

# 圖書館 네트워크를 통한 圖書館 資源共有

姜 叔 熙\*

目 次	
I. 序 言	2. 技術的인 業務處理에 대한 支 援
II. 圖書館 네트워크의 發達	3. 利用者 奉仕
1. 定義	IV. 圖書館 네트워크의 問題點 및 發展展望
2. 發生要因	1. 問題點 및 當面課題
3. 發達段階	2. 發展展望
III. 圖書館 네트워크의 資源共有 機能	V. 結 論
1. 圖書館資料의 共同利用에 대 한 支援	◦ ABSTRACT

## I. 序 言

일찌기 도서관 사서들이 경제적인 압박, 출판량의 증가등 사회환경의 변화로 인하여 어떤 도서관도 자체 자원만으로는 이용자가 요구하는 서서비스를 충분히 제공할 수 없다는 것을 인식한 이래 도서관 상호간의 협동을 통하여 인적, 물적 자원을 공유함으로써 예산상의 제약을 해결하고자 하는 노력을 계속되어 왔다.

최소한의 비용으로 최대한의 서서비스를 제공하는 것을 목적으로 하고 있는 도서관 자원공유활동을 효율적으로 수행하기 위하여서는 무엇보다도 도서관 상호간의 커뮤니케이션 체계를 개발하는 것이 중요과제가 되어 왔다. 그리고 1960년대부터 등장하기 시작한 도서관 네트워크가 도서관 협동업무에 컴퓨터 및 전자통신 기술을 도입함으로써 그 해결책이 되고 있다.

즉, 도서관 네트워크의 개념은 자원공유를 통하여 예산을 절감하고자한 도서관 협동활동으로 부터 싹터왔다고 할 수 있다. 그리고 도서관 네트워크의 출현은 도

\* 仁川專門大學 圖書館科 專任講師

서관의 자원공유활동을 통합, 증진할 수 있는 근본적인 조직을 제공하였으며 앞으로 도서관 네트워크의 자원공유에 대한 역할은 더욱 커질 것으로 전망된다.

본 논문에서는 주로 미국을 중심으로 하여 도서관 네트워크가 발생하게 된 주요인과의 도서관 네트워크의 발달과정, 도서관 네트워크를 통한 도서관 자원공유기능, 도서관 네트워크가 당면하고 있는 문제점 및 당면과제, 발전 전망등을 중점적으로 고찰하고자 한다.

## II. 圖書館 네트워크의 發達

### 1. 定 義

Joseph Becker 와 Wallace C.Olsen 은 1968년 “네트워크 개념은 아직 초단계에 있기 때문에 관련된 용어에 대한 정의가 연구, 발전되는 과정에 있으며 앞으로 다수의 정의상의 혼란이 예상된다”<sup>1)</sup> 고 하였다. 이들이 예상한 용어정의의 혼란은 15년이 지난 오늘날 까지도 사실로서 남아 있음을 관련문헌을 통하여 알 수 있다. 즉, 네트워크에 관한 연구문헌에서 ‘네트워크’라는 단어가 의미하는 범위가 서로 일치되지 않고 있으며, 다른 용어와 상당한 중복이 나타나고 있다. 경우에 따라서 도서관 네트워크라는 단어는 다음과 같은 다양한 의미로 사용되어 왔다.

모든 유형의 도서관협동활동; 공식적, 비공식적 도서관조합; 공동관심분야를 갖는 이용자군; 정보검색시스템; 개별 도서관의 온라인 시스템; 정보센터의 시스템을 이용하는 고객들; 발전하고 있는 국가도서관시스템과 같은 미래의 개념적인 시스템; 텔레컴유니케이션을 통하여 컴퓨터로 관리되는 데이터베이스 및 메시지교환과 도서관을 연결시키는 기존시스템 및 이러한 시스템을 제공하는 조직체<sup>2)</sup>

- 
- 1) Joseph Becker and Wallace C. Olsen, “Information Networks,” ARIST, Vol.3, 1968, p.290.
  - 2) Babara Evans Markuson, “Revolution and Evolution: Critical Issues in Library Network Development,” (In ed. by Barbara Evans Markuson and Blanche Woolls, Networks For Networkers: Critical Issues in Cooperative Library Development, New York, Neal-Schuman, 1980, p.4.)

이와 같이 넓은 의미로서 광범위한 도서관 활동을 나타내는 용어로 사용되어 왔으나 점차 네트워크에 대한 연구가 활발해짐에 따라 한정된 의미로서 받아들여지기 시작했다.

W. David Penniman<sup>3)</sup>은 네트워크의 용어상의 중복을 피하고 네트워크 연구의 토대를 제시하기 위하여 네트워크의 유형을 컴퓨터 네트워크와 커뮤니케이션 네트워크 정보 네트워크로 구분하고 이들은 각각 자체의 목적을 성취하기 위하여 여러가지 다른 유형의 네트워크를 이용할 수 있다고 하였다. 그리고 최근의 정보 네트워크는 정보교환의 기능적 목적이 점점 더 세분화됨에 따라 그러한 목적을 성취하기 위하여 컴퓨터와 커뮤니케이션 네트워크를 이용하게 되어 더욱 복잡해지고 있다.<sup>4)</sup>

Joseph Becker 와 Wallace C. Olsen<sup>5)</sup>은 정보 네트워크란, 둘 이상의 참여자가 어떤 기능상의 목적을 위하여 커뮤니케이션을 통하여 공통된 정보교환방식을 취하는 것으로서 그룹간에 정보를 위한 상호의존성이 존재하고 서어비스 되어야 할 공동기능이나 목적이 있는 것이어야 한다고 정의하고 있다.<sup>6)</sup>

Joseph Becker 와 Wallace C. Olsen의 정의를 참고로 하면, 도서관 네트워크는 그 특성에 의하여 정보 네트워크에 속한다고 할 수 있겠다.

