

의학도서관의 원문제공서비스 이용 분석

가톨릭대학교 부천성모병원 의학정보실

김 정 아

Use Analysis of Document Delivery Service in Medical Libraries

The Catholic University, Bucheon St. Mary's Hospital Medical Information Library, Bucheon, Korea

Jeong A Kim

▶▶ ABSTRACT ◀◀

The purpose of this study is to assess the development, current states, and problems of document delivery service in medical libraries. With the analyses of MEDLIS (MEDical Library Information System) transaction data from 2001 to 2011, we identified continuous usage decrease, high dependence on back issues, use differences among subfields of medicine, relatively low success rate, and various reasons for failure.

Key Words: Document delivery service, Medical libraries, MEDLIS, Use analysis

서 론

의학분야의 세분화에 따른 학술지 종수의 지속적 증가와 다양한 검색도구를 통한 서지정보 접근의 보편화에 따라, 의학도서관 이용자들의 원문제공에 대한 수요는 점점 높아지고 있다. 의학 분야 학술정보의 양적 증가는 대표적 문헌 데이터베이스인 Pubmed의 Medline 수록 학술지 수에 잘 나타나 있다. 1970년에 2,251종이던 수록학술지는 1990년에는 2,973종, 2000년에는 4,332종으로 증가되었다. 2000년 이후로는 더욱 급증하여 2012년 11월 현재 5,640종의 학술지가 등재되어 있다.^{1,2} 또한, 구독비용 상승 경향은 대규모 학술정보 유통

회사인 Ebsco의 보고자료에 나타나 있는데, 의학학술지 1종 당 평균구독료는 2002년 \$636.29에서 2006년 \$896.08, 2011년 \$1,518.70으로, 2002년 대비 2006년에 40.83%, 2011년에 138.68% 상승하였다.^{3,4}

어떤 도서관이든 이용자의 요구를 100% 만족시킬 수 있는 정보자원을 구비한다는 것은 불가능하다. 이에, 1876년 미국의 Samuel Green이 “만일 각 도서관이 서로 짧은 기간동안 도서를 빌려주는 제도를 합의한다면 참고도서관의 유용성에 크게 이바지하게 될 것이 틀림없다.”⁵라는 상호대차에 관한 기본원칙을 최초로 언급한 이래 오늘에 이르기까지, 상호대차(Interlibrary Loan)는 학술도서관간 자원공유의 일환으로써 각 도서관의 핵심기능으로

자리매김 되어왔다.

도서관 상호대차는 예산이 증가되지 않는 상황에서 서비스의 수준을 유지하고 이용자 요구를 충족시키기 위한 자원공유의 일환으로서, 도서관 핵심 서비스의 하나로 수립되었다. 그 중 연속간행물 기사를 복사하여 제공하는 원문제공서비스는 일찌기 소유보다는 접근 모델을 지향하였으며 관련기술의 개발에 따라 다양한 기술을 활용하며 발전하였다.

우리나라에서는 1968년 국립중앙도서관에서 ‘도서관자료 이용 및 상호대차에 관한 협정’이 채택되고, ‘상호대차 협정 시행세칙’이 제정된 것이 시발점이 되어, 관종별 지역별로 상호대차협의체가 등장하게 되었다.

국내에서 운영되고 있는 상호대차협의체의 대표적인 서비스는 대규모 자원공유 서비스 인프라와 전국적 망기능을 가지고 있는 한국교육학술정보원(KERIS)의 RISS (Research Information Sharing Service)와 한국과학기술정보원(KISTI)의 NDSL (National Discovery for Science Leaders)이 있으며, 이외에도 광주과학기술원이 운영하는 KORSA (Korea Resources Sharing Alliance)가 있고, 대구경북지역 대학도서관연합회, 부산지역대학도서관정보교류협의회, 서울 5개 사립대학학술정보교류협의회 등의 지역별 협의체가 있으나, 전국적인 원문제공서비스가 확산됨에 따라 그 비중이 상대적으로 약화되었다.

동일 주제별 또는 관종별로 운영되고 있는 협의체로는 한국신학대학도서관협의회, 전문도서관협의회, 국공립대학도서관협의회, 사립대학도서관협의회 등이 있으며, 이 중 한국의학도서관협의회 상호대차서비스가 가장 성공적인 사례로 평가받고 있다.

한국의학도서관협의회는 1968년 창립된 이래 꾸준히 성장하여 왔으며, 2012년 현재 55개 대학도서관, 88개 병원도서관, 23개 연구소 및 제약회사

도서관, 총 166개의 회원기관을 두고 있다. 한의도협은 창립 첫 해인, 1968년에 ‘도서관자료이용 및 상호대차 규약’을 전문9조로 제정하였고, 같은 해에 소장학술지 916종을 수록한 <의학관계잡지 종합목록> 초판을 발행하여 상호대차를 위한 기틀을 마련하였다. 상호대차 규약은 1989년 5월에 개정되었으며, 1994년에는 속달우편과 일반우편이 분리되었고 쿠폰정산방식이 도입되었다. 1995년에는 ‘의학관계 종합목록CD’ 제작을 통해 비로소 정보화의 발판을 마련하였으며, 1996년에는 전산위원회 중심의 KML (Korean Medical Library)이라는 윈도우용 프로그램을 제작함으로써 상호대차 업무 전산화의 기반을 다졌다. 이 프로그램은 검색과 관리를 동시에 구현하고 담당사서의 업무량을 대폭 감소시켰으며, 또한 통계산출을 가능하게 하였다.

인터넷이 상용화되면서 2000년 8월에는 서울대학교 의학도서관을 중심으로 MEDLIS (MEDical Library Information System)를 개발하였다. MEDLIS는 의학, 치의학, 간호학, 보건학 분야의 학술지를 망라하고 있으며, 수록된 학술지 수는 2012년 3월 현재, 서양학술지 11,642종, 동양학술지 2,378종으로 총 14,020종이다. 학술지 외의 단행본과 학위논문 등 다른 정보원은 수록되어 있지 않으므로, 학술지논문 이외의 자료가 필요한 경우에는, 이용자가 각 기관의 홈페이지 등을 통해서 해당 문헌의 소장 여부를 확인한 후 원문을 신청하면, 부가적으로 서비스를 제공하고 있다.

MEDLIS 인터페이스는 사서용 시스템과 이용자용 시스템으로 구분되어 있는데, 사서용 시스템에서는 기관 대 기관으로 원문제공서비스가 이루어진다. 이용자용 시스템에서는, 한국의학도서관협의회 소속기관의 이용자로 인증된 개별이용자들이 원문을 신청하면, 소속기관 담당사서의 승인과정을 거쳐, 기관간 서비스가 이루어진다.

2011년 3월, 세부적 기능과 안정성이 향상된 새로운 시스템을 구축하였고, 이용자용 인터페이스가 한층 보완되어 이용자 개인별 신청 현황 관리가 가능해졌다. 또한 전자배송 방법인 ‘특급배송 서비스’가 도입됨으로써, 스캔이미지의 원문을 시스템 상에서 출력하여 당일 제공이 가능할 뿐만 아니라 요금도 인하되어 2011년 한 해 동안 제공된 문헌 중 78.4%가 특급배송으로 이루어졌다.

2000년 8월 MEDLIS 가동이후 축적된 트랜잭션 데이터는 약 146만 건에 이른다. 축적된 MEDLIS 이용데이터는 우리나라 의학도서관간에 이루어진 원문제공서비스의 역사를 담고 있는 총체적 데이터이다. 이에 대한 체계적인 분석이 이루어진 적이 없었기에, 본 고에서는, MEDLIS에 축적된 데이터를 기초로 하여 원문제공 서비스의 이용에 대하여 분석함으로써, 전반적인 의학도서관 자원공유 현황을 파악하고 문제점을 식별하고자 한다. 이와 같은 연구는 급감한 원문제공서비스를 진단하기 위해 시의적절하며, 성공과 실패, 비효율성에 대한 요인을 밝혀냄으로써 질적으로 향상된 MEDLIS 서비스 구축을 위한 유용한 정보를 창출할 수 있을 것이다.

