

기관 발행 국제학술지의 성공요인 분석: *ETRI Journal* 사례를 중심으로*

An Analysis on the Success Factors of International Journal by Institution: With a Special Regard to the Case of the *ETRI Journal*

오동근 (Dong-Geun Oh)**

여지숙 (Ji-Sook Yeo)***

박상후 (Sang-Hoo Park)****

초 록

이 연구는 기관 발행 국제학술지의 한 사례로서 한국전자통신연구원에서 발행하는 *ETRI Journal*이 국제저널로 발전한 요인을 다양한 관점에서 분석하였다. 그 결과 *ETRI Journal*은 기관의 정책적인 지원과 소속 구성원들의 적극적인 협조로 SCI 등재 준비 3년 만에 SCI에 등재될 수 있었다. 특히 SCI 등재 준비를 시작한 1996년부터 게재논문을 증가되었고, 이와 함께 ETRI 소속 구성원들이 자신들의 논문이나 학술발표에 *ETRI Journal*의 성과들을 적극적으로 인용하는 등의 공동노력들이 있었음을 분석하였다. 따라서 *ETRI Journal*의 사례는 기관과 그 구성원의 적극적인 지원과 참여, 관심이 있다면, 기관 발행 학술지는 발행 초기 단계에서는 그 한계나 단점을 장점으로 훌륭하게 활용할 수 있음을 잘 보여주고 있다.

ABSTRACT

This study analyzes in various aspects the success factors in the development of the *ETRI Journal* which has been published by the Electronic and Telecommunications Research Institute, Korea, as an example case international journal by the institution. The results show that it could be enlisted in SCI within 3 years after preparing the works for enlisting in it based on the supports from ETRI as well as the cooperation from members of the institution. From the first year 1996 when preparing the enlisting in SCI, the numbers of the articles published in each issue have been increased, and the members in ETRI have cooperated to publish their articles in the journal and cite the articles from the journal in their own articles and proceedings. The case of *ETRI Journal* shows that the journal published by institution can, in the first stage of its publication, take full advantage of its characteristics as an institution, if it can gain the cooperations both from the institution and its members.

키워드: 국제학술지, 학술지 국제화, 한국전자통신연구원

international journal, internationalization of journal, *ETRI journal*, SCI, ETRI

* 이 논문은 2015년도 한국과학기술정보원의 위탁연구사업 지원을 받아 연구되었으며, '오동근 외(2014). JISTaP 발간 및 발전방안 연구. 대전: 한국과학기술정보연구원'의 내용 중 일부를 수정·보완한 것임.

** 계명대학교 문헌정보학과 교수(odroot@kmu.ac.kr) (제1저자 겸 교신저자)

*** 계명대학교 문헌정보학과 강사, 계명대 BK21플러스사업팀(wuhaha@chol.com) (공동저자)

**** 계명대학교 특성화창의인재원(psh6732@kmu.ac.kr) (공동저자)

■ 논문접수일자: 2015년 8월 23일 ■ 최초심사일자: 2015년 9월 7일 ■ 게재확정일자: 2015년 9월 14일

■ 정보관리학회지, 32(3), 361-375, 2015. [http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2015.32.3.361]

1. 서론

국제적으로 저명한 학술지에 대한 관심은 일반적으로 학술지에 연구 결과를 게재하거나 또는 게재한 결과를 다른 목적으로 활용하는 데 집중되어 있다. 특히 연구, 개발, 교육 등과 관련된 개인이나 단체의 성과를 측정하거나 평가하고자 할 때, 국제학술지에 게재된 논문 및 그 학술지는 성과를 평가하기 위한 지표로 많이 활용된다. 그러나 많은 수의 국제학술지들, 특히 국제적으로 저명한 학술지들은 대체로 미국과 유럽에서 발간하는 경우가 많으며, 이러한 환경에서 미국과 유럽 이외의 다른 지역의 연구자들이 국제적으로 저명한 학술지에 연구 결과를 발표하는 것에는 추가의 장애요인들을 가지게 되는 것이 사실이다.

이와 같은 장애요인들에 대한 대처방법 중 하나로 국제적으로 저명한 학술지를 국내에서 발간하는 것이 포함될 수 있을 것이다. 이는 국내 연구자들의 연구 결과 발표에 도움을 주는 것일 뿐만 아니라, 좀 더 주도적으로 연구 활동을 촉진하고 연구 결과를 확산시킬 수 있는 방안이 될 수 있을 것이다. 따라서 국제적 수준의 학술지를 발행하는 것은 연구자가 자신의 연구 결과를 게재하는 개인적인 차원을 뛰어넘어, 더 적극적으로 광범위한 방법으로 학술정보의 생산과 전파, 유통에 영향을 미칠 수 있는 수단이 되는 것이다 (오동근, 최선희, 이용구, 여지숙, 이정규, 2014a, p. 160). 그러나 국제저널의 발행은 그 시작부터 쉽지 않으며, 나아가 국제적인 저명저널로의 발전은 더욱 어려운 실정이다. 국제적인 편집진과 투고자의 확보 및 저널 발간을 위한 투고 심사 시스템 운영, 저널의 배포 및 게재 논문의 이용

에 대한 측면 등 국제적인 저널의 발간은 그 활동무대를 국내가 아닌 전 세계로 확장해야 하기 때문이다. 이러한 시각에서, 국제학술지의 발간 및 국제적 저명학술지로의 인정은 국내는 물론 해외에서도 여러 학문 영역에서 연구 분야를 넘어선 관심사가 되고 있다.

