

가장 효과적인 선행 연구의 시작 : Web of Science

Chapter 1. Web of Science 소개

- Clarivate Analytics(구 Thomson Reuters)사에서 제공하는 인용색인(Citation Index) 데이터베이스
- 세계에서 가장 권위 있고 영향력 있는 14,000여 종의 고품질 학술지만을 엄선하여 수록



기대 효과

- Cover-to-Cover 색인 작업
- 전 분야 연구의 발전 방안 제시
- 세계적인 과학기술 분야 연구동향 및 추이 파악
- 통계 및 분석 정보 제공
- 인용정보의 Tracking 가능
- 경쟁 연구자 및 관련 분야의 연구 동향 파악
- 논문의 인용자 상세 정보 확인 및 인용 흐름 파악
- 업적 평가 기준으로의 활용 방안

Chapter 1. Web of Science 소개 : 주제분야



● SCIE (Science Citation Index Expanded) : 자연과학

SCI의 온라인 확장판.

1900년부터 현재까지 150가지 학문 분야에 걸쳐 8,800여 개의 주요 저널을 완벽히 색인화.



● SSCI (Social Science Citation Index) : 사회과학

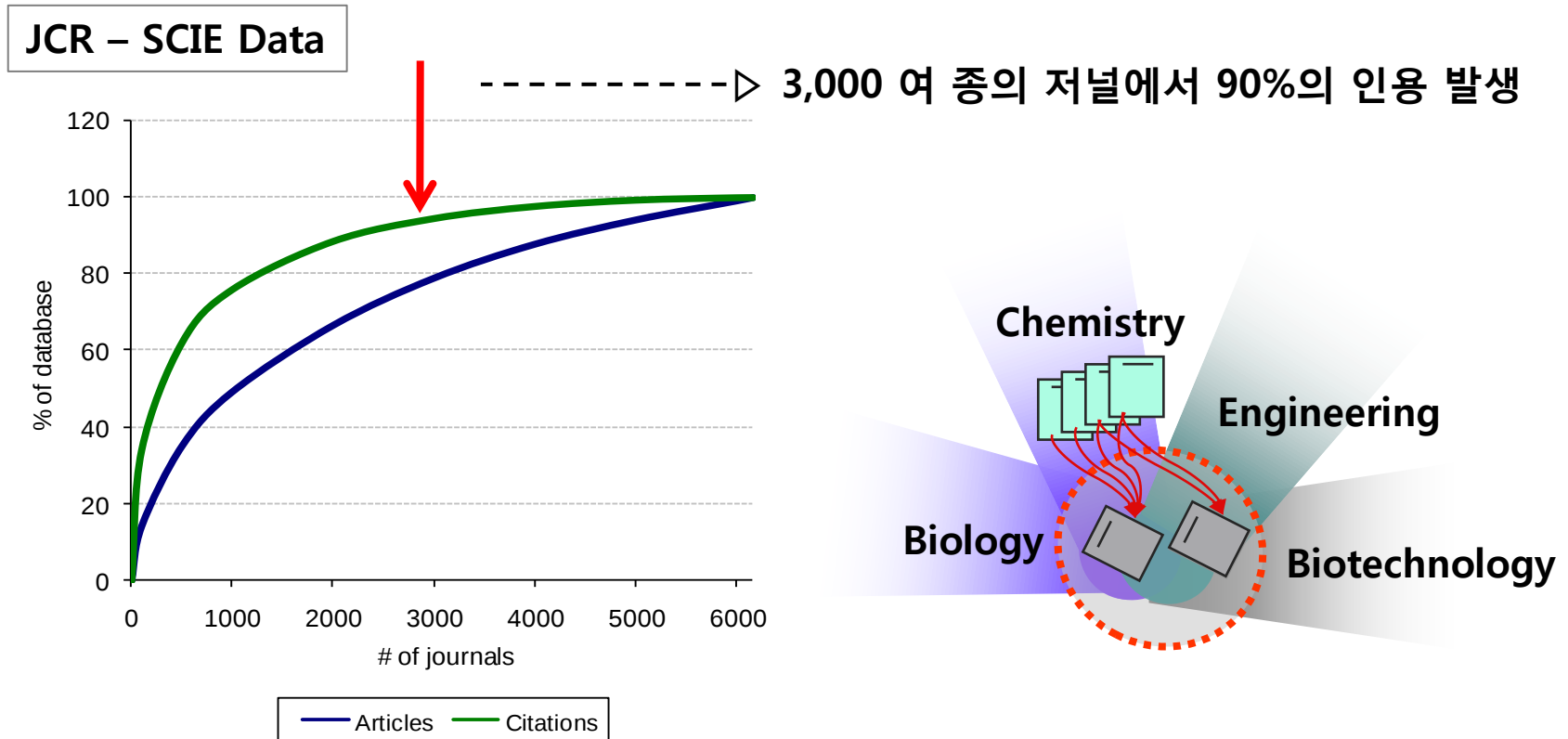
1900년부터 현재까지 20세기를 통틀어 가장 중요한 사회 과학 분야의 발견 사실을 다룬 3,200여 개의 주요 저널을 완벽히 색인화



