

전자도서관 환경에서 이용자-사서간 협력을 위한 상호작용에 대한 연구

User-Librarian Interactions in the Digital Library Environment

이 재 윤(Jae-Yun Lee)*

목 차

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. 서 론 | 4.1 조사 방법 및 대상 기관 선정 |
| 2. 전자도서관에서 이용자-사서간 상호작용의
중요성 | 4.2 한국사회과학정보자료기관협의회 소속
기관 현황 |
| 3. 상호작용 장치를 이용한 전자참고서비스 유형 | 4.3 과학기술정보관리협의회 소속 기관 현황 |
| 3.1 화상회의 방식 | 4.4 한국과학재단 지정 전문연구정보센터 현황 |
| 3.2 전자우편 방식 | 4.5 기타 전자도서관 현황 |
| 3.3 전자게시판 방식 | 4.6 결과 분석 |
| 4. 국내 도서관의 이용자-사서간 상호작용 장치 현황 | 5. 결 론 |

초 록

전자도서관 환경에서 이용자가 원하는 바를 파악하고 이용자의 정보요구를 능동적으로 해결해주기 위해서는 이용자와 사서가 협력할 수 있는 상호작용 장치가 다양하게 마련되어야만 한다. 이 글에서는 전자도서관 환경에서 이용자와 사서의 상호작용에 대해 먼저 문헌에 보고된 사례유형을 확인한 다음 국내 연구도서관의 현황을 파악하였다. 이를 통해 국내에서 구축되는 전자도서관 환경의 효과적인 정보서비스를 위해 사서와 이용자 사이의 협력을 위한 상호작용을 활성화할 방안을 제시하였다.

ABSTRACT

In the digital library environment, user-librarian interaction is an essential mechanism for dealing with user's information needs. This study, first, explores the importance of user-librarian interactions, and then a few types of interaction mechanisms are reviewed.

A survey of the current trends in Korea is followed. Finally, several ideas for activating user-librarian interactions are suggested with the purpose of giving effective information services.

* 연세대학교 문헌정보학과 박사과정

■ 논문 접수일 : 1998년 5월 14일

1. 서 론

문헌정보학 용어사전(사공 철 등편, 1996)에 따르면 전자도서관이란 “도서관의 각종 기능을 컴퓨터를 이용하여 유기적으로 결합하고 새로운 서비스기능을 부가한 형태의 도서관”을 말한다. 한편 도서관 자동화는 “도서관의 시스템과 서비스를 지원하기 위하여 컴퓨터나 기타 기계를 도서관에서 사용하는 것”으로 정의하고 있다. 국가전자도서관구축기본계획(국회도서관 외, 1997, 14-15)에서도 국가전자도서관구축의 목표 중 하나로 “새로운 정보서비스의 창조”를 내세우고 있다. 전자도서관과 도서관전산화가 컴퓨터를 이용하는 것은 차이가 없지만 ‘새로운 서비스기능’을 차별점으로 강조하고 있음을 알 수 있다.

현재 국내에서도 디지털 기술과 통신기술을 이용하여 도서관 서비스를 개선하려는 시도가 활발하며, 그 명칭의 적절함에 상관없이 여러 기관에서 이른바 ‘전자도서관’을 개설하고 있다. 사실상 어떤 것이 진정한 전자도서관인지 명확히 판정하기는 어렵기 때문에 이 글에서는 도서관 서비스를 수행하는데 디지털 정보기술과 온라인 네트워크 기술을 사용하는 경우를 ‘전자도서관 환경’이라고 부르기로 한다. 전자도서관 환경은 기존 도서관의 확장된 서비스 창구가 될 수도 있고 그 자체로 별개의 서비스 기관일 수도 있다.

전자도서관 환경에 대한 현행 연구는 자료의 디지털화와 원격접근 문제를 주로 다루고 있으며 정보서비스와 인적요소에 대해서는 아직 그다지 주목하고 있지 않다. 단순히 전자도서관을 ‘전자적인 형태로 변화된 도서관 소장 자료를 네트워크를 통해 이용할 수 있는 도서관’이라고만 한다면 여기에 인간 사이의 상호작용이 개입될 여지는 상당히 제한된다.

이런 추세에 대한 반대 움직임으로 최근에는 정보

조사제공 업무를 비롯한 정보서비스를 전자도서관 환경에서 회복하자는 주장이 나타나고 있다. Sloan(1998)은 전자도서관에 관한 기존의 여러 정의가 정보기술과 디지털 자료에만 집중되어 있음을 비판하고 전자도서관에서 사서와 이용자 사이에 이루어지는 상호작용을 통한 여러 가지 정보서비스의 중요성을 강조하였다. 1997년 ACM에서 주최한 Second ACM International Conference on Digital Libraries에서는 “디지털도서관에서의 협력(Collaboration in the Digital Library)”을 주제로 별도의 워크숍이 열렸다. 또한 1998년 6월에는 미국 의회도서관에서 “디지털 시대의 참고서비스(Reference Services in a Digital Age)”를 주제로 워크숍이 개최될 예정이다.

현재 여러 전자도서관 환경에서 제공되고 있는 정보검색 및 전송 기능은 이용자와 자료 사이의 상호작용 장치라고 할 수 있다. 이용자와 사서 사이의 상호작용은 전자우편, 전자게시판 등의 장치로 가능하다. 전자우편을 정보서비스에 이용하는 것은 1986년부터 논의가 있어왔다(Bushallow-Wilbur et al., 1996, 359).

이 글에서는 전자도서관 환경에서 이용자와 사서의 상호작용에 대해 먼저 문헌에 보고된 사례유형을 확인한 다음 국내 연구도서관의 현황을 파악하였다. 이를 통해 국내에서 구축되는 전자도서관 환경의 효과적인 정보서비스를 위해 사서와 이용자 사이의 협력을 위한 상호작용을 활성화할 방안을 제시해보았다.

2. 전자도서관에서 이용자-사서간 상호작용의 중요성

Line(1997, 269)은 도서관의 정보서비스 태도에

있어서의 변화를 다음과 같이 기술하고 있다.

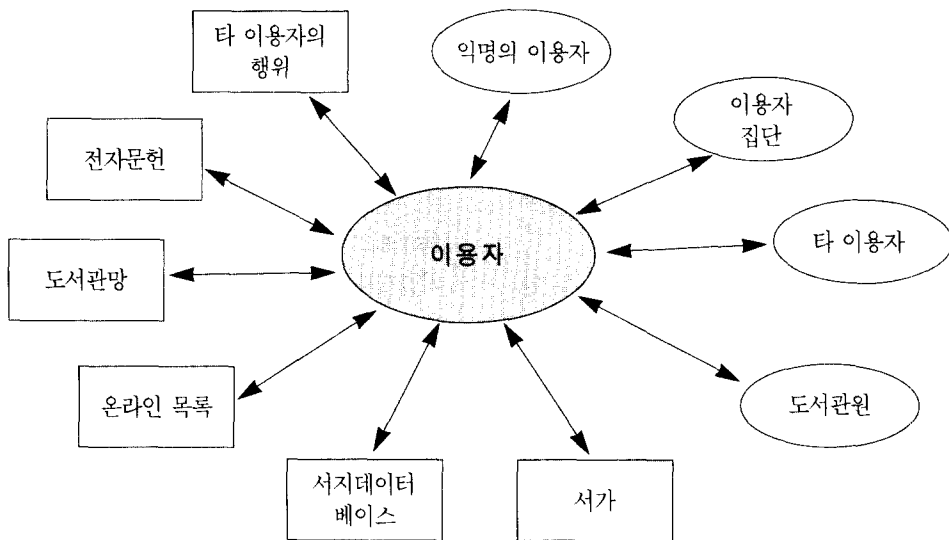
“돌이켜보건데 고객 만족을 향한 최초의 시도는 일부 사서가 이용자들이 원하는 바를 알기 위해 수행한 초기의 이용자 설문조사였다고 할 수 있다. 1960년대에 널리 행해진 이런 설문조사의 결과는 도서관 시스템의 설계에 뚜렷한 영향을 미쳤다. ‘여기 자료가 (아마도) 있으니, 와서 찾으시오’라는 자세가 ‘도서관을 이용하는데 있어서 무얼 도와드릴까요?’를 거쳐 ‘어떻게 가장 효율적으로 정보를 제공해드릴까요?’로 바뀌게 되었다.”