한국전자통신연구원(Electronic and Telecommunications Research Institute: ETRI)에서 발간하는 *ETRI Journal*은 기관지(機關紙)로 출발하여 발전을 거듭하여 국제적인 색인지인 SCI에 등재된 국제적인 영향력을 가진 저널이다. 일반적으로 SCI에 *ETRI Journal*과 동일 분야에 등재된 국내발행 저널들은 학회 및 협회에서 발간하는 경우가 많으며, 출판사가 학술저널을 발행하지 않는 국내의 경우 다른 분야도 이와 비슷하다. 이러한 상황에서 기관에서 발행하는 저널이 SCI에 등재된 것은 국내의 경우 상당히 이례적인 경우라 할 수 있을 것이다. 학회 발행 학술지의 경우, 학·협회의 목적이 학술적인 것과 더불어 학술지 발간과 관련된 원고 모집, 심사, 배포 등이 회원들에 의해 이루어지므로, 발간사업이 기관 발행 학술지에 비해 더 원활하게 수행될 수 있다. 반면 기관 발행 학술지의 경우, 학술적인 목적이 학회에 비해 떨어지는 것은 물론 발간과 관련된 사업 역시 학회에 비해서는 수월성이 떨어지는 것이 사실이다.

이와 같은 상황에서 이 연구는 기관 발행 학술지로 SCI에 등재된 *ETRI Journal*을 창간부터 SCI 등재까지의 기간(1993년-1998년)에 초점을 맞추어 그 발간 및 인용에 대해 구체적으로 분석해 보고자 한다. 연구를 위한 데이터 수집은 저널 홈페이지 및 인쇄본 저널을 검색하

여 저자 및 논문에 대하여 조사하였고, 1998년 인용데이터는 Web of Science(WoS)를 사용하였으며, WoS에서 검색되지 않은 기간인 1993년-1997년까지는 Google Scholar를 활용하여 인용정보 등을 검색한 후 엑셀로 작성하여 사용하였다. SCI 등재 저널에 대한 정보는 JCR을 검색하여 사용하였다.

2. 학술지 국제화의 특징 분석

학술지의 국제화와 관련된 특성은 저자의 국가 분포, 이용자(독자, 구독자, 인용자)의 국가 분포, 공동저술 관련성, 언어와 출판사, 편집진의 국가구조 등을 분석하는 방법들로 연구되었다(Zitt & Bassecoulard, 1998, p. 256). 이러한 분석들은 주로 특정 주제 분야 또는 특정 저널을 중심으로 이루어졌으며, 이와 관련된 기존의 연구들은 국내외에서 이미 다수 수행되었다. 이들 연구에서는 저자 및 편집진의 국가 분포, 인용 분석 등을 주로 분석하였다(Piocuda, Smyers, Knyshev, Harris, & Rai, 2015; Calver, Bradley, & Taplin, 2010; Zainab, 2008; Chen, Jenkins, & Elster, 2003; Wormell, 1998). 그 연구 결과를 종합해보면, 이러한 특징들이 학술지의 국제화에 밀접하게 관련이 있는 것으로 나타났다. 그러나 학술지 구독 분포 또는 배포 등은 학술지의 국제화에 크게 관련이 없는 것으로 나타났다(Wormell, 1998). 국내에서는 주로 국내 학술지의 국제 색인지 등재를 중심으로 연구가 많이 이루어졌으며, 특히 국제 색인지의 등재 기준 및 이 기준에 부합정도 등에 대한 연구(신은자, 2011; 허선, 2011)가 있으

며, 특정 저널의 국제 색인지 등재 과정이나 준비(김상준, 2006; 오동근 외, 2014a; 유재복, 2001; 이일항, 1998)에 대한 연구 등도 있다.

대부분의 학술지 국제화와 관련된 연구들은 주로 특정 분야 또는 특정 색인지에 등재된 학술지들을 대상으로 하거나, 특정 저널을 대상으로 국제화에 대한 분석이 이루어졌다. 이와 관련한 국내 연구가 국외 연구에 비해 상대적으로 적으며, 특히 국내 연구들은 주로 국제 색인지의 등재에 초점이 맞춰져 있다. 이러한 국내 연구의 경향은 학술지의 국제적 색인지 등재가 곧 학술지의 세계적 수준으로 가늠되고 있는 한 면을 반영하고 있는 것일 수도 있으나, 이미 국내 학술지의 국제 색인지 등재가 각 분야에서 이루어지고 있는 현재에는 이와 관련하여 회의적인 의견들도 있는 것이 사실이다(이덕환, 2013). 그러나 국제 색인지의 등재는 여전히 학술지의 국제화와 관련하여 국내에서 가장 관심이 큰 분야이며, 이와 관련하여 지속적으로 연구들이 수행되고 있다(허선, 2013; 박재원, 류범중, 서태설, 2012).

학술지를 국제적인 저명 색인에 등재시키는 것은 학술지를 국제화해 나가는 한 과정으로, 이를 통해 학술지가 국제적으로 영향력 있는 학술지로 발전하기 위한 토대를 구축하는 것이라 할 수 있다. 이러한 측면에서 국내 발행 학술지로 국제 색인에 등재된 저널들은 일단 그러한 토대를 갖춘 것으로 볼 수 있다. 이 연구에서는 이러한 국제 학술지 중 *ETRI Journal*의 사례를 바탕으로 학회가 아닌 기관(연구소)이 발행하는 학술지를 분석하여 그 등재 배경에 대해 살펴보고자 한다. 현재 정보학 관련 분야에서는 한국과학기술정보연구원(KISTI)에서 국제 학

술지 *JISTaP*(*Journal of Information Science Theory and Practice*)을 3년째 성공적으로 발행하고 있다. 특히 Scopus 등재의 최소 연한인 2년이 지난 시점에서 그 등재를 추진 중이고, 최소 연한인 3년이 지난 시점에서는 SSCI의 등재도 추진할 예정이라고 한다. 이와 유사한 사례로, 국내외의 적지 않은 국가 기관들이 많은 재정을 투입하여 국제 경쟁력 제고를 위한 연구 및 개발을 뒷받침하기 위한 한 방법으로 국제 학술지의 발행을 주도적으로 추진하고 있다. 이러한 분석은 그러한 기관들에게 특히 유용한 정보를 제공할 수 있을 것이다.

