

# 대학도서관 자동화시스템의 품질평가\*

## Quality Evaluation of Academic Library Automation Systems

이 제 환 (Jae-Whoan Lee)\*\*

### 〈 목 차 〉

- |   |  |
|---|--|
| <p>I. 서론</p> <p>1. 연구목적</p> <p>2. 연구방법</p> <p>II. 대학도서관 자동화시스템 구축현황</p> <p>1. 대학도서관 자동화시스템의 구축과정</p> <p>2. 대학도서관 자동화 과정의 특성</p> | <p>III. 대학도서관 자동화시스템의 품질평가</p> <p>1. 자동화시스템의 품질평가 기준</p> <p>2. 자동화시스템의 품질분석 결과</p> <p>IV. 결론 : 도서관자동화 어떻게 할 것인가?</p> <p>&lt;부록&gt; 자동화시스템 기능 비교표</p> |
|---|--|

### 초 록

이 연구의 목적은 대학도서관 자동화시스템의 품질을 평가하는 과정을 통해 도서관자동화의 현단계를 진단하고, 현행 자동화시스템에서 발견되는 문제점을 치유하여 향후 보다 바람직한 시스템 구축을 위한 전략과 방안을 제시하는데 있다. 이를 위해, 서울대의 SOLARS, 포항공대의 LINNET, 그리고 부산대의 PULIP (Vintage LAS의 customized 형태)을 사례로 선정하여, 각 시스템의 개발과정에서 나타나는 특성과 문제점을 파악하였으며, 또한, 품질평가를 위한 객관적인 기준을 마련하여 각 시스템의 기능을 비교하였고, 나아가, 각 시스템의 장단점을 사서와 최종이용자의 관점에서 분석하였다. 이 연구를 통해 밝혀진 대학도서관 자동화시스템의 품질을 열악하게 만든 주요 요인은: 계획 부재와 졸속 시행, 자동화 전문 인력의 부족, 시스템 중심의 개발 전략, 이용자의 행태에 대한 분석 결여, 도서관들 사이의 협조체계 미비, 과정에 대한 문서화 작업의 소홀, 그리고, 시스템에 대한 평가과정의 결여 등으로 요약된다.

### Abstract

This study intends to identify the current situations, and, to investigate the major problems of academic library automation in South Korea. Emphasis was on the quality evaluation of the present library automation systems from the perspectives of both librarians and end-users. Three most representative automation systems were chosen for a comparative analysis: Seoul National University's SOLRAS, Postech's LINNET, and Pusan National University's PULIP. Each automation system was analyzed and compared one another in terms of the development history, the system functions, and, the strength and weakness. The final suggestion includes the philosophy and strategies for the future development of academic library automation systems.

\* 이 논문은 1997년 한국학술진흥재단의 자유공모과제 연구비에 의해서 지원되었음.

\*\* 부산대학교 문헌정보학과 교수

## I. 서 론

### 1. 연구목적

도서관자동화의 개념이 국내에 소개된지도 어느덧 20여년이 흘렀다. 1970년대 후반 KORSTIC을 비롯한 정부출연연구소의 자료실들이 중심이 되어 시작된 국내 도서관계의 자동화 노력은, 1980년대로 접어들면서 국립중앙도서관과 대학도서관 그리고 민간 업체들이 자동화시스템의 개발에 합류하면서 본격적으로 추진되기 시작하였다. 그 결과, 1996년 말 현재, 대부분의 대학도서관과 다수의 공공도서관이 업무의 일부 혹은 전체를 자동화하는데 성공하여 전국적으로 가동중인 단위 자동화시스템의 수가 약 690개에 이르고 있다(한국도서관협회, 1997). 특히, 1990년대로 접어들면서는 도서관 소장자료의 관리를 위한 자동화의 필요성에 더하여 이용자에 대한 정보봉사 측면에서 자동화의 중요성이 부각되면서, 디지털 기반 전자도서관을 구축하고자 하는 노력이 각 도서관마다 활발히 전개되고 있다. 이처럼, 최근의 도서관자동화를 위한 노력은 종전의 업무위주의 전산화에서 소장자료의 디지털화를 추진하는 방향으로 급격히 선화하고 있다. 또한, 데이터의 전송을 위한 정보통신망의 확산으로 도서관들 사이의 자원공유를 위한 협력이 기술적으로 가능해짐에 따라, 단위 도서관자동화시스템들을 연계하여 전국적인 학술정보망을 구축하고자 하는 사업이 여러 주체에 의해 심도있게 진행되고 있다.

미국을 비롯한 도서관 선진국의 경우, 대학도서관들이 국가단위의 학술정보망의 구축에 있어 핵심적인 역할을 수행해 왔음은 잘 알려진 사실이다. 세계 최대의 도서관정보망인 OCLC의 경우가 그러하였고, RLIN이나 NACSIS 또한 예외가 아니었다. 이렇듯, 대학도서관은 소장자료의 방대함과 전문인력의 집합체라는 강점을 바탕으로 국가단위의 학술정보유동을 활성화하기 위한 학술정보망의 구축에 있어 핵심적인 역할을 수행하여 왔다. 이러한 점에서, 국내 대학도서관들 역시 소장자료의 규모나 전문인력의 확보라는 측면에서 국가단위의 학술정보망을 구축하는데 있어 핵심적인 역할을 수행할 것으로 기대되고 있다. 그러나, 지난 10여년 동안 국내 대학도서관들이 구축해 놓은 자동화시스템들을 가까이서 들여다보면, 외형적 성장이 무색할 정도로 내용적 품질에 문제가 있음이 드러난다.<sup>1)</sup> 따라서, 이와 같이 품질이 열악한 대학도서관 자동화시스템들을 서로 연계하여 국가단위의 학술정보망을 구축하고자 하는 작금의 노력이 실제적으로 얼마나 성과를 거둘지는 의문시된다.

1) 실제로, 이 연구에 앞서 수행된 선행연구의 결과도 국내 대학도서관 자동화시스템의 품질이 열악한 상태에 있음을 간접적으로 보여주고 있다. 가령, 대표적인 대학도서관 자동화시스템인 SOLARS를 대상으로 최종이용자의 견해를 조사한 결과, 다수의 응답자가 자동화시스템의 핵심이라고 할 수 있는 OPAC의 품질에 대해 불만을 표시하였는데, 특히, 데이터베이스의 품질과 이용자 인터페이스에 대한 만족도가 매우 낮은 것으로 나타난 바 있다 (이제환·이현주, 1998).

도서관 선진국의 대표적인 자동화시스템들의 품질관리 실태를 분석해 보면, 자동화를 위한 계획의 작성시에 이미 시스템을 객관적으로 평가하기 위한 계획을 수립하고, 시스템이 가동에 들어가면 정기적인 시스템 평가를 실시하고 있음을 알 수 있다. 이처럼, 시스템 구축과정에서는 물론이고 구축 이후에도 시스템의 품질관리를 통해 시스템에 대한 최종이용자의 신뢰를 강화하고 나아가 이용자그룹을 점차 확대해 나감으로써 투자에 대한 효과를 최대화하는 결실을 거두고 있다. 그러나 우리의 현실은 어떠한가? 자동화를 추진해온 현장의 전문인력들은 물론이고 관련 학계에서도 자동화시스템의 품질관리 문제에 대해 심각히 고민하고 개선방안을 마련하는데 지나치게 소극적이었다. 문헌정보학분야의 국내 문헌들을 조사해 보면, 이 연구에서 논의하고자 하는 '도서관자동화시스템의 품질문제, 특히, 사서와 최종이용자의 관점에서 자동화시스템의 품질문제'를 체계적으로 논의한 연구물은 거의 발견되지 않는다. 간혹 단위 도서관의 개발 사례를 개략적으로 소개한 몇 편의 연구가 눈에 띄는 것 뿐, 구축되어 가동 중에 있는 주요 자동화시스템의 품질을 평가하여 문제점을 파악하고 개선방안을 제시하고자 하는 체계적인 시도는 전혀 이루어지지 않고 있다.

이러한 상황 하에, 만사지탄의 감은 있지만 이제라도 국내 대학도서관들이 구축해 놓은 자동화시스템의 품질을 검증함으로써 도서관자동화의 실태를 진단해 보고, 당면한 문제점을 극복하기 위한 처방을 제시하고자 이 연구는 기획되었다. 특히, 이 연구에서는 시스템 개발자의 관점이 아닌 시스템을 궁극적으로 관리하고 이용하게 될 사서와 최종이용자의 관점에서 품질문제를 논의해 보고 개선안을 마련하고자 하였다. 이처럼, 이 연구는 ① 도서관 관리자와 이용자의 관점에서 현재 구축되어 있는 대학도서관 자동화시스템의 품질을 평가하는 과정을 통해 국내 도서관자동화의 현단계를 조명해 보고, 나아가, ② 기존 자동화시스템의 품질개선을 위한 전략과 방안을 제시하는 것을 통하여 이들을 연계하여 구축하고자 하는 국가단위의 학술정보망의 효율성을 증대하고자 하는 것을 목적으로 한다.

## 2. 연구방법

도서관자동화의 목적은 효율적인 정보자원의 관리를 통해 이용자에게 대한 정보서비스의 품질을 향상함으로써, 궁극적으로는, 도서관이용자의 지식생산성을 증대하는데 있다. 따라서, 자동화시스템에 대한 평가는 시스템이 제공하는 기능의 다양성과 완전성, 나아가 각 기능이 관련 업무의 효율화에 얼마나 실질적으로 기여하고 있는지 등을 합리적인 기준을 마련하여 객관적으로 측정하는 절차가 필요하다. 그러나, 도서관자동화의 목적이 단순한 정보자원의 관리차원을 넘어 궁극적으로는 도서관이용자의 정보요구를 능동적으로 충족시키는데 있음을 고려할 때, 시스템 기능이라는 측면에서의 평가 못지 않게 중요한 것이 시스템을 사용하는 이용자들

#### 4 한국도서관·정보학회지 (제 30권 제 1호)

의 관점에서 시스템의 전반적인 품질을 평가해 보는 작업이다. 이러한 점을 고려하여, 이 연구의 초점은 시스템 기능 중심의 평가보다는 이용자 견해 중심의 평가에 주어졌다. 물론, 시스템 관점에서 도서관자동화시스템을 평가하고자 할 때 반드시 고려해야할 기준을 설정하고 그 기준에 의거하여 자동화시스템들을 평가하는 작업 또한 게을리 하지는 않았지만, 연구의 초점은 어디까지나 이용자의 관점에서 기존 자동화시스템의 품질을 평가하고 개선방안을 제안하는데 주어졌다.

연구의 대상으로는 서울대학의 SOLARS, 포항공대의 LINNET, 그리고 부산대학의 PULIP (Vintage LAS의 customized 형태)을 선정하였는데, 선정 이유는 이 시스템들은 개발 주체와 과정이 상이할 뿐만 아니라 1998년 말 현재 다수의 대학도서관에 의해 사용되고 있는 대표적인 자동화시스템들로 판단되었기 때문이다.<sup>2)</sup> 한편, 이 연구에 필요한 데이터의 수집은 다음 세 가지 방법에 의거하였다: 먼저, 사례로 선정한 자동화시스템들의 개발전략, 개발인력의 전문성, 소프트웨어의 개발과정, 데이터베이스의 구축과정, 그리고 시스템의 관리방안 등에 관한 데이터를 수집하기 위해 관련 문헌을 조사하였다. 다음, 시스템 관리 인력의 현행 시스템에 대한 운영능력과 만족도를 파악하기 위해 시스템 개발에 참여하였던 사서들과 실무 사서들을 대상으로한 인터뷰와, 이용자그룹의 현행 시스템에 대한 인지도와 이용률 그리고 만족도 등을 파악하기 위해 최종이용자들을 대상으로한 인터뷰를 실시하였다. 마지막으로, 시스템이 제공하는 기능의 다양성 및 작동성, 구축해 놓은 목록 DB의 품질, 검색엔진의 성능, 그리고 이용자지원 기능의 편의성 등을 평가하기 위해 사례로 선정된 자동화시스템들을 직접 실험하며 분석하였다.

## Ⅱ. 대학도서관 자동화시스템의 현황

### 1. 대학도서관 자동화시스템의 구축 과정

국내 대학도서관들이 도서관 업무를 자동화하려는 노력을 부분적으로나마 시작한 것은 1980년대 초였다. 초기의 노력을 계획의 입안 시점과 목록 DB의 구축시기를 기준으로 살펴보면,

---

2) 국립중앙도서관이 개발한 KOLAS의 경우, 가장 많은 수의 대학도서관에 의해 사용되고 있었으나 (1996년 말 현재 51개의 대학도서관) 사용하고 있는 대학도서관들이 소장자료의 규모나 비중이 있어 주요 대학도서관으로 분류하기에는 무리가 있었고, 더불어, 이 시스템이 대학도서관용으로보다는 공공도서관용으로 개발되었던 점 등을 고려하여 분석대상에서 제외하였다.