이용자와 사서간 상호작용을 통한 협력이 없고 정보검색 및 제공 장치만 존재하는 전자도서관은 ‘여기 자료가 있을 터이니 와서 찾으시오’라는 태도의 구시대 도서관과 마찬가지로이다. 이승채(1994, 162)도 정보사서는 정보전문가로서 그리고 시스템 인터페이스로서 정보와 이용자와의 동적 상호작용 관계

에 있어서 능동적이고 공격적인 정보제공시스템으로서 기능할 수 있다고 제안하고 있다. 전자도서관 환경에서 이용자가 원하는 바를 파악하고 이용자의 정보요구를 능동적으로 해결해주기 위해서는 이용자와 사서가 협력할 수 있는 상호작용 장치가 다양하게 마련되어야만 한다.

Twidale 등(1996)은 전자도서관에서의 인간적 측면을 연구하면서 이용자와 사서, 사서와 사서, 이용자와 이용자 사이의 상호작용에 대해 조사하였다. 이 연구에서는 이용자가 정보를 찾을 때 혼자 고립되어 탐색하는 것이 아니라 <그림 1>과 같은 다양한 자원을 이용하게 된다는 결론을 얻었다. 이에 따라 Twidale 등은 디지털도서관을 설계할 때 다음과 같은 이유로 인간적 측면을 크게 고려해야 한다고 주장하였다.

- 사서와 이용자간의 협력과 이용자끼리의 협력은 정보시스템에서 정보를 찾는 데 중요한 요소



<그림 1> 정보를 탐색할 때 이용자가 참고하는 자원 (Twidale et al., 1996)

이다.

- 전자도서관의 발전은 현재와 같은 형태의 협력 체제를 위협하고 있지만 동시에 새로운 형태의 협력체제를 이룰 수 있는 기회를 제공한다.
- 협력활동을 위해서는(탐색자 교육까지 포함하여) 정보 탐색의 결과물과 탐색 과정을 공유하는 것이 중요하다.
- 이전의 탐색에서 얻어진 정보를 재활용함으로써 탐색 효율을 크게 높일 수 있다.
- 살펴볼(browsing) 대상은 자료에만 국한되는 것이 아니라 훌륭한 정보원인 사람을 살펴보는 것도 필요하다.
- 데이터베이스를 탐색할 때 외부의 도움을 받으면 탐색자의 인지적 부담이 상당히 덜어진다.

또한 Ackerman(1994)은 전자도서관에서 기계적인 측면만 강조하고 정보탐색에 유용한 상호작용을 무시하는 것은 잘못이라고 주장하였다. 그는 정보를 찾는 사람이 인적 상호작용을 통해서 다음과 같은 4 가지 유형의 도움을 받을 수 있다고 하였다.

- 어느 정보를 찾을지 타인에게 물어볼 수 있다.
- 개인적인 비결과 같이 기록되지 않은 비공식 정보를 얻을 수 있다.
- 단순히 정보를 획득하는 것을 넘어서서 이해하는데 도움을 받을 수 있다.
- 도서관은 학생이나 교수가 서로 접촉할 수 있는 장소를 제공하는 사회적 기능을 한다.

이와같이 이용자가 정보를 찾는 과정에는 사람 사이의 상호작용이 많은 도움을 주게된다. 도서관에서 이루어지는 사람 사이의 상호작용은 이용자와 사서, 이용자와 이용자, 사서와 사서 사이에서 일어나며 이는 전자도서관 환경에서도 마찬가지이다.

이중에서 특히 중요한 것은 정보서비스의 제공자인 사서와 수요자인 이용자 사이의 접촉에서 이루어지는 것이다.

3. 상호작용 장치를 이용한 전자참고 서비스 유형

이용자와 사서간의 상호작용으로 대표적인 것이 참고서비스이다. 디지털 정보기술을 사용하는 전자도서관 환경에서의 참고서비스는 원격참고서비스(remote reference service) 또는 전자참고서비스(electronic reference service)라고 한다(Sloan, 1998). 전자참고서비스를 위한 도구로는 화상회의용 소프트웨어(video conferencing software)와 전자우편, 전자게시판이 주로 쓰인다.

3.1 화상회의 방식

화상회의용 소프트웨어를 이용한 전자참고서비스는 아직까지는 극히 일부에서 실험적으로 이루어지고 있다. 화상회의 기술이 참고서비스에 적합한지를 평가하기 위해 몇 개의 프로젝트가 수행되었다. 1995년에서 1996년에 걸쳐 미시간대학 사피로 학부 도서관에서 수행된 "IRA(Interactive Reference Assistance)" 프로젝트(Folger, 1997)와, 1996년 버클리대학 도서관과 노스캐롤라이나 대학 도서관에서 수행된 "See You See a Librarian" 프로젝트(Morgan, 1996), 캘리포니아대학 도서관에서 수행된 "IRS(Interactive Reference Service)" 프로젝트(Lessic, 1997)가 그것이다. 이 프로젝트에서는 모두 PC와 인터넷을 이용한 화상대화용 공개 소프트웨어인 "CU-SeeMe"를 이용하였다. "CU-SeeMe"는 코넬대학이 저작권을 가지고 있는 공개소프트웨어

어로서 윈도우95 운영체제를 쓰는 PC나 매킨토시 컴퓨터에서 이용할 수 있다. 이 프로젝트들을 통해 분석된 화상회의 기술을 이용한 전자참고서비스의 장점은 다음과 같다.

- 원거리에서 참고면담을 진행할 수 있다.
- 전화를 통하는 것에 비해 의사소통이 원활하다.
- 비교적 싼 기술로 서비스 운영이 가능하다.

반면에 단점은 다음과 같다.

- 쌍방이 상대를 볼 수 있을 뿐이고 동시에 같은 화면, 같은 대상을 보면서 설명하기가 어렵다.
- 아직 화상회의 기술을 폭넓게 이용하기에는 네트워크 용량이 부족하고 화면이 너무 좁다.
- 화상회의를 이용하기 위해서는 다른 컴퓨터 이용자에 방해가 되지 않도록 별도의 공간이 마련되어야 한다.
- 때로는 카메라를 지나치게 의식해서 의사소통이 원활하지 못한 경우도 있다.

이와 같이 화상회의 기술을 이용한 전자참고서비스는 장점에 못지 않게 아직 기술적으로 부족한 점이 많다. 직접 대면하는 것에 비해서는 의사소통이 어려울 수밖에 없으며 특히 별도 공간이 필요하다는 문제는 원격지에서 대면할 수 있다는 장점을 다소 반감시키는 것이다.