● A&HCI (Art & Humanities Citation Index) : 예술 및 인문

1975년부터 현재까지 250여 개의 과학 및 사회 과학 저널에서 선택한 항목 뿐 아니라 예술 및 인문학 분야의 1,700여 개의 주요 저널을 완벽히 색인화

Chapter 2. 왜 소수의 DATA에 집중하는가?

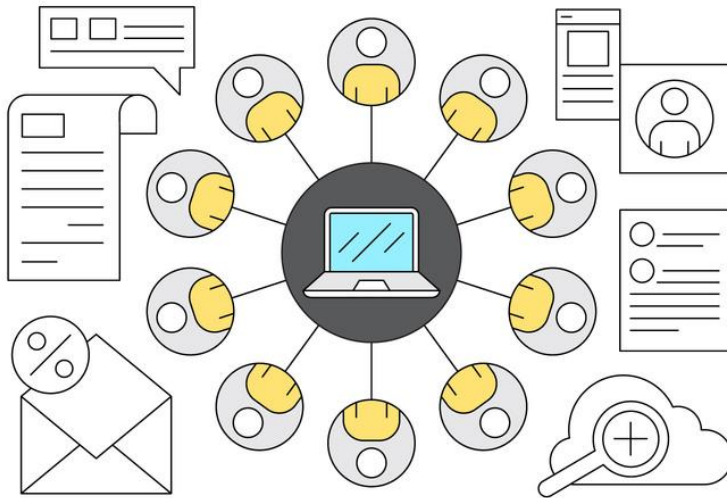


➤ 각 주제 분야의 일부 소수저널에서 주요 과학적 업적을 다룬다.

Chapter 3. Stop Searching, Start Discovery!

● Cited Reference Searching(인용 문헌 탐색)

