

의학정보네트웍에 관한 小考

대전성모병원 도서관

양 승 옥

= Abstract =

A Study on Medical Information Network

Seung Ok Yang

*The Library, Taejŏn St. Mary's Hospital
(# 520-2, Daeheung 2-Dong, Chung-Gu, Taejŏn, Korea)*

The purpose of this study is to inspire to need and provide a basic data for the establishment of medical information network in Korea.

Therefore, the writer searches for the theory of medical information network and takes example by the present condition in the united states.

As a result, medical information network copes with the various information need of many users as a combined and effective information delivery means. Furthermore, it is believed to be carried out plural role in medical library.

Finally, the writer urges to establish medical information network in order to implement devoted role of the medical library in Korea and its development.

I. 서 론

현대사회의 폭증하는 정보량과 이용자들의 전문화·세분화하는 정보요구는 오늘날의 도서관들로 하여금 상호공존의식을 낳게하고, 산업사회 발전에 수반되는 역기능인 각종 질병의 위험은 현대인들로 하여금 의학정보에 대한 관심을 한층 고조시키고 있다. 따라서 이와같은 시대적·상황적 정보요구에 대응하기 위한 상호협력체계의 구축, 즉 의학정보네트웍 구축은 불가피한 현상이라고 볼 수 있을 것이다. 이미 오래전부터 선진제국들은 의학정보네트웍을 구축하여 의학정보 이용자의 다양한 정보요구에 크게 기여하고 있다. 미국의 경우만 하더라도 일찌기 1960년대 중반부터 그 필요성을 진작하여 의학정보 네트웍을 구축, 성공적으로 운영·발전하고 있다.

그러나 현재 한국에서는 이 분야에 관한 연구조차 미흡한 실정에 놓여있는 바, 이에 의학정보 네트웍의 이론을 고찰하고 미국의 실례를 검토해 보도록 하므로써, 한국 의학정보네트웍 구축의 필요성을 고취시키고 이 시스템 구축을 위한 기초자료를 제공하는데 본 연구의 목적을 두고자 한다.

II. 의학정보네트웍의 이론

1. 의학정보네트웍의 정의

‘의학정보네트웍’은 ‘의학정보’와 ‘정보네트웍’의 합성어의 개념으로 파악할 수 있으므로, 먼저 정보네트웍에 대한 개념을 고찰한 다음, 의학정보네트웍에 대한 종합적인 정의를 도출하고자 한다.

‘정보네트웍’이란 용어는 “Information Network”의 역어로서, 도서관네트웍(Library Net-

work)이란 용어에서부터 비롯된다¹⁾. 이 용어는 1960년대 중반 미국에서부터 거론²⁾ 되기 시작하였는데 아직까지도 이들 용어에 대한 명확한 정의가 학계에서 자리잡지 못하고 있을 뿐만 아니라 통일화되지 못하고³⁾ 있다. 이러한 견지에서 볼 때 엄밀한 의미에서 정보네트워크와 개념상의 차이가 있으나, 학자에 따라서는 '도서관네트워크(Library Network)⁴⁾', '도서관정보네트워크(Library Information network)⁵⁾', '도서관 및 정보봉사네트워크(Library and Information Service Network)⁶⁾', '정보시스템(Information System)⁷⁾', '통신네트워크(Communication Network)⁸⁾ 등의 용어와도 혼용되고 있음을 볼 수 있다. 이와 같은 원인은 용어의 사용이 도서관계에 보편화된 역사도 짧을 뿐 아니라 정보네트워크라는 개념 자체가 광범위한 의미를 지니고 있기 때문이라고 할 수 있을 것이다⁹⁾.

한편 정보네트워크에 대한 학자들의 견해를 살펴보면 다음과 같다.

베커(Joseph Becker)와 올슨(Wallace C. Olsen)은 "정보네트워크이란 두 개 이상의 참여자가 어떤 동기상의 목적을 위하여 커뮤니케이션을 통하여 공통된 정보교환 방식을 취하는 것으로서 그룹간에 정보를 위한 상호 의존성이 존재하고 서비스 되어야 할 공동 기능이나 목적이 있는 것이어야 한다고 정의하였으며, 스티븐즈(Chaus Stevens)¹⁰⁾는 "세 개 이상의 독립된 기구로 구성되어 서로가 커뮤니케이션과 컴퓨터를 이용하여 서로의 공통된 목적을 달성하기 위하여 연결지어진 것"¹¹⁾이라 하였다. 또 「도서관학·정보학 용어사전」에서는 "정보원을 확인하는 서지데이터 공동이용망과 구별되는 것으로 정보의 공동이용을 위하여 설치 운영되는 정보의 네트워크를 말한다"¹²⁾고 정의하였다.

따라서 이것과 관련하여 의학정보네트워크에 대한 종합적인 정의를 제시해 보면, 의학정보네트워크'이란 의학정보원의 교환이나 공동활용을 목적으로 상호협력규정에 따라 두 개이상의 도서관이나 정보관계자들을 커뮤니케이션의 수단을 통하여 상호연결한 시스템이라고 할 수 있다.

2. 의학정보네트워크의 필요성

의학정보네트워크의 기본목적은 의학정보의 소재를 정확히 파악하여 그 이용가능성을 증진시키는 것이며, 의학정보원의 분담을 촉진하여 중복 수집을 방지하고, 보다 우수한 서지기록의 관리와 원활한 도서관간의 정보전달에 의하여 도서관 활동의 효율화를 도모함과 동시에 서비스의 단위원가를 저하시키고자 하는데 그 목적이 있다.

