



# OPAC 이용자 인터페이스의 품질 평가: SOLARS를 중심으로

## An Evaluation on the Quality of OPAC User Interface: The Case of the SNU's SOLARS

이제환 (Jae-Whoan Lee)\* 이현주 (Hyun-Joo Lee)\*\*

### 목 차

- |                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| 1. 서론               | 3. 탐색행태에 영향을 미치는 요인                 |
| 1. 1 연구목적           | 4. 탐색행태를 통해 본 SOLARS 이용자 인터페이스의 문제점 |
| 1. 2 연구방법           | 5. 결론: SOLARS 이용자 인터페이스의 개선을 위한 제언  |
| 1. 3 연구의 이론적 배경     |                                     |
| 2. SOLARS 이용자의 탐색행태 |                                     |

### 초 록

이 연구의 목적은 OPAC 이용자 인터페이스의 품질을 실제 이용자의 관점에서 평가하는데 있다. 연구의 대상으로는 1997년 12월 현재 국내에서 개발된 OPAC중에서 시스템의 기능과 디자인이 가장 우수한 것으로 조사된 서울대학교의 SOLARS를 선택하였다. OPAC 이용자의 일반적 특성과 탐색행태를 알아보기 위한 설문조사를 52명의 대학원생을 대상으로 실시하였으며, 이 중에서 8명을 선정하여 SOLARS를 이용한 검색실험을 시행하였다. 연구의 결과는 SOLARS가 보다 이용자-친화적인 OPAC이 되기 위해서는 이용자 인터페이스의 기능과 디자인을 대폭적으로 개선할 필요가 있음을 보여준다.

### ABSTRACT

The purpose of this study is to evaluate the quality of OPAC user interface in academic library setting, particularly on the basis of the user group's information searching behavior. Both survey and experimental methods were used for data collection. For the survey, 52 graduate students with various academic background were selected, and 8 out of 52 were chosen for the retrieval experiments using the SOLARS of the Seoul National University. The findings of this study suggest that both function and design of the SOLARS user interface should be improved to become a more user-friendly OPAC system.

\* 부산대학교 문헌정보학과 조교수  
\*\* 부산대학교 대학원 인지과학협동과정  
접수일자: 1998년 2월 28일

## 1. 서론

### 1.1 연구목적

도서관의 온라인 열람목록 (이하 OPAC)은 도서관 소장자료에 대한 서지정보를 수록하고 있는 데이터베이스와 검색엔진으로 구성된 일종의 정보검색시스템이다. 국내에서 OPAC은 1980년대 말 '도서관자동화' 바람이 불면서 몇몇 대학도서관과 정부출연연구소의 기술정보실을 중심으로 개발 확산되기 시작하였다. 1990년대에 들어서면서 OPAC은 소규모 공공도서관에까지 확산되었으며, 정보통신망을 통해 원거리에서도 타도서관의 OPAC을 서로 접근할 수 있게 되었다. 현재는 하이퍼텍스트 기술을 이용한 그래픽 이용자 인터페이스 (GUI) 환경인 Web 형태로 OPAC을 제공하는 도서관이 늘고 있으며, 단순한 서지정보뿐만 아니라 원문과 다양한 멀티미디어 정보까지 서비스하는 도서관도 생겨나고 있다.

OPAC의 수나 서비스의 종류가 다양해지는 것은 '정보의 효율적 유통'을 위한 도구의 보급이라는 측면에서 매우 긍정적인 현상이다. 그러나 문제는 OPAC이 과연 개발자의 의도대로 정보유통도구로서 활발히 이용되고 있는나 하는데 있다. 이 분야의 선행 연구들은 국내외를 막론하고 OPAC에 대한 일반 이용자들의 인지도나 이용률이 개발자의 기대에 크게 못 미치는 것으로 보고하고 있다 (Borgman, 1986 & 1996; 이계환, 1996)). 그렇다면 그 이유는 무엇일까?

OPAC은 인간과 컴퓨터의 상호작용시스템이다. OPAC의 이용자는 단지 OPAC이 제공하는 서비스의 수동적 수용자가 아니라, OPAC을 이용하여 생산적 활동을 하는 OPAC을 포함하는 거대한 정보시스템의 본질적 구성요소로 보아야 한다. 따라서 이용자와 OPAC 사이의 커뮤니케이션을 효율화하기 위한 방안의 모색은 OPAC의 설계에 있어 가장 중요한 과제중의 하나이다.

그러나 대부분의 OPAC은 이용자의 정보탐색행태에 기초하여 설계되었다기보다 설계시점에 활용 가능한 정보기술의 수준에 맞춰 설계자 중심으로 제작되어 왔다. 그 결과는 이용자의 불만증대 심지어는 사용기피로 나타나고 있다. 가령, 최근에 많은 대학도서관들이 단순한 명령어와 문자중심의 인터페이스에서 문자와 그림 등을 다양하게 이용한 GUI로 OPAC의 이용자 인터페이스를 전환하고 있음에도, OPAC 이용자들의 이용률은 시스템개발자들의 기대에 미치지 못하고 있는 실정이다. 이는 이용자들이 바뀐 매체를 인지하고 사용법을 숙지하기도 전에 도서관 운영자의 경쟁심리에 따라 매체를 바꾸는 국내 도서관계의 잘못된 관행과, 매체의 속성을 살릴 수 있도록 인터페이스를 설계하기보다 기존 인쇄본 형태의 목록을 단지 매체만 바꾸는 행태를 반복하고 있는 시스템설계자들의 무지에 그 원인이 있다 (Harris & Hannah, 1993; 이계환, 1996). 이처럼 OPAC을 둘러싼 근본적인 문제는 시스템을 이용할 실제 이용자를 고려하지 않고 시스템을 설계하고 있는데 있다.

이와 같은 배경아래, 이 연구의 목적은 이

용자의 관점에서 대학도서관 OPAC의 이용자 인터페이스가 적절하게 설계되었는지 품질을 평가해 보고, 만약 품질상에 문제가 있다면 그 원인을 파악하여 보다 이용자 친화적인 OPAC 이용자 인터페이스를 구현하고자 하는데 있다. 구체적으로, (1) 대표적인 OPAC 시스템을 선정하여 이용자의 탐색행태를 분석하고; (2) 분석된 이용자의 탐색행태에 기초하여 현행 OPAC 이용자 인터페이스의 문제점을 시스템 기능과 디자인 측면에서 집중적으로 파악하여; (3) 현행 OPAC 이용자 인터페이스를 보다 이용자 친화적으로 개선하기 위한 방안을 제시하고자 하는 것이 이 연구의 목적이다.

## 1. 2 연구방법

### 1. 2. 1 연구대상

이 연구의 분석대상으로는 국내에서 가장 대표적인 대학도서관 OPAC 시스템이라 할 수 있는 서울대학교의 학술정보시스템 (Seoul Library Automation and Research System, 이하 SOLARS)을 선정하였다. SOLARS의 선정이유는 다음과 같다. 국내의 도서관자동화 시스템은 크게 두 종류로 나누어진다. 그 하나는 업체들이 상업적으로 개발한 도서관전산화 통합패키지를 활용하여 각 도서관들이 자신의 환경에 맞게 수정 보완한 시스템이고, 다른 하나는 업체와 해당 도서관이 처음부터 공동으로 출자하여 개발한 시스템이다. 前者의 대표적인 예가 삼보정보시스템이 개발한 Vintage LAS를 이용한 Glogate 시스템으로 현재 부산대학교, 고

려대학교 등 40여개의 대학도서관이 사용하고 있고, 後者의 대표적인 예는 한국컴퓨터와 서울대학교가 공동으로 개발한 SOLARS로 현재 서울대학교, 경북대학교를 비롯한 30여개 대학도서관에서 사용하고 있다.

이 두 종류의 OPAC은 다시 Window버전이나 Web버전이나에 따라 그 명칭, 기능 그리고 화면디자인에서 다소 차이를 보이는데, Glogate와 SOLARS가 Window用인데 비해, Glogate의 Web버전은 Glogate CGI로, SOLARS의 Web버전은 SOLARSnet이라는 이름으로 서비스되고 있다. 이 중에서 Web 형태의 SOLARSnet은 OPAC 기능 이외에도 도서관의 다양한 서비스 기능 (가령, 전자저널이나 CD-ROM검색 기능 등)을 제공하는 종합정보서비스시스템으로 OPAC의 이용자 인터페이스를 중점적으로 분석하고자 하는 본 연구의 목적에 맞지 않아서, 그리고 Glogate CGI는 1997년 12월 현재 시스템의 전체 기능이 완전히 가동되지 않는 상황 이어서, 연구대상에서 제외하였다.

다음으로, Window버전인 Glogate는 SOLARS와는 달리 도서관에서 직접 이용할 때와 인터넷으로 접속할 때 나타나는 이용자 인터페이스가 서로 상이하야, 본 연구의 목적을 위해 적합하지 않았기에 제외하였다. Glogate는 특히 본 연구팀이 소속되어 있는 부산대학교도서관에서도 현재 사용하고 있는 OPAC이므로 연구의 편이를 위해서는 여러 장점이 있었으나, 그 탐색기능이나 디자인이 SOLARS에 비해 열악한 것으로 조사되어 제외하였다. 이에 비해 SOLARS는 본 연구의 착수 당시 (1997년 7월) 최신 버

전으로 서비스를 시작한 상태로, 국내 대학 도서관 OPAC중에서는 가장 최근에 제작된 시스템이라는 점을 고려하여 선택하였다.

### 1. 2. 2 데이터 수집방법

이 연구를 위해 필요한 데이터의 수집방법은 다음과 같다. 데이터는 시스템 관련 데이터와 이용자 관련 데이터로 구분된다. 시스템 관련 데이터는 SOLARS와 관련된 문헌과 인터넷상에서 서비스되는 홈페이지(<http://solarsnet.snu.ac.kr>)를 통해서 수집하였다. 한편, 이용자 관련 데이터는 설문조사와 검색실험을 병행하여 수집하였다. 먼저, OPAC 이용에 관한 기초 데이터의 수집을 위해 52명의 부산대학교 대학원생을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 다음, 설문조사에 참여한 52명중에서 컴퓨터 사용 능력, 온라인 검색 경험 여부와 전공학문의 성격 등을 고려하여 8명을 의도적으로 선정하고 이들을 대상으로 SOLARS를 이용한 검색실험을 실시하였다.

SOLARS의 검색실험은, 홈페이지에서 다운로드 받은 Window95용 SOLARS 검색엔진(Ver. 1.0)을 이용하여 약 1시간 30분 내지 2시간 동안 인터넷 접속을 통해 진행하였다. 이용자에게 SOLARS 화면을 제시한 후 미리 준비한 질의서를 이용하여 인터뷰하고 동시에 검색과정을 관찰하였다. 이 실험의 목적은 SOLARS의 기능과 디자인에 대한 이용자의 느낌과 견해를 파악하는데 있었는데, 기능적 측면에서는 검색메뉴와 검색항목의 기능에 대한 이해도, 기능 학습의 편이도, 기능의 만족도를 중심으로, 디자인 측면에서는

시스템의 친밀도, 용어의 이해도, 기능표시방법의 이해도, 전체 창 구성의 만족도를 중심으로 데이터를 수집하여 분석하였다.

