

KoMCI 2000과 KoMCI 2001 비교분석

2002년 4월에 대한의학회 한국의학학술지 인용색인정보 개발사업단에서 『KoMCI 2000: 한국의학학술지 인용정보』(이하 『KoMCI 2000 보고서』)를 발간함으로써, 그 동안 의학계를 비롯하여 국내 모든 학계에서 많은 관심을 보여왔던 “국내학술지가 국내학술지를 얼마나 인용하는가”라는 궁금증에 답할 수 있는 객관적 근거를 적어도 국내 의학학술지에 대하여는 마련하였다. 이어서 이제 『KoMCI 2001: 한국의학학술지 인용정보』(이하 『KoMCI 2001 보고서』)를 발간함으로써, 좀 더 안정적으로 국내 의학학술지들이 얼마나 인용되는지 설명할 수 있게 되었다.

이 글에서는 『KoMCI 2000 보고서』와 『KoMCI 2001 보고서』의 차이점을 간단히 설명하고, 두 보고서에 수록된 인용데이터의 비교분석을 통하여 우리나라 의학학술지의 지난 1년간 인용도 변화 추이 및 제반 특성을 분석하였다.

KoMCI 2001 project의 목적, 데이터 입력 및 분석 방법론, 『KoMCI 2001 보고서』의 체제 및 제공 데이터의 유형 등은 KoMCI 2000 project와 마찬가지로, 『KoMCI 2000 보고서』의 “KoMCI 2000과 한국의학학술지 인용문헌 분석”과 “KoMCI 2000 학술지 정보처리방법에 대하여” 등을 참고하기를 권고하고 이 글에서는 생략하였다. 그러나 『KoMCI 2000 보고서』의 “KoMCI 2000과 한국의학학술지 인용문헌 분석”이라는 글에서 언급하였던, ‘KoMCI 보고서에서 제공하는 인용지표 값을 학술지의 특수상황(주제분야, 연혁, 규모 등)을 고려함이 없이 액면 그대로 사용한다면 특정학술지를 과소평가 또는 과대평가 할 수 있는 요소들이 있다’는 지적은, 『KoMCI 2001 보고서』의 인용데이터를 활용하여 한국의학학술지의 인용정도를 이해하는 데에도 똑같이 적용되어야 할 것이라는 점을 다시 환기시키고자 한다.

1. KoMCI 2001 학술지

KoMCI project에서 인용문헌을 입력하여 분석하는 학술지, 즉 KoMCI 등재 학술지(이하 KoMCI 학술지)는, 주지하는 바와 같이 대한의학회 산하단체인 대한의학학술지편집인협회의 “국내학술지 평가”를 통과하여 KoreaMed에 등재되는 학술지이다. 2000년에는 학술지 69종이 KoreaMed 등재 학술지였으나, 2001년에는 8종의 학술지가 KoreaMed에 추가 등재되었다. 따라서 KoMCI 2001 학술지는 모두 77종이 되어야 할 것이다. 그러나 학술지의 통폐합과 미발간 등으로 실제로 인용문헌이 입력된 학술지수는 75종이다.

두 개의 KoreaMed 등재학술지, 『대한미생물학회지』와 『대한바이러스학회지』가 2001년에 *Journal of Bacteriology and Virology*로 통합하였다. 『대한면역학회지』는 『한국BRM학회지』(KoreaMed 등재 학술지는 아니었음)와 *Immune Network*로 통합하였다. 그리고 *Journal of Genetic Medicine*은 2000년에 이어 2001년에도 발간되지 않았기 때문에, KoMCI 2001에서는 이 학술지를 입력 및 인용분석에서 제외하였다.

제3부 “기타 한국 의학 및 의학관련 학술지의 인용도”에는, KoMCI 2001의 입력대상 학술지가 아닌 학술지 중에서 2001년에 한번이라도 KoMCI 학술지에 의하여 인용된 적이 있는 학술지만을 그 인용빈도와 함께 나열하

였다. 따라서 『KoMCI 2000 보고서』에 수록되었던 학술지 중에는 『KoMCI 2001 보고서』에 나타나지 않는 학술지도 다수 존재한다. 물론 반대로 다수의 학술지가 새롭게 인용되어 『KoMCI 2001 보고서』에 수록되었다.

2. 국내학술지 게재논문수의 감소

KoMCI 2001에서 관찰한 국내학술지의 변화 가운데에서 우선 언급하여야 할 사항은, 국내학술지 게재 논문수가 감소하였다는 것이다. KoMCI 2000의 대상이 되었던 학술지는 69종이었고, 게재논문수는 7,856 편이었다(표 1). KoMCI 2001에서는 75종을 대상으로 하였는데, 게재논문수는 7,236편으로 620편이 감소하였다. 그러나 실제로 2000년에 학술지 75종에 발표된 논문수는 8,242편이었으므로, KoMCI 학술지 게재 논문수는 1년 동안에 1,000편 이상(12.2%) 줄어든 것이다.

표 1. KoMCI 학술지 게재논문수

Year	KoMCI 2000* (69종)	KoMCI 2001 (75종)
1998	8,083	N/A
1999	8,133	8,478
2000	7,856	8,242
2001	N/A	7,236

*『KoMCI 2000: 한국의학학술지 인용정보』. 서울: 대한의학회 한국의학학술지 인용색인정보 개발사업단, 2002년 4월. p. 4.

