

국내 의과대학 교수들의 Science Citation Index (SCI) 이용 실태 및 SCI 학술지에 대한 인지도 (認知度) 조사 연구

A Study on the Use of Science Citation Index (SCI) and Awareness of SCI Source Journals by Faculty Members at Korean Medical Colleges

이 춘 실(Choon-Shil Lee) *

목 차

1. 서론	3. 2 설문 조사
1. 1 SCI와 연구 업적 평가	4. Data 분석 및 토론
1. 2 SCI, JCR, Impact factor 이용 실태	4. 1 조사대상의 직위별, 연령별, 성별, 소속 교실별 분포
1. 3 SCI 학술지와 Impact factor에 대한 인지도	4. 2 SCI 이용 실태
2. 연구 내용 및 문제	4. 3 SCI 학술지에 대한 인지도
3. 연구 방법	5. 결론 및 제언
3. 1 표본 조사 대상	

초 록

본 연구는 국내 의학 연구자들의 SCI 이용 실태와 SCI 학술지에 대한 인지도를 규명하기 위하여, 국내 4개의 유수한 의과대학에 재직 중인 교수 902명 중 무작위 추출한 180명 (20%)을 대상으로 설문지 조사를 시행하여 104명 (회신율 57.8%)의 설문응답 내용을 분석하였다. 국내 의학자들은 필요한 의학 정보를 찾을 때 SCI는 별로 이용하지 않는다. 대신에 대부분의 국내 의학 도서관이 소장하고 있어 그 이용이 편리한 MEDLINE을 집중적으로 사용하고 있다. 또한, 국내의 많은 의학자들이 SCI 학술지의 impact factor list를 *Journal Citation Reports (JCR)*로, JCR을 색인자인 SCI로 혼동 또는 동일시하고 있었다. 즉 국내에서 SCI에 대한 지식과 용도는 색인의 기능이라기 보다는 impact factor 정보원의 기능이다. Impact factor에 대한 관심은 SCI 학술지에 논문을 투고해야 한다는 목적의식과 밀접하게 연계되어 있을 뿐이다. 본 연구의 대상이 되었던 의과대학들은 국내 타 의과대학보다 좋은 연구여건을 갖추었을 터인데도, 소속 교수들이 SCI, SCI 학술지 그리고 impact factor에 대하여 정보 부족 및 부재 현상을 겪고 있다. 그럼에도 불구하고, 이들의 각 분야별 국내의 주요 학술지에 대한 주관적인 인지도는 인용문헌 분석에 의하여 선정된 SCI 학술지의 범위, impact factor 순위와 상당 부분 일치하고 있다. 그러므로 국내 의학 교수들에게 SCI 학술지에 논문을 발표하도록 독려하는 방안이나, SCI 학술지에 논문 게재 여부로 연구 업적을 평가하는 정책은 긍정적으로 검토되어 질 수 있겠다.

ABSTRACT

A questionnaire survey was conducted to investigate the use of SCI and awareness of SCI source journals by faculty members at Korean medical colleges. 104 out of 180 faculty members randomly chosen from four prestigious medical colleges returned the questionnaires mailed to them. Korean medical researchers rarely used SCI as their main source of research information. They rather used the MEDLINE to seek the research information probably because they are easily available from their local libraries. Furthermore, many respondents mistakenly identified "SCI journals ranked by impact factor" lists found in *Journal Citation Reports (JCR)* with the SCI itself. That is, in Korean medical research community, the virtue of SCI is not as an index but as a source of SCI journal impact factor information. It is because the interest in impact factor is highly associated with the pressure to publish in one of those SCI source journals. The collected data shows that even the medical professors at these prestigious medical colleges suffer from the lack of knowledge and information about SCI, SCI source journals and their impact factors. Nonetheless, core journal titles of a medical specialty selected by Korean medical professors are mostly high-impact journals of its field (i.e., belong to the upper 1/3 zone ranked by impact factor). Within each specialty, the journal ranks assigned to the selected core journals by the respondents agree with the ranks by SCI impact factor to a great extent. That is, the Korean medical scientists' awareness on SCI journals as defined in this study is in good standing. Therefore, a policy of a medical college to require medical professors to publish in SCI journals to be promoted or a policy to evaluate a researcher's work by the fact that his research papers are published in SCI journals can be positively pursued.

* 숙명여자대학교 문헌정보학과 조교수
접수일자 1997년 1월 30일

1. 서론

1.1 SCI와 연구 업적 평가

자신의 연구 결과를 수준 높은 학술지 — 특히 국제적으로 영향력 있는 학술지 — 에 발표하고자 하는 것은 모든 연구자가 바라는 바일 것이다. 최근 국내 과학자들에 대한 연구 업적 평가 방법론의 일환으로, 특정 논문이 실린 국제 학술지가 Science Citation Index (SCI)가 색인하는 학술지 (이하 SCI 학술지)인지, 그 중에서도 인용이 많이 되는 — 즉, impact factor가 높은 — 학술지인지의 정보를 이용하여 논문의 수준을 평가하려는 움직임이 있다.

일부 의과대학에서는 SCI 학술지에 논문 게재를 하는 것이 교수 승진의 필수요건이 되기도 하였다 [1]. 그러므로, 앞으로 더 많은 연구자들이 논문을 이러한 SCI 학술지에 게재하려고 노력할 것으로 보인다.

또한 많은 국내 과학자들이 국내 학술지의 SCI 등재 여부에도 촉각을 세우고 있다. 특별히 국내 학술지 편집인들은 자신들의 학술지가 SCI에 등재되어 질 수 있도록 학술지의 수준을 높이기 위하여 여러모로 노력하고 있다 [2,3]. 왜냐하면 국제적으로 명망 있는 색인지에 학술지가 색인이 되면 전세계 연구자들이 그 학술지에 실린 논문을 이용할 가능성이 높아질 것이다. 더욱이 인용 정보에 의해 전세계에서 출판되는 과학 학술지 중에서 선

택적으로 3,300여 종의 학술지만을 색인하는 SCI에 [4,5], 학술지가 등재된다는 것은 곧 그 학술지의 우수성을 국제적으로 인정받는 것으로 간주 할 수 있기 때문이다.

이와 같이, SCI 학술지와 그 학술지의 지명도 및 영향력 (impact)에 대한 정보와 관심이 점차 높아지고 있으며, 자연히 이러한 정보를 습득하고자 하는 노력과 관심 또한 높아지고 있다.

1.2 SCI, JCR, Impact factor 이용 실태

그런데, 현재 국내에서 SCI를 소장하고 있는 곳은 서울대학교 중앙도서관 (1979년 책자형, 1986년부터 CD-ROM), 연세대학교 중앙도서관 (1974년부터 책자형, 1988년부터 CD-ROM), 포항공과대학 도서관 (1989년부터 CD-ROM), 한국과학기술원 도서관 (1970-1980 책자형, 1992년부터 CD-ROM) 등이다. 그러므로 국내 의과대학에 속한 교수 및 연구자들이 연구수행 시 필요한 문헌정보를 입수하는 과정에서 SCI의 이용은 극히 제한적일 수밖에 없다. 특히 국내 의과대학 및 병원 도서관에 많이 보급되어 있고, 그 이용 방법도 많이 소개된 [6,7] 의학 문헌 중심의 MEDLINE 또는 EMBASE에 비하면, 우리나라 의학 분야의 연구 종사자들에게 SCI는 아직은 생소하고 이용이 되지 않는 색인이라고 할 수 있다.

SCI의 발행자인 Institute for Scientific Information (ISI)는 Science

Citation Index Journal Citation Reports: a Bibliometric Analysis of Science Journals in the ISI Database (이하 *JCR*)를 매년 발행하고 있다 [8]. 여기에는, 한 해 동안 SCI에 수록되었던 data를 인용 문헌 분석 (citation analysis)하여, 각 SCI 학술지의 impact factor (인용 정도)에 따른 순위 및 SCI 학술지에 관한 제반 정보를 수록하고 있다. 이 연구가 시작되었던 1995년 초반까지는 국내에 이 자료를 소장 또는 구독하고 있는 도서관이 연세대학교와 울산대학교 등의 몇 군데인 것으로 조사되었다. *JCR*을 소장하고 있는 국내 기관이 별로 없기 때문에, *JCR*에 수록되어 있는 SCI 학술지의 impact factor (이하 impact factor)에 대한 정보를 국내 연구자들이 확인할 수 있는 방법이 석연치 않다. 따라서 국내 연구자들이 국제 학술지에 논문을 발표하고자 할 때, 그 학술지가 SCI 학술지인지 아닌지를 확인하는데, 또한 인용이 많이 되는 영향력 있는 (즉 impact factor가 높은) SCI 학술지인지 아닌지를 판별하는데 어려움을 겪고 있다. 뿐만 아니라, 연구 업적 평가에 있어서 특정 학술지의 SCI 학술지 여부를 가리는 데 시비의 여지조차 있는 것이 우리의 현실이다 [9].

