

지식기반형 과학기술정보 제공서비스체계에 관한 연구

-KISTI의 글로벌동향브리핑(GTB) 정보 서비스를 중심으로-

A Study of Providing System for the Knowledge-based Science and Technology Information

최성배, 강현무, 박영욱, 최현규
한국과학기술정보연구원

Choi Sung-Bae, Kang Hyun-Moo, Park Young-Wook,
Choi Hyun-Kyoo
Korea Institute of Science and Technology Information

요약

세계화의 급속한 진전으로 과학기술에 관한 정보교류가 가속화되면서 신속하고 유용한 과학기술정보의 획득은 개인, 기업 그리고 국가의 생존은 물론이고 미래 발전전략 수립의 필수적 요소가 되고 있다. 특히, 기술력 중심의 국내 혁신형 중소기업에게는 해외 선진국의 기술개발 동향 제품 및 시장규모 등에 대한 산업정보 등의 신속, 정확한 파악이 더욱 중요하다. 우리나라의 미래성장의 동력원인 혁신형 중소기업에서 필요로 하는 정선된 고급 지식정보와 정책 및 연구개발에 아이디어를 제공하고, 선진 과학기술 트렌드를 미리 알려줄 수 있는 KISTI의 글로벌동향브리핑(GTB : Global Trends Briefing) 정보의 구축현황과 향후 발전방향에 대해서 고찰하였다.

I. 서론

인터넷을 통하여 얻을 수 있는 정보의 양은 매우 다양하고 방대하지만 여기에 따르는 문제도 적지 않은 것이 사실이다. 즉 인터넷은 정보의 무한한 교환을 목적으로 하기 때문에 인터넷에 탑재되는 정보의 유형이나 품질을 통제할 수 있는 규정이거나 기준이 따로 없다. 또한 이를 관장하는 중앙기구도 없는데 이와 같은 통제기구의 부재현상은 결국 인터넷 정보자원의 질적 통제를 불가능하게 만든다. 따라서 인터넷상에는 쓸모 없고 가치 없는 정보가 유용한 정보와 나란히 공존하고 있는 실정이다. 이와 같은 이유 때문에 인터넷 정보자원을 이용하기 위해서는 해당 정보의 질적 가치를 평가할 수 있는 기준이 마련되어야 하며 인터넷 이용자들은 이 기준에 의거한 정보의 평가를 통하여 그 유용성을 가려서 이용해야 함이 시급하다. 또한 최신의 과학기술 정보를 얼마나 신속, 정확하게 유용한 정보를 활용하는가는 무한경쟁시대의 성패를 가름할 것이다.[8]

특히, 21세기 지식정보사회에서 과학기술정보는 문제 해결과 기술 혁신을 가능케 하는 필수적인 지적자원인 동시에 중요한 국가자원이라 할 수 있다. 이와 함께 21세기 지식정보사회는 전문화, 정보화, 개방화시대라 할 수 있으며, 아울러 정보환경 또한 급속하게 변화할 것으로 예상된다.

정보기술의 급속한 발전은 학술 및 연구개발 관련정보를 효율적으로 이용할 수 있는 새로운 가능성을 제시하고 있으며, 정보의 유통과 이용에 관련되는 구성요소들의 연결점을 재정 의하도록 요구하고 있기 때문에 학술 및 연구개발 정보의 신속

하고 효율적인 수집·분석·가공·유통을 위한 인프라 구축은 불가피한 전제조건이 될 수 밖에 없다.[1]

오늘날 전세계에서 생산되는 과학기술분야의 학술 및 연구개발 정보는 급증하고 있다. 따라서 과학기술분야의 관련 중요정보를 신속하게 수집·분석·가공하여 연구자 및 중소기업 연구/개발자에게 효율적으로 적시에 유통시키는 것은 국가과학기술력 향상을 위한 필수불가결한 요소라 할 수 있다.

본 논문에서는 한국과학기술정보연구원(KISTI)이 해외의 최신 과학기술동향 정보를 수집·가공해 10년 이상 서비스해 온 해외과학기술동향을 새롭게 개편한 글로벌동향브리핑(GTB : Global Trends Briefing) 정보서비스의 역사 및 정보품질관리에 대해서 소개하고, 서비스 유형에 따른 GTB 서비스 운영방식에 대해서 고찰하였다.

