

학술과 저널의 세계화를 향하여

— 「ETRI Journal」의 SCI 등재 경험을 중심으로 —

이 일 항

한국전자통신연구원
「ETRI Journal」 편집위원장

I. 이 글의 목적

21세기 지식중심의 경제와 정보경쟁시대를 앞두고 온 세계는 창의적 고부가가치 지식정보 확보에 전력을 기울이고 있다. 우리나라도 지식정보의 세계화에 대한 관심이 한층 고조되고 있다. 대학을 비롯한 연구 기관들은 SCI에 등재된 저널 논문과 인용도등을 기준으로 교수와 연구자들에 대한 각종 인센티브와 평가관리를 마련하고 있으며, 학술 단체들은 그들의 저널이 SCI에 등재될 수 있도록 논문의 고급화와 인용도 고도화에 온갖 노력을 경주하고 있다. 이 글은 전자공학회의 요청에 따라 세계적 논문과 저널의 평가기관인 미국 ISI에서 발표하는 SCI에 대한 소개, 한국의 논문과 저널 출판 현황, 논문과 지식의 세계적 분포, 저널의 평가방법과 선발기준, 세계적 저널의 추적 활용방법, ETRI Journal의 SCI등록 성공에 따른 경험을 중심으로 해서 관련 내용과 자료들을 정리한 것으로서, 우리나라의 학술과 저널의 세계화에 관심을 가진 분들과 한국과학기술계의 세계화 노력에 조금이나마 도움이 되기를 바라는 마음에서 준비 되었다.

II. 한국의 논문과 저널의 출판현황

1. 논문출판현황

SCI등을 출판하는 미국 필라델피아 소재 세계적 과학기술정보기구 ISI(Institute for Scientific

Information)는 한국이 지난 수년간 매우 빠른 속도의 논문출출 성장율을 보이고 있다고 보고했다. ISI가 발표한 통계 숫자를 본다면, 한국이 1981년과 1996년 사이의 15년동안 전세계 SCI 저널에 발표한 논문수는 37,000여편이다. 그중에서 1992년부터 1996년까지 5년 동안에 발표된 논문수는 지난 15년간 발표된 총 논문수의 70%에 달하는 25,686편으로써 한국의 과학기술 논문 창출력이 급격히 상승하고 있다고 보고했다. 세계에서 출판되는 논문중 상위 10개국에 차지하는 96년도 총 SCI 논문수는 총 638,553편으로 전체의 79.5%를 차지하고, 그중 G-7 국가는 581,872 편으로 72.4%를 차지하고 있다. 이중 미국은 279,917 편을 발표하여 전세계의 3분의 1을 차지하고 있으며 단연 1위를 차지했다. 우리나라는 7,300편으로 19위를 차지하고 있다. 분야별로는 우리나라 총 논문수 중에서 물리가 3,000 여편, 생물·의학학이 7,000 여편이고, 전기전자 계열은 700편으로 10분의 1이 안되는 수준이다. 전기전자 분야만 본다면 전 세계 총 32,373편 중에서 한국이 697편으로 2.15%를 차지하고 있다. 인구 만명당 논문수는 스위스가 17.3건 미국 10.74편, 일본 5.14편이며, 우리나라는 1.64편으로 세계 36위이다. 세계 논문수는 G-7이 대부분 차지하고 있어 학술력과 국력과 경제력에 비례하는 것으로 나타나고 있다. ISI의 Current Contents에 실린 한국 논문의 분야별 현황은 아래 표와 같다(1997년 10월 현재). 전기전자 분야는 물리, 화학, 재료등에 뒤이어 5-6위를 차지하고 있다.

(가) 분야별 논문수

ISI <i>Institute for Scientific Information</i>		
South Korean Papers In Current Contents		
Current Contents Edition	#Papers	% of total
CC//Physics,Chemistry Earth Sciences	10,825	42%
CC/Engineering Computers & Technology	7,044	27%
CC/Life Sciences	4,380	17%
CC/Agriculture, Biology & Environmental Sciences	1,529	6%
CC/Clinical Medicine	1,514	6%
CC/Social & Behavioral Sciences	604	2%
	25,686	

(나) 논문수가 가장 많은 10개분야

ISI <i>Institute for Scientific Information</i>	
Top 10 South Korean Research Areas Covered by ISI	
Research Areas	#Papers
Applied Physics/Condensed Matter & Materials Science	3,761
Physics	1,781
Chemistry	1,659
Materials Science and Engineering	1,600
Organic Chemistry/Polymer Science	1,314
Electrical & Electronics Engineering	888
Mechanical Engineering	869
Biochemistry & Biophysics	758
Chemical Engineering	677

2. ISI 색인목록에 등록된 한국저널

현재, 한국에서 출판되는 저널로써 ISI에서 발행하는 각종 색인목록에 등록 되어있는 저널목록은 아래표와 같다. 1998년 1월 현재 가장 수준 높은 저널로 알려진 SCI에 등록된 저널은 5종이며, 그 외 저널들은 Current Contents와 다양한 종류의 분야별 ISI색인에 등록되어있다. ISI내에도 저널의 수준에 따라 다양한 등급이 있기 때문에 ISI가 저널을 채택하였을 때 어느 등급으로 채택하였는지

잘 살펴보아야 다음 등급을 목표로 저널향상을 시도하는데 도움이 된다. 우리나라에서는 SCI 보다 한등급 아래인 SciSearch 또는 SCI-Expanded (Science Citation Index Expanded)에 15-16종의 저널들이 등록되어 있었는데 마치 이들이 모두 SCI에 등재된것 처럼 잘못 인식되어 학계와 언론에 다소 혼돈이 있었던 때도 있었다.

ISI

Institute for Scientific Information

South Korea Journals Currently Covered in ISI Products:

ARCHIVES PHARMACAL RESEARCH-SCIE, BBCI, CC/LS
 ASIAN-AUSTRALASIAN JOURNAL OF ANIMAL SCIENCES-SCIE, FO:VM
 BULLETIN OF THE KOREAN CHEMICAL SOCIETY-SCI, SCIE, CCI, RCI, CC/PC&ES
 ETRI JOURNAL-SCI, SCIE, CC/EC&T
 EXPERIMENTAL AND MOLECULAR MEDICINE-SCIE, BBCI
 JOURNAL OF BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY-SCIE, BBCI
 JOURNAL OF MICROBIOLOGY-SCIE, BCI
 JOURNAL OF MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY-SCIE, BCI
 JOURNAL OF THE KOREAN PHYSICAL SOCIETY-SCI, SCIE, CC/PC&ES
 KOREA POLYMER JOURNAL -SCIE, CCI, MSCI
 KOREAN JOURNAL OF CHEMICAL-SCIE, CC/EC&T
 KOREAN JOURNAL OF GENETICS-SCIE,BCI
 KSME INTERNATIONAL JOURNAL -SCIE, CC/EC&T
 MOLECULES AND CELLS -SCI, SCIE, BBCI, CC/LS
 POLYMER-KOREA -SCIE, CCI, MSCI, RCI
 STRUCTURAL ENGINEERING AND MECHANICS -SCIE, CC/EC&T