1. 3 SCI 학술지와 Impact factor에 대한 인지도

한편, SCI 학술지 여부, impact factor 수치 또는 impact factor에 의한 SCI 학술

지의 순위 (이하 SCI 학술지 순위, 또는 impact factor 순위)와 같은 SCI 학술지 정보를 연구 업적 평가나 학술지 평가에 이용하였을 때 생겨날 수 있는 문제점들에 대하여 생각하여 보는 것도 매우 중요하다. 예를 들어, 어떤 연구자들이 자신의 전공 분야에서 중요한 학술지라고 인식하고 있는 학술지가 SCI 학술지가 아닐 수도 있을 것이다. 또한 SCI 학술지 순위에 대하여 의견을 달리 할 수도 있을 것이다. 이렇듯, 학자들 사이에 특정 학술지의 중요성이나 SCI 학술지 순위에 대하여 인지하는 정도가 다르다면, SCI 학술지 여부나 그 순위를 이용한 연구 업적 평가 방법론에 대하여 논란이 많을 것이다.

이상에서 살펴 본 바와 같이, 우리 나라 의학 연구 종사자들의 SCI, *JCR* 그리고 impact factor에 대한 지식 및 그 이용 실태에 대한 기초 자료를 수집, 분석하여 정확하게 파악하는 것은 이 시점에서 매우 중요하다. 그러한 연구를 통하여, ① 국내 의학계에 SCI 학술지에 대한 정확한 정보를 제공할 수 있는 방안, ② 국제 학술지 논문 발표를 유도 및 촉진하기 위한 정책 그리고 ③ 연구 업적 및 학술지 평가 방안을 수립하는데 많은 도움을 줄 수 있을 것이기 때문이다.

2. 연구 내용 및 문제

본 논문에서는 국내 의과대학 교수들의 SCI 이용 실태 및 SCI 학술지에 대한 인

지도(認知度)를 규명하기 위하여, 크게 두 부분으로 나누어 연구를 수행하였다. 첫째, 국내 의과대학의 교수들이 색인지인 SCI를 정보 획득을 위하여 이용하는지, SCI가 색인하는 그들의 전공 분야 학술지들에 대하여 정확한 정보가 있는지, 그러한 정보들을 어떤 경로를 통하여 입수하는지를 조사하였다. 또한 JCR과 impact factor에 대하여도 정확한 정보가 있는지, 그러한 정보들을 어떤 경로를 통하여 입수하는지를 조사하였다. 둘째, 국내 의과대학의 교수들이 중요하다고 생각하는 국제 학술지들이 실제로 SCI 학술지인지, 국내 의과대학의 교수들이 논문을 게재한 국제 학술지들이 SCI 학술지인지, SCI 통계상 impact factor가 높은 학술지들이 그들의 주관적인 판단에 의한 list에서도 중요한 학술지로 높은 위치를 차지하는지, 논문 투고에 앞서 impact factor 순위를 참고하는지 등을 고찰하였다.

다시 말해서, 본 연구에서는 SCI를 어느 정도 활용하고 있으나, impact factor에 대하여 알고 있으나, 그 정보를 어떻게 확보하느냐 등에 대하여는 SCI 이용 실태 부분에서 다루고, SCI 학술지 (그리고 impact factor)에 대한 인지도라는 것은, '우리나라 학자들이 주관적으로 갖고 있는 주요 학술지들에 대한 의견이, 그 범위와 중요도에 있어서, SCI 학술지와 일치하는 정도'로 정의하였다.

본 연구에서는 국내 의과대학에 재직 중인 교수들을 대상으로 설문지 조사를 하여 자료를 수집 분석하였다. 필요한 경

우 해당 항목에 대하여 대학간에 차이가 있는지, 연령별 (또는 직위별)로 차이가 있는가도 분석하여 규명하였다.

3. 연구 방법

3.1 표본 조사 대상

국내의 SCI 이용이 전반적으로 매우 낮은 것이 현실이기 때문에, 본 연구는 32개 의과대학 (1995년 4월 현재) 중에서 4개의 우수한 의과대학에 재직 중인 전임 교원을 설문 조사 대상으로 하였다. 즉, 외국 학술지에 논문을 게재하는 것을 의무화하는 등의 연구 풍토를 조성하고 있는 기관 중에서 설문 조사 대상을 표본 추출할 대학을 선정하였다. 그리고 대학간의 차이를 비교하여 보기 위하여, 역사가 가장 깊은 의과대학 두 곳, 서울대와 연세대, 그리고 1988년에 신설된 의과대학 두 곳, 아주대와 울산대를 선정하였다. (1988년에 단국의대를 비롯한 3곳의 의과대학이 신설된 후 한동안 의과대학이 신설되지 않다가, 1992년 대구 가톨릭 대학 의학부가 신설되었다. 1995년 현재 이 대학은 아직 본과 졸업생을 내지 못한 상태이다.)

실제 설문 대상자의 선정은 1995학년도 각 대학교의 요람에 실려 있는 의과대학 교수 명단을 이용하였다 [10-13]. 확보된 명단에 나타난 4개 대학의 교수 수는, 서울의대 241명, 아주의대 125명, 연세의대 346명, 그리고 울산의대 190명 등 902명이

〈표 1〉 표본 크기와 설문지 회신율

	서울의대	아주의대	연세의대	울산의대	계
재직 교수수*	241	125	346	190	902
20% 표본	48	25	69	38	180
응답자수	30	19	34	21	104
응답율	62.5%	76.0%	49.3%	55.3%	57.8%

* 서울대학교 요람: 1995-1996, 서울 : 서울대학교, 1995.
 아주대학교 의과대학 교실별 교원 명단. 아주대학교 의과대학 내부자료, 1995. 6. 7. 현재.
 연세대학교 요람: 1994-1995, 서울 : 연세대학교, 1994.
 울산대학교 요람: 1994, 서울 : 울산대학교, 1994.; 울산대학교 의과대학 교수 명단.
 울산대학교 의과대학 내부자료, 1995. 6. 23. 현재.

었다. 각 대학 별로 20%씩 무작위 표본 추출하여 최종적으로 180명을 조사 대상으로 선정하였다 〈표 1〉.

3. 2 설문 조사

설문지 (필요시 저자에게 문의)는 조사 대상자들의 개인 정보 사항 외에, 색인 및 초록 이용 여부; SCI, JCR, impact factor 이용에 관한 사항; 외국 학술지 논문 발표 여부 및 논문 게재 학술지에 관한 사항; 전공 혹은 연구 분야 (SCI 주제 분야), 응답자가 주관적으로 판단하는 해당 주제 분야의 주요 국내외 학술지, 응답자의 주관적인 SCI 학술지 순위, 논문을 발표하고 싶은 SCI 학술지 등 SCI 학술지 인지도에 관한 사항; 투고 학술지의 SCI 등재 여부 확인에 관한 사항 등의 14개 문항으로 구성되었다.

설문 문항 중에는 자신의 전공 혹은 연구 분야 (이하 전문 분야)에서 중요한 학술지라고 생각하는 SCI 학술지의 순위를 자신이 중요하다고 생각하는 순서대로 기

술하라는 문항과, 또 자신의 논문을 발표하고 싶은 SCI 학술지의 순위를 기술하라는 문항이 있다. 이 설문에 응답하기 위해서는 SCI의 각 주제 분야별 학술지 list가 필요하다. 따라서, 설문 응답에 참조할 수 있도록 설문지의 보조 자료로서 *Impact Factor* 순위에 의한 각 분야별 SCI 학술지: 의학 list를 별책으로 만들어 설문 조사 대상으로 선정된 교수들에게 제공하였다. 이 list는, 1995년 5월 현재 확보가 가능하였던 JCR:1992를 이용하여, SCI가 학술지의 주제 분류를 위하여 사용하고 있는 Subject Category codes (SC codes) 중에서 47개 의학 관련 주제 분야 (이하 SCI 주제 분야)를 발췌하여 만들어진 것이다. 이 책자가 SCI 학술지에 대한 정보 부족 및 부재 현상을 겪고 있는 이들에게 실질적인 도움이 되는 자료이기 때문에, 설문 응답에 자발적으로 참여하도록 유도하여 설문지 회신율과 설문지 응답의 신뢰도를 높이는 데에 기여한 것으로 판단되어진다. 실제로 이 자료에 대한 별도 요청이 설문 조사 기간 중에 여러

차례 있었으며, 일년이 경과한 지금도 이 list를 포함하여 SCI 학술지 impact factor에 대한 문의를 가끔씩 받고 있다. 4개 의과대학의 재직 교수 902명 중 20%에 해당하는 180명에게 1995년 7월 설문지와 *Impact Factor* 순위에 의한 각 분야별 SCI 학술지 : 의학을 우편으로 발송하였다. 발송 2주 후부터 전화로 follow-up을 하였다. 1차 회수된 설문지 수는 63개이었다 (회신율 35.0%). 6개월 후인 1996년 1월에 미응답자들에게 2차로 동일한 설문지와 별책을 다시 발송하였으며, 1996년 2월말 최종적으로 104명으로부터 회신을 받았다. <표 1>에서 보여주는 바와 같이 최종 회신율은 57.8%에 이르렀다. 이것은 대학 도서관의 이용자들에게 직접

설문지를 배포하여 조사하는 이용자 연구의 응답율이 일반적으로 60-70% 정도인 것을 감안하면 [예를들어 14], 결코 낮은 것은 아니라고 할 수 있다.

