

# 신속성이 유지되는 해외 과학기술정보의 처리 프로세스

## A Process for Handling Prompt Overseas S&T information Service

한선화, 최성배

한국과학기술정보연구원

Hahn Sun-Hwa, Choi Sung-Bae

Korea Institute of Science and Technology

### 요약

글로벌 경쟁 시대에서 해외 정보의 신속한 입수는 국가 경쟁력의 핵심이다. 특히 과학기술 분야의 경우 선진국의 연구 동향 및 정책을 신속히 파악하는 것은 더욱 중요하다. 본 논문에서는 KISTI의 해외동향정보서비스를 기준으로 해외의 속보를 신속히 입수, 번역하여 수요자에게 전달되는 과정을 살펴본다. 또한 다량의 정보를 소수의 관리 인원으로 관리하기 위한 정보 품질 관리 기법도 소개한다.

### Abstract

In the era of global competition, international competitiveness depends greatly on the prompt provision of overseas information. In the field of Science and Technology, it is very important to catch the research or technical trends of advanced countries in time. In this paper, we explain the process of collecting, evaluating, and distributing KISTI's overseas S&T trend information service. We also explain a quality management system which evaluates the quality of the information without losing promptness.

## I. 서론

### 1. 인터넷과 정보

인터넷의 발달은 정보 이용자와 제공자 모두에게 많은 변화를 가져오고 있다. 특히 과학기술 전문기관의 정보서비스 부서에서는 다양한 정보이용자의 요구에 효율적으로 부응하기 위해 기관내부에서 소장하고 있는 연구도서, 학술지, 기술보고서 등 일반적인 유형의 정보들을 효과적으로 관리·제공할 수 있어야 하고, 인터넷을 통해 제공되고 있는 다양한 과학기술 정보들을 기관 성격에 맞게 수집·제공할 수 있어야 한다. 따라서 정보서비스 부서에서는 정보의 전달 속도가 빠르고 편리하며 이용이 쉬운 인터넷 정보원에 대한 올바른 선정이 필요하다.

최근 어려운 경제 사정으로 인해 기관마다 안정적인 과학기술 정보원 확보에 많은 어려움을 겪고 있다. 이에 따라 각 기관에서는 소장하고 있는 정보 이외의 보다

다양한 정보원을 외부로부터 확보하여 연구원들에게 관련 정보를 제공할 수 있는 환경 조성의 필요성이 대두되게 되었다. 정보원 확보에는 기관 대 기관간의 정보 공동 이용 협정과 같은 방법으로 활발히 이루어지고 있지만, 인터넷 정보원도 기관 소장 정보로 매우 중요하게 취급되어야 한다. 인터넷 정보원이 중요한 정보원으로써 수집, 제공되어야 하는 이유는 다음과 같다. 1) 사용의 편의성이다. 이용자들은 도서관에 방문하지 않고 원하는 정보를 자신의 컴퓨터까지 직접 제공받을 수 있다. 2) 정보전달의 속도가 빠르다. 최근의 많은 학술지가 전자 출판되어 인터넷을 통해 이용자들에게 전달되고 있다. 이는 인쇄 출판물이 이용되기까지 많은 시간이 필요한 것과 비교하면 시간 절약에 있어 큰 혜택이라 할 수 있다. 3) 정보 배포의 확장성이다. 인터넷 정보원은 다수의 이용자에게 폭넓게 제공되기 때문에 원거리 접속을 통해 교육, 원격자료이용 등이 가능하므로 여러 자매 기관을 가진 기관의 경우 유리하다. 4) 공간 절약에 유

리하다. 인터넷 정보원의 확보로 인쇄물의 서가 공간이 필요 없게 됨은 물론, 이용자들이 원격 접속하여 사용하기 때문에 열람공간이 절약된다. 5) 출판업체들은 인터넷 정보원을 선호한다. 인쇄 출판물은 생산과 배포비용에 있어 인터넷 버전 보다 훨씬 불리하다. 최근 미국의 주요 출판업자와 정부출판국(Government Printing Office)에서 출판되는 정보들이 점차 인터넷 버전으로 옮겨가고 있는 추세이다.

