

情報奉仕의 效率을 높이는 要因分析

李 振 榮*

— 목 차 —

I. 서 론	3. 2. 2 사서의 전공배경
1. 1 연구의 필요성 및 목적	3. 2. 3 사서의 경력 및 학력
1. 2 연구의 방법	3. 2. 4 정보검색 담당사서
1. 3 가설의 설정	3. 3 정보관리실장
1. 4 용어의 정의	3. 3. 1 정보관리실장의 전공배경
II. 선행 연구의 개관	3. 3. 2 정보관리실장의 임명전 위치
2. 1 다른 나라에서의 연구	3. 3. 3 조직구조상 정보관리실의 위치
2. 2 우리 나라에서의 연구	3. 4 정보이용 교육
III. 정보봉사의 효율관련 요인 분석	3. 5 정보봉사
3. 1 장서규모	3. 5. 1 이용자 편의 위주의 대출규정
3. 1. 1 단행본	3. 5. 2 정보봉사의 종수
3. 1. 2 학술잡지	3. 5. 3 협동체제에의 가입
3. 1. 3 단행본 및 학술잡지의 증가율	3. 5. 4 이용 데이터베이스의 종수
3. 2 사 서	3. 5. 5 자체 출판물의 종수
3. 2. 1 사서수와 연구자수	IV. 결 론

I. 서 론

1. 1 연구의 필요성 및 목적

정보화시대로 지향하고 있는 현대사회는 학술정보, 기술정보, 산업정보 및 생활 정보에 이르기까지 다양한 정보를 필요로 하고 있다. 그 결과, 모든 학술, 기술 및 산업분야는 다같이 경쟁적으로 연구기관을 설립하게 되었다. 이런 연구기관들이 모든 분야의 정보를 동일하게 다루는 것이 아니라 연구기관의 성격과 종류에 따라

* 淸州大學校 文獻情報學科 教授

특정한 주제만을 다루는데 있다. 이렇듯 규모는 작으나 특정한 주제를 집중적으로 다루어 첨단정보를 제공하는 것이 그 특징이라 하겠다.

오늘날 정보관리실은 소속기관 연구자들에게 필요한 정보원이 되는 단행본, 학술잡지, 마이크로 형태의 자료를 수집하여 관리하고, 데이터베이스를 도입하여 보다 적극적인 봉사업무를 수행함으로써 그 기관의 연구개발 활동에 기여할 것을 절실하게 요구하고 있다. 정보홍수시대에 처해있는 정보관리실은 신속한 최신 지식의 정보 처리와 정보봉사업무에 새로운 부담과 압력을 받고 있다.

모든 정보관리실 운영자들은 정보자료 구성에 있어서 보다 체계적이고 과학적인 자료를 수집, 이를 정리 분석 검색하여 정보봉사의 효율성을 증진시키는 것이 당면과제로 제기되고 있다.

본 연구에서는 산업체 및 연구소의 기술개발 연구에 충분한 정보제공과 운영상의 제반사항들을 살피고 정보봉사를 위해서 사용하고 있는 자료와 서비스 현황을 조사함으로써 어떠한 변수들이 정보봉사의 효율을 높이는 요인이 되는가를 밝히려 한다.

어떻게 봉사하면 정보관리실의 운영은 성공하고, 무엇을 변화시키면 정보봉사의 효율을 증진시킬 수 있는지 특히, 어떠한 정보관리실이 생기와 활력을 가지고 성공하고, 어떠한 정보관리실이 저조한 실적으로 연구자에게 활력을 주지 못하는지, 그 요인들을 조사하여 파악하고자 한다.

본 논문에서 검증을 통해 분석한 결과들을 연구소 정보관리실의 운영개선을 위해 어떻게 적용시킬 것인지 부족한 것은 보완하고, 필요한 것은 도입함으로써 정보봉사의 효율을 증진시키는데 기초 자료로 제공하고자 한다.

1. 2 연구의 방법

본 연구는 정보봉사의 효율을 높이는 요인을 구체적으로 밝히기 위하여 정보봉사의 효율적인 운영이 이루어지도록 하는 공통적 특성과 어떤 요인이 정보봉사의 효율을 어떻게 높이는지를 밝히는 것이 핵심이다. 이는 실제적으로 운영되고 있는 부서의 실태를 조사함으로써 실효를 거둘수 있다고 여겨지기 때문에 아래와 같은 방법으로 연구를 진행하고자 한다.

본 연구를 위한 조사범위는 한국산업기술진흥협회의 기업부설연구소·산업부설연구소 현황(1991)¹⁾과 전국 기업체 총람(1991)²⁾에 수록된 산업기술분야 연구소의 정보관리실중 본 연구에 적합한 창원 기계공업 기지내 정보관리실, 충청지역 공단 및 연구단지 정보관리실, 경인지역 정보관리실을 대상으로 제한한다.

위의 정보관리실을 대상으로 1991년 8월 16일부터 9월 2일까지 1989년도부터 1991년도까지의 해당 정보관리실 통계자료를 수집하여 연구자 수, 연간 대출건수, 연간 온라인 탐색건수 등을 조사한다. 그러나, 통계자료가 미비하거나 통계방법이 표준화되지 않은 곳은 직접 방문하여 자료를 수집한다.

특히 연간 대출책수, 연간 온라인 탐색건수, 연구자 수, 사서 수, 설립년도, 장서 수, 학술잡지 수를 조사함으로써 비교적 데이터비교가 가능한 자료만을 통계처리의 대상으로 삼는다. 위의 정보관리실 중 1차적으로 45개의 정보관리실을 선정, 현장을 방문하여 대출자료를 확인하고 정보탐색 건수의 통계자료를 점검한다.

단, 1991년 11월에서 12월까지 2차조사를 실시한 결과 규정상 데이터를 공개할 수 없음을 밝힌 한국국방연구원, 국방과학연구소, 국방품질관리소, 삼화전기연구소, 한국해양연구소, 한국자원연구소, 디자인센터연구소, 한국과학기술원등은 조사대상에서 제외한다.

서울경기지역 연구소 중 정보탐색에서 주제에 따른 탐색 건수가 아닌 탐색소요 시간으로 통계를 작성하는 곳도 있어 이들도 제외한다. 결국, 세 지역에서 조사된 36개의 연구소를 표본선정의 조사대상 정보관리실로 선정한다.

통계자료의 작성기간은 1991년으로 설정하고 자료의 연간 대출책수, 연간 문헌 탐색 건수, 연구자 1인당 이용건수를 산출하여 36개 정보관리실의 순위를 작성한다.

조사대상 36개 정보관리실의 자료를 기초로 하여 연구자 1인당 이용건수에 의한 정보관리실 순위표에서 이용건수가 높은 상위 10개의 정보관리실을 A 집단, 이용건수가 낮은 하위 10개의 정보관리실은 B집단으로 구분하며(부록 1 참조), A집단과 B집단에 포함된 정보관리실, 즉 본 연구에서 실제 조사대상이 된 정보관

1) 한국산업기술진흥협회, 기업부설 연구소·산업부설 연구소 현황.

서울 : 한국산업기술진흥협회, 1991 pp. 146~155.

2) 대한상공회의소, 전국기업체 총람. 서울 : 동아 출판사, 1991 pp. 2404~2417.

리실은 (부록 2, 부록 3 참조) 위에서 언급한 20개 정보관리실을 대상으로하여 작성한다.

A 집단과 B 집단을 비교하기 위해 세부항목을 종속변수로 정하고, 각 변수의 실체를 조사하고자 면담의 요지를 작성한다. 면담자는 1991년 12월 2일부터 12월 30일까지 직접 방문하여 정보관리실 사서와 면담 하고 자료를 수집한다.

분석된 자료는 A 집단, B 집단으로 나누어 수록하고 본 연구의 가설을 검증하는데 사용한다.

1. 3 가설의 설정

정보봉사의 효율을 높이는 요인에는 여러가지가 있을 것이다. 특히, 본 연구에서는 정보봉사의 효율을 높이는 주된 요인이 장서규모, 사서의 양적, 질적 수준, 정보관리실장의 자질, 정보이용교육의 실시여부, 정보봉사의 내용과 방법들일 것이라고 보고, 그것에 대한 관련자료를 수집하여 검증하려 한다. 이러한 가설들을 입증 가능한 형식으로 구체화하여 세부 가설을 설정하면 다음과 같다.

1. 장서의 규모가 크고 연간 증가율이 높을수록 이용건수가 증가되고, 따라서 정보봉사의 효율은 높아질 것이다.
2. 연구자수 대 사서수의 비율이 높고, 사서의 학력과 경력이 높을수록 정보봉사의 효율은 높아질 것이다.
3. 정보관리실장이 사서직 배경을 가지고, 정보관리실이 조직상 연구소장 직속일 경우 정보봉사의 효율은 높아질 것이다.
4. 대출 규정이 이용자 위주로 되어 있을수록 정보봉사의 효율은 높아질 것이다.
5. 이용자를 위한 정보이용교육의 종류와 실시회수가 많고, 출판 간행물의 종수가 많을수록 정보봉사의 효율은 높아질 것이다.
6. 여러 종류의 정보봉사가 제공되고, 협력체제에 가입하고 있을 경우 정보봉사의 효율은 높을 것이다.

본 연구는 이들 여섯개의 가설을 입증하기 위하여 수행된다.

1. 4 용어의 정의

본 연구의 주제와 관련된 주요 용어의 개념을 다음과 같이 정의한다.

(1) 정보봉사

정보봉사란 일반적으로 이용자에게 필요하거나 이용자가 청구하는 특정정보를 제공하는 활동을 말한다. 그러나, 본 논문에서는 연구소 상황에서 연구자들이 연구개발활동에서 제기되는 정보요구를 충족시키는 모든 활동을 가리킨다.

(2) 정보봉사의 효율

본 논문에서 정보봉사의 효율이란 연구소 정보관리실에서 제공하는 정보봉사가 연구자들의 정보요구를 충족시키는 정도와 비용대 효과의 수준을 말한다.

(3) 정보관리실

연구활동에 필요한 정보를 수집, 제공하기 위하여 연구소에 설치된 정보봉사부서를 말하며 연구소에 설치된 도서실, 자료실, 정보자료실, 기술정보실등을 총칭한다.