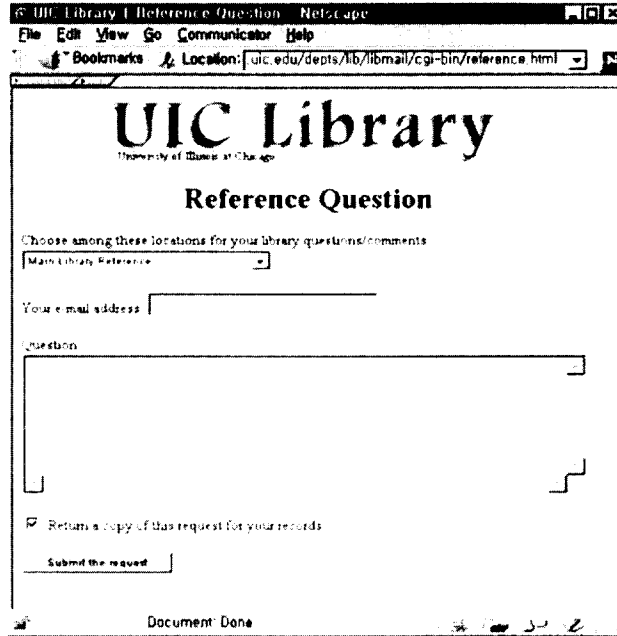
3.2 전자우편 방식

전자우편을 이용한 전자참고서비스는 전자우편주소를 가진 경우 컴퓨터와 네트워크를 쓸 수 있는 곳이라면 어디서든지 이용가능하다는 것이 가장 큰

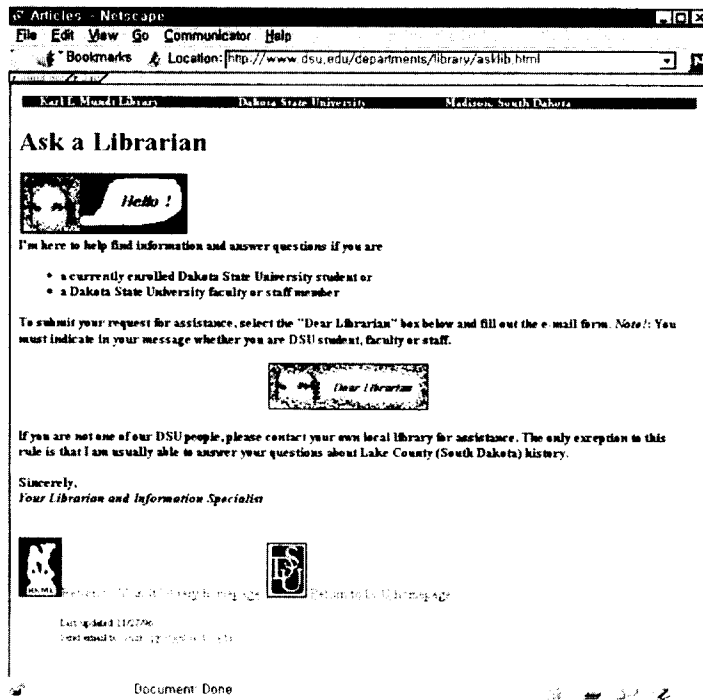
장점이어서 많은 전자도서관 환경에서 이용하고 있다. 미국의 15개 대학도서관에서 이루어지고 있는 전자우편 참고서비스를 조사한 Sloan(1998)의 연구에 따르면 대부분이 웹페이지를 이용한 간단한 전자우편양식을 이용하며 이용자는 자신의 메일주소와 질문 이외의 정보는 가급적 전달하지 않는 것으로 나타났다. 소속이나 직위에 관한 정보도 대부분 그 대학의 학생이나 직원, 혹은 교수라고만 간단히 적는 것으로 끝난다. <그림 2>는 전자우편양식을 이용해서 메일 주소와 질문을 적도록 하는 경우이다. 이와 조금 다르게 <그림 3>의 다코타 주립 대학 도서관과 같이 안내문을 보여주고 별도의 전자우편 프로그램을 이용하도록 하는 방식을 채택한 경우도 있다. 개인 전용 컴퓨터에서 전자우편 프로그램을 이용하고 있는 환경에서는 <그림 3>의 방식이 편하지만 공용 컴퓨터를 이용할 때에는 별도의 전자우편 프로그램이 필요 없는 <그림 2>의 방식이 유리할 것이다. 최지연(1996)은 전자우편방식의 장·단점을 지적하고 있는데 이를 보완하여 정리해보면 장점은 다음과 같다.

- 동시에 많은 이용자에게 메시지 전달이 가능하다.
- 결과물의 배포가 빠르고 인쇄형태로의 변환이 쉽다.
- 이용자가 편리한 시간에 참고질문을 다듬어서 문의할 수 있다.
- 참고면담에서 의사소통이 원활하지 못한 경우 후속상호작용이 가능하다.
- 전자우편의 첨부파일 기능을 통해 답변에 더해서 필요한 문헌이나 멀티미디어 자료를 직접 전달할 수가 있다.

전자우편방식의 단점은 다음과 같다.



〈그림 2〉 시카고 소재 일리노이대학 도서관의 전자우편 참고서비스 웹페이지



〈그림 3〉 다코타 주립대학 도서관의 전자우편 참고서비스 웹페이지

- 전자우편 교환을 위해서는 공통의 전자우편 서비스를 이용해야 한다.
- 즉각 해답을 얻기는 다소 어렵다.
- 비언어적 커뮤니케이션 수단을 이용할 수가 없다.
- 불특정다수의 이용자로부터 불필요하거나 정당하지 않은 질의가 요구될 수 있다.

전자우편서비스의 호환 문제는 인터넷의 확산에 따라 인터넷 전자우편의 사용을 통해 해결되는 추세이다. 기존 통신망이나 PC통신의 전자우편도 점차 인터넷 전자우편 기능을 추가하는 곳이 늘고 있다.

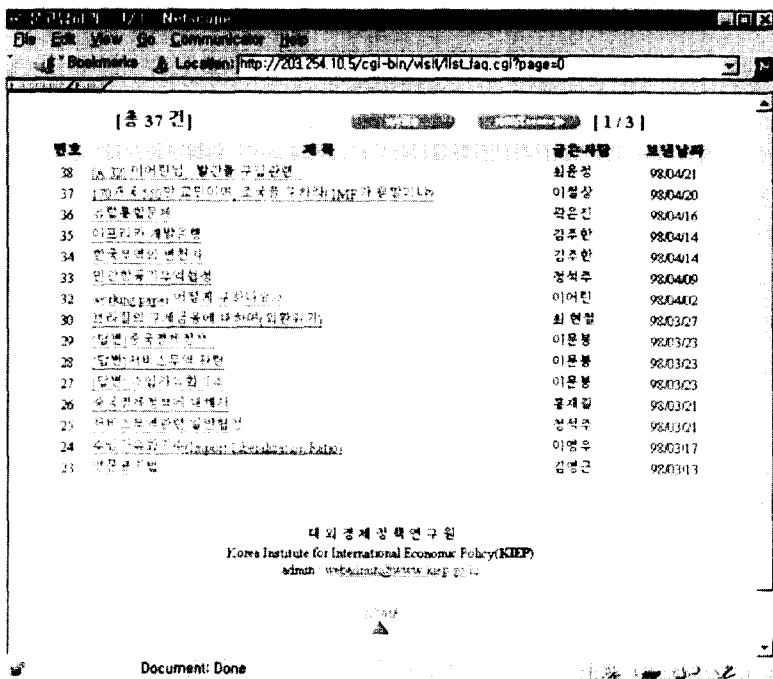
3.3 전자게시판 방식

전자게시판 방식을 전자우편 방식과 구분하지 않

는 경우도 있으나(최지연, 1996) 이용 환경과 행태가 다르므로 여기서는 따로 기술한다.

