

# 대학도서관 웹목록(Web OPAC)서비스에 관한 연구

## A Study on Web OPAC Services in University Libraries

성 기 주(Kee-Joo Sung)\*

윤 소 정(So-Jung Yoon)\*\*

### 목 차

- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| 1. 서론                | 3. 대학도서관의 웹목록 분석 |
| 1.1 연구목적             | 3.1 운영상의 특성      |
| 1.2 선행연구             | 3.2 접근점          |
| 1.3 연구방법             | 3.3 탐색특성         |
| 2. 웹목록               | 3.4 출력특성         |
| 2.1 개념               | 3.5 지원특성         |
| 2.2 국내대학 도서관의 웹목록 현황 | 4. 결론            |

### 초 록

본 연구는 대학도서관에서의 웹목록 이용도를 조사 분석하였다. 연구의 조사대상으로 51개 대학도서관을 선정후 동일 유형별로 분류하여 9개 그룹으로 나누었다. 9개의 유형별 웹목록은 각 시스템별로 운영상의 특징, 접근점, 탐색특성, 출력특성, 지원특성별로 분석하였으며 그 결과를 제시하였다.

### ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the utilization of university libraries Web OPACs. As a sample group, 51 university libraries are selected and classified to 9 common types. The nine types of Web OPACs are analyzed: operational characteristics, access points, search types, output formats and help functions. The results of this study can be used towards the interface designs of Web OPACs.

\* 동덕여자대학교 문헌정보학과 부교수

\*\* 동덕여자대학교 문헌정보학과 석사과정

접수일자 1998년 12월 18일

## 1. 서론

### 1.1 연구목적

정보통신기술의 발달과 함께 인터넷이 도서관 업무에 도입되면서 정보검색 서비스의 형태에 많은 변화를 일으켰으며 이와 함께 이용자의 정보요구도 다양해졌다. 이용자는 인터넷 접속으로 각 도서관의 목록 검색을 통해 정보를 찾을 수 있으므로 검색 범위가 광범위해졌으며 검색 효과도 증대되었고 도서관 개관시간 이외의 검색도 가능하게 하여 이용자 서비스의 공간적 시간적 의미를 확대시켰다. 한편 인터넷의 도입은 목록의 형태에도 변화를 일으켰는데 이용자가 직접 도서관에 가서 검색을 해야 하는 온라인 열람 목록에서 도서관에 가지 않고도 웹상에서 검색할 수 있는 웹목록(Web Online Public Access Catalog)으로의 변화이다. 이들 웹목록의 이용에는 계정이나 패스워드가 요구되지 않아서 도서관에 앉아서 전세계의 도서관 목록을 탐색할 수 있으므로 서지사항 확인, 목록 정보의 입수, 도서관 상호대차를 위한 특정자료의 소장관 확인, 참고봉사, 장서개발 등에 활용할 수 있으며 국내뿐 아니라 전세계를 대상으로 한 자원 공유의 기회도 확대되었다. 또한 웹목록은 도서 및 연속간행물에 대한 소장 목록 이외에 도서관이 구입하여 사용하고 있는 데이터베이스나 도서관 자체에서 개발한 데이터베이스를 함께 제공하고 있으며 캠퍼스 와이드 정보시스템과 통합되는 경향이 있어 보다 다양한 정보를 입수할 수가 있다.

인터넷을 통한 도서관 서비스에서 이용자에게 직접적인 영향을 미치는 것은 검색시스템, 즉 목

록이다. 이용자는 효율적인 정보 검색의 수단으로 목록을 이용하므로 질적인 정보요구에 부응하기 위한 웹목록의 개발은 바람직하다. 웹목록의 이용대상이 일반 도서관 이용자이므로, 시스템은 이들이 쉽게 배우고 편리하게 사용할 수 있도록 설계되어야 한다. 이러한 웹목록을 개발하기 위해서는 시스템 설계자가 웹목록과 이용자 사이의 인터페이스를 신중하게 고려할 필요가 있다.

따라서 본 연구에서는 웹목록의 이용자 인터페이스를 향상시키기 위하여 필요한 기능들을 기존의 온라인목록 인터페이스 연구들을 중심으로 살펴보고, 현재 국내 대학도서관에서 제시하는 웹목록의 기능들을 비교 분석하여 보다 개선된 웹목록의 인터페이스를 제시하는데 그 목적이 있다.

### 1.2 선행연구

이용자 인터페이스를 다룬 가장 상세하고 광범위한 연구는 Charles R. Hildreth (1982)에 의해서 수행되었다. 그는 10개 도서관의 온라인 열람목록 시스템의 이용자 인터페이스를 분석하였는데 운영통제, 탐색문 형성 통제 및 접근점의 수, 출력통제, 이용자에 대한 조력 등에 관련된 내용을 분석하였다. 힐드레스는 이용자 인터페이스가 일반적으로 5개 부분으로 이루어진다고 하였는데 첫째는 입출력 장비나 도서관의 시설과 같은 물리적인 부분, 둘째는 직원의 도움 매뉴얼 등과 같은 조직상의 부분, 셋째는 이용자 즉 개인적인 부분, 넷째는 명령어 메시지 등과 같은 커뮤니케이션 부분, 다섯째는 조작 탐색 출력과 같은 기능적인 부분이다. 또한 그는 이용자 중심적인 인터페이스를 갖는 시스템은 첫째 사

용하기 쉽고, 둘째 친근하며, 셋째 관대하고 넷째 믿을 수 있으며, 다섯째 융통성이 있어야 한다고 가이드 라인을 제시하고 있다.

Cherry 등(1994)은 12개 캐나다 대학도서관 온라인 열람목록 시스템의 이용자 인터페이스를 평가하고 앞으로의 발전방향을 제시하였다. 문헌을 섭렵하여 이상적인 온라인 열람목록 시스템이 갖추어야 할 기능과 인터페이스의 특성을 170가지의 리스트로 작성하고, 이들 특성을 성격에 따라 10개의 범주로 그룹화 하였다.

국내의 경우 온라인 목록의 이용자 인터페이스를 다룬 연구는 1990년 이후 꾸준히 계속되었으나 (강덕수 1992 : 김국희 1992 : 사공복

희 1993, 1998 ; 박수희 1997 ; 김미현 1998 ; 이제환, 이현주 1998) 웹목록에 대한 구체적인 연구는 1998년 유정인과 박희진에 의하여 이루어졌다. 그들의 연구는 온라인목록의 이용자 인터페이스에 관한 기존의 연구들과 웹상에 공개된 각 대학도서관의 온라인 목록중 3개의 국내대학 도서관 시스템(SOLARS, Glogate, Core정보시스템)을 중심으로 검색 인터페이스를 분석하였다.

