

Computers in Libraries: An Introduction for Library  
Technicians/ Katie Wilson.

N.Y. : The Haworth Information Press, c2006.

ISBN-13:978-0-7890-2150-2

ISBN-10:0-7890-2150-1

CONTENTS

- Chapter 1. Introduction to Computers
- Chapter 2. The Internet
- Chapter 3. Integrated Library Management Systems
- Chapter 4. Acquisitions
- Chapter 5. Cataloging
- Chapter 6. Circulation
- Chapter 7. Serials
- Chapter 8. The Online Public Access Catalog
- Chapter 9. Resource Sharing
- Chapter 10. Information Searching
- Chapter 11. Computer Skills and Competencies
- Chapter 12. Future Directions

## Chapter 3

### Integrated Library Management Systems

#### TERMINOLOGY

·backup:

도서관 시스템 데이터베이스와의 거래내역(transactions)을 복사하는 절차.

·bibliographic record:

도서관 자료의 기술사항: title, author, subject, publication date 등.

·bibliographic utility:

도서관에 서지 레코드를 공급하는 비영리 기관, 예: 미국의 Online Computer Library Center(OLC)와 RLG(Research Libraries Group), 또는 영국의 British Library National Bibliographic Service(NBS)가 있다.

·Integrated library management system(ILMS, ILS, or LMS):

서지 레코드의 중앙 데이터베이스를 공유하면서 상호 독립된 modules로 이루어진 다양한 library 업무를 관리하는 소프트웨어.

·MARC(Machine Readable Cataloging):

미 의회도서관에서 최초로 개발된 기계가독형 서지 데이터의 국제 표준.

·OPAC or PAC(Online Public Access Catalog):

도서관 목록에 접근하기 위한 범용 탐색용 화면(public search interface).

·open source software:

누구나 무료로 이용할 수 있는 소프트웨어.

·(RDBMS) relational database management system:

통합도서관 시스템의 데이터베이스 구조. 관계형 데이터 테이블을 사용한다.

·Single function system:

예를 들어 circulation, acquisition, serials, cataloging 중에서 단지 한 개의 module만으로 이루어진 도서관 시스템.

·software only system:

벤더에게서 구입하는 소프트웨어만의 integrated library management system: 도서관에서는 별도로 하드웨어를 구입한다.

·turnkey system:

소프트웨어와 하드웨어 모두 통합 도서관 관리 시스템.

최초의 도서관 관리 소프트웨어는 도서관 카드 목록과 대출 과정을 자동화하기 위하여 지난 1970년대와 1980년대에 개발되었다. 이러한 자체개발 제품들은 항상 독립적인 프로그램들이었으나, 복수의 도서관 업무를 처리할 수 있는 모듈들이 점차적으로 포함되면서 상업화가 이루어졌다. 이 모듈들은 중앙에 있는 데이터베이스에 레코드들을 통합하고, 협력하며, 서로 링크하도록 하고 있다. 통합도서관관리시스템의 벤더는 자신들의 이용자 그룹과 밀접한 상호작

용관계를 가지고 있어서 고객의 요구를 충족시킬 수 있도록 자신들의 시스템을 고객 위주로 개발하고 있다.

컴퓨터는 체계적인 방식으로 표현물을 처리하는 기계이다. 통합도서관관리시스템은 목록 레코드로 표현되는 도서관 자료와 그 자료에 접근하여 이용하는 사람들을 표현하는 patron records를 저장하고 있다. 이러한 체계적인 처리과정에는 자료의 수서, 편목, 대출, 그리고 Online Public Access Catalog(OPAC) 등이 포함된다.

이 장에서는 통합도서관시스템의 구조, 행정, 관리를 살펴보기로 한다. 비록 여기서 논의된 모든 모듈이 모든 도서관 시스템에서 발견되지는 않더라도, ILMS에서 사용된 처리절차와 업무 흐름은 비슷하다.

## SYSTEM STRUCTURE

ILMS는 모든 서지관련 도서관 업무의 모듈들을 다루고 있다. 모듈들은 도서관 레코드의 중앙 데이터베이스인 목록 데이터베이스에 접근할 수 있으며, 링크되어 있고, 모두를 공유하고 있다. 그것의 주요 기능들은 다음과 같다:

- >자료의 주문 및 접수;
- >재정 및 회계 데이터의 기록;
- >장서의 기술;
- >관내 열람 및 대출 기록.

이 시스템은 레코드의 만들기와 편집하기와 같은 데이터의 입출력, 저장, 그리고 대출 및 수서 내역 등을 관리한다. 도서관 목록 데이터베이스는 단지 도서관의 물리적 구조 안에 있는 자료 이외에도, 인터넷을 사용함으로써, electronic books, electronic journals, full-text databases, 그리고 virtual or digital libraries과 링크하고 있다.

대부분의 도서관 이용자들은 단지 도서관 시스템 중에서 온라인 목록과 대출 모듈만을 알고 있으므로, 도서관의 서고관리, 운영, 유지관리 등에 대해서는 알지 못한다. ILMS는 물론 그들이 밖에서 본 것보다 훨씬 더 복잡하며, 다음과 같은 독립된 모듈을 가지고 도서관 업무를 처리하고 있다:

### 1) Acquisition:

select, order, budget, receive, pay for material: claim and cancel late orders or those not received.

### 2) Cataloging:

create records, describe, classify, and annotate with local data.

3) Serials:

describe and check-in serial issues, route to staff or patrons, record binding and claim late issues.

4) Circulation:

record circulation of material to patrons in and out of the library.

5) Interlibrary Loans:

lend and borrow material from other libraries.

6) OPAC(Online Public Access Catalog):

display library resources to patrons.

통합 시스템의 주요업무에 포함되지 않는 업무들에는 서고관리, 수선 및 보수, 그리고 제본과 같은 것들이 있지만, 통합 시스템의 어떤 모듈에서 이러한 일들을 하고 있다.

## System Software

통합 도서관 시스템은 turnkey, software-only, single-function systems으로 판매된다.

1) 턴키 시스템

도서관은 acquisitions, cataloging, circulation, OPAC, serials control, 및 기타 모듈뿐만 아니라 hardware, installation, staff training, ongoing maintenance and technical support, troubleshooting, and software upgrades를 일괄적으로 구입한다.

2) software-only system에는 하드웨어없이 턴키 시스템과 동일한 소프트웨어와 사용교육 등이 포함된다. 도서관은 시스템 벤더의 요구에 따라 독립적으로 하드웨어를 구입할 수 있다.

3) 도서관에서는 circulation, acquisition, serials, 또는 cataloging과 같은 단지 하나의 응용업무를 위해서만 single-function systems를 구입할 수도 있다.

100개 이상의 상업적 도서관 관리 시스템 벤더가 지구상에서 활동하고 있다. 이들의 제품은 복수의 모듈을 결합한 대규모 통합 시스템에서부터 편목과 대출 같은 중요한 모듈만을 포함하는 소규모 시스템까지 다양하다.

Library Technology Guides <<http://www.librarytechnology.org/>>에는 도서관시스템 벤더, 전세계의 유형별 도서관, 도서관 자동화의 발전 추세에 관한 리스트를 수록하고 있다. 또한 Libdex, the Library Index <<http://www.libdex.com/vendor.html>>, 에는 도서관 시스템 벤더와 그들의 제품을 사용하는 도서관, 자동화 도서관 시스템을 갖춘 도서관들의 지리적 리스트를 보여주고 있다.

open-source library system software는 상업적 벤더에 대한 하나의 대안으로, 즉 “proprietary” 도서관 소프트웨어로 무료로 사용할 수 있다. Koha <<http://www.koha.org/>>는 open-source integrated library system 이며, 또한 The Georgia Library PINES 프로그램은 조지아 주에 있는 250개 이상의 공공 도서관으로 이루어진 consortium을 위해 Evergreen이라 부르는 open source integrated library system을 개발하고 있다 <<http://www.open-ils.org/>>. Greenstone Digital Library software <<http://www.greenstone.org/>>는 디지털 도서관장서의 구축 및 배급뿐만 아니라 인터넷이나 CD-ROM으로 출판할 수 있도록 만든 open-source software이다. 두 제품 모두 GNU, General Public License,에 따라 무료이거나 적은 비용으로 제공된다.

## Databases and Record Types

도서관 시스템은 기본적으로 두 가지 데이터베이스를 가지고 있다:

### 1) bibliographic database

도서관에서 제공된 자료의 기록을 저장한다. 그 데이터베이스에는 다음과 같은 종류의 레코드 record types가 포함된다:

- 도서관 목록에 있는 각각의 서명이나 정보 조각을 묘사하는 서지 레코드;
- alternative names, 주제, 서명에 대한 references나 links를 제공하는 전거 레코드;
- 수서중인 자료를 추적하는 주문 레코드;
- 도서관에서 소장하고 있는 각각의 사본을 식별할 수 있는 소장자료 레코드;
- 각각의 연속간행물 권호의 수령을 추적하기 위한 연간물 체크인 레코드 및 카드.

### 2. patron database

도서관 시스템의 이용자들이에 대한 다음과 같은 기록을 가지고 있다:

- 대출자와 이용자를 구별하고, 자료 레코드와 상호작용하며, 관련통계를 저장하고 있는 patron record;
- 대출날짜와 반납날짜를 저장하는du, patron records와 상호작용하는 item record.

도 3.1은 도서관 시스템에서 record types의 상호작용을 보여주고 있다.

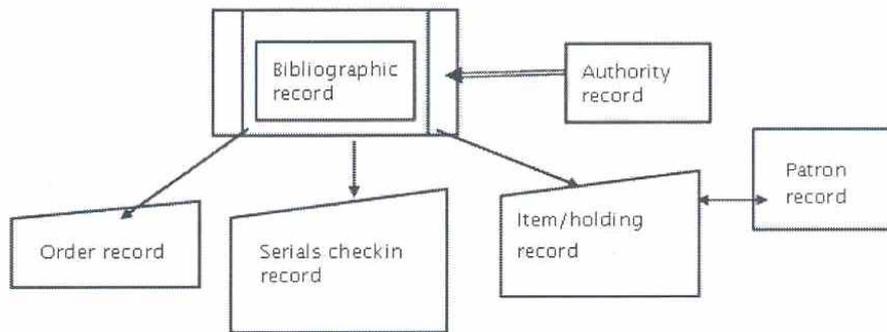


FIGURE 3.1. Interaction of library system records.

대부분의 통합 도서관 시스템은 서지, 소장자료, 주문, 연간물, 그리고 이용자 레코드에 대한 요소들을 처리하기 위하여 tables, rows, and columns로 구성된 관계형 데이터베이스 관리 시스템(RDBMS)을 사용한다.

### SYSTEM ADMINISTRATION

통합도서관시스템의 local management는 system administration으로 알려져 있다. 여기에는 여러 가지 임무가 포함되어 있다:

- 하드웨어 관리;
- 시스템의 내부 및 외부의 접근;
- 보안;
- 정기적인 백업;
- 시스템의 갱신;
- 벤더의 지원.

시스템 행정가는 시스템의 성능을 모니터하고, 배정된 디스크 공간의 용도, 레코드 수, 그리고 접근권한이 있는 이용자 등을 체크한다. 여러 명의 스태프들이 이 일을 분담하거나 한 사람이 모든 책임을 질 수도 있다. 또한 도서관의 기술전문 스태프의 협조도 필요하다.

### Hardware and Software

통합도서관시스템은 수많은 하드웨어와 소프트웨어 구성요소들로 이루어져 있다. 시스템 서버에는 다음과 같은 것들이 포함되어야 한다:

- Server operating software.
- Linux, Java, 그리고 상업적인 Windows operating systems, 또는 무료로 이용할 수 있는

전용 open-source software인 client 와 server software.

대규모 저장 용량의 디스크 드라이브 용도는 다음과 같다:

- catalog and patron databases
- image or digital databases
- newspaper indexing, community information, archives와 같은 local databases

## Backup

백업 절차란 대출활동, 데이터베이스 추가 및 갱신등을 포함하여 일상적으로 이루어지는 거래 내역을 정기적으로 복사하는 것을 말한다. 시스템 행정가는 정기적으로 계획을 세워 예정된 시간에 자동적으로, 또는 필요에 따라 이용률이 낮은 시간대에 수동적으로 대용량의 테이프를 사용하여 날마다 백업을 하여야 한다. 백업 과정에서는 보안을 위하여 off site에 저장된 테이프를 사용한다.

시스템 행정가는 시스템 하드웨어에 항상 전기가 공급되어 켜져 있는 것을 확인하여야 한다. 시스템 서버가 storms, hurricanes, cyclones, floods, power outages등과 같은 사건으로 인하여 전력공급이 차단되더라도, 수 분 동안 긴급전력을 공급하여 하드웨어 구성요소가 질서에 맞게 shutdown되도록, 별도의 uninterruptible power supply(UPS)를 사용하여야 한다.

## Access to Systems

도서관 시스템 서버에 접근하기 위하여 클라이언트인 개인용 컴퓨터를 사용할 수 있다. 서버와 클라이언트 모두는 인터넷에 연결된 organizational, regional, state, or national network의 일부분인 local area network(LAN)에 연결되어 있다.

서버 컴퓨터는 시스템 소프트웨어를 사용하며, 클라이언트 컴퓨터는 스텝용 시스템 모듈과 Web OPAC를 보기 위한 client Web browser software를 사용한다.

도서관 스텝은 목록 레코드를 작성하거나 편집하고, 목록 데이터베이스를 탐색하여, 대출기록을 처리하기 위하여 클라이언트 컴퓨터를 사용한다. 이용자는 도서관 안팎에 있는, 그리고 집이나 직장에 있는 컴퓨터와 이동기기를 사용하여 목록을 탐색한다.

스텝과 이용자는 서지 및 이용자 레코드에 대하여 서로 다른 화면(view)을 가지고 있다. staff view는 완전한 서지 레코드, 그리고 서로 연결된 order, item, 그리고 records를 보여준다. 일반 화면(public view)은 스텝용보다 단순하며, 이용 상태 확인 또는 선택된 서지 데이터의 call number와 그것에 결합된 대출기간 등을 보여준다.