비록 실질적인 성과는 미흡했지만 1980년 서울대 중앙도서관이 가장 먼저 '도서관전산화추진위원회'를 구성하고 소장 자료에 대한 목록 DB의 구축을 시도하였던 것으로 나타난다. 서울대의 사례에서 나타나는 주목할 만한 특징은 '업무 자동화'의 필요성이 도서관 내부에서 사서들에 의해 제기되고, 사서들 스스로 자관의 소장자료를 DB화하려는 독자적인 노력을 시작하였다는 것이다. 그러나, 이러한 초기의 노력은 지속적으로 이어지지 못하고 중도에 흐지부지되다가 결국은 좌초하고 만다. 서울대의 초기 노력이 결실을 거두지 못한 이유는 母기관인 대학경영층의 인식 부족으로 인해 사업을 지속적으로 추진할 재정을 확보하는 것이 어려웠기 때문이었다(손준용, 1994). 그러나, 재정확보의 어려움 못지 않게 중요한 이유는 자동화를 추진할만한 전문 지식과 경험을 갖춘 인력이 전무하였다는데 있었다. 전문 인력이 전무한 상태에서 몇몇 '관심있는' 사서들이 중심이 되어 외부의 전산 관련 인력(그것도 전산학과 대학원생들을 조교로 채용하는 수준에서)에 의존하여 '자동화'라는 시스템전환작업을 추진한다는 것은 처음부터 무리가 있었다.

부산의 동의대 도서관과 인천의 인하대 도서관 등이 대학경영층의 지원에 힘입어 목록시스템을 중심으로한 독자적인 자동화시스템의 개발에 착수한 것은 그로부터 3-4년 후의 일이었다. 그러나, 이들 도서관 역시 전문 인력의 부족으로 인해 본격적인 의미의 자동화시스템을 구축하기까지는 많은 시행착오를 되풀이하였다. 이들 도서관에서 수서, 대출, 검색, 연속간행물의 관리 기능 등을 갖춘 자동화시스템을 구축하여 가동에 들어간 것은 1990년대에 들어와서였다. 국내 대학도서관중에서 사서들이 중심이 되어 자체개발의 형태로 자동화시스템의 구축을 시도한 유일한 곳은 포항공대 도서관이었다. 1986년 개교와 함께 포항공대 도서관은 통합형 자동화시스템을 목표로 하여 독자적인 시스템 개발에 착수하였다. PLASMA라고 호칭된 포항공대 도서관자동화시스템은 공과대학 특유의 정체성에 기초하여 미국의 의회도서관시스템을 모델로 개발되었는데, 처음부터 카드목록을 사용하지 않는 자동화시스템을 구축한다는 목표를 가지고 있었다(심병규, 1989). 그러나, 초기의 시스템은 목록시스템 중심이었고, 대출, 수서, 검색시스템 등이 단계적으로 개발되어 연계되면서 본격적인 통합형 자동화시스템의 모습을 갖추는 것은 LINNET의 개발이 완료된 1993년의 일이었다.

국내 대학도서관의 자동화에 있어서 1980년대 말부터 1990년대 초까지의 약 4년간은 매우 중요한 시기였다. 서울대, 이화여대, 연세대를 비롯한 국내 주요 대학들이 도서관자동화의 당위성을 새삼 인식하고 본격적으로 통합형에 기반한 자동화시스템의 구축에 들어가는 '대학도서관 자동화의 실질적인 원년'의 의미를 갖기 때문이다. 이 시기에 이르러 비로소 주요 대학에서 학내 혹은 도서관내에 '도서관자동화를 위한 공식적인 위원회'를 구성하고, 이러한 위원회들을 중심으로 도서관 전용 하드웨어를 도입하고 소프트웨어를 개발하는 등, 자동화를 위한 구체적인 작업에 들어가게 된다. 이 시기에 주목할 만한 특징은 자동화를 위한 소프트웨어의

개발에 있어 대부분의 대학도서관들이 자체개발을 일차 목표로 하고 있었다는 사실이다. 그러나, 누적된 경험이 일천하고 전문지식을 갖춘 사서 인력과 전산 인력의 확보가 어려운 상황에서 자체개발은 많은 문제점을 내포하고 있었다. 이에, 서울대 도서관처럼 외부업자(한국컴퓨터)와 공동으로 소프트웨어를 개발하거나, 연세대 도서관처럼 처음부터 외부에서 개발한 소프트웨어(DOBIS)를 패키지의 형태로 도입하는 사례가 점차 늘어갔다.

특히, 후자의 경향은 확산되어 1992년부터는 소프트웨어를 자체개발하려고 시도하던 여러 대학들이 예산과 인력의 문제로 인하여 중도에 개발을 포기하게 된다. 예산과 인력의 문제에 더하여, 활용 가능한 정보기술의 발전과 보급 속도가 더욱 빨라지면서 자동화시스템을 최신 상태로 유지하기 위해서는 자체개발 방식보다는 소프트웨어 패키지의 도입 방식이 비용효과면에서 유리하다는 논리가 설득력을 갖게 되면서, 외부에서 개발한 자동화 패키지를 그대로 혹은 자관의 실정에 맞게 수정하여 도입하려는 대학도서관의 수가 늘어갔다. 전형적인 사례로, 용역의 형태로 독자적 시스템의 개발을 시도하던 한양대학 도서관은 1993년에 접어들면서 자체개발 노력을 포기하고 민간업자인 오름이 개발한 오름2000을 도입하였으며(조왕근, 1995), 대학차원의 '장기발전계획'의 일환으로 1991년부터 도서관자동화를 추진하기 시작한 부산대학 도서관도 처음부터 오름2000을 도입하여 편목, 검색, 대출시스템을 구축하는 등, 자체개발보다는 외부 패키지를 도입하는 것이 일반적인 추세가 되어 갔다(『부산대학교 도서관소식』, 1994).

이러한 경향은 한국도서관협회의 『한국도서관통계』에 수록된 자료를 분석해 보면 명료하게 드러나는데, 1996년 말 현재 도서관자동화를 추진 중에 있거나 완료한 전국의 241개의 대학도서관 중에서 자체개발의 형식으로 소프트웨어를 개발한 도서관의 수가 15곳인 반면(용역을 주어 개발한 5개를 합치면 20개), 절대 다수인 221곳의 도서관이 수증 혹은 구입의 방식으로 자동화 패키지를 도입한 것으로 나타난다(한국도서관협회, 1997). 이처럼, 외부에서 개발된 소프트웨어 패키지의 도입을 통해 자동화를 계획하는 대학도서관의 수가 늘어나면서 도서관전산화용 소프트웨어 패키지만을 전문적으로 개발하는 민간업자의 역할도 점차 커지기 시작한다. 가령, 삼보정보시스템이 오름과 협조하여 개발한 Vintage LAS는 1997년 말 현재 부산대, 한양대, 고려대 등 40여개의 주요 대학도서관에서 사용하고 있을 정도로 도서관자동화를 위한 대표적인 소프트웨어 패키지로 부각되고 있다(이제환·이현주, 1998).

1990년대 중반에 접어들면서 대학도서관계의 자동화는 '대중화'의 단계에 돌입한다. 먼저, 독자적인 소프트웨어의 개발에 성공한 '자동화'의 선두 도서관들은 자신들이 개발한 소프트웨어 패키지를 보급하여 자신들이 주체가 된 도서관망을 구축하려는 노력을 본격적으로 전개하기 시작한다. 여기에, 통합형 소프트웨어 패키지의 개발에 성공한 군소 민간업자들이 '가격경쟁'에 뛰어들면서 저렴한 가격에 자동화 패키지의 구입이 가능해지자, 많은 대학도서관들이 '자동화'의 대열에 합류하게 된다. 자동화시스템의 보급에 앞장 선 대표적인 대학도서관으로는 서울

대학교와 포항공대 도서관을 들 수 있다. 서울대학교 도서관은 국립대학도서관들을 엮어 '대학도서관 학술정보망'을 구축한다는 목표하에 한국컴퓨터와 공동 개발한 SOLARS를 도입을 원하는 대학도서관들에게 무상으로 공급하기 시작하였고, 포항공대 도서관은 산·학·연 관련 기관사이에 정보자원을 공유한다는 취지하에 자체개발한 단위 시스템인 PLASMA를 네트워크용 LINNET으로 업그레이드한 후 관련 도서관에 유상으로 보급하기 시작하였다. 1996년 말 현재, SOLARS를 이용하여 자동화시스템을 구축한 대학도서관은 서강대, 경북대를 비롯한 33개로, LINNET에 기반한 자동화시스템을 운영중인 대학도서관은 대구대, 영남대 등 34개로 조사될 정도로, 국내 대학도서관의 자동화 과정에 있어 이들의 역할은 매우 컸던 것으로 나타난다(한국도서관협회, 1997).<sup>3)</sup>

한편, 1990년대 후반부터 불기 시작한 '디지털도서관' 구축 바람은 국내 대학도서관계의 자동화 노력을 새로운 방향으로 몰아가고 있다. 도서관 선진국이라고 할 수 있는 미국 등지에서 디지털도서관에 대한 실험적인 논의가 시작되기 무섭게, 국내에서도 디지털도서관 구축을 위한 논의가 '거국적으로' 전개되기 시작하였다. 그러나, 디지털도서관의 개념에 대한 정의조차 제대로 정립하지 못한 상태에서 시류에 민감한 일부 대학도서관들이 '자칭' 디지털도서관을 개관(구축이 아닌)하기 시작한 것은, 이제 막 '모방의 단계'를 벗어나 토착적인 자동화시스템의 구현을 위해 노력하던 '도서관자동화의 선구자들'의 노력에 찬물을 끼얹는 행태였다. 물론, 정보환경의 변화라고 하는 대세를 놓고 볼 때 이러한 움직임을 시대착오적인 '광풍'으로만 보기에는 무리가 있으나, 도서관자동화의 중간 단계(가령, 제대로 된 통합 시스템의 구현, 전거파일과 시소러스의 구축, 이용자 위주의 OPAC의 설계 등)도 제대로 완성하지 못한 많은 대학도서관들이(때로는 母기관의 압력에 의해서 때로는 소아적 경쟁심에 의해서) 너도나도 '디지털도서관'을 구축하려는 노력을 무모할 정도로 전개하고 있는 작금의 양상은 논란의 여지를 남겨두고 있다.<sup>4)</sup>

## 2. 대학도서관 자동화 과정의 특성

국내 대학도서관계의 자동화 과정을 추적하다 보면, 우리 보다 앞서 자동화를 시작한 도서관 선진국들의 사례에서는 나타나지 않는 몇 가지 특성들이 발견된다. 여기서는 이러한 특성

3) 한편, 1996년 말 학술정보자원의 공유를 통해 대학도서관사이의 학술정보유통을 효율화한다는 취지하에 설립되어 1998년 5월부터 학술정보서비스시스템의 운영을 시작한 첨단학술정보센터(KRIC)에 대한 논의는 여기서는 배제한다.

4) 우리 사회에서 디지털도서관의 당위성에 대한 논의는 1997년부터 도서관계를 중심으로 활발하게 전개되고 있다. 이 연구에서는 이에 대한 논의는 배제하나, 이 문제를 보는 본 연구자의 견해는 『도서관문화』 1998년 5/6호에서 이미 밝힌 바 있다(“우리 사회에서 디지털도서관의 현실성” pp. 226-240).

들, 특히, 구축전략의 수립 및 구축과정에서 나타나는 특성들을 해외의 사례에 비교하면서 간략히 논의해 본다.

무엇보다도, 국내 대학도서관계의 자동화 노력은 체계적이고 장기적인 계획에 의하기보다는 즉흥적 내지는 단기적 계획에 의해 추진되어 온 듯한 느낌을 배제하기 어렵다. 물론, 많은 대학도서관들이 대학 혹은 도서관 차원의 '자동화 추진을 위한 관련 위원회'를 구성하고 나름대로의 기초 연구를 거쳐 단계별로 자동화를 추진해 왔음이 단위 대학도서관의 자동화시스템 개발과정에서 생산된 여러 문헌을 통해 확인되지만, 대부분의 경우, 도서관자동화의 목적과 의의 그리고 추진방향과 전략을 뚜렷이 밝힌 중장기 종합계획에 의거하여 체계적으로 자동화를 추진하기보다는, '자동화'라는 시대적 조류에 뒤지지 않으려는 조급함에서 일단 명목상의 시스템이라도 구축해 놓고 보자는 '명분주의'가 크게 작용하여 왔음이 목도된다. 이처럼, 자동화를 위한 시스템연구는 차치하고라도 기초적인 타당성조사(feasibility study)조차 선행하지 않은 상태에서 '무모할 정도'로 시스템 구축을 서두르다 보니, 많은 대학도서관들이 시행착오를 겪고 그로 인해 가뜩이나 부족한 예산을 낭비하는 쓰라린 경험을 겪어야 했다.