전자게시판을 이용한 전자참고서비스는 최근 웹 페이지에서의 전자게시판 운영이 공개프로그램의 배포 등으로 인하여 손쉬워짐에 따라 점차 확산되고 있다. <그림 4>는 대외경제정책연구원 정보자료실에서 운영하는 '묻고답하기' 웹페이지로서 1995년부터 운영되고 있다. 이 게시판을 담당 전산직원이 관리하며 자료실 관련 질문은 별도로 사서에게 전달하여 답변을 게시하게 하고 있다. 전자게시판 방식 참고서비스의 장점은 다음과 같다.

- 웹브라우저가 있는 환경이면 어디서든 쉽게 이용할 수 있다.
- 한 답변을 여러 사람이 참고할 수 있다.
- 질문에 대한 답변을 담당 사서 이외의 다른 직



<그림 4> 대외경제정책연구원의 전자게시판을 이용한 전자참고서비스 화면

원이나 이용자도 게시할 수 있게 허용하면 참고서비스에 이용자를 참여시키는 효과를 얻는다.

- 인쇄형태로의 변환만 아니라 데이터베이스로 축적하여 검색서비스를 제공할 수도 있다.

전자게시판 방식 참고서비스의 단점은 다음과 같다.

- 질문과 답변이 공개되므로 개인적인 비밀보장이 되지 않는다.
- 이용자가 직접 게시판을 확인해야 하므로 해답을 얻는 시간이 전자우편 방식과 비슷하거나 조금 더 걸린다.
- 비언어적 커뮤니케이션 수단을 이용할 수가 없다.
- 전자우편 방식과 달리 답변과 관련된 첨부 자료를 직접 전달하는 것이 쉽지 않다. 이를 위해서는 파일 자료실을 별도로 운영해야 한다.

전자게시판을 이용한 참고서비스의 가장 큰 장점은 다양한 사람이 답변에 참여함으로써 보다 풍부한 해답을 얻을 수 있다는 점이다. 이는 앞에서 제시된 Twidale 등(1996)의 주장과 같이 전자도서관 환경이 새로운 협력체제의 기회가 되는 좋은 예이다. 물론 그 경우에 책임이 있는 담당직원이 하는 답변은 어느 정도 신뢰할 수 있는 반면, 불특정난 이용자가 게시하는 답변에 대해서는 책임소재가 불분명하다는 문제도 있다. 따라서 전자게시판으로 전자참고서비스를 운영할 경우에는 담당직원이 모든 게시물과 게시자를 책임지고 확인, 점검할 의무가 있다.

전자우편과 전자게시판은 상호보완적인 성격이 강하므로 두 방식을 함께 사용하면 효과적인 서비스

가 가능할 것이다. 즉 공개 여부에 상관없는 경우에는 전자게시판을, 비공개를 원하면 전자우편을 이용하면 된다. 또한 전자게시판으로 참고서비스를 제공하면서 필요한 자료파일을 전달할 필요가 있을 경우에는 전자우편을 이용하는 것이 효율적이다.

4. 국내 전자도서관 환경의 이용자-사서간 상호작용 장치 현황

앞에서 살펴본 바와 같은 전자참고서비스 외에도 이용자가 사서와의 상호작용을 통해 정보서비스를 받을 수 있는 경우는 온라인을 통한 신간도서구입신청, SDI 서비스 신청 등 몇 가지가 더 있다.

이런 서비스를 위한 상호작용 장치의 국내 현황을 알아보기 위해 전자도서관 환경의 기초단계인 원격 정보서비스를 인터넷을 통해 행하고 있는 전문 연구도서관을 대상으로 이용자와 사서간의 상호작용 장치 구현 현황을 조사하였다.

4.1 조사 방법 및 대상 기관 선정

전자도서관 환경을 구현하여 인터넷을 통해 정보서비스를 수행하고 있는 국내 전문도서관을 모두 조사하기에는 대상을 파악하는데 어려움이 있으므로 조사 대상을 사회과학분야의 한국사회과학정보자료기관협의회(KOSSIC) 소속 기관과 과학기술분야의 과학기술정보관리협의회(STIMA) 소속 기관, 과학재단 지정 전문연구정보센터, LG상남도서관, 정보통신부 전자도서관 시범사업으로 한정하였다.

사회과학정보관리기관협의회와 과학기술정보관리협의회에는 각각 47개, 54개의 회원기관이 있는데 이중에서 1998년 4월 15일 현재 웹서비스를 하지 않는 기관과 웹페이지를 구축하였지만 이를 통

해서 전혀 정보서비스를 하지 않는 기관을 제외한 결과 각각 9개, 8개씩 총 17개 기관이 조사 대상으로 선정되었다. 협의회 소속 기관 중에서 모체 기관이 기업체인 경우는 인트라넷 환경을 구축하여 서비스를 외부에 공개하지 않는 곳이 대부분이어서 극히 일부만 조사대상에 포함되었다. 과학재단이 지정한 전문연구정보센터 15개 기관 중에서는 접속이 어려운 1개 기관을 제외한 14개 기관을 조사대상으로 선정하였다. 이와 함께 전자도서관 환경을 비교적 충실히 구축하고 있다고 판단된 LG상남도서관과 정보통신부의 전자도서관 시범사업을 더하여 총 33개 기관을 조사 대상으로 최종 선정하였다.

각 기관의 전자도서관 환경에서의 정보서비스 현황을 파악하기 위해 4월 15일부터 25일 사이에 각 기관 홈페이지에 접속하여 조사하였고 부족한 부분은 전화를 통해 확인하였다.

4.2 한국사회과학정보자료기관협의회 소속 기관 현황

한국사회과학정보자료기관협의회 소속 기관 중 9개 기관을 대상으로 한 조사 결과는 <표 1>에 정리되어 있다. 대부분의 기관이 이용 문의용 전자우편 주소를 제시하고 있지만 참고질문/응답에 이용하는 경우는 드물었다. 전자우편보다는 전자게시판을 이용한 참고서비스가 활발해서 절반에 조금 못 미치는 4개 기관(44.4%)에서 이용되고 있었다. 각 기관의 자세한 현황은 아래와 같다.

(1) 기아경제연구소 정보자료실

- <<http://www.kiaeri.co.kr/>>
- “건의함” - 전자우편 양식을 이용하여 입력받는 건의함을 통해 간단한 참고질문이 있는 경우가 간혹 있으나 참고질문용 전자우편주소를 따로 운영하지 않는다.

<표 1> 한국사회과학정보자료기관협의회 소속 9개 기관의 상호작용 장치 현황

기관명	이용 문의용 전자우편	참고질문용 전자우편	참고질문용 게시판	기 타
기아경제연구소 정보자료실	○	×	×	×
대외경제정책연구원 정보자료실	○	×	○	×
산업기술정보원	○	△(답변용)	○	질문/답변 게시판 분리
삼성경제연구소 정보센터	○	×	○	×
정보통신정책연구원 자료실	○	×	×	×
한국교육개발원 교육정보자료부	○	×	○	×
한국소비자보호원 정보관리부	○	×	×	×
한국행정연구원 자료실	○	×	×	×
한국형사정책연구원 도서실	×	×	×	×

(2) 대외경제정책연구원 정보자료실

- <http://www.kiep.go.kr/>
- “묻고 답하기” 게시판을 운영하여 사서와 이용자가 모두 질문과 대답을 게시할 수 있게 하고 있다.

(3) 산업기술정보원

- <http://www.kiniti.re.kr/>
- “게시판”을 운영하되 질문게시판인 “KINITI에 바란다” <그림 5>와 답변게시판인 “알림글” <그림 6>을 분리하여 운영하고 있다. 답변은 질문자에게 전자우편으로 보내면서 동시에 게시판에 올리는 방식을 취하고 있다. 용어풀이에서부터 취업문의에 이르기까지 다양한 질문에 대해 웹관리자가 담당자의 답변을 게시하며 추가문의를 위한 담당자의 이름, 연락처를 알려주고 있다.