## Authorization

보안을 위해, 스태프들은 도서관 시스템에 접근하는 데 인증이 요구된다. 이것은 시스템 서버에 저장된 데이터를 보호하고, 서지 데이터의 순수성을 유지하며, 이용자의 프라이버시를 보존하기 위한 것이다. 이용자 인증은 다음과 같은 2 단계로 이루어진다:

### 1) login management:

시스템에 접근할 수 있는 사람을 통제한다.

### 2) functional authorization:

시스템의 functionality를 통제하고 능력과 업무조건에 따라 스태프를 배정한다.

시스템은 시스템 행정가가 시스템 용도를 추적하고 통계 보고서를 작성할 수 있도록 모든 login를 기록할 수 있어야 한다. 대부분의 도서관 목록은 지역적으로 또는 인터넷을 통해 일반인이 이용할 수 있다; 일반 이용자는 인증을 필요로 하지 않는다. 예외가 있는데 다음과 같다:

- 보안상의 이유로 자신들의 목록에 대한 일반인의 접근을 허용하지 않는 정부나 사설 기관;
- OPAC으로 자신들의 사적 레코드를 보려는 이용자에게는 인증내역을 제공하도록 요구 받는다.
- 도서관에서 라이선스한 상용 데이터베이스를 탐색하기 위해서는 patron authentication가 요구된다.

## MANAGEMENT AND STATISTICAL INFORMATION

모든 도서관 시스템 모듈들은 도서관 관리자가 그 시스템의 사용기간 동안 검토하고 갱신하는데 참고하는 정책기준을 포함하고 있다. 관리자들은 이런 기준을 근거로 각각의 시스템 모듈이 기준에 따라 어떻게 작동하는지, 이용자가 누구인지, 그리고 보고서의 작성 및 통계 데이터에 대한 정보를 얻을 수 있다.

### Statistics, Reports, and Coding

통합 도서관 시스템의 한 가지 중요한 기능은 시스템의 활동에 관한 정보와 통계를 수집하고 보고할 수 있는 가능성이다. 몇 가지 예를 들면, 다음과 같다:

- daily circulation statistics
- financial reports

- material cost projections
- record counts
- bibliographies by title, subject, author
- lists of records based on criteria such as location and types of material
- groups of patrons measuring numbers of loans
- cross-tabulation of statistics such as types of patrons, and types and numbers of loans.

ILMS는 도서관의 통계적 그리고 보고서 작성의 필요에 따라 표준화된 보고서나 맞춤형 보고서를 생산할 수 있도록 한다. 스태프는 spreadsheets, reference management programs, 그리고 제 3의 소프트웨어 패키지를 사용하여 보고서를 다운로드하거나 작성할 수 있다.

### Patron Search Statistics

도서관 시스템은 공개된 목록을 가지고 이용자 탐색의 내역을 저장 분석할 수 있다. 이러한 분석을 통해 다음과 같은 것을 알 수 있다:

- the indexes searched(author, title, subject, keyword)
- the actual words searched;
- subsequent actions, for example, selecting a specific record from a result list, or following a system suggestion to view a related term or heading; and
- searches refined or limited.

탐색 통계는 어떻게 이용자가 탐색을 하고, 탐색이 어디서 성공했는가에 대한 정보를 제공한다. 도서관 스태프는 탐색 보고서를 사용하여 이용자용 help screen과 bibliographic instruction을 개발하고, 이용자가 찾고 있는 주제에 관한 자료를 구입할 수 있다.

### REVIEW QUESTIONS

1. How does a turnkey library management system differ from a software-only system ?
2. Name two key system administration tasks.
3. Name two possible methods or levels of authorization of users of a library system.
4. What are two types of search statistics a library system may report on?

## Chapter 4

### Acquisitions

#### TERMINOLOGY

·appropriation:

항상 연간단위로 배정되는 도서관 운영자금.

·approval plan:

승인을 근거로, 벤더가 새로운 자료를 보내도록 도서관과 맺는 협정: 만일 승인이 나지 않는자료들은 다시 벤더에게 반납된다.

·bibliographic verification:

주문한 자료를 정확하게 식별하기 위하여 서지내역을 확인하는 일.

·BISAC(Book Industry Standards and Communications):

책과 연간물의 교환을 위한 전자데이터 교환용 주문 포맷; EDIFACT도 보라.

·blanket order:

도서관에서 지정한 목록을 근거로 벤더가 보낸 모든 자료를 도서관에서 수령하도록 도서관과 벤더가 맺은 협정: 자료들은 반납될 수 없다.

·cash balance:

encumbered amounts(저당잡힌 총액)를 포함하여 소비할 수 있는 예산상의 잔금.

·EDIFACT(Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport):

file transfer protocol(FTP)를 사용하여 온라인으로 주문하기 위한 국제 표준.

·encumbrance:

주문중인 자료의 예상 비용.

·expenditure:

자료에 대해 실제로 지불된 금액; encumbered된 금액보다 많을 수도 있고 적을 수도 있다.

·firm order:

approval plan이나 standing order와 달리, 단행본에 대한 주문.

·fiscal close:

회계나 재정 연도의 말의 예산지불 마감.

·free balance:

encumbrances가 포함되어있지 않고 지불 후에 이용할 수 있는 여유 자금.

·monograph:

책과 백과사전 같이 단수 또는 복수의 권호로 된 비-연간물.

·out-of-print:

절판자료.

·SAN(Standard Address Number):

벤더와 도서관을 식별하기 위하여 전자 주문서에서 사용되는 고유한 번호.

·standing order:

단행본이 출판되었을 때 벤더로 하여금 자동으로 공급하도록 하는 주문 방식.

도서관장서는 수서에서부터 시작하며, 이 단계에서 거의 모든 절차는 컴퓨터의 사용과 관련이 있다. 통합도서관시스템의 수서 모듈은 자료의 주문, 지불, 주문의 추적을 다룬다. 장서에는 digitized maps, images, scientific data, research, online databases, electronic books, journals 뿐만 아니라 hard-copy material이 포함된다. 도서관 이용자는 전자책과 저널을 다운로드하거나 온라인으로 그것들을 읽을 수 있다. 전자 커뮤니케이션을 사용하여 도서관 시스템, 벤더, 그리고 온라인 서점 간에 paperless orders를 전송할 수 있다. 이 장에서는 수서 업무흐름에 있어서 컴퓨터의 사용을 살펴본다.

### *ACQUISITION PROCESS*

도서관 자료를 수서하는 것은 지능적이고 전문적인 선택 과정에서부터 시작한다. 자료요청은 다양한 정보원으로부터 발생 한다:

- 도서관의 장서개발 정책과 절차;
- 도서관 고객;
- 교육기관인 경우, 교육과정에서의 요구.

수서 스태프는 서지 및 주문 레코드를 만들거나 다운로드할 수 있다. 담당사서는 도서관 목록 데이터베이스에 해당 레코드를 저장하고, 주문 절차에 따라서 late items를 클레임하거나 취소할 수 있으며 이러한 변경을 반영하기 위하여 레코드를 편집할 수도 있다. 도서관에서 자료를 받을 때, 그것의 접수날짜와 지불 상태가 기록한 후, 담당 스태프는 도서관 장서용으로 그것을 처리한다.

주문 과정과 병행해서, 수서 모듈은 도서관의 도서구입예산을 추적하기 위하여 지불내역을 포함하고 있다. 시스템에서 주문을 접수할 때, 그것은 encumbers를 설정하며, 자료가 도착하면, 대금을 지불하여 수입과 지출의 균형을 맞춘다.

### *Vendors*

수서 벤더는 도서관 자료를 공급하는 기관이나 회사이다. 도서관은 장서의 성질에 따라 다양한 벤더를 이용한다. 예를 들어, 벤더의 종류는 다음과 같다:

- online bookstores
- chain, and local independent bookstores
- university bookstores
- publishers and university presses
- associations or organizations such as library associations, scientific associations
- out-of-print specialists

- government departments
- video and audio distributors
- distributors or aggregators of serials, electronic journals, books, and databases
- citation database producers

연간물 벤더는 구독예약을 준비하고 갱신하며 consolidated(통합된, 연결된) invoices를 제공하는 구독대행 회사이다. 책이나 단행본 벤더는 전자서지 레코드, approval plans, 그리고 판매가능 및 바코드 도서목록을 제공한다. 모든 벤더는 웹 사이트를 가지고 있으며 많은 벤더가 온라인 주문방식을 채택하고 있다. 수서 벤더의 유익할 정보원은 the AcqWebDirectory of Publishers and Vendors at <<http://acqweb.library.vanderbilt.edu/acqs/.html>> 이다.

### *Vendor Records*

수서 담당은 수서 모듈에서 각각의 벤더에 대한 주소, 전화번호, 이메일 어드레스, 도서관 계정번호 등이 저장되어 있는 벤더 레코드를 만들어 유지 관리한다. 만일 벤더가 전자 주문을 사용한다면, 벤더와 도서관 둘 다를 위한 7개의 디지털 식별자인 SAN(Standard Address Number)인 고유식별자를 확인한다. SAN은 대금청구 실수, 잘못된 배달처로 발송, 반납 실수 등을 예방하도록 한다. the Bowker directory Books In Print는 벤더 SANs를 리스트하고 있으며 정기적으로 갱신하고 있다.

주문 레코드를 작성할 때, 수서 스태프는 벤더를 선택하여 주문 레코드에 벤더 코드를 입력할 수 있다. 벤더와 주문 레코드는 주문 레코드 안에 있는 벤더 레코드를 스태프가 볼 수 있도록 링크되어 있다. 통합 도서관 시스템에서는 보고서 작성에 필요한 주문, 수령, 클레임 및 취소 자료의 수, 지불금액, 배송시간 등에 대한 통계자료를 모아서 저장한다.

### *Approval Plans*

도서관은 자신들의 장서개발 절차의 일 부분으로 approval plans와 blanket orders를 사용한다. 이러한 제도(arrangement)에 맞추어, 벤더는 주제, 지리, 또는 독자층(readership)을 근거로 맞춤형 프로파일을 작성하여 도서관 자료를 공급한다. 예를 들어, 프로파일에는 다음과 같은 것이 포함될 수 있다:

- all Latin American publications
- selected art or music titles
- titles from specified publishers

벤더는 approval plan을 사용하여 프로파일을 근거로 선택한 타이틀을 도서관에 보낸다. 도서관은 타이틀을 보고 승인되지 않은 것이나 장서 프로파일에 맞지 않은 것은 반납한다. blanket orders에 따라, 벤더는 특별한 주제나 지리적 프로파일에 해당하는 모든 타이틀을

공급하며, 도서관은 검토없이 그것들을 받아 드린다. approval plans와 blanket orders의 장점은 가격할인과 자료의 신속한 배달인데, 왜냐하면 벤더가 미리 주문을 준비할 수 있기 때문이다.

전자 approval plan은 도서관 시스템이 벤더 시스템과 상호작용할 수 있도록 허용한다. 스태프는 FTP를 사용하여 MARC 서지 레코드 파일을 다운로드할 수 있다. 해당 데이터가 다운로드될 때, 시스템에서는 중복된 자료, 총서, 그리고 ISBN을 체크하여 목록에 이미 들어있는 복본들을 스태프에게 알려준다.

### *Library Material*

도서관에서는 서로 다른 포맷의 다양한 자료를 수집한다. 전통적인 인쇄형의 books, journals, 그리고 magazines와 더불어, 새로운 전자 포맷이 등장하였다. 비인쇄자료를 수집할 때, 그 자료에 접근하기 위해 정확한 기기와 방법들이 사용되어야 한다. 예를 들어, CD-ROM으로 포맷된 자료는 CD-ROM 드라이브가 있는 컴퓨터에서만 읽거나 볼 수 있다. 오디오와 음악 CDs 또는 비디오와 DVD(digital video disc) 포맷으로 된 영화들을 보기 위해서는 특수한 기기가 필요하다.

### *Electronic Books*

e-book 또는 전자 책은 출판 중인 책(on paper)으로부터 재생산된 디지털 책이거나 처음부터 디지털로 생산될 수도 있다. 이-북에는 fiction과 textbook 둘 다 포함된다. 일반적으로, 이-북 외관은 서명과 목차 페이지와 chapters, 그리고 색인이 있는 인쇄책과 판박이다. 이-북 용으로 다양한 소프트웨어가 사용 중이며 여러 가지의 기준이 이-북 파일 포맷용으로 존재하고 있다. 어떤 이-북 회사들은 AdobeReader와 같은 기존의 소프트웨어를 채택하고 있다; 다른 회사들은 자신들만의 e-book reader software를 가지고 있다. International Digital Publishing Forum <www.idpf.org>는 국제 상거래 및 표준 기관이며 전자 출판 산업을 위한 specifications와 standards를 개발하고 있다.

### *Electronic Journals*

전자 저널(이 저널)의 채택은 이 북보다 훨씬 빠르게 진행되고 있으며, 많은 수의 저널이 단지 전자 포맷으로만 이용 가능하다. 이 저널은 다음과 같은 다양한 포맷과 지불 모델을 사용하여 인터넷을 통해 접근할 수 있다:

- as a print subscription as well as electronically, sometimes with a discount for the purchase of both formats
- available only electronically
- freely available

- made available by publishers through e-journal aggregators
- accessed from a preprint archive or an individual's Web site
- some are peer-reviewed or referred

도서관은 소프트웨어, 하드웨어, 적당한 인터넷 접근을 제공하여야 하며, 전자 책과 저널을 이용하려는 이용자를 위하여 안전한 인증 시스템을 유지하여야 한다.

### *Selecting and Ordering Material*

주문서를 작성해서 보내는 workflow 절차는 도서관마다 다르며, 특별한 과정들은 시스템마다 다르다. 그렇지만, 어떤 실무(practices)들은 모든 도서관에서 공통적으로 이루어진다.

도서관 수서과는 여러 가지 방법으로 자료 주문에 대한 요청(requests)을 받는다. 이 요청들은 구입신청서와 같은 종이 형태로, 또는 도서관 시스템에 링크된 도서관 웹 사이트의 이메일이나 전자 양식으로부터 발생할 수 있다. 전자 주문된 데이터는 rekeying하지 않고 스태프가 입력할 수 있다. 그러므로 주문절차가 빠르다.