Markusan<sup>7)</sup>은 도서관 네트워크를 협동적인 프로그램과 서비스를 집중적으로 개발하고자 하는 도서관 운영의 특정방식으로서, 컴퓨터와 텔레커뮤니케이션을 이용하며, 네트워크 프로그램을 성취하기 위한 중앙기구를 필요로 한다고 정의하여 도서관 네트워크가 컴퓨터와 텔레커뮤니케이션의 공동이용을 의미한다는 것을 시사하고 있다.

3) W. David Penniman, Richard E. Krohn and Gabor J. Kovacs, "Brief Communication : a framework for the Study of emerging network technology," Journal of the American Society of Information Science, Vol.25, Nov./Dec. 1974, p.378.

4) Ibid., p.379.

5) Op. cit., pp.289-290.

6) Joseph Becker, "Information Network Prospects in the United States," Library Trends, Vol.17, Jan. 1969, p.312.

7) Barbara Evans Markusan, "Library Networks: Progress and Problems, (In ed. by Donald P., The Information Age: Its Development; Its Impact, Metuchen, The Scarecrow, 1976)

이와 같이 많은 문헌에서 도서관 네트워크의 요건<sup>8)</sup>으로서 컴퓨터와 텔레컴뮤니케이션 이용, 관리를 위한 공식적인 기구, 可逆作動, 메시지 교환과 명부, 자원, 이용자 등을 포함하고 있어서 광의의 네트워크에 포함되어 사용되어 왔던 전통적인 방식의 도서관협동활동은 도서관 네트워크에서 제외되게 되었다.

이상과 같은 도서관 네트워크의 연구방향이나 용어정의상의 흐름으로 볼 때 도서관 네트워크는 컴퓨터와 텔레컴뮤니케이션기술을 이용하여 개별 도서관의 자원을 규합하고, 회원상호간의 공동인지영역을 구축하고, 영향력있는 관리기구를 조직, 운영함으로써 개별 도서관의 능력상의 한계를 능가하고자 하는 정보 네트워크라고 정의할 수가 있겠다.

## 2. 發生要因

오늘날 점점 더 많은 도서관과 정보기관이 그 기관 본래의 목적을 원만하게 수행하기 위하여 도서관 네트워크에 의존하고 있는 현상은 개별 도서관 단독으로는 제대로 기능을 발휘할 수 없다는 사실을 시사하고 있다.

본 항에서는 도서관 네트워크가 도서관의 당면문제에 대한 해결책으로서 등장하게 된 배경과 발생요인을 고찰하고자 한다.

1960년대 이래로 발행된 관련문헌에 나타난 도서관 네트워크의 발생요인을 살펴보면 다음과 같다.

Norman D. Stevens<sup>9)</sup> ; 거의 100년 전부터 존재해 온 도서관 상호협동의 전통과 도서관업무처리의 자동화 및 텔레컴뮤니케이션기술 그리고 정보학분야의 연구, 개발활동 등을 도서관 네트워크개념이 발생하게 된 주된 요인이라고 하였다.

---

8) Joseph Becker와 Wallace Olsen은 이상적인 네트워크 주된 요건으로서 공식적인 조직, 가역작동, 명부 및 교환능력을 (Joseph Becker and Wallace C. Olsen, op.cit., pp.290-291), Thomas F. Parker는 도서관 네트워크의 구성요소로서 자원, 명부, 커뮤니케이션 요소, 도서관 네트워크의 이용자, 네트워크 운영을 들고 있다. (Thomas F. Parker, "Resource Sharing from the Inside Out; Reflections on the Organizational Nature of Library Networks," Library Research of Technical Services, Vol.19, No.4, Fall 1975, p.350)

9) Norman D. Stevens, "Library Networks and Resource Sharing in the United States ; An Historical and Philosophical Overview," Journal of the American Society of Information Science, Vol.31, Nov., 1980, p.406.

John Colvin<sup>10)</sup> ; 정부의 재정지원, 경제조건의 악화로 인한 도서관의 수서 및 기타 서서비스의 감축과 그에 상응하는 재정긴축의 필요성, OCLC의 성공 등의 요인으로 인하여 19세기말경에서 부터 서서히 시작한 도서관 네트워크가 지난 15년 동안 더욱 가속적으로 발전하게 되었다고 하였다.

G. Salton<sup>11)</sup> ; 개별도서관의 자동화가 가격 대 효과면에서 실패함으로 인하여 자동화방식이 여러 도서관간의 네트워크, 다수 도서관 네트워크간의 연결방식으로 옮겨왔다고 하였다.

이상과 같은 학자들의 견해를 고려해 볼 때, 도서관 네트워크의 발생에 대한 주된 원동력은 다음의 3가지로 요약될 수가 있다.

