JBNU Library

주제별 최신 연구동향 Report

No. 17 [2024. 4. 25]

Fermentation; Antioxidant Activity; Powders

Topic Cluster TC.884



전북대학교 중앙도서관
JEONBUK NATIONAL UNIVERSITY

최신 연구동향

Fermentation; Antioxidant Activity; Powders

INDEX

Report 개요

3

성과지표

- 상위 20개 국가 ---- 4
- 상위 20개 국내대학 ---- 5
- 상위 20개 저널 ---- 6
- 전북대학교 상위 20개 저널 ---- 7
- 국내 상위 20명 저자 ---- 8
- 연구협력 현황 ---- 9
- 주요대학 지표 ---- 10

주요지표 요약

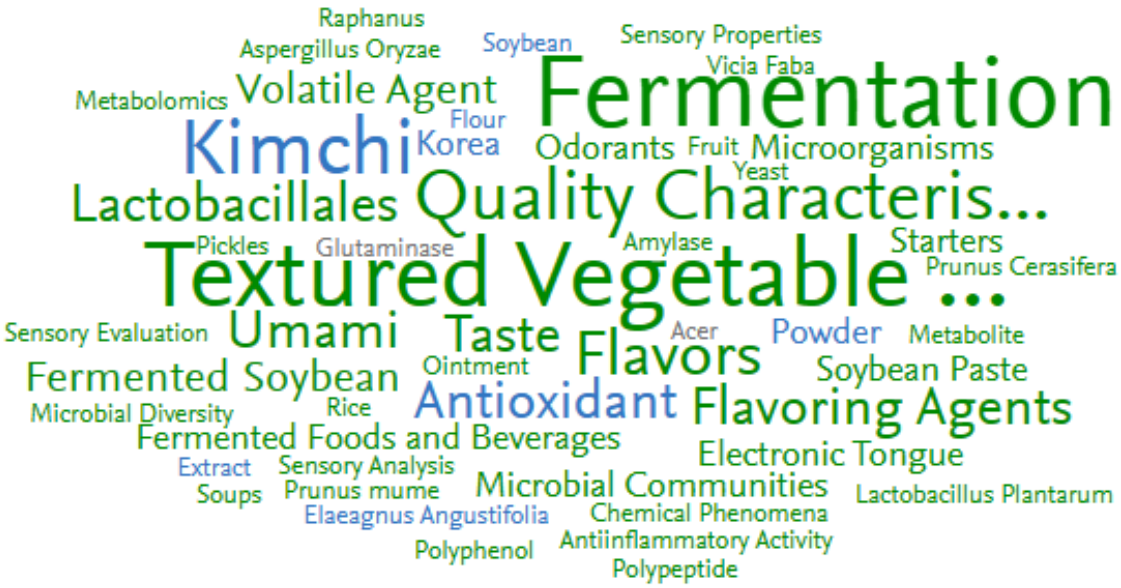
12

※ 용어안내는 매뉴얼이나 연구동향 게시판을 참조해주세요

최신 연구동향 **Fermentation; Antioxidant Activity; Powders**

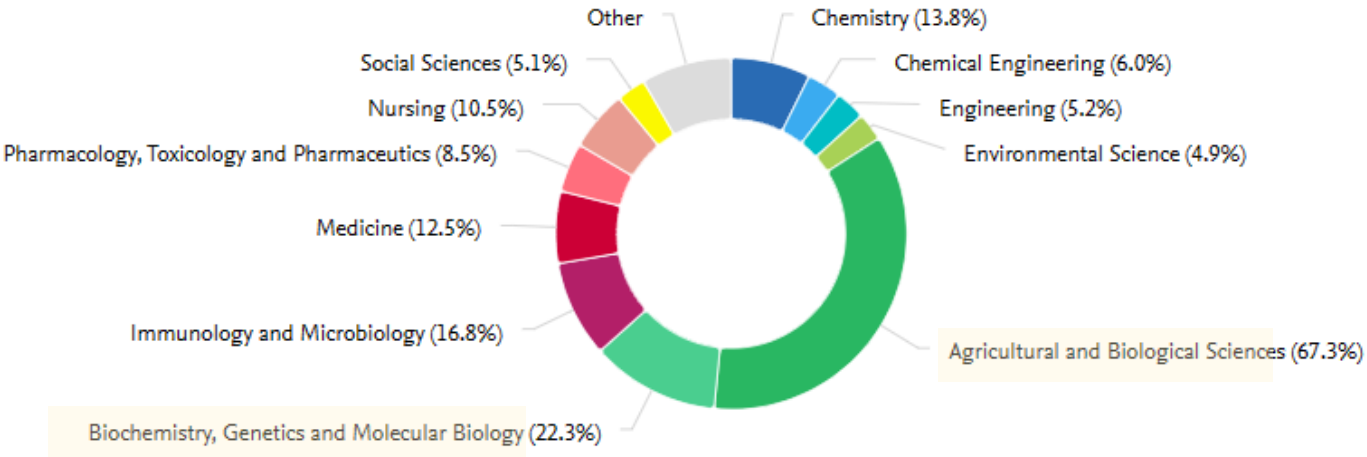
Report 개요

- JBNU Library 주제별 연구동향 Report 분석방법은 Scopus기반 연구성과 솔루션인 SciVal 데이터 기준으로 작성됨 (검색기준 : 2024. 4.24.) ※ 검색일(출력일), 검색연도 설정에 따라 결과가 달라질 수 있음
- **Report 주제: Fermentation; Antioxidant Activity; Powders TC.884**
- 해당 연구분야 전세계 현황 및 국내 주요 대학들의 연구성과 비교를 통한 전북대학교 현황 파악
- 분석범위 : 2018~2023년 Scopus 논문 해당 분야에서 출판된 논문 **3,515편** 대상
- 해당 연구분야에서 **상위 50개** Fermentation, Textured Vegetable Protein, Kimchi [그림 1] 등이며 Agricultural and Biological Sciences (67.3%) 분야에서 연구가 가장 활발하고, Biochemistry, Genetics and Molecular Biology(22.3%) 등 다양한 주제 분야에서 연구가 이루어짐[그림2]