3. *ETRI Journal* 분석

3.1 IF 및 발행국가, 발행 기관 분석

*ETRI Journal*은 ETRI의 전신인 한국통신기술연구소(Korea Telecommunications Research Institute: KTRI)의 기관지인 「통신기술」로 1979년 창간되었다. 이후 1985년 「전자통신」으로 제호를 변경하였고, 이후 1993년 ETRI의 연구성과를 국내 및 세계에 알리기 위하여 영문

저널인 *ETRI Journal*로 재창간하였다. *ETRI Journal*이 SCI 등재를 준비한 것은 1994-1995년 무렵이며, 이후 1997년 SCI에 등재가 확정되어 1998년 4월부터 SCI에 등재되었다(김명순, 2012, pp. 82-83). *ETRI Journal*의 SCI 등재는 등재 준비 3-4년 만에 된 것으로 1999년 *ETRI Journal*이 대외투고를 개방하였으므로, SCI 등재는 온전히 연구원 소속 연구자들의 투고와 노력으로 이루어진 것이다.

*ETRI Journal*은 SCI에 ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC와 TELECOMMUNICATIONS 두 개의 범주에 등재되어 있으며, 이들 범주에서 지난 6년간 IF 및 그 순위를 살펴보면 <표 1>과 같다.

*ETRI Journal*은 지난 5년간 SCI에 등재된 두 주제범주에서 중위권 정도의 IF를 유지하고 있으며, 순위는 2010년이 각각 133위와 37위로 가장 높고, IF는 2013년이 가장 높았다. 두 주제범주에 등재된 저널들의 국가별 분포는 미국(185개)이 가장 많았으며, 우리나라 저널은 7개로 미국, 영국, 네덜란드에 이어 4번째로 많았다. 두 주제범주에 등재된 저널의 국가별 분포는 <표 2>와 같다.

두 주제범주에 2014년 등재된 저널들의 국

<표 1> *ETRI Journal*의 SCI IF(2009-2014)

연도 Citation Inf.	2014		2013		2012		2011		2010		2009	
	순위	IF	순위	IF	순위	IF	순위	IF	순위	IF	순위	IF
Subject Categories ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	172 /249	0.771	152 /248	0.945	160 /243	0.742	140 /245	0.897	133 /247	0.916	139 /246	0.814
TELE COMMUNICATIONS	51 /77	0.771	48/ 78	0.945	44 /78	0.742	42 /79	0.897	37 /80	0.916	41 /77	0.814

〈표 2〉 SCI ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC와 TELECOMMUNICATIONS 범주 등재 저널 국가별 분포(2014)

주제범주 국가	ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	TELE- COMMUNICATIONS	합계	
USA	145	40	185	272
England	45	13	58	
Netherlands	18	11	29	
South Korea	4	3	7	54
Germany	5	1	6	
Japan	5	1	6	
Russia	4	1	5	
China	3	1	4	
India	2	2	4	
Switzerland	2	2	4	
France	1	1	2	
Romania	2	0	2	
Singapore	2	0	2	
기타	11	1	12	
합계	249	77	326	326

가별 분포를 살펴보면, 서양 특히 미국과 북유럽에서 발행하는 저널들이 전체 저널의 83% 이상(272개)을 차지하고 있어 이들 지역의 저널들에 집중되어 있는 현상을 볼 수 있다.

주제범주에서의 IF도 이들 국가들이 상위권을 차지하고 있다. ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC에 등재된 249개 저널 중 상위 143위(상위 57%)까지를 분석해보면 미국, 영국, 네덜란드의 저널들이 141개나 포함되어 있음을 알 수 있다. 나머지 2개 저널이 독일 1개, 폴란드 1개인 것을 보면, 유럽 및 미국에서 발간되는 저널이 상위 143개 저널 전체를 독차지하고 있는 것이다. TELECOMMUNICATIONS에 등재된 77개의 저널 중 상위 39개 저널(상위 50%)도 미국, 영국, 네덜란드의 저널이다. 이러한 분포는 서양, 특히 북미와 유럽의 저널들이 숫자적으로나 IF에서나 압도적인 우위를

차지하고 있음을 보여주고 있다.

발행 기관의 유형을 살펴보면, 이 두 주제범주에 등재된 저널 중 약 51% 이상(126개)이 학회나 협회에서 발간되고 있으며, 약 43% 이상(142개)이 출판사에서 발간되고 있다. 정부 또는 비영리목적의 기관에서 발행되는 저널은 8개로 채 3%를 넘지 못하고 있다. 이러한 발행 기관별 분포현황은 앞서 언급한 것과 같이 학회나 협회가 저널 발행 업무를 수행하기 수월한 점과 상업출판사의 경우 저널 발행 및 유통 등을 수월하게 할 수 있다는 장점 때문인 것으로 추정된다. 〈표 3〉은 두 주제범주에 등재된 저널의 발행기관 유형별 현황에 대한 것이다.

ETRI Journal이 등재된 SCI의 두 주제범주에 있는 저널들을 발행국가 및 발행 기관유형을 분석해본 결과, ETRI Journal은 두 분야에서 주류를 이루는 국가에 속하는 것도 아니고,

〈표 3〉 SCI ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC와 TELECOMMUNICATIONS 범주 등재 저널 발행 기관 유형(2014)

주제범주		ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC	TELE-COMMUNICATIONS	합계	
유형	학·협회	133	36	169	
출판사	상업	103	37	140	142
	대학	1	1	2	
단체/기관		6	2	8	
대학		6	1	7	
합계		249	77	326	

발행 기관 역시 기관 발행으로 주류에 속하지 않는 저널이라는 이중(二重)의 어려움을 안고 있음을 알 수 있었다.