국내에서 발표된 웹목록의 연구는 이용자 인터페이스에 관련된 기능중 일부만을 다루고 있으며, 국내 웹목록의 현황조사를 근거로 한 연구는 없었다. 이에 본 연구는 국내대학 도서관

〈표 1〉 전국의 웹목록 구축 대학교

98년 12월 1일 현재

지역	대학교	수
서울특별시	가톨릭, 건국, 경희, 고려, 광운, 국민, 단국, 덕성여대, 동국, 동덕여대, 명지, 서울, 서울산업, 서울시립, 서울여대, 성균관, 성신여자, 세종, 숙명여자, 숭실, 연세, 이화여대, 장로회신학, 중앙, 총신, 한국방송, 한국산업, 한국외대, 한국종합예술대, 한성, 한양, 홍익	32
부산광역시	경성, 고신, 동명정보, 동서, 동아, 동의, 부경, 부산, 부산외국어, 신라, 한국해양	11
대구광역시	계명, 대구, 대구효성카톨릭	3
인천광역시	인천	1
광주광역시	광주, 전남대, 조선	3
대전광역시	대전, 대전산업, 목원, 배재, 충남, 한남, 한국과기대	7
경기도	강남, 경기, 경원, 성결, 수원, 아주, 안양, 평택, 협성	9
강원도	강릉, 강원, 관동, 삼척, 상지, 한라(공과)	6
경상북도	경북, 경산, 경주, 금오공과, 동양, 안동, 창원, 포항공과, 한동	9
경상남도	경남, 경상, 진주산업	3
전라북도	군산, 우석, 원광, 전북, 전주	5
전라남도	광주카톨릭, 동신, 목포, 순천, 여수수산, 호남	6
충청북도	세명, 청주, 충북, 충주, 한국교원대	5
충청남도	건양, 공주교대, 공주, 나사렛신학, 남서울, 선문, 순천향, 한서	8
제주도	제주	1
합계		109

〈표 2〉 선정대학 시스템 분류

98년 12월 1일 현재

시스템	명칭	대학명	수
Solars	WP1	금오공과, 경상, 동덕여대, 성균관, 제주, 한국외대	6
Solarsnet	WP2	강원, 국민, 덕성여대, 서울, 세종, 삼척, 순천, 대전산업, 충주	9
Glogate	WP3	고려, 동신, 부산대, 서울시립, 선문, 신라, 인천, 전남대, 전북, 홍익	10
AIMS	WP4	경기, 동서, 숭실, 우석, 중앙, 청주	6
Linnet	WP5	건국, 아주, 평택, 포항공대, 한서, 한성, 호남	7
WebLis	WP6	고신	1
ITLIS	WP7	대구	1
Volcano	WP8	배재	1
KOLAS	WP9	나사렛신학	1
자체개발		이화여대	1
기타		한국방송	1
시스템불명		경산, 공주교대, 동의, 성결, 안동, 한라공과, 한남	7
합계			51

의 웹목록 현황을 조사하여 보다 개선된 웹목록 인터페이스를 제안하고자 한다.

### 1.3 연구방법

본 연구는 웹상에서 제시하는 대학도서관의 웹목록 중에서 자관자료 검색 목록으로 범위를 제한하여 이용자 인터페이스를 향상시키기 위한 웹목록의 기능을 고찰하였다.

연구방법은 문헌연구와 함께 조사 대상으로 선정된 각 시스템을 조사하였다. 〈표 1〉에서와 같이 웹목록을 구축한 전국의 6개 도시(서울특별시, 부산광역시, 대구광역시, 인천광역시, 광주광역시, 대전광역시) 및 9개도(경기도, 강원도, 경상북도, 경상남도, 전라북도, 전라남도, 충청북도, 충청남도, 제주도)에 분포되어 있는 109개 대학교 도서관중 도시 및 도별로 50%씩

선정하여 전국적으로 51개 도서관의 웹목록을 조사대상으로 선정하였다. 선정된 51개 대학도서관의 웹목록을 동일한 인터페이스 시스템 별로 분류한 후에 각 그룹의 명칭을 〈표 2〉와 같이 WP1, WP2, WP3, ...등으로 구분하였으며 각각의 표본 웹목록 화면을 부록의 〈그림 1〉에 나타내었다. 각 시스템별로 하나의 표본을 추출하여 시스템의 인터페이스를 운영상의 특성, 접근점, 탐색특성, 출력특성, 지원자에의 지원특성 등의 다섯가지 항목으로 분석 평가 하였다.

본 연구를 수행하기 위한 기초자료 수집은 1998년 11월 1일부터 11월 15일까지 하였으며, 분석자료 수집은 1998년 11월 16일부터 12월 1일까지로 하였고, 자료수집은 인터넷에 의한 웹검색으로 하였다.

## 2. 웹목록

### 2.1 개념

웹목록은 아직 역사가 짧기 때문에 일반화된 정의를 찾는 것이 쉽지 않다. 유정인과 박희진은 “Web 상에서 제공하는 OPAC”이라고 언급하였으며 웹목록을 자관자료를 검색할 수 있는 목록시스템으로 한정하여 개념화하였다. 그러나 이것은 웹목록에 대한 좁은 의미이며 넓은 의미의 웹목록은 웹상에서 지원하는 목록을 총칭하는 것으로 자관자료 목록이외에 CD-ROM, 해외데이터베이스 등의 리스트를 목록화 한 것과 VOD등의 멀티자료에 대한 정보 리스트 이외에 특정정보에 대한 자료를 검색할 수 있도록 목록화한 것도 모두 이에 속한다. 종합학술정보 제공과 도서관 및 연구소 등의 소장자료, CD-ROM 데이터베이스, 해외데이터베이스, 전자저널, Full Text, 주제별 인터넷 학술정보 등 대학의 교육 및 연구 활동에 필요한 종합학술정보 제공을 위한 목록도 모두 웹목록의 일종이라고 할 수 있다.

웹목록이란 말 그대로 웹상에서의 목록으로

자관의 자료뿐만 아니라 타관의 자료, CD-ROM, 해외DB 등에 관한 자료도 목록화되어 검색할 수 있게 함으로서 목록의 역할과 기능을 확대시켰다. 또한 인터넷의 기술을 도서관 업무에 도입함으로 나타난 웹목록의 등장은 목록의 기능을 시간적, 공간적으로도 확대시켰다. 도서관 외에 인터넷 접속을 할 수 있는 곳이라면 어느곳이라도 검색이 가능하여 공간적인 기능을 확대시켰으며, 도서관 이용 시간 이외에도 24시간 내내 이용할 수 있으므로 시간적인 개념을 확대시켰다.

### 2.2 국내대학 도서관의 웹목록 현황

국내 109개 대학교 도서관의 웹목록을 시스템 유형별로 살펴보면 <표 3>과 같다. 서울대학교에서 개발한 Solars시스템을 사용한 도서관은 23.9%에 해당하며, 삼보정보시스템에서 구축한 Glogate 시스템은 23.9%, 포항공과대학교에서 개발한 Linnet시스템을 사용한 대학교는 13.8%이며, 코아정보시스템의 AIMS시스템은 10.1%, 라이브텍의 Volcano는 4.6%에 해당하며, 다인시스템의 WebLIS시스템과 맥정보

<표 3> 국내 대학교 도서관의 시스템별 웹목록 구축현황

98년 12월 1일 현재

	Solars	Glogate	Linnet	AIMS	Volcano	WebLIS	ITLIS	KOLAS					
개발 주도 업체 명	서울 대학교	삼보 정보 시스템	포항 공과 대학교	코아 정보 시스템	라이브 텍	다인 시스템	맥정보 시스템	국립 중앙 도서관	자체 개발	기타	시스템 불명	Telnet	구축중
구축 수 (%)	26 (23.9)	26 (23.9)	15 (13.8)	11 (10.1)	5 (4.6)	2 (1.8)	2 (1.8)	1 (0.9)	5 (4.6)	2 (1.8)	14 (12.8)	15개	17개