### 1. 3 연구의 이론적 배경

이 분야의 여러 선행연구들은 정보검색시스템으로서의 OPAC이 개발초기부터 시스템 기능과 이용자 인터페이스의 면에서 심각한 문제점을 안고 있었음을 지적하고 있다. 이들 연구들은 무엇보다도 전통적인 카드목록을 컴퓨터 테크놀로지를 이용하여 매체의 형태만 변화시켜 놓고, 마치 새로운 개념의 도서관자료에 대한 검색시스템을 만들어 놓은 것처럼 의기양양해 했던 초기 OPAC 개발자의 무지를 공격하고 있다. 이처럼, 이들은 오늘날 OPAC이 컴퓨터 테크놀로지의 다양한 응용성에도 불구하고 전통적인 카드목록의 문제점을 그대로 지니고 있음으로 인해 온라인 환경에서 효율적인 정보검색도구로서의 역할을 수행하는데 실패하고 있는 근본적인 원인을, 초기 OPAC의 개발자들이 이용자의 관점에서 컴퓨터 테크놀로지의 응용성을 분석하고 이를 시스템 개발에 적용하지 못한데서 찾고 있다 (Borgman, 1986; Markey, 1986; Gregor and Mandel, 1991; Harris & Hannah, 1993; Beaulieu & Borgman, 1996).

OPAC 이용자 인터페이스 분야의 대표적 연구자 중의 한 사람인 C. Borgman도 최근 그녀의 논문에서 정보기술의 발전에도 불구하고 OPAC 시스템은 이용자에게 여전히 효과적이지 못하며 이용하기도 어렵다고 지

적하고 있다. 그녀는 특히 OPAC 시스템에 있어 대부분의 발전은 핵심적 기능 (core functionality)의 발전이기보다 피상적 요소 (surface features)의 발전이었음을 지적하며, 현 시스템이 발전하기 위하여 이용자의 탐색 행태에 관한 지식을 OPAC 검색엔진과 인터페이스에 결합할 수 있어야 한다고 제안하고 있다(Beaulieu & Borgman, 1996; Borgman, 1996).

이처럼, OPAC에 대한 연구가 활발히 이루어져 왔던 미국에서조차 최근에 이르러 OPAC의 시스템기능과 이용자 인터페이스에 대한 근본적인 의문이 제기되고 있다. 그렇다면, 이 분야에 있어서 국내 연구동향은 어떠한가? 결론부터 말하면, 이 분야에 대한 국내 문헌조사의 결과는 일천한 OPAC의 역사만큼이나 관련 연구물의 양과 질이 매우 빈약함을 보여준다. 하긴 갑작스레 불어닥친 '도서관자동화'라는 바람에 휩싸여 체계적인 시스템연구의 결과에 기초하기보다는 미국의 주요 OPAC을 모델로 하여 시스템 이식을 서둘러 왔고 지금도 경쟁적으로 시스템 이식을 서두르고 있는 국내 현실을 고려할 때, OPAC의 개발과정과 품질을 포괄적이며

체계적으로 평가한 연구물을 찾아보려는 노력 자체가 무의미한 시도였을지 모른다.<sup>1)</sup>

국내에서 생산된 OPAC에 대한 연구물 중 본 연구의 테마와 관련하여 가장 포괄적인 것으로는 1994년 발표된 사공복희의 박사학위논문 "대학도서관 온라인 열람목록의 이용행태에 관한 연구"를 들 수 있다. 이 논문은 아마도 국내에서 제작된 OPAC을 대상으로 이용자의 이용행태를 경험적으로 분석한 유일한 연구로 보여진다. 이 논문에서 저자는 대표적인 국내 대학도서관 OPAC을 복수로 선정하여 이용자 인터페이스상의 특성을 비교 분석하고 나아가 이용자들을 대상으로 한 실험을 통해 이용자 인터페이스가 탐색행태에 미치는 영향을 분석하고자 하였다 (사공복희, 1994). 그러나 이 연구는 테마의 중요성에도 불구하고, 이용자의 행태를 분석하고 결과를 해석하는데 지나치게 양적 접근법에 의존한 나머지 다양한 이용자의 실제적인 정보요구와 탐색행태에서 나타날 수 있는 세부사항을 발견하고 해석하는데 있어 적지 않은 문제점을 노출하고 있다. 또한 연구자가 설정한 가설을 입증하는데 연구의 초점이 맞추어지다 보니 거시적이고 동시에 미시적인

1) 초기의 국내 연구는 주로 OPAC의 인터페이스 설계시에 고려해야할 점을 개괄적으로 소개하거나, 몇 개의 대학도서관 OPAC을 선정하여 시스템기능을 비교하는 수준에 머물렀다. 그러다 점차 OPAC 이용자에 대한 관심이 증대되면서 OPAC의 이용행태를 분석한 몇 편의 논문이 생산되었다. 주로 학위논문의 형태로 생산된 이러한 논문은, OPAC 이용자의 이용행태를 계량적으로 살펴보고 OPAC의 이용 증진과 이용자교육의 필요성을 주장하거나, OPAC을 이용한 도서관 서비스 확장에 관한 방향을 제시하거나, 혹은 OPAC의 이용에 영향을 미치는 이용자 변인을 분석하는 등의 내용이 위주를 이루고 있다. 이러한 사례로는 다음의 연구들이 있다 : 강덕수, "이용자 인터페이스 향상을 위한 온라인목록의 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. 박민아, "온라인목록 이용자와 비이용자에 관한 연구: ELIS와 YOURS를 중심으로." 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 1992; 심병규, "온라인목록 검색행태에 관한 연구: LINNET시스템의 Transaction log 분석을 중심으로." 석사학위논문, 계명대학교 대학원, 1994.

관점에서 OPAC의 기능과 이용자 인터페이스의 개선 내지는 설계의 필요성을 입증하고 방안을 제시하는데는 소홀하고 있다.

이 분야의 국내 연구들은 이처럼 양적 빈약함에 더해 내용의 한계성으로 인해, 시급한 개선을 필요로 하고 있는 국내 OPAC의 품질개선을 위해 유용한 도움을 제공하는데 실패하고 있다. 이에 국내에서 개발된 OPAC의 이용자 인터페이스와 관련된 문제점을 근본적으로 짚어보되, 선행연구에서 노출되었던 한계점을 가능한 축소해 보고자하는 의도에서 이 연구는 시도되었다. 이 연구에서는 무엇보다도 시스템접근법을 이용하여 이용자의 관점에서 체계적으로 OPAC 이용자 인터페이스의 문제점을 파악하고자 노력하였으며, 연구방법에 있어서도 설문지를 이용하여 OPAC에 대한 일반적 인식과 정보요구 등을 먼저 조사하고 다시 선정된 소수 이용자를 대상으로 인터뷰와 실험관찰을 실시하는 등 문제해결을 위해 보다 유용한 질적 데이터를 도출해 내고자 노력하였다. 더불어, 실험의 결과가 보다 효율적인 OPAC 이용자 인터페이스의 설계를 위해 직접적으로 반영될 수 있도록 거시적이며 동시에 미시적인 시스템 개선방안을 제시하고자 노력하였다.

## 2. SOLARS 이용자의 탐색행태

SOLARS 이용자의 탐색행태를 파악하기 위한 검색실험에 앞서 OPAC 이용자의 일반적 탐색행태를 파악하기 위한 목적에서 52명

의 부산대학교 대학원생을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 이 설문조사에서는 대학원생들의 정보요구, 도서관자료에 대한 의존도, OPAC의 이용경험, 그리고 OPAC의 이용목적 등을 파악하였다 (이 부분에 대한 상세한 기술은 본 논문에서는 제외한다). 이들 52명의 설문참가자중에서 정보검색의 경험 정도와 전공학문을 고려하여 최종적으로 8명을 선정하여 SOLARS의 검색실험을 실시하였다. 이 장에서는 이들이 탐색과정에서 보인 행태상의 특성을 탐색과정을 따라 ①탐색을 시작할 때; ②탐색문을 형성할 때; ③탐색방법을 사용할 때; ④탐색결과를 활용할 때로 구분하여 기술하되, 이 연구와 관련하여 주요한 특징만을 선별하여 요약하였다.

### 2.1 탐색을 시작할 때

SOLARS의 최초 화면에서 검색메뉴를 선택할 때, 이용자들은 자료의 유형 (가령, 연속간행물, 학위논문, 단행본) 보다는 주제를 통한 접근을 선호하였다. 가령, 최초의 검색화면인 종합메뉴에서 <학위논문검색>이나 <연속간행물검색>과 같은 자료유형별 화면을 선택하기보다는 <종합검색> 화면을 선택하여 탐색을 시작하였다. 자료의 유형은 탐색결과를 열람한 후, <상세서지> 화면에서 확인하는 정도였다.

그러나 자료의 유형과 서지사항을 미리 알고 있으면서 단지 도서관의 소장유무만을 확인하고자 하는 이용자들은 다른 탐색행태를 보여 주었다. 이들은 <종합검색> 화면의 제한항목을 이용하여 자료의 유형을 제한하

기보다는 <학위논문검색> 화면이나 <연속간행물검색> 화면으로 직접 이동하여 검색하는 것을 선호하였다. 그 이유는 화면을 이동하여 검색하는 것이 <종합검색> 화면에서 1차 검색후에 자료유형을 제한하는 방법보다 신속하게 관련 자료를 검색할 수 있으리라는 막연한 기대 때문이었다.

## 2. 2 탐색문을 형성할 때

여기서 탐색문의 형성단계란 “검색항목을 선택하고 탐색어를 선정하는 과정”을 의미한다. 먼저 탐색어의 입력을 위해 이용자들이 가장 선호하는 검색항목은 <주제명>과 <서명>이었다. 그러나 이 경우에 이용자들은 일반적인 검색보다는 키워드에 의한 검색을 선호하는 경향을 보였다. 구체적으로, 주제명, 서명 그리고 저자로 표시된 항목에 대한 검색보다는 주제명키워드, 서명키워드 그리고 저자키워드로 표시된 항목에 대한 검색을 선호하였다. 이용자들은 막연히 키워드 항목을 이용한 검색결과가 단순한 주제명, 서명, 혹은 저자를 이용한 검색보다 양적으로나 질적으로 더 나으리라 기대하고 있었다.

이 단계의 탐색행태에서 나타나는 또하나의 특징은 서명(서명키워드 포함)과 주제명(주제명키워드 포함) 항목은 동일한 탐색어를 이용하되 검색항목만 바뀌서 탐색하는 경우가 빈번하였다는 점이다. 이런 행태가 나타나는 이유는 이용자들이 ‘주제명’이 무엇이며 어떤 용어가 어떤 과정을 거쳐 선정되는지 분명히 알지 못하기 때문이었다.

검색실험에 참가한 8명중 2명은 심지어

‘주제명’이 무엇을 의미하는지조차 모르고 있었다. 그들은 주제명이 서명 혹은 논문의 제목과 어떻게 다른지 구분하지 못하였으며, 주제명과 주제명키워드의 관계를 주제의 대분류와 소분류의 관계로 오해하고 있기도 하였다(가령, 심리학이 대분류쯤되고 심리학의 하위분야인 임상심리와 아동심리 등이 소분류에 해당하리라 짐작하였다).

검색항목을 선택한 이용자는 탐색어를 선정하고 선정된 탐색어를 탐색문 입력상자에 입력하게 된다. 이 때 탐색어의 선정과 관련하여 나타난 공통적인 특징은 SOLARS에 어느 정도 익숙해진 이용자들은 전문적이고 세부적인 용어보다는 일반적이고 포괄적인 용어를 탐색어로 선호한다는 사실이다. 물론 이들이 처음부터 일반적이고 포괄적인 용어를 선호하는 것은 아니었다. 이용자들은 처음에는 전문적인 용어로 검색을 몇 번이고 시도한 후 검색결과가 만족스럽지 않자, 정도율보다는 재현률을 높이는 쪽으로 검색전략을 수정하는 행태를 보였다.