INDEX

SCI = Science Citation Index

SCIE = Science Citation Index Expanded

BBCI = Biotechnology Citation Index

CCI = Chemistry Citation Index

MSCI = material Science Citation Index

RCI = Reaction Citation Index

CC/EC&T = Current Contents/Engineering Computers & Technology

CC/LS = Current Contents/Life Sciences

CC/PC&ES = Current Contents/Physical Chemical & Earth Sciences

FO:VM = Focus On : Veterinary Medicine

III. Science Citation Index(SCI)란 무엇인가?

1. SCI의 위상과 권위

현재 세계에는 10만종 이상의 과학기술 관련 저널이 출판되고 있는 것으로 알려져 있다. 그러나

그 저널들이 모두 세계를 선도하는 저널은 아니다. 어떤것들은 세계적인 명성을 갖고 있어서 누구나 자신의 논문이 실리기를 원하는 저널들이 있다. 이들 저널이 명성을 갖게 되는 것은 그 저널에 실리는 논문들의 세계적 인용도(citation frequency)가 높기 때문이다. 즉, 매우 창의적이고 원천적이기 때문이다. 세계의 모든 저널을 모아 인용도와 명성을 평가하여 과학자들에게 가장 권위 있는 저

널 목록을 제시해주는 기관이 곧 미국 필라델피아 시에 있는 ISI(Institute for Scientific Information)이다. 1958년에 유진 가필드(Eugene Garfield) 박사에 의해 창설된 이 기관은 세계에서 출판되는 모든 저널의 평가를 통해서 세계 과학기술 지식의 판도를 읽고 있는 기관이다. ISI는 세계 10만여종의 과학기술 저널중에서 세계 지식의 95% 이상을 점유하고 있는 것으로 알려진 8천종의 저널을 뽑아 Current Contents 등의 데이터 베이스를 형성하고 있으며, 그중에서도 논문 인용도가 높은 저널 5천2백종을 선별하여 SciSearch(현재는 SCI-Expanded라고도 불림)라는 세계적인 자료를 발행하고 있다. 우리나라 250여개종의 저널중에 16종 정도가 이 목록에 들어있는 것으로 알려져 있으며 「ETRI Journal」도 SCI에 정식 등록되기까지는 이 후보 목록에 들어 있었다. 그러나 ISI는 그 중에서도 가장 인용도가 높고 우수한 저널 3천 3여종을 뽑아 세계적으로 가장 권위있는 저널 목록으로 발표하고 있는데 그것이 바로 'SCI(Science Citation Index)' 라는 이름의 목록이다. ISI에 의하면 SCI 목록 3천 3백여 저널중의 하나로 등록되기 위하여 세계 전 분야에 걸쳐 매년 2천종 정도의 저널이 경쟁을 하게 되는데, 그중에 2백종 정도의 저널이 탈락되거나 신규로 등록된다고 한다. 그러나 질적 수준을 유지하기 위해 3천3백-4백 이라는 숫자는 크게 변하지 않는다고 한다. 경쟁이 워낙 치열하므로 성적이 떨어지지 않도록 출판기관과 편집위원들이 많은 노력을 기울이는 것으로 알려져 있다. ISI에는 해마다 수백명의 저널 담당자들이 SCI 등록 목적을 가지고 찾아든다. 아시아권의 어느 나라는 수백개의 저널을 제출해 놓고 있다고 한다. SCI에 등록된 각국의 학술지 숫자와 SCI에 발표된 각국의 창의적, 기초 과학기술 논문수 및 논문 인용 숫자는 각국의 기초 과학 및 과학 기술 수준을 측정하는 중요한 객관적 척도가 되고 있으며, 국가간 비교 순위를 평가하는 데도 사용되고 있다. 심지어는 노벨상 후보를 결정하는 과정에서도 객관성을 유지하기 위하여 SCI에 개인인용도가 가장 높은 과학기술인을 선정 대상으로 하고 있을 만큼, SCI는 세계적 권

위를 갖고 있는 학문적 척도이다. SCI에 선정되는 3천3백여 저널의 국가별 분포를 살펴보면 미국이 1천4백여종, 영국 7백여종, 독일 3백여종, 프랑스 1백 2십여종, 스위스 1백2십여종, 네덜란드 3백7십여종, 일본 8십여종, 러시아 8십여종 G-7 국가들이 대부분을 차지하여 SCI에 선정된 저널의 숫자가 국력의 척도임을 느끼게 해주는데, 한국은 1998년 현재 물리 분야 1종, 화학분야 1종, 생물분야 1종등 3종을 가지고 있던중 생물분야 1종과 「ETRI Journal」을 추가하여 5종을 기록하게 되었으며, 정보통신 분야와 전자 분야에서는 국내 최초로 등록되게 되었다.

2. SCI의 유용성

(가) 학술연구

연구자의 입장에서 SCI의 최대 유용성은 어떤 학술지가 또는 누가 특정 논문을 인용하는가를 보여주는데 있다. 특히 많은 과학자들이 누가 자신의 논문을 인용하는지에 대한 정보를 손쉽게 얻게 함으로써 관련 학계에 미치는 자신의 영향력을 파악하는데 도움을 주고 있다. Science Citation Index(SCI)는 1960년부터 자연과학, 공학, 의학, 농학 등의 여러 과학분야에 있어서 어떤 논문들이 언제, 어디서, 누구에 의해 인용되었는가를 계량적·과학적으로 분석해서 정기적으로 제공해주는 논문인용 색인 데이터베이스이다. SCI에서 얻을수 있는 정보로는 Article Title, Author, Abstracts, Cited reference, Keyword plus등 SCI에 등재된 학술지(Journal)에 게재된 논문에 관한 사항과 함께 Journal에 게재된 논문 인용 사례등이다. SCI를 이용하면 신속하고 효과적으로 그 논문을 인용한 논문들 즉, 그 논문이 출판된 이후에 참고한 논문들에 대한 데이터의 파악도 가능하다. SCI를 이용하여 시간상으로 소급하여 문헌 검색을 해나가면 그 논문을 인용한 모든 논문, 또는 이들 논문에서 파생되어 인용한 논문을 다시 인용한 논문등 끊임없이 관련되어 있는 유관 논문을 모두 찾을 수 있다. 이것은 모든 연구에 있어서 처음 문헌 조사를 시작할 때 매우 효과적인 방법이며, 조직적으로 관련된 논문을 찾아낼수 있는 편리한 방법이다. 또한

Permuterm Subject Index가 있으므로 주제에 따라 논문을 쉽게 검색할 수 있고, 결국 한개의 논문만 찾으면 그것과 관련된 논문을 모두 검색할 수 있다.

