전북대학교
국립대학 육성사업단

TC.360

Supercapacitors; Capacitance; Graphene

JBNU Library
주제별 최신 연구동향 Report
No.48 [2025. 2. 3.]

전북대학교 | 중앙도서관
JEONBUK NATIONAL UNIVERSITY

리포트 내용 목차 [TC.360]

Supercapacitors; Capacitance; Graphene

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

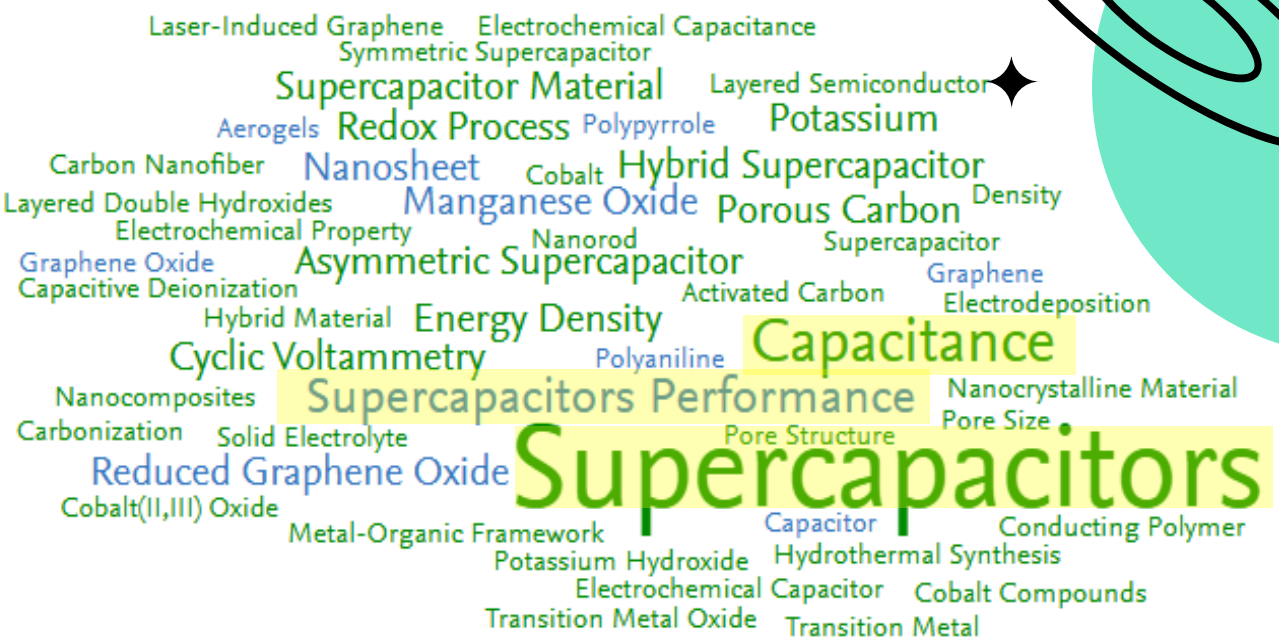
각종 용어 안내는 매뉴얼 혹은 연구동향 게시판 참고

Report 개요

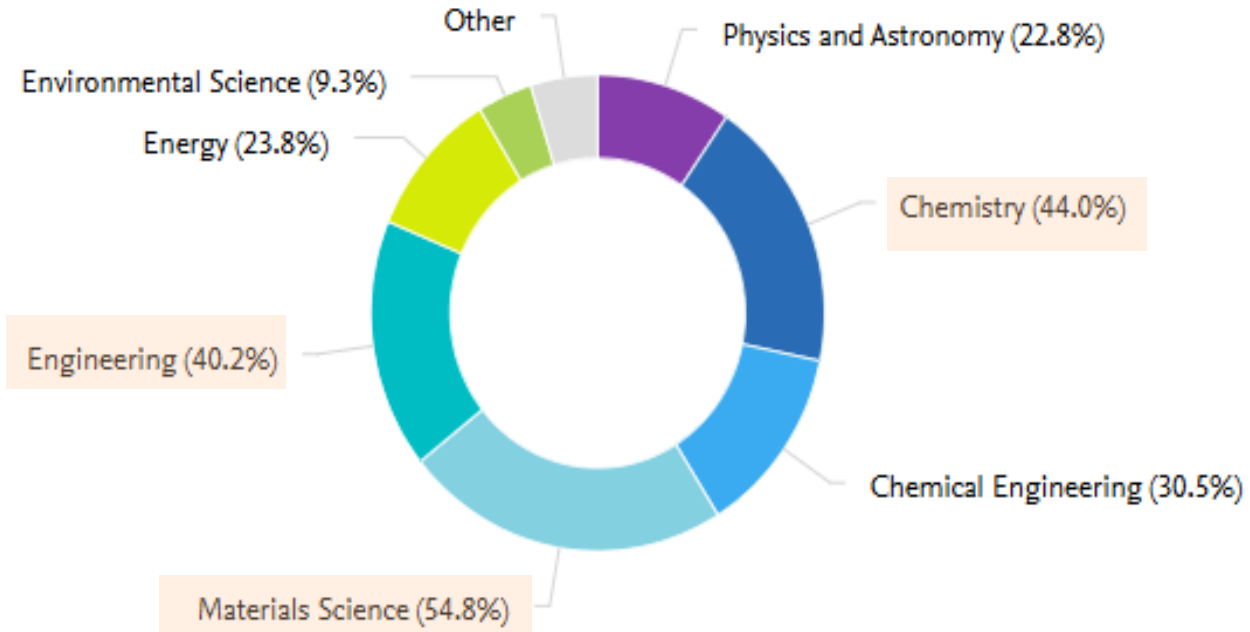
JBNU Library 주제별 연구동향 Report 분석 방법

Scopus 연구성과 분석 솔루션인 SciVal 데이터 기준 작성 (검색 기준일: 2025. 2. 1.)
※ 검색일(출력일), 검색연도 설정에 따라 데이터 결과값이 달라질 수 있음
Report 주제: Supercapacitors; Capacitance; Graphene TC.360
분석 범위: 2019~2024년 해당 분야 출판 논문 35,451편 대상

상위 50개 핵심 문구



논문 발표 주제 분야



상위 20개 국가

- 논문 수 기준: 중국(17,916편)>인도(6,355편)>한국(3,478편)
- 인용 수 기준: 중국(468,451회)>인도(113,427회)>한국(88,614회)
- FWCI 기준: 이집트(2.87)>파키스탄(2.77)>사우디아라비아(2.60)

※ 상위 20개 국 모두 세계 평균(1.00) 이상, 한국은 2.06으로 7위

	국가명	논문 수(편) ↓	조회수(회)	FWCI	인용 수
1	China	17,916	443,165	1.82	468,451
2	India	6,355	125,707	1.64	113,427