※ 초록색은 성장, 파란색은 감소하는 키워드를 의미하며, 글자크기가 클수록 상관도가 높음

▶ 그림1: TC.884 핵심 키워드



▶ 그림2: TC.884 연구 주제별 발표 현황

성과지표

상위 20개 국가

- 최근 6년간 해당 연구분야에서 가장 많은 논문을 출판하고 있는 국가는 중국(1,336편), **한국(1,300편)** 미국(152), 일본(121편), 인도네시아(118편) 순

- 인용 수 기준: 중국(14,982회), 한국(7,711회), 미국(2,109회), 일본(918회) 순
- FWCI(상대적 피인용지수) 기준: 이탈리아(1.63), 영국(1.36), 사우디아라비아(1.34)순이며 논문 수 기준 상위 20개 국가 중 6개 국가가 FWCI가 평균보다 높음

▶ 표1: TC. 884 분야 논문 수 상위 20개 국가

	국가명	논문 수(편)↓	조회수(회)	FWCI	인용 수
1	China	1,336	21,920	1.19	14,982
2	South Korea	1,300	19,788	0.52	7,711
3	United States	152	3,621	1.28	2,109
4	Japan	121	3,037	0.62	918
5	Indonesia	118	2,622	0.52	623
6	India	75	1,521	0.66	491
7	Iran	61	2,108	0.86	462
8	Canada	57	1,774	0.86	650
9	Malaysia	48	2,066	0.52	259
10	Poland	41	1,395	0.79	360
11	Turkey	37	960	0.76	247
12	Thailand	35	1,697	0.66	329
13	Germany	34	1,279	1.29	516
14	Egypt	30	647	0.76	353
15	Taiwan	30	664	0.62	210
16	United Kingdom	27	1,254	1.36	901
17	Pakistan	26	654	0.91	222
18	Russian Federation	24	543	0.89	87
19	Italy	23	1,158	1.63	518
20	Saudi Arabia	22	709	1.34	479
20개 국가 평균		**180**	**3,471**	**0.90**	**1,621**

