전북대학교
국립대학 육성사업단

TC.62

Photocatalysis; Titanium Dioxide; Oxide Mineral

JBNU Library
주제별 최신 연구동향 Report
No.57 [2025. 4. 14.]

전북대학교 중앙도서관
JEONBUK NATIONAL UNIVERSITY

리포트 내용 목차 [TC.62]

Photocatalysis; Titanium Dioxide; Oxide Mineral

리포트 개요 02

연구성과분석 솔루션(SciVal) 데이터 추출 기준 및 분석 범위, 핵심 키워드 등

주요 성과 지표 03

- 상위 20개 국가, 국내 대학, 저널
- 전북대학교 상위 20개 저널
- 국내 상위 20명 저자
- 연구협력 현황 및 주요 비교 대학 지표

주요 지표 요약 12

토픽 클러스터 기준 세계, 전북대학교 지표 비교

각종 용어 안내는 매뉴얼 혹은 연구동향 게시판 참고

Report 개요

JBNU Library 주제별 연구동향 Report 분석 방법

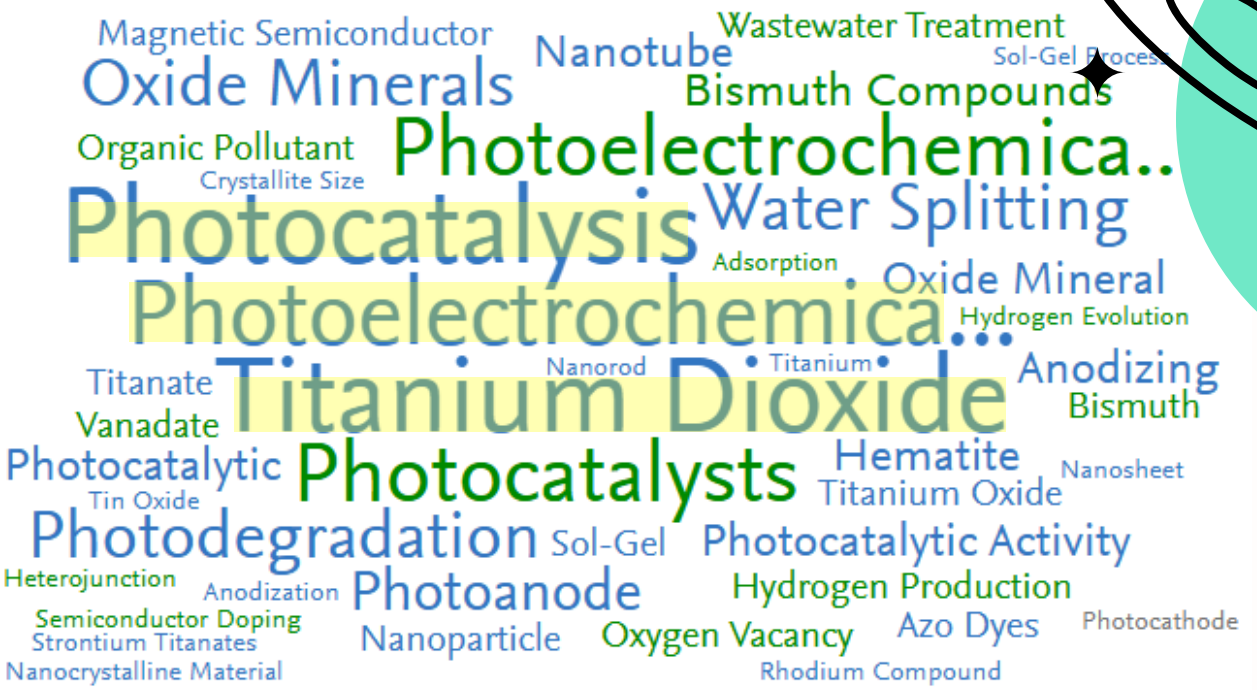
Scopus 연구성과 분석 솔루션인 SciVal 데이터 기준 작성 (검색 기준일: 2025. 4. 11.)