3	**South Korea**	**3,478**	**96,766**	**2.06**	**88,614**
4	United States	2,383	80,284	1.99	82,609
5	Saudi Arabia	1,886	38,967	2.60	38,676
6	Pakistan	1,301	23,621	2.77	27,623
7	Iran	1,035	40,219	1.75	24,671
8	Australia	922	38,157	2.49	41,011
9	Taiwan	779	22,207	1.59	15,853
10	United Kingdom	769	24,446	1.88	21,756
11	Japan	736	26,900	2.10	22,691
12	Germany	660	24,176	1.76	20,801
13	Egypt	647	19,360	2.87	18,386
14	Malaysia	571	18,397	1.64	11,522
15	Turkey	561	15,466	1.76	10,711
16	Canada	500	14,272	1.73	12,921
17	France	468	18,522	1.61	12,833
18	Russian Federation	450	11,055	1.69	4,160
19	Spain	439	19,639	1.63	10,061
20	Singapore	395	14,466	2.23	16,499
	20개 국가 평균	**2,113**	**55,790**	**1.98**	**53,164**

상위 20개 국내 대학

- 논문 수 기준: 영남대(667편)>동국대(349편)>전북대(257편)
  ※ 전 세계 1위: 중국과학원(1,317편), 세계 100위: 우한공과대학원(135편)
  국내 대학은 세계 100위권 내 11개 대학 포함(전북대는 세계 랭킹 27위)
- 인용 수 기준: 영남대(13,977회)>전북대(9,831회)>동국대(9,065회)
- FWCI 기준: 세종대(2.79)>영남대(2.65)>전북대(2.59)