첫째, 경제적인 요인; 아마도 가장 공통적으로 인용되는 도서관 네트워크 발전의 동기는 도서관의 규모와 관중에 상관없이 어떤 도서관도 단일 도서관의 자원으로서는 충분한 서서비스를 제공할 수 없다는 것일 것이다. 즉 경제적인 조건의 악화로 인한 재정압박, 출판물의 양적 증가 및 가격상승 이용자 요구의 다양화 등으로 인하여 각 단위도서관마다 정보 및 기타 자원을 중복소유하기보다는 다수의 도서관이 공유하지 않으면 안되게 되었다.

둘째, 기술의 발달; 기술이 도서관 네트워크의 발전과 확장에 주요 원동력이 되었다는 데는 의심의 여지가 없다. 즉 직접억세스와 커뮤니케이션 능력을 갖춘 컴퓨터와 다수의 매체의 배포능력을 갖춘 커뮤니케이션기술의 출현으로 인하여 도서관업무처리를 자동화할 수 있게 되었으며 커뮤니케이션 채널을 통한 다수매체정보의 통합이 가능하게 되었다. 따라서 개개 도서관의 능력이 자관의 자원한계를 넘겨가하여 확대되었으며 국가적 규모의 자원공유개념이 타당하게 되었다. 뿐만 아니라, 앞으로 도서관 및 정보서서비스의 구조에 급격한 변화가 있을 것으로 예상된다.

셋째, 과학기술의 발달로 인한 과학정보의 양적 증가와 정보학의 연구개발활동; 최근 지식생산이 가속화됨에 따라 그 영향을 가장 많이 받은 분야가 도서관일 것이다. 이는 도서관은 원하는 사람이면 누구나 이러한 지식에 접근할 수 있도록

10) John Colvin, "Library Networks," Library Journal, Vol.101, Jan.1, 1976, p.203.

11) G. Salton, "Suggestion for Library Network," Journal of Library Automation, Vol.12, No.1, March.1977, pp.39-42.

해야 하는 곳이기 때문이다.

2차 세계대전 이후, 정부지원의 과학기술 연구개발활동의 증가와 과학기술 지식의 현저한 성장이 출판물의 지수함수적 증가를 낳았다. 그 결과 과학정보의 판리는 더욱 어려워졌으며 이용자들의 요구는 고도화되었다. 컴퓨터와 기타 기술의 도래와 더불어 과학자들은 문제영역에 대한 기술의 응용을 개발하기 시작하였으며 미국에서는 연방정부가 정보정책 개발에 중대한 역할을 수행하게 되고 정보학 연구에 상당한 지원을 하였다. 그리고 1950년대말과 1960년대초에는 일련의 국가 기구로 하여금 과학통신에 대한 권고안을 보고하도록 하여 그 권고안 중에 정보 네트워크의 설립이 포함되어 있다.<sup>12)</sup>

### 3. 發達段階

전 항에서 살펴본 바와 같은 요인으로 인하여 1965년경부터 등장하기 시작한 도서관 네트워크의 발달과정을 몇 단계로 나누어 단계별 경향을 살펴보면 다음과 같다.

제 1 단계 : 1960년대 중반~1970년대초

이 기간에는 주로 실제의 도서관 네트워크 설립과 서어비스의 유형에 주력하였다. 1960년대초 「Office of Information Systems Specialist」 설립으로부터 1971년 「MARC Development Office」 설립에 이르기까지 미국의회 도서관은 초기 도서관 네트워크 개발에 많은 기여를 했다.<sup>13)</sup> 미국의회 도서관이 MARC Tape를 배포함에 따라 도서관계에서는 MARC Tape가 온라인 자동화시스템에 의한 도서관협동프로그램에 응용될 수 있을지의 가능성을 실험하게 되고 그 과정에서 NELINET와 OCLC가 결성되었다. 1963년 「Librarians' Committee on Library Cooperation of the Ohio College Association」이 학술도서관간의 협동을 연구하는 과정에서 컴퓨터를 이용한 종합목록작성 개념을 개발시키고 이것을 1965년 Ralph Parker와 Fred Kilgour가 계속 연구하여

12) Norman D. Stevens, op.cit., p.406.

13) Henriette D. Avram, "U.S. Library of Congress Networking Activities," Unesco Bulletin of Library, Vol.32, March 1978, p.72.

OCLC시스템의 기술설계를 권고하여 OCLC시스템 출발의 계기를 마련하였다.<sup>14)</sup> OCLC가 온라인 기술과 MARC Tape의 응용에 성공함으로써 다수의 다른도서관 네트워크가 이에 가담하게 되었다.

그리고 이 시기에는 국가가 정보정책에 관심을 돌리기 시작한 때로서 1967년 존슨대통령은 두번에 걸쳐 커뮤니케이션과 도서관 및 정보를 통합하고 통신기술을 개발하여 전세계에 최선의 도서관시설을 보급할 정보 네트워크를 설립해야 한다고 주장하였다.<sup>15)</sup>

1968년에는 의회에서 「Higher Education Act」를 통과시켰으며 이 법령에는 “Title IX-지식을 위한 네트워크”라는 네트워크에 관한 독립된 조항이 포함되어 있었다.

