

정보봉사의 종진을 위한 사서들의 네트워크 이용연구

한 부 회**

< 목 차 >

- | | |
|--------------------|--------------------|
| I. 서 론 | 1. 개 요 |
| II. 도서관 네트워크의 개관 | 2. 국내 인터넷의 역사 |
| 1. 도서관 네트워크의 변천 | IV. 정보전문직의 인터넷이용연구 |
| 2. 정보기술과 정보네트워크 | V. 결 론 |
| III. 국내의 네트워크 현황조사 | 참고문헌 |

I. 서 론

이 연구는 두 가지 목적을 이루기 위하여 행해졌다. 하나는 우리나라에서 추진되고 있는 네트워크의 현황과 특성을 밝히는 것이고, 다른 하나는 정보봉사의 종진을 위하여 전문직 사서들의 인터넷이용 현황을 조사하는 것이다. 첫번째 목적을 위하여 도서관 네트워크의 내용과 한국의 정보네트워크의 현황 등을 조사 분석하였다. 두번째의 목적을 위하여 전문직 사서들이 인터넷을 이용하는 방법, 이러한 이용으로부터 얻어지는 가치와 중요성, 경험과 혼련 등의 물음에 대한 답을 구하여 인터넷의 이용현황을 제시하고자 한다.

두 목적을 이루는데 필요한 자료로서 (1) 5대 국가기간전산망의 하나인 교육전산망, 연구전산망에 대한 조사를 하고, (2) 국내 네트워크를 조사하고 이들 정보망에 대하여 책임기관, 활동내용, 제공정보, 정보망이용 현황을 조사하고, (3) 그리

* "이 논문은 1994년도 한국학술진흥재단의 공모과제 연구비에 의하여 연구되었음"

** 충남대학교 문헌정보학과 교수

고 인터넷이용 현황을 설문지를 배포하여 조사하였다.

도서관 전산화의 역사는 도서관 자료의 공동이용을 위한 개혁의 과정이라고 할 수 있으며 그 결과로 연구기관들은 연구자로 하여금 최신 정보자료에 접근할 수 있을 뿐만 아니라 망라적인 정보의 접근을 가능하게 하고 있다. 그러나 아직도 전세계의 어떤 도서관도 그 이용자들의 요구를 모두 충족시킨다는 것은 불가능한 일로 여겨지고 있다. 따라서 도서관간의 협력, 상호대출 및 망라적인 정보접근에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다. 다행스럽게도 90년대에 들어오면서 컴퓨터와 통신이 결합되고 또한 이의 눈부신 발전은 보다 나은 정보봉사를 제공할 수 있는 환경을 조성하고 있다.

정보사회에서는 엄청난 양의 정보가 생산되고 있으며, 이 정보들은 도서관에 들어와 조직되어 이용자들에게 전해지고, 이용자들은 정보를 이용하여 정보를 재생산할 수 있게 된다. 이 과정에서 도서관은 정보의 중개센터로서의 역할을 하고 있으며 도서관에 근무하는 사서들은 정보관리자로서 또는 정보중개자로서 중요한 역할을 수행하고 있다. 그러나 이용자들이 사서의 도움없이 도서관 자료를 사무실이나 집에서 마음대로 이용할 수 있도록 하는 전자도서관의 형태는 이미 부분적으로 진행되고 있다. 따라서 현대의 도서관은 대량의 정보를 필요에 따라 제공해 줄 수 있도록 조직해 두어야 한다. 이와 같은 도서관의 발달과 변화의 과정에서 컴퓨터 네트워크의 발전은 전세계에 흩어져 있는 수많은 정보를 동시간에 시간과 공간의 제약 없이 받지 않고 언제 어느곳이든지 접근이 가능하게 함으로써 도서관의 기본적인 기능을 더욱 충실하게 수행할 수 있게 하였다. 현재 국내 몇몇 대학 및 연구소 도서관들이 자동화된 시스템을 설치, 운영하고 있지만 학교 캠퍼스내든가 연구소내의 이용자에 대한 서비스에 그치고 있으며, 외부 도서관과의 협동목록이나 상호협력은 활발하게 이루어지지 못하고 있는 형편이다.

인터넷은 대표적인 컴퓨터 네트워크로서 교수, 학생, 연구원, 사서, 일반인 등 모든 사람에게 정보자원을 공유할 수 있게 하였다. 국내에서도 현재 대학, 연구소,

기업체들이 Bitnet와 Internet에 연결되어 세계 각국의 컴퓨터 이용자와 활발히 의견교환 등을 하고 있으며, 또한 이용자들은 천리안이나 Hitel 등의 PC통신 서비스를 통해 다양한 분야에서 관심사를 토론하며 의견을 교환하고 있다. 이러한 현실을 감안할 때, 정보사서들은 이러한 통신망과 정보네트워크를 효율적으로 활용하여 도서관들간 협력을 증대시키고, 경험과 정보 및 의견 교환을 통해 효율적인 정보봉사를 제공할 수 있을 것으로 생각된다.

근래에 들어와서 Internet과 관련된 논문, 보고서, 교육자료, 저서 등이 많이 발표되고 있으나 대개는 인터넷의 역사, 인터넷사용의 이점, 인터넷으로부터 정보를 얻을 수 있는 안내지침, 다양한 기능에 대한 설명, 사용할 수 있는 정보자원 등을 다루고 있다. 그러나 본 연구는 인터넷이용자에 대한 연구라고 할 수 있다.

거창한 국가차원의 전산화계획에도 불구하고 우리나라 학술정보 서비스의 수준은 크게 진척되지 못하고 있다. 따라서 본 연구는 현재 국제적으로 활발하게 진행되고 있는 정보망활동과 관련하여 우리나라의 현재의 정보망활동을 살펴보고자 한다. 특히 정보사서들이 새로운 정보기술인 인터넷정보망에 대한 인식과 그 이용현황을 설문지법을 통하여 조사하였다.

II. 도서관 네트워크의 개관

정보봉사는 그것을 출현시킨 사회의 전통과 습관에 따라 조금씩 다른 모양으로 나타나서 발전한다. 결과적으로 각국의 정보봉사에 는 형식상, 내용상 다소간에 차이가 나게 된다. 이 장에서는 한국 네트워크의 그러한 특성이 어떤 것인지에 대하여 살펴보고자 한다.