## 2. 과학기술정보

### 1.1 정보의 정의

정보라는 것은 자료의 종합이라 할 수 있다. 자료는 사실을 바탕으로 수집된 것인데 자료에 의미를 두어 가공해서 만든 것이 정보이다, 즉 정보는 자료가 의미 있는 형태로 처리된 결과이다.

Davis와 Olson(1985)은 "정보는 그 수신자(recipient)에게 의미 있는 형태로 처리된 자료(data)로서, 현재, 또는 미래의 행위나 의사결정에 실제적인(real) 혹은 지각된(perceived)가치를 지닌다."라고 말하고 있다. 그리고 정보는 다음과 같은 경우에 가치를 가지게 된다. 첫째, 입수가 용이해야 하며, 둘째로 이해가 쉬워야 한다. 셋째, 정보는 정확해야 하며, 적시성을 가지고 있어야 한다. 넷째로, 검정능력을 가져야 한다. 여기에서 말하는 검정능력이라는 것은, 정확성을 보조해 주는 것으로 정보원 등을 확인 할 수 있는 것을 말한다.

### 1.2. 과학기술정보의 특징 및 관리

과학기술정보는 인문·사회과학분야의 정보와 비교하여 정보의 누적성(cumulativeness), 공통성(universality) 및 신속성(currency)등의 특징을 가지고 있다(사공철 외, 1990,30-34). 과학기술정보가 가지고 있는 누적성은 정보의 창출은 무에서 유를 만들어 내는 것이 아니라 기존의 연구와 그 연구결과로 생성된 정보를 바탕으로 만들어진다는 것이다. 과학기술정보의 두 번째 특징인 공통성은, 과학기술 활동의 결과로 생성된 정보는 국가와 인종, 종교를 막론하고 전 세계적으로 널리 그 정보를 공유할 수 있다는 것이다. 연구결과 생성된 정보는 여러 가지 매체에 의해서 범세계적으로 모든 이용자가 볼 수

있다. 다음으로 과학기술정보의 세 번째 특징인 신속성은, 모든 연구활동에 새로운 최신의 정보를 도입하면 그만큼 연구시간을 단축할 수 있다는 사실을 의미한다. 즉 이미 결과가 나와 있는 연구 결과에 대한 중복 연구 수행을 사전에 방지함으로써 연구에 투입되는 시간 및 노력을 절약하여 준다. 그러나 과학기술정보의 신속성이 더 빨라질수록 정보의 노화현상이 그만큼 빨리 진행되므로 과학기술의 정보 유통의 첨단화는 점점 더 빨리 진행되어야 한다.

과학기술정보는 다음과 같은 절차를 거쳐서 관리된다 [그림 1].



▶▶ 그림 1. 과학기술정보의 관리 절차

그림에서 보여지는 바와 같이 전세계에 산재되어 있는 연구 정보 및 기술 정보는 일선 전문가 혹은 필요한 연구자에 의해 수집된다. 수집된 정보는 효율성 및 가치에 대한 분석/평가를 거쳐 분야별, 유형별로 조직화된다. 이 정보는 체계적 정보관리 시스템에 의해 축적되며, 사용자는 검색에 의해 축적된 정보 중 필요한 정보를 찾아 신기술 개발 및 제품 제작에 활용한다. 이들 정보는 필요에 의해 출판물의 형태로 재 가공될 수도 있다.

## II. 정보서비스 환경의 변화

정보전달과 이용에 있어 획기적인 변화를 가져온 인터넷의 출현은 다소 폐쇄적이고 소속기관 이용자 중심으로 운영되어 오던 전통도서관의 기능이 보다 개방적이고 기관간의 협력으로 인한 정보공유의 상호 협력관계로 발전하는 데 중요한 매개자 역할을 하였다.

