

국내·외 과학기술 동향정보 제공 서비스 실태 조사

Survey on S&T Trend Informaiton Service in Korea and Abroad

최성배, 오규연, 한선화*
한국과학기술정보연구원 *

Choi Sung-Bae, Oh Kyu-yeun, Hahn Sun-Hwa*
Korea Institute of Science and Technology*

요약

과학기술정보의 가장 중요한 덕목은 신속성이다. 특히 Global 경쟁체제가 더욱 두드러지는 지금의 상황에 있어 선진국의 연구 동향과 기술 정책을 적시에 파악하는 일은 매우 중요하다. 본 논문에서는 미국, 일본, 유럽, 중국 등 선진국 및 경쟁국에서의 기술동향정보 제공 서비스를 조사하고, 이를 KISTI의 해외동향정보 서비스와 비교하여, 우리의 우수성을 밝히고자 한다.

Abstract

The most important virtue that S&T information should possess is the promptness. In the era of global competition, it is very important to catch the technical trends and R&D policy of advanced countries in time. In this paper, we surveyed S&T trends information service in advanced and competing countries including USA, Japan, European countries, and china. Based on the survey result, we show that the "Overseas S&T Trends Information Service" provided by KISTI is dominant to those of ohter countries.

I. 서론

오늘날 엄청나게 많은 양의 정보가 인터넷상에 존재하고 있으며, 끊임없이 많은 정보가 생산되거나 새롭게 개정되고 있다. 이와 같은 정보에는 사실적 정보, 견해, 해설, 통계, 상업정보 등의 다양한 종류가 포함되고 있으며, 정보 생산의 목적도 일차적으로는 정보의 전달에서부터 이해와 설득, 판매, 선전, 견해의 퍼뜨림에 이르기까지 다양하다. 정보생산자 또한 회사, 단체, 교육기관, 지역사회, 개인 등 그 수를 헤아리기가 힘들 정도로 많은 것이 사실이다. 결국 이와 같은 인터넷 정보의 폭증은 누구든지 웹상에서 정보를 손쉽게 출판할 수 있는 것에도 기인하고 있으며 인터넷 이용을 위한 교육의 보급에 따라서 그 이용도

용이하게 되었다.

1994년 1월, 전세계 인터넷상의 월드와이드웹사이트의 수는 약 900개였다. 이 상황에서는 실제로 원하기만 한다면 웹사이트 하나하나를 다 방문해 볼 수도 있는 수준이라고 볼 수 있었다. 그러던 것이 현재는 7,100,000개로 인터넷에 존재하는 웹페이지 수는 무려 10억 페이지를 넘어섰다고 한다. 이와 같은 상황에 대한 측정은 이제 매 월을 단위로 이루어져야 할 정도로 급증하고 있는 실정이다. 이제 인터넷 정보자원은 학술적 정보원에서부터 모든 유형의 커뮤니케이션을 위한 대중매체로 확장되어 가고 있다. 이와 같은 정보자원 공유의 현상과 인터넷의 급속한 성장은 어떤 의미에서 볼 때 대규모의 사회적 협력체제의

일원이라고도 생각할 수 있으며, 전 세계를 통한 개인간의, 또한 전문적인 거대한 커뮤니케이션 체계를 이루고 있다고도 할 수 있다.

인터넷을 통하여 얻을 수 있는 정보의 양은 이렇듯 다양하고 방대하지만 여기에 따르는 문제도 적지 않은 것이 사실이다. 즉 인터넷은 정보의 무제한의 교환을 목적으로 하기 때문에 인터넷에 탑재되는 정보의 유형이나 질을 통제할 수 있는 규정이나 기준이 따로 없다. 또한 이를 관장하는 중앙기구도 없는데 이와 같은 통제기구의 부재현상은 결국 인터넷 정보 자원의 질적 통제를 불가능하게 만들며, 따라서 인터넷상에는 쓸모 없고 가치 없는 정보가 유용한 정보와 나란히 공존하고 있는 실정이다. 이와 같은 이유 때문에 인터넷정보자원을 이용하기 위해서는 해당 정보의 질적인 가치를 평가할 수 있는 기준이 마련되어야 하며 인터넷 이용자들은 이 기준에 의거한 정보의 평가를 통하여 그 유용성을 가려서 이용해야 함이 시급하다.

따라서, 최신의 과학기술 정보를 얼마나 신속, 정확하게 유용한 정보를 활용하는 가는 성패를 가름할 것이다.

본 논문에서는 하루가 다르게 변화하고 있는 국내·외 최신 과학기술동향 정보사이트 및 서비스 운영에 대한 내용으로 조사하였다. II장은 해외의 “과학기술동향 제공서비스 조사”에 대한 내용을 소개하며, III장에서는 해외 서비스와 비교하여 KISTI의 해외과학기술동향 서비스의 우수성을 설명한다. 끝으로 결론과 향후 계획을 제시함으로써 논문을 마무리 짓는다.