1. 도서관 네트워크의 변천(Tedd, 1993, pp.63-87 ; Webb, 1991, pp.27-40 ; 이영자, 1995, pp.210-213)

도서관인을 위한 용어집에서 네트워크에 대하여 “네트워크는 원격통신링크를 가지는, 물리적으로 분리되어 있는 컴퓨터들로 구성된 시스템이며 각 참여 컴퓨터는 다른 컴퓨터의 자원을 공유할 수 있다. 네트워크의 유형들에는 LAN(근거리 네트워크), WAN(원거리 네트워크), VAN(부가가치 네트워크) 등이 있다 (Prytherch, 1987, p.543).”고 설명하고 있다. 컴퓨터 네트워크 형성에 대한 발전은 미국이 물리적으로 원격지에 있는 컴퓨터 시스템들이 서로 통신할 수 있는 기술 개발에 대한 연구를 시작하던 시기인 1960년대로 소급된다. 연구결과로 미국의 국방성은 ARPANET(Advanced Research Projects Agency Network)로 알려진 prototype network system을 개발하였다. 초기에는 로스엔젤레스의 캘리포니아대학(UCLA), 산타바바라의 캘리포니아대학(UCSB), 스텐포드연구소 그리고 유타대학 등 4개 지역을 연결하였다. 1970년대 중반, ARPANET이 미국방성과 대학연구소 사이에서 효과적인 커뮤니케이션을 수행하고 있는 것으로 밝혀짐에 따라 ARPA는 DARPA(The Defense Advanced Research Project Agency)가 되었고 계속해서 인터넷으로 확장되었다(Marine, 1994, p.140).

인터넷의 역사를 간단히 살펴보면 다음과 같다(KRNET'95, 1995, p.24).

- 1969년 : ARPANET 탄생, 미국방성, 56Kbps
- 1970년대말 : USENET 탄생
- 1981-3년 : CSNET 및 Bitnet 탄생
- 1983년 : ARPANET에서 MILNET분리 : Internet
- 1986년 : NSFNET Backbone
- 1989년 T1(1.5Mbps)으로 상향
- 1991년 T3(45Mbps)으로 상향
- 1990년 : ARPANET 공식 해체
- 1992년 : NSFNET이 T3 (45Mbps)로 상향
- 1995년 : 상업화

2. 정보기술과 정보네트워크

정보봉사의 증진을 위한 연구는 오래전부터 많은 사람들에 의해 행해졌다. 1945년부터 1990년대까지 과학기술의 발달과 학문의 세분화, 폭발적인 정보의 생산, 도서관으로서는 자료구입비의 상승과 감소되는 도서관 예산, 도서관의 컴퓨터화와 서지데이터베이스의 발전, 다양해지는 이용자의 정보요구 등 많은 요인들은 이용자로 하여금 원하는 정보를 손쉽게 얻는 것을 어렵게 하고 있다. 그러나 다행스럽게도 급속도로 발전하고 있는 컴퓨터와 원격통신기술을 통하여 이러한 문제들은 해결될 실마리를 보이고 있다.

또한 CD-ROM과 같은 기록매체의 발달은 정보를 국가적, 세계적 차원에서 인류의 재산으로 여기고 다량의 정보에 쉽게 접근할 수 있게 하였다. 또한 전자기술을 기초로 한 새로운 정보기술의 발달은 이제까지 불가능한 것으로 여겨지던 여러 가지 도서관활동을 가능하게 하였다. 가장 눈에 띄는 예로서는 기계가독형목록(MARC)에 의한 데이터베이스의 개발과 통신망의 구축이며 이것은 목록을 중심으로 하는 도서관 상호간의 네트워크형성을 가능하게 하였다.

도서관의 모든 기능은 정보자료의 폭발적인 증가와 이용자의 급증 및 전문화 등으로 인하여 전통적으로 수행되어 오던 업무처리방법에서 탈피하여 도서관의 모든 기능을 컴퓨터에 의존하여 자동화되고 있다. 또한 1980년대 중반부터 보급된 CD-ROM 데이터베이스, 팩시밀리기술, 멀티미디어기술은 메시지전송방법과 문헌전송방법에 혁신적인 변화를 초래하고 있다. 자동화는 1960년대 초에 미국에서 가장 먼저 시작되었으며, 영국과 독일 등에서도 1960년대 중반 이후부터 부분적으로 도서관업무를 자동화하기 시작하였다. 미국은 60년대 후반에 들어오면서 종합시스템과 MARC가 개발되고, OCLC와 같은 대규모 서지유틸리티의 등장으로 도서관에서의 컴퓨터활용을 크게 발전시킴에 따라 이 분야에서 가장 앞서가게 되었다.

국내의 경우 도서관자동화는 전문연구소도서관과 대학에서 먼저 진행되었으며 주로 정보검색과 데이터베이스 분야에 치중하여 연구되었다. 자동화와 정보기술의

개발은 주로 프로세스위주였던 도서관조직을 주제중심 또는 이용자중심의 구조로 바꾸었으며, 정보접근방법과 정보서비스의 변화를 초래하고 있다. 이러한 변화는 사서들의 행동양식과 제공업무의 내용을 변화시키고 있다.

Ⅲ. 국내 네트워크 현황(1995 국가정보화백서, 1995, pp. 538-539 ; 코리아네트 '94, pp. 127-223)

1. 개 요

국내의 본격적인 인터넷 접속은 '90년에 시작하여 몇몇 대학과 연구소가 모여 하나망을 구성한 뒤 미국의 하와이 대학과 인공위성을 통한 56Kbps급 회선을 구성한 것이 처음이다. 이후 사용자가 늘어 현재 하나망, 대학 중심의 교육전산망(KREN), 연구전산망(KREONET)으로 계속 인터넷이 확산되었다. 그후 '94년에 본격적으로 한국통신에서 사업망 서비스를 시작하면서 이후 데이콤과 아이네트에서도 상업망 서비스를 시작하여 현재 KORNET(상업망), 데이콤 인터넷(상업망), 누리네트(상업망) 등으로 확장되었다(국가정보화백서, 1995, p. 538).