(나) 학술 평가

SCI는 단순히 자신들의 발표 논문이 얼마나 인용되었는지 확인하는 차원을 넘어서, 연구 업적을 평가하는 단계로까지 활용되고 있다. 예를들어, 현재 어느 과학 분야에서, 어느국가, 기관 또는 과학자가 두각을 나타내고 있는지, 또 어떠한 모습으로 발전해가고 있는지 등을 일목요연하게 파악할 수 있으며, 이를 목적에 맞게 잘 활용하면 훌륭한 연구 업적 평가도구로 사용할 수 있다. SCI를 평가의 척도로 사용할 때는 많은 연구가 선행되어야 한다. SCI를 이용한 연구업적 평가는 그 대상이 다수일 때 큰 의미를 가질 수 있으므로 평가는 반드시 정기적으로 시행되어야 하는바, ISI는 SCI의 분석을 통하여 국가, 대학, 연구소, 개인, 연구집단의 연구 동향, 질적수준, 세계적 위상, 과학기술의 신인도, 국력등에 대한 평가도 제공하고 있다.

IV. ISI의 저널 평가·선정 과정과 선발기준

1. 저널 선정이유

정보과학자 브래드포드 법칙 (Bradford Law)에 의하면 전 세계적으로 약 2,000종의 저널이 모든 과학 분야의 중심적이고 핵심적 근원이 되는 문헌 역할을 하는 것으로 알려져 있다. 이 2,000종의 저널은 전세계적으로 발표되는 모든 문헌 (article)정보의 약 85%를 차지하고 있으며, 인용된 문헌의 약 95%를 선도하고 있는 것으로 알려져 있다. 즉, 세계에서 출판되는 10만종의 저널중에서 극히 적은 숫자인 2,000종 정도의 저널이 전세계 지식의 대부분을 차지하고 있다는 이야기이다. 따라서 ISI는 적은 숫자의 핵심 저널을 확인하기만 하면 나머지 저널들은 이에 부수되는 지식 종속관계의 저널로 보아도 좋다고 판단하고 있는 것이며, 결과적으로 ISI는 주종을 이루는 소수의 세계주도

적 저널을 선정하게 되는 것이다.

2. 저널선정 과정

ISI는 해마다 약 3,000종의 새로운 저널을 평가하고 있으며 선정되어 있는 기존의 저널들도 매년 평가하여, 그중에서 약 150-200종의 저널이 새롭게 선정되고 탈락된다. 저널은 다음과 같은 네 개의 항목, 즉 (1)기본 출판기준, (2)편집내용, (3)국제성, (4)인용분석에 대하여 평가를 받으며, 각 항목에 대한 평가 내용들은 다음과 같다.

(가) 기본 출판 기준

평가대상이 되어있는 저널은

- (i) 정기적으로 약속된 시점에 출판되어야 하며,
- (ii) 편집 출판에 관련된 국제적 기본 기준 (Convention)을 따라야 하며,
- (iii) 비블리로그래피(제목, 저자, 주소, 초록, 키-워드, 참고문헌)은 국제적으로 누구나 잘 알아볼 수 있도록 반드시 영어로 작성되어 있어야 하며,
- (iv) 논문은 반드시 같은 분야의 연구자에 의하여 엄격하게 평가·심사를 받음으로써 높은 질적 수준을 갖추고 있어야 한다.

간행물의 발간 회수는 제약이 없으나, 반드시 정기적으로 출판되어야 하며 일년에 한번씩 출판되는 것들도 ISI에는 많이 등록 되어있다(예를들면, Annual Review 형태의 정기간행물들). 국제성에 있어서는, 최소한 비블리로그래피만이라도 영어로 되어 있어야 한다. 그 이유는 그 문헌의 존재와 추적, 접근이 누구에게나 가능해야 하기 때문이다. 논문의 본문은 자국어로 해도 무방하지만, 과학기술계의 국제 언어가 영어로 되어있는 만큼, 내용이 영어로 쓰여지지 않으면 그 논문의 가치를 알려서 인용을 받기가 극히 어려워지기 때문에, 본문이 영어로 쓰여진 논문과 저널을 우선적으로 다루게 되며, 따라서 자국어로 쓰여진 논문과 저널은 경쟁에서 밀리게 된다. 또한 저널의 제목은 어떤 분야와 어떤 성격의 저널인지 쉽게 알아 볼 수 있도록 충분한 정보 전달성이 있어야 (informative)하며,

논문 제목도 논문의 메시지를 직접적이고도 명확하게 전달될수 있도록 써내야 한다. 그리고, 논문은 반드시 동일 분야의 연구 또는 동료에 의해 심의를 받고 (peer review) 비평(critique)을 받아서 논문의 오류를 배제하고 질을 높이도록 하여야 한다. 특히 이 부분은 매우 중요한 부분이다.

(나) 편집내용

또하나의 중요한 평가 기준은 저널의 내용이 기존의 지식을 더욱 풍부하게 만들어주는 것인가 또는 이미 충분히 축적되어 있어서 새롭고 신선함을 더하여 주지 못하는가에 대한 판단이다. 따라서 새로운 지식, 신선한 지식, 창의적 지식을 많이 담고 있는 저널이어야 좋은 평가를 받게 된다는 것이며, 이미 알려져 있는 지식을 재구성하는 식의 내용을 많이 담고 있는 저널은 평가에서 탈락된다는 것이다.

(다) 국제성

이것은 저널의 편집위원장과 편집인들 그리고 저자들이 국제적인 명성과 다양성을 충분히 대표하고 있는가에 대한 평가이다. 특히 편집위원장이나 편집인들에 대한 국제성은 매우 중요하게 평가되고 있는 것으로 알려져 있다. 따라서 네덜란드와 같은 나라의 유명한 출판사가 세계적 저널을 새롭게 탄생시켜 공고할 때에는 세계적 편집위원장을 국적에 관계없이 앞세우는 이유도 그러한데 있다. ISI는 세계지식의 판도를 그리고 있는 기구이다. 따라서, 지역별로 특수한 성격의 연구들 (예를들면, 지역적으로 발생하는 미생물학 연구등)이 세계적으로 보고 되어야 할 때는, 그 연구내용이 담긴 저널을 선정하여 세계적 데이터베이스에 입력시켜 주기도 한다.