이러한 행태는 자동화의 선두 주자라 할 수 있는 주요 대학도서관에서도 예외는 아니었다. 그들 또한 그들 도서관의 '현단계'와 정보기술의 '발전방향'을 냉철히 분석하고, 정보기술의 도입이 현단계 도서관의 문제점을 해결하는데 어느 정도 효과적일 수 있는지를 종합적으로 분석한 후에 자신의 상황에 적합한 계획과 전략을 수립하여 자동화를 추진하기보다는, 정보선진국의 몇몇 사례를 벤치마킹의 대상으로 삼아 이들 기관에 단기 연수의 형태로 파견한 직원들이 얻어온 피상적인 지식에 의존하여 자동화를 추진하는 행태를 보여 왔다. 이처럼, 도서관의 현황에 대한 체계적인 분석과 정보기술의 발전과 보급 추이에 대한 심도있는 연구가 부족한 상태에서(게다가, 자동화시스템을 궁극적으로 사용하게 될 도서관사서들은 작업에서 배제되거나 참여하더라도 주체적인 입장보다는 보조적인 위치에 머물러 있는 상태에서, 더욱이, 소프트웨어의 개발을 위탁받은 외부 인력들은 도서관의 업무에 대해서 거의 무지한 상태에서) 쫓기듯이 서둘러 자동화를 추진하다 보니, 일단 개발한 자동화시스템이 사서의 업무에 실질적인 도움이 되기까지는 많은 시행착오를 되풀이해야 하는 사례가 빈번하였다. 실제로, 많은 대학도서관들이 초기에 개발 혹은 도입한 자동화시스템을 새로운 시스템으로 대체하거나 시스템의 지속적인 업그레이드를 위해 많은 예산을 지속적으로 투입하고 있음이 여러 사례에서 드러난다.<sup>5)</sup>

국내 대학도서관계의 자동화 과정에서 나타나는 두 번째 특성은 시스템의 개발이 관련 기관

5) 가령, 경남대학의 경우 초기 도입한 SOLARS에서 Vintage LAS로 변경하였고, 고려대학의 경우 KOLAS를 이용하여 편목업무를 수행하다가 AIMS로 다시 Vintage LAS로 변경하였다. 한편, 시스템을 자체개발한 포항공대의 경우도 최초 시스템인 PLASMA에서 네트워크용인 LINNET으로, 다시 client/server 기반의 LINNET98로, 정보환경의 변화에 따라 시스템의 버전을 지속적으로 업그레이드하고 있다.



들 사이에 협조체제에 근거하기보다는 단위 대학도서관을 중심으로 독립적으로 이루어졌다는 사실이다. 앞서 언급하였던 서울대학을 비롯하여, 포항공대, 연세대, 고려대, 이화여대와 같은 주요 대학들의 경우 대부분 독자적인 시스템 개발을 처음부터 시도하였다. 심지어는 부산대, 경북대, 전남대 등 국립대학도서관협의회 주요 멤버들조차도 협력체제에 의한 방식보다는 독립적인 시스템 구축을 선호하는 실정이었다.<sup>6)</sup> 그 결과, 현재 국립대학도서관의 자동화시스템은 서울대·경북대 등이 SOLARS를, 부산대·전남대 등이 Vintage LAS를 사용하는 등 양분되어 있는 실정이며, 따라서, 서울대학 도서관이 자신이 중심이 되어 구축하고자 했던 국립대학 학술정보망 구축사업도 호지부치되고 말았다.<sup>7)</sup> 이처럼, 대학도서관계에 자동화와 관련한 노하우도 전문인력도 거의 없는 상황에서 협조체제에 의한 개발보다는 독자적인 개발을 고집하고, 더욱이, 각자의 개발과정에서 얻은 노하우나 문제점을 공유하기보다는 독점하거나 감추는 행태가 일반화되다 보니, 국가 차원이나 단위 대학 차원에서 볼 때 가뜩이나 부족한 예산이 중복 투자의 형태로 낭비되는 결과를 낳고 말았다.<sup>8)</sup>

자동화 과정에서 나타나는 세 번째 특성은 대부분의 대학도서관들이 시스템의 구축에만 몰두하였지 일단 구축한 시스템의 품질을 객관적이고 종합적으로 평가하는 작업은 거의 시행하지 않는 우를 범하였는 사실이다. 본 연구팀의 조사결과에서도 자신들이 구축한 자동화시스템의 품질에 대해 객관적인 평가를 실시하였다는 대학도서관은 거의 찾아 볼 수 없었다. 시스템의 정기적인 평가가 시스템의 개선 및 유지에 있어서 필수조건임을 인식할 때, 우리의 대학도서관도 대한민국 특유의 '브르도저식 건설제일주의 원칙'에서 결코 예외가 아니었음이 입증되는 순간이다. 시스템 개발의 기초 단계가 충실하였다면 그나마 다행이겠지만, 앞서도 언급하였듯이, 기초조차 부실한 상태에서 '감사, 감리, 평가'의 과정마저 과감히 생략되었다면 그 품질

6) 부산대 등이 SOLARS를 도입하는 대신 삼보정보시스템의 Vintage LAS를 구입하게 된 데에는 복합적인 요인이 있었다. 특히, 부산대의 경우 주전산기의 기종과 운영체제의 차이와 같은 기술적인 문제 이외에도, 대학도서관자동화 작업의 중심을 자처하면서도 적극적인 협조와 양보에 인색했던(?) 서울대학 도서관에 대한 불만 등이 겹쳐, 막대한 도입비용의 부담을 무릅쓰고 Vintage LAS를 도입한 것으로 알려져 있으며(『도서관소식』, 1993, 1994; 부산대 사서와의 인터뷰 자료); 경남대 도서관처럼 처음에는 SOLARS를 도입하여 사용하다가 자관의 상황에 시스템이 부적합하다는 판단하에 Vintage LAS로 변환한 사례도 있다.

7) 이 사업은 1998년 말 현재 KRIC이 주관하는 전국 대학도서관들을 대상으로한 학술정보망사업으로 대체되고 있다.

8) 자동화시스템의 개발 과정을 문서화하고 그 자료들을 체계적으로 관리하는 작업이 국내 대학도서관계의 경우 전혀 이루어지지 않고 있었다. 개발에 직접 관여하였던 현장 사서들조차 그와 같은 문서의 존재에 대해 의문을 표시하였으며, "있긴 있었는데 솔직히 어디에 있는지 모르겠다"는 '솔직한' 변명을 늘어놓곤 하였다. 개발 과정에서 일어났던 여러 시행착오를 문서화하는 작업은 '시스템 개발'에 있어서 기본이다. 이 문서들은 시스템의 사후 관리와 갱신을 위해 절대적으로 필요할 뿐만 아니라, 담당 인력의 교체시에도 업무의 인수인계를 위한 요긴한 자료가 되며, 특히, 유사한 환경에서 시스템 개발을 계획하고 있는 다른 도서관들에게는 '살아있는' 교과서의 역할을 하기 때문이다. 그러나, 안타깝게도, 본 연구팀의 조사 과정에서 여러모로 노력하였지만 이러한 문서들의 존재 여부는 확인할 수 없었다.

에 대한 논의는 일단 접어두는 것이 바람직하지 않겠는가! 이 점에 있어서는 민간업자들이라고 해서 예외가 될 수는 없다. 1999년 초 현재, 가장 대표적인 자동화 패키지 회사라 할 수 있는 삼보정보시스템의 Vintage LAS는 60여개에 이르는 대학도서관에 보급되고 있는 실정이며, 당분간 이 숫자는 더욱 늘어날 추세이다. 여기서, 우리 도서관계에 종사하는 이들은 스스로에게 물어 보아야 한다. Vintage LAS의 품질에 대한 객관적인 평가가 문헌정보학계나 도서관현장의 누군가에 의해서 행해진 적이 있었는지? 그리고, 현재 Vintage LAS의 도입을 추진하고 있는 대학도서관들은 시스템 기능과 품질에 대해 어느 정도 확신을 갖고 있는지?

자동화시스템의 평가와 관련한 또 하나의 특성은, 시스템 평가의 중요성을 인식하고 있던 일부 대학도서관의 경우도 시스템을 이용하는 고객의 관점에서 평가를 시행하기보다는 개발자 중심의 주관적 평가에 그침으로써 최종이용자의 편의를 고려한 시스템의 개발 혹은 개선에는 궁극적으로 실패하고 말았다는 사실이다. 시스템이 제공하는 기능의 다양함과 화려함에 더하여 구축해 놓은 목록 DB의 양적 통계가 마치 시스템의 우열을 가르는 유일한 기준처럼 통용되면서, 질보다는 양의 확대에만 몰두하는 행태가 일반화되고 있다. 특히, 자기 도서관의 시스템을 '첨단화'하는 것만이 자신의 '실적'을 인정받는 지름길이라고 인식한 일부 몰지각한 도서관 관리자들의 발상이 자동화 패키지의 잦은 수정을 통해 기업이익을 추구하려는 민간업자들의 상업적 이해와 맞아떨어지면서, 시스템 이용자에 대한 배려는 접어두고 시스템 개발자의 논리에 따라 자동화시스템이 더욱 '첨단화'되는 경향이 두드러지고 있다. 물론, 컴퓨터의 운영체제가 DOS에서 Window로, Window도 버전이 계속해서 업그레이드되는 환경에서 도서관자동화시스템만이 홀로 '구식 체제'에 남아있을 수는 없는 일이다. 특히, 대학도서관 자동화시스템이 대학의 종합정보시스템과 통합되어 가고 있는 상황에서 '나홀로'만을 고집하며 주변 환경을 무시할 수는 없는 일이다. 그러나, 시스템의 버전업이 반복되는 상황에서 이용자에 대한 배려가 얼마나 있었지는 한번쯤 되짚어 볼 일이다.

대학도서관의 자동화 과정에서 부각되는 네 번째 특성은 거의 모든 대학도서관이 자동화를 위한 소프트웨어의 개발 혹은 도입에 앞서 소장 자료에 대한 목록 DB의 구축을 서둘러 진행하였다는 사실이다. 도서관자동화시스템에 있어서 목록 DB는 중핵을 형성하며, 그 작업의 중요성은 아무리 강조하여도 지나침이 없다. 그러나, 대부분의 대학에서 목록 DB의 구축을 '양적 팽창'을 지상 목표로 하여 전문 사서에 의해서가 아닌 외부에 용역을 주는 형태로 줄속으로 진행하다 보니, 일단 구축해 놓은 목록 DB의 품질을 수정하기 위한 작업에 추가 노력과 예산을 지속적으로 투입해야만 하는 우를 범하여 왔다. 그 결과, 목록 DB의 열악한 품질로 인해 써 구축한 자동화시스템에 대한 최종이용자들의 불신과 불만은 더욱 커져가는 사태를 맞고 있다. 그렇다면, 이러한 행태가 왜 나타났을까? 여기에는, 도서관자동화 추진인력의 '전문성, 계획성, 그리고 책임의식의 결여'라는 어찌 보면 도서관계 내부의 태내적인 문제점에 더하여,

국가 차원에서 도서관자동화 작업을 기획하고 지원하였던 정책담당자들의 무지와 몰이해도 단단히 한 몫을 한 것으로 보인다. 가령, 교육전산화 목적으로 도입한 제9차 IBRD 차관(\$2,000 만)을 도서관자동화를 위한 전산기기의 구입에 쓰기로 결정하고 그 예산을 주요 국립대학들에 분배하는 과정에서 나타난 '정책적 무지'는 전형적인 사례로 기록할 만 하다.<sup>9)</sup>

요약하면, 체계적이고 장기적인 계획에 의존하기보다는 명분에 집착한 단기적이고 즉흥적인 구축 계획, 자동화를 추진할 전문인력과 자동화에 대한 노하우의 부족으로 인한 시행착오의 반복, 협조체제에 의한 개발보다는 명분에 집착한 독자 개발의 선호로 인한 중복투자, 구축한 시스템에 대한 관리 및 평가 대책의 미비, 시스템의 품질보다는 불량적·기술적 우위에 대한 지나친 선호, 사서와 최종이용자 중심의 전략보다는 시스템 공급자 중심의 논리가 지배하는 개발 과정, 이에 더하여, 국가차원에서 도서관자동화 사업을 기획하고 추진하고 감리해야할 정책 및 행정담당자들의 무지와 몰이해도 인한 '방향성 상실' 등은 1970년대 후반이후 20년간 가까이 추진되어온 국내 대학도서관계의 자동화 노력을 대변하는 주요한 특성이다. 혹자는 황무지같이 열악한 상태에서 지금과 같은 '찬란한 업적'을 이루어 내는데 있어 수고한 많은 이들의 노력을 지나치게 부정적으로 평가하는 것은 '잔혹한' 처사라고 반론을 제기할지도 모르지만, 다음 장에서 적나라하게 논의하고자 하는 국내에서 가장 대표적인 대학도서관 자동화시스템의 품질 실태를 알고 나면, 본 연구자의 주장이 편협된 것만은 아니라는 사실에 공감하리라 믿는다.

### III. 대학도서관 자동화시스템의 품질

#### 1. 자동화시스템의 품질평가를 위한 기준

도서관자동화시스템의 품질을 평가하기 위한 기준은 자동화시스템에 대한 사서와 최종이용자의 요구 변화와 자동화를 위한 요소기술의 발전과 같은 환경적 요인에 의해 시대에 따라 변화하는 양상을 보여왔다. 도서관자동화의 선두 주자라 할 수 있는 미국 도서관계의 경우를 살펴보면, 자동화가 '대중화'의 단계에 접어들어 1980년대 중반부터 다양한 자동화시스템들을 객관적인 기준에 의해 평가하려는 노력이 시작되었다. 특히, 많은 도서관들이 자체 개발의 형식보다는 패키지 도입 방식으로 자동화를 계획하면서 이들이 다양한 '자동화 패키지'들을 비교·평

9) 당시의 관계자들은 각 대학도서관이 기구축된 서지 레코드 양에 따라 도입차관을 분배하는 정책을 시행함으로써, 국립대학이 초기에 구축한 목록 DB의 품질을 조악하게 만드는 원인을 제공하였다.

가·선택하는데 도움을 주기 위한 목적에서 여러 자료들이 생산되었다.<sup>10)</sup> 이 자료들은 주로 도서관의 자료관리 업무를 지원하기 위해 자동화 패키지가 제공하는 '기능'을 중심으로 상세한 평가 기준을 제시하고 있는데,<sup>11)</sup> 아직 토탈 시스템의 개념이 본격적으로 등장하기 이전의 단계에서 도서관의 제업무를 지원하는 하부 시스템들(수서, 편목, 목록, 대출, 연속관행물 관리 시스템 등)을 중심으로 각 하부 시스템이 지원하는 기능에 대한 설명과 패키지 개발 업체에 관한 정보(신뢰도, 유지 및 보수 지원체계, 교육훈련 등)를 상세히 수록하고 있다. 이렇듯, 시스템 제공 기능과 업체에 대한 상세한 정보는 시스템 구매 희망자들이 각자의 실정에 보다 적합한 시스템을 선정하는데 도움을 주는 주요한 평가 기준으로 활용되었다.