※ 검색일(출력일), 검색연도 설정에 따라 데이터 결과값이 달라질 수 있음

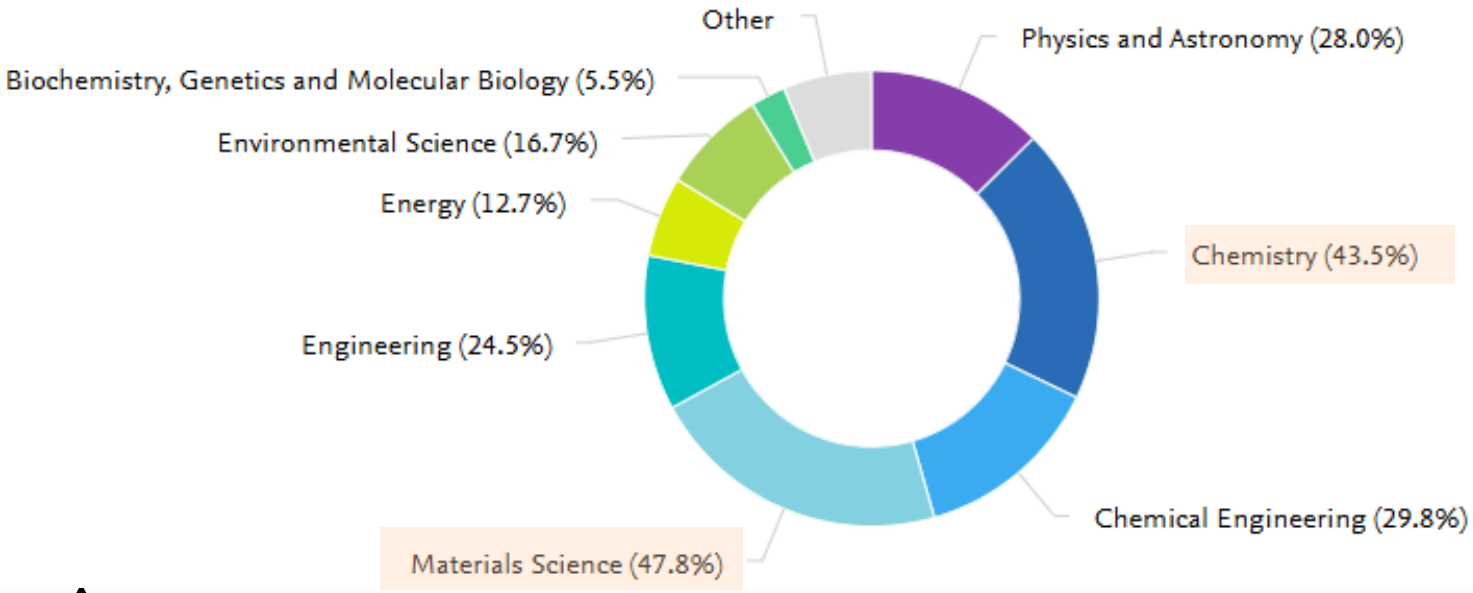
Report 주제: Photocatalysis; Titanium Dioxide; Oxide Mineral TC.62

분석 범위: 2019~2024년 해당 분야 출판 논문 29,170편 대상

상위 50개 핵심 문구



논문 발표 주제 분야



상위 20개 국가

- 논문 수 기준: 중국(9,855편)>인도(3,329편)>일본(1,816편)
- 인용 수 기준: 중국(184,597회)> 인도(51,295회)>한국(38,330회)
- FWCI 기준: 파키스탄(1.73)>호주(1.65)>사우디아라비아(1.53)

※ 상위 20개 국 중 17개 국가 세계 평균(1.00) 이상, 한국은 1.37로 6위

	국가명	논문 수(편) ↓	조회수(회)	FWCI	인용 수
1	China	9,855	248,451	1.21	184,597
2	India	3,329	78,091	1.25	51,295
3	Japan	1,816	62,258	1.05	32,106
4	**South Korea**	**1,774**	**53,459**	**1.37**	**38,330**
5	United States	1,751	51,679	1.30	37,271
6	Iran	1,381	55,984	1.40	27,925
7	Saudi Arabia	1,129	31,619	1.53	20,393
8	Germany	1,042	37,216	1.04	19,379
9	Malaysia	870	30,393	1.37	13,248
10	Spain	854	43,587	1.14	14,805
11	United Kingdom	843	31,721	1.33	18,340
12	Brazil	804	25,986	0.85	10,484
13	Italy	798	38,671	1.10	12,959
14	Russian Federation	751	24,383	0.73	7,710
15	Indonesia	750	20,420	1.05	5,507
16	France	687	22,991	0.97	9,443
17	Pakistan	650	17,271	1.73	11,643
18	Egypt	638	22,821	1.52	13,514
19	Poland	631	26,136	1.04	8,165
20	Australia	563	21,623	1.65	17,664
	20개 국가 평균	**1,546**	**47,238**	**1.23**	**27,739**

상위 20개 국내 대학

- 논문 수 기준: 영남대(167편)>전남대(134편)>연세대(125편)
  ※ 전 세계 1위: 중국 과학원(1,177편), 세계 100위: 중국 허난대학(88편)
  국내 대학은 세계 100위권 내 10개 대학 포함
- 인용 수 기준: 연세대(4,565회)>UNIST(4,335회)> 영남대(4,283회)
- FWCI 기준: 영남대(2.49)> 연세대(1.97)> UNIST(1.94)