상위 20개 국내대학

- 해당 연구분야 국내 상위 20개 대학에서 **전북대학교(79편),** 경희대학교(58편), 경북대학교(53편), 경상국립대학교(49편)순으로 연구가 활발함

- 논문 수 기준 **전세계** 100위 안에 국내기관이 50개 기관이 포함되어 있으며, **전북대학교 3위** 수준
- 인용수 기준: 중앙대(504회), 고려대(503회), 경희대(499회)순이며, 전북대(397회)는 7위 수준임
- FWCI(상대적 피인용지수) 기준: 이화여대(1.69), 고려대(1.25), 서울대(1.20), 중앙대(1.13)순으로 세계평균(=1)보다 4개의 대학만이 높으며, 전북대는 0.48로 13위수준임

▶ 표2: TC.884 분야 논문 수 상위 20개 국내 대학

	대학명	논문 수(편)↓	조회수(회)	FWCI	인용 수
1	Jeonbuk National University	79	1,276	0.48	397
2	Kyung Hee University	58	950	0.95	499
3	Kyungpook National University	53	1,001	0.44	273
4	Gyeongsang National University	49	897	0.56	394
5	Chungbuk National University	43	442	0.38	185
6	Korea University	43	877	1.25	503
7	Konkuk University	42	969	0.80	422
8	Chung-Ang University	40	921	1.13	504
9	Pusan National University	39	585	0.52	281
10	Kangwon National University	38	425	0.36	145
11	Dankook University	36	513	0.30	147
12	Seoul National University	36	540	1.20	439
13	Chonnam National University	34	386	0.54	144
14	Chungnam National University	34	358	0.32	101
15	Jeju National University	33	557	0.47	232
16	Sunchon National University	31	345	0.18	61
17	Gachon University	29	566	0.60	209
18	CHA University	26	376	0.85	251
19	Ewha Womans University	24	624	1.69	481
20	Kyonggi University	24	270	0.60	142
	20개 대학 평균	**40**	**644**	**0.68**	**291**

상위 20개 저널

- 최근 6년간 해당 연구 토픽 분야에서 가장 많은 논문을 출판하는 저널은 “Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition(183편)”, “Korean Journal of Food Preservation(136편)”, “LWT(112편)”, “Foods(111편)” 저널 순으로 논문 출판이 활발함
- FWCI(상대적 피인용지수)가 가장 높은 저널은 “Food Chemistry(3.61)”으로 세계평균 대비 261% 더 인용되고 있으며, 다음은 “Food Research International(2.29)”로 129% 더 인용되었고, 논문 수 기준 상위 20개 저널 중 8개 저널의 FWCI가 세계 평균보다 높음

▶ 표3: TC.884분야 상위 20개 저널

	Scopus 등재저널	논문수(편)↓	조회수(회)	FWCI	인용 수
1	Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition	183	2,472	0.21	410
2	Korean Journal of Food Preservation	136	1,473	0.14	254
3	LWT	112	2,236	2.11	2,205
4	Foods	111	1,874	1.36	1,040
5	Food and Fermentation Industries	102	100	0.23	205
6	Korean Journal of Food Science and Technology	102	1,045	0.17	187
7	Food Chemistry	99	4,900	3.61	3,288
8	Food Research International	85	2,080	2.29	2,217
9	Science and Technology of Food Industry*	81	226	0.17	117
10	Molecules	60	1,652	1.07	948
11	Food Engineering Progress	55	527	0.10	49
12	Shipin Kexue/Food Science*	54	426	0.27	120
13	Modern Food Science and Technology*	52	601	0.08	54
14	Food Science and Biotechnology*	50	989	0.68	412
15	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science	49	727	0.88	64
16	Food Bioscience	47	687	1.52	353
17	Journal of Agricultural and Food Chemistry	47	1,286	2.07	808
18	Journal of Chinese Institute of Food Science and Technology*	37	389	0.11	44
19	Journal of the Science of Food and Agriculture	31	1,268	1.82	559
20	Nutrients	30	621	0.86	320