(4) 삼성경제연구소 정보센터

- <http://www.seri-samsung.org/>
- 이용 문의용 전자우편주소를 공개하고 있다.

- “알림 마당”-게시판을 통해서 질문과 답변을 게시하고 있다.

(5) 정보통신정책연구원 자료실

- <http://www.kisdi.re.kr/>
- 회원제로 서비스를 하며 서비스에 대한 문의용 전자우편 주소만 공개하고 있다.

(6) 한국교육개발원 교육정보자료부(전자도서관)

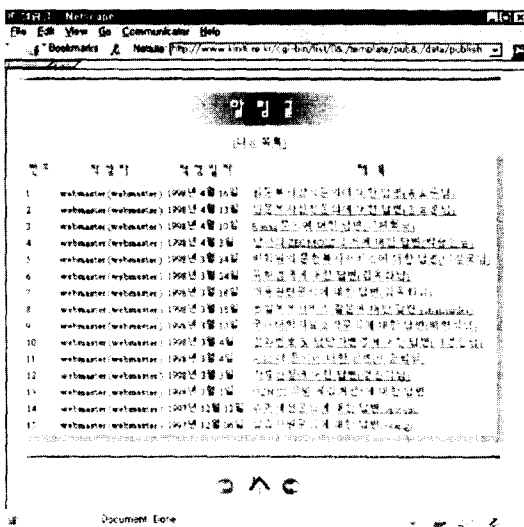
- <http://www.kedi.re.kr/korea/library/librk01.htm>
- WWW이 아닌 한국통신의 PC통신망인 하이텔 인포샵을 통해서 자료를 제공하면서 질의, 응답, 자유게시판을 개설하여 의견 제시나 질문을 받고 있다.

(7) 한국소비자보호원 정보관리부

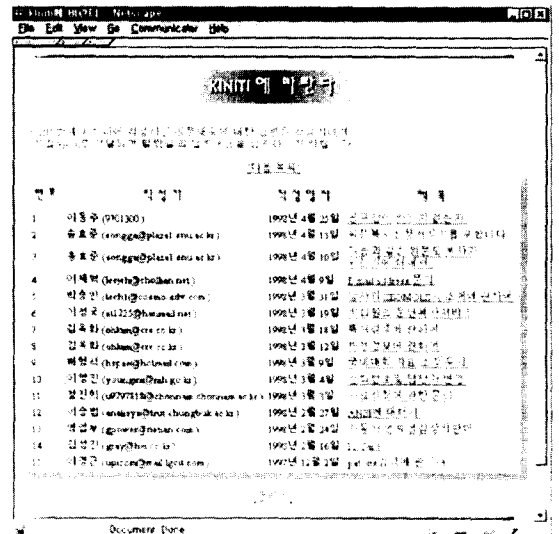
- <http://www.cpb.or.kr/orom/cplib.html>
- 도서정보검색 메뉴에서 등록된 이용자에 한해 건의사항을 등록받고 있다.

(8) 한국행정연구원 자료실

- <http://www.kipa.re.kr/>



<그림 5> 산업기술정보원의 답변 게시판 “알림글”



<그림 6> 산업기술정보원의 질문 게시판 “KINITI에 바란다”

- 연구원에 대한 전체적인 문의사항을 접수하는 전자우편 주소를 공개하고 있다.
- (9) 한국형사정책연구원 도서실 (전자도서관)
- <<http://www.kic.re.kr/publi.htm>>
 - 연구원 홈페이지의 웹마스터에 대한 문의용 전자우편 주소 이외에 도서실에 대한 별다른 접촉창구가 없다.

4.3 과학기술정보관리협의회 소속 기관

과학기술정보관리협의회에 소속된 기관중 8개 기관을 대상으로 한 조사에서는 <표 2>와 같이 모든 기관이 이용 문의용 전자우편 주소를 밝히고 있음이 확인되었다. 참고질문을 받고 응답하기 위한 장치로는 전자우편과 전자게시판이 각각 2개 기관(25.0%)에서 이용되고 있었다. 현재는 전자우편과 전자게시판의 참고서비스에의 활용이 같은 수준이지만 전자게시판의 개설을 준비하고 있는 기관이 2개 기관인 것으로 나타나 곧 전자게시판의 활용도가 높아질 것으로 예측된다. 개별 기관의 현황은

아래와 같다.

- (1) 건설기술연구원 건설기술정보센터
 - <<http://kocic.kict.re.kr/>>
 - 전반적인 문의사항을 접수하는 전자우편 주소를 공개하고 있다.
 - “FAQ” 메뉴가 있으나 1998년 4월 19일 현재 준비중이다.
- (2) 기초과학지원연구소 학술정보실
 - <<http://biblio.kbsi.re.kr/welcome.html>>
 - 전반적인 문의사항을 접수하는 전자우편 주소를 공개하고 있다.
 - 초록을 검색한 후 온라인으로 복사신청을 할 수 있다.
- (3) 생명공학연구소 기술정보실 (BioWIN)
 - <<http://biowin.kribb.re.kr/>>
 - 전반적인 문의사항을 접수하는 전자우편 주소를 공개하고 있다.
- (4) 연구개발정보센터
 - <<http://www.kordic.re.kr/>>

<표 2> 과학기술정보관리협의회 소속 8개 기관의 상호작용 장치 현황

기관명	이용 문의용 전자우편	참고질문용 전자우편	참고질문용 게시판	기 타
건설기술연구원 건설기술정보센터	○	×	×준비중	×
기초과학지원연구소 학술정보실	○	×	×	×
연구개발정보센터	○	×	×준비중	×
생명공학연구소 기술정보실	○	×	○	×
포항공과대학교 무은재기념도서관	○	○	○	도서신청SDI서비스
한국과학기술원 연구정보실	○	○건의사항용	×	×
한국기계연구원 도서관	○	×	×	SDI서비스
한국통신 연구개발본부 전자도서관	○	×	×	×

- 여러 서비스마다 담당자가 있고 서비스에 대한 문의를 할 수 있는 전자우편 주소를 공개하였다. 의문사항이나 건의사항을 올릴 수 있는 전자게시판을 준비하고 있으나 1998년 4월 18일 현재까지는 서비스되지 않고 있다.

(5) 포항공과대학교 무은재기념도서관

- <<http://www.postech.ac.kr/library/>>
- “Reference 서비스” 메뉴를 운영하면서 온라인으로 이용할 수 있는 “Online Reference Collection”으로 사전과 기타 참고자료를 제공하고 있다. “Ask a Reference Questions” 메뉴에서 <그림 7>과 같이 온라인 참고질문을 입력양식을 통해 문의할 수 있도록 하고 있다.
- 온라인으로 도서관입신청을 할 수 있다.
- 모든 화면에 나타나는 주 메뉴에 도서관측에 전자우편을 보낼 수 있는 “문의”메뉴를 포함시

켰다.

