분담편목에 대한 공공도서관의 인식과 참여*

- 국가자료종합목록시스템(KOLIS-NET)을 중심으로 -

Meanings and Values of KOLIS-NET in Public Libraries

노 지 현(Jee-Hyun Rho)**
이 수 상(Soo-Sang Lee)***

목 차

1. 서 론
2. 공공도서관 편목업무의 특성과 현황
3. KOLIS-NET 에 대한 인식과 활용
   3.1 KOLIS-NET 에 대한 인식
   3.2 KOLIS-NET 의 업무 활용도
4. KOLIS-NET 에 대한 평가
   4.1 종합목록 DB의 품질
   4.2 시스템의 사용성
   4.3 시스템의 지원성
5. KOLIS-NET 에 대한 요구사항
6. 결 론

초 록

국가자료종합목록시스템 (KOLIS-NET)은 국립중앙도서관이 주체가 되어 전국의 공공도서관이 참여하여 구축하고 있는 분담편목시스템이다. 이 연구는 공공도서관에서 목록을 생산하는 일반적인 절차와 방법에 주목하면서 그들의 분담편목에 대한 인식을 살펴보고, KOLIS-NET을 활성화하고 공공도서관의 적극적인 참여를 유도하기 위해서는 무엇을 어떻게 해야 하는지를 궁리하는데 궁극적인 목적을 두었다. 연구에 필요한 데이터는 방문조사와 면담조사, 설문조사를 통해 수집하였으며, 설문조사에는 전국의 216개 공공도서관 편목담당사서들이 참여하였다.

ABSTRACT

This study intends to analyze the meanings and values of shared cataloging in public libraries. Emphasis was on verifying how useful KOLIS-NET is as a tool in order to share bibliographic data and library resources. To the end, this study investigates the recognition and participation of KOLIS-NET in public libraries. Finally suggested is strategies to improve both the poor quality and the poor services. The data needed for discussion were collected by an in-depth interviews with catalogers and a survey with 216 public libraries.

키워드: 공동목록, 종합목록, 분담편목, 편목업무, 국가자료종합목록시스템, KOLIS-NET, 품질관리
Shared Cataloging, Bibliographic Database, Union Database, KOLIS-NET, Quality Control

---

* 이 논문은 국립중앙도서관의 "국가자료종합목록 발전 및 운영모델 개발에 관한 연구"의 일환으로 연구되었음.
** 부산대학교 문헌정보학과 조교수(jhrho@pusan.ac.kr)
*** 부산대학교 문헌정보학과 조교수(sslee@pusan.ac.kr)
논문접수일자 2006년 5월 15일
게재확정일자 2006년 6월 10일

1. 서 론

근자에 들어 네트워크를 기반으로 한 정보유통체제의 확산은 분담편목(shared-cataloging) 방식을 대중화시키고 있다. 분산체계로 종합목록을 구축하여 단위 도서관이 목록 생산에 투입하는 시간과 노력을 최소화하고, 동시에 단위 도서관에서 개별적으로 소장하고 있는 정보자원을 공유함으로써 이용효율을 최대화하고자 하는 것이다. 정보공유 및 상호협력을 위한 이러한 정보유통망은 그동안 지역별 혹은 주제별로 컨소시엄이나 협력망을 구성한 여러 주체에 의해 경쟁적으로 개발되어 왔다. 그 중에서도 '국가자료종합목록시스템'(이하 KOLIS-NET이라 함)은 국립중앙도서관이 주체가 되어 전국의 공공도서관이 소장하고 있는 자료에 대한 목록을 통합하여 구축한 종합 정보유통망이다.

KOLIS-NET은 개발 당시 분담편목 방식으로 하나의 자료에 대해 하나의 서지레코드를 구축하는 '서지공유형' 방식을 채택하였다. 즉, 표준 목록을 센터에 모아 종합목록 DB를 만들고, 종합목록DB에 포함되지 않은 목록은 최초로 작성한 기관이 신규자료로 업로드하여 타 도서관과 공유하며, 이미 작성된 목록은 공공도서관 사서들의 협력 작업을 통해 최적의 목록을 유지하도록 하는 것이다. 이를 위해 국립중앙도서관에서는 지난 2001년 9월부터 전국의 공공도서관에 KOLIS-NET을 보급하고, 동시에 전국의 공공도서관 및 행정부처 자료실로부터 소장 자료에 대한 목록데이터를 일괄 제출받아 종합목록 DB를 구축하기 시작하였다. 이렇게 하여 KOLIS-NET은 2002년 4월 22일 본격적으로 운영을 시작한지 불과 3년여 만에 전국의 380여 공공도서관에 보급되었으며, 443만 건의 서지레코드와 1,735만 건의 소장레코드를 가진 국내의 대표적인 종합목록시스템으로 성장하였다(2005년 10월 7일 기준).

그러나 많은 비용과 인력, 시간을 투자하여 구축한 KOLIS-NET이 겉으로 드러난 이러한 양적 성장에도 불구하고 그 유용성에 상당한 의문이 제기되고 있다. 본 연구팀의 사전조사에 의하면, 공공도서관의 사서들과 일반이용자들 사이에서 KOLIS-NET에 대한 평가는 그다지 높지 않은 것으로 나타난다. 공공도서관 사서들 사이에서 KOLIS-NET은 개별 도서관들이 편목 업무에 투자하는 시간과 비용을 최소화하기 위한 서지도구로 인식되지 않고 있고, 이용자들 사이에서 KOLIS-NET의 인지도와 이용률은 전반적으로 낮은 편이다. 뿐만 아니라, KOLIS-NET을 탐색해 본 경험이 있는 공공도서관 실무자들과 이용자들은 검색결과에 대한 실망으로 탐색행위를 중도에 포기하거나 KOLIS-NET의 이용을 아예 기피하는 상황까지 발생하고 있다.

이러한 결과는 장기적인 안목에서 철저한 계획과 경영전략을 마련하지 못한 채 개별 도서관에서 자체적으로 구축한 목록레코드를 물리적으로 통합하는 데에만 급급했던 그동안의 행태에서 이미 예견된 것이었다고 볼 수 있다. KOLIS-NET과 같이 분산체제로 종합목록 DB를 구축하고자 할 때, 특히 시스템의 운영 주체와 DB의 구축 주체가 상이한 상황에서는 단순히 기술적인 문제만이 아니라 단위 도서관의 자발적인 참여를 유도하고, 각 주체 간의 특별한 협조관계를 이끌어내는 것이 무엇보다 중요하다는 사실을 우리는 이미 여러 선례를 통해

서 알고 있다. 그럼에도 불구하고 KOLIS-NET은 개별 도서관의 업무행태와 데이터의 표준화에 대한 충분한 고려 없이 각 도서관에서 구축한 데이터를 단시간에 기계적으로 통합하는데 보다 치중하여 왔고, 그 결과 투자에 비해 효과가 기대치에 미치지 못하는 상황에 이르러 있다.

이러한 상황에서, 시급히 요구되는 것은 KOLIS-NET의 유용성을 제고할 수 있는 구체적인 정책과 실무 방안을 마련하고 이를 집행하는 것이라 할 수 있다. 그러나 이러한 논의에 앞서, 현재와 같은 상황을 초래한 구조적인 원인이 무엇인지를 우선 체계적으로 파악할 필요가 있다. 구조적인 원인조차 제대로 파악하지 못한 상태에서 제시하는 개선방안이란 기껏해야 일시적인 처방에 불과하기 때문이다. 이에 비록 만시지탄의 감은 있지만, 공공도서관에서 목록을 생산하는 일반적인 절차와 방법에 주목하면서 그들의 분담편목에 대한 인식을 살펴보고, KOLIS-NET을 활성화하고 적극적인 참여를 유도하기 위해서는 무엇을 어떻게 해야 하는지 그들의 솔직한 의견에 귀를 기울여 보고자 한다. 이를 상세히 분석해 보면, KOLIS-NET의 유용성이 저하된 근본 원인은 물론이고, 향후 KOLIS-NET이 지향해야 할 기본 방향을 도출해 낼 수 있을 것으로 생각되었기 때문이다.

이러한 목적에서 연구팀은 방문조사와 면담조사를 통해 공공도서관에서의 KOLIS-NET 이용목적과 과정을 세밀하게 파악하고, 이어 설문조사를 통해 KOLIS-NET에 대한 실무자들의 종합적인 의견을 수집하였다. 설문조사는 「한국도서관연감 2004」를 토대로 전국의 461개 공공도서관에 근무하는 '편목담당사서'와 전화통화를 시도하고, 이 중 분관을 제외한 도서관 가운데 연구팀의 설문조사에 응할 의도가 있는 389개 도서관을 대상으로 이루어졌다. 설문조사는 2005년 8월부터 9월 사이에 이메일을 통해 실시하였으며, 설문조사의 회수율은 55.5%(216개 도서관)였다.[1] 설문조사의 결과는 필요한 경우 전화인터뷰를 통해 내용을 보충하였으며, 수집된 데이터는 대부분 정량적으로 분석하였으나 사실적 기술이 필요한 경우 정성적 데이터를 그대로 옮기고 이에 대한 해석을 덧붙였다.

2. 공공도서관 편목업무의 특성과 현황

KOLIS-NET에 대한 공공도서관 실무진의 의견을 구하기 전에, 연구팀은 먼저 공공도서관에 대한 전반적인 현황을 조사하였다. 설문에 응답한 216개 도서관에서 사용하고 있는 시스템은 국립중앙도서관에서 개발하여 보급한 KOLAS(8개관)와 KOLAS Ⅱ(188개관)가 거의 대부분을 차지하고 있었다. 이밖에 MAE(5개관)와 Elite, Solars, MAESTRO, TG-LibEro, Slima 등 상용시스템을 사용하고 있는 도서관들이 일부 있었다.[2] KOLIS-NET으로의 접속

1) 설문에 답한 도서관들의 지역별 분포를 살펴보면, 서울 27개관, 부산 22개관, 대구 10개관, 인천 10개관, 광주 8개관, 대전 11개관, 울산 4개관, 경기도 64개관, 강원도 35개관, 충북 17개관, 충남 29개관, 전북 27개관, 전남 29개관, 경북 43개관, 경남 40개관, 제주도 13개관 등이었다.