- 1) 컴퓨터가 등장하고 난 후부터는 컴퓨터가 정보 전달에 중요한 역할을 수행함에 따라, 종래의 시스템 중심의 용어(도서관네트워크)에서부터 전달 내용위주의 용어(정보네트워크)로 바뀌어 가고 있다. (이영자, 이경호 「정보학 개론」 (대구: 경북대학교, 1988), p. 309 참조).
- 2) Norman D. Stevens, "An Historical Perspective on the Concept of Networks," in *Networks for Networks: Critical Issues in Cooperative Library Development*, Edited by Barbara Evans Markuson and Blanche Woolls, (New York: Neal-Schuman Pub., 1980), pp. 30-34.
- 3) Edward R. Johnson, ed., *Management Issues in the Networking Environment* (New York: Haworth Press, 1988), pp. 15-16.
- 4) Henriette D. Avarm, "Bibliographic and Technical Problems in Implementing a National Library Network," *Library Trends*, Vol. 18 No. 4 (Apr. 1970), p. 489.
- 5) Susan K. Martin, *Library Networks, 1978-79* (New York: Knowledge Industry Pub., 1978), p. 58.
- 6) Ibid., p. 91.
- 7) Melvin J. Voigt, *Advances in Librarianship* (New York: Academic Press, 1975), p. 14.
- 8) Susan K. Martin, *Library networks, 1986-87* (New York: Knowledge Industry Pub., 1986), p. 2.
- 9) 손정표, 고성수, "대한도서관 학술정보망의 전산화에 관한 연구," 「경북대학교 논문집(인문사회과학)」, 제 30집(1980), . 108.

- 10) 이들의 정의를 참고로 하면 도서관네트워크는 그 특성상 정보네트워크에 속한다고 볼 수 있으며, 이상적인 네트워크의 주된 요건으로 형태상의 조직, 통신전달, 쌍방향 작업, 지령집과 연결능력을 들고 있다.(Joseph Becker and Wallace C. Olsen, "Information Network," *ARIST*, Vol. 3 (1968), pp. 290-291.)
- 11) Chales H. Stevens, "Governance of Library Networks," *Library Trends*, Vol. 26(Fall, 1977), p. 219.
- 12) 사공철 등편, 「도서관학·정보학 용어사전」 (서울: 한국도서관협회, 1986), . 183.

오늘날 보다 많은 도서관과 정보기관이 그 기관 본래의 목적을 원만하게 수행하기 위하여 정보네트워크에 의존하고 있는 현상은 개별 도서관 단독으로는 제대로 기능을 발휘할 수 없다는 사실을 인식하고 있기 때문이다.

데이비스(Ruth M. Davis)는 의학정보 제공에 있어서 네트워크의 필요성을 다음과 같이 5가지로 설명¹³⁾하고 있다.

(1) 한 도서관이 소장하는 특정한 전문적 데이터뱅크 또는 그 장서를 필요로 하는 이용자 수가 대단히 많다.

(2) 한 지역에 있는 정보의 데이터뱅크나 장서 만으로는 그 지역에 있는 이용자들의 요구에 불충분하며, 이들이 필요로 하는 정보는 다른 지역에도 많이 있다.

(3) 프로그래밍이나 정보처리 능력, 정보원 등을 중앙집중화하는 것보다는 경제적 기술적인 우수한 방법으로 처리할 수 있는 방법이 있다.

(4) 개인 이용자나 집단 이용자들 간의 직접적인 의사 전달이 가능해 진다.

(5) 각 기관이나 지역에서 네트워크 일원으로서의 일을 분담하는 것이 더 경제적이며 사회적으로도 정당성을 갖는다.

요컨대, 도서관은 정보네트워크를 통해서 자원을 서로 공동이용하므로써 단일도서관의 목적에 맞는 기본적인 장서 이외에도 요구되는 특수분야의 자료에 대한 정보 제공 및 서비스를 다른 도서관에서도 제공받을 수 있게 됨과 동시에 도서관업무와 다양한 정보봉사를 각자 분담하므로써 오늘날과 같은 경제적 위기 속에서도 이용자의 기대를 충족시킬 수 있는 정보봉사를 계속할 수 있고, 국가적 차원에서 볼 때에도 바람직한 현상이라 할 수 있다.

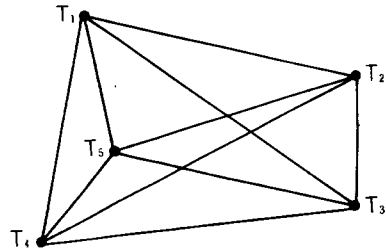
3. 의학정보네트워크의 구조

일반적으로 네트워크는 노드(node)와 아크(arc)로 구성¹⁴⁾되는데, 하나의 정보네트워크는 어떤 특정한 목적이

나 기능을 수행하기 위하여 도서관들간에 서로 커뮤니케이션 링크(link)¹⁵⁾로 연결하였을 때 형성¹⁶⁾된다. 또한 정보네트워크는 도서관과 도서관 사이의 아크를 통하여 정보를 요구하는 메시지가 전달¹⁷⁾되고, 요구에 대한 응답이나 요청자료가 전달¹⁸⁾되며, 네트워크 안의 도서관들은 이용자의 요구에 따라 요청도서관¹⁹⁾, 자료제공도서관²⁰⁾, 중개도서관²¹⁾중의 어느 한 입장이 되어 네트워크 안에서의 역할을 수행하게 된다²²⁾.