위의 방법으로 수집된 data를 기초로 하여, 국내 의과대학 교수들의 SCI 이용 실태 및 SCI 학술지에 대한 인지도 등을 SPSS (Statistical Package for Social Sciences)를 이용하여 통계 분석하여 연구하였다.

4. Data 분석 및 토론

4.1 조사대상의 직위별, 연령별, 성별, 소속 교실별 분포

<표 2> 응답자의 직급별, 연령별, 성별 분포

		서울의대	아주의대	연세의대	울산의대	계
직 위 별	교수	14	2	10	7	33
	부교수	8	3	12	5	28
	조교수	7	6	8	4	25
	전임강사	1	8	4	5	18
	계	30	19	34	21	104
연 령 별	31 - 35		5	2	2	9
	36 - 40	3	9	6	7	25
	41 - 45	11	3	12	6	32
	46 - 50	7		6		13
	51 - 55	6	1	3	2	12
	56 - 60	2	1	2	3	8
	61 - 65	1		3	1	5
	계	30	19	34	21	104
성 별	남	30	12	30	19	91
	여		7	4	2	13
	계	30	19	34	21	104

〈표 3〉 응답자의 소속교실별 (의학 전문분야별) 분포

소속교실 (전문분야)*	응답자수	소속교실 (전문분야)*	응답자수	소속교실 (전문분야)*	응답자수
가정의학 (24)	2	소아과학 (21)	5	이비인후과 (19)	3
기생충학 (45)	1	소화기내과학 (7)	1	임상병리학 (20)	3
내과학 (11)	15	신경과학 (14)	5	재활의학 (18)	1
마취과학 (3)	3	신경외과학 (14)	6	정신과학 (23)	2
미생물학 (42)	2	안과학 (17)	3	정형외과학 (18)	7
병리학 (20)	5	약리학 (22)	5	진단방사선학 (25)	5
비뇨기과학 (32)	1	예방의학 (24)	1	치료방사선학 (25)	3
산부인과학 (15)	5	외과학 (29)	4	피부과학 (5)	4
생리학 (46)	1	유전학 (40)	1	해부학 (33)	1
생화학 (34)	2	응급의학 (11)	1	핵의학 (25)	1
성형외과학 (29)	1	의공학 (39)	1	흉부외과학 (26)	3
					계 104

* () 안의 번호는 SCI의 의학 주제분야에 해당. 부록으로 첨부된 설문지 항목 8번을 참조할 것.

설문 응답자의 분포를 직위별, 연령별, 성별, 소속 교실별로 나누어 〈표 2〉와 〈표 3〉에 나타내었다. 직위별로는 전임강사보다는 조교수, 조교수보다는 부교수, 부교수보다는 교수의 수가 많았다. 다른 대학에 비교하여 아주의대의 교수진은 연령층이 상대적으로 낮았다. 전체적으로는 41세에서 45세 사이의 교수가 32명 (30.8%)으로 가장 많았으며, 45세 이하의 응답자가 66명으로 전체 응답자의 63.5%에 해당한다 〈표 2〉. 104명 응답자 중 여자는 13명 (12.5%)인데 서울의대 응답자 중에는 여자가 한 명도 없었다.

표 3의 '소속 교실' 항목은 각 의과대학의 특성에 따라 그 명칭이 일정하지 않은 문제점이 있어서, SCI 주제 분야를 이용하여 재분류하였다. 〈표 3〉의 () 안의

번호 — 즉, 전문 분야 — 는, SCI의 의학 주제 분야에 해당하며 부록으로 첨부된 설문지의 항목 8번에 나타난 연구 분야 번호와 일치한다. 47개 SCI 의학 주제 분야 중 임상의학 분야는 32개, 기초의학 분야는 15개이다.

역시 내과학 교실 (SCI 주제 분야로는 Medicine, general & internal) 소속의 응답자 수가 가장 많았으며, 그 다음으로는 신경과학 교실과 신경외과학 교실 (SCI: Neurosciences) 그리고 진단방사선과학 교실, 치료방사선과학 교실과 핵의학과학실 (SCI: Radiology & nuclear medicine) 소속의 교수가 많이 포함되었다. 주지하는 바와 같이, 이 분야들은 다른 분야에 비교하면 상대적으로 의사, 교수, 연구자가 많은 집단이다. 그러므로 표본에

연구자 집단의 크기가 제대로 반영되었다고 할 수 있겠다. 47개 SCI 의학 주제 분야 중 약 절반에 이르는 22개 분야는, 즉 연구자 수가 적은 집단은, 자연히 본 조사에 포함되지 못하였다. 임상의학 분야 32개 중에서는 18개, 기초의학 분야 15개 중에서는 7개의 분야만이 본 연구의 분석 대상이 되었다.

4. 2 SCI 이용 실태

4. 2. 1 색인과 초록의 이용

한국의 연구자들도 모두 (1명의 미응답자 제외), 역시 연구를 시작하기 전과 연구를 수행하는 과정에서, 필요한 의학 정보를 찾기 위하여 색인과 초록을 이용한다. 그러나, <표 4>에서 보는 바와 같이 그 이용은 MEDLINE에 집중되어 있다. 응답자 전원이 새로운 학술 정보를 찾기 위하여 MEDLINE을 이용한다고 한 반면, 응답자의 약 30%만이 EMBASE와 SCI도 이용한다고 하였다. 국내 의학계에 SCI보다는 EMBASE가 더 많이 보급되고 소개되어진 것은 사실이나, 실제 EMBASE의 이용이 SCI이용과 별 차이가 없는 것으로

나타났다.

4. 2. 2 SCI의 이용

SCI를 이용하여 본 적이 있다면, 인쇄된 책자형을 이용하였는지, CD-ROM을 사용하였는지, 또는 on-line 검색을 하였는지에 대하여 조사하였다 <표 5>. 이 설문응답한 경우는, 서울대 12건, 아주대 2건, 연세대 13건, 그리고 울산대 4건 등 31건이다. On-line 검색에 대한 보고는 2건이 있었는데 DACOM이 제공하는 DIALOG service를 이용하였다고 하였다. 응답자 중의 한 명은 미국에서 한국의 통신망인 DACOM에 연결하여 DIALOG에 연결하였다고 했는데, 이것은 미국 내의 어떤 통신망을 이용하였다는 의미일 것이다.

인쇄된 책자 형태의 SCI 이용이 17건 (54.8%)으로 가장 많았으며, CD-ROM의 이용은 9건 (29.0%)에 이르렀다. 국내 SCI 소장 도서관들이 최근에 SCI를 CD-ROM으로 구독하고 있으므로, CD-ROM의 이용은 점차 증가될 것으로 보인다.

SCI의 이용이 가능하였던 국내 기관은 4곳이었는데, 6명은 서울대에서, 9명은 연세대에서, 1명은 포항공대에서, 그리고 또

<표 4> 색인, 초록의 이용

	예	아니오	무응답	계
연구수행시 색인 초록 이용	103		1	104
MEDLINE 이용	104			104
EMBASE 이용	30	73	1	104
SCI 이용	31	73		104
SCI 이용 (JCR, impact factor list 이용제외)	17	87		104

〈표 5〉 SIC 이용 실태

SCI 이용매체	응답자수	SCI이용한곳	응답자수	SCI이용빈도	응답자수
Printed index	17	국내기관**	16	1회	2
CD-ROM	9	국외기관***	8	2-3회	10
On-line 검색*	2	국내기관, 국외기관	1	4-5회	6
매체 밝히지 않음	3	장소 밝히지 않음	6	6-9회	2
				10회 이상	8
				무응답	3
계	31	계	31	계	31

* DACOM DIALOG Service 이용

** 서울대, 연세대, 포항공대

*** NLN, U Chicago, U Cincinnati, UCLA, UCSF, U Michigan, U Texas, U Wisconsin.

1명은 울산의대 도서관에서 사용하였다고 하였다. 응답자가 SCI를 이용한 적이 있다고 보고한 외국 기관은 NLN, U Chicago, U Cincinnati, UCLA, UCSF, U Michigan, U Wisconsin과 U Texas 등의 8 곳인데, 이들은 외국 연수 기간 중에 그곳에서 SCI를 이용하였을 것이다.