이러한 논문수의 감소는, 『대한안과학회지』(116편), 『대한소화기내시경학회지』(93편), 『대한방사선 의학회지』(83편), 『대한마취과학회지』(65편) 등, 특히 큰 규모의 학술지에서 두드러지게 나타났다(표 2). *Immune Network*와 *Journal of Bacteriology & Virology*는 각각 두 개의 학술지가 통합되어 논문수가 반으로 줄어든 경우이다. 이와 같이 2000년에 비하여 2001년의 발표논문수가 20% 이상 줄어든 학술지는 모두 17 종이나 되었다. 『대한신경외과학회지』처럼 논문수가 35편 늘어난 학술지도 있으나, 대개 논문수의 증가는 작은 규모의 학술지에서 1년 동안에 10편 미만씩 늘어나는 수준이어서 감소된 논문수와 상쇄되기에는 역부 족이었다.

2000년에 비하여 2001년에 국내학술지 게재논문수가 줄어든 것에 대하여, “SCI 학술지 게재논문에 가 중치를 부여하는 국내 대학 및 연구기관의 연구업적평가 정책 등으로 국내논문이 SCI 학술지로 많이 빠져 나가고 있기 때문이다” “2000년 의약분업에 따른 의료계의 사태로 2000년 후반기에서 2001년에 이르기까 지 학술활동이 많이 위축되었었기 때문이다” “학술논문의 발표가 활발하였던 일부 분야에서 전공의 수가 줄어서, 논문(특히 국내학술지 발표 논문)을 쓸 인력이 줄어들었기 때문이다” 등, 여러 가지 해석이 존재한 다. 표 1과 표 2는 실제로 이러한 감소 우려를 숫자로 입증하는 자료이다. 특히, 표 1은 1999년을 고비로 한 국의학학술지 논문수가 줄어들고 있음을 시사하고 있으나, 아직은 좀 더 지켜봐야 할 것이다.

3. 한국의학학술지 문헌의 인용비율

KoMCI 2001 학술지 75종에 발표된 논문 7,236편의 참고문헌에서, 단행본을 포함하여 모든 유형의 한 국문헌을 인용한 비율은 2000년의 10.49%에서 10.56%로 약간 상승하였다. 또한, 한국의학학술지에 실린

표 2. 2001년 발표논문수가 2000년에 비하여 20% 이상 또는 30편 이상 증가하거나 감소한 KoMCI 학술지
(증가/감소비율 순)

JID	학술지명	발표논문수		증감	
		2000년	2001년	논문수	비율
논문수가 증가한 학술지					
014	대한미용성형외과학회지	21	29	8	38.10%
045	대한중환자의학회지	18	24	6	33.33%
026	대한소아신장학회지	24	31	7	29.17%
033	대한신생아학회지	30	37	7	23.33%
025	대한소아신경학회지	43	52	9	20.93%
065	Korean J Ophthalmol	20	24	4	20.00%
032	대한신경외과학회지	245	280	35	14.29%
논문수가 감소한 학술지					
048	대한피부과학회지	378	340	-38	-10.05%
052	소아과	232	200	-32	-13.79%
054	순환기	190	159	-31	-16.32%
028	대한소화기학회지	212	174	-38	-17.92%
011	대한마취과학회지	312	247	-65	-20.83%
074	대한남성과학회지	37	28	-9	-24.32%
004	당뇨병	65	49	-16	-24.62%
009	대한대장항문학회지	77	58	-19	-24.68%
001	가정의학회지	226	170	-56	-24.78%
029	대한수혈학회지	26	19	-7	-26.92%
031	대한신경과학회지	164	119	-45	-27.44%
016	대한방사선의학회지	282	199	-83	-29.43%
035	대한안과학회지	391	275	-116	-29.67%
059	한국심초음파학회지	38	26	-12	-31.58%
006	대한간호학회지	141	96	-45	-31.91%
010	대한류마티스학회지	65	43	-22	-33.85%
043	대한정형외과학회지	159	102	-57	-35.85%
027	대한소화기내시경학회지	239	146	-93	-38.91%
036	Cancer Res Treat	131	74	-57	-43.51%
078	Immune Netw	65*	33	-32	-49.23%
079	J Bacteriol Virol	93†	44	-49	-52.69%

* 『대한면역학회지』와 『한국BRM학회지』 발표논문수의 합계

† 『대한미생물학회지』와 『대한바이러스학회지』 발표논문수의 합계

문헌을 인용한 비율도 2000년의 8.52%에서 8.77%로 약간 상승하였다(표 3). 그러나 2000년과 마찬가지로 2001년에도 국내 의학논문에서 인용하는 참고문헌의 90%정도가 외국문헌이다.

국내 의학학술지에 실린 논문에서 인용한 평균 참고문헌수는 2000년과 2001년에 21.67개와 21.66개로 동일하였다. 그런데, 2001년에는 평균적으로 한국의학학술지 문헌을 1.90개(13,739/7,236) 정도 인용하였으며, 이것은 KoMCI 2000의 1.85개(14,511/7,856) 보다 약간 증가한 것이다. 한국학술지 인용 중에서 KoMCI 학술지의 인용이 차지하는 비율도 2000년의 83.59% (12,130/14,511)에 비하여 2001년에는 84.39% (11,594/13,739)로 약간 증가하였다.