## 2. 3 탐색기능을 사용할 때

이 세 번째 단계에서는 이용자들이 시스템이 제공하는 탐색기능을 어떻게 인지하고 사용하는지를 살펴보았다. 중점적으로 살펴본 탐색기능은 SOLARS가 1997년 12월 현재 제공하고 있는 절단검색, 일치검색, 조합검색, 제한검색, 소급검색, 색인검색, 그리고 도움말 기능 등이었다. 실험결과 거의 모든 이용자들에게서 공통적으로 나타난 특성은 시스템이 제공하는 여러 탐색기능들이 무엇



을 의미하는지 정확히 인식하지 못하고 있다는 사실이었다. 몇 번의 시행착오를 반복하는 과정에서 SOLARS의 여러 탐색기능을 어느 정도 숙지하는 듯 했으나, 실제 검색실험에 들어갔을 때 이 기능들을 적극적으로 활용하고자 하는 이용자들은 거의 없었다.

구체적인 사례를 보면, 〈조합검색〉 기능은 온라인 검색경험이 있는 이용자만이 불리언 연산자를 이용하여 탐색을 시도하곤 하였으나 검색결과가 기대보다 미흡하자 이내 이용을 중지하였다. 〈제한탐색〉의 경우도 이용이 활발한 것은 아니었으며 검색결과를 놓고 그 양을 조절하고자 할 때 '연도제한'이나 '언어제한' 기능이 간혹 이용되었다. 〈소급검색〉 기능은 비교적 활용하고자 하는 의지가 강하게 표출되었는데 탐색도중에 새로운 탐색문을 형성하여 탐색하기보다 과거에 이용했던 탐색문을 기본으로 하여 항목을 변경하거나 탐색어를 수정하는 행태가 자주 나타났다.

〈색인검색〉 기능을 처음부터 이용하는 사례는 없었다. 색인검색 기능에 대해 알고난 후에도 사용하기 어렵다는 이유로 이용빈도는 매우 저조하였다. 단, 탐색의 결과가 좋지 않을 때나 탐색어의 정확한 철자를 기억하지 못할 때 색인검색 기능을 이용하여 검색을 시도하는 이용자가 있었으나 그들 역시 몇번의 시도후 이 기능의 이용을 중지하였다. 〈도움말〉 기능은 탐색 초기보다는 탐색과정에서 몇 번의 시행착오를 거친 후에야 사용되었다. 이용자는 궁금한 검색항목과 검색방법을 빨리 찾기 위해 도움말의 '색인' 기능을 이용했으나, 찾고자 하는 사항이 제대로 검

색되지 않자 실망을 표출하였다. 그러나 관련된 도움말을 찾은 후에도 도움말을 모두 읽지 않고 사용방법만을 간단히 본 후 검색 화면으로 돌아가는 행태가 일반적으로 나타났다.

## 2. 4 탐색결과를 활용할 때

이용자들은 검색결과를 출력할 때 간단한 서지사항 (서명과 저자 항목을 중심으로)에 기초하여 자신에게 필요한 자료인가를 일차적으로 판단하고, 좀 더 정확한 판단을 위해 그 자료만을 대상으로 하여 상세한 서지사항을 살펴보고자 하였다. 이용자들은 검색결과가 많아서 보기 불편할 때나 검색결과에서 특정 서명이나 저자를 찾고자할때, 정렬기능 (발행년도순, 저자순, 서명순)을 사용하여 검색결과를 재정렬하곤 하였다. 그리고 검색결과가 너무 많거나 원하는 결과가 아닐 때는 탐색문의 수정을 위해 검색화면으로 다시 이동하였다. 이용자들은 상세서지 화면에서 검색된 자료의 서명이나 주제명을 확인한 후 이를 이용한 재탐색을 시도하기 위해서 〈종합검색〉 화면으로 이동하기도 하였다. 하지만, SOLARS에 〈블럭지정 재검색〉 기능이 있음을 인지한 다음부터는 〈종합검색〉 화면으로 이동하지 않고 해당 단어를 블럭지정하여 검색하였으며, 이 기능에 대한 선호도는 매우 높게 나타났다.

## 3. 이용자의 탐색행태에 영향을 미치는 요인

이 장에서는 실험참가자의 탐색행태를 관찰하면서 이들의 탐색행태에 영향을 미치는 요인을 파악하여, 이 요인을 이용자의 개인적 요인과 시스템적 요인으로 나누어 기술하였다.

### 3. 1 이용자 요인

이용자 요인은 탐색행태에 영향을 미치는 탐색자의 특성에 관련된 요인을 의미한다. 실험의 결과, 탐색자의 컴퓨터 활용능력과 온라인 검색경험 그리고 시스템에 대한 친숙도가 가장 중요한 이용자 요인으로 드러나, 이 분야에서 이루어진 국내외의 연구결과와 큰 차이가 없었다 (Yee, 1991; 유재욱, 1995). 즉, 탐색자가 어느 정도 컴퓨터의 운영환경에 익숙한지, 온라인 검색경험이 어느 정도 풍부한지, 혹은 시스템 환경에 어느 정도 친숙한지 등이 탐색행태에 영향을 주는 주요 변수로 나타났다.

구체적으로, 컴퓨터 활용 능력이 뛰어날수록 다양한 탐색기능을 보다 적극적으로 활용하였으며, 온라인 검색경험이 많을 수록 다양한 탐색방법을 시도하였다. SOLARS가 제공하는 검색항목, 검색방법, 그리고 시스템 용어에 대한 이해력에 있어서도 컴퓨터의 운영능력과 다양한 검색경험이 있는 이용자의 경우 SOLARS 시스템을 처음으로 접해 보면서도 시스템이 제공하는 여러 검색기능을 적절히 활용할 수 있는 능력을 보여주었다. 가령, 서명과 서명키워드를 구분할 줄 아는 능력, 서명과 주제명의 기능을 구분할 줄 아는 능력 등은 이용자의 학문적 배경보다는

다양한 온라인 검색경험에 의해 좌우되었다.

더불어, 해당 시스템에 대한 친숙도 역시 이용자의 탐색행태에 지대한 영향을 미치고 있었다. 실험참가자들은 처음 탐색을 시작할 때는 제시된 항목 안에서 극히 제한된 기능을 사용하여 탐색하는 모습을 보였지만, 일정 시간 동안 다양한 검색항목에 대해 학습하고 기능을 익힌 후에는 여러 탐색기능을 이용하고자 노력하는 모습을 보였다. 가령, 색인어를 이용한 검색도 알지 못할 때는 전혀 사용하지 않았으나 학습 후에는 자신의 탐색에 이용해 보려고 시도하였다. 이처럼, 이용자의 시스템에 대한 친숙도 또한 탐색행태에 영향을 미치고 있었다.

### 3. 2 시스템 요인

다음으로, 이용자의 탐색행태에 영향을 미치는 OPAC 시스템의 특성을 파악해 보았는데, SOLARS를 이용한 실험에서는 다음 네 가지 요인이 특히 중요한 것으로 나타났다. 첫째 요인은 <시스템 기능의 편의성>이었다. 이용자들은 탐색시 복잡한 탐색기능을 익히거나 다양한 탐색문을 구성하기 위해 시간을 소요하는 것보다 간단한 키워드를 이용한 간편한 탐색방법을 선호하였으며, 기능을 익히고 사용하는데 무리가 없는 항목과 검색방법만을 선호하는 경향을 보였다. 예를 들어 탐색어를 확장해주는 '색인검색' 기능의 경우, 학습과정을 어려워하고 오류를 많이 범했던 이용자일수록 그 기능의 중요성은 인정하면서도 실제 탐색에서는 이용을 꺼리는 태도를 취했다. 이는 시스템이 제공하는 탐색기능이

이용자가 사용하기에 어느 정도 쉽고 편리한 가하는 점이 이용자의 탐색행태에 영향을 미치고 있음을 의미한다.

이용자의 탐색행태에 영향을 미치는 두 번째 요인은 <시스템 기능의 표현방식>이었다. 화면에 직접 보여지는 기능이 아니라 숨어있는 기능(가령, 제한항목에서 자료유형 제한-발행년도제한-언어제한과 같은 기능이 하부선택 항목으로 설정되어 있는 경우)은 이용자들이 필요성을 느끼더라도 직접적으로 인지할 수 없게 디자인되어 이용률이 낮았다. 이는 숨어있는 기능에 대한 이용자의 인식률이 화면에 직접 보여지는 기능에 비해 낮기 때문이었다. 일부 이용자의 경우 종합 검색 화면에서 연속간행물을 선택함으로써 자료유형을 제한할 수 있음에도 불구하고, 직접 연속간행물검색 화면으로 이동하여 탐색하였다. 이는 결국 시스템 기능이 어떻게 표현되어 있는가가 이용자의 탐색행태에 영향을 미치고 있음을 의미한다.

세 번째로는 <탐색결과의 적절성과 유용성>을 들 수 있는데, 이는 시스템의 신뢰성과 연결되는 요인이다. 하나의 기능을 이용한 후에 자신이 예상한 검색결과를 얻지 못한 경우 그 기능뿐만 아니라 시스템 전체에 대한 불신으로 이어져 탐색을 중단하는 사례가 종종 나타났다. 가령, '색인검색' 기능을 이용할 때 주제명에 단어를 넣고 검색한 결과 한국어 인명이 출력된다거나, 키워드 항목을 이용한 검색의 결과가 예상과는 달리 일반적인 서명이나 주제명 항목을 이용한 결과보다 적을 경우, 혹은 '조합검색' 기능이 불합리하게 실행될 경우 등이 이에 해당한

다. 이용자는 이러한 기능상의 문제뿐 아니라 자신이 기능을 익히고 탐색문을 구성하는 노력에 비해 검색결과가 좋지 못할 때도 시스템을 계속 이용해야하는가에 대해 부정적 반응을 보였다.

마지막으로 <시스템의 이용자 지원기능>을 들 수 있다. 이용자가 시스템 사용시 시행착오를 하거나 문제에 부딪혔을 때 문제해결에 적절한 오류 메시지와 도움말이 제공되지 못하는 경우가 종종 발생하였다. 그러한 경우 이용자는 검색의 다음 단계를 진행하지 못하고 해당 기능의 이용을 중지하는 모습을 보였다. 오류 메시지나 지시 메시지는 딱딱드린 문제를 해결할 수 없다는 불만을 피력했으며, 자신의 문제상황에 맞는 도움말을 찾는 것이 어렵자 검색기능보다 도움말 찾기가 더 어렵다며 투덜대는 이용자도 있었다. 이 결과는 <시스템의 이용자 지원기능>이 어느 정도 충실한지에 따라 시스템이 제공하는 탐색기능을 이용자가 활용할 수 있는 정도가 결정됨을 보여준다.

#### 4. 탐색행태를 통해 본 SOLARS 이용자 인터페이스의 문제점

SOLARS의 현행 이용자 인터페이스는 탐색자의 탐색행위를 적극적으로 지원하기에는 많은 문제점이 있는 것으로 나타났다. 이 장에서는 탐색자의 관점에서 본 SOLARS 이용자 인터페이스의 문제점을 구체적으로 논의하고자 한다. 먼저, 기능의 적절성과 관련하여서는 시스템이 탐색자가 필요

로 하는 기본적인 기능을 제공하고 있는지의 여부와 탐색자가 시스템이 제공하는 제기능을 이해하고 활용하는데 어려움이 없는지 등을 중점적으로 알아보았다. 다음, 디자인의 적절성과 관련하여서는 탐색자가 시스템을 구성하는 각 화면(창)별로 사용되고 있는 용어를 제대로 이해하고 있는지의 여부와 시스템이 제공하는 제기능들이 각 화면별로 적절히 구분되어 있는지 등을 중점적으로 분석하였다. 더불어 GUI에 있어서 특징적인 요소인 '아이콘'에 대해서도 그 디자인과 배치가 적절한지를 탐색자의 관점에서 평가하였다.