	대학명	논문 수(편)↓	조회수(회)	FWCI	인용 수
1	Yeungnam University	667	14,331	2.65	13,977
2	Dongguk University	349	10,287	2.04	9,065
3	**Jeonbuk National University**	**257**	**7,386**	**2.59**	**9,831**
4	Pusan National University	232	7,414	2.23	7,871
5	Chonnam National University	202	5,414	1.93	4,969
6	Kyung Hee University	199	5,916	2.11	5,719
7	Korea University	177	6,831	1.76	4,622
8	Yonsei University	154	5,245	2.53	5,164
9	Sungkyunkwan University	139	4,255	1.99	4,453
10	Hanyang University	138	4,133	1.77	3,092
11	Sejong University	131	2,780	2.79	2,714
12	Inha University	118	4,240	2.06	3,325
13	Seoul National University	118	4,624	1.77	4,183
14	Chungnam National University	102	2,983	1.67	2,021
15	Kyungpook National University	96	2,717	1.64	2,028
16	Gachon University	88	2,082	2.29	1,716
17	Kwangwoon University	79	1,274	2.23	1,695
18	Korea Advanced Institute of Science and Technology	72	2,700	1.81	1,911
19	University of Science and Technology UST	71	1,881	1.20	1,163
20	Ulsan National Institute of Science and Technology	69	2,699	1.63	1,747
	20개 대학 평균	**173**	**4,960**	**2.03**	**4,563**

상위 20개 저널

- 논문 수 기준: Journal of Energy Storage(2,245편) > Electrochimica Acta(1,447편)> Journal of Alloys and Compounds(1,328편)
- 인용 수 기준: Journal of Energy Storage(47,939회)>Chemical Engineering Journal(47,269회)>Electrochimica Acta(41,728회)
- FWCI 기준: Chemical Engineering Journal(3.16)>Journal of Colloid and Interface Science(2.93)>Carbon(2.78)

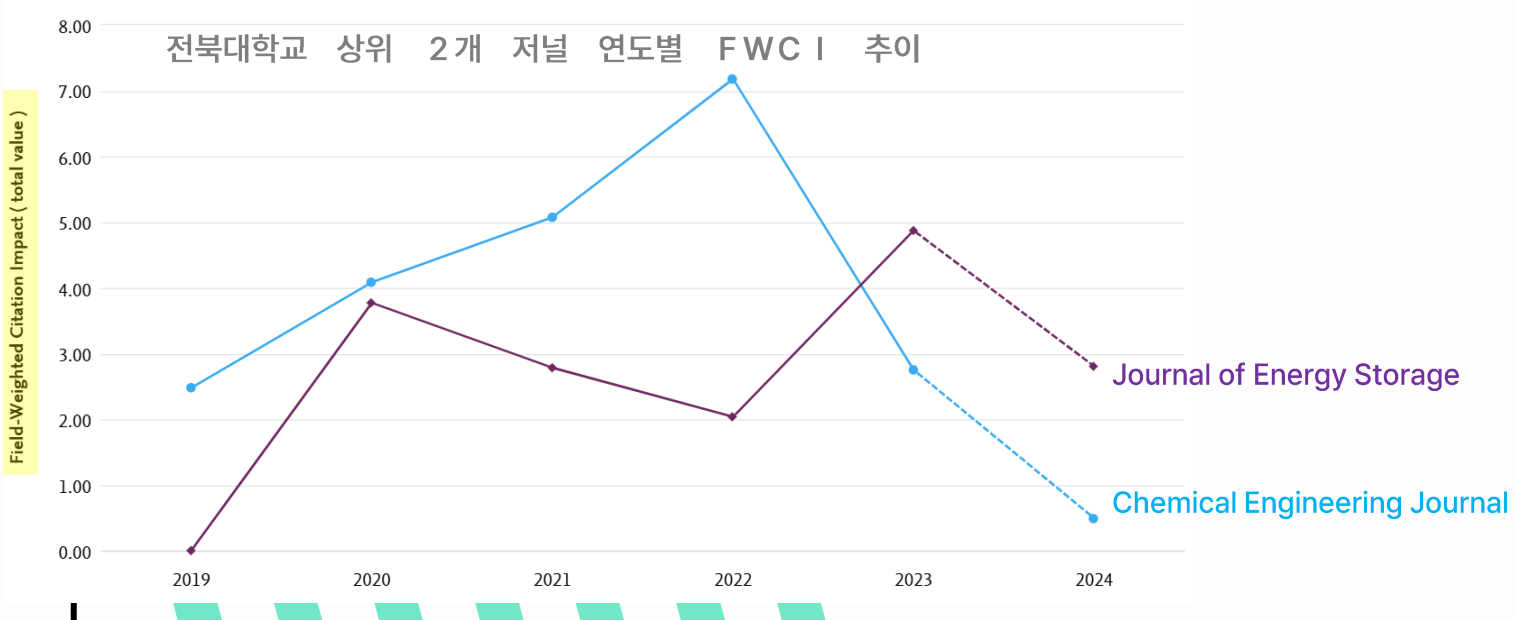
	Scopus 등재저널	논문 수 (편) ↓	인용 수	FWCI	CiteScore**	Impact Factor**
1	Journal of Energy Storage	2,245	47,939	2.04	11.8	8.9
2	Electrochimica Acta	1,447	41,728	1.93	11.3	5.5
3	Journal of Alloys and Compounds	1,328	34,381	2.43	11.1	5.8
4	Chemical Engineering Journal	968	47,269	3.16	21.7	13.4
5	Journal of Power Sources	683	24,118	2.28	16.4	8.1
6	Journal of Materials Science: Materials in Electronics	677	6,641	1.07	5.0	2.8
7	Applied Surface Science	595	20,145	2.50	12.5	6.3
8	Journal of Colloid and Interface Science	589	22,432	2.93	16.1	9.4
9	Journal of Materials Chemistry A	548	26,781	1.94	19.5	10.8
10	Ceramics International	509	13,104	2.49	9.4	5.1
11	ACS Applied Energy Materials	493	12,544	1.83	10.3	5.5
12	Ionics	482	5,087	0.80	5.3	2.4
13	ACS applied materials & interfaces	449	16,695	2.08	16.0	8.5
14	Journal of Electroanalytical Chemistry	436	8,605	1.23	7.8	4.1
15	Diamond and Related Materials	404	5,092	1.88	6.0	4.3
16	RSC Advances	402	7,389	1.15	7.5	3.9
17	New Journal of Chemistry	374	4,689	0.75	5.3	2.7
18	Carbon	355	18,801	2.78	20.8	10.5
19	Nanomaterials	329	5,843	1.12	8.5	4.4
20	Energy and Fuels	324	5,949	1.49	9.2	5.2