〈표 4〉 국공립과 사립대학교의 시스템별 웹목록 구축현황

98년 12월 1일 현재

	국공립대학도서관		사립대학도서관	
Solars	서울대 경북대 대전산업대 강릉대 강원대 삼척산업대 충북대 충주산업대	목포대 순천대 금오공과대 안동대 경상대 군산대 창원대 제주대 공주대	국민대 명지대 세종대 동덕여대 덕성여대	성균관대 여수수산대 진주산업대 한국의대
Glogate	서울산업대 부경대 한국해양대 인천대 충남대	서울시립대 부산대 한국교원대 전남대 전북대	고려대 서울여대 한양대 강남대 수원대 광운대 동국대 광주대	장로회신학대 홍익대 신라대 경원대 신문대 경남대 동신대 전주대
Linnet	한국예술종합		성신여대 한성대 아주대 전국대 총신대 관동대 한라공과	순천향대 원광대 동양대 포항공대 평택대 한동대 호남대
AIMS			경희대 승실대 동서대 경기대 단국대 안양대	숙명여대 중앙대 청주대 우석대 남서울산업대
Volcano			목원대 대전대 배재대	협성대 건양대
WebLIS			고신대	동명정보대
ITLIS			동아대	대구대
KOLAS			나사렛신학대	
자체개발	한국과기대		이화여대 계명대 연세대	대구효성가톨릭대 광주가톨릭 방송통신대
기타				
시스템불명	공주교대		동의대 가톨릭대 경산대 경성대 경주대 성결대 상지대	세명대 부산외국어대 조선대 한남대 한서대 한국산업대

에서 개발한 ITLIS 시스템은 1.8%, KOLAS는 0.9%정도의 대학교가 사용하고 있다. 그 외에 자체개발한 시스템과 기타 시스템 불명, Telnet 구축중인 도서관도 있으나 이것은 본 연구에서 제외시켰다. 국내 대부분의 대학은 Solars와 Glogate, Linnet, AIMS 시스템을 사용하고 있다.

국내 대학교 도서관의 웹목록 시스템별 구축 현황을 국공립대학교와 사립대학교도서관으로 구별해 보면 <표 4>와 같다. Solars시스템은 17개의 국공립대학교 도서관과 9개의 사립대학교 도서관이 사용하고 있다. Glogate시스템의 경우는 10개의 국공립대 도서관과 16개의 사립대학교 도서관이 사용하고 있다. Linnet 시스템은 1개의 국공립대와 14개의 사립대학교 도서관이 사용하고 있다. AIMS시스템은 11개의 사립대학교 도서관이 사용하고 있으며, 5개의 사립대학교 도서관은 Volcano시스템을 사용하고 있다. WebLis시스템과 ITLIS시스템은 2개의 사립대학교 도서관에서 사용하고 있으며, KOLAS는 1개의 사립대학교 도서관에서 사용하고 있다. 그 외에 시스템을 Vendor로부터 구입하지 않고 자체 구축한 대학교가 있는데 국공립대학교로 한국과학기술대가 있고 사립대학으로 이화여대, 계명대, 광주기톨릭, 대구효성기톨릭대가 있다.

### 3. 대학교의 도서관 웹목록 분석

#### 3.1 운영상의 특성

각 웹목록의 운영상의 특성은 해당 시스템을 사용하는 대학교, 시스템개발자, 온라인목록의

컴퓨터 기종과 개발 등에 관한 것으로 그 내용은 다음과 같다.

WP1(Solars)와 WP2(Solarsnet)는 서울대학교와 한국컴퓨터(주)가 공동 개발한 대학도서관용 학술정보시스템으로 시스템명은 WP1은 Seoul Library Automation and Research System의 약자인 SOLARS이고 WP2는 SOLARSnet시스템으로 서울대학교가 개발한 학술정보시스템 SOLARS를 중심으로 하여 서울대학교의 모든 학술정보를 연계하는 서울대학교 종합학술정보 네트워크이다. WP1은 자관자료를 목록화한 시스템이며 WP2는 Network로 자관자료뿐만 아니라 타대학의 목록자료도 동시에 검색 가능하다. WP1, WP2의 SOLARS는 1996년부터 대학도서관에 보급되어 현재 35개 대학도서관에서 사용하고 있다.<표3 참조> 사용환경중 시스템 환경은 UNIX OS, Informix DBMS이고, 클라이언트 PC 환경은 WWW, Windows95, MS-DOS, 더미터미널이다. 검색시스템 버전은 SOLARSnet(WWW), SOLARS Windows 95, SOLARS DOS 이다. 시스템의 주요 특징은 대학도서관 기능 위주로 개발된 범용시스템으로 대학도서관 업무의 전 분야를 상호 연계하여 전산화하는 통합시스템이다. 표준화를 지향하기 위한 서지데이터 포맷은 KORMARC, USMARC 등 복수 MARC를 지원하고 전거데이터 포맷은 USMARC, 소장(Holdings)은 USMARC, 문자코드는 KS C 5601, 사용자 중심의 접근점(Access Point) 및 표준화, 80,000 단어의 형태소 분석에 의한 색인, 비로마자 언어 표기의 표준화, 중국어 일본어 자료의 한글읽기 및 Romanize 자동생성, 한자자

료의 한글읽기 자동기능이 있다. WP2의 SOLARSnet은 서울대학교 학술정보 약 2,500,000장서(연구소 및 관련기관 자료포함) 중 1,200,000여책의 자료와 12,000여종의 연속간행물의 서지 및 소장사항을 검색할 수 있으며 Web에서 서비스하는 모든 서울대학교 학술정보를 연계하여 제공하는 서울대학교 종합학술정보 네트워크로 서울대, 덕성여대, 세종, 국민, 강원, 삼척대 등의 많은 대학이 공동망으로 연결되어 있다. (<http://solarsnet.snu.ac.kr>, 1998)

WP3(Glogate)는 LAN버전과 plug-in 버전을 이용하여 Trigem Vintage가 설치되어 있는 40여개 대학도서관을 하나의 가상도서관으로 연결하였다. 또한 이 시스템은 검색분야뿐만 아니라 권한이 있는 사용자는 해당도서관의 MARC Data를 다운 받아 사용할 수 있으며, 또한 사용자들이 구입 희망도서관을 입력할 수 있는 시스템이다. 고려대, 한양대, 홍익대 등에서 사용하고 있다. (<http://163.152.82.21>, 1998)

WP4(AIMS)는 코아정보시스템이 개발한 도서관 전산패키지 AIMS(Advanced Information Management System)로 각 대학도서관은 자관의 환경에 맞게 수정 보완하여 숙명여대, 중앙대, 경기대 등에서 사용하고 있다. (<http://calis.lib.cau.ac.kr>, 1998)

WP5(Linnet)는 포항공대가 개발하였다. 시스템을 개발한 포항공대는 연구중심대학으로 도서관의 장서확보에 많은 노력을 기울여서 개교 12년제인 '98년 단행본 약 28만8천권, 연속간행물 2,870여종, 학술정보 CD-ROM DB 22종, 멀티미디어자료 3,400여종을 확보하였

다. 또한 산·학·연 협동은 물론 국내 130여개 대학 또는 연구소와 학술정보자료 공동이용에 관한 협정을 체결하므로써 다양하고 심층적인 정보자료의 확보에 최선을 다하고 있다. 1991년에는 LINNET 시스템 개발에 착수하여 1993년 8월에 도서관자동화시스템인 LINNET이 개발 완료되었다. 1994년 8월에 LINNET 보급을 위한 판권 양도계약을 하였으며 현재 건국, 아주, 평택, 한성대 등에서 사용하고 있다. (<http://www.postech.ac.kr>, 1998)

WP6(WebLis)는 고신대 등에서 사용하는 시스템으로 다인시스코(DAINSYSCO)에서 개발하였다. 도서관전산실 시스템환경은 KOLIS2 (ALR Revolution MP) 에서 64M의 주기억장치로 4GB의 한계소용량과 NT Server3.51의 운영체제를 가지며 윈도우 환경의 도서 검색기를 탑재하고 있다. (<http://coramdeo.kosin.ac.kr>, 1998)

WP7(ITLIS)은 대구대 등에서 사용하는 시스템으로 맥정보시스템에서 개발하였고 WP8(Volcano)은 배제대, 용인대 등에서 사용하는 시스템으로 라이브텍에서 개발하였다.