II. KISTI의 해외과학기술동향 정보서비스

1. 역사 소개

한국과학기술정보연구원(KISTI)의 해외과학기술

동향 정보는 국내의 과학기술 종사자들에게 최신의 해외 과학기술 정보를 신속히 제공한다는 취지 하에 1993년 일본 과학정책 및 기술 정보를 주축으로 수집, 가공하여 매주 데이터베이스 구축과 “주간 해외 과학기술동향”이라는 이름으로 책자로 매주 발간하게 되었다.

1995년부터는 해외과학기술동향 책자 발간, 데이터베이스 구축과 함께 본격적으로 인터넷을 통해 최신의 과학기술정보를 서비스하게 되었다. 또한 일본, 중국, 러시아 등에 파견된 출연연구소 직원들이 수집한 최신 정보들을 활용하였으며, 1996년부터는 국내의 이공계 대학교수, 출연연구소 연구원, 박사학위 과정의 대학원생 등을 축으로 정보제공원을 모집하게 되었고, 1998년에는 연구원 처음으로 회원 등록제를 도입하고, 회원들이 신청한 과학기술 분야별 자료들이 등록되는 즉시 가공하여 회원의 전자메일로 발송하는 Push Service를 실시하였고, 현재까지 많은 호응을 받고 있다.

해외과학기술동향 Push Mail 회원의 증가된 등록 현황은 1999년도에 2,500여명, 2000년도에 5,836명, 2001년도에는 9,414명으로 매년 100%의 증가율을 보이고 있으며, 2004년 4월 현재 15,684명의 회원에게 전달하고 있다.

2001년도에 들어서는 정보 이용자 요구에 따라 양질의 정보를 제공하기 위한 방법을 모색하였고, 정보제공자에 의해 제공되는 자료는 교정자의 문장 교정·교열 평가, 정보이용자 평가, 전문가에 의한 기사 품질평가 등으로 3단계 평가 방법에 따라 평가하고 있으며, 기사가 중복 등록되는 자료가 발생되지 않도록 정보제공자들 간의 노력으로 최신의 해외과학기술동향 정보 서비스를 신속하고 정확하게 기사를 제공한다는 것을 목표로 하고 있다.

또한 2003년에는 정보제공자 전용 웹검색로봇을 이용하여 최신의 정보를 실시간으로 수집하고 있으며, 웹검색로봇에 의해 수집되는 자료는 제공자에 의해 생성되고 등록되는 즉시 실시간 웹로딩 시스템에

의해 구축되고 웹상으로 이용자들에게 신속하고 다양한 정보로 제공되고 있다.

2. 해외과학기술동향 자료 수집 및 품질관리

하루가 다르게 발전하는 과학기술 분야에서 선진국의 연구 및 기술개발 동향을 적시에 파악하는 것은 연구개발 정책 수립이나 연구의 방향 설정에 있어 매우 중요하다고 할 수 있다. 한국과학기술정보연구원(KISTI)에서는 100여명에 달하는 국내·외 전문 정보제공자 및 해외 주재원에 의해 수집되는 해외과학기술동향 정보를 제공하고 있다.

해외과학기술동향 자료는 해외 학술지, 뉴스레터, 인터넷 전문사이트, 월간지, 신문 등을 활용 최신의 과학기술 동향 자료를 기반으로 수집·가공·생성하며 생성된 자료는 실시간으로 회원들에게 Push Mail System에 의해 제공된다. 또한 이렇게 축적된 자료는 “주간 해외과학기술동향”을 통해 매주 인쇄물로 발간하여 배포하고 있으며, 인터넷으로는 실시간 웹로딩 시스템에 의한 웹서비스도 제공하고 있다.

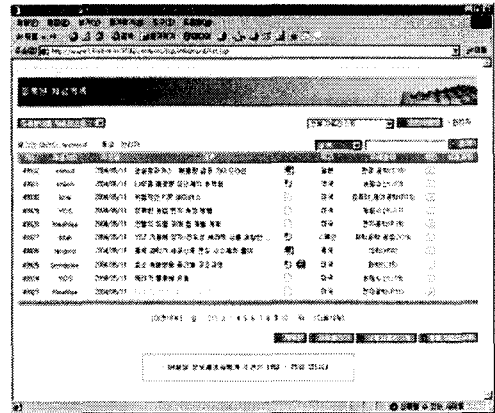
2.1 자료의 다양성

해외과학기술동향 자료는 해외 학술지, 뉴스레터, 인터넷 전문사이트, 월간지, 신문 등을 활용, 최신의 자료를 기반으로 수집한다. 정보의 수집은 100여명의 분야 전문가 및 지역 전문가에 의해 이루어지며, 선정된 정보는 한글로 번역, 요약되어 원문과 함께 제공한다.

미/일/독/영/프랑스의 5개국에 주재원을 포함하여 언어권별, 분야별 전문가로 구성되며, 해독 가능한 언어는 영어/일어/독일어/프랑스어/중국어/러시아어/스웨덴어/스페인어의 8개 국어로 선진국 및 경쟁 상대국의 최신 정보를 언어장벽에 구애받지 않고 수집할 수 있다.