표 3. 한국 의학학술지 인용문헌 입력 현황

	학술지 종수	논문수	참고문헌수		한국문헌	한국학술지문헌
			총계	논문평균	인용수 (비율)	인용수 (비율)
KoMCI 2000	69종	7,856편	170,254건	21.67개	17,857 (10.49%)	14,511건 (8.52%)
KoMCI 2001	75종	7,236편	156,737건	21.66개	16,555 (10.56%)	13,739건 (8.77%)

한국의학학술지 문헌의 인용비율은 *Korean Journal of Parasitology*의 28.29%에서 *Korean Journal of Physiology & Pharmacology*의 1.51%에 이르기까지 학술지간에 편차가 매우 크다. 75종 학술지의 평균은 8.77%이고, 10% 이상의 한국학술지문헌 인용율을 보인 학술지는 23종, 5% 이상 10% 미만인 학술지는 26종이다. 영문으로 발행되는 한국의학학술지들의 한국학술지 인용비율은, 한국학술지 인용율이 가장 높은 *Korean Journal of Parasitology*를 제외하고는 모두 5% 미만으로 낮은 편에 속한다. 2000년에도 한국의학학술지 문헌의 인용비율은 2001년과 비슷하였다. *Korean Journal of Parasitology*가 20.64%로 가장 높았고, *Korean Journal of Physiology & Pharmacology*가 1.57%로 가장 낮았다. 또한 『대한산업의학회지』, 『대한간호학회지』, 『가정의학회지』의 한국의학학술지 문헌 인용비율이 높은 것도 마찬가지였다.

KoMCI 보고서에서는 자체학술지 인용비율지표 3가지를 제시하고 있는데, 이들은 모두 2000년에 비해 2001년에 조금씩 낮아졌다(표 4). 전체 참고문헌 중 자체학술지 인용이 차지하는 비율 [SR]은 4.56%에서 4.52%로, 한국학술지 문헌의 인용 중 자체학술지 인용이 차지하는 비율 [SG]는 53.48%에서 51.58%로, 그리고 KoMCI 학술지로부터 인용된 빈도 중 자체학술지로부터 받은 인용이 차지하는 비율 [SD]는 63.97%에서 61.12%로 낮아졌다. 즉, 2000년에 비해 2001년에 한국학술지 문헌의 인용비율은 약간 높아졌는데, 자체학술지 인용은 줄고 타학술지 인용이 조금 늘어났다는 것을 알 수 있다.

표 4. 자체학술지 인용비율

	참고문헌수		인용빈도 [CI]	자체학술지 인용			
	총계 [I]	한국학술지 [K]		빈도 [SJC]	citn [SR]*	citing [SG]†	cited [SD]‡
KoMCI 2000	170,254	14,511	12,130	7,760	4.56%	53.48%	63.97%
KoMCI 2001	156,737	13,739	11,594	7,086	4.52%	51.58%	61.12%

* Journal self-citation [SR]=[SJC]/[I]

† Self-citing journal rate [SG]=[SJC]/[K]

‡ Self-cited journal rate [SD]=[SJC]/[CI]

4. KoMCI 인용빈도의 분포

KoMCI 2001 학술지 75종에 의하여 인용된 빈도가 가장 높은 학술지는 『대한피부과학회지』로 742회 인용되었다(표 5). KoMCI 2000에서는 『대한안과학회지』가 800회 인용되어 가장 많이 인용된 학술지이었는데, KoMCI 2001에서는 721회 인용되어, 서로 1, 2위의 순위가 바뀌었다. KoMCI 2000에서 상위 10위안에 있었던 학술지 중 7종이 KoMCI 2001의 상위 10위안에 역시 들어있다. 특히 1위부터 6위까지의 학술지

표 5. KoMCI 2001 학술지의 인용빈도(상위 10종 학술지)

JID	Journal	창간연도	2001년 논문수	2001년 인용빈도		2000년 인용빈도		자체학술지 제외	
				총계	순위	총계	순위	총계	순위
048	대한피부과학회지	1960	340	742	1	694	2	143	6
035	대한안과학회지	1958	275	721	2	800	1	56	29
021	대한산부인과학회잡지	1958	370	588	3	488	5	137	8
028	대한소화기학회지	1968	174	531	4	539	4	318	2
007	대한내과학회지	1949	195	508	5	693	3	424	1
037	대한외과학회지	1959	222	440	6	483	6	215	4
052	소아과	1958	200	388	7	426	8	240	3
020	대한비뇨기과학회지	1960	247	383	8	381	11	79	20
038	대한이비인후과학회지	1958	258	379	9	379	12	64	26
055	신경정신의학	1962	116	364	10	409	9	126	10

는 서로 순위가 조금 바뀌었을 뿐 2000년과 동일한 학술지들이다. 이들은 1년간 게재논문수가 대개 200편 이상인 규모가 큰 학술지이며, 창간된지 오래되어 인용될 수 있는 문헌을 많이 가진 전통있는 학술지들이다.

2000년에 비하여 2001년의 KoMCI 학술지 게재논문수가 많이(620편) 줄어서, 한국문헌을 인용하는 참고문헌수는 772건 줄었으며 KoMCI 학술지의 인용빈도는 536회 줄었기 때문에, 각 학술지의 인용빈도는 떨어진 편이다. 학술지 43종에서 인용빈도가 감소했는데, 『대한내과학회지』의 경우처럼 많게는 185회까지 감소하기도 하였다. 『대한이비인후과학회지』는 2000년과 2001년에 변함없이 379회씩 인용되었다. 반대로, 『대한산부인과학회잡지』와 *Korean Journal of Parasitology*는 인용빈도가 100회 이상 늘어났다. 한번도 인용되지 않은 KoMCI 2001 학술지는 없고, 10회 미만으로 인용된 학술지가 6종이 있다.