	대학명	논문 수(편)↓	조회수(회)	FWCI	인용 수
1	Yeungnam University	167	4,518	2.49	4,283
2	Chonnam National University	134	3,510	1.07	2,478
3	Yonsei University	125	5,538	1.97	4,565
4	Sungkyunkwan University	119	3,633	1.07	2,168
5	**Jeonbuk National University**	**110**	**2,563**	**1.19**	**1,913**
6	Hanyang University	108	4,453	1.19	2,239
7	Korea University	99	3,512	1.34	2,272
8	Ulsan National Institute of Science and Technology	90	4,214	1.94	4,335
9	Chungnam National University	89	2,317	1.18	1,481
10	Pohang University of Science and Technology	86	2,565	1.64	1,997
11	Seoul National University	81	3,199	1.77	2,226
12	Kyungpook National University	78	2,379	0.89	1,186
13	Ajou University	62	2,104	1.46	1,667
14	University of Ulsan	50	1,919	1.90	1,797
15	Inha University	46	1,937	1.02	1,068
16	Pusan National University	46	1,370	1.08	778
17	Korea Advanced Institute of Science and Technology	42	1,165	0.93	780
18	Dongguk University	41	1,327	1.33	934
19	University of Seoul	40	1,073	1.44	618
20	Pukyong National University	35	855	0.80	437
	20개 대학 평균	**82**	**2,708**	**1.39**	**1,961**

상위 20개 저널

- 논문 수 기준: Applied Surface Science(552편) > Catalysts(523편)> Chemical Engineering Journal (506편)
- 인용 수 기준: Chemical Engineering Journal(20,522회)> Applied Catalysis B(17,444회)> Applied Surface Science(13,257회)
- FWCI 기준: Applied Catalysis B(2.86)> Chemical Engineering Journal(2.23)> Materials Today(2.07)

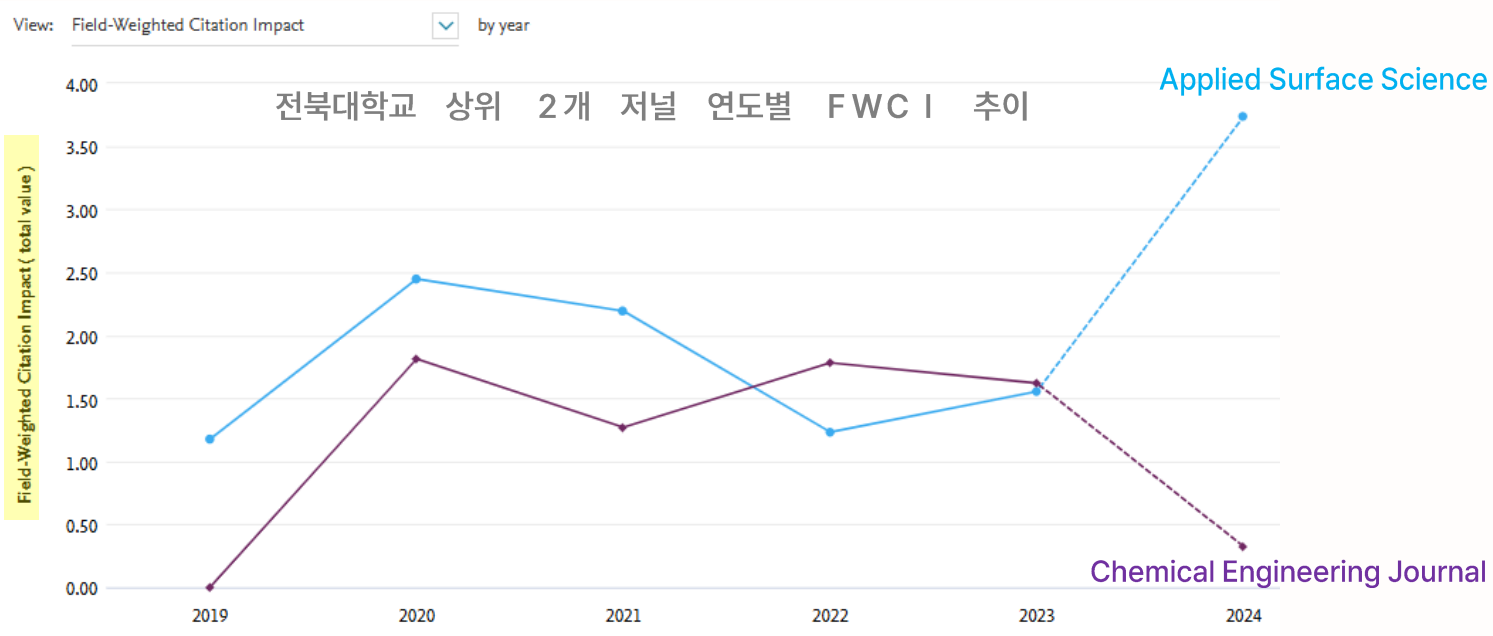
	Scopus 등재저널	논문 수 (편) ↓	인용 수	FWCI	CiteScore**	Impact Factor**
1	Applied Surface Science	552	13,257	1.66	12.5	6.3
2	Catalysts	523	8,659	0.81	6.8	3.8
3	Chemical Engineering Journal	506	20,522	2.23	21.7	13.4
4	International Journal of Hydrogen Energy	496	11,893	1.53	13.5	8.1
5	Journal of Physical Chemistry C	496	6,006	0.79	6.5	3.3
6	Journal of Alloys and Compounds	409	8,505	1.79	11.1	5.8
7	Ceramics International	397	5,787	1.10	9.4	5.1
8	ACS applied materials & interfaces	335	7,221	1.19	16	8.5
9	Applied Catalysis B: Environmental	329	17,444	2.86	38.6	20.3
10	Journal of Environmental Chemical Engineering	322	8,335	1.41	11.4	7.4
11	Nanomaterials	314	5,314	1.01	8.5	4.4
12	RSC Advances	290	4,770	0.89	7.5	3.9
13	Journal of Materials Chemistry A	288	8,103	1.21	19.5	10.8
14	AIP Conference Proceedings	281	495	1.33	0.5	-
15	Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry	271	4,511	1.31	7.9	4.1
16	Materials	269	3,371	0.85	5.8	3.1
17	Journal of Materials Science: Materials in Electronics	265	2,705	0.82	5	2.8
18	Materials Today: Proceedings	257	2,955	2.07	4.9	-
19	Environmental Science and Pollution Research	251	4,310	0.88	8.7	-
20	ACS Applied Energy Materials	238	3,715	1.09	10.3	5.5