다양한 종류의 주문이 존재한다. 단행본 주문은 책, 영화, 또는 복수의 장으로 이루어진 단일 출판물 등이다. 연간물 구독 주문의 대상은 도서관에서 구독예약을 한 저널이나 신문처럼 정기적 또는 비정기적으로 발행되는 출판물 들이다. standing order는 정기적으로 예를 들어, 경영, 수학, 과학처럼 특정한 주제에 관련해서 날권서명으로 되어 있는 총서로 출판된 모노그래프를 지속적으로 주문하는 것이다.

어떤 아이템을 주문하기 위하여, 수서 스태프는 다음과 같은 절차를 밟을 수 있다:

1. 도서관 온라인 목록을 탐색한다. 만일 그 자료가 이미 도서관에 소장되어 있다면, 복본을 주문하거나 또는 만일 요청이 최신판이라면 새로운 주문을 위해 적절한 내역을 수집한다.
2. 만일 주문자료가 도서관에 없다면, 서지 레코드를 작성하거나 다운로드한다.
3. license를 얻어서, 접근 방법을 결정 한다 - 만일 자료가 전자 저널, 온라인 데이터베이스, 또는 이-북과 같은 전자 포맷이라면.
4. 서지공급회사, 벤더나 출판사 데이터베이스, 도서관 온라인 목록등을 사용하여 title, author, publisher and date, ISBN, and price 와 같은 정확한 서지 내역을 검증한다.
5. 이용 가능성과 주문의 긴급성을 근거로 올바른 벤더를 선택한다.
6. 지불비용항목을 선택한다.

### *Bibliographic Records*

시스템 데이터베이스에 추가되는 서지 레코드에는 자료에 대한 간단한 서지 사항이 포함된다

- title, author, publisher, date of publication, and ISBN or ISSN.

서지 레코드를 추가하기 위한 옵션은 다음과 같다:

- 1) 서지 레코드용으로 bibliographic utility, vendor database, or other catalog를 탐색하기 위하여 웹이나 Z39.50 communication protocol을 사용한다. 한번에 하나씩 로컬 도서관 시스템으로 레코드를 다운로드하거나 보낸다. 또는 batch나 group으로 복수의 레코드를 다운로드한다. 어떤 벤더는 주문을 검증하고 처리하기 위하여 또는 도서관 시스템에 MARC 서지 레코드를 보내기 위하여 자신들의 웹 사이트 상에서 one-stop options를 제공한다.
- 2) 만일 이러한 기관의 서지 레코드를 이용할 수 없다면, 나중에 갱신하거나 완전한 서지 레코드를 위하여 간단한 "on-the-fly" 서지 레코드를 작성한다.

도 4.2는 주문 과정에서의 첫 번째 단계에 있는 옵션들을 보여주고 있다.

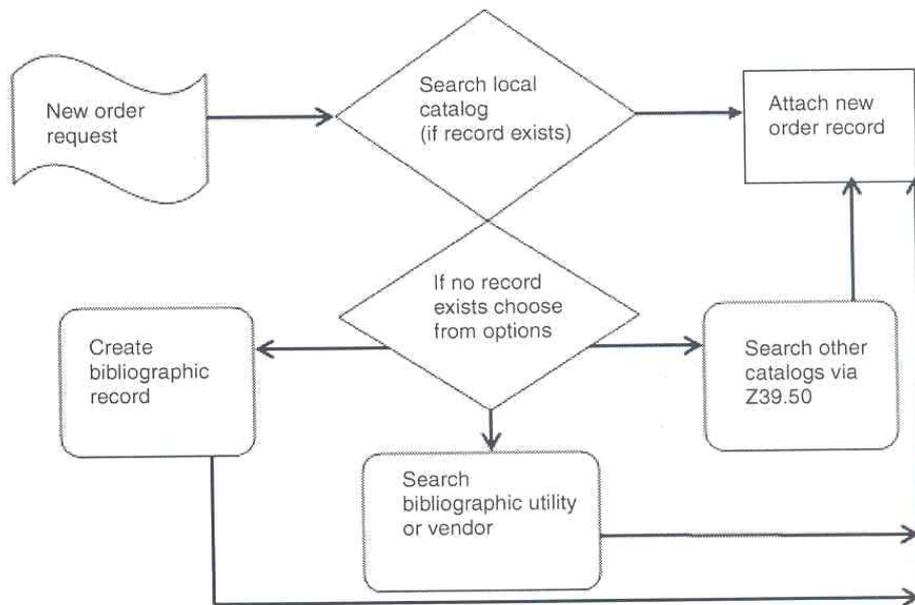


FIGURE 4.2. Options for adding bibliographic and order records.

### Orders

주문 데이터에는 자금, 벤더, 자료포맷, 주문날짜, 가격, 외화환률, 복본의 수, 분관이나 부서와 같은 도서관 위치등이 포함된다. 다양한 시스템에서 주문서를 작성하기 위한 옵션에는 다음과 같은 것이 포함된다:

1. 기존의 서지 레코드에 새로운 주문 레코드를 추가한다.
2. 시스템은 서지 레코드에 들어 있는 로컬 MARC 필드에 내재(embedded)되어 있는 주문내역을 사용하여, 서지 레코드가 입수될 때마다 주문서를 제작한다. 시스템에서는 비용과 주문금액을 할당한다.
3. 주문 데이터를 서지 레코드에 저장한다.

시스템은 데이터베이스에서 탐색할 수 있도록 주문에 대한 유일한 구입주문번호(purchase order number)를 할당한다. 구입주문번호는 벤더와 커뮤니케이션하는데 필요한 참고자료이며, 지불용 인보이스와 대조용으로 사용된다.

만일 주문이 어떤 자료의 추가에 관한 것이라면, 스태프는 최초의 주문 데이터를 복사하여 편집하여, 서지 레코드에 새로운 주문 데이터를 추가할 수 있다. 주문이 최신 edition에 대한 것이라면, 또는 만일 새로운 edition이 검수(verification)과정에서 발견된다면, 새로운 서지 레코드를 추가하여야 한다.

### *Sending Orders*

수서 모듈을 가지고 도서관은 예를 들어, title, author, publishing date, number of copies, type of order(예, "rush"), 그리고 예상 가격을 보낼 수 있도록 주문 내역을 정의하고 있다. 시스템은 한 번에 하나씩 또는 batch방식으로 벤더에게 주문을 처리해 보낼 수도 있다. 벤더에게 주문을 보내기 위한 옵션은 다음과 같다:

- print, mail, or fax purchase order(PO) forms
- send PO forms via electronic mail using the BISAC standard
- transmit files of PO forms via FTP using the EDIFACT standard

시스템은 벤더 레코드로부터 우편 및 이메일 어드레스를 꺼내서 purchase order에 그것들을 입력한다. 두 가지의 전자적 방법(BGISAC과 EDIFACT)가 빠르다.

도서관 스태프는 언제든지 그것의 상태를 체크하기 위하여 주문 레코드를 볼 수 있어야 하며, 일반인도 도 4.4에서 보듯이 OPAC을 통해 어떤 자료가 주문 중인지를 알 수 있어야 한다.

Author	Billings, Harold, 1931-
Title	<b>Magic &amp; hypersystems : constructing the information-sharing library / Harold Billings.</b>
Published	Chicago : American Library Association, 2002.
1 copy ordered for State Ref Library on 10-04-2003	

FIGURE 4.4. OPAC view of an item on order.

### *Receive Items*

주문된 자료가 수서과에 도착할 때, 그 다음 단계는 목록 데이터베이스에서 주문 레코드를 찾아, 담당자는 그 자료의 도착날짜와 복본의 수를 기록하여야 한다. 도서관의 업무절차에 따라 그 자료는 다음과 같이 처리된다:

- 1) 본래의 서지 레코드를 완전한 MARC 레코드로 갱신하고 대체하기 위하여 정리과로 전달된다:
- 2) 자료 레코드를 갱신하기 위하여, 담당 편목 스태프에게 그것을 전달한다:
- 3) 마지막으로 서가배열을 위해 대출 스태프에게 전달된다.

OPAC에서, 날짜에 대한 상태표시자(status indicator)인 *Recently Received*를 사용하여 자료의 현재 상태를 표시할 수 있다. 담당자는 새로 수서한 서명이 OPAC에 디스플레이되도록 발췌할 수 있다.

### *CLAIM AND CANCEL ORDERS*

때때로, 출판 및 발송 지연, 또는 통신상의 난맥으로 인하여, 벤더가 예정된 배달 시간에 주문한 자료를 공급하지 못하기도 한다. 그러한 상황에서 도서관은 지체 또는 미착 자료를 추적하도록 벤더에게 claims를 보낸다. 만일 스태프는 너무 늦어지거나 더 이상 필요하지 않을 경우엔 주문을 취소할 수 있다.

### *Claiming*

수서 모듈은 스태프가 지체자료를 정기적으로 그리고 개별 서명이나 자료를 근거로 클레임할 수 있는 기능을 포함하고 있다. 이러한 절차는 단행본이나 전집의 예약에 대한 클레임에도 적용된다. 연속간행물 권호에 대한 클레임은 serials modules내에서 독립된 절차로 이루어진다. (See Chapter 7).

시스템의 클레임 절차를 사용하여, 시스템은 주문을 스캔한 다음에 스태프에게 다음과 같은 여러 가지 요인으로 납품되지 않은 이유를 알려준다:

- date the item was ordered
- normal delivery time for a vendor(as defined by the library)
- received date(blank if item is late)

도서관 스태프는 만일 어떤 자료가 긴급히 필요하거나 도서관 이용자에 의해 지체된 것으로 보고되거나, 또는 누군가 주문이 매우 늦는다고 통지해 온다면, 그 때마다 한 번에 하나씩 개별적으로 자료에 대해 클레임할 수 있다.

시스템이 클레임을 준비할 때, 그것은 주문 레코드로부터 데이터를 생성해서 구입주문서를 보내는 것과 유사하게 벤더에게 보낸다. 클레임을 벤더에게 보내는 방법은 다음과 같다:

- printed forms sent by mail or fax
- electronic forms sent using EDI(electronic data interchange)
- claims made on a vendor's Web site
- urgent claims phoned to vendors

시스템은 주문이 클레임될 때마다 매번 해당 레코드를 갱신한다. 이 정보는 통계용으로 사용되며, 자료에 대한 주문 상태를 스태프에게 알려준다.

### *Cancellations*

때때로 도서관 스태프는 지체자료가 더 이상 필요하지 않아서 그 주문의 취소를 결정하여야 한다. 이것은 클레임 과정의 한 부분이며, 클레임을 보내는 대신에 취소통지서를 만들어 보내는 것이다.

또 다른 취소 절차는 벤더가 알려오는 것으로, 이것은 자료가 출판되지 않았거나 구할 수 없다고 알려올 때 발생한다. 도서관 스태프는 해당 주문 레코드를 삭제할 수 있으며, 시스템은 통지서를 생성하진 않지만, 대신에 해당 자료가 벤더에 의해 취소되었다는 것을 알리기 위하여 주문 레코드를 갱신한다.

## *FINANCIAL MANAGEMENT*

수서 모듈에는 구입예산과 관련해서 주문의 주문비용과 지불비용을 추적하기 위한 재정 또는 회계 분야가 들어 있다. 이것은 fund management, invoice payment, fiscal or financial closing functions, 그리고 reporting options로 구성되어 있다. 이 재무관리 세그먼트는 한 기관의 공식적인 회계절차를 대신하는 것은 아니지만, 그것과 동일한 재무구조를 갖고 있으므로 다른 온라인 회계 프로그램들과 상호작용할 수 있다.

### *Fund Accounts*

재정모듈을 이용하여, 스태프는 자료, 지리적 또는 분관의 위치, 각 지역에서의 요구등에 적합한 세부예산항목으로 재정 레코드를 작성할 수 있다. 도서관들은 자신들의 모기관으로부터 연간 예산을 받으므로 임원진(authorized staff)은 예산항목을 추가할 수 있다. 예를 들어, outstanding encumbrances - 주문했으나 아직 납품되지 않은 자료 - 는 다음 해의 예산으로 넘어갈 수 있으나, fund balances는 새로운 회계 연도에서 zero로 설정된다. 도서관이 만

일 outstanding orders를 이월시킬 수 없다면, 또 다른 옵션은 outstanding encumbrances의 지불을 위해, 기존 비용을 유지하면서, 새로운 예산을 확보하는 것이다.

### *Currency conversion*

외국 환율로 자료를 구입하는 도서관들은 수서 모듈에 있는 currency conversion table를 이용하여 구입가격들은 자국의 화폐로 변경할 수 있다. 도서관 스태프는 정기적으로 외환시세를 갱신하여야 한다. 주문 레코드를 작성하는 동안, 시스템은 환율표를 사용하여 본래의 외화로 된 자료의 가격을 자관의 화폐가치로 변경하여야 한다. 시스템은 주문 레코드와 인보이스에 있는 자국과 외국의 환율 금액 둘 다를 저장하여야 한다.

### *Paying Invoices*

자료가 도서관에 도착하여 스태프가 처리하면, 수서 모듈에 있는 invoice function에서는 지불된 표시를 vendor invoices에 붙인다. 시스템은 지불예정 총금액에서 해당지불금액을 뺀 다음에 나머지 금액을 유지한다. 또한 시스템은 주문 레코드 상태를 갱신하면서, 완전히 지불했는지 또는 모든 주문된 자료가 도착하지 않았으므로 부분적으로만 지불됐는지를 표시한다. 영수증과 주문서는 하나의 절차로 함께 종료되거나 도서관의 작업 흐름도에 의해, 두 가지의 독립된 과정으로 종료되기도 한다.

the Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport(EDIFACT)를 사용하는 벤더들은 자신들의 인보이스 파일을 도서관 시스템에서 다운로드하여 접속할 수 있도록 하고 있다. 인보이스와 주문 레코드 둘 다 하나의 match point로서 유일한 번호나 타이틀 ID를 사용하므로 두 레코드는 정확하게 링크될 수 있다. 이것은 인보이스의 지불과 관련해서 신속하고 효율적인 방법이다. 대형 벤더들은 대규모의 연간물 구독 갱신, approval plans, 그리고 monograph firm orders용으로 전자식 인보이스를 사용하고 있다.