3.2 발행 및 게재 논문 분석

*ETRI Journal*의 각 권호는 1993년 재창간호부터 2014년 제36권 제6호까지의 1,157편의 논문이 게재되었으며, 최소 3편에서 최대 23편까지 평균 10.33편이 게재되었다. 이를 각 권호별로 구체적으로 제시하면 〈표 4〉와 같다(오동근, 최호남, 최선희, 이혜림, Kiduk Yang, 이용구, Eungi Kim, 여지숙, 2014b, p. 23 일부 수정).

각 호당 게재논문수는 재창간 4년차인 1996년부터 증가하였으며, 이후 6년차인 1998년에 SCI에 등재되었다. SCI 등재 4년 후인 2002년부터는 또 다시 각 호별 게재논문의 수가 증가되었으며, 2014년 현재는 2002년에 비해 2배 정도 증가된 수의 논문을 각 호별로 게재하여 발간하고 있다. *ETRI Journal*은 1998년 SCI 등재 이후 대외투고를 공개하였으므로, *ETRI Journal*의 각 호별 게재논문의 증가를 위한 노력이 SCI 등재 이전 시기부터의 노력의 일환이었음을 짐작할 수 있다. 실제로 게재논문수를 늘리기 시

작한 1996년부터 *ETRI Journal*의 인용수가 늘어나기 시작하였음을 알 수 있다(〈표 6〉 참조).

다음으로 *ETRI Journal*에 논문을 게재한 저자들을 *ETRI Journal*의 재창간년도인 1993년부터 1998년까지 분석해보면 〈표 5〉와 같다.

이들 저자 중 SCI에 등재된 시점인 1998년까지의 저자수는 총 352명으로, 이 중 한국 국내의 저자들이 344명으로 97.7%에 해당한다. 이 시기는 당시 *ETRI Journal*이 대외투고로 공개하기 이전인 이유가 가장 클 것이다.

그러나 SCI 등재 이후 *ETRI Journal*의 한국 국내 저자의 비중은 점차 낮아졌다. 1993년 재창간 이후 2014년 11월까지 *ETRI Journal*에 논문을 게재한 저자들을 조사해보면, 총 4,178명의 저자가 *ETRI Journal*에 논문을 게재하였으며, 가장 많은 논문을 투고한 저자의 소속 국가는 역시 한국으로 3,342명(79.99%)이다. 다음으로 중국 185명(4.43%), 미국 88명(2.11%)의 순이었다. SCI 등재 이후 대외투고 및 SCI 등재 등의 여건이 다양한 국가에서 *ETRI Journal*에 논문을 게재할 수 있도록 노력하였음을 알 수 있었다. 〈그림 1〉은 *ETRI Journal* 게재 논문 저자의 소속 국가 비율을 분석한 것이다(오동근 외, 2014b, p. 30).

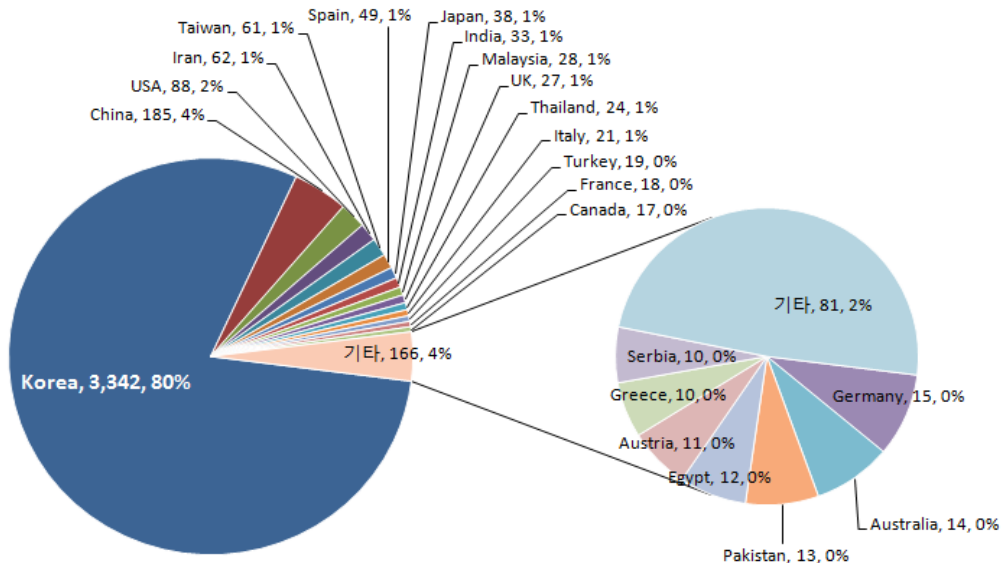
〈표 4〉 ETRI Journal 게재 논문수

연도	권	호	논문수	권당 논문수	연도	권	호	논문수	권당 논문수	연도	권	호	논문수	권당 논문수				
1993	15	2	7	12	2003	25	1	6	53	2009	31	1	6	75				
	15	3	5				2	8				2	13					
1994	16	1	5	14			3	7				3	8		3	8	3	8
		2	3				4	7				4	11		4	11		
		3	3				5	16				5	14		5	14		
		4	3				6	9				6	23		6	23		
1995	17	1	3	12	2004	26	1	6	66	2010	32	1	15	87				
		2	3				2	10				2	16		2	16		
		3	3				3	8				3	12		3	12		
		4	3				4	10				4	12		4	12		
1996	18	1	4	24			5	15				5	19		5	19	5	19
		2	4				6	17				6	13		6	13		
		3	8		2005	27	77	2011	33	1	14	89						
		4	8							2	9		2	15	2	15		
1	3	3	11	3						17	3		17					
2	4	4	12	4						15	4		15					
3	12	5	20	5						15	5		15					
4	6	6	15	6						13	6		13					
1998	20	1	8	24	2006	28	1	9	57	2012	34	1	10	80				
		2	8				2	8				2	12		2	12		
		3	3				3	11				3	15		3	15		
		4	5				4	9				4	14		4	14		
1999	21	1	4	22			5	11				5	14		5	14	5	14
		2	4				6	9				6	15		6	15		
		3	6		2007	29	69	2013	35	1	15	105						
		4	8							1	11		1	15	1	15		
1	5	2	10	2						17	2		17					
2	4	3	14	3						18	3		18					
3	5	4	13	4						18	4		18					
4	6	5	11	5						17	5		17					
2000	22	1	5	20	6	10	6	20	6	20	6	20						
		2	4		2008	30	77	2014	36	1	16	105						
		3	5							1	13		1	16	1	16		
		4	6							2	17		2	14	2	14		
1	6	3	14	3						17	3		17					
2	9	4	10	4						18	4		18					
3	8	5	12	5						20	5		20					
4	6	6	11	6	20	6	20											
2002	24	3	8	42	▶ 「전자통신」을 「ETRI Journal」로 개제(改題): 15권 2호(1993년)부터 ▶ 간기: 격월간, 24권 1호(2002.2)- [이전 간기: 계간, 1993-2001] * 1993-1996년 당해년도 4·7·10월, 익년도 1월 발행 / 1997년 당해년도 4·7·10·12월 발행 / 1998-2001년: 당해년도 3·6·9·12월 발행 / 2002년이후 당해년도 2·4·6·8·10·12월 발행 ▶ 음영표시된 호는 special issue임													
		4	6															
		5	7															
		6	6															
		6	6															