그런데 많은 응답자들이 SCI 학술지의 impact factor를 보여주는 list (이하 impact factor list)를 JCR로, JCR을 색인 지인 SCI로 혼동 또는 동일시하고 있었다. 예를 들어 SCI를 어디에서 이용하였느냐는 질문에 개인이 갖고 있는 자료 — 도서관 자료가 아니고 — 를 빌려서 이용하였다고 응답한 연구자가 4명 있는데, 방대한 분량의 색인지인 SCI를 개인이 소장하였을 리는 없다. 또한 서울의대, 연세의대 그리고 울산의대 도서관에서 이용하였다고 한 10명의 응답자들도 JCR을 이용한 것을 SCI를 이용한 것으로 잘못 알고 있는 것이다. (SCI를 소장하고 있는 곳은 서

울대와 연세의대의 중앙도서관이고, 두 대학의 의과대학도서관이 아니다. 그리고 울산대와 연세의대의 의과대학도서관은 JCR을 소장하고 있다.) 그중 1명은 아예 SCI 이용 여부 질문에 JCR이라고 써넣고 '예'라고 응답하였다. 이들을 제외하고 실제로 색인으로서의 SCI를 이용한 응답자는 사실상 31명이 아니라 17명이라고 해야 옳을 것이다.

가장 최근에 SCI를 이용한 때가 언제이냐는 질문에 대하여, 3주전이라고 쓴 응답자를 포함하여 응답자의 반 이상이 1995년에 이용하였다고 하였다. 그 이외의 응답자는 1993년과 1994년에 이용하였다고 하였다. 가장 최근에 SCI를 이용한 때가 1989년과 1990년이라고 보고한 2명의 응답자들은 외국 기관에서 SCI를 이용한 연구자들이었다.

SCI를 지금까지 모두 몇 번이나 이용하였는가라는 질문에는 2명만이 1회 이용하였다고 하였다. 2-3회 이용한 경험이

〈표 6〉 교수 직위에 따른 SCI 이용

	Count Row Pct Col Pct Tot Pct	교수	부교수	직 위 조교수	전임강사	계	
		S C I 이 용	예	14	9	7	1
45.2	29.0			22.6	3.2	29.8	
42.4	32.1			28.0	5.6		
13.5	8.7			6.7	1.0		
아니오	19		19	18	17	73	
	26.0		26.0	24.7	23.3	70.2	
	57.6		67.9	72.0	94.4		
	18.3		18.3	17.3	16.3		
	계		33	28	25	18	104
			31.7	26.9	24.0	17.3	100.0

$\chi^2=7.68267, df=3, p=0.0503$

〈표 7〉 Journal Citation Reports (JCR) 이용

	예	아니오	계
알고 있다	51	53	104
본적이 있다	35	69	104
이용 경험이 있다	18	86	104

있는 연구자의 수가 가장 많기는 하였으나, 4-5회 사용자보다는 10회 이상 사용자의 빈도수가 더 높게 나타났다. 즉, 전체적으로 SCI의 이용이 몇몇의 연구자들로 제한되어 있기는 하지만, SCI 이용자들은 SCI를 지속적으로 이용하는 것으로 보인다.

국내 의학 연구자들의 SCI 이용은 직위에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다 ($\chi^2=7.68267, df=3, p=0.05$). 〈표 6〉에서 보이는 것처럼 SCI 이용 경험이 '있다'의 응답율이 '없다'보다 모든 직위

에서 낮게 나타나고, 직위가 낮을수록 (즉 교수년한이 짧을수록) SCI의 이용 경험을 가진 구성원의 비율이 낮은 현상을 보이고 있다. 이것은 위에 언급된 외국 연수 중 SCI 이용을 하였던 응답자들이 교수년한이 상당히 경과된 연구자들이고, 국내 기관에서만 의학 교육과 수련을 받은 신진 교수들에 비하여 SCI 이용을 할 기회가 더 많았기 때문일 것이다.

SCI 이용 경험자의 비율은 기존의 서울 의대와 연세의대가 신설 아주의대와 울산 의대에 비교하여 높았다. JCR 또는

impact factor list 이용을 SCI 이용으로 혼돈한 경우를 제외하고 진정한 의미의 SCI 이용자를 기관별로 나누어 보아도, SCI 이용 경험자의 비율이 신설 의과대학 보다 기존 의과대학이 높았다 <표 4>. 서울의대 (20.0%), 연세의대 (23.5%)의 연구자들이 아주의대 (5.2%)와 울산의대 (9.5%)의 연구자들에 비교하여, SCI를 이용한 경험이 더 많은 것으로 나타났다.

4. 2. 3 JCR과 SCI 학술지 Impact Factor 이용 실태

JCR은 SCI 학술지를 인용하는 학술지와, SCI 학술지가 인용하는 학술지 등의 관계를 보여주는 인용 분석 정보를 주는 자료이다. <표 7>에서 보는 바와 같이 JCR에 대하여 '알고 있다' 보다는 (51명) '모른다'가 약간 더 많았고 (53명), 구경하여 본 적이 없다는 응답자도 상당수 (69명, 66.3%) 되었다. 이용 경험이 없는 연구자의 수는 더욱 많았다 (86명, 82.7%). 울산의대와 연세의대 도서관이 JCR을 소장하고 있었음에도 불구하고, JCR을 이용한 경험이 있다고 한 응답자의 비율 (23.5%와 9.5%)이 JCR을 소장하지 않았던 서울의대의 이용 경험자의 비율 (26.7%)보다 결코 높은 것은 아니었다. 아주의대의 경우 JCR 이용 경험자가 한 명도 없었다.

<표 8>은 JCR에 수록된 각종 학술지 순위 가운데, '각 분야별 SCI 학술지의 Impact factor에 의한 순위 (SCI Journals by Category, Ranked by Impact

Factor)' list, 즉 impact factor list 이용에 대한 분석이다. 이 경우에는 '모른다' 보다는 (50명) '알고 있다'가 약간 더 많았고 (54명), 구경하여 본 적이 있다는 응답자도 53명 (51.0%)으로 '본 적이 없다' 보다 약간 더 많았다.

즉, <표 4> (SCI 이용)와 <표 7> (JCR 이용)에 비교하여 볼 때, <표 8> (Impact factor list 이용)이 시사하는 바는 국내에서 SCI에 대한 지식과 용도는 색인의 기능이라기 보다는 JCR, 그 중에서도 impact factor list의 정보원이라는 것이다. 그럼에도 불구하고, impact factor를 제반 연구 활동 및 연구 업적 평가의 척도로 이용한 경험이 있는 연구자의 수는 매우 적었다 (26명, 25.0%).

JCR이나 impact factor list에 대한 지식을 습득한 경로 또는 이용한 경로는 '동료를 통하여', '외국에 있는 친지를 통하여', '학술지 편집인으로서 SCI에 학술지를 등재시키려고 노력하는 과정에서', '신문, 학술지 등에 소개된 내용을 통하여', '학술지에 실린 JCR 구독 광고를 통하여' 등 매우 다양하다. 그러나 설문 대상이 되었던 의과대학들 중에는 도서관을 통하여 JCR 정보를 이용하게 한 경우도 있었고 (연세의대), 교수 업적 평가 자료로서 교무과에서 impact factor list를 교수들에게 배포한 경우도 있었다 (서울의대). 또한 SCI에 대한 특강을 하였다는 의과대학 (아주의대)도 있었다. 그리고 학술지 편집자 회의나, 의학 정보 및 평가 방법을 위한 회의에 참석하는 등 학술지 평가와

관련된 사항에 관심이 많아 JCR에 대하여 잘 알고 있다는 응답자들도 있었다.

SCI 학술지 impact factor에 대하여 '알고 있다'고 한 응답자들은 SCI를 이용한 경험이 있다고 응답한 학자들인지, 또한 외국 학술지에 출판 경험이 있는 학자들인지 <표 9>에서 살펴보았다. Impact factor 이용 경험자가 26명으로 너무 적으므로, impact factor list에 대하여 알고 있다는 54명의 응답자를 대상으로 분석하였는데, SCI 이용과 impact factor 이용은 매우 밀접한 관계가 있는 것으로 나타났다.

다. $\chi^2=13.00193$, $df=1$, $p=0.0003$). SCI 이용자들의 80.6%에 해당하는 연구자들은 impact factor 이용자이며 (impact factor에 대하여 알고 있으며), SCI를 이용한 경험이 없는 응답자들의 60.3%는 역시 impact factor 이용자가 아니었다.