한국전산망협의회는 기존의 ANC(학술전산망협의회)로서 국내에서 인터넷과 관련된 망간의 협의, 조정을 통하여 국내 인터넷 발전을 도모하는 조직이다. 이 모임에는 각 서비스 제공 기관의 실무자들이 주로 참여하여 각 망간의 기술적인 문제들을 조정한다. 한국망정보센터는 국내 IP주소의 할당, 도메인등록, 국내 네임서버 관리, 외국의 NIC와의 연락창구, 국내 인터넷 관련 통계자료 생성 등의 역할을 맡고 있다.

1995년 3월에 발표된 우리나라의 <초고속정보통신기반 종합추진계획>(초고속정보통신망구축기획단, 1995)에 따르면 세부추진계획의 일환으로서 '국가망정보센터 구축'이 포함되어 있고 이를 위한 제1단계 계획(1995-1997)은 '단계적'으로 정부 및 산하기관간 전자정보체계 구축과 인터넷에 연결하여 해외 데이터베이스 및 전자

우편서비스 제공 그리고 정보의 공동활용을 위한 데이터베이스 연결서비스(초고속 정보통신망구축기획단, pp.23-28) 등의 수행이 언급되어 있다.

초고속국가정보통신망 구축 및 운영 계획에 관한 단계별, 연도별, 전송로, 제공되는 주요 서비스를 살펴보면 다음과 같다(1995 국가정보화백서, p.380).

〈표 1〉 초고속국가정보통신망구축 및 운용 계획

단계	연 도	전 송 로	주 요 서 비 스
기반 조성 단계	'95 ~ '97	622Mbps~2.5Gbps (5개 대도시) 622Mbps (5개 대도시와 거 점도시) 155~622Mbps(거점 및 중 소도시)	<ul style="list-style-type: none"> • LAN간 고속 접속서비스 • 일회방문 종합민원서비스 • 멀티미디어정보 서비스 (전자도서관, 전자박물관 등) • 육상교통종합정보 서비스 • 원격진료, 원격교육
확산 단계	'98 ~ 2002	2.5Gbps~수십Gbps (5개 대도시) 2.5Gbps (5개 대도시 및 거점도시) : 연도별로 트래픽을 고려 하여 구축	<ul style="list-style-type: none"> • LAN간 초고속 접속서비스 • 자동민원처리 서비스 • 종합토지정보 서비스 • 첨단교통종합정보 서비스
완성 단계	2003 ~ 2010	수십Gbps~수Tbps	<ul style="list-style-type: none"> • HDTV급 영상정보 서비스 • 입체영상회의 서비스 • 슈퍼 컴퓨터 응용 서비스

출처 : 국가정보화백서 p.380.

2. 국내 인터넷의 역사(KRNET'95, p.32).

국내 인터넷의 역사는 다음과 같다.

- 1982년 7월 : SDN 탄생(서울대, KIET)
- 1983년 : USENET 연결
- 1984년 : CSNET 연결

- 1985년 : PACNET (아시아, 태평양) 구성
- 1987년 : ARPANET 접속 승인
- 1989년 : 교육망, 연구망 탄생
- 1994년 : 인터넷 상용 서비스 시작
- 1995년 4월 : 20,000여 호스트 연결

〈표 2〉는 국내 인터넷 가입현황과 제공되는 서비스의 현황, 그리고 〈표 3〉은 국내 인터넷 호스트 현황을 보여주고 있다.

〈표 3〉 국내 인터넷 호스트 현황

분 류	도메인명	도메인수	호스트수	비율(%)	월 증가	월증가율(%)
한 국	kr	326	26,553	100	3,900	14.69
교육, 학술기관	ac.kr	84	10,552	1,041	9.87	9.87
기업, 상용기관	co.kr	157	9,991	1,855	18.57	18.57
연구기관	re.kr	53	4,898	471	9.62	9.62
정부, 공공기관	go.kr	15	61	11	18.03	18.03
비영리기관	or.kr	13	55	6	10.91	10.91
네트워크운영	nm.kr	4	996	516	51.81	51.81

출처 : 한국전산원/KRNIC (1995. 5. 2)

〈그림 1〉은 우리나라 인터넷 연결 현황을 살펴본 것으로 국내 정보망간의 관계와 이들이 세계 정보망과의 연결관계를 일목요연하게 보여주는 것이다(편집부편, 인터넷95, p.152).