II. 선행 연구의 개관

2. 1 다른나라에서의 선행 연구

버널은 영국의 8개 연구소를 대상으로 208명의 과학자에게 질문지법과 업무일지 조사방법을 병용하여 과학분야 연구자가 첫째, 구독하는 학술지를 조사하고, 둘째, 구독목적과 이유를 조사하고, 셋째, 구독결과로 얻어지는 사용목적을 조사함으로써 정보봉사를 위한 세계 최초의 연구자료를 1948년 영국학술원 과학정보 회의에서 발표하였다.³⁾ 마틴데일은 “정보관리실에서 정보자료의 확보가 일차적으로 이루어진 후 소기업을 위한 산업자료실을 설치 및 운영해야 한다”⁴⁾는 기술혁신

3) J. D. Bernal, "Preliminary Analysis of Pilot Questionnaire on the Use of Scientific Literature," Report on the Royal Society Scientific Information Conference. London : Royal Society, 1948, pp. 589~637.

4) E. Martindale, "Industrial Liaison Center : A New Approach to the Problem of Encouraging Technical Innovation in the Small Firm," Bulletin of Institute of Information Scientists 5 : 5(1966) : 3~10.

의 지원방법을 제시하였다.

따라서 '정보관리실, 정보원 즉 장서수, 학술잡지 보유종수, 연간 장서증가량 및 학술잡지 증가량의 연간 비율을 2년간 조사 분석한 결과 최신의 정보원의 수집을 확인할 수 있을 것이다. 최신자료는 기술혁신 과정에서 중요한 변수가 될 수 있다'고 하였다. 또한, '사서에 관한 학력, 경력, 전공 유무등을 밝히는 것으로 사서의 업무는 무형적인 것으로서 그중에서도 기술정보에 대하여 분야별로 해박한 지식과 적절한 가공방법, 분석방법, 그리고 이용자에 대한 수준높은 정보봉사를 실시할 수 있다'고 하였다.

비너는 "전문사서란 연구자의 동료, 서지전문가, 시스템 관리자이며 정보 제공자의 역할을 수행해야 하며, 사서의 역할은 정보상담가, 정보전문가, 정보분석가, 전자정보전문가, 이용자의 교육담당자, 정보 균등 분배자, 정보여과자로 활동함으로써 사회의 이익과 정보와 문헌의 활용을 극대화시키는 업무를 담당하는 것"⁵⁾이라고 하였다.

빌렌트츠크는 "사서의 전문적 교육훈련과 직무상 지식과 기술을 충족시킬 수 있는 훈련이 필요하게 되었음"을 강조하였다.⁶⁾

즉 첫째, 출판물의 홍수 속에 이용자들이 그 출판물의 질을 의심하게 되었다. 둘째, 현재는 국가교육체계가 과거의 우수한 독서술의 가능성 발굴도 하지않고 지식을 얻는 인쇄매체의 활용이 지식 습득의 원천임을 강조하지 않고 있기때문에 사서는 직무상 필요한 지식과 기술을 훈련해야 하며 이용자 정보교육실시의 필요성도 주장하였다.

클로우와 깬빈은 "도서관학 교육분야를 담당하고 있는 사람과 전문사서와 정보전문가 사이에는 광범위하고 진지한 대화의 필요성이 있다"⁷⁾고 하였다. 즉, '일반적으로 어느쪽도 다른 한쪽이 현재 무엇을 하고 있으며 무슨 계획을 하고 있는지 모른다'는 것이다. 만약 도서관학 교육자들이 개인적으로나 집단적으로 전문적 고

5) Allen B. Veaner, "1985 to 1995 : The Next Dacade in Academic Librarianship," *College and Research Libraries* 46(1985) : 209~229, 295~319.

6) Lydia Vilentchuk, "First Step in Users Training," *The Proceedings of International Conference on Training for Information*, Rome : Italian National Information Institute, 1972, pp. 29~40.

7) M. Evelyn Clough and Thomas J. Galvin, "Educating Special Librarians : toward a Meaningful Practitioner-Educator Dialog," *Special Libraries* 75 : 1 (1.1984) : 1~8

용시장의 성장분야에 대한 특별한 수요에 대응하려 한다면 전문사서나 관련정보 전문가들에게 교과과정 계획과 학사계획 양면으로 폭넓고 진지한 역할을 할 수 있도록 하여야 할 것이며 정보봉사를 위한 도서관 자동화와 정보탐색 기법의 중요성을 강조하였다.

뉴만은 “도서관과 기술정보서비스”라는 논문에서 수질연구센터(Water Research Center)의 역사, 법적 구조, 재정출처 등을 밝히고 있다. 즉, 이 연구소의 ‘서비스부서 구성은 정보봉사, 기술정보 이용간행물, 회의등을 통하여 연구자에게 기술정보를 전달한다’⁸⁾고 하였다. ‘정보관리실 사서는 초록 잡지를 주간으로 작성하고 기술정보분석, SDI서비스, 문헌정보 탐색을 통하여 연구기능을 수행하거나 데이터베이스를 사용한다고 밝혔다. 데이터베이스는 상업적 온라인 탐색봉사를 이용하여 자관의 데이터베이스를 보완하고 직원의 선발, 예산의 계획, 재정 지원, 연구실행 등의 체크 관리, 운영방안의 효율을 높일 수 있는 요인으로 출판물 간행, SDI서비스, 정보문헌 탐색 등 기술정보서비스를 제공하는데 있다’고 하였다.

후지이는 스미토모 화학약품 회사의 사례연구를 통하여 정보시스템 운영체제를 소개하고, “이 시스템은 연구소 내부에서 생산된 기술정보의 데이터베이스를 편집, 배포 한다”⁹⁾고 하였다. 첫째, 정보의 효과적 이용과 부서간의 중복 연구방지와 연구활동 지원을 목적으로 데이터베이스의 목록을 출력하고, 둘째, 온라인 탐색의 제공과 소급정보(RS 봉사)의 출력과 정보의 탐색 결과를 제공하는 정보시스템 운영방법을 보여주고 있다.

마이어는 제품단계, 이전단계, 공정단계, 성숙단계등 기업체의 기술발전에 따른 모델을 제시하면서 기술정보의 주요원천과 정보협력체제의 주요 요소를 구분하고 특성을 설명하였다.¹⁰⁾기술정보통(specialized gatekeeper)이 정보의 전문적 촉진 제임을 밝히고 있다. 스웨덴에서의 기업체 모델연구는 야금산업에 대한 것이었다. 미국에서 행해진 연구는 주로 항공기 산업과 우주산업, 영국은 사례연구에 의한

8) L. E. Newman, "Library and Technical Information Service : The Water Reserch Centre," Aslib Proceedings 30 : 7 (Jul.1978) : 241~250.

9) Y. Fujii, "Case Study/Sumitomo Chemical Co. Johokanri," Journal of Information Processing and Management 30 : 4 (Jul. 1987).

10) Lewis A. Myers, "Information Systems in R & D: The Technological Gatekeeper Reconsidered," R & D 13(1983) : 73.

사례 중심으로, 산업의 연구방법등에 차이가 있으며 기술정보의 커뮤니케이션 양상에 따라서 연구방법에 주요 요인이 됨을 밝히고 있다.

소무넨은 “이용자중심의 정보봉사에서 이용자집단의 물리적, 심리적 거리감은 정보봉사의 접근에 있어 정보전달 저해요인이 되고 있다”¹¹⁾고 하였다. 즉, 이용자의 실제요구를 접하는데 실패하는 요인중의 하나로 텔레커뮤니케이션과 컴퓨터 기술개발은 이용자 집단내의 새로운 조직의 봉사를 위한 분산화라는 변화를 가져왔다. 시스템 접근방법으로 이용자의 훈련과 네트워크의 접근방법을 핀란드 기술연구센터에서 2년간 실험한 연구로서 그 결과와 배경이 제시되었다. 결론은 이용자 중심의 정보봉사에 중간관리자의 역할, 봉사조직의 경제성, 분산화 조직이 심리적인 거리감을 좁히는 변화로 그 효과성을 보여준다고 하였다.

룬두는 정보전달을 위한 계획 구성단계에서의 정보 이용자의 위치라는 논문에서 인적 정보전달과 현대의 과학기술을 사용하는 정보전송 사이의 관계를 강조하였다. 의사전달과 정보에 대해 논의하면서 국가적 환경도 중요 요인임을 밝히고 있다. 정보봉사는 정보를 이용하고자 하는 이용자의 편의와 이용할 수 있는 방법등을 제시하여야 할 것이다. 즉, ‘편리하게 이용할 수 있는 형태로 그가 얻고자 하는 유용한 정보에 접근할 수 있도록 정보 이용자를 지원하기 위해 존재하는 것이어야 한다’¹²⁾고 논의하였다. 이런 견해에 맞추어 정보전달 계획으로는 정보의 특성을 나타내는 매체, 즉 경제과학 분야의 데이터베이스등을 이용함으로써 이용자가 요구하는 통계 데이터와 수치는 경제, 과학 그리고 기술 분야에서의 핵심적인 정보로서의 효용성을 보여준다.

슬레이터는 “448명의 화학자, 공학자, 보험회사 사원을 표본 집단으로 하여 비이용 요인을 밝힌 연구로 이용자에게 자료실 활동과 정보봉사에 대한 이해가 부족할 때에 이용자 교육을 실시하여야 한다”고 하였다. 즉, ‘조직의 목표에 대한 이해, 정보봉사에 대한 충분한 기회의 부여와 자료실로 유인하는 대책이 강구되어’

11) E. Sormunen, "Toward a User-Oriented Information Service," 7th International Online Information Meeting. Otaniemi : Finland (Dec. 1983) : 229~238.

12) M. C. Lundu, "Place of the Information User in the Planning Process for Information Communication : The Zambian Experience," 1989.

한다'¹³⁾고 하였다. 또한, 이용자 스스로 이용할 수 있는 방법(smooth running self service system)을 선호함으로써 이용자 정보교육 실시의 필요성을 지적하였다.

2. 2 우리나라에서의 선행 연구

지금까지 우리나라에서는 연구자들의 정보요구 및 이용에 관한 연구는 수행되었으나 그 대부분이 연구자들의 정보요구와 입수방법, 정보원, 장애요인을 밝히는 연구에 초점이 맞추어져 있었다. 즉, 연구자들의 정보접근, 이용형태, 정보요구 등이 중심이 되었다. 정보관리실 경영의 개선요인을 밝혀내기 위한 연구는 지금까지 별로 없었다.

연구자의 정보이용 및 요구에 관한 연구는 본 연구와 직접적인 관계는 적으나 본 연구진행에 중요한 시사를 제공하므로 이를 살펴보려 한다.