WP9(KOLAS)는 국립중앙도서관이 배포한 도서관전산화 패키지 유닉스용(UNIX) 단행본 시스템(Ver 3.0) KOLAS(Korea Library Automation System)로 데이터베이스(CD)를 구축하였다. (<http://lib.nazarene.ac.kr>, 1998)

웹목록을 벤더에게 구입하여 운영할 때, 시스템을 그대로 쓰기보다 자관의 특성에 맞게 변형하여 쓰는 것이 좋으며 서로 다른 시스템들의 자료가 호환성 있게 쓰일 수 있도록 설계되어야 한다.



### 3.2 접근점

웹목록의 접근점에 대한 분석은 배열방식과 표현방식, 검색항목을 살펴보고 다른 검색항목과 구별하여 사용할 수 있도록 설계되었는지 검색연산식을 사용할 때 어떠한 표현방법을 사용하는지 등을 살펴본다.

정보 검색을 위한 이용자의 요구를 컴퓨터에 전달하는 대표적인 방법에는 메뉴방식과 명령어방식이 있다. <표 5>에서 보느냐와 같이 이 두 가지를 모두 사용하는 시스템은 WP1, WP5, WP7등이다. WP1은 메뉴방식과 명령어방식의 화면이 나누어져 디스플레이 되며 명령어방식에서는 이용자가 직접 검색항목의 약자를 사용하고 조합검색과 제한검색을 입력하는 방식이다. WP5와 WP7은 한 화면 안에서 명령어와 메뉴방식을 겸하는데 WP5는 상단의 메뉴에서 검색항목을 결정한 후 하단의 검색어 입력 칸에 명령어를 조합하여 입력하는 방식이다. 이 때 "&, !, \*, //" 의 연산 중 세 개 이하의 사용이 가능하다. WP7은 상단에는 명령어방식이고

하단에는 메뉴방식이다. 명령어방식은 입력하라는 프롬프트만 주는 순수한 명령어방식도 있지만, 각 화면마다 이용 가능한 명령어들을 제시해 주고 그 중에서 선택하여 입력하도록 하는 혼합적인 명령어 방식도 있는데 WP7은 후자에 해당한다. WP7의 하단은 메뉴방식인데 도서종류의 메뉴를 스크롤바를 이용해 정할 수 있다. WP2, WP6, WP8 등은 메뉴방식을 취하고 있어 이용 가능한 기능을 열거하여 놓아 이용자가 선택할 수 있도록 하고 있다. 이와 반대로 WP3, WP4 WP9는 명령어방식을 취하고 있는데, 세가지의 웹목록 모두 이용 가능한 명령어들을 제시해 주고 그 중에서 선택하여 입력하도록 하는 혼합적인 명령어 방식을 취하고 있다.

이용자들은 메뉴 없이 명령어방식만을 제시하였을 때 시스템 접근의 어려움을 느낀다. 기본 선택사항들은 메뉴로 제시하고 그 중에서 선택하여 입력하도록 하는 혼합적인 명령어 방식이 이용자에게 편리한 인터페이스이기 때문에 두가지 검색방법을 적절히 배치하는 것이 바람

<표 5> 접근점의 표현방식

시스템	명령어방식	메뉴방식
WP1	0	0
WP2		0
WP3	0	
WP4	0	
WP5	0	0
WP6		0
WP7	0	0
WP8		0
WP9	0	

직하다.

각 시스템의 검색항목을 비교해 보면 <표 6>과 같다. 검색항목의 수는 WP1이 8개, WP2가 15개, WP3가 7개, WP4가 12개, WP5가 11개, WP6가 5개, WP7이 7개, WP8이 12개, WP9가 6개이며 이들 시스템중 WP2가 가장 많은 검색항목을 갖고 있다. 검색항목중 저자명과 서명은 WP3 이외의 모든 웹목록이 공통적으로 갖고 있는 검색항목이다. 주제명은 WP7 이외에 모든 웹목록이 갖고 있다. WP2만이 타관검색을 동시에 할 수 있는 검색항목과 주제키워드, 청구기호 검색항목을 가지고 있다. WP5는 유일하게 총서명 키워드와 서지통정번호를 가지고 있고, WP8에서만 신착도서검색이 가능하다. 특히 WP8에서는 색인값, 서명의 색인값이라는 특이한 검색항목을 가지고 있는데 이 때 색인값 검색이란 검색하고자 하는 질의어가 서명, 주제명, 출판 사명, 저자명등에 색인값으로 나타난 자료를 검색하고자 할 경우 검색하는 기능을 말하는 것으로 예를 들어 “금융”, “동대출판” 등과 같은 것을 말한다. 다시 말해 이는 서명키워드, 키워드에 개념의 범주에 속하는 것으로 키워드 란에 분류하였다.

키워드항목은 보통 키워드라고 하여 모든 키워드를 일괄하여 쓰는 웹목록이 있는 반면에 서명키워드, 저자키워드, 주제명키워드, 총서명키워드 중에 한 개내지 두개의 검색항목만을 사용하는 웹목록도 있다.

검색항목은 이용자의 자료 접근을 도와주기 위한 요소로서 어떤 접근점으로도 검색이 가능하도록 웹목록 제공자는 다양하고 많은 접근점을 제공하여야 한다.

웹목록에서 사용 가능한 검색기법을 조사한

결과는 <표 7>과 같았다. WP1에서 WP6까지의 웹목록은 논리검색, 절단검색, 본문검색, 제한검색 등이 1-2개 이상 가능하였으나 WP7, WP8, WP9는 해당하는 검색 기법이 한가지도 없었고 단순한 단어입력만 가능하였다. 4가지 검색 기법이 모두 가능한 웹목록은 WP3이었고 3가지 이상이 되는 검색은 WP1, WP2, WP4, WP5였다. 그리고 WP6는 논리검색과 절단검색만이 가능하였다. WP7, WP8, WP9를 제외한 웹목록은 논리검색과 절단검색을 공통으로 지니고 있었다.

단순한 단어입력만 가능한 웹목록보다 WP3과 같이 다양한 검색기법을 제공함으로써 이용자가 정보의 바다에서 원하는 자료만을 찾을 수 있도록 하여야 한다.

### 3.3 탐색특성

모든 유형의 자료를 한 화면에서 모두 포괄하여 동시에 검색할 수 있는지 아니면 검색화면의 구성과 방식을 다르게 하여 이용자가 자신의 수준에 맞는 검색화면을 선택할 수 있도록 여러 가지의 인터페이스를 제공하는가를 살펴본다.