2) 『한국도서관연감 2004』에 따르면, 전국의 471개 공공도서관에서 사용하는 시스템은 KOLAS Ⅱ가 총 263개관, KOLAS가 84개관으로 전체의 ⅔ 이상이 국립중앙도서관에서 무상으로 보급한 KOLAS 시스템을 사용하고 있

과 이용의 편이성은 KOLAS 시스템을 사용하는 도서관들이 상용시스템을 사용하는 도서관들에 비해 비교적 긍정적인 것으로 나타났다. 특히, 상용시스템을 사용하는 도서관들 중에는 재정적인 문제나 기술적인 문제로 KOLIS-NET으로의 연결이 제대로 되지 않는 곳도 있었다.

다음으로, 개별 도서관에서 편목 업무를 담당하고 있는 실무사서의 수를 조사하였다. 종합목록 DB의 구축주체이자 KOLIS-NET의 실질적인 이용주체라고 할 수 있는 편목담당사서는 KOLIS-NET의 효용성에 결정적인 영향을 미칠 수 있는 변수로 볼 수 있다. 편목 업무에 투입된 사서의 수가 적을수록, 그리고 편목담당사서 1인당 처리해야 할 자료의 양이 많을수록 분담편목에 대한 요구가 더 클 것이며, 이들에게 KOLIS-NET의 효과 또한 더 클 것이라 가정할 수 있기 때문이다. 설문조사에 응한 216개 공공도서관에서 편목 업무를 담당하고 있는 실무사서의 수는 평균 1.7명에 불과하였으며, 이들은 평균적으로 1.2 명의 보조 인력(계약직, 공익요원 등)을 활용하고 있는 것으로 나타났다. 이에 비해, 이들이 1인당 처리하는 자료의 양은 연간 21,152책에 이르고 있었다(2004년도 기준).

이러한 결과는 자관의 목록을 생성하는 과정이 개별 도서관의 인력만으로는 이미 불가능한 상태에 있음을 드러내 주고 있다. 그렇다면, 공공도서관에서는 목록을 어떠한 방식으로 생산하고 있을까? 연구팀의 가정과 같이, KOLIS-NET을 통한 분담편목에 의존하는 비율이 상대적으로 높은 것일까? 다음 〈표 1〉은 이러한 의문에 대한 실마리를 제공해준다.

구입자료에 대한 '주된' 편목방식을 묻는 질문에서, 41%에 이르는 도서관들이 자관의 목록을 '외주(outsourcing)'를 통해 생산하고 있다고 답하였다. 이에 비해, 직접 목록을 생산하거나(original cataloging) 다른 도서관에서 생산한 목록을 이용하여 카피 편목(copy cataloging)을 하고 있는 경우는 상대적으로 적은 것으로 나타났다. 특히, '전적으로' 외주에 의존하지 않더라도, 직접 편목이나 카피 편목과 병행하여 외주를 이용하고 있는 기관(〈표 1〉의 '기타'에서 외주를 병행하여 이용하는 기관은 19개관임)까지 포함하면 절반 이상의 도서관들이 외주를 통해 목록을 생산하고 있는 실정이었다.

이처럼 외부의 전문 업체에서 생산한 목록에

〈표 1〉 구입자료에 대한 주된 편목방법

편목방법	도서관 수(%)	비 고
직접 편목(original cataloging)	64(29.6%)	
카피 편목(copy cataloging)	40(18.5%)	
외주(책 구입과 동시에 MARC data 반입)	89(41.2%)	
기타	23(10.7%)	여러 방법을 병행하는 경우
계	216(100.0%)	

으며, 상용시스템 중에서는 MAE를 사용하는 도서관이 35개관으로 가장 많은 것으로 나타났다. 이밖에 MAESTRO, SLIMA-ST, TG Vintage 등 주로 대학도서관에서 많이 이용하고 있는 시스템을 사용하는 도서관들도 일부 있었다.

대한 의존도가 높은 현상은 KOLIS-NET의 운영에 결정적인 영향을 미치게 된다. 점점 더 많은 도서관들이 자료구입과 동시에 반입되는 서지레코드를 사용하고 있으며[3], 공공도서관의 편목사서들은 반입된 레코드를 검수하고 수정하는 일에만 매달려 있다. 자연히 종합목록 DB의 구축은 그들의 핵심 업무에서 밀려나 있고, 그 결과 KOLIS-NET은 '공동편목'을 위한 도구로서 보다는 개별 구축된 레코드를 단순히 '집적'하는 도구에 지나지 않고 있다. 상황이 이러하다 보니, KOLIS-NET은 자관 목록을 구축하는 업무와 다소 동떨어져 있으며, KOLIS-NET에 업로드하는 일은 별도의 부가적 업무로서 번거로운 일로 간주되는 경우가 허다하다. 이러한 현실을 바탕으로 지금부터는 공공도서관 편목담당사서들의 관점에서, KOLIS-NET에 대한 그들의 인식과 실제 업무에서의 활용도, 그리고 DB와 시스템에 대한 평가결과를 풀어보고자 한다.

3. KOLIS-NET에 대한 인식과 활용

3.1 KOLIS-NET에 대한 인식

공공도서관의 사서들은 KOLIS-NET이 그들의 업무를 수행하는데 있어 어느 정도 도움이 된다고 생각하고 있을까? KOLIS-NET의 개발 목적이 단위 도서관의 분담편목을 위한 도구이자 개별 도서관이 소장하고 있는 자원을 공유하기 위한 도구라는 점을 감안하여, 연구팀은 '편목업무'와 '이용자 서비스'로 나누어 KOLIS-NET이 실질적으로 얼마나 도움이 되고 있는지를 조사하였다. 업무에 도움이 되는 정도에 따라 5단계 척도로 표시하도록 한 결과(*1: 전혀 도움이 되지 않는다, 2: 거의 도움이 되지 않는다, 3: 보통, 4: 도움이 된다, 5: 매우 도움이 된다*), 편목업무에 대해서는 평균3.84점, 이용자 서비스에 있어서는 평균 2.98점으로 나타나 KOLIS-NET이 이용자 서비스보다는 편목업무를 수행하는데 비교적 도움이 되고 있음을 알 수 있다.

이러한 경향은 앞서 조사한 도서관들의 편목방식에 따라 유의미한 차이를 보였다. 즉, '외주'를 통해 자관 목록을 생산하는 도서관들에 비해(평균 3.69점), '카피 편목'을 하고 있는 도서관들이 KOLIS-NET으로부터 상대적으로 더 많은 도움을 받고 있는 것으로 나타났다(평균 4.23점). 외주를 이용할 경우 KOLIS-NET은 분담편목을 위해서 라기 보다는 단순히 자관 목록을 종합목록 DB에 업로드하기 위한 목적에서만 이용되거나, 반입된 레코드를 수정하고자 할 때 수정이 필요한 일부 데이터를 참조하

3) 공공도서관에서 목록을 생산하는 과정과 실제 사례를 분석하기 위해 실시한 방문조사에서, 공공도서관의 외주는 주로 서점을 통해 자료구입과 동시에 MARC data를 반입하는 방식으로 이루어지고 있었다. 이러한 MARC data 반입 비용은 일반적으로 자료구입 비용에 포함되어 있으며, 전체 비용이 '입찰 경쟁' 방식에 따라 결정되기 때문에 별도의 목록 비용이 추가되는 것은 아니었다. 연구팀의 조사결과에 의하면, 도서관마다 약간 상이하지만 자료구입비와 MARC data 반입 비용을 합쳐서 대개 정가의 80% 전후의 비용을 지출하고 있으며, 이 비용은 최근 외주업체의 증가와 이들 간의 경쟁으로 인하여 점차 저렴해지고 있는 것으로 나타났다. 이러한 이유로 외주를 이용하고자 하는 도서관이 점차 증가하고 있다.

기 위해서만 주로 사용될 뿐이기 때문이었다.[4] 반면, 카피 편목에서 KOLIS-NET은 좋은 소스로 활용되고 있기 때문에 카피 편목에 의해 목록을 생산하는 도서관에서 KOLIS-NET 은 특히 긍정적으로 인식되고 있었다.

여기서 나타난 특이한 점은 목록을 직접 생산하고 있는(original cataloging) 도서관들이 오히려 외주를 하거나 카피편목을 하는 도서관들에 비해 KOLIS-NET에 대한 인식이 상대적으로 저조하게 나타났다는 점이었다(평균 3.56점). 이러한 결과는 KOLIS-NET을 이용하는 것보다 직접 목록을 생산하는 것이 시간이나 인력의 면에서 오히려 더 효율적이라는 그들의 '경험'에서 비롯된 것이었다. 즉, KOLIS-NET에 접속하여 원하는 자료를 검색하고, 검색한 결과 중에서 적합한 레코드를 선정하여 다운로드받는데 소요되는 시간, 특히 다운로드받은 레코드를 자관의 관행이나 지침에 맞게 수정하는데 추가로 소요되는 시간을 들이는 것보다 처음부터 직접 목록 데이터를 입력하는 것이 훨씬 효율적이라고 생각하고 있었다.