또한 정보서비스의 형태가 "가상공간(Virtual Space)"에서 정보를 이용할 수 있게 되었고 정보관리 부서에서는 이러한 환경에서 정보를 제공하기 위해 인터넷 정보원 개발과 정보전달 기술을 개발해야 하는 새로운 도전에 직면하고 있다. 인터넷 정보원은 자료의 형태, 주문 방법, 주문처리 방법, 정보수집 부서의 역할, 공간 관리 등 많은 부분에 있어 변화를 가져오고 있다.

## 1. 정보관리 및 서비스 확대

인터넷의 가장 큰 특징 중 하나는 지역적인 제한을 없앴다는 것이다. 네트워크에 연결된 정보원과 이를 검색하기 위한 각종 컴퓨터 기능 향상은 정보서비스와 정보수집이 한 기관에 국한된 것이 아니라 보다 광범위한 영역으로 발전하고 있다는 것을 보여준다. 따라서 도서관의 정보서비스가 대출(Loan)개념에서 제공(delivery) 개념으로 바뀌어 가고 있다.

이러한 서비스의 개념적 변화로 다른 기관과의 정보교환을 위해 인터넷에 기초한 정보원 관리가 필요하다. 즉 기관에서 생산되는 정보를 전자화 시키는 방법과 소장하고 있는 정보원(인쇄정보원)을 외부이용자 및 다른 기관에서 신속히 파악해 볼 수 있도록 Web 기반 정보 검색 방법의 개발이 필요하게 된 것이다.

전자화된 정보는 전자적으로 전달되며, 네트워크에 연결되어 있으므로 어떤 장소에서도 이용이 가능하다. 점차적으로 도서관의 소장자료들은 물리적인 자료와 가상적 자료를 동시에 열람할 수 있고, 네트워크에 연결된 전세계 모든 정보를 접속하여 이용할 수 있도록 발전하고 있어서 정보이용의 선택의 폭이 넓어졌다고 할 수 있다. 반면에 정보 제공자의 입장에서는 제공된 정보의 이용자가 보다 다양하고 광범위해짐에 따라 정보의 품질 및 신뢰도에 보다 주의를 기울여야 한다.

## 2. 정보수집의 변화

도서관의 주요 기능중 하나는 책을 비롯한 학술지, 기술보고서, 동·영상 자료, 각종 학술 데이터베이스 등을 수집하는데 있다. 이러한 정보수집을 위해 과거에는 주문한 정보가 입수될 때까지 수동적 또는 오프라인 방식으로 처리된 것에 비해 인터넷의 발달로 네트워크에 연결된 출판사나 대행사들의 소장 정보를 검색할 수 있고, 네트워크에서 즉시 배포될 수 있는 여건이 조성되었다.

따라서 정보수집 부서에서 직접 온라인으로 구입자료를 주문하고 출판사나 대행사는 주문정보에 따라 신속히 관련정보를 제공할 수 있게 되었다. 전통적인 방법과 비교하여 주문의 방법이 자동화 또는 온라인으로 가능하기 때문에 비용과 시간 측면에서 훨씬 유리해 졌다. 정보수집을 위해 초록, 목차 등 원문의 일부분을 입수전

에 확인할 수가 있어 정보의 최신성을 유지하는 것이 가능하다. 정보제공업체들은 자신들이 제공할 수 있는 정보의 최신성을 유지하기 위해 World Wide Web 이나 인터넷 정보원의 자동 수집 기능을 가진 검색엔진을 이용하여 정보를 모으고 있다.

정보수집이 기관내 정보수집 부서에 의해서만 가능했지만 인터넷을 통한 구입정보의 검색 주문이 쉽게 이루어 질 수 있어 이용자들이 직접 자신의 컴퓨터로 주문하고 수집하는 방법으로 바뀌어 가고 있다. 물론 이러한 경우는 기관에 따라 다소 차이가 있겠으나, 과학기술 전문기관에서는 차츰 확대되어 가고 있는 실정이다. 따라서 정보수집 부서에서는 이용자가 직접 구입하는 자료에 대해 소속기관 자산화로 효율적 이용과 통제를 위한 새로운 업무 조정이 필요하다.