정보이용에 관한 조사나 분석의 사례는 극히 제한되어 있다. 정보이용에 관한 최근의 학위 논문으로는 조인숙, 김용근 등의 논문이 있다.

조인숙은 66개 표본 사업체 부설 연구소를 대상으로 하였다. 즉, '필요한 기술을 자체 개발할 목적으로 설립 운영되는 산업체 부설 연구소에 외부에서 개발된 기술 정보를 산업체에 유입시키는 기능이 연구소가 충실하게 운영될 때 효율적으로 수행될 것'이라는 사실을 밝히고 있다.¹⁴⁾ 부설 연구소가 어떤 상황일 때 그 정보 기능이 효율적으로 수행되는지를 조사하였다. 연구소장의 조직상 위치와 전공 배경, 연구소를 지원하는 도서실과 정보관리실, 연구원들의 대외 접촉 등을 중심으로 조사 분석하였다.

김용근은 중소기업종사자들이 직무수행과정에서 필요한 정보를 입수하는데 이용되는 정보전달 경로를 밝히기 위해서 주요 정보원을 조사하였다. 이들 정보원의 이용으로 실제 직무수행에 도움을 얻는 정도와 종사자들의 활동 부서, 근무 연수 별로 정보원의 이용빈도를 조사 분석하였다.¹⁵⁾

13) M. Slater, Non-Use of Library-information Resources at the Workplace : A Comparative Survey of Users and non-users of Onsite Industrial-commercial services, London : Aslib, n.d.

14) 조인숙, 기술정보의 산업체 유입에 관한 연구. 성균관대학교 박사학위 논문, 1988.

15) 김용근, 중소기업에서의 산업정보유통에 관한 연구. 성균관대학교 박사 학위논문, 1988.

연구결과로 중소기업 종사자들은 주로 같은 활동 부서내의 동료나 상사와의 접촉을 통해 필요한 정보를 입수하고 있었으며, 간행 문헌의 이용 정도에서는 연구 개발부서에서 간행되는 것과 소속부서에서 간행되는 것이 많이 이용되고, 소장 문헌은 소속부서에 비치된 문헌이 가장 많이 이용되는 것으로 분석되었다. 이들 이용 정도와 근무 연수의 관련 정도에서는 근무 경력이 많을 수록 더 많이 의존하고 있었으며, 근무 연수가 길수록 기업내부에서 간행되는 간행물과 자기 문헌의 이용율이 높은 것으로 지적되고 있다.

필자의 연구¹⁶⁾에서 단일 지역내 지역조정센터 설립과 발전을 위한 시도로서 대덕연구단지 정보관리실, 정부 출연연구기관 7개실, 기업 연구소 3개실, 대학도서관 3개등을 연구 대상으로 선정하였다. 즉, 대덕연구단지에 소재한 대상기관의 자원 규모를 기관의 법적근거 및 설립 배경, 소장 자료, 인력 자원, 예산과 운영 규모, 이용자 교육, 기술장비, 출판 목록, 온라인 검색교육등을 조사하여 이들 정보센터 및 도서관들의 본래의 설립 목적과 기능에 따른 정보 수집 및 배포 활동을 분석하였다.

그 결과, 업무 자체가 횡적이 아니고 종적인 활동으로 설립 목적과 기능에 따라 정보 수집 및 배포 활동이 이루어 지고 있는 특수성을 지적하였다. 설립의 법적 근거나 관리체제가 다른 특수성으로 자료 처리의 편의에 따라 처리된 분류체계, 데이터 구성, 행정 절차의 정보 유통과 정보 협력망 구성을 위한 선결과제인 종합 목록이 갖추어져 있지 않음을 문제점으로 지적하고 있다. 온라인 정보검색서비스가 도서관에 도입된 역사는 짧으나 기존 서비스와 병행 보완하면서 급속히 그 지위를 확립하고 이용율에 영향을 미치고 있다고 밝히고 있다.

또한 정보관리실 조직 운영이 기존도서관 조직운영체제에 비교하면 출판기능과 배포기능을 위한 부서가 독립적이고, 전문적인 기능으로 조직되어 있음을 보여주고 있다.

필자의 연구¹⁷⁾에서 전국 59개 대학 도서관을 대상으로 도서관 경영 전반에 걸쳐 대학 도서관 이용율 변화에 영향을 미치는 요인을 조사, 분석하였다. 설문지로 조사, 수집된 자료들을 분석한 결과로는 최신 자료량의 규모, 대출 규정, 직원 수, 도

16) 이진영, 기술정보실 발전모형연구. 문교부 학술연구보고서. 1987, 179 p.

17) _____, 대학도서관 이용율에 영향을 미치는 요인 연구. 성균관대학교 석사학위논문, 1976.

서관장 및 직원들의 도서관학 배경, 도서관 이용법 지도, 서가의 개방정도, 과제도서관의 설치, 교과목진도표상의 참고문헌표시 등으로 나타나고 있으며 50개 대학의 1인당 장서수 및 대출 건수 기타 운영상 이용율에 영향을 미치는 요인들을 밝혀 경영상 개선책을 지적한바 있다. 즉, 이용율이 높은 대학도서관의 공통적 특징을 밝히고 이러한 요인을 새로이 도입하고 보강하여 경영관리의 효율성을 높이고자 하였다.

강현주는 「중소기업의 기술 정보 유통에 관한 연구」에서 정보관리실이 설치되지 않은 중소기업에 기술정보원을 연결 시키는 정보 중계자로서의 기능을 분석하였다. 산업체 기술지도원은 중소기업의 기술적 문제점등을 해결하거나, 전문기관을 연결 시켜주는 역할을 수행함을 밝히고 있다.¹⁸⁾ 기술정보의 종류는 과학기술잡지, 기술 보고서, 연구저서, 특허, 규격등을 이용한다. 주로 미국과 일본의 정보센터를 이용하고 있으며 정보센터 기술정보 이용상의 장애 요인을 다음과 같이 밝히고 있다.

첫째, 문헌 입수의 시간지연현상 둘째, 기술 정보 입수 절차의 복잡성과 자료의 부족성, 외국 문헌 번역의 시간 지연과 필요로 하는 정보가 어디에 있는가, 어디서 찾아야 할지 모르는 점등이 장애 요인으로 정보이용교육의 필요성을 지적하였다.

김기대는 그의 연구¹⁹⁾에서 관련된 요인을 분석하고 정보 유형에 따른 기술보고서 유형을 조사 하였다. 연구자의 연간 이용건수는 5건 이내가 가장 많고, 그 다음으로 6~10건이 나타나고 있다. 이용건수는 산업체의 분야별, 연구경력별로는 별 차이가 없으나 해외 연구 경력이 많거나 학위가 높을수록 연간 이용건수가 많은 것으로 분석되었다. 산업체 연구자들의 이용행태는 기술보고서 중심으로 고학력층이 이용율이 높음을 밝히고 있다.

III. 정보봉사의 효율관련 요인 분석

앞에서 표본집단으로 선정된 36개의 연구소 정보관리실을 대상으로 연구자 1인당 이용건수가 높은 A 집단 10개 연구소 정보관리실과 연구자 1인당 이용건수가

18) 강현주, 중소기업에서의 기술정보유통에 관한 연구. 성균관대학교 석사 학위논문, 1986.

19) 김기대, 산업체 연구자들의 기술보고서 이용행태. 경북대학교 석사학위 논문, 1987.

낮은 B집단 연구소 정보관리실 10개에 대하여 장서규모, 사서, 정보관리실장, 정보이용교육, 정보봉사의 전반적인 특성을 조사하여 정보봉사의 효율을 증진하는 요인이 무엇인지를 밝히고자 한다.

3. 1 장서규모

어느 정보관리실이나 장서를 구성하는 주제범위는 제한되고 한계 또한 분명하다. 그것은 연구소에 소속된 연구자들의 활동내용에 관계된 문헌만을 수집하여 장서를 구성하고 이용자들의 문헌청구에 따라 제공할 수 있는 장서를 보유하려는 노력 때문이다.

장서의 규모가 크면 클수록 정보를 요구하는 연구자들의 대출자료가 더 많을 것이라 볼 수 있다. 대출 및 탐색 봉사는 장서규모와 관계가 있으며 자료입수의 연간 증가율도 높을 것이라 가정하여 제 일단계로 장서규모의 크기를 조사하였다.

3. 1. 1 단행본

단행본의 규모는 그 절대수치보다 1인당 평균 단행본수로 산출하는 것이 합리적일 것이다. 1인당 평균 단행본수를 조사하기 위하여 장서보유현황을 조사하였다. 또한 보유장서를 근거로 단행본의 규모에 따른 A 집단, B 집단의 소장 단행본 수와 연구자 1인당 단행본 수를 산출하였다. 이에 따라 장서의 규모와 연구자 수에 따른 1인당 장서수를 산출하면 다음의 표 1과 같다.

〈표 1〉 단행본 장서 현황

구분 정보관리실	단행본 총수 (책)	연구자 총수 (명)	연구자 1인당 단행본 수(책)
A 집단	170,541	799	213
B 집단	124,413	4,118	30

위의 표는 A 집단과 B 집단의 정보관리실이 소장하고 있는 단행본 장서의 규모를 수치로 제시하여 두 집단이 소장하고 있는 단행본 책수의 합계를 보여 준다.

이것은 두 집단 정보관리실을 이용하는 연구자 수로 나누어 연구자 1인당 단행본 책수로 표시한 것이다. 표에서 나타난 바와 같이, A 집단은 170,541책으로 연구자 1인당 213책이며, B 집단은 124,413책으로 연구자 1인당 30책이다.

A 집단의 1인당 단행본 수는 B 집단의 1인당 단행본 수 보다 7.1배 많다. 즉, 장서의 규모가 크면 정보봉사의 효율이 높을 것이라는 가설을 실제로 뒷받침해 준다 하겠다.

3. 1. 2 학술잡지

학술잡지는 단행본보다 더 빠른 최신정보를 제공하는 가장 중요한 과학문헌 가운데 하나이다. 미국 과학자들이 청구한 서지정보 내용을 분석한 결과 전체 청구의 68%로 나타났고, 영국 전기기술자들이 이용한 문헌을 조사한 결과 전체 이용문헌의 70%가 전문 잡지였다²⁰⁾는 사실로도 이를 알 수 있다. 과학 기술분야에서 생산되는 정보는 실험결과, 관측결과, 분석결과등으로 연구자에게 가장 유용한 것이다.

A 집단과 B 집단의 학술잡지의 보유현황을 조사하여, 그 결과를 근거로 표 2에 학술잡지 종수를 표시하였다.