1) 완전분산형(The Totally Decentralized network, N_D [그림 1] 참조)

완전분산형은 가장 단순한 형태로 각각의 터미널 T₁, T₂, T₃...가 어느 방향에서도 정보가 흐르는 링크(link)나 크로스포인트(cross point)에 따라 다른 모



[그림 1] 완전분산형네트워크(N_D)¹⁴⁾

- 13) Ruth M. Davis, "The national Biomedical Communications Network as a Developing Structure," *Bulletin of the Medical Library Association*. Vol. 59 No. 1 (Jan. 1971), pp. 3-4.
- 14) 도서관네트워크인 경우 노드는 도서관이나 정보센터에 해당되고, 아크는 도서관 사이를 이어주는 커뮤니케이션 경로에 해당된다.

- 15) 연결부호로서 같은 성질의 항목을 모이게 하는 수단.
- 16) 이두영, 「도서관네트워크 구조론」 (서울: 구미무역, 1987), p. 35
- 17) 전달매체로는 전화, TWX, 컴퓨터, 텔레팩시밀 등이 이용된다.
- 18) 전달매체로는 자동차 배달, 텔레커뮤니케이션, 우편, 컴퓨터에 의한 수신장치 등이 이용된다.
- 19) requesting library, 즉 이용자의 요구에 대한 해결을 타도서관에 의뢰하는 도서관
- 20) resource library, 즉 타도서관으로부터 의뢰받은 요구를 해결하여 제공해 주는 도서관
- 21) referral library, 즉 의뢰받은 요청을 자관에서 해결하지 못하고 다시 타도서관에 의뢰하는 도서관
- 22) 이두영, "도서관네트워크 구조에 관한 연구", 「중앙대학교 논문집(인문과학편)」, 제28집(1984), pp. 309-310.
- 23) Ruth M. Davis, op. cit., pp. 9-12.
- 24) Ibid., p. 9.

든 터미널에 직접 연결되어 있는 형태이다. 따라서 커뮤니케이션의 경로가 연결되기 때문에 네트워크의 각 도서관은 요구의 의뢰대상도서관을 자관의 판단에 따라 선택하여야 한다.

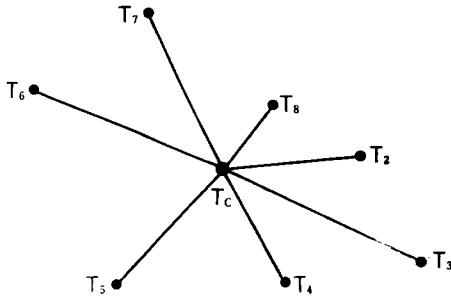
이 네트워크의 장점은 신속성²⁵⁾을 들 수 있고, 단점은 (1) 커뮤니케이션의 경로가 가장 많은 형태로 설치비용이 높고 (2) 네트워크에서 정보처리 및 유통을 총괄할 수 없으며 (3) 중앙노드(node)가 없기 때문에 의사결정시 합일점을 찾기 어렵고 네트워크 전반적인 활동을 측정하고 평가하기 어렵다는 점이다.

대표적인 예로는 미국의 연구도서관협회(RLP)의 연구도서관네트워크(RLIN)²⁶⁾을 들 수 있다.

2) 완전집중형(The Totally Centralized Network, Nc [그림 2] 참조)

완전집중형은 T_c 와 $T_{i(i=2,3,\dots,N)}$ 의 두 개의 다른 터미널 가지고 있는 것으로 터미널을 연결하는 크로스포인트는 정보를 양방향에 유통하지만, T_i 끼리는 직접 연결되어 있지 않고 모두 중앙센터 T_c 를 통하여 연결되어 있는 형태이다.

이렇게 하므로써 중앙도서관이 네트워크의 전반적인 운영과 업무를 총괄적으로 관장하게 되고 이용자에 대한 직접적인 정보봉사를 지역적으로 분산되어 있는 분관으로 하여금 제공하게 한다.



[그림 2] 완전집중형네트워크 (N_c)²⁷⁾

25) 그 이유는 해당 도서관과의 직접적인 통신에 의해 요청 자료를 직접 획득하기 때문이다.

26) Research Libraries Group의 Research Library Information Network.

27) Ruth M. Davis, op. cit., p.9.

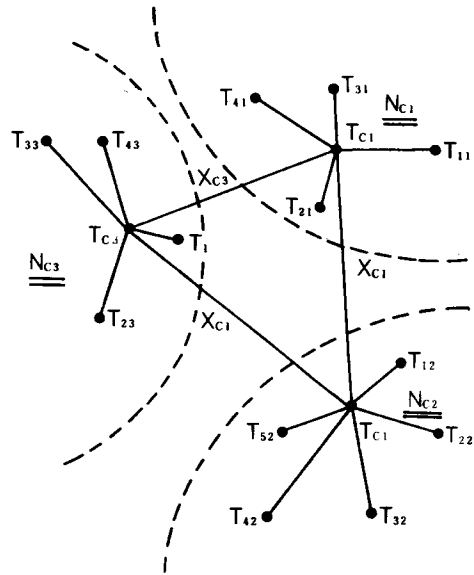
이 네트워크의 장점은 모든 업무를 중앙에서 처리하기 때문에 (1) 업무의 중복을 방지할 수 있고 (2) 운영의 합리화를 기할 수 있지만, 단점은 (1) 이용자의 입장에서 보면 처리시간 지연으로 말미암아 비능률적이고 (2) 중앙센터의 과중한 업무부담과 책임부담이 있으며 (3) 중앙에 부여된 권한을 오용하거나 남용할 가능성이 있다는 점이다.