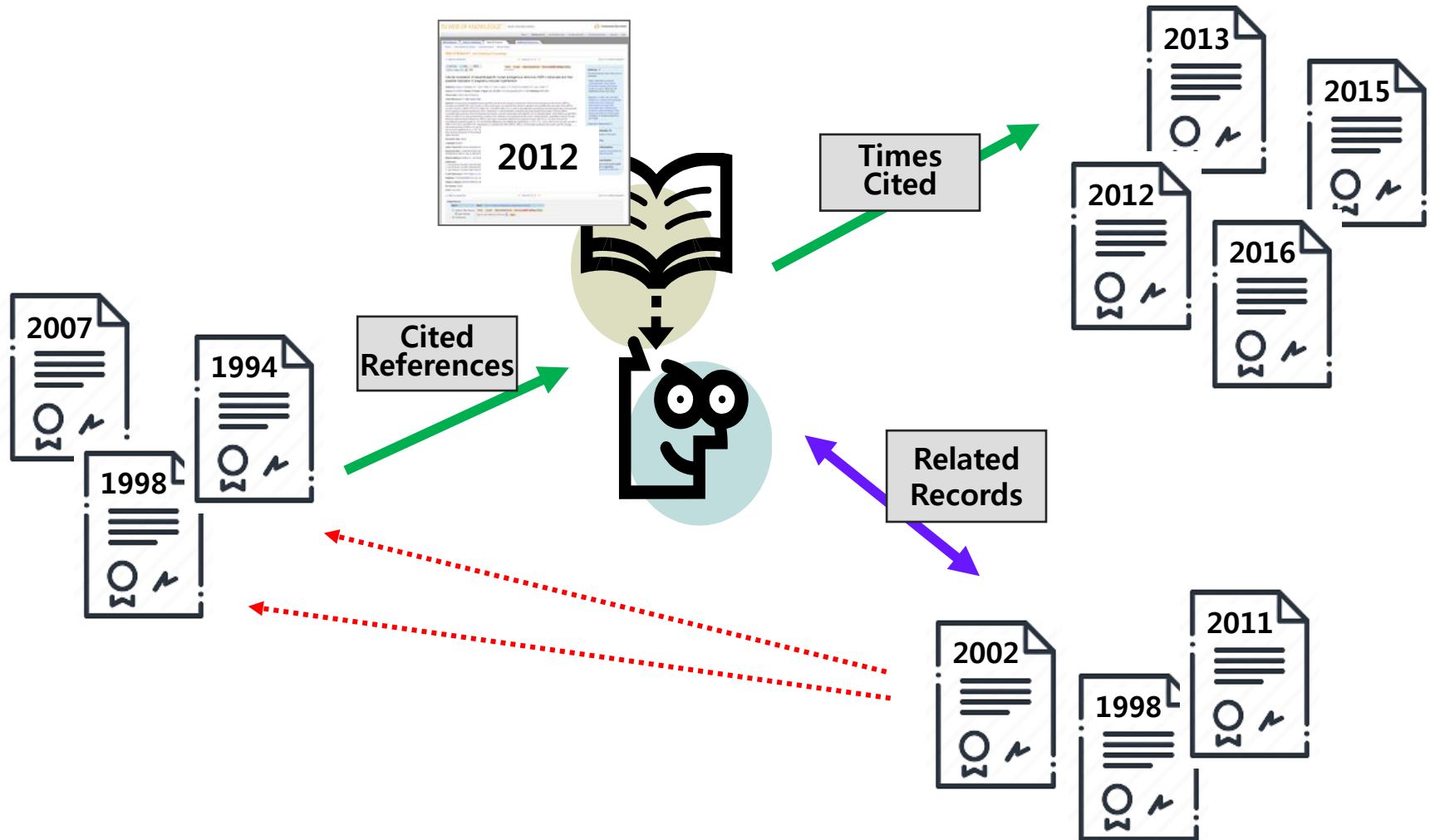
- 학문 하나의 문헌을 시작으로 인용관계를 통한 다양한 관련 연구 문헌 탐색



Exploration

- ▶ Reference (참고문헌)
- ▶ Time Cited(피인용문헌)
- ▶ Related Records(연관문헌)

Chapter 3. Stop Searching, Start Discovery!



Chapter 4. Web of Science 활용

1. 검색연산자 활용 : *, ""

and

or

not

기본 검색 

nano*"technology"  

제목 

+ 다른 필드 추가 | 모든 필드 초기화



2. **Assessment of Carbon- and Metal-Based Nanoparticle DNA Damage with Microfluidic Electrophoretic Separation Technology**
 저자: Schrand, Amanda M.; Powell, Thomas; Robertson, Tiffany; 등등.
 JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY 권: 15 호: 2 페이지: 1053-1059 출판연도: FEB 2015
[출판사의 전문](#) [초록 보기](#)
3. **Nanoimprint technology for patterning functional materials and its applications**
 저자: Yu, Chen-Chieh; Chen, Hsuen-Li
 MICROELECTRONIC ENGINEERING 권: 132 페이지: 98-119 출판연도: JAN 25 2015

Chapter 4. Web of Science 활용

2. 검색연산자 활용 : Near (두 단어 사이의 거리를 지정)