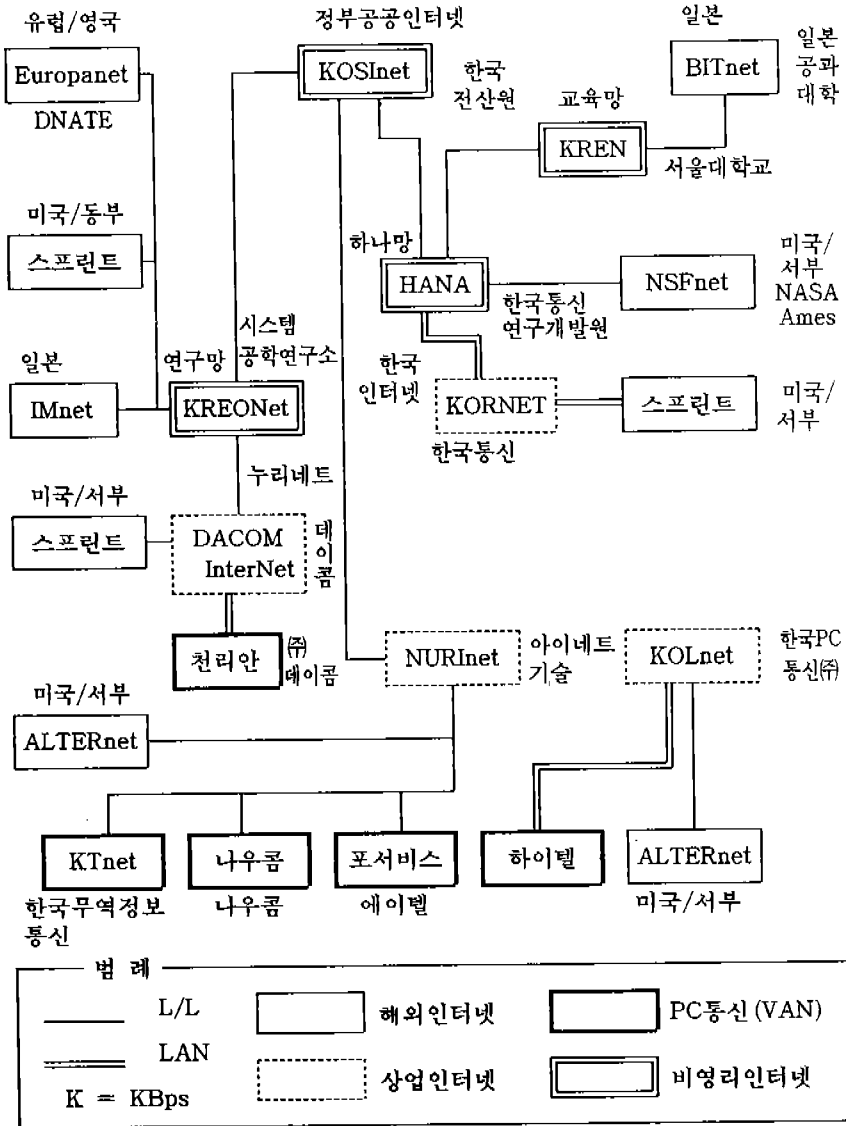
IV. 정보전문직의 인터넷 이용연구

정보전문직의 인터넷 이용연구를 위하여 지난 1995년 10월 10일부터 12월 10일 까지 대전지역에서 Internet을 활용하여 정보봉사를 제공하고 있는 11개 연구소

〈표 2〉 국내 인터넷 가입기관 현황

인터넷명	제공기관	제공개시일	가입현황		비고	제공서비스
			기관	개인		
비영리인터넷	KREN(교육망)	1988	134	-	대학교, 교육기관	파일전송, 전자우편, 원격로그인, 데이터베이스검색, 네트워킹정보서비스 등
	KRENet(연구망)	1988	120	90	정부출연 연구기관	
	HANA(하나망)	1992	37	-	회원가입자	
	KOSinet(정부공공망)	1994	19	103	국가·정부·공공기관	
소계			310	193		
장용인터넷	KORNET	94. 6. 20	78	1,269		국가간 정보교환
	DACOM InterNet	94. 10. 1	15	250	천리안 이용자 미포함	최첨단서비스,
	NURInet	94. 11. 1	31	3,000	나우텔, 에이텔 미포함	종합정보통신기간
	AMinet	94. 4. 15	-	1,400	하이텔 이용자 포함	망 확보 등
소계			124	5,919		

출처 : 한국전산원/KRNIC (1995. 5. 24)의 응용



출처 : 한국전산원/KRNIC ('95. 5. 31)

<그림 1> 국내의 인터넷 연결현황

기술정보실과 4개 대학도서관 사서들에게 인터넷이용설문지 80부를 배포하여 67매를 회수하였다. 그리고 전국의 6대도시 53개 공공도서관에 설문지를 배포하여 37매를 회수하였다. 연구소도서관과 대학도서관에서 회수된 설문지 중 유효설문지 62매와 공공도서관에서 회수된 유효설문지 7매를 합한 69매를 분석하였다. 다음은 설문지를 분석한 내용이다. 본 연구에서 설문에 응답한 사람들은 실제적으로 인터넷을 사용하여 업무를 수행하고 있는 사람들이었다.

전공분야의 분포에서 문헌정보학분야는 56명으로 총 응답자의 81.2%를 차지하고 있으며 과학기술분야는 10.1%, 기타주제분야는 8.7%이다. 기타주제분야로는 국어교육, 전산학, 경영정보, 행정학, 경영정보학 등이 있었다.

〈표 4〉 전공분야의 분포

전 공 분 야	응 답 수 (비 율 %)
문 헌 정 보 학 분 야	56 (81.2)
과 학 / 기 술 분 야	7 (10.1)
기 타 주 제 분 야	6 (8.7)
계	69 (100.0)

소지하고 있는 학위의 종류를 조사하였는데 69명의 응답자들 중 학사가 43.5%이고 석사는 42.0%로 나타났다.

〈표 5〉 소지하고 있는 학위종류

종 류	응 답 수 (비 율 %)
학 사	30 (43.5)
석 사	29 (42.0)
석 사 과 정 중	4 (5.8)
박 사 과 정 중	2 (2.9)
박 사	2 (2.9)
기 타	2 (2.9)
계	69 (100.0)

본 설문에 응답한 응답자들은 전문연구소 도서관 근무자가 60.9%이고 대학(교) 도서관이 29%이었고 공공도서관은 10.1%이었다. 이것은 설문지를 각각 배포하였지만 유효한 응답지를 선별하였기 때문이다. 공공도서관의 경우 회수된 설문지 37부 중 인터넷을 사용하여 응답한 7부만이 유효한 응답지로 선별되었다.

〈표 6〉 소속기관별 분포

소 속 기 관	응 답 수 (비 율 %)
전 문 연 구 소 도 서 관	42 (60.9)
대 학 (교) 도 서 관	20 (29.0)
공 공 도 서 관	7 (10.1)
계	69 (100.0)

〈표 7〉에 의하면 응답자의 84%가 업무에 필요한 국내정보망을 이용하고 있다.

〈표 7〉 업무에 필요한 국내정보망 이용현황

정 보 망 이 용	응 답 수 (비 율 %)
예	58 (84.0)
아 니 오	11 (16.0)
계	69 (100.0)

〈표 8〉에 의하면 정보제공을 위한 사서들의 인터넷이용에 있어서 응답자의 72.5%가 실제적으로 인터넷을 이용하여 정보를 제공하고 있다고 응답하였다.

〈표 8〉 인터넷이용여부

이 용 여 부	응 답 수 (비 율 %)
예	50 (72.5)
아 니 오	19 (27.5)
계	69 (100.0)

〈표 9〉는 인터넷을 이용하여 도서관 업무를 수행한 기간을 살펴본 것이다. 1년 이내가 77%로 대다수를 차지하고 있는데 이것은 인터넷이 최근에 도입된 정보기술이기 때문인 것으로 생각된다. 그리고 응답자 중 2년이 된 사람도 17%이고 3년이 상된 사람도 6%나 되었다. 1991년에 미국의 특수도서관 사서들을 대상으로 조사한 것에 의하면 50%는 1년에서 2년정도 인터넷에 접속하였고 30%는 1년 또는 그 이내였다(Ladner and Tillman, 1992, p. 4). 물론 본 조사와는 몇 년의 시간적 차이가 있지만 본 설문지에 응답할 수 있었던 정보사서들은 앞서가는 사람들이라고 할 수 있다.