선 행 연 구

우리나라보다 훨씬 앞서 상호대차서비스가 상용화된 미국에서는 1990년대부터 상호대차에 관한 활발한 연구가 이루어져 왔다. 그에 비해 우리나라의 경우는 2000년대에 들어서면서부터 연구가 활성화되기 시작하는데, 국내 분야별 협의체 가운데 선도적으로 상호대차 활동을 수행해 왔던 의학도서관계는 비교적 그보다 일찍 상호대차에 관한 연구가 이루어졌다.

한국의학도서관협의회의 원문제공서비스의 이용을 다룬 선행연구로는, 회원기관을 대상으로 서비스 전반에 대해 조사를 수행한 한상철, 이인순

(1991)의 연구가 있고,⁶ 상호대차가 집중된 3개 기관의 1990년 1년간 처리 건수와 6개월간 일본에 의뢰한 상호대차 건수를 분석하여 협동수서 모델을 제안한 홍기선(1992)의 연구가 있다.⁷ 또한 윤정선 등(1996)은 20종 이상의 학술지를 구독하는 97개의 회원기관을 대상으로 1994년 1년간의 서비스 실태와 상호협력 인식을 조사하여, 계층형 협력구조를 제안하였다.⁸ 이와 유사하게 송준용(2002)은 이용이 많은 113개 회원기관의 의학사서와 이용자를 대상으로 설문조사를 하여 의학전문정보센터와 8개 지역센터를 기반으로 하는 공동이용 방안을 설계하였다.⁹ 보다 최근에 박창효(2004)는 회원기관을 대상으로 설문을 배포, MEDLIS 시스템환경, 서지입력과 검색방법, 편리성, 출력 및 통계양식, 질의와 수정, 프로그램 관리 등을 조사하여 점진적 개선방안을 제시하였다.¹⁰

위와 같은 선행연구들은 사서나 이용자들을 대상으로 원문제공서비스의 이용과 서비스 실태, 인식 등을 설문조사하거나 또는 단기간의 이용데이터에 근거하여, 협동수서, 공동활용 구조 또는 MEDLIS 시스템 개선방안 등을 제시하였다.

이외에 상호대차 데이터를 기초로 한 연구로, 김지홍(2002)은 D대학의 2001년 KERIS 이용통계 2,062건을 대상으로 문헌입수의 평균소요시간과 성공율에 관해 연구하였다. 제공완료율은 74%로 조사되었으며, 시스템 개선없이 ‘발송까지의 시간 단축, 소장목록의 신속한 갱신’으로도 평균소요시간 단축과 성공율 향상이 가능함을 강조하였다.¹¹ 이두영, 권지연(2003)은 2002년 KERIS 상호대차 시스템에서 이루어진 300여 대학도서관의 문헌복사 서비스 8만여 건을 대상으로, 국내 대학도서관의 문헌복사 서비스에 대한 정량적 분석을 수행하였다.¹² 순수과학의 신청이 가장 많았고(36.53%), 최근자료에 대한 수요는 사회과학 분야가 가장 높은 것으로 나타났다. 이용자 만족도 향상을 위한 질

적 향상 방안으로, ‘처리소요시간 단축, 제공완료율 향상, 저렴한 요금체제’를 꼽았다. 또한 최재황 (2008)은 전자, 정보통신분야 외국학술지 지원센터로 시범지정된 K대 도서관의 2007년도 원문복사 서비스 데이터를 기본으로 하여, 월별통계, 이용자별, 이용건수별, 이용빈도별, 서비스대상 학술지, 제공불가 사유별 등 다양한 측면으로 그 현황을 분석하였다.¹³

상호대차 데이터를 기초로 한 외국의 연구사례를 보면, Jackson (1997)은 미국의 97개 연구도서관과 22개 대학도서관의 상호대차 서비스를 평가하기 위하여 ‘비용, 처리율, 입수소요시간, 이용자 만족도’의 4가지 항목을 비교하는 연구를 수행하였고,¹⁴ Lacroix와 Collins (2007)는 2005년도에 3,234개의 미국과 캐나다 의학도서관으로부터 NLM의 DOCLINE에 요청된 248만건의 데이터를 대상으로, 분포, 특징, 신청된 학술지를 분석하고, 1992년과 대비하여 추이를 분석하였다.¹⁵ 2005년도에 요청된 학술지 종수는 21,258종이었으며, 이중 52% (11,022종)는 5번 미만으로 요청되었고, 12% (2,600종)는 100회 이상 요청되었다. 발행연도가 최신일수록 그 요청율이 점차 감소하는 것으로 나타났는데, 이같은 현상을 이용가능한 온라인 풀텍스트의 증가, 백이슈에 대한 인용증가 때문으로 설명하였다. 아울러, NLM의 Pubmed 상의 의학논문이 24배 증가하였음에도, 같은기간 상호대차 건수는 2002년 최고조때까지 단지 22.5% 증가하였고, 이후 매년 6~8%씩 감소하여, 2005년에는 1992년과 비슷한 수위에 이르렀음을 보고하였다.

Williams와 Woolwine (2011)는 1997~2008년 사이 미국 학술도서관의 상호대차 통계를 기반으로 상호대차 영향요인을 확인하였다.¹⁶ 그 결과, 원문데이터베이스의 구독은 미국내 학술도서관간의 상호대차 활동에 부정적인 영향은 준 것이 아니라, 상호대차의 신청과 의뢰 모두와 양의 상관관계가

있으며 기관내 이용가능한 전자자원이 많을수록 상호대차 활동이 활발해짐을 증명하였다. 단행본 장서, 소장학술지 또한 양의 상관관계로써 기관 상호대차활동의 예측인자일 수 있고, ‘의뢰건수’보다 ‘제공건수’와 보다 더 강한 상관관계를 나타냈다.

또한 전자자원의 증가에 따른 상호대차의 감소를 증명한 여러 연구들이 있다. Wiley와 Chrzastowski (2005)는 일리노이주 26개 도서관연합 상호대차 통계분석을 통해 1999~2003년 사이에 상호대차가 26% 감소했음을 보고했다.¹⁷ 그 원인을 일리노이주 도서관 연합의 전자자원 공유사례로 설명하였다. 또한 Egan (2005)은 뉴욕 John Jay 대학 교수와 학생들의 1994년에서 2004년까지의 상호대차 요청 데이터 분석결과, 1998년까지 지속적인 안정적이던 수치가 2000년까지 급증하였고, 2002년까지 지속적으로 감소함을 보고하였다. 그 원인으로 2000년도에 도서관 자원으로 EBSCOhost와 JSTOR가 추가된 점을 언급하였다.¹⁸

반면에 최근 일부 연구들은 미국 내에서 상호대차 이용량이 다시 증가하고 있음을 보고하였다. You와 Syring (2004)은 네바다대학도서관의 1999년부터 2003년까지 4년간의 상호대차 통계를 분석하여, 2000년도에 네바다 대학도서관에 Elsevier 저널 패키지가 도입된 이후, 2001, 2002 상호대차의 양이 감소하였다가, 2003년에는 다시 증가했음을 보고하였다.¹⁹ 저자들은 이를 학생수 증가, 연구기금 확대, 연구분야 확대, Campus Express의 사용 등의 이유로 설명하였다. 이외에 Rheiner (2008), Kappus (2009), Tolppanen와 Derr (2010)의 연구에서도 전자자원의 확대로 감소하던 상호대차 이용량이 다시 증가함을 보고하였다.²⁰⁻²² Tolppanen와 Derr (2010)는 Eastern Illinois 대학도서관의 2007~2009 fee-based 상호대차 데이터를 대상으로, 연도별 변화와 이용된 자료유형 및 언어별, 출판연도별, 직군별 이용현황, 그리고 이용자 1인 당, 동일 타이틀 당 요

청빈도 등을 조사하여, 장서개발과 상호대차 증진을 위한 기초자료로 활용할 것을 제안했다.²²

연구 방법

MEDLIS 원문제공서비스의 이용을 분석하기 위하여 한국의학도서관협의회 사무국의 협조로 2000년 8월부터 2011년 12월까지의 트랜잭션 파일을 입수하였다. MEDLIS가 2000년 8월에 서비스를 시작하였으나, 초기에는 안정적인 서비스가 이루어지고 못하였으므로 2000년도 분은 제외하고, 2001년 1월부터 2011년 12월까지의 트랜잭션 레코드 1,396,003건을 분석 대상으로 하였다.