전북대학교 상위 10개 저널

- 논문 수 기준: Applied Surface Science(9편) > Chemical Engineering Journal= Chemosphere(7편)> Environmental Research(4편)
  ※ 전북대학교 논문을 2편 이상 출판한 저널: 20개 저널
- 인용 수 기준: Applied Surface Science(209회)> Chemical Engineering Journal (158회) > Environmental Research(129회)
- FWCI 기준: Environmental Research (2.37)> Applied Surface Science(1.77)> ACS Sustainable Chemistry and Engineering(1.74)

	Scopus 등재저널	논문 수 (편) ↓	인용 수	FWCI	CiteScore	상위저널 포함여부*	Impact Factor
1	Applied Surface Science	9	209	1.77	12.5	○	6.3
2	Chemical Engineering Journal	7	158	1.46	21.7	○	13.4
3	Chemosphere	7	74	1.46	15.8	○	8.1
4	Environmental Research	4	129	2.37	12.6	○	7.7
5	Journal of Materials Chemistry A	4	42	1.43	19.5	○	10.8
6	ACS applied materials & interfaces	3	34	1.08	16	○	8.5
7	ACS Sustainable Chemistry and Engineering	3	61	1.74	13.8	○	7.1
8	Journal of Energy Chemistry	3	37	1.4	23.6		14
9	Sustainable Energy and Fuels	3	34	0.72	10	○	5
10	ACS Applied Energy Materials	2	15	0.7	10.3	○	5.5

* 해당분야 전세계 논문출판 기준으로 100위 안에 포함되는 저널 표시 (Scopus 데이터 기준)



국내 상위 20명 저자

- 논문 수 기준: 전북대학교 연구자(59편)>한국기초과학지원연구원 연구자(58편) > 코넬대학교=전남대학교 연구자(42편)

  ※ 전 세계 기준 1위: 일본 신슈대학교 소속 연구자(157편)

  전 세계 500위 내 국내 연구자 38명 포함
- 인용 수 기준: UNIST 연구자(2,879회)>연세대학교 연구자(1,924회)
- 관련 연구 분야 저자의 연구성과를 확인하고, 공동 저자를 탐색하거나 활용할 수 있음