* 미구독으로 원문이용불가, 해당 저널의 논문이 필요할 경우 타기관 문헌복사 신청을 통해 이용할 수 있음

전북대학교 상위 20개 저널

- 최근 6년간 해당 연구 토픽 분야에서 전북대학교의 논문을 가장 많이 출판한 저널은 "Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition(12편)", "Journal of Sensory Studies(10편)", "Korean Journal of Food Preservation9편)", "Foods(8편)"순이며 "Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition" 저널은 해당분야 논문 수 기준 전세계 상위 1위 저널임
- 전북대학교 연구자의 논문을 2편이상 출판한 저널은 11개이며, 1편 이상은 29개 저널임
- FWCI 기준 Food Research International(1.62), Experimental and Therapeutic Medicine(1.54) 순이며 5개 저널만 평균보다 높음

▶ 표3: TC.884분야 상위 20개 저널(전북대 기준)

	Scopus 등재저널	논문수(편)↓	조회수(회)	FWCI	인용 수	상위저널 포함여부*
1	Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition	12	240	0.14	28	○
2	Journal of Sensory Studies	10	167	0.67	75	○
3	Korean Journal of Food Preservation	9	81	0.13	8	○
4	Foods	8	136	1.01	65	○
5	Korean Journal of Food Science and Technology	6	45	0.29	9	○
6	Journal of Medicinal Food	4	65	0.30	8	○
7	Food Science and Biotechnology	3	50	0.60	20	○
8	Journal of Nutrition and Health	3	95	0.25	20	○
9	Antioxidants	2	11	1.28	8	○
10	Fermentation	2	28	0.43	11	○
11	Journal of Ethnic Foods	2	31	0.00	0	○
12	Animal Science Journal	1	15	0.99	1	
13	Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology	1	3	0.19	1	
14	Evidence-based Complementary and Alternative Medicine	1	12	0.65	9	○
15	Experimental and Therapeutic Medicine	1	19	1.54	24	
16	Food and Function	1	11	1.06	2	○
17	Food Chemistry	1	32	0.72	17	○
18	Food Research International	1	44	1.62	25	○
19	International Journal of Molecular Medicine	1	38	0.25	9	
20	International Journal of Molecular Sciences	1	8	0.46	1	○

* 해당분야 전세계 논문출판 기준으로 100위 안에 포함되는 저널 표시

국내 상위 20명 저자

- 최근 6년간 해당 연구분야에서 가장 많은 논문을 발표한 국내연구자는 "발효산업 미생물 연구소" 소속으로 24편을 발표하였으며, "차의과대학" 소속(23편), "전북대학교" 소속(20편) 순으로 연구가 활발함
- FWCI가 높은 저자는 "리스큐어 바이오사이언시스" 연구자(1.86), "세계김치연구소" 소속 연구자 순임
- **세계기준** 논문을 가장 많이 발표한 연구자는 중국 소속 연구자로 37편을 발표하였으며, 500위 안에 국내 연구자는 200명이 넘게 포함되어 있으며, **전북대 연구자는 10명 포함되어 있음**
- 관련 연구분야 저자의 연구성과를 확인하고 공동저자를 탐색하거나, 활용할 수 있음