또한 이용자들이 직접 정보원을 수집하기 때문에 중복 구입이 많이 발생할 수 있어 예산낭비가 우려된다. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 소장 정보원을 검색해 볼 수 있는 데이터베이스가 구축되어 기관 홈페이지를 통해 구입 전 소장 여부를 확인해 볼 수 있게 기초적 전산화가 되어 있어야 하고, 이용자들에게 중복구입을 최대한 배제 할 수 있도록 적극적인 홍보를 해야 한다.

## 3. 정보의 소유에서 공유로의 변화

이용자들의 정보이용 패턴이 점차 도서관을 직접 방문하지 않고 원하는 정보를 얻고자 한다. 따라서 이러한 이용자의 정보이용 형태에 부합하기 위해 정보소유 개념에서 정보 공유 개념으로 변해야 할 것이다. 인터넷 정보원이 다양화된다면 정보 공유를 위해 많은 이용자들이 네트워크에 접속할 것이 예상되고, 이러한 요구에 부응하기 위해서는 네트워크나 게이트웨이 노드 수를 확장해야 할 필요는 있을 것이다.

최근 전문정보센터 개념으로 정보원을 확보하고 그 이외의 정보원은 타 기관과 상호 협력하여 정보원을 공유하는 체계로 발전하고 있다. 이는 첫째로 예산상의 이윤을 들 수 있겠으나 무엇보다도 중복 구입에 따른 낭비 요인을 최소화 할 수 있어 많은 호응을 받고 있다.

그러나 상용이던 비상용이던 간에 정보제공업체가 갑자기 많이 늘어남에 따라 다양한 정보원 확보에는 유리

할 수 있으나 실제 업무를 담당하는 부서와 이용자들은 어느 정보업체를 이용할 것인가에 대한 혼란이 야기될 수 있다. 따라서 이러한 문제를 최소화하기 위해서는 논리적인 정보접근과 제공능력을 갖추어 놓고 단일한 이용자 인터페이스 환경아래 체계적으로 검색해 볼 수 있도록 이용자들에게 편의성과 만족도를 동시에 제공할 수 있는 시스템적 체계가 유지되어 있어야 할 것이다.

또한 정보 공유와 정보 도용 사이의 관계를 명확히 할 필요가 있다. 인터넷을 통해 유통되는 정보의 경우 정보의 불법 복제 및 재사용을 근본적으로 방지할 수 없기 때문에 정보 제공자의 권리 보호에 대한 노력이 지속적으로 요구된다.

기존의 도서관이나 정보 센터의 경우 물리적인 정보원 소유와 가상적인 정보원 공유를 상호 보완적으로 관리 유지해야 한다. 물리적인 정보원은 정보 보존의 관점에서 나름대로 정보 유통에 있어 큰 의미를 지니고 있다. 단, 위에서 언급한 전자화 되지 않은 물리적 정보 보유가 지니기 쉬운 문제점을 극복하기 위한 효율적 관리와 운영이 전제되어야 할 것이다.

#### 4. 업무방향의 변화

전자도서관은 정보의 저장과 접근, 배열 등 많은 부분에 있어 많은 변화가 일어났다. 특히 정보생산에 있어 내부정보를 전자포맷으로 생산하는 것이 가능하기 때문에 외부에서도 도입된 정보원과 내부 생산 정보가 효율적으로 연계되어 제공될 수 있도록 업무 조정이 되어야 한다.

