

차세대 목록 교육의 방향성에 관한 연구

A Study on the Direction Future of Cataloging Education

조재인(Jane Cho)*

< 목 차 >

- | | |
|------------------------------------|-------------------|
| I. 서론 | 1. 역할 모색과 필요 역량 |
| II. 차세대 서지제어 | 2. 새로운 교육 방향 |
| 1. 새로운 원칙과 표준 | IV. 목록 교육의 방향성 제안 |
| 2. 미래의 목록 작성 업무 | 1. 목록 사서 양성 교육 |
| III. 목록 사서의 역할 모색과 교육의 방향성에 관한 제논의 | 2. 현업 사서 재교육 |
| | V. 결론 |

초록

아웃소싱, 출판계 데이터의 반입, 카피카탈로깅의 활성화는 목록 작성 업무의 비중을 감소시키고 있으며, 다른 커뮤니티와의 상호 운용성 강조, 시스템간의 비즈니스적 통합 요구는 총체적으로 전통적 도서관 목록 작성 업무의 중요성과 의의를 변화시키고 있다. 한편, 새롭게 천명된 원칙과 규칙은 AACR과 MARC을 근간으로 하는 기존 목록 체계와 큰 차이를 예고하고 있어, 차세대 목록 교육의 방향에 대한 고민이 시급해 보인다. 본 연구에서는 미래의 목록 작성 업무에 대한 예측, 사서의 새로운 역할과 역량에 대한 제논의를 종합하여 목록 사서 양성 과정과 현업 사서 재교육 과정에서 필요로 한 차세대 목록 교육의 방향을 제시하였다. 목록 사서 양성 과정에서는 다양한 자원의 기술과 발견을 위한 정보 조직의 기본 개념을 학습하며, 정보서비스의 미션을 파악하여 현장에 적용할 수 있도록 교육되어야 한다. 한편, 현업 사서 재교육 과정에서는 서지적 세계를 이해하는 새로운 방법과 변경된 어휘, 인코딩 방식을 학습하며, 도서관이 수용하게 된 다양한 자원에 적합한 메타데이터 스키마의 선택, 그리고 자원의 통합을 위한 능력을 제고시킬 수 있어야 할 것이다.

키워드: 차세대 목록, 목록 교육, 목록 사서, RDA, FRBR, MARC

ABSTRACT

Outsourcing, importing of publishing metadata and revitalizing copy cataloging have reduced importance of traditional cataloging. Request of interoperability between other communities and business integration of related system also have changed the meaning of library catalog. Furthermore, newly declared principle and rules are totally different to existing AACR, MARC, measures to cataloging education for next generation seems to be urgently needed. In this study, firstly put together a series of discussion about future cataloging and new role of cataloging librarian, and secondly basis on it, suggest direction of cataloging education course which divided two sectors. One is for students who are undergraduated, and another is for current cataloger at working level. In basic training, it should contain principle of knowledge organization and diverse resources and its relationship, encoding scheme and its practice. The other hand, in re-education training, it should include that re-recognition about new concept of bibliographic world, changing vocabulary and encoding scheme, furthermore metadata scheme about diverse resources which library have accepted, and its integration

Keywords: Future Cataloging, Cataloging Education, RDA, FRBR, MARC

* 인천대학교 문헌정보학과 조교수(chojane@incheon.ac.kr)

• 접수일: 2010년 5월 17일 • 초심사일: 2010년 6월 7일 • 최종심사일: 2010년 6월 25일

I. 서론

저비용으로 즉각적인 이용을 지원하는 검색 엔진에 비해 전통적 서지 제어는 고비용일 뿐 아니라 이용 시간의 지연을 유발한다. 더불어 단행본 이외의 자료를 수용하기에 부적절한 구조는 다양한 자료의 접근과 통합을 지원하지 못하고 있다. 한편 기술 목록에 집중하고 있는 기존의 관행은 주제 분석, 자료의 식별, 전거 통제 등을 소홀하게 한다. 이러한 배경으로 전통적 도서관 목록 작성 업무는 최근 그 중요성과 비중이 크게 변화되었다. 기관에서는 목록 작성 업무의 경제적 효용성에 대한 문제를 해결하기 위하여, 아웃소싱, 출판계 데이터 반입을 통한 총체적 프로세스 정비를 요구하게 되었으며, 목록 사서에게 디지털 자산 통합 프로젝트의 수행 등 기존과 다른 새로운 역할과 역량도 요구하게 되었다.

