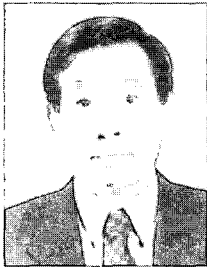


기계공학연구정보센터 METRIC

(Mechanical Engineering & Technology Research Information Center)

1. 지식혁명(Knowledge Revolution)

지금 세계 인류는 농경사회, 산업사회, 글로벌 산업 사회, 정보화사회에 이어 인류사회의 패러다임을 바꾸어 놓을 '제5의 물결'이라 평가받는 지식혁명 시대의 초입에 놓여져 있다. 일찌감치 세계은행(World Bank)에서는 이러한 새로운 혁명을 '지식혁명(Knowledge Revolution)'이라고 명명하고, 21세기의 역사를 좌우할 강력한 경쟁력의 원천으로 주목하고 있다. 경제협력개발기구(OECD)의 '지식기반경제 연구프로젝트(일명 Blue Sky Project)'도 이런 맥락에서 시작되었으며, 이는 지금까지 세계경제를 주도해 온 OECD 가맹국들이 지식경제시대에서도 비교우위를 놓치지 않으려는 발빠른 움직임으로 해석할 수 있다.



유완석

기계공학연구정보센터 소장

미국은 이른바 정부정보시스템(GIS, Government Information System)을 구축해 전자정부의 실현을 추진하고 있다. 독일도 2000년대 지식경쟁력 확보를 위한 국가마스터 플랜을 이미 세우고 실행에 들어간 상태이다. 중국마저도 지식의 중요성에 눈을 돌려 '지식경제'의 필요성을 강조하는 것을 보면 가히 혁신적이라 아니할 수 없다.

중국과학원은 '지식경제와 중국의 현대화'라는 보고서를 통해 중국이 선진국과의 공업화 격차를 뛰어넘기 위해서는 지식에 기반을 둔 경제구조를 시급히 실현해야 한다고 강조했다. 중국과학원은 지식화, 세계화, 네트워크화를 특징으로 하는 지식경제로의 전환이야말로

로 조금도 미룰 수 없는 제2의 현대화 작업이라고 말했다.

이들 국가들은 지식사회를 준비하는데 있어 가장 중요한 요소로 과학기술을 꼽고 과학기술을 육성하기 위한 전략을 세우고 있다. 미국, 일본, 영국 등은 연구개발 비용을 매년 20% 이상씩 늘려잡고 과학기술관련법을 제정하는 등 과학기술향상을 도모하면서 지식시대에 대비하고 있다.

또한 개개인의 두뇌와 손에 머물러 있는 지식들을 다양한 형태로 수집·공유하기 위한 체계적인 축적방법을 찾아내기 위하여 고심하고 있다.

이같이 세계 각국은 지금 지식열풍에 휩싸여 있다고 볼수 있다. 그렇다면 과연 우리 나라는 어떻게 대처하고 있는가? '우리나라가 도메인 등록순위 세계 3위의 국가라고 해서 정보화까지 세계 3위인 것은 아니다' 라는 어느 신문의 논평을 부정할 사람은 없을 것으로 보인다. 성공적인 지식경제사회로의 입성을 위한 필수적 요소인 과학기술정보(지식)의 효과적인 유통을 위하여 범국가적 대안을 기대해 본다.

2. METRIC의 역할과 기능

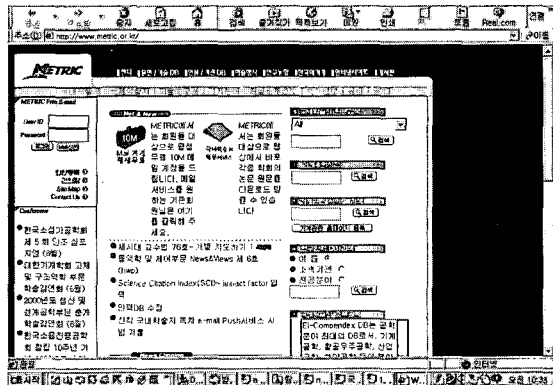
기계공학연구정보센터 (Mechanical Engineering & Technology Research Information Center, 이하 METRIC)는 한국과학재단과 부산대학교의 지원으로 1997년 11월에 설립되었으며, 기계공학 관련 국내외 연구정보들을 수집·분류·가공하여 인터넷을 통하여 효과적으로 연구

자들에게 제공하고 있다. "기계공학 연구의 시작은 METRIC으로 부터"라는 목표를 바탕으로 기계공학 관련 연구자가 필요로 하는 모든 연구정보들을 DB화하고자 사업을 추진하고 있다.