이처럼 개별 도서관의 편목업무 방식은 KOLIS-NET에 대한 인식에 상당히 많은 영향을 미치고 있었는데, 여기서 연구팀은 KOLIS-NET 이 과연 분담편목을 위한 도구로서 인식되고 있는지에 대한 의문이 들었다. 대다수의 공공도서관들이 외주나 직접 편목 방식에 의해 목록을 생산하고 있는 상황이고, 이러한 경우 '분담'(공동) 편목의 개념은 무의미한 것으로 여겨지고 있었기 때문이었다. 이에 공공도서관 실무자들을 대상으로 그들은 KOLIS-NET 이 추구해야 할 가장 중요한 기능이 무엇이라고 생각하고 있는지에 대해 조사해 보았다. 조사에 앞서, 연구팀은 KOLIS-NET의 구축 목적이 '분담편목'과 '자원공유' 두 가지라는 점을 감안하여, 다음과 같이 KOLIS-NET이 추구해야 할 기능을 구분하였다:

첫째, 개별도서관에서 편목 업무에 투자하는 시간과 비용을 최소화하여 편목 작업의 효율을 높이기 위함

둘째, 국가적 차원에서 공공도서관의 종합목록을 구축하기 위함

셋째, 개별도서관이 소장하고 있는 자료를 망라적으로 검색하고 제공하기 위함

연구팀이 KOLIS-NET의 기능을 이와 같이 구분한 까닭은 우선 KOLIS-NET이 실질적으로 개별도서관에서 수행하는 '편목 업무'의 효율을 높이고자 하는데 일차적인 목적이 있느냐, 아니면 공동 편목보다는 단순히 개별 도서관에서 소장하고 있는 자료에 대한 '종합' 목록을 만드는데 보다 우선순위를 두고 있느냐를 알아보기 위함이었다. 그렇지 않으면, 공공도서관의 소장자료에 대한 정보(서지정보와 소장정보)를 보다 포괄적으로 제시하여 '이용자 서비스'를 강화하는데 더 비중을 두고 있는지를 조사해 보기 위함이었다. 이러한 인식의 차이는 KOLIS-NET의 활용에 직접적인 영향을 미칠 수 있고, 궁극적으로 KOLIS-NET이 지향해 나가야 할 방향에 대해서도 영향을 미칠 수 있다고 판단되었기 때문이다.

조사결과, 216개 공공도서관의 실무자들은

4) 이러한 이유로 편목업무를 수행하는데 있어 KOLIS-NET이 '전혀' 혹은 '거의' 도움이 되지 않는다고 답변한 도서관들 중 절반 이상이 외주에 의해 자관 목록을 생산하는 도서관들인 것으로 나타났다.

다음 〈표 2〉와 같이 다소 흥미로운 의견을 보였다. 먼저, 절반에 가까운 105개 도서관(48.6%)에서는 첫 번째 기능, 즉 개별 도서관에서 편목 업무에 투자하는 시간과 비용을 최소화하는 것이 KOLIS-NET의 주된 기능이라고 답변하였으며, 37.5%에 이르는 81개 도서관에서는 편목 업무의 효율성 향상보다 '종합목록'을 구축하는데 더 큰 의의가 있다고 생각하고 있었다. 이들 그룹의 성향을 분석해 보면, 전자에 해당되는 그룹은 카피 편목을 하기 위해 KOLIS-NET으로부터 상대적으로 도움을 많이 받고 있는 도서관들이, 그리고 후자의 경우는 주로 자관에서 기 구축한 목록을 업로드하기 위한 목적에서 KOLIS-NET을 사용하고 있는 도서관들이 상대적으로 많이 포함되어 있었다. 이밖에 이용자 서비스를 강화하고자 하는데 주된 기능이 있다고 답변한 도서관도 27개관에 달하였다.

이와 관련하여, 다음으로는 KOLIS-NET이 보다 유용한 편목 도구 혹은 정보검색 도구로 활용되기 위해서는 어떤 요소가 가장 중요하다고 생각하는지를 조사하였다. 공공도서관 실무자들이 중요하다고 생각하는 요소와 현재 KOLIS-NET이 중점을 두고 있거나 혹은 지금까지 간과해 왔던 요소를 비교하여 그 괴리를 분석해보면, 향후 KOLIS-NET이 추구해야 할 전략적 방안을 마련하는데 기초자료로 활용될 수 있을 것이라는 의도에서였다. 연구팀의 조사결과, 공공도서관의 실무자들은 대체로 '최신자료를 신속하게 반영하고 있는가'와 '데이터의 품질이 얼마나 우수한가' 라는 점을 가장 중요한 요소로 꼽았다. 이외에, '표준화된 형식과 기술규칙을 철저히 준수하고 있는가'와 '시스템을 얼마나 편리하게 사용할 수 있는가'와 같은 문제도 중요한 요소로 고려하고 있었다(표 3 참조).

이러한 답변은 앞서의 질문, 즉 KOLIS-NET이 추구해야 할 가장 중요한 기능이 무엇이라

〈표 2〉 KOLIS-NET의 주된 기능에 대한 공공도서관 실무진의 인식

KOLIS-NET의 주된 기능	도서관 수(%)
① 편목 업무의 효율성 향상	105(48.6%)
② 국가적 차원에서의 종합목록 DB 구축	81(37.5%)
③ 이용자 서비스의 강화	27(12.5%)
④ 기타	0(0%)
⑤ 무응답	3(1.4%)
계	216(100%)

〈표 3〉 KOLIS-NET에서 가장 중요하게 고려되어야 할 요소

항 목	응 답 수(%)
수록된 양이 얼마나 많은가	6(2.7%)
데이터의 품질이 얼마나 우수한가	72(33.3%)
최신자료를 신속하게 반영하고 있는가	76(35.2%)
표준화된 형식과 기술규칙을 철저히 준수하고 있는가	37(17.2%)
시스템을 얼마나 편리하게 사용할 수 있는가	22(10.2%)
기타	3(1.4%)
계	216(100.0%)

고 생각하는지에 대한 답변 결과에 따라 다소 다르게 나타났는데, 가령 KOLIS-NET의 가장 중요한 기능이 '분담편목을 위한 도구'라고 답변한 경우에는 데이터 자체의 품질이나 표준에의 준수 여부, 그리고 최신자료의 수록 비율 등이, 그리고 KOLIS-NET의 가장 중요한 기능이 '이용자 서비스'에 있다고 답변한 경우에는 시스템의 편의성과 수록된 자료의 양과 같은 점이 가장 중요한 요소로 인식되고 있었다. 그러나 이러한 요소는 역설적이게도 이어지는 '활용도' 부분에서 가장 큰 문제로 지적되어, 현재 KOLIS-NET의 활용을 저해하는 문제의 원인이 바로 여기에 있음을 시사하고 있다.

3.2 KOLIS-NET의 업무 활용도

KOLIS-NET에 대한 공공도서관의 인식을 전반적으로 살펴본 다음, 연구팀은 공공도서관에서 KOLIS-NET이 실제 업무에 어떻게 그리고 얼마나 활용되고 있는지를 구체적으로 조사하였다. 이를 위해 연구팀은 다음과 같이 세 가지 항목으로 구분한 다음 공공도서관의 편목 업무 행태와 관련하여 이를 분석하였다: (1) KOLIS-NET의 이용 목적, (2) KOLIS-NET의 이용 빈도, (3) 업로드 주기.

먼저, KOLIS-NET을 이용하는 주된 목적이 무엇인지에 대해 질문한 결과, 〈표 4〉와 같이 절반이 넘는 도서관들이 '특정 데이터를 단순히 참조하기 위해서'라고 답변하였다. 이는 설문조사에 앞서 실시되었던 방문조사와 면담조사를 통해 연구팀이 이미 파악했던 내용과 동일한 것으로, 편목 방식(직접편목, 카피편목, 외주)과 상관없이 대부분의 공공도서관에서 공통적으로 나타나는 특징이었다. 즉, 편목담당사서들은 입력해야 할 데이터(분류기호 등)가 모호할 때 습관적으로 다른 도서관에서 입력한 목록레코드를 참조하는 경우가 많으며, 이 때 참조할 수 있는 소스로서 KOLIS-NET을 주로 이용하고 있다는 것이다. 그러나 문제는 이들이 참고하고자 하는 소스는 굳이 많은 비용을 투자하여 힘들게 구축하고 있는 KOLIS-NET이 아니어도 된다는데 있다.[5]

다음으로 34.2%에 이르는 74개 도서관들은 'KOLIS-NET으로부터 해당 레코드를 다운로드받아 자관 목록을 구축하는데 사용하기 위해' KOLIS-NET을 주로 활용하고 있다고 답변하였다. 대개 '카피 편목'을 하는 도서관들이 이에 해당되었지만, 단위 도서관에서 목록을 직접 생산하거나 외주를 통해 데이터를 반입하고 있는 도서관 중에서도 이러한 목적에서 KOLIS-NET을 사용하고 있다고 답변한 도서관들이 적지 않았다. 이에 전화인터뷰를 통한 보충 질문과 이어진 면담조사를 통해 알아본 결과, 이들이 KOLIS-NET을 통해 반입받는 목록은 주로 외주를 통해 반입한 데이터 중 누락된 자료나 기증자료, 비도서자료와 같이 편목 작업이 다소 까다로운 '일부' 자료에만 국한되어 있는 것으로 나타났다.

이처럼 KOLIS-NET을 이용하는 주된 목적은 전체적으로 볼 때 종합목록 DB로부터 레코드를 직접 반입받아 자관의 목록을 구축하는 경우보다 특정 데이터를 참조하기 위한 목적에

5) 편목담당사서와의 면담 과정에서, 특정 데이터를 참고하고자 할 때 KOLIS-NET이 아니라 오히려 '국립중앙도서관 소장자료 DB'나 '선호하는 특정 도서관의 소장자료 목록'을 이용하고 있다고 답변한 사람들도 적지 않았다.