대표적인 예로는 미국의 OCLC와 뉴욕주립도서관 상호대차(New York State Interlibrary Loan)체제가 있다.

3) 집중통합형(The Composite-Centralized Network, Ncc [그림 3] 참조)

집중통합형은 몇 개의 완전집중형네트워크의 중앙터미널 서로를 크로스포인트로 연결하여 놓은 형태이다. 이 네트워크의 가장 두드러진 특징은 새로운 터미널을 추가하지 않고 일련의 완전집중형네트워크들로 네트워크를 형성하는데 있으며, 중앙통제시스템 터미널이 없다는 사실이다.

대표적인 예로는 Bell Lab과 Suburban Library System in Illinois를 들 수 있다.



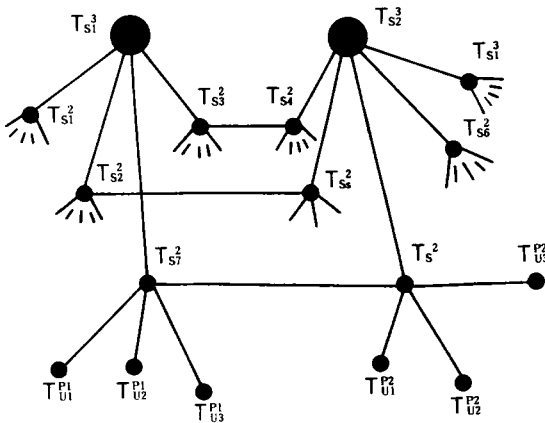
[그림 3] 집중통합형네트워크 (N_{cc})²⁸⁾

28) Ibid., p. 10.

4) 계층형(Hierarchical Networks, N_H [그림 4] 참조)

계층형은 완전분산형네트워크이 $2 \setminus N(N-1)$ 개의 링크를 필요로 하기 때문에 상당히 비능률적인 점을 감안하여 그 결점을 보완하고, 링크 수를 줄이면서도 같은 양의 결합능력을 갖도록 스위칭(switching)기능을 도입하여 포도송이와 같은 형으로 배열, 각 방마다 스위칭 터미널을 설치하여 놓은 형태이다. 따라서 도서관의 기구상 구조가 비슷한 도서관들간에 또는 업무처리 양상이 비슷한 도서관들이 횡으로 하나의 계층을 형성하며, 종으로는 하위계층에서 상위계층으로 상승됨에 따라서 소장장서의 규모나 내용이 보다 포괄적으로 변화되어 이용자의 요구를 만족시킬 수 있는 확률이 점차 높아지게 된다. 또한 네트워크이 규모를 수시로 확장시킬 수 있는 융통성을 갖고 있다²⁹⁾.

이 네트워크의 장점은 ① 네트워크의 활동을 통제할 수 있고 ② 경영상의 의사결정을 집중화 할 수 있으며 ③ 권한의 일부를 분산시킬 수 있는 융통성을 가지고 있는 반면, 단점은 ① 상하계층의 행사할 수 있는 권한이 구분되어 상하계층 사이의 직접적인 상호작용을 기대할 수 없다는 점이다.



[그림 4] 계층형네트워크 (N_H)³⁰⁾

29) 왜냐하면 기존 네트워크 안에 새로운 계층을 추가할 수도 있고 독립된 다른 네트워크를 삽입시킬 수도 있기 때문이다.

30) Ruth M. Davis, *op. cit.*, p. 11.

대표적인 예로는 미국의 국립의학도서관(NLM) 네트워크를 들 수 있다.

4. 의학정보네트워크의 기능

의학정보네트워크를 형성함에 있어서 그 기능으로 피터(Filint Purdy)는 ① 종합목록 ② 자원의 공동개발 ③ 자원의 공동이용 ④ 커뮤니케이션 ⑤ 업무처리의 집중화 ⑥ 계획이나 조사활동을 위한 공동지원 ⑦ 자료의 공동보관을 의한 협동 ⑧ 컴퓨터센터의 이용³¹⁾ 등 8가지로 나누어 업무 추진의 방법을 강조하였으며, 비숍(David Bishop)은 ① 문헌과 자료제공 ② 교육과 자료 ③ 도서관의 기술적서비스 ④ 정보서비스 ⑤ 연구개발³²⁾ 등을 들고, 켄트(Allen Kent)는 ① 자료구입의 부담을 분담하고 ② 자료정리에 따르는 부담을 분담하며 ③ 정보봉사 활동을 분담하고 ④ 직원의 전문성을 분담하므로써 자원의 공유라는 목적을 달성해 나갈 수 있다³³⁾고 포괄적으로 구분하였다. 또한, 최성진 교수는 ① 수서 ② 편목 ③ 보존 ④ 상호대차 ⑤ 참고봉사 ⑥ 교육³⁴⁾ 등을 언급하였는데 이 중에서 교육의 기능을 꼽은 것은 주목할 만한 일이며, 김세익 교수는 ① 자료수집 ② 서지작성 ③ 도서관자료의 상호대차 ④ 자료정리의 중앙집중화 및 표준화³⁵⁾ 등을 들어 정보네트워크의 기능을 설명하고 있다.

따라서 위에서 말한 여러학자들의 견해를 토대로 의학정보네트워크의 기능을 살펴보면 다음과 같다.