국내의 대학, 연구정보기관 및 기업체를 연계하여 체계적인 정보유통체제를 구축하고 있는 METRIC의 대표적인 DB로는 국내외 논문 및 연구 동향 검색을 들 수 있으며, 기계공학 관련 분야 홈페이지 검색등 다양한 서비스를 제공하고 있다(그림1의 METRIC 홈페이지 초기화면 참조).

METRIC은 국내외 다른 정보 제공 기관에 비해, 기계공학 분야의 연구정보 수집에만 치중함으로써, 기계분야 연구정보의 양적·질적 면에서 우수하다고 평가할 수 있다. 특히, METRIC은 국내에서 발간되는 90년대 이후 학술지에 대한 초록 DB를 완성함으로써, 관련 연구동향과 논문 발표 동향을 통합적으로 검사할 수 있는 환경을 구축하였다.

(그림 1) 기계공학연구정보센터 홈페이지
(<http://www.metric.or.kr>)



3. METRIC의 연혁

METRIC은 1998년 1월 홈페이지를 가 개통하여 시범서비스를 시작하였으며, 그 해 3월 정식 홈페이지를 개통하여 본격적인 웹서비스를 제공하고 있다.

1999년 3월에는 기계공학분야 상용 DB 인 Ei-compindex 서비스를 제공하기 시작하였고, 2000년 2월에는 기계공학분야 연구실(실험실) 홈페이지 개최, 2000년 4월 ILI Standards 검색 서비스 실시 등의 다양한 서비스를 지속적으로 개발하여 제공하고 있다. 간단한 연혁을 표 1에 나타내었다.

4. 연구정보 서비스 종류와 내용

METRIC에서 서비스하고 있는 연구정보 서비스를 표2에 나타내었으며, 주요 정보는 다음과 같다.

1) 기계분야 국내학술지 DB

METRIC에서는 국내에서 생산되는 기계 공학관련 24개 학회에서 발행되는 38종의 학술지에 수록된 논문에 대한 초록과 원문 정보를 제공하고 있다. 초기 연구 착수 시 연구자들은 선행된 관련 연구 분야에 대한 조사를 위하여 가장 많은 시간을 할애하고 있으므로, 국내 학회지에 수록된 논문의 원문 및 서지사항을 온라인 상으로 제공하는

[표 1] 기계공학연구정보센터 연혁

일 사	주 요 연 혁
1997. 11	• 부산대학교 기계공학연구정보센터 설립
1998. 3	• 홈페이지(http://www.metric.or.kr) 개통, 웹서비스 실시 • 기계기술연구소(http://rimt.re.pusan.ac.kr) 홈페이지 운영(상호 합의)
1998. 5	• 기계공학연구정보센터 개소식 및 제1회 워크샵 개최 • 자체 제작 데이터베이스 서비스 개통
1998. 6	• 기계공학연구정보센터 소식지 "METRIC NEWS" 창간호 발행
1999. 2	• 대한기계학회(http://www.ksme.or.kr) 홈페이지 운영 협약 체결 • 미국기계학회 한국지부(http://www.asmekorea.or.kr) 홈페이지 운영
1999. 3	• Ei-compindex DB 검색 서비스 개시 • 부산대학교 기계공학부(http://www.me.pusan.ac.kr) 홈페이지 운영
2000. 2	• 제1회 기계공학분야 연구실(실험실) 홈페이지 경연대회 개최
2000. 4	• ILI Standards Infobase DB 검색 서비스 개시
2000. 5	• 사이버 운영위원회 개최 • 창원대학교 데이터베이스실험실(http://dblal.changwon.ac.kr:8080/prof)과 채용정보 교환 협약 체결 • (주)테크노넷(http://www.technonet.co.kr)과 기술정보 교환 협약 체결 • 부산경남 자동차 테크노센터와 외부전용선(T1급) 공동사용 협약 체결



것은 아주 의미있는 연구정보 서비스로 볼 수 있다. 또한 각 학회에서는 논문 투고시 국내 학술지에 수록된 논문을 참고논문으로 반드시 포함하도록 유도하고 있으므로 연구자가 논문 작성시 참고논문을 조사·수집하는 과정을 도와준다.

2) Ei-Compendex DB 및 ILI Standards DB

METRIC에서는 이용이 많은 국외 학술지를 연구자에게 제공하기 위하여 Ei-compendex DB를 구입하여 서비스하고 있으며, 전세계 산업 전반에 관한 규격 정보를 제공하기 위하여 ILI Standards Infobase DB를 제공하고 있다. 이들 DB

는 접속 장소를 해당 기관 내에서만 제한하는 다른 기관의 서비스 방법(IP Address 단위로 한정하여 제공)에 비해, METRIC 회원이면 어디서나 자유롭게 이용할 수 있는 서비스 방법을 선택하고 있기 때문에, 전국의 어디서나 사용이 가능하고, 특히 소규모 연구단체(소규모 대학, 기업체, 연구소)에 소속된 연구자에게 큰 도움이 되고 있다.

