

# Web의 OPAC 검색 인터페이스에 관한 연구

## A Study on OPAC Retrieval Interface in WWW

유정인, 박희진, 성균관대학교 문헌정보학과

Yoo, Jung in and Park, Hee jin

Dept. of Library and Information Science, Sung Kyun Kwan Univ.

본 연구의 목적은 OPAC의 이용자 인터페이스에 관한 기존의 연구들과 Web에 공개된 각 대학도서관의 OPAC 검색 인터페이스를 분석하여, 좀더 개선된 이용자 친화적인 인터페이스를 설계하는데에 도움을 주고자 하는 것이다. 연구를 위해서 국내 대학도서관 vendor(SOLARS, Glogate, Core정보시스템) 시스템을 중심으로 검색 인터페이스 요소들을 설정하였다.

### 1. 들어가며

온라인 열람목록(이하 OPAC : Online Public Access Catalog)은 단말기를 통해 검색할 수 있도록 컴퓨터로 운영되는 도서관 목록으로, 도서관 이용자는 전문가의 도움없이 개별적으로 직접 서지정보를 탐색할 수 있다. 국내에는 1980년대 말에 OPAC이 도서관에 본격적으로 도입된 이후, 지금에 이르러서는 하이퍼텍스트 기술을 이용하며 그래픽 사용자 인터페이스(GUI : Graphic User Interface) 환경을 지원하는 Web 형태로 각 도서관에서 자관의 OPAC을 인터넷상에 공개하여 사용자들의 편의를 돕고 있다. 도서관에 직접 가지 않아도 OPAC에 얼마든지 접근할 수 있는 환경이 구현되었으므로 불특정 다수의 이용자 접근도가 더 높아졌다. 또한 인터넷을 이용하는 사람들은 직접 도서관을 방문하여 이용하는 사람들보다 그 범위가 더 포괄적이고 다양해서, OPAC의 인터페이스를 구성하는데 또 다른 관심을 가질 필요가 있다.

국내에서 이루어진 OPAC 인터페이스에 관한 연구

들을 살펴보면, 초기의 연구에서는 주로 OPAC의 인터페이스 설계시에 고려해야 할 점이나 시스템상의 요소를 개괄적으로 소개하거나, 몇 개의 대학도서관 OPAC을 선정하여 시스템기능을 비교하는 수준에 머물렀다. 그러다 점차 OPAC 이용자에 대한 관심이 증대되면서 OPAC 이용행태를 분석하는 연구가 진행되었다. 이러한 연구들은 OPAC 이용자의 이용행태를 계량적으로 살펴보고 OPAC의 이용 증진과 이용자 교육의 필요성을 주장하거나, OPAC을 이용한 도서관 서비스 확장에 관한 방향을 제시하거나, 혹은 OPAC의 이용에 영향을 미치는 이용자 변인을 분석하는 등의 내용이 위주를 이루고 있다.<sup>1)</sup>

1) 강덕수. "이용자 인터페이스 향상을 위한 온라인 목록의 기능에 관한 연구." 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 1991

권수영. "온라인목록 이용자의 이용행태에 관한 연구: 이화여자대학교 온라인목록 시스템을 중심으로." 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 1992

김국희. "온라인목록 탐색에 있어서 이용자 모형을 이용한 인터페이스의 설계에 관한 연구." 석사학위논문, 연세대학교 대학원, 1992.

그러나 대학도서관들이 Web에서 제공하고 있는 OPAC 인터페이스에 대한 본격적인 연구는 아직 미흡한 실정이다. 인터넷 보급이 확산되어 활성화 되고 있는 이 시점에서, Web에서 제공하는 OPAC에 대한 인터페이스 연구가 필요하며, 이는 시스템 사용의 용이성과 사용자들의 호응여부는 여러가지 요인들에 의해 영향을 받게 되지만 가장 중요한 요소는 바로 이용자 시스템간의 인터페이스이기 때문이다<sup>2)</sup>. 또한 힐드레스(Charles R. Hildreth)는 이용자 중심적인 인터페이스를 갖는 시스템은 첫째 사용하기 쉽고, 둘째 친근하며, 셋째 관대하고, 넷째 믿을 수 있으며, 다섯째 융통성이 있어야 한다고 가이드 라인을 제시하고 있다.<sup>3)</sup> 어떤 온라인 열람목록이든 그 설계자는 이용자 중심의 이용자 친화적인 (user-friendly) 인터페이스를 창출해 내야 한다. 이용자 친화적이란 이용자가 사용하기 쉽다는 의미뿐만 아니라 이용결과가 보다 생산적이어야 한다는 의미를 포함하는 것이다