#### 4. 1 시스템이 제공하는 기능의 적절성

##### 4. 1. 1 기본적인 탐색기능은 구비되어 있는가?

기본적인 탐색기능이란, 이용자의 정보탐색행태에 대한 조사에서 밝혀진 대로 시스템의 이용자가 시스템이 반드시 갖추었으면 하고 바라는 '탐색을 위한 제기능'을 의미한다. 여기서는 SOLARS가 제공하고 있는 여러 탐색기능중에 개선이 필요한 기능을 중심으로 구체적인 논의를 진행하고자 한다.

SOLARS의 이용자들은 검색방법의 사용에 있어서 많은 개인적 차이를 보였다. 가령, 정교한 탐색문의 작성보다 간단한 키워드 탐색을 선호하는 이용자, 부울 논리 연산을 통한 키워드조합 탐색식을 선호하는 이용자, 서명과 주제명 구분조차 분명하지 않은 이용자, 서명과 서명키워드 그리고 주제명과 주제키워드의 기능을 분명히 분리해서 쓰고자 하는 이용자 등, 이용자의 능력과 특성에 따

른 검색방법의 선호도에는 큰 차이가 있었다. 이 사실은 이용자의 능력과 특성에 따른 검색방법과 검색화면의 구분이 필요함을 의미하는데 SOLARS에는 검색화면과 검색방법이 단일하게 존재할 뿐이었다.

현재 제공되고 있는 SOLARS의 여러 탐색기능중에도 개선의 여지가 많은 것으로 나타났다. 먼저, 이용자들은 특정한 자료유형을 통한 탐색보다는 주제를 통한 탐색을 선호하였다. SOLARS에서는 현재 주제명 항목과 주제키워드 항목을 이용한 주제검색이 가능하나, 국내 자료에 대한 주제검색은 이루어지지 않고 있다. 주제검색을 보완하기 위해 분류기호에 의한 검색기능이 제공되고 있으나, 분류기호의 제시범위가 너무 광범위하여 실험에 참가한 이용자중 이 기능을 선호하는 사람은 아무도 없었다. 또한

학위논문검색의 경우는 주제검색 항목조차 없었다. 다음, 조합검색 기능의 경우 현재 SOLARS는 불리안 연산자 AND (\*), OR (+), NOT (^)을 이용한 조합검색 기능을 제공하고 있지만 연산의 처리순서가 명확하지 않아 (괄호로 연산순서를 지정하는 기능이 제공되지 않아) 검색결과가 의도하지 않게 나오는 경우가 종종 발생하였다. 이용자들은 또한 탐색도중 자신이 선정한 탐색어로 검색하여 검색결과가 좋지 않으면 탐색어와 관련된 다양한 용어로 재검색을 시도하였다. 이는 이용자의 탐색을 돕기 위해서는 관련 탐색어를 볼 수 있는 기능과 관련된 자료는 모두 검색될 수 있도록 자동적인 인도참조를 통한 전거통제가 이루어져야함을 의미한다. SOLARS에서는 '색인' 기능을 통해 관련

탐색어를 참조할 수는 있었지만 전거통제는 부분적인 서양인명만 이루어지고 있어 실제 탐색에서 어느 정도 실효가 있는지는 의문시 된다.

한편, 이용자들은 모든 검색결과를 그대로 이용하는 것이 아니라 자신이 필요로 하는 자료만을 선택 정렬하여 나름대로의 순위에 따라 열람하기를 원하고 있었다. 검색량이 많을 때는 검색된 자료에 부여된 주제명, 저자, 서명 등을 보고 검색화면으로 다시 이동하여 제한항목을 사용하거나 새로운 탐색문을 구성하여 다시 검색하는 경향을 보였다. 이 사실은 시스템이 검색결과와 선택기능, 정렬기능, 제한기능을 이용자가 검색화면으로 다시 이동하지 않고도 출력화면에서 실행할 수 있어야 함을 의미한다. 현재 SOLARS는 다중선택 기능을 갖추고 있으며, 또한 '연도순-저자순-서명순-분류기호순'에 의한 정렬기능도 갖추고 있다. 또한 상세화면에서는 서명, 주제명, 저자명 항목은 블럭을 지정하여 그 안에서 검색이 가능하다. 다만, 검색결과를 제한하고자 할 경우에는 검색화면으로 이동하여 검색식을 다시 수정해야 하는 불편함이 있었다.

마지막으로, 이용자들은 탐색어를 잘못 입력하거나 네트워크의 속도가 느릴 때 탐색행위를 중도에 취소하고 싶어했다. 그러나 SOLARS는 탐색도중에 취소할 수 없으며 다른 프로그램도 이용할 수 없게 설계되어 있다. 더불어, 어느 정도 SOLARS에 익숙해진 이용자들은 마우스로 항목을 이동하기보다 키보드로 직접 항목과 탐색어를 입력하면서 실행하였다. 이처럼 이용자들은 키보드에

서도 각 기능을 실행시키는데 불편함이 없으며 마우스로 실행되는 것과 같은 일관성을 유지하기를 원했다. SOLARS는 대부분의 기능은 마우스로 항목을 선택할 수도 있고 키보드로도 입력이 가능하지만 일부 기능은 마우스로만 실행해야 하는 불편함이 있었다.

#### 4. 1. 2 이용자가 탐색기능을 제대로 이해하고 활용할 수 있는가?

##### ① 유사한 기능을 구별하여 이용할 수 있는가?

시스템이 제공하는 기능 중 유사한 기능이 존재할 때 이용자가 각 기능을 이해하고 구별하여 이용할 수 없다면 그 기능들의 의미는 퇴색한다. SOLARS에서는 키워드항목과 검색식 관련 기능에서 이런 문제가 나타났다. 먼저, 이용자들은 키워드항목이 존재하는 '서명-서명키워드', '저자-저자키워드', '주제명-주제명키워드'의 기능을 구분하는데 어려움을 느꼈다. 일부는 서명 검색과 서명키워드 검색의 차이점을 전혀 짐작하지 못했으며, 나머지도 그 차이를 '서명' 항목에는 찾고자하는 자료의 완전한 제목을 '서명키워드'에는 제목을 구성하는 한 단어만을 입력해도 된다고 생각하고 있었다.

한편, 탐색식과 관련한 기능으로, 이용자가 과거 검색식을 볼 수 있는 <검색식화면>, 검색한 검색식이 PC별로 저장되는 <검색 History>, 검색식을 저장하고 저장된 검색식을 보여주는 <저장검색식> 기능등을 SOLARS는 갖추고 있었다. 이용자들은 자신의 검색식을 계속 화면에서 볼 수 있는 기능에 대해 만족

하고 있었으나, 검색식을 특별히 저장해놓고 다시 찾아보거나 <검색 History> 기능을 효과적으로 이용하지는 못했다. 이용자들은 이 세 기능의 차이점을 인식하지 못하고 있었는데, 특히 검색식화면 외에 <검색 History> 기능이 왜 존재해야하는지에 대해 의구심을 가지는 이용자도 있었다.

## ② 이용자에게 불필요한 기능은 없는가?

이용자에게 불필요한 기능이 시스템에 존재하면 복잡하다는 느낌을 주어 이용자의 혼란만 가중시키는 결과를 낳는다. SOLARS의 제공 기능중에서 이용자들이 의해 그 필요성에 의문이 제기된 기능은 다음과 같다.

첫째, 검색화면의 분류기호항목이 지적되었다. '분류기호'라는 용어를 몰랐던 이용者也 있었는데, 대부분의 이용자는 분류기호의 세구분이 자신이 원하는 특정한 주제의 자료를 검색하기에는 부족하다고 느끼고 있었다. 뿐만 아니라 분류기호 검색항목의 무용론까지 제기한 이용자는 컴퓨터 프로그램계통의 자료를 검색할 때 자료가 총류와 응용과학 양쪽으로 분산되어 있어 이런 분류표는 오히려 번거롭기만 하다는 주장을 펴기도 하였다. 분류기호를 주는 대신 인터넷 검색엔진 Yahoo의 주제분류방식을 제안하는 이용者也 있었다.

둘째, 검색항목중 <기타항목> 검색의 내용이 지적되었다. <기타항목>내의 검색항목을 모두 이해하는 이용자는 아무도 없었으며, 청구기호와 ISBN 항목의 경우 3명의 이용자만이 용어의 의미를 알고 있었다. 그러나 실제 검색에서 이 항목을 이용해 본 이용자는

BIP (Books In Print)에서 도서를 찾아 ISBN 항목을 이용하여 도서관의 소장여부를 확인한다는 1명뿐이었다. 이처럼 이 기능에 대해 이용자 대부분이 필요성을 느끼지 못하고 있었다.

셋째, 연속간행물 검색의 <발행자 항목>과 <발행자키워드 항목>이 지적되었다. 이용자들은 연속간행물검색 화면에서 '발행자' 항목과 '발행자키워드' 항목에 대한 구분을 어려워했다. 도움말에도 이 항목에 대한 설명이 전혀 없어 나름대로 발행자와 출판사를 어떻게 구분해서 입력해야할지 어려워했다. 예를 들면 '유아교육학회지'를 검색하고자 할 때 '유아교육학회'를 발행자 항목에 입력할 것인가 출판사 항목에 입력할 것인가를 판단하는데 어려움을 호소하였다.

넷째, 검색화면의 <제한항목> 기능이 지적되었다. 이용자들은 '언어제한' 항목이 중요하다라는 의견과 필요 없다는 의견을 상반되게 제시하였다. 언어제한 항목을 중요하게 생각하는 이용자들은 필요한 자료를 검색할 때 원하는 언어로 된 자료만을 볼 수 있어 이 기능을 선호하였다. 그러나 필요 없다는 의견을 가진 이용자들은 서명이나 주제명 항목에 탐색어를 'child'로 주고 언어제한을 'korean'으로 하면 제한검색을 하기 전 결과인 영어자료가 그대로 검색되고, 한글을 넣어 검색하면 그 반대의 경우가 발생하므로 언어제한 항목은 의미가 없다고 생각하였다.

다섯째, 간략서지 화면의 <분류기호순 정렬>, <MARC 형태 프린트>, <번호이동> 기능 등이 지적되었다. 간략서지 화면의 정렬기능 중에서 분류기호순 정렬의 필요성을 느끼는

이용자는 거의 없었다. 프린트의 <MARC form>을 이해하는 이용자들은 아무도 없었으며 이러한 형태의 출력을 원하는 이용자도 없었다. <번호이동> 항목은 수직 이동줄의 스크롤 바 (scroll bar)가 존재하므로 번호이동 항목에서 번호를 입력한다거나 숫자버튼으로 움직이는 기능의 필요성을 느끼지 않았다. 번호이동 항목이 유용하려면 간략서지 화면에 서지마다 번호가 부여된다거나 번호이동을 위한 번호버튼이 어떤 의미 (e.g., 페이지 단위)를 가져야하는데 의미 없는 번호들이 나열되어 있어 유용성을 느끼지 못하였다. 이 문제는 상세서지 화면에서도 마찬가지로 지적되었다.

### ③ 이해와 활용이 어려운 기능은 없는가?

실제 기능을 이해하고 활용하는 과정에서 이용자가 어려움을 느껴 이용을 기피한다면 애써 만들어 놓은 시스템 기능들이 무용지물이 되고 만다. 이용자들이 지적인 이해와 활용이 어려운 기능과 그 문제점은 다음과 같았다.

이용자들이 지적인 첫 번째 기능은 <색인 검색> 기능이었다. 색인화면을 처음 대하는 이용자들은 당혹감을 보였다. 어디서부터 탐색을 시작해야할지 감을 잡을 수 없었기 때문이었다. 이 기능을 충분히 이해하고 활용할 수 있는 이용자는 전혀 없었다. 인터뷰에서도 이용자들은 시스템이 제공하는 색인어로 탐색과정에서 도움을 받는 것 자체에 대해 어려워하였다. 이용자들이 제기한 색인검색 기능의 문제점은 다음의 다섯 가지로 요약된다.