정보의 신속성을 유지하기 위해 웹 기반 자료 입력 시스템을 제공하여, 언제 어디서나 자료를 입력할 수 있는 체제를 갖추었다. 정보의 신뢰성 확보와 보다

품질 높은 원문을 활용하기 위해 자료 제공 전문가 전용의 웹 로봇 시스템을 가동한다. 자료 제공 전문가가 정보를 얻기 위해 자주 방문하는 웹사이트를 로봇에 등록해 놓으면, 로봇이 해당 사이트에 새로 등록된 정보를 수집하여 제공함으로써 정보 획득 시간을 단축하고 있다. <그림 1.1>은 자료 제공자동등록시스템에 등록된 자료들을 보여주고 있다.



▶▶ 그림 1.1 자료등록 시스템 화면

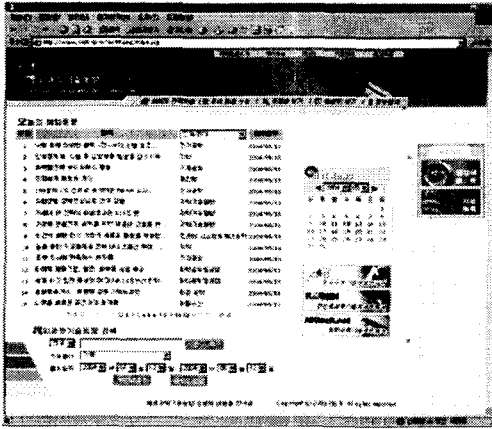
2.2 해외과학기술동향 정보서비스

최신의 과학기술 정보는 학술지, 저널, 전문사이트, 신문·전문잡지, 뉴스사이트 등 다양한 유형을 통해 수집된 자료들은 학술지 및 전문사이트, 저널 등의 자료는 최초 원문 발행 25일, 전문뉴스사이트 7일, 신문등의 속보성 자는 3일 이내의 등록 제한 일자가 주어져 한글로 번역 서비스되고 있으며, 분류 서비스 또한 과학기술 20개 대분류 및 최신 분류체제인 6T 분류(IT, BT, ST, ET, NT, CT) 등으로 구분하여 이용자가 편리하게 사용할 수 있도록 구성되어 서비스 되고 있다.

2.3 서비스의 다양성

해외과학기술동향 전문 제공자에게 수집된 자료는 자료품질 검증을 걸쳐 Push Mail 서비스 및 홈페이지에서 실시간으로 로딩 서비스가 이뤄지며, “최신자

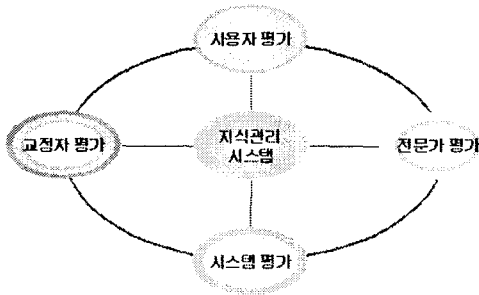
료리스트”, “키워드검색”, “주제분야별 보기”, “차세대전략기술” 및 중간단위의 호별 “동향지보기” 등으로 구성되어 있다. <그림 1.2>는 해외과학기술동향 홈페이지에서 서비스되는 화면이다.



▶▶ 그림 1.2 해외과학기술동향 홈페이지

2.4 자료 품질 관리

해외과학기술동향 자료가 등록되면 3단계 평가 방법에 의하여 자료 품질관리를 시행하고 있다. 제공된 자료는 각 분야별 전문가의 평가가 이뤄지고, 자료 작성에 따른 교정·교열 평가, 이용자의 품질평가로 이어진다. <그림 1.3>는 품질관리 평가시스템을 나타낸 것이다. [5. 한선화, 최성배, “신속성이 유지되는 해외 과학기술정보의 처리 프로세스” 한국콘텐츠학회 2003.]



▶▶ 그림 1.3 자료 평가 시스템 구성도

III. 해외의 과학기술동향 제공 서비스 실태 조사

세계 각국에서 서비스되고 있는 최신 과학기술 동향 정보서비스 실태를 파악하고자 제공 기관이나 분야, 서비스 방법 등을 조사하였다. 미국, 일본, 중국, 유럽을 기준으로 하여 과학기술 정보서비스 제공기관 위주로 조사하였으며, KISTI에서 제공하는 “해외과학기술동향” 정보서비스와 유사한 기관을 위주로 사이트를 소개한다.

1. 미국

미국내의 과학기술분야 정보서비스 사이트는 대부분 전문 과학 뉴스 사이트들은 KISTI의 “해외과학기술동향” 주 정보원으로 이용되고 있다.