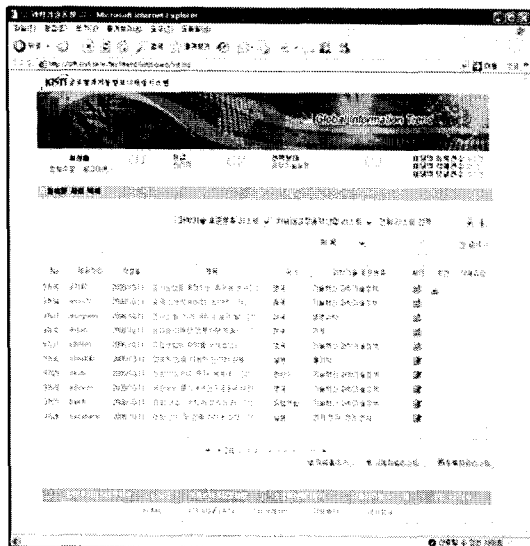
II. KISTI의 글로벌동향브리핑 정보서비스

1. TechTrend에서 GTB로

KISTI의 GTB 정보는 기존의 해외과학기술동향(TechTrend)의 새로운 브랜드네임으로 국내의 과학기술 연구자 및 개발자들에게 최신의 해외 과학기술 정보를 신속히 제공한다는 취지하에 1993년 일본 과학정책 및 기술 정보를 주축으로 수집, 가공해 매주 데이터베이스를 구축하고, 부산물로서 "주간 해외과학기술동향"을 발간하였다. 1995년부터는 해외과학기술동향 책자 발간 및 데이터베이스 구축과 함께 본격적으

어의 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 정보제공자 전용의 웹로봇 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. GTB 정보제공자로 등록된 회원만이 로그인할 수 있으며, 생성된 정보는 글로벌미래동향지식시스템(GIFT : Global Information Future Trend)에 의해 업로드된다. <그림 2>는 등록된 기사들을 보여주는 GIFT 화면이다.



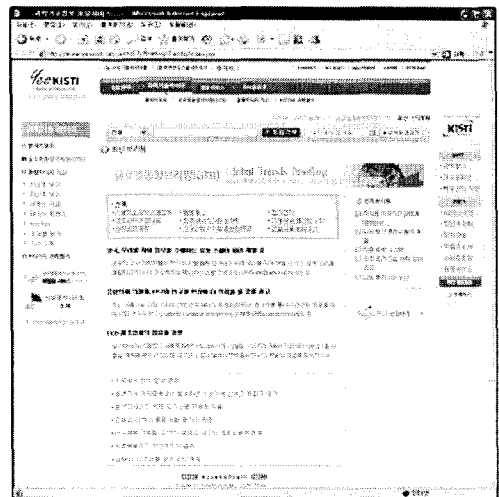
▶▶ 그림 2. GIFT 기사등록시스템 화면

III. 글로벌동향브리핑(GTB) 정보서비스 유형

해외의 최신 과학기술 및 산업시장 정보를 신속히 입수하여 혁신형 중소기업 타겟 유저들이 개별 니즈에 따라 글로벌 R&D동향을 상시적으로 모니터링할 수 있도록 하고 있다. 이를 위해 기술경쟁의 핵심요소인 유망연구/사업화 아이템을 도출하고 이에 대한 지원을 통해 타겟 유저가 선도적인 전략을 수립하여 경쟁우위를 확보하는데 기여하고자 하며, 기술·시장·경쟁자 등의 현황과 전망에 대한 종합적인 정보를 정선하여 제공하고 있다.

1. 웹서비스

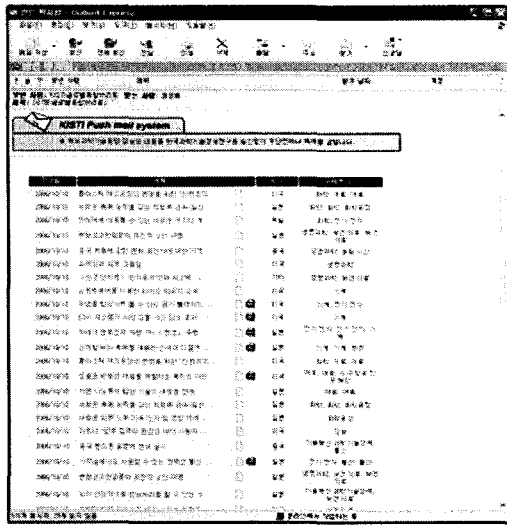
GTB 정보제공자에 의해 등록된 기사는 기사품질 검증 절차에 따라 진행되며 품질 검증이 완료되면 메일링서비스 및 RSS(Really Simply Sydication) 서비스를 활용해 “국가과학기술표준분류”에 따라서 서비스된다. 또한 KISTI 과학기술정보포털사이트(radar.yeskisti.net)에 실시간으로 업로드되어 “최신자료리스트”, 표준분류에 의한 “주제별 보기”, “키워드검색”, “인기브리핑” 등을 열람할 수 있으며, “동향지식지 TLD”에서는 “세계는지금”, “테크노트랜드”, “Hot Box” 등 섹션별로 기사를 열람할 수 있다. <그림 3>은 KISTI “과학기술정보포털사이트/글로벌동향브리핑(GTB)”의 서비스 화면이다. 2006년 9월 현재 12,000건이 생성되었으며 서비스 누적건수는 2001년부터 97,253건이 생성되어 서비스되고 있다.