그러다가 점차 경제적 환경의 변화로 인한 정보자원의 공유가 절실히 지면서 협조체제 구축을 위한 상호대차 기능의 중요성이 부각되고, 또한, 기술 환경의 변화로 인한 시스템 업그레이드의 필요성이 강조되면서 시스템의 유연성과 지속성이 중요한 평가 기준으로 첨가된다. 여기에, 자료관리를 위한 제기능들을 연계한 통합형 시스템이 등장하고 OPAC과 CD-ROM을 이용한 정보서비스 기능의 중요성이 강조되면서, 자동화 시스템에 대한 평가 기준도 점차 자료관리 중심의 기능에 더하여 이용자서비스 기능을 강조하는 양상을 보이기 시작한다. 그 결과, 시스템을 구성하는 제기능들의 효율성과 연계성에 더하여, OPAC에 대한 검색방법이나 이용자 인터페이스의 친숙도와 같은 최종이용자 입장에서의 시스템 편의성이 중요한 평가 기준으로 등장한다. 특히, 최근에는 도서관들이 최종이용자에 대한 정보서비스 강화를 경영의 일차 목표로 삼으면서, OPAC의 내용적 품질과 게이트웨이 서비스 기능 등이 중요한 평가기준으로 떠오르고 있다.<sup>12)</sup> 이처럼, 초기의 시스템 운영자(사서) 중심의 평가 기준에 더하여 점차 최종이용자 중심의 평가 기준이 첨가되면서, 오늘날 자동화시스템에 대한 종합적인 평가는 매우 복합적인 기준을 적용해야 하는 양태를 보이고 있다.

10) R. Boss의 *The Library Manager's Guide to Automation*(White Plains, NY: Knowledge Industry Publication, 1983); J. Matthews의 *A Reader on Choosing an Automated Library System*(Chicago, IL: ALA, 1983)과 *Directory of Automated Library Systems*(New York, NY: Neal-Schuman, 1985); Pacific Information Inc.가 편찬한 *Directory of Information Management Software for Libraries, Information Centers, Record Centers*(Studio City, CA: Pacific Information, Inc., 1987) 등을 비롯하여 다수의 자료가 생산되었다.

11) 벤더에 대한 일반적인 사항과 요구되는 하드웨어와 운영시스템, 그리고, 응용 소프트웨어 등에 대한 정보가 포함되어 있는 것은 물론이다.

12) 다음의 자료들은 이러한 경향을 파악하는데 도움을 준다: R. Boss의 *The Library Manager's Guide to Automation, 3rd ed.*(New York: Macmillan, 1990); M. Breeding의 *Integrated Library Systems*(Westport, CT: Meckler, 1992); J. Corbin, *Corbin's Library Automation Handbook*(Oryx, 1993); B. Duval & L. Main의 *Automated Library Systems: A Librarian's Guide & Teaching Manual*(Westport, CT: Meckler, 1992); D. Marmion의 *Integrated Library Systems*(Westport, CT: Meckler, 1991), 그리고, *Proceedings of the 5th, 6th, 7th Integrated Online Library Systems Meeting*(Medford, NJ: Learned Information, Inc., 1990, 1991, 1992); *ARIST, Volume 25-30*(Medford, NJ: Learned Information, Inc., 1990-1994).

여기서, 1998년 현재의 관점에서 도서관 자동화시스템(정확히, 자동화 패키지과 패키지를 이용하여 구축한 각종 DBs)의 품질평가에 있어 주요한 기준으로 부각되고 있는 여러 요소들을 정리하면 다음과 같다: ① 시스템의 구성: 자동화 패키지에 포함되는 시스템 모듈의 종류와 기능(가령, 수서모듈, 편목모듈, 검색모듈, 대출모듈, 연속간행물모듈, 색인모듈, 상호대차모듈, 시소러스/전거모듈, 정보서비스 모듈, 그리고, MIS 관련 모듈 등의 구비 정도와 실제 기능); ② 시스템의 통합성 내지는 연계성(위에 기술한 여러 모듈의 연계와 통합 운영 정도); ③ 시스템 관리의 유연성(새로운 모듈 혹은 각 모듈 내에 새로운 기능의 추가나 개선의 용이함 정도); ④ 시스템 사용의 편이성(기능을 숙지하고 이용하는 과정의 편이함, 가령, 검색방법의 편이성과 이용자 인터페이스의 친밀성 등); ⑤ 시스템이 제공하는 정보의 유용성(특히, 최종이용자의 관점에서 OPAC의 전반적인 품질에 대한 만족도) 등. 이외에도, 자동화시스템을 도입하고자 하는 주체의 관점에서, 시스템의 경제적 타당성, 시스템 공급자의 신뢰도, 시스템의 관리·유지를 위한 지원, 교육훈련의 제공 여부 등이 시스템 평가에 있어 주요 요소로 고려되고 있다.

이처럼, 도서관자동화시스템의 품질을 평가하는 기준은 환경의 변화에 따라 변해왔으며, 특히, 평가자의 관점, 평가의 목적, 평가의 대상과 범위 등에 따라 다양한 기준이 적용된다. 이 연구에서는, 자동화시스템을 구성하는 양대 요소인 하드웨어와 소프트웨어 중에서 소프트웨어를 중심으로 하여 품질을 평가하되, 이용자그룹의 양측을 구성하는 사서와 최종이용자의 관점에 기초하여 논의를 전개하고자 한다. 구체적으로, 자동화 패키지가 제공하는 기능이 도서관의 업무를 어느 정도 지원하고 있는지(다양성), 그 기능들은 유기적으로 연계되어 통합적으로 운영되는지(통합성), 업무환경이나 주변환경의 변화시 추가수정이 용이한지(유연성)를 시스템 운영자인 사서들의 견해에 기초하여 평가하고, OPAC에 수록되어 있는 데이터의 내용이 얼마나 만족스러운지(내용에 대한 만족도)와 데이터를 검색하여 활용하는 방법이 얼마나 다양하고 편리한지(검색기능과 인터페이스에 대한 만족도)를 최종이용자의 견해에 기초하여 평가하고자 한다. 특히, 각 항목에 대한 평가는 현장사서와 최종이용자들의 목소리를 여과 없이 전달하고자 하는 의도에서, 계량적 접근에 의한 방식보다는 인터뷰 내용을 직접 인용하여 기술하는 질적 접근 방식을 택하였다.

## 2. 자동화시스템에 대한 품질분석의 결과

1998년 말 현재 국내 대학도서관 자동화시스템 중에서 가장 대표적인 시스템이라 할 수 있는 서울대학의 SOLARS, 포항공대의 LINNET, 그리고, 부산대학의 PULIP(삼보에서 개발한 Vintage LAS 5.0을 부산대학교의 실정에 맞게 수정한 부산대학교 도서관자동화시스템)<sup>13)</sup>을 대상으로 하여: ① 시스템이 제공하는 기능의 다양성 및 연계성 ② 시스템 기능의 숙지 및 활용

편이성(사서의 관점에서); ③ 시스템이 제공하는 기능의 편이성과 내용의 유용성(최종이용자의 관점에서) 등에 대하여 분석하였다.

### 1) 각 시스템의 개요

먼저, SOLARS는 서울대학 중앙도서관이 한국컴퓨터와 공동 개발한 대학도서관 자동화시스템이다. 소프트웨어의 개발과정을 보면, 개발요구서는 현장 사서들이 중심이 되어 작성하였고, 실제적인 프로그램 패키지는 UTLAS의 T-50과 DELPHI의 모델을 분석하여 한국컴퓨터에서 개발하였다. 프로그램 패키지는 수서, 목록, 대출, 검색, 연속간행물, 장서관리, 상호대차, 분담목록, 정보서비스, 출입자관리, 그리고 이용자서비스 시스템 등 11개의 모듈로 구성되어 있으며, 처음에는 TANDEM의 GUARDIAN OS 환경에서 개발되었으나 1994년 UNIX OS 환경에서 client/server 모델로 변환되었으며, 1996년에는 WINDOW 버전이 개발되었다. 자동화시스템의 핵심이 되는 데이터베이스는 1998년 12월 현재 약 90만 서지 레코드를 포함하는 목록 DB와 약 14만 레코드의 전거 DB, 그리고 약 2만 8천여 레코드의 소장 DB로 구성되어 있다. 이용자용 검색시스템은 Web 버전인 SOLRASnet이 추가되어, 기존의 SOLARS DOS, SOLARS Window95와 함께 제공되고 있다. SOLARS는 현재 경북대, 서강대, 성균관대 등 33개의 대학도서관에 보급되어 있으며, 보급 시스템에 대한 보수 및 갱신 업무는 한국컴퓨터에서 담당하고 있다.

다음, LINNET은 단위 대학도서관 시스템의 형태를 벗어나 네트워킹에 기반한 도서관망의 구축을 목적으로한 국내 최초의 자동화시스템으로 볼 수 있다. 소프트웨어의 개발과정을 보면, 포항공대가 1986년 자체개발한 PLASMA의 보편적인 기능을 살리되, OCLC나 UTLAS와 같은 중앙집중형 도서관망(centralized network)의 사례를 참조하여 시스템을 사용하는 도서관들 사이에 공동편목과 자원공유가 실질적으로 가능하도록 설계되었다(1998년 12월 현재 아직 완성되지는 않았다). 이 시스템은 목록, 수서, 검색, 대출, 전거, 자산관리 등의 기본 모듈과 함께 원문복사시스템을 갖추고 있으며, 뒤늦게 개발된 연속간행물시스템은 단행본 중심의 기존 시스템과 분리되어 운영되는 특성을 지니고 있다. 프로그램은 VAX/VMS OS 환경에서 개발되었으나 UNIX 및 MS-DOS 환경에서도 운영이 가능하며, 1993년 최초 버전이 완성되어 HOST/Terminal 환경에서 운영되어 오다가 1999년 초 업데이트 버전인 LINNET98의 개발이 완료되어 시험 중에 있다.<sup>14)</sup> 자동화시스템의 핵심이 되는 데이터베이스는 1998년 12월 현재

13) 본 연구자도 그 이유 혹은 계기에 대해서는 모르지만, 삼보정보시스템의 Vintage LAS를 사용하는 대학도서관의 수가 1999년 초 현재 60개에 육박하고 있지만, 그 중에서도 특히 부산대학교의 도서관자동화시스템은 초기 단계인 OROM2000을 사용할 때부터 최근의 Vintage LAS 5.0에 이르기까지 삼보에서 개발한 새로운 시스템의 현장적용을 위한 '실험모델'이 되어 있는 듯한 느낌을 받는다. 이처럼, 부산대학교의 PULIP은 Vintage LAS의 전형적인 현장적용(customized) 모델이라고 볼 수 있다.

15만여 서지 레코드를 포함하는 단행본 목록 DB와 2900여 레코드의 연속간행물 목록 DB, 그리고, 18만여 레코드의 단행본용 전거 DB로 구성되어 있다. LINNET은 현재 건국대, 대구대, 영남대 등 34개의 대학도서관에 보급되어 있으며, 보급 시스템에 대한 보수 및 갱신 업무는 고원시스템에서 담당하고 있다.

마지막으로, PULIP은 부산대학 도서관이 삼보정보시스템이 개발한 Vintage LAS를 부산대학교의 환경에 맞게 수정한 도서관학술정보시스템으로, 도서관 업무와 관련한 시스템의 주요 기능은 Vintage LAS의 기능과 대동소이하다. 이처럼, 부산대학교의 자동화시스템은 민간업자가 개발한 소프트웨어 패키지를 도입하는 방식으로 이루어졌고, 시스템의 보수 및 갱신업무도 거의 삼보정보시스템에 의존하고 있다. 부산대학의 자동화시스템 구축은 1993년 OROM의 목록, 대출, 검색 모듈을 차례로 도입하면서 시작되어, 1995년에 Vintage LAS에 기반한 시스템으로 전환하였으며, 최근 들어 KRIC의 종합목록시스템과 연계하여 분담목록을 실행하기 위한 목적에서 Vintage LAS 5.1+로 버전을 업그레이드하였다. 소프트웨어 패키지는 1998년 현재, 목록, 대출, 검색, 수서, 연속간행물, 장서관리, 기사색인, 전거, 그리고 분담목록 모듈로 구성되어 있으나, 기사색인 DB와 전거 DB는 실질적으로 구축되어 있지 않다. 자동화시스템의 핵심이 되는 데이터베이스는 1998년 현재 약 30여만 종의 서지 레코드를 포함하는 목록 DB로 구성되며, 이용자용 검색시스템은 Window用과 Web用이 가동 중에 있다.