새롭게 발표되어 주목을 받는 논문이나 기술들을 뉴스 형식의 기사로 제공하고 있으며, 대표적으로 Nature, Science, physicsweb, nanotechweb, AIP news 사이트 등이 있다. 각 분야별로 이와 같은 전문 사이트는 흔히 찾을 수 있으며, 간단한 뉴스를 제공하는 사이트에서부터 전문적인 내용을 제공하는 사이트까지 다양하다. KISTI의 “해외과학기술동향”의 주제분야별로 제공되는 사이트들은 그리 많지 않으며, 뉴스전문사이트는 무료인 경우가 많았으나 학술지, 저널 전문사이트 등은 대부분 유료 구독으로 수행되고 있었다. 이러한 사이트에서 발표되는 뉴스들은 새롭게 주목받는 연구 결과인 만큼 흔히 약간의 시간차를 두고 여러 뉴스 사이트들에서 동시에 다뤄진다. <표 1.1>은 과학기술 관련 주요 전문 사이트들이다.

[표 1.1] 미국의 주요 과학기술 제공 사이트

사이트명	URL	제공분야	운영기관	설명
Science Now	http://sciencenow.sciencemag.org/	자연 과학 기술	AAAS	- 학술지 사이언스의 온라인 뉴스 채널. 매일 한두 건 정도 갱신된다.
Nature Science update	http://www.nature.com/nsu/	과학기술 전분야	Nature Publishing Group	- 132년 전통을 최고 권위의 과학 학술지. - 매주 발행되는 Nature의 뉴스란에 다시 출판된다. 또한 일부 뉴스는 Nature에 발표된 주목받는 뉴스를 소개한다.
Space news	http://www.space.com/news/	우주과학	Space Holding Corp.	- 과학 기술 뉴스 사이트로 우주 과학과 관련된 과학기술 뉴스를 제공한다.
Physics news	http://www.aip.org/physnews/update/	물리학	American Physical Society	미국 물리학회에서 제공하는 물리학 뉴스. 대체로 1주일 단위로 갱신되며 주목 받는 논문에 대한 간단한 내용을 소개한다.
Physical Review Focus	http://focus.aps.org/focus_archive	물리학	American Physical Society	물리학 최고 권위의 학술지 Physical Review Letters의 주목받는 논문에 대한 소개하는 사이트. 학술지가 발간될 때마다 발표되는 논문 중 한편을 선정해 소개한다.
Astronomy	http://www.astronomy.com	천문학 및 천체물리	Kalmbach Publishing Co.	천체물리와 천문학에 관한 최신 뉴스를 제공한다. 보통 하루에 한 건의 새로운 기사가 게재된다. 분야가 세부적으로 나누어져 있으며 사진 자료도 얻을 수 있다.
Science Daily	http://www.sciencedaily.com/	과학기술 전분야	ScienceDaily LLC	매일 새로운 과학 기술 및 의학 뉴스를 제공하는 대표적인 온라인 뉴스 사이트. 가장 최근에 업데이트된 뉴스만 따로 볼 수 있다.
NIH(National Institutes of Health) News	http://www.nih.gov/news/	의학	NIH(National Institutes of Health)	수십 개의 국립 의료 기관에서 나오는 뉴스를 제공. 보통 하루에 한두 건의 새로운 기사가 게재된다.

USGS	http://www.usgs.gov/newroom/	지질, 수 자원, 환경	미국 지질 연구소	- 미국 정부 기관 공식 페이지로 지질 관련 주요 뉴스를 일반인들과 관련 업계 사람들에게 배포. - 보통 한 달에 10건 이내의 뉴스가 업데이트된다.
Jet Propulsion Laboratory	http://www.jpl.nasa.gov/news/	항공우주	제트추진 연구소	- 캘리포니아 공과대학 (일명 칼텍)에서 운영하는 나사의 주요 연구소 중 하나
ARS 뉴스	http://www.ars.usda.gov/index.html	농업	U.S. Department of Agriculture	미국 농부부의 최고 연구기관에서 매일 한 건씩 업데이트 하는 미국 농업 관련 연구 뉴스 사이트이다.
World News Connection	http://www.cfedworld.gov	전분야	National Technical Information Service (NTIS)	전 세계의 주요 뉴스를 각국의 주요 일간지 기사를 인용하거나 번역하여 보도하며 주요 출처가 일간지인 만큼 과학 기술 관련 기사보다는 정치 사회적 기사가 많다.
Eureka Alert	http://www.eurekaalert.org/	과학기술 전분야	AAAS(American Association for the Advancement of Science)	American Association for the Advancement of Science 에서 운영하고 있는 무료 온라인 뉴스 서비스.

2. 일본

일본의 과학기술 정보의 대표적인 재단법인 데이터베이스진흥센터(<http://www.dpc.or.jp>)에 등재되어 있는 데이터베이스를 위주로 소개하며, 정보검색 메뉴에서 분야별 및 사업자별 데이터베이스를 열람할 수 있다.