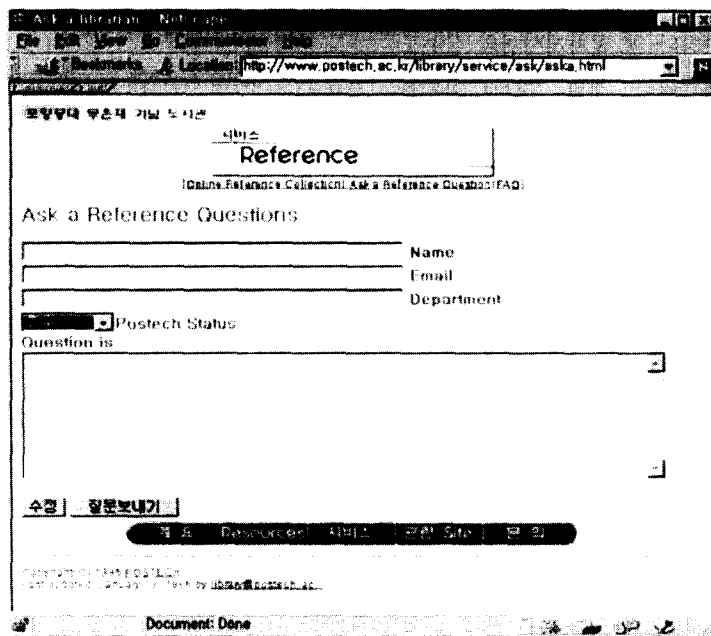
- “SDI 서비스” 메뉴에서 UnCover Reveal SDI 서비스를 신청하면서 개인 프로파일을 입력할 수 있다.

(6) 한국과학기술연구원(KIST) 연구정보실

- <<http://kric.kist.re.kr/>>
- 연구정보실에 대해 종합적인 문의사항을 접수하는 전자우편 주소를 공개하고 있다.
- 도서정보검색 메뉴에서 등록된 이용자에 한해 건의사항을 등록받고 있다.
- 게시판이 있으나 일방적으로 알리는 게시판이다.

(7) 한국기계연구원 도서관

- <<http://library.kimm.re.kr/library.html>>
- 도서관에 대해 종합적인 문의사항을 접수하는 전자우편 주소를 공개하고 있다.



<그림 7> 포항공과대학교 무은재기념도서관의 온라인 참고질문 화면

- JICST SDI 서비스를 신청하면서 관심주제번호를 이용자가 전자우편으로 알리게 하고 있다.
 - 원문복사서비스를 전자우편으로 신청할 수 있다.
- (8) 한국통신 연구개발본부 전자도서관
- <<http://hilib.kotel.co.kr/>>
 - 종합적인 문의사항을 접수하는 전자우편 주소를 공개하였다.

한국과학재단이 각 대학에 지정한 과학기술분야 전문연구정보센터는 모두 15개 기관인데 이용자 등록을 하지 않으면 전혀 접근이 불가능한 산업공학 연구정보센터를 제외한 14개 기관을 조사하여 결과를 <표 3>에 정리하였다.

과학재단 지정 전문연구정보센터는 정보서비스의 주 창구가 기관의 설립 당시부터 온라인 환경이었다. 이 기관들은 다른 조사대상 기관과 달리 이용자와 직원 사이의 상호작용보다는 이용자 사이의 상호작용을 위한 장치가 주로 마련되었다. 이용자 사이의 질문응답 위주인 전자게시판을 개설한 곳이 조사대상 14개 기관의 절반인 7개 기관이었고 게시판

4.4 한국과학재단 지정 전문연구정보센터

<표 3> 과학재단 지정 전문연구정보센터 14개 기관의 상호작용 장치 현황

기관명	이용 문의용 전자우편	참고질문용 전자우편	질문응답 게시판	기 타
물리학 연구정보센터	○	×	○	×
수리과학 연구정보센터	○	×	○복수 운영	×
화학 연구정보센터	○	×	×연결 안됨	×
환경지질 연구정보센터	○	×	×	×
생물학 연구정보센터	○	×	×	메일링리스트
농생명과학 연구정보센터	○	×	○이용 안됨	×
의학 연구정보센터	○	×	×연결 안됨	×
보건 연구정보센터	○	×	○이용 안됨	×
의약품 연구정보센터	○	○	×	×
기계공학 연구정보센터	○	×	○	설문조사 페이지
자동화기술 연구정보센터	○	×	×	×
화학공학 연구정보센터	○	×	○복수 운영	메일링리스트
재료공학 연구정보센터	○	×	×	×
건설 연구정보센터	○	×	○이용 안됨	×

대신 유사한 역할을 하는 회원간 메일링리스트를 운영하는 기관이 1개 기관이었다. 게시판의 활성화 정도는 차이가 심해서 수리과학 연구정보센터나 화학공학 연구정보센터처럼 주제분야 전문게시판과 일반게시판으로 분리하여 활발히 이용하는 경우가 있는가 하면 거의 게시물이 없는 곳도 있다. 각 기관의 세부 현황은 다음과 같다.

(1) 물리학 연구정보센터

- <http://icpr.snu.ac.kr/>
- 종합적인 문의사항을 접수하는 전자우편 주소를 공개하고 있다.
- “열린 게시판” - 정보센터의 서비스에 관한 모든 문의를 제한없이 받으며 게시판 담당자나 타 이용자가 답변을 올린다. 대부분의 문의 게시물은 인터넷이나 파일형식에 관한 사용법 질문이며 주제지식에 관한 질문은 얼마되지 않는다.

(2) 수리과학 연구정보센터

- <http://icms.kaist.ac.kr/>
- 종합적인 문의사항을 접수하는 전자우편 주소를 공개하고 있다.
- “MathNet BBS” - “Q&A on Math (Research)”, “Q&A on Math(General)”을 비롯한 6개 게시판을 운영하면서 온라인으로 가입을 하면 누구나 게시를 할 수 있게 하였다. 모든 게시판에 답변을 위한 담당자가 정해져있지 않고 가입한 BBS 회원끼리 질문과 대답을 활발하게 게시하고 있다.

(3) 화학 연구정보센터

- <http://chemwave.chungnam.ac.kr/>
- 종합적인 문의사항을 접수하는 전자우편 주소를 게시를 공개하고 있다.
- 게시판 메뉴가 있으나 연결이 안된다.

(4) 환경지질 연구정보센터

- <http://ysgeo.yonsei.ac.kr/>
- 종합적인 문의사항을 접수하는 전자우편 주소를 게시를 공개하고 있다.
- 주 메뉴에 “건의사항” 전자우편을 보낼 수 있는 주소를 게시를 공개하고 있다.
- “환경지질정보센터 비비에스 (알림판)” - 질문/응답을 게시하는 곳이 아닌 소식 전달 게시판의 성격으로 유지되고 있으며 가입한 회원만 게시할 수 있다.

(5) 생물학 연구정보센터

- <http://bric.postech.ac.kr/>
- 종합적인 문의사항을 접수하는 전자우편 주소를 게시를 공개하고 있다.
- “BRIC-Forum” - 가입한 회원들 사이의 주제 전문 메일링 리스트를 운영하고 있다. 오가는 메일을 데이터베이스로 축적하므로 검색도 가능하다.

(6) 농생명과학 연구정보센터

- <http://bric.postech.ac.kr/>
- 종합적인 문의사항을 접수하는 전자우편 주소를 공개하고 있다.
- “ALRIC BBS” - “Questions & Answers”, “Issues & Discussion”, “동호회” 등의 메뉴를 가지고 있지만 거의 이용되지 않고 있다.

(7) 의학 연구정보센터

- <http://medric.chungbuk.ac.kr/>
- 종합적인 문의사항을 접수하는 전자우편 주소를 게시를 공개하고 있다.
- “게시판” - “MedRIC 게시판”, “Statistics 게시판”이라는 메뉴가 있으나 연결이 안된다.

(8) 보건 연구정보센터

- <http://rich.chonnam.ac.kr/>
- 종합적인 문의사항을 접수하는 전자우편 주소

제시

- “FAQ”-질문은 올릴 수가 없게 되어 있고 답변만 몇 가지 게시되어 있다.
- “자유게시판”-좋은 내용의 글이나 바라는 글을 자유롭게 올리도록 마련하였으나 거의 이용되지 않고 있다.