- 31) 다른 학자들과는 달리 특히 컴퓨터의 공동이용을 강조하였다(G. Flint Purdy, "Interrelations Among Public, School, and Academic Libraries," *Library Quarterly*, Vol. 39 No. 1(Jan. 1969), p. 54)
- 32) David Bishop, "Activities for a Regional Medical Library," *Bulletin of the Medical Library Association*, Vol. 63 No. 2(Jul. 1975), pp. 247-251.
- 33) Allen Kent, "Network Anatomy and Network Objectives," in *The Structure and Governance of Library Networks*. Edited by Allen Kent and Thomas J. Galvin,(New York: Marcel Dekker, 1979), p. 13.
- 34) 최성진, "도서관 협동체계," 「도협회보」, 제25권 제6호(1984. 11.12), . 9-20.
- 35) 김세익, "도서관 상호협력 관한 시론적 고찰," 「한국비블리아」, 제6집(1984), pp. 12-24.

1) 도서관 상호대차

상호대차 업무는 정보네트워크에서 가장 전통적인 협동체제이자 네트워크를 형성하는 궁극적인 이유 중의 하나이다. 이는 회원도서관간의 신뢰성을 바탕으로 회원도서관에서 필요한 정보자료를 정보전달수단, 즉 시간, 통신, 우편, 팩시밀리, Teletype, 단말기(CRT)등을 통하여 이루어지는 것으로 이용자들에게는 가장 효율적인 방법이다³⁶⁾.

국내에서도 의학도서관협의회를 중심으로 상호대차가 이루어지고 있으며 전세계적으로는 WHO-MEDLARS CENTER를 통해 자료를 제공받을 수 있다³⁷⁾.

2) 종합목록

종합목록이란 도서관자료를 상호이용할 것을 목적으로 도서관자료의 소장처를 확인하고 또 그 분담수집을 하기 위한 도구로서 편성된 2개관 이상의 장서에 대한 종합목록을 말하는 것으로 상호대차제도의 효율적 기능수행을 가능하게 하는 서지도구이다. 국내 의학관계 장서목록으로는 한국의학도서관협의회가 발행한 「의학관계잡지 종합목록」이 있다.

3) 정보검색 기능

정보검색 기능은 정보네트워크를 통하여 효과적으로 운영될 수 있는 영역 중의 하나이다. 대체로 서지정보검색에 관한 문헌이나 자료들은 구입비가 고가인 것들로서 네트워크를 통한 이용은 한정된 자료구입예산을 효과적으로 사용할 수 있게 해준다. 더구나 정보량의 급증과 정보의 전문화·세분화 추세 속에서 이런 네트워크를 통한 최신자료에 관한 신속한 정보검색은 때로는 긴급을 필요로 하는 의학정보 제공에 중요한 역할을 하고 있다.

의학정보검색시스템의 예로는 세계적으로 널리 이용되고 있는 MEDLINE³⁸⁾을 들 수 있는데, 이것은 세

계 최초의 국제적 규모의 온라인 정보검색시스템³⁹⁾이다.

국내의 경우에는 세계보건기구의 지원을 받아 호주로부터 국내에 없는 문헌의 복사와 소급탐색(Retrospective Search), 정보의 선택적 제공(Selected Dissemination of Information)등 3가지 중요한 봉사를 받다가⁴⁰⁾ 1992년 서울대학교 의학도서관에 MEDLARS Center를 세계에서 18번째로 설치, 운영하게 되⁴¹⁾므로써 국내 의학관련 기관 및 연구자에게 최신정보를 제공할 수 있는 기회가 마련되었다.

4) 공동수서

공동수서는 제한된 재정자원에 비해 도서관구입비의 급격한 상승으로 다양한 자료를 충분히 확보하지 못하는 문제를 해결하기 위하여 회원 상호간의 특정 주제별 분담수서를 허가, 특정한 곳에서 집중적으로 자료를 구입하는 방법으로서 그 목적은 가능한 중복자료를 배제하면서 다양한 자료를 폭넓게 구입하게 되어 상호대차제도가 원만히 이루어질 수 있도록 하는데 있다.

이 기능의 장점으로는 전문자료 구입과 이용율이 적은 자료의 구입, 중복수서를 배제하게 되어 예산절감은 물론 다양한 자료의 구입이 가능하다는 점이다.

5) 공동편목⁴²⁾

듀이(Melvil Dewey)는 1876년 미국도서관협회 총회에서 “각 도서관마다 동일한 도서에 대한 목록을 작성하는 것은 낭비”라고 지적하므로써 협력에 대한 필요성을 강조하고 있는데, 이는 편목의 협력이 도서관에서 수행하는 모든 협력에 있어서 우선적으로 선행되어야 하며 기초가 되어야 한다는 점을 의미한다.

편목분야의 효율적 협동은 온라인 전산시스템의 도입으로부터 본격적인 장이 시작되었다고 볼 수 있으며, 편목작업의 전산화는 대량의 정보를 신속하게 처

36) 구자영, “도서관 상호협력,” 「창립 주년 기념논문집: 이화여자대학교 도서관학과」, 1979., pp. 163-194.

37) 김희선, “의학도서관 참고봉사에 관한 연구,”(석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 1986), . 25-28.

38) MEDLARS on-Line에서 유래된 것으로 미국 및 세계 70개국에서 출판되고 있는 의학 전문잡지 약 2,500종과 의학관련 분야의 잡지 약 500여종 등 3,000여종의 잡지를 수록하고 있다, 여기에 수록되어 있는 우리나라 의학잡지는 「Yonsei Medical Journal」이 있다.

