

경제학분야 연구컨설팅시스템 구현에 관한 연구

Study on Implementation of Economic-related Consulting System

김현희, 명지대학교
안태경, 대외경제정책연구원

Hyunhee Kim, Myongji University
Taekyoung Ahn, Korea Institute for International Economic Policy

본 연구에서는 정보컨설팅시스템과 지식베이스 관리시스템을 이용하여 연구자에게 연구과제 단위로 정보를 제공해 주는 연구컨설팅시스템을 인터넷 웹상에서 구현하였다. 시스템 평가를 위해 먼저 정보컨설팅시스템에 대한 이용자의 만족도를 조사한 다음 본 시스템을 맨체스터대학의 NetEc와 문헌과 웹사이트 등을 조사하여 비교 분석해 보았다.

1. 서론

도서관 사서 및 정보검색사들은 수많은 정보의 홍수속에서 정보를 나름대로 정리하여 이용자들에게 제공하고 있으나 이러한 정보 서비스는 일회적이며 정확하고 깊이있는 정보를 제공하지 못하고 있는 형편이다. 따라서, 본 연구에서는 좀 더 효율적인 정보 서비스를 제공하기 위해서는 주제전문가와 지식베이스 관리시스템을 이용하여 연구자에게 프로젝트 단위로 정보를 제공해 주는 연구컨설팅시스템을 구현하고자 한다. 이 시스템은 전통적인 도서관의 보조 참고시스템으로 이용될 수 있으며 또한 앞으로 다가올 디지털 도서관시대의 새로운 참고시스템으로 활용될 수 있다.

2. 이론적 배경

2.1 연구 컨설턴트

연구 컨설턴트를 정의해 보면 연구과정에서

발생되는 문제들을 확인하고 정의하고 또한 해결하는데 있어서 전문성을 갖고 조언하거나 도와주는 사람(또는 시스템)으로 연구 컨설턴트를 정의할 수 있다.

2.2 관련 연구

최근 연구로는 영국의 맨체스터 대학은 전자매체를 이용하여 경제학의 학술커뮤니케이션을 향상시키기 위해 인터넷 웹상에서 NetEc 네트워크를 구성하여 경제학 분야 문헌 정보, 경제학자의 인적 정보를 제공하고 있다. 미네소타대학의 AgEcon Search는 인터넷상에 흩어져 있는 농업경제학 분야의 논문들을 수집, 색인, 정리하여 제공하는 시스템이다 (Rodkewich & Letnes, 1995). 이태리의 ELP Advisor는 환경문제에 관한 법률문제를 조언해주는 전문가시스템이다(Fameli & Turchi, 1994). 일본에서도 관련 연구소들을 네트워크로 연결하고 연구정보시스템을 개발하여 연구자들에게 연구를 수행하는데 필요한 정보 및 기자재 등을 제공하고 있다(長尾眞, 1994). 국

내에서는 아직 이 분야의 구체적인 연구가 수행되지 않았다.

3. 시스템 구현과 평가

3.1 시스템 개요

3.1.1 구축방향

- 1) 자체 구축한 내부 지식베이스의 특성은 관련 정보를 서로 연결시켜주는 기능을 갖고 있다. 예를 들어 진행중 연구정보 데이터베이스를 탐색하다가 연구자에 대한 자세한 정보를 알고 싶을 경우 경제학자 인명 데이터베이스(VINIS DB)를 참조할 수 있다.
- 2) 각종 기관의 데이터베이스에 대한 통합 검색을 위해 표준 프로토콜인 Z39.50을 지원토록 개발한다.
- 3) 디지털문헌의 데이터베이스 구축시 텍스트 데이터에 대한 문헌 구조의 표준 포맷인 SGML을 기본 포맷으로 하여 개발한다.

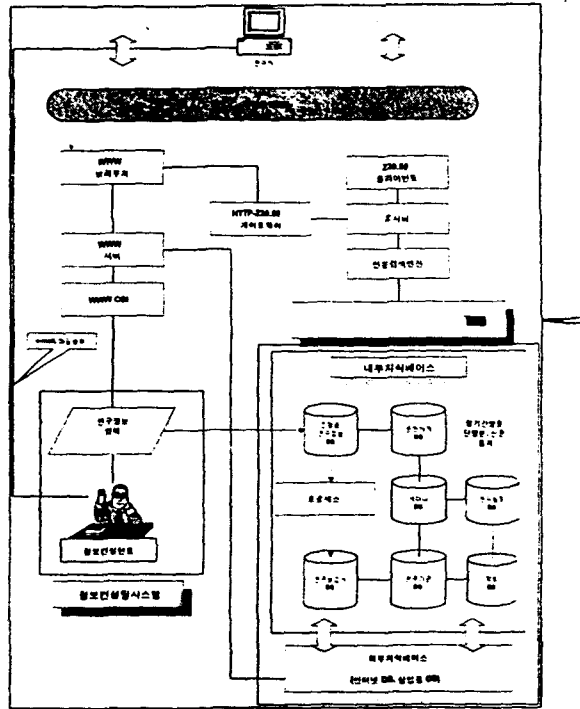
3.1.2 구성

본 연구에서 구현하고자 하는 경제학분야 연구컨설팅시스템은 현재 운영되고 있는 대외경제정책연구원의 가상도서관인 VINIS의 한 서브시스템으로 설계된다. 연구컨설팅시스템은 2개의 서브시스템 즉 정보컨설팅시스템과 지식베이스 관리시스템으로 구성된다. 정보컨설팅시스템은 주제전문가가 연구자들이 프로젝트(연구과제)를 시작하여 완성할 때 까지 정보를 제공해 주는 시스템이다.