(라) 논문인용도

마지막으로, 중요한 것은 논문인용도이다. 논문의 인용도가 높다 또는 낮다 하는 것은 분야마다 다르기 때문에 상대적이며, 또 어떤분야에서는 인용이 잘 일어나지 않은 분야도 있기 때문에, 인용의 중요성에 대해서 일관적으로 말하기는 어려운 면이 있다. 예를들면 식물학이나 수학은 상대적으로 낮은 인용도를 보이는 반면, 바이오 기술이나 유전과학 등에서는 높은 인용도를 보인다. 앞에서 언급한바와 같이 새로운 저널의 경우 편집위원

장이나 편집인들 그리고 저자들의 국제적인 논문 인용도는 높아야 한다. 그래야 세계적인 관심을 받는 것으로 인정되기 때문이다. 따라서 ISI가 수용할만한 새로운 저널을 창출할때에는 이 점에도 특별한 신경을 써야한다. 저널의 경우 소위 말하는 임팩트 요소 (Impact Factor)라는 숫자가 중요하게 된다. Impact Factor (I.F.)는 아래와 같이 계산된다. 예를들어 1994년의 Impact Factor는

$$\text{Impact Factor} = \frac{\text{(1994년내에 SCI Journal에 인용된 최근 2년간의 논문수)}}{\text{(1992년과 1993년에 걸쳐 학술지에 수록된 논문의 총수)}}$$

즉, Impact Factor는 최근 2년간의 특정저널 논문이 금년에 발행된 모든 SCI 저널에 인용된 총 인용회수를 최근 2년간 특정저널에 수록된 논문의 수로 나눈 값을 의미하며, 그 저널이 매년 얼마나 인용이 되는지, 가치가 있는 것인지를 평가하는데 척도가 되고 있다. SCI 선정에 결정적 수치이다.

3. Current Contents에 선정되는 기준(1차 관문)

앞서 말한 4가지 기본 조건에 합격하면 일단 Current Contents에 실릴 수 있다. Current Contents는 논문을 세계적으로 가시화 시켜주기 때문에, 연구자의 눈에 쉽게 포착이 될 수 있고, 관심도가 높을 경우에는 인용이 될 수 있기 때문에 이 색인 서비스는 저널의 세계화에 매우 중요한 첫 걸음이 된다. 세계적으로 선을 보이는 일이라고도 할수있다. 사실, Current Contents에 선정되는 것만도 세계적 저널의 기본요건을 갖추고 무대에 세워진다는 의미에서 축하할 만한 일이다. 세계적 스타 (SCI)가 되는것은 무대에서 얼마나 관객을 매료시키느냐에 달려있다. 따라서 Current Contents는 SCI 선발의 1차 관문이라고해도 좋을 것이다.

4. SCI-Expanded (SciSearch)에 선정되는 기준(2차 관문)

이 분류는 최근까지만해도 SciSearch로 분류되

어 있던 것이다. Current Contents에 합격한 후 논문 인용이 서서히 일어나기 시작하나 아직 논문 인용도가 다른 유사저널에 비하여 다소 낮고, 따라서 아직 세계적으로 선도하는 저널이라고 보기 어려울때에는 이 SCI-Expanded에 등록될 수가 있다. 이 분류에는 SCI라는 이름이 붙어있으나 SCI (Classic)의 분류는 아니다. 이분류 목록에는 SCI에 들어있는 저널 3,400종과 그보다 약간 떨어지는 1,900종의 저널이 합쳐져서 5,300종의 목록을 이루고 있다. 현재 이 목록에는 한국저널 15-16종이 들어있으나, SCI의 자격으로 들어있는 것은 5종뿐이며, 나머지 저널들은 세계적 인용도가 각 분야의 기존 SCI 저널 최저 수준을 상회하게 되어야 SCI (Classic) 목록에 올라가게 된다. SCI-Expanded에 선발되면 SCI 등재를 위한 제 2차 관문을 통과한 것으로 볼수있다.

5. SCI (Science Citation Index)에 선정되는 기준

앞서 말한대로 4가지 기본조건을 우선적으로 만족하고, Current Contents와 SCI-Expanded안에서 충분히 성장하여 세계적 명성을 얻으면서 세계 SCI 저널급에 못지않은 논문인용도(Impact Factor)를 보이면 SCI에 합격할수 있게된다. 매년 3,000종의 저널이 경쟁을 벌이며, 200-300종이 탈락됨과 동시에 200-300종의 새로운 저널이 새롭게 선발되어 이 목록에 올라간다. 이때 JCR (Journal Citation Report)가 저널평가에 중요한 자료가 된다.

6. 저널평가에 있어 Journal Citation Report (JCR)의 중요성

JCR은 ISI에서 발행하는 간행물로, 과학기술 및 인문·사회과학 저널의 인용자료를 이용한 일종의 저널 평가 통계 자료이다. JCR은 4,500여종의 저널을 수록한 과학기술(SCI)판과 1,400 여종의 저널을 수록한 사회과학(SSCI)판으로 제공되며, 매년 가을경 전년도판이 발간된다. JCR은 (1)Total Cites, (2)Impact Factor, (3)Immediacy Index, (4)Cited Half-Life, (5)Citing Half-Life, (6)

Citing Journal, (7)Cited Journal등의 내용을 담고 있으며 비교대상 저널의 주제 분야별 및 출판 국가별 등으로도 분석할 수 있다. 이러한 분석 자료들은 저널을 평가할 수 있는 기준을 마련해 주고 있다. 이중에서 Impact Factor는 SCI를 비롯해서 학술지의 등급과 순위를 정하는데 있어 가장 중요한 부분이다. Immediacy Index는 어느 특정 저널의 논문이 당해연도에 모든 SCI 저널에 인용된 인용총수를 같은해에 그 저널에 출판한 모든 논문수를 나눈 값으로 정의되며 특정 저널에 출판된 논문이 얼마나 빠른 시간내에 인용되는가 하는데 대한 척도가 된다. 평가방법중 인용분석(Citation Analysis)은 (1)개인, 기관, 지역, 국가에 대한 인용분석과 (2)학술지에 대한 인용분석으로 나눌수 있는데, 논문편수를 이용한 양적 평가와 인용분석을 이용한 질적 평가에 도움을 줄수 있다. Half-Life는 전체 인용횟수의 절반(50%)이 인용되는데까지 걸리는 시간 또는 인용하는데까지 걸리는 시간을 말하며 이것은 과학적 지식이 얼마나 빨리 이전·확산 되거나 또는 오랫동안 인용되는가를 측정하는 지표로서 과학자가 특정 저널에 얼마나 예민하게 반응하는가를 보여주는 유용한 지표이다. JCR을 효과적으로 이용하면, 과학자들이나 도서관 운영자들이 저널을 효과적으로 선택할 수 있고, 현재 어느 과학분야가 크게 발전하고 있는지 등을 알 수 있으며, 이를 목적에 맞게 활용하면 보다 나은 연구업적을 쌓을 수 있으며 연구업적 평가에도 매우 합리적인 기준을 제공해줄수 있다.