탐색의 특성은 <표 8>에서와 같이 검색의 난이도와 자료 유형의 두가지로 나누어 설명할 수 있다. 먼저 검색의 난이도 측면에서 살펴보면 초보자용, 일반용, 전문가용의 3가지로 나뉜다. 대부분의 웹목록은 일반용인데 일반용 검색은 초보자용과 전문가용의 중간적인 난이도 형태로 2가지로 구분할 수 있다. 첫째는 초보자용과 전문가용의 복합적인 형태이며 전문검색을 쓸 수 있다. 둘째는 초보자용과 전문가용의 중간적인 난이도이기는 하지만 전문검색은 불가능하다는

〈표 6〉 검색항목

검색항목	WP1	WP2	WP3	WP4	WP5	WP6	WP7	WP8	WP9
저자명	0	0		0	0	0	0	0	0
서명	0	0		0	0	0	0	0	0
총서명					0			0	
주제명	0	0	0	0	0	0		0	0
키워드				0			0		
서명K	0	0	0		0			0	
저자K	0	0	0		0			0	
주제K		0						0	
총서명K					0			0	
분류번호	0	0		0	0	0		0	0
청구기호		0							
등록번호				0	0				
ISBN		0		0			0		
ISSN		0		0					
LCCN									
KOR MARC									
시스템제어번호									
출판사		0	0	0	0		0	0	0
출판연도	0	0	0	0			0		0
언어	0	0		0					
자료유형		0				0	0	0	
검색한계			0	0					
전체항목			0						
타관검색		0							
서지통정번호					0				
신착도서								0	

〈표 7〉 검색기법

검색기법	WP1	WP2	WP3	WP4	WP5	WP6	WP7	WP8	WP9
논리검색	0	0	0	0	0	0			
절단검색	0	0	0	0	0	0			
본문검색			0						
제한검색	0	0	0	0	0				

〈표 8〉 탐색특성

검색종류		WP1	WP2	WP3	WP4	WP5	WP6	WP7	WP8	WP9
검색의 난이도	초보	0								
	일반	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	전문	0						0		
자료 유형별	종합검색	0			0		0			
	단행본		0		0	0	0	0		
	정간물		0			0	0	0		
	논문	0	0		0		0			
	신착		0							
	기사				0		0	0		
	구간		0							

것이다. 첫째 경우에 이용자는 전문검색의 사용 여부를 인식하지 못하는 경우가 많다. 조사대상 중 WP1만이 검색을 초보자용, 전문가용, 일반용으로 구분하여 검색하고 있고 WP7은 일반용과 전문가용의 2가지 검색난이도가 구분되어 있으나 나머지 웹목록은 일반용 검색만을 사용하고 있다.

탐색시 검색의 난이도는 초보자와 전문가를 나누어 검색능력에 따라 수행하도록 제시하는 것도 좋은 방법이나 일반적인 탐색 내에서 단순한 검색과 전문적인 검색이 혼합되도록 하는 복합적인 방법이 제안할 만 하다. 그것은 이용자가 검색 시에 단순한 검색을 원하는 항목도 있고 제한적인 전문검색을 원할 경우도 있는데 여러 가지 사항을 다룰 경우 이용자가 초보와 전문검색이 나누어져 있으면 항목마다 다른 인터페이스로 이동해야 하는 번거러움이 있기 때문이다. 따라서 현재 몇몇 대학에서 사용하는 웹목록처럼 일반적인 검색 인터페이스에서 전문검색도 가능하도록 하여야 하며 이용자가 이를 적

절히 사용할 수 있도록 고정안내 메시지등을 제시하는 것이 바람직하다.

자료유형별 탐색특성을 보면 WP1, WP2, WP4, WP5, WP6, WP7등은 자료의 유형에 따라 탐색을 수행할 수 있는 기능이 설정되어 있으나 WP3, WP8, WP9는 자료유형의 구분 없이 검색을 수행하도록 되어있다. 자료유형에 따른 검색을 할 수 있는 웹목록들 중에는 어느 정도의 유형분류의 차이가 있는데 WP2와 WP6이 5개로 가장 많은 자료유형별 탐색기능을 가지고 있었다. WP2는 단행본, 정간물, 논문, 신착, 구간도서로 구분되고 WP6은 종합검색, 단행본, 정간물, 논문, 기사로 자료의 유형분류가 나뉘어진다. 이러한 자료의 유형에 따른 탐색기능의 설정은 이용자가 검색시에 원하는 자료만을 빠른 시간 안에 검색할 수 있도록 해준다. 하나의 인터페이스 안에서 하단이나 상단에 자료의 유형에 따른 탐색기능을 설정해 두어 다른 자료유형의 탐색으로의 이동이 편리하도록 해 두는 것이 좋다. 유형 구분 없이 종합적으로

검색할 수 있는 “종합검색기능”은 기본적으로 설정해 두고 그 외에 다양한 자료유형에 따른 기능을 추가로 설정하는 것이 바람직하다.

### 3.4 출력특성

검색결과와 특성을 나타내는 것으로 서지정보, 소장여부, 장서의 대출 가능 여부, 대출 현황 등을 나타내는 가에 대한 여부이다.

검색결과를 나타낼 때 소장한 자료에 대한 서지사항을 어느 정도까지 제공하고 있는가 즉 간략서지를 제공하는지 상세서지를 제공하는지의

여부와 이때 나타나는 서지사항은 어떻게 구성 되어 있는가와 소장 장서에 관한 현황을 제시하는가, 대출가능여부를 알려주는가를 살펴본다.

출력의 상세도면에서는 웹목록을 3가지로 구분할 수 있는데 서명, 저자명, 출판년도와 자료의 일련번호 정도를 보여주는 간략형과, 저자, 서명, 청구번호, 주제명, 출판년도를 갖고 있는 중간형 디스플레이형과 완전한 MARC형태를 지니고 있는 상세형으로 구분할 수 있다. 대부분의 웹목록 검색결과와 서지정보는 상세도 관점에서 보면 <표 9>와 같이 아홉개 웹목록 모두가 검색결과를 간략형과 중간형의 두가지 단계

<표 9> 출력의 상세도

		WP1	WP2	WP3	WP4	WP5	WP6	WP7	WP8	WP9
출력의 상세도	간략형	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	중간형	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	상세형									

<표 10> 간략서지화면

서지사항	WP1	WP2	WP3	WP4	WP5	WP6	WP7	WP8	WP9
저자	0	0	0	0	0	0	0	0	0
서명	0	0	0	0	0	0	0	0	0
출판사			0			0	0		0
출판연도	0	0	0	0	0	0	0	0	0
등록번호									
분류기호	0					0		0	
청구기호									0
대출정보									
유형	0	0					0		
참고사항					0				
언어								0	
위치									0
권차						0			

〈표 11〉 상세서지화면

서지사항	WP1	WP2	WP3	WP4	WP5	WP6	WP7	WP8	WP9
시스템제어번호									
등록번호			0				0	0	0
청구기호	0	0	0		0	0	0	0	0
분류번호				0					
소장정보			0	0	0	0	0	0	
서명	0	0	0	0	0	0	0	0	0
저자	0	0	0	0	0	0	0	0	0
판차							0	0	
발행사항	0	0	0	0	0	0	0	0	0
삽도							0		
권차							0	0	
형태사항	0	0	0	0	0	0	0	0	0
총서사항		0							
주기			0	0		0			
언어				0					
키워드								0	
주제명						0	0		
ISBN		0		0		0			
LCCN									
마스터번호								0	
대출정보							0	0	
공저자편자									
연번/권수									
최종갱신				0					
국립도서관						0			
국립청구기호						0			
부출개인명						0			
volume							0		
예약여부							0		
예약							0		

를 이용자에게 보여주고 있다. MARC 전체나 서지정보 대부분을 보여주는 상세형은 없었으

며, 실제로는 중간형 서지에 속하는 것이었으나 대부분의 웹목록이 간략서지와 상세서지로 명명

하여 검색결과를 보여주고 있다.

각 웹목록이 보여주는 간략서지와 상세서지의 검색항목은 <표 10>과 <표 11>에서 좀 더 자세히 비교해 보았다.