지식베이스 관리시스템은 다양한 정보와 지식을 연구자들이 자신의 연구에 활용할 수 있도록 조직하여 제공하는 시스템이다. 지식베이스는 자체 구축한 내부 지식베이스와 타기관에서 구축한 외부 지식베이스로 구분된다.

<그림 1>는 연구컨설팅시스템의 구성도이다.

<그림 1> 연구컨설팅시스템 구성도



본 시스템의 지식베이스는 크게 학술잡지는 문, 단행본, 통계 등의 공식 정보와 학회발표, 연구동향속보 등의 비공식 정보 및 학회, 세미나 등 연구활동상황에 대한 정보를 포함하고 있다.

이러한 지식베이스는 두가지 체계에 의해 관리되고 있다. 하나는 본 시스템에 의해서 구축되고 관리되는 내부 지식베이스가 있고 두 번째는 인터넷 데이터베이스, 상업용 데이터베이스 등과 같은 이미 다른 시스템 또는 사람들에 의해 구축된 데이터베이스들을 선택하여 제공 또는 연결하는 외부 지식베이스가 있다.

<도표 1>는 본 시스템에서 구축한 내부 지식베이스의 전체 개요를 보여주고 있다.

<도표 1> 내부 지식베이스 개요

3.2 지식베이스

1) <http://netec.mcc.ac.uk/NetEc.html>

지식베이스	데이터 유형
진행중 연구정보	텍스트
연구보고서(全文)	텍스트, 이미지
문헌해제(정기간행물, 단행본, 신문, 통계)	텍스트
연구동향	텍스트
학회	텍스트
연구기관	텍스트
세미나	텍스트
색인어파일	텍스트
시소러스	텍스트

3.3 시스템 구현

본 시스템이 연구컨설팅을 수행하는 방법에는 정보컨설팅트를 통해서 또는 시스템에서 구현한 지식베이스 관리시스템을 활용하는 방법이 있다. 정보컨설팅트 활용은 정보컨설팅트가 네트워크를 통해 연구자로부터 정보 요구를 입수한 후 처리하는 방법이다. 지식베이스 활용은 연구에 필요한 자체 구축한 지식베이스는 물론 외부의 지식베이스를 이용하도록 한다.

3.3.1 정보컨설팅시스템

주제전문가가 연구자들이 프로젝트(연구과제)를 시작하여 완성할 때 까지 정보를 제공해주는 시스템이다. 연구자가 연구를 시작할 때 연구과제 내용을 연구정보파일에 기술하도록 하여 정보컨설팅트가 연구자의 연구내용을 파악한 후 관련 문헌 및 관련 문헌의 소재정보의 제공은 물론 세미나, 연구기관, 학회 등에 관한 연구에 관련된 정보를 제공해 준다. 또한 연구 주제에 관한 최신 자료를 정기적으로 제공해 주며 연구자의 정보 요구에 따라 정보 서비스를 수시로 제공한다.

3.3.2 지식베이스 관리시스템

지식베이스 관리시스템은 지역연구와 관련된 정보를 구축하여 관리한다. 지식베이스 관리시스템은 자체 구축한 내부 지식베이스를 관리하는 시스템과 외부에서 구축한 외부 지식베이스를 관리하는 시스템으로 구분된다.

1) 내부 지식베이스 관리시스템

지역연구에 핵심이 되는 자료로서 진행중 연구정보, 연구보고서(全文) 파일외에 각 지역의 신문, 정기간행물, 단행본, 통계 등의 주요 해제 및. 관련된 연구기관, 학회, 세미나 등의 디렉토리 정보로 구성된다. 내부 지식베이스 시스템의 검색 기능은 한 번의 질의어로 텍스트 또는 이미지 형태로 저장되어 있는 문헌의 서지정보는 물론 전문정보를 검색할 수 있도록 설계한다.

내부 지식베이스 검색시스템의 이용자 인터페이스는 통제어휘를 이용한 주제별 탐색이 가능한 메뉴(menu driven)방식과 문헌에서 추출한 자연어를 이용한 키워드 탐색이 가능하도록 한다.

2) 외부 지식베이스 관리시스템

외부 지식베이스 관리시스템은 다시 인터넷 데이터베이스 관리시스템과 상업용 데이터베이스 안내시스템으로 구분된다.