그리고 1967년 전문학회에서는 학문지향적인 정보시스템을 연방기구에서는 목적지향적인 정보시스템을 개발하고 전문화된 정보시스템을 가지고 있는 사립기관에서는 다소의 조정과 국가정보 네트워크의 통합을 요청하게 되었다.<sup>16)</sup>

그러나 이 때까지 미국 전역에서 독자적으로 형성되고 있는 도서관 네트워크의 다양성을 조정하기 위한 전략은 세워지지 않고 있었다. 1971년 현재, 보다 엄격한 의미에서의 도서관 네트워크 범주에 속할 수 있는 것으로는 OCLC 하나밖에 없었다.<sup>17)</sup>

이 시기에 영국에서는 1968년 Dammers에 의하여 국가적 정보 네트워크가 제안되었다.<sup>18)</sup> 세계적인 과학정보시스템이 ICSU와 UNESCO에 의하여 공동연구되기 시작한 것도 이 단계에 속한다.

이 시기의 도서관 네트워크에 대한 철학적 개념은 대규모 서지데이터 베이스를 개발, 이용하는 도서관 네트워크의 능력은 중앙집중적인 서어비스를 통하여 모든 전통적인 도서관 기능을 지원하기 위한 필수적인 프로그램요소라는 것이다.<sup>19)</sup>

14) Brett Butler, “State of the Nation in Networking,” *Journal of Library Automation*, Vol. 8, Sept. 1975, p. 215.

15) Joseph Becker, *op.cit.*, p. 306.

16) *Ibid.*, p. 307.

17) Brett Butler, *op.cit.*, p. 202.

18) Carl F. J. Overhage, “Information Networks,” *ARIST*, Vol. 4, 1969, p. 350.

19) Norman D. Stevens, “An Historical Perspective on the Concept of Networks; Some Preliminary Consideration,” (*In Networks for Networks*, p. 35)

제 2 단계 ; 1970년대초~1970년대중반

제 1 단계에서 OCLC의 성공과 OCLC의 전국적인 도서관 서어비스기관으로의 확장으로 인하여 도서관 네트워크가 협동적인 토대 위에서 도서관 서어비스를 제공하는 실질적인 방법임이 인식되기 시작하였다. 그러한 인식으로 인하여 제 2 단계에서는 도서관 네트워크의 조직적인 문제가 강조되었다.

이 시기는 OCLC 온라인 시스템이 도서관계에 널리 알려진 이후로서 지역적 도서관 네트워크가 수적으로 급속한 성장을 가져왔으며 1960년대와는 달리 더욱 더 현실적인 접근이 이루어졌다는 것이 그 특징이다. 그리고 네트워크 커뮤니케이션이 국제적인 정보전달에 있어서의 주요 문제로 대두되었다.<sup>20)</sup>

이 기간의 초기에는 다수의 도서관 네트워크가 보다 일반적인 성격의 모기관에 가입되거나 소속되어 있었으나 튼튼해짐에 따라 독립되는 경향으로 옮겨갔다.

제 3 단계 ; 1970년대 중반~

1970년대 중반부터는 도서관 네트워크의 조직적인 문제에 역점을 두었던 제 2 단계로 부터 도서관 네트워크 활동의 관리, 조정, 방향등에 대한 문제에 주력하는 정치적인 단계로 옮겨 갔다.

이 기간에는 3개의 비영리 도서관 네트워크, 즉 RLIN, UTLAS, WLN이 출현했다. 이들의 출현과 도서관 네트워크의 급속한 수적 증가는 경제적, 기술적 요인으로 인한 네트워크 상호간의 협동적, 경쟁적 경향을 낳았다.

그리고 미국의회도서관과 「 Council on Library Resources 」는 1970년대 중반까지의 수적으로 증가한 도서관 네트워크를 보다 결합력 있는 프로그램으로 조정하고자 하는 시도를 했다. 즉 미국의회도서관의 1976년 「 Network Development Office 」<sup>21)</sup>와 「 Network Advisory Group 」<sup>22)</sup>결성, 1974년 「 Network Technical Architecture Group 」<sup>23)</sup>의 구성과 「 Council on Library Resources 」의 1979년 「 Bibliographic Service Development Pr-

20) Kjell Samuelson, "International Information Transfer and Network Communication," ARIST, Vol.6, 1971, p.277.

21) Henritte D. Avram, op.cit., p.71.

22) \_\_\_\_\_, "The Role of the Library of Congress in the National Bibliographic Network," Journal of Library Automation, Vol.10, No.2, June, 1977, p.157.

23) Ibid., pp.158-159.



ogram」등이 그 실례이다.

이상과 같은 조정노력에도 불구하고 최근의 도서관 네트워크는 정치적, 경제적으로 연결성이 없다고 할 수 있겠다.

끝으로, 1981년 「National Center for Education Statistics」의 Frank Schick가 실시한 도서관 네트워크 및 도서관 협동조직에 대한 조사 결과에 의하면 약 32,000여개의 도서관이 네트워크 및 협동활동에 참여하고 있으며 그 중 8,000여개가 특수도서관인 것으로 나타나고 있다. 즉, 미국 특수도서관의 약 70%가 어떤 종류의 도서관협동이나 네트워크 활동에 참여하고 있다는 것이다.<sup>24)</sup>

### Ⅲ. 圖書館 네트워크의 資源共有機能

도서관 네트워크에 있어서 컴퓨터와 텔레컴유니케이션 장치는 커뮤니케이션 회계, 메시지 교환등의 수단이 된다. 즉, 도서관 네트워크는 이러한 기술을 이용하여 시간, 거리, 데이터 형태를 초월한 다수 도서관의 자원을 통합하는 능력을 보유하게 됨으로써 전통적인 도서관 기능에 많은 혁신을 가져다 주었다. 도서관 네트워크가 가입도서관에게 제공하는 서비스 기능을 크게 도서관 자료의 공동이용에 대한 지원, 기술적인 업무처리에 대한 지원, 이용자 봉사료 구분하여 고찰하고자 한다.