모든 웹목록이 공통적으로 가지고 있는 서지사항은 저자, 서명, 출판년도이고 그 이외의 서지사항에는 차이가 있다. 웹목록은 간략서지 화면에 간단한 사항을, 상세서지 화면에 좀 더 자세한 서지사항을 나타내는 웹목록이 있는 반면에 간략서지화면에서 좀 더 많은 서지사항을 나타내는 경우도 있다. WP1은 저자, 서명, 출판년도, 분류기호, 자료유형의 5가지 서지사항을 나타내고, WP2는 저자, 서명, 출판년도 이외에 자료유형을 제시하여 총 4가지 사항을, WP3은 저자, 서명, 출판년도 이외에 출판사를 나타내어 총 4가지, WP4는 서명, 저자, 발행년도의 3가지 사항, WP5는 저자, 서명, 출판년도 이외에 참고사항을 첨가하여 4가지 사항, WP6은 저자, 서명, 출판년도 이외에 출판사, 분류기호, 권차를 나타내어 6가지 사항을, WP7은 저자, 서명, 출판년도이외에 출판사와 자료구분의 서지사항을 화면에 나타내어 총5가지 사항을, WP8은 저자, 서명, 출판년도 이외에 분류번호와 언어를 제시하여 총5가지 사항이 간략서지화면에 나타난다. 마지막으로 WP9는 저자, 서명, 출판년도이외에 출판사와 청구기호, 위치를 제시하여 총 6가지 사항을 나타낸다. 9가지 웹목록 중 간략서지화면에서 가장 많은 서지사항을 나타내는 웹목록은 WP6와 WP9로 총 6가지 항목을 나타내고 가장 적은 서지사항을 나타내는 웹목록은 WP4로 3가지 사항만을 제시한다.

모든 웹목록의 상세서지화면에서 공통적으로

제시하는 것은 서명, 저자, 발행사항, 형태사항의 4가지이나 발행사항과 형태사항에서는 각 웹목록마다 약간의 차이가 있다. 예를 들어 발행사항을 살펴보면 WP7이 출판사와 출판연도를 나누어 2가지 항목을 제시하고 있는 반면에 WP4는 출판사의 한가지 항목만을 제시하였으나 본 연구에서는 출판사항이라는 하나의 범주 안에 포함하여 계산하였다.

WP1은 상세서지화면에서 5가지 사항을 WP2는 7개 사항, WP3는 8개, WP4는 10개, WP5는 4개 사항을, WP6은 12개 사항을 제시한다. WP7은 15개 사항, WP8은 16개 사항을 제시하며 WP9는 6개의 사항을 나타낸다. 이중 가장 많은 서지사항을 나타내는 웹목록은 WP7로 자료의 대부분의 정보를 제공해주는 상세서지에 가장 적합한 시스템이라 볼 수 있다. 이외에 상세서지에 가까운 웹목록으로 WP8이 있다. 가장 적은 서지사항을 나타내는 웹목록은 WP1이다.

웹목록의 상세화면에서는 좀 더 자세한 결과를 제시하여 이용자의 편의를 돕고 원문이미지 기능 등을 활용하여 서지자료에 대한 상세한 정보를 제시하여 이용자의 만족을 극대화하는 노력이 필요하다.

### 3.5 지원특성

이용자의 검색을 도울 수 있는 조력기능과 시스템메세지기능이 어떠한지에 대한 지원특성을 살펴보면, 이용자 조력기능은 프롬프트와 안내 화면, 검색메뉴화면의 3가지로 살펴볼 수 있다. 프롬프트는 대부분 입력을 요구하는 지시적인 프롬프트들이다. WP1, WP2, WP6,

WP8, WP9는 검색어를 입력하라는 지시적인 프롬프트 기능을 가진다. 그 외의 다른 웹목록은 검색어를 입력해야 하는 공간에 빈 박스를 두어 검색어를 입력하도록 이용자의 시선을 끌고 있다. 안내화면은 검색전 안내화면으로 이용자 유의사항, 웹목록 소개, 목록입력 자료수에 대한 전반적인 안내에 속하는 것으로 WP2, WP3, WP4가 설정되어 있다. 검색메뉴화면은 검색이 진행되는 동안 다른 검색을 원활히 사용할 수 있도록 하단이나 상단에 검색항목에 대한 메뉴가 사라지지 않고 설정되어 있는 기능을 말한다. 이런 기능이 설정되어 있으면 이용자는 이용시 다른 검색메뉴를 쉽게 BACK이나 FORWARD키를 누르지 않고도 원활히 이동할 수 있다. 이런 기능은 WP1, WP2, WP6, WP7, WP8에 있다.

인터넷의 접속을 통한 웹목록의 검색 진행시, 전문사서의 도움없이 검색을 진행 해야 하는 대

부분의 경우에 이용자를 지원하는 기능이 중요하다. 그러므로 프롬프트기능을 인터페이스 안에 산만하지 않게 잘 배치하여 이용자에게 무엇을 입력하고 어떻게 검색을 진행 해야 하는지를 도와주어야 한다. 또한 웹목록에 대한 사전안내 화면은 검색의 배경이 되는 지식으로 여러가지 시스템에 대한 사항들을 안내하여야 한다. 또한 검색을 진행하는 동안 검색메뉴 화면이 사라지지 않도록 하단에 설정해 둬으로써 이용자가 웹목록의 구성에 대해 파악할 수 있고 빠르게 다른 메뉴로 이동할 수 있도록 도와야 한다.

이용자를 도울 수 있는 기능 중 시스템메세지 기능은 특히 중요하다. 웹상에서 사서의 도움없이 검색을 진행하는 이용자에게 시스템 메세지를 정확하게 전달함으로써 이용자의 검색 효율을 높일 수 있다. 웹목록상에 도움말 기능이 설정되어 있는 것은 WP1, WP2, WP4, WP5 이고 에러메세지는 모든 웹목록에서 제시하고

〈표 12〉 이용자조력기능

이용자조력기능	WP1	WP2	WP3	WP4	WP5	WP6	WP7	WP8	WP9
프롬프트	0	0				0		0	0
안내화면		0	0	0					
검색메뉴화면	0	0				0	0	0	

〈표 13〉 시스템메세지기능

시스템메세지기능	WP1	WP2	WP3	WP4	WP5	WP6	WP7	WP8	WP9
도움말	0	0		0	0				
에러메세지	0	0	0	0	0	0	0	0	0
고정안내메세지	0			0	0	0	0	0	
처리중메세지	0	0	0	0	0		0		



있다. 그러나 에러메시지를 “검색건수가 0입니다”로 제시하는 정도인데, 에러메시지 사유를 정확하게 제시하여 이용자의 이해를 돕도록 해야 한다. 또한 어떤 방향으로 에러를 수정하여 검색을 하여야 할지 다음 단계의 이용자 행동을 제시하는 시스템 설계도 필요하다. 고정안내 메시지가 나타나는 웹목록은 WP1, WP4, WP5, WP6, WP7, WP8로 “검색항목을 선택하신 후 검색버튼을 누르십시오” 나 “종합 검색은 서명, 저자, 출판사, 출판연도만 검색됩니다”라는 메시지가 상단이나 하단에 고정되어 제시되는 것을 말한다. 처리중 메시지는 검색이 진행되는 동안의 지루함을 없애기 위해 “잠시만 기다리십시오” 라는 메시지를 제시하는 것이다. 그러나 현재 대부분의 웹목록이 처리중 메시지를 영어로 표시하고 있는데 한글표기로의 변환이 필요하다.

## 5. 결론

본 연구는 목록의 새로운 형태인 웹목록의 서비스 현황을 대학도서관을 중심으로 조사 분석하여 웹목록 인터페이스 현황을 살펴보고, 개선점을 제시하기 위해서 진행되었다.

현재, 국내 도서관들은 웹목록 서비스의 초기 단계에 있으며 인터넷상에서 검색이 가능한 웹목록은 목록의 시간적 공간적 기능을 확대하였다는 데에 그 의미가 있다. 도서관에 직접 가지 않고도 많은 도서관의 자료를 한 장소에서 검색할 수 있다는 편리함 때문에 다양하고 많은 자료를 원하는 연구자들에게 온라인목록보다 더 높은 선호도를 보일 것으로 기대된다.