▶ 표4: TC.884 분야 국내 상위 20명 저자

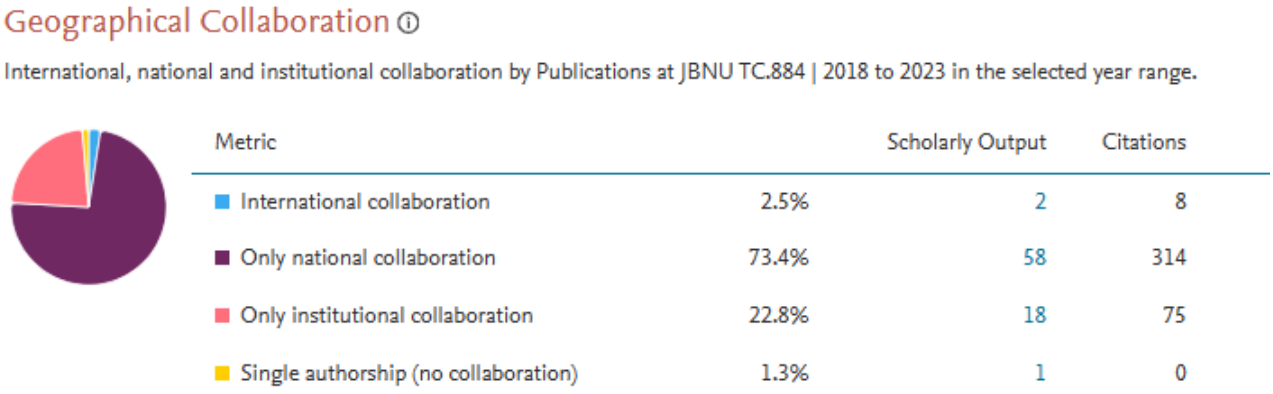
	저자	소속	논문수(편)↓	FWCI	인용 수
1	Jeong, Doyoun	Microbial Institute for Fermentation Industry (MIFI)	24	0.44	85
2	Park, Kun-young	CHA University	23	0.95	264
3	Kim, Mina K.	Jeonbuk National University	20	0.74	140
4	Jeong, Dowon	Dongduk Women's University	19	0.87	150
5	Kim, Soyoung	Rural Development Administration	19	0.36	69
6	Min, Sunggi	World Institute of Kimchi	19	1.32	165
7	Lee, Junsoo	Chungbuk National University	18	0.26	45
8	Lee, Jong-soo	Paichai University	17	0.49	73
9	Seo, Hyeyoung	World Institute of Kimchi	17	1.43	200
10	Jeong, Heon-sang Sangs	Chungbuk National University	16	0.28	41
11	Park, Seong-eun	Korea University	16	1.30	228
12	Roh, Seong Woon	LISCure Biosciences Inc.	16	1.86	345
13	Son, Hong-seok	Korea University	16	1.30	228
14	Yeo, Soo-hwan	Rural Development Administration	16	0.20	40
15	Choi, Yun-jeong	World Institute of Kimchi	15	1.69	229
16	Lee, Choonghwan	Konkuk University	15	0.93	192
17	Cho, Young Jev	Kyungpook National University	14	0.34	94
18	Lee, Mi-ai	World Institute of Kimchi	14	1.47	229
19	Seo, Seung-ho	Sonlab Inc.	14	1.37	219
20	Huh, Chang-ki	Sunchon National University	13	0.19	21

연구협력 현황

- 해당 분야에서 전북대학교와 공동으로 논문을 발표한 국가는 미국과 베트남이나 3편이상 공동으로 논문을 발표한 국가는 없으며, 국내 공동연구가 58편으로 파악됨
- 연구협력을 가장 활발히 한 기관은 경북대학교(9편)이며, 한국식품연구원(8편), 동국대학교, 원광대학교는 각 6편씩 공동 협력하였으며, 3편이상 협력한 기관은 6개 기관임

▶ 표5: TC.884 분야 전북대학교 **국가별 연구협력 현황**

	국가	논문수↓	논문당 인용수	FWCI	상위 10% 논문비율
1	United States	1	7	1.17	0
2	Viet Nam	1	1	0.19	0



▶ 그림3: TC.884 협력현황

▶ 표6: TC.884 분야 전북대학교 **연구협력 기관**

	기관	국가	논문수↓	논문당 인용수	FWCI	상위 10% 논문 비율
1	Rural Development Administration	South Korea	9	4.3	0.37	0
2	Korea Food Research Institute	South Korea	8	8.6	0.65	0
3	Dongguk University	South Korea	6	13.7	0.84	0
4	Wonkwang University	South Korea	6	8.2	0.73	0
5	Gachon University	South Korea	3	9.3	0.28	0
6	Woosuk University	South Korea	3	1.7	0.95	0
7	Chungnam National University	South Korea	2	5.5	1.11	0
8	Hanyang University	South Korea	2	13	0.33	0
9	Kwangju Women's University	South Korea	2	2	0.87	0
10	World Institute of Kimchi	South Korea	2	12.5	0.99	0
11	Yeungnam University	South Korea	2	12.5	0.78	0