시스템에서 인보이스 지불이 이루어진 다음에, 그 내역이 지불과 관련된 도서관이나 모기관의 경리과로 보내진다. 어떤 시스템들은 재정지불 데이터 파일을 출력할 수 있도록 모기관의 회계 시스템과 연계되어 있다. 도서관들은 통계 리포트 작성을 위하여, 그리고 벤더와 스태프의 질문에 답하기 위해, 이러한 invoicing과 지불 정보를 사용하고 있다.

### *Financial Reporting*

재정보고서는 시스템에서 생산할 수 있다. 자금 보고서에는 각 항목별 금액에 대한 내용이 포함되어 있다. 상세한 회계 리포트에는 은행 문서와 비슷한 각 항목에 대한 모든 내용이 열거된다. 만일 시스템이 허락한다면, 자금 레코드는 자료의 형태, 주제 또는 위치와 같은 지불형

태를 근거로 집단화할 수 있다. 재무담당 도서관 스태프는 도서관의 예산을 모니터하고 정기적으로 재정 또는 회계 보고서를 작성한다. 스태프는 자신들의 부서와 관련된 예산의 상태를 파악하기 위하여 대학 교수와 같은 이용자에게 위임할 수도 있다.

### *REVIEW QUESTIONS*

1. Name three ways a library can receive requests for items from patrons.
2. Explain why library staff would choose to create a brief bibliographic record instead of a full MARC record when ordering.
3. Name two of the standards used in electronic ordering.
4. Explain the difference between encumbrance and expenditure.

## Chapter 6 Circulation

### TERMINOLOGY

·inventory:

서가지료에 대한 stock take(=stocktaking; 재고조사).

·patron block table:

이용자 대출 제한 조건 표.

·RFID(radio frequency identification):

마이크로 칩을 자료의 대출, 인벤토리, 보안에 활용하는 방법.

대출은 통합도서관시스템에서 가장 복잡하고 바쁜 모듈이며, 도서관 대출 지침과 절차에 다양한 변수들이 영겨있다. 대출 시스템의 역할에는 자료의 대출, 반납, 예약(reservations or holds), 그리고 연체자료의 추적뿐만 아니라 도서관 자료의 이용을 기록, 추적, 관리하는 것이 포함된다.

### *CIRCULATION OVERVIEW*

대출과정은 시스템에 있는 다수의 파일과 테이블에 들어 있는 데이터의 상호작용으로 이루어진다. 이용자 레코드에는 도서관에서 정의한 이용자의 종류 - 예를 들어, 성인과 청소년, 또는 교수와 학생 - 를 의미하는 코드 값이 포함되어 있다. 시스템에서는 이 값에 따라 다양한 대출조건(lending privileges)을 적용한다. 자료 및 예약 레코드에는 다양한 대출 옵션에 의한 자료의 종류와 특별한 소장처가 포함되어 있다. 도서관 스태프는 이용자, 자료, 소장위치, 그리고 기타 대출 조건과 결합된 대출기간 등과 같은 대출규칙용 변수들(parameters)을 결정할 수 있다.

대출이 이루어지는 동안, 바코드를 스캔하여 이용자와 자료 레코드를 검색한다. 이 때 시스템은 patron block table를 참조하여 이용자의 대출 제한 여부를 체크한다. 또한 이러한 레코드로부터 필요한 이용자 및 자료 데이터를 추출하기 위하여, 시스템은 대출규정표를 참조한 다음에, 관련된 대출규정에 따라 대출을 실시한다.

도 6.1은 전형적인 대출 checkout procedure를 보여주고 있다.

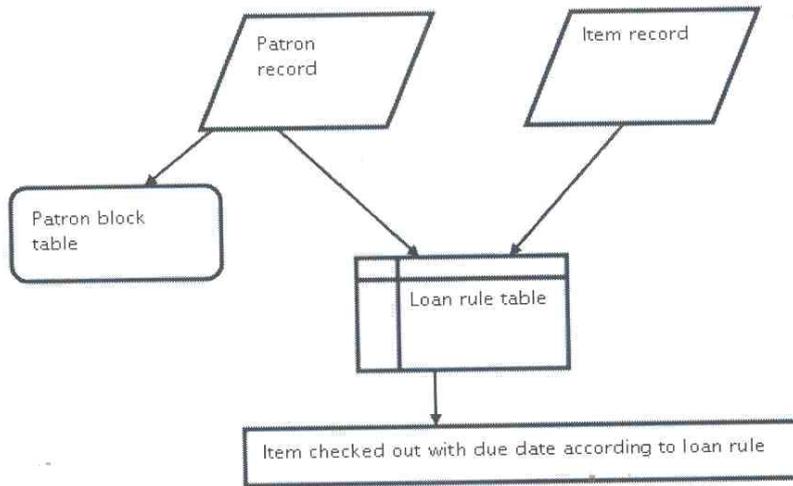


FIGURE 6.1. Circulation checkout transaction process.

### *CIRCULATION RECORDS*

대출과정에서 사용되는 가장 기본적인 레코드는 이용자와 자료 및 예약 레코드 이다. 시스템은 자료 대출이 이루어지는 동안 이러한 레코드들을 서로 링크한다.

#### *Patron Record*

도서관에서 자료를 대출하거나, 이-북, 이-저널, 또는 학술용 데이터베이스와 같은 전자 자원에 접근하려는 사람들은 먼저 이용자나 대출자 등록을 하여야 한다. 이용자에는 도서관의 회원증을 가지고 있는 개인들, 다른 도서관들, 그리고 자료 대출을 원하는 기관들이 포함된다. 각 이용자마다 하나의 레코드가 대출자 데이터베이스에 저장된다.

데이터베이스에 이용자 레코드를 추가하는 3가지 방법이 있다.

- 1) 이용자가 작성한 paper application form이나 인적(in person) 데이터를 제공함으로써;
- 2) 이용자가 a web-based form을 통해 온라인으로 등록함으로써;
- 3) 이용자 데이터 파일들은 대학 도서관인 경우에는 학생 레코드에서, 또는 기관인 경우에는 직원 데이터베이스의 직원 레코드에서 가져옴으로써.

이용자 레코드에 저장된 데이터에는 name, postal address, telephone number, e-mail address, driver's license or 기타 unique ID number와 같은 다양한 신분내역이 포함된다. 도서관들은 이것들 이외에도 나이, 성별, 언어, 국적, 연구 프로그램 또는 연구 수준, 어린이 부모나 보호자 이름, 그리고 향토사 데이터와 같은 통계 데이터를 포함하기도 한다.

다른 시스템 레코드와 마찬가지로, 이용자 레코드에는 codes와 dates와 같은 데이터용인 고정장 필드와 이름, 주소, 번호, 그리고 주기와 같은 데이터용인 가변장 필드가 포함되어 있다.

시스템에서는 고유번호를 각 이용자 레코드를 부여한 다음에 저장한다. 스태프는 그 번호를 사용하여 레코드를 탐색하거나 검색하며, 시스템은 이용자의 대출여부를 참조할 때 그 번호를 이용한다.

### *Item or Holding Records*

자료 및 예약 레코드는 대출된 자료마다 만들어진다. 이 자료 레코드는 서명, 저자, 출판사, 그리고 주제표목과 같은 기술적 필드를 포함하고 있는 서지 레코드와 연결되어 있다. 하나의 서지 레코드는 수 백 개의 자료 레코드가 연결되어 있다.

자료 레코드에서는 다음과 같은 데이터를 항구적으로 저장한다:

- 자료의 서가 위치;
- 자료의 포맷 코드, 예: 책, 저널, 비디오, DVD;
- 대체자료 평가 비용;
- 도서관에서 정의한 통계 코드.

자료의 대출, 반납, 갱신, 연체가 발생할 때, 시스템에서는 다음과 같은 대출관련 데이터를 고정장 필드를 사용하여 생산 한다:

- date checked out
- date item is due
- record number of patron who has checked the item out
- previous patron record numbers and date checked in
- circulation status of the item, such as On Loan, Lost, Damaged, in Transit, on Hold, Billed, Missing.
- number of renewals within a loan period, and total renewals
- number of overdue notices sent
- date of last overdue notice sent
- total number of checkouts
- checkouts during statistical time periods, such as annual

또한 시스템은 가변장 필드를 사용하여 다음과 같은 데이터를 관리한다:

- barcodes that correspond to the item barcode label
- volume details for serials

- local call numbers
- historical or circulating notes added by staff
- system-generated notes recording data from transactions such as material lost, or claimed returned.

### *Barcodes*

바코드는 데이터베이스에서 자료와 이용자 레코드를 신속하게 검색하기 위해 사용한다. 레코드를 검색하기 위하여, 스텝프는 컴퓨터에 부착된 barcode reader, scanner, light pen or wand를 사용하여 바코드를 스캔할 수 있다. 바코드는 또한 시스템 입력에 중요한 역할을 하기도 한다. 바코드는 도매상점에서 사용되는 것과 동일한 black-and-white-striped format를 사용한다.

표준 바코드 포맷은 Codabas 또는 Code 39 design이며, 14 digits를 가지고 있다. 여기에는 item or patron data, institution or library data, 그리고 check digit가 포함되어 있다. Codabar barcode pattern의 설명은 도 6.4에 나타나 있다.



FIGURE 6.4. Breakdown of a barcode number.

바코드에 대한 대안이 radio frequency identification system(RFID)이다. 하나의 RFID 태그에는 하나의 마이크로 칩과 안테나가 포함되어 있으며, 전자적으로 프로그램되어 있다. RFID 태그는 바코드와 비슷하게 작동하지만, 바코드와 같이 스캔되는 것이 아니라 radio frequency technology에 의해 읽혀진다. RFID를 사용함으로써, 스텝프는 단지 한 번의 움직임으로 8-10개 자료들을 대출 또는 반납 처리할 수 있다. RFID의 또 다른 용도는 inventory, self-checkout, security용으로 사용하는 것이다. RFID 시스템은 설치하는데 바코드보다 더 비싼데 그 이유는 그 태그들이 가격적으로 더 비싸고, hardware, readers, sensors, and servers의 추가비용이 발생하기 때문이다. 그렇지만, 이러한 비용들은 관련기술이 좀 더 널리 사용되면, 점차 하락할 것이다.

### *CIRCULATION PARAMETERS AND POLICIES*

대출 시스템들은 도서관이 지정한 변수 값에 따라 작동한다. 대출기간과 관련해서, 대출모듈은 다른 이용자를 고려하여 얼마나 오래 대출 가능한지를 신속하게 결정한 다음, 해당 자료의

대출기간을 배정한다. 이러한 과정은 매우 원만하게 이루어진다. 시스템이 인간의 어떠한 개입도 없이 어떻게 그렇게 신속하게 결정할 수 있는가? 어떻게 동일한 자료에 대해 어떤 이용자의 대출기간은 4주이고, 다른 이용자는 단지 2주로 결정하는가? 이러한 결정은 도서관에서 시스템 설치 시에 설정한 파라미터들을 참조하여 이루어진다. 파라미터에는 대출기간규칙, 벌금내역, 대출권한, 갱신가능성, 연체비용, 통지문 발송시기, 도서관 개관 및 폐관 날짜와 시간 등이 포함된다.

### *Loan Rules*

도서관 대출규정은 다음과 같은 상황에 따라 변화한다:

- how long items are checked out
- when overdue notices are sent
- amounts to fine and when for overdue material
- holds or reservations
- texts of notices
- maximum number of renewals

시스템은 대출 모듈에 대출규정을 저장하여, patron, type of item, location of items와 같은 파라미터를 사용하여 적용시킨다. 예를 들어, 대학 도서관에서 학생들은 교수보다 대출기간이 짧을 수 있다. 과제자료실(course reserves)에 있는 자료들은 일반 장서인 자료보다 대출기간이 훨씬 짧다. 대출불가인 참고자료, 희귀도서, 그리고 기타 자료들은 대출불가규칙이 적용된다.

시스템은 자료가 대출될 때, 해당되는 대출 규칙과 자료 레코드를 링크 시킨다. 시스템은 대출기간동안 이 대출 규칙을 적용하면서, 대출 규칙에 정해져 있는 값에 따라 행동 한다. 시스템이 대출규정을 참조하는 경우는 다음과 같다:

- at checkout(linking the item and the loan rule)
- when an item is selected for renewal
- when a hold is placed on the item
- when the system recalls an item
- when an item is due
- when staff prepare overdue notices
- at check if an item is late to assess fines

### *Overdue Fines and Penalties*

대출 시스템은 언제 이용자가 연체료를 지불해야 하는지, 얼마나 지불해야 하는지, 그리고 얼

하나 오랫동안 대출제한이 이루어져야 하는지를 결정 한다. 벌금은 자료가 연체되기 시작한 다음에 도서관에서 지정한 일수에 따라 금액이 늘어나며, 시스템은 해당 자료가 반납될 때 이용자 레코드에 그 벌금을 추가한다. 만일 도서관이 연체에 대하여 패널티를 원하지만, 벌금을 내거나 돈을 원하지 않을 경우, 연체벌점제와 같은 대안을 마련할 수 있다.

시스템에서는 연체자료 파일을 만들어 저장한다. 도서관 스태프는 정기적으로 이 리스트에 접근하여 벌금 통지서를 작성한 다음, 이용자에게 보낸다. 첫 번째 통지서는 자료 연체에 대한 예의적으로 회상시키는 것이다. 그러나 최종 통지서에는 만일 자료를 반납하지 않는다면 벌금 부과에 대한 내용을 포함시켜야 한다. 도서관들은 통지서 번호, 그것들을 발송하는 간격, 그리고 그 통지서의 문장 등을 결정한다. 통지서를 보내는 옵션으로는 printing과 mailing, SMS text messages, 또는 우편비용을 줄이고 전달시간을 개선시킴으로써 인기있는 방법인 e-mail 등이 있다. 이용자는 OPAC을 통해 자신들의 대출 레코드를 보고, 대출날짜를 체크한 다음, 자료를 갱신하거나, 자신들이 선호하는 통지서 전달 방법을 지정할 수 있다.