#### 1. 圖書館 資料의 共同利用에 대한 支援

##### 가. 圖書館 相互貸借

도서관 상호대차란 도서관들 간에 자료를 빌리고 빌려 주는 작업이다. 도서관 네트워크는 도서관 상호대차를 지원하는 두가지의 도구 즉, 온라인 종합목록과 메시지 교환시스템을 제공한다. 필요한 자료가 소장된 도서관을 파악하는 과정에서 온라인 종합목록이 이용되며, 도서관간의 메시지 교환시스템이 이용된다.

도서관 네트워크를 통한 도서관 상호대차에 대한 요구는 온라인 종합목록의 可視性으로 인하여 더욱 증가된 것이다.

24) Barbara M. Robinson, "The Role of Special Libraries in the Emerging National Network; Critical Issues," Special Libraries, Vol.72, 1981, p.11.

나. 協同收書

도서관의 장서구입상의 협동은 값비싼 자료의 중복구입을 최소화하고 개별 도서관이 소장하고 있지 않은 자료에도 이용자들이 쉽게 접근할 수 있도록 하자는 데 그 목적이 있다.

도서관의 자료소장사항을 파악할 수가 있고 도서관 상호간에 신속하고 효과적으로 메시지를 전달할 수가 있으며 구입예정자료에 관한 정보를 교환할 수 있을 뿐만 아니라 수서실무를 분석할 수가 있다.<sup>25)</sup> 따라서 특정자료가 타회원도서관에 소장되어 있는 지를 조사할 수 있으므로 원하지 않는 중복구입을 방지할 수 있다. 그리고 회원도서관들은 도서관자료를 특정관점에 따라 몇 개 군으로 나누어 분담 수집함으로써 자료구입의 중복 및 누락을 방지할 수 있다.<sup>26)</sup>

다. 藏書開發活動에 대한 支援

대규모 서지파일을 제공하고 있는 도서관 네트워크는 도서관의 장서개발에도 기여하는 바가 크다. 즉 대규모 서지파일을 탐색함으로써 각 도서관은 특정 출판물의 존재유무를 쉽게 파악할 수가 있을 뿐만 아니라 정확한 서지정보를 입수할 수가 있으므로 자료구입업무에 상당한 도움이 된다.<sup>27)</sup>

라. 圖書館資料의 保存

도서관 네트워크의 공동데이터베이스는 회원도서관의 소장자료에 대한 기계가독형 종합목록 역할을 하고 있기 때문에 각 도서관에서 자료의 폐기문제가 거론될 때 그 자료의 희귀성을 파악할 수가 있어서 자료의 보존년한을 결정하는 데에도 유용하게 된다.<sup>28)</sup>

RLG/RLIN에서는 RLG 보존프로그램의 일부로서, 회원도서관의 자료의 축소 보존활동에 대한 전산화된 리스트를 제공하고 있으며 회원도서관의 보존활동에 재정적인 지원을 하고 있다.<sup>29)</sup>

25) Norman D. Stevens, op.cit., p.411.

26) Oregon University, "A Comparison of OCLC, RLG/RLIN, and WLN," Journal of Library Automation, Vol.14, No.3, Sept.1981, p.221.

27) Ibid., p.222.

28) Ibid.

29) Ibid., pp.222-223.

## 2. 技術的인 業務處理에 대한 支援

### 가. 수서업무

자동화된 수서시스템에서는 발주과정에서 주문자료에 대한 수서기록이 작성되고 그 기록은 수서업무가 진행됨에 따라 갱신되므로 발주에서 납품, 회계처리에 이르는 수서업무의 진행 단계별로 따로 파일을 작성할 필요가 없다.

수서업무는 목록작성에 선행되는 작업이며 목록작성에 필요한 정보와 거의 일치하는 서지정보를 필요로 하기 때문에 수서업무와 목록작성에 하나의 서지파일을 겸용할 수가 있다.

그리고 도서관 네트워크는 도서관매업자와 할인협정을 맺음으로써 회원도서관에 대한 도서공급을 향상시킬 수가 있다.<sup>30)</sup>

### 나. 목록작성

다수의 도서관이 동일한 자료를 중복구입하고 있으므로 공동목록작성개념이 개발되었다. 그 결과 더욱 신속하고 완전한 서지정보나 목록을 공급받을 수 있게 되었다. 도서관 네트워크의 목록작성기능은 참여도서관의 목록기록의 전산화와 그 목록기록을 중앙집중의 컴퓨터 파일에 축적함으로써 가능하게 된다.<sup>31)</sup>

국가적, 국제적 목록작성규칙과 표준이 제정되고 대규모 온라인 데이터베이스가 증가함에 따라 하나의 자료에 대한 단한번의 목록작성으로 모든 도서관이 그 목록정보를 이용할 수 있다는 개념이 더욱 타당성 있게 되었다.