정리하자면, 1998년 말 현재 이들 세 시스템은 여러 측면에서 시스템 변환을 경험 중에 있다. 세 시스템 모두 통합형이 되기 위한 기본적인 모듈은 갖춘 상태에서 새로운 모듈과 하부 기능들을 계속 추가하면서 한편으로는 기존 모듈들의 기능을 연계하기 위한 노력을 전개하고 있다. 각 모듈의 기능을 실질적으로 연계하여 본격적인 의미의 토탈 시스템을 구축하고자 하는 이들의 노력은 어느 정도 결실을 맺어, 1998년 12월 현재 LINNET과 PULIP은 수서와 목록 시스템을 실질적으로 연계하여 사용하고 있는 것으로 조사되었다. 이들은 또한 이용자서비스 기능을 강화하기 위한 노력도 활발히 전개하고 있는데, 1998년 12월 현재 SOLARS와 PULIP의 최종이용자들은 Window환경에서 Web을 통해 시스템에 접근하는 것이 가능하며, 특히, 외부 DB로의 연계와 다양한 검색기능의 제공 그리고 이용자 인터페이스의 보강이 빠른 속도로 진행되고 있다. 또한, 세 시스템 모두 디지털 기반 전자도서관으로의 전이를 위해 full-text DB나 image DB를 이미 구축 중에 있거나 구축 계획을 세우고 있으며, Multimedia 자료의 처리를 위한 기술적 노하우를 축적 중에 있다.<sup>15)</sup>

14) LINNET98은 시스템의 연계성과 유연성을 강화하는데 개발 목표가 주어졌으며, 특히, client/server 환경에서 Web을 통한 자료의 입력과 검색 기능을 보강함으로써 사서와 이용자의 편의성 증대하는데 개발 초점을 두고있는 것으로 알려진다. 1999년 2월 말 현재 시스템 보안을 위한 내부 테스트 중에 있다 (1999년 2월 19일 개발책임자와의 인터뷰를 통해 확인).

15) 각 시스템의 개발책임자 혹은 관리책임자와의 인터뷰 결과 확인된 사실이다.

이처럼, 현단계에서 시스템의 주요 기능을 놓고 볼 때 세 시스템은 공통적인 특성과 이질적인 특성을 동시에 보이고 있다. 특히, 각 시스템의 개발 과정과 향후 개발 목표를 세밀히 분석해 보면, 각 시스템마다 고유한 특성을 지니고 있음이 감지된다. 본 연구팀이 조사과정에서 받은 종합적인 인상은, SOLARS는 이용자에 대한 서비스 기능의 강화에, LINNET은 사서의 업무 지원 기능의 강화에, 그리고, PULIP(Vintage LAS)은 민간업자의 생산품단계 '첨단' 기술의 신속한 도입을 통한 시스템의 외적 '화려함'을 강화하는데 보다 관심과 노력을 기울여 오지 않았나 하는 느낌이다.<sup>16)</sup> 그러나 이와 같은 '종합적인 인상'에 의거하여(그것도 현재와 같이 시스템의 개선이 시시각각으로 이루어지는 상황에서), "SOLARS가 LINNET보다 훌륭하다"느니 "Vintage LAS의 기능이 뛰어나다"는 식의 평가는 결코 바람직하지 않으리라는 생각이다. 이에, 여기서는 현재 도서관업무를 위해 각 시스템을 사용하고 있는 현장 사서들과 도서관자료의 활용을 위한 목적으로 자동화시스템을 사용하고 있는 최종이용자들의 관점에서 그들은 현재 사용하고 있는 자동화시스템에 대해서 어떠한 생각을 가지고 있는지 파악해 보고자 한다. 단, 1998년 12월 현재 각 시스템이 제공하고 있는 기능에 대한 비교는 이 논문의 말미에 수록되어 있는 부록(SOLARS, LINNET, PULIP의 시스템 기능 비교표)을 참조하기 바란다.

## 2) 사서의 입장에서 본 시스템의 품질<sup>17)</sup>

무엇보다도 인터뷰에 응한 현장 사서들, 특히, 전산실 사서(systems librarian)들은 하나같이 자신의 도서관자동화시스템에 대한 커다란 자부심을 가지고 있었다. 대부분 자기 도서관의 자동화시스템이 타도서관의 시스템보다 기능면에서 앞서 있으며, '자체개발'의 산물 혹은 '최초'임을 강조하였다. 심지어 Vintage LAS를 도입하여 사용하고 있는 부산대학의 경우도 자신들의 요구에 의해 부산대 도서관의 상황에 맞게 '최초'로 '수정 개발된' 시스템임을 누누이 강조하였다. 여기서 잠시 도서관 전산실에 소속되어 있으면서, 자동화시스템의 관리와 갱신 업무를 담당하고 있는 사서들의 이야기를 직접 들어보자.

16) 가령, 서울대의 경우 사서용 패키지의 업그레이드보다는 이용자용 패키지의 업그레이드를 먼저 수행하는 작업추진행태를 보여 왔으며, 특히, 이용자의 편의를 고려해 검색시스템의 경우 DOS와 Window 체제를 동시에 운영함으로써 이용자의 편의를 고려하는 모습을 보이기도 하였다. 그에 비해, LINNET은 현장 사서들에 의해 직접 개발하고 개선되고 있는 상황을 반영하듯, 하부시스템들의 연계성을 강화하는 등 현장 사서들의 업무효율성 증대에 보다 관심을 두고 있었다. 한편, PULIP(Vintage LAS)은 현장 사서나 최종이용자에 대한 현실적인 배려보다는 시스템의 기능을 '다양화'하고 '첨단화'하는데 보다 관심을 두고 있는 것으로 보여지는데, 이는 1999년 초 현재 Vintage LAS6.0으로 시스템 전환이 준비 중에 있는 등 시스템 변환 작업이 지나치게 자주 일어나고 있는 상황에서도 여실히 나타난다.

17) 서울대, 포항공대, 부산대 도서관에서 전산실에 소속되어 자동화시스템의 관리를 담당하고 있는 사서들과 수서, 정리, 연속간행물 시스템 등을 이용하여 관련 업무를 수행하고 있는 사서들을 포함하여 모두 12명의 사서들과 인터뷰를 하였다. 인터뷰에 응했던 사서들의 성명은 익명(A, B, C 등)으로 처리하였다.



“우리요. 우리는 자체개발했어요. 많은 도서관에서 쓰는 것은 일반 도서관용 패키지예요. 우리는 그리고 싶지 않았어요. 대학도서관에 맞는 자동화 패키지를 개발하자. 그렇게 목표를 정하고 우리 사서들이 주체가 되어 스스로 개발했어요.”(A 대학도서관 전산실 사서)

“우리 시스템의 가장 큰 특징이라면 현장에서 만든 자체개발품이라는 것이지요. 사서들의 의견이 가장 많이 반영된 소프트웨어라고 생각해요. 다른 곳에서는 컴퓨터회사에서 만든 것을 무조건 쓰는 거예요. 도입한 도서관에서는 그냥 받아서 쓰면 되는 거죠.”(B 대학도서관 전산실 사서)

“저희 도서관은 다른 도서관의 어떤 시스템보다 토탈시스템을 일찍 도입했어요. 따라서 시스템의 연계성이 아주 뛰어 나지요. 특히, 수서시스템과 정리시스템의 연계는 우리 도서관이 어느 도서관보다 앞서 있어요. 거의 전무한 일을 우리가 해낸 것으로 생각해요. 목록의 데이터베이스화도 우리 대학이 선두인 것으로 알고 있고요.”(C 대학도서관 전산실 사서).

다들 자신이 최초요 선두 주자임을 강조하고 있다. 물론, 도서관자동화를 위한 지식과 경험이 일천한 상태에서 10여년 안팎의 노력 끝에 이룩한 값진 결실임을 고려하면 그들의 자부심이 결코 지나치다고 할 수는 없다. 그러나, 전산실 사서들의 생각은 그렇다 치더라도, 실무 사서들이, 특히, 대부분의 경우 자신이 현재 사용하고 있는 시스템 외에 다른 시스템을 사용해 본 적도(또한 연구해 본 적도) 없는 상태에서, 자신의 시스템의 질적 우위를 ‘확고히’ 믿고 있는 상황은 현행 시스템의 개선을 위한 ‘요구’를 수시로 해야하는 그들의 입장을 고려할 때 결코 바람직한 자세는 아니라는 생각이다. “현행 시스템을 사용하는데 어려움이나 불편함은 없느냐”는 본 연구팀의 질의에 대한 실무 사서들의 답변을 직접 들어보자.

“편해요. 잘 만들어진 것 같아요. 저는 이 시스템을 늘 쓰니까, 이것만 하루종일 쳐다보고 있는데 무엇이 부족한지 잘 인식하지 못하죠. 오히려 이것 말고 더 편한 것을 준다고 해도, 그것을 익히는데 더 불편하지 않을까요.”(A 대학도서관 실무 사서)

“사실 하루종일 컴퓨터를 사용하다 보면 자동적으로 친숙해져서 크게 불편함은 느끼지 못해요. 사용하다가 불편하면, 전산실에 연락하고 그러면 전산실에서 유지·보수를 담당하고 있는 회사에 연락해서 기능을 갱신하죠. 다른 시스템은 잘 모르지만 우리 시스템만한 것은 국내에는 없다고 봐요.”(B 대학도서관 실무 사서)

“솔직히, 다른 시스템 사용해 보거나 비교해 본 적은 없어요. 그러나, 이 시스템의 기능은 거의 완벽해요. 업무가 바빠서 주로 활용하는 기능들만 활용해서 나머지 기능에 대해서는 잘 모르지만, 이 정도의 기능을 갖추고 있는 시스템은 아마 국내에서는 찾기 힘들 거예요.”(C 대학도서관 실무 사서)

대단한 만족이다. 실무 사서들이 그들의 시스템에 대해서 갖고 있는 생각은 이처럼 긍정적이었다. 특히, 개발과정에 직접 참여했던 서울대와 포항공대의 사서들은 자신들의 시스템에 대해

서 보다 큰 애착과 자부심을 보였다. 그들이 생각하는 그들 시스템의 가장 큰 장점은 무엇이며, 다른 시스템에 대해서는 어떻게 생각하고 있을까? 그들의 이야기를 다시 한번 들어보자.

“많은 대학들의 경우 정말 자동화가 필요해서라기보다는 전체적인 흐름이 전산화한다고 하니까, 그걸 안하면 처지는 느낌 그런 것 같잖아요, 그런 식으로 막 하는 것 같더라고요 시스템 구입하는 경우도 시스템분석을 하고 그 결과에 따라서 도입해야 하는데, 그렇게 절차를 밟는 도서관이 의외로 적어요. 다른 역학적인 요인이 작용하는 경우가 더 많죠. 가령, 어떤 시스템을 살 때, 무엇을 끼워주냐, 얼마나 싸냐 등... 그러다 보니 막상 구입해서 사용하다 보면 문제가 많이 발생하고, 문제가 발생하여도 즉각적인 수정은 힘든 거예요. 우리 끼요? 그런 문제는 전혀 없었어요. 사서들이 자신의 업무 경험에 기초하여 시스템 개발요구서를 작성해서(프로그램은 외부에 의뢰했지만), 우리가 직접 만든 것이나 다름없어요. 문제가 생길 때마다 사서들의 의견이 즉각 시스템 개선에 반영되죠.”(A 대학도서관 전산실 사서)

“다른 대학도서관이요? 솔직히 잘 몰라요. 그러나, 컴퓨터회사에서 만든 패키지는 문제가 있고, 그것을 그대로 도입해서 쓰는 도서관들은 여러모로 어려울 거예요. 요즘들어 컴퓨터회사들도 업무분석을 위해서 사서들을 확보하여 개발과정에 포함시키는 것 같던데, 한계가 있지요. 10년 이상씩 근무한 중견사서가 밀접하게 관여해야 해요. 그래야 제대로 만들어지지요. 컴퓨터회사에서 만든 소프트웨어들은 화려하고 빨리 발전하는 대신에 사서들이 원하는 대로 작동이 안되는 경우가 많아요. 결국 장사니까 하나하나 기능을 추가하고 업그레이드시킬 때마다 변환 비용을 요구하고 그렇죠. 그런데 진짜 필요한 것은 안정적인 것이예요. 살아 숨쉬는 것을 만들려면 정말 우리처럼 만들어야 해요.”(B 대학도서관 전산실 사서).

이들의 공격은 주로 민간업체에서 개발한 자동화 패키지에 집중된다. 그렇다면, 사례로 선택한 도서관중에서는 유일하게 민간업자가 개발한 자동화 패키지(Vintage LAS)를 도입하여 시스템을 구축한 부산대학 도서관의 사서들은 이 문제를 어떻게 생각하고 있을까?

“맞아요. 우리는 처음부터 도입을 했어요. 그러나, 삼보에서 만든 것을 그대로 쓰는 것은 아니에요. 우리의 상황에 맞게 수정하여 쓰고 있지요(물론 수정도 삼보에서 해주었지만...) SOLARS나 LINNET에 대해서는 구체적으로 알고 있는 것은 없어요. 그러나, 각 시스템마다 장단점이 있겠지요. 우리의 경우 기술적인 면에서는 상당히 우위에 있다고 보아요. Window체제의 구축도 우리가 먼저였고, 기사색인 기능이나 분담목록과 같은 기능도 다른 시스템들은 아마 갖추지 못한 것으로 아는데요. 무엇보다 중요한 것은 자체개발의 경우 시스템의 업그레이드가 쉽지 않아요. 기술환경은 급격히 변하는데, 그 때마다 시스템을 갱신할 수는 없을 테고... 도서관 내부의 전문 인력도 문제지만 시간이나 비용 또한 만만하지 않을 테니까요. 물론, 우리 시스템에도 단점은 있어요. 무엇보다도 실무 사서들의 요구사항을 시스템 개선에 일률적으로 반영하기가 힘들지요. 우리가 의견을 취합하여 요구사항을 업체측에 전달하지만, 업체측에서도 자기 시스템을 사용하는 모든 도서관들의 요구사항을 그대로 수렴할 수는 없을 테고... 그런 점에서 자체개발 시스템들은 장점이 있겠지요. 솔직히, 실무 사서들이 시스템의 기능을 제대로 익히고 활용하는 것에도 문제가 있어요. 자체개발의 경우 자기들이 만든 시스템이니까 애착이 있고 기능의 숙지나 활용이 우리보다는 낫겠지요.”(부산대 도서관 전산실 사서).