첫째, 어느 화면에서 어떻게 검색을 시작해야할지 알 수 없다. 둘째, 색인검색 입력상자에 한 단어를 입력하면 관련 단어들이 출력되는 화면에서 적합한 단어에 하이라이트 바가 위치하지 않는다. 셋째, 하이라이트 바를 해당 적합 색인어로 옮긴 후 키보드를 사용해 실행하면 실행되지 않고 마우스로 실행시켜야 해당 서지가 출력된다. 넷째, 해당 색인어가 출력되고 그 용어를 이용하여 검색하려면 오른쪽 search창에 'TI=', 'TK=', 'SK=' 등 검색항목을 직접 쓰고 입력해야 하는데 검색항목을 쓰지 않고 단어만을 입력하는 실수를 많이 범하게된다. 다섯째, 한글로 주제명 입력시 인명리스트가 출력된다.

이용자들이 지적인 이해와 활용이 어려운 두 번째 기능은 <조합검색> 기능이었다. 조합검색 문제는 기능의 불합리성에서 비롯된 것으로 밝혀졌다. 몇 가지 검색을 시도해본 결과, 시스템에서 조합검색의 실행순서가 잘못 구성된 것을 알 수 있었다. 검색시 '\*' 기호와 '+' 기호는 AND와 OR의 대체기호임에도 불구하고 연산자순으로 인식되어 입력순에 상관없이 '+' 보다 '\*' 가 먼저 조합되는 결과를 보였다. 예를 들면 'network + delphi \* visual basic' 은 'network' 와 'delphi' 를 먼저 OR 조합하여 검색해야함에도 불구하고 'delphi' 와 'visual basic' 을 먼저 AND로 조합한 후 network를 OR 조합하여 검색하고 있었다.

### ④ 이용자 지원기능이 탐색을 적절히 도와주는가?

탐색도중 도움말이나 오류메시지 그리고

지시메시지가 이용자의 문제에 적절하게 대응한다면, 이용자들은 탐색과정을 훨씬 쉽게 느끼며 시스템의 여러 기능들을 이용하는데 있어 실수를 두려워하지 않고 적극적인 자세를 보일 것이다. 결국 이용자로 하여금 시스템이 제공하는 여러 기능을 적절히 활용하여 만족스러운 결과를 얻을 수 있게 하려면, 이용자 지원기능이 이용자에게 필요한 내용을 정확하고 쉽게 전달해 줄 수 있어야 한다. 그러나 SOLARS에서는 이 기능이 제 구실을 하지 못하고 있었다.

먼저 도움말 기능을 살펴보면, 이용자의 가장 큰 어려움은 자신의 문제상황에 해당하는 도움말을 찾아가는 경로였다. 만족도 조사에서도 도움말 기능은 이용자들이 학습을 하는데 있어 가장 큰 불만으로 나타났고, 실질적인 도움을 받지 못했다는 이용자가 대부분이었다. 이 원인을 분석해 보았다. 첫째 원인은 도움말의 이용법이 어렵다는 점이다. 둘째, 문제상황에 맞는 도움말이 제시되지 못한다는 점이다. 셋째, 도움말을 찾아가는 목차와 색인기능이 제구실을 하지 못한다는 점이다. 넷째, 도움말이 문제 상황중심이 아니라 단순한 검색메뉴와 항목중심으로 구성되었다는 점이다. 다섯째, 도움말의 내용이 전문용어를 사용하고 설명이 장황하고 길다는 점이다. 게다가 설명이 부족한 항목도 많아 이용자의 이해를 어렵게 하고 있었다. 여섯째, 이용자가 도움말을 읽는 중간에 생기는 의문을 그 항목 안에서 해결할 수 없고 관련항목을 보기 위해서는 항목메뉴로 다시 이동하여 그 항목을 찾아야만 하는 불편이 있었다.

다음은 지시메시지이다. 문제는 각 화면별/항목별로 지시메시지가 생성되지 않아 이용자들은 각 항목에 대한 설명을 보기 위해 도움말을 찾아가야만 했다. 대부분의 이용자들은 지시메시지가 간단한 문장이라 이해가 쉬웠으나, 메시지가 필요할 때 제시되지 않고 그 상황에 맞지 않는 경우도 있음을 지적하였다. 가령, 종합검색의 검색식 리스트에서 검색하면 간략서지화면이 출력된다. 그 화면으로 마우스 포인터를 옮겼지만 상황선의 메시지는 검색식 리스트를 선택할 때와 동일했다. 이는 각 화면의 항목과 상황에 맞도록 지시메시지가 조직되어 있지 않으며, 메시지 수도 부족하기 때문이었다.

마지막으로 오류메시지를 살펴보면, 오류 메시지의 내용을 이용자들이 이해하는데 어려움은 없었으나, 오류를 해결하고 검색의 다음 단계로 나가는데는 아무런 도움이 되지 못했다. 오류메시지는 다른 프로그램에서와 마찬가지로 간단한 한 줄로 표기되는 경우가 많았다. 예를 들면 '잘못된 data 입니다' 정도이므로 내용의 이해가 어렵지는 않았지만 다음 동작은 어떠한지, 기능의 바른 사용법은 무엇인지에 대한 설명이 부족하였다.

#### ⑤ 기능에 대한 학습과정이 어렵지 않은가?

OPAC은 여러 계층의 다양한 이용자가 쓰는 시스템으로 초보자라도 스스로 학습하며 기능을 익힐 수 있어야 한다. SOLARS의 기능을 학습하는데 대해 모든 이용자가 어렵다고 느꼈다. 컴퓨터 이용경험과 온라인 검



색경험이 거의 없는 이용자들뿐만 아니라 이용경험이 많은 이용자들도 SOLARS의 자가학습이 어렵다고 호소하였다. 자가학습의 어려움은 이용자가 기능을 학습하는데 평균 3시간 30분 정도의 시간을 예상하는데서도 짐작할 수 있다. 문제는 이 정도의 시간을 소요하면서까지 모든 기능을 익힐 필요성을 절실히 느끼는 이용자들이 없다는데 있다. 대부분의 이용자들은 몇 가지 기본 기능만을 간단히 익힌 후 그 안에서 검색을 진행해나가는 것을 선호하였다.

SOLARS의 자가학습이 어려운 원인은 크게 세 가지로 정리할 수 있다. 첫째, 기능이 많고 복잡하기 때문이었다. 많은 기능을 효과적으로 디자인하여 이용자가 이용할 수 있도록 제시하기보다 각 버튼마다 숨은 기능을 가지고 있고 항목이 많았다. 따라서 초보자는 어느 항목을 선택해서 어디서부터 검색을 시작해야할지 당황해 하였다. 둘째, 이용자들은 처음부터 도움말을 이용하지 않고 몇 번의 시행착오를 통해 시스템을 학습하는 경향을 가지지만, SOLARS 시스템은 도움말을 보지 않으면 정확한 기능을 학습하기가 어려웠다. 셋째, 도움말의 이용이 어렵기 때문이었다. 도움말이 검색상황에 맞게 제공되지 않고 도움말의 색인기능이 제구실을 하지 못하고 있었다. 또한 해당 도움말을 찾았더라도 도움말 속에서 사용되는 용어의 어려움, 설명이 장황하고 간단하지 못한 점이 자가학습의 어려움을 배가시키고 있었다.

#### 4. 2 시스템 디자인의 적절성

이용자 인터페이스의 디자인은 이용자가

시스템이 제공하는 기능을 쉽게 인지하고 활용할 수 있도록 구성되어야 한다. SOLARS 이용자 인터페이스의 디자인이 적절한가를 분석하기 위하여 전체 시스템을 시작화면, 검색화면, 출력화면으로 구분하고, 전체 시스템에 대한 친밀도, 사용하는 용어의 적절성, 기능 구분의 적절성, 각 창의 만족도 등을 분석하였다. 아이콘에 대해서는 따로 분리하여 이용자에 의한 이해도와 구성의 적절성을 중점적으로 살펴보았다.

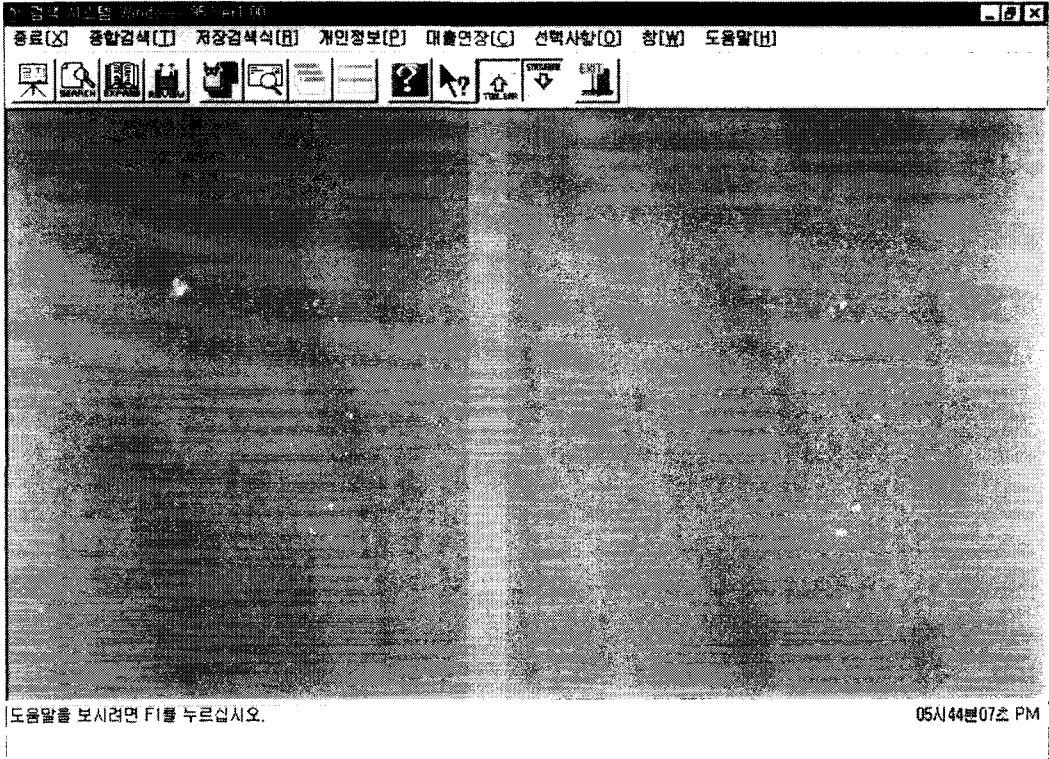
##### 4. 2. 1 시작화면

###### ① SOLARS만의 독특한 친밀감이 있는가?

SOLARS를 처음 대하는 이용자가 시작화면에서 느끼는 인상은 다른 윈도우 프로그램들과 구별되는 독특한 개성이 없다는 것이었다. 인터뷰 결과 특별히 친밀감이 든다는 의견도 없었고, 특별히 거부감이 든다는 의견도 없었다. 이는 SOLARS가 다른 프로그램과 마찬가지로 이용자가 앞으로 탐색을 진행하는데 있어 재미있고 친절하며 반응이 유연한 시스템이라는 기대를 가지게 하기보다, 약간은 딱딱하고 막연함을 느끼게 하며 탐색 과정에서 어느 정도 어려움을 감수해야한다는 인상을 주기 때문이다.

###### ② 탐색을 유도하는 장치가 있는가?

대부분의 이용자들은 시작화면을 대하는 순간, 어떤 메뉴를 어떻게 선택해서 검색을 시작해야할지 당혹감을 내보였다. 시작화면에 지시메시지로 '도움말을 보시려면 F1을



<그림 1> SOLARS 시작 화면

누르십시오'만 보일 뿐 어떤 검색관련 도움말도 등장하지 않기 때문이었다. 이처럼 이용자 탐색을 유도하는 장치 부재는 시작화면에 대한 이용자의 친밀성을 유도하는데 실패하고 있었다.