서 이용되는 경우가 많은 것으로 나타났으며, 비록 빈번하지는 않았지만 자관에서 구축한 목록을 종합목록 DB에 업로드하기 위한 목적에서 주로 이용하고 있다는 답변도 있었다(6개관). 이러한 사실은 전국의 공공도서관들이 공동으로 목록을 생산하고 이를 공동으로 활용하도록 하겠다는 KOLIS-NET의 당초 계획이 실제 활용에 있어서는 상당한 차이가 있음을 보여주고 있다.

이용 목적에 이어, 다음으로는 공공도서관에서 KOLIS-NET을 얼마나 자주 이용하고 있는지 '이용 빈도'에 대해 조사하였다. 이용 빈도에 대한 조사결과는 현재 공공도서관에서의 KOLIS-NET 활용 정도를 나타내 주는 직접적인 지표로서 시스템의 효용성을 측정하는데 이용될 수 있다. 그러나 전국의 공공도서관을 대상으로 조사한 결과는 예상 외로 저조하게 나타나 비용 대 효과의 측면에서 KOLIS-NET이 과연 그만한 효용이 있는지를 다시금 자문하게 하였다. 거의 매일 KOLIS-NET을 이용하고 있다고 답변한 도서관은 216개 도서관 중 77개관에 불과하였으며(35.6%), 반대로 월 1회, 분기별 1회나 연 1회 등 '거의' 이용하지 않는다고 간주할 수 있는 경우와 심지어는 사용하지 않고 있다고 답변한 경우가 적지 않게 나타났기 때문이다(표 5 참조).

이러한 경향은 자관에서 생산한 목록을 KOLIS-NET에 얼마나 자주 업로드하고 있는지를 조사한 결과에서도 유사하게 나타났다. 자관에서 생산한 목록을 KOLIS-NET에 업로드하는 주기도 '거의 업로드하지 않는다'는 답변이 가장 많았으며, 월 1회나 분기별 1회, 연 1회

〈표 4〉 KOLIS-NET을 이용하는 주된 목적

항 목	응 답 수(%)
종합목록 DB에서 반입받아 자관목록을 구축하기 위해	74(34.2%)
분류기호 등 특정 데이터를 단순히 참조하기 위해	109(50.5%)
자관에서 구축한 목록을 종합목록에 업로드하기 위해	6(2.8%)
기타	2(0.9%)
무응답	25(11.6%)
계	216(100.0%)

〈표 5〉 KOLIS-NET의 이용 빈도

빈 도	응 답 수(%)
매일	77(35.6%)
주 1회 정도	48(22.2%)
월 1회 정도	36(16.7%)
분기 1회 정도	22(10.2%)
연 1회 정도	1(0.5%)
기타	6(2.8%)
거의 사용하지 않는다.	23(10.6%)
무응답	3(1.4%)
계	216(100.0%)

와 같이 업로드 주기가 상당히 긴 도서관들이 적지 않았다(표 6 참조). 이처럼 KOLIS-NET은 공공도서관에서 자관 목록을 생산할 때 그 이용률이 그다지 높지 않은 것은 물론이고, 자관에서 생산한 목록을 종합목록 DB에 업로드조차 제대로 하고 있지 않은 것으로 나타났다. 상황이 이러하다보니 원하는 자료를 종합목록 DB에서 찾을 수 없는 상황이 빈번하게 일어나고, 이러한 이유로 다시 KOLIS-NET을 이용하지 않는 악순환이 반복되고 있다.

이러한 결과를 바탕으로, KOLIS-NET을 자주 이용하지 않는 이유가 무엇인지에 대한 부가적인 조사도 이루어졌다. 스스로 KOLIS-NET을 자주 이용하지 않는다고 생각하고 있는 83개 공공도서관들이 이 항목에 답변하였는데, 그 이유는 다음 〈표 7〉과 같이 외주를 통해 데이터를 반입하고 있기 때문이거나(35개관), 종합목록 DB에 수록된 데이터의 질이 떨어져서(20개관) 혹은 이용 과정이 번거롭기 때문(16개관)인 것으로 나타났다. 기타 의견으로는 종합목록 DB에 원하는 자료가 없기 때문이거나 자체적으로 목록을 생산하는 것으로도 충분하기 때문이라는 의견이 있었다.

또한, 자관 목록을 KOLIS-NET에 자주 업로드하지 않는 이유로는 주로 업로드 과정상의 문제가 많이 지적되었다. 업로드 시간이 길다거나 업로드시 에러가 자주 발생한다는 등의 이유였다. 특히, 업로드하는 과정에서 발생한 에러는 단위 도서관에서 일일이 확인하고 수정한 후 다시 '레코드별'(건별)로 업로드해야 하는데, 이 과정이 번거롭다는 이유로 에러가 발생한 레코드에 대해서는 업로드를 하지 않거나

〈표 6〉 KOLIS-NET의 업로드 빈도

빈 도	응 답 수(%)
매일	5(2.3%)
주 1회 정도	29(13.4%)
월 1회 정도	50(23.1%)
분기 1회 정도	25(11.6%)
연 1회 정도	17(7.9%)
기타	19(8.8%)
거의 업로드하지 않는다.	59(27.3%)
무응답	12(5.6%)
계	216(100.0%)

〈표 7〉 KOLIS-NET을 자주 이용하지 않는 이유

항 목	응 답 수(%)
외주를 통해 데이터를 반입하고 있어서	35(42.2%)
데이터의 질이 떨어져서(최신성, 정확성, 상세성 등)	20(24.1%)
이용 과정이 번거로워서	16(19.3%)
시스템의 성능이 떨어져서	3(3.6%)
기타	9(10.8%)
계	83(100.0%)

에러 메시지를 무시한 채 그대로 업로드하는 경우가 빈번한 것으로 나타났다. 이외에, 업로드와 관련하여 명시된 지침이 없기 때문에 굳이 업로드를 하지 않아도 무방하다고 생각하는 도서관들과 '몰아부치기식'으로 1-2년, 심지어는 2-3년에 걸쳐 한꺼번에 업로드하고 있는 도서관들도 있었다.[6]

이처럼 KOLIS-NET은 종합목록 DB의 구축 주체이자 실질적인 이용 주체라고 할 수 있는 공공도서관으로부터 충분한 참여를 이끌어 내지 못하고 있다고 볼 수 있다. 이러한 사실은 종합목록 DB에서 가장 중요한 요소로 '최신자료를 얼마나 신속하게 반영하고 있는가'를 꼽으면서, 역설적이게도 종합목록 DB의 최신성을 좌우하게 될 업로드 주기를 월 1회나 분기별 1회, 심지어는 거의 업로드를 하지 않는다는 답변에서 여실히 드러났다. 그 결과 KOLIS-NET은 공공도서관들의 분담편목을 위한 도구로 자리매김하지 못하고 있고, 상호대차와 같은 실질적인 이용자 서비스에서도 제대로 활용되지 못하고 있는 것이다. 그렇다면, KOLIS-NET을 사용하는 편목담당사서들은 KOLIS-NET의 품질을 어떻게 평가하고 있을까? KOLIS-NET의 품질에 대해 공공도서관의 편목담당사서들은 어떻게 평가하고 있는지를 구체적으로 살펴보았다.

4. KOLIS-NET에 대한 평가

객관적인 근거에 의거하여 KOLIS-NET의 품질을 체계적으로 분석하기에 앞서, 연구팀은 공공도서관 실무자들은 KOLIS-NET을 어떻게 평가하고 있는지를 조사하였다.[7] 이러한 조사를 위해, 연구팀은 (1) 종합목록 DB에 수록된 데이터의 품질과 (2) KOLIS-NET 시스템의 품질, 그리고 (3) KOLIS-NET 시스템의 지원성으로 구분하여 각각의 항목을 도출하고, 설문조사를 통해 5단계 척도(*1: 매우 미흡, 2: 미흡, 3: 보통, 4: 우수, 5: 매우 우수*)로 이를 평가하도록 하였다.[8] 평가항목은 일반적으로 평가의 목적과 연구자의 관점에 따라 달라질 수 있는데, 이 연구에서는 각종 선행연구에서 제시한 항목 중에서 연구팀이 KOLIS-NET의 목적에 비추어볼 때 적합하다고 생각하는 항목과, 공공도서관 실무자들과의 면담조사에서 중요한 문제로 부각된 내용 중에서 전반적인 의견을 조사할 필요가 있는 것을 선별하여 구성

6) 이러한 사실은 단위 도서관별 업로드 건수를 살펴보면 명확하게 나타난다. 2004년 통계를 보면, 한 해 동안 364개의 공공도서관이 KOLIS-NET에 자관 목록을 업로드했는데 이 중에서 업로드한 레코드의 총 수(서지레코드+소장레코드)가 몇 십건 혹은 몇 백건에 지나지 않아 분담편목에 거의 참여하지 않고 있다고 간주할 수 있는 도서관들이 전체의 1/3 가량을 형성하고 있다. 반면, 도서관의 규모에 비해 지나치게 많은 수의 레코드를 업로드한 도서관들이 있는데, 이들의 경우 지난 몇 년간의 분량을 한꺼번에 업로드한 것으로 분석되었다.

7) KOLIS-NET에 대한 품질평가는 '종합목록 DB'에 대한 평가와 '시스템 성능에 대한 평가로 구분하여 이루어졌다(김선애 · 이수상 2006 ; 김영기 · 이수상 2006). 여기서는 이러한' 객관적인 평가와 평가에 대한 분석을 하기에 앞서, 공공도서관 실무자들은 KOLIS-NET을 어떻게 평가하고 있는지 전반적인 인식을 파악하는데 보다 중점을 두었다.