### *Calendars*

도서관들은 개관일정표(calendar tables)를 관리하여 모든 분관이나 회원 도서관의 개관 및 폐관 날짜와 시간의 다양성을 시스템에 저장하여야 한다. 대출이 이루어질 때, 대출 시스템은 자료가 도서관의 폐간날짜에는 반납될 수 없다는 것을 확인하기 위하여, 대출 날짜를 계산할 때 이 calendar table을 참조한다. 유사하게, 만일 도서관이 시간단위로 예약 자료를 빌려 주고자 한다면, 이 calendar table의 개관 및 폐관시간을 시스템에 저장하여야 한다.

## *CIRCULATING MATERIAL*

도서관에서 자료는 관외대출이나 관내열람이 가능하다. 공립, 기업, 그리고 교육 도서관과 같은 대출 도서관(lending libraries)은 등록된 이용자에게 자료대출을 허용하고 있다. 국립 그리고 주립 그리고 참고 도서관들은 자료가 밖으로 벗어나는 것(remove)하는 것을 허락하지 않고, 단지 관내에서만 열람하도록 하고 있다. 실제로 모든 도서관들은 대출 자료와 열람 자료를 함께 관리하고 있다.

### *Checkout*

자료의 대출은 대출 모듈의 인터페이스를 통해 도서관 서버에 연결된 클라이언트 컴퓨터에서 이루어진다. 시스템은 이용자와 자료 레코드의 링크를 만들어 언제든지 스태프가 이용자 대출을 파악할 수 있도록 하며, 자료 레코드들은 대출이용자의 레코드 번호를 보여준다. 시스템은 어떤 자료가 반납된다면 이러한 링크를 중지시킨다. 시스템은 대출기록을 저장함으로써, 이용자는 자신이 무엇을 빌렸는지를 알 수 있으며, 스태프는 특정 자료의 과거 대출자가 누구인지를 알 수 있다. 이것은 선택적 기능으로 되어 있어야 한다.

자료가 대출될 때, 시스템은 그것의 상태가 현재 대출 중이라는 것을 나타내기 위하여 변경되어야 하며, 대출 규칙에 따라 반납날짜를 설정한다. 대출 시에 대출 시스템은 서명과 반납날짜가 표시된 이용자용 영수증을 출력한다. 자료가 대출 중인 것을 나타내는 반납날짜와 문자 메시지가 OPAC에 나타나야 한다.

### *Self-Checkout and Checkin*

대출 데스크는 도서관에서 가장 바쁜 지역이다. 자동 대출 및 반납 기기는 도서관 스태프의 작업시간에 융통성을 제공하여 업무량을 줄여준다. 자동 대출/반납 기기는 시스템 서버에 링크되어 있는 대출용 terminal이다; 이용자가 자신의 카드와 자료의 바코드를 스캔시키면, 그 기기는 대출 기간에 관한 대출 파라미터들을 참조한다. 만일 이용자나 자료 레코드에 문제가 있다면, 이용자는 대출 전문가와 상의해야 한다. RFID 태그들은 자동 대출/반납에 매우 적합한데, 그 이유는 무선 주파수 기술이 관련 태그들을 쉽게 읽을 수 있으며, 자료에 이것들의 부착 위치가 바코드만큼 중요하지 않기 때문이다.

### *Electronic Material*

대출 시스템이 어떻게 전자 자료와 상호작용하는가? 전자 자료는 도서관에 물리적으로 존재하지 않는 가상의 것이기 때문에, 그것들의 물리적 대출은 불가능하다. 도서관에서 라이선스를 가지고 있는 이-북, 이-저널, e-readings, 그리고 전자 데이터베이스는 온라인 목록인 서지 레코드들을 가지고 있지만, 어떠한 자료 레코드도 존재하지 않는다. 대신에 전자자료에 접근하기 위하여, 이용자는 OPAC에서 하이퍼링크를 나타내는 MARC field 856에 저장된 전자 자료의 URLs이나 인터넷 어드레스를 통해 링크 하여야 한다.

도서관은 원격으로 또는 외부에서 전자 서비스를 이용하는 이용자를 검증하기 위하여, 인증 절차를 사용하여야 한다.

### *Checkin*

이용자는 대출 데스크, 또는 도서관 빌딩의 내외에 있는 "book drop" 또는 "return chute"에서 자료를 반납한다. 반납 시에 시스템은 즉시 자료의 상태를 변화시켜 그것의 반납을 표시하여야 한다. 만일 자료의 반납이 해당 도서관이 아니라 다른 분관에서 이루어졌다면, 그것을 원래 소유했던 분관이나 도서관에서 반납처리가 될 때까지 그것이 이전 중(in transit)이라는 상태를 보여주어야 한다. 일단 원래 대출해 준 도서관에서 자료는 다시 한번 반납처리된 다음에, 자료의 상태는 이용 가능으로 변한다. 어떤 시스템들은 자료가 서가에 다시 꽂힐 수 있는 시간을 벌기 위하여, 자료가 방금 반납됐다는 메시지를 보여주기도 한다.

### ***Renewals***

이용자가 추가로 연장하려 할 때 이것은 갱신 기능을 통해 이루어진다. 대출 규정은 예를 들어 다음과 같은 갱신 변수들을 갖고 있다:

- 특정한 이용자나 자료의 갱신 가능성;
- 갱신 처리 이전에 잔류 대출 기간;
- 자료의 갱신 가능 회수;
- 갱신날짜 또는 최초의 대출날짜 및 갱신날짜;
- 갱신자료의 recall options.

대출 스태프는 이용자와의 개별 접촉이나 전화를 이용하여 자료를 갱신한다. 인터넷 사용자는 OPAC 웹 사이트에 있는 자신의 이용자 레코드를 통해 자료를 갱신할 수 있다.

### ***Claims Returned***

이용자가 자료를 반납했으나 대출 모듈에 그것을 기록하지 않았다면, 그 자료는 아직까지 대출된 것으로 나타난다. 만일 이용자가 도서관에 접촉한다면, 스태프는 대출 시스템에 있는 Claims Returned 기능을 사용하여 그 사건을 기록 한다.

이용자는 자료 반납에 대한 클레이밍에서 다음과 같은 주장을 할 수 있다: “나는 어떤 특별한 날에 그것을 반납했다고 알고 있다 왜냐하면 .... ” 또는 “나는 그 아이템이 어디 있는지 찾을 수 없다. 그러므로 그것은 틀림없이 반납되었다.” 이러한 claims returned는 발생하는 것은 자료가 반납될 때, 시스템에서 확인하지 않았거나 이용자가 그 자료를 반납하지 않았기 때문이다.

이러한 분위기를 고려하여, 여러 행동들이 취해져야 한다. 만일 도서관에서 에러가 있다면, Claims Returned 기능을 가지고 그 자료가 반납되었는지를 확인한 다음, 이용자 레코드로부터 그것을 제거하고, 미상자료 목록에 그것에 대한 내역을 추가해야 한다. 만일 이용자에게 잘못이 있다면, 연체와 벌금 통지서를 계속해서 보내면서, 이용자의 대출 상태를 유지하여야 하며, 시스템 역시 미상자료 목록에 그것에 대한 내역을 추가해야 한다.

### ***Missing and Lost Items***

자료가 Claims Returned 기능이나 스태프의 서가확인을 거쳐, 미상으로 표시될 때, 시스템은 그것의 자료 레코드 상태를 변화시켜서 목록에 Missing으로 표시하여야 한다. 정기적으로 대출 스태프는 서가 탐색을 통해 파악한 미상 자료의 리스트를 시스템에 입력하여야 한다.

경우에 따라, 이용자는 자료가 도난, 자연재해, 화재 등으로 인하여 미상이라는 보고를 받는다. 이런 자료는 분실된 것으로 기록되며, 대출 시스템은 대체비용을 평가하여 이용자에게 청구서를 보낸 다음, 자료의 상태를 Lost로 변경한다.

수서 스태프는 분실 및 미상 자료를 조사하여 재주문 여부를 결정한다; 만일 그렇게 한다면, 도서관 자료의 순환주기가 다시 시작된다. 그렇지만, 비록 웹이나 기타 가상의 위치에서 사라지더라도, 전자 및 디지털 데이터는 물리적으로 미상처리되거나 분실되지 않는다.

### *Financial Activities*

별금은 도서관 규정에 따라 연체 또는 분실 자료와 관련해서 이용자 레코드에 쌓여 간다. 도서관 스태프는 손상 자료, 복사 비용, 또는 데이터베이스 사용비용 등과 관련해서 이용자 레코드에 별금을 첨가할 수 있다. 만일 도서관에서 별금이나 비용의 지불을 허용한다면, 돈을 수령하는 option은 반납할 때에 사용되어야 한다. 스태프는 금전거래가 이루어지면 즉시 이용자 레코드를 갱신하여야 한다. 시스템에서는 지불된 별금에 대한 영수증과 내역을 출력한다. 만일 도서관이 직접 별금을 받지 않아서 bursar(출납원), 또는 경리과에 직접 지불해야 한다면, 도서관 시스템은 별금 데이터를 수집하기 재무 시스템과 연동되어야 한다. 시스템은 검토서와 보고서 작성을 위해 대출관련 재정 데이터를 저장하여야 한다.

### *HOLDS, REQUESTS, OR RESERVATIONS*

만일 이용자가 이미 대출 중인 자료를 대출하고자 한다면, 시스템은 hold나 reservation 옵션을 제공하여야 한다. holds는 특히 바쁜 공공도서관 대출시스템에서 가장 복잡한 업무들 중의 하나이며, 그것에는 많은 변수가 적용되고 있다.

holds의 두 가지 중요한 종류는 다음과 같다:

- 1) item-level: 특정한 장소에 있는 자료에 대해 이루어진다;
- 2) title or bibliographic-level: 가장 빨리 반납된 자료에 대해 이루어진다.

도서관 스태프는 이용자 대신에, 또는 Reserve collections용으로 필요한 자료에 대해 홀드를 설정할 수 있다. 이용자는 OPAC을 통해 홀드를 설정할 수 있다. 홀드가 설정되면, 시스템은 자료와 이용자 레코드를 링크 시킨다. 자료가 반납될 때, 시스템은 어떤 홀드가 존재한다는 것을 담당 스태프에게 알려준다. 이 자료는 특정 기간동안 별도로 처리되거나 보관되며, 이용자는 우편이나 이메일, 또는 자동 전화 통지를 시스템으로부터 받아 알게 된다.

### *Holds Management*

도서관은 다음과 같은 여러 가지 홀드 상황에 따라 시스템에 파라미터를 설정할 수 있다:

- 만일 자료를 도서관 어디에선가 대출할 수 있다면 그것에 대한 홀드는 불가하다;
- 만일 자료를 이용자의 접근처 분관이나 도서관에서 이용할 수 있다면 홀드가 불가하다;
- 이용자 거주지의 분관 도서관에 있는 자료만 hold가 가능하다.

인기있는 서명은 이용자의 홀드가 연속적으로 이루어진다. 첫 번째 홀드가 완료되면, 시스템은 그 다음 번의 이용자 홀드를 시작한다. 특정 서명에 대한 복수의 홀드 수가 도서관에서 지정한 임계치(threshold)를 넘는다면, 시스템은 추가로 복본의 구입을 고려하도록 도서관 스태프에게 경고하기도 한다. holds는 시스템에서 취소하거나 변경할 수 있으며, 이용자 역시 OPAC을 통해 홀드를 취소할 수 있다.

### *COURSE RESERVES*

학술도서관들은 때때로 일반 장서로부터 이용빈도가 높은 교과자료를 분리하여, 보다 많은 학생들이 공유할 수 있도록 짧은 대출기간동안만 예약하도록 한다. 대출 모듈의 하위 모듈인 Course Reserves는 다른 자료와 같이 주간단위보다는 시간단위로, 밤샘대출로, 또는 일일대출을 근거로 'reserve or short-loan collection'에 있는 자료를 대출하는데 사용된다.

#### *E-reserves*

Reserves 모듈에는 e-readings or electronic media reserves라고도 불리우는 e-reserves 용 옵션들이 포함되어 있다. 도서관은 이 기능을 사용하여 articles와 book chapters의 전자 또는 디지털 사본들을 제공한다. PDF(Portable Document Format)와 이미지 파일로 된 자료의 카피들은 그 시스템에 또는 원거리 서버에 저장되며, 목록 데이터베이스의 서지 레코드에 링크된다. 학생들은 Course Reserves 모듈에서 e-readings에 접근할 수 있다.

e-reserves의 장점은 도서관 안팎에서 저작권 규정(copyright guidelines)에 따라 전자 카피를 보고, 다운로드하고, 프린트할 수 있다는 것이다. 저작권으로 인하여, 학생들은 이용자 데이터베이스에 인증하여야 한다. 또 다른 옵션은 교육과정에 등록된 학생만이 자료를 볼 수 있도록 해당 교육과정 차원의 password를 설정하는 것이다.

### *INVENTORY*

대출 시스템이나 모듈에는 장서 점검(collection stocktaking이나 inventory)용 옵션들이 포함될 수 있다. 이 하위 모듈에서, 스태프는 portable barcode reader를 사용하여 서가에 있는 자료들을 스캔할 수 있다. 바코드 데이터는 시스템에 upload 되어 파일에 저장되며, 청구 기호 순으로 데이터베이스에 있는 레코드들과 비교된다. 그 다음으로, 스태프는 대출되지 않

있는데도 inventory list에 '서가 위'라고 표시되어 있는 자료들은 분실 자료로 판단한다.

RFID 테크놀로지는 inventory 작업을 위한 효율적인 대안인데, 그 이유는 RFID 태그들이 서가로부터 자료를 옮기지 않고도 읽혀질 수 있기 때문이다.

### *EQUIPMENT AND MEDIA BOOKING*

'미디어 또는 부킹(booking) 기능'은 대출 시스템의 선택가능한 하위 시스템이다. booking은 holds와 다르다. 이용자는 특정한 시간, 예를 들어, 월요일 9시에서 12시까지 이용하기 위하여 아이템을 부킹한다. 반면에 hold는 자료의 반납이 확인될 때만 시작된다. booking은 예를 들어 한 학기에 매주 동일한 시간과 날짜에 맞추어 단지 한번만(once-only) 또는 정기적(periodic)하게 이루어지는 것을 의미한다.