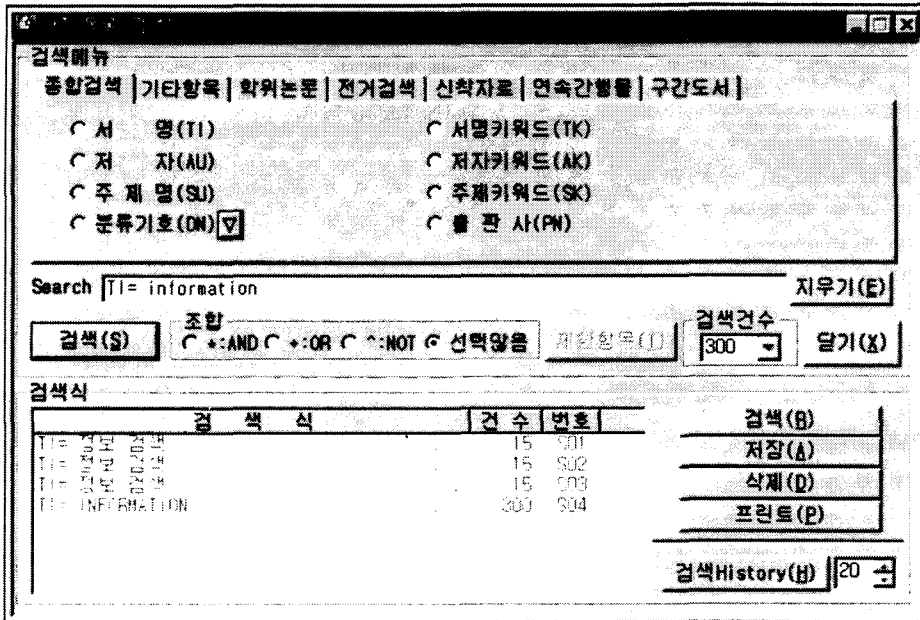
#### 4. 2. 2 검색화면

이용자들은 검색화면에 지나치게 항목이 많아 사용하기 복잡하다는 의견을 피력하였다. 특히, 각 검색화면마다 일관성이 없으며, 한 화면에서 검색을 처리할 수 있음에도 불구하고 각 검색상황을 세분해서 나눈 것에 대한 불만도 있었다. 이는 기능이 많은 만큼

디자인이 그 기능을 잘 조직해내지 못하고 있음을 보여준다. 이용자들이 토로한 문제점을 정리하면 다음과 같다.

#### ① 시스템에서 사용하고 있는 용어는 적절한가?

검색화면에 나타나는 기능중에는 이용자들이 알 수 없는 전문용어나 평소 생활에서 잘 이용하지 않는 용어를 사용하거나 해당기능을 설명하는데 적합하지 않은 용어를 사용하는 경우가 많았다. OPAC 이용자들은 문헌정보학 배경이 없는 사람이 대부분이므로 용어를 부여할 때는 기능을 알기 쉽고 이해



〈그림 2〉 SOLARS 종합검색 화면

하기 쉽도록 선정해야한다. 용어와 관련하여 구체적인 문제점을 살펴보자.

먼저, 이용자에게 생소한 용어가 많았다. 예를 들자면 이용자들은 검색메뉴에서 '전자검색'이라는 용어를 모르고 있었다. '전자검색'은 현재 SOLARS에서 실행되고 있지는 않으나, 인명을 검색할 수 있는 항목과 주제 검색을 할 수 있는 항목이 마련되어 있는 것으로 보아 입력한 탐색어의 표준형태를 제시해 주는 기능으로 생각된다. 이런 기능은 이용자의 검색에 도움을 줄 수 있지만 자동적으로 표준형태와 연결해 주는 것이 편리할 것이다. 그럼에도 불구하고 기능을 독립시켜 놓고 '전자검색'이라는 전문용어를 사용함으로써, 이용자는 전혀 기능을 이해하지 못했다.

또한 검색항목의 경우 <기타항목> 검색에서 쓰인 용어들 (ISSN, 청구기호, 등록번호 등)과 '분류기호', '서지'라는 용어를 알지 못했다. 제한항목에서는 '전자제한', '회의간행물'이라는 용어를 이해 못했다. 지시메시지의 '해당 서지건수가 0건입니다'라는 문장과 'logoff'라는 용어에 대한 생소함도 지적되었다. 1945년 이전 자료를 검색할 수 있는 '구간도서' 검색은 그 의미를 전혀 짐작하지 못했다. '45년 이전 수집도서'로 의미를 풀어 쓰는 것이 이해가 쉬울 것이라는 의견이 있었다. 학위논문검색의 '인명주제'라는 항목은 용어뿐 아니라 기능에 대한 도움말조차 없어 어떤 기능을 가진 항목인지 파악이 힘들었다.

다음, 용어가 시스템의 기능을 정확히 설

명하는데 실패하고 있는 사례가 많았다. 가령, 이용자들은 신착자료검색에서 기간항목의 '날짜범위지정'과 '발행연도제한'의 기능구분을 어려워했다. 기간항목의 '날짜범위항목'에서 연도와 날짜를 제한한 후 '발행연도제한'에서 연도를 제한한다면 발행연도제한이 무슨 의미가 있는냐는 것이었다. 이는 이용자가 기간과 발행연도제한이 모두 자료의 출판년도와 날짜를 제한하는 것이라는 오해에서 비롯되었다. 원래 '기간'은 도서관에서 최근에 수집되어 정리된 기간을 말하며, '발행연도'는 자료의 출판년도를 가리키는 말이다. 하지만 도움말에는 이런 사실이 언급되어 있지 않고 기간항목에서 월단위 지정과 날짜 범위 지정이 가능하다는 사실만을 알려줌으로써 이용자의 오해를 불러 일으킬 수밖에 없었다.

#### ② 시스템의 제기능을 적절히 구분하여 놓았는가?

현재 검색방법은 [종합검색-기타항목-연속간행물검색-학위논문검색-신착도서-구간도서]로 구분되어 자료의 유형에 따른 구분과 기간에 따른 구분이 혼재되어 있는 상황이다. 이용자들은 종합검색, 연속간행물 검색, 학위논문 검색으로 화면을 바뀌가며 검색하는 것에 대해 불편해했다. 이용자들은 이런 구분의 불합리성과 불필요성을 지적하며 단일한 검색화면 안에서 검색을 진행할 수 있어야 한다고 생각했다.

#### ③ 기능의 배열은 적절한가?

검색화면에서 이용자들은 주로 종합검

색, 학위논문, 연속간행물 검색화면을 많이 이용하였는데, 배열에서도 자주 이용하는 항목을 우선적으로 배치해야 한다고 생각하였다. 구체적으로 보면, 검색메뉴항목은 현재 [종료-종합검색-저장검색식-개인정보-대출연장-선택사항-창-도움말]로 구성되어 있는데, 이를 바꿔야한다는 의견이 있었다. 가령, 이용자들은 '종료'가 맨 왼쪽에 위치하고 있어서 아이콘 선택이나 메뉴선택시 '종료'를 선택하는 실수를 자주 범하였다. 이를 방지하기 위해 '종료'를 가장 오른쪽으로 옮기거나 다른 항목의 하부메뉴로 위치시켜야 한다고 지적했다.

검색버튼의 배열문제에서도 일관성을 유지하고 비슷한 기능의 편리한 사용을 위해서 관련 기능의 버튼을 비슷한 위치에 모으는 것이 좋으리라는 의견이 있었다. 이런 관점에서 보면, 탐색어를 입력하고 검색을 위해 사용하는 왼쪽 '검색' 버튼과 오른쪽 '지우기' 버튼이 떨어져 있고, 검색식을 저장하고 삭제하는 버튼 역시 검색식 옆에서 저장이나 삭제가 가능하지만 과거 저장했던 검색식을 불러오는 버튼이 없으므로 '저장검색식'이란 메뉴를 선택하기 위해 위로 이동해야하는 불편함이 있었다. 제한항목은 검색에 필요한 항목임에도 불구하고 버튼이 눈에 띄지 않아, 이용자들이 필요성을 인식하면서도 그 기능을 제대로 활용하지 못하는 전형적인 경우였다.

#### 4. 2. 3 색인화면

색인화면에 대한 전반적인 의견은 항목이 많고 기능이 복잡하다는 것이었다. 이로 인



〈그림 3〉 SOLARS 색인 화면

해 이용자들은 색인기능을 이해하기 어려웠고, 검색기능이 많아 혼란을 느끼고 있었다. 지적된 구체적인 문제점은 다음과 같다.

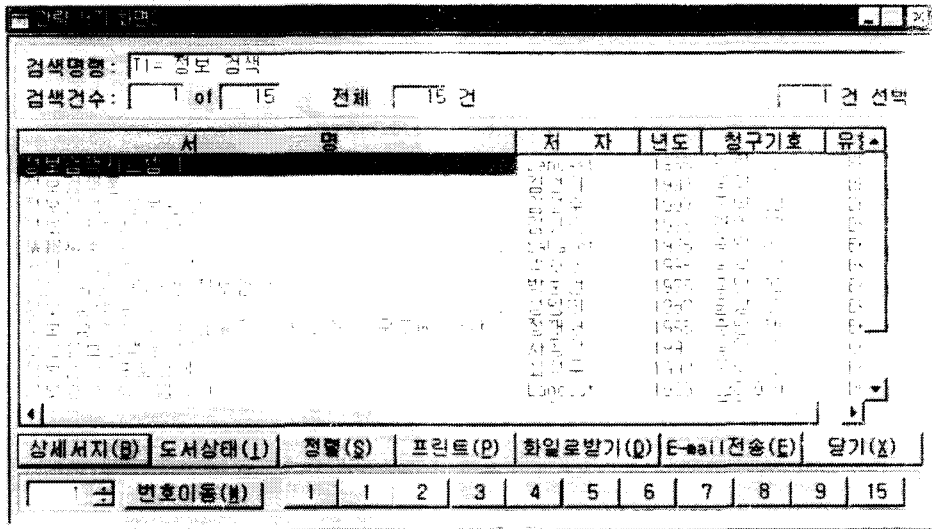
① 적절한 용어가 사용되었는가?

대부분의 이용자들은 '검색'은 일반적인 도서검색을 연상하는 반면, '색인'에서는 용어와 기능에 대한 연상과 이해를 정확히 하지 못했다. '색인'이라는 용어를 이용자가 생소하게 느끼는 이유는 두 가지였는데, 이용자가 기존에 알고 있는 '도서에서 찾아보기' 기능을 가진 색인(index)이라는 용어와의 차이점을 구별하지 못하거나 색인이라는 용어에 대한 지식이 없는 경우였다. SOLARS에서 '색인검색'이라는 기능은 이용자가 탐색어 확장을 위해 시스템에 구축되어 있는 색인어를 열람할 수 있는 기능을 말하며 열람한 용어로 다시 검색도 가능하다. 시스템 입장에서 보면 '색인어'지만 이용자

입장에서 보면 탐색을 위한 용어의 나열이나 모음이 된다. 따라서, 이용자가 기능을 이해할 수 있도록 이용자 관점에서 적절한 용어를 부여하는 것이 필요하다.

② 기능 구분은 적절한가?

이용자들은 색인기능이 색인화면의 왼쪽과 오른쪽 어디서 어떻게 사용되는지 이해하지 못했다. 그 이유는 화면이 크게 왼쪽과 오른쪽으로 구분되어 있으나, 두 화면의 연관성과 차별성을 짐작할 수 없었기 때문이었다. 예를 들면, 검색을 위한 입력상자가 색인항목 아래와 오른쪽 검색 화면에 동시에 존재하여 이용자의 혼란을 유발하였고, 오른쪽 화면에 있는 조합논리연산, 검색건수제한, 지우기, 검색 등의 항목과 버튼들이 왼쪽화면의 색인검색에서 쓸 수 있는 기능인지 오른쪽화면의 검색에서만 쓸 수 있는 기능인지 구별하지 못하였다.