“버전업이 잦은 것은 문제가 있어요 특히, 옛날에는 잘 돌아가던 기능들이 새로운 버전에서는 지원이 안되고 생소한 기능들이 우리의 의지와는 관계없이 많이 추가되곤 하는데, 매우 불편하고 아쉽지요. 그럴 때마다 도서관 전산실을 통하거나 업체측에 직접 항의하기도 하는데, 우리의 의견이 제대로 반영되지 않는 경우가 많아요... 그런데, 시스템의 개선 혹은 보수 문제는 SOLARS나 LINNET을 사용하는 도서관들도 마찬가지로 상황이라고 보아요 물론, 서울대나 포항공대야 자기들이 직접 개발하거나 개발과정에 깊숙이 관여하였으니까 상황은 훨씬 낫겠지요. 그러나, 서울대의 경우도 자신들이 보수하고 개선한다기 보다는 한국컴퓨터에 의존하고 있잖아요. 물론, 한국컴퓨터와 공동개발을 한 것이니까 서울대 시스템을 업그레이드할 때 추가 비용의 지불문제가 심각하지는 않겠지만... 포항공대도 자기들이 만든 고원시스템에서 실질적으로 시스템관리를 전담하는 것 아닌가요. 문제는 이들의 시스템을 도입해서 쓰고 있는 다른 도서관들에서 시스템 관리와 유지가 심각하다는 거예요. LINNET의 경우는 비용을 지불하고 구입한 상태라 그나마 상황이 나은 편이지만, SOLARS를 무상으로 도입해서 사용해온 많은 대학도서관들이 시스템 유지와 관리에 어려움을 겪고 있는 것으로 알아요. SOLARS를 사용하던 여러 대학들이 그래서 Vintage LAS와 같은 민간업자의 시스템으로 바꾸고 있는 거예요.”(부산대 도서관 실무 사서)

이들의 이야기를 정리해 보면, 시스템 기능의 다양성이나 연계성 그리고 새로운 기능의 추가를 통한 시스템의 ‘첨단화’라는 측면에서는 민간업자가 개발한 패키지(Vintage LAS)를 도입하여 사용하고 있는 부산대학의 PULIP 시스템이 우월하지만, 실무 사서들이 기능을 숙지하여 업무에 적극적으로 활용하는 정도나 사용 중에 발생하는 새로운 ‘요구사항’이 시스템 개선에 반영되는 정도나 속도에 있어서는 SOLARS나 LINNET이 우월하다는 것을 유추할 수 있다. 여기서, 우리는 도서관자동화의 중요한 목적 중에 하나가 업무의 효율성 제고를 통한 사서들의 업무생산성 증대에 있음을 상기하여야 한다. 사서들이 그 기능을 완전히 숙지하고 업무에 활발히 이용하지 않는다면, 자동화패키지가 아무리 첨단 기술을 반영하여 화려하게 개발되었다고 하더라도, 그 실질적인 효용성은 여전히 문제로 남게 되는 것이다. 그런 점에서 비록 첨단 기술의 반영속도는 느리다 할지라도 사서들로부터 제기되는 문제점을 꼼꼼히 챙겨서 시스템 개선에 하나하나 반영해 가고있는, 그 결과로, 도서관자동화의 노하우를 착실히 축적해 가고 있는 SOLARS나 LINNET의 사례는 여러모로 많은 것을 느끼게 한다.

그러나, 단위 도서관시스템으로서의 SOLARS나 LINNET의 장점이 지식정보자원의 공유를 절실히 필요로 하고 있는 네트워크 기반의 자동화시스템 시대에도 그대로 이어지는 것은 아님을 우리는 또한 기억해야 한다. 가령, 자동화 패키지를 보급해 놓고도 시스템 관리와 보수는 전적으로 도입 도서관의 책임으로 돌리고 자기들은 나 몰라라 하고 있는 상황이 지속된다면, 문제는 심각하다. 물론, 도입 도서관들이 적극적으로 시스템 개선에 관한 노하우를 전수받으려는 노력을 기울이고 관련 비용을 기꺼이 지출하려는 의지를 보여야 하겠지만, 도서관자동화의 선두 주자로서의 자부심을 지속적으로 갖고자 한다면, 선두 주자로서의 배려와 지원이 ‘책임성’있게 뒤따라야 할 것이다. 만약, 이를 소홀히 한다면, 자체개발의 ‘빛나는’ 사례는 역사로 남

게되고 이들 시스템들은 네트워크 시대에 홀로 고립되는 괴로운 운명을 맞게 될지도 모른다.

### 3) 최종이용자의 관점에서 본 시스템의 품질<sup>18)</sup>

사서들이 대부분 자신들이 개발 혹은 구축한 자동화시스템에 대해서 긍정적인 시각을 가지고 있는 것에 비해, 최종이용자들의 반응은 매우 '시큰둥'하였다. 무엇보다도 거의 모든 최종이용자들에게서 공통적으로 나타나는 반응은 '도서관자동화시스템'에 대한 기대가 그다지 크지 않다는 사실이었다. 카드목록을 사용해 본 경험이 있는 일부 대학원생들이 '자동화가 되어 여러모로 편리하다'는 반응을 보이기도 하였지만, 대학도서관 '자체'에 대한 인식과 의존도가 낮은 상황에서 자동화시스템이 제공하는 기능의 화려함 따위는 그다지 큰 관심의 대상이 되지 못하고 있었다. 대부분의 최종이용자들은 그들이 찾고자 하는 자료를 도서관이 소장하고 있는지의 유무를 확인하고 소장위치 정도를 파악하기 위해 자동화시스템을 사용하고 있었으며, 시스템이 제공하고 있는 다양한 검색기능에 대해 극히 제한적인 지식을 가지고 있음에도 기능숙지의 필요성조차 느끼지 못하고 있었다. 그러면서도 한편으로는 시스템이 제공하는 검색결과에 강한 의문과 불만을 표시하면서, 시스템을 전적으로 신뢰하지 않고 있음을 노골적으로 피력하였다. 인터뷰에 응했던 최종이용자들이 그나마 자주 도서관을 이용하는 고객층임을 고려해 볼 때, 그와 같은 무관심 내지는 부정적 반응은 '도서관자동화'의 당위성과 자동화 과정의 합리성에 대해서 근본적인 의문을 던져주었다.<sup>19)</sup>

18) 각 대학의 도서관자동화시스템을 비교적 활발하게 사용하고 있는 것으로 파악된(사용빈도: 1주일에 1-2회 이상) 학부생과 대학원생을 대학별로 5명씩 선정하여 검색실험과 인터뷰를 병행하였다.

19) 사실, 최종이용자들의 시각에서 볼 때 도서관자동화는 그들이 도서관을 찾을 때 이용하던 카드목록이 어느 날 갑자기 컴퓨터 단말기로 교체된 것에 불과하였다. 최종이용자들에게 있어 도서관자동화는 OPAC을 의미하였고, 이 OPAC이라는 것은 그들이 저금을 하거나 예금을 인출하려 은행에 갔을 때 어느 날 갑자기 맞닥뜨린 ATM(현금자동인출기)이라는 기계와 하등 다를 것이 없었다. ATM이 처음 설치되었을 때 이용률은 그다지 높지 않았다. 그 사용법은 초등학교 어린이라도 금방 친숙해 질 수 있을 정도로 쉬웠지만 '기계'에 대한 불신감은 좀처럼 많은 이들이 이 새로운 '기계' 앞으로 끌어당기지 못했다. 그러나, 기계에 대한 '의심'이 점차 사라지고 그 사용법이 지극히 단순하며 편리하다는 인식이 보편화되면서 이 기계 앞에 많은 이들이 줄을 서기 시작하였다. 1980년대 중반 미국의 대학도서관에 OPAC이 처음 등장하였을 때도 상황은 유사하였다. 소수 호기심 강한 이들이 OPAC 앞에 다가서 자판을 두드려 보는 용기를 발휘했을 뿐, 대부분의 도서관 고객들은 신기한 물건 보듯 '기계' 옆을 지나쳐 늘 이용하던 카드목록함을 향하였다. OPAC 앞에 사람들이 길게 줄을 늘어선 것은 그로부터 한참 후의 일이었다. 그들은 새로운 도구가 사용하기 편리하며 매우 효율적이라는 사실을 알았고, 새로운 '도구'에 대한 신뢰감이 고객들 사이에 보편화되면서 카드목록함은 도서관에서 사라져 갔다. 초기에 미국의 대학도서관에 등장한 OPAC의 검색기능은 매우 단순하였다. 초보자라 할지라도 몇 번의 시행착오를 반복하다 보면 그 기능은 쉽게 익혀졌다. OPAC을 설계한 사람들은 도서관 고객들이 목록을 이용하는 이유와 이용행태를 잘 알고 있었고, 따라서, 복잡한 검색기능을 나열하기보다는 고객들이 가장 선호하는 기본 기능(대부분의 경우, 저자, 서명, 그리고 주제의 키워드를 통한 검색)을 간단한 사용법과 함께 제시해 주는 '고객의 수준을 배려한' 시스템 제작을 처음부터 고려하였다. 그러나, 우리의 OPAC을 설계한 이들은 어떠하였는가? 그들은 과연 시스템을 설계할 때 우리 도서관 '고객'의 수준을 진지하게 고려하였을까? 그들은

인터뷰에 응했던 최종이용자들의 반응을 분석해 보면, 이들의 무관심과 불만의 원인이 자동화시스템의 '기술적 낙후'에 근거하고 있지는 않다는 사실이 드러난다. 가령, 1998년 12월 현재 이용사용 검색시스템의 기능에 있어서 SOLARS나 PULIP에 비해 비교적 열악한 상태에 있는 LINNET의 이용자들이 오히려 검색시스템에 대한 만족도는 상대적으로 높게 나타났다.<sup>20)</sup> 특히, 3년 이상 LINNET을 사용해 오고 있는 이용자들의 경우 현행 명령어 방식의 검색방식에 '친숙함'을 보이면서 조합검색과 같은 부가 기능을 '자연스럽게' 활용하는 탐색행태를 보이고 있었다. 반면, SOLARS나 PULIP의 이용자들은 평소 사용하던 가장 간단한 기능(대부분 서명의 키워드를 이용한 검색)만을 습관적으로 사용할 뿐, 조합검색이나 제한검색 그리고 履歷검색과 같은 부가 기능을 활용하여 검색을 시도하는 예는 거의 목도할 수 없었다. 이들은 오히려 복잡하게 나열된 여러 검색기능에 대해서 '혼동을 일으켜' 불편하다고 생각하고 있었다.<sup>21)</sup>

최종이용자들이 원하는 것은 가장 '간단한' 방법을 사용하여 자신이 원하는 자료를 '충분히' 찾아내는 것이었다. 즉, 검색기능의 화려함보다는 자동화시스템을 통해서 얻을 수 있는 정보의 '양과 질'에 보다 큰 관심을 가지고 있었다. 구체적으로, 현행 자동화시스템이 제공하는 정보의

혹시 우리 도서관 고객들의 수준을 '과대평가'하고 있었던 것은 아닐까? 도서관 고객들이 도서관의 역할과 기능에 대해서 정통할 뿐 아니라 컴퓨터의 기본 기능쯤은 일찌감치 마스터한 상태라고 착각하고 있었던 것은 아닐까? 그렇지 않고서야 어떻게 그토록 첨단 기술과 복잡한 기능을 가진 시스템을 만들어 우리 고객 앞에 던져 놓았겠는가? 사실 고백하기에 쑥스럽지만, 학부생과 대학원생들을 상대로 「도서관자동화론」을 강의하고 있는 나도 우리의 OPAC이 제공하고 있는 다양한 검색기능들을 숙지하는데 많은 시간을 들여야 했다. 나는 이 순간, 우리의 OPAC을 설계한 이들이 대학도서관을 찾는 우리의 고객들이 어떠한 수준에 있으며 어떠한 목적을 가지고 있는지 그리고 그들이 목록을 이용하는 목적은 무엇이며 어떠한 탐색행태를 보이고 있는지에 대해 지나치게 무지하였다고 확신한다. 그리고 이 확신은 사서들이 그토록 '심혈을 기울여 구축해 놓은' 자동화시스템에 대한 '게으르고 소극적이며 타성에 젖어 있는' 우리 고객들이 표출하고 있는 전반적인 무관심과 불만을 통해 재삼 확인된다.