『대한의사협회지』는 KoMCI 학술지는 아니지만, 2000년에는 240회, 2001년에도 227회 인용되어, 연속해서 200회 이상 인용되었다. 2년 연속 200회 이상 인용된 KoMCI 학술지가 19종인 것을 고려하면, 『대한의사협회지』는 국내 의학학술지 중에서 많이 인용되는 학술지 중 하나라고 해야 할 것이다.

자체학술지 인용을 제외한 인용빈도에 의한 순위는 단순 인용빈도에 의한 순위와 약간 차이가 있지만, 그러나 발표논문수가 많은 학술지가 상위에 속한다. 단순인용빈도에 의한 순위가 10위 이내에 속한 학술지 중 7개가 자체학술지 인용을 제외한 인용빈도에 의한 순위에서도 10위 이내에 속한다. KoMCI 2001 학술지 중 단순인용빈도에 의한 순위가 4위인 『대한내과학회지』가 타학술지로부터 받은 인용이 424회로 1위이다.

5. KoMCI 영향력지표(IF/ZIF)의 분포

KoMCI 2001의 영향력지표(IF) 값은 KoMCI 2000에서와 마찬가지로 0.100에서 0.150 사이에 22종이 분포하여 가장 많은 학술지가 밀집되어 있다(그림 1). 영향력지표값이 0.100 이하인 학술지는 24종인데, 그 중에서 영향력지표를 산출하는데 이용하는 “지난 2년 동안에 발표된 논문이 받은 인용”이 한번도 없어서 영향력지표값이 0.000인 학술지는 2종이었다.

KoMCI 2001에서는 *Korean Journal of Parasitology* (그림 1의 JID 066)가 0.663으로 영향력지표값이 제일 높은 학술지이고, 그 다음으로 영향력지표값이 높은 학술지는 0.408의 *Experimental & Molecular*

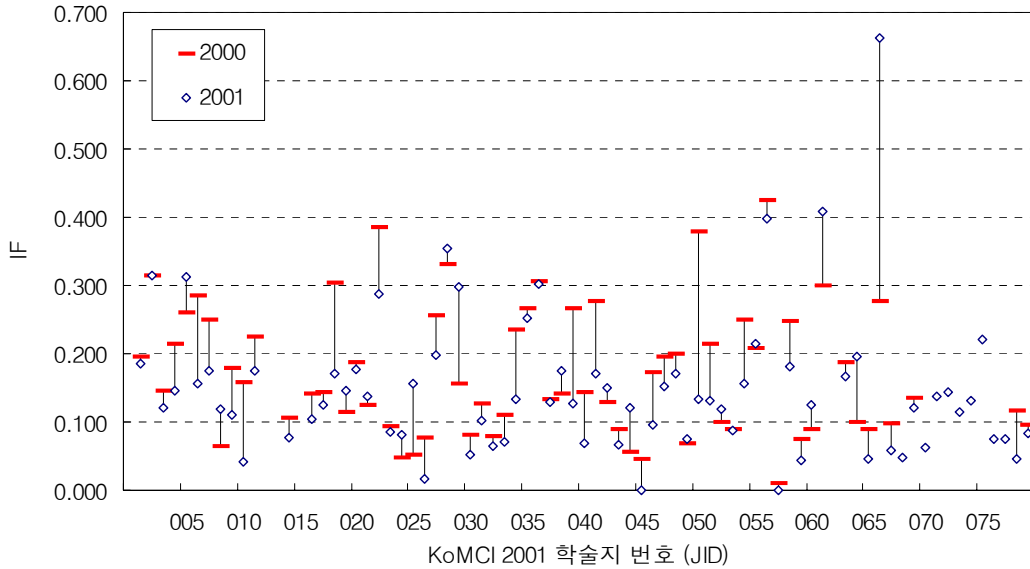


그림 1. 영향력지표(IF) 비교: KoMCI 2000 vs KoMCI 2001

학술지 070-077은 KoMCI 2001에 추가된 학술지, 따라서 KoMCI 2000 IF값 없음.; 학술지 013과 015는 2001년에 079로 통합됨. 따라서 두학술지의 KoMCI 2000 IF값 0.108과 0.081의 중간값 0.095를 079의 KoMCI 2000 IF값으로 대신 사용.; 학술지 012 (KoMCI 2000 IF 0.117)는 2001년에 078로 통합됨.

Medicine (JID 061)이다. KoMCI 2000에서는 0.424의 『예방의학회지』(JID 056)가 영향력지표값이 제일 높은 학술지였고, 그 다음은 0.385의 『대한산업의학회지』(JID 022)였다. 이와 같이 KoMCI 2001 영향력지표값이 상위에 속하는 학술지의 영향력지표 절대값은 2000년 영향력지표값 상위 학술지에 비하여 상승하였다.

그러나 2001년의 영향력지표값은 2000년에 비하여 학술지 18종에서 높아졌을 뿐, 2000년과 2001년의 영향력지표값 비교가 가능한 나머지 49종에서는 도리어 낮아졌다. KoMCI 영향력지표값이 비교적 큰 폭으로 0.1이상 상승한 학술지는 5종인데 반하여, 0.1 이상 하락한 학술지는 7종이다. 또, KoMCI 2000 학술지 69종의 영향력지표 평균은 0.182이고, KoMCI 2001 학술지 75종의 영향력지표 평균은 0.158이다(표 6).