39) 사공복희 “MEDLINE시스템에 의한 의학정보검색,” 「도서관」, 제28권 제1호(1983. 1. 2), p. 26.

40) 김호배, “주제분야별 협동체제,” 도협회보, 제26권 제1호(1985. 1.2), p. 12.

41) 한국의학도서관협의회, 「한국 MEDLARS Center 설립」(서울: 협의회, 1992. 1), 미간행유인물.

42) 김남석, “편목작업의 협동적 노력,” 「도협회보」, 제26권 제1호(1985. 1.2), pp. 2-6.

리, 가공, 축적, 검색하여 이용할 수 있도록 하였다. 점과 전산화된 통신망을 통해 서지정보의 유통을 원활하게 하여 이용가치를 높였다는데서 그 의의를 찾을 수 있다.

편목업무의 협력방안으로는 목록의 상호교환방식과 중앙집중식이 병행 발전하고 있는데 두 가지 모두 중복을 방지하자는 공동의 목적을 가진다.

또한 편목작업의 효과를 극대화하기 위해서는 편목작업의 표준화 및 통일이 필요하다.

6) 교육

정보네트웍의 여러 기능 중에서 교육의 기능 또한 중요하다. 이것은 이용자 측면과 실무자 측면으로 나누어 생각해 볼 수 있다. 이용자의 입장에서 말하는 교육의 기능은 네트웍을 효과적으로 사용할 수 있게 하고 도서관에 도입된 각종시스템 사용에 관한 제반 훈련을 뜻하는 것이며, 실무자의 입장에서는 새로운 봉사유형의 출현과 편의시설의 끊임없는 개발에 따르는 현직 사서의 연수를 의미하는 것이다. 이러한 사서의 연수는 개인적으로 볼 때 보다 유능한 전문직업인이 되게하며 포부실현에 도움을 주게하고, 도서관으로는 양질의 봉사를 제공할 수 있도록 하므로써 그 사회적 존재가치를 높이는 데 기여한다⁴³⁾는 점에서 의의가 있다.

국내에서는 한국의학도서관협의회가 직원들의 자질향상을 목적으로 “의학용어 강좌”와 전산교육 및 기타 도서관 업무의 전반적인 지식습득을 위한 “워크샵(Workshop)”을 개최하고 있다⁴⁴⁾.

7) 공동보존

공간문제를 해결하기 위하여 이용빈도가 낮은 자료를 한 곳에 따로 모아 공동 보존하는 방법⁴⁵⁾으로 그 효과는 (1) 비용의 절약 (2) 집합자원의 증가 (3) 완전한 형태로서의 자료의 보관기능 (4) 장소문제 해결⁴⁶⁾

등을 들 수 있다. 특히 의학분야처럼 자료의 반감기⁴⁷⁾가 짧고 최신자료가 요구되는 도서관에서는 기존의 장서를 공동보존하는 일은 중요한 업무이다.

공동보존의 종류로는 중앙집중식방법에 의한 것과 분산식관리방법에 의한 것으로 나누어 볼⁴⁸⁾ 수 있다.

III. 미국의 의학정보네트웍 현황

미국은 1965년 MLAA(Medical Library Assistance Act)에 따라 마련된 Regional Medical Library Program에 의해 미국 전역을 7개 지역으로 나누고 각 지역 내에 주와 의학도서관 자원센터로 RML(Regional Medical Library)를 지정하여 RML을 중심으로 미국 전역을 연결하는 국가 수준의 네트웍⁴⁹⁾을 형성하였는데, 이러한 네트웍의 구조와 기능을 살펴보면 다음과 같다.

1. 구조

미국의 의학정보네트웍은 [그림 5]에서 보는 바와 같이 BCN(Biomedical Communication Network)의 계층적 구조를 주축으로 하여 최하위 계층들간의 협동체제를 유지하고 있는 완전분산형과 별모양의 MEDLARS네트웍 등의 3가지 형태⁵⁰⁾를 취하고

47) 의학잡지의 반감기를 신정원씨는 7. 75년(신정원, “한국 의학도서관에 있어서의 도서선택방법에 관한 연구,”(석사학위논문, 성균관대학교 대학원, 1972), p. 69), 채옥동씨는 7.38년(채옥동, “의학도서관에서의 잡지 이용실태에 관한 연구,”(석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 1980), p. 52)이라고 말하며, 백인화씨는 1,2차 반감기를 기준으로 우리나라 의학도서관 학술잡지 공동보존에 관한 구체적인 방안 제시를 하고 있다.(백인화, “의학도서관에 있어서의 외국연구학술잡지 공동이용에 관한 연구,”(석사학위논문, 성균관대학교 대학원, 1986), pp. 16-18.)

48) 박종근, “대학도서관의 상호협력,” 「도서관」, 제39권 제6호(1984. 11. 12), pp. 37-38.

49) 일명 Regional Medical Library Network, National Biomedical Library Network, National Biomedical Communication Network, Biomedical Communication Network, MEDLARS/MEDLINE Network이라 함.

50) Naomi C. Broering, “Medical Libraries,” in *ALA World Encyclopedia of Library and Information Services*(Chicago: ALA, 1986), . 535.

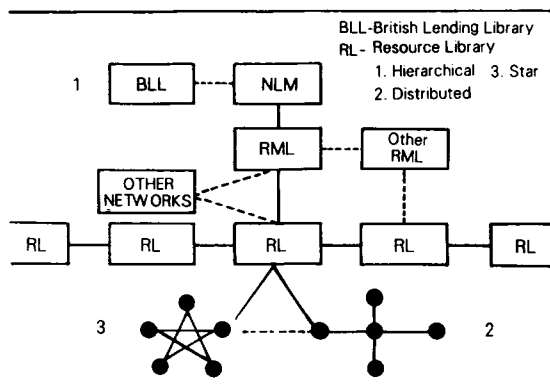
43) 김두충, “도서관의 지역협력체제,” 「도협회보」, 제26권 제1호(1985. 1. 2), p. 9.