본 연구에서는 새롭게 등장한 웹목록의 이용자 인터페이스를 향상시켜서 사용하기 쉽고 편리한 웹목록을 설계하는데 도움이 될 수 있는 기초자료를 마련하기 위해 문헌연구와 전국 51개의 대학도서관 웹목록 조사를 병행하였다. 이렇게 조사된 51개의 대학도서관을 시스템 별로 분류한 후에 9가지 웹목록으로 구분하여 분석한 결과는 다음과 같다.

1) 명령어방식과 메뉴방식 두가지를 사용하는 것은 WP1, WP5, WP7이고 WP2, WP6, WP8은 메뉴방식을 취하고 있으며 이와 반대로 WP3, WP4 WP9는 명령어방식을 사용하고 있었다.

2) 웹목록중에 WP2가 가장 많은 검색항목을 갖고 있었고 검색항목중 저자명과 서명은 WP3 이외의 모든 웹목록이 공통적으로 갖고 있었다.

3) 검색기법을 보면 WP1에서 WP6까지의 웹목록은 논리검색, 절단검색, 본문검색, 제한 검색 등이 한 두개 이상이 가능하였으나 WP7, WP8, WP9는 해당하는 검색기법이 한가지도 없었고 단순한 단어입력만 가능하였다.

4) 출력상세도 면에서 보면 모두 간략형과 중간형서지사항을 제시하고 있었고 간략서지화면에서 모든 웹목록이 공통적으로 가지고 있는 서지사항은 저자, 서명, 출판년도이고 상세서지화면에서 공통적으로 제시하는 것은 서명, 저자, 발행사항, 형태사항의 4가지이며 이중 가장 많은 서지사항을 나타내는 웹목록은 WP7로 자료에 관한 대부분의 정보를 제공해주는 상세서지에 가장 적합한 시스템이라 볼 수 있다.

5) 이용자조력기능 중 WP1, WP2, WP6, WP8, WP9가 검색어를 입력하라는 지시적인 프롬프트 기능을 가진다. 안내화면은

WP2, WP3, WP4가 설정되어 있다. 검색이 진행되는 동안 다른 검색을 원할히 사용할 수 있도록 하단이나 상단에 검색항목에 대한 메뉴가 사라지지 않고 설정되어 있는 기능인 검색메뉴화면은 WP1, WP2, WP6, WP7, WP8에서 나타나고 있다.

6) 웹목록상에 도움말 기능이 설정되어 있는 것은 WP1, WP2, WP4, WP5이고 에러메세지는 모든 웹목록에서 제시하고 있다. 고정안내 메시지가 나타나는 웹목록은 WP1, WP4, WP5, WP6, WP7, WP8이고 처리중 메시지

는 현재 대부분의 웹목록이 처리중 메시지를 영어로 표시하고 있다.

이상 대학도서관 웹목록 시스템을 분석한 결과 이용자 인터페이스를 향상시키기 위하여 중요하다고 판단되는 기능들이 아직은 부족하다는 것을 알 수 있었으며 최근 짧은 기간동안 개발되었기 때문에 각 도서관들이 자관의 목록을 웹상에 올리는데 급급하여 아직도 많은 부분에서 시정하고 보완해야 할 사항이 적지 않다. 따라서 이러한 부분을 개선하여 계속 발전시킨다면 웹목록의 구축 및 활용은 더욱 확산 될 것이다.

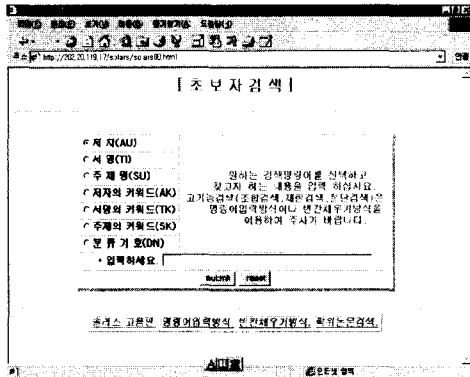
## 참 고 문 헌

- 강덕수. 1992. "이용자 인터페이스 향상을 위한 온라인목록의 기능에 관한 연구". 석사학위논문. 이화여자대학교 대학원
- 김국희. 1992. "온라인목록 탐색에 있어서 이용자 모형을 이용한 인터페이스의 설계에 관한 연구." 석사학위논문. 연세대학교 대학원.
- 김미현. 1998. 온라인목록시스템의 사용성에 관한 연구(화면설계를 중심으로). 정보관리학회지, 15(1) :43-62
- 노문자. 1990. "온라인목록이용의 편이도에 관한 연구". 도서관학. 19 : 151-188
- 박수희. 1997. 대학도서관 온라인 열람목록의 이용자 인터페이스 분석. 석사학위논문. 숙명여자대학교 교육대학원
- 사공복희. 1993. "국내대학도서관 온라인열람목록의 이용자 인터페이스 특성에 관한 연구". 현대사회과학연구 제4권 :91-150
- \_\_\_\_\_. 1997. 온라인열람목록의 이용 형태에 관한 연구. 한국문헌정보학회지. 31(3) :165-2
- \_\_\_\_\_. 1998. 온라인열람목록의 이용자 연구. 정보관리학회지. 15(2) :89-118
- 신숙원, 이순자. 1998. 학술정보활용법, 서강대학교 출판부 105-110
- 유정인, 박희진. 1998. "Web의 OPAC검색 인터페이스에 관한 연구", 정보관리학회지, 41-44
- 이재환, 이현주. 1998. OPAC이용자 인터페이스의 품질평가:-SOLARS를 중심으로-
- 32(1) :69-96
- 한상길. 1996. 국내인터넷 WWW 전자신문비교분석. 정보관리학회지. 13(2) 3-96
- Beaulieu, M. and Borgman, C. 1996. "A New Era for OPAC Research : Introduction to Special Topic Issue on Current Research in Online Public Access Systems". JASIS 47(7) :491-492
- Cherry, Joan M. et al. 1994. "OPACs in Twelve Canadian Academic Libraries : An Evaluation of Functional Capabilities and interface Features." Information Technology and Libraries 13(3): 174-195
- Hildreth, Charles R. 1982. "Online Public Access Catalog : The User Interface Catalog : The User Interface. Dublin, OH : OCLC Online Computer Library Center
- \_\_\_\_\_. "Online Public Access Catalog" In: Williams, Marta E. ed., Annual Review of Information Science and Technology. vol. 20. (White Plains, New York : Knowledge Industry Publications), 233-285
- Large, A. 1991. "The User interface to