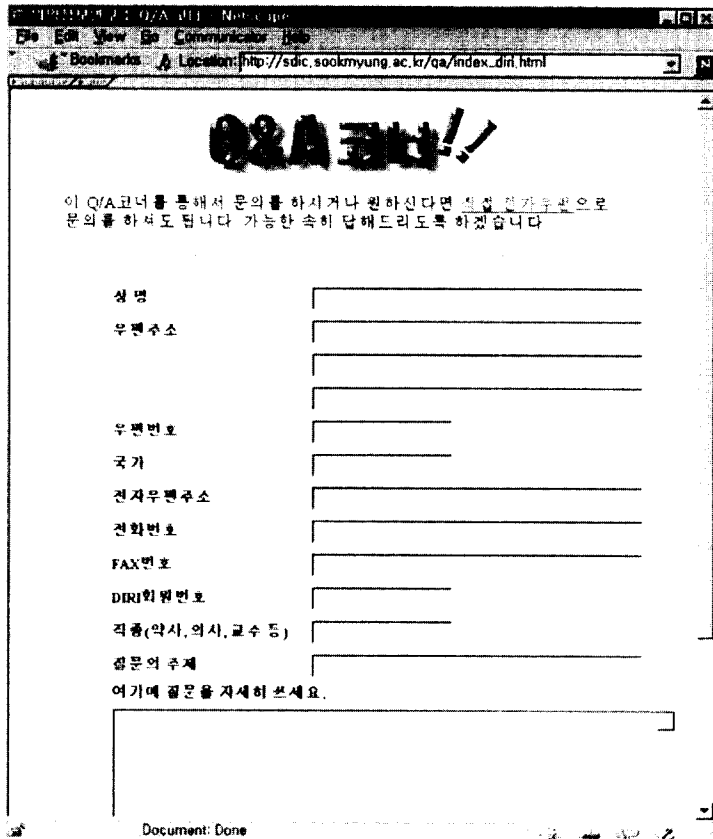
(9) 의약품 연구정보센터

- <http://dric.sookmyung.ac.kr/>
- 웹마스터에게 보내는 전자우편 주소를 제시하고 있다.
- <그림 8>과 같이 “Q/A 코너”를 마련하여 질문/응답을 위한 전자우편 양식과 전자우편 주소를

제시하고 있다. 전자우편 주소와 이름, 질문 정도만 입력받는 다른 기관에 비해서 의약품 연구정보센터 “Q/A코너”는 일반우편 주소와 전화, 팩스 번호까지 전달받을 여지를 만들어서 가능한 접촉수단을 모두 활용하려는 의지를 보이고 있다.

(10) 기계공학 연구정보센터

- <http://metric.pusan.ac.kr/>
- 웹마스터에게 보내는 전자우편 주소를 제시하고 있다.
- 게시판을 통해 공지사항을 알리고 이용상의 문의와 응답을 처리하고 있다.



<그림 8> 의약품 정보센터의 “Q/A 코너”

- 설문조사 웹페이지를 통해 정보서비스의 문제점, 개선방향, 희망하는 신규서비스 등의 의견을 수렴하고 있다.

(11) 자동화기술 연구정보센터

- <<http://metric.pusan.ac.kr/>>
- 웹마스터에게 보내는 전자우편 주소를 제시하고 있다.
- 전자도서관 서비스에 해당하는 "Digital Librarian."에는 별다른 게시판이나 창구가 없다.

(12) 화학공학 연구정보센터

- <<http://infosys.korea.ac.kr/>>
- 웹마스터에게 보내는 전자우편 주소를 제시하고 있다.
- "KICChe BBS" - "About KICChe" (센터에 관한 문의/응답), "Discussion" (화학공학에 대한 질문/응답), "Q&A" (기타 질문/응답) 등 총 6가지 게시판을 운영하고 있다.

(13) 재료공학 연구정보센터

- <<http://icm.kyungpook.ac.kr/>>
- 웹마스터에게 보내는 전자우편 주소를 제시하고 있다.

(14) 건설 연구정보센터

- <<http://cric.snu.ac.kr/>>
- 웹마스터에게 보내는 전자우편 주소를 제시하고 있다.
- 게시판이 있으나 아직 이용되지 않고 있다.

4.5 기타 전자도서관

(1) LG상남도서관

- <<http://www.lg.or.kr/>>
- 서비스별로 문의를 받는 전자우편 주소를 공개하고 있다.
- 온라인 정보검색 강화를 실시한다.

- 이공 대학 전공 주제 전문가가 전화와 전자우편을 통해 정보 검색 및 분석, 가공 등의 정보상당에 응하고 있다.

(2) 전자도서관 시범사업

- <<http://www.dlibrary.or.kr/>>
- 이용 문의사항을 접수하는 전자우편 주소를 공개하는 것 이외의 상호작용을 위한 장치가 전혀 없으나 도움말을 비교적 충실히 제공하고 있다.

4.6 결과 분석

전체 조사대상 33개 기관의 상호작용 장치 현황을 <표 4>에 정리하였다. 대상 기관중에서 한국형 사정책연구원 도서관을 제외한 32개 기관(97.0%)이 이용 문의를 접수하기 위한 전자우편 주소를 공개하고 있다. 한국형 사정책연구원도 도서관이 아닌 연구원 전체의 문의용 전자우편 주소는 공개하고 있었다. 이용 문의는 도서관이 아닌 어느 기관이라도 웹서비스를 하면서 기본적으로 접수한다는 측면에서 당연한 결과이다.

전자우편을 참고질문과 답변에 이용하는 곳은 포항공과대학 도서관과 의약품 연구정보센터를 비롯한 4개 기관(12.1%)에 불과했다. 이와는 달리 전자게시판을 운영하는 곳은 13개 기관 (39.4%)으로 나타나서 상대적으로 정보서비스 수단으로 전자우편보다 전자게시판이 많이 활용되고 있음을 보여준다. 앞으로도 건설기술정보센터와 연구개발정보센터가 참고질문/답변용 전자게시판 개설을 준비하고 있는 등 전자게시판을 이용한 서비스를 제공하는 기관은 계속 증가할 전망이다.

상호작용 장치로는 전자우편과 전자게시판 이외에 설문조사 양식(기계공학 연구정보센터)과 메일링 리스트(생물학 연구정보센터, 화학공학 연구정보센

〈표 4〉 조사 대상 전자도서관 환경의 상호작용 장치 현황

상호작용 장치	과학재단 지정 전문연구 정보센터 14개관	과학재단 지정 전문연구 정보센터 이외 19개관	총 계 (33개관)
이용문의용 전자우편	14 (100.0%)	18 (94.7%)	32 (97.0%)
참고질문용 전자우편	1 (7.1%)	3 (15.8%)	4 (12.1%)
참고질문용 전자게시판	7 (50.0%)	6 (31.6%)	13 (39.4%)
기 타	3 (21.4%)	2 (10.5%)	5 (15.2%)

터)가 사용되었다.

산업기술정보원에서는 질문게시판과 응답게시판을 분리하고 전자우편을 전자게시판 답변기능의 보조로 활용하고 있는 등 특색있는 운영을 하고 있다. 포항공과대학교 무은계기념도서관은 도서신청, SDI 서비스 신청 및 제공까지 온라인으로 처리하고 있어서 가장 적극적으로 이용자와 협력하는 모습을 보여 준다.

전체적으로 조사대상의 절반 가량인 16개 기관 (48.4%)이 이용 문의용 전자우편 이외의 상호작용 수단을 전혀 제공하고 있지 않았다. 참고질문을 접수하기 위한 장치를 제공하는 기관은 대부분 전자우편이나 전자게시판 중 어느 하나만을 이용하고 있고 둘 다 이용하는 곳은 포항공과대학교 도서관 한 곳 뿐이다. 전자게시판을 운영하고 있는 13개 기관 중에서 3개 기관의 경우는 개설만 되어있고 거의 이용 실적이 없었다.