표 6. 영향력지표 (IF) 산출 기초 데이터

	총계	인용빈도			IF [†] 평균치	인용빈도 반영률		당해년도 [‡] 인용비율	
		2001	2000	1999		KoMCI	전체		
KoMCI 2000	12,130	N/A	302	1,346*	1,616*	0.182	24.42%	1.74%	2.49%
KoMCI 2001	11,594	302	1,139*	1,503*	N/A	0.158	22.82%	1.69%	2.61%

* 영향력지표 산출에 반영되는 인용빈도

† 영향력지표=(2년전 발표논문의 인용빈도+1년전 발표논문의 인용빈도)/(2년전 발표논문수 +1년전 발표논문수).

2년전과 1년전의 발표논문수는 표 1 참조.

‡ 인용된 문헌 중에서 논문이 발표된 해에 인용된 비율. 당해연도 논문의 인용빈도를 그 해 발표논문수로 나누는 즉시지수(immediacy index) 형태로 표기하면 0.038과 0.041.

이와 같이, KoMCI 2001의 영향력지표값이 KoMCI 2000에 비하여 하락한 것은, 영향력지표 산출 공식의 분자에 해당하는 “지난 2년간 발표된 논문이 인용된 빈도”가 2000년에 비해 낮아진 것과 함께, 영향력지표 산출 공식의 분모에 해당하는 “지난 2년간의 발표논문수”가 많았기 때문이다. KoMCI 2000 영향력지표 산출에 반영된 1998년과 1999년의 발표논문수는 16,216편이고, 그 논문에 대한 인용은 2,962회이었으나, KoMCI 2001 영향력지표 산출에 반영된 1999년과 2000년의 발표논문수는 16,720편이고 그 논문에 대한 인용은 2,642회이었다(2년전과 1년전의 발표논문수는 표1 참조). 다시 말하면, 분모인 발표논문수는 504편이 더 많아졌는데, 분자인 인용횟수는 320회 더 적어졌다. KoMCI 2001은 KoMCI 2000에 비해 발표논문수가 감소하였지만 영향력지표 산출에는 2001년보다 발표논문수가 더 많았던 2000년과 1999년의 발표논문수를 사용해야 하고, 그럼에도 불구하고 2001년에 줄어든 논문수에 비례하여 논문에 인용한 참고문헌수가 줄어서 절대적으로 낮아진 인용빈도를 영향력지표 산출에 사용해야 한다는 점이, 영향력지표값을 낮추는 요인이 되었다.

또 한가지 지난 2년간 발표된 논문의 인용빈도가 전체 인용빈도에서 차지하는 비율이 낮아진 것도 KoMCI 2001 영향력지표값이 낮아지는데 일조하였다. KoMCI 2000 영향력지표 산출에 반영된 인용빈도 2,962회는 2000년도 학술지가 인용한 전체 참고문헌 170,254건의 1.74%, KoMCI 학술지가 받은 인용 12,130건의 24.42%이었던 반면, KoMCI 2001에서는 2,642회로 2001년도 전체 참고문헌 156,737건의 1.69%, KoMCI 학술지가 받은 인용 11,594건의 22.28%로 낮아졌다.

그 대신, 영향력지표 산출에 포함이 되지 않는 최신논문의 인용비율, 즉 논문이 발표된 해에 인용이 되는 비율은 2000년의 2.49%에서 2001년에 2.61%로 약간 높아졌다. *Science Citation Index Journal Citation Reports (JCR)*에서는 당해연도 논문의 인용빈도를 그 해 발표논문수로 나누어 즉시지수(Immediacy Index)로 나타내고 있는데, 이 정의에 따르면 KoMCI 2000의 즉시지수는 0.038 (302/7,856)이고, KoMCI 2001의 즉시지수는 0.041 (302/7,236)이다.

자체학술지 인용을 제외한 영향력지표(이하 ZIF) 값은 워낙 국내학술지의 자체학술지 인용비율이 높은 까닭에, 대부분(62종)은 0.100 이하로 낮게 분포하였다(그림 2). ZIF 최고치는 *Korean Journal of Parasitology (JID 066)*의 0.205로, 2000년의 『예방의학회지』(JID 056) 0.224에 비하여 낮아졌다. 29종 학술지의 ZIF 값이 상승하였고, 2000년과 2001년의 ZIF 값이 모두 0.000인 학술지 2종을 포함하여 5종은 동일한 값을 보였으며, 나머지 35종은 하락하였다. ZIF 평균치도 2000년 0.049에 비하여 2001년 0.047로 전체적으로 약간 하락하였다(표 7).

표 7. 자체학술지 인용을 제외한 영향력지표(ZIF) 산출 기초 데이터

	인용 총계	자체학술지 인용	자체학술지 인용을 제외한 인용빈도				ZIF ⁺ 평균치	인용빈도 반영률		
			총계	2001	2000	1999		1998	KoMCI	전체
KoMCI 2000	12,130	7,760	4,370	N/A	N/A	322*	476*	0.049	6.58%	0.47%
KoMCI 2001	11,594	7,086	4,508	N/A	349*	445*	N/A	0.047	6.85%	0.51%

* 자체학술지 인용을 제외한 영향력지표 산출에 반영되는 인용빈도

⁺ 자체학술지 인용을 제외한 영향력지표 = (2년전 발표논문의 인용빈도수 중 자체학술지 인용을 제외한 인용빈도 + 1년전 발표논문의 인용빈도 중 자체학술지 인용을 제외한 인용빈도) / (2년전 발표논문수 + 1년전 발표논문수).

2년전과 1년전의 발표논문수는 표 1 참조.