기본 검색 

osmium near/5 *hydroxy*

+ 다른 필드 추가 | 모든 필드 초기화



OSMIUM TETRAOXIDE CATALYZED VICINAL HYDROXYLATION OF HIGHER OLEFINS BY USING HEXACYANOFERRATE(III) ION AS A COOXIDANT



Chapter 4. Web of Science 활용

3. 논문등재 랭킹 활용 : 검색 결과에 대한 다양한 접근과 이해

필드: 출판 연도	레코드 수	%(43098개 중)
2014	5965	13.841 %
2013	5912	13.718 %
“출판연도” 랭킹		11.697 %
2012	5883	13.650 %
2011	5172	11.999 %
2010	5172	11.999 %
2009	1733	4.021 %
2008	1331	3.088 %
2007	1225	2.842 %
2006	1060	2.460 %
2005		

“출판연도” 랭킹

- 언제 가장 많이 논문이 나왔는가?
- 최근에도 여전히 논문이 활발히 발표되는가?

필드: 저자	레코드 수	%(61646개 중)
ROSELL R	461	0.748 %
SHEPHERD FA	344	0.558 %
“저자 랭킹”		
NAKAGAWA K	339	0.550 %
WANG J	306	0.496 %
MINNA JD	302	0.490 %
GRIDELLI C	297	0.482 %
LEE JS	266	0.431 %

“저자 랭킹”

- 어떤 저자들이 이 연구를 하는가?
- 누가 많은 연구물을 냈는가?

필드: 학술지명	레코드 수	%(61646개 중)
JOURNAL OF THORACIC ONCOLOGY	4499	7.298 %
JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY	3950	6.408 %
“저널” 랭킹		
INTERNATIONAL JOURNAL OF RADIATION ONCOLOGY	1802	2.923 %
ANTICANCER RESEARCH	817	1.325 %

“저널” 랭킹

- 어느 저널에서 많이 다루고 있는가?
- 앞으로 어떤 저널을 관심 있게 봐야 하는가?

필드: 기관	레코드 수	%(61646개 중)
UNIV TEXAS	1197	1.942 %
NCI	952	1.544 %
HARVARD UNIV	941	1.526 %
“기관 랭킹”		
UNIV COLORADO	746	1.210 %
UNIV TEXAS MD ANDERSON CANC CTR	715	1.165 %
UNIV PITTSBURGH	631	1.024 %
UNIV TORONTO	591	0.959 %
VANDERBILT UNIV	568	0.921 %

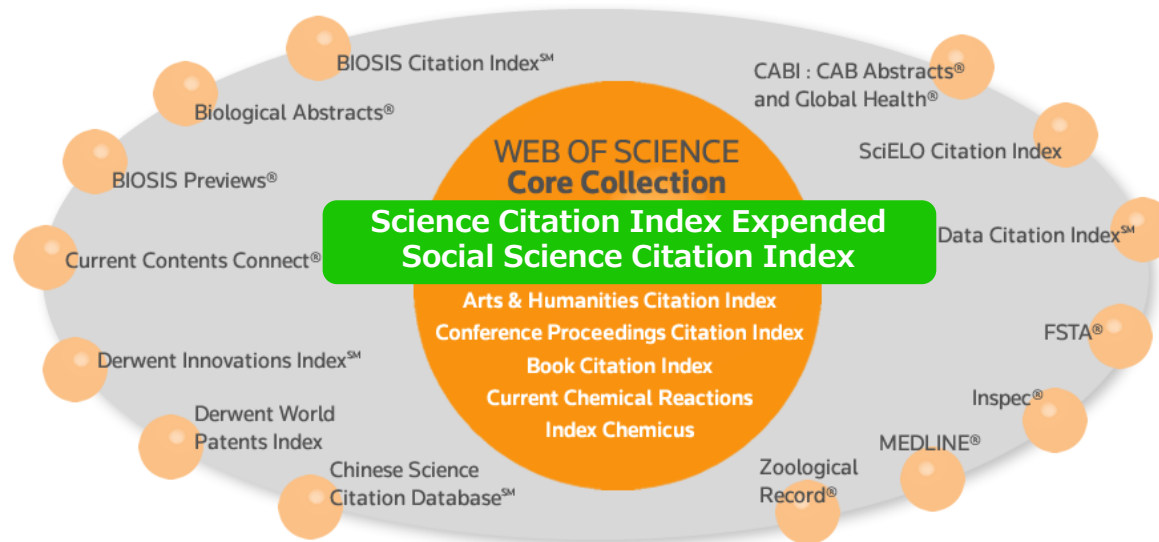
“기관 랭킹”