전북대학교 상위 10개 저널

- 논문 수 기준: Chemical Engineering Journal (27편) > Journal of Energy Storage (19편)> Composites Part B=Journal of Alloys and Compounds (10편)
  ※ 전북대학교 논문을 2편 이상 출판한 저널: 36개 저널
- 인용 수 기준: Chemical Engineering Journal (2,699회)>Journal of Energy Storage (620회)>Composites Part B (567회)
- FWCI 기준: Chemical Engineering Journal(4.35)>Journal of Energy Storage (3.48)>Composites Part B (3.33)

	Scopus 등재저널	논문 수 (편) ↓	인용 수	FWCI	CiteScore	상위저널 포함여부*	Impact Factor
1	Chemical Engineering Journal	27	2,699	4.35	21.7	○	13.4
2	Journal of Energy Storage	19	620	3.48	11.8	○	8.9
3	Composites Part B: Engineering	10	567	3.33	24.4		12.7
4	Journal of Alloys and Compounds	10	325	2.67	11.1	○	5.8
5	ACS Applied Energy Materials	9	360	2.5	10.3	○	5.5
6	Journal of Materials Chemistry A	9	498	2.16	19.5	○	10.8
7	Ceramics International	8	162	1.49	9.4	○	5.1
8	Journal of Electroanalytical Chemistry	8	300	1.8	7.8	○	4.1
9	Journal of Industrial and Engineering Chemistry	8	211	1.59	10.4	○	5.9
10	Materials Letters	7	158	1.71	5.6	○	2.7

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



국내 상위 20명 저자

- 논문 수 기준: 경희대학교 연구자(94편)>영남대학교 연구자(69편)>동국대학교 연구자(53편)
  ※ 전 세계 기준 1위: 파키스탄 리파국제대학교 연구자(118편)
  전 세계 500위 내 전북대학교 연구자 5명 포함
- 인용 수 기준: 전북대학교 연구자(3,538회)>부산대학교 연구자(2,852회)
- 관련 연구 분야 저자의 연구성과를 확인하고, 공동 저자를 탐색하거나 활용할 수 있음