V. 「ETRI Journal」의 SCI 등록 성공과정

1. 「ETRI Journal」의 탄생 경위

「ETRI Journal」이 영문으로 탄생된 것은 1993년 후반으로 거슬러 올라간다. 그리고 SCI 등록을 생각하게된 것은 1994-5년 부터이다. 불과 3-4년 사이에 일어난 일이다. 「ETRI Journal」은 ETRI의 연구에서 창출된 독창적인 연구 결과를 세계적

으로 홍보한다는 목적을 가지고, 관련 분야의 세계적인 전문가 5명의 엄격한 심사를 통해 독창성과 과학적·기술적 효과등이 인정된 논문만을 게재해왔다. 1993년 10월 15권 2호부터 1997년 4월 19권 1호까지 총 65편의 논문이 게재되었고, ETRI 고유의 데이터 베이스인 ETLARS를 통해 온라인 전문(full text) 서비스를 제공함은 물론, 미국, 영국, 프랑스등 G7 국가를 중심으로 하는 대학, 연구소, 정보통신 유관기관의 도서관과 개인들에게 「ETRI Journal」을 배포하여 논문의 우수성과 함께 선도적 지식을 세계적으로 알려왔다.

2. 「ETRI Journal」의 SCI 등재 노력

「ETRI Journal」의 SCI 등록을 위해 ISI를 방문한 것은 1995년 9월이었다. 물론 그 이전 약 1년 전부터 「ETRI Journal」의 취지, 성격, 내용, 재정적 후원(매우 중요함), 목표등을 e-mail과 서신으로 설명해주었으나 면담을 통해서 그들의 1차 평가를 받기 위해서였다. 성격이 AT&T Bell 시스템 저널과 유사하다는 것, 홍보저널이 아니라 학술 저널이라는 것, 세계적 논문 심사 기준과 체계를 가지고 있다는 것, 세계적 유포가 목적인다는 점등을 알리기 위해서였다. 탄생된지 2년밖에 안된 저널이라서 그들에게 올라와 있는 평가 자료는 전무한 상태였으나, 「ETRI Journal」을 정기적으로 받아보고 있는 이들은 다소 좋은 인상을 받고 있었던 모양이었다.

Journal을 선별하는 기준은 앞에 설명한대로 극히 까다로웠다. 논문의 학술성은 말할 필요도 없고, 저자들과 편집위원들의 국제적 명성, 세계적 학술적 지위를 기본으로 하면서 얼마나 세계적 인용도가 높은가를 평가하여 결정하게 된다는 것이었다. 놀라운 일은 이들이 이미 「ETRI Journal」 편집위원장과 위원들의 학술적 배경에 대해서 많은 부분을 알고 있다는 것이었다. 저널 편집위원장과 편집위원들에 대한 평가는 제1차적인 평가중의 하나이기 때문에 필수적인 과정이라고 설명해주었다. 평가 착수부터 SCI 등록까지 보통 5년 이상 걸린다는 것과(즉, 잘해도 2000년에 들어서야 될 것이라는 이야기였음) 무엇보다 인용도(citation

frequency)가 높아져야 한다는 것 등이 주요내용이었다. 그러나 「ETRI Journal」의 엄격한 논문 심사 과정등을 보아 질적 수준은 매우 높은것 같으니, 1996년 1월 1일부터 SciSearch, Current Contents에 넣어서 세계적으로 인용될수 있도록 해주겠다고 약속해주었다. 일단은 기쁜일이 아닐수 없었다. 사실 이렇게 짧은 시간내에 이만한 수준에 오르기도 쉽지 않은 일이라고 하면서 축하까지 해주었다. 내년엔 한번 또 오겠다고 하였으나, 이제는 안와도 된다고 하였다. 인용도(Citation)가 제 궤도에 오르려면 몇 년은 걸릴것이고, 언제든지 합격하면 통보가 갈테니까 계속 좋은 논문만 내고 있으라는 말이었다. 「ETRI Journal」이 미국의 Current Contents, SciSearch, Research Alert, Engineering Index등에 등록되면서 세계적으로 알려지기 시작했고, 1996년 4월에는 영국 IEE (Institute of Electrical Engineers)에서 INSPEC에 등록하겠다는 기쁜 소식도 들어왔다. 1997년 2월초에는 ISI와 「ETRI Journal」게재 논문의 재가공, 판매 및 사본 공급등 2차 가공 서비스 협정을 체결하여 「ETRI Journal」게재 논문의 우수성을 지속적으로 세계에 알리게 되었다. ISI와는 전화, e-mail, fax등으로 가끔씩 「ETRI Journal」에 대한 관심도가 떨어지지 않도록 노력했다. 1996년 9월에 또 한번 ISI를 찾아갔다. 이제는 평가 데이터 베이스가 올라와 있었다. 즉 93년도와 94년도에 실었던 논문들에 대해 95년도에 인용된 숫자가 올라온 것이다. 모두 3개가 인용되어 인용도(Impact Factor)가 0.1도 안되었으며, SCI에 등록되기에는 훨씬 못미치는 수준이었다. Dialog 데이터 베이스를 통하여 ETRI에서 조사한 95년말 인용도와 같았다. 내년을 기대하며 발걸음을 돌려야 했다. 그런데 상황은 달라지기 시작했다. 96년말 Dialog 데이터 베이스에 올라온 바에 의하면 94년도와 95년도 논문의 96년도 인용도는 0.6을 상회하고 있었다. 통신 분야와 전자·정보 분야에서 상위 3분의 1선에 들어가는 성적을 얻게 된 것이었다. 97년에는 혹시나? 하는 기대감이 일기 시작했다. 그리고 97년 5월 28일 드디어 좋은 소식이 전해졌다. ETRI 저널이 98년 4월부터 SCI 목록에 실릴