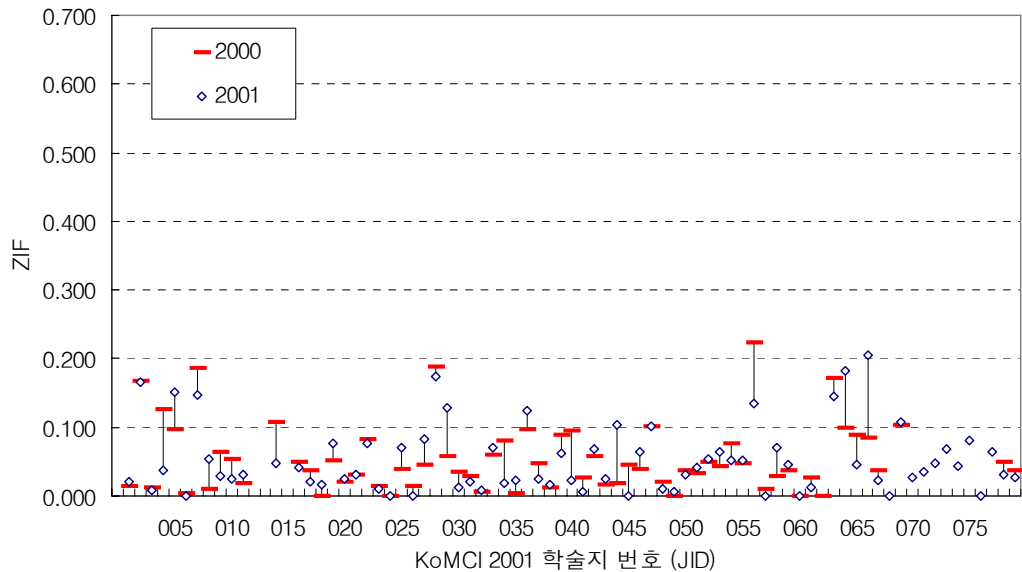


그림 2. 자체학술지 인용을 제외한 영향력지표(ZIF) 비교: KoMCI 2000 vs KoMCI 2001
 학술지 070-077은 KoMCI 2001에 추가된 학술지, 따라서 KoMCI 2000 ZIF값 없음.; 학술지 013과 015는 2001년에 079로 통합됨. 따라서 두 학술지의 KoMCI 2000 ZIF값 0.058과 0.016의 중간값 0.037을 079의 KoMCI 2000 ZIF값으로 대신 사용.; 학술지 012 (KoMCI 2000 ZIF 0.049)는 2001년에 078로 통합됨.

*Korean Journal of Parasitology*는 ZIF값이 0.084에서 0.205로 0.121 상승하여 가장 큰 폭으로 상승하였으며, 『대한주산의학회잡지』는 0.019에서 0.103으로 4.4배 증가하였다. 『당뇨병』은 0.126에서 0.036으로 0.090 하락하여 가장 큰 폭으로 하락한 학술지이다. *Korean Journal of Parasitology*는 ZIF 값 산출에 사용된 자체학술지 인용빈도가 2000년 7회에서 2001년 17회로, 『대한주산의학회잡지』는 2000년 2회에서 2001년 11회로 증가하였으며, 『당뇨병』은 2000년 17회에서 2001년 5회로 감소하였다. 이와 같이 1년간 발표논문수 40편 정도 규모의 학술지들은 인용회수가 조금만 증가하거나 감소하여도, 영향력지표값도 마찬가지로, 특히 ZIF값의 변화에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다.

ZIF 값이 0.000인 학술지는 6종인데, 영향력지표값이 0.000인 학술지 2종의 ZIF값은 당연히 0.000이다. 『대한간호학회지』와 『대한소아신장학회지』도 지난 2년간 발표논문을 타학술지가 2001년에 인용한 적이 없어서 ZIF값이 0.000으로 하락하였다. 『대한세포병리학회지』와 『항공우주의학』은 2년째 연속하여 타학술지로부터 인용을 받지 못한 학술지이다. 『대한간호학회지』는 KoMCI 학술지 중 유일한 간호학계열의 학술지이어서 다른 KoMCI 학술지로부터 활발한 인용을 기대하기 어렵다. 세부전문학술지들의 경우에는, 학술지의 규모가 작고 분야가 아주 세분되어있기 때문에 다른 학술지로부터 인용을 받고 있지 못하는 것으로 보인다.

그림 3은 KoMCI 2001 영향력지표(IF)와 자체학술지 인용을 제외한 영향력지표(ZIF)의 차이를 실선으로 표시한 것인데, 영향력지표값에서 자체학술지 인용이 차지하는 몫이 상당하다는 것을 (특히 영향력지표값이 높은 학술지의 경우) 여실히 보여주고 있다. 영향력지표값이 0.408인 *Experimental & Molecular Medicine* (JID 061)의 자체학술지인용 의존도는 96.8%에 이른다. 『대한간호학회지』 (JID 006) 등 6종의