* 연구논문만 포함(Guest editorial, Letter 등 제외)
 ** 전체 논문수: 1,157, 평균: 10.33, 최소값: 3, 최대값: 23

〈표 5〉 ETRI Journal 게재 논문 저자의 소속 국가(1993-1998)

연도	저자수	국가	인원수
1993	11	Korea	11
1994	41	Korea	40
		USA	1
1995	36	Korea	33
		USA	2
		France	1
1996	63	Korea	63
1997	120	Belgium	1
		Korea	119
1998	81	Korea	78
		Pakistan	1
		Spain	1
		USA	1
합계	352	352(Korea: 344)	



〈그림 1〉 ETRI Journal 게재 논문 저자의 소속 국가 비율(1993-2014)

3.3 인용분석

재창간 2년 동안 각각 25회, 44회의 인용에 그치던 ETRI Journal은 3년차인 1996년 피인

용수가 196회로 증가하였다. 이후 다시 두 자리 수로 피인용수가 줄어들었으며, SCI에 등재된 1998년부터 인용수가 다시 증가하기 시작하였다. ETRI Journal 게재논문의 인용을 분석하

면 <표 6>과 같다.

*ETRI Journal*이 재창간된 1993년부터 SCI에 등재된 1998년까지 인용분석 결과, *ETRI Journal*이 SCI 등재를 준비하기 시작했던 1995년-1996년 사이에 인용이 그 이전 시기보다 많이 증가했음을 볼 수 있다. 특히 이 기간동안 자기인용 비율은 9.2%(60회)에 불과하지만, 총 피인용의 38.8%(255회)가 ETRI 소속원들이 발표한 논문에 *ETRI Journal*의 논문을 인용한 것이다.

인용문헌을 유형별로 분석해 보면, 학술지가

434건으로 가장 많았으며, 다음으로 학술대회, 박사학위논문 순으로 인용되었다. <표 7>은 *ETRI Journal* 인용문헌유형별 분석이다.

<표 7>에서 보면, ETRI 소속 구성원들이 *ETRI Journal*을 인용한 경우가 상당히 많음을 알 수 있다. ETRI 소속 구성원들의 *ETRI Journal* 자기인용은 전체 자기인용의 절반 이상을 차지하고 있다. 또한 ETRI 소속원이 다른 학술지에 논문을 게재하면서 *ETRI Journal*을 인용한 경우는 163건(37.5%)이며, ETRI 소속 구성원이 학술대회에서 발표하면서 *ETRI Journal*을

<표 6> *ETRI Journal* 인용 분석(1993-1998)

연도	월	권	호	논문수	총 인용횟수	자기인용		ETRI 소속원의 인용횟수		확인 불가
						횟수	비율	횟수	비율	
1993	10	15	2	7	16	2	12.5	3	18.7	0
1994	1	15	3	5	13	1	7.7	7	53.8	0
1994	4	16	1	5	33	4	12.1	15	45.4	0
1994	7	16	2	3	5	0	0	2	40.0	0
1994	10	16	3	3	14	0	0	12	85.7	0
1995	1	16	4	3	16	2	12.5	10	62.5	0
1995	4	17	1	3	37	4	10.8	16	43.2	0
1995	7	17	2	3	29	1	3.4	10	34.4	0
1995	10	17	3	3	22	3	13.6	6	27.2	0
1996	1	17	4	3	36	3	8.3	14	38.8	0
1996	4	18	1	4	49	1	2	21	42.8	0
1996	7	18	2	4	43	0	0	3	6.90	0
1996	10	18	3	8	103	7	6.8	56	54.3	0
1997	1	18	4	8	59	1	1.7	29	49.1	6
1997	4	19	1	3	13	0	0	3	23.0	2
1997	7	19	2	4	82	10	12.1	21	25.6	3
1997	10	19	3	12	2	0	0	0	0	7
1997	12	19	4	6	18	4	22.2	3	16.6	0
1998	3	20	1	8	22	8	36.4	10	45.4	5
1998	6	20	2	8	12	1	8.3	5	41.6	4
1998	9	20	3	3	22	4	18.2	6	27.2	1
1998	12	20	4	5	10	3	30	3	30.0	1
합계				111	656	60	9.2	255	39.1	29

〈표 7〉 ETRI Journal 인용문헌 유형별 분석(1993-1998)