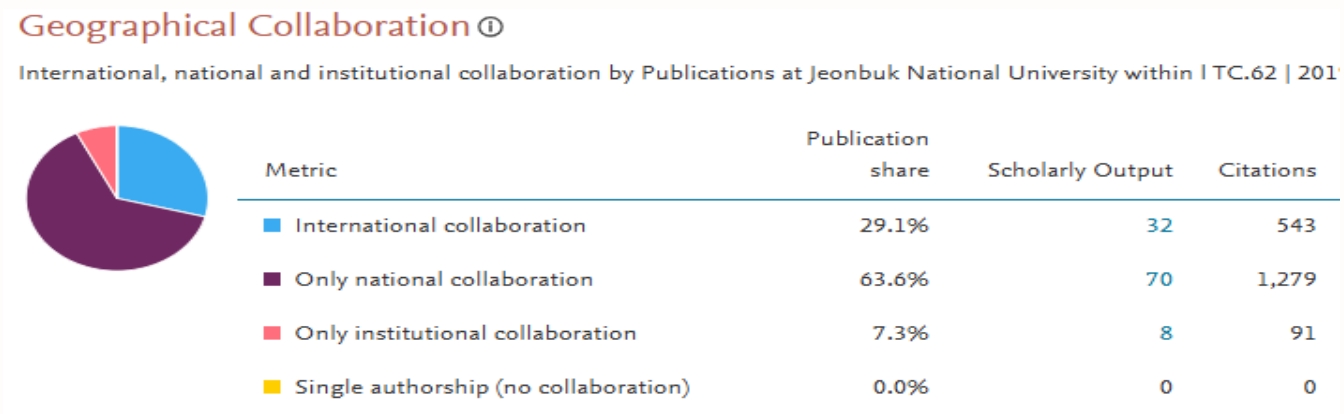
	저자	소속	논문 수 (편) ↓	FWCI	인용 수
1	Jang, Jum-suk	Jeonbuk National University	59	1.28	953
2	Chae, Weon Sik	Korea Basic Science Institute	58	1.34	942
3	Mahadik, Mahadeo Abasaheb	Cornell University	42	1.21	664
4	Ryu, Sang Wan	Chonnam National University	42	1.31	924
5	Choi, Sun Hee	Pohang University of Science and Technology	41	1.40	659
6	Ha, Jun Seok	Chonnam National University	41	1.03	486
7	Jang, Ho Won	Seoul National University	37	2.50	1,448
8	Kang, Soon-hyung	Chonnam National University	36	0.95	417
9	Lee, Byeong–Kyu	University of Ulsan	33	2.27	1,502
10	Lee, Jae Sung	Ulsan National Institute of Science and Technology	33	2.56	2,879
11	Lee, Hyun-hwi	Pohang University of Science and Technology	32	1.34	426
12	Moon, Jooho Ho	Yonsei University	30	3.00	1,924
13	Kim, Ki Hyun	Hanyang University	29	1.79	1,180
14	Anushkkaran, Periyasamy	Jeonbuk National University	28	1.51	368
15	Tayebi, Meysam	Korea Research Institute of Chemical Technology	25	2.22	1,166
16	Lee, Hyungsoo	Yonsei University	24	3.23	1,111
17	Park, Jong Hyeok	Yonsei University	24	2.42	962
18	Arunachalam, Maheswari	Chonnam National University	23	0.94	300
19	Seo, Hyungtak	Ajou University	23	1.44	647
20	Shim, Jasesool	Yeungnam University	23	1.49	598

연구 협력 현황

국가별 연구 협력 현황

- 전북대학교와 가장 많은 연구 논문을 발표한 국가: 인도, 미국, 사우디아라비아 등

	국가	논문 수 ↓	논문당 인용 수	FWCI	상위 10% 논문비율
1	India	14	13.8	1.08	28.6
2	United States	7	21.4	1.30	42.9
3	Saudi Arabia	6	23.3	1.88	50.0
4	China	5	20.6	0.96	20.0
5	Nepal	2	18.5	0.62	0.0