- 어느 기관에서 이 연구를 하는가?
- 누가 많은 연구물을 냈는가?

가장 효과적인 저널 분석 : Journal Citation Reports

Chapter 1. InCites JCR (Journal Citation Reports)란?

- 인용데이터를 기반으로 저널의 통계정보를 제공하는 저널 평가 데이터베이스
- 전 세계 3,300여 출판사들이 250여개 이상의 분야에서 발행하는 14,000여 종의 우수저널 수록
- Impact Factor, Immediacy Index, Total Cites, Total Articles 등 제공
- 저널의 **Impact Factor**를 이용하여 주제분야별 영향력 있는 저널목록 확인 가능



Chapter 2. JCR의 유용한 기능

● 연구 분야 별, 연구 성과 별 저널 리스트 검색

✓ WoS Category(250여개 분류) 혹은 ESI Category(22개 분류) 별 저널리스트 제공

▶ 연구자가 원하는 연구분야의 저널 검색 가능

✓ Impact Factor range, JIF percentile, 오픈액세스 여부 등 다양한 조건의 저널 검색 지원

▶ 목적에 맞는 저널 분석 수행 가능

● 저널 세부 정보 및 시계열적 성과 분석

✓ 저널들의 연도 별 각종 지표 추이 및 각 저널이 속한
연구 분야에서의 위치정보 제공

(IF 순위, Quartile, Percentile 등)

▶ 다양한 각도에서의 저널 분석 및 활용 가능



Chapter 3. Impact-factor

- Journal Impact-factor

해당 저널에서 지난 2년간 발행된 논문이 해당년도에 인용된 수의 평균값

$$\text{Impact Factor (2014)} = \frac{\text{Cites in 2014 to 2012 and 2013 papers}}{\text{Papers published in 2012 and 2013}}$$

Ex> Cites in 2014 to items published in: 2013 =2959 Number of items published in: 2013 =25
 2012 =2833 2012 =25
 Sum: 5792 Sum: 50

Calculation= $\frac{\text{Cites to recent items}}{\text{Number of recent items}} = \frac{5792}{50} = 115.84$



	Full Journal Title	Total Cites	Journal Impact Factor	5 Year Impact Factor	Immediacy Index	Cited Half-
1	CA-A CANCER JOURNAL FOR CLINICIANS	16,130	162.500	107.740	27.760	
2	NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE	257,469	54.420	52.426	14.747	
3	CHEMICAL REVIEWS	124,463	45.661	48.832	7.101	
4	REVIEWS OF MODERN PHYSICS	37,647	42.860	52.577	8.333	
5	NATURE	590,324	42.351	40.783	8.457	

Chapter 4. JCR의 활용

● 사서/도서관

- ✓ 구독 저널의 선정 및 유지를 위한 참고수서도구
- ✓ 저널을 얼마나 오랫동안 서가에 유지할 것인지 결정할 수 있는 도구로 활용 가능

● 연구자/저자

- ✓ 해당분야의 가장 영향력 있는 저널의 확인 및 논문을 수록할 저널 결정
- ✓ 혹은 논문을 등재한 저널의 상태 확인

● 교수/학생

- ✓ 관련분야에서의 최신 참조목록 확인

● 정보분석가

- ✓ 인용패턴분석



Web of Science
Trust the difference



<클래리베이트 애널리틱스 한국 고객지원센터>

E-mail 문의 : ts.support.korea@clarivate.com

무료 전화 : 080-010-8100

Website : ip.science.thosomreuters.co.kr