데이터는 학술지 원문신청 97.02%와 단행본 일부 및 학위논문에 대한 원문신청 2.98%로 구성되어 있다. 레코드는 트랜잭션 넘버, 요청일, 신청기관, 제공기관, 신청인소속, 신청인 성명, 신청문헌 정보(학술지명, 권호사항, 페이지, 연도, 페이지수), 처리상태, 제공일, 제공불가 원인, 제공방법, 요금 등의 필드로 되어 있다.

11년간의 트랜잭션 데이터에 대해 연도별 이용량과 연간 원문제공 성공률을 분석하였고, 시스템 개편 전후인 2010과 2011년 2년간의 실패요인을 분석하였으며, 이용행태를 파악하고자 연도별 이용학술지 종수, 2011년 제공된 문헌의 발행연도와 이용 문헌의 주제에 관한 현황을 분석하였다.

신청일을 기준으로 연도별 데이터를 구분하였고, 시스템상의 처리상태가 ‘수신완료,’ ‘인계완료’인 것을 성공으로, 그 나머지를 실패로 구분하였다. 주제별 분석을 위하여, ISI (Institute for Scientific Information)의 JCR (Journal Citation Reports) 주제분류 가운데 의학 분야 56개 주제를 사용하였고, JCR에서 검색되지 않는 학술지는 NLM 목록의 키워드분류를 참조하였으며, JCR에서 복수의 주제로 분류된 것은 상위주제를 적용하였다.

서비스의 지역적 포괄 범위나 규모면에서 차이가 있지만, 가능한 경우 NLM의 DOCLINE과 우리나라에서 수행된 원문제공서비스의 연구결과를 MEDLIS와 비교서술하였다.

데이터 분석 결과

1. 연도별 이용량 분석

2001년부터 2011년까지의 MEDLIS 원문제공서비스 연도별 신청문헌의 수와 감소비율은 <표 1>과 같다. MEDLIS 신청건수는 2001년부터 2010년까지 지속적으로 감소하는 흐름을 나타내고 있다. 2001년을 기준으로 2007년에 이르면 약 60%가 감소되어, 연평균 약 10% 감소한 것을 알 수 있다. 그러나 2008년 이후 감소추세가 약간 둔화되고 2011년에는 전년대비 이용량이 약간 증가되어, 원문제공서비스의 이용이 안정화에 접어든 것으로 보여진다.

원문제공서비스의 이용량 감소는 세계적인 현상이며, 선행연구에서는 전자저널의 확대와 저작권법의 강화로 인한 전자전송 중단 등을 이유로 설명하고 있다.^{15,17,18,23} NLM DOCLINE의 신청을 보

표 1. 연도별 이용량 변화

연도	신청건수	2001년 대비 이용율(%)
2001	219,034	100.00
2002	197,049	89.96
2003	189,286	86.41
2004	177,866	81.20
2005	147,693	67.43
2006	108,456	49.52
2007	87,662	40.02
2008	76,633	34.99
2009	69,479	31.72
2010	60,503	27.62
2011	62,342	28.46

면, 2002년 최고조 이후 매년 5~9% 지속적으로 감소하여, 2011년에는 2002년에 비해 46% 감소한 수치를 보이고 있다.²⁴

우리나라는 2000년부터 전자저널을 컨소시엄 패키지 형태로 구독하기 시작하였다. 전자정보 공동구매컨소시엄 KESLI의 경우, 2000년 7개 컨소시엄에서 2012년 현재 189개 컨소시엄으로 확대되었고, 이중 의학 관련 전자저널 컨소시엄이 24개에 이른다.²⁵ 한국의학도서관협의회에서도 2005년에 컨소시엄을 시작하여 2012년 현재 44개의 컨소시엄을 진행하고 있다. 따라서 의학연구자들이 소속 기관의 장서를 통해서 원문에 접근하는 기회가 지속적으로 증가하였으며, 이는 곧 MEDLIS를 통한 원문신청 감소를 시사하고 있다. 그렇다면 우리나라 의학연구자들의 상호대차를 통한 원문신청이 대폭적으로 감소한 원인이 과연 가용 전자자원의 증가뿐인가? 혹시 도서관을 통하지 않고 이용자들이 직접 원문을 구하고 있는 것은 아닐까? 하는 의문으로 2010년도부터 서비스를 시작한 ‘연세대학교 외국학술지 지원센터’의 연간통계를 살펴보았다. 연세대학교 외국학술지지원센터는 MEDLIS와 RISS, NDSL를 통해서 원문제공 서비스를 제공하고 있는데, MEDLIS를 통해 제공된 문헌 중, 2010년에는 11.9%, 2011년에는 20.49%가 연세대학교 의과대학 외국학술지지원센터를 통하여 수행될 만큼 그 역할의 비중이 크다. 그런데 MEDLIS 뿐 아니라, 2011년 수치로 RISS나 NDSL을 통해서도 3,418건을 서비스한 것으로 나타났다<표 2>. 이 수치는 2011년도 MEDLIS 전체 제공건수의 6.5%

표 2. 연세대학교 외국학술지 지원센터 서비스통계

연도	MEDLIS	RISS	NDSL	합계
2010	6,211	872	1,006	8,089
2011	15,153	2,209	1,209	18,571

출처) 외국학술지지원센터 성과보고회 자료.²⁶

에 달하는 것으로 적지 않은 비중이다.

그간 자관의 도서관에만 의존하던 의학연구자들의 원문취득 경로가 RISS나 NDSL을 통해서 개별적으로도 얼마든지 가능해지게 됨으로써, 도서관을 통한 원문신청의 필요성이 그만큼 줄어들고 있다는 설명을 가능하게 한다.

하지만 원문신청이 지난 10여년에 걸쳐 지속적으로 감소하고 있음에도 불구하고, MEDLIS는 여전히 전국 규모의 원문제공서비스로서 중추적 기능을 유지하고 있다. 교육정보화백서에 의하면,²³ 국내 546개 회원기관을 가진 한국교육학술정보원(KERIS) RISS의 2010년 원문복사 신청건수는 월평균 5,032건으로 연간 약 60,000건으로 나타나 있으며, 2010년 MEDLIS 신청건수는 60,503건을 기록하고 있다.

2. 원문제공 성공률 및 실패요인 분석

시스템상의 처리상태가 ‘수신완료’, ‘인계완료’인 것을 원문제공에 성공한 것으로 간주하여, 원문제공 성공률을 연도별로 분석한 결과는 <표 3>과 같다.