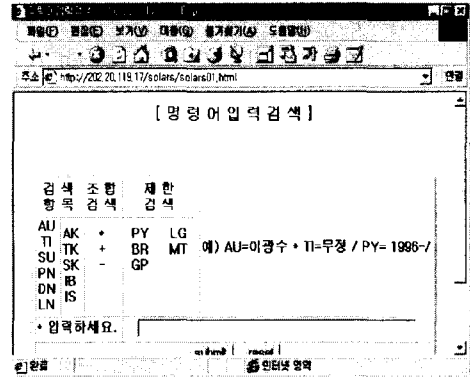
- CD-ROM databases.” *Journal of Librarianship and Information Science* 23(4) :203-217
- Matthews, Joseph R. 1987. “ Suggested Guidelines for Screen Layouts and Design of Online Catalog.” *Library Trends*. v.35, n.4, p.555-70
- O'Rourke Victoria. 1987. “Selection of an Online Public Access Catalog : A Checklist Approach.” *Information Technology and Libraries* 6(4) : 278-287
- Rowley, J. 1997. “The Evaluation of Interface Design on CD-ROM Professional: 42-101
- Salmon, Stephen R. 1983. “ Characteristics of Online Public Catalogs,” *Library Resources & Technical Services* 27(1) : 36-67
- Shires, Nancy Lee, and Lydia Olszak. 1992. “ What Our Screens should Look Like : An Introduction to Effective OPAC Screens.” *RQ*.v.31.n.3 p.357-69
- Shneiderman, Ben. 1987. *Designing the User Interface : Strategies for Effective Human Computer Interaction* Reading, MA : Addison-Wesley
- Zumer, Maja and Zeng. 1994. “Comparison and Evaluation of OPAC End - User Interfaces.” *Cataloging & Classification Quarterly* 19(2) : 67-98
- <http://solarsnet.snu.ac.kr>  
<http://calis.lib.cau.ac.kr>  
<http://163.152.82.21>  
<http://www.postech.ac.kr>  
<http://coramdeo.kosin.ac.kr>  
<http://lib.nazarene.ac.kr>  
<http://www.dongduk.ac.kr>  
<http://library.paichai.ac.kr>  
<http://203.244.128.59:7002>

부 록

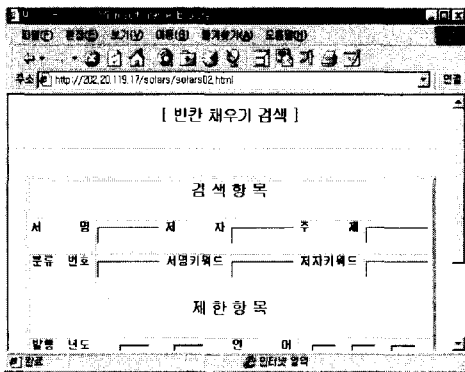
〈그림 1〉 분석 대상으로 선정된 9개 시스템의 표본 웹목록



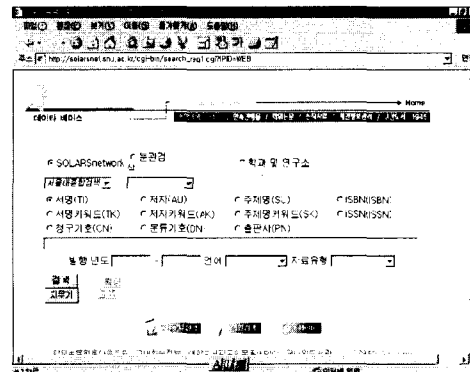
WP1-1



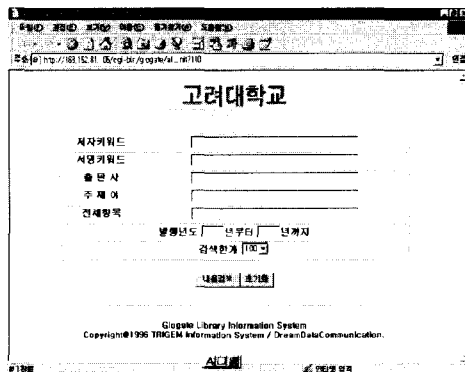
WP1-2



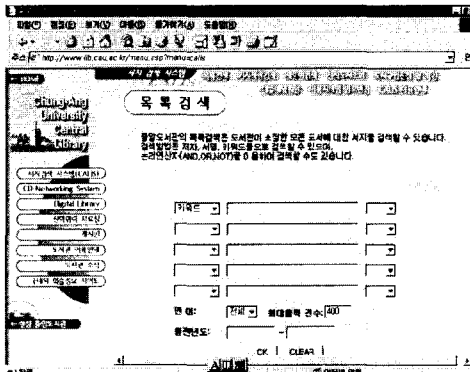
WP1-3



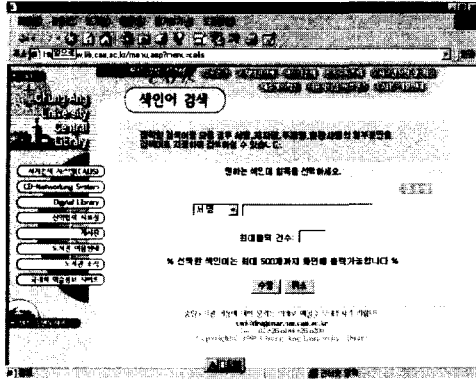
WP2



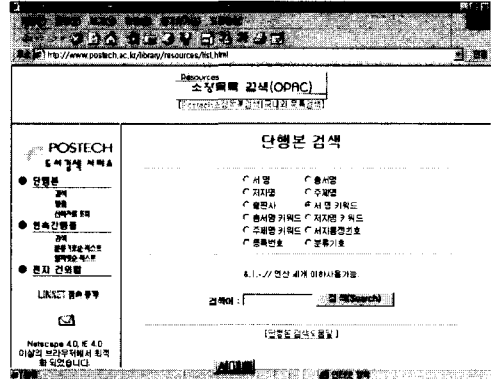
WP3



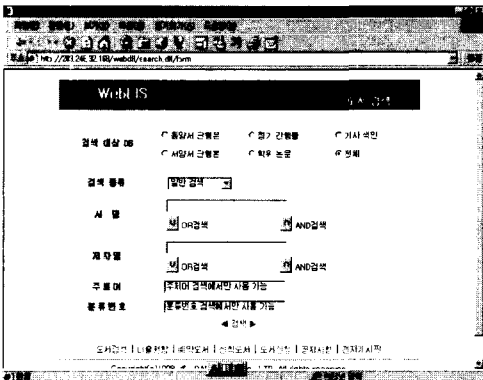
WP4



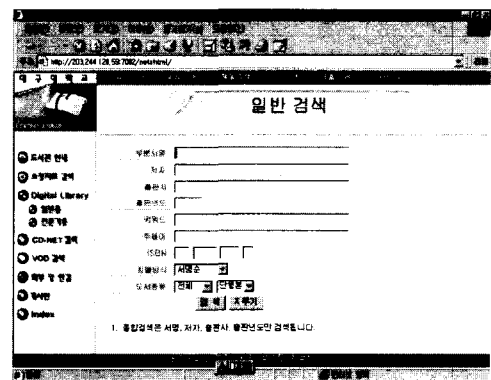
WP4-1



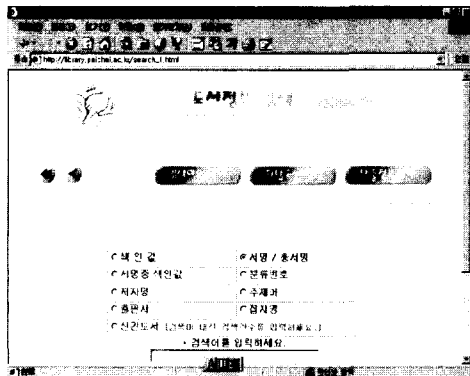
WP5



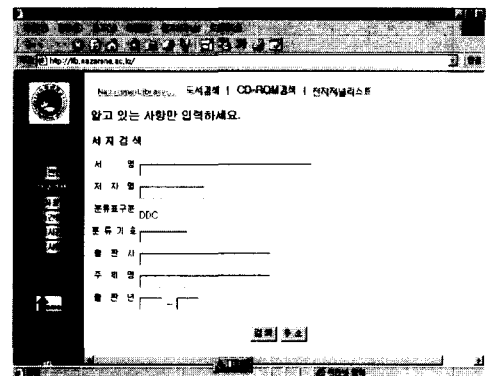
WP6



WP7



WP8



WP9