따라서, OPAC의 이용자 인터페이스에 관한 기존의 연구들을 응용하여 인터넷상에 공개된 각 대학도서관의 OPAC에 접근하는 이용자들을 위한 좀더 이용자 친화적인(user-friendly) 인터페이스를 구성할 수 있도록 각 요소들을 뽑아내고 그것을 바탕으로 구성된 인터페이스를 제시하는 것이 본 연구의 목적이다. 즉 1) OPAC의 인터페이스에 대한 기존의 연구에서 공통적으로 제시하는 인터페이스 설계구성요소를 바탕으로, Web에서 기본적으로 갖추고 있어야 할 요소를 설정하고 2) Web에서 제공하고 있는 몇 개의 OPAC을 중심으로 앞서 설정한 요소들이 어떠한 방식으로 나타나고 있는지 그 검색 인터페이스를 분석하여 좀더 나은 인터페이스의 구성에 도움이 되고자 한다.

## 2. 연구대상

국내 대학도서관이 Web에서 제공하는 OPAC은 4가지로 구분할 수 있다. 먼저 가장 많은 도서관이 사용하고 있는 서울대학교의 학술정보시스템 (Seoul Library Automation and Research System, 이하 SOLARS)의 Web 버전인 SOLARSnet이고 그 다음으로는 삼보정보시스템이 개발한 Vintage LAS를 Web에서 제공하는 Glogate CGI, 그리고 코어 정보시스템에서 제공하는 시스템 그리고 자관의 OPAC을

박민아. "온라인목록 이용자와 비이용자에 관한 연구: ELIS와 YOURS를 중심으로." 석사학위 논문, 이화여자대학교 대학원, 1992.  
심병규. "온라인목록 검색행태에 관한 연구: LINNET시스템의 Transaction log분석을 중심으로." 석사학위논문, 계명대학교 대학원, 1994.

이재환, 이현주. (1998). "OPAC 이용자 인터페이스의 품질평가: SOLARS를 중심으로". 한국문헌정보학회지 23권(1) : 69-96.

독자적으로 개발하여 Web상에 공개한 경우 4가지가 그것이다. 4가지 경우 중에서 많은 대학도서관이 채택하여 사용하고 있는 3가지 vendor 시스템의 인터페이스를 분석대상으로 하였다. 도서관이 자체적으로 개발한 시스템을 모두 다루기에는 범위가 너무 방대하고 또 특정대학도서관을 선정하는 데에는 어려움이 있으므로 vendor 시스템을 채택하였다. 또한 각 시스템의 인터페이스 중에서도 자관의 OPAC을 검색하는 검색 화면만을 인터페이스로 정의하여 그 대상으로 하였으며, Web browser를 통하여 볼수 있는 OPAC의 검색화면만을 대상 인터페이스로 하였다.

## 3. 검색 인터페이스 요소 선정

힐드레스는 이용자 인터페이스는 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, 메세지 등과 같은 커뮤니케이션 부분, 다섯째는 조작, 탐색, 출력과 같은 기능적인 부분이다.<sup>4)</sup> 이들 이용자 인터페이스의 구성요소 중에서 대화방식과 기법, 상호작용의 명령어, 프롬프트, 메시지, 출력형식, 접근점 등이 특히 큰 영향을 미친다고 하여 커뮤니케이션적 요소와 기능적 요소를 강조하였다.