〈표 2〉 학술잡지 종수 현황

구분 정보관리실	보유 학술잡지 종수 (종)	연구자 총수 (명)	연구자 1인당 학술잡지 종수(종)
A 집단	2,328	799	2.9
B 집단	3,928	4,118	0.9

위표에 나타난 바와 같이, A집단이 보유한 학술잡지의 종수는 2,328종이며, B 집단이 보유 학술잡지의 종수는 3,928종이다. B집단의 학술잡지의 종수가 1,600

20) P. Brown & G. B. Stratton, World list of Scientific Periodicals, Published in the Years 1900~1960 ed. 1964, p. 65.

종 더 많은 것으로 나타나고 있으나 연구자 수로 나누어 1인당 보유 종수를 산출하는 것이 바람직할 것이다. A 집단이 연구자 1인당 2.9종, B집단이 연구자 1인당 0.9종 이다. 즉, A 집단이 B 집단보다 3.2배 더 많이 보유하고 있다. 학술잡지의 종수가 많을수록 이용진수가 증가될 것이며 따라서 정보봉사의 효율은 높아질 것이다.

3. 1. 3 단행본 및 학술잡지의 증가율

새로운 연구과제와 기술개발에 필요한 정보를 획득할 수 있는 정보원의 최신성 유지가 중요하다. 최소의 노력으로 필요 정보를 얻는 1차적 방법은 단행본과 학술잡지에서 필요한 정보를 수집, 이용하는 것이다.

정보관리실이 최신성을 유지하는 장서를 구성, 유지하고 있는지를 살펴보기 위하여 최근 2년간의 단행본 및 학술잡지의 연간 증가율을 조사하였다. 그 자료를 근거로 최근 3년간 입수된 단행본 책수를 산출하면 표 3과 같다.

〈표 3〉 최근 3년간 입수된 단행본

(단위 : 책)

집단	년도 출판지	1989	1990	1991	계	평균 연간 증가책수	연구자 1인 당 증가량
		A 집 단	국내 1,577	1,907	2,199	5,683	1,894
	국외 1,880	2,061	2,249	6,190	2,063	2.6	
	3,457	3,968	4,448	11,873	3,957	5.0	
B 집 단	국내 277	786	989	2,052	684	0.2	
	국외 647	827	981	2,455	818	0.2	
	924	1,613	1,970	4,507	1,502	0.4	

위표에서 나타난 바와 같이, A 집단의 연평균 입수 책수는 3,957책이고, 연구자 1인당 증가책수는 5.0책이며, B 집단의 평균 입수책수는 1,502책이고, 연구자 1인당 입수책수는 0.4책이다. 즉, A 집단의 연 평균 책수가 B 집단보다 2.6배나 높으

며, 1인당 연평균 12.5배나 높다.

1989년을 기준으로 하여 최근 2년간에 증가된 학술잡지 종수를 표시하여 다음과 같이 표 4를 작성하였다. 학술잡지의 연간 증가종수를 조사하면, A 집단은 103.1종, B 집단은 89.6종으로 A 집단이 B 집단보다 약 14종이 더 많다. 즉 학술잡지의 종수가 많고 증가율이 높으면 이용건수가 증가되며 따라서 정보봉사의 효율이 높아짐을 알 수 있다.

〈표 4〉 최근 3년간 학술잡지의 증가 종수

(단위 : 종)

집단	년도		1989	1990	1991
	출판지				
A 집 단	국	내	16.7	24.6	27.5
	국	외	32.5	63.8	75.6
	계		46.2	88.4	103.1
B 집 단	국	내	33.3	33.4	36.9
	국	외	47.2	38.2	52.7
	계		98.5	72.6	89.6

※ 1989년을 기준년으로 하였다.

최근 2년간의 학술잡지 종수의 연간 증가량과 평균 증가종수, 연구자 1인당 증가종수를 조사하여 그 결과를 표 5에 표시하였다.

최근 2년간 학술잡지의 평균 증가종수는 A 집단이 26.9종이며, B 집단이 6.8종으로 조사되었다. 학술잡지의 평균증가종수를 살펴보면 A 집단의 국내 학술잡지 연간 평균증가종수는 5.4종이 증가 했고, 국외 학술잡지 증가종수는 21.6종으로 외국 학술잡지 수집이 높음을 보이고 있다.

B 집단은 국내 학술잡지 1.8종, 국외 학술잡지는 5.0종으로 연간 증가종수가 나타나고 있다.

A 집단은 B 집단에 비하여 평균 증가가 약 20종 더 많고 연구자 1인당 증가수도 0.034종으로 B 집단 0.002종에 비하여 현저히 높아 학술잡지 종수의 연간증가

〈표 5〉 학술잡지 종수의 연간 증가량

(단위 : 종)

집단	증가량	1990	1991	평균증가 종 수	총 연구자 수	연구자 1인당 증가종수(종)
	출판지					
A 집 단	국내	7.9	2.9	5.4	799	0.034
	국외	31.3	11.8	21.6		
	계	39.2	14.7	26.9		
B 집 단	국내	0.1	3.5	1.8	4,118	0.002
	국외	-4.5	14.5	5.0		
	계	-4.4	18.0	6.8		

3. 2 사서

3. 2. 1 사서수와 연구자수

윌라드와 모리슨의 연구결과에 따르면 최근 사서업무의 40 ~ 50 % 는 온라인 탐색에 소요되는데 정보분석과 정보전달방법에 발전을 가져오기 위하여 사서와 연구자수와의 비율을 중요시 한다²¹⁾고 하였다.

화이트는 양질의 정보봉사를 결정하는데 가장 중요한 요소는 장서가 아니라 사서라고 지적하였다.²²⁾

따라서 사서의 수가 많을수록 연구자들은 질 높은 봉사를 받을 수 있을 것이라고 사서의 중요성을 강조하였다. 본 연구에서도 사서 수와 연구자 수의 비율이 정보봉사의 효율을 결정하는 요인이라고 생각되어 사서 수와 연구자 수를 조사하여 사서 1명당 연구자의 수를 산출함으로써 표 6을 작성하였다. 사서 1명이 담당하는

21) Ann M. Willard & Patricia Morison, "The Dynamic Role of the Information Specialist : Two Perspectives," *Special Libraries* 79:4 (1988): 271~276.

22) Herbert S. White, "Continuing Education Courses in Management," *Special Libraries* 78:4 (1987): 257.

연구자의 수가 적으면 적을수록 정보봉사의 질적 봉사가 증가될 것이라는 가정하에 A 집단과 B 집단을 비교하면 다음과 같다.

〈표 6〉 사서와 연구자의 비율

구분 집단	총 사서 수 (명)	총 연구자 수 (명)	사서 1인당 연구자 수 (명)
A 집단	65	799*	12.3
B 집단	78	4,118*	52.8

* 연구자의 수는 지원부서의 인력을 제외한 순수 연구원으로 임명된 자의 수임.

A 집단은 연구자 총 799명에 65명의 사서를 보유하고 있으므로 사서 1인당 연구자의 수가 12.3명임을 의미한다. B 집단은 사서의 총수가 78명으로 연구자 수 4,118명에 비하면 사서 1인당 연구자의 수는 52.8명으로 A 집단의 12.3명에 비해 4.3배나 많은 연구자에게 정보봉사 업무를 담당하고 있다. 과중한 업무가 정보봉사의 질적 저하를 가져올 수도 있을 것으로 보아 가설에서 제시된 연구자 수와 사서 수의 비율이 낮을수록 정보봉사의 효율은 높아질 것이라는 가설을 뒷받침하고 있다.

3. 2. 2 사서의 전공배경

사서의 전공과 주제분야에 대한 학문적 배경은 연구자의 정보요구를 정확히 파악하고, 정보봉사를 수행할 것이다. 또한 연구자가 사서의 전공 분야가 도서관학 일때 사서에대한 학문적 배경을 신뢰할 것이다.²³⁾ 타분야를 전공하고 사서업무를 수행하는 이와 도서관학을 전공한 사서를 조사하여 표 7을 작성하였다.

A 집단은 사서수 총 65명중 도서관학을 전공한 사서의 수가 27명으로 전체사서수의 41.5%를 차지하고 있다. 타 전공 사서수는 38명으로 58.5%이다. B 집단은 총사서수 78명중에서 도서관학 전공 사서수는 26명으로 33.3%, 타 전공 사서수는

23) K. J. McGarty, The changing Context of information. London: Clive Bingley, 1981, pp. 144~145.

〈표 7〉 전공별 사서의 수

(단위 : 명)

사서수 집단	도서관학 전공 사서수	타 전공 사서수	전체 사서수
A 집단	27(41.5%)	38(58.5%)	65(100.0%)
B 집단	26(33.3%)	52(66.7%)	78(100.0%)

52명으로 66.7%이다. A 집단에서 도서관학을 전공한 사서가 41.5%로 B 집단의 33.3%보다 약 8% 높다. 즉 가설에 제시된 도서관학전공 사서의 수가 많을수록 정보봉사의 효율을 높이는 요인임을 제시해 준다.

3. 2. 3 사서의 경력 및 학력

정보봉사에 있어서 사서의 자질은 대단히 중요하다. 정보관리 업무수행에 있어서 이용자의 요구를 충족시키는 양질의 봉사를 제공할 수 있는 사서의 능력을 객관적으로 평가하는 방법으로 학력과 경력을 들 수 있다.

사서의 평균 경력연수를 산출하기 위하여 사서들의 근무연수를 조사하였다. 사서의 전문직으로서의 경력은 대단히 중요한 요인으로서 정보봉사의 효율을 높이는 요인이 될 것이라 생각된다. 사서의 경력 현황은 표 8과 같다.

〈표 8〉 사서의 경력 현황

구분	사서 수 (명)	총 근무 연수 (년)	평균 경력 연수 (년)
A 집단	65	494	7.6
B 집단	78	375	4.8

A 집단 사서의 총 수는 65명으로 경력연수를 합산하면 총 494년으로 평균

7.6년의 근무연한을 보이고 있다. B 집단은 78명으로 경력연수를 조사한 결과 평균 경력연수는 4.8년이였다. 이같은 사실은 A 집단이 B 집단에 비하여 경력이 풍부한 사서의 비율이 약 1.6배 높은 것을 알 수 있다. 즉, 사서의 근무 경력이 높아지면 정보봉사의 효율이 높아지는 것을 알 수 있다.