또한 저장공간의 변화로 전자화된 자료들은 물리적인 정보 공간이 필요 없게 되는 반면, 하드디스크와 같은 저장공간에 대규모로 저장·관리할 수 있어 저장 공간의 변화에 따른 업무방향으로 조정되어야 한다. 정보관리 부서에서는 정보관리가 물리적인 요소에서 전자화된 자료관리로 변화하기 때문에 그에 따른 전산지식의 향상과 효율적인 정보지원 방법에 지속적인 노력을 기울여야 한다. 따라서 정보관리 부서에서는 이용자들의 다양한 정보이용 형태에 부응하기 위해 정보수집 기술과 이용자 서비스가 유기적으로 상호 작용할 수 있게 조정하는 새로운 역할을 수행해야 한다.

#### 5. 정보흐름의 가속화

과학기술정보의 큰 특징 중 하나는 모든 과학기술자가 정보 이용자임과 동시에 정보 생산자라는 점이다. 따라서 네트워크에 연결된 모든 사람은 어떻게 보면 잠재적인 저자이자 출판업자이다. 이들이 생산하는 각종 정보는 인터넷을 통해 순식간에 전세계로 배포된다. 즉, 정보의 생산과 배포의 속도가 과거에 비해 엄청나게 빨라졌다. 정보 전달 속도의 가속화가 너무 빨라 정보관리 부서에서는 정확한 정보수집 기준을 세우기가 매우 어려워지고 있다.

### III. 해외과학기술동향정보

#### 1. 해외과학기술동향정보 서비스

글로벌 경쟁체제 하에서 해외정보의 신속한 입수 및 활용은 국가경쟁력 향상의 기반이다. 특히 하루가 다르게 발전하는 과학기술 분야에서 선진국의 연구 및 기술 개발 동향을 적시에 파악하는 것은 연구개발 정책 수립이나 연구의 방향 설정에 있어 매우 중요하다고 할 수 있다. 한국과학기술정보연구원에서는 100여명에 달하는 국, 내외 전문 정보제공자에 의해 수집, 제공되는 해외과학기술동향정보를 제작·제공하고 있다.

##### 1.1. 해외과학기술동향의 역사

해외과학기술동향 정보는 지난 93년부터 현재까지 서비스하고 있다. 초창기 해외과학기술동향 정보는 일본 자료 위주의 책자만으로 발간되어 배포되었고, 자료 수집 또한 전문화되어 있지 않아 자료 전송에 어려움이 많았다. 신문이나 잡지 등을 이용하여 과학기술 뉴스를 찾고 FAX나 FTP를 통해 전송하는 방법으로 양질의 자료를 신속, 정확하게 제공하기엔 역부족이었던 것이 사실이다.

[표 1] 연도별 해외과학기술동향 구축 건수

년도	구축 건수	년도	구축 건수
1993	978	1998	10,062
1994	3,056	1999	9,556
1995	3,268	2000	9,106
1996	3,900	2001	11,434
1997	7,756	2002	15,871

그러나 현재 미국, 일본, 유럽, 중국 등 현지에서 이슈화된 자료를 직접 제공하는 주재원과 국내 전문 정보제공자에 의해서 최신의 자료를 실시간으로 검색하고 요점, 요약하여 번역된 정보를 인터넷을 통해 제공하는 시스템을 갖추고 있어 세계에서 발생하는 최신의 과학기술 정보를 적시에 제공하고 있다. [표 1]은 연도별로 구축된 해외과학기술동향의 자료 건수이다.

1.2. 자료의 수집

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. 정보의 신속성을 유지하기 위해 웹 기반 자료 입력 시스템을 제공하여, 언제 어디서나 자료를 입력할 수 있는 체계를 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.