표 3에서 보는 바와 같이 11년간 성공률은 83.94%와 87.36%의 범위에 있으며, 평균성공률은 86.41%

표 3. 연도별 원문제공 성공률

연도	MEDLIS (%)	DOCLINE (%)	KERIS (%)
2001	86.80	-	73.82
2002	85.45	91.23	79.18
2003	86.08	91.40	79.81
2004	86.86	91.84	79.37
2005	86.91	91.25	80.93
2006	86.39	92.20	80.82
2007	86.90	92.50	81.82
2008	87.36	93.00	83.05
2009	86.67	93.10	82.76
2010	87.04	92.70	-
2011	83.94	93.00	-

이다. 이는 한국교육학술정보원(KERIS)의 RISS의 성공률보다는 약간 높은 수준이나, NLM DOCLINE의 성공률에는 훨씬 못 미치는 수준이다. RISS의 2001~2009년 사이의 성공률은 73.82~83.05%의 범위에 있고, 2009년 성공률은 82.76%이다.^{5,27} DOCLINE의 1995~2005년 사이의 성공률은 평균 91%를 상회했으며,²⁸ DOCLINE users group meeting 자료에 의하면, 2006~2011년 사이의 성공률은 평균 92.75%를 나타내고 있다.²⁴

원문제공서비스 실패요인을 파악하기 위하여 2010년의 제공실패 7,842건과 2011년의 제공실패 10,013건 총 17,855건의 데이터를 대상으로 분석하였다. 실패요인 분석결과는 <표 4>와 같다. <표 4>에 나타나 있는 실패요인의 각 항목은 시스템에 지정되어 있는 값으로, 실패로 처리되는 트랜잭션에 대해 담당사서가 선택하여 입력한 것이다.

분석결과 2년 모두 ‘결호’와 ‘미소장’이 가장 큰 요인으로 나타났으며, 특히 2011년에는 ‘결호’로 인한 제공실패의 비율이 11.85%에서 21.39%로 전

년대비 큰 폭으로 증가함으로써 2011년 제공실패율(16.06%)이 2010년 제공실패율(13.06%)에 비해 증가하게 된 원인으로 작용하였다. ‘결호’의 경우 소장정보가 정확하지 못한 경우이고, ‘미소장’은 폐기나 구독중단 등으로 인해 소장되지 않은 자료에 대한 정보가 데이터베이스상에 수정되지 않아 발생하게 된 실패로 간주된다. 두가지 경우 모두 데이터베이스 레코드의 정확성의 문제로 종합목록 데이터베이스의 재정비에 대한 방안이 요구되는 부분이다.

‘중복신청’에 해당하는 트랜잭션은, 이용자나 담당사서의 착오로 동일 문헌이 신청되거나 혹은 일시적 네트워크 장애 등으로 신청버튼을 반복 클릭할 때 발생하는 경우로써, 엄밀한 의미에서 실패에 해당되는 것은 아니다.

‘서지사항불명’은 신청한 이용자의 실수인 경우가 대부분이지만, 오류로 인해서 지확인과 재신청의 과정이 반복되면 이용자의 문헌입수에 걸리는 시간이 지연되는 결과를 초래하게 된다. 사서의 노

표 4. 문헌제공 실패요인 분석

실패요인	2010		2011		계	
	문헌건수	(%)	문헌건수	(%)	문헌건수	(%)
미소장	1,531	(19.52)	1,882	(18.80)	3,413	(19.12)
결호	929	(11.85)	2,142	(21.39)	3,071	(17.20)
중복신청	824	(10.51)	269	(2.69)	1,093	(6.12)
서지사항불명	427	(5.45)	657	(6.56)	1,084	(6.07)
복사불가자료	318	(4.06)	228	(2.28)	546	(3.06)
미입수	412	(5.25)	50	(0.50)	462	(2.59)
소재파악중	205	(2.61)	234	(2.34)	439	(2.46)
이용자 착오	-		415	(4.14)	415	(2.32)
제본중	80	(1.02)	105	(1.05)	185	(1.04)
이용중	100	(1.28)	32	(0.32)	132	(0.74)
정리중	21	(0.27)	8	(0.08)	29	(0.16)
기타/신청취소	2,805	(35.77)	3,790	(37.85)	6,595	(36.94)
미처리	190	(2.42)	201	(2.01)	391	(2.19)
계	7,842	(100.00)	10,013	(100.00)	17,855	(100.00)

력으로 해당자료에 대한 문헌제공 가능성을 고찰하기 위한 시도로 본 연구자가 서지확인 작업을 수행하였다. 2011년에 ‘서지사항불명’으로 처리된 657건을 신청일자 순서로 배열하고 일련번호를 부여한 후, 매 5번째를 추출하여 20%를 체계적으로 표집한(systematic sampling) 131건에 대해, Pubmed의 single citation을 통해서 서지정보를 확인하였다. 131건 가운데 12건은 정확한 서지사항임에도 ‘서지사항 불가’로 처리된 것으로 나타났으며, 21건은 연도, 권호정보의 조합을 변경하거나, 증보판(supplement)을 조사하여 서지사항을 확인할 수 있었다. 결과적으로 131건 가운데 25%가 넘는 33건이 단순한 오류로 나타났다. 기본적으로 신청을 의뢰하는 기관이 서지정보를 입력해야 하는 책임이 있지만, 의뢰를 받은 기관에서도 ‘서지사항 불명’처리 이전에 서지도구 활용을 통해 문헌요구를 충족시키려는 적극적인 봉사자세가 필요하다.

‘미입수’는 데이터베이스 최신성의 문제이다. MEDLIS 종합목록은 각 기관의 OPAC을 자동반입하는 것이 아니라 데이터 입력이 수작업으로 이루어지므로 개별 기관에서 수시로 갱신하지 않으면 기관별 최근 소장정보가 반영되기 어렵다. 따라서 신청 도서관에서는 MEDLIS 종합목록에 최신호가 소장으로 나타나 있지 않더라도 입수가능성을 예측하고 문헌제공을 요청함으로써 ‘미입수’에 해당하는 실패가 발생하게 된다.

2011년 시스템 개편으로 이용자용 시스템이 강화되면서, ‘이용자 착오’로 인해 시스템상에서 완료 처리가 되지 않은 트랜잭션 415건이 있다. 이는 이용자용 인터페이스에서 소속기관의 소장자료를 신청했거나 혹은 기관소속이 아닌 이용자가 신청한 경우 등에 해당하는 것으로, 이것 또한 트랜잭션 상으로 실패로 기록되며 엄밀한 의미에서 문헌제공 실패에 해당하지는 않는다.

낙장 파손 또는 제본상태 불량으로 인한 ‘복사불

가자료’와 일시적이지만 이용이 불가능한 ‘제본중’인 자료는 종합목록 데이터베이스 상에 표시되어 신청접수가 되지 않도록 조치가 필요한 부분이며, 반대로 ‘정리중’은 입수는 되었으나 이용가능한 상태가 아닌 것이므로 신청이 보류되어야 한다.

‘소재파악중’과 ‘이용중’은 관내의 대출로 인해 발생한 건으로, 정기적 장서점검을 통해 일정부분 개선이 가능하다.

‘기타’ 및 ‘신청취소’로 표시된 것과 ‘미처리’건은 현행 MEDLIS 트랜잭션 데이터로는 더 이상 상세한 내용을 파악할 수 없다. 그러나 ‘기타’ 및 ‘신청취소’의 경우, 실패 전체에서 차지하는 비율이 각 35.77%와 37.85%로 매우 높으므로 서비스 품질향상을 위해 보다 구체적인 요인파악이 중요하다. ‘미처리’건은 제공완료 후 또는 유선상으로 제공불가 사유를 알린 후 시스템상으로 처리하지 않은 건으로 추정된다.

성공률 향상을 위한 각 기관의 노력정도를 파악하기 위해 각 기관별 실패율과 원인을 분석한 결과는 <표 5>와 같다. <표 5>는 2010년도 제공의뢰를 받은 상위 20개 기관의 실패수치를 보여준다.