사서들의 능력을 평가하는 또 하나의 방법으로 사서들의 학력을 조사할 수 있다. A, B 집단 연구소별로 사서의 학력을 석사, 학사, 기타로 구분하여 조사하였다. 사서의 학력 현황은 표 9와 같다.

〈표 9〉 사서의 학력 현황

정보관리실 \ 학력	석사	학사	기타 (고졸및전문대졸)	계
A 집단	11 (16.9%)	31 (47.7%)	23 (35.4%)	65 (100.0%)
B 집단	33 (42.3%)	33 (42.3%)	12 (15.4%)	78 (100.0%)

A 집단의 학사학위 소지 사서는 31명으로 총 사서 65명중 47.7%의 비율을 보이며, 석사학위 소지 사서는 11명으로 16.9%이다. 고졸 및 전문대졸업 사서가 23명으로 35.4%의 비율을 보이고 있다. B 집단은 78명의 사서중 학사학위 소지 사서와 석사학위 소지 사서가 각기 33명으로 동일하게 나타나며 42.3%를 차지하고 있고, 고졸 및 전문대졸업 사서는 12명으로 15.4%로 나타나고 있다. 사서의 학력 현황은 학사가 전체의 44.7%로 가장 많고 다음이 석사, 기타의 순이다.

사서의 학력 수준이 학사는 A 집단이 높고, 석사는 B 집단이 높은 것으로 나타나 사서의 학력수준이 정보봉사의 효율을 높이는 요인이 되리라는 가설을 뒷받침해 주지 못한다.

3. 2. 4 정보검색 담당 사서

정보 요구의 내용은 단순한 것이 아니라 다양하고 복잡하다. 기술적인 탐색기법

을 사용해야하는 정보탐색을 누가 담당하느냐에 따라 검색의 효율은 다르게 나타날 것이다. 정보검색이란 연구자의 요구에 따라 축적된 정보화일에서 필요한 정보를 찾아내는 행위라고 할 수 있다. 따라서 전담사서가 있어서 탐색을 하는 경우와 연구자 스스로 탐색하는 경우가 있다. A집단과 B집단의 탐색 담당자를 구분하여 표 10으로 작성하였으며 그 현황은 다음과 같다.

A집단의 10개 기관이 정보탐색 전담사서를 임명하였다. B집단에서는 7개 기관만이 정보탐색 전담사서가 있었고 나머지 3개 기관은 연구자 자신이 탐색을 수행하거나 전담자가 아닌 겸직 사서에게 정보검색을 의뢰하는 것으로 조사되었다. 또한, 경우에 따라 연구자가 직접 정보탐색을 의뢰하는 곳도 있으며 A집단에서는 10개 기관 중 5개기관이 필요에 따라 연구자들과 협조하여 함께 검색하는 경우도 있다고 하였다. B집단은 7개 기관에 전담사서가 임명되었고 3개 기관이 연구자의 공동 검색을 실시 한다고 하였다.

〈표 10〉 정보탐색 전담사서의 현황

정보관리실 \ 구분	전담사서 있음	전담사서 없음	계
A 집단	10	—	10
B 집단	7	3	10

A집단이 정보탐색 전담사서를 10개 기관 모두 배치했으므로 정보탐색시 전담사서가 있는 곳이 정보봉사의 효율이 높아질 것이라는 가설이 어느 정도 입증되고 있음을 보여준다.

3. 3 정보관리실장

3. 3. 1 정보관리실장의 전공배경

정보관리실장의 전공배경이 도서관학인가 타전공인가에 따라서 정보 봉사의 효

을을 다를 것이라는 가정하에 A집단의 경우를 각각 조사하였다. 정보관리 실장은 정보의 수빛, 처리 및 시스템 운영 전반에 걸쳐 책임과 권한을 가진다. 정보관리 실장의 전공 배경이 능력을 결정하는 주요 변수라고 볼때 그의 업무와 관심주제 분야가 일치한다면 그렇지 않을 경우보다 효율성이 높을 것이다. 이러한 가정하에 조사된 자료를 기초로 표 11를 작성하였다.

정보관리실장 중 도서관학 전공자의 수가 A 집단은 5명, 도서관학을 전공하지 않은 타 전공자의 수는 5명으로 각각 5 : 5의 비율을 보인다. B 집단은 도서관학 전공자수 2명, 타 전공자수 8명으로 2 : 8의 비율로 볼때 A 집단이 B 집단에 비해 정보관리실장의 도서관학 전공 비율이 2.5배나 높은 것으로 분석되었다. 따라서, 가설로 제시되었던 정보관리실장이 도서관학 전공배경을 가질때 정보봉사의 효율이 높아질 것이라는 사실을 뒷받침해 준다.

〈표 11〉 정보관리실장의 전공 분야

전공분야 정보관리실장	도서관학	타 분야	계	비고 (타전공 실장들의 전공상황)
A 집단	5 (7.7%)	5 (7.7%)	10	경영학, 금속공학, 화공학, 기계공학, 금속재료공학
B 집단	2 (2.3%)	8 (10.3%)	10	농화학(2), 전자공학, 화학 금속공학, 식품공학, 기계공학, 행정학

※ ()안의 %값은 전체 사서수에 대한 백분율로 표시한 것임

3. 3. 2 정보관리실장의 임명전 위치

사서의 경력과 전문성이 정보봉사의 효율에 영향을 줄 것이라는 가정하에 정보관리실장의 임명전 위치를 조사하였다. 그 결과를 사서로부터 승진한 경우, 연구소내 타 부서로부터 이동한 경우, 외부영입등으로 구분하여 다음과 같이 표 12를 작성하였다.

〈표 12〉 정보관리실장의 임명 전 위치

위치 정보관리실	사서로 부터 승진	연구소내 다른 부서에서	외부에서 영입	계
A 집단	4	5	1	10
B 집단	2	6	2	10

A 집단은 10명의 정보관리실장중 정보관리실에서 승진 임명된 경우가 4명이고, B 집단은 10명중 2명이 승진하였다. 다른 부서에서 근무하다 실장으로 임명된 경우가 A 집단이 5명, B 집단은 6명이다. 외부영입 경우는 A 집단이 1명, B 집단이 2명이다. A 집단의 경우, B 집단 보다 내부에서 임명된 경우가 2배 더 많은 것으로 보아서 정보관리실장의 임명전 위치가 사서로서 승진할 경우 정보봉사의 효율이 높을 것이라는 가설을 뒷받침해 준다.

3. 3. 3 조직구조상 정보관리실의 위치

정보관리실이 그 기능을 최대한 발휘하기 위하여는 조직상 정보관리실의 위치가 적절하여야 한다. 베드슬은 대규모의 산업체에 설치된 정보관리 시스템은 전체 연구소에 대한 단일부서의 봉사, 여러지역에서 각기 독립적으로 운영되는 정보관리실들, 또는 하나의 중앙정보관리실과 분관등 세가지 형태의 조직으로 구분한다.²⁴⁾

조직상의 위치는 일반적으로 긍정적 측면에서 권한과 영향력 행사의 유형을 의미²⁵⁾하는 것이다. 정보관리실의 조직상 위치는 권한에 있어서 중요한 변수로서 예컨대 소장 직속일 경우 업무의 보고 및 지시사항의 신속성이 기대된다. 즉, 직원의 업무 부여, 예산외의 지출 승인, 고위급 경영자회의의 안건 제출 및 조직내에서의 최고 의사결정자와 용이한 접촉, 조직내 의사결정과 정책에 대한 정보의 조기 입수 등이 가능할 것이다.

정보관리실의 조직상 위치는 정보효율을 결정하는 주요 변수로 여겨지기 때

24) Lucille J. Strauss, Scientific & Technical Library. 2nd ed, CWY : Becker, 1972, pp. 9~10

25) Rosabeth Moss Kanter, "Power Failure in Management Circuits," Harvard Business Review 47(Jul. - Aug., 1979): 65 ~ 75.

문에 각 연구소의 현 조직을 조사하였다. 조직상 정보관리실 위치를 연구소 소장 직속, 부소장직속, 기타부서장 직속으로 표 13에 표시하였다.

A 집단은 10개 정보관리실 중에서 소장 직속 2개실, 부소장 직속 2개실, 기타 부서소속 6개실로 되어있다. B 집단은 소장 직속 2개실, 기타 부서소속 8개실로 되어있다.

A 집단의 기타 부서소속 정보관리실중 인사관리부, 연구관리실, 기술관리실, 연구지원부, 연구관리실 산하에 위치한 정보관리실이 5개실로, 계층별로는 3단계이다. 나머지 1개 정보관리실은 소장 → 부소장 → 기술관리부 → 정보관리실로, 4단계 계층이다.

B 집단은 소장 직속 2개실이 있고 부소장 직속은 없으며, 기타 부서소속으로는 소장 → 정보기술개발단 → 기술정보센터 → 기술정보실, 소장 → 연구기획부 → 기술정보실, 단장 → 기획본부장 → 기획관리부로 계층화 되어있다. 즉 정보관리실의 위치가 소장직속인가, 부소장 직속인가를 보아 소장직속일때 정보봉사의 효율이 높아질 것이라는 가설을 뒷받침하기는 어렵다.

〈표 13〉 정보관리실의 조직상 위치

위 치 정보관리실	소 장 직 속	부 소 장 직 속	기 타	계
A 집단	2	2	6	10
B 집단	2	0	8	10

3. 4 정보이용교육

연구소내에서 활동하는 연구자들, 즉 이용자들에게 정보이용 교육을 실시하는 것은 정보이용에 필요한 기본적 지식과 기술을 가르치고 이용자 자신의 학술적 능력을 증진시킬 뿐만 아니라 많은 정보자료를 한번에 수집하려는 의욕을 성취할 수 있는 방법을 제시하는 것이다.²⁶⁾

26) Fjallbrant Nancy & Lan Malley, User Education in Libraries. London: Clive Bingley, 1984, pp 1~8.

그것은 연구자가 이용자로서 정보관리실 이용에서 현명한 판단과 정보검색의 성공율을 높일 수 있는 방법이다. 개선된 기법이나 기계화된 시스템을 활용하는데 있어서 연구자에게 정보이용교육을 실시하는 것은 중요한 일이다.

변화된 요구와 사회의 기대를 효과적으로 충족시키기 위한 봉사기능을 능동적으로 수행하기 위한 방안으로 각 연구소의 정보관리실이 이용자에게 실시하는 정보이용교육 현황을 조사하였다. 연구자 스스로 연구개발 활동에 필요한 각종 정보를 탐색하는 기법, 데이터베이스 이용, 전산목록 시스템, CD-ROM 이용법 등의 정보이용 교육을 실시하고 있었다. 정보이용교육 실시 현황은 다음의 표 14와 같다.