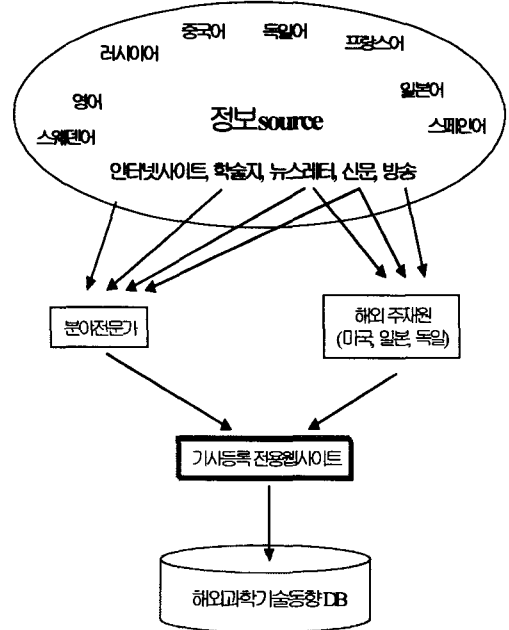
분야 전문가 및 지역 전문가는 미/일/독/영/프랑스의 5개국에 주재원을 포함하여 언어권별, 분야별 전문가로 구성되며, 해독 가능한 언어는 영어/일어/독일어/프랑스어/중국어/러시아어/스웨덴어/스페인어의 8개 국어로 선진국 및 경쟁 상대국의 최신 정보를 언어장벽에 구애받지 않고 수집할 수 있다. 정보 소스로 사용되는 매체는 전문학술지, 인터넷, 신문, 방송 등 다양하며, 가장 많이 활용되는 매체는 전문 인터넷 사이트, 신문과 방송, 학술지, 범용 뉴스 사이트의 순이다. [그림 2]는

해외과학기술동향정보의 수집 과정을 보여준다.

수집된 자료의 품질을 관리하는 일은 매우 중요하다. 특히 해외과학기술동향과 같이 다량의 정보가 발생하며, 정보의 특성이 빠른 전달을 중요시 하는 속보성 정보일 경우 품질 관리를 위해 소요되는 시간을 최소화 하면서 자료의 질적 저하를 방지하는 시스템이 필요하다. 해외과학기술동향 품질관리 시스템은 자료의 유형, 신속성, 문장의 번역품질, 사용자의 만족도 등 다양한 척도를 활용하여 품질을 관리하는 시스템으로 설계, 구현 되었다 [그림 3].

1.3. 자료의 저장 및 1차 품질 관리

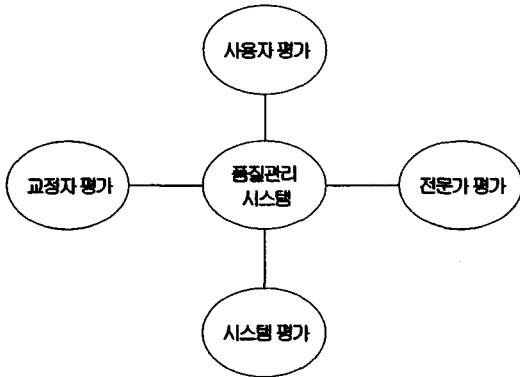
전문가가 번역, 제공하는 자료는 자료 제공자 전용 DB에 저장되게 된다. 제공자는 자료의 출처와 함께 자료가 출간된 날짜를 기록하게 된다.



▶▶ 그림 2. 해외과학기술동향정보의 수집

이 때 자료의 신속성을 보장하기 위해 신문 기사 경우 자료 출간 후 3일이 지나면 등록할 수 없는 등 자료의 유형에 따라 자료 등록 마감일을 준수하도록 하고 있다. 또한 고급 정보의 등록을 유도하기 위해 자료의 출처를 학술지, 전문 웹사이트, 일반 웹사이트, 신문 등

으로 구분하여 선택하도록 한다. 등록된 자료는 가독성을 높이기 위해 전문 편집인의 문장 교열을 거치게 된다. 이 때 중복된 자료 및 자료의 내용이나 품질이 현저하게 떨어지는 자료는 삭제되며, 삭제 사유가 해당 제공자에게 통보된다. 문장 교열을 마친 정보만이 서비스 대상 정보로 확인된다.