목록작성활동의 또 다른 측면은 개별 도서관의 목록뿐만 아니라 대출, 수서, 축차간행물 시스템의 토대로서 사용될 수 있는 가입 도서관별 데이터베이스의 생산이다.

### 다. 축차간행물의 관리

각 도서관은 도서관 네트워크에서 생산된 가입 도서관별 데이터베이스를 이용하여 축차간행물의 관리, 즉 접수된 권호의 체크와 결호발견, 결호청구, 회계정보의 모니터, 예약갱신 및 취소, 제본업무등에 필요한 정확한 데이터를 관리, 유지할 수가 있다.

30) Mary A. Madden, "The Role of the Network in Automated Acquisitions," *Journal of Library Automation*, Vol.13, No.3, Sept.1980, pp.182-183.

31) Melin Weinstock, "Network Concepts in Scientific and Technical Libraries," *Special Libraries*, Vol.58, May-June, 1967, p.311.

#### 라. 경영정보제공

도서관 네트워크에서는 정기적으로 각 도서관별로 네트워크시스템의 이용통계, 자료입수리스트, 회계처리, 총괄적 구입, 주문갱신, 영수증, 채무등의 경영보고서를 제공할 수가 있다. 이와 같은 도서관 운영에 관한 최신 정보는 도서관 서어비스 및 직원, 자원, 자료등의 효율적인 관리를 위한 계획수립에 유용하다.

### 3. 利用者 奉仕

도서관 네트워크의 존재와 잠재력은 참고봉사의 기능을 재정립하게 하였으며 참고봉사가 더 이상 한 도서관의 장서에 국한되지 않는 새로운 차원을 부여하였다.<sup>32)</sup>

도서관 네트워크는 도서관 참고봉사에 이용될 수 있는 세 가지의 주된 영역 즉, 서지정보의 확인, 주제서지의 편집, 저자서지의 편집을 가능하게 하고 있다.<sup>33)</sup>

뿐만 아니라 각 도서관에서는 이용자들이 직접 접근할 수 있는 온라인 목록시스템을 개발할 수도 있다.

## Ⅳ. 館書圖 네트워크의 問題點 및 發展展望

### 1. 問題點 및 當面課題

이론적으로 볼 때는 기술적인 처리나 장서개발기능 등위 협동적인 수행으로 인한 업무량의 분담등, 도서관 네트워크는 도서관계가 안고 있는 가장 오래된 문제를 합리적으로 해결해 주고 있는 것처럼 보인다.

그러나 실제적으로는 도서관마다 서로 다른 목적과 재정구조 및 관리방식을 취하고 있는 것등 서로 다른 환경에 처해 있으며 도서관 네트워크는 문헌의 처리및 배포과정에서 다소의 기술적, 법적, 사회적 문제를 야기하기 때문에 그 상황이 매우 복잡하다. 도서관 네트워크 발달에 대한 사회적, 정치적, 경제적 저해요인 중

32) Maryann Duggan, "Library Network Analysis and Planning," *Journal of Library Automation*, Vol.2, No.3, Sep.1968, p.157.

33) Oregon University, op.cit., pp.227-228.

일부는 도서관 네트워크의 발생을 촉진한 요인이기도 하다.

도서관 네트워크 발달에 있어서의 이러한 측면은 그 자체로써 교육적인 의미를 가지며 앞으로의 연구가 요구되는 분야이기도 하다.

약 20여년의 역사를 가지고 있는 도서관 네트워크가 발전과정에서 당연하고 있는 문제를 고찰해 보면 다음과 같다.

첫째, 표준화와 양립성 ; 이는 자원의 공유 및 서어비스의 개선에 궁극적인 목적을 두고 있는 도서관 네트워크의 발달과 밀접한 관계를 가지고 있다. 도서관 네트워크의 성장이 국가정보시스템으로 통합되기 위하여서는 네트워크에 참여하고 있는 도서관 상호간 및 네트워크 상호간에 통일된 정보교환방식이 이루어져야 한다.<sup>34)</sup>

서지데이터의 계속적인 공유에 필수적인 선결조건이라 할 수 있는 목록작성정책, 전거통정, 서지기록 및 처리에 대한 합의된 표준<sup>35)</sup> 36) 과 데이터베이스, 하우스 컴퓨터 등을 상호 연결시키기 위하여 필요한 기술적인 표준이 결여되어 있다.

둘째, 도서관 네트워크 참여 도서관의 조직구조, 재정적 근거등이 서로 다르기 때문에 네트워크의 관리가 더욱 어렵게 되었다.<sup>37)</sup>

셋째, 중앙집중적인 공유데이터베이스에 입력된 데이터의 소유 및 관리권에 대한 문제가 해결되지 않고 있다.<sup>38)</sup>

넷째, 단말기 시장에서의 선택매매, 커뮤니케이션 회선통제, 자료처리에 있어서의 메시지 교환활동등 컴퓨터와 커뮤니케이션 서어비스 장치의 상호 의존성이 증가됨에 따라 정부차원에서의 정책과 규정에 대한 문제가 생겼다.<sup>39)</sup>

다섯째, 서로 상반되는 두 가지 주장, 즉 통신의 자유 및 사적인 정보에 대한 프라이버시와 필요한 정보의 입수에 대한 권리간의 조정이 필요하다.