〈표 9〉 인터넷을 이용하여 도서관의 업무를 수행한 기간

기 간	응 답 수 (비 율 %)
6개월 이내	20 (38.5)
1 년	20 (38.5)
2 년	9 (17.0)
3 년	0 (0.0)
3년 이상	3 (6.0)
계	52 (100.0)

〈표 10〉은 인터넷을 이용하여 도서관의 업무를 수행하는 경우 인터넷 이용빈도를 조사한 것이다. '가끔 이용한다'고 응답한 경우가 41.5%이고 '매일 수시로 이용한다'는 경우도 32.1%나 되었다. 대학도서관의 경우 '매일 수시로 이용한다'가 15명의 응답자 중 6명이 응답하였고 '가끔 이용한다'가 7명이었다. 전문연구소도서관과 대학도서관의 경우 비교적 활발하게 인터넷을 이용하여 정보봉사를 제공하고 있는 것으로 나타났다. 공공도서관의 경우 인터넷을 이용한 정보봉사보다는 개인의 관심사를 위해 이용하고 있었다.

〈표 10〉 업무와 관련된 인터넷 이용 빈도

이 용 빈 도	응 답 수 (비 율 %)
매일 수시로	17 (32.1)
주 2~5시간	10 (18.9)
월 1 회	4 (7.5)
가 끄	22 (41.5)
계	53 (100.0)

〈표 11〉은 인터넷 이용법의 습득방법을 조사한 것이다. 인터넷 이용법을 어떻게 알았느냐는 질문에 대하여 '스스로 배웠다'고 답한 경우가 44.9%가 되었고 학회나 연구기관 또는 소속기관에서 시행하는 '교육이나 세미나를 통해서' 알게 된 경우가 30.4%, '동료를 통해서'가 29.8%로 나타났다. '스스로 또는 동료를 통해서' 배운 경우를 합하면 73.9%나 되었다. 교육이나 세미나를 개최하는 기관은 구체적으로 한국이동통신, 한국전산원, 아이네트, 한국통신, KBS, 국립중앙도서관, 한국정보관리학회 등으로 나타나 앞으로 관련분야 전문학회의 학술활동이 기대된다.

〈표 11〉 인터넷 이용법의 습득방법(복수응답)

이용법의 습득방법	응 답 수 (비 율 %)
스스로 배웠다.	31 (44.9)
동료를 통해서	20 (29.0)
전문업체를 통해서	1 (1.4)
교육/세미나를 통해서	21 (30.4)
기 타	3 (4.3)
응 답 자 수	69

본 연구에서는 조사하지 못했지만 정보기술에 대한 교육과 훈련프로그램에 대하여 조사된 것을 보면 교육은 두 개의 축을 중심으로, 즉 모기관(도서관이나 컴퓨터 센터) 축, 그리고 학회와 도서관학교축의 양 축이 중심이 되어 공동으로 이루어지는 것이 바람직하다고 조사되었다. 그리고 교육과 훈련의 내용과 방법에 대해서도 조사되었다(Ladner and Tillman, 1992, PACS Forum, p.5).

〈표 12〉는 실제로 전문사서가 주로 인터넷을 이용하는 이유는 무엇인지 알아본 것이며 응답자는 복수선택이 가능하였다. 응답자들은 인터넷을 이용하여 원거리 데이터베이스탐색(74%)과 업무관련통신 E-mail이용(52%)을 많이 하고 있다. 그리고 화일전송과 데이터교환(36%) 그리고 최신연구동향 파악(23%)을 위해 이용하고 있다.

〈표 12〉 인터넷을 이용하는 이유(복수응답)

이 용 이 유	응 답 수 (비 율 %)
업무관련 통신, E-mail	36 (52.2)
원거리 데이터베이스 탐색	51 (73.9)
화일전송(FTP), 데이터 교환	25 (36.2)
컴퓨터 유틸리티 입수	11 (15.9)
전자포럼 뉴스그룹	11 (15.9)
연구와 출판	6 (8.7)
개인 통신, 여가활동	12 (17.4)
최신연구동향파악	16 (23.2)
기타	2 (2.9)
응 답 자 수	69

그 외에도 개인통신과 여가활동(17%), 컴퓨터 유틸리티입수(16%), 전자포럼 뉴

스그룹(16%), 연구와 출판(9%)을 위해 인터넷을 이용하고 있었다.

특수도서관사서들이 인터넷을 실제로 어떻게 이용하는가에 대한 조사에 의하면 전문사서가 주로 이용하는 인터넷 용도로서 가장 많이 이용하는 것은 E-mail과 업무관련 통신(93%), 전자포럼 뉴스그룹(61%), 원거리 데이터베이스 탐색(39%), 화일전송 데이터교환(37%), 연구와 출판(22%), 개인통신 여가활동(11%) 등의 순서로 많이 이용하고 있었다(Ladner and Tillman, 1992, PACS Forum, p.1).

응답자들은 인터넷을 다른 형태로는 불가능한 정보를 얻거나, Data base에 접근하기 위해서, 그리고 통신을 위해서 이용하고 있다. 미국의 전문사서들이 주로 이용하는 인터넷 용도는 E-Mail과 전자포럼으로 나타났으며 친구 동료와의 통신을 중요시 여겼다. 많은 응답자들은 지역적 거리감과 동료로부터의 고립감을 줄이고 다른 도서관 전문직들과 동료의식을 갖게 된다고 하였다(Tillman and Ladner, 1992, p.128).

그러나 본 연구에서는 전문사서들이 주로 이용하는 인터넷용도는 원거리데이터베이스 탐색으로 나타났다. 이것은 미국에 비하여 우리나라 도서관자료의 빈곤을 단적으로 나타낸 것으로 판단된다. 응답자의 74%가 인터넷을 통하여 원격컴퓨터 시스템에 접근했고 이를 통하여 주로 다른 도서관목록을 조사했다.

본 연구에서 응답자들은 연구와 출판을 위해서는 인터넷을 별로 이용하고 있지 않는 편이다(9%).

