

EMBASE, MEDLINE, SCISEARCH에서 검색된 한국의학논문의 중복정도와 특성분석

A Study of Overlap Records of Korean Medical Papers Retrieved from EMBASE, MEDLINE and SCISEARCH : Their Extent and Characteristics

이춘실, 이은숙

숙명여자대학교 문헌정보학과

Lee Choon Shil, Lee Eun Sook

Dept. of Lib. & Inf. Sci., Sookmyung Women's Univ.

여러 색인들에 수록된 한국의학논문의 중복정도를 연구하여, 연구업적을 효율적으로 평가하기 위한 색인 선정방법을 제시하고자 하였다

EMBASE, MEDLINE, SCISEARCH에 수록된 1990년에서 1995년사이의 한국의학논문 중에서, 외국 학술지에 게재된 한국의학논문의 건수와 연도별 증가추이를 조사분석하였다. 1990년, 1992년, 1994년 3개년을 선정하여, 2개 이상 데이터베이스에서 중복검색된 논문수, 특정 데이터베이스에서만 검색된 논문수, 그 논문들이 실린 학술지를 분석하였다.

의학연구업적을 평가할 때에, 한 개의 데이터베이스를 사용한다면 한국의학논문이 가장 많이 검색된 SCISEARCH를, 두 개의 데이터베이스를 활용한다면 EMBASE를 추가하는 것이 효율적인 데이터베이스 선정 방법이라고 할 수 있다.

1. 서론

일부 대학교의 의학 및 이공계열에서는 국제적인 색인지에 색인되는 학술지에 논문게재 여부를 연구업적 평가에 반영한다. 이 대학들은 의학연구업적 평가에 대표적인 의학 색인지인 *Index Medicus*와 의학을 포함하여 과학전반을 다루는 색인지인 *Science Citation Index (SCI)*를 함께 이용하고 있다.

이영철과 김현철 (1995)은 1994년에 *SCI*와 *Index Medicus* 학술지의 중복정도를 조사하여, *Index Medicus*와 *SCI*에 중복수록된 학술

지 1,725종은 *SCI*의 의학분야 수록 학술지 2,189종의 78.8%에 해당되며, *Index Medicus*의 수록 학술지 3,081종의 56%에 해당된다고 보고하였다. 이와 같이 상당수의 의학학술지가 *SCI*와 *MEDLINE*에 중복수록되어 있으며, 특히 한국의학논문이 실리는 의학학술지로 제한하여 보면, 두 데이터베이스간의 중복수록율은 더욱 높아질 것으로 보인다. 그렇다면 의학분야 연구업적 평가에 *MEDLINE* 혹은 *SCI* 중 하나를 이용하거나 2개 색인 데이터베이스를 함께 이용해도 그 결과에 별 차이가 없을 것으로 판단된다. 그러므로 연구업적 평가에 여러 색

인 데이터베이스를 이용하는 것이 연구업적을 인정받을 수 있는 논문의 범위를 얼마나 확대하여 주는 것인지를 연구하는 것이 필요하다.

2. 연구방법

본 연구에서는 의학분야의 주요 색인 데이터베이스에 수록된 한국의학논문의 중복정도를 연구하여 연구업적을 효율적으로 평가하기 위한 데이터베이스 선정방법을 제시하고자 하였다. 국제적인 색인 데이터베이스인 EMBASE, MEDLINE, SCISEARCH를 대상으로 하였으며, 외국 학술지에 게재된 한국의학논문으로 한정하였다. 1990년에서 1995년까지 6년동안 각 데이터베이스에서 검색된 한국의학논문수를 비교하였다. 그중에서 격년으로 1990년, 1992년, 1994년 3개년을 선정하여, 2개 이상 데이터베이스에서 중복검색되는 한국의학논문수, 특정 데이터베이스에서만 검색되는 한국의학논문수를 분석하였다. 2개 이상 데이터베이스에서 중복검색된 학술지와 특정 데이터베이스에서만 검색된 학술지의 특성을 규명하기 위하여, 학술지의 주제분야, 발행국, 언어를 분석하였다.

본 연구에서 한국의학논문은 연구자의 주소가 한국으로 된 의학분야 논문을 의미하며, 중복검색된 논문은 한국의학논문 중에서 2개 이상의 데이터베이스에서 검색된 동일한 학술지의 논문을 의미한다.