8) 일반적으로 데이터베이스의 품질은 (1) 데이터의 품질과 (2) 서비스의 품질, 그리고 (3) 기타 일반사항에 관한 품질로 구분할 수 있다. 이러한 선행연구에 근거하여, 이 연구에서는 (1) 종합목록 DB의 품질과 (2) 시스템의 품질, (3) 시스템의 지원성으로 재구성하였다.

하였다. 구체적인 내용은 다음과 같다.

4.1 종합목록 DB의 품질

DB의 품질은 DB가 담고 있는 데이터 자체의 바람직한 정도를 나타내며, 구체적으로 데이터의 양(quantity), 구조(structure), 값(value), 표현(representation) 등의 요소가 바람직한지를 평가하는데 목적을 둔다(한국데이터베이스진흥센터 2000). 연구팀이 KOLIS-NET 종합목록 DB의 품질을 평가하기 위해 도출한 항목은 데이터의 양, 정확성, 상세성, 일관성, 최신성, 배타성, 표준규정의 준수성 등이었다(〈표 8〉 참조). 이를 근거로 216개 공공도서관의 실무진이 평가한 종합목록 DB의 품질평가 결과는 다음과 같다.

먼저, 종합목록 DB에 수록된 데이터의 품질은 전반적으로 '양호'(5점 만점에 3.28점) 한 것으로 나타났다. 특히, 종합목록 DB에 수록된 데이터의 양(포괄성)에 대한 평가가 상대적으로 높게 나타났으며, 표준규정에의 준수성이나 수록된 레코드의 최신성, 정확성, 상세성 등에서도 크게 문제가 없는 것으로 인식되고 있었다. 그러나 레코드의 배타성(비중복성)과 일관성은 보통 이하로 평가되어, 편목담당사서들은 종합목록 DB에 수록된 데이터의 품질 중 중복성과 일관성에 다소 문제가 있는 것으로 인식하고 있음을 알 수 있다.

이러한 경향은 앞서 KOLIS-NET이 자관의 편목 업무를 수행하는데 있어 어느 정도 도움이 되는지에 대한 질문에서, (어느 정도/매우) 도움이 된다고 답변한 그룹과 (거의/전혀) 도움이 되지 않는다고 답변한 그룹에 따라 다소 상이하게 나타났다. 도움이 되지 않는다고 답변한 그룹에서는 데이터의 정확성(평균 2.73점)과 상세성(평균 2.80점)이, 그리고 도움이 된다고 답변한 그룹에서는 레코드의 중복성(평균 2.61점)과 일관성(평균 2.85점)이 다소 낮게 평가되어 두 그룹 간의 차이를 보였다.

4.2 시스템의 사용성

다음은 KOLIS-NET 시스템의 사용성과 관련한 공공도서관의 평가이다. 시스템의 사용성은 시스템을 사용하는 과정에서의 수단과 방법, 공급처 지원 등의 바람직한 상태를 의미한다. KOLIS-NET의 시스템 사용성을 평가하기 위해 연구팀은 KOLIS-NET에서 지원하는 주요

〈표 8〉 종합목록 DB에 수록된 데이터의 품질

항 목	평 균
데이터의 전반적인 품질	3.28
수록된 데이터의 양(포괄성)	3.45
수록된 데이터의 정확성	3.08
수록된 데이터의 상세성	3.06
레코드의 일관성	2.87
레코드의 최신성	3.16
레코드의 배타성(비중복성)	2.64
표준규정의 준수성	3.16

기능(검색 기능, 반입 기능, 업로드 기능 등)과 시스템의 사용용이성[9]을 중심으로 〈표 9〉와 같이 구체적인 항목을 개발한 후 이에 대한 편목담당사서들의 의견을 조사하였다.

우선 시스템에 대한 전반적인 사용성에 대해서는 데이터의 전반적인 품질에 대한 답변보다 다소 높게 나타났다(평균 3.32점). 그러나 구체적인 항목에 대한 평가는 오히려 데이터의 품질보다 낮게 나타났는데, 대체로 종합목록에 대한 연결기능과 검색기능, 다운로드 기능 등과 같은 시스템의 '하향적 사용성'에 대해서는 전반적으로 양호하다는 반응을 보였다. 그러나 자관에서 생성한 레코드를 업로드 하는 기능이나 중복 레코드에 대한 통합요청 기능, 기존 레코드에 자관의 소장정보를 추가하는 기능 등과 같은 '상향적 사용성'에 대해서는 대체로 미흡하다는 반응이었다. 특히 에러 발생 시 대처 기능이 가장 미흡한 것으로 나타나(평균 2.5점) 시스템의 사용성과 관련하여 향후 보완될 부분이 무엇인지를 명확하게 드러내었다. KOLIS-NET 시스템의 품질에 대한 공공도서관의 평가 결과를 요약하면 다음 〈표 9〉와 같다.

4.3 시스템의 지원성

다음은 시스템의 지원성에 대한 공공도서관의 평가로서, KOLIS-NET을 사용하는 과정에서 발생한 각종 문제를 얼마나 효율적으로 해결해 주는지, 그리고 시스템에서 제공하는 도움 서비스 기능이 얼마나 적절한지에 대해 조사하였다. 선행조사 과정에서 많은 도서관들이 KOLIS-NET 을 사용할 때 기술적인 문제와 사용 방법에 관한 문제에 수시로 부딪히고 있으며, 이러한 문제와 관련하여 상당히 많은 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났기 때문이었다. 이에 대한 전반적인 실태를 조사하기 위해 다음 〈표 10〉의 항목을 중심으로 조사하였다.

이 영역에 대한 평가는 모든 항목이 대체로

〈표 9〉 KOLIS-NET 시스템의 사용성

항 목	평 균
시스템의 전반적인 사용성	3.32
종합목록에의 연결 기능	3.22
종합목록의 검색 기능	3.38
종합목록을 자관으로 반입(다운로드) 하는 기능	3.26
자관에서 생성한 레코드를 업로드하는 기능	2.99
중복 레코드에 대한 통합요청 기능	2.79
기존 레코드에 자관의 소장정보 추가 기능	2.87
에러 발생시 대처 기능	2.50
시스템 사용의 편리성	3.15
시스템 응답 시간	2.87
시스템 유지보수 용이성	2.90
시스템 신뢰도 및 보안성	3.05

9) 사용용이성이란 시스템 사용자가 DB에 접근하고, 정보를 검색하며, 산출물을 활용하는 과정에서 제공받는 소프트웨어 인터페이스 및 유틸리티 기능의 편리성, 친절성, 이해가능성, 적합성, 다양성을 망라하는 개념이다.

〈표 10〉 KOLIS-NET 시스템의 지원성

항 목	평 균
사용자 매뉴얼을 통한 문제 해결	2.91
온라인 Hepl, FAQ, 사용자 커뮤니티 등을 통한 문제해결	2.87
사용자 질의에 대한 응답서비스의 신속/정확도	2.94
사용자 교육/훈련의 빈도, 교육 내용	2.64
유지보수팀의 신뢰성/협력성	2.91
유지보수팀의 기술적 능력(요구사항 이해도, 처리능력 등)	3.0

미흡한 것으로 조사되었다. 특히, 사용자 교육/훈련의 빈도, 교육 내용과 관련한 항목에 대한 평가결과가 가장 낮게 나타났는데, 이는 시스템 사용자들의 교육/훈련에 대한 요구가 매우 높다는 것을 말해 준다고 할 수 있다. 뿐만 아니라 이 결과는 시스템 사용과정에서 사용자가 문제에 부딪혔을 때 자체적으로 해결해 나가는데 얼마나 어려움을 겪고 있는지를 단적으로 보여주고 있다.

5. KOLIS-NET에 대한 요구사항

연구팀이 이 연구를 시작하면서 가장 먼저 시도한 것은 KOLIS-NET에 대한 인식과 활용도를 공공도서관의 관점에서 '있는 그대로' 풀어보고자 한 것이었다. KOLIS-NET이 얼마나, 어떻게 활용되고 있으며, 만일 제대로 활용되지 못하고 있다면 그 이유가 무엇인지를 조사하고자 함이었다. 그러나 연구가 진행될수록 이 문제는 단순히 KOLIS-NET에만 국한된 것이 아니라, 전국의 공공도서관들이 공통적으로 안고 있는 제한된 인력과 예산 등과 같은 구조적인 문제와 우리 도서관들이 지금까지 해왔던 다양한 업무 관행들이 모두 농축된 커다란 문제로 불거지기 시작하였다. 그 중에서 가장 부각된 것은 바로 '외주'와 관련된 문제였다.

현재 많은 도서관들이 외주를 통해 목록을 반입하고 있고, 점점 더 많은 도서관들이 앞으로 이러한 방식으로 목록을 생산할 계획을 가지고 있다. 이러한 상황에서, KOLIS-NET은 목록을 생산하는 과정에서 이용되는 것이 아니라 완성된 목록을 모으기 위한 목적에서 이용되는 경우가 점점 더 많아지고 있다. 연구팀의 조사 과정에서도 이러한 상황은 이미 나타나고 있었다. 즉, 전국에서 절반이 넘는 도서관들이 외주를 통해 목록을 반입하고 있었고, 반입된 목록은 약간의 수정과정을 거쳐 바로 자관 목록으로 등록되고 있으며, 일정 시간이 지난 후 일괄적으로 종합목록에 업로드하는 절차를 거치고 있었던 것이다. 자연히 KOLIS-NET은 실질적으로 '분담편목'을 위한 목적에서보다 이미 완성된 목록을 단순히 '통합'하기 위한 목적에서 이용되는 경우가 더 많은 것으로 나타났다.