여기에서는 앞서 말했듯이 인터페이스의 커뮤니케이션 부분과 기능적인 부분을 중심으로 검색화면을 연구대상 인터페이스로 정하기로 한다. 기존 연구에서 제시하고 있는 인터페이스 시스템 설계 요소들 중 자관에서 사용하는 OPAC의 검색항목이 전부 Web에서 지원될 수 없는 기술적인 이유 (traffic jam과 같은 네트워크상의 문제, 이용자들이 검색하는 컴퓨터들의 사양이 각각 상이한 점 등도 있고 OPAC에 대한 이해도가 낮은 일반 이용자들이 위하여 Web의 OPAC 검색화면에서 일차적으로 접하게 되는 요소들을 위주로 제한하였다.

### 1) 인터페이스 화면의 구분

- 자료의 유형에 따라 각각 검색화면을 제공하는가

2) Large, Andy. (1991). "The User Interface to CD-ROM Database." Journal of Librarianship and Information Science 23, 203-217.

3) Hildreth, Charles R. (1982). Online Public Access Catalog : The User Interface. Dublin, OH : OCLC Online Computer Library Center.

4) Hildreth, Charles R. (1985). "Online Public Access Catalogs" In: Williams, Marta E. ed., Annual Review of Information Science and Technology. vol. 20. (White Plains, New York : Knowledge Industry Publications), 233-285.

여기서의 자료의 유형이란 단행본과 정기간행물, 그리고 비도서자료들의 구분을 나타내며, 탐색을 시작할 때, 자료에 따라 다른 인터페이스를 보여주는가.

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

이렇게 인터페이스를 나누어 놓으면 자료구분에 대한 개념이 확실하지 않은 이용자들에게 도움을 줄 수 있으며, 여러 유형의 자료를 한 화면에서 검색할 수 있으면 같은 주제에 대해서 유형별로 검색을 각각 해야 하는 불편함을 줄여줄 수 있다.

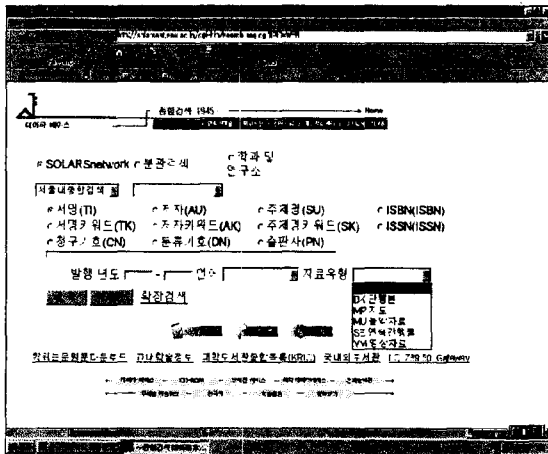


그림1. SOLARSnet의 종합검색 화면

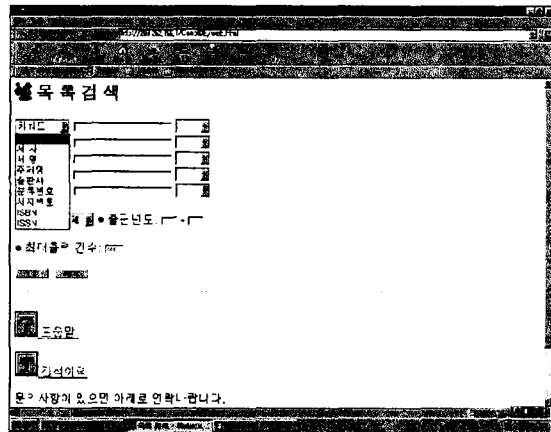
2) 채택한 메뉴의 종류, 순서 및 표현방식

Web에서는 GUI를 기반으로 인터페이스가 기본적으로 메뉴방식을 채택하고 있다. 메뉴방식은 복잡한 명령어 언어를 익히고 기억하는 노력을 요구하지 않는다는 점에 초보이용자나 미숙한 이용자에게 적합하다. 메뉴의 순서란 한 메뉴상에서의 배열을 용어의 자모순으로 할 것인가, 관련항목을 그룹화 할 것인가, 자주 이용되는 항목순으로 할 것인가, 중요항목순으로 배열할 것인가의 문제이다.<sup>5)</sup> 포웰(James E. Powell)은 한 메뉴에서 선택항목의 수를 8가지 이하로 유지하는 것이 바람직하며 메뉴수준의 수를 최소한하여야 한다고 주장하였다.<sup>6)</sup> 또한 메뉴식 설계에서는 익숙한 이용자들이 단조롭고 지루하게 메뉴를 단