도서관은 부킹 대상 자료를 결정할 수 있다 - library collection material, as well as rooms, computers, room keys, and audiovisual or other equipment. 시스템에서 부킹을 지정하고 저장하기 위하여, 목록 데이터베이스에 해당 자료에 대한 서지와 자료 레코드가 만들어져야 한다. 예를 들어, multiple projectors or audio equipment의 booking을 위해 각 자료에 대한 레코드가 필요하다. 도서관 스태프는 booking module을 사용하여 이용자용 request를 통해 booking이 이루어지도록 하여야 하며, 또한 도서관 전용 자료에 대해 이용자 스스로 booking을 할 수 있는 options를 제공하여야 한다.

### *CIRCULATION STATISTICS*

보고서 목적으로 도서관 관리자들은 장서가 어떻게 이용되는지를 알 필요가 있다. 도서관 시스템은 날마다 대출 내용을 기록하며, 시스템에서 설정한 기간 동안 통계 파일에 데이터를 누적시켜 조회할 수 있도록 한다. 대출 통계에는 어떤 이용자에 의해, 장서의 어떤 부분이, 그리고 대출된 아이템의 수 등이 포함된다. 통계 리포트는 서로 다른 시간대에 이루어진 대출 통계가 필요할 경우, 서로를 비교하기 위하여 만들어질 수도 있다.

### *REVIEW QUESTIONS*

1. How does a circulation system determine a loan period when it checks an item out?
2. Describe the difference between barcodes and RFID tags.
3. What is the function of an item or holding record in a circulation system?
4. Explain the difference between holds and bookings.

## Chapter 7 Serials

### *TERMINOLOGY*

- aggregator:  
full-text journals와 온라인 데이터베이스 같은 전자 자원의 access licenses를 가진 vendor or distributor.
- chronology:  
day, month, year, season 등으로 연간물의 출판간기를 기술.
- e-checkin:  
자동적으로 연간물 권호의 수령을 확인하여 갱신하는 업무.
- electronic resource management:  
전자자료의 licensing, access, financial information, contact에 관한 내역을 저장하고 추적하는 소프트웨어.
- enumeration:  
연간물의 권호에 대한 기술; volume and issue, number or part.
- frequency:  
연간물의 간기; daily, weekly, three times a week, monthly, quarterly, annual, biennial.
- holdings:  
연간물의 소장 내역; 최초 구독날짜, 결호, 최종 구독중지 날짜.
- ISSN(International Standard Serial Number):  
연간물의 국제적 고유번호; EISSN은 전자 연간물용으로 사용된다.
- OpenURL:  
journal citation, bibliographic record, 또는 catalog search을 이용하여 full texts 또는 기타 electronic resources에 온라인으로 링크하도록 하는 표준 포맷.
- routee:  
연간물의 ROUTING list에 있는 사람의 이름.
- routing:  
도서관 이용자에게 연간물 권호를 이용시키기 전에, 스태프에게 먼저 배포하는 일.
- SFX(Special Effects):  
첫 번째 OpenURL link resolver 또는 link server이며, 도서관에서 가장 많이 사용되는 OpenURL resolver(전자적으로 availability와 accessibility을 결정한다) 이다.
- SICI(Serial Item and Contribution Identifier Standard):  
대부분의 학술지의 표지에 바코드로 저장된 식별 번호; ISSN, volume, issue details가 포함되어 있다.
- UPC(Universal Product Code):  
상점에서 제품의 거래를 추적하기 위해 사용하는 barcode symbology; ISSN이 포함되어 있지 않다.

## SERIALS CONTROL

도서관의 인쇄 연간물의 관리에는 연간물 권호의 접수, 이동, 추적이 포함된다. 통합 도서관 시스템에 있는 연간물 모듈은 스태프로 하여금 접수한 연간물의 상세한 레코드를 유지하도록 하며, 접수되지 않은 권호를 추적하도록 한다. 연간물 레코드들은 도서관 이용자가 다음과 같은 정보를 볼 수 있도록 OPAC에 디스플레이 되어야 한다:

- 수령날짜;
- 수령예상날짜;
- 미수령 및 원인;
- 결호;
- 도서관 비소장;
- 보관위치.

e-journals는 인터넷을 이용하여 온라인 목록에 접근할 수 있다. 도서관은 인쇄 연간물과 동일한 방법으로 e-journals의 권호에 대한 접수 및 소재(whereabouts)를 추적할 필요가 없다. 그렇지만, 전자 저널의 이용에는 다양한 관리 문제가 존재한다:

- 1) licensing and subscriptions,
- 2) availability and access,
- 3) authentication,
- 4) electronic holdings details의 유지관리.

## TYPES OF SERIALS

연간물은 정기적 또는 비정기적 간격으로 예를 들어, annually, monthly, weekly, daily로 계속해서 발간되는 출판물이며, 끝없이(indefinitely) 출판되려는 경향을 갖고 있다. 연간물의 예로는 newspapers, magazines, journals, annual reports, handbooks 또는 calendars, 그리고 loose-leaf publications의 갱신자료 등이 있다.

연간물은 다양한 포맷으로 출판된다 - on paper, microfilm or microfiche(신문이나 학술지 색인의 누적판용(cumulations)으로 사용되는 포맷). 그리고 전자적으로(이-저널) 어떤 연간물 들은 하나 이상의 포맷으로 출판된다. 예를 들어, 어떤 저널들은 종이뿐만 아니라 전자 포맷으로 출판된다. 도서관은 인쇄물과 전자 포맷 둘 다, 또는 단지 한 가지만의 저널을 구독할 수 있다. 전자적으로 출판된 어떤 저널들은 인터넷을 통해서만 접근할 수 있는데, 예를 들며, *D-Lib Magazine* <<http://www.dlig.org>> 또는 American news and opinion website인 *Salon.com* <<http://salon.com>> 등이 있다.

standing order는 복합형태의 단행본과 연간물에도 적용할 수 있다. 이것은 각 권호를 하나의 독립된 출판물이나 단행본처럼 편목하기 위하여, 정기적 또는 비정기적인 권호를 대상으로

한다. 도서관들은 standing orders를 사용하여 연간물 구독 예약과 비슷하게 각 권호가 출판될 때 그것을 접수한다. 한 가지 예가 서로 다른 시간 간격으로 갱신되어 다시 출판되는 *Fodor's*와 같은 지역 여행안내 출판물이다. 연간물 관리 모듈은 standing orders 대상인 출판물의 접수를 기록하고 지연된 출판물에 대한 클레임도 원활하게 하도록 한다.

## *SERIAL RECORDS*

통합 도서관 시스템의 서지 레코드에는 도서관에서 소장하고 있는 연간물의 서명 목록이 포함되어 있다. 서지 레코드에 연간물 출판 내역을 기술하며, 만일 그것이 전자적인 것이라면 그것의 URL이나 인터넷 어드레스를 포함시킨다. 연간물 모듈에서는 체크인 레코드를 각각의 서지 레코드에 부착하여 링크 시킨다. 연간물 체크인 레코드에는 구독 정보(price, vendor)뿐만 아니라 소장 내용(statements)이 포함된다. 서로 다른 구독예약, 도서관 위치, 또는 포맷 등을 표시하고 있는 다수의 체크인 레코드들이 한 개의 서지 레코드에 링크될 수 있다. 시스템에서는 각각의 체크인 레코드에 고유한 레코드 번호를 부여한다.

### *Holdings Statements*

연간물의 소장 명세서(statement)에는 도서관에서 소장하고 있는 연간물의 특별호와 관련된 날짜와 권호가 표시되어 있다. 그것의 서지 레코드에는 출판 간기, 발행날짜, 권호정보 등이 포함되어 있다. 그렇지만 구독을 변경할 경우에, 소장내역의 변화를 반영하는 데이터들은 체크인 레코드의 holding statements에 저장되어야 한다.

도서관들은 MARC 또는 non-MARC 필드와 같은 holdings statements를 만들 수 있다. MARC statements는 특별한 양식에 따라 포맷된다. 예를 들어, MARC21 holdings format에는 chronology 와 enumeration(863-865) 그리고 그것에 상응하는 captions과 patterns(fields 853-855)를 나타내는 한 쌍의 MARC field들이 포함되어 있다. non-MARC statements는 free text이므로, 도서관 스스로 그것의 데이터 포맷을 결정한다. MARC와 non-MARC statements 둘 다 온라인 목록에서는 하나의 statement로 처리된다.

### *Predicting Serial Issues*

체크인 레코드를 만들 때, 도서관 담당직원은 해당 연간물을 분석하여 각 타이틀에 대한 frequency, chronology, enumeration을 입력한다. 이 용어들은 정의는 다음과 같다:

·Frequency:

출판물의 패턴을 의미한다: annual, quarterly, monthly, bimonthly, weekly, three times a month, five times a week, daily, or irregular.

·Chronology:

연간물 타이틀의 출판 날짜를 기술한다: months, days, years.

·Enumeration:

권호에 번호를 부여하는 방법에 대한 기술이다. 예: volume and number, part, or issue. 그리고 enumeration의 level이란 출판된 연간물 parts의 번호와 그것들을 그룹화하는 방법을 말한다. 예를 들며, volumes과 numbers로 출판된 연간물은 two level의 enumeration를 갖는다. volume 없이 단지 번호만으로 출판된 연간물은 one level의 enumeration를 갖는다. 번호가 없는 연간물은 그 권호를 식별하기 위하여 단지 chronology 나 날짜만 사용하므로 zero level의 enumeration을 갖는다.

frequency, chronology, enumeration을 사용함으로써, 연간물 모듈은 접수예상날짜, 표지 날짜, 그리고 번호매기기를 할 수 있다. 또한 연간물 권호의 기입사항과 더불어, 체크인 카드에는 부록과 색인용 기입박스 뿐만 아니라 claiming과 binding에 대한 parameters도 포함되어 있다.

### *CHECKING IN SERIALS*

연간물의 권호가 도서관에 접수되면, 연간물 스태프는 그 권호를 체크하기 위하여 연간물 시스템 모듈에 로그인 한다. 첫 번째 단계는 목록 데이터베이스를 탐색하여 그 연간물의 서지 및 관련 체크인 레코드를 검색하는 것이다. 탐색 대상의 색인에는 title, ISSN, SICI, or UPC numbers, corporate author, 또는 system record number가 포함되어 있다. 바코드에 저장되어 있는 SICI와 UPC 번호들은 연간물의 앞장 또는 뒷장 표지에 표시되어 있다. 바코드가 있을 경우에는 데이터베이스로부터 서지 레코드를 검색하기 위하여 reader나 wand를 가지고 스캔하면 된다.

두 번째 단계는 그것의 checkin record에 접근하여 해당 권호의 수령을 기록할 수 있는 checkin function을 사용하는 것이다. 연간물 시스템은 권호가 도착했다는 것을 나타내기 위하여 도착날짜를 자동적으로 입력한 다음, 해당 권호의 상태를 변경시킨다. Not Published, Out of Print, Unavailable, Missing, Removed와 같은 나머지 상태 표식들은 연간물의 권호가 도서관에 아직 도착하지 않거나 더 이상 기다리지 않는다는 상황을 나타낸다. 추가적으로 notes나 messages를 사용하여 연간물 예약에 부가적 정보를 전달할 수 있다.

### **Printing Labels**

어떤 시스템에서는 권호가 체크인될 때마다 책등용과 표지용 labels를 한 번에 하나씩 인쇄하거나, 나중에 batch 방식으로 일괄 인쇄한다. 도서관은 formats이 서로 다른 연간물의 라벨을 인쇄하기 위하여 title, location, call number와 같은 내역을 지정해 두고 있다. label printing를 자체적으로 하지 않는 시스템을 사용하는 도서관은 OCLC cataloging label printing program을 사용하거나, 별도의 label printing software에서 call number data를 불러와 수작업으로 라벨을 만들어야 한다.

### *Circulating Serials*

만일 도서관이 연간물의 권호들을 대출하고자 한다면, 대출 데이터를 저장하기 위한 권호 레코드(item record)를 만들어야 한다. 도서관의 업무흐름에 따라, 그 권호 레코드는 연간물 스테프나 편목 스테프에 의해 체크인 시에 또는 나중에 기록될 수 있다. 권호, 체크인 및 서지 레코드가 시스템에 입력되면, 곧바로 연간물 권호는 대출될 수 있다.

### *Electronic Checkin*

어떤 도서관 시스템들은 인쇄 그리고 전자 연간물을 batches 방식으로 전자적으로 체크인할 수 있는 기능을 가지고 있다. 연간물 벤더가 e-journal로 보내거나 갱신하는 특집의 리스트를 가지고 있는 시스템에서는 electronic packing slip(EPS:접수영수증) file를 갱신하여야 한다. 도서관에서는 EPS 파일을 처리하기 위하여 Serials module을 사용할 수 있다. 시스템에서는 관련 데이터를 이용하여 체크인 카드와 holdings statements를 올바르게 갱신하고 어떤 권호가 도착했는지를 표시한다. e-checking process에서도 필요하다면 권호 레코드와 라벨을 생산할 수 있다.

## **CLAIMING**

수백 수천의 연간물들이 출판사, 벤더, 또는 보급사에 의해 정기적으로 수많은 도서관에 보내진다. 대부분의 권호는 도착하지만, 어떤 것들은 사라져서 도착하지 않거나, 출판과 배달이 지연되기도 한다. 연간물 모듈에는 권호가 도서관에 도착하지 않았다는 것을 벤더에게 알려주기 위한 claiming 기능이 포함되어 있다.

claiming 모듈에서는 미착 권호(late issues)를 식별하여, 그것들을 클레임하도록 표시한 다음에, 그 내역을 벤더에게 보낸다. 연간물 클레임은 시스템에 따라, 하나의 서명이나 다수의 서명을 대상으로 이루어진다. 개별적 title claiming은 스테프가 도서관 이용자나 다른 스테프로부터 어떤 권호가 미착했다는 것을 인지했을 때 이루어진다. 연간물 스테프는 데이터베이스로부터 해당 연간물의 레코드를 검색하고, 날짜를 체크한 다음, 클레임을 위해 미착 권호에 표시를 한다. 시스템에 의한 claiming과 더불어 도서관의 특별한 기준을 적용함으로써, 시스템은 스테프가 올바르게 클레임하고 있는지를 확인할 수 있도록 체크인 레코드를 검색하여 디스플레이 하여야 한다. 도서관은 각 권호에 대한 클레임 기준 - 클레임하기 전에 예상되었던 날짜와 클레임 이후에 기다려야 하는 날짜 - 을 정의하고 있다.