〈표 13〉은 사서들이 인터넷을 통하여 전통적업무와 관련하여 OPAC(Online Public Access Catalog)을 조사하는 주된 이유는 무엇인지를 모두 체크하도록 하여 작성된 것이다. 그 결과 응답자들은 주로 다른 도서관의 전산화시스템을 알기 위한 것과 참고봉사를 위해서 이용하는 경우가 각각 31.9%로 높게 나타났다. OCLC나 Dialog 등의 접속이 20.3%, 비 서지데이터베이스의 조사가 18.8%, 장서개발 및 수서를 위해서가 17.4% 그리고 도서관 상호대차를 위해서가 10.1% 등이었다.

〈표 13〉 인터넷을 통하여 OPAC을 조사하는 이유(복수응답)

OPAC을 조사하는 이유	응답 수 (비율 %)
도서관 상호대차	7 (10.1)
장서개발 및 수서	12 (17.4)
참고봉사	22 (31.9)
다른도서관의 전산화시스템을 위해	22 (31.9)
OCLC나 Dialog등에의 접속	14 (20.3)
비서지데이터베이스의 조사	13 (18.8)
응답자 수	69

원거리 DB와 마찬가지로 응답자들은 파일 전송을 E-mail이용의 부수적인 것으로 여기며 인터넷상에서 주제전문사서는 원격시스템에서 file의 위치를 얻기 위해 FTP(File Transfer Protocol)를 사용한다. 그 예로 원거리 서버로부터 컴퓨터 관련정보를 다운로드 받고 있으며 인터넷 중앙으로 파일을 보낼 수도 있다.

〈표 14〉 인터넷에서 얻고 있는 정보(복수응답)

정 보	응답 수 (비율 %)
해외 기관 안내	12 (17.4)
각종 자료 입수(주문)	9 (13.0)
전산자원 입수	14 (20.3)
자료검색	46 (66.7)
기 타	2 (2.9)
응답자 수	69

〈표 14〉는 이용자들은 인터넷을 통하여 어떤 정보를 얻고 있는지를 알아보기

위하여 얻고 있는 정보를 모두 표시하도록 하여 작성되었다. 응답자들은 자료검색 정보(66.7%)를 가장 많이 얻고 있으며 전산자원 입수정보(20.3%), 해외기관안내 정보(17.4%), 각종자료 입수(주문)정보(13%)의 순으로 필요한 정보를 얻고 있었다.

인터넷 서비스의 종류에는 기본서비스, 정보 검색 서비스, 오락 및 기타서비스로 나눌 수 있으며 기본 서비스에는 원격연결(TELNET), 파일전송(FTP), 전자우편(E-mail), 전자게시판(USENET NEWS) 등이 있고, 정보검색 서비스에는 화일 검색(ARCHIE), 메뉴형 정보 검색(VERONICA), 고퍼정보검색(GOPHER), 하이퍼텍스트 정보검색(WWW) 등이 있으며, 오락 및 기타 서비스로는 인터넷 대화방(IRC), 인터넷 BBS, 온라인 게임(MUD, 바둑, 체스) 등이 있다(KRNET '95, p.46-47).

〈표 15〉 사용하고있는 인터넷의 기능(복수응답)

사 용 기 능	응 답 수 (비 율 %)
E-Mail	41 (59.4)
FTP	36 (52.2)
Gopher	24 (34.8)
Wais	5 (7.2)
WWW	47 (68.1)
기 타	2 (2.9)
응 답 자 수	69

〈표 15〉는 인터넷의 기능 중 어떤 기능을 주로 사용하고 있는지 사용하는 기능을 모두 표시하도록 하여 작성된 것이다. 응답자들이 가장 많이 사용하고 있는 기능은 WWW(World Wide Web)로서 68.1%를 차지했고 그 다음이 E-Mail기능

으로서 59.4%였다. 또한 FTP기능도 52.2%로 많이 사용되고 있었으며 Gopher도 34.8% 사용되고 있고 Wais(Wide Area Information Server)는 7.2% 사용된 것으로 나타났다. 기타 기능으로서 Archie가 있다.

〈표 16〉 인터넷을 이용할 때 이득이 된다고 생각하는 점

이 득 이 되 는 점	횟 수
방대한 정보습득 및 공유	13
다양한 정보원의 접근가능성	10
정보의 빠른 입수	5
다른 도서관 소장자료 검색	5
최신정보입수	5
신속한 정보교환	5
자료수집비용절감	5
통신료절감	3
국제적 감각배양	3
전산화 추진정도 파악	2
최신연구동향 파악	2
이용자 요구에 신속대응	2
아이디어 수집	2
원문입수 용이함.	2
FTP, Telnet을 통한 자료선정 교환	1
간편하게 본인 PC로 이용	1
멀티미디어 체험	1
활용하기 쉬움	1
계	68

그리고 〈표 16〉은 인터넷을 이용할 때 이득이 되는 점은 무엇인가를 적도록 하

여 작성된 것이다. 응답자들은 성실하게 답해 주었다. 이것은 사서들이 새로운 정보기술을 적극적으로 활용하고 있다는 것을 보여주는 것으로 생각된다.

미국에서 수행된 조사에서 인터넷을 이용할 때 이점으로 언급되는 것은 통신의 속도로서 시간 절약, 전화시간 절약 등을 들고 있다. 또 다른 이유들로는 빠른 저작권 허가획득, 전자 참고봉사와 기술지원의 제공과 요청, 도서관자료의 요청, 결본, 복본교환, 문헌정보원의 확인, 고용을 위한 지원서의 제출, 전문직협회의 업무와 위원회 일의 활성화 등이 언급되었다(Tillman and Ladner, 1992, p.128).

인터넷을 이용함에 있어서 장애 또는 좋지 않은 점은 무엇이라고 생각하는지를 적어 보도록 하여 <표 17>이 작성되었다. 가장 많이 언급된 내용은 통신속도(수신속도)가 느리다는 것으로 28회 언급되었다. 다음은 25회 언급된 적합정보 접근장애를 들고 있는데 그 내용은 구체적으로 통신장애, 접속불량, 접속시 시간지연, 통신망, 사용자문제, 언어소통, 정보의 산재, 유료문제 등이었다. 원하는 학술정보 입수불가능 문제는 7회 언급되었으며 국내인터넷상의 DB 부족도 2회 언급되었다.