- 20) <부록>에 나타나듯이 LINNET은 1998년 12월 현재 아직 DOS 체제에서 명령어 방식의 검색방법을 사용하고 있다.
- 21) 최종이용자들의 반응을 직접 인용한다. "전 늘 쓰는 기능만 주로 쓰기 때문에 다른 기능들이 복잡하게 붙어있는 것은 좀 그래요. 단어검색을 주로 써요. 간단하잖아요 다른 기능들, 항목검색이니 조합검색이니 하는 것들이 있던데, 복잡하고 용어도 낯설고... 도움말 기능이 있어서 찾아보면 되지만, 사실 좀 귀찮고 또 막상 들어가 읽어보아도 잘 감이 안 잡혀요 그런 기능들을 사용해 본 친구들 이야기를 들어보면, 결과는 대동소이한 것 같대요 그래서, 거의 쓰지 않아요. 전체적으로 좀더 간명했으면 좋겠어요."(A 대학도서관 이용자) ; "카드목록보다야 훨씬 편하지요. 그런데, 카드목록을 쓸 때도 그랬지만 우리들은 주로 우리가 찾는 자료가 도서관에 있는지 확인하기 위해 이 단말기를 써요. 책제목이나 저자 이름 정도를 알고 와서, 도서관에 있는지, 어디쯤에 있는지, 대출은 되는지 등에 관심이 많지요. 솔직히 여기 있는 다른 기능들은 써 본적이 없어요. 필요도 못 느끼고요. 늘 쓰던 방법만을 써도 별로 불편이 없거든요."(B 대학도서관 이용자) : "시스템의 버전업이 너무 잦은 것 같아요. 물론 더 좋게 만들려고 그러려니 하면서도, 시스템 사용이 중단되거나 하면 짜증이 나요. 또한, 버전업이 될 때마다 새로운 기능이 첨가되는데 오히려 예전 방법이 더 좋았다는 생각도 들고... 또 항목은 있는데 전혀 작동되지 않는 기능이 많아요. 그런 것은 최소한의 설명과 양해의 말은 있어야 한다고 생각해요. 양해의 말을 하던가 서비스가 되기 전까지는 삭제해 해야지 이용자들이 대개는 또 한번씩은 들어가게 되니까, 이런 시행착오를 반복하다 보면 시스템에 대한 신뢰감이 떨어지죠."(C 대학도서관 이용자).

양과 질에 대해서 최종이용자들은 두 가지 문제점을 지적하였다. 그 첫 번째는 그들이 선호하는 기본적인 검색방법인 '주제어'를 통한 검색이 실제로 이루어지지 않는 것과 주제어와 유사한 단어를 안내해 주는 기능이 갖추어져 있지 않는 것에 대한 불만이었는데, 이와 관련하여 최종이용자의 이야기를 직접 들어보자.

“저는 주제어를 통해 자료를 찾는 방법을 주로 사용하는데, 주제어를 입력하면 분명히 도서관에 그 자료가 있는 것으로 알고 있는데도 해당 자료가 뜨지 않는 경우가 허다해요. 그 이유를 모르겠어요. 가령, 이집트 문학에 대해서 알고 싶어서 입력하면 자료가 하나도 나오지 않아요. 서가에 올라가면 그 책들이 다 있거든요. 그러다 보니 자연히 시스템에 대한 의심과 불신감만 생기고... 동료들도 하는 말이 썩 봤자 나오지도 않는데요.”(A 대학도서관 이용자)

“양서의 경우는 그런 대로 찾을 만 해요. 비교적 상세한 주제어를 이용해 검색하여도 관련 자료들이 많이 뜨거든요. 문제는 국내서나 동양서의 경우예요. 도무지 작동이 안돼요. 왜 이런 일이 일어나는지 모르겠어요.”(B 대학도서관 이용자)

“주제검색 항목에 단어를 입력했을 때 유사 단어를 알려주거나, 유사 단어를 찾을 때 이 단어로 입력해 보라고 자동적으로 알려 주었으면 좋겠어요. 굉장히 복잡하고 쓸데없는 기능들은 참 많은데, 우리들에게 실제로 도움이 되는 그런 기능은 왜 없는지 모르겠어요.”(C 대학도서관 이용자)

최종이용자들이 제기한 두 번째 불만은 목록 DB의 전반적인 품질에 관련한 것이었다. 특히, 목록 DB의 내용적 유용성 문제는 조사 대상인 세 시스템의 이용자들이 공통적으로 제기하였다. 구체적으로, 소장자료 자체가 빈약하다보니 목록 DB를 검색하여도 유용한 자료를 찾기가 근본적으로 불가능하다는 지적과, 검색결과로 제시되는 서지 레코드들이 중복이 많다는 지적, 그리고 서지 레코드의 내용도 자신들의 정보요구에 적합한 내용보다는 사서들이 소장자료를 관리하는데나 필요한 내용으로 채워져 있다는 지적이었다. 다시 최종이용자들의 이야기를 직접 들어보자.

“자동화도 좋고 검색기능이 다양한 것도 좋지만 소장 자료에 대한 보강이 우선됐으면 좋겠어요. 검색 수단이 아무리 좋으면 뭘해요. 검색대상 자료가 빈약한 걸... 상품도 별로 없는 구멍가게에 상품관리용 혹은 검색용 첨단 시스템을 갖추어 놓아봤자 아니에요. 답답해요. 이용자들이 무엇을 원하는지는 최소한 알아야 할 것 아니에요.”(C 대학도서관 이용자)

“검색결과로 나타나는 간략정보나 상세정보나 별 차이가 없는 것 같아요. 상세정보를 물론 원하지만 지금 것은 도서관에서 일하는 사람들에게나 도움이 될 것 같고... 왜, 책의 내용에 대한 요약이나 아니면 목차 정도를 보여준다던가 하는 것 있잖아요. 제 전공과 관련하여 해외에서 제작한 DB들을 보면 그런 내용이 다 들어 있던데... 왜 그렇게 못 만드는지 모르겠어요. 도서관에 와보면 일하는 사람들도 많던데...”(A 대학도서관 이용자)

“이 검색결과를 좀 보세요 똑같은 자료인데 마치 서로 다른 것처럼 디스플레이 되지 않아요 이런 게 참 많아요. 어떤 경우에는 20개정도 디스플레이 되는데 10개 이상이 중복된 자료일 경우도 있거든요. 그냥 습관적으로 읽어보고 내가 원하는 것을 골라내지만 시간낭비가 참 많아요.”(B 대학도서관 이용자)

한편, OPAC 이용자 인터페이스의 편의성에 대한 불만도 제기되었는데, 흥미롭게도, DOS 체제의 지극히 단순한 인터페이스를 갖추고 있는 LINNET의 최종이용자들보다 Window 체제에서 검색기능의 다양성과 화려함을 자랑하는 SOLRAS와 PULIP의 최종이용자들에게서 보다 강한 톤의 불만이 흘러나왔다. 이들이 제기한 문제점은, 검색을 위해 거쳐야 하는 창(window)이 많아 오히려 사용하기가 불편하다는 점, 한 창에 너무 많은 기능들이 나열되어 있어 복잡하고 혼란스럽다는 점, 각 항목에서 사용하고 있는 용어가 무엇을 의미하는지 이해하기 힘들다는 점, 현재의 빈칸채우기 방식은 ‘단어검색’과 같은 단순한 기능만을 사용할 때는 그런 대로 문제가 없으나 ‘조합검색’과 같이 부가 기능을 사용할 경우 마우스를 이용해 항목을 일일이 이동해야 하는 불편함이 있다는 점, 검색결과를 디스플레이 하는 방식에 ‘친밀성’이 결여되어 있다는 점 등으로 요약된다.<sup>22)</sup> 인터뷰에 응했던 최종이용자들은 이러한 문제가 이용자용 검색 시스템을 개발할 때 최종이용자들의 의식과 행태를 염두에 두고 이용자들의 편의를 도모하는 방향으로 시스템이 설계되기보다는 개발자나 사서들의 고정화된 관념에 기초하여 도식적으로 작업이 이루어진데서 비롯된 것이 아니냐는 ‘날카로운’ 지적을 서슴치 않았다.

## VI. 결론 : 도서관자동화 어떻게 할 것인가?

지금까지 우리는 국내 대학도서관들이 구축해 놓은 자동화시스템의 품질과 관련한 문제의 본질과 원인을 ‘자동화 과정’에 대한 추적과 현행 시스템에 대한 사서들과 최종이용자들의 반응을 통해 밝혀 보았다. 이제 이 연구를 종료하면서 나는 자문해 본다: 우리는 도서관자동화가 정보기술의 도입을 통해 도서관 업무를 전산화하는 것으로 종료되는 단순한 작업이 결코 아니라는 ‘기본적인’ 사실을 간과하고 있었던 것은 아닐까? 우리는 혹시 도서관자동화는 기존 시스템을 새로운 시스템으로 대체하는 시스템전환작업이며, 따라서, 기존 시스템과 시스템을 둘러싸고 있는 환경에 대한 포괄적이고 체계적인 분석은 이 작업의 출발점이 되어야 한다는 지극

22) SOLARS의 OPAC 이용자 인터페이스의 품질에 대한 상세한 논의는, 이계환·이현주, “OPAC 이용자 인터페이스의 품질평가: SOLRAS를 중심으로.” *문헌정보학회지* 32(1): 69-96을 참조바람.

히 평범한 사실을 잊고 있었던 것은 아닐까? 우리는 우리 도서관시스템의 현단계를 냉철히 들여다보면서, 우리에게 있어 무엇이 가장 시급한 문제이며 문제의 원인은 어디에 있는지 그리고 이러한 문제를 해결하는데 '정보기술'의 도입은 과연 어떠한 '효과'를 가져다 줄 것인지를 합리적으로 분석해 본 후(즉, 우리 사회에서 도서관자동화의 현실적 타당성을 면밀히 분석해 본 후), 우리 도서관의 실정에 맞는 장기적인 자동화 계획을 수립하여 우리 고유의 방식으로 차근차근히 이 중요한 작업을 시작했어야 하지 않았을까?

그러나 불행히도 우리는 그러한 절차를 밟지 못했다. 사람도 없었고 돈도 없었고 도서관에 대한 일반적인 인식은 하한가를 치고 있었다. 기존 시스템을 새로운 시스템으로 전환하는 작업에 있어 최고경영층의 의사는 무엇보다도 중요하나, 우리 대학도서관의 최고경영층은 불행히도 도서관을 너무도 몰랐다.<sup>23)</sup> 대학도서관의 업무에 정통하면서 정보기술을 이해하고 나아가 대학도서관의 미래를 꿰뚫어 볼 수 있는 안목을 지닌 전문 인력을 도서관내에서나 주변에서 발굴해 낸다는 것은 애초부터 승산 없는 게임이었다. 부랴부랴 기초 지식이라도 갖추게 하고자 유능한(?) 인재들을 선발하여 해외로 단기 연수를 보내기도 하고 해외에서 유명한 전문가들을 초청해다가 강연회도 열고 하였지만, 전문 지식과 경험의 습득이 어차피 하루아침에 이루어질 일은 아니었다. 그나마 다행인 것은 1980년대 후반에 접어들면서 자동화를 위한 자금의 마련은 의외로(?) 쉽게 풀리기 시작했다는 사실이다. 도서관자동화가 대학의 홍보에 매우 요긴할 수 있음을 간파한 대학경영층의 '관심과 후원'은 인력난과 자금난을 동시에 겪고 있던 도서관경영층의 한 쪽 어깨를 가볍게 해주었다. 그러나, 대학경영층의 관심과 후원이 자동화를 위한 好材料만 작용한 것은 아니었다. 전시효과를 중시하는 대학경영층의 조속한 개발에 대한 독촉은 나날이 드세어 졌다. 그러다 보니, 자동화시스템의 구축작업은 대학도서관이 아닌 대학 사이의 경쟁이 되었고, 자동화를 위한 제대로 된 계획도 수립하기 전에 현실적인 업적을 보여 주어야 하는 무거운 짐을 미처 '준비도 안된' 우리의 사서들이 짊어져야만 했다. 우리의 자동화시스템이 내용보다는 외형을 갖추는데 급급할 수 없었던 것은 이렇듯 당연한 결과였다.

그 결과는, 앞서의 논의에서도 밝혀졌듯이, 막대한 개발비용을 투자하여 구축해 놓은 대학도서관 자동화시스템에 대한 고객의 무관심과 불만으로 나타나고 있다. 처음에는 호기심으로 접근하여 이용해 본 최종이용자들의 대다수가 얼마 안되어 실망과 불만을 표출하면서 새롭게 구축해 놓은 시스템에 대한 기대를 접고 있다. 사기업이었다면 고객이 외면하는 상품을 개발하는데 막대한 비용을 낭비한 결과가 되어 도산의 위기로 이어질지도 모를 상황이다. 그러나, 최선이 아니면 차선이라고 하지 않았던가! 높은 사람들의 독촉과 압력에 눌리다 보니, 우리와는 도서관환경이 근본적으로 다른 해외의 사례를 모방하고 이식하는데 급급했던 것을 이제 와서

23) 나는 이 연구에서 사례로 든 서울대와 포항공대가 그나마 자동화 작업의 선두주자로 부각된 것도 '도서관'과 '시대적 변화'를 어느 정도 이해하고자 했던 최고경영자층(대학의 총장과 도서관장)을 가지는 행운을 얻었던 덕으로 본다.



한탄하면 무엇하랴! 늦었다고 생각하는 순간이 새롭게 시작하기에 가장 적합한 순간이라는 사실을 역사는 침묵으로 보여준다. 지금부터라도 잘못 끼운 첫 단추를 풀어 버리고, 새로운 각오와 마음으로 21세기를 대비한 우리 현실에 맞는 '도서관자동화'를 새롭게 추진해 보자. 여기에 그 철학과 전략의 일단을 여전히 추상적인 용어로 풀어놓는다.