비교상의 편의를 위하여 2010년도 상위 20개 기관에 대해 2011년도 수치와 비교하였다. 참고로 20개 기관이 의뢰받은 건수의 합이 각각 두해 전체 건수의 85% 이상을 차지하고 있었다.

각 연도 평균 제공실패율이 12.6%, 15.7%인 것과 비교했을 때, 기관 E, F, K, M, N, O, R, S, T는 평균을 훨씬 웃도는 수치를 나타내고 있고, 기관 E, F, K, L, O, R, S, T는 2010년도 대비 2011년도에 5%이상 급증한 수치를 나타내고 있으며, 기관 M, N, P, Q만이 제공실패율이 감소함을 보여주고 있다. 그러나 기관 N의 경우는 제공한 건수보다 제공하지 못한 건수가 많은 수치를 나타내고 있는데, 제공실패 원인을 대부분 ‘기타’로 표기하고 있는 것으로 볼 때, 특수한 내부사정으로 인한 것으로 짐작되

표 5. 의뢰받은 건수 상위 20개 기관 실패 분석

기관명	2010		2011		최다 제공실패원인(건수)
	의뢰받은 건수	제공실패 건수(%)	의뢰받은 건수	제공실패 건수(%)	
A	9,513	613 (6.4)	7,032	596 (8.5)	미소장(161)
B	8,104	753 (9.3)	9,136	1,164 (12.7)	결호(206)
C	6,615	393 (5.9)	11,537	803 (7.0)	기타(202)
D	5,143	446 (8.7)	3,572	427 (12.0)	미소장(188)
E	3,111	408 (13.1)	3,062	656 (21.4)	결호(177)
F	2,829	685 (24.2)	2,225	924 (41.5)	결호(516)
G	2,539	264 (10.4)	2,715	331 (12.2)	미소장(78)
H	2,333	224 (9.6)	2,545	337 (13.2)	결호(201)
I	2,276	181 (8.0)	2,362	291 (12.3)	결호(71)
J	1,745	206 (11.8)	2,020	330 (16.3)	미소장(155)
K	1,383	370 (26.8)	1,115	376 (33.7)	미소장(213)
L	979	67 (6.8)	530	66 (12.5)	결호(14)
M	844	192 (22.7)	408	77 (18.9)	기타(33)
N	809	570 (70.5)	522	312 (59.8)	기타(260)
O	790	79 (10.0)	491	109 (22.2)	기타(38)
P	756	89 (11.8)	710	64 (9.0)	미소장(23)
Q	631	83 (13.2)	1,212	144 (11.9)	결호(36)
R	565	93 (16.5)	397	119 (30.0)	결호(60)
S	520	134 (25.8)	535	170 (31.8)	미소장(59)
T	512	87 (17.0)	580	178 (30.7)	미소장(79)

나, 이러한 경우에는 일정기간동안 ‘상호대차 중단’을 선택하는 것이 옳은 방법이라 여겨진다.

<표 5>에서 나타난 바와 같이 대부분의 기관들이 제공실패 사유를 줄이기 위한 노력이 부족해 보인다. 앞서서도 말한 바와 같이, 원문신청이 반려될 때마다 사서들에게는 시간적 낭비를 이용자들에게는 문헌취득시간이 그만큼 늦어지게 되는 결과를 초래한다. 신청건수나 제공건수의 증감도 중요하겠지만, 제공실패에 대한 원인분석 또한 수반되어야 할 것이다.

3. 이용행태 분석

MEDLIS 이용자들의 이용행태를 파악하기 위하

여 이용학술지 종수의 변화, 제공문헌의 발행연도 분석, 이용문헌의 주제별 분석을 수행하였다.

(1) 이용학술지 종수: 의학분야 연구자들의 문헌 이용실태를 인용분석으로 조사한 자료를 보면, 학술잡지 88.39%를 이용하고, 단행본 9.23%, 기타자료 2.38%로 단연 학술잡지의 이용률이 주종을 이루고 있다.²⁹ 각종 서지데이터베이스 증가, 메타검색기능의 향상 등으로 폭넓은 문헌검색이 가능해졌고, 또한 의학분야의 세분화로 인해 학술지 수도 지속적으로 증가하였기에, 그에 따른 학술지 이용범위 확대정도를 알아보기 위해 연도별로 신청된 고유학술지 종수를 조사하였다<표 6>. 각종 서지데이터베이스 증가, 메타검색기능의 향상 등으로

표 6. 연도별 이용학술지 종수(제공건수 기준)

연도	전체종수
2001	3,823
2002	3,993
2003	4,087
2004	4,236
2005	4,189
2006	4,059
2007	3,980
2008	3,942
2009	3,825
2010	3,694
2011	3,539

폭넓은 문헌검색이 가능해졌고 의학분야의 세분화로 인해 학술지종수도 증가하였기에, 상호대차를 통한 신청학술지 종수 역시 매년 증가했을 것이라고 예상하였으나, 특별한 변화추이를 찾을 수 없이 고른 분포를 보이고 있다. 이와 유사하게 Lacroix 와 Collins (2007)는 1992년에서 2005년 사이 NLM의 Pubmed 상의 의학논문이 24배 증가하였음에도, 같은기간 상호대차 건수는 2002년 최고조 때까지 단지 22.5% 증가하였음을 보고하였다.¹⁵ 추후 연도별로 대상학술지에 어떤 변화가 있었는지에 대해 추가로 분석해 본다면, 의학분야 연구자들의 학술지 이용행태 및 의학 각 분야별 핵심학술지의 변화추이를 파악하는데 참고자료가 될 수 있을 것이다.

(2) 제공문헌의 발행연도별 분석: 학술자료의 수명은 분야와 학문에 따라 차이가 있다. 일반적으로 과학기술 분야는 수명이 짧으며, 인문 분야는 상대적으로 길고, 과학기술 분야에서도 의학과 같은 응용과학은 최신자료에 대한 의존도가 더 높다. ISI (Institute for Scientific Information)의 통계분석에 의하면, 학술지는 출판 후 2년이 지난 시점에 가장 많이 인용되고, 그 후 점차 감소되어, 5년이 지난 자료의 인용은 전체의 15%를 넘지 않는 것으로 나

표 7. 제공문헌의 발행연도별 누적분포(2011년)

발행 연도	출판후 경과연수	문헌수	누적 문헌수	누적비율
2011	0	4,766	4,766	9.11
2010	1	5,340	10,106	19.31
2009	2	2,706	12,812	24.48
2008	3	2,090	14,902	28.48
2007	4	1,783	16,685	31.88
2006	5	1,596	18,281	34.93
2005	6	1,370	19,651	37.55
2004	7	1,300	20,951	40.04
2003	8	1,169	22,120	42.27
2002	9	1,551	23,671	45.23
2001	10	1,027	24,698	47.20
2000	11	1,268	25,966	49.62
1999	12	1,081	27,047	51.69
1998	13	1,164	28,211	53.91
1997	14	1,247	29,458	56.29
1996	15	1,453	30,911	59.07
1995	16	1,503	32,414	61.94
1994	17	1,727	34,141	65.24
1993	18	1,699	35,840	68.49
1992	19	2,340	38,180	72.96
1991	20	1,396	39,576	75.63
1981~90	21~30	8,355	47,931	91.60
1971~80	31~40	2,807	50,738	96.96
1961~70	41~50	1,065	51,803	98.99
1951~60	51~60	361	52,164	99.68
1950 이전	61~	165	52,329	100.00

타나 있다.²⁷

2011년 1년 동안 MEDLIS를 통해 제공된 문헌 52,329건의 발행연도를 분석한 결과는 <표 7>과 같다. <표 7>에 의하면 MEDLIS 이용자들의 기간호에 대한 의존도는 매우 높은 것으로 나타났다. 출판연도 최근 5년 이내 신청문헌이 34.93%, 10년 이내 47.20%, 20년 이내 75.63%로 나타났다. 학술지들의 전자 아카이빙이 불완전한 2000년 이전의 기간호에 대한 신청비율이 50%를 상회하고 있으

며, 1980년대 문헌까지 30년을 소급해서 91.6%를 충족시킨다.