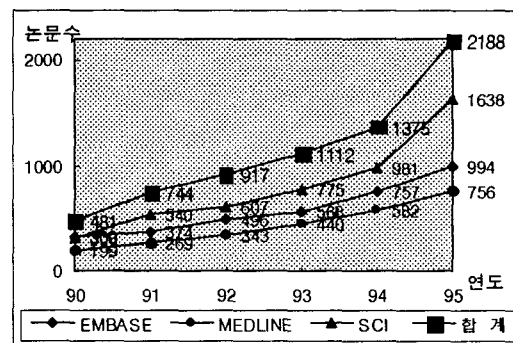
본 연구에서는 치의학, 간호학을 제외하였다. EMBASE의 논문집합, 치의학과 간호학을 제외시킨 MEDLINE의 논문 집합, 의학으로 한정된 SCISEARCH의 논문 집합을 불리언 OR 연산자로 합하여, 1990년에서 1995년까지의 6개 연도별로 3개 데이터베이스에서 검색된 전체 한국의학논문을 밝혔다.

6개 연도별로 확정된 한국의학논문 집합 중에서 1990년, 1992년, 1994년도 논문집합에 대

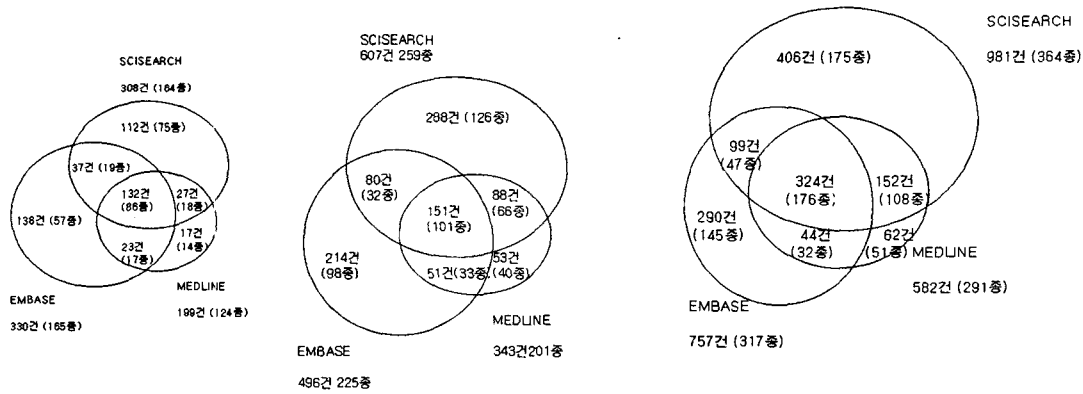
하여는, DIALOG의 명령어인 IDO(Identify Duplicates Only: 해당 문헌집합에서 중복검색된 자료만을 식별함)와 RD(Remove Duplicates: 중복검색된 자료를 해당 문헌집합에서 제외함)를 실행하여 데이터를 수집하였다.

3. 데이터 분석

<그림 1>에서 알 수 있듯이, 연구대상인 3개의 의학관련 데이터베이스 중에서 1990년대 상반기 동안의 한국의학논문이 가장 많이 검색되는 데이터베이스는 SCISEARCH이었다. SCISEARCH에서는 3개 데이터베이스에서 검색된 전체 한국의학논문의 71%인 4,849건이 검색되었다. EMBASE에서는 52%, MEDLINE에서는 38%가 검색되었다. 국내에서 의학문헌의 검색에 가장 많이 사용되는 데이터베이스는 MEDLINE이지만, 외국 학술지에 수록된 한국의학문헌의 소재 파악에 가장 도움이 되는 데이터베이스는 SCISEARCH인 것으로 밝혀졌다. 우수한 외국 학술지에 수록된 논문에 가중치를 부여하는 연구업적 평가방법의 경우, SCISEARCH를 사용하는 것이 MEDLINE을 사용하는 것보다 더 많은 한국논문을 밝혀주는 것이 되므로, SCISEARCH를 사용하는 것이 국내 의학 연구자들에게 더 유리할 것이다.



<그림1> 한국의학논문수: 1990년-1995년



검색된 총 한국의학논문 486건과
한국의학논문이 게재된 외국
학술지 228종: 1990년

검색된 총 한국의학논문 925건과
한국의학논문이 게재된 외국
학술지 332종: 1992년

검색된 총 한국의학논문 1377건과
한국의학논문이 게재된 외국
학술지 454종: 1994년

<그림 2> 3개년에 검색된 한국의학논문

표본 추출한 3개년에 검색된 한국의학논문을 분석한 결과, 많은 논문이 3개 데이터베이스에서 중복검색되었다(<그림 2>).

