

연구성과 분석 솔루션 SciVal

연구동향분석 용어설명

부산대학교 의생명과학도서관

Pusan National University Medicine & Life Science Library

SciVal Metrix

	Benchmarking Metrics	
연구 생산성	Scholarly Output	Scopus 상에 등재된 논문 수 (논문 수)
연구 영향력	Citation Count	해당 기관의 이름으로 발표된 논문이 피인용 된 전체 건수
	Citations per publication	논문 한 편당의 피인용 수
	h-index	연구자의 연구영향력 측정하기 위한 지수로 생산성과 효과를 함께 측정, 발표한 논문 건수와 피인용 횟수를 모두 고려한 지수
	Field Weighted Citation Impact	상대적인 피인용 지수. 해당 연구 분야, 논문 타입, 발표 연도에 따른 전세계 평균 대비 피인용 비율. 전세계 평균=1, FWCI가 1.20인 경우 전세계 평균대비 20% 더 인용되었다고 해석
	Outputs in Top Citation Percentiles	인용 건수 기준 전세계 상위 1%,10%에 해당되는 아티클 편수의 비율
	Publications in Top Journal Percentiles	저널의 영향력 지수기준 상위 10% 저널에 발표된 논문 수 및 해당 비율 CiteScore: 저널의 영향력 지수 SJR: 저널의 명성에 따른 영향력 지수 (전세계 영향력 지수 평균을 1로 정규화) SNIP: 저널의 주제에 따른 영향력 지수 (특정 주제의 영향력 지수 평균을 1로 정규화)
공동연구	International Collaboration	해당 기관과 다른 국가의 기관 저자가 공동으로 발표한 논문의 비율
	Collaboration Impact	국제적인 기관 저자와의 협력으로 발표한 논문의 한 편당 피인용된 횟수
연구 관심도	View per publication	Scopus상에서 기관의 논문이 다운로드 된 횟수를 논문 수로 나눈 논문 한 편당 다운로드 수

| 연구 토픽(Topic, Topic Prominence)

논문 인용 현황 분석

- Scopus 등재 논문의 인용분석 후, 인용패턴에 따라 각 논문의 연구 토픽 구분

토픽 분류

- 100,000개의 연구토픽으로 분류
- 주제가 비슷한 토픽을 클러스터링하여 1,500개의 토픽 클러스터로 분류

토픽 점수

- Prominence Percentile, 100 점 만점
- **Citation(인용)** 49.5% + **View(이용)** 39.1% + **CiteScore** 11.4%
- 토픽별 점수인 Prominence 가 높을수록 연구가 활발하고 관심도 많이 받는 유망 연구토픽으로 해석

활용

- 해당 토픽의 전세계 연구동향 탐색
- 해당 분야의 연구가 가장 활발한 국가, 최고 전문기관, 연구가 활발한 연구자 등 분석

| FWCI(Field Weighted Citation Impact)

- 같은 출판연도, 주제분야, 논문 형태에 따라 인용을 측정하여 정규화한 인용지수(상대적인 피인용 지수)
- 특정 논문들이 받은 실제 인용 수에 대한 비율로, 전체 인용은 주제 분야 평균에 기반에서 산출
- 정규화된 지수로 출판연도와 주제분야가 서로 다르더라도 논문의 영향력을 비교하는데 활용될 수 있음
- FWCI의 전세계 평균은 1이며, 1보다 크면 평균이상, 1이하면 평균 이하
ex) FWCI 지수가 1.34면 전세계 평균대비 34% 더 인용되었다고 해석

*FWCI 산식

$$\text{FWCI of Publication P(1)} = \frac{\text{P(1)의 인용 수}}{\text{P(1)과 같은 연도, 주제, 출판물 형태가 같은 논문들의 전 세계 평균 인용 수}}$$

$$\text{FWCI of publication group P(1)-P(N)} = \frac{\text{P(1), P(2), P(3)... P(N) FWCI의 합}}{N}$$



FWCI는 논문의 출판연도와 3년 후의 누적 인용 수만을 기준으로 산출
예: 2017년 논문인 경우 2020년까지 인용된 수만 반영

Field Citation Average(FCA)

= 해당 논문과 같은 연도, 주제, 형태의 전세계 평균 인용 수

= 해당 논문이 FWCI가 1이 되기 위해 받아야하는 최소 인용 수

*Source: Elsevier Research Metrics Guidebook

| Top Percentiles

- Outputs in Top Citation Percentiles

- 인용 건수 기준 상위 n%에 해당되는 논문 편수의 비율
- 각 연도에 출판된 전세계 모든 논문을 피인용 수 기준으로 정렬했을 때, 각 논문이 상위 몇 %에 위치하는지를 기준으로 산출
- 상위 1%, 5%, 10%, 25% 산출 가능

- Publications in Top Journal Percentiles

- CiteScore 등 저널의 영향력 지수를 기준으로, 상위 n% 저널에 발표된 논문 편수의 비율
- 상위 1%, 5%, 10%, 25% 산출 가능

| CiteScore

- Scopus에 등재된 정기 간행물을 통해 발행된 연구문헌이 얼마나 인용되는지를 근거로 계산된 학술지 인용지수
- 저널에서 지난 4년간 발행된 논문의 인용수를 4년간 발행된 논문수로 나누어 계산
- 논문은 article, reviews, conference papers, book chapters, data paper 대상

$$\text{CiteScore}(2020) = \frac{\text{2017~2020년(18,800)에 발표된 논문들의 2017~2020년 피인용수}}{\text{2017~2020년(240)에 발표된 논문 수}} = \frac{18800}{240} = 78.3$$

Nature Reviews Cancer

Scopus coverage years: from 2001 to Present

Publisher: Springer Nature

ISSN: 1474-175X E-ISSN: 1474-1768

Subject area: [Biochemistry, Genetics and Molecular Biology: Cancer Research](#) [Medicine: Oncology](#)

Source type: Journal

[View all documents >](#)

[Set document alert](#)

[Save to source list](#) [Source Homepage](#)

CiteScore 2020
78.3



SJR 2020
19.575



SNIP 2020
10.274



H-Index

- 연구자의 연구성과를 평가하기 위한 지표
- 논문을 인용빈도가 높은 순으로 나열하였을 때, 논문의 인용빈도가 논문의 순위보다 크거나 같은 마지막 논문의 순위

No	Citations
1	134
2	69
3	43
4	42
5	39
6	31
7	29
8	28
9	28
10	20
11	18
12	15
13	13
14	10
...	...

This author's *h*-index

13

The *h*-index is based upon the number of documents and number of citations.



THANK YOU

문의 051-510-8148
medlib@pusan.ac.kr