최신 문헌들은 전자저널을 포함한 자관 구독분을 통해 이용이 가능하므로, 원문제공서비스에 신청된 문헌들은 당연히 기간호의 비중이 높을 것이다. 그러나 2011년 NLM DOCLINE의 제공문헌 분석결과를 보면, 출판연도 최근 5년 이내 56.0%, 10년 이내 71.6%, 20년 이내 87.9%인 것으로 나타나 있다.²⁴ 우리나라 MEDLIS 이용자들이 DOCLINE 이용자들에 비해 출판 후 시간이 오래 경과된 문헌에 대한 요구가 매우 높은 것을 알 수 있다.

MEDLIS 종합목록을 보면, 학술지별로 소장기관 수가 지극히 적거나 또는 유일 소장기관인 경우가 있다. 뿐만 아니라, 병원도서관들이 진료 특화분야에 따라 수요가 적은 학술지를 소장하는 경우가 있는데, 공간의 제약을 많이 받는 소규모 병원들은 이들 기간호에 대한 보관이 어려운 상황에 있다.

이용자들의 기간호에 대한 수요를 지속적으로 충족시키기 위하여는 기간호의 아카이빙에 대한 의학도서관 상호협력 대책이 마련되어야 할 것으로 보인다.

(3) 이용문헌의 주제별 분석: MEDLIS에 소장등록된 학술지를 세부주제로 구분하여 이용을 분석하였다. 학술지는, MEDLIS 종합목록에 수록된 14,020종 가운데, 영문표기가 없고 제목으로 분류하기 어려운 동양학술지 2,173종을 제외한, 총 11,847종을 분석대상으로 하였다. 이용문헌수는 2011년 MEDLIS에서 제공된 52,329건 가운데 분류대상에서 제외한 학술지 논문, 단행본, 학위논문을 제외한 49,191건이다.

학술지의 주제분류는 ISI의 JCR 주제분류 가운데 의학 분야 56개 주제를 사용하였다.³⁰ JCR에서 검색되지 않는 학술지는 NLM 목록의 키워드분류를 참조하였으며, JCR에서 복수로 분류된 것은, 상위주제를 적용하였다. 비의학 분야 학술지는 ‘기타’

로 구분하였는데, 전자자원 구독이 패키지 단위로 이루어지므로 비의학 분야 학술지를 상당부분(24.39%) 포함하고 있다. ‘기타’에 해당하는 주제는 농학, 식물학, 컴퓨터과학, 화학, 기계공학, 수학, 재료과학, 물리학 등이다.

<표 8>은 분석 대상 11,847종에서 세부 주제별 학술지 종수와 비율, 각 주제별로 MEDLIS를 통해 제공된 문헌건수 및 분석대상 49,191건에서 차지하는 비율, 그리고 2011년에 MEDLIS를 통해 이용된 적이 있는 학술지 종수와 비율을 나타내고 있다. ‘소장비율·이용비율’의 값이 마이너스인 것은 과다이용 주제, 플러스인 것은 과소이용 주제를 나타낸다.³¹

주제별 학술지 소장 분포를 살펴보면, ‘의학 일반 및 내과학’ 분야가 5.01%에 해당하는 593종으로 가장 큰 비율을 차지하고, 이어서 ‘약리학 및 약학, 독성학’ ‘정신의학과 심리학’이 3.88%와 3.44%를 차지하며, ‘생화학 및 분자생물학, 생물학, 치의학, 의료관리학, 신경과학, 종양학, 보건학’이 비슷한 비율을 나타내고 있다. 소장학술지 14,020종 중에서 이용된 학술지 종수는 3,086종으로 전체의 22.01%에 해당된다.

56개 주제 가운데 주로 임상의학에 해당하는 분야들이 과다이용 상위에 있었는데, 정형외과학, 안과학, 치의학, 외과학, 종양학, 소화기학, 신경과학, 이비인후과학, 비뇨기과학 및 신장학, 피부과학의 순으로 나타났다. 특히 정형외과학, 치의학, 종양학, 외과학, 신경과학 분야는 <표 8>의 MEDLIS 제공 문헌 수에 있어서도 상위 5위를 차지하는 분야이다.

과소이용되고 있는 상위 10개 주제분야는 기타를 제외하고, 생물학, 의료관리학, 정신의학과 심리학, 보건학, 생화학 및 분자생물학, 생명공학 및 응용미생물학, 세포생물학, 의학일반 및 내과학, 간호학, 수의학의 순으로, 주로 기초연구 및 의료관련 분야로 나타났다. 정신의학과 심리학, 간호학을 제외하고는 일부 특성화된 기관에 편중된 분야들이

표 8. 의학 세부주제별 상대적 이용 분석(2011년)

세부주제	수록학술지 중수(%)	제공문헌 건수(%)	소장비율-이용비율	이용학술지 중수(%)
간호학	220 (1.86)	598 (1.22)	0.64	93 (42.27)
감염질환	137 (1.16)	751 (1.53)	-0.37	55 (40.15)
공중보건학, 환경보건학 및 산업보건학	329 (2.78)	600 (1.22)	1.56	73 (22.19)
기생충학	22 (0.19)	21 (0.04)	0.14	9 (40.91)
남성의학	10 (0.08)	28 (0.06)	0.03	5 (50.00)
내분비학	203 (1.71)	1,630 (3.31)	-1.60	87 (42.86)
노인의학	73 (0.62)	308 (0.63)	-0.01	34 (46.58)
류마티스학	49 (0.41)	685 (1.39)	-0.98	24 (48.98)
마취과학	95 (0.80)	708 (1.44)	-0.64	46 (48.42)
말초혈관질환	49 (0.41)	438 (0.89)	-0.48	24 (48.98)
미생물학	93 (0.79)	166 (0.34)	0.45	32 (34.41)
바이러스학	42 (0.35)	174 (0.35)	0.00	17 (40.48)
방사선의학 및 핵의학	266 (2.25)	1,673 (3.40)	-1.16	88 (33.08)
법의학	29 (0.24)	50 (0.10)	0.14	6 (20.69)
병리학	161 (1.36)	910 (1.85)	-0.49	67 (41.61)
보완의학	43 (0.36)	51 (0.10)	0.26	12 (27.91)
비뇨기과학 및 신장학	165 (1.39)	1,736 (3.53)	-2.14	66 (40.00)
산부인과학	174 (1.47)	879 (1.79)	-0.32	65 (37.36)
생리학	118 (1.00)	448 (0.91)	0.09	40 (33.90)
생명공학 및 응용미생물학	149 (1.26)	230 (0.47)	0.79	44 (29.53)
생물학	354 (2.99)	121 (0.25)	2.74	34 (9.60)
생식생물학	39 (0.33)	193 (0.39)	-0.06	12 (30.77)
생화학 및 분자생물학	296 (2.50)	525 (1.07)	1.43	81 (27.36)
세포생물학	233 (1.97)	595 (1.21)	0.76	74 (31.76)
소아과학	145 (1.22)	860 (1.75)	-0.52	61 (42.07)
소화기학	144 (1.22)	2,039 (4.15)	-2.93	55 (38.19)
수의학	95 (0.80)	89 (0.18)	0.62	17 (17.89)
신경과학	314 (2.65)	2,610 (5.31)	-2.66	140 (44.59)
심혈관학	234 (1.98)	957 (1.95)	0.03	73 (31.20)
안과학	161 (1.36)	2,595 (5.28)	-3.92	64 (39.75)
알레르기학 및 면역학	195 (1.65)	722 (1.47)	0.18	75 (38.46)
약리학 및 약학, 독성학	460 (3.88)	2,015 (4.10)	-0.21	171 (37.17)
영양학	108 (0.91)	239 (0.49)	0.43	34 (31.48)
외과학	236 (1.99)	2,682 (5.45)	-3.46	105 (44.49)
유전학	155 (1.31)	344 (0.70)	0.61	55 (35.48)
응급의학	49 (0.41)	142 (0.29)	0.12	13 (26.53)
의공학	56 (0.47)	141 (0.29)	0.19	24 (42.86)
의료관리학	347 (2.93)	340 (0.69)	2.24	73 (21.04)