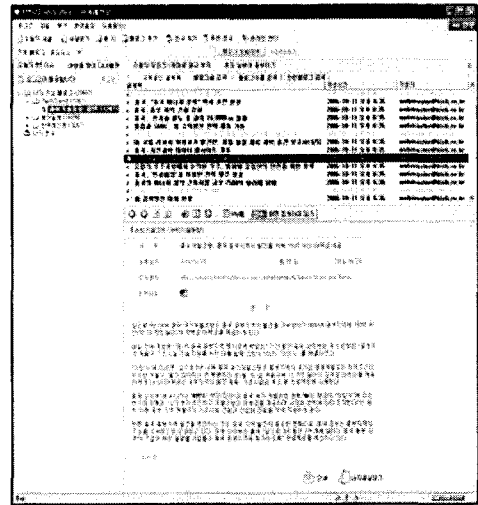
▶▶ 그림 3. 해외과학기술동향 홈페이지

2. 메일링서비스

해외과학기술동향(TechTrend)이라는 서비스명으로 1998년부터 시작한 메일링서비스는 KISTI로 가입된 회원이 맞춤형 보서서비스의 형식으로 신청하며, 매일 생성되는 분야별 최신 기사를 메일을 통해 전달한다. KISTI 회원으로 가입하면 GTB 정보의 메일링서비스를 신청할 수 있으며 “과학기술포털정보사이트(radar.yeskisti.net)”에서 신청할 수 있다. 9월 현재 18,500여명의 회원이 신청하여 메일링서비스를 받아 보고 있으며, 최신 해외 과학기술동향 정보를 알리는데 최고의 역할을 했으며, 현재에도 많은 호응 속에 메일링서비스가 활성화되어 활용되고 되고 있다. <그림 4>는 메일링 서비스 화면이다.



▶▶ 그림 4. GTB 메일서비스 화면



▶▶ 그림 5. RSS View 화면

3. RSS(Really Simple Syndication)

정보이용자가 개별 웹 사이트를 방문하지 않고도 원하는 시점에 원하는 정보만을 한 화면에 최신 정보만을 제공받을 수 있는 풀(Pull) 방식의 표준화된 포맷인 RSS(Really Simple Syndication) 서비스가 부각되고 있다. 정보 서비스 기관이 이용자에게 정보를 제공하기 위해 알려진 정보제공(Content Syndication) 기술로서 기존의 이메일 푸시(Push) 방식 기술을 들 수 있다. 이용자가 선택 한 관심주제나 분야에 대한 정보를 제공하거나, 이용자가 직접 작성한 검색식에 대한 최신 맞춤형 정보 제공 서비스는 기존 이메일보다 한층 업그레이드된 이용자중심의 서비스라고 볼 수 있지만, 이용자가 원하지 않는 시점에 원하지 않는 정보도 함께 제공받으므로 단순히 공급자적 측면의 기술이라고 볼 수 있다. RSS는 정보 서비스 기관과 이용자간의 이메일 정보제공 방식 서비스를 대체할 수 있는 새로운 패러다임의 정보제공 기술로서, 이용자가 정보를 요청할 때 제공하는 이용자 측면의 풀 방식 기술이다. RSS를 이용한 RSS 서비스는 정보이용자가 자신이 관심있는 홈페이지를 일일이 방문하거나 자신의 개인정보를 제공하지 않고도 여러 개의 관심 있는 홈페이지에서 발생하는 신규 정보를 하나의 화면에서 스팸 메일 없이 한꺼번에 볼 수 있는 서비스이다.[6] “과학기술포털정보사이트(radar.yeskisti.net)”에서 “국가과학기술표준분류”에 따라 신청할 수 있으며 <그림 5>는 RSS서비스되고 있는 View 화면이다.