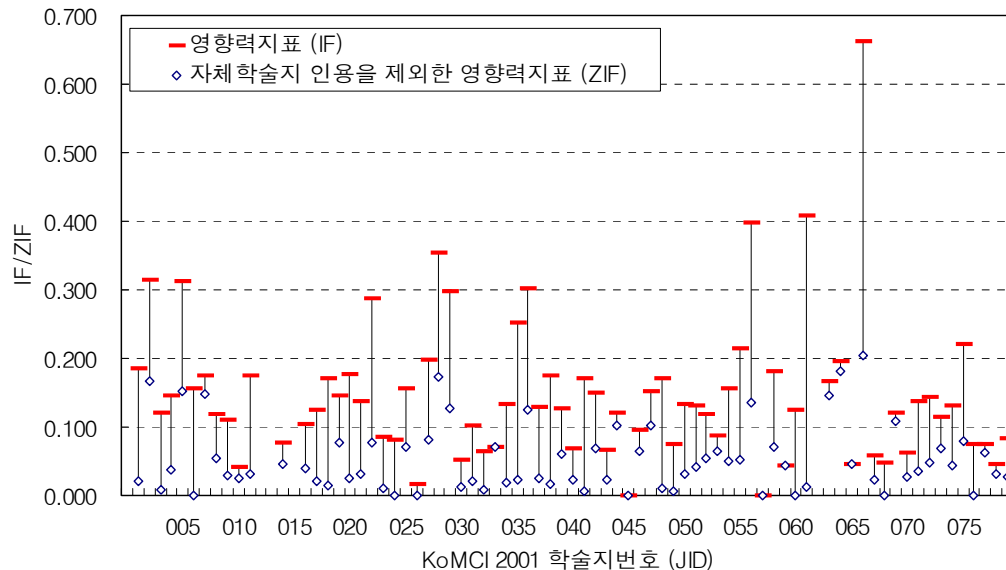


그림 3. KoMCI 2001의 Impact factor (IF)와 자체학술지 인용을 제외한 Impact factor (ZIF) 비교
2001년에 학술지 013과 015는 079로, 학술지 012는 078로 통합됨. 학술지 062는 미발간, 따라서 JID 012, 013, 015, 062 사용 안함.

학술지의 영향력지표값은 전적으로 자체학술지 인용에 힘입은 것이고, 그외에 다른 학술지로부터 인용을 받은 적이 없다. 영향력지표값의 50% 이상을 자체학술지 인용이 차지한 학술지가 KoMCI 2001 학술지 75종 중 55종에 이른다. *Journal of Korean Medical Science* (JID 063)나 *Yonsei Medical Journal* (JID 069)은 자체학술지 인용비율이 10%대로서, 다양한 학술지(45종과 38종, 즉 KoMCI 학술지의 절반 이상)가 인용하고 있는 것으로 나타났다. 이 두 학술지의 영향력지표값과 ZIF값 차이는 아주 근소하다.

일년에 30편 내외의 논문을 발행하는 소규모의 학술지인 『대한신생아학회지』와 『한국심초음파학회지』, *Korean Journal of Ophthalmology*는 자체학술지 인용은 없고 모두 다른 학술지 논문에서 인용한 것이다. 이것은 앞에 소개되었던 『대한소아신장학회지』, 『대한세포병리학회지』와 『항공우주의학』 등의 소규모 세부전문 학술지들이 전적으로 자체학술지 인용에 의존하여 ZIF값이 0.000이었던 것과 정반대의 결과이다. 또한, 『대한신생아학회지』와 『한국심초음파학회지』는 2000년에는 자체학술지 인용이 있었던 학술지이기도 하다.

이렇듯 소규모 학술지는 어떤 경우에는 전적으로 자체학술지 인용에 의존하고 어떤 경우에는 자체학술지 인용이 전혀 없는 등 ZIF값이 양극으로 널뛰기 현상을 보이는데, 그 이유는 이 학술지들이 받는 절대인용 빈도도 낮지만, 특히 지난 2년간 발표된 논문이 재빨리 인용으로 연결되지 못하기 때문이다. 『대한신생아학회지』의 경우, ZIF 산출에 포함된 인용횟수가 KoMCI 2000에서는 9회, KoMCI 2001에서는 5회이다. 『한국심초음파학회지』는 KoMCI 2000에서는 4회, KoMCI 2001에서는 3회가, 그리고 *Korean Journal of Ophthalmology*의 경우에는 각각 4회와 2회가, ZIF 산출에 포함된 인용횟수이다.

6. 인용학술지 패턴 변화

KoMCI 학술지가 인용하는 학술지와 인용빈도, 그리고 KoMCI 학술지가 KoMCI 학술지로부터 받은 인용을 학술지별로 보여주는 Citing Journal Listing과 Cited Journal Listing (제2부 제1장과 제2장)을 살펴 보면, 역시 KoMCI 2000과 KoMCI 2001 사이에 큰 차이가 없다. 각 학술지가 가장 많이 인용한 학술지, 그리고 각 학술지를 가장 많이 인용하는 학술지는 역시 자체학술지이었으며, 인용빈도에 따른 순위도 거의 유사하였다.

뿐만 아니라, 각 학술지가 인용한 학술지의 종수나, 인용된 학술지의 종수에도 큰 차이가 없다. 『대한간호학회지』가 2000년에 149종의 학술지를 인용하였는데 2001년에는 91종을 인용하고 58종을 전혀 인용하지 않았으나(계재논문수가 2000년의 141편에서 2001년 96편으로 31.91% 감소한 것과 관련이 있음), 이와 같은 큰 격차를 보인 학술지는 별로 없었다. 20종 이상의 차이가 나는 학술지는, 2000년과 비교가 가능한 67종의 KoMCI 학술지 중 4종이다. 5종에서는 2000년과 동일한 종수의 학술지를 인용하였고, 11종(16.4%)에서는 1종의 차이만 있었다. 각 학술지를 인용해 준 학술지의 차이는 더욱 적어서, 33종(49.3%)의 학술지가 2000년과 2001년에 같은 종수의 학술지로부터 인용되었거나 1종의 차이를 보였다. KoMCI 학술지들은 2001년에 평균적으로 25.7종의 학술지를 인용하고, 14.3종의 KoMCI 학술지로부터 인용을 받았다. 2000년에는 평균적으로 28.0종의 학술지를 인용하고, 14.5종의 KoMCI 학술지로부터 인용을 받았다.