예견되어진 대로, SCI 이용자가 아니더라도 impact factor 정보를 이용하는 연구자가 전체 응답자 104명 중 29명 (27.9%)이나 되었다. 즉 앞에서 지적되었던 것처럼, 국내에서 SCI에 대한 지식과 용도는 색인의 기능이라기보다 impact

<표 8> 'Impact factor에 의한 학술지 순위 list' 이용

	예	아니오	계
알고 있다	54	50	104
본적이 있다	53	51	104
이용 경험이 있다	26	78	104

<표 9> Impact factor 이용과 SIC 이용 및 학술지 논문 게재

Impact factor 이용	서울의대		아주의대		연세의대		울산의대		계	
	예	아니오	예	아니오	예	아니오	예	아니오	예	아니오
	SCI 이용									
	예	8	10	2	7	11	9	4	3	25
아니오	4	8		10	2	12		14	6	44
계	12	18	2	17	13	21	4	17	31	73
$\chi^2=13.00193$ $df=1$, $p=0.0003$										
	외국 학술지 논문 게재									
	예	17	1	7	2	19	1	5	2	48
아니오	12		4	6	10	4	11	3	37	13
계	29	1	11	8	29	5	16	5	85	19

$\chi^2=2.92168$
 $df=1$, $p=0.0874$

factor 정보원이라는 것이다.

또한 외국 학술지 논문 게재 경험이 있는 연구자들이 impact factor에 대하여 알고 있는 경우가 48명 (논문 게재 경험자의 56.5%)으로 역시 많았으며, 외국 학술지 논문 게재 경험이 없는 연구자들이 impact factor에 대하여 알고 있는 경우는 13명 (논문 게재 비경험자의 68.4%)으로 적었다. 그러나 외국 학술지 논문 게재 경험 유무에 따른 impact factor 이용 여부가 통계학적으로 유의한 차이가 있는 것은 아니었다 ($\chi^2=2.92168$, $df=1$, $p=0.0874$). 그 까닭은 외국 학술지 논문 게재 경험자 가운데에도 impact factor list에 대하여 모르는 경우가 43.5%나 되기 때문이다.

4. 3 SCI 학술지에 대한 인지도

4. 3. 1 특정 학술지의 색인, 초록지 등재 여부 인지도

응답자 104명 중 85명 (81.7%)이 외국 학술지에 1회 이상 논문을 발표한 경험이 있는데, 그들 대부분 (80명, 94.1%)은 자신의 논문이 게재된 학술지가 MEDLINE에 등재된 학술지이었다고 응답하였다 (〈표 10〉).

1명은 MEDLINE 학술지가 아닌 것을 확실히 알고 있었으며, 나머지 4명은 확인하여 본 바가 없다고 응답하였다. 이렇듯 어떤 학술지가 MEDLINE 학술지인지 아닌지를 모르는 경우는 드물었다.

반면에, EMBASE에 초록되는 학술지 인지에 대한 정보는 대부분 갖고 있지 않았다. 자신의 논문이 게재된 학술지가 EMBASE에 초록되는 학술지로 확인을 한 경우는 총 응답자 85명 중 28명 (32.9%)이었고, 55명 (64.7%)은 EMBASE 학술지인지 아닌지 '모르겠다'라고 응답하였다.

SCI에 등재된 학술지에 대하여는, 60명 (70.6%)이 SCI 학술지라는 정보를 갖고 있었고, 3명 (3.5%)은 확인하였으나 SCI 학술지가 아니었다고 응답하였다. 총 응답자 85명 중 '모르겠다'라고 응답한 22명 (25.9%)만이 자신이 논문을 발표한 학술지가 SCI 학술지인지 확인하지 아니하였다. 앞에서 의학 연구자들의 색인 및 초록 이용도에 있어서 EMBASE와 SCI의 차이가 없었던 것을 감안하면, 특정 학술지가 EMBASE 학술지인지 아닌지에 대한 관심은 상당히 낮은 반면, SCI 학술지 여부에 대한 관심은 아주 높은 편에 속한다.

〈표 10〉 외국 학술지 논문 게재 여부

	예	아니오	모른다	계
논문 게재	85	19	N/A	104
MEDLINE 학술지	80	1	4	85
EMBASE 학술지	28	2	55	85
SCI 학술지	60	3	22	85

4. 3. 2 연구 분야와 SCI 학술지 주제 분야

SCI 학술지의 impact factor란 한마디로 특정 학술지에 실린 각 논문의 평균 인용 빈도를 의미한다. 그러므로, 학술지의 지명도, 중요성 또는 영향력에 대한 척도로써 SCI 학술지의 impact factor를 이용하는 경우, 고려해야 할 점이 여러 가지 있다. 우선 분야에 따라 그 분야에 종사하고 있는 학자의 수와 그들이 지금까지 발표하여 누적하여 온 논문의 수에 현저한 차이가 있다. 또한 학자들의 인용 성향(citation behavior)에도 큰 차이가 있다. 따라서 분야별로 평균 인용 빈도(즉 impact factor)에 큰 차이가 있을 수 있다 [15-19]. 그렇기 때문에 impact factor를 이용하여 특정 학술지들의 순위를 비교하는 등 SCI 학술지에 대한 인지도를 연구하는데 있어서, 각 분야별로 대상 학술지를 제한하지 않고 모든 분야를 망라하여 전체 학술지를 대상으로 분석을 하는 것은 옳지 않다.

본 연구에서는, 학술지에 대한 모든 분석을 해당 주제 분야 안에서의 위상으로 제한하여 고찰하기 위하여, 설문 응답시에 각 응답자가 자신의 전문 분야를 SCI의 의학 관련 47개 주제 분야 중에서 4개까

지 선정하도록 하였다. 자신의 전문 분야에 해당되는 것을 4개까지만 밝히려는 설문에 대하여, 13명(11.5%)만이 단 하나의 주제 분야에 표시를 하였고 46명(44.2%)이 4분야를 관련이 있다고 표시하였다 <표 11>. 8명(7.6%)이 '4개 분야까지'라는 한도를 주었음에도 불구하고 5개 이상의 주제 분야가 자신의 전문 분야와 관련이 있다고 표시하였는데, 18개를 표시한 정형외과학 분야의 연구자도 있다.

또한 성형외과학 교실 소속의 한 응답자는 SCI 주제 분야에 Plastic surgery가 별도의 항목으로 있지 않다는 내용의 주기를 달고, 그 설문에 응답하지 않았다. 또 다른 응답자는 Infectious diseases라는 항목을 써넣은 후, 이전에 SCI list에서 본 적이 있다고 주를 달았다. SCI의 주제 분야(SC codes)는 SCI 학술지의 주제 분류를 위하여 SCI가 임의로 정한 것이다. 그러므로, 위의 두 의학 분야를 포함하여 많은 분야들이 세분되어 있지 않다. 따라서 Plastic surgery 분야의 학술지는 surgery에서, Infectious diseases 학술지는 Immunology에서 찾아보아야 하는 문제점이 있는 것이 사실이다.

자신의 전문 분야와 관련이 있다고 표

<표 11> 자신의 연구분야에 해당한다고 표시한 주제분야의 수

주제분야수	응답자수	주제분야수	응답자수	주제분야수	응답자수
1분야	13	4분야	46	8분야	2
2분야	19	5분야	3	18분야	1
3분야	17	6분야	2	무응답	1
계					104

〈표 12〉 소속교실과 의학 전문분야의 일치도

	일치	전혀 일치하지 않음	무응답	계
응답자수	95	8	1	104

시한 주제 분야가 (〈표 3〉에 나타나 있는) 본인의 소속 교실과 일치하는 지에 대하여 조사하여 보면 〈표 12〉와 같다. 표시된 여러 주제 분야 중 하나는 대부분의 경우 일치하였지만, 내과학교실 소속의 교수 7명과 소아과학 교수 1명이 선택한 전문 분야들은 어느 하나도 일치하지 않았다.

이와 같이, 학제간 연구의 다양함과 인접 분야와의 밀접한 관계 때문에, 한 의학자의 전문 분야를 한 주제 분야로 제한하는 것도 불가능하거나, 연구자도 자신의 연구 결과를 발표할 학술지를 한 주제 분야로 한정할 리가 없다. 또한 한 학술지의 주제 분야를 정확히 정의하기도 어렵거나, 한 주제 분야로만 분류하기 어려운 경우도 종종 있다. 그래서 SCI 학술지 중에는 두 개 이상의 주제 분야에 속하는 학술지들도 상당수 있다. 그러므로 학술지의 지명도 및 영향력에 대한 모든 비교 연구는, 본 연구가 시도하는 바와 같이, 응답자가 자신의 전문 분야라고 지정한 주제 분야 내에서 이루어지는 것이 마땅하다.