연도	권	호	논문수	총 인용 횟수	자기 인용	인용문헌유형						확인 불가
						학술지	학술대회	석사 학위논문	박사 학위논문	단행본	특허	
1993	15	2	7	16	2(1)	16(2)	0	0	0	0	0	0
1994	15	3	5	13	1(1)	10(4)	2(2)	0	1	0	0	0
1994	16	1	5	33	4(2)	18(7)	10(6)	0	4	1	0	0
1994	16	2	3	5	0	3(2)	0	0	0	0	0	2
1994	16	3	3	14	0	8(7)	6(5)	0	0	0	0	0
1995	16	4	3	16	2(1)	12(7)	3(2)	0	1	0	0	0
1995	17	1	3	37	4	26(12)	8(4)	0	2	0	0	1
1995	17	2	3	29	1	12(10)	3	0	3	0	0	0
1995	17	3	3	22	3(3)	13	8(3)	0	1	0	0	0
1996	17	4	3	36	3(2)	16(7)	17(5)	1	0	1	1	0
1996	18	1	4	49	1(1)	35(16)	10(3)	2	0	0	0	2(1)
1996	18	2	4	43	0	17(1)	16(2)	2	6	0	0	2
1996	18	3	8	103	7(5)	81(40)	14(11)	1	3	3	0	1
1997	18	4	8	59	1(1)	29(19)	20(9)	0	1	3	0	6
1997	19	1	3	13	0	5(3)	3	0	0	2	0	3
1997	19	2	4	82	10(3)	44(12)	14(6)	0	3	2	2	17
1997	19	3	12	2	0	44	1	0	0	0	0	1
1997	19	4	6	18	4(3)	15	1	1	1	0	0	0
1998	20	1	8	22	8(5)	22*(5)	0	0	0	0	0	0
1998	20	2	8	12	1(1)	12*(4)	0	0	0	0	0	0
1998	20	3	3	22	4(2)	22*(4)	0	0	0	0	0	0
1998	20	4	5	10	3(2)	10*(1)	0	0	0	0	0	0
합계			111	656(255)	60(33)	434(163)	136(58)	8	26	12	3	37(1)

* 1998년 인용데이터는 WoS의 검색결과로, 학술지 외의 인용자료가 없음.
()안은 ETRI 소속원의 데이터임.

인용한 경우는 58건(42.6%)이다.

3.4 편집진 분석

ETRI Journal의 편집진은 재창간인 1993년 당시 국내인사 12명으로 시작하였으며, 이후 SCI 등재를 위한 노력을 시도한 시기인 1994년에 EIC를 포함한 10명의 편집진이 교체되었다. SCI 등재시기인 1998년에도 국내인사로 편집

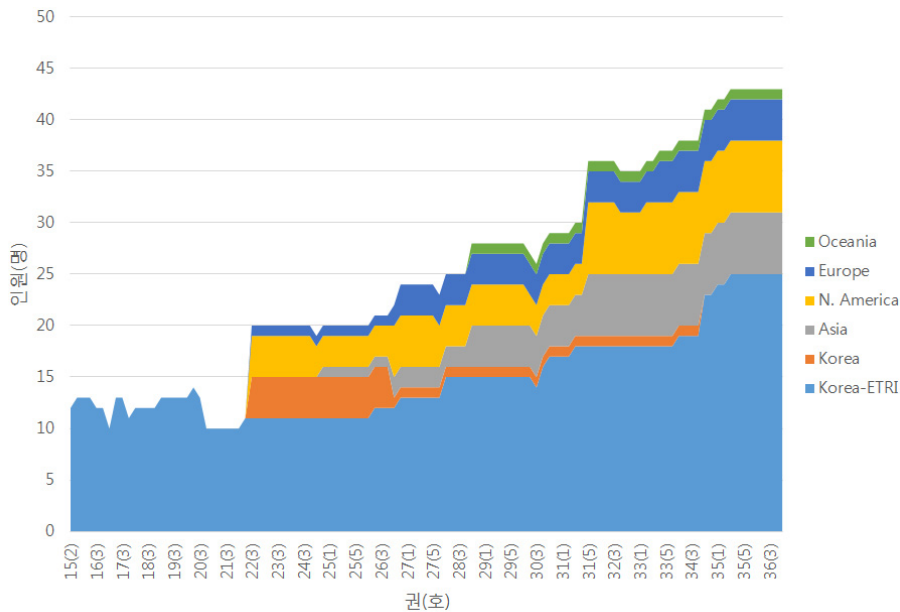
진이 구성되어 있었다. 1993년부터 1998년까지 ETRI Journal의 편집진 구성현황은 〈표 8〉과 같다(오동근 외, 2014b, p. 30).

1994년 편집위원장을 포함하여 전체 편집위원 13명 중 10명을 교체한 것이 가장 큰 변화이다. 이 시기는 ETRI Journal이 SCI 등재를 시작하던 1995년-1996년의 바로 직전 연도로 SCI 등재를 위하여 편집진의 정비 또한 이루어졌음을 알 수 있다.

〈표 8〉 ETRI Journal 편집위원 변동 사항(1993-1998)

연번	권(호)	발행년	편집위원회			인원 증감	비고
			총인원	국내	국외		
1	15(2)	1993	12	12	0		창간호
2	15(3)	1994	13	13	0	1	
3	16(1)	1994	13	13	0	0	EIC 포함 10명 교체
4	16(3)	1994	12	12	0	-1	
5	17(1)	1995	10	10	0	-2	
6	17(2)	1995	13	13	0	3	1명 교체, 3명 증가
7	17(4)	1995	11	11	0	-2	
8	18(1)	1996	12	12	0	1	
9	19(1)	1997	13	13	0	1	2명 교체, 1명 증가
10	20(2)	1998	14	14	0	1	2명 교체, 1명 증가
11	20(3)	1998	13	13	0	-1	
12	20(4)	1998	10	10	0	-3	6명 교체, 3명 감소

* 편집진에는 Editorial Committee만 포함



〈그림 2〉 ETRI Journal 편집위원회 소속 국가 분석(1993-2014)

ETRI Journal의 편집진은 재창간인 1993년 당시 국내인사 12명으로 시작하여 SCI 등재시기인 1998년에도 국내인사로 편집진이 구성되

어 있었으며, 2000년 이후 국외위원을 편집진에 포함시켰다. 이후 2000년, 2004년에 9명이 교체되는 등 편집진의 구성에 변동이 있었으며,

초기 12명으로 구성된 편집진이 2014년 현재 43명으로 증가하였다.