여기서 문제는 과연 외주를 통해 반입된 목록의 질을 담보할 수 있느냐 하는데 있다. 특히, 외주를 통해 반입된 '부실한' 목록이 국가적 차원에서 구축하고 있는 종합목록에 그대로 올라오게 되면 총체적인 부실로 이어져 이 문제는 더욱 심각한 결과를 초래할 수 있다. 이에 대한 우려는 이미 많은 도서관에서 제기되고 있으며, 이와 관련된 의견이 연구팀의 면담조사와 설문

조사 과정에서도 상당히 많이 쏟아져 나왔다. 그 중 일부를 그대로 옮겨보면 다음과 같다.

"모든 도서관이 시간과 예산이 부족하지만, 그래도 기본이며 원칙이라고 할 수 있는 편목 업무까지 홀대하는 현실이 안타까울 뿐입니다. 신뢰되지 않는 용역업체에 의존하여 목록을 생성하고 있는 현실, 특히 국립중앙도서관에서조차 용역업체에 의존하는 현실은 정말로 사서로서 부끄럽습니다. 처음에는 용역업체에서 만든 목록을 국립중앙도서관에서 별도로 검수하였다고 들었는데, 지금은 거의 검수하지 않고 곧바로 종합목록에 올린다고 하더군요. 현장에서 종합목록을 수시로 이용하고 있는 저로서는 이러한 차이를 확연히 느낄 수가 있습니다. 그러다보니 다운로드를 받더라도 반드시 재차 확인하는 작업을 꼭 거치고 있구요. 물론 당연히 해야 하는 작업이기는 하나 그만큼 신뢰도에 문제가 생기고 있다는 증거입니다."(인천○○도서관)

"외주로 목록을 반입하고 있는데, 업무를 하다보면 이런 외주 업체들이 주로 KOLIS-NET에서 다운로드받아서 사용하고 있는 것 같습니다. 그런데 KOLIS-NET에서도 국가적 차원의 표준화된 목록을 찾을 수가 없다보니 데이터 수정 작업에 또 많은 시간을 할애해야만 합니다. KOLIS-NET이 표준목록을 생산하는데 앞장선다면, 업무 시간이 더욱 단축되고 질적으로 훨씬 나은 데이터를 구축할 수 있을 것 같습니다."(수원○○도서관)

이처럼 1차적으로는 외주에 의해 생산된 목록이 여과 없이 종합목록 DB에 유입되는 과정에서, 그리고 2차적으로는 단위 도서관이나 종합목록 DB 운영팀 차원에서 부실 레코드에 대한 점검을 제대로 하지 않기 때문에 종합목록 DB는 품질 면에서 심각한 문제를 지니고 있다는 의견이 상당수 제기되었다. 나아가 이러한 부실 레코드로 인해 오히려 목록레코드를 수정하는데 더 많은 시간을 허비하게 됨으로써 결과적으로 KOLIS-NET의 이용 자체를 기피하게 만드는 요인으로 작용하였다는 의견도 있었다. 연구를 시작하면서 만났던 일부 사서들이 "KOLIS-NET 의 가장 큰 수혜자는 공공도서관이나 도서관이용자가 아닌 외주업체"라는 호언이 단순히 이들의 불평에서 비롯된 것이 아니라는 사실이 연구를 진행하면서 연구팀에게 더욱 강하게 와 닿은 까닭도 이와 무관하지 않다.

공공도서관 실무자들의 이와 같은 불만은 KOLIS-NET을 운영하는 센터(국립중앙도서관)에게 향한다. 이들은 공통적으로 센터에서 종합목록의 품질을 보다 철저히 관리해 주기를 바라고 있고, 시스템을 좀 더 신속하고 편리하게 사용할 수 있기를 바라고 있다. 그만큼 공공도서관 실무자들은 종합목록의 품질과 관련하여 무엇보다도 센터의 역할을 중요하게 생각하고 있다. 이와 관련된 내용을 들어보자.

"이용은 하고 있지만, 이용하면서 정말 문제가 많다는 것을 느낍니다. 검색을 해 보면 최신자료가 없는 경우는 허다하고, 또 중복레코드는 왜 그렇게 많은지…. 오자가 있는 것은 물론이고 참고하기 위해 살펴본 분류기호가 어떻게 나왔는지조차 의심되는 경우가 많습니다. 이런 것을 염두에 두고 기준 레코드를 정하고 있는지, 이러한 사실을 센터에서 알기나 한 건지 궁금합니

다."(부산○○도서관)

"개별도서관에서 업로드한 데이터에 대해 KOLIS-NET 센터에서 실시간, 월별 또는 분기별로 품질검사를 해서 걸러주었으면 합니다."(충남○○도서관)

"국립중앙도서관에서 주제전문사서로 거듭나기 위해 노력하신다고 들었습니다. 전공의 기본인 분류전문사서와 편목전문사서를 배양하여, 1차 용역업체를 쓰시더라도 반드시 2차 3차 전문사서의 검수와 검증단계를 필수적으로 거쳐야한다고 생각합니다. 또한 시스템의 유지보수를 마냥 용역업체에 맡기다보니, 공공도서관 현장의 소리가 센터까지 가지 못하고 용역업체에 의해서 막히더군요. 좀 더 현장을 돌아보심이 어떨까 합니다."(인천△△도서관)

한편, 시스템과 관련한 사항은 주로 업로드 과정과 에러 발생시 대처기능에 대한 불만이 가장 많은 것으로 나타났다. 특히, 다소 번거로운 과정으로 인해 나타나는 '시간의 지체'로 인해, 일부 도서관에서는 업로드를 제대로 하지 않는다거나 에러가 발생한 경우 아예 업로드에서 제외해 버리고 배가하는 경우가 허다한 것으로 조사되었다.[10] 이러한 문제를 해결하기 위해 공공도서관 실무자들은 현재의 업로드 방식을 개선해 줄 것과 업로드/다운로드의 속도 문제를 개선해 줄 것을 요망하고 있다. 계속해서 다음 의견을 들어보자.

"각 도서관에서는 대부분 신착도서를 정리해서 한꺼번에 일괄 업로드를 시행하고 있는 것으로 아는데, 이 때 이미 KOLIS-NET에 업로드되어 있는 자료는 일괄 업로드되지 않고 나중에 일일이 건별로 업로드해야 하기 때문에 시간 소모가 너무 많습니다. 이미 있는 자료는 데이터베이스에서 자체적으로 걸러서 소장추기가 자동으로 이루어지도록 한다면 개별도서관에서 업로드하는데 시간과 노력이 훨씬 적게 들고 경제적일 거라고 생각됩니다."(경남○○도서관)

"자관에서 생성한 레코드를 업로드할 때 에러가 많이 뜹니다. 자관에서는 이미 데이터가 생성되었는데 업로드 시 에러가 발생하여 누락이 발생하는 경우가 많은 편입니다. 이 자료에 대한 수정작업이 번거롭고 시간을 요하므로 계속 누락상태로 있는 경우가 많은데, 이런 상태에 있는 자료가 각 도서관마다 상당할 것으로 예상되는데 센터에서 해결방법은 없는지요?"(경남△△도서관)

"업로드 시간이 너무 많이 걸려서 업로드 시 애로사항이 많습니다. 사용자들의 활용도를 높일 수 있는 기능을 추가해 주시면 감사하겠습니다."(부산△△도서관)

이러한 불만과 요구는 대부분 사용자교육과

10) 이외에도 시스템의 문제와 관련된 요구사항은 다음과 같은 기능을 추가해 줄 것에 대한 의견이 많았다: 검색모듈에서 최신자료 순으로 검색되는 기능, 구입자료 리스트와 연동하여 전체를 검색할 수 있는 기능, 특정 도서관이나 레코드 업로드 기간을 지정해서 검색할 수 있는 기능, 지역별 도서관 자료만을 검색하는 기능, 비매품이나 기증자료에 대한 별도의 검색기능, 간략검색에서도 출판년도를 제한할 수 있는 기능 등.

유지보수팀의 책임감 있는 문제해결, 철저한 유지보수체제의 구축 등으로 귀결되고 있다. 특히, 종합목록 DB의 구축 주체인 공공도서관 실무자들의 의견을 집약할 수 있는 통로의 마련과 사용자들을 중심으로 한 철저한 품질검증 체제(필터링 기능, 단계별 품질검증 등)를 구축해야 한다는 의견도 일부 제기되었다. 이것은 KOLIS-NET이 그동안 종합목록 DB의 구축주체인 공공도서관의 실무자들을 끌어들이는데 실패하고 있음을, 나아가 KOLIS-NET이 국가자료에 대한 실질적인 종합정보망으로서의 역할을 다하지 못한 이유가 어디에 있었는지를 그대로 드러내는 부분이라고 할 수 있다.

"KOLIS-NET의 효용성에 대해 의문을 가지고 있는 사서들이 많을 것이라 생각됩니다. 특히, KOLIS-NET 관련 교육은 처음 설치하고 난 후에 받았던 매뉴얼이 거의 전부였던 것 같습니다. 업체에서 운영하고 있는 홈페이지에서 나름의 정보를 얻는다지만, 매일 일상의 업무 속에서 하루에 한번 본인 메일도 확인하지 못하는 경우가 허다합니다. 원격교육, 원격유지보수 모두 좋습니다만 그래도 일 년에 한 번씩은 집합교육이라도 해야 의견도 교환하고 정보도 교환할 수 있을 것 같습니다."(경남○○도서관)

"국립중앙도서관에서 목록형식과 기술규칙에 대한 정확하고 상세한 기준을 제시하고, 지속적인 교육을 통해 데이터의 일관성과 정확성을 유지할 수 있도록 하면 좋겠습니다."(대구○○도서관)

상황이 이러한데도, KOLIS-NET의 운영주체는 이에 대한 대처능력이 부족하다. 공공도서관 실무진들의 요구와 의견은 "중간에 가로막힌 채 제대로 전달되지 않고" 있고, KOLIS-NET과 관련한 공공도서관의 협조를 바라는 내용은 "지금까지 거의 없었다"해도 과언이 아니며, 더구나 KOLIS-NET 사업에 참여를 하지 않더라도 "별로 지장이 없었다"는 것이 연구팀이 만나본, 그리고 설문조사를 통해 전해온 실무자들의 이야기였다.