여섯째, 도서관 네트워크의 도서관 상호대출, 자료의 복사제공활동은 문헌의 출판 및 배포산업에 잠재적인 영향을 미칠 것이며 저작권 보호문제를 야기시키고 있

34) Carl F.J. Overhage, *op.cit.*, p.367.

35) Brett Butler, *op.cit.*, p.217.

36) G. Salton, *op.cit.*, p.43.

37) Brett Butler, *op.cit.*, p.217.

38) Paul J. Fasana, "1981 and Beyond; Visions and Decisions," *Journal of Library Automation*, Vol.13, No.2, June.1980, p.105.

39) Carl F.J. Overhage, *op.cit.*, p.367.

다.<sup>40)</sup>

일곱째, 네트워크에 참여하고 있는 도서관 및 국가적인 도서관 네트워크에 참여하고 있는 개별 도서관 네트워크는 전체를 구성하는 일원으로서 전체의 이익을 위하여 그들의 직접적인 이익을 다소 수정해야 한다.<sup>41)</sup>

이상과 같이 현재의 도서관 네트워크가 그 발달과정에서 당면하고 있는 문제를 해결하기 위하여서는 다음과 같은 과제를 수행해 나가야 할 것이다.

첫째, 자원의 공유 및 정보 서비스의 개선이라는 도서관 네트워크 본래의 목적을 성취하기 위하여서는 도서관 네트워크 상호간의 통일된 정보교환방식이 개발되어야 한다. 중앙집중적인 전거타일 및 통일된 서지기술방식, 기술적인 표준개발 등의 표준화 노력은 앞으로 정보의 생산, 전달 및 이용에 있어서의 경제성을 향상시키는 원동력이 될 것이다.

둘째, 도서관 네트워크의 운영 및 관리에 관련된 문제를 해결하기 위하여 공식적인 운영조직이 설립되어야 하며 네트워크 서비스 구축에 대한 기술적, 행정적, 정치적 활동의 지원에 필요한 운영자원이 확보되어야 한다.

셋째, 다목적 네트워크로서의 국가적 네트워크 개념을 성공시키기 위하여 데이터베이스 및 축적된 기록의 소유권이 공공적인 차원에 있어 데이터베이스를 자유롭게 이용할 수 있도록 협정이 맺어져야 한다.

넷째, 사적인 정보에 대한 개인의 프라이버시 저작권의 보호, 커뮤니케이션 통로의 통제 등의 제문제를 해결하기 위하여 국가도서관기구나 위원회에서는 그에 상응하는 정책과 규정을 개발하여야 할 것이다.

다섯째, 도서관 네트워크가 체계적으로 발달하고 기술진보에 대하여 융통성 있게 적응할 수 있도록 하기 위하여 도서관 네트워크 계획수립의 지침을 설정하여야 할 것이며 참가도서관으로 하여금 자치성을 보유할 수 있도록 세부적인 발전전략을 개발하여야 할 것이다.

여섯째, 도서관 네트워크의 타당성을 결정하는데 있어서 비용과 가격이 중요한 위치를 차지하고 있으므로 도서관 네트워크에 대한 정확한 비용연구가 필요하다.

끝으로 정확하게 정의하여 용어사용의 중복 및 불일치를 지양하여야 할 것이다.

40) G. Salton, op.cit., p.45.

41) James L. Wood, "Factors Influencing the Use of Technical Standards in a National Library and Information Service Network," Library Trends, Vol.31, 1982, p.355.

## 2. 發展展望

서구의 도서관 및 정보 서비스 분야에 있어서 도서관 네트워크는 그 활동을 활발하게 전개하고 있으며 기능을 원만하게 수행해 나가고 있어, 이제 그 초기 단계를 벗어났다고 할 수 있겠다.

전 항에서 고찰한 도서관 네트워크의 발생요인, 발달단계 및 현재 각 도서관 네트워크에서 실시하고 있는 기능을 토대로 하여 다음과 같이 도서관 네트워크의 발전방향을 전망할 수 있겠다.

첫째, 도서관 네트워크간의 경쟁과 협동이 예상된다. 현재 도서관 네트워크는 대중적인 조직으로 발전하기 시작하였으며 일부 관계자들은 앞으로도 계속 그러한 방향을 취해야 한다는 의견을 나타내고 있다.<sup>42)</sup> 그리고 앞으로 틀림없이 자원공유를 목적으로 한 도서관 네트워크는 계속 성장할 것이며 기존 도서관 네트워크는 그 회원 및 서비스 영역을 더욱 확대해 나갈 것이고 또한 새로운 도서관 네트워크가 수적으로 증가하게 될 것이다. 따라서 이들 네트워크간에 상당한 경쟁이 예상되며 자연히 도서관은 자체의 목적과 기능에 맞는 도서관 네트워크 시스템을 선택할 수 있게 될 것이다.

그리고 한 편으로는 이미 이들 도서관 네트워크간의 협동대책이 등장하고 있다. RLIN시설을 이용하여 국가적 전거데이터베이스를 구축하려는 미국의회도서관과 RLG의 협동과 SOLINET의 WLN소프트웨어 이용등이 그 실례이다.<sup>43)</sup> 이러한 네트워크간의 협동경향은 앞으로 더욱 증대될 것으로 보인다.