데이터베이스진흥센터에서도 KISTI의 “해외과학기술동향” 정보와 같이 자국어로 번역하여 해외의 최신 과학기술 정보를 제공하는 기관은 없었으며, 과학기술진흥사업단에서 제공하는 JICST 과학기술문헌 파일이 가장 유사하였지만, 보다 전문적인 색채가 강하였고, 일본과학기술정책연구소(www.nistep.go.jp)에서 매월 1회 제공하는 “과학기술동향”은 단편적인 해외과학기술동향정보를 정리해서 체계적이지만 데이터베이스화되어 있지는 않았다.

해외기술문헌 등은 대개 국외 또는 국외의 기관이 원문 서비스를 하는 것이 일반적이었고, 자국어(일본어)로 서비스되는 해외기술동향은 일본경제신문, 일간공업신문 등 주로 신문사에서 취재 기사를 데이터베이스화한 수준으로, 특별히 해외의 최신 과학기술 동향 정보를 제공하고 있지는 않았다. <표 1-2> 는 데이터베이스진흥센터에 등재되어 있는 일부 관련 데이터베이스를 소개하였다.

【표 1.2】 일본의 주요 과학기술 제공 사이트

사이트명	URL	제공분야	운영기관	설명
BioBusiness News	http://www.bb-n.com/index.html	생물과학	BioBusiness News	해의 바이오기업 및 바이오벤처, 바이오산업에 관한 최신뉴스를 제공한다.
EIC 네트	http://www.eic.or.jp/frn_news/index.html	환경	재단법인 환경정보 보급센터	- 환경관련 일본 국내의 뉴스 제공 사이트 - 자연환경, 지구환경, 대기환경 등 환경학습, 환경행정 및 환경일반에 관한 뉴스를 제공한다.
아사히 뉴스	http://www.asahi.com/science/	과학기술 전문분야	아사히 신문	Science 섹션에서 일본내외의 과학기술뉴스를 제공하고 있다. 한국 일간지의 과학기술뉴스 섹션과 비슷하다.
마이니치 신문	http://www.mainichi.co.jp/eye/feature/details/science/	과학기술 전문분야	마이니치 신문	일본 국내외의 과학기술 뉴스를 게시하였다. 크게 IT와 과학으로 분류되고 하부섹션으로 의료, 환경 등이 포함된다.
Newton	http://www.newtonpress.co.jp/science/news/sensor/index.html	과학기술 전문분야	주식회사 뉴튼 프레스	주로 네이처, 사이언스 등 해외저널에 게재된 뉴스를 일본어로 제공하고 있다. 원문출처를 밝히고 번역하여 제공한다
캐나다 사이언스 뉴스	http://www.canadanet.or.jp/i_st/news.shtml	캐나다의 과학기술	캐나다 대사관	캐나다의 최신 과학기술과 관련 정책에 대한 뉴스를 제공한다. 매호의 뉴스는 4개의 섹션으로 나누어져 있어 캐나다에 있어서의 최첨단 과학의 연구 개발 성과, 연구 프로젝트의 발전이나 결과, 수상이나 취임 정보, 이벤트 정보가 게재되고 있다.
Nikkei Net	http://it.nikkei.co.jp/it/	IT	일본경제신문사	IT관련의 일본 국내의 뉴스 정보를 제공하고 있다.

FujiSank ei Business	http://www.business-i.jp/	과학기술, 산업 동향	일본공업신문사	- 일본의 산업뉴스 제공 사이트. - 종합, 중국, 국제, 금융 증권, 환경, 지역 벤처 등으로 나누었고, 산업정보 위주의 자료가 제공된다. - 산업뉴스를 제공하는 점에서 과학기술동향지와는 차이가 있으나, '국제'부분에서 각국의 과학 기술 및 산업 동향을 한번에 볼 수 있다는 것이 장점이다.
과학기술 정책연구소	www.nistep.go.jp	과학기술 전문분야	과학기술정책연구소	문부과학성 과학기술정책연구소 과학기술동향 연구센터에서는 1달에 한번씩 월간으로 '과학기술동향'이라는 한국과 동일한 이름의 월간지를 제공하고 있다.
일간공업 기사정보	http://www.nikkan.co.jp	일본 신제품, 신기술, 과학기술 동향	일간공업신문사	일간공업신문이 게재한 기사중 일본 국내외의 신제품 및 신기술, 대학 및 연구기관의 과학기술 동향 등의 정보를 중심으로 주요기사의 전문을 수록하였다. 매월 약 3,000건의 데이터를 축적하여 1995년 12월말에는 총건수 37만건을 넘어섬.

3. 중국

중국의 과학기술 주요 핵심 포털 뉴스사이트와 5대 과학기술 핵심 전문사이트를 기초로 조사하였고, 국내외의 과학기술 뉴스 및 과학기술정책 정보 제공을 위주로 서비스하고 있다.