<그림 4> SOLARS 간략서지 화면

#### 4. 2. 4 출력화면

##### ① 적절한 용어가 사용되었는가?

용어의 의미와 기능에 대한 이해는 되지 만 기능과 어울리지 않는 용어로는 '프린트', '도서상태' 등이 지적되었다. '프린트'는 직접 프린트 기능을 실행할 때만 사용되도록 하고 검색화면과 출력화면(간략서지 화면, 상세서지 화면)에서의 '프린트'는 '결과보기'로 바꿔야한다는 의견이 제기되었다. 이는 검색화면과 출력화면에서 프린트를 선택 하면 프린트 작업이 바로 이루어지지 않고 프린트 범위와 서지형태 지정을 위한 대화상자가 등장하고, 다시 프린트 버튼을 선택하면 미리보기와 프린트를 또 다시 선택해야 하는 화면이 등장하기 때문이었다. 이 화면에서 프린트 버튼을 선택해야만 실제 프린트를

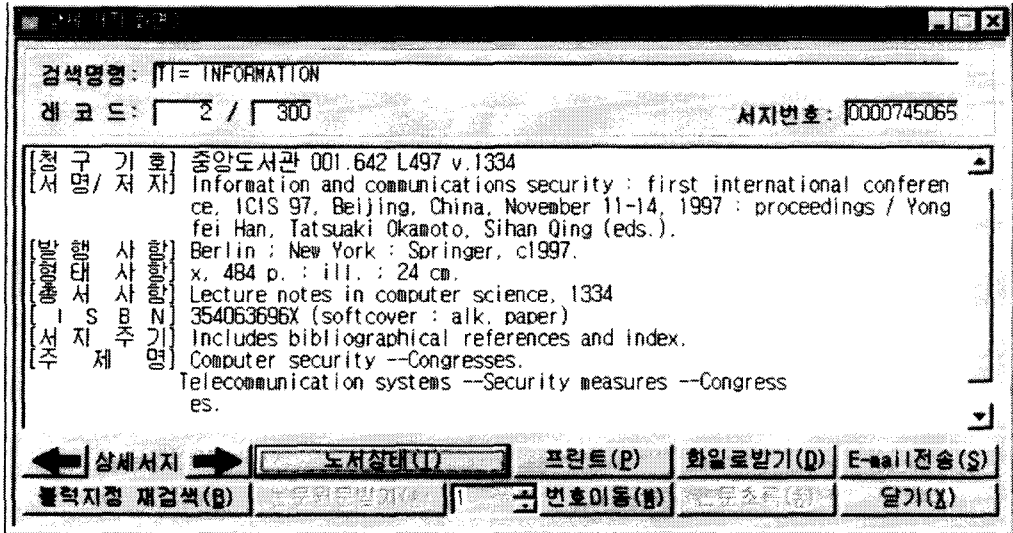
할 수 있는 화면이 나오게 된다.

또한 출력화면의 '도서상태'라는 용어는 어감상 도서가 파본인지 깨끗한지를 의미하는 듯하다는 의견이 있었는데, 기능에 맞게 '도서상태' 대신 '대출상태' 혹은 '소장상태' 등으로 바꾸어주는 것이 어떨까 하는 의견도 제기되었다.

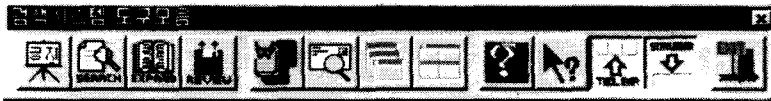
##### ② 기능 구분은 적절한가?

간략서지화면에서 제목은 같지만 출판사가 다른 책을 찾고자 하는 경우 [서명-저자-년도-청구기호-유형]으로 구성된 내용을 보여주기보다 [서명-저자-년도-출판사]로 구성되는 것이 바람직하며, 상세서지화면에서는 대출상태를 표시하고 텍스트(text)가 어떤 언어로 쓰여졌는지 알 수 있었으면 좋겠다는 의견도 제시되었다.

#### 4. 2. 5 아이콘



<그림 5> SOLARS 상세서지 화면



<그림 6> SOLARS 아이콘

① 기능을 알기 쉽게 표현하는가?

GUI 프로그램의 가장 큰 특징은 시스템의 기능을 이용자의 이해와 이용이 쉽도록 그림으로 표현한다는 점이다. 이러한 목적에 잘 부합하도록 구성되어야 하는 것이 아이콘이다. 아이콘에 대한 이해도를 묻는 질문에서 이용자들은 해당기능에 대한 이해가 어느 정도 가능하다는 대답을 보였다. 아이콘은 그림만으로는 부족하지만 선택시 각 그림에 대한 설명이 간단히 부가되어 이해가 가능했다는 반응이었다. 아이콘의 문제점은 다음 세

가지로 정리된다.

첫째, 이용자가 이해할 수 없는 아이콘이 있었다. 그 예로 '연락사항 조회 및 회신입력', 'tool-bar 출력여부', 'status-bar 출력여부', '문맥도움말' 등이 지적되었는데, 그림을 이해하기 어렵다기보다 기능을 이해하지 못하고 있었다. 둘째, 기능과 그림이 어울리지 않는 아이콘이 존재한다는 것이다. 전형적인 예로는 '검색시스템에 대하여'라는 내용을 가진 '?' 모양의 아이콘이었다. 대부분 이용자들은 물음표기호를 보고 도움말 기능을 하는 아이콘으로 착각하였다. 셋째, 검색

기능과 직접 관련 없는 아이콘이 많다는 것이다. 이용자들은 아이콘이 필요 없는 기능으로는 '계단식 윈도우정렬', '바둑판식 윈도우정렬', '검색시스템에 대하여' 'status bar 출력여부' 등 주로 검색과 직접적인 관련이 없는 아이콘을 지적하였다. 반면에 아이콘이 필요한 기능으로는 도움말, 편집 (오려내기, 복사하기) 관련 기능, 인쇄, 지정도서조회, 대출연장 등을 지적하였다.

#### ② 기능 구성과 배열은 적절한가?

아이콘 구성과 아이콘의 배열에 관하여서는 초기화면에서는 많은 아이콘을 포함시키기보다는 필요한 아이콘만을 제공하고 하부 항목으로 메뉴를 다양하게 구성해야한다는 의견이 있었다. 가령, 최초 화면의 경우 기존의 구성 대신 [검색-색인-개인정보-도움말-종료] 정도로 구분해서 구성하여야 한다는 의견이 있었다. 또한 '문맥도움말' 기능이 현재 실행되지 않는데 각 항목으로 물음표를 가져가면 설명이 간단히 나올 수 있도록 구성하여 실질적인 도움을 받을 수 있어야 한다는 의견도 제시되었다.

#### 4. 2. 6 전체 창 구성

SOLARS에서 전체 검색과정은 시작화면, 검색화면, 출력화면을 따라 구성되고, 각 화면의 항목을 선택하여 검색하는 단계로 이루어진다. 검색후 결과 출력은 간략서지, 상세서지의 화면을 따라 이루어진다. 이러한 창의 구성은 이용자의 검색과정 역시 이러한 구성에 따라 이루어지게 됨을 의미한다. 그러나 이용자들은 여러 단계를 거치기보다 최

소한의 단계 안에서 검색하는 것을 선호하였다. 즉, 검색을 위해 많은 동작을 원하지 않았다. 창 구성에 강한 불만을 표시하지는 않았지만 불필요한 단계를 줄여야한다는 데는 의견을 같이 했다.

## 5. SOLARS 이용자 인터페이스의 개선을 위한 제언

일찍이 Hildreth는 이용자중심의 시스템 인터페이스는 친근하고 친절하여서 적응하기 쉽고, 실수에 대해 관대하며 보호적이고, 융통성이 있고 더불어 신뢰할 수 있어야 한다고 강조 한 바 있다 (Hildreth, 1982). 이제, 앞 장에서 파악한 여러 문제점을 개선하기 위해 SOLARS의 이용자 인터페이스는 그 기능과 디자인을 어떻게 개선하는 것이 바람직한가에 대해 구체적으로 논의해 보자.

### 5. 1 기능 측면

(1) 검색기능의 전반적인 개선이 필요하다  
포괄적인 탐색을 원하는 이용자나 정확률이 높은 탐색을 원하는 이용자 등 다양한 목적을 지닌 이용자를 만족시키기 위해서는 검색기능의 전반적인 개선이 필요하다. 특히 검색결과에 대한 이용자의 만족도를 증대하기 위해서는, 시스템이 이용자에게 적절한 결과를 제시할 수 있는 기능이 보완되어야 한다. 현재의 탐색어와 문헌의 키워드 사이의 완전매치 방식은 검색건수가 매우 많거나 적을 경우 이용자의 탐색행위를 중단하게 한



다. 이를 방지하기 위해서는 이용자 탐색어 과 문헌의 키워드 사이에 유사도를 측정하여 출력순위를 부여하는 방식으로 개선이 필요하다.

더불어, 색인기능과 조합검색 기능도 보완되어야 한다. 색인기능은 이용자가 그 기능을 보다 쉽게 이해하고 활용할 수 있도록 하여야 한다. 검색과 색인이 별개라는 인상을 주기보다는 상용 워드프로세서에서 적합단어를 위해 사전을 참고하듯이 탐색어를 참고할 수 있게끔 기능을 보완한다. 특히 특정 탐색어의 입력시 검색결과가 '0건'인 경우에는 색인기능을 통하여 관련 탐색어를 이용자에게 자동적으로 제시해 줄 수 있도록 하여야 한다. 조합검색의 경우도, 기능이 정확하게 이루어지기 위해서는 괄호기능을 보완해야 한다. 그리고, \*, ' ' 기호가 단순한 연산자 기호순으로 탐색되지 않도록 기능을 수정하는 것이 필요하다.

#### (2) 이용자의 수준에 따라 검색방식을 차별화한다

조합검색이나 제한검색과 같은 고급 탐색기능보다 단순한 키워드 탐색기능을 선호하는 초보자 그룹을 위해서는, 최초 검색화면을 가장 기본적인 검색항목인 [서명-저자명-주제명-출판사명]만으로 구성하거나 또는 항목 선택 없이 입력대화상자만을 제시하는 방법을 취한다. 반면 고급 탐색기능을 자유롭게 활용하면서 다양한 검색방식을 선호하는 경험자 그룹을 위해서는, 검색항목은 기본적인 항목을 중심으로 제시하더라도 차별화된 고급 검색방법 (조합검색이나 제한검색

같은)을 활용할 수 있게끔 검색화면을 구성한다.

또한 입력장치도 이용자의 수준을 고려하여 다양화한다. 가령, 이용자들은 키보드와 마우스로 구분된 입력장치를 사용하여 탐색을 행하지만, 가능한 움직임이 적은 것을 선호한다. 특히, 기능을 어느 정도 익힌 이용자의 경우 마우스보다는 키보드를 이용하여 항목을 선택하고 항목 내용을 직접 입력 실행하는 것을 선호한다. 따라서 키보드에서도 각 기능을 실행시키는데 불편함이 없어야 한다.

