

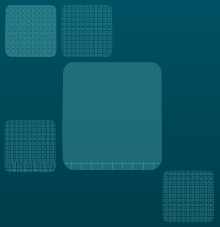
계량서지학

Manuscript Editor

정희경

◆ 계량서지학 (Bibliometrics)이란?

- ◆ 과학문헌들에 대한 정량적 분석과 문헌간의 네트워크를 분석하는 학문 분야
- ◆ 개인이나 집단의 학술 성과는 여러 가지 방법으로 평가할 수 있는데, 발표한 논문수나 그 논문들이 받은 인용빈도 등을 계량하는 정량평가가 객관적인 방법으로 인정받고 있다.
- ◆ 계량서지학적 방법을 적용하면 학술지별, 기관별, 연구자별, 논문별 연구 성과를 객관적으로 정량 평가할 수 있다.



◆ 논문이 인용하는 참고문헌에 대한 정보를 수록한 SCI 및 KoMCI와 같은 인용색인데이터베이스를 활용하면 여러 가지 인용 분석 (citation analysis)이 가능하다.

1. 학술지 영향력지표(Impact Factor) 산출

● 영향력지표

- 학술지 평가에 가장 광범위하게 사용되는 도구
- 학술지나 그 학술지에 발표되는 논문의 수준을 평가하기 위해 활용
- SCI 방식의 학술지 영향력지표는 지표산출연도에 발표된 SCI 논문들이 그 학술지에 지난 2년 동안 게재된 논문을 인용한 총 횟수를, 같은 기간 그 학술지에 발표된 총 논문수로 나눈 값

● 2006년도 영향력지표 산출 공식

$$\frac{2005\text{년도 논문이 } 2006\text{년도에 인용된 횟수} + 2004\text{년도 논문이 } 2006\text{년도에 인용된 횟수}}{2005\text{년도 발표 논문수} + 2004\text{년도 발표 논문수}}$$

2005년도 발표 논문수 + 2004년도 발표 논문수

SCI (Web of Science)를 이용한 2006 학술지 영향력 지표 산출

- ◆ Web of Science의 Cited Reference Search에서 Cited Work 필드에 학술지 약어명을 입력하고 Cited Year에 '2004-2005'를 입력하여 검색한다.
- ◆ 검색결과에서 "Finish Search"로 Citing Articles의 발행년을 확인하여 2006년도에 발표한 논문으로부터 받은 피인용횟수를 산출한다.
- ◆ 위의 결과를 2004, 2005년도 발표 논문수로 나누어 영향력지표를 산출한다.

Web of Science® – now with Conference Proceedings**Cited Reference Search.** Find the articles that cite a person's work[View our Cited Reference Search tutorial.](#)**Step 1:** Enter the author's name, the work's source, and/or publication year.Cited Author: *Example:* O'Brian C* OR OBrian C*Cited Work: *Example:* J Comput Appl Math*
[journal abbreviation list](#)Cited Year(s) *Example:* 1943 or 1943-1945

Search

Clear

◆ Web of Science: Cited Reference Search 화면

KoMCI Web을 이용한 학술지 영향력지표 산출

- SCI 방식으로 특정 학술지가 한국 의학 학술지 (KoreaMed 학술지)로부터 받은 인용에 대한 영향력지표를 산출한 것이 KoMCI Journal Web인데, KoMCI Web에서 직접 산출해 볼 수도 있다. 검색 과정은 SCI 학술지 영향력지표 산출방식과 유사하다.
- KoMCI Web (<http://komci.org/>)의 Cited Reference Search에서 Cited Journal 필드에 학술지 약어명을 입력하고 Cited Year에 '2004 or 2005'를, Source Year에 '2006'을 입력하여 검색한다.
- 검색결과를 보고, 2006년도에 발표한 논문으로부터 받은 피인용횟수를 산출한다.
- 위의 결과를 2004, 2005년도 발표 논문수로 나누어 영향력지표를 산출한다.

KoMCI
Korean Medical Citation Index

KoMCI Web KoMCI Journal Web KoMCI Print + CD-ROM About

General Search | Cited Reference Search | Help Powered by KoreaMed

Cited Reference Search

Enter information about the article you wish to find.

CITED AUTHOR: Enter the cited author's last name and initials (e.g., Jang YS for Jang Yeong Sil).

CITED JOURNAL: Enter abbreviated title as Korean J Radiol using the [Cited Journal List](#) as a guide.

CITED YEAR: Enter year cited journal was published as 2001 OR 2002.

SOURCE YEAR (Limit from 2000): Enter year source journal was published as 2001 OR 2002.

Search Clear

◆ KoMCI Web: Cited Reference Search 화면

h-index 산출

- h-index

- 제안자인 Hirsh의 이름을 따서 붙여진 것으로, 어떤 연구자의 논문을 인용빈도가 높은 순부터 나열하였을 때 논문의 인용빈도가 논문의 순위보다 크거나 같은 마지막 논문의 순위가 그 연구자의 h-index가 된다.
- 예를 들어, h-index가 20이라면, 최소 20회 이상 인용된 논문을 20편 발표했다는 의미이다.
- h-index는 인용빈도가 높은 소수 논문에 의해 지표값이 좌우될 여지를 없애고 연구 생산성과 발표 논문의 중요도를 함께 반영하는 척도라고 평가된다. 논문 집단에 따라 기관별, 개인별로 다양하게 h-index를 산출할 수 있다.



Rank	Times Cited
1	34
2	21
3	18
4	16
5	12
6	10
7	9
8	8
9	7
10	6
11	6
12	5
13	4
14	0
15	0



h-index 산출

- 개인별 h-index 산출은 Web of Science, KoMCI Web, Google Scholar를 통해 각각 개인별 논문을 검색하고 그 피인용횟수를 조사하여 산출할 수 있다.
- Web of Science에서 검색할 경우 SCI 논문들로부터 받은 피인용횟수에 따라 h-index를 산출하는 것
- KoMCI 데이터를 활용하면 한국 의학학술지 (KoreaMed 학술지)로부터 받은 피인용횟수에 따라 산출한 것
- Google Scholar도 "cited by" 기능으로 피인용횟수를 제시하고 있지만, SCI나 KoMCI와 달리 정보원에 대한 제한이 없기 때문에 일정 수준 이상의 논문들로부터 받은 인용도는 아니라는 점에 유의하여야 한다.



REFERENCES

- 1. Lee CS. Research performance measurement using Science Citation Index (SCI). Med Postgrad. 2007;35(5):284-7.
- 2. Lee CS. A scientometric study of SCI impact factor of major Korean medical journals: 1991-1999. J Korea n Soc Inf Manage. 2001;18(1):85-104.
- 3. Web of Science. New York; Thomson Reuters; c2008 [cited 2008 Dec 10]. Available from: <http://www.isiknowledge.com>.
- 4. KoMCI. Seoul: Korean Association of Medical Journal Editors; c2008 [cited 2008 Dec 10]. Available from: <http://komci.org>.
- 5. Google Scholar. Mountain View: Google, Inc.; c2008 [cited 2008 Dec 10]. Available from: <http://scholar.google.com>.