(1) 인터넷 데이터베이스 관리시스템

인터넷자원을 다양한 인터넷 도구를 이용해 수집한 다음 일정한 선정 기준에 따라 자료를 정리한 후 체계적으로 제공하는 시스템이다.

① 선정 도구

인터넷 선정 도구는 인터넷을 통해 이용할 수 있는 전자도구[<도표 2> 참조]와 인쇄물도구로 구분된다.

② 선정 기준

앞의 선정도구에 의해서 수집된 인터넷자원은 주제, 범위, 언어, 수준 및 질의외에 데이터베이스의 특성에 따라 다음의 다섯가지 부수적인 선정 기준에 따라 선택한다.

접근유형: 웹브라우저를 통해서 웹은 물론 고퍼, 텔넷 등 여러 서비스에 접근할 수 있으므로 선정기준을 웹사이트로 제한하지는 않았다.

선택 수준: 인터넷의 사이트를 선정할 때 선택 수준을 각 사이트별로 할 것인지 또는 특정 주제에 대한 사이트들의 집합을 연결해 놓은 종합 사이트를 선택할 것인지를 결정하는 것인데 이 두가지 방법을 모두 이용하기로 하였다.

<도표 2> 전자 도구

전자 도구	종류
메일링 리스트	1)New Jour(mjd@ccat.sas.upe nn.edu)
	2)BestWeb(listserv@trcearnp c.ege.edu.tr)
뉴스레터	Scout Report (http:// rs.internic.net/scout/report)
	Internet Resources Newsletter (http://www.hw.ac.uk/libWW W/irn/irnhtml)
가상도서관	Internet Public Library(http://ipl.org)
인터넷 디렉토리	Argus/University of Michigan Clearinghouse Point
	WWW Virtual Libraries
	Yahoo
일반검색엔진	Alta Vista
	Open Text Index
인터넷 디렉토 리 + 일반검색 엔진	Excite
	Infoseek
	Lycos
	Magellan
목록	OCLC NetFirst (http://www. oclc.org/oclc/netfirst.htm)

접근성: 미리(mirror) 사이트들을 갖고 있는 정보원은 가장 접근하기 쉬운 사이트를 선정하였다.

유료 자원: 유료자원도 효용성이 인정되면 선택하였다.

다른 형태로 도서관에서 소장하고 있는 정보원: 인터넷 자원이 이미 소장하고 있는 인쇄본 또는 CD-ROM 보다 우수한 경우 다시 선정하고 그렇지 않은 경우는 선정하지 않았다.

③ 선정 결과

180여개의 수집된 인터넷자원에서 80여개의 정보원을 선택하였다.

(2) 상업용 데이터베이스 안내시스템

상업용 데이터베이스 안내시스템은 최종 이용자들이 직접 데이터베이스를 탐색할 수 있도록 해 주는 정보를 제공하고 있다. 안내시스템은 CD-ROM 데이터베이스를 포함하여 국내외 온라인 밴더와 PC 통신 등이 제공하는 데이터베이스를 수록범위, 최신성, 수록기간의 선택 기준에 의해 먼저 선정한 후 선택된 데이터

베이스에 접근할 수 있는 정보검색시스템을 선택한다. 그런 다음 선택된 정보검색시스템이 소장한 데이터베이스 종류와 이용법에 대한 안내정보를 제공한다.

3.4 시스템 평가

이 시스템은 두가지 방법으로 평가되었다. 먼저 정보컨설팅시스템은 국제경제학 연구분야 연구자들의 만족도를 조사하고 본 시스템을 타 시스템인 맨체스터 대학의 NetEc와 문헌과 웹 사이트 등을 조사하여 비교 분석해 보았다.

4. 결론

본 시스템을 좀 더 효율적인 시스템으로 만들기 위해서는 앞으로 다음과 같은 사항들이 요구된다.

첫째, 공식 또는 비공식적으로 유통되는 정보를 체계적으로 수집하기 위한 제도적인 장치를 마련해야 한다.

둘째, 자원에서 해결할 수 없는 컨설팅업무를 처리하기 위해 국내의 도서관간 협력컨설팅업무가 활성화되어야 한다.

셋째, 인터넷 데이터베이스 등을 자동적으로 선택, 분류, 관리해 주는 소프트웨어의 개발이 요구된다.

넷째, 주제배경을 갖는 전문컨설턴트를 육성할 수 있는 교육적인 제도의 수립이 필요하다.

참고문헌

- 1) Fameli, E. and Turchi, F. *Intergrated Expert Systems in Law. Computers & Artificial Intelligence*, 3(2/3), 1994, 137-154.
- 2) Rodkewich, P. M. and Letnes, L. M. *AgEcon Search: Research in Agricultural Economics-Working Papers on the Internet. J. of Agricultural & Food Information*, 3(2), 1995, 23-29.
- 3) 長尾眞 等著. *研究情報ネットワーク論*. 東京: 勤草書房, 1994.