4. 3. 3 주제 분야별 주요 학술지와 SCI 학술지

자신의 전문 분야에서 중요하다고 생각하는 국내외 학술지 (이하 주요 학술지)를 5종 이상 10종까지 기술하라는 질문에

대하여 상한선인 10종을 쓴 응답자가 제일 많았다. 자신의 전문 분야와 관련이 있는 주제 분야가 4개 이상이라고 주장하는 응답자들이, 한 주제 분야에 대하여 1, 2종의 학술지만을 포함하더라도 10종 이상의 학술지를 참고하여야 하는 것은 당연한 일이라고 하겠다. 전체 응답자 104명이 제시한 학술지의 총수는 818개인데, 이는 연구자 1명이 평균 7.9종을 주요 학술지로 선정하였다는 것을 의미한다.

각 분야의 의대 교수들이 생각하는 국내외 주요 학술지는 대부분 외국 학술지이고 국내 학술지의 비중은 아주 낮다 (〈표 13〉). 응답된 818개의 국내외 학술지 중 96개 (11.7%) 만이 국내 학술지이고, 722개가 외국 학술지이다. 응답자의 약 절반 정도 (51명, 49.0%)가 그들 주제 분야의 주요 학술지로 한국 학술지를 한 종도 꼽지 않았으며, 1, 2종의 한국 학술지를 포함한 응답자는 43명 (41.3%)이다. 즉 3종 이상의 한국 학술지를 포함한 경우는 10% 미만이었다. 5종의 한국 학술지를 거명한 응답자가 2명 (1.9%) 있었는데, 이들이 최대로 많이 한국 학술지를 선정한 의학 연구자들이다.

그런데 이들이 뽑은 주요 외국 학술지들은 대부분 SCI 학술지이다. 722개 외국 학술지 가운데 660개 (91.4%)가 SCI 학술지이다. 응답자 104명 중 56명 (53.8%)은

〈표 13〉 전공분야의 주요 국내외 학술지 (10개 이내)

	없음	1종	2종	3종	4종	5종	계
국내 학술지의 수	51	28	15	5	3	2	104
Non-SCI 학술지의 수	56	37	9	1	1		104

SCI 학술지만을 주요 학술지로 지명하였다. 다시 말해서, 이들은 한국 학술지들을 1종도 포함하지 않았을 뿐만 아니라, SCI 학술지가 아닌 학술지 (이하 non-SCI 학술지)들을 1종도 포함하지 않았다. 1, 2종의 non-SCI 학술지를 포함한 응답자는 그보다 적은 46명 (44.2%)이고, 각각 1명씩이 3종 또는 4종의 non-SCI 학술지를 각자 전공 분야의 주요 학술지로 포함하였으며 그 이상의 non-SCI 학술지를 포함한 응답자는 없었다.

이상에서 살펴 본 바와 같이, 우리나라 학자들이 각자의 분야에서 중요하다고 인정하는 학술지들 (즉 지명도가 있는 학술지들)의 88.3%는 외국 학술지이며, 이러한 외국 학술지의 91.4%는 SCI 학술지이다. 응답된 국내외 주요 학술지 전체에서 SCI 학술지가 차지하는 비율은 80.7%에 이르렀다.

4. 3. 4 SCI 학술지 순위 (연구자의 주관적 순위와 impact factor 순위)

SCI 학술지 순위에 대한 의과대학 교수들의 인지도를 분석하기 위하여, SCI 학술지의 주제 분야별 impact factor list를 설문 조사 대상자에게 제시하고, 한 주제 분야당 5개 정도의 주요 학술지를 우선 선정하고, 자신이 중요하다고 생각하는 순서

대로 주관적으로 판단하여 학술지의 순위 (이하 연구자의 주관적 순위)를 기술하도록 하였다. 4개 주제 분야까지 연구자의 주관적 순위를 정할 수 있도록 하였다. 전체 응답자 104명이 총 229회의 주제 분야별 학술지 순위를 응답하였는데, 이는 한 응답자가 평균 2, 3개 주제 분야에 대하여 자기 의견을 밝힌 것이 된다.

주제 분야별로 impact factor 순위와 연구자의 주관적 순위가 완전히 일치하는 경우가 약 1/3 정도 (77회)되었다 (표 14-1). 순위가 다른 경우에도 그 순서의 변동이 아주 심한 것은 아니었다.

SCI 학술지 순위 1위인 학술지가 연구자의 주관적 순위에 나타나는 경우는 129회로 56.3%에 이르렀다. SCI 학술지 순위와 연구자의 주관적 순위 양쪽에서 1위인 학술지의 경우는 84회 (36.5%)에 달했다. 이는 곧 연구자의 주관적 순위에 포함된 SCI 학술지 순위 1위인 학술지의 65.1%가 국내 학자들에 의해 역시 제일 중요한 학술지로 지명되었다는 뜻이다.

주제 분야별로 SCI 학술지 순위 1위에서 5위까지의 최상위 5개 학술지 가운데 몇 개를 국내 의학 연구자들이 자신들의 주관적 list에 포함하였는가를 조사한 결과를 〈표 14-2〉에 나타내었다. 물론 최상위 5개 학술지 모두가 연구자의 주관적 순위

〈표 14-1〉 SCI 학술지에 대한 연구자의 주관적 순위*

	예	아니오	계
Impact factor에 의한 순위와 일치	77	152	229
상위 1/3권에 속하는 학술지만 포함	131	98	229
하위 1/3권에 속하는 학술지도 포함	40	189	229

* 한 응답자당 4개 분야까지, 한 분야당 5개 정도씩 학술지 기술

〈표 14-2〉 SCI 학술지에 대한 연구자의 주관적 순위*

	0종	1종	2종	3종	4종	5종	계
최상위 5개 SCI 학술지 수	31	42	68	52	28	8	229

* 한 응답자당 4개 분야까지, 한 분야당 5개 정도씩 학술지 기술

에 나타나는 경우는 극히 드물었다 (8회, 3.5%). 그러나 2, 3개 정도를 포함하고 있는 경우는 120회 (52.4%)나 되었다. 최상위 5개 학술지를 한 종도 포함하지 않는 경우가 31회 (13.5%)나 있었지만, 국내 학자들이 선정한 학술지의 대부분은 impact factor 순위 상위권에 속하는 학술지였다. 연구자의 주관적 순위 list에 SCI 학술지 impact factor 순위로 상위 1/3권에 속하는 학술지만 열거한 경우는, 131회 (57.2%) 정도이고, impact factor 순위가 하위 1/3권에 속하는 학술지도 포함한 경우는 40회 (17.6%) 정도이다.

4. 3. 5 논문 게재 학술지와 SCI 학술지

〈표 10〉에서 보인 바와 같이 전체 응답자 104명 중에는 외국 학술지에 논문을 게재한 경험이 있는 연구자가 85명 있었다. 이러한 논문 발표자들은, 한 편의 논문을 국제 학술지에 발표하는 것으로 그치는 것이 아니고 계속해서 여러 편의 논

문을 외국 학술지에 발표하고 있다 〈표 15-1〉. 1편을 발표한 연구자의 수보다는 (9명), 2, 3편을 발표한 연구자의 수가 더 많고 (각각 17명과 10명), 설문에 주어진 상한선인 5편을 기술한 응답자는 20명 (23.5%)이나 되었다. 5편보다 더 많은 논문실적을 나열한 응답자도 13명 (15.3%)이나 있었다. 여러 편의 국제 학술 논문을 발표한 연구자의 경우 정해진 어느 학술지에 계속하여 발표하는 것이 아니라, 적게는 1, 2종 많게는 5종 이상의 다양한 학술지에 발표하고 있었다 〈표 15-2〉.

국내 학자들이 밝힌 주요 외국 학술지들이 그들이 실제로 논문을 발표한 외국 학술지와 어느 정도 일치하는지 분석하여 보면 〈표 16〉과 같다. 대부분 (83.5%)의 국내 학자들은 자신들이 중요하다고 생각하는 외국 학술지들에 논문을 게재하고 있었다. 외국 학술지 논문 발표자 85명 중 자신이 중요하다고 지목한 학술지들에 논

〈표 15-1〉 외국 학술지에 게재된 논문의 분포

논문편수	응답자수	논문편수	응답자수	논문편수	응답자수
1편	9	4편	6	7편	2
2편	17	5편	20	8편	1
3편	10	6편	7	9편	3
				무응답	10
				계	85

〈표 15-2〉 외국 학술지에 게재된 논문의 분포

	1종	2종	3종	4종	5종	무응답	계
학술지 종수	20	16	7	10	22	10	85
SCI 학술지 종수	22	16	5	12	18	12	85

문을 하나도 게재하지 않은 경우는 서울 의대 5명, 아주의대 3명, 연세의대 2명, 울산의대 4명등 14명 (16.5%)이었다. 이들은 대개 논문 실적이 한 두 편이고, 마침 그 논문이 실린 곳이 자신들이 열거한 주요 학술지는 아니었다.