MEDLINE에서 검색된 한국의학논문 중 SCISEARCH에서도 검색가능한 논문의 비율은 다른 두 데이터베이스간의 중복수율보다 높다. SCISEARCH에서는 MEDLINE에서 검색된 한국의학논문의 70%~82%가 검색되었다. 즉 SCISEARCH에서만 검색하여도 MEDLINE에 수록된 많은 논문을 검색할 수 있다. 반면에 SCISEARCH에서 검색된 논문의 39%~52%, EMBASE에서 검색된 논문의 41%~49%만이 MEDLINE에서 검색되어, MEDLINE을 검색할 때에는 SCISEARCH나 EMBASE를 함께 검색할 필요가 있다.

한국의학논문이 게재된 외국 학술지는 1990년에 228종, 1992년에 332종, 1994년에 454종으로 약 2배 늘어났다. 이것은 물론 같은 기간 한국의학논문의 수가 급격히 증가한 것과 깊은 연관이 있다. 이중에서 MEDLINE은 EMBASE와 SCISEARCH가 수록한 학술지 종수보다 훨씬 적은

약 54%~64%를 수록하고 있었다. 이것은 MEDLINE에 발표된 한국의학논문의 수가 적을 수밖에 없는 이유가 된다.

4. 결론

3개 의학관련 데이터베이스에 수록된 한국의학논문의 중복정도와 각 데이터베이스에만 수록된 한국의학논문의 특성정도를 분석하였다. 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

(1) 1990년대 상반기에 한국의학논문이 가장 많이 검색된 데이터베이스는 SCISEARCH이었다. 3개 데이터베이스에서 검색된 전체 한국의학논문의 71%인 4,849건이 검색되었다.

(2) 많은 논문이 3개 데이터베이스에서 중복검색되었다. 특히, MEDLINE에서 검색된 한국의학논문의 약 78%는 SCISEARCH에서 검색되었다. 그래서 SCISEARCH를 검색하는 것과 더불어 MEDLINE을 추가로 검색하면, 3개 데이터베이스에서 검색되어지는 전체 한국의학논문의 약

9%를 더 검색할 수 있을 뿐이다. 그러므로 의학 연구업적을 평가할 때에, SCISEARCH와 MEDLINE 두 개 데이터베이스를 이용하는 것은 연구업적을 SCISEARCH로만 평가하는 것과 다를 것이 없다. 반면에 SCISEARCH를 검색하는 것과 더불어 EMBASE를 추가로 검색하면, 전체 한국의학논문의 27%를 더 검색할 수 있다.

(3) 중복검색된 논문이 게재된 학술지와 특정 데이터베이스에서만 검색된 논문이 게재된 학술지들은 국가별, 언어별, 주제별로 큰 차이 없이 비슷한 양상을 보였다. 따라서 의학연구업적 평가에 사용되는 데이터베이스 선정은 검색된 논문의 수량을 기준으로 하였다.

본 연구결과를 토대로 하면 다음과 같은 데이터베이스 선정방법을 제시할 수 있다. 의학 연구업적을 평가할 때에, 한 개의 데이터베이스를 사용한다면 한국의학논문이 가장 많이 검색된 SCISEARCH를, 두 개의 데이터베이스를 활용한다면 EMBASE를 추가하는 것이 효율적인 데이터베이스 선정방법이라고 할 수 있다.

참고문헌

- 윤봉자. 1994. "문헌검색도구를 이용한 한국인의 의학 연구업적 평가." 한국의학도서관 21(2): 75-83.
- 윤영대. 1995. "의학연구업적평가기준으로 SCI이용에 대한 타당성 검토." 祥明女大 社會科學研究. 7: 277-295.
- 이영철, 김현철. 1995. "SCI와 Index Medicus 수록잡지 종수 비교 - 의학 영역을 중심으로." 한국의학도서관 22(1): 29-68.
- 이춘실. 1997. Science Citation Index (SCI)가 색인하는 학술지에 게재된 한국의학논문들: 1990년-1995년. 연구결과보고서. 서울: 대한의사협회 의학회
- ISI. 1995. Journal Citation Reports CD-ROM 1994. Science Edition. Philadelphia, PA: ISI.
- Odaka, T. et al. 1992. "The Effect of a Multiple Literature database Search -- A Numerical Evaluation in the Domain of Japanese Life Science." Journal of Medical Systems 16(4):

177-181.

Poyer, R. K. 1984. "Journal Article Overlap among Index Medicus, Science Citation Index, Biological Abstracts, and Chemical Abstracts." Bulletin of the Medical Library Association 72(4): 353-357.

Ulrich's Plus: The Complete Ulrich's International Periodicals Directory, Including Irregular Serials and Annuals, on Compact Laser Disc. 1996. New Jersey: R.R. Bowker.

Yonker, V. A., et al. 1990. "Coverage and Overlaps in Bibliographic Databases Relevant to Forensic Medicine: A Comparative Analysis of MEDLINE." Bulletin of the Medical Library Association 78(1): 49-56.