연구원 변화 추이(2012년~2016년)

자료) 한국연구재단, 「2017년도 전국대학 대학연구활동 실태조사 분석보고서」, 2018.3

- 대학 부설연구소 전체의 68.7%를 차지하는 사립대학 연구소가 전체 전임연구원 수의 53.0% 보유하고 국제학술대회 60.8% 개최

표 18 4년제 대학 설립형태별 부설연구소 연구활동 현황(2016년)

(단위 : 개, 명, 건,%)

구분	연구소 수	전임연구원수	국제학술대회수	국내학술대회수	기타학술행사수	
국공립	건수	1,508	1,534	47	841	2,434
	점유율	31.3	47.0	39.2	34.2	36.4
사립	건수	3,309	1,729	73	1,615	4,259
	점유율	68.7	53.0	60.8	65.8	63.6
합계	건수	4,817	3,263	120	2,456	6,693

자료) 한국연구재단, 「2017년도 전국대학 대학연구활동 실태조사 분석보고서」, 2018.3

## 6. 요약 및 정리

### ○ 전임교원의 여성 비중 증가, 39세 이하 교원 감소, 60대 이상 교원 증가

- 2016년 대학 전체 전임교원은 총 88,707명으로 전년 대비 691명 증가
- 4년제 대학 여성 전임교원의 비중은 2012년 20.9%에서 2016년 23.1%로 증가
- 39세 이하 교원의 비중은 2012년 12.1%에서 2016년 9.3%로 감소
- 60대 이상 교원의 비중은 2012년 11.9%에서 2016년 18.5%로 증가
- 박사학위 취득 교원 중 국내 박사학위 취득 교원의 비중 점차 증가
  - ※ 국내 박사학위자 비중 : ('12년)61.6% → ('13년) 62% → ('14년)62.3% → ('15년)62.3% → ('16년)63.1%

### ○ 2016년 정부연구비 4조 2,453억원, 교원 1인당 정부연구비 57백만원

- 4년제 대학 정부연구비 2012년 3조 8,848억원에서 2016년 4조 2,453억원(9.3% 증가)
- 4년제 대학 정부연구비의 89.6%는 이공 계열, 10.4%는 인문사회 계열
  - ※ 정부연구비 수혜율('16년) : 이공 계열 39.2%, 인문사회 계열 13.3%
- 39세 이하 교원의 1인당 정부연구비(2700만원)는 전체 평균의 절반 이하(47.3%)
- 4년제 대학 전임교원 10%가 전체 정부연구비의 82% 수주
  - ※ 연구비 상위 10% 교원의 1인당 정부연구비는 4억 6800만원(전체 평균의 8.2배 수주)
- 4년제 대학 전임교원 72.5%가 2016년 정부연구비 수혜 실적이 없음

### ○ 2016년 교원 1인당 논문 수 0.92편, 교원 1인당 국제전문(SCI급) 논문 수 0.39편

- 4년제 대학 전임교원의 1인당 논문실적 0.92편(전년도 0.96편에 비해 0.04편 감소)
- 최근 5년간 1인당 국제전문 논문 수 증가, 1인당 국내전문 논문 수 감소
  - ※ 1인당 국제전문 논문 수 : ('12년)0.35편 → ('13년)0.36편 → ('14년)0.38편 → ('15년)0.40편 → ('16년)0.39편
- 국제전문(SCI) 논문 비중은 2012년 38.0%에서 2016년 42.3%로 4.3% 증가
- 39세 이하 교원은 연구비 수혜 실적에 비해 국제전문 논문 실적 우수
  - ※ 39세 이하 교원의 1인당 국제전문 논문 수 : 0.48편 (전체 평균의 123%)
  - 연구비 상위 10% 교원의 국제전문 논문실적은 1.24편으로 전체 평균의 3.2배

### ○ 4년제 대학 부설연구소는 2016년 4,214개로 2012년 대비 14.3% 증가

- 전임연구원은 2012년 2,612명에서 2016년 3,263명으로 증가(24.9% 증가)
- 전체 대학부설연구소의 68.7%가 사립대학 부설연구소

## [통계표]

표 19 4년제 대학 전임교원의 학문분야별 논문 게재실적 현황(2016년)

(단위 : 명, 편, %)

학문 분야	중분류	전임교원 수(a)	국내전문 학술지	국제전문 학술지	국제일반 학술지	합 계 (b)	점유율	교원 1인당 논문 수 (b/a)
자연 과학	생물학	1,729	260.6	1,142.2	27.5	1,430.3	2.1	0.83
	화학	1,410	96.6	1,263.4	15.0	1,375.0	2.0	0.98
	물리학	1,287	112.5	1,191.2	27.8	1,331.5	1.9	1.03
	소 계	7,713	1,994.8	5,368.5	146.9	7,510.1	10.9	0.97
공학	전자/정보통신공학	2,414	859.8	1,603.3	104.5	2,567.7	3.7%	1.06
	컴퓨터학	2,572	1,062.1	1,136.5	129.7	2,328.3	3.4	0.91
	기계공학	1,858	530.4	1,296.4	61.7	1,888.4	2.7	1.02
	소 계	15,588	5,618.6	9,932.6	491.6	16,042.9	23.3	1.03
의약학	내과학	2,025	150.2	1,605.4	12.7	1,768.3	2.6	0.87
	간호학	1,257	749.4	429.9	30.0	1,209.3	1.8	0.96
	치의학	774	320.2	398.1	6.3	724.7	1.1	0.94
	소 계	15,836	3,514.9	9,984.2	170.1	13,669.2	19.9	0.86
농수 해양학	식품과학	531	163.3	422.7	4.9	590.9	0.9	1.11
	농학	517	172.2	392.3	6.9	571.4	0.8	1.11
	축산학	195	67.4	149.8	3.1	220.3	0.3	1.13
	소 계	1,803	706.2	1,179.4	18.6	1,904.2	2.8	1.06
사회 과학	교육학	2,980	3,033.1	247.7	44.3	3,325.1	4.8	1.12
	법학	1,791	2,759.7	37.2	49.7	2,846.6	4.1%	1.59
	경영학	3,328	2,140.3	528.2	72.9	2,741.3	4.0	0.82
	소 계	17,145	15,038.7	1,935.1	334.6	17,308.4	25.2	1.01
인문학	한국어와문학	1,367	1,759.8	13.3	18.9	1,792.1	2.6	1.31
	영어와문학	2,093	1,126.0	79.4	27.5	1,232.9	1.8	0.59
	역사학	1,080	1,107.9	53.5	45.0	1,206.4	1.8	1.12
	소 계	9,775	8,050.4	332.0	269.4	8,651.8	12.6	0.89
예술 체육학	체육	1,358	1,189.9	140.9	20.8	1,351.5	2.0	1.00
	디자인	1,266	610.7	24.4	4.6	639.7	0.9	0.51
	미술	900	243.9	3.2	6.4	253.5	0.4	0.28
	소 계	6,107	2,862.8	197.5	37.7	3,097.9	4.5	0.51
복합학	문헌정보학	179	193.2	23.3	2.5	218.9	0.3	1.22
	뇌과학	91	14.1	91.2	1.2	106.6	0.2	1.17
	과학기술학	69	50.7	12.3	0.9	64.0	0.1	0.93
	소 계	494	394.8	175.8	12.2	582.8	0.8	1.18

자료) 한국연구재단, 「2017년도 전국대학 대학연구활동 실태조사 분석보고서」, 2018.3



## KISTEP 통계브리프

---

발간 호수 : 2018년 제06호

발간물 명 : 전국대학 연구활동 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