44) 이승하, “한국의학도서관협의회 활동,” 「한국의학도서관」, 제13권 제1-2호(1986), p. 7.

45) 홍영의, “보존도서관에 대한 고찰,” 「국회도서관보」, 제20권 제5호(1983. 7.) pp. 15-16.

46) 배양규, “우리나라 도서관 협력문제,” 「국회도서관보」, 제18권 제6호(1981. 11.12), p. 102.

있다. 여기서 언급하고자 하는 BCN의 계층적 구조는 다시 4가지 단계⁵¹⁾인 기본단위도서관(Basic Units)⁵²⁾, 자원도서관(Resource Library)⁵³⁾, 지역의학도서관(Regional Medical Library), NLM 등으로 구성 되어 있다.



[그림 5] 미국의 의학정보네트워크 구조⁵⁴⁾

이들 각 계층별 역할은,

(1) Basic Units: 그 도서관 자체의 정보원(information resources)을 개발하고 관리하며 근처 RL과 상호협력한다. 여기에는 병원도서관과 보건학 과목을 개설하고 있는 전문대학 및 지방보건소 등이 포함되어 있다.

(2) RLs: Basic Units에게 필요한 정보를 제공해 주고 다른 RL과 RML, NLM과 더불어 네트워크 활동에 협력하며, 의과대학도서관으로 구성되어 있다.

(3) RMLs: RLs을 지원해주며 지역네트워크 활동을 계획, 조정하는 일 외에도 교육 프로그램을 개발한다. 이 계층에는 지역을 총괄하는 7개의 도서관이 포함되어

어 있다.

(4) NLM: Mid-Atlantic Region의 RML이면서 RLs을 지원해 주고 네트워크에 관한 업무와 계획을 조정 관리한다.

이러한 계층별 역할 구조에 따라 이용자로부터 문헌 제공에 대한 요구가 있을 경우, 지역의 해당 기본도서관(Basic Unit)이 요구된 문헌을 보유하고 있지 않으면 RL에 의뢰(1단계)하고, 여기서 요구가 충족되지 않으면 가장 가까운 다른 RL에 의뢰(2단계)한다. 이 단계에서도 요구된 문헌이 없을 때에는 그 지역내 마지막 의뢰도서관인 RML으로 요청(3단계)하게 되는데, 이상의 3단계를 거치는 동안에도 충족되지 못한 요구는 최종단계인 NLM에 보내지는 과정(4단계)으로서, 요구된 이용자에게 문헌이 제공되는 것이다.

위와 같은 문헌제공의 절차는 SERLINE⁵⁷⁾의 제작으로 훨씬 간략화되었는데, 그 이유는 SERLINE을 조사하므로써 요구하는 잡지를 소장하고 있는 가장 가까운 도서관을 알 수 있기 때문이다.

한편 중심잡지리스트(Core Journal List)에 있는 자료는 RML에 요구할 경우 이것은 비합법적인 요구로 간주되는데, 이는 기본단위도서관(Basic Units)간의 상호대차 협약 위반을 방지하고 지방도서관 간의 상호 의존성을 향상시키는 것이다⁵⁸⁾.

이상에서 보는 바와 같이 NLM은 RML네트워크를 통하여 이용자의 문헌제공 요구를 신속하게 충족시켜 줄 수 있을 뿐만 아니라, BLLD(British Lending Library Division)와 협약을 맺어 미국 내에서 입수할 수 없는 자료를 제공해준다⁵⁹⁾.

51) Vern M. Pings, "Regional Medical Library Program Development," *Bulletin of the Medical Library Association*, Vol. 60 No. 2(Apr. 1972), pp. 278-282

52) 일명 Local 또는 Basic Health Sciences Libraries.

53) RRL(Regional Resource Library)로도 불리운다.

54) Naomi C. Broering, *op. cit.*, p. 535.

55) "National Library of Medicine Regional Medical Library Program Policy Statement," *Bulletin of the Medical Library Association*, Vol. 60. No. 2(Apr. 1972), pp. 271-273.

56) Naomi C. Broering, *op. cit.*, p. 536.

57) Serials On Line을 말하며 6,000종 이상의 생의학 관계 연속간행물의 서지 및 소재 정보를 수록하고 있는 데이터베이스이다.

58) Vern M. Pings, "Improved Document Delivery Services," *Library Trends* Vol. 23 No. 1(Jul, 1974), p. 99.

59) Naomi C. Broering, *op. cit.*, p. 536.

2. 기능

RML네트워크의 기능은 다양하나 주요 기능^{60,61)} 및 하지만 간략하게 설명하고자 한다.

1) 도서관 상호대차

도서관 상호대차는 네트워크가 제공하는 가장 핵심적인 서비스로서 우선적으로 설정된 서비스이자 이용자가 가장 많이 필요로하는 서비스이다. 네트워크 형성 초기에는 무료로 제공되었지만, 그 후 1건당 최고 \$ 6의 비용을 받고 있다.