6. 결 론

지금까지 연구팀은 KOLIS-NET을 사용하는 공공도서관 실무자들의 관점에서 KOLIS-NET이 얼마나 유용하게 활용되고 있는지 그리고 활용 과정에서 어떠한 문제를 느끼고 있는지를 면담조사와 설문조사를 통해 종합적으로 파악하였다. 이러한 일련의 과정을 마무리하면서 연구팀이 받은 느낌은 KOLIS-NET이 애초의 구축 목적을 달성하려면 현재의 문제를 바탕으로 이에 대한 근본적인 대책을 시급히 마련해야 한다는 것이었다. 이에 앞서 제시되었던 주요 문제를 중심으로 문제의 유형과 구체적인 내용을 다시 한번 정리하고, 이에 대한 개선과제를 도출한 후 구체적인 실행방안을 마련하는데 참조로 할 수 있는 전략을 제시해 보고자 한다.

현재 KOLIS-NET이 가진 가장 큰 문제점은 절반이 넘는 공공도서관들이 외주를 통해 목록을 생산하고 있어 분담편목에 대한 필요성을 크게 느끼지 못하고 있다는 데 있다. 그만큼 외주는 편목대상 자료가 늘어나고 편목 업무를 수행하는데 필요한 인력이 절대적으로 부족한

현재의 상황을 개선하는데 획기적인 수단으로 인식되고 있으며, 이러한 이유로 점점 더 많은 공공도서관들이 외주를 계획하고 있다. 상황이 이러하다면 분담편목을 위한 도구로서 KOLIS-NET의 유용성은 불을 보듯 뻔하다. 전국의 공공도서관들이 하나의 시스템을 통해 '공동'으로 편목 업무를 수행하고, 그로 인해 단위 도서관이 동일한 자료를 편목하는데 투입되는 시간과 비용을 줄임으로써 업무의 효율을 향상시키기 위한 수단이 아니라, 개별적으로 구축한 목록을 단순히 모아놓은 도구에 지나지 않기 때문이다. 그런데도 국가에서는 엄청난 비용과 인력을 투입하여 시스템을 개발·보급하고 있으며, 이 시스템을 유지하는데 또다시 많은 비용을 쏟아 붓고 있다.

이러한 상황을 초래한 근본적인 원인은 두 가지로 파악된다. 첫째는 KOLIS-NET을 개발하기에 앞서 운영주체인 국립중앙도서관에서는 공공도서관 실무자들의 요구사항도 제대로 파악하지 못한 상태에서 시스템 구축을 서둘렀다는 점과, 둘째는 KOLIS-NET의 운영과 관련하여 국립중앙도서관과 공공도서관 실무진들이 공동으로 협의할 수 있는 커뮤니케이션 창구가 제대로 마련되어 있지 못하다는 점이 그것이다. 그 결과 전국의 공공도서관이 분담편목을 수행하고, 이를 통해 정보서비스의 질적 향상을 기하겠다는 KOLIS-NET의 당초 계획은 제대로 이루어지지 못하고 있으며, 심지어 KOLIS-NET의 효용 가치조차 의심받는 상황에 이르러 있다. 상황이 이러한데도 문제의 근본 원인을 밝혀내고 이에 적합한 방안을 모색하기 보다는 여전히 겉으로 드러난 문제를 해결하기에 급급한 것으로 보인다.

가령, KOLIS-NET은 다양한 유형의 도서관들이 다양한 방식으로 생산한 목록을 네트워크를 통해 하나의 거대한 데이터베이스로 통합 구축하는 과정에서 검증되지 않은 '부실한' 레코드들이 끊임없이 유입되고, 동일한 자료에 대해 다수의 '중복' 레코드가 대거 생성되고 있다. 국립중앙도서관에서도 이러한 문제의 해결을 위해 '중복처리알고리즘'이나 '오류처리알고리즘' 등과 같은 기계적인 장치를 개발하고, 더불어 실무자들로 하여금 KOLIS-NET을 이용하면서 발견되는 오류와 중복 레코드에 대해 수시로 '중복요청처리'와 '오류요청처리'하도록 시스템 기능을 마련해 놓고 있지만,[11] 이러한 장치만으로는 종합목록 DB의 품질 문제를 해결하기에는 역부족으로 보인다. 체계적인 DB 구축전략을 마련하고 공공도서관의 자발적인 참여를 이끌어내지 못한 상태에서, 품질이 낮은 레코드를 수정하는 '후속' 작업만으로는 문제를 근본적으로 해결할 수 없기 때문이다.

---

11) KOLIS-NET은 센터를 제외한 모든 도서관이 서지 DB나 소장 DB에 대한 접근제한기능이 설정되어 있다. 따라서 오류레코드가 발견되더라도 바로 수정작업을 할 수 없기 때문에, 발견될 때마다 센터로 레코드의 수정요청이나 통합요청 작업을 수행해야만 한다. KOLIS-NET의 '수정요청자료처리' 기능은 이러한 수정사항을 간략하게 메모하여 센터에 전달할 수 있는 시스템이다. 이렇게 수정요청된 자료는 센터의 작업자가 반영할 만한 자료라고 판단될 경우 최종적으로 처리되며, 요청한 내용이 올바르지 않다고 판단될 경우 '요청취소' 기능을 수행하여 해당 자료를 삭제하게 된다. 또한, 동일 자료에 대한 중복레코드로서 레코드의 통합이 필요한 경우 단위 도서관에서는 통합요청을 하게 된다. '통합요청처리' 기능에서는 통합할 레코드를 모두 보여주며, 이들 레코드 중에서 하나의 레코드를 기준 레코드(마스터 레코드)로 설정할 수 있게 되어 있다. 통합요청된 자료는 센터의 작업자가 최종 판단하여 통합하며, 통합으로 잘못 선정된 레코드는 삭제 버튼을 이용하여 작업 대상에서 제외시킬 수 있다.

그렇다면 DB의 품질이 저조한 보다 근본적인 원인은 무엇일까? 이러한 문제는 공공도서관에서 목록을 생산하는 과정과 행태로 거슬러 올라간다. 공공도서관에서 사용하는 목록규칙과 형식이 서로 다르고 규칙의 해석과 적용이 다양한 데서 비롯되는 각종 문제는 차치하더라도, 공공도서관에서 생산되는 목록을 살펴보면 편목담당자의 기본적인 자질과 업무태도를 의심하게 만드는 부실 레코드가 다수 발견되기 때문이다. 연구팀이 종합목록 DB의 품질을 분석하기에 앞서, 공공도서관의 편목 업무 행태에 먼저 주목하였던 것도 바로 이러한 이유에서였다. 그 결과는 앞서 살펴보았듯이 인력부족과 과다한 업무로 인해 현재와 같은 상황을 초래할 수밖에 없는 구조적인 문제가 공공도서관에 내재되어 있으며, 특히 외주를 통해 검증되지 않은 부실한 목록이 대거 생산되고 있어 이러한 목록이 종합목록 DB에 그대로 유입되고 있음을 확인할 수 있었다. 상황이 이러하다 보니 종합목록 DB의 품질은 조악해 지고, 조악한 품질로 인해 KOLIS-NET 의 이용을 기피하는 악순환이 반복되고 있는 것이다.

연구팀은 이러한 문제의 근원이 바로 KOLIS-NET 운영구조에서 비롯되고 있다는 사실을 발견하였다. 주지하다시피 분산체계 방식으로 구축되는 종합목록시스템의 성공은 무엇보다 운영주체와 참여기관 사이의 우호적인 협조관계(liaison)를 유지하는 것에서부터 시작된다. 운영주체는 참여기관의 자발적인 협조를 끌어내야 하며, 참여기관은 운영주체가 제시한 정책과 전략 그리고 업무방식을 준수하면서 적극적으로 참여해야 한다. 그러나 그동안 국립중앙도서관에서는 국가차원의 종합목록시스템을 구축하면서 '전담인력'도 제대로 확보하지 못한 채, 그리고 종합목록DB 의 구축 이전에 참여도서관의 권한과 책무에 대한 조정 작업도 없이, 더구나 DB의 품질관리에 절실히 필요한 세부적인 규정과 지침을 마련하지도 않은 채 단순히 공공도서관에서 기 구축한 목록을 '물리적'으로 통합하는 데에만 급급하였다. 그 결과, 국립중앙도서관은 운영주체로서 공공도서관의 적극적인 협조를 끌어내는데 실패하였고, 이로 인해 KOLIS-NET의 품질은 저조한 상태에 놓여 있다.

이러한 상황은 참여기관인 공공도서관도 마찬가지인 것으로 보인다. KOLIS-NET 의 개발목적이 자신들의 업무 생산성을 제고하고 이용자 서비스를 강화하기 위한 목적에서 운영되고 있음에도 불구하고, 마치 업무 외적인 것으로 간주하면서 형식적으로 혹은 마지못해 참여하는 태도가 연구팀의 조사 과정에서도 적지 않게 목도되었기 때문이다. 가령, 공공도서관 실무진들은 종합목록 DB의 최신성 문제가 KOLIS-NET의 유용성을 저하하는 중요한 문제 중 하나라고 지적하면서, 정작 이러한 최신성 문제를 야기하는 레코드의 '업로드' 주기에 있어서는 상당히 비협조적인 것으로 나타나 이율배반적 태도를 보였다. 이처럼 시스템의 운영에 무성의한 태도를 보이고, 심지어 비난하는 실무진의 태도는 KOLIS-NET의 운영에 결코 바람직하다고 볼 수 없으며, 특히 이러한 태도가 지속된다면 운영주체인 국립중앙도서관에서 아무리 노력한다고 해도 KOLIS-NET의 품질이 우수하기를 기대하는 것은 요원한 일이 될 수밖에 없다.