〈표 14〉 정보이용 교육 실시 현황

교육실시 집단	교육실시 여부	실시	미실시	교육 참가 인원 (명)	연구자수 (명)	참가 비율
A 집단		8	2	332	799	41.6%
B 집단		6	4	263	4,118	6.4%

〈표 15〉 정보이용 교육 내용

(1991 년도)

교육내용(집단)	교육 프로그램
A 집 단	정보탐색법
	MF 이용 및 복사방법
	CD-ROM 활용방법
	CRT 이용법.
	소장자료의 개발 및 데이터베이스 이용법
	데이터베이스 이용법
	기술정보원 이용법
	전산목록 이용법
계	8 개
B 집 단	정보탐색법
	전산시스템 이용법
	데이터베이스 이용법
계	3 개

A 집단에는 이용자 교육을 실시하는 정보관리실이 8개, 실시하지 않는곳이 2개였고, 총 332명이 교육에 참가 하였다. B 집단에는 이용자 교육을 실시하고 있는 곳이 6개, 실시하지 않는곳이 4개였다. B 집단은 신입직원 교육시 정보이용 교육을 실시하는 곳이 많았고, 데이터베이스 이용법, 정보 탐색법 교육등 총 263명이 참가 하였다. 이러한 결과는 연구자 수에 비하여 참가 비율이 A 집단은 41.6%, B 집단은 6.9%로 나타나고 있으며 교육내용을 정리하여 표 15에 표시하였다.

표 15는 A 집단의 교육내용이 B 집단의 교육내용 보다 훨씬 다양함을 보여주고 있다.

A 집단이 8개의 프로그램을 11회 운영했음을 보여준데 비하여 B 집단은 3개의 교육 프로그램을 6회 실시하였음을 보여준다. 이것은 소속 연구자들에게 정보이용 교육실시가 정보봉사의 효율을 높일수 있을 것이라는 가설을 뒷받침해 주는 것으로 분석된다.

3. 5 정보봉사

성공적 정보봉사는 이용자의 정보요구에 대한 정확한 정의가 전제되어야 한다. 즉, 이용자의 요구가 집단에 따라 다를뿐 아니라 시간과 상황에 따라 달라지므로 정보봉사의 내용과 방법 또한 상황에 따라 적절한 방법으로 선택, 조사, 결정되어야 한다.

3. 5. 1 이용자 편의 위주의 대출규정

가장 기본적 정보봉사의 방법은 자료의 대출로서 정보관리실이 이용자의 편의를 도모하여 장기대출을 실시하고 있는지의 여부를 조사하였다. 여기서 장기대출이란 1년이상 연구자에게 자료를 대출하는 것을 말한다. 대출기간이 길고, 대출허용 책수가 많을수록 연구자는 부담감없이 자료를 대출하여 자신의 연구실에 비치하고 자유롭게 이용할 것이다. 자료대출은 정보관리실의 대표적 봉사형태로 자료의 접근성이야말로 연구자가 가장 바라는 바이다. 대출규정에 정해진 이용자의 편의이 A 집단과 B 집단 정보관리실간에 차이가 있는지를 조사하기 위하여 장기대출이 허용되는지 여부와 장기대출이 허용되지 않을 경우에는 1회 대출 허용책수를 조사하여 다음과 같이 표 16과 표 17을 작성하였다.

〈표 16〉 장기대출 및 제한

허용여부 정보관리실	장기대출 허용*	장기대출 불허	계
A 집단	9	1	10
B 집단	4	6	10

* 장기대출의 기간은 1년이상으로 한다.

A 집단 정보관리실 10개중에서 장기대출을 허용하는 정보관리실은 9개실이며, 장기대출을 불허하는 정보관리실은 단지 1개뿐으로 조사되었다. B 집단 정보관리실 10개중에서 장기대출허용 정보관리실이 4개실, 장기대출불허 정보관리실이 6개실로 1주에서 1개월의 단기대출규정을 가지고 있음이 조사되었다.

〈표 17〉 1회 대출 허용 책수

대출책수 정보관리실	대출책수 제한 없음	대출책수 제한 있음	총 대출 허용 책수	평균 대출 허용 책수
A 집단	4	6	65	10
B 집단	3	7	35	5

1회 대출허용책수를 조사한 결과, A 집단은 4개 정보관리실이 1회 대출책수를 제한하지 않고 있으며, 6개 정보관리실이 대출책수를 제한하는데 1회대출허용책수의 합은 65책으로 평균 10책의 대출을 허용하고 있다.

B집단은 3개실이 1회 허용대출책수에 제한을 두지 않고있으며 대출책수를 제한하는 정보관리실은 7개실로 평균대출 허용책수는 5책으로 조사되었다.

조사 결과가 보여주는 바와 같이 A집단의 정보관리실들이 B집단의 정보관리실보다 1회 대출책수를 제한하지 않는곳이 많고, 1회 대출 허용책수도 전자가 후자보다 약 2배 많아 이용자 편의 위주의 대출제도를 마련하고 있다.

3. 5. 2 정보봉사의 증수

연구자들은 정보관리실 소장자료 및 신착자료를 충분히 이해하고 정보봉사를 받는것이 이상적이다. 그러므로 정보관리실의 봉사효율은 연구자에게 어떻게 소장 및 신착자료 정보를 신속히 제공하고 있는가에있다. 그런관점에서 정보봉사의 효율을 평가하는 중요한 요인으로 믿어지는 정보봉사의 종류별 현황을 조사하였다.

정보의 전달과 유통이라는 관점에서 정보봉사의 증수는 다양할수록 효율성이 있다. 정보제공의 도구로서 SDI, 목차속보, 연구동향속보, 번역 및 정보분석속보, 비평기사제공등 봉사종류가 다양할수록 정보봉사의 효율을 높이는 요인이 될 수 있으리라는 가정하에 다음과 같이 표 18을 작성하였다.

〈표 18〉 정보 봉사의 종류

봉사의 종류 집단	선정 정보 봉사	목차 속보 봉사	현행 출판물 봉사	일간 자료 봉사	연구 동향 봉사	번역 봉사	정보 분석	비평 기사 봉사	계 (건)
A 집단	10	10	6	1	4	1	2	2	36
B 집단	6	5	4	1	4	-	4	-	24
계(건)	16	15	10	2	8	1	6	2	60

A 집단은 SDI봉사를 10개 정보관리실이 제공하고, 목차속보 봉사도 10개실이 제공하고있다. 최근출판물 회람 및 간단한 기사의 일일 서비스, 연구동향, 기술동향 봉사를 실시하는 곳이 4개실, 정보분석과 비평지 제공등이 각기 2개실이 있었다. B 집단은 SDI봉사가 6개실, 목차속보제공이 5개실, 현행출판물 봉사가 4개실, 기술동향 봉사가 4개실, 기사의 일일 서비스 봉사가 1개실, 정보분석이 4개실로 조사되었다.

이러한 정보봉사의 종류를 조사한 결과 A 집단이 36건을 제공하고, B 집단은 24건을 제공함으로써 다양한 정보봉사의 종류가 정보봉사의 효율을 높이는 요인이 됨을 뒷받침해 준다.

3. 5. 3 협동체제에의 가입

정보관리실의 협동체제는 여러개의 정보관리실이 서로 연결되어 형성되는 조직을 의미하며, 기존의 정보관리실들이 자발적으로 참여하여 상호 협력하는 조직이 된 것이다. 즉, 자원의 효율적인 이용을 위하여 행정적, 지역적 장애를 제거하는데 컴퓨터와 통신기술이 결합된 것이다.

협동체제에 가입하는 목적은 광범위한 정보교환이 가능하도록 하여 이용자의 정보접근을 높이는데 있다. 협동체제는 두개 이상의 정보관리실이 컴퓨터를 이용하여 정보를 공유함으로써 효율성 증대라는 공통된 목적을 추구하는 것이다.

정보봉사 내용의 확대, 자원의 개방, 신속한 처리, 봉사의 경제성, 자원의 중복 수집을 제거하고 인력, 시설, 자금을 효율적으로 운영할 수 있는 것이 협동체제의 장점이다. 협동체제가입을 조사하여 다음과 같이 표 19를 작성하였다.

〈표 19〉 협동체제 가입 현황

협동체제 가입 연구소	협동 체제	가입 기관
A 집단	연구단지정보관리협의회	7
	건설기술정보유통협의회	1
	사회과학정보자료협의회	1
	통계데이터협회	1
계	4개 협동체제	10
B 집단	연구단지정보관리협의회	7
	한국발명특허협회	1
계	2개 협동체제	8

A 집단은 연구단지정보관리협의회, 건설기술정보유통협의회, 사회과학정보지료기관협의회(KOSSIC), 통계데이터협회(KOTIS)의 4개 협동체제에 가입되어 있다. B 집단은 연구단지 정보관리 협의회와 한국 발명특허협회 등 2개의 협동체제에 가입되어 있다. A 집단이 B 집단에 비하여 다양한 협동체제에 가입함으로써

정보봉사의 효율이 높아질 것이라는 가설을 뒷받침해 주고있다.

3. 5. 4 이용 데이터베이스의 종수

정보관리실은 데이터베이스²⁷⁾를 많이 이용한다. 단은 “이용자의 다양한 욕구를 충족시키기 위하여 데이터의 각 항목을 항상 검색할 수 있도록 데이터의 연관을 체계적으로 구성하여 정리되어진 데이터의 총 집합체²⁸⁾라고 데이터베이스를 정의한다.”

데이터베이스의 이용은 정보봉사의 질적향상에 기여한다. 즉, 인쇄자료를 이용 할때보다 더 완전하고 능률적인 검색결과를 얻게된다. 전체적으로 데이터베이스 봉사의 도입으로 정보관리실은 정보봉사의 효율을 높이고 그 존재의의가 강화되었다는 것이 일반적 평가이다.

최신 정보와 소급정보의 검색은 정보관리실이 데이터베이스를 운영함으로써 가능하다. 이용 데이터베이스 종수를 조사하여, 데이터베이스 이용현황을 정리하면 표 20과 같다.