*ETRI Journal*의 편집진은 SCI에 등재되기까지 국내위원들로만 구성되어 있었으며, SCI 등재 이후인 2000년부터 국외인사가 포함되었다. *ETRI Journal*의 편집진은 2014년 현재 48명으로 구성되어 있으며, 이 중 정보를 알 수 없는 4명을 제외한 44명은 4개 대륙 12개 국가의 인사들로 구성되어 있다. 2014년 *ETRI Journal*의 편집진은 한국인이 26명(54.17%)로 가장 많으며, 다음으로 미국 4명, 캐나다 3명, 일본과 영국이 각각 2명이었다. <그림 2>는 1993년부터 2014년까지 *ETRI Journal* 편집진의 국가별 현황이다(오동근 외, 2014, p. 32).

4. 결론 및 제언

상업성이 적은 국제적인 전문 학술지를 창간하는 것은 결코 쉬운 일이 아니다. 그러나 이를 지속적으로 발행하는 것은 그보다도 더 어려운 일이다. 이러한 지속적인 발행을 위해 하나의 객관적인 인정의 상징으로 국제적인 저명 색인지에 등재하는 것은 많은 학술지들이 지향하는 목표중의 하나가 되고 있다. 특히 오늘날과 같이 객관적인 지표와 평가를 중시하는 시기에는 더욱 그러하다. 국제적인 색인지에 등재되기 전까지의 기간은 어느 면에서는 창간에 비해 더 어려운 시기라 할 수 있으며, 특히 이 기간에는 저널의 지속적인 발간조차 장담하기 힘든 시기가 될 수도 있을 것이다. 이 연구에서 구체적으로 분석한 *ETRI Journal*의 경우는, SCI 등재 저널 중 가장 큰 비중을 차지하는 북미권

이나 유럽권의 번방에 속하는 한국의 출판물이며(<표 2> 참조), 발행 기관 역시 가장 많은 비중을 차지하는 학회나 협회, 출판사가 아닌 기관의 출판물에 해당한다(<표 3> 참조). 이러한 *ETRI Journal*이 여러 가지 어려움을 극복하고 SCI 등재 준비 3년 만에 등재에 성공하였고, 이후 1998년 이후부터 17년여 동안 중도탈락 없이 지속적으로 SCI 등재를 이어오고 있다. 이 연구는 *ETRI Journal*이 SCI에 등재되기 이전 기간을 대상으로 다양한 관점에서 조사하여 그 등재 배경에 대해 분석해 보았다.

분석 결과 다음과 같은 노력들이 *ETRI Journal*의 SCI 등재를 이끄는 데 중요한 역할을 한 것으로 파악되었다.

첫째, *ETRI Journal*의 발행 기관은 *ETRI Journal*이 등재된 SCI ENGINEERING, ELECTRICAL & ELECTRONIC와 TELECOMMUNICATIONS 범주 저널들의 발행 기관 중 가장 많은 학회나 협회 및 상업출판사가 아닌 한국전자통신연구원이다. 이는 학회나 협회 및 상업출판사가 가지는 발간사업의 수월성보다는 떨어지지만, 연구원 소속 구성원들의 협조 및 편집위원에 대한 보상, 게재장려금 지원(김명순, 2012, p. 85) 등 발행 기관의 정책적인 지원이 주요한 원인 중 하나인 것으로 추정된다.

둘째, *ETRI Journal*의 발행 및 게재논문을 분석한 결과, SCI 등재를 준비하던 시기인 1996년에 게재논문수가 상당히 증가하였으며(<표 4> 참조), 이 시기에 인용도 함께 늘어났음을 알 수 있다(<표 6> 참조). 특히 이 시기에는 ETRI 소속원들이 활발하게 *ETRI Journal*의 논문들을 자신들이 발표하는 논문에 인용한 것으로 나타났다(<표 7> 참조). 이를 통해 소속 구성원

들은 *ETRI Journal*의 SCI 등재를 위해 발간 및 인용 등에 적극적으로 참여하고 함께 노력했음을 알 수 있었다.

셋째, 인용분석 결과 ETRI 소속 구성원들이 *ETRI Journal*의 SCI 등재를 위해 자기가 발표하는 학술논문 및 학술대회발표에 적극적으로 *ETRI Journal*을 인용하여, 저널의 인용 및 홍보에 큰 영향을 주었음을 알 수 있었다. 1993년에서 1998년까지 *ETRI Journal*이 인용된 총 횟수 656회 중 ETRI 소속 구성원들이 *ETRI Journal*을 인용한 횟수는 255회(38.7%)로 나타나, 정책적인 지원 및 소속 구성원들의 노력이 함께 있었음을 알 수 있었다.

이제는 국제색인지의 등재를 저널의 국제화로 인식하지는 않는다. 그러나 국제 색인지의 등재는 저널의 지속적인 발간, 우수한 논문의

수집 등 저널이 국제적으로 유통되고 이용되는 토대를 마련하는 중요한 계기가 된다고 할 수 있다. 이 연구에서는 국내는 물론 국제적으로도 SCI 등재 저널 중 발간지역 및 발행 기관 유형 등에서 주류에 해당한다고 할 수 없는 *ETRI Journal*이 SCI 등재를 위해 기울였던 노력들을 구체적으로 조사하고 분석하였다. *ETRI Journal*의 경우, 국제적인 색인지에 등재되기 전에는 저널 발행 기관 및 소속 구성원들의 전폭적인 지원이 저널이 국제적인 저명 저널로 성장하는 데 필수적인 역할을 한다는 것을 보여주고 있다. 따라서 *ETRI Journal*의 사례는 기관과 그 구성원의 적극적인 지원과 참여, 관심이 있다면, 기관 발행 학술지는 발행 초기 단계에서는 그 한계나 단점을 장점으로 훌륭하게 활용할 수 있음을 잘 보여주고 있다.