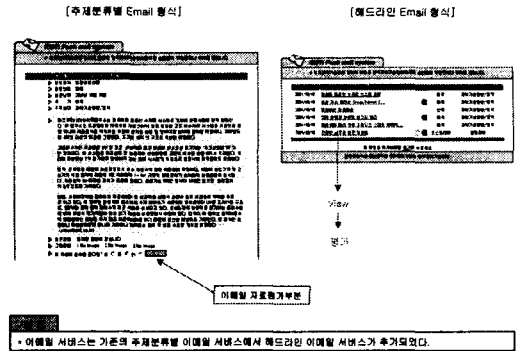


▶▶ 그림 3. 예외과기동향 품질관리시스템

#### 1.4. 전자 메일 발송 서비스 및 수요자 평가

정보 수정자의 확인이 완료된 기사는 매일 1회 Push mail 회원에게 전자 메일로 발송된다. KISTI의 회원은 회원정보 수정을 통해 Push Mail을 신청할 수 있다. 해외과학기술동향은 총 20개의 분야로 나뉘어 작성되며, 원하는 분야를 선택하면 해당 분야의 정보가 매일 E-mail로 전송된다.

전송되는 메일의 형식은 내용 전체가 발송되는 형식과 헤드라인만 발송되는 형식의 두 가지가 있으며, 사용자가 둘 중 하나를 선택한다[그림 4]. 내용 전체가 발송되는 경우 사용자가 내용을 상/중/하 3단계로 평가할 수 있는 radio button이 있다. 헤드라인 형식의 경우 사용자가 제목을 클릭하면 본문이 보여지고 본문에 대한 평가 버튼이 나타난다. 사용자의 평가는 기사 별로 누적된다. 특히 메일로 기사를 받아보는 정보 제공자의 평가는 별도로 누적되어 사용자 평가와 다른 가중치를 가지고 합산할 수 있도록 구현하였다.



▶▶ 그림 4. 메일의 형식 및 사용자 평가 버튼

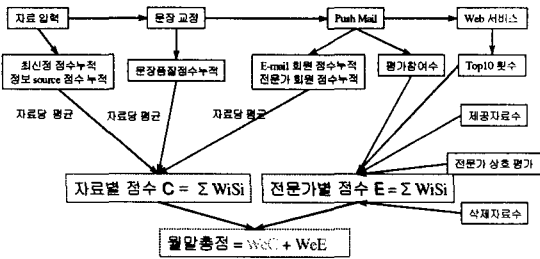
#### 1.5. 정보 제공자에 의한 전문가 평가

정보 전문가에 의한 평가는 월말 정보 제공자별로 이루어진다. 박사학위 소지자 및 이와 동등한 자격을 지닌 A급 정보 제공자는 자신의 분야를 포함한 최대 4개 분야의 다른 정보 제공자를 평가할 수 있다. 매 월말 정보 제공자 평가 기간이 되면 정보 제공자의 로그인과 함께 평가 대상이 되는 정보 제공자의 목록을 보여주며, 어떤 제공자에 대한 평가가 이루어졌는지, 어느 제공자에 대한 평가를 아직 하지 않았는지의 여부를 확인할 수 있다. 정보 제공자의 평가는 상/중/하의 3단계로 하게 되며, 해당 정보 제공자의 좋은점과 나쁜점에 대한 comment를 적어 넣을 수 있다.

#### 1.6. 총점 산정

정보제공자의 점수는 크게 2가지 요소로 구분된다. 첫째는 1달간 정보 제공자가 제공한 자료 각각에 대한 점수이다. 이 점수는 정보 제공자가 제출한 기사 각각에 대한 사용자의 점수, A급 전문가의 점수, 문장 교정자의 점수에 자료 자체의 최선성, 자료원의 유형 점수가 추가로 포함된다. 각 자료에 대한 평가는 월말 점수 산정 때 총점으로 환산된다.

두 번째 점수 요소는 월말 개인 평가이다. 앞에서 설명한 바와 같이 각 전문가가 작성한 평가 결과가 취합되어 월말 점수가 산정되며, 여기에 제공한 자료 수, 평가에 참여한 횟수, 삭제된 자료 건수, Top 10 진입 횟수 등이 추가 요소로 결합된다. 각 배점 비율은 관리자가 조정할 수 있다[그림 5].