<표 20> 데이터 베이스 이용

기관	데이터 베이스 이용 현황						
	DIALOG	JOIS	ORBIT	BRS	KINITI-IR	기타	계
A 집단	9 (50.0%)	4 (50.0%)	2 (50.0%)	1 (33.3%)	7 (50.0%)	2 (66.7%)	25 (50.0%)
B 집단	9 (50.0%)	4 (50.0%)	2 (50.0%)	2 (66.7%)	7 (50.0%)	1 (33.3%)	25 (50.0%)
계	18 (100.0%)	8 (100.0%)	4 (100.0%)	3 (100.0%)	14 (100.0%)	3 (100.0%)	50 (100.0%)

27) 산업기술정보원법 제 2 조 : 다수의 정보를 체계적으로 수집, 처리하여 컴퓨터등 전자계산조직에 의하여 축적 및 검색할 수 있도록 한 정보의 집합체.

28) S. M. Deen, Fundamentals of Database System. London :Macmillan, 1977, p.5.

A집단과 B집단의 9개 정보관리실이 DIALOG²⁹⁾를 이용하고 있다. JOIS³⁰⁾는 1985년 한국 데이터 통신 주식회사(DACOM)와 이용 계약을 맺은 일본의 데이터베이스로서 A, B 두 집단 모두 4개 정보관리실이 이용하며, 2개실이 ORBIT³¹⁾를 이용하고 있다.

BRS³²⁾는 A 집단이 1개실, B 집단이 2개실을 이용하며, 국내 데이터베이스로는 KINITI-IR³³⁾가 각각 7개실에서 이용되고 있다. A, B 집단은 모두 각각 25개의 데이터베이스를 이용하고 있다. A 집단과 B 집단이 동일하게 이용함으로써 앞에서 가설로 제시된 데이터베이스 이용이 정보봉사의 효율을 높이는 요인이 될 것이라는 가설을 뒷받침하지 못하고 있다.

3. 5. 5 자체 출판물의 증수

연구결과 및 최근 연구동향을 홍보하는 방법으로 자체 출판물을 들 수 있다. 이것은 연구자들의 연구성과 또는 자체 연구기관이 내부나 외부에서 발생한 정보를 출판물을 통하여 배포, 유통시키는 방법이다. 각 연구소의 정보관리실이 출판하는 간행물을 조사하고, 간기별로 구분하여 표 21을 작성하였다.

-
- 29) DIALOG : DIALOG의 전신은 록히드사의 연구소가 미 항공 우주국(NASA)로부터 수탁받아 1967년 개발한 소프트웨어(software) RECON이다. 1972년 상용서비스를 시작하여 1985년 DIALOG 2로 버전업(version up)하여 24시간 체제로 전환 안정성과 기능성을 충실히 했다. 분야는 이공학, 의학, 과학기술정보, 경제, 경영, 정치, 법률, 시사, 인문, 사회과학 분야로 250종이나 된다.
- 30) JOIS(JICST On-Line Information System)는 일본 국내 연구자에 봉사를 제공할 의도로 설치한 데이터 뱅크로, 1985년 우리나라 데이터 통신 주식회사와 이용계약후 국제통신 네트워크가 되었다. JICST에서는 JOIS이외에도 JOIS-F(JICST Factual Database System),STN등을 제공하고 있다.
- 31) ORBIT(Online Retrieval of Bibliographic Information Time-System) : SDC에서 운영하는 데이터 뱅크로 1965년에 개발 착수하여 20만 건의 문헌을 제공하는 사용서비스로 NLM을 개량한 ELHILL을 1973년에 개발(MEDLINE)하였고, 1982년 우리나라와 연결되었다.
- 32) BRS(Bibliographic Retrieval Service Inc.) : 1983년 미국 화학회에서 개발한 DB로 98종의 DB가 연결되어 있다.
- 33) KINITI-IR(Korea Institute of Industry and Technology-Information Retrieval: 산업기술정보원)산업기술정보원이 설계, 구축하여 제작한 온라인 정보검색시스템으로서, 국내외에 수집된 각종 산업, 기술, 과학정보를 체계적으로 축적한 데이터베이스이고, 이용자(End-User)가 필요로 하는 정보를 컴퓨터 단말기를 통해 신속하게 찾아볼 수 있는 정보검색시스템이다.

〈표 21〉 출판간행물 현황

간기 집단	주간	격주간	월간	계간	연간	격년	부정기	계
A 집단	1 (9.1%)	1 (9.1%)	3 (27.3%)	3 (27.3%)	-	-	3 (27.3%)	11 (100.0%)
B 집단	1 (7.7%)	1 (7.7%)	6 (46.1%)	2 (15.4%)	-	1 (7.7%)	2 (15.4%)	13 (100.0%)

정보관리실은 연구자들과 국내의 다른 기관 및 관심을 가질만한 연구자들에게 관련분야의 연구보고서, 관련자료목록, 정책이나 통계정보, 최근동향속보, 신간정보 및 신문기사 번역자료등을 출판물로 제공한다.

A 집단의 출판물을 조사한 결과는 연구보고, 기술정보, 동향지, 기술초록, 번역자료등으로서 월간지 3종, 계간지 3종등 총 11종을 간행하고, B 집단은 기술정보, 기술동향, 특허속보, 종합분석지, 뉴스레터, 기술보고서, 실험정보, 신착목록 및 속보등으로 월간지 6종, 계간지 2종등 총 13종을 간행하고 있다.

이러한 출판물은 유용한 정보봉사 자원이다. 표 21에 제시된 바와 같이 B 집단이 A 집단보다 2종의 간행물이 더 있음을 보여주고 있다. 이러한 출판간행물은 연구자들에게 중요한 정보원으로써 종수가 다양할수록 정보봉사의 효율이 높아질 것이라는 가설은 A 집단과 B 집단의 미미한 차이로 입증되지 못하였다.

IV. 결 론

본 연구에서는 연구소 정보관리실의 정보봉사가 효율적으로 이루어 지도록 하는 공통적 특성이 무엇이며, 어떤 요인이 정보봉사의 효율을 높이는지를 밝히기 위하여, 연구소 정보관리실의 현황과 통계자료 및 현지방문과 면담을 통하여 실제적인 운영상태를 조사하고, 조사대상 정보관리실로 선정된 36개 연구소의 자료를 기초로 하여 연구자 1인당 이용건수가 많은 상위 10개의 정보관리실을 A 집단, 이용건수가 적은 하위 10개의 정보관리실을 B 집단으로 구분하여, A 집단과 B 집단

의 실태를 비교 분석한 결과 정보봉사의 효율이 높은 정보관리실은 정보봉사의 효율이 낮은 정보관리실에 비하여 다음과 같은 특성을 나타내고 있음을 확인하였다.

1. 장서량이 많고, 연간 증가량 또한 많다.
2. 대출규정이 이용자 편의 위주로 되어있고 장기대출이 허용되지 않는 경우에는 1회의 대출 허용책수가 많다.
3. 연구자 수에 대비한 사서 수의 비율이 높고, 사서의 경력 및 학력(도서관학 전공비율)이 높으며, 정보검색 전담 사서가 있다.
4. 정보관리실장은 도서관학 전공자이며, 사서가 정보관리실장으로 승진 임명되고 있다.
5. 정보관리실이 연구소내의 조직상 소장직속으로 운영되고 있는 곳이 많다.
6. 연구자들에게 정보이용교육을 실시하고, 교육내용 또한 다양하고 풍부한 프로그램으로 실시하고 있다.
7. 정보봉사의 종류가 다양하다. (SDI, 목차속보, 최신출판물회람, 번역봉사, 정보분석, 비평기사봉사등)
8. 자원의 공유와 협력을 통한 적극적 봉사체제인 협동체제에 더 많이 가입되어 있다.

따라서 서론에서 제시한 가설이 사서의 학력과 데이터베이스 이용의 경우를 제외하고 모두 정보봉사의 효율을 높이는 요인임을 뒷받침해 준다.

참 고 문 헌

- 김용근. 중소기업에서의 산업정보유통에 관한 연구. 성균관 대학교 대학원 박사학위논문(미간행), 1988.
- 김기대. 산업체 연구자들의 기술보고서 이용형태. 경북대학교 대학원 석사 학위논문(미간행), 1987.
- 김태승. 과학기술정보봉사의 비이용요인에 관한 연구. 성균관대학교 대학원 박사학위논문(미간행), 1991.
- 오수국. 군 교육기관에서 학술정보이용에 영향을 미치는 요인 분석. 성균관 대학교 대학원 박사학위논문(미간행), 1991.
- 조인숙. 기술정보의 산업체 유입에 관한 연구. 성균관대학교 대학원 박사학위논문(미간행), 1988.
- 이은철. 연구자의 정보접근 저해요소 분석. 성균관대학교 대학원 박사학위논문(미간행), 1991.
- 이진영. 기술 정보실 발전 모형 연구, 문교부 학술 연구 보고서. 1987, p. 179.
- _____. 대학 도서관 이용율에 영향을 미치는 요인 연구. 성균관대학교 대학원 석사학위논문(미간행), 1976.
- _____. 정보 협력망에 관한 연구. 청주대학교 인문사회과학 논문집 제18집 (1985):59, 89.
- Allen. T. J. Role in Technical Communication Networks. in C. E. Nelson, D. K. Pollock ed., Communication Among Scientists & Engineers. (Heath:Lexington), 1970, pp 143 - 189.
- Ashworth, Alfred. Special Librarianship. Clive Bingley, 1979, p. 21.
- Bernal, J. D. "Preliminary Analysis of Pilot Questionnaire on the Use of Scientific Literature." Report on the Royal Society Scientific Information Conference. London:Royal Society, 1948, pp. 589~637.
- Brown, P. & G. B. Stratton. World list of Scientific Periodicals, Published

- in the Years, 1900~1960 ed.,1964, p.65.
- Choi, S. J. Guidelines for the Formulation of National Industrial and Technological Information Policies. Vienna:UNIDO, 1986.
- Clough, M. Evelyn, & Tomas, J. Galvin, "Educating Special Librarians:Toward a Meaningful Practioner-Educator Dialog." Special Libraries 75:1 (1984) :1~8.
- De Megers, Arnoud C. L. "The Flow of Technological Innovation in R & D Department." Research Policy, 1988.
- _____ "Technological Lifecycle Approach The Organizational Factors Determining Gatekeeper Activities." R & D Management 14(1984).
- Fujii, Y. Case Study/Sumitomo Chemicalco. Johokanri 30:4 (Jul. 1987).
- Gilmore, J. S., et al. The Channel of Acquisitions in Commercial Firms. Denerer:Denerer Research Institute, 1967, p. 35.
- Hill, Cristopher T. & James M. Utterback. Technological Innovation for a Danamic Economy. NY:Pergamon Press, 1979, pp. 44~45.
- Larson, Signe E. "Reference and Information Service in Special Libraries." Libraries Trends 31:3 (Win. 1983):475~493.
- Lundu, M. C. "Place of the Information User in the Planning Process for Information Communication:The Zambian Experience." 1989.
- Martindale, E. "Industrial Liaison Centers :A New Approch to the Problem of Encouraging Technical Innovation in the Small Firm." Bulletin of Institute of Information Scientists 5:5 (1966):3~10.
- Mayer, Lewis A. "Information Systems in R & D:The Technological Gatekeeper Reconsidered." R & D 13(1983).
- McGarty, K. J. The Changing Context of Information. London:Clive Bingley, 1981, pp. 144~145.
- Moss, Kanter Rosabeth, "Power Failure in Management Circuits." Harvard Business Review 47(Jul. - Aug.1979):65~75.