3.1. 파기망(科技網) : http://www.stdaily.com/

1) 웹 사이트 구성 :

- (1) 국내뉴스, 국제뉴스, 종합뉴스, 과학기술정책, 과학기술교류, 학술거두, 파기문헌, 파기핵심 뉴스
- (2) 파기일보, 경제특간, 혁신주간, 컴퓨터주간, 중국 사이언스파크, 지역주간, 교육주간, 녹색주간, 의약주간, 유행주간
- (3) 산업주간, 신소재주간, 금융과학기술, 과학자 포럼, 과학기술정책 포럼, 과학기술 보급세계,

과학기술교류, 학과 선행연구, IT 포럼, 온라인 세미나

- (4) '과기망'은 중국 국가 과학기술부가 주관하는 '과기일보' 신문사가 구축한 중국어 웹 사이트로서 과학기술 전문 웹사이트에 속함

3.2. 과기일보(科技日報) :

http://www.stdaily.com/gb/stdaily/2003-05/16/node_2.htm

1) 웹 사이트 구성 :

- (1) 국내뉴스, 국제뉴스, 핵심뉴스, 종합뉴스, 생명공학 및 바이오 기술, 특별관심분야, 이슈분야, 정보분야, 현대군사, 전문가 포럼, 과학기술비밀, 선행연구분야 과학자, 기타 뉴스, 자동차 전문, 권리 확보
- (2) 과기일보, 경제특간, 혁신주간, 컴퓨터주간, 중국 사이언스파크, 지역주간, 교육주간, 녹색주간, 의약주간, 유행주간
- (3) 산업주간, 신소재주간, 금융과학기술, 과학자 포럼, 과학기술정책 포럼, 과학기술 보급세계, 과학기술교류, 학과 선행연구, IT 포럼, 온라인 세미나
- (2) '과기일보'는 중국 국가 과학기술부가 주관하는 '과기일보' 신문사가 구축한 중국어 과학기술 전문 뉴스 사이트로서 일일정보를 제공하는 과학기술 전문 웹사이트에 속함

3.3. 과학망(科學網) :

<http://www.sciencetimes.com.cn/>

1) 웹 사이트 구성 :

- (1) 금일핵심 뉴스, 국제과학기술, 국내과학기술, 과학기술산업, 원사 모습, 과학기술 포럼, 과학기술 인물, 과학기술보급, 대학교육, 독서 문화, 사진 뉴스
- (2) 중국과학원 공지

- (3) 중국과학원 관련 웹 사이트 링크(중국과학원 사이트, 중국공정원 사이트, 중국 국가자연과학기금위원회 사이트, 과학뉴스 사이트, 네트워크 신문 사이트, 중국과학 주간 사이트, 과학 신생활 사이트)

- (4) 과학기술 웹사이트 링크(과학기술 기관 검색 사이트, 과기부 사이트, 중국과기망, 중국과학기술협회 사이트, 중국공중과기망, 북경대학교 사이트, 청화대학교 사이트, 중국과학기술대학교 사이트, 중국농업대학교 사이트, 중국 국가체육총국 사이트, 복건 첨단기술 및 산업 사이트)

- (5) 주요 언론 웹사이트 링크(신화망, 인민망, 광명망, 법제일보 사이트, 과기일보 사이트, 컴퓨터세계사이트, 중국컴퓨터보 사이트, 중국 컴퓨터교육보 사이트, 해방군보 사이트, 남방주말 사이트, 북방망, 학술비평망)

- 2) '과학망'은 중국과학원에서 주관하는 '과학시보(科學時報)'사에서 구축한 과학기술 중국어 전문 사이트로서 과학기술 일일정보를 제공하는 동시에 중국과학원 주요 과학연구성과 관련 정보를 제공하는 과학기술 전문 웹사이트에 속함

3.4. 중국과기망(中國科技網) :

<http://www.cnc.ac.cn/gb/index.html>

1) 웹 사이트 구성 :

- (1) 과기뉴스(과기핵심뉴스, 최신동태, 전문과제 종합뉴스), 과기인재(과학연구인재, 인재교류, 교육서비스), 과학연구성과(국가과학기술성과, 중국과학원 성과, 기타성과), 학술천지(학술단체, 학술회의, 학술논단), 과학기술법률(정책법규, 지식재산권, 특허보호)
- (2) 특색자료(과학기술 데이터 베이스: 나노 특허, 화학품 안전특성, 중약 유효 성분), 과학연구 프로젝트 지침(프로젝트 신청 지침: 863과제, 973 과제, 국가자연과학기금 과제 신청 지침)

프로젝트 신청 지침)

- (3) 과학기술 웹사이트 링크(ICICS 2003, 중국과학원, 중국인터넷네트워크정보센터, 중국컴퓨터학회, 중국국가자연과학기금위원회, 중국과학원 컴퓨터네트워크정보센터, 중국컴퓨터교육보)
- 2) '중국과기망'은 중국과학원 컴퓨터네트워크정보센터에서 구축한 중국어 웹 사이트로서 과학기술 전문 웹사이트에 속함

3.5 중국과기신식(中國科技信息) :