것이 결정된 것이다. 불과 3년만에 이루어진 일이다. 이렇게 빠른 시간내에 등록이 결정된 저널도 많지 않을 것이다. 사실 어려움도 많았다. 「ETRI Journal」논문 투고율이 지극히 낮아서 어떤때는 「ETRI Journal」출판을 1-2회 중단할 것을 심각하게 고려하지 않으면 안될 위기도 있었다. ETRI 저자들이 세계적으로 명성이 높은 저널에 논문을 실기를 원하는 것은 당연한 일로서, 아직 알려지지 않은 「ETRI Journal」또는 SCI 등록이 될지 안될지도 모르는 저널에다가 사장(?)시켜 버리기를 원하지 않는다는 말도 이해가 되는 일이었다. 출판이 중단되면 무조건 탈락되며 재고의 가능성은 거의 없다. 그러나 그중에는 우리 손으로 「ETRI Journal」을 세계적 저널로 만들어 내자는 연구자들도 꽤 있었기 때문에 오늘의 영광을 얻을수 있었다고 생각하며, 그들이야말로 진정한 의미의 공로자들이라고 생각한다. 「ETRI Journal」의 SCI (Science Citation Index) 등록이 확정된것은 미국 동부 시간으로 1997년 5월 28일(수요일) 아침 9시 30분 이었다. 12시경 확인 서신을 받아들은 본인은 그날 저녁 현지 시간으로 오후 7시 30분 (한국 시간으로는 5월 29일 오전 8시 30분)에 양승택 원장께 합격 소식을 알려드렸다. 떠나기 전, 원장님과 본인은 한가지 약속을 하였었다. 등록이 확정되거든 「다다다 다디다(--- --)」신호를 보내기로 했다. 모스(Morse) 부호로 「OK」라는 뜻이다. 나는 이것을「다다다 다똥다」라고 번역할 수도 있겠다고 크게 웃으면서 출국 인사를 드렸었다.

3. 「ETRI Journal」의 국가적 의미

SCI가 검토 기준으로 삼았던 논문인용도 (Impact Factor)에 의하면, 「ETRI Journal」은 SCI에 등록된 20여개의 세계적 통신공학 분야 학술지중에서 7-8위를 차지하고 있으며, 또한 SCI에 등록된 80여개의 전기·전자공학 분야 저널중에서 30-40위에 드는 수준인 것으로 확인되었다. 「ETRI Journal」의 SCI 등록이 비록 ETRI에 의해서 이루어졌지만, 국가적 차원에서 볼때에는 「세계적 보물 1점」이 국가적 재산으로 추가로 확보된 것으로 평가받고 있다. ETRI가 우리나라 정

보통신의 국책연구 중심체로써 세계적인 학술을 저널을 갖추게 된것은 국가적으로 매우 의미있는 일이라고 보고있는 것이다. 어떻게보면 이제 이것을 유지시키고 세계적 위상을 높여가는 일은 국가적 차원의 일이 되었다고도 할 수 있다.

「ETRI Journal」이 세계적인 저널로 영구히 정착되도록 ETRI는 최선의 노력을 계속해갈 것이다. 앞으로 우리나라에도 많은 저널의 SCI 등록과 함께 국력이 더 커지기를 바라는 마음 간절하다.

VI. 요약하는 글

21세기 진입을 수년 앞둔 오늘날, 온 세계는 창의적이고 근원적인 과학 기술지식을 지속적으로 창출하면서 선진적 우위를 확보하기 위해 치열한 경쟁을 벌이고 있다. 우리나라는 지난 수십년간 해외 과학기술의 도입·응용을 통하여 어느정도의 경제 성장을 이룩하였으나, 모방의 차원을 미처 벗어나지도 못하고 지식의 수준을 세계적 차원까지 올리지도 못한채 결국은 경제적 좌절을 맞게되었다. 이제 세계과학기술 시장을 향한 한층높은 도약을 위해서는 창의성과 독창성에 의해 창출된 최고, 최초, 초일류의 지식과 과학 기술을 세계에 내어놓아야 할 것이다.

과학기술계만 본다면, 논문 숫자는 세계 19위, 1인당 논문숫자는 세계 36위등을 기록하고 있으나, 논문 인용도는 훨씬 더 낮은 것으로 알려져 있다. 특히 학술저널에 있어서는 전세계 10만종에 가까운 학술지 중에서 SCI에 등록된 정상급 학술지는 3,400여종으로서 그 중 미국이 1,400여종, 영국은 700여종, 독일은 300여종, 네덜란드는 370여종, 불란서는 120여종, 스위스도 120여종, 러시아와 일본은 각각 80여종 등 선진국들이 거의 대부분을 차지하고 있는 실정이며, 우리나라는 1998년 현재 불과 5종만을 등록하고 있는 실정이다.

21세기 고도의 지식정보화 사회의 정상을 바라보면서 끊임없이 노력하고 있는 우리 모두가 세계 과학기술지식의 판도를 읽으면서, 어떻게 하면 우

리도 세계정상급 지식창출을 선도할 수 있는지, 또한 우리나라를 어떻게 선진국 대열에 진입시킬 수 있는지, 21세기 지식사회를 펼쳐갈 세계적인 문을 어떻게 열어야 할 것인지를 숙고하는 많은 분들에게 조그마한 도움이 되었기를 바라면서 이 글을 마친다.

부록 I.

ISI사와 각종정보 서비스 소개

(1) ISI 소개

미국 펜실바니아주 필라델피아에 소재하고 있는 세계적인 과학정보기구 ISI(Institute for Scientific Information)사는 전세계의 과학기술, 인문, 사회과학분야의 과학자, 교육자, 의학자, 연구원 및 사서들에게 필요한 중요한 정보를 제공하기 위해 1958년 정보과학자인 Dr. Eugene Garfield에 의해 설립된 정보서비스 회사이다(별도 가필드박사 소개란 참조). ISI사는 전세계에서 발행되는 과학기술, 인문, 사회과학분야 각 학술지를 입수하여 색인 및 초록 정보를 가공하고 학술 논문에 인용된 참고문헌을 인용 색인 형태로 제공함으로써, 과학자들의 연구 활동에 크게 기여하여 왔으며 그 권위를 전세계 이용자들로부터 인정받고 있다. 전 세계적으로 약 200만명에 달하는 연구자들과 도서관 사서들을 도와주고 있으며, 이미 발표되어 있는 연구 분야의 첨단, 지식 창출의 세계적 판도등을 그려 줄 수 있을뿐아니라 개인별, 기관별, 국가별, 지역별 학술 창출력 분석 평가도 제공해 주고 있다.

ISI는 수백만개를 헤아리는 논문수와 인용논문수를 날개로 셀 수 있을 정도의 정확성을 가지고 있다. 유사한 정보제공 회사들이 더러 있지만 ISI가 다른 기관들 보다도 탁월하게 우수한 것은 넓은 분야에 걸쳐 논문인용수를 정확히 셀수 있다는 데 있다. ISI는 각 논문별 또는 분야별로 얻어진 인용 논문수는 물론, 각 분야별 또는 각 연도별로 얻어진 논문수도 그래프로 제시해 보일수 있다. 이러한 자료는 세계 일류 대학들과 연구기관들 심지

어는 노벨상 수상 후보 추천, 교수 진급 심사에 이르기까지 학술평가 기본 자료로 쓰이고 있는 것으로 알려져 있다.