4. 정보제공기관 GTB 정보이용

GTB 정보는 외부기관에서 기관협약 및 계약체결로 링크정보를 데이터베이스를 구축해 서비스할 수 있다. 해외의 최신 과학기술동향 정보를 이용하여 해당 홈페이지에 서비스함으로써 이용률을 향상시킬 수 있을 뿐만 아니라 매일 생성되는 정보를 업로드 함으로서 홈페이지를 활성화할 수 있다. 현재 GTB 정보를 이용해 해당기관 홈페이지에서 서비스하고 있는 기관은 다음 <표 1>과 같다.

[표 1] GTB 정보 이용기관

번호	기관
1	(재)경기테크노파크
2	한국정밀화학공업진흥회
3	한국에너지기술연구원
4	과학기술부
5	전자부품연구원
6	경기중소기업종합지원센터
7	LG상남도서관
8	KISTEP
9	포항공과대학교(BRIC)
10	동아시아언스
11	대덕밸리
12	환경관리공단
13	대일사이언스(주)
14	한국수력원자력(주)
15	대덕넷
16	(유)산업기술인터넷방송국
17	나노소재기술개발사업단(KIST)
18	한국건설기술연구원
19	조선대학교
20	질병관리본부

IV. 결론 및 계획

글로벌동향브리핑(GTB) 정보서비스는 해외 과학기술동향 정보를 신속히 수집하여 국내 연구원 및 중소기업의 연구/개발자들에게 연구의 편리성을 도모하고 연구방향을 제시하며 연구결과에 도움을 주고자 주력해 왔으며, 좀 더 신속한 정보를 전달하기 위해 다양한 정보서비스 형식을 도입하여 서비스하고 있다. 특히 회원을 대상으로 한 분야별 맞춤형정보서비스로 이용도 측면에서 많은 호응을 얻고 있으나 메일 사용의 다양화로 인하여 홍보성 스팸 메일화 하는 경향이 두드러져 GTB 정보와 같은 대량 메일 발송 서비스는 많은 어려움이 적지 않다. 이를 극복하고자 정보서비스의 대체방법으로 새로운 정보서비스 유형인 RSS나 웹 포털사이트의 블로그와 같은 형태의 정보서비스로의 전환을 유도해야 할 것이며, 빠른 시일내에 정착하여야 할 것이다. 이렇게 함으로써 해외 과학기술동향 정보를 필요로 하는 연구자 및 중소기업 연구/개발자들을 위한 정보가 적재적소에 전달될 수 있도록 해야 할 것이다. 또한, KISTI내 정보서비스 중 활용도가 가장 높은 대표적 인기 정보서비스인 GTB 정보의 명성을 이어가기 위해서는 양질의 정보품질을 생산해 낼 수 있도록 국내/외 전문리포터의 인력풀을 더욱 확대하고, 과학기술정보와 더불어 산업시장, 미래기술시장 정보를 확충하여 타기관 정보와의 차별성과 함께 신속성, 편리성, 정확성을 위한 노력을 지속적으로 할 것이다.

■ 참고 문헌 ■

- [1] 이응봉 “과학기술분야 전문정보센터의 효율적인 정보서비스 방안” 한국문헌정보학회지, 2004, 38(2), pp.49-74
- [2] 김치용, 남영호, 조만형, “2000년대를 향한 국가과학기술정보 유통시스템 구상”, 과학기술정책관리연구소, 10월 (1994)
- [3] 이경자, 이경호, “정보학개론”, 정학당, (1993)
- [4] 사공 철 외, “과학기술문헌정보론”, pp.30-34 (1990)
- [5] 한선화, 최성배. “신속성이 유지되는 해외 과학기술정보의 처리 프로세스” 한국콘텐츠학회 2003.
- [6] 권이남, 김재수, 신동구, 전성진, 정택영 정보관리연구, Vol. 36, No. 4, 2005, pp. 1~25 RSS 기반 과학기술정보 배급표준 시스템(STI-RSS)의 개발과 활용방안에 대한 연구
- [7] Ballou. D. P. and H. L. Pazer. “Modeling data and process quality in multi-input, multi-output information systems”, Management Science, Vol.31, pp.150-162 (1985)
- [8] Hope N. Tilman, 2000. “Evaluating Quality on the Net,” [cited 2000.09.18].