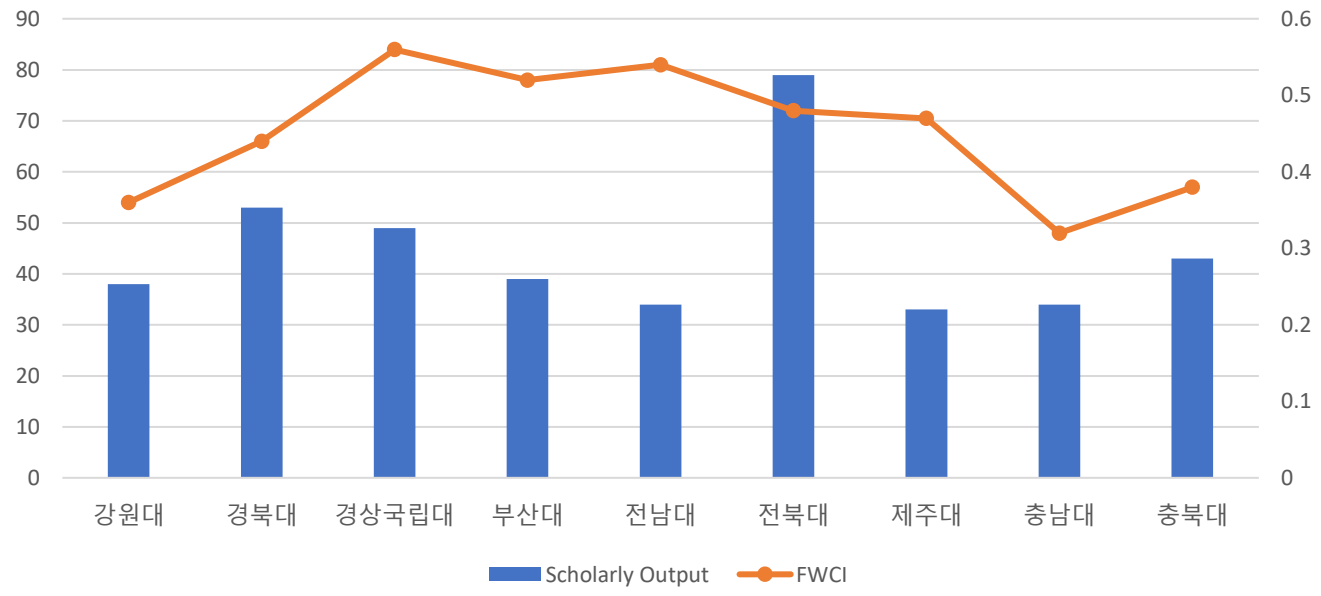
주요대학 지표(지역거점국립대)

- 해당 연구분야 지역거점국립대학을 보면 **전북대학교가 79편으로 논문출판이 가장 활발하며**, 경북대학교 53편, 경상국립대학교 49편순으로 연구가 활발함
- 인용 수 기준 **전북대학교(397회)가 가장 높고**, 경북대학교(394회) , 부산대학교(281회) 순이며, FWCI(상대적 피인용지수)는 경상국립대(0.56), 전남대(0.54)순이며 9개 대학 모두 평균보다 낮음
- 지역거점국립대 TC.884는 전북대학교가 가장 연구가 활발하며, 9개 대학 모두 200위 안에 해당됨
- 국내 상위 20개 대학에 지역거점국립대는 전북대, 경북대, 충북대, 부산대, 강원대, 전남대, 충남대, 제주대 8개 학교가 포함되어 있음

▶ 표7: TC.884 분야 지역거점국립대 현황

	대학명	논문 수(편)	FWCI	국제협력 논문 수(편)	인용수	토픽클러스터 순위
1	강원대학교	38	0.36	2	145	58
2	경북대학교	53	0.44	2	273	84
3	경상국립대학교	49	0.56	9	394	43
4	부산대학교	39	0.52	11	281	124
5	전남대학교	34	0.54	2	144	122
6	**전북대학교**	79	0.48	2	397	**16**
7	제주대학교	33	0.47	4	232	30
8	충남대학교	34	0.32	1	101	116
9	충북대학교	43	0.38	1	185	41
지역거점국립대 평균		**45**	**0.45**	**4**	**239**	**70**

※ 표7의 순서는 대학명 가나다순이며, 토픽클러스터 순위는 500위 안에 포함되는 순위만 표시됩니다.