ISI의 데이터베이스에는 전세계 250개 분야에 걸쳐 매년 1,600종의 가장 영향력 있는 저널, 도서, 프로시딩스등이 기록되고 있으며, 매년 백사십만개의 논문을 데이터베이스화 하여, 총 2천만개의 논문 인용을 추적하고 있는 것으로 발표되고 있다. ISI의 데이터 베이스에 포착된 논문과 인용은 99.92%의 정확도를 갖고 있으며, 접수된 저널과 논문은 접수후 10일안에 데이터베이스화 된다.

ISI사의 가장 핵심이 되는 업무는 학술 논문에 인용된 참고문헌의 인용색인을 포함하는 Science Citation Index (SCI), Social Science Citation Index (SSCI), Arts & Humanities Citation Index (A&HCI)를 정기적으로 발간하는 것이다. 그외에 Current Contents, Web of Science (SCI, SSCI, A&HCI Expanded), Focus On(세부 연구 영역에 관한 서지 정보 및 초록 제공), Journal Citation Report(JCR), Index to Scientific and Technical Proceedings, Index to Social Sciences & Humanities Proceedings, ISI Document Service (IDS, 논문의 원문 제공 서비스)등을 수행하고 있다. ISI사는 JCR뿐만 아니라 다양한 Citation Report를 Research Service Group을 통해 제공하고 있는데, 제품으로는 National Citation Report(NCR:국가별), National Science Indicators(NSI:국가별), Institutional Citation Report(ICR:기관별), Personal Citation Report (PCR:개인별), Journal Performance Indicators(JPI:학술지별) 등을 들 수 있다.

(2) ISI의 각종 서비스 자료

ISI가 제공하는 각종 서비스 자료는 Current Contents에 있어서 Life Sciences, Agriculture Biology & Environmental Sciences, Physical Chemical & Environmental Sciences, Clinical Medicine, Engineering Computing Technology, Social & Behavioral Sciences 등이 있으며, 그외

Citation Index로는 Science Citation Index, Social Science Citation Index, Arts & Humanities Citation Index, Specialty Citation Index On CD-ROM, Index to Scientific & Technical Proceedings, Index to Social Sciences & Humanities Proceedings, Journal Citation Report, Index 등이 있다.

(3) ISI Web of Science

The Web of Science는 연구자가 Science Citation Index Expanded, Social Citation Index, Arts & Humanities Citation Index에서 색인되어있는 최신 정보 및 과거 정보를 간단하게 접근할 수 있도록 고안된 독특한 Web 데이터베이스이다. 연구자는 인용문헌(Cited Reference) 연결기능으로써, 이미 알고있는 문헌 및 연구에서부터, 그것을 인용하고 있는 다른 문헌, 그것을 기본으로 한 최신 연구문헌을 때와 장소에 구애받지 않고, 학술적으로 접근, 조사할 수 있다. The Web of Science의 Cross Platform Software는 강력한 검색기술을 사용하여 연구자에게 보다 신속하고, 보다 포괄적인 검색을 가능하게 함으로써 ISI의 인용문헌 데이터베이스의 검색가능한 모든 데이터를 최대한 이용하도록 하고 있다. The Web of Science는 연구자들로 하여금 다른 영역 및 전세계 연구의 응용 및 적용 사례를 알수 있도록 다양해지고 증대되는 연구자들의 요구에 부응하기 위하여 만들어진 새로운 전자서비스이다. 따라서 연구자들은 국내는 물론 미국, 유럽의 우수한 연구문헌을 현재, 과거를 불문하고 평가, 제공하는 The Web Science를 이용함으로써 보다 나은 환경에서 최일선 연구활동을 전개해 갈수 있게 되었다. (보다 자세한 내용은 Home Page - <http://www.isinet.com> 을 참조하면 알 수 있다.)

(4) ISI의 한국지사

우리나라에 ISI를 대표하여 상품과 서비스를 제공·판매하는 에이전트로서 신원데이터네트워크라는 회사가 있다. ISI에 관련된 모든 문의는 이 회사를 연락하면 상세한 안내를 받을수 있다.

신원데이터네트 연락처: 서울특별시 마포구 연남동 571-4 신원빌딩2층

T. (02) 326-3535, F. (02) 326-0219

참고로 ISI 연락처는 다음과 같다.

- * Home page
<http://www.shinwon.co.kr>
- * ISI 담당
jslee@shinwon.co.kr, 이종석 부장
dkim@shinwon.co.kr, 김동조 과장
- * 전화(02)326-3535

Institute for Scientific Information
350 Market Street
Philadelphia, Pennsylvania 19104 USA
Phone:215.386.0100
<http://www.isinet.com>

- * ISI 사장
Mr. Michael Tansey
FAX 215.387.4214
E-mail : mtansey@isinet.com
- * 저널평가 담당자
Mr. James Testa
FAX (215)386-6362
E-mail : jtesta@isinet.com
- * 아시아 담당 부사장
Ms. Barbara Colton
E-mail : bcolton@isinet.com

부록 II.

**ISI 설립자 유진 가필드
(Eugene Garfield) 박사 프로필**

20세기 세계정보산업계의 독보적인 존재의 유진 가필드는 1951년 미국 볼티모어소재 존스홉킨스대학의 젊은 정보연구자로서 처음 의학저널 조사에 참여했다. ‘웰치의학도서관 색인사업’이라는 이름으로 추진된 이 사업은 1953년까지 과학 및 의학 문헌에 대한 컴퓨터색인을 개발하는 일이었다. 그는 이곳에서 정보과학의 선구자인 칼빈 무어즈를 만났다. 무어는 한 장의 특수카드에다 많은 문헌 설명을 저장하는 매우 기발한 방법을 개발하여 ‘자토코딩’이라고 이름을 붙여 이것을 팔기위해 시범차 방문한 것이다. 가필드는 ‘자토코딩’에서 영감을 얻어 독특한 검색시스템을 설계했다. 그는 1955년 종합과학지 ‘사이언스’지에서 새로운 인용색인 개념을 설명하면서 논문의 인용데이터는 특정 출판물의 영향을 나타내는 양적인 지표로 쓸모가 있다는 기발한 구상을 발표했다. 1958년 필라델피아 민간연구기관인 과학정보연구원(ISI)을 창립한 가필드는 1960년대 초부터 과학인용인덱스(SCI)를 펴내기 시작했다. 가필드는 자연과학분야만 아니라 사회과학과 예술 및 인문과학분야까지 인용분석이 범위를 넓혀 나가면서 오늘날 전세계에 걸친 1만6천 여종의 저널, 도서 그리고 학술회의 자료의 완벽한 색인데이터, 인용된 참고문헌과 저자요약을 제공하는 세계적인 ‘정보왕국’을 건설했다. 가필드는 정보이용기술개발만 아니라 정보산업 운영에서도 뛰어난 재능과 끈기를 가졌다고 알려졌다. 그는 1970년대부터 프랑스어로 출판되던 프랑스의 저널들이 영문으로 발간되어야 한다고 끈질긴 설득을 한 결과 마침내 프랑스 과학아카데미가 저널목차만 아니라 요약까지 영문으로 출판하기로 결정했다. 명예회장으로 일선에서 물러난 그는 생명과학전문인들을 독자로 하는 신문인 ‘더 사이언티스트’(The Scientist)의 발행인겸 편집인으로 활동하면서 아직도 전필을 휘두르고 있다. <과학기술단체총연합회 홍보실 제공>

부록 III.