한편, 도서관계는 다양한 자료를 수용하고 그 관계를 설명하며, 이용자에게 지적인 지원을 해 줄 수 있는 서지 제어의 새로운 원칙과 규칙을 천명하게 되었다. 새로운 원칙은 서지적 세계를 개체와 그 관계에 의해 파악하고 있는 FRBR(Functional Requirements for Bibliographic Records)을 기본 개념으로 하고 있어, 기존의 방식과 큰 차이를 가진다. 실제 현장에 제공될 목록 규칙과 인코딩 도구 또한 FRBR과 RDA(Resource Description and Access)의 실현을 위해 대대적 변화 또는 전폭적 폐기가 예고되어 있어, 서지적 세계는 조만간 커다란 패러다임의 변화를 겪게 될 것으로 보여 진다.

그러나 이러한 배경에도 불구하고 아직까지 목록의 교육 내용은 수십년전에 개발된 원칙과 규칙의 답습, 파일 시스템 운영 시대에 개발된 MARC 작성 연습에 집중되어 있다. 따라서 목록 사서에 게 앞으로 다가올 변화에 대한 적응력을 제공하지 못하며, 급변하는 정보 요구에 퇴행하는 도구 생산에 집착하도록 만든다. 기술목록과 소급입력에 치중하는 현행 목록 작성 관행은 Griffiths와 Brophy의 『EDNER Project』¹⁾에서 시사하고 있는 바와 같이 도서관 목록을 이용자들에게서 더욱 외면받게 만들 수 있다. 도서관계는 서둘러 도서관 목록의 정체성을 회복하고 목록 사서의 위기와 새로운 역할, 나아가 자격 요건과 교육 방향에 대하여 고민을 시작해야 할 것이다. 본 연구는 이러한 맥락에서 다음과 같은 목표로 연구를 진행해 나간다. 첫 번째, 차세대 목록의 원칙과 표준을 살펴보고 이에 기반한 미래의 목록 작성 작업을 예측해 본다. 두 번째, 목록 사서의 역할과 역량, 그리고 교육 방향에 대한 관계자들의 논의를 다각적으로 분석하여 차세대 목록 사서에게 필요한 교육 영역을 모색해 본다. 세 번째, 사서 양성 과정과 재교육 과정에서 필요한 교육의 세부 내용 제시를 통하여 차세대 목록 교육의 방향을 조망해 본다.

1) J. Griffiths and P. Brophy, "Student Searching Behavior and the Web: Use of Academic Resources and Google," *Library Trends*, Vol.53, No.4(2005), pp.539-554.

II. 차세대 서지제어

IFLA(International Federation of Library Associations)와 영미 목록계는 최근 목록의 새로운 원칙과 규칙을 제정하게 되었다. 새로운 원칙은 모든 유형의 자원에 대한 효율적 통제와 다른 표준과의 상호 운용성 보장을 매우 강조하고 있다. 따라서 표준 규칙으로 개발되는 RDA가 시맨틱 웹 환경에서 다른 표준들과 상호 운용되기 위한 기반 마련에도 많은 관심이 집중되고 있으며, 적합한 인코딩 표준으로 XML, XML RDF가 제시되고 있다.²⁾

DCMI/RDA Task Group의 공동 의장인 Hillmann은 차세대 서지제어의 개념 모델은 FRBR과 FRBROO로 전망되며, 메타데이터의 내용적 측면의 표준은 RDA, 구조적 측면의 표준은 RDAvocab가 될 것이라고 언급하였다. 이름과 주제 전거에 대한 앞으로의 표준은 FARD(Functional Requirements for Authority Data), FRASAR(Functional Requirements for Subject Authority Records), SKOS(Simple Knowledge Organization System)가 될 것이라고 지적하고 있는 그는 MARC과 관련된 발전적 대안에 대한 논의는 아예 배제시키고 있다. JSC(Joint Steering Committee for Development of RDA)는 수 십년간 고수된 MARC을 당분간 존속시키기 위한 시나리오를 제시하고 있기는 하지만, 장기적으로는 <표 1>과 같이 복수개의 독립된 개체와 개체간의 관계로 이루어진 관계/객체 지향형 구조를 이상적인 서지제어 구현 모델로 제시하고 있다. 새로운 원칙과

<표 1> 차세대 목록 표준

표준의 종류	구 표준	신 표준	JSC의 RDA 구현 시나리오
서지 모델	부재	FRBR FRBROO	<p>The diagram illustrates the RDA model structure. At the top is 'Manifestation' (Title proper, Statement of responsibility, Publisher, etc.). Below it is 'Work' (Preferred name, Preferred title, role, language, Nature and scope of content, Related work). At the bottom are 'Item' (Item-specific carrier characteristics, Provenance, Restriction, ...) and 'Expression' (Person associated with expression, language). Relationships are shown: Manifestation 'embodies' Work; Work 'embodies' Item; Work 'embodies' Expression; Item 'exemplified by' Manifestation; Expression 'realized through' Work.</p>
내용	AACR	RDA	
구조	MARC21	RDAVocab	
이름 전거	MARC21 Authority	FRAD	
주제 전거	MARC21 Authority	FRASAR SKOS	
인코딩	MARC21	XML XML/RDF	