<표 17> 인터넷 이용상 장애 또는 좋지 않다고 생각하는 점

장애 또는 좋지 않은 점	횟	수
통신속도(수신속도)가 느리다.		28
적합정보 접근장애		25
원하는 학술정보 입수 불가능		7
국내 인터넷상의 DB부족		2
기 타		11
계		73

그 외에 한번씩 언급된 내용은 다음과 같다. 중요치 않는 E-Mail의 범람, 네트워크를 이해하는 데 많은 노력이 소요되며, 전통적인 인간관계가 없는 점, 보안문

제, 필요한 이미지만 상황에 활용하는 점, 자주 URL주소가 바뀌는 site의 존재, 홍보물 제작, 사회적 시설기반 부족(인터넷이 설치되지 않은 기관, 회사, 단체가 많음), 무분별한 사용으로 인한 단체나 개인의 비밀과 정서에 해가 되는 점, 정보정책의 부재 등이었다.

마지막으로 인터넷이용에 관해 개선되어야 할 사항이나 경험사례를 적도록 하였다. 예상했던 것보다 많은 의견이 있었다. 많이 나온 의견으로 송수신시간, 접속시간 등과 관련하여 9명이 통신속도가 개선되어야 한다고 언급했다. 4명은 보안문제에 대하여 그리고 2명은 도서관별 홈페이지를 마련해야 한다고 답하였다. 그 외에 한번씩 언급된 내용은 구체적으로 다음과 같다.

- 1) 타대학 자료를 검색할 수 있었기 때문에 대학 도서관전산 시스템도입에 많은 참조가 되었다.
- 2) 정보가 너무 공개되어 있어서 적절한 이용자에게 적절한 정보제공이 되지 않는다(교육적인 측면에서 불필요한 정보가 적절하지 않은 이용자에게 보여지는 점).
- 3) 폭발적으로 늘어나는 네트워크 사용자들을 위해 문헌정보학분야에서의 인터넷 응용방안이 시급히 마련되어야 한다.
- 4) 검색기법의 개선
- 5) 특색있는 데이터베이스를 구축하면 좋겠다.
- 6) 성의 상품화를 막아야 한다.
- 7) 데이터 전송속도의 고속화
- 8) PC 환경개선
- 9) 정보원별로 유사기관이나 데이터 통합관리할 필요성
- 10) 인터넷을 사용하는 사람들의 에티켓이 필요하다.
- 11) 정보의 획득에서 공유개념으로 국내에서의 환경변화가 바람직하다.
- 12) 요금인하

- 13) 교육과 세미나가 자주 열렸으면 한다.
- 14) 실제 필요한 구체적인 정보는 아직 빈약하다.
- 15) 국내 FTP서버 등을 두어 국내 이용자에게 신속한 제공의 필요성.
- 16) 흥미위주 보다는 데이터베이스의 구축 및 이용이 아쉽다.
- 17) 외국인들의 습관과 답변에 대한 자세한 설명이 인상적이다.
- 18) 가상여행을 통하여 신세계를 탐험, 새로운 발상과 아이디어를 얻는다.

인터넷의 급속한 성장과정에서 유의해야 할 한가지 중요한 사항은 일차자료 처리에 관한 문제이며 현재 네트워크 상에서 이용할 수 있는 일차자료의 데이터베이스는 그 수가 많지 않다. 자료확인을 위해 네트워크를 통해 서지사항에 접근하고 비전자적인 방법으로 문헌을 얻는 것은 비용 대 효과면에서 효율적이지 못하다. 따라서 대학이 일차문헌을 포함하는 데이터베이스개발을 향해 나아갈 것이라고 전망되고 있다(Summerhill, p.120).

인터넷의 미래는 WWW의 혁명으로 인한 멀티미디어와의 결합 ; 라디오, TV, 방송, 출판 등 기존 서비스와 인터넷의 결합 ; 정보혁명 시대로의 진화에 따른 GI(Global Information Infrastructure)의 기반구축(KRNET' 95, p.87) 등으로 특징지을 수 있다. 정보환경의 변혁은 새로운 기술 발전에 의해서만 가능하며 전자네트워킹과 통신은 미래의 업무에서 생산기능을 좌우하게 될 것이다. 미국 특수도서관협회의 '전략계획 1990-2005'에서 정보환경은 인구통계학, 경제여건, 기술에 의해 영향을 받으며 환경에 대한 평가는 SLA에 대한 계획의 기초가 된다(Tillman and Ladner, 127)고 하였다.

이용자는 Internet을 사용하는데 사서는 사용하지 못한다면 이용자의 요구를 충족시킬 수 없게 된다. 우리는 통신과 정보흐름에 대한 가히 혁명적인 발전을 무시할 수 없을 것이며 사서들은 이러한 변화와 요구에 부응하기 위하여 전자네트워크 기술을 습득해야 한다. 따라서 문헌정보학과의 교육환경과 교육내용이 변화해야 하며 전문화희들도 새로운 정보기술에 대하여 재교육 차원에서 보다 적극적인 역할을 수행해야 할 것이다.

V. 결 론

이 연구는 새로운 정보기술로서 우리나라 정보망의 실체를 조사하고, 정보사서들이 세계적인 정보망인 인터넷에 대한 정보를 어떻게 입수하고 이용하고 있는지를 조사하여 정보봉사의 증진을 위한 새로운 정보기술을 어떻게 습득하고 활용하는지를 밝혀보고자 하였다. 이 연구에서 발견된 사실과 주요 결론을 요약하여 제시하면 다음과 같다.