표 8. Continued

세부주제	수록학술지 증수(%)	제공문헌 건수(%)	소장비율-이용비율	이용학술지 증수(%)
의료윤리학	24 (0.20)	25 (0.05)	0.15	6 (25.00)
의료정보학	28 (0.24)	34 (0.07)	0.17	6 (21.43)
의약화학	40 (0.34)	199 (0.40)	-0.07	21 (52.50)
의학, 일반 및 내과학	593 (5.01)	2,136 (4.34)	0.66	123 (20.74)
의학실험기술	68 (0.57)	255 (0.52)	0.06	20 (29.41)
의학연구 및 실험	134 (1.13)	748 (1.52)	-0.39	47 (35.07)
이비인후과학	99 (0.84)	1,699 (3.45)	-2.62	58 (58.59)
이식학	26 (0.22)	178 (0.36)	-0.14	18 (69.23)
재활의학	121 (1.02)	499 (1.01)	0.01	43 (35.54)
정신의학 및 심리학	531 (4.48)	1,249 (2.54)	1.94	151 (28.44)
정형외과학	209 (1.76)	3,806 (7.74)	-5.97	86 (41.15)
중양학	316 (2.67)	2,914 (5.92)	-3.26	127 (40.19)
중환자의학	32 (0.27)	388 (0.79)	-0.52	15 (46.88)
치의학	329 (2.78)	3,083 (6.27)	-3.49	136 (41.34)
피부과학	107 (0.90)	1,345 (2.73)	-1.83	53 (49.53)
해부학 및 형태학	50 (0.42)	93 (0.19)	0.23	15 (30.00)
혈액학	93 (0.79)	668 (1.36)	-0.57	43 (46.24)
호흡기학	109 (0.92)	485 (0.99)	-0.07	37 (33.94)
기타	2,890 (24.39)	94 (0.19)	24.20	33 (1.14)
계	11,847 (100.00)	49,191 (100.00)	-	3,086 -

므로 학술지 이용의 측면에서 공통점을 찾아내기 어렵다고 판단되어, 임상의학 분야에서의 과소이용 주제를 살펴보았다.

임상의학 분야에서는 10개 주제(의료관리학, 정신의학 및 심리학, 보건학, 의학일반 및 내과학, 보완의학, 알레르기 및 면역학, 응급의학, 심혈관학, 남성의학, 재활의학)가 과소이용인 것으로 나타났는데, 그 격차가 과다이용만큼 크지 않다. 즉, 과소이용이긴 하지만 주제별 MEDLIS 소장 비율과 이용 비율간의 차이가 크지 않다. 그러나 임상의학 분야임에도 상대적으로 과소이용되고 있는 주제들은 향후 이용확대를 위한 목표집단으로 간주될 수 있다. 다시 말하면, 해당 주제의 이용자들을 대상으로 정보자원 공유를 위한 MEDLIS의 기능과 서비스에 대해 알리고 교육을 함으로써 원문제공서비스의

이용 증가를 추구할 수 있을 것이다.

요 약

의학학술지종합정보시스템(MEDLIS)의 원문제공서비스의 2001년부터 2011년까지의 이용데이터를 분석한 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 분석대상 기간 중 MEDLIS 서비스 이용은 지속적으로 감소하여 2001년을 기준으로 연평균 약 10%의 감소율을 보이다가 2008년 이후 감소추세가 약간 둔화되면서 안정화되었고, 2011년에는 전년대비 증가한 62,342건의 신청이 이루어졌다. 그러나 이와 같은 감소에도 불구하고 전국 규모의 다른 협의체의 서비스 실적과 비교해 볼 때, MEDLIS는 여전히 우리나라 원문제공서비스로서 중추적

기능을 유지하고 있는 것을 알 수 있다.

둘째, MEDLIS 시스템상에 나타난 지난 11년간의 문헌제공 성공률은 83.94%와 87.36%의 범위에 있으며, 평균 성공률은 86.41%이다.

셋째, 최근 2년간의 데이터를 대상으로 실패요인을 분석하고 고찰한 결과, ‘미소장’과 ‘결호’가 각각 19.12%, 17.20%로 나타났다. 두 가지 모두 데이터베이스 레코드의 정확성의 문제로 종합목록의 재정비가 요구되는 부분이며, ‘복사불가자료(3.06%), 제본중(1.04%), 정리중(0.16%), 미입수(2.59%)’에 해당하는 실패 역시 같은 경우에 해당한다. 6.07%에 해당하는 ‘서지사항 불명’으로 인한 실패는 사서의 서지확인과 이용자들을 대상으로 서지도구 활용교육을 강화함으로써 개선이 가능한 것으로 나타났다. ‘소재파악중(2.46%), 이용중(0.74%)’은 장서점검의 필요성이 제기되는 부분이다. 또한 ‘기타/신청취소’에 해당하는 실패가 36.94%로 그 비율이 높으므로, 상세 원인 규명이 가능하도록 시스템의 개선이 필요하다.

넷째, 11년간 연도별로 이용된 고유 학술지 종수는 3,539종에서 4,236종으로 큰 변화가 없는 것으로 나타나, 핵심학술지의 이용분석이 필요하다.

다섯째, 2011년 MEDLIS 제공문헌을 대상으로 발행연도를 분석한 결과, 출판연도 최근 5년 이내 신청문헌이 34.93%, 10년 이내 47.20%, 20년 이내 75.63%로 나타났으며, 발행연도 30년까지 소급해서 요구문헌의 91.6%를 충족시킨다. MEDLIS 이용자의 기간호에 대한 의존도가 매우 높은 것을 알 수 있다. 전반적으로 기간호에 대한 의존도가 높고 개별 도서관들의 기간호 보관이 점점 어려워지고 있는 상황에서 학술지 기간호 아카이빙에 대한 상호협력적 정책수립이 시급한 시점이다.

여섯째, 2011년 MEDLIS 제공완료 문헌 49,191건을 대상으로 주제별 상대적 이용을 분석하였다. 56개 주제 가운데 주로 임상의학 분야에 해당하는

주제가 과다이용되었는데, 상위 10개 주제는 정형외과학, 안과학, 치의학, 외과학, 종양학, 소화기학, 신경과학, 이비인후과학, 비뇨기과학 및 신장학, 피부과학의 순으로 나타났다. 과소이용은 주로 기초연구 및 의료관련 분야에서 나타났으나, 임상의학 분야에서도 의료관리학, 정신의학 및 심리학, 보건학, 의학일반 및 내과학, 보완의학, 알레르기 및 면역학, 응급의학, 심혈관학, 남성의학, 재활의학에 해당하는 주제가 과소이용인 것으로 나타났다.