3) 기계분야 연구동향 DB

METIRC은 연구정보의 전문성 제고를 위하여 29건의 “전문가 칼럼”과 585건의 “최신 연구동향”이라는 정보를 제공하고 있

(표 2) METRIC 연구정보서비스의 내용과 특징

DB이름	D/B수	논리적 내용·특징
연구인력	2,384	국내 기계분야 연구인력정보
국내학술지 저널 초록	18,366	국내 학술지의 서지사항 및 초록
국내학술지 저널 원문	13,991	국내 학술지의 원문
Ei-Compendex	(수백만)	2,600여 국제저널에 대한 서지사항 및 초록
저널소개	2,457	국제 학술지의 국내 소장 처에 대한 정보
최신연구동향	585	기계공학 분야 국내외 최신연구동향
전문가 칼럼	29	전문가의 최근 연구동향, 연구 주제에 대한 논평
표준규격	(35만)	ILI Standards Infobase
학술행사	277	국내외 주요 학술행사의 프로그램 안내
기술보고서	118	ERC 기술보고서의 서지사항 및 초록
연구소	486	국내대학 부설연구소의 상세정보 및 연구성과
업체	582	국내 중·대규모 기계분야 업체의 상세정보
기계용어	28,082	기계분야 용어 설명
SCI	896	Science Citation Index
WebSite	723	기계관련 분야의 유용한 Website 등록 및 검색
기계뉴스	381	신문 등에 게재되는 매일의 기계관련 뉴스
합 계	69,303	

다. “전문가 칼럼”은 선도적인 연구를 수행하는 국내 유명 대학의 교수들이 자신의 연구 내용을 소개하는 방식으로 운영되고 있다. 또한, “최신 연구동향”에는 국내외 저명 논문집에 실린 논문들이 요약되어 수록되고 있는데, 이는 METRIC에서 채용한 IP(Information proviser)인 전국 대학의 박사과정 대학원생 30여명이 수집하고 가공한 글이다.

4) 기계관련 학술행사 DB 및 사이버 학술대회

METRIC은 기계공학 분야 학회에서 개최되는 학술행사의 개최시기, 장소, 준비하는 사람 등에 대한 정보를 날짜별로, 주제별로 정리하여 DB화하고 있다. 이러한 학술행사 정보들은 기계공학 연구자들이 자신의 연구 결과들을 발표할 때, 참고할 수 있는 유용한 정보가 될 것이다.

또한, METRIC은 홈페이지 제작 및 운영지원, 학회 운영 시스템 개발 등을 통하여 국내 기계공학 분야 학회들의 학술대회를 지원하고 있으며, 국내 몇개 학회와는 학술대회 일정에 맞추어 사이버학술대회를 주관함으로써, 학술대회의 홍보 효과를 극대화시키려는 노력을 하고 있다.

5) 기계분야 SCI 저널 list 및 impact factor DB

METRIC에서는 SCI에 수록되어 있는 896건의 기계분야 저널의 목록에 대한 출판사, 출간 주기, 출판사 홈페이지, 관련 분야, impact factor 등을 제공하고 있다.

이러한 자료들은 기계공학 분야 연구자들이 논문을 투고할 때 이용할 수 있는 유용한 자료가 될 것이다.

6) 기계용어 DB

METRIC은 기계공학 분야 연구자들이 영어로 된 용어를 한글로 번역할 때 일어날 수 있는 용어의 오용을 방지하기 위하여 28,028건의 기계용어 DB를 제작하여 서비스 중에 있다. 이를 통하여 기계공학 분야 연구자들은 용어의 선정에서 신뢰성을 확보할 수 있을 것이다.

5. 향후 계획

-기계분야 포털 서비스 실현

METRIC은 기계공학 분야의 포털사이트로 자리 매김하고자 한다. 포털 사이트란 ‘관문’이 되는 사이트를 뜻하는 인터넷용어로서, 인터넷 사용자가 웹 브라우저를 실행할 때 접속되는 사이트를 말한다.

따라서, METRIC은 기계공학 연구자들이 연구를 시작하기에 앞서 필요한 학술연구자료, 연구동향, 웹 자료 등과 같은 연구자원들의 통합화 및 DB화를 이루어나가는 것을 목표로 한다. 이를 위하여, 웹 메일 서비스, 웹 검색 서비스, 연구자료 Push 서비스 등의 입체적인 연구지원 서비스와 국내외 연구논문, 기술보고서, 학위논문 등과 같은 학술정보서비스, 인력정보, 업체정보, 채용정보 등과 같은 보조서비스 등을 체계적으로 구축하여 기계공학 연구자들에게 제공할 수 있도록 할 것이다.