이러한 일련의 상황을 직시하면서, 연구팀은 마지막으로 KOLIS-NET의 운영개선을 위한

전략을 모색하였다. 먼저, KOLIS-NET 종합목록 DB의 품질과 시스템의 성능이 '기능적으로' 개선되어야 하겠지만, 이보다 선행되어야 할 것은 운영주체와 참여기관 간의 협력관계를 유지하는 일이라고 생각되었다. 운영주체인 국립중앙도서관에서 아무리 훌륭한 운영모델을 마련하여 실행한다 하더라도 공공도서관에서 각자의 권한과 책무를 게을리 한다면, 분담편목과 자원공유를 목적으로 하는 현재의 KOLIS-NET은 결코 성공할 수 없을 것이라 생각되었기 때문이다. 이러한 생각에서, 연구팀은 국립중앙도서관의 업무담당자(혹은 담당팀)와 참여도서관을 대표하는 현장 사서들, 특히 중견급 실무사서들을 중심으로 '협의체'(운영위원회)를 결성할 것을 제안하였다. 이 협의체를 통해 공공도서관의 편목 업무를 근본적으로 개선하고 이용자 서비스를 향상할 수 있는 다양한 해결책을 모색하고, 공공도서관의 업무 행태에 적합한 상세한 규정과 표준화 작업하는 것은 물론이고 중장기 발전계획에 이르기까지 KOLIS-NET과 관련된 모든 문제가 심도 있게 논의되고 결정되는 것이 바람직할 것이다. 이렇듯 운영주체와 참여기관 사이의 효율적이고 효과적인 커뮤니케이션 장치로서 기능할 협의체는 모든 의사결정과정에 양자가 공동으로 참여하도록 함으로써 국립중앙도서관은 공공도서관의 자발적이고 적극적인 참여를 유도하고, 공공도서관의 실무진들은 자신들의 요구사항을 센터에 전달하는 직접적인 창구로 활용할 수 있을 것이다. 그렇게 될 때 분담편목이 활성화되는 것은 물론이고, 외주와 같이 도서관들이 공통적으로 안고 있는 문제에 공동으로 대응하기 위한 해법을 마련하는 데에도 크게 기여할 수 있을 것이다.

이러한 협의체의 결성과 더불어, 종합목록 DB의 품질과 시스템 기능상의 문제를 상시 관리하고, 참여도서관들의 문의와 요구에 전문적으로 응할 'DB 품질관리팀'을 별도로 운영할 것도 제안하였다. KOLIS-NET과 같이 운영주체와 DB 구축주체가 분리되어 있는 상황에서는 레코드의 생성단계에서부터 품질의 체계적인 검증과 관리를 위한 장치를 마련하는 것이 무엇보다 중요하다. 특히, 종합목록 DB의 생명은 자체적으로 구축한 목록의 품질이 얼마나 우수한가에 달려있음을 고려할 때, DB 구축주체인 참여도서관들의 책임의식과 업무태도 못지않게 이들이 구축한 DB에 대한 철저한 품질관리 정책 또한 상당히 중요하다고 할 수 있다. 더불어, 시스템 기능상의 개선이나 신규 기능의 추가와 같은 문제를 해결할 '시스템 품질관리팀'도 운영할 필요가 있다 시스템 사용 도중에 발생하는 일상적이고 구체적인 문제에 대한 해결과, 특히 요구사항에서 많이 지적되었던 문의사항에 대해 상시적으로 답변할 수 있는 전담팀의 운영도 필요할 것으로 생각된다.

분담편목의 필요성에 대한 의식이 저조한 상태에서 공공도서관의 자발적인 참여를 유도할 수 있는 직접적인 방책으로 적극적인 인센티브 제도를 도입하는 것도 고려해 볼 만하다. OCLC의 경우 종합목록 DB에 레코드를 업로드하거나 종합목록 DB의 레코드를 다운로드 할 때마다 건당 'credit'을 부여하고 있다.[12] 월별로 계상되는 credit은 OCLC의 기타 서비스(ILL, 실

12) 종합목록에 레코드를 업로드할 때에는 레코드당 3.99불에 해당되는 credit을 받는 것으로, 그리고 종합목록으로부터 레코드를 다운로드할 때에는 레코드당 1.99불에 해당되는 credit을 지불한다.

무자 교육 등)를 이용할 때 사용할 수 있으며, 연말에 차액만큼의 예산이 단위 도서관에 지원되거나(차액이 + 인 경우) 반대로 도서관에서 차액만큼을 OCLC에 지불하여(차액이 - 인 경우) OCLC의 각종 정책을 추진하는데 활용하고 있다. 국내의 경우 KERIS에서도 종합목록 DB의 기여도를 대학도서관들에 대한 각종 지원금을 차등 배분하는데 이용하고 있다. 이러한 인센티브제도는 단순히 형식적인 차원이 아니라 KOLIS-NET의 위상을 제고하는데 도움이 될 것이며, 더불어 공공도서관의 실질적인 동기유발 장치로서도 역할을 할 수 있을 것이다.

이외에도 공공도서관의 분담편목 도구로서, 그리고 자원공유의 도구로서 KOLIS-NET이 개선해 나가야 할 과제는 산재해 있다. 이러한 과제는 앞서 제시한 '협의체'를 중심으로 당면한 문제를 체계적으로 논의하고, 실행 가능한 해법을 가려내어 순차적으로 적용해 나가는 것이 중요하다. 그 과정에서, 운영주체인 국립중앙도서관에서는 공공도서관이 분담편목을 통해 단위 도서관의 업무 효율을 높일 수 있도록 적극적인 지원을 아끼지 말아야 할 것이며, 단위 도서관에서는 DB 구축주체 뿐 아니라 실질적인 이용주체로서 적극적이고 자발적인 참여와 협력관계를 유지해 나가야 할 것이다. 그렇게 될 때 국가차원에서 구축한 종합목록시스템의 성공을 기대할 수 있을 것이며, 그 결과 KOLIS-NET은 지역단위나 주제별 다양한 종합목록을 포괄하는 명실상부한 국가 '대표' 종합목록시스템으로서의 역할을 수행할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

기민도. 2001. 국립중앙도서관의 KORMARC를 통한 서지데이터 표준화 활동 현황과 과제. 『도서관』, 56(1): 156-171.

김선애 · 이수상. 2006. KOLIS-NET 종합목록 DB의 품질평가. 『한국문헌정보학회지』, 40(1): 95-117.

김영기 · 이수상. 2006. KOLIS-NET의 시스템 평가에 관한 연구. 『정보관리학회지』, 23(1): 261-278.

노지현. 2003. 유용성의 관점에서 본 도서관목록의 품질. 『한국문헌정보학회지』, 37(2): 107-134.

양수연. 1995. 분담목록시스템을 위한 목록 표준화 방안에 관한 연구. 석사학위논문(이화여자대학교).

이제환. 1998. 분산체계로 구축된 통합 데이터베이스의 품질검증 및 개선을 위한 연구(연구보고서). 대전: 한국과학기술원 연구개발정보센터.

_____. 2001. KERIS 서지DB의 품질관리를 위한 평가모델 개발 및 개선방안 수립(연구보고서). 서울: 한국교육학술정보원.

조수련 · 조순영. 1994. 분담목록시스템을 위한 데이타 표준화. 『國立大學圖書館報』, 12: 83-108.

_____. 1995. 분담목록시스템을 위한 데

이타 표준화(Ⅱ). 『國立大學圖書館報』, 13: 108-138.

_____. 1996. 분담목록시스템을 위한 데이타 표준화(Ⅲ). 『國立大學圖書館報』, 14: 69-80.

조순영. 2002. 종합목록의 중복레코드 검증을 위한 알고리즘 연구. 박사학위논문(성균관대학교).

최석두. 1997. 대학도서관 분담목록시스템의 구축 및 운영방안에 관한 연구(연구보고서). 서울: 첨단학술정보센터.

한국데이터베이스진흥센터. 2000. 데이터베이스 품질평가 항목(연구보고서). 서울: 한국데이터베이스진흥센터.

Basch, R.(1990) "Measuring the Quality of the Data: Report on the Fourth Annual SCOUG(The Southern California Online User's Group) Retreat." *Database Searcher*: 18-23.

Bland, Robert(1986). "Quality control in a shared online catalog data base: the LAMBDA experience." *Technical Services Quarterly*, 4(2): 43-58.

Bolin, Mary K.(2000). "Catalog design, catalog maintenance, catalog governance." *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services*, 24(1): 53-63.

Copeland, N. S.(1994). "Quality control of the online catalog: the random sampling approach." *Colorado Libraries*, 20(2): 52-53.

Hoffman, Herbert H.(1998). "Evaluation of three record types for component works in analytic online catalogs." *Library Resources & Technical Services*, 42(4): 292-303.

Mandel, Carol A.(1988). "Trade-offs: Quantifying Quality in Library Technical Service." *the Journal of Academic Librarianship*, 14(4): 214-220.

O'Neill E.T.(1988). "Quality Control in Online Database." *Annual Review of Information Science and Technology*, 23: 125-156.

Reeb, Richard(1984). "a Quantitative Method for evaluating the quality of cataloging." *Cataloging & Classification Quarterly*, 5(2): 21-26.

Thomas, Sarah E.(1996). "Quality in Bibliographic Control" *Library Trends*, 44(3): 491-505.