

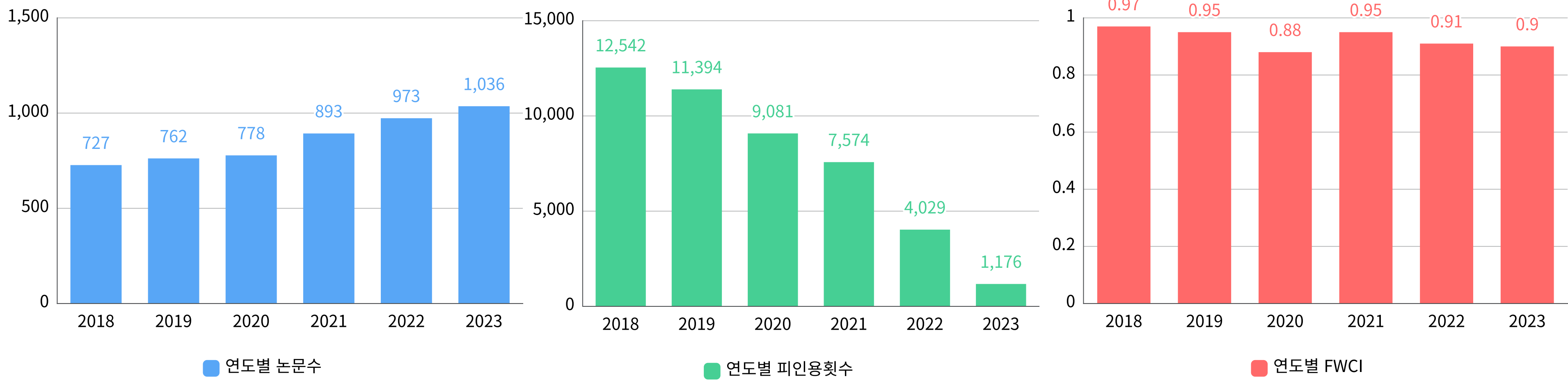
연구성과 분석 보고

서울과학기술대(2018-2023)

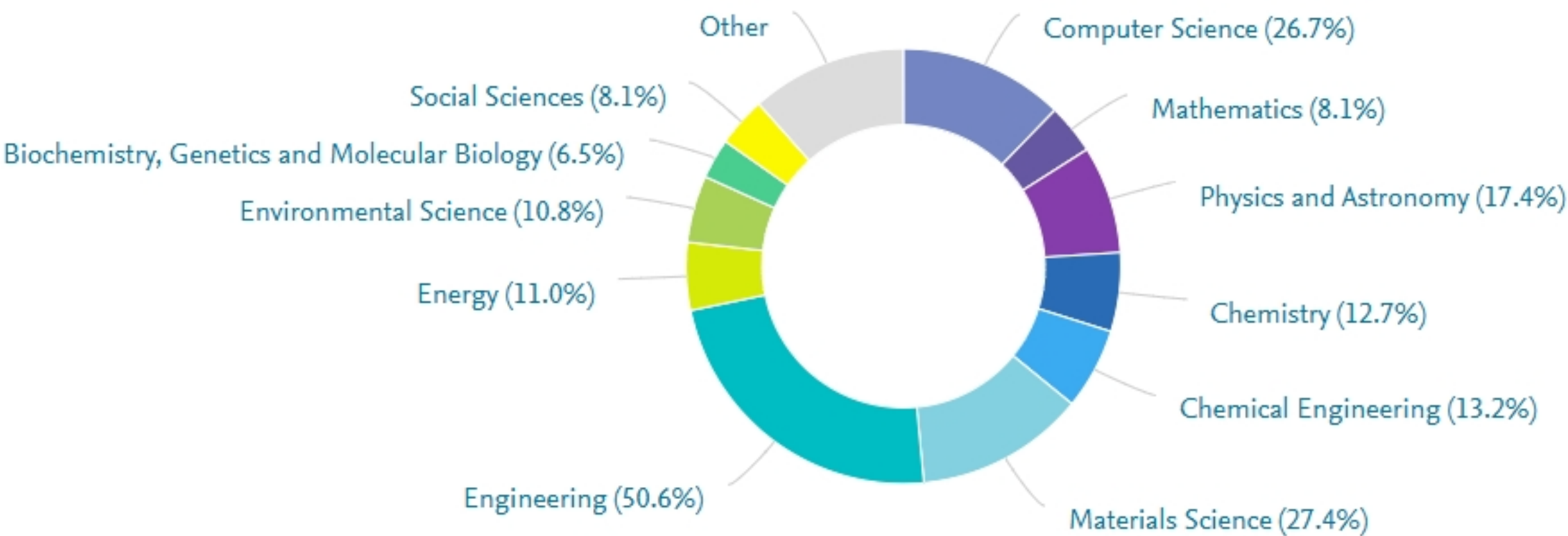
< 2024. 2. 5. / 도서관 학술연구지원팀 >

- 목적: 최근 5년간 서울과학기술대학교의 연구성과를 분석하고, 타 대학과의 비교분석으로 향후 연구지원 정책의 기초자료로 활용
- 데이터기준: 2024. 1. Scopus DB (SciVal 활용)
 - Year: 2018 to 2023 (단, 2023년 데이터는 업데이트 중으로 변동될 수 있음)
 - Self-citation: Included
 - Publication types: all publication (articles, reviews, conference papers, Books, Book chapters)
 - Subject classification: ASJC(All Science Journal Classification)