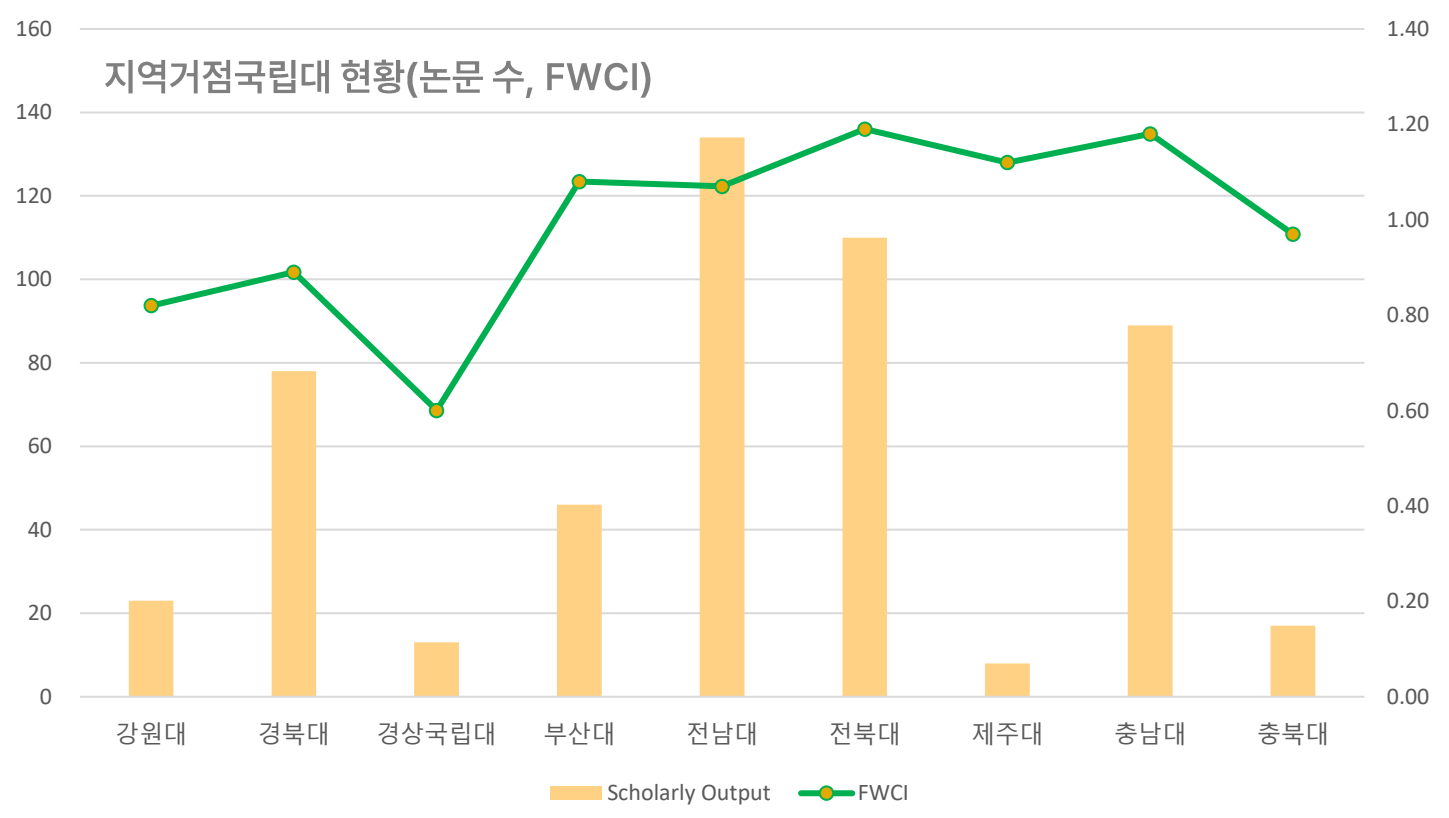
기관별 연구 협력 현황

	기관	국가	논문 수 ↓	논문당 인용 수	FWCI	상위 10% 논문비율
1	Korea Basic Science Institute	South Korea	56	16.7	1.34	37.5
2	Pohang University of Science and Technology	South Korea	44	15.5	1.39	34.1
3	Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources	South Korea	6	20.3	1.78	66.7
4	University of Pune	India	5	12.2	0.81	20
5	Henan University of Science and Technology	China	3	5.7	0.46	0
6	Inha University	South Korea	3	47.7	0.97	33.3
7	King Saud University	Saudi Arabia	3	22	1.89	66.7
8	Korea Institute of Science and Technology	South Korea	3	10	0.58	0
9	Kyungpook National University	South Korea	3	20.7	0.92	33.3
10	iThemba Laboratory for Accelerator Based Sciences	South Africa	2	32	2.68	100

주요 대학 지표(지역거점국립대)

- 논문 수 기준: 전남대학교(134편)>전북대학교(110편)>충남대학교(89편)
- 인용 수 기준: 전남대학교(2,478회)>전북대학교(1,913회)> 충남대학교(1,481회)
- FWCI 기준: 전북대학교(1.19)> 충남대학교(1.18)>제주대학교(1.12)