2) MEDLINE

MEDLARS On-Line은 자동화된 서지검색 시스템으로 의학 전문가들에게 자료에 대한 접근을 더욱 신속하게 해주었다. 1985년 현재, 4,000개 이상의 도서관과 개인이 그 시스템에 직접 접근하여 서비스를 받고 있으며, 또한 이 서비스의 올바르고 적극적인 이용을 위해 이용자 교육을 실시하기도 하고 검색지침서를 발간하기도 한다.

3) 참고 및 서지서비스

참고 및 서지 서비스는 이용자들이 계층적 절차에 관계없이 전화나 우편, 텔레타이프(teletype)등으로 직접 의뢰하여 제공받을 수 있는 서비스인데, 참고사서들은 이용자들의 이러한 요구에 따라서 번역과, 요약, 문헌검색, 특정 주제분야에 관한 참고문헌 작성 등을 제공해준다.

4) 자원분담과 공동이용

연속간행물, 단행본, 시청각 자료에 대한 종합목록의 개발은 RML네트워크를 통한 자원의 공유를 증가시켰으며, 도서관 상호대차 활동을 용이하게 하고, 공동수서와 보존프로그램에 대한 기초를 제공해준다.

UCMP¹²⁾, SERLINE, COSAP⁶³⁾, RECIR⁶⁴⁾ 등은 자원분담과 공동이용에 관한 서비스의 일환으로 구상된 실례이다.

5) 자문 및 교육

자문가는 의학도서관의 계획, 조직, 인사관리 및 운영 전반에 걸친 문제들을 개별적으로나 우편으로 조언 해주며 기타 장서와 공간문제 색인시스템의 결여 등에 관한 문제에도 조언해준다.

교육서비스는 사서들과 이용자들을 위한 프로그램으로서, 그 내용으로는 문헌 전달에 관한 워크샵, 목록작성, 장서유지 및 RML네트워크 이용과 구조에 대한 교육 등이 포함되어 있다.

3. 평가

1965년 MLAA의 통과 후 프로그램에 의해 개발된 RML네트워크는 의학도서관 서비스 및 자원을 향상시키며, 이용자들이 지리적 여건에 구애받지 않고 의학 정보에 동등하게 접근할 수 있도록 한다는 목표 하에 재정적 환경적 영향과 변화하는 이용자의 정보요구에 대응하면서 지속적인 발전을 해오고 있다.

이러한 RML네트워크는 국가네트워크의 긍정적 측면, 즉 지도력(leadership), 자원(resources), 지원(support), 가시성(visibility)등을 지닌 복합체로서 창조적이며 혁신적인 능력⁶⁵⁾을 지닌 시스템⁶⁶⁾이라고 할 수 있다.

62) Union Catalog of Medical Periodicals. 가장 큰 정기간행물 데이터베이스로 뉴욕 의학도서관센터에 의해 관리되며, 마이크로피쉬 형태로 UCMP Quarterly가 출판된다.

63) CooperativeSerials Acquisition Program 즉 NLM의 SERLINE 데이터베이스를 사용하는 연속간행물 공동수서 계획.

64) Regional Coordination of Biomedical Information Resources 지역 I에서 개발한 연속간행물 수서 및 보존 프로그램.

65) 예를 든다면 ① 수평·수직적 프로그램 개발 ② 프로그램 변화 ③ 목적 달성에 필요한 메카니즘 제공 등을 들 수 있다.

66) Robert M. Braude, "National Networking-The Regional Medical Library Model," *Resource Sharing and Information Networks*, Vol. 1 No. 3/4(Spring/Summer 1984), pp. 121-122.

60) Lynn Kasner, "The Regional Medical Library Program: A National Medical Information Network," *Science & Technology Libraries*, Vol. 1 No. 2(Winter 1980), pp. 46-50.

61) Dorothy L. Batterton, "The Regional Medical Library Program," *American Journal of Medical Technology*, Vol. 37. No. 8(Aug. 1971), pp. 333-335.

따라서 RML이 가진 강점으로는 ① 각 지역의 수준과 범위, 사안의 중요성에 맞게 문제를 해결해줌으로써 그 지역의 특성과 요구에 맞는 서비스를 제공하며, ② RML네트워크 프로그램과 서비스를 다른 네트워크에 적용시켜 그 네트워크로 하여금 실패하지 않도록 도와주고, ③ 네트워크 프로그램과 서비스를 통하여 새로운 기술을 개발하고 보급시켜준다는 점을 들 수 있다. 반면에 문제점으로는 ① RML네트워크가 제공하는 다양한 프로그램들에는 국가방침에 조화되기 위한 통일성이 요구되며, ② 국가의 네트워크 목적에 부합되도록 각 RML들과의 커뮤니케이션을 통한 긴밀한 유대관계가 필요하다는 점이다.

IV. 결 론

이상에서 의학정보네트워크 이론과 미국의 실례를 파악·검토해 본 결과 의학정보네트워크는 복합적 기능과 효과적인 정보전달 수단을 갖춘 시스템이라고 할 수 있다. 따라서 이 네트워크는 이용자들의 다양한 요구에 역동적으로 대처할 수 있으므로 의학도서관의 다원적 역할을 보다 충실히 수행할 수 있을 것으로 본다.

그러므로 현대사회의 의학도서관계가 안고 있는 시대적·상황적 정보요구에 부응하기 위해서는 한국에서도 의학정보네트워크 구축이 절실히 요구되고 있다.

요컨대 오늘날 한국 의학도서관들의 충실한 역할 수행을 위해, 또한 한국 의학도서관의 발전을 위해, 나아가 한국의 의학발전을 위해서 의학정보네트워크 구축을 촉구하는 바이다.