기관명	논문수	피인용횟수	논문 1편당 피인용수	상위 10% 인용 논문	FWCI	연구자 수
서울과학기술대	5,169	45,796	89	462 (8.9%)	0.92	2,675

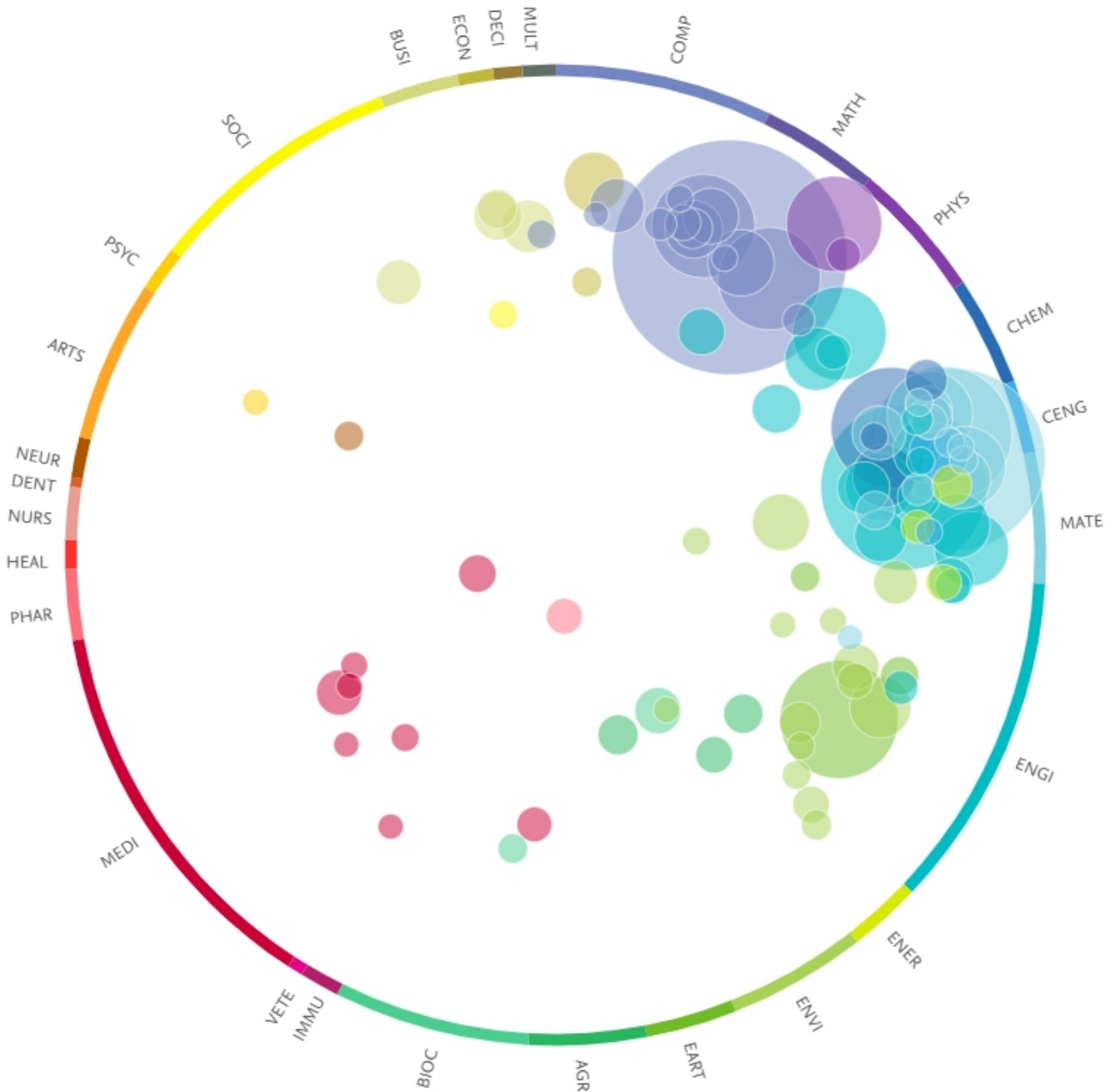


- 우리 대학의 논문 수는 최근 5년간 꾸준히 상승 추세를 나타내고 있음.
 - 연도별 피인용횟수는 논문발표 연도와 반비례하는 경향을 갖고 있어 향후 상승 전환을 기대할 수 있음.
 - 최근 5년 FWCI는 0.92로 전세계 평균대비(1.00) 8% 덜 인용되었음.
- ※ FWCI: 해당 연구 분야, 논문 타입, 발표 연도에 따른 세계 평균 대비 피인용 비율로 상대적인 피인용 지수. FWCI 전세계 평균=1, FWCI가 1.20인 경우는 전세계 평균 대비 20% 더 인용된 것으로 해석