#### (3) 유사한 기능은 통합할 필요가 있다

먼저, 검색항목에서 '서명-서명키워드', '주제명-주제명키워드', '저자-저자키워드' 항목은 각각 통합을 고려한다. 각 항목이 기능상으로 차이가 있지만 대부분의 이용자들에게 혼란만 가중시키고 있다. 만약 검색화면을 이용자의 검색능력별로 구성한다면, 초보자 화면에서는 키워드 항목 구분을 없애고, 숙련자 화면에서는 키워드 항목을 제시하는 방식으로 차별화하는 것도 가능하다. 다음, 검색식과 관련한 '검색식화면-검색 History-저장검색식화면'도 역시 통합하는 것이 바람직하다. 현재의 검색식화면을 중심으로 하되, 다음 번 검색 로그인 (login)시 과거 마지막 검색식화면이 남아 있도록 구성한다. 또한, '연속간행물 검색'에서 발행자항목은 출판사항목과 기능이 유사함에도 분리되어 있어 이용자의 혼란을 초래하므로, 출판사와 발행자항목을 통합하는 것이 바람직하다.

#### (4) 불필요한 기능은 삭제하여야 한다

구체적으로, 검색항목 중에서 '분류기호항목'은 (이용이 거의 없기 때문에) 삭제하던가, 그렇지 않으면 분류기호항목이 제구실을 하도록 주제분류를 세분화한다. 현재의 방식으로는 이용자가 찾고자하는 세부적인 정보요구를 만족시키지 못하기 때문이다. 다음, '기타항목' 검색은 기능의 필요성을 제기하는 이용자가 없으므로 기타항목 검색 자체를 없애거나, 항목의 내용을 ISBN과 ISSN만 남기는 것으로 재편성한다. 더불어 '제한항목'은 발행년도 제한, 언어제한과 자료유형 제한을 중심으로 설정하고 나머지는 삭제한다. 그리고 MARC 형태의 프린트와 저장항목은 이용자가 그 의미를 파악하지 못하고 필요성도 느끼지도 못하므로 삭제한다.

#### (5) 이용자 지원 기능을 보완한다

온라인 자가학습 기능을 구비한다. 시스템을 처음 이용하는 이용자나 초보자를 위하여 온라인 자가학습 기능을 구비한다. 이 기능은 이용자가 스스로 학습하는데 어려움이 없어야 하는데, 단계적으로 구성되어 시스템에서 지시하는 대로 따라가도록 구성하는 것이 바람직하다. 학습기능은 초보자를 중심으로 하지만, 중급자나 고도의 검색방법을 익히기 위한 이용자를 위하여 능력별, 기능별, 항목별로 구성하는 것도 필요하다.

또한 도움말의 사용을 보다 쉽게 하기 위해 도움말 사용법을 이해하기 쉽고 유용하게 만들고, 문제상황에 맞는 도움말이 제시될 수 있도록 설계한다. 특히 오류메시지와 도움말을 서로 연결할 수 있는 버튼을 만들고,

도움말의 색인 기능을 보완하되 하부메뉴까지 검색될 수 있도록 하며, 문제상황을 입력해도 그 상황과 관련된 도움말을 볼 수 있도록 도움말을 문제상황 중심으로 구성한다 (물론 항목 중심의 도움말도 당연히 유지해야 한다). 도움말은 전문용어를 사용하기보다 쉬운 용어를 쓰되 설명이 지루하지 않도록 해당화면에 그림을 포함시켜 설명한다. 도움말 안에서도 동시에 서로 해당되는 사항들은 연결하여 서로 항목을 자유롭게 이동하도록 한다.

한편, 지시메시지는 각 항목과 화면에 맞게 다양하게 구성한다. 특히, 오류메시지는 이용자에게 어렵다는 인상을 주기보다 친절하고 쉬운 용어로 설명하고 바른 사용 예를 제시하거나 도움말로 연결될 수 있도록 구성한다. 예를 들면, '검색어가 입력되지 않았습니니다. 검색어를 입력하여 주십시오.', '검색항목이 입력되지 않았습니니다. 검색항목을 선택하고 입력하여야합니다.', '검색결과가 0건입니다. 관련 탐색어를 보시려면 F12를 누르십시오.' 등과 같이 이용자가 어떤 실수를 했으며 어떻게 고칠 수 있고 어떤 도움을 받을 수 있는지 제시해 줄 수 있어야한다.

## 5. 2 디자인 측면

### (1) 친밀감과 안정감을 주어 지속적인

탐색을 유도하도록 설계되어야 한다  
무엇보다도 화면 시작시 이용자의 호기심을 유발하여 탐색을 위한 다음 동작을 유도할 수 있도록 하여야 한다. 이를 위해 화면에 음성을 첨가한다거나 이용자가 무엇을 하고

싶은지 물어보면서 사용할 수 있는 기능을 제시해 주거나 이미지를 활용하여 도서관에 들어오는 장면 등 가상도서관 모습을 보여주는 것도 좋을 것이다. 또한, 이용자가 탐색어를 입력하고 시스템이 검색에 들어갔을 경우 '자료검색중'이라는 표시를 하거나 검색된 양만큼 색깔이 채워지는 그림 (예를 들자면 워드프로세서에서 프린트 기능을 사용하면 나오는 그림) 등의 장치가 필요하다. 이런 장치를 함으로써 내부에서 검색되는 세부적인 과정이 실제 눈에 보이지는 않지만, 이용자들은 시스템이 자신의 명령에 반응하고 있음을 인지하고 편안하게 탐색에 임할 수 있다.

(2) 시스템에서 사용하는 용어는 이용자에게 친숙한 용어로 변경한다

OPAC 이용자들은 문헌정보학 배경이 없는 사람이 대부분이다. 각 기능을 나타내는 용어를 선택함에 있어, 전문용어나 평소에 이용자들이 사용하지 않는 용어는 배제하면서 가능한 이용자에게 친숙한 용어로 변경한다. 예를 들면 '서명'의 경우 '제목'으로, '색인'이라는 용어는 '탐색어 확장', '탐색어 참고' 혹은 '탐색어 사전'으로, 그리고 신착자료검색의 '기간'과 '발행연도제한'은 '기간'을 '도서관에 들어온 기간'이라고 용어를 풀어쓰고 '도서상태'는 '소장상태' 혹은 '대출상태'로 기능을 명확하게 나타낼 수 있도록 한다.

(3) 검색화면은 탐색기능에 따라 재구성되어야 한다

먼저, 검색기능을 구분함에 있어 일관성 있는 기준을 적용한다. 가령, 현재 [종합검색-기타항목-연속간행물-학위논문-신착도서-구간도서]로 구성되어 있는 최초 검색화면은 자료의 유형과 기간에 따라 검색기능이 혼재되어 있는 상태인데, 이는 하나하나씩 기준을 적용하면서 순차적으로 재구성하는 것이 바람직하다. 다음으로는, 기능이 복잡하여 이해하기 어려운 기능은 가능한 줄여서 이용자의 편리를 돕도록 한다. 가령, 색인화면은 [서명관련 항목-저자관련 항목-주제관련 항목-출판사관련 항목]을 중심으로 재구성하고 필요할 때 사전처럼 찾아볼 수 있도록 한다. 더불어, 이용자가 반드시 필요로 하는 항목을 중심으로 출력화면을 재구성한다. 가령, 간략서지화면에서 '청구기호'와 '유형'이라는 항목을 보여주기보다는 '출판사'를 보여주는 것이 의미있을 것이다. 현재 '유형' 항목은 약어를 사용하고 있어 이용자가 자료의 유형을 파악하기 어렵고, 청구기호의 경우도 이용자가 상세화면에서 서지사항을 확인한 후에야 비로소 청구기호가 필요하게됨으로 간략서지화면에서는 그 필요성이 의문시된다.

(4) 아이콘의 형태를 이해하기 쉽게 변경하고 재배열한다

아이콘은 프로그램의 시작과 동시에 종료될 때까지 계속해서 이용자에게 보여진다. 따라서 특정화면 안에서만 이용할 수 있는 기능이 아이콘화되면 이용자의 실수를 유발할 수 있으므로, 전 화면에 걸쳐 사용될 수 있는 필수 기능만을 아이콘화하여 배열하는

것이 필요하다. 아이콘의 그림은 이용자가 알아보기 쉽도록 만들어져야하나, 처음부터 익숙하지 않은 아이콘의 경우는 아이콘에 마우스 포인터를 가져갔을 때 부가되는 설명을 보고 이해가 가능해야한다.

구체적으로, 현재 그림이 적절하지 않은 '검색시스템에 대하여' 라는 아이콘은 물음표 기호 대신에 서울대학교나 SOLARS를 나타낼 수 있는 그림으로 대체한다. 또한 이용자의 이해를 돕기 위해 용어를 바꾼다. '연락사항 조회 및 회신입력'은 '연락사항 보기', '건의사항' 정도로 용어를 쉽게 바꾸며, '출력여부' 라는 용어 대신 '보이기, 감추기' 정도로 교체를 고려해야한다. '문맥도움말' 기능 아이콘은 실제로 기능이 없으므로 삭제하거나 기능상에 보완이 있어야 한다.

(5) 검색단계를 줄이면서 전체적인 화면의 재배열이 필요하다

탐색과정에 검색화면을 여러 번 바뀌어야 하는 번거로움을 줄이기 위해 불필요한 단계는 과감히 삭제하거나 통합한다. 가령, 이용자 ID와 password를 입력한 후 이용자가 공지를 보기 원하는지, 검색을 원하는지, 도움말 보기를 원하는지, 학습을 원하는지를 선택하는 단계를 포함시키되, 숙련자를 위해서는 이 단계도 생략할 수 있도록 한다. 검색은 가능한 한 한 화면에서 이루어지도록 하며, 프린트나 저장 같은 기능은 최소단계로 구성하여 이용자의 작업을 도와주도록 해야한다.

## 참 고 문 헌

- 김선호. 1995. "이용자-OPACs 접속의 정보 흐름과 표현의 분석". 한국문헌정보학회지 29: 141-171.
- 사공복희. 1994. "대학교서관 온라인 열람목록의 이용행태에 관한 연구". 박사학위논문, 연세대학교 대학원.
- 유재옥. 1996. "온라인 탐색자의 개인적 특성에 관한 문헌연구". 한국문헌정보학회지 30(4): 39-61.
- 이제환. 1996. "이용자의 관점에서 본 KRISTAL System과 DB의 품질". '96 KOSTI 워크샵 회의록 (대전: 연구개발정보센터 & 정보과학회), pp.240-267.
- 장혜란. 1991. "온라인 데이터베이스 탐색자의 탐색행태에 관한 연구". 정보관리학회지 8(2): 33-73.
- 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
- Borgman, C. 1986. "Why are Online Catalogs Hard to Use? Lessons Learned from Information-Retrieval Studies". JASIS 37(6) : 387-400.

- \_\_\_\_\_. 1996. "Why are Online Catalogs Still Hard to Use?" *JASIS* 47 (7): 493-503.
- Dillon, M. *Interfaces for Information Retrieval and Online Systems: The state of the art*. New York: Greenwood Press, 1991.
- Fidel, R. 1991. "Searchers' Selection of Search Keys: III. Searching Styles". *JASIS* 42(7): 515-527.
- Gregor, D. and C. Mandel, 1991. "Cataloging must change!" *Library Journal* 116: 42-47.
- Harris, M. & S. Hannah. 1993. *Into the Future: the Foundations of Library and Information Services in the Post-industrial Era*. Norwood, NJ: Ablex.
- Hildreth, C. 1995. "The GUI OPAC: Approach with Caution". *The Public-Access Compute Systems Review* 6(5).  
<http://info.lib.uh.edu/pr/v6/n5/hild6n5.html>
- Larson, R. (1986). "Workload Characteristics and Computer System Utilization in Online Library Catalogs." Unpublished Ph. D. dissertation, University of California, Berkeley, 1986.
- Markey, K. 1986. "Users and the Online Catalog: Subject Access Problems." In: J.R. Mathews ed., *The Impact of Online Catalogs*. New York: Neal-Schuman. 35-69.
- Yee, M. 1991. "System Design and Cataloging Meet the User: User Interfaces to Online Public Access Catalogs". *JASIS* 42(2): 78-98.