스테프는 도서관 시스템과 연간물 벤더의 성능에 따라, 여러 가지 방법으로 벤더에게 미착 권호에 대한 클레임을 보낼 수 있다:

- 우편용 인쇄물 형태;
- e-mail이나 EDI(Electronic Data Interchange)로 보내는 클레임;
- vendors가 제공하는 클레임용 웹 사이트.

만일 클레임이 연간물 모듈의 클레임 절차를 사용한다면, 시스템에서는 클레임 날짜를 체크인 레코드에 표시하여, 해당 권호의 클레임 횟수를 추적할 수 있도록 하여야 한다.

### *BINDING*

도서관에서 폐기하지 않고 보관하려는 연간물을 대상으로 접수 권호가 완전한 연간물은 하나 또는 두 개로 나누어 제본할 수 있다. 도서관은 이러한 연간물들을 전문제본업체에 보내기도 한다.

연간물 모듈은 여러 가지 옵션을 사용하여 각 타이틀의 제본 정보와 상태를 나타낸다. 클레임 절차와 비슷하게, 제본은 서명별로 또는 도서관 스태프가 각 타이틀용으로 시스템에 설정해 놓은 파라미터들을 사용하여 체계적으로 이루어진다. 제본 파라미터들에는 다음과 같은 것들이 포함된다:

- how many issues should be bound together into one volume
- how many more subsequent issues to receive before issues are sent to binding(binding delay)
- whether or not to bind indexes and supplements
- details about the binding cover color and title lettering and font

연간물 모듈을 사용하여, 도서관 스태프가 제본을 준비하려면, 먼저 타이틀을 구분한 다음, 체크인 레코드에 그것들의 갱신을 표시하여야 한다. 스태프에 의해 그 절차가 진행될 때, 시스템은 제본용 권호를 표시한 다음에, 제본사에 보내기 위해 대기 중이거나 제본사에 이미 보내졌다는 변화 상태를 보여주어야 한다. 권호가 제본사로부터 반환될 때 그것들은 다시 체크인 되어야 하며, 그것의 상태도 BOUND로 변경되어야 한다.

### *ROUTING*

어떤 도서관들은 물리적인 권호가 도착하자마자, 미리보기 서비스의 일환으로 스태프나 특정 부서에 연간물을 대출해 준다. 예를 들어, 문헌정보학 저널은 이용자가 이용하기 전에 도서관 스태프들에게 미리 대출될 수 있으며, 또한 특수 도서관에서도 핵심주제 저널을 그 기관의 주요 스태프에게 미리 대출해 줄 수 있다. 이러한 절차를 routing이라 부른다. 이러한 권호들은 대출 시스템을 통해 대출되지 않는다. 그 대신에, 연간물의 표지에 부착된 스태프 이름의 리스트에 따라 routing이 이루어진다. 각각의 스태프들은 수작업으로 라우팅된 권호를 읽은 다음에, 라우팅 리스트에서 자신의 이름을 지워야 한다.

연간물 모듈에는 라우팅 기능이 있어서 라우팅하려는 스태프의 이름과 연간물 타이틀을 연결할 수 있다. 어떤 권호가 체크인되었을 때, 시스템은 해당 연간물 타이틀과 함께 저장된 라우팅 정보를 이용하여 routee의 이름을 생산한다. 인쇄 포맷으로는 존재하지 않는 e-journals 일 경우에, 이-메일 메시지를 이용하여 새로운 권호가 출판되었다는 것을 routee에게 알려주면서, 동시에 관련 URL Web address를 제공하여야 한다.

### *ELECTRONIC SERIALS MANAGEMENT*

전자 연간물 권호들은 체크인 되지 않는데, 그 이유는 그것들이 도서관에 물리적으로 도착하지 않으므로, 배달사고 추적이 필요 없기 때문이다. 그러나 이미 전자 연간물의 관리에 필요한 다양한 문제들이 나타나고 있다.

#### *Updating Electronic Holdings*

전자 연간물의 도서관 소장 목록(holdings)에 기록되어 있는 구독시작 날짜와 결호에 대한 holdings statements는 파일로 갱신될 수 있다. 도서관에서 공급자인 벤더로부터 갱신된 포맷의 소장목록 파일을 입수하거나 다운로드하면, 시스템은 그 파일에 있는 레코드들의 holdings statements를 찾아서 갱신한다.

#### *Electronic Resource Management*

전자자원들은 도서관이 추적하고 유지 관리하는데 필요한 licensing과 subscription data를 가지고 있다. 도서관은 전자 저널 공급자와 더불어 복수의 구독예약을 맺음으로써, 각각의 title licenses, subscriptions, usage를 추적할 수 있다. 어떤 도서관 시스템들은 전자자원 라이선싱 내역을 관리하는 기능을 가지고 있다.

#### *Linking Software*

OpenURL은 journal citation이나 서지의 연간물 레코드에서부터 모든 full text 및 기타 Internet-based resources까지 링크를 만드는 방법을 지정해 놓은 National Information Standards Organization(NISO) standard이다.

도서관들은 OpenURL software를 자신들에게 맞게 사용함으로써, linked window의 디스플레이 options를 결정할 수 있다.

#### *Authentication*

licensing 조건을 실하기 위하여, 도서관들은 전자자원 이용자가 도서관 고객이란 것을 입증하여야 한다. 실시간 사이트의 인증(on-site authentication)은 도서관이나 기관의 컴퓨터용으로 다수의 인터넷 어드레스를 가지고 있는 공급 벤더에 의해 관리되고 있다. 원격 또는 오프 사이트인 풀 텍스트 전자 저널이나 온라인 데이터베이스에 접근하면, 이용자는 연결하기 전에 먼저 고객 인증을 요구 받는다. 어떤 제품들은 대출 이용자 데이터베이스에 의존하여 이용자를 인증하기도 한다. 또다른 옵션으로는 도서관 시스템의 stand-alone 제품 인증과 통합되거나 campus directory service와 같은 도서관 모기관의 인증절차를 이용하기도 한다.

### *REVIEW QUESTIONS*

1. Explain the difference between a checkin record and a bibliographic record.
2. What does the enumeration describe about a serial?
3. Name three methods for claiming late serial issues.
4. What are two of the ways that electronic resources can be managed?

## Chapter 9 Resource Sharing

### TERMINOLOGY

·Ariel:

RLG(Research Libraries Group) electronic document delivery system.

·ARL:

the United States Association of Research Libraries.

·consortial borrowing:

도서관 간에 상호대차를 위한 schemes이며 소프트웨어.

·direct consortial borrowing:

NCIP(NISO Interchange Protocol)을 사용하여, 서로 다른 시스템이 다른 도서관 끼리 자료를 공유하여 대출에 주는 것.

·document delivery:

이 용어는 종종 INTERLIBRARY LOAN과 교환적으로 사용된다.

·ILDS:

IFLA(International Federation of Library Associations)의 Interlending and Document Section.

·(ILL) interlibrary loan:

용자가 대출하여 이용할 수 있도록 다양한 정보원으로부터 자료를 얻는 도서관 업무.

·intralibrary loan:

동일한 시스템을 공유하는 도서관의 분관이나 도서관 끼리 자료를 대출해 주는 것.

·ISO ILL: International standards for interlibrary loan.

ISO ILL 10160/10161은 서로 다른 시스템 간에 상호 대차를 수행하기 위한 메시지 사용 방법을 규정하고 있는 기술 규칙이다.

·IPIG:

the ILL Protocol Implementors Group.

·NCIP:

서로 다른 자동화 대출 시스템이 접속(interface)을 규정한 NISO Z39.83인 Circulation Interchange Protocol.

·union catalog, union database:

조합 간에 또는 국제적인 대출을 위해 특정한 도서관 집단에서 사용하는 도서관 레코드 데이터베이스; 예로는 OCLC's WorldCat 그리고 미 의회도서관에서 출판된 프린트 버전인 the National Union Catalog 가 있다.

·universal borrowing:

조합 도서관끼리 자료를 대출하기 위한 계획과 서비스d

·unmediated borrowing:

조합도서관간에 스태프의 간섭이나 개입없이 소프트웨어에 의해 처리되는 이용자의 대출 요청.

자원공유는 광의적 용어로 도서관끼리 자신들의 장서를 확대하여 이용성을 높이기 위해 서로가 소장자료를 공유하는 것을 말한다. 도서관 혼자서서 이용자가 읽거나 접근하길 원하는 모든 것을 수집할 수는 없으므로, 자원공유프로그램은 분야별, 지역별, 국가별, 그리고 국제적 수준으로까지 자원을 확대시킨다. 자원공유에는 도서관 상호대출, 도서관간의 물리적 자료의 상호대출 뿐만 아니라 자료의 전자식 배달까지 포함된다.

### *RESOURCE SHARING STANDARDS*

자원공유와 관련해서, 도서관의 소프트웨어 간의 호환성을 포함하여, 여러 가지 국제적 표준이 존재한다. ISO ILL 표준은 "서로 다른 관리체제에서, 서로 다른 수준의 복잡성과 서로 다른 연식을 갖고 있는 서로 다른 제조사의 컴퓨터들을 서로 연결하도록 디자인된 어플리케이션 표준이며, Open Systems Interconnection(컴퓨터 네트워크의 표준화를 위한 ISO의 시도)의 일종이다. 이 표준은 빌려주기와 빌려받기 활동(lending and borrowing activities) 둘 다에 관한 도서관 상호대차의 내역을 통제하고 관리하는데 도움을 준다. 자세한 내용은 the Interlibrary Loan Application Standards Maintenance Agency Web site인 <<http://www.nlc-bn.ca/iso/ill/main.htm>>에서 이용 가능하다.

NCIP(NISO Z39.50 Circulation Interchange Protocol)은 미국의 National Information Standards Organization <<http://www.niso.org>>에서 후원하고 있다. 이것은 이용자의 자료 요구를 지원하기 위하여, 도서관 간에 이루어지는 거래내역, 예약 업무, 대출, 갱신, 반납 등에 필요한 내용들을 밝히고 있다. 또한 이 기준에서는 인쇄 또는 전자 자료의 대출을 지원함으로써, 이용자의 직접 대출, 원격 이용자의 인증, 온라인 결재, 그리고 전자문서의 접근통제를 원활하게 하는데 도움을 주고 있다. NCIP-순응 제품들이 도서관 자동화 시스템에 통합되어 있다.

IPIG(the ILL Protocol Implementors Group)는 1995년에 the Association of Research Libraries에 의해 설치되어 ISO ILL 표준 프로토콜의 실행을 지원하고 있다. IPIG는 ILL 제품 개발자, 그리고 IPIG directory - ILL 서비스와 도서관 간의 커뮤니케이션을 위하여 LDAP(Lightweight Directory Access Protocol)/X500의 directory service(namespace for the network)를 이용하고 있는 국제적인 디렉토리 - 에 관한 안내지침서를 출판하고 있다.

### *INTERLIBRARY LOAN*

도서관 상호대차(ILL)는 도서관끼리 자원을 공유하기 위해 오래전부터 수립된 전통이며, 자관의 장서를 이용자의 다양한 관심 연구 분야를 지원할 수 있도록 확대한다. 대부분의 도서관들은 ILL의 전담 부서와 프로그램을 가지고 있다. 대규모 장서를 가지고 있는 국립, 주립, 그리고 학술 도서관은 "net lenders" - 자신들이 대출을 받는 것보다 대출해 주는 양이 더 많은

도서관 - 이다. 그렇지만 규모가 작은 대학 및 공공도서관들은 그들이 대출해 주는 것보다 더 많은 것을 대출 받으므로 "net borrowers"라 부른다. 그렇지만 특성화된 장서를 가지고 있는 소규모 도서관은 종종 net lender가 될 수도 있다.

### *Interlibrary Loan Schemes*

중앙식 ILL 서비스는 국가적으로 또는 전문 자료의 대규모 온라인 데이터베이스를 기본으로 진행된다. 도서관들은 ILL 서비스를 이용하기 위해, 자료를 검증, 구분, 소재파악하여 요청서를 보낸다.

OCLC는 미국에서 가장 커다란 ILL 서비스를 제공하고 있으며, OCLC WorldCat database를 사용한다. 전세계적으로 거의 7,000개의 도서관이 OCLC ILL 서비스 <<http://www.oclc.org/ill>>를 이용하고 있다. RLG(Research Libraries Group)의 US Research Libraries Information Network(RLIN) ILL 서비스는 RLG 회원 도서관들과 기타 연구용 장서 소장기관에서 제공하는 서지 레코드와 holdings의 데이터베이스를 사용하여 이루어진다. RLG는 2006년에 OCLC에 통합되었다.

DOCLINE(U.S. National Library of Medicine's automated interlibrary loan service)은 미국, 캐나다, 멕시코, 그리고 기타 국가들의 의학 및 건강학 도서관끼리 저널자료에 대한 document delivery를 제공한다 <<http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/docline.html>>.

CISTI(Canada Institute for Scientific and Technical Information)에서는 과학, 기술, 의학, 그리고 농업분야의 books, journal articles, 그리고 자관의 장서와 여러 가지 국제 과학 기술 장서로부터 나온 회의록과 보고서를 배달하고 있다 <[http://cisti-icist.nrc-cnrc.gc.ca/docdel/docdel\\_e.shtml](http://cisti-icist.nrc-cnrc.gc.ca/docdel/docdel_e.shtml)>.

British Library Document Supply centre(BLDSC)에서는 영국 도서관 집단과 외국 도서관들을 위해 도서관 상호대차 요청과 대출 업무를 진행하고 있다 <<http://www.bl.uk/services/document/dsc.html>>.