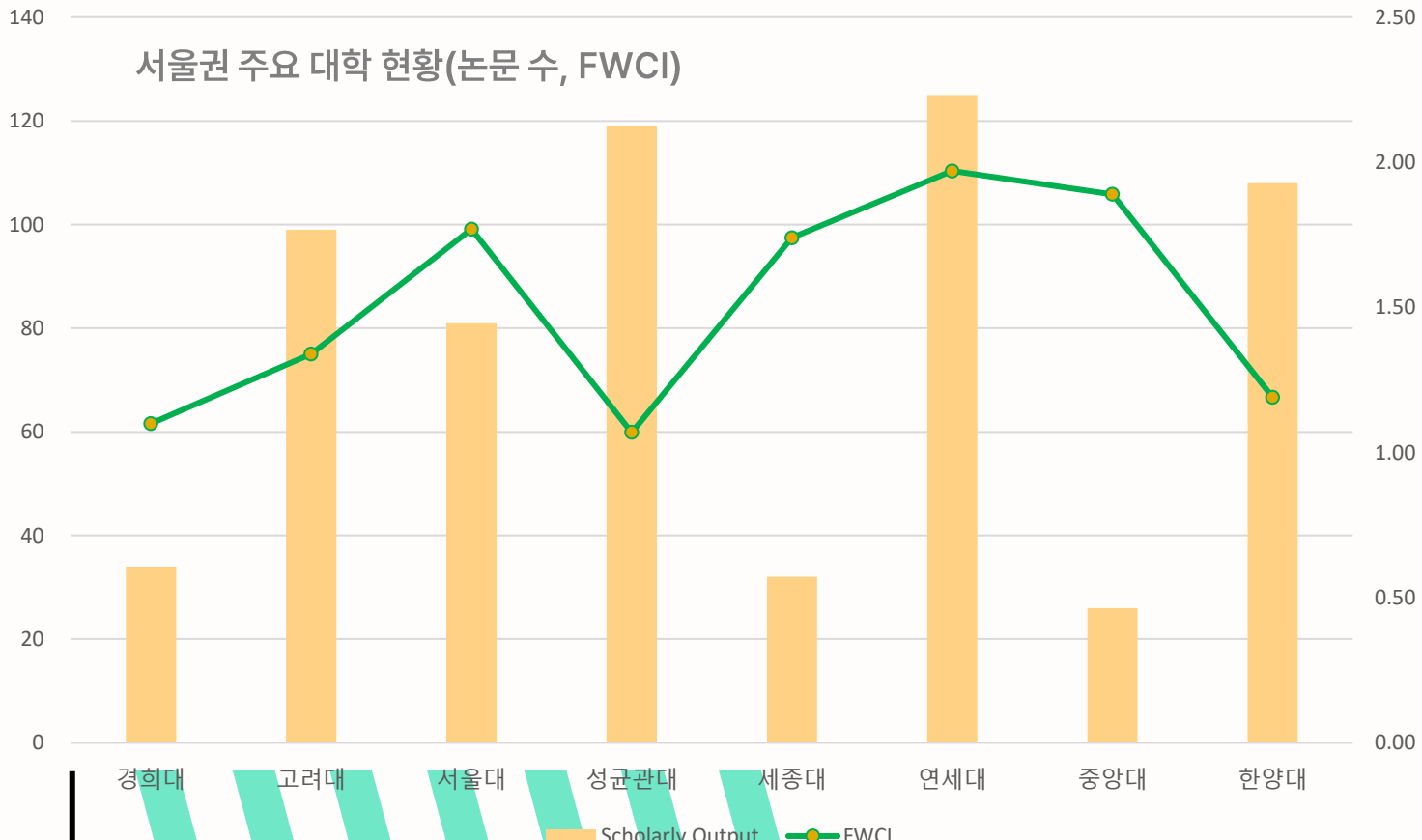
	대학명(↓)	논문 수(편)	FWCI	국제협력 비율(%)	인용 수
1	강원대학교	23	0.82	52.2	258
2	경북대학교	78	0.89	43.6	1,186
3	경상국립대학교	13	0.60	15.4	74
4	부산대학교	46	1.08	26.1	778
5	전남대학교	134	1.07	36.6	2,478
6	**전북대학교**	**110**	**1.19**	**29.1**	**1,913**
7	제주대학교	8	1.12	62.5	89
8	충남대학교	89	1.18	27.0	1,481
9	충북대학교	17	0.97	70.6	154
	지역거점국립대 평균	**58**	**0.99**	**40**	**935**



주요 대학 지표(서울권 주요대학)

- 논문 수 기준: 연세대학교(125편)>성균관대학교(119편)>한양대학교(108편)
- 인용 수 기준: 연세대학교(4,565회)>고려대학교(2,272회)>한양대학교(2,239회)
- FWCI 기준: 연세대학교(1.97)>중앙대학교(1.89)>서울대학교(1.77)