계별로 밟지 않고 곧바로 원하는 단계로 접근할 수 있도록 메뉴를 건너뛸 수 있는 장치가 마련되어 있어야 한다.<sup>7)</sup> 이 메뉴방식을 기반으로

- 어떠한 검색항목을 채택하고 있으며 배열방식과 표현방식은 어떠한지 살펴보고
- 다른 검색항목과 구별하여 사용할 수 있도록 제시하고 있는지,
- 검색연산식을 사용할때 어떠한 표현방법을 쓰도록 되어 있는지를 살펴본다.

그림2. 코어정보시스템의 메뉴화면



3) 사용자 조력의 부분으로써의 검색보조기능

온라인 열람목록은 이용자가 사서의 도움을 가능한 한 배제하고 직접 컴퓨터와 대화하면서 탐색을 진행해 나가야 한다. 따라서, 이용자가 시스템과의 상호작용을 원활히 하기 위해서는 온라인열람목록의 탐색시에 적절하게 안내해 줄 필요가 있다. 슈나이더만(Ben Shneiderman)은 특히 에러메시지의 중요성을 강조하며, 에러메시지를 개선하는 것이 기존시스템을 개선하는 가장 쉽고 효과적인 방법이며 이용자의 작업 능력과 시스템에 대한 만족도에 큰 영향을 미친다는 것이다.<sup>8)</sup> 포웰은 도움말이 에러메시지보다 더 중요하다고 하였는데, 도움말은 에러를 방지하기 위한 것이며, 에러메시지는 에러를 수정하는 것이기 때문이다.<sup>9)</sup> 이

5)Shneiderman, Ben. (1992). Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction. 2nd ed., Reading MS: Addison-Wesley Publishing Company.

6)Powell, James E. (1990). Designing User Interfaces. San Morcos, CA: Microtrend Books.

7)사공복희. (1993). "국내 대학도서관 온라인열람목록의 이용자 인터페이스 특성에 관한 연구". 현대사회과학연구 제4권, 91-150.

8)Shneiderman, Ben. (1992). Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction. 2nd ed., Reading MS: Addison-Wesley Publishing Company.

9)Powell, James E. (1990). Designing User Interfaces. San Morcos, CA: Microtrend Books.

용자가 잘못된 후에 에러메시지가 문제를 해결할 수 있는 정보를 제공할 수도 있겠지만, 이용자는 '예방'적 접근을 선호하며 모르거나 잊어버린 규칙을 잘못 적용하기 전에 안내받기를 원한다는 것이다. 여기에서는

- 이용자가 검색을 하는데 있어서, 각 화면마다 실질적인 도움을 받을 수 있도록 문제상황에 적합한 도움말을 제시하는가
- 도움말의 표현이 이용자가 쉽게 이해할 수 있는 용어인가, 또한 이해를 돕기 위한 예제가 제시되는가
- 에러메시지는 그 내용을 이용자가 이해하는데 어려움은 없나, 오류를 해결하고 검색의 다음 단계로 나가는 데는 도움이 되는가를 살펴본다.

4)검색결과- 서지정보, 소장 여부, 장서의 대출가능여부, 대출현황 등

- 검색결과를 나타낼 때 소장한 자료에 대한 서지사항을 어느 정도까지 제공하고 있는가 즉 간략서지를 제공하는지 상세서지를 제공하는지의 여부와 이때 나타나는 서지사항은 어떻게 구성되어 있는가,
- 소장 장서에 관한 현황을 제시하는가
- 대출가능여부를 알려주는가를 살펴본다.