<http://www.chinainfo.gov.cn/ChinaInfo2/index.jsp>

- 1) 중국과기신식 웹 사이트는 중국 내에서 한국과학기술정보원 사이트와 (<http://www.kisti.re.kr>) 성격이 제일 유사한 사이트에 속함. 특히 기술동향자료, 과학기술관련 DB(물론 형식, 분야, 데이터베이스 량 면에서는 차이가 많지만) 제공 등 내용 서비스 면에서는 유일하게 kisti.re.kr 웹 사이트와 제일 접근하는 중국 내 웹 사이트에 속한다고 판단됨. 현재 구축 DB 건수는 명확치 않으나 중국 내에서 유일하게 국내외 과학기술정보를 수집, 정리, 번역, 가공하여 중국어로 유료서비스를 제공하고 있음
- 2) 동 웹사이트를 구축한 중국과학기술정보연구소는 중국 내 유일한 과학기술 전문 정보를 수집, 번역, 정리하고 관련 서비스를 제공하는 연구기관으로서 한국과학기술정보연구원(KISTI)과 성격이 꼭 같은 중국의 과학기술 전문 정보 연구 기관임.

4. 유럽

EU차원에서는 회원국 및 유럽내 과학기술교류 진흥을 위한 과학기술정보서비스 체계화하였고, 영국과 프랑스는 전통적으로 외국 주재 대사관(과학관 및 과학기술과)을 통한 정보수집/종합 시스템이 주도적 역할을 하고 있으며, 독일은 최근 민간전문정보서비스

업체(일부 정부보조)를 중심으로 과학기술정보사업이 확대되고 있는 추세이다.

또한 3개국 공통적으로 세계적인 통신사 및 언론이 외국 주요 과학기술뉴스의 전달 매체로서의 기능을 하고 있다.

스웨덴, 노르웨이, 핀란드, 네덜란드, 덴마크, 벨기에 등의 타 유럽국가들은 외국 과학기술정보의 번역 서비스보다는 자국 과학기술성과의 홍보에 보다 적극적 유럽국가들의 번역서비스 부진은 번역에 따른 저작권 문제가 주된 원인으로 보고 있으며 이 때문에 인용 요약/집필(언론) 또는 보도자료(press release) 원문 링크등이 주를 이루고 있다. 각 국가별 대표 사이트 및 유럽지역의 대표 사이트를 소개한다.

4.1 독일

1) IDEA TV Ges.:

<http://www.innovationsreport.de>

- 독일 주요 대기업이 회원사
- 전세계 1200개 협력기관(보도자료제공, 연구소/대학/기업 등)
- 정보출처에 따라 독어 또는 영어 원문 제공(번역 서비스 없음)
- 분야별 검색기능

2) Wissenschaft Online GmbH

- <http://www.wissenschaft-online.de/blatt/>
- 과학잡지 Spektrum der Wissenschaft 자회사에서 운영
- 주요 과학기술뉴스 중심으로 양적 측면에서 제한적

3) Konradin Medien GmbH

- <http://www.wissenschaft.de/wissen/>
- 과학잡지 Bild der Wissenschaft에서 운영
- 주요 과학기술뉴스 중심

- 4) Chemie.DE Information Service GmbH
 - <http://www.chemie.de/>
 - 화학 전문정보 사이트
 - 독일 및 유럽의 주요 화학뉴스/기업소식/신제품 소개

- 5) Chemie.DE Information Service GmbH,
 Redaktion Bionity.COM
 - <http://www.bionity.com/>
 - 생명공학 및 제약 전문정보 사이트
 - 독일 및 유럽의 주요 생명공학, 약학뉴스/기업소식/신제품 중심

4.2 영국

- 1) <http://www.globalwatchonline.com/index.aspx>
 - 영국 상공부(Department of Trade and Industry, DTI)에서 제공하는 해외과학기술정보서비스(International Technology Service, ITS) 가운데 하나
 - 해외과학기술 뉴스, 해외 주재관들의 보고서 등 종합 서비스 제공
 - 크게 4개 분야에 집중: Electronics & ICT, Life Sciences, Performance Engineering, Energy & Environment

4.3 프랑스

- 1) http://www.adit.fr/adit_edition/index.php?page=
 - 외국 주재 프랑스대사관 수집, 정리한 과학기술 관련 정보 종합 제공
 - 분야별 검색 가능
 - E-Bulletin 및 분야별 분류 Off line 저널
- 2) <http://www.larecherche.fr/afp/actu>
 - 과학잡지 La Recherche에서 제공 (AFP통신 과학 기술 뉴스)

- 3) <http://www.industries-techniques.com/>
 - 산업기술잡지 Industries et techniques에서 제공하는 기술
- 4) 이외에 과학잡지 Pour la Science <http://www.pourlascience.com> 및 Sciences et Avenir의 <http://www.sciencesetavenir.com> 등이 있음