시 사 점

1. MEDLIS는 의학분야 원문제공서비스의 중추적 기능을 수행해 왔다. MEDLIS가 그 가치와 존재감을 더욱 확대하고, 의학연구자들의 정보요구 충족을 위한 역할과 전국적 의학정보 유통의 핵심서비스로 지속되기 위한 방법은 무엇인가?
2. MEDLIS 이용에 대한 정기적인 평가와 모니터링이 필요하다고 생각하는가? 예를 들어 정기적으로 이용률과 성공률을 측정하고, 실패요인에 대한 분석을 수행함으로써 서비스를 진단하고, 기관별 협조에 대한 기여도를 공표하고 격려하는 것이 중요하다고 생각하는가?
3. 귀 도서관의 이용자들은 자관 원문이용이 가능하지 않은 문헌에 대해 MEDLIS를 통해 원문제공서비스를 이용할 수 있다는 사실을 몇 %나 인지하고 있는가?
4. 귀 도서관의 일부 이용자들은 도서관을 통한 원문 취득 외에 RISS나 NDSL을 통해 원문을 취득하고 있지는 않은가?
5. 특급배송 서비스의 일반화로 원문전달시간이 많이 단축되었으나, 시스템 상에 기록된 비교적 낮은 성공률을 높일 수 있는 방법에는 어떤 것들이 있는가?

6. 학술지의 기간호 아카이빙에 대한 공동의 대책이 필요한가? 필요하다면 어떠한 방법이 있는가?
7. 본 고의 분석결과에 나타난 ‘과소이용’ 주제 분야의 이용자들은 이용패턴인가? 아니면 수서의 문제인가?
8. 본 고의 실패원인 분석결과에서 나타난 소장정보 데이터베이스의 정확성과 최신성 문제를 해결하기 위해서, 소장정보 업데이트에 대한 각 기관의 의무감을 강조하는 것 외에 어떠한 구체적인 방법이 있는가?
9. 2010~2011년 두해동안 ‘기타/신청취소’로 처리된 약 37%에 해당하는 신청건의 상세원인을 규명하기 위해 시스템의 어떠한 부분을 개선해야 하는가?
10. MEDLIS 시스템 자체에 대한 만족도는 어느 정도인가? 보강해야 할 문제점이나 기능은 무엇인가?

참 고 문 헌

1. National Library of Medicine. Detailed Indexing statistics: 1965-2011. [online]. [cited 2012. Nov]. <http://nlm.nih.gov/bsd/index_stats_comp.html>.
2. National Library of Medicine. NLM catalog. [online]. [cited 2012. Nov]. <[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog?term=currentlyindexed\[All\]](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog?term=currentlyindexed[All])>.
3. Ebsco. Five year journal price increase history (2002-2006). [online]. [cited 2012. Nov]. <<http://www.ebsco.com/home/catalog/serialsprices/overview-06.pdf>>.
4. Ebsco. Five year journal price increase history (2007-2011). [online]. [cited 2012. Nov]. <http://www2.ebsco.com/en-us/Documents/customer/Five_Y ear_Journal_Price_Increase_History_2007-2011.pdf>.
5. 심원식. 대학도서관의 자원공유의 장벽에 대한 이해관계자 분석. 한국비블리아학회지 2010;21(2):129-43.
6. 한상철, 이인순. 국내 의학도서관 상호대차업무 현황 및 분석. 한국의학도서관 1991;18(1):53-62.
7. 홍기선. 의학잡지 상호대차 업무개선을 위한 연구: 협동수서 계획을 중심으로 [석사학위논문]. 서울: 상명여자대학교 대학원; 1992.
8. 윤정선, 윤봉자, 정동열. 학술잡지 공유를 위한 의학도서관 협력체제 구축방안에 관한 연구. 한국의학도서관 1996;23(1):11-38.
9. 송준용. 한국의 의학학술잡지 공동이용을 위한 시스템 설계에 관한 연구. 한국비블리아학회지 2000;11(1):45-66.
10. 박창효. 국내 의학도서관의 상호대차 및 MEDLIS이용에 관한 연구 [석사학위논문]. 부산: 신라대학교 교육대학원; 2004.
11. 김지홍. 한국교육학술정보원(KERIS) 상호대차시스템을 활용한 문헌입수의 평균 소요시간과 성공률(제공율)에 대한 연구-D대학도서관 사례를 중심으로. 도서관문화 2002;43(1):16-28.
12. 이두영, 권지연. 대학도서관 문헌복사 서비스의 정량적 분석. 제10회 한국정보관리학회논문집 2003;5-13.
13. 최재황. 외국학술지 지원센터의 원문복사서비스 개선방안. 한국문헌정보학회지 2008;42(1):83-94.
14. Jackson ME. Measuring the performance of interlibrary loan and document delivery services. ARL:A bimonthly newsletter of research library issues and actions. 1997;195:1-4.
15. Lacroix EM, Collins ME. Interlibrary loan in US and Canadian health sciences libraries 2005: Update on journal article use. Journal of Medical Library Association 2007;95(2):189-94.
16. Williams JA, Woolwine DE. Interlibrary loan in the United States: an analysis of academic libraries in a digital age. Journal of Interlibrary Loan, Document Delivery & Electronic Reserve 2011;21(4):165-83.
17. Wiley L, Chrzastowski TE. The impact of electronic journals on interlibrary lending: a longitudinal study of statewide interlibrary loan article sharing in Illinois. Library Collection, Acquisitions & Technical Services 2005;29(4):364-81.
18. Egan N. The impact of electronic fulltext resources on interlibrary loan: a ten year study at John Jay College of Criminal Justice. Journal of Interlibrary Loan, Document Delivery & Information Supply 2005;15(3):23-41.
19. Yue PW, Syring ML. Usage of electronic journals and their effect on interlibrary loan: A case study at the University of Nevada, Reno. Library Collections, Acquisitions, & Technical Services 2004;28(4):420-32.
20. Rheiner VR. How electronic fulltext journals impact interlibrary loan article requests at a small, liberal arts university. Journal of Interlibrary Loan, Document Delivery & Electronic Reserve 2008;18(3):375-86.
21. Kappus T. Interlibrary loan tsunami: investigating the rising tide of borrowing requests at a small private

- university. *Journal of Interlibrary Loan, Document Delivery & Electronic Reserve* 2009;19(3):205-17.
22. Tolppanen BP, Derr J. Interlibrary loan patron use patterns: an examination of borrowing requests at a midsized academic library. *Journal of Interlibrary Loan, Document Delivery & Electronic Reserve* 2010;20(5):303-17.
23. 교육과학기술부. 교육정보화백서 2010. 한국교육학술정보원.
24. National Library of Medicine. Medical Library Association (MLA) conference presentations. [online]. [cited 2012. Nov]. <<http://www.nlm.nih.gov/docline/docline-presentations.html>>.
25. 박정희. 의학도서관 수서정책의 변화와 그에 따른 문제점에 관한 연구. *의학정보관리* 2011;38(1-2):1-14.
26. 한국교육학술정보원. 외국학술지지원센터 성과보고회 2012. [online]. [cited 2012. Nov]. <<http://www.fric.kr/user/enspace/board/boardList.do>>.
27. 조순영, 권지연, 박홍석. 상호대차 서비스 고도화를 위한 이용데이터 분석 및 활용. 서울: 한국교육학술정보원; 2006. 사업보고 PR2006-3.
28. Collins ME. DOCLINE: An overview of the DOCLINE system, its functions, purpose and descriptions of participating libraries. *Journal of Interlibrary Loan, Document Delivery & Electronic Reserve* 2007;17(3):15-28.
29. 윤구호, 이영철. 의학문헌의 계량서지학적 연구. *도서관학 논집* 1991;18:61-90.
30. Institute for Scientific Information. JCR (Journal Citation Reports). [cited 2012. Nov]. <<http://admin-apps.webpfknowledge.com/JCR/JCR>>.
31. Lancaster FW. *도서관서비스평가론*. 장혜란 역. 서울: 구미무역. 1990.