표준에 대한 자세한 분석은 국내에서 최근 조재인³⁾, 안영희⁴⁾, 박진희⁵⁾, 이재선⁶⁾에 의해 수행된

2) Diane Hillmann, *The Challenges Facing Cataloging and Catalogers : RDA, DCMI, FRBR, and What They Mean for Libraries*, 2008, <<http://hdl.handle.net/1813/11536>> [cited 2009. 6. 12].

바 있으므로 생략하도록 하며, 본 장에서는 변화될 내용에 대한 요약과 더불어, 전문가들이 예상하는 미래의 목록 작성 업무에 대해 종합해 보도록 한다.

1. 새로운 원칙과 표준

IFLA의 서지제어부 목록분과에서는 목록규칙에 기초가 되는 새로운 개념 모형인 FRBR을 발간하고 국제목록원칙규범(2009)을 재천명하였다. 뒤이어 영미 목록계는 디지털 세계의 새로운 표준인 RDA의 개발 작업을 완료하였다. FRBR은 서지적 세계를 개체와 관계에 의해 재해석하는 새로운 개념 모델로, 파리원칙 이후 재천명된 국제목록원칙(ICP)의 기본 개념이 되었다. 목록전문가회의(IME ICC : IFLA Meetings of Experts on an International Cataloguing Code)를 통해 재천명된 국제목록원칙은 목록의 요소와 기능으로 FRBR의 개체/속성/관계와 태스크를 강조하고 있다는 점, 기술과 접근점의 주요 원칙을 천명하고 있다는 점 등에서 종전의 원칙과 크게 다르다고 평가받고 있다. 한편 RDA는 전 세계적으로 합의된 서지 모형을 기반으로 ① 네트워크 환경에서 모든 유형의 미디어를 효율적으로 통제하고, 다른 표준과의 상호 운용성을 보장할 수 있도록 개발된 내용적 표준이다. ② 이는 FRBR 개체와 속성, 그리고 그들 간의 관계와 그것을 생산한 개인/가족/단체에 대한 관계로 구성되어 있다. ③ 접근점의 선택, 표목의 형태, 참조를 강조하고 있는 AACR(Anglo-American Cataloguing Rules)과 달리, FRBR과 FRAD의 개체, 속성, 관계를 주요 개념으로 제시하고 있으며, ④ 표현형과 구현형에 대응할 수 있는 콘텐츠와 캐리어의 개념을 강조하고 있다.

2. 미래의 목록 작성 업무

FRBR은 내용적 측면의 표준인 RDA 개발 뿐 아니라 레코드의 설계에도 많은 영향을 주고 있다. JSC는 RDA 최종안 검토와 더불어 이를 기반으로 한 미래의 목록 시나리오를 제시하고 있다. 세 가지 시나리오를 통해, FRBR의 실현과 MARC의 존속이라는 과제를 단계적 수준에서 담고 있다. 조재인⁷⁾이 2009년에 분석하고 있는 바와 같이, JSC가 제시한 미래 목록작성 업무에 대한

3) 조재인, "RDA 구현 시나리오와 서지제어의 장래에 대한 고찰," 한국문헌정보학회지, 제43권, 제3호(2009. 9), pp.85-105.

4) 안영희, 이성숙, "IFLA FRAD 모형이 관련 표준에 미친 영향 연구," 정보관리학회지, 제26권, 제1호(2009. 3), pp.279-303.

5) 박진희, "RDA의 제정동향 및 내용구조에 관한 연구," 한국도서관·정보학회지, 제40권, 제2호(2009. 6), pp.317-338.

6) 이재선, "새로운 목록 원칙과 규칙 - ICP, ISBD, RDA를 중심으로," 한국비블리아학회 학술발표논문집, 제21집(2009. 10), pp.117-150.

7) 조재인, 전계서, pp.85-105.

3가지 시나리오 중 두 가지는 MARC의 존속이라는 현실적 요구를 수용하여 기존의 서지와 전거 레코드를 기반으로 하고 있다. 콘텐츠, 캐리어, 미디어 타입에 관한 새로운 태그를 추가 정의하는 등 몇 가지의 변용을 통해 MARC으로 구현이 가능하다고 보고되고 있다. 그러나 최종적으로 지향하는 시나리오는 FRBR, FRAD의 엔티티와 그 관계에 기반한 구조이다. 서지 개체와 개체의 관계에 대한 표현을 하고