Subject Area	Scholarly Output	Citations	FWCI
Engineering	2,608	20,322	0.88
Materials Science	1,415	14,098	0.89
Computer Science	1,378	11,964	1.07
Physics and Astronomy	899	7,426	0.87
Chemical Engineering	680	5,948	0.79
Chemistry	656	8,000	1.09
Energy	566	4,910	0.85
Environmental Science	558	5,894	0.98
Mathematics	418	2,563	0.93
Social Sciences	415	3,357	0.85

- 연구 주제분야별 논문수는 Engineering (50.6%) - Materials Science (27.4%) - Computer Science (26.7%) - Physics and Astronomy (17.4%) - Chemical Engineering(13.2%) 순으로 나타남.
- 논문수 400편 이상, 높은 상대적 피인용 지표(FWCI)를 나타낸 주제분야는 Chemistry(1.09) - Computer Science(1.07) - Environmental Science(0.98) - Mathematics(0.93) - Materials Science(0.89) 순으로 나타남.



Topic Cluster	Scholarly Output	FWCI	Prominence percentile
Algorithms; Computer Vision; Models	242	1.00	99.866
Secondary Batteries; Electric Batteries; Lithium Alloys	182	1.32	99.933
Electric Potential; Electric Inverters; DC-DC Converters	164	1.39	97.926
Photocatalysis; Photocatalysts; Solar Cells	129	1.19	99.799
Fluorescence; Probes; Supramolecular Chemistry	112	1.04	94.448
Climate Models; Model; Rainfall	109	1.79	98.863
Cryptography; Authentication; Data Privacy	92	2.57	98.528
Cognitive Radio; MIMO Systems; Orthogonal Frequency Division Multiplexing	91	1.87	96.789
Decay; Quarks; Neutrinos	83	0.95	95.318
Antennas; Slot Antennas; Microwave Antennas	81	1.69	91.037

- 우리 대학에서 발표된 논문의 연구 토픽을 비슷한 것끼리 묶어 클러스터링 결과로(전세계 상위 10% 기준), Algorithms; Computer Vision; Models - Secondary Batteries; Electric Batteries; Lithium Alloys - Electric Potential; Electric Inverters; DC-DC Converters 순으로 나타남.
- 논문수 80편 이상, 해당 분야에서 연구가 활발한(Prominence percentile) 토픽은 Secondary Batteries; Electric Batteries; Lithium Alloys - Algorithms; Computer Vision; Models - Photocatalysis; Photocatalysts; Solar Cells 순으로 나타남.



Metric		Scholarly Output	
International collaboration	21.4%	1,101	
Only national collaboration	38.6%	1,992	
Only institutional collaboration	35.7%	1,840	
Single authorship (no collaboration)	4.3%	224	

Citations	Citations per Publication	Field-Weighted Citation Impact
14,345	13.0	1.48
16,661	8.4	0.83
13,446	7.3	0.74
972	4.3	0.59

Institution	Scholarly Output	Citations	FWCI
Seoul National University	290	3,989	1.13
Korea University	164	2,045	1.05
Yonsei University	109	1,153	1.32
Korea Institute of Science and Technology	104	1,810	1.18
Korea Advanced Institute of Science and Technology	99	1,144	1.15
Sungkyunkwan University	96	1,058	0.91
Chung-Ang University	79	690	1.01
Hanyang University	79	1,232	1.07
Kyungpook National University	76	631	0.98
Korea Institute of Industrial Technology	75	835	1.00

- 우리 대학의 연구협력은 국내 공동연구(38.6%)와 기관(우리대학)내 공동연구(35.7%)가 높은 비율을 차지하고 있음.
- 국제 공동연구의 FWCI는 1.48로 전 세계 평균 대비 48% 더 인용되고 있어, 우리 대학의 연구성과를 높이기 위해서는 국제 공동연구의 비중을 늘리거나, 국내/기관 내 공동연구의 질적지표를 향상시키는 전략이 필요함.
- 우리 대학과 연구협력이 많은 기관은 서울대 - 고려대 - 연세대 - KIST - KAIST 순이며, 논문수 70편 이상 FWCI가 높은 기관은 연세대(1.32) - KIST(1.18) - KAIST(1.15) - 서울대(1.13)- 한양대(1.07) 순으로 나타남.