	저자	소속	논문 수 (편) ↓	FWCI	인용 수
1	Yu, Jae Su	Kyung Hee University	94	1.70	2,140
2	Joo, Sangwoo	Yeungnam University	69	2.20	1,159
3	Bhimanaboina, Ramulu	Kyung Hee University	55	1.80	1,359
4	Kim, Hyunseok	Dongguk University	53	2.74	1,959
5	Kim, Hee Je	Pusan National University	51	2.45	2,852
6	Shima, Jae Jin	Yeungnam University	51	2.89	2,181
7	Teli, Aviraj Mahadev	Dongguk University	50	2.00	744
8	Ahmad, Zubair	Khalifa University of Science and Technology	49	7.25	988
9	Mumtaz, Sohail	Kwangwoon University	49	2.03	458
10	Shin, Jaecheol	Dongguk University	47	1.50	912
11	Ramesh, Sivalingam	Dongguk University	46	2.89	1,592
12	Ansari, Mohammad Zahid	Pandit Dwarka Prasad Mishra Indian Institute of Information Technology, Design and Manufacturing Jabalpur	43	3.65	1,183
13	Kim, Nam Hoon	Jeonbuk National University	42	3.50	3,538
14	Shinde, Surendra Krushna	Arts	42	1.95	1,270
15	Chodankar, Nilesh R.	Khalifa University of Science and Technology	41	2.51	2,310
16	Manikandan, Ramu	Dongguk University	39	2.01	999
17	Vinodh, Rajangam	Université du Québec à Trois-Rivières	39	2.66	2,136
18	Kim, Heungsoo	Dongguk University	37	2.91	1,366
19	Pallavolu, Mohan Reddy	Yeungnam University	37	2.40	921
20	Periyasamy, Sivakumar	Dongguk University	37	1.94	842

연구 협력 현황

국가별 연구 협력 현황

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

	국가	논문 수 ↓	논문당 인용 수	FWCI	상위 10% 논문비율
1	India	53	24.5	2.35	58.5
2	Nepal	20	54.1	4.00	90.0
3	Saudi Arabia	16	24.1	3.09	81.2
4	United States	14	28.9	3.15	64.3
5	China	9	125.1	3.34	66.7

Geographical Collaboration ⓘ

International, national and institutional collaboration by Publications at Jeonbuk National University within TC.360 | 2019 - 2024 in the selected year range.



Metric		Scholarly Output
International collaboration	44.8%	115
Only national collaboration	26.5%	68
Only institutional collaboration	28.0%	72
Single authorship (no collaboration)	0.8%	2