앞의 주제 분야별 주요 학술지 분석에서, 국내 의학 교수들이 밝힌 각 전문 분야 국내의 주요 학술지들의 80.7% (또는 주요 외국 학술지의 91.4%)가 SCI 학술지라고 하였다. 또한 외국 학술지 게재 논문 분석에서는, 국내 의학자들이 논문을 발표한 외국 학술지가 SCI 학술지라고 확인된 경우가 70.6%에 달하였다. 따라서 한국 의학자들이 논문을 게재한 외국 학술지들의 대부분은 그들이 중요한 학술지라고

생각하는 SCI 학술지들이라고 결론 지을 수 있다. 실제로 외국 학술지에 발표한 논문을 모두 SCI 학술지에만 게재한 학자들이 외국 학술지 논문 발표자 85명의 71.8%인 61명이나 되었다.

4. 3. 6 논문 발표 희망 학술지

자신의 논문을 발표하기를 원하는 SCI 학술지를 5개까지 고르라고 한 설문에 응답된 SCI 학술지의 총 수는 374개이다. 이 학술지들의 거의 대부분 (334개, 89.3%)은 분야별 SCI 학술지 순위 상위 1/3권에 속하는 학술지였다 <표 17>. 반면에 중위권 학술지를 희망하는 경우는 매우 적었고 (38개, 10.2%), 하위권 학술지를 거명하는 경우는 거의 없었다 (2개, 0.5%).

〈표 16〉 주요 외국 학술지와 논문 게재 학술지의 일치도

	0종	1종	2종	3종	4종	5종	무응답	계
응답자 수	14	22	23	10	5	1	10	85

〈표 17〉 논문 발표를 희망하는 SCI 학술지의 지명도*

	1종	2종	3종	4종	5종	계
상위 1/3권 학술지	3	7	17	19	38	84
중위 1/3권 학술지	16	8	2			26
하위 1/3권 학술지	2					2

* 우선 순위대로 5개까지 기술.

〈표 18〉 투고하기 전에 색인 초록 확인

	예	아니오	무응답	계
MEDLINE 학술지	65	19	1	85
EMBASE 학술지	17	67	1	85
SCI 학술지	33	51	1	85

즉 외국 학술지에 논문 발표를 할 때 한국 의학자들은 impact factor가 높은 SCI 학술지를 찾아서 투고하려는 뚜렷한 목표를 갖고 있다고 볼 수 있다.

외국 학술지 논문 게재 경험자 85명 중 65명 (76.5%)이 외국 학술지에 투고하기 전에 MEDLINE 학술지인지 확인하였다고 하였다. 그러나, EMBASE 학술지 여부를 확인한 응답자는 17명 (20.0%)으로 드물었고, 약 40% 정도의 응답자가 SCI 학술지인지를 사전에 확인하였다고 하였다 (〈표 18〉). 다시 말해서 연구자들이 국제 학술지에 논문을 발표하려고 할 때, 투고하고자 하는 학술지의 지명도, 영향력 등을 조사하는 노력을 하지만, 역시 국내 대부분의 의학 도서관에 소장되어 있어 그 이용이 쉬운 MEDLINE을 SCI보다 많이 이용하는 것으로 나타났다.

그렇다면 국제 학술 논문을 많이 발표한 연구자들은 논문을 학술지에 투고하기

전에, 투고하고자 하는 학술지의 영향력에 더 많은 신경을 쓰는가? 즉 투고 예정 학술지의 impact factor를 조사하는가? 앞에서 외국 학술지 논문 게재 경험 유무에 따른 impact factor 이용 여부에 유의한 차이가 없었던 것과 마찬가지로, 그 차이는 유의하지 않은 것으로 나타났다(〈표 19〉, $\chi^2=1.47245$, $df=1$, $p=0.2250$). 이 결과도 결국은 impact factor에 대하여 알고 있다고 응답한 연구자의 수가 워낙 적기 때문에 나오는 결과이다. 그러나 〈표 20〉에 보이는 바와 같이, 외국 학술지 논문 게재 경험자중 impact factor에 대하여 알고 있는 그룹과 아닌 그룹이 투고 전에 SCI 학술지인지 아닌지를 조사하는 것에 큰 차이가 있는 것으로 나타났다($\chi^2=15.83526$, $df=1$, $p=0.0001$). 이것은 impact factor에 대한 관심이 SCI 학술지에 논문을 투고해야 한다는 목적의식과 밀접하게 연계되어 있다는 것을 뒷받침한

〈표 19〉 국제학술지 논문 발표 경험과 투고 전 색인, 초록 범위 확인
(학술지의 명성, Impact에 대하여 조회하는가?)

		학술지 영향력 조회		
		예	아니오	계
외국 학술지에 논문 게재 경험	High (3편 이상)	22	21	43
	Low (3편 미만)	11	21	32
	계	33	42	75*

$\chi^2=1.47245, df=1, p=0.2250$

* 논문 게재 경험자 중 미응답자 제외

〈표 20〉 논문 게재 경험있는 연구자

		투고전 SCI 학술지 조사		
		예	아니오	계
Impact factor에 대하여 알고 있음	예	28	20	48
	아니오	5	32	37
	계	33	52	85

$\chi^2=15.83526, df=1, p=0.0001$

다.

5. 결론 및 제언

국내 4개 의과대학 교수들을 대상으로 설문 조사한 국내 의학자들의 SCI 이용 실태와 SCI 학술지에 대한 인지도 연구 결과들을 요약하면 다음과 같다.

5.1 SCI 이용

국내 의학자들은 누구나 연구를 시작하기 전과 연구를 수행하는 과정에서, 필요한 의학 정보를 찾기 위하여 색인과 초록을 이용한다. 그러나 그 이용은 MED-

LINE에 집중되어 있고, EMBASE와 SCI의 이용은 별로 없는 것으로 나타났다. 그런데, 국내의 많은 의학자들이 SCI 학술지의 impact factor list를 JCR로, JCR을 색인지인 SCI로 혼동 또는 동일시하고 있었다. 색인으로서의 SCI를 이용한 연구자는 전체 응답자 104명 중 17명 (16.3%)뿐이었다. SCI의 이용이 가능하였던 국내 기관은 서울대, 연세대, 포항공대 등이었다. 응답자가 보고한 외국 기관은 NLM 등의 8 곳인데, 이들은 외국 연수 기간 중에 그 곳에서 SCI를 이용하였을 것으로 짐작이 된다. 국내 의학 연구자들의 SCI 이용은 직위에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이것은 외국 연수 중 SCI 이용을 하였던 응답자들이 교수년한

이 상당히 경과된 연구자들이고, 국내 기관에서만 교육과 수련을 받은 신진 교수들에 비하여 SCI 이용을 할 기회가 더 많았기 때문일 것이다. 마찬가지로 SCI 이용 경험자의 비율은 기존의 서울의대와 연세의대가 신설 아주의대와 울산의대에 비교하여 높았다.

JCR에 대하여 '알고 있다' 보다는 '모른다'가 더 많았고 (51.0%), 이용 경험이 없는 연구자의 수는 더욱 많았다 (82.7%). 반면에, impact factor에 대하여는 '모른다' 보다는 (48.1%) '알고 있다'가 더 약간 더 많았다. 즉, SCI 이용과 JCR 이용에 비교하여 볼 때, impact factor 이용이 시사하는 바는 국내에서 SCI에 대한 지식과 용도는 색인의 기능이라기 보다는 JCR, 그 중에서도 impact factor의 정보원이라는 것이다. 그럼에도 불구하고, impact factor를 제반 연구 활동 및 연구 업적 평가의 척도로 이용한 경험이 있는 연구자의 수는 매우 적었다 (25.0%). JCR이나 impact factor list에 대한 지식을 습득 또는 이용한 경로는 매우 다양하다. 특히 주목할 만한 사항은 설문 대상이 되었던 의과대학들 중에서, 연세의대는 도서관을 통하여 JCR 정보를 이용하게 하였고, 서울의대는 교수 업적 평가 자료로서 교무과에서 impact factor list를 교수들에게 배포하였으며, 아주의대에서는 SCI에 대한 특강을 하였다는 점이다.