▶ 도표1: TC884지역거점국립대 현황(논문 수,FWCI)

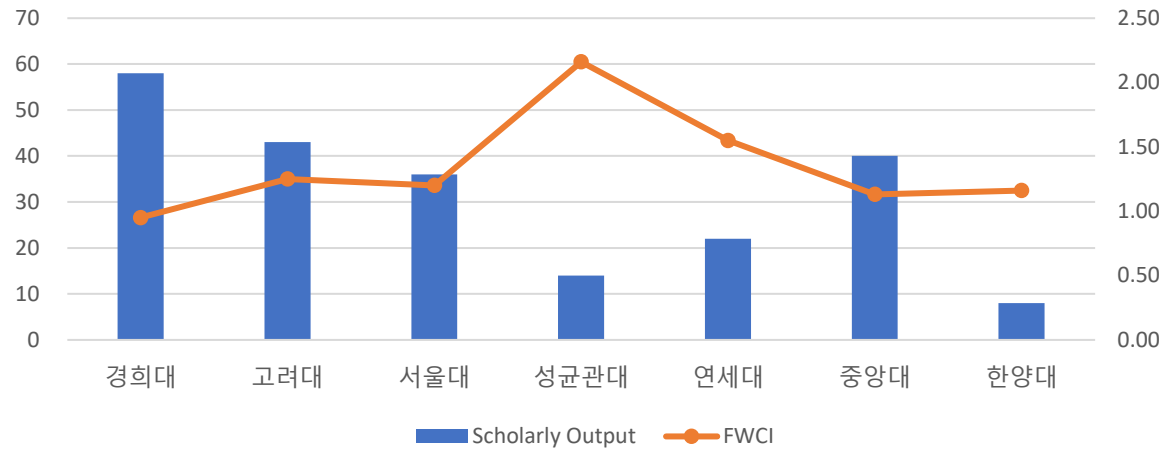
주요대학 지표(서울권 주요대학 및 요약)

- 해당 연구분야 서울권 주요대학[표8]를 보면 경희대(58편), 고려대(43편), 중앙대(40편) 순으로 연구가 활발하며, 인용 수 기준 중앙대(504회)가 가장 높고, 고려대(503회) , 경희대(499회) 순으로 인용이 높음
- FWCI(상대적 피인용지수)는 성균관대가 2.16로 116% 더 인용되었으며, 다음 연세대(1.55), 고려대(1.25) 순이며 6개 대학이 세계 평균보다 높음

▶ 표8: TC.884 분야 서울권 주요대학 현황

	대학명	논문 수(편)	FWCI	국제협력 논문 수(편)	인용수	토픽클러스터 순위
1	경희대학교	58	0.95	2	499	92
2	고려대학교	43	1.25	3	503	214
3	서강대학교					
4	서울대학교	36	1.20	5	439	456
5	성균관대학교	14	2.16	2	346	469
6	연세대학교	22	1.55	5	383	429
7	중앙대학교	40	1.13	4	504	87
8	한양대학교	8	1.16	0	134	
	서울권 주요대학 평균	**32**	**1.34**	**3**	**401**	

※ 표8의 순서는 대학명 가나다순이며, 토픽순위는 500위 안에 포함되는 순위만 표시됩니다.