- Nancy, Jones Pruett, Scientific and Technical Libraries. Vol. 1, Orlando:Academic Press, Inc., 1984, p. 13.
- Nancy, Fjallbrant & Lan Malley. User Education in Libraries. London :Clive Bingley, 1984.
- Newman, L. E. "Library and Technical Information Service." The Water Reserch Center ASLIBPROC(GB) Vol. 30:7 (Jul. 1978) :241~250.
- Rieger. T. K. "On-Line Searching and It's Place in the Library School Curriculum." Reference Librarians 19(1987):231~253.
- Slater, M. Non-Use of Library-Information Resources at the Workplace :A Comparative Survey of Users and non-users of Onsite Industrial-commercial services. London:Aslib; n.d.
- Sormunen, E. "Toward a User-Oriented Information Service." 7th International Online Information Meeting. Dec.,1983.
- Strauss, Lucille J., et al. Scientific and Technical Libraries. 2nd ed., NY :Becker, 1972, pp. 9~10, 28~29
- Veaner, Allen B. "1985 to 1995 :The Next Decade in Academic Librarianship." College and Research Libraries 46(1985):209~229, 295~319.
- Vilentchuk, Lydia. "First Step in Users Training." The Proceedings of International Conference on Training for Information(Roma:Italian National Information Institute, 1972), pp. 29~40.
- White, Herbert S. Managing the Special Library. NY:Knowledge Industry Publication, Inc., 1984, p. 13.
- _____ . "Continuing Education Courses in Management." Special Libraries 78:4 (1987):257.
- Willard, Ann M. & Patrica Morison. "The Dynamic Role of the Information Specialist :Two Perspectives." Special Libraries 79:4(1988) :pp. 271~276.
- Weiseman, Herman M. Information Systems, Services, and Centers. N Y:Becker, 1972, pp. 14~17.

〈부록 1〉조사대상 기관의 연구자 1인당 이용건수에 의한 순위

순 위	구분 기관명	정보실명	지 역	연 간	연 간	대출책수 +	연구자수	연구자 1인당 이용건수
				대출책수	문헌탐색 건 수			
1	쌍용중앙연구소	기술정보실	대전	7545	67	7612	88	86.50
2	한국건설기술연구원	정보관리실	서울	9558	54	9612	126	76.29
3	통신개발연구원	정보자료실	서울	4674	239	4913	65	75.58
4	삼성코닝연구소	기술정보실	화성	1757	846	2603	46	56.59
5	동환산업(주)연구소	자료실	창원	2200	175	2375	42	56.55
6	한국조폐공사기술연구소	기술정보실	대전	3750	60	3810	68	56.03
7	한국중공업 기술연구소	기술관리자료실	창원	4167	240	4407	80	55.09
8	한국기계연구소	기술정보실	창원	3250	6460	9710	178	54.55
9	쌍용중공업(주)연구소	기술정보실	창원	1548	210	1758	35	50.23
10	삼미특수강중앙연구소	자료실	창원	2802	514	3316	71	46.71
11	(주)기아기공연구소	정보자료실	창원	6030	120	6150	160	38.44
12	삼성경제연구소	자료실	서울	3622	60	3682	97	37.96
13	한국원자력안전기술원	기술정보실	대전	5059	25	5084	152	33.44
14	한국해양연구소	해양정보실	안산	3902	6	3908	121	32.30
15	한국표준과학연구원	기술정보.SRD실	대전	5587	112	5699	206	27.67
16	한양화학(주)중앙연구소	기술정보실	대전	2090	1150	3240	124	26.13
17	해사기술연구소	기술정보실	대전	3310	27	3337	140	23.84
18	금성사창원연구소(1공장)	자료실	창원	349	117	466	20	23.30
19	삼성전기연구소	기술자료실	수원	5753	1432	7185	318	22.59
20	한국에너지기술연구소	기술정보센터	대전	9028	270	9298	439	21.18

순 위	구분 기관명	정보실명	지 역	연 간	연 간	대출책수 +	연구자수	연구자 1 인당 이용건수
				대출책수	문헌탐색 건 수			
21	한국전기연구소	정보관리실	창원	3988	93	4081	209	19.52
22	한국원자력연구소	기술정보실	대전	16187	276	16463	934	17.63
23	한국전력공사기술연구원	자료실	대전	3772	47	3819	238	16.04
24	한국과학기술연구원	도서실	서울	6120	244	6364	465	13.68
25	삼성전관종합연구소	자료실	화성	3304	576	3880	297	13.06
26	럭키디씨실리콘부설연구소	자료실	청주	1768	126	1894	170	11.14
27	한국전자통신연구소	기술정보센터	대전	11321	623	11944	1129	10.58
28	한국인삼연초연구소	기술정보실	대전	2108	145	2253	223	10.10
29	한국통신연구개발단	정보관리실	서울	5134	140	5274	569	9.27
30	럭키중앙연구소	연구기획실	대전	2216	510	2726	334	8.16
31	산업과학기술연구소	연구정보실	포항	2286	708	2994	375	7.98
32	동양화학 중앙연구소	기술관리실	인천	806	215	1021	143	7.14
33	한국화학연구소	기술정보실	대전	1380	240	1620	386	4.20
34	유전공학연구소	기술정보실	대전	324	60	384	135	2.84
35	정식품연구소	자료실	청주	98	5	103	38	2.71
36	삼성전자종합연구소	기술정보실	수원	1036	605	1641	786	2.09

〈부록 2〉 A 집단의 연구자 1인당 이용건수

순 위	구분 기관명	정보실명	지 역	연 간	연 간	대출책수 +	연구자수	연구자 1인당 이용건수
				대출책수	문헌탐색 건 수			
1	쌍용중앙연구소	기술정보실	대전	7545	67	7612	88	86.50
2	한국건설기술연구원	정보관리실	서울	9558	54	9612	126	76.29
3	통신개발연구원	정보자료실	서울	4674	239	4913	65	75.58
4	삼성코닝연구소	기술정보실	화성	1757	846	2603	46	56.59
5	동환산업(주)연구소	자 료 실	창원	2200	175	2375	42	56.55
6	한국조폐공사기술연구소	기술정보실	대전	3750	60	3810	68	56.03
7	한국중공업기술연구소	기술관리자료실	창원	4167	240	4407	80	55.09
8	한국기계연구소	기술정보실	창원	3250	6460	9710	178	54.55
9	쌍용중공업(주)연구소	기술정보실	창원	1548	210	1758	35	50.23
10	삼미특수강중앙연구소	자 료 실	창원	2802	514	3316	71	46.71

〈부록 3〉 B 집단의 연구자 1인당 이용건수

순 위	구분 기관명	정보실명	지 역	연 간	연 간	대출책수 +	연구자수	연구자 1인당 이용건수
				대출책수	문헌탐색 건 수			
27	한국전자통신연구소	기술정보센터	대전	11321	623	11944	1129	10.58
28	한국인삼연초연구소	기술정보실	대전	2108	145	2253	223	10.10
29	한국통신연구개발단	정보관리실	서울	5134	140	5274	569	9.27
30	럭키중앙연구소	연구기획실	대전	2216	510	2726	334	8.16
31	산업과학기술연구소	연구정보실	포항	2286	708	2994	375	7.98
32	동양화학 중앙연구소	기술관리실	인천	806	215	1021	143	7.14
33	한국화학연구소	기술정보실	대전	1380	240	1620	386	4.20
34	유전공학연구소	기술정보실	대전	324	60	384	135	2.84
35	정식품 연구소	자 료 실	청주	98	5	103	38	2.71
36	삼성전자종합연구소	기술정보실	수원	1036	605	1641	786	2.09

ABSTRACT

A Study on the Factors Increasing the Effectiveness of Information Services —with Special Reference to Information Service Units within Research Institutes

Jin-Young Lee

The purpose of this study is to identify what are the common characteristics which enable the information management offices of research institutes to provide information services with their companies in effective ways, and further, in other to clarify what factors help the improvement of effectiveness of information services. I have made on-the-spot investigations for the confirmation of present conditions of information service units of research institutes, their statistic data, and their managerial state.

I have restricted my research to 36 information service units, as research targets, which are located in Changwon, Choongchong, and Kyongin areas as the reason mentioned in the introduction, and from their research data they keep, I have classified the top 10 information service units as Group A which show the most frequent use or application frequency of research data per a researcher, where as the lowest 10 information service units are classified as Group B by the same evaluation of application frequency of their data. Then, the result of the comparison between Group A which provide high information services in effective ways and Group B which provide

* Professor, Dept. of Library and Information Science, Choung-Ju University

low information services with poor management leads me to identify the following characteristics in terms of the analyses of utilization of the data they process :

1. Those information service units in Group A have more volumes of books and information data, and annual increasing rates of books and informations are higher than those of Group B.
2. The regulations of book circulation in Group A are prescribed for the benefits of users, and if a long-term loan is not permitted, they are allowed to borrow more books at a time than in Group B.
3. The proportion of librarians to researchers is high, the librarians' career is long and their professional education background (the rate of librarians who majored in library science and information) is high in Group A.
4. Most of the directors of information service units are those who majored library science and information, and for the most part, librarians are promoted to the directors of information service units in Group A.
5. The information service units are managed directly under the directors of research institutes in their organization in Group A.
6. The information service units offer an education for information utilization to researchers as one of their managerial programs, and the contents of education are diverse, rich and informative in Group A.
7. The kinds of informations are various in Group A such as, SDI, prompt reports of contents of new informations, circulation of newly published publications, translation service, information analyses, critical reviews, etc.
8. The information service units in Group A have joined various cooperative systems which are aimed at cooperation, co-ownership of resources and informations. These findings lead me to argue that the hypothesis suggested in the introduction of this thesis has been proved without exception.