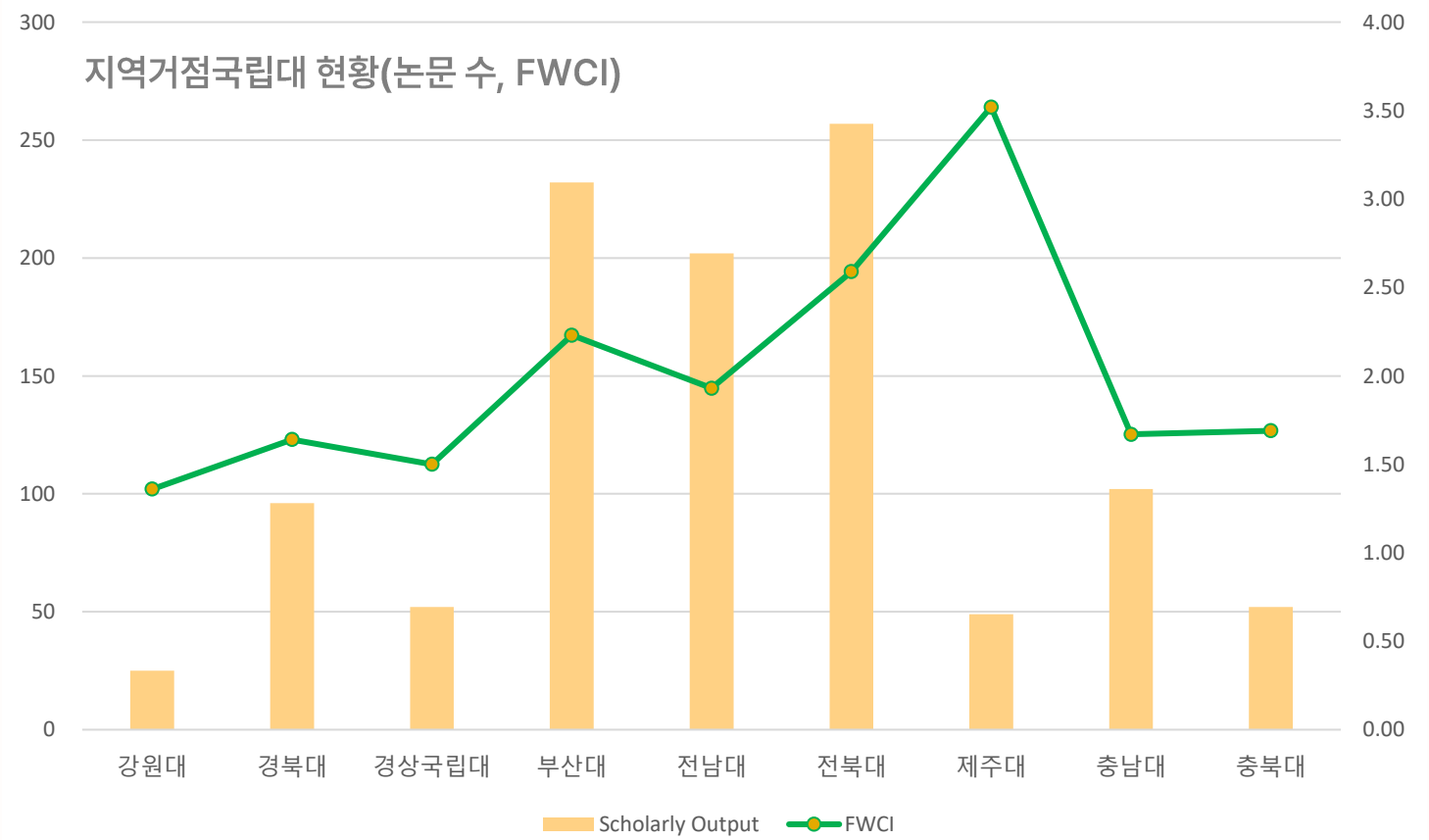
기관별 연구 협력 현황

	기관	국가	논문 수 ↓	논문당 인용 수	FWCI	상위 10% 논문비율
1	Yeungnam University	South Korea	26	23.8	2.35	65.4
2	Tribhuvan University	Nepal	20	54.1	4	90
3	Dongguk University	South Korea	11	14.1	2.45	63.6
4	Jeju National University	South Korea	10	53.7	7.03	100
5	Chungnam National University	South Korea	9	20.7	1.59	44.4
6	Korea Institute of Science and Technology	South Korea	9	22.7	1.28	33.3
7	Solapur University	India	9	12.7	3.1	66.7
8	University of Pune	India	9	32.3	3.01	100
9	Pusan National University	South Korea	8	19.9	1.74	75
10	King Saud University	Saudi Arabia	7	23.9	3.71	71.4

주요 대학 지표(지역거점국립대)

- 논문 수 기준: 전북대학교(257편)>부산대학교(232편)>전남대학교(202편)
- 인용 수 기준: 전북대학교(9,831회)>부산대학교(7,871회)>전남대학교(4,969회)
- FWCI 기준: 제주대학교(3.52)>전북대학교(2.59)>부산대학교(2.23)