▶ 도표2: TC. 884 서울권 주요대학 현황(논문 수,FWCI)

▶ 표9: TC.884 분야 주요대학 지표 요약

구분	논문 수(편)	FWCI	국제협력 논문 수(편)	인용수
전북대학교	79	0.48	2	397
지역거점국립대 평균	45	0.45	4	239
서울권 주요대학 평균	32	1.34	3	401

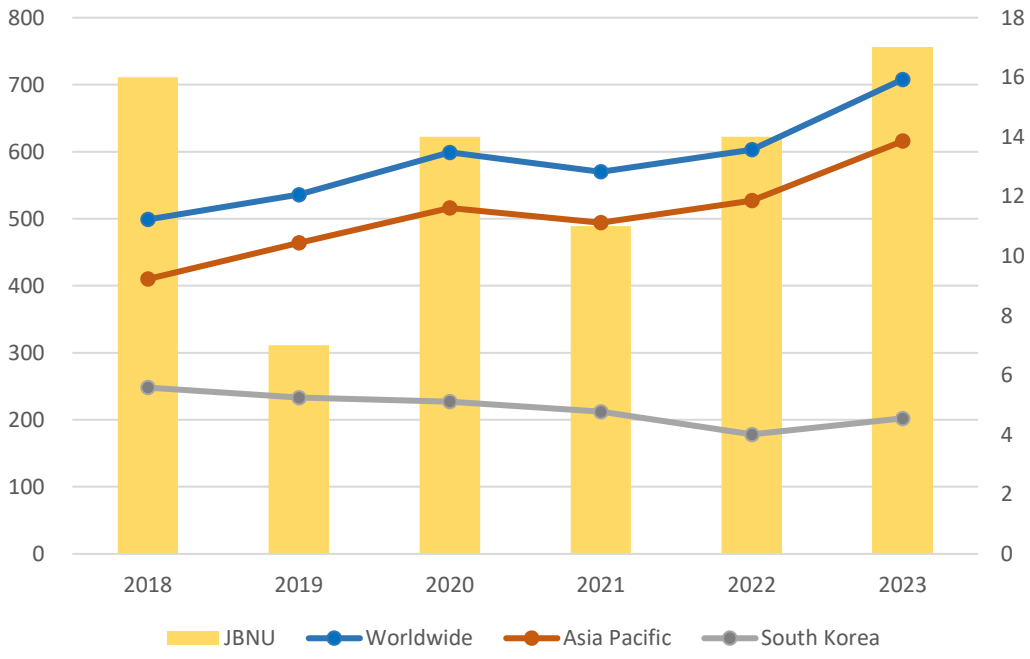
- 전북대학교는 논문 수 기준 지역거점국립대, 서울권 주요대학 평균보다 많은 논문을 출판하였으며, 인용수, FWCI 기준 지역거점국립대 평균보다는 높으나, 국제협력 논문수가 적고, 서울권 주요대학 평균보다 FWCI, 인용수가 낮음

주요지표 요약

- 2018~2023까지 TC.884 관련 전세계 출판된 논문 수는 3,515편이며 전북대 논문 수 79편임
  - FWCI(상대적 피인용지수) 전세계 0.81, 전북대학교는 0.48로 평균 미만이며, 전세계 국제협력연구 비율은 10.7%으로 376편을 출판하였고, 전북대의 국제협력 비율은 2.5%로 2편의 논문을 공동 출판함
  - Scopus 전세계 이용건수 65,157회, 전북대 1,276, 인용수는 전세계 28,920회, 전북대는 397회임
  - 상위 10% 논문 비율은 전체 8.6%, 전북대는 없으며, 상위 10% 저널 수록 논문 비율은 전체 20.8%, 전북대는 17.1%임
- 연구 주제(토픽) 점수 Prominence percentile는 34.247로 하락 중인 토픽 클러스터임
- [도표3]에 나타난 바와 같이 해당분야 전세계 논문출판은 연평균 7% 증가율을 보였으며, 전북대의 경우 연평균 1% 증가율을 보이고 있으며 2023년도에 가장 많은 논문을 출판함

▶ 표10: TC.884 분야 연구성과 주요지표

	Worldwide	JBNU
Scholarly Output	3,515	79
FWCI	0.81	0.48
International Collaboration	376	2
Views Count	65,157	1,276
Citation Count	28,920	397
Outputs in Top Citation Percentiles(10%)	8.6%	
Publications in Top Journal Percentiles(10%)	20.8%	17.1%
Topic Prominence percentile	34.247▼	



▶ 도표3: TC.884 논문 수 연도별 추이