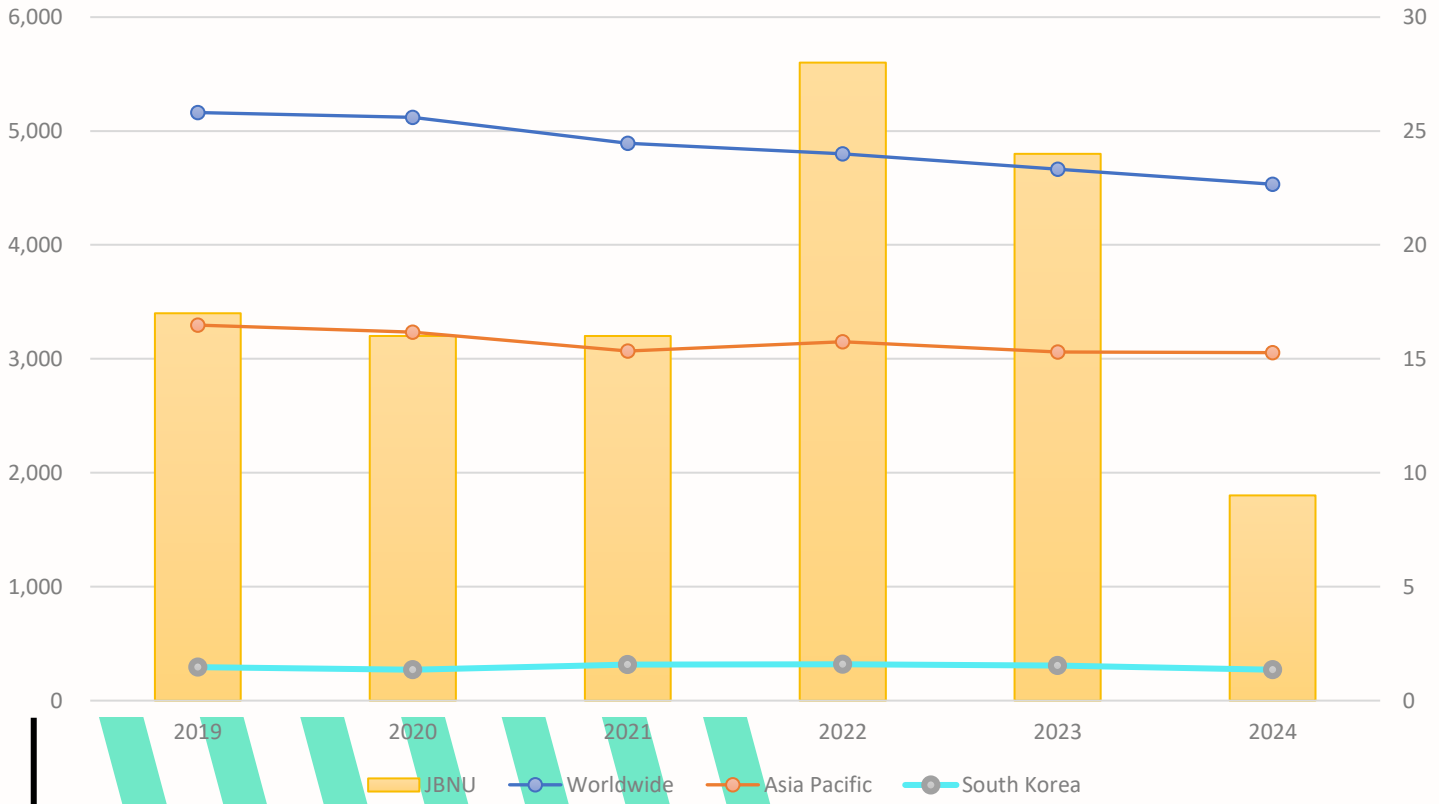
	대학명(↓)	논문 수(편)	FWCI	국제협력 논문 수(편)	인용 수
1	경희대학교	34	1.10	79.4	381
2	고려대학교	99	1.34	43.4	2,272
3	서강대학교	81	1.77	32.1	2,226
4	서울대학교	119	1.07	43.7	2,168
5	성균관대학교	32	1.74	71.9	763
6	연세대학교	125	1.97	42.4	4,565
7	중앙대학교	26	1.89	50.0	588
8	한양대학교	108	1.19	54.6	2,239
	서울권 주요대학 평균	**78**	**1.51**	**52**	**1,900**



주요 지표 요약

- 해당분야 전세계 논문출판은 연평균 3%의 하락세를 보이고 있으며, 아시아 및 우리나라에서도 이와 비슷한 하락세를 보이고 있음
- 전북대학교는 2023년까지 상승세를 보이다가 2024년 이후 논문 출판물이 감소하여 12%의 하락세를 보이고 있음(주요 지표 상세 데이터 아래 표 참고)

	Worldwide	JBNU
Scholarly Output	29,170	110
FWCI	1.12	1.19
International Collaboration	7,865 (27.0%)	32 (29.1%)
Views Count	844,920	2,563
Citation Count	467,014	1,913
Outputs in Top Citation Percentiles(10%)	11.2%	14.5%
Publications in Top Journal Percentiles(10%)	30.6%	56.0%
Topic Prominence percentile	96.272▼	



Thanks!

lib4407@jbnu.ac.kr
OR kyb@jbnu.ac.kr
063 270 4407
dl.jbnu.ac.kr