도서관 네트워크가 거의 체계없이 성장하고 있어서 발전에 체계가 서지 않고 있다. 따라서 네트워크간의 생산적이고 효율적인 협동시스템을 구축하기 위하여서는 표준화와 자발적인 협동이 더욱 중요시될 것이다.<sup>44)</sup>

둘째, 국가적 도서관 네트워크와 국제과학정보 네트워크의 실현 ; 현재 관심의

42) Barbara M. Robinson, "Cooperation and Competition among Library Network," *Journal of the American Society of Information Science*, Vol.31, Nov.1980, p.423.

43) Paul J. Fasana, *op.cit.*, p.105.

44) Henriette D. Avram and Sally H. McCallum, "Directions in Library Networking," *Journal of the American Society for information Science*, Vol.31, No.6, 1980, p.444.

축점이 되고 있는 도서관 및 정보 서어비스의 국가적 네트워크는 기존의 대규모 도서관 네트워크를 연결시킴으로써 실현될 수가 있을 것이다. 그리고 앞으로 수 년 동안은 지역적 네트워크 활동의 역할이 더욱 두드러지게 될 것이다.

그리고 국제과학정보 네트워크는 수년내에 실질적인 성장을 하게 될 것이며 비교적 과학발달이 부진한 국가들 간에서의 과학문헌생산량이 점점 증가하는 경향이 있어 국제적인 네트워크의 발전을 더욱 가속화 할 것으로 보인다.<sup>45)</sup>

셋째, 각 도서관 네트워크의 시설이 중앙집중화로 부터 분산화의 경향으로 옮겨 갈 것이다. 즉 1970년대 초반의 기술적인 발전은 규모가 클수록 경제적으로 유리한 대규모 기계를 이용하여 정보사회를 중앙화된 자동화 시스템으로 이끌었던 반면에 최근의 새로운 기술발전은 이들을 분산화된 방향으로 밀고 나가고 있다. 현재 나타나고 있는 실례로서 OCLC의 중앙집중적인 설비가 OCLC의 대규모 데이터베이스를 분할시키는 한 방법으로서 도서관별 대출시스템의 분산처리를 고려하고 있다.

넷째, 기술적인 진보로 인하여 더욱 많은 도서관들이 도서관 네트워크에 참여하게 될 것이다.<sup>46)</sup>

소형 컴퓨터와 기억장치의 가격이 저렴해지고 있을 뿐만 아니라 앞으로 위성통신이 가장 값싼 도서관 네트워크 기술이 될 가능성이 있다.<sup>47)</sup>

이상과 같은 방향으로 발전해 나갈 미래의 도서관 네트워크에서는 무엇보다도 도서관 및 정보관계 인사들의 태도상의 변화가 요구된다. 즉 '우리들'과 '그들'을 상반된 개념으로 생각할 것이 아니라 '도서관은 모든 시민들의 최선의 이익에 기여하는 기관'이라는 사고방식이 필요하게 될 것이다.

45) "International Science Information Networks; Projected from U.S. Experience," *Journal of Library Automation*, Vol.8, No.4, Dec.1975, p.341.

46) Vernon E. Palmour and Nancy K. Roderer, "Library Resource Sharing Through Networks," *ARIST*, Vol.13, 1978, p.168.

47) *Ibid.*, p.167.



## V. 結 論

도서관의 자원공유가 미래의 요구에 부응하기 위한 유일한 현실적 방법이 되고 있으며 앞으로 도서관의 자원공유를 위하여 도서관 네트워크가 계속 성장해 나갈 것이라는 점에 있어서는 의심의 여지가 없다.

오늘날 도서관 네트워크는 다양한 정보원으로부터 분산되어 있는 이용자들에게 신속, 정확하게, 그리고 적절한 경비로 데이터를 배포하고 조작할 수 있는 가장 타당한 수단이 되었다. 따라서 도서관 네트워크는 앞으로 계속 확대, 증가될 것이며 통합되어 갈 것이다. 도서관 네트워크의 계속적인 성장에 대한 심각한 기술적인 장벽은 나타나지 않고 있으며 많은 연구가 기술적인 문제에 대한 해결점을 제시하고 있다. 그리고 도서관 네트워크 발전의 저해요인은 주로 사회적, 정치적 측면에서 나타나고 있다.

현재 도서관 네트워크의 하위구조에서는 개별적인 자동화 시설을 다수 기관이 참여하는 더 큰 조직이나 네트워크의 네트워크로 통합하고자 하는 움직임이 나타나고 있고, 상위구조에서는 전국적인 도서관 및 정보 서어비스를 관리, 지원하기 위한 국가적 네트워크 프로그램이 개발되고 있다. 즉 전국에 산재해 있는 도서관들이 국가적 도서관 네트워크를 형성하기 위하여 통합되어야 한다는 것이다.

## 參 考 文 獻

脚註로 代身함.

Library Resource Sharing through Networks

Kang, Sook-Hee\*

(Abstract)

The rapidly growing rate at which information is produced and used in our complex society has presented us with major problems in information transfer.

Resource sharing is almost universally accepted by librarians as the only realistic means for meeting future demands and no doubt the future will see continued growth in computer-based library networks for resource sharing.

The resort to networking by many library and information institutions may be symptomatic of the difficulties they face in dealing with their rapidly changing environment.

In this article, the library network is examined in relationship to resource sharing.

Included is a discussion of the definitions of library network and other related terms, the main factors in the emergence of library network concept, the history of the concept of library networks, resource sharing through the library networks, the problems by which the development of networks is confronted, and prospects.

---

\* Incheon Junior College