참 고 문 헌

- 김명순 (2012). ETRI Journal 20년을 회고하며. *Science Editing*, 1(1), 81-87.
- 김상준 (2006). 국내학술지의 국제적 유통활성화에 관한 연구: 의학과 생명과학 분야를 중심으로. *한국문헌정보학회지*, 40(2), 457-480.
- 박재원, 류범중, 서태설 (2012). JICCE 학술지의 국제 색인 DB 등재 지원을 위한 영문 ACOMS 활용 방안 연구. *한국정보통신 종합학술대회 논문집*, 924-926.
- 신은자 (2011). 국내 SCIE 학술지의 출판 현황과 활성화에 관한 연구. *한국문헌정보학회지*, 45(4), 157-178. <http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2011.45.4.157>
- 오동근, 최선희, 이용구, 여지숙, 이정규 (2014a). 학술지의 국제화를 위한 운영 및 발전방안 연구. *한국도서관·정보학회지*, 45(2), 159-178.
- 오동근, 최호남, 최선희, 이혜림, Kiduk Yang, 이용구, Eungi Kim, 여지숙 (2014b). JISTaP 발간 및 발전방안 연구. 대전: 한국과학기술정보연구원.
- 유재복 (2001). 국내 학술지의 SCI 선정 방안 연구: "원자력학회지"를 중심으로. *정보관리학회지*, 18(3),

7-28.

- 이덕환 (2013). 세계적 학술지에 대한 환상. 화학연합, 가을, 5(3), 44-45.
- 이일항 (1998). 학술과 저널의 세계화를 향하여: 『ETRI Journal』의 SCI 등재 경험을 중심으로. 전자공학회지, 170, 28-40.
- 조민호 (2013.3.25). 최근 국제저널 동향과 SCI 등재 전략. 한국과학학술지편집인협회의 정기총회 및 학술대회 특별강연자료, 한국과학기술회관 대회의실, 서울.
- 허선 (2011). 국내 의학학술지의 국제화 방안. The Korean journal of Nephrology, 30(2), 134-140.
- 허선 (2013). 의학학술지를 어떻게 국제 색인데이터베이스에 등재시킬 것인가? 대한비만학회지, 22(4), 205-211.
- Calver, M., Wardell-Johnson, G., Bradley, S., & Taplin, R. (2010). What makes a journal international? A case study using conservation biology journals. *Scientometrics*, 85(2), 387-400.
- Chen, M. Y., Jenkins, C. B., & Elster, A. D. (2003). Internationalization of the American journal of roentgenology: 1980-2002. *American Journal of Roentgenology*, 181(4), 907-912.
- Piocuda, J. E., Smyers, J. O., Knyshev, E., Harris, R. J., & Rai, M. (2015). Trends of internationalization and collaboration in U.S. psychology journals 1950-2010. *Archives of Scientific Psychology*, 3(1), 82-92.
- Wormell, I. (1998). Informetric analysis of the international impact of scientific journals: How 'international' are the international journals. *Journal of Documentation*, 54(5), 584-605.
- Zainab, A. N. (2008). Internationalization of Malaysian mathematical and computer. *Malaysian Journal of Library and Information Science*, 13(1), 17-33.
- Zitt, M., & Bassecouard, E. (1998). Internationalization of scientific journals: A measurement based on publication and citation scope. *Scientometrics*, 41(1-2), 255-271.

• 국문 참고문헌에 대한 영문 표기

(English translation of references written in Korean)

- Cho, Minho (2013). Recent trends of the international journal publications and strategies for enlisting in Science Citation Index. Special Lecture at the general meeting and conference 2013 of Korean council of science editors. Seoul, KAIST. 2013. 3. 25.
- Huh, Sun (2011). Internationalization of medical journals in Korea. *The Korean journal of Nephrology*, 30(2), 134-140.
- Huh, Sun (2013). How to add a medical journal to international indexing databases? *Korean J Obes*, 22(4), 205-211.

- Kim, Myung-Soon (2012). Twenty years of ETRI journal. *Science Editing*, 1(1), 81-87.
- Kim, Sang-Jun (2006). An effective way to the international distribution of Korean medical and life science journals. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 40(2), 457-480.
- Lee, Duckhwan (2013). Illusion about international journal. *Bulletin of Korean Chemical Science and Technology*, autumn, 5(3), 44-45.
- Lee, El Hang (1998). Globalization of academic journals: with a special regard to the case of 'ETRI journal'. *Magazine of the IEEK*, 170, 28-40.
- Oh, Dong-Geun, Choi, Ho-Nam, Choi, Seon-Heui, Rhee, Hae-Lim, Yang, Kiduk, Lee, Yong-Gu, Kim, Eungi, & Yeo, Ji-Sook (2014b). A study on the publication and development method of the journal of information science theory and practice. Daejeon: Korea Institute of Science and Technology Information.
- Oh, Dong-Geun, Choi, Seon-Heui, Lee, Yong-Gu, Yeo, Ji-Sook, & Lee, Jeong-Gyu (2014a). A study on the operation method for the internationalization of the academic journal. *Journal of Korean Library and Information Science Society Korean Library and Information Science Society*, 45(2), 159-178.
- Park, Jae-won, You, Beom-jong, & Seo, Tae-sul (2012). A study for enlisting JICCE journal in international citation index by using English ACOMS. *Proceedings of the Korean Institute of Information and Communication Sciences Conference*, 924-926.
- Sin, Eun-Ja (2011). Activation of publishing domestic SCIE journals based on the situation analysis. *Journal of the Korean society for library and information science*, 45(4), 157-178. <http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2011.45.4.157>
- Yoo, Jae-Bok (2001). A study on selection of the SCI in domestic journals. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 18(3), 7-28.