SCI 이용과 impact factor 이용은 매우 밀접한 관계가 있는 것으로 나타났다. SCI 이용자들의 80.6%에 해당하는 연구자들

은 impact factor에 대하여 알고 있으며, SCI를 이용한 경험이 없는 응답자들의 60.3%는 역시 impact factor 이용자가 아니었다. 그러나 SCI 이용자가 아니더라도 impact factor 정보를 이용하는 연구자가 27.9%나 되었다. 이것이 바로 국내에서의 impact factor에 대한 관심과 SCI에 대한 잘못된 인식을 보여주는 또 하나의 단면이다. 한편, 외국 학술지 논문 게재 경험이 impact factor 이용 여부에 따라 통계학적으로 유의한 차이가 있는 것은 아니었다. 그 까닭은 외국 학술지 논문 게재 경험자 가운데에도 impact factor list에 대하여 모르는 경우가 43.5%나 되기 때문이다.

5. 2 SCI 학술지 인지도

한국의 연구자들이 자신의 논문을 게재한 학술지가 MEDLINE 학술지인지 아닌지를 모르는 경우는 드물었으나 (94.1%가 알고 있음), EMBASE에 초록되는 학술지인지 아닌지에 대한 정보는 대부분 (64.7%)이 갖고 있지 않았다. 반면에, 총 응답자의 74.1%가 SCI 학술지인지 확인하였다. 의학 연구자들의 색인 및 초록 이용도에 있어서 EMBASE와 SCI의 차이가 없었던 것을 감안하면, 특정 학술지가 EMBASE 학술지인지 아닌지에 대한 관심은 상당히 낮은 반면, SCI 학술지 여부에 대한 관심은 아주 높은 편에 속한다.

주제 분야별로 SCI 학술지의 impact factor에 의한 순위와 (5개 선정 학술지에

대한) 연구자의 주관적 순위가 완전히 일치하는 경우가 약 1/3 정도 되었다. 순위가 다른 경우에도 그 순서의 변동이 아주 심한 것은 아니었다. 국내 학자들이 선정한 학술지의 대부분은 impact factor 순위 상위권에 속하는 학술지였다. 물론, 분야별 impact factor 순위로 최상위 5개 SCI 학술지 모두가 연구자의 주관적 순위에 나타나는 경우는 극히 드물었다(3.5%). 그러나 응답자의 52.4%가 2, 3개 정도를 포함하고 있었다. SCI 학술지 순위 1위인 학술지가 연구자의 주관적 순위에 나타나는 경우는 56.3%에 이르렀다. SCI 학술지 순위와 연구자의 주관적 순위 양쪽에서 1위인 학술지의 경우는 36.7%에 달했다. 이는 곧 연구자의 주관적 순위에 포함된 SCI 학술지 순위 1위인 학술지의 65.1%가 국내 학자들에 의해 역시 제일 중요한 학술지로 지명되었다는 뜻이다.

국내 의학 교수들이 밝힌 각 전문 분야 국내의 주요 학술지들의 80.7% (또는 주요 외국 학술지의 91.4%)가 SCI 학술지이며, 또한 국내 의학자들이 논문을 발표한 외국 학술지가 SCI 학술지라고 확인된 경우가 70.6%에 달하였다. 따라서 한국 의학자들이 논문을 게재한 외국 학술지들의 대부분은 그들이 중요한 학술지라고 생각하는 SCI 학술지들이라고 할 수도 있겠다. 실제로 외국 학술지에 발표한 논문을 모두 SCI 학술지에만 게재한 학자들이 외국 학술지 논문 발표자 85명의 71.8%인 61명이나 되었다. 국내 의학 교수들이 논문을 발표하기를 원하는 SCI 학술지들의 거의

대부분(89.3%)은 분야별 SCI 학술지 순위 상위 1/3권에 속하는 학술지였다. 대부분의 국내 학자들은 자신들이 중요하다고 생각하는 외국 학술지들에 논문을 게재하고 있었다. 외국 학술지 논문 발표자 중 자신이 중요하다고 지목한 학술지들에 논문을 하나도 게재하지 않은 경우는 16.5%이었다.

연구자들이 국제 학술지에 논문을 발표하려고 할 때, 투고하고자 하는 학술지의 영향력 등을 조사하는 노력을 하지만, 역시 의학 도서관에 소장되어 있어 그 이용이 쉬운 MEDLINE의 이용이(76.5%), EMBASE 이용이나(20.0%) SCI의 이용보다(40.0%) 많은 것으로 나타났다. 본 연구의 설문 응답자 중에 on-line으로 SCI를 검색한 경우는 2건뿐이었는데, 앞으로 SCI의 on-line 검색을 활성화함으로써 SCI 구독을 하지 않는 기관의 연구자들도 SCI를 이용할 수 있는 기회를 가질 수 있어야 하겠다. 단순히 자신들의 발표 논문이 SCI에 색인되었는가 확인하는 수준을 떠나서, 논문이 얼마나 인용되었는지 확인하는 등에 이용되어야 할 것이며, 나아가서는 인용 정도로 연구 업적을 평가하는 경지로까지 발전해야 할 것이다. 그런데 지금은 impact factor (즉 SCI)에 대한 관심이 SCI 학술지에 논문을 투고해야 한다는 목적의식과 밀접하게 연계되어 있을 뿐이다.

본 논문에서 분석된 내용을 기초로 하여 보면, 연구 여건이 국내 의과대학 평균보다 높은 수준을 보일 것으로 기대되는

본 연구의 대상이 되었던 국내 유수의 의과대학의 교수들도 SCI, SCI 학술지 그리고 impact factor에 대한 정보 부족 및 부재 현상을 겪고 있는 것이 사실이다. 그럼에도 불구하고, 이들의 각 분야별 국내외 주요 학술지에 대한 인지도가 SCI의 인용 문헌 분석에 의하여 선정된 학술지와, 그리고 영향력 측정치와, 상당부분 일치하고

있다. 즉 SCI 학술지의 범위와 impact factor 순위가 국내 의학 교수들의 주관적 판단과 판이하게 다른 것은 아니다. 그러므로 국내 의학 교수들에게 SCI 학술지에 논문을 발표하도록 독려하는 방안이나, SCI 학술지에 논문 게재 여부로 연구 업적을 평가하는 정책은 긍정적으로 검토되어질 수 있겠다.

참고문헌

- [1] 서울대학교 의과대학. 내규집: 인사관계 세부 지침. 서울 : 서울대학교, 1993 개정.
- [2] 국내의학 학술지 발전을 위한 Workshop. 서울 : 대한 의학회, 1989.
- [3] 의학 학술지 발전을 위한 Workshop 결과 보고서. 서울 : 대한 의학회, 1992.
- [4] *Source Publications for the Science Citation Index: Print Edition, Compact Disc Edition, Compact Disc Edition with Abstracts*. Philadelphia : ISI, c1994.;
- [5] ISI. *Products and Services*. Philadelphia : ISI, 1996.
- [6] 윤봉자, 윤정선. *MEDLINE 검색의 실제*. 서울 : 서울대학교 출판부, 1993.
- [7] 윤봉자, 지제근. *의학 논문 작성과 문헌 검색*. 서울 : 서울대학교 출판부, 1993.
- [8] *Science Citation Index Journal Citation Reports (SCI JCR): a Bibliometric Analysis of Science Journals in the ISI Database*. Philadelphia : ISI, 1975- .
- [9] 이춘실. "Science Citation Index와 Journal Citation Reports를 이용한 연구업적 평가방안과 문제점." *한국 의학 도서관* 23, no.2 (1996년 12월): 인쇄중.
- [10] *서울대학교 요람: 1995-1996*. 서울 : 서울대학교, 1995.
- [11] *아주대학교 의과대학 교실별 교원 명단*. 아주대학교 의과대학 내부자료, 1995. 6. 7. 현재.
- [12] *연세대학교 요람: 1994-1995*. 서울 : 연세대학교, 1994.
- [13] *울산대학교 요람: 1994*. 울산 : 울산대학교, 1994. : *울산대학교 의과대학 교수 명단*. 울산대학교 의과대학 내부자료, 1995. 6. 23.

- 현재.
- [14] 강미혜. “대학도서관 자료의 분실과 훼손에 대한 이용자들의 태도에 관한 경험적 연구: 1989년과 1994년의 조사분석을 중심으로.” *한국문헌정보학회지* 28집 (1995년 6월): 83-107.
- [15] Campanario, Juan Miguel. “The Competition for Journal Space among Referees, Editors, and Other Authors and Its Influence on Journals’ Impact Factors.” *JASIS* 47, no. 3 (1996): 628-638.
- [16] Seglen, Per O. “The Skewness of Science.” *JASIS* 43, no. 9 (1992): 628-638.
- [17] Garfield, Eugene. “When To Cite.” *Library Quarterly* 66, no. 4 (Oct. 1996): 449-458.
- [18] Smith, Linda C. “Citation Analysis.” *Library Trends* 30 (1981): 83-106.
- [19] Zuckerman, Harriet. “Citation Analysis and the Complex Problem of Intellectual Influence.” *Scientometrics* 12 (1987): 329-38.