ISI 대표단 한국방문 초청경위 및 의의

1997년 2월 27일, 우리나라 시간으로 밤 11시 정각, 본인은 ISI (Institute for Scientific Information)의 저널평가 및 선발 최고 결정권자인 부사장 Isabel Czech씨에게 전화를 걸었다. 미국 동부 필라델피아 시간으로는 같은날 오전 10시 정각이었다. 벨이 울렸다.

“May I speak to Isabel Czech, please?”

“This is she. Who’s calling please?”

“This is Dr. Elhang Lee, the Chief Editor of ETRI Journal in Korea.”

“Yes? What is this about? How can I help you?”

“Well, I am not calling about ETRI Journal. Actually, I am calling to tell you that I would like to invite you or Dr. Eugene Garfield to Korea for a lecture.”

“Well, what kind of lecture?”

좀 흥분된것 같기도 하고 놀란것 같기도 하였다.

“Well, I know that Dr. Eugene Garfield once made a visit to Taiwan and delivered a lecture on how ISI selects journals for coverage. I would like to have a similar occasion in Korea.”

“I see what you mean. Let me talk to Barbara Colton, the Vice President of Business for Asia, and we will get back to you as soon as possible.”

“O.K., I will appreciate it very much.”

우리는 수화기를 놓았다. 불과 1~2분밖에 안지났다. 설명이 필요없을 정도로 메시지는 명료했던 것 같다.

전화가 끝난지 불과 이틀도 되지 않은 날, 전화가 울려왔다. ISI의 아시아 담당 부사장 Barbara Colton 이었다. 조선히otel에서 걸려온 전화였다. 며칠간 일본을 거쳐 대만을 방문했던 Colton 부사장은 Czech 부사장의 전화를 받자마자 한국행 비행

기로 갈아타고 일정을 앞당겨 들어온 것이었다. 본인과의 면담을 원하고 있었다. Colton 부사장은 한국에서 이미 5-6년간 신원데이터네트사와 함께 한국의 도서관과 사서들을 중심으로 ISI 비즈니스를 해오고 있었다. 그러나 본인과 같은 과학자와는 거의 교류가 없었던 것 같다. 본인이 무엇을 구상하고 있는지를 매우 궁금해하고 있었다.

본인은 차근차근 본인의 구상을 설명해 주었다. 한국은 빠른속도로 과학기술 논문의 창출력이 높아가고 있다. 한국은 과학기술의 세계화에 깊은 관심과 정책적 지원을 높여가고 있다. 대학과 연구소, 기업체들은 개인별로, 학과별로, 기관별로 세계적 논문 창출을 평가척도의 하나로 놓고, 제시해주는 논문의 인용도와 SCI (Science Citation Index) 저널등에 많은 관심을 보이고 있다. 또한 ISI가 세계적으로 제공하고 있는 과학기술학술 관련 서비스에 대해서도 많은 관심을 갖고 있다. 본인은 ETRI Journal에 관련하여 ISI에 대한 지식을 다소 얻게 되었으나, 우리나라의 수만명의 과학자와 기술자들도 ISI나 SCI등에 관해 많이 알고 싶어하고 있다. 그리고 한국의 많은 학회들의 저널들이 SCI와 같은 명성있는 저널 목록에 선발되기를 원하고 있으나 ISI나 SCI등에 관한 상세한 지식을 갖고 있지 못하다. 될 수록 빠른 시일안에 한국을 방문하여 ISI에 대한 전반적인 강연을 해 주기를 바란다고 하였다. 본인은 힘 닿는대로 이들을 한자리에 모아 주겠다고 약속했고, 아마 ISI가 놀랄만큼의 많은 과학기술자들이 강연을 청취하게 될것이라고 말해 주었다. Colton 부사장의 반응은 매우 긍정적이고 적극적이었으며, 매우 빠른 속도로 실천 계획을 논의하기 시작했다. 모든 비용은 ISI사 측에서 부담하겠다고 했다.

1997년 9월 드디어 5명의 사장단이 한국을 방문하는 일이 이루어졌다. ISI 역사상 사장단이 이처럼 한꺼번에 한 국가를 방문하는 일은 없다고 하였다. 아시아권이 중요해지고 있다고 하였다. 한국으로써도 흔하지 않은 일이다. 9월 22일부터 24일까지 한국과총과 한림원을 방문했고, 서울과 대덕에서 각각 약 300여명씩의 전국 대학·연구소·정부·기업 과학기술계 지도자들을 상대로 상세한 강

연이 이루어졌다. 한국 방문을 계기로 중국·대만·싱가폴·일본등 아시아 5개국 순방도 이루어졌다고 했다. ISI와 한국은 이렇게 해서 역사적인 만남을 가지게 되었다. 이일이 있는지 불과 두달만에 우리나라는 경제적 좌절속으로 빠져들었다. 학술·연구 활동이 현저히 위축되고 있다. 그러나 지식과 정보가 중요해지는 21세기 정보화 사회를 앞두고 우리나라가 세계를 향한 도약의 발판을 마련하였다는 데서 역사적인 의미가 있었다고 평가받고 있다. 우리나라가 다시한번 세계를 향하여 날아오르게 될 것을 믿는다.

저 자 소 개



李 一 恒

1947년 12월 19일생, 1970년 2월 서울대학교 전기공학과 졸업, 1974년 5월 美 예일(YALE) 대학교 이학석사, 1977년 12월 美 예일(YALE) 대학교 응용물리 이학박사, 1978년 1월~1980년 5월 美 프린스턴(PRINCETON)대학교, Research Fellow, 1980년 6월~1984년 5월 美 몬산토(MONSANTO)반도체 연구소, Research Scientist, 1984년 6월~1990년 8월 美 AT & T BELL LABORATORIES, Senior Scientist, 1990년 9월~현재 한국전자통신연구원, 원천기초기술연구담당 (V.P. & Director, 연구부장, 연구위원, 선임연구위원) 역임, 영국왕립 IEE 세계본부 펠로우(Fellow), 미국 IEEE-LEOS세계본부 비상임이사, 한국과학기술한림원 정회원, 미국 과학 진흥협회 회원.