Libraries Australia(전에는 Kinetics라 하였음)는 자관의 상호대출이나 문서배달 계획을 위해 국립 호주 도서관의 국가 데이터베이스를 사용하고 있다. <<http://librariesaustralia.nla.gov.au/apps/kss>>.

회원 도서관은 자신의 상호대차용 장서에 들어 있는 자료내역을 ILL service databases에 보낸다. 도서관이 대출을 받기 위해, 대출회원으로 예약을 하고, borrowing credits를 받는다. 도서관 스태프가 ILL 데이터베이스를 탐색하며 대출자료 요청서를 발송하면, 대출 도서관과의 지리적 접근성, 배송 속도, 자료의 특수성 등을 고려하여 대출이 이루어진다. 어떤 ILL 서비스들은 도서관 이용자 스스로 직접 자료를 탐색한 다음 요청하도록 한다. 대부분의 ILL 서비스

들은 각각의 대출마다 일정 비용을 정해 놓기도 한다.

### *Electronic ILL*

CISTI와 BLDSC ILL 서비스들은 안전한 electronic desktop document delivery를 제공한다. 그 서비스 센터들은 Adobe Acrobat Reader desktop software를 사용해 다운로드한 다음에 볼 수 있도록 자료를 디지털로 배달한다.

### *Interlibrary Loans Management*

ILL 요청서 관리에는 이용자의 상호대차 요청서 레코드 보관, ILL 공급자의 진행과정 추적, 그리고 반납대상인 ILL 자료의 대출 기록 등이 포함된다. 많은 통합 도서관 관리 시스템에는 ILL 모듈이 포함되어 있으므로, 도서관들은 이 모듈을 이용하여 전자 레코드를 관리하여 도서관 상호대차를 진행한다. 도서관들은 별도의 독립형 ILL 관리 제품, 예를 들어, Fretwell-downing의 VDX(Virtual document eXchange), OCLC의 ILLiad을 구입한 다음에 기존의 시스템과 통합할 수도 있다. 훌륭한 ILL 관리 시스템에서는 다음과 같은 것을 할 수 있어야 한다:

- 도서관 웹 사이트를 통해 전자적으로 보내온 ILL 요청서의 접수;
- 전자 또는 인쇄 리퀘스트 둘 다로부터 ILL 레코드의 생산;
- ILL 공급자들에게 직접적으로 이-메일이나 인터페이스로 리퀘스트의 발송;
- 이용자 데이터베이스와 대출 모듈 간의 상호작용;
- 편지 형태로 요청서를 보내고자할 경우에 출력 옵션의 제공;
- 모든 ILL 거래 내역에 관한 통계자료의 수집, 저장, 보고.

### *Interlibrary Loan Procedures*

자동화된 ILL 시스템의 사용 절차는 다음과 같다:

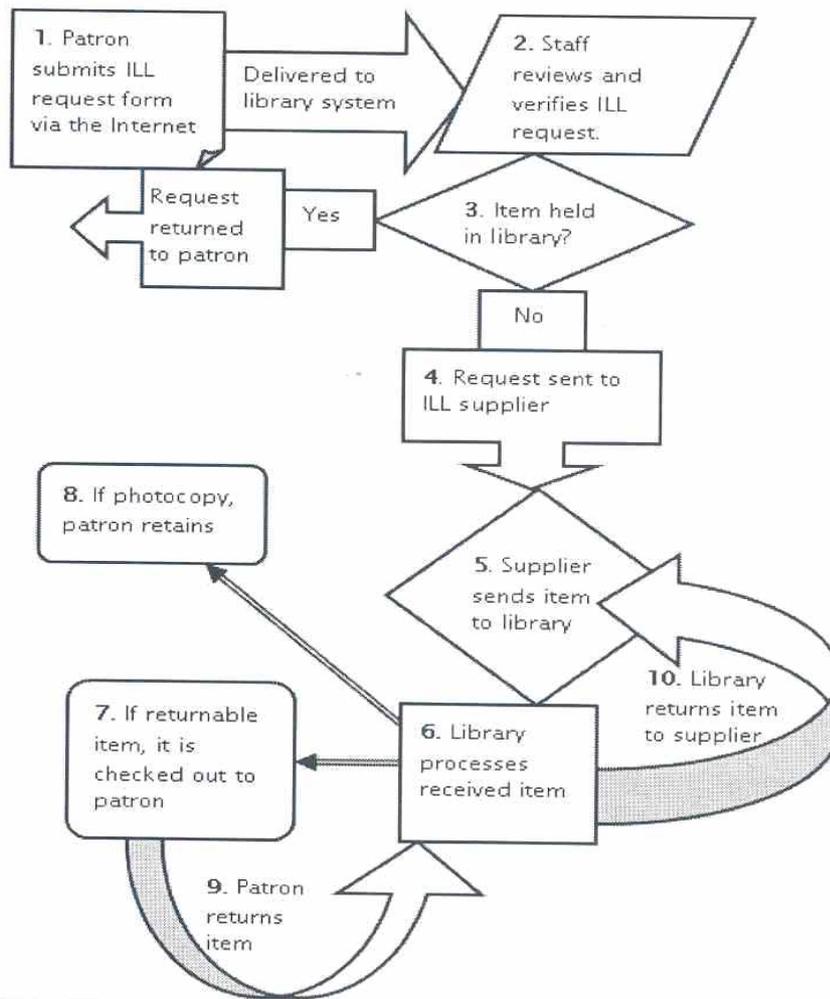


FIGURE 9.1. The local interlibrary loan process.

### *Outgoing Interlibrary Loans*

자원공유는 호혜적(reciprocal)이어야 하며, 대부분의 도서관들은 ILL 규정에 따라 다른 도서관과 빌려 주기도 하고 빌려 받기도 한다. ILL의 대출하기에는 다음과 같은 것이 포함된다:

- 이-메일, 팩스, 메일을 통해 다른 도서관으로부터 리퀘스트를 접수한다;
- 자관 목록을 탐색하여 서가에 자료가 있는지를 파악한다;
- 자관의 대출 시스템을 이용하여 자료를 대출하거나, 기타 문서배달 소프트웨어를 사용하여 요청한 도서관에 전자형태로 배송한다.

### *CONSORTIAL BORROWING*

consortia는 도서관들의 집합이며, 회원 도서관들은 서로 시스템 데이터베이스를 공유하고, 시스템이나 온라인 데이터베이스를 공동으로 구입하기도 하고, 호혜적 대출(reciprocal or universal borrowing)을 위해 서로 협력한다. consortia는 다음과 같은 것을 할 수 있다:

- 지리적 위치를 근거로; OhioLINK는 84개의 오하이오주 대학 도서관들과 Ohio의 주립 도서관 간의 협력체이다;
- 주제를 근거로, 의학 및 법학 도서관 consortia;
- 포맷을 근거로, COPAC(Consortium of Online Public Access Catalogs) union catalog를 공유하고 있는 CURL(the U.K. Consortium of University Research Libraries).

자원공유의 입장에서, 공유에 대한 정의와 정도는 협력체의 요구조건에 따라 변한다. 만일 협력체의 회원들이 도서관 시스템과 데이터베이스를 공유하길 원한다면, 각 도서관은 서로서로 자료를 빌려받을 수 있으며, 이용자들은 회원도서관이라면 어디라도 직접 자료를 요청할 수 있다. 이러한 대출하기와 대출받기를 종종 intralibrary loan이라고도 부른다. 이것과 다른 상황이지만, 협력체 도서관들은 이용자가 직접 대출받는 것(direct borrowing)을 허락하지는 않지만, 이러한 요청을 대출요청 순위의 첫 번째로 지정할 수 있다. 도 9.3은 몇 가지 자원공유 선택항목을 보여주고 있다.

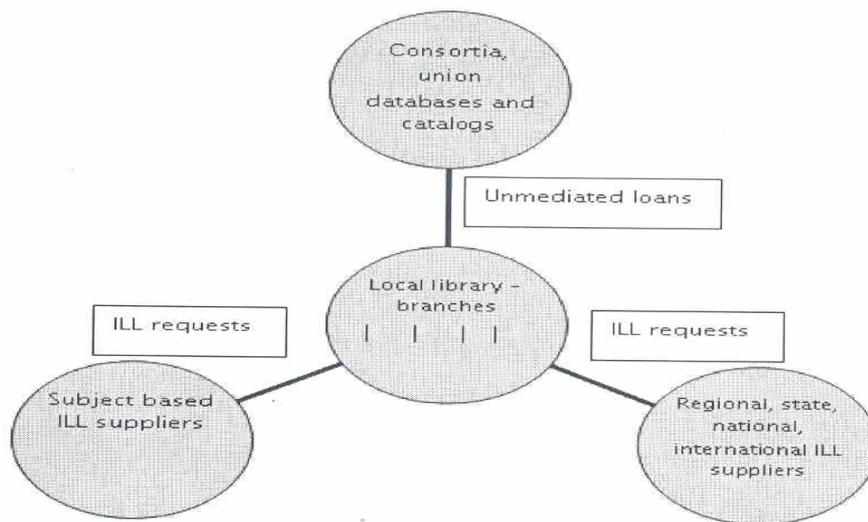


FIGURE 9.3. Resource sharing options.

### *Direct Consortial Borrowing and Union Catalogs*

도서관들은 자신들의 고유한 온라인 레코드들을 도서관 상호대차를 위해, 공유하고 있는 중앙 데이터베이스에 제공할 수 있다. 이러한 연합 시스템(joint systems)에서는 이용자와 스태프

의 탐색과 unmediated requests(이용자가 도서관 스태프의 개입없이, OPAC을 통해 자료 요청을 하는 것)를 위해 central 또는 union catalogs를 제공한다. unmediated services는 이용자가 이용할 수 있는 자원을 확대할 뿐만 아니라, ILL 요청을 처리하는데 소비되는 스태프 작업시간을 감소시킨다.

consortial과 union catalog services를 설명하는 용어는 다소 혼란스럽기도 하고 중첩되기도 한다. 그렇지만 이들 용어의 정의를 살펴보면, 다음과 같다:

1) Direct consortial borrowing:

고유한 시스템과 데이터베이스를 가지고 있는 도서관끼리 direct borrowing을 가능케하는 소프트웨어이다. 이 협의체는 지리적 토대를 근거로 단지 자원공유의 목적으로만 협력한다. 멤버 도서관들은 이용자, 서지 및 자료 데이터를 하나의 중앙 데이터베이스에 제공하면, 이 데이터베이스는 실시간으로 갱신되어 목록이나 대출 기록을 변경시킨다. 이용자들은 로컬 OPAC을 사용하여 데이터를 제공하는 도서관(contributing libraries)로부터 보낸 자료들까지 탐색을 확대할 수 있다. 그리고 소프트웨어가 허락한다면, 자료에 대하여 온라인으로 unmediate requests를 할 수 있다. 도서관 스태프의 참여(involvement)는 단지 자료의 수집과 배달 과정에서만 이루어진다. 중앙 대출 시스템과 빌려주는 도서관의 데이터베이스 모두 즉시 대출을 표시한다. 만일 소프트웨어가 NCIP 프로토콜을 따르는 것이라면, 서로 다른 통합 도서관 시스템과 상호작용할 수 있다.

2) Universal borrowing 또는 direct access borrowing:

universal borrowing 또한 도서관들이 자신들의 데이터베이스를 링크하여 이루어지는 direct consortial borrowing service를 의미한다. universal or direct access라는 용어들은 또한 이용자가 온라인으로 다수의 도서관 장서(library holdings)를 볼 수 있지만, 물리적인 자료를 빌리기 위하여 다른 도서관을 방문해야 하는 상황을 말하기도 한다. 도서관들은 각자의 데이터베이스에 있는 고유한 서지 레코드들을 OPAC으로 볼 수 있도록 서로 결합할 수 있다.

3) Union catalog 또는 database, virtual catalog:

다수의 멤버들이 동일한 통합 시스템을 공유할 때, 연합체의 소장자료를 기록하고 있는 collective database. union catalog or database는 direct consortial이나 universal borrowing을 이용하는 도서관들의 중앙 데이터베이스를 말한다. 하지만, 이들 멤버들이 시스템들을 공유하지는 않는다. union catalogs로는 OCLC's WorldCat, 국립 호주 도서관의 Libraries Australia, 그리고 COPAC(영국과 아일랜드에 있는 24개의 연구도서관들의 통합 온라인 목록) 등이 있다.

### ***Resource sharing networks***

Libraries have established voluntary associations, often on a regional basis, to provide an online union catalog of all the items held by all member libraries. Whenever a library adds a new title to its catalog, a copy of the record is also

added to the union list. This allows librarians to quickly determine which of the other libraries hold an item. Software then facilitates the request and supply tasks. In the U.S., Online Computer Library Center (OCLC) is used by public and academic libraries. Formerly, another network RLIN (Research Libraries Information Network) was used primarily by academic libraries but merged with OCLC on October 1, 2007. Australia and New Zealand use Libraries Australia and New Zealand Libraries' Catalogue respectively, the national bibliographic networks of those countries.

Online requests are usually submitted via OCLC's WorldCat or FirstSearch in the United States. Libraries without access to either can participate in interlibrary loan by submitting requests by postal mail, fax, email, or telephone call. These are referred to as manual requests. Manual requests can be submitted in the United States through the American Library Association. Some libraries establish reciprocal arrangements with each other to supply loans and copies for free. Examples of such arrangements in the United States include Libraries Very Interested in Sharing (LVIS), Amigos, Mid-America Association of Law Libraries (MAALL), Bibliographical Center for Research, and the Greater Western Library Alliance (formerly the Big 12 Plus Library Consortium). Sometimes these arrangements include other services such as the Trans-Amigos Express (TAE) courier services, which will ship and deliver items to Amigos members on the TAE route. Individual libraries can agree to reciprocal arrangements between each other.

### *REVIEW QUESTIONS*

1. List four requirements you would look for in an interlibrary loan management system.
2. Name three worldwide interlibrary loan suppliers.
3. Explain the difference between a consortium and a union database.
4. What are the advantages of unmediated borrowing?