4.4 유럽 전체

- 1) 유럽 전체 차원에서 유럽내 과학기술정보의 공유를 지원하는 사이트
 - CORDIS News : 유럽연합(EU) 과학기술정보서비스 CORDIS 뉴스 사이트
 (<http://dbs.cordis.lu/news/en/home.html>)
 - CORDIS Wire
 CORDIS에서 제공하는 유럽내 연구개발성과 관련 보도자료 게시 사이트
http://dbs.cordis.lu/cordis-cgi/srchidadb?CALLER=CORDISwire&LANGUAGE=EN&LIST_TYPE=home
 - Alphagalileo
 AlphaGalileo Foundation에서 운영하는 과학기술 분야 포함, 제반 학문 관련 관련 보도자료 게시 사이트 : <http://www.alphagalileo.org/>

2) pte-onlne

- 유럽 전체를 포괄(주로 독일어권)한 New Economy 관련 분야 민간 press distribution services(과학기술뉴스 포함)
 · 본사 : presstext.europe - newsfox
 · 주소 : Josefstaedter Strasse 44, A-1080 Vienna, Austria
 - 영어판 : <http://www.presstext.com>
 - 독일판 : <http://www.presstext.de>
 - 오스트리아판 : <http://www.presstext.at>
 - 스위스판 : <http://www.presstext.ch>

4.5 스위스

- 1) http://www.swiss-science.org/html_d/frameset/
 - Science Com AG(주식회사) 제공
 - 스위스, 유럽, 세계 과학소식 영어/불어/독어 원문 링크
 - 양적으로 매우 제한적
 - 주소 : Thunstrasse 7, 3005 Bern

4.6 오스트리아

- 1) <http://www.webfactory.apa.at/>
 - 연방교육과학문화부(BMBWK)가 제공하는 오스트리아통신사(APA)의 과학/기술/교육 뉴스 사이트
 - 자국 소식 중심 : 질적, 양적으로 매우 제한적
- 2) ORF방송사의 과학기술 뉴스 사이트
 - <http://science.orf.at> (과학)
 - <http://futurezone.orf.at> (기술)

4.7 이탈리아

- 1) <http://www.galileonet.it/News/News.html>
 - 과학언론인/과학자들이 결성한 문화재단 Galileo에서 운영
 - "Magazine of Science and Global Issues"로서 양적으로 매우 제한적
 - 주소: Galileo, Via Farfa 24, 00142 Roma

VI. 결론

인터넷의 활성화로 온라인 정보서비스의 비중이 점차 커지고 있으며 정보의 표현 기술도 다양화되고 있다. 다양한 유형의 정보 데이터 구축이 차지하는 비중만큼 중요한 요소로서 강조되어야 할 것이 필요로 하는 사람에게 양질의 정보를 신속히 제공하여 정보

의 활용도를 극대화하는 것이다. 국내 과학기술정보 데이터 베이스는 구축된 것에 비해 그 활용도는 부진한 실정이다. 물론 우선적으로는 구축정보의 질이 수요자의 적극적인 참여와 소비를 유도하는 결정요인이지만 정보 서비스의 단순성 및 홍보 부족에 따른 정보의 사문화도 많은 부분을 차지하고 있다.

해외과학기술동향 서비스는 KISTI내 정보 서비스 중 가장 높은 조회 횟수를 차지하는 대표적 인기 정보 서비스이다. 이와 같이 높은 활용도를 보이는 이유는 자체 전문 인력풀을 활용하여 해외의 정보를 한글화하여 제공하는 정보의 차별성과 함께 정보의 신속성, 편리성, 정확성을 위한 노력을 꾸준히 기울이고 있기 때문이다. 본 논문에서는 KISTI의 "해외과학기술동향 정보"와 각 국가별로 과학기술동향 정보서비스의 내용을 조사한 후 이를 토대로 KISTI "해외과학기술동향"의 우수성을 입증하였다.

조사 결과 KISTI의 "해외과학기술동향"은 세계 어떤 전문기관 보다 신속·정확하고 다양한 정보를 전달하고 있으며, 특히 8개국어를 전문가가 번역하여 정보의 활용성을 높인 서비스는 세계적으로 그 유례를 찾아 볼 수 없이 세계 최고 수준의 정보서비스임을 확인할 수 있었다.

■ 참고문헌 ■

- [1] Hope N. Tilman, 2000. "Evaluating Quality on the Net," [cited 2000.09.18].
<<http://www.hopetillman.com/>>
- [2] Susan E. Beck, 1997. "Evaluation Criteria." The Good, The Bad & The Ugly: or Why It's a Good Idea to Evaluate Web Sources. [cited 2000.10.19].
<<http://www.lib.nmsu.edu/instruction/>>
- [3] Logoze, Carl, Fielding, David. Defining Collections in Distributed Digital Libraries. D-Lib magazine, Nov. 1998.
(<http://www.dlib.org/november98/11logoze.htm>)
- [4] 최성배, 한선화. "해외과학기술동향 정보서비스 및 자료 평가 시스템" 제6회 KISTI 워크샵 학술발표 2001
- [5] 한선화, 최성배. "신속성이 유지되는 해외 과학기술정보의 처리 프로세스" 한국콘텐츠학회 2003.