이 부분은 결과를 보고나서 이용자가 가지게 되는 피드백으로 인하여 새로운 정보요구가 발생할 수 있고, 이용자가 탐색하고 있는 내용의 수정이 이루어질 수 있는 부분이므로 중요하다.

#### 4. 예상되는 결론 및 활용방안

본 연구는 현재 Web에서 제공하는 OPAC의 검색 인터페이스에 관한 것이다. 이에 대해 예상되는 결과는 다음과 같다.

1)자료의 유형별로 화면을 나누면 자료구분에 대한 개념이 확실하지 않은 이용자에게 도움을 줄 수 있다. 또 여러 유형의 자료를 한 화면에서 모두 포괄하여 동시에 검색할 경우, 같은 주제에 대해서 유형별로 검색을 각각 해야 하는 불편을 줄일 수 있으므로 두 가지의 경우를 모두 지원해 주는 것이 좋다.

2)메뉴항목의 종류와 배열, 표현방식은 이용자들의 실제 검색과정에서 대한 경험적 연구가 선행되어야 하며, Web에는 친숙하나 OPAC에는 친숙하지 못한 이용자들을 위한 인터넷 검색엔진 형태의 메뉴제공도 필요하다.

3)도움말은 각 화면마다 제시되어 이용자가 필요시 구체적인 도움을 받을 수 있도록 한다. 에러메시지는 이용자가 쉽게 이해할 수 있는 용어로 설명되어야 하

고 다음에 취할 행동에 대한 선택내용을 제시하여 여러 정정을 쉽게 할 수 있도록 해야 한다.

4)검색결과는 간략서지와 상세서지를 기본적으로 제공하고, 대출가능 여부와 대출현황을 파악할 수 있도록 한다. 검색결과 화면은 이용자의 필요에 따라 조작가능해야 한다.

본 연구는 실제적으로 위에 제시한 요소를 만족시키는 화면을 구성하여 실험을 통해 그 결과를 검증받는 단계가 필요하다. Web의 OPAC 인터페이스를 이용자 친화적으로 구성하여 도서관 자료에 대한 이용자들의 접근을 더욱 용이하게 하도록 앞으로 Web의 OPAC 인터페이스 연구가 더욱 활성화 되어야 할 것이다.

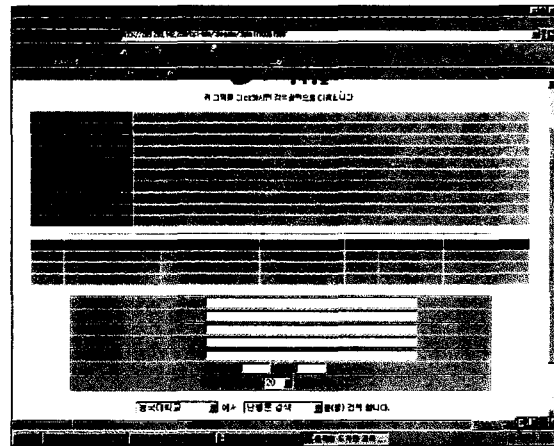
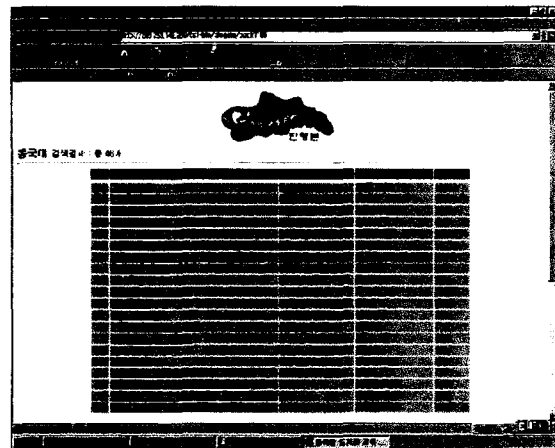


그림3. Glogate의 간략서지, 상세서지 화면