- (1) 본 설문지에 정보전문직에 종사하는 69명의 사서들이 응답했고 그들 중 42명은 전문연구소도서관에 근무하고 있으며, 56명이 문헌정보학 전공이었다.
- (2) 응답자의 77%인 40명이 1년 정도, 17%인 9명은 2년 정도 인터넷에 접속하여 업무를 수행하고 있었으며 32%인 17명은 매일 수시로 인터넷을 이용하고 있었다.
- (3) 31명(44.9%)의 응답자가 인터넷이용법을 스스로 배웠다고 답하였고, 교육이나 세미나를 통해서 알게 된 경우가 21(30.4%)명, 그리고 동료들 통해서 알게 된 경우가 20(28.9%)명이었다.
- (4) 인터넷을 이용하는 이유로는 원거리 데이터베이스 탐색(73.9%), 업무관련 통신과 E-mail(52.2%), 화일전송과 데이터교환(36.2%), 최신연구동향과 약(23.2%)을 위해 이용하고 있었다. OPAC을 이용하는 이유는 참고봉사, 도서관 상호대차, 장서개발 및 수서 등 전통적 도서관업무의 제공(59.4%)과 다른 도서관의 전산화시스템을 알기 위한 경우가 31.9%나 되었다.
- (5) 응답자들이 많이 사용하고 있는 인터넷의 기능은 WWW(68.1%), E-Mail(59.4%), FTP(52.2%), Gopher(34.8%), Wais(7.2%) 등이었다.
- (6) Internet을 이용할 때 이득이 되는 점으로는 방대한 정보의 습득과 정보원의 접근가능성, 신속한 정보교환, 통신료절감, 시간절약 등을 들고 있다.
- (7) 인터넷을 이용함에 있어서 장애가 되는 점으로서는 느린 통신속도, 도서관 자료와 적합정보 접근장애, 국내 DB부족 등이었다.

〈참 고 문 헌〉

1. 강숙희. “도서관 참고봉사에 있어서 인터넷 정보자원 활용.” 도서관, 제50권, 제2호(1995 여름). pp.29-53.
2. 김창근, 이종재. “Internet을 이용한 해외정보 시스템 활용.” 도서관, Vol.4 No.1(1994). pp.63-93.
3. 안현수. “인터넷을 이용한 온라인 데이터베이스 시스템검색.” 경영과 기술, (1995, 2). pp.53-62.
4. 양희재. “전산학 학자들을 위한 인터넷 자원들.” 정보과학회지, Vol. 12, No. 4(1994). pp.61-69.
5. 임채호. “인터넷과 기업정보활용법(2).” 기업경영, No. 439(1994, 11). pp.96-99.
6. 정영미. “인터넷 학술정보자원의 분석 및 활용에 관한 연구.” 정보관리학회지, Vol. 12, No.1(1995). pp.19-44.
7. 조길숙. “국립중앙도서관이 추진하는 도서관정보전산망구축사업 현황.” 한·아세안 도서관 전산화와 미래. 서울, 국립중앙도서관, 1995. 284p.
8. 정보통신부, 초고속정보통신망구축기획단. 초고속통신기반구축 종합추진계획. 서울, 정보통신부, 1995.
9. 코리아네트'95 특강자료집. 1995년 7월 13일-15일. 서울, 한국전산원, 1995. 632p.
10. 코리아네트'94 발표자료집. 1994년 7월 13일-15일. 서울, 한국전산원, 1994. 603p.
11. 1995 국가정보화백서. 서울, 한국전산원. 1995. 716p.
12. WWW를 이용한 INTERNET 활용 및 구축워크샵. 과학기술정보연구소. 1995. 92p.
13. Buckle, David. “Internet : strategic issues for libraries and librarians

- a commercial perspective." *Aslib Proceedings*, Vol. 46, No. 11/12 (Nov./Dec. 1994). pp.259-262.
14. Kehoe, Brendan P. *Zen and the Art of the Internet*. 1st ed. Booklet, 1992. 96p.
 15. Ladner, Sharyn J. & Tillman, Hope, N. "How special librarians really use the Internet." *Public-Access Computer System Forum*(PACS-L), 1992. 5p.
 16. *Networking, Telecommunications, and the Networked Information Revolution*. May 28-30, 1992 Albuquerque, New Mexico. The American society for Information Science. 1992. 292p.
 17. Obenaus, Gerhard. "The Internet-an electronic treasure trove." *Aslib Proceedings*, Vol. 46, No. 4(Apr. 1994). pp.95-100.
 18. *Proceedings of the 56th ASIS Annual Meeting*. Columbus, Ohio, October 24-28, 1993. 334p.
 19. Prytherch, Ray. compiled. *Harrod's Librarians' Glossary*(of terms in Librarianship, Documentation and Book Crafts)and Reference Book. 6th ed. Vermont Gower, 1987.
 20. Summerhill, Crag A. "Internetworking: New Opportunities and challenges in Resource Sharing," *Impact of Technology on Resource Sharing*. 1992. pp.105-125.
 21. Tillman, Hope N. and Ladner, Sharyn J. "Special librarians and the Internet." *Special Libraries*, Vol. 83, No. 2(Spring, 1992). pp.127-131.
 22. Webb, Kerry. "Networks." *Information Technology: Design and Applications*. ed. Nancy D. Lane and Margaret E. Chisholm. Boston, G.K.Hall & Co, 1991.

How Librarians really use the network for advanced service

Hahn, Bock-Hee*

(Abstract)

The purpose of this study is twofold : to investigate into general characteristics of the networks in Korea as a new information technology and to discuss general directions of development of the use of the Internet. This study is designed to achieve the purpose by gathering and analysing data related to the use of Internet of librarians those who work in public libraries and research and development libraries and university libraries. The major conclusions made in this study is summarized as follows.

(1) From this survey, received detailed response from 69 librarians, the majority(42) from research and development libraries. The majority (56) were from Library and Information Science subject area, half of them(37) hold advanced degrees.

(2) Majority(40) have accessed Internet for one year or less, 9(17%) respondents for two years, 17(32%) spend every day Internet related activity.

(3) 44.9% of the respondents taught themselves. 28.9% learned informally from a colleague. Formal training from a single one-hour

* Professor, Department of Library and Information Science, Chung Nam National University.

class to more structured learning was available to 30.4%.

(4) The most common reason respondents use the Internet are to access remote database searching(73.9%), to communicate with colleagues and friends and electronic mail(52.2%), to transfer files and data exchange(36.2%), to know the current research front(23.2%). They search OPACs for a variety of traditional task-related reasons(59.4%) and to see what other libraries are doing with their automated systems(31.9%).

(5) Respondents for the most part use the functions : WWW(68.1%), E-Mail(59.4%), FTP(52.2%), Gopher(34.8%), Wais(7.2%).

(6) Respondents mentioned the following advantages : access to remote log-in database, an excellent and swift communications vehicle, reduced telecommunication cost, saving time.

(7) Respondents mentioned the following disadvantages : low speed of communication, difficult of access to the relevant information and library materials, and shortage of database be distributed within Korea.