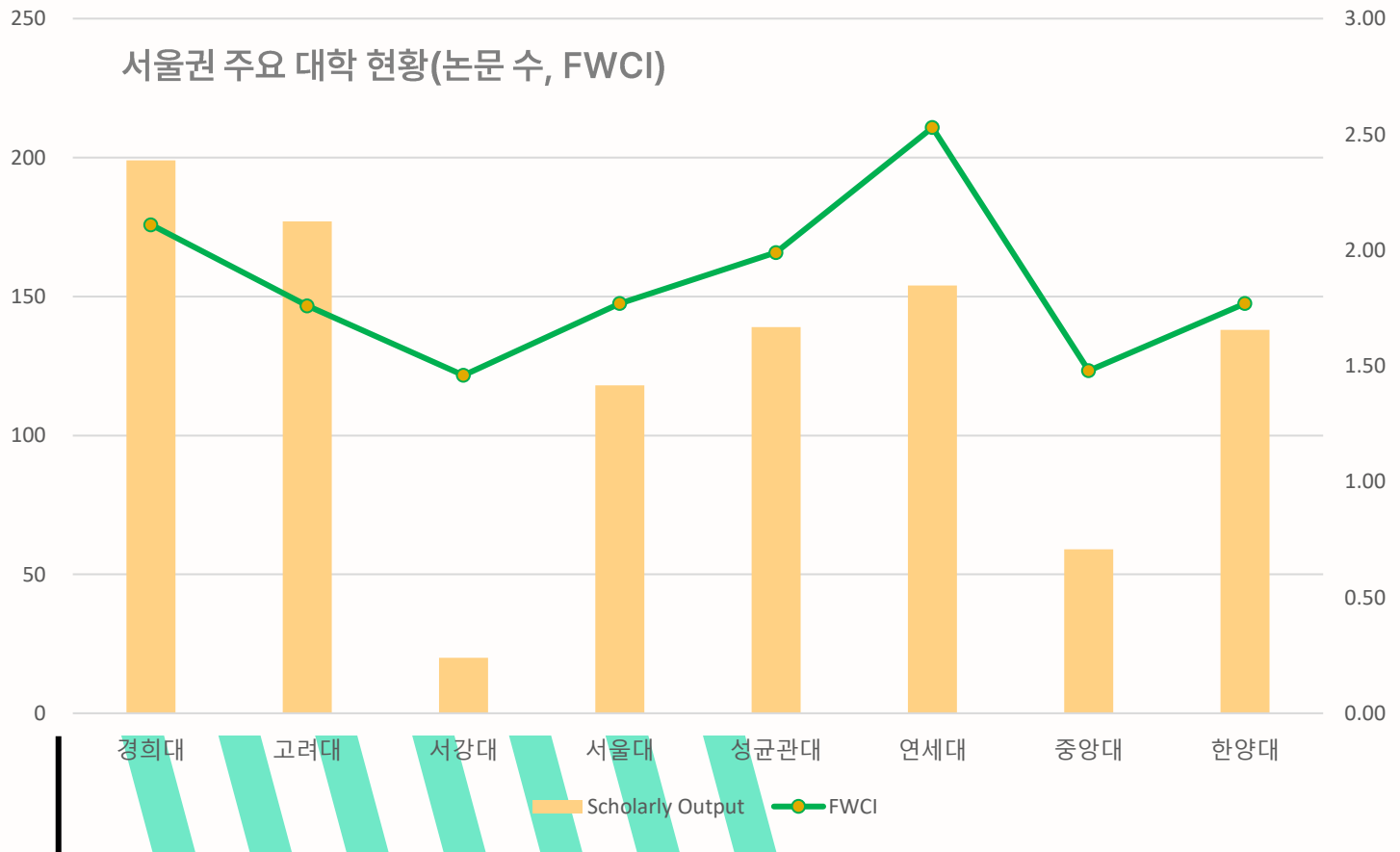
	대학명(↓)	논문 수(편)	FWCI	국제협력 비율(%)	인용 수
1	강원대학교	25	1.36	20.0	344
2	경북대학교	96	1.64	52.1	2,028
3	경상국립대학교	52	1.50	46.2	1,251
4	부산대학교	232	2.23	62.5	7,871
5	전남대학교	202	1.93	60.4	4,969
6	**전북대학교**	**257**	**2.59**	**44.7**	**9,831**
7	제주대학교	49	3.52	26.5	2,223
8	충남대학교	102	1.67	30.4	2,021
9	충북대학교	52	1.69	63.5	1,217
	지역거점국립대 평균	**119**	**2.01**	**45**	**3,528**



주요 대학 지표(서울권 주요대학)

- 논문 수 기준: 경희대학교(199편)>고려대학교(177편)>연세대학교(154편)
- 인용 수 기준: 경희대학교(5,719회)>연세대학교(5,164회)>고려대학교(4,622회)
- FWCI 기준: 연세대학교(2.53)>경희대학교(2.11)>성균관대학교(1.99)