5. 결 론

전자도서관 환경에서 이용자와 사서가 상호작용하기 위한 장치의 이용 현황을 국내 연구도서관을 대상으로 살펴보았다. 그 결과 전자우편은 주로 간

단한 이용 문의용으로 쓰이고 참고서비스를 위해서는 전자게시판이 선호되고 있는 것으로 드러났다. 개별 도서관의 현황은 차이가 심해서 포항공과대학교 도서관의 경우처럼 전자우편과 전자게시판을 여러 서비스에서 적극적으로 이용하는 경우가 있는가 하면 많은 기관이 단순 문의용 전자우편 주소만 제시하고 있었다.

조사 결과를 분석한 내용을 바탕으로 국내 연구도서관에서 전자도서관 환경의 효과적인 정보서비스를 위해서 이용자-사서간 협력을 활성화할 방안을 아래와 같이 제시한다.

첫째, 단순 문의용 이외의 상호작용 장치를 마련하는 것이 반드시 필요하다. 전자우편이나 전자게시판을 이용해 참고질문을 받고 응답하는 기관이 아직 조사 대상의 절반에 못 미쳤다. 준비중인 기관도 있으므로 다행히 상황은 점차 호전될 것으로 보인다. 그러나 정보통신부의 전자도서관 시범사업이 이용자와의 상호작용에 인색하다는 것은 시범사업이 다른 곳의 본보기가 된다는 측면에서 개선되어야 한다.

둘째, 전자우편과 전자게시판의 장점을 동시에 살릴 수 있도록 함께 활용하는 것이 더 바람직하다. 참고질문을 접수하기 위한 장치를 제공하는 기관은 대부분 전자우편이나 전자게시판 중 어느 하나만을 이

용하고 있고 둘 다 이용하는 곳은 포항공과대학교 도서관과 산업기술정보원의 두 기관이었다. 이런 경우 전자우편의 장점인 비밀보장, 파일전송기능과 전자게시판의 장점인 질문 및 답변의 공유, 이용환경의 범용성 등을 함께 살릴 수 있다.

셋째, 각 서비스마다 담당자를 밝히고 접촉할 수단을 제공하는 것이 바람직하다. 예를 들어 연구개발정보센터처럼 이용 문의용 전자우편 주소를 각 서비스마다 따로 밝혀주거나, 산업기술정보원과 같이 답변마다 담당자의 이름과 연락처를 밝혀서 이용자의 문의를 적극적으로 수용할 필요가 있다.

넷째, 이용자 사이의 상호작용을 활성화하여 참고서비스를 보완하는 것도 검토할 만하다. 정보서비스에 전자우편보다 전자게시판이 더 많이 활용되고 있는 것은 국내 도서관 업무 중에서 참고업무가 상대적으로 위축된 것도 원인이 있다고 생각된다. 전자우편을 이용해서 정보서비스를 수행하려면 주

제전문지식을 갖춘 정보사서가 필요하지만 국내에서는 아직 그런 사례가 많지 않다. 이런 국내 도서관의 실정에 비추어 볼 때 전문연구정보센터의 경우처럼 전자게시판을 이용하여 이용자 사이의 상호작용을 활성화한다면 부족한 정보서비스를 보완할 수 있을 것이다. 그러나 이용자 사이의 상호작용을 위한 게시판이라 할 지라도 도서관에서 주도하여 담당직원을 두고 게시판의 성격을 명확히 하여 활성화를 시킬 필요가 있다. 수리과학 연구정보센터나 화학공학 연구정보센터의 경우 주제분야 전문 게시판과 일반게시판으로 분리하여 활발히 이용되고 있었으나 범용 게시판을 운영하는 기관 중에는 거의 게시물이 없는 곳도 있었다. 무엇보다도 이용자 사이의 상호작용은 정보서비스에 있어서 이용자와 사서 사이의 상호작용을 보완하는 장치라는 점을 잊지 말아야 한다.

참 고 문 헌

- 국회도서관 외 (1997). 국가전자도서관구축기본계획. 서울: 국회도서관.
- 과학기술정보관리협의회 홈페이지. <<http://stima.kaist.ac.kr/>>.
- 사공 철 등편 (1996). 문헌정보학 용어사전. 서울: 한국도서관협회.
- 이승채 (1994). "인지적 관점에서의 정보시스템 요소 해석", 정보관리학회지 11(1): 145-165.
- 최지연 (1997). 전자우편을 이용한 전자참고서비스시스템에 관한 연구. 명지대학교 대학원 석사학위논문.
- 한국과학재단 지정 전문연구정보센터. <<http://www.kosef.re.kr/up/sric-new.html>>.
- 한국사회과학정보자료기관 협의회 홈페이지. <<http://203.254.64.140/~libpark/Welcme3.htm>>
- Abels, Eileen G. (1996). "The E-mail Reference Interview," *RQ* 35(3): 345-358.
- Ackerman, Mark (1994). "Providing Social Interaction in the Digital Library", *Proceedings of the First Annual Conference on the Theory and Practice of Digital Libraries*. <<http://www.csdl.tamu.edu/DL94/position/ackerman.html>>.

- Bushallow-Wilbur, Lara, G. DeVinney, and F. Whitcomb (1996). "Electronic Mail Reference Service: A Study," *RQ* 35(3): 359-371.
- Collaboration in the Digital Library*. A workshop at Digital Libraries '97 Second ACM International Conference on Digital Libraries, Philadelphia, PA July 23-26, 1997. <<http://www.comp.lancs.ac.uk/computing/research/cseg/projects/ariadne/workshops/dl97.html>>.
- CU-SeeMe HomePage*. <<http://cu-seeme.cornell.edu/Welcome.html>>.
- Ehrlich, K., and D. Cash (1994). "Turning Information into Knowledge: Information Finding as a Collaborative Activity", in *Proceedings of the First Annual Conference on the Theory and Practise of Digital Libraries*. <<http://www.csdl.tamu.edu/DL94/paper/lotus.html>>.
- Feather, John, and Paul Sturges (1997). *International Encyclopedia of Information and Library Science*. London: Routledge.
- Ferguson, Chris D., and Charles A. Bunge (1997). "The Shape of Services to Come: Values-Based Reference Service for the Largely Digital Library," *College & Research Libraries* 58(3): 252-265.
- Folger, Kathleen M. (1997). "The Virtual Librarian: Using Desktop Videoconferencing to Provide Interactive Reference Assistance", *ACRL 1997 National Conference Papers*. <<http://www.ala.org/acrl/paperhtm/a09.html>>.
- Lessic, Susan, Kathryn Kjaer, and Steve Clancy (1997). "Interactive Reference Service (IRS) at UC Irvine: Expanding Reference Service Beyond the Reference Desk", *ACRL 1997 National Conference Papers*. <<http://www.ala.org/acrl/paperhtm/a10.html>>.
- Line, Morris B. (1997). "Library and Information Services and Institutions", in John Feather, and Paul Sturges (eds.), *International Encyclopedia of Information and Library Science* (London: Routledge), 266-273.
- Morgan, Eric Lease (1996). *See You See A Librarian Final Report*. <<http://sunsite.Berkeley.EDU/~emorgan/see-a-librarian/>>.
- Sloan, Bernie (1998). *Service Perspectives for the Digital Library*. <<http://alexia.lis.uiuc.edu/~sloan/e-ref.html>>.
- Twidale, Michael, David Nichols, and Chris Paice (1996). *Browsing Is a Collaborative Process*. Technical Report-CSEG/1/96, Computing Department, Lancaster University. <<http://www.comp.lancs.ac.uk/computing/research/cseg/projects/ariadne/docs/bcp.html>>.