무엇보다도, 우리 도서관계의 자동화 노력이 진정한 효과를 보려면 시스템의 외형적 첨단화보다는 내용의 건실화에 초점이 맞추어져 한다. 내용의 건실화란, 말할 것도 없이, 자동화시스템이 사서의 업무생산성에 효율적으로 기여할 수 있어야 하며, 동시에, 최종이용자의 정보요구에 적극적으로 대처할 수 있어야 함을 의미한다. 사서의 업무생산성을 효율화하는 목적도 궁극적으로는 최종이용자의 정보요구에 도서관이 능동적으로 대처하기 위한 하나의 준비과정임을 고려할 때, 결국, 자동화시스템의 내용적 건실화는 시스템이 제공하는 정보의 내용이 양적으로 풍부해지고 질적으로 우수해야 비로소 가능해진다. 자동화시스템이 제공하는 정보의 내용이 풍부해 지려면, 도서관이 소장하고 있는 자료의 내용이 풍부해져야 한다는 사실은 삼척동자도 알 일이다. 물론 요즘과 같은 인터넷 시대에 도서관 외부의 정보자원에 대한 '접근'을 용이하게 해주는 일 또한 자동화시스템이 반드시 갖추어야 할 기본적인 덕목임에는 분명하나, 이것은 어디까지나 자동화시스템의 부가적인 서비스 기능이다. 나는 자동화시스템의 일차적인 기능은 어디까지나 자체 소장 자료(그것이 책자의 형태이든 디지털 형태이든)를 중심으로 최종이용자의 정보요구를 충족시키는데 있다고 믿고 있다.

실물 장서의 중요성은 이처럼 도서관을 자동화한다고 해서 감소하는 것이 아니다. 책자의 형태가 되었든 디지털의 형태가 되었던 도서관이 소유하고 있는 실물 장서의 양과 질은 도서관자동화시스템의 품질을 결정짓는 가장 중요한 요소이다.<sup>24)</sup> 이 말은 소장자료 DB의 품질은 도서관자동화시스템의 품질을 측정하는 가장 중요한 요소임을 의미한다. 가령, PULIP이 시스템 기능면에서 LINNET이나 SOLARS에 비해 우수하다고 할지라도 자동화시스템의 핵심을 이루고 있는 DB의 품질이 열악하다면, 그 기능이라는 것은 하등 쓸데없는 장식물에 불과하다. 최종이용자들이 원하는 자동화시스템은 시스템 기능은 화려하지 않더라도 수백만 종의 소장 자료를 DB에 구축하고 있는 시스템이지, 몇십만 종에 불과한 소장 자료를 DB에 수록한 '첨단' 기능의 시스템이 아니라는 이야기다. 또한, DB의 양적 확충 못지 않게 중요한 것이 그 내용이다. 소장 자료에 대한 보다 심층적인 분석이 DB 구축을 위한 가장 중요한 작업이 되어야 한다. 그래서 최종이용자들이 원하는 '유용한' 정보가 DB에 실질적으로 포함되어 있어야 한다. 지금처럼 주제검색 기능은 갖추고도 실제적으로 주제어에 의한 검색은 불가능한 시스템은 차라리 최종이용자를 기만하는 詐欺이다. 하나의 레코드를 만들더라도 사서의 전문성이 녹아든

24) 여기서 새삼 '소장과 접근'을 둘러싼 도서관계의 논쟁을 되풀이하고 싶은 생각은 추호도 없다. 다만, '소장'에 기초하지 않은 '접근'의 말로가 무엇인지는 우리 모두 다시 한번 생각해 볼 일이다.

제대로 된 것을 만들어 내야 한다.<sup>25)</sup> 그리고 나서 여유가 좀 생기거든 최종이용자의 편의성을 고려한 full-text 혹은 image DB도 구축하고, 검색기능도 다양화하고, 인터페이스도 첨단화하면 되지 않겠는가? 지금은 대부분 무관심하게 바라보거나 또는 사용하면서도 불만을 삭이고 있지만, 도서관자동화시스템의 최종이용자들이 바라는 것 또한 바로 이러한 것이 아니겠는가?

이제 그만 이야기를 줄이자. 다만, 노파심에서 도서관경영층과 자동화를 추진하고 있는 실무인력들에게 다시 한번 당부한다: 우리 이제부터라도, 유행과 조류에 따르기보다는 자관의 실정에 맞는 자동화를 추진하자. 자동화시스템을 바라보는 패러다임을 고객 중심으로 바꿔보자. 단기적인 실적 위주가 아닌 장기적인 안목에서 개발하자. 혼자 몰래 추진하지 말고 협조체제를 갖추고 개발하자. 개발과정을 문서화하여 노하우를 공유하자. 구축해 놓은 시스템들은 관리를 철저히 하자. 시스템을 객관적으로 평가하는 작업을 관행화하자. 이 중대한 작업을 지속적으로 담당할 후진 양성을 위해 노력하자. 특히, 지금 이 순간 미래형 자동화시스템(?)을 구축하고자 조바심을 내고 있는 대학도서관 관계자들은 다함께 생각해 보자: 우리 대학도서관은 지금 어디쯤 있는가?

## 참 고 문 헌

- 김두연·강우상. "대학도서관전산화 추진현황." 국립대학도서관보 12 : 59-82.  
부산대학교 중앙도서관. 도서관소식. 1992, 1993, 1994, 1995.  
삼보정보시스템. *Vintage LAS* 이용자 지침서. 1997.  
서울대학교 중앙도서관. 서울대학교 圖書館五十年史, 1946-96. 1997.  
서울대학교 중앙도서관. SOLARS 캠퍼스 종합목록시스템 사용자 편람. 1998.  
송준용. 서울대도서관 전산화 추진현황. 도서관 49(2) : 56-65.  
심병규. 포항공대 중앙도서관 자동화시스템 운영현황. 도서관문화(1989. 12) : 300-318.  
유사라. "제4세대 도서관 전산화와 정보망 응용에 관한 고찰." 국회도서관보(1993. 6) : 21-31.  
유사라. 하이퍼미디어 도서관정보시스템. 서울 : 한국도서관협회, 1997.  
이전영. "포항공대 도서관자동화의 현재와 미래." 도서관문화(1989. 12) : 293-299.  
이제환. DB 선정 및 품질평가 기준에 관한 연구. 대전 : 연구개발정보센터, 1996.

25) 이제까지처럼 초등학교 수준의 목록을, 그것도 과거의 카드목록의 내용을 MARC 형태로 옮겨 놓는 것에 불과한 작업은, 심지어 해외에서 제작된 것을 그대로 다운로드 받는 식으로 데이터베이스를 구축하던 관행은 이제 우리 주변에서 추방하여야 한다.

- 이제환. "분산체제로 구축된 통합 DB의 품질관리에 관한 연구." 한국문헌정보학회지 32(3) : 179-206.
- 이제환 · 이현주. "OPAC 이용자 인터페이스의 품질평가 : SOLARS를 중심으로." 한국문헌정보학회지 32(1) : 69-96.
- 정영미 · 안현수. 전자도서관 구축론. 서울 : 구미무역, 1998.
- 조왕근. "한양대학교 도서관자동화시스템 소개." 도서관(1995. 10) : 73-98.
- 포항공대 중앙도서관. Network을 이용한 도서관정보 전산화 : LINNET을 중심으로. 1995.
- 한국도서관협회. 한국도서관통계. 서울 : 한국도서관협회, 1997.
- Baker, S. & Lancaster F. *The Measurement and Evaluation of Library Services*. 2nd ed. Arlington, VA : IRP, 1991.
- Breeding, M. *Integrated Library Systems*. Westport, CT : Meckler, 1992.
- Boss, R. *The Library Manager's Guide to Automation*. White Plains, NY : Knowledge Industry Publication, 1983; *The Library Manager's Guide to Automation*, 3rd ed. New York : Macmillan, 1990.
- Corbin, J. *Corbin's Library Automation Handbook*. Oryx, 1993.
- Duval, B. and L. Main. *Automated Library Systems : A Librarian's Guide & Teaching Manual*. Westport, CT : Meckler, 1992.
- Hafter, R.(1986). *Academic Librarians and Cataloging Networks : Visibility, Quality Control, and Professional Status*. New York, NY : Greenwood Press.
- Marmion, D. *Integrated Library Systems*. Westport, CT : Meckler, 1991.
- Mattews, J. *A Reader on Choosing an Automated Library System*. Chicago, IL : ALA, 1983; *Directory of Automated Library Systems*. New York, NY : Neal-Schuman, 1985.
- Pacific Information Inc. ed. *Directory of Information Management Software for Libraries, Information Centers, Record Centers*. Studio City, CA : Pacific Information, Inc., 1987.
- Proceedings of the 5th, 6th, 7th Integrated Online Library Systems Meeting*. Medford, NJ : Learned Information, Inc., 1990, 1991, 1992.
- Reynolds, D.(1985). *Library Automation : Issues and Applications*. New York, NY : R.R. Bowker.

■ 부록 : SOLARS, LINNET, PULIP(Vintage LAS)의 시스템 기능 비교표

(1998년 12월 기준)

	체 크 항 목	SOLARS	LINNET	PULIP (Vintage LAS)
수서	도서구입예산 관리 기능 (학과별 예산관리, 배정 및 지출 지원 등)	Y	Y	Y
	복본 조회(주문시 자동복본 조회) 기능	Y	Y	Y
	서적상 관리 기능	Y	Y	Y
	주문, 검수 처리 기능	Y	Y	Y
	자료 처리현황 조회(신청, 구입결정, 주문중, 클레임, 입수, 등록 등 상황제시) 기능	Y	Y	Y
	수중, 교환 업무 처리 기능	Y	Y	Y
	수서 DB의 편목작업시 연계 기능	N	Y	Y
	통계자료 생성 기능	N	Y	Y
	각종 인쇄물 출력 가능	N	Y	Y
	환율 관리 기능	Y	Y	Y
편목	서지정보 입력의 편의성 (화면구성, 도움말, 단축키의 활용여부)	Good	Good	Good
	일본어, 한자 및 특수기호 입력 기능	Y	Y	Y
	다중 MARC 지원 기능 (개방적 MARC포맷, 상호변환의 지원)	Y	Y	Y
	수서 데이터의 반입 기능	N	Y	Y
	연속간행물 데이터의 반입 기능	N	N	Y
	복본 조회 기능	Y	Y	Y
	입력 오류 점검 기능	N	N	Y
	각종 인쇄물 출력 가능	Y	Y	Y
	통계자료 생성 기능	Y	Y	Y
이용자 서비스	전자우편 기능(도서관, 이용자간의 광고)	N	Y	N
	이용자 자신의 대출도서 조회 기능	Y	Y	Y
	대출 예약 기능	Y	Y	Y
	연속간행물 체크인 상황 조회 기능	Y	Y	Y
	온라인 희망도서 구입신청, 결과 통보 기능	Y	Y	Y
	자가학습기능, 도움말 기능	Y	Y	Y
	대출, 반납 업무의 바코드 시스템 지원	Y	Y	Y
	지정도서 관리 기능	Y	Y	Y
	분실 변상처리 관리 기능	Y	Y	Y
	연체처리 및 연체료 계산 기능	Y	N	Y
대출	자료현황 관리기능(제본중, 별치, 폐기 등)	Y	Y	Y
	소장위치 관리 기능	Y	Y	Y
	장서점검 기능	N	Y	Y
	출입자 관리 기능	Y	N	Y
	예외적 대출, 반납처리 기능	Y	Y	Y
	이용자파일 관리 기능	Y	Y	Y
	각종 인쇄물 출력 가능	Y	Y	Y
	통계자료 생성 기능	Y	Y	Y

	체 크 항 목	SOLARS	LINNET	PULIP (Vintage LAS)
연속 간행물	체크인 기능	Y	Y	Y
	연간물 서지 데이터 입력 기능	Y	Y	Y
	결호 조회 기능	Y	Y	Y
	미도착 간행물 관리 및 클레임 기능	Y	Y	Y
	제본업무(제본지시) 기능	Y	N	Y
	수서 업무와의 연계(구독, 갱신관리) 기능	N	N	Y
	통계자료 생성 및 각종 인쇄물 출력 기능	Y	Y	Y
검	<b>검색방식의 편의성 :</b> 검색화면의 인터페이스	Window	DOS	Window
	검색 대상자료 선정 기능	Y	일부가능	Y
	신착자료 검색 기능	Y	N	Y
	색인의 열람 기능	Y	N	N
	검색결과 디스플레이의 다양성	Y	Y	Y
	검색자료의 대출상태 표시 기능	Y	Y	Y
	색	<b>검색방법의 다양성 :</b>	빈칸채우	명령어
단어(키워드)검색		기Y	Y	Y
항목(데이터 필드) 검색		Y	Y	Y
연산자를 이용한 조합검색		Y	Y	Y
제한검색		Y	Y	Y
절단검색		Y	Y	Y
전방일치검색		Y	N	Y
저장검색식에 의한 검색		Y	N	Y
블럭지정검색		Y	N	Y
일반 사항 및 기타	시스템 관리 기능 (사용자관리, 보안, 사용범위통제 기능 등)	Y	Y	Y
	각 업무 모듈간 상호연계성	N	일부가능	Y
	다양한 문자의 지원 기능	Y	Y	Y
	업무별 통계조회 및 보고서 생산 기능	Y	Y	Y
	타기관 & 대학전산망과의 연계 기능	Y	Y	Y
	전자파일 관리 기능	Y	Y	Y
	시소러스 관리 기능	N	N	N
	패키지 확장(및 수정)의 용이성 이용자 인터페이스의 편의성	III장의 part 2 & 3에서 분석		