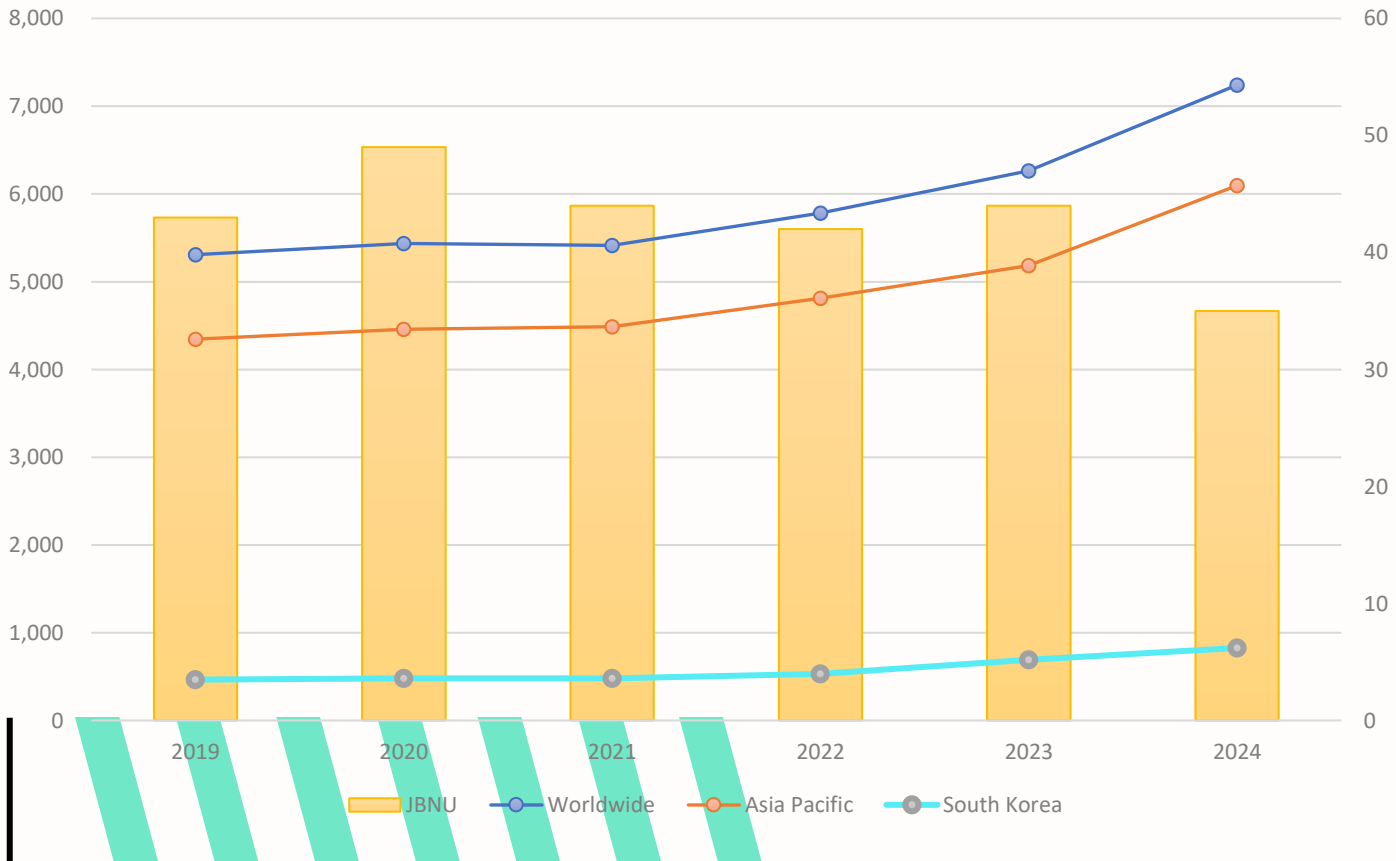
	대학명(↓)	논문 수(편)	FWCI	국제협력 논문 수(편)	인용 수
1	경희대학교	199	2.11	34.2	5,719
2	고려대학교	177	1.76	43.5	4,622
3	서강대학교	20	1.46	30.0	263
4	서울대학교	118	1.77	56.8	4,183
5	성균관대학교	139	1.99	57.6	4,453
6	연세대학교	154	2.53	58.4	5,164
7	중앙대학교	59	1.48	40.7	1,001
8	한양대학교	138	1.77	49.3	3,092
	서울권 주요대학 평균	126	1.86	46	3,562



주요 지표 요약

- 해당분야 전세계 논문출판은 연평균 6%의 상승세를 보이고 있으며, 아시아도 이와 비슷한 추세를 보이며, 우리나라에서는 지난 6년간 연평균 12%의 상승세로 연구가 다수 이루어지고 있으며, 전북대학교는 2019년 이후 계속 비슷한 수준을 유지하고 있음
- 주요 지표 상세 데이터 아래 표 참고

	Worldwide	JBNU
Scholarly Output	35,451	257
FWCI	1.69	2.59
International Collaboration	9,170 (25.9%)	115 (44.8%)
Views Count	890,425	7,386
Citation Count	801,614	9,831
Outputs in Top Citation Percentiles(10%)	21.7%	41.2%
Publications in Top Journal Percentiles(10%)	43.6%	51.8%
Topic Prominence percentile	98.169 ▼	



Thanks!

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