이것은 KoMCI가 대상으로 하는 학술지의 종수가 75종으로 매우 적을 뿐만 아니라, 국내에서 발행되는 의학학술지가 각 의학주제분야별로 나누어볼 때 어떤 한 분야에 또는 관련 주제분야에 속하는 학술지가 그렇게 다양하지 않기 때문에 다양하게 인용할 수가 없어서 일어나는 현상일 것이다(부록 III 한국의학학술지의 주제분야 참조).

모두 109종의 학술지가 『KoMCI 2001 보고서』에 새로 등장하였는데(제3부 기타 한국 의학 및 의학관련 학술지의 인용도), 이들이 KoMCI 학술지로부터 받은 인용은 총 197회로 한국학술지 인용 13,739회의 1.43% 정도이다. *Korean Journal of Radiology*는 KoMCI 학술지이지만, 2000년에 창간되어 2000년에는 인용되지 않았다가 2001년에 처음으로 인용되었다. KoMCI 2000 학술지 중에는 치과계열이 없었는데, KoMCI 2001 학술지에는 『대한구강악안면외과학회지』와 『대한악안면성형재건외과학회지』가 포함되었다. 이 학술지 2종이 인용하여 KoMCI 인용학술지 목록에 새로 소개된 학술지는 8종이다. 한편, 2000년에 1회 이상 인용되었던 학술지 중에서 118종이 2001년에는 한번도 인용되지 않아서 누락되었다. 탈락한 학술지 중에는, 2000년에 10회 인용되었던 『수술간호』, 7회 인용되었던 『동물학회지』 등이 포함되어 있다.

KoMCI 2000과 KoMCI 2001 학술지가 인용한 한국학술지의 종수는 모두 550종으로, 『말』 (한글학회 발행), 『다산학보』, 『한국공중학회지』, *Korea Polymer Journal* 등 인문, 사회, 자연 및 이공계열 학술지 100여종이 포함된 것도 흥미로운 일이다.

지금까지 KoMCI project를 통하여 식별된, 국내에서 발행되는 의학 및 의학관련 학술지의 종수는 모두 441종이다(폐간된 학술지 포함). 앞으로 KoMCI project가 지속되면, 잘 알려지지 않았던 국내학술지의 존재를 인용이라는 채널을 통하여 계속 발굴해 내는 역할도 수행할 수 있을 것으로 생각된다. 특히 KoMCI 학술지가 보건분야 등으로 확대된다면, 좀 더 유기적인 학술지간의 인용관계를 파악할 수 있을 것이다.

맺는 말

한국의학학술지가 인용하는 국내학술지 참고문헌수는 전체 참고문헌수의 10% 미만이고, 따라서 KoMCI project는 이와 같이 적은 수의 인용문헌을 기초로 국내 의학학술지의 인용문헌 분석을 하고 있다. 따라서, 『KoMCI 2001 보고서』의 인용분석지표값은 전체적으로 낮게 분포하고, 특히 각 학술지의 영향력지표(IF/ZIF) 값은 몇 회 정도의 인용빈도 증가 또는 감소, 그리고 몇 편의 게재논문수 증감에 민감하게 반응하는 경향을 보인다. 그러므로 『KoMCI 2001 보고서』의 인용데이터를 활용하여 한국의학학술지의 인용정도를 이해하는데 있어서 각 학술지의 제반 여건을 고려하는 등의 주의가 필요하다.

KoMCI 2000에 비하여 KoMCI 2001의 인용분석지표값은 국내 의학학술지 인용이 늘어나는 방향으로 조금씩 상승하였다. 영향력지표값은 대부분의 학술지에서 약간씩 하향 조정되었으나, 이것은 2001년에 KoMCI 학술지 게재논문수가 급격히 줄어든 것의 파급효과라고 판단된다. 논문수 감소로 인하여 이들이 인용한 문헌수가 줄었고, 따라서 KoMCI 학술지의 절대인용빈도는 낮아졌는데, 발표논문수가 2001년보다 훨씬 더 많았던 지난 2년간의 논문수로 나뉠셈을 해야 하는 것이 영향력지표를 산출하는 공식이므로 여기에서 비롯된 결과이다. KoMCI project가 추구하는 목표를 한국의학학술지의 국내 인용을 구체적으로 측정하는 것과 함께 한국의학학술지의 인용을 촉진하는 것이라고 할 때, 한국학술지 문헌의 인용비율이 높아지고, 논문 1편당 인용하는 한국학술지 문헌의 수가 증가하고, 국내 타학술지로부터 받는 인용이 늘어나는 것은 매우 고무적인 것이다. 그러나 그 차이가 아직은 아주 미미하여 선불리 한국학술지 문헌의 인용이 증가하고 있다고 결론을 내리기에는 이르다고 할 수 있다.

다시 한번 이 『KoMCI 2001 보고서』가 한국의학학술지들이 국내에서 발행되는 학술지를 활발하게 인용하고 인용하는데 활력소가 되기를 기대한다.

숙명여대 문헌정보학

교수 이 춘 실