▶▶ 그림 5. 전문가별 월말 총점 산정

정보 제공자의 평가 점수는 개인에 대한 인센티브 및 페널티로 적용된다. 평가 점수가 상위인 정보제공자는 주 당 제공건수가 상향 조정되며, 평가점수가 하위인 경우 하향 조정된다. 특히 평가점수가 3회 이상 최하위에 머무는 경우 3진 아웃제도를 도입하여 정보 제공자의 자격을 박탈하고 있다.

#### IV. 결론 및 향후 계획

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 정보의 활용도를 극대화하는 것이다. 국내 과학기술정보 데이터베이스는 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 전체 가장 높은 조회 횟수를 차지하는 대표적 인기 정보 서비스이다. 이와 같이 높은 활용도를 보이는 이유는 자체 전문 인력 풀을 활용하여 해외의 정보를 한글화하여 제공하는 정보의 차별성과 함께 정보의 신속성, 편리성, 정확성을 위한 노력을 꾸준히 기울이고 있기 때문이다. 본 논문에서는 정보의 신속성, 편리성, 가독성, 전문성, 및 정확성 제고를 위하여 새로 개발된 "해외과학기술동향정보 수집/평가/관리 시스템"을 소개하였다.

푸쉬메일 서비스는 웹 사이트를 방문하지 않고도 필요한 정보를 정기적으로 앉은 자리에서 제공받을 수 있어 최근 들어 그 수요자가 점차 늘어나고 있다. 향후 푸쉬메일 서비스가 정착되기 위해서는, 사용자의 지속적인 참여와 요구사항을 적극적으로 수용하고, 제목과 해당 본문을 하이퍼링크로 연결한 정보제공 서비스, 사용자의 정보 평가제, 에이전트 기술과 결합시킨 정보 검색 대행 서비스 등 더욱 개인화 되고 차별화 된 옵션 제공이 요구된다.

#### ■ 참고문헌 ■

- [1] 디지털정보와저작권. 소식전자통신연구원, 1999. 4 (통권 154호), p.37
- [2] 천영춘, 임송옥. 학술지공동이용에관한연구. 정보관리연구, 29(3), 1998, pp.43-62.
- [3] 이경자·이경호, "정보화개론", 정학당, 1993.
- [4] 김치용·남영호·조만형, "2000년대를 향한 국가 과학기술정보 유통시스템 구상", 과학기술정책관리연구소, 1994. 10.
- [5] Ya-ning, Chen. The Internet's effect on libraries : some personal observation. LIBRES : Library and Information Science Research, 8(1), 1998, pp. 1-7(<http://aztec.lib.edu/libres/lib8n1/chen.htm>)
- [6] ALA : Reference and Adult Services Division - Collection Development & Evaluation Section Collection Development Polices Committee, "Electronic Information Access Format Collection Policy Elements, Feb, 1994 (<http://academic.uofs.edu/organization/codes/chlst.htm>)
- [7] Logoze, Carl, Fielding, David. Defining Collections in Distributed Digital Libraries. D-Lib magazine, Nov. 1998. (<http://www.dlib.org/november98/11logoze.htm>)
- [8] McGeachin, Robert B. Selection Criteria for Web-Based Resources in a Science and Technology Library Collection. Issues In Sciecn and Technology Librarianship, Spring, 1998. (<http://www.library.ucsb.edu/istl/98-spring/article2.htm>)
- [9] Pratt, Gregory F., Flannery, Patric and Perkins, Cassandra L. D. Guidelines for Internet Resource Selection. College & Research Libraries news, 57(3), 1996, pp. 134-135. 홍길동 "한국 콘텐츠의 동향과 이용자 수요 예측", 한국콘텐츠학회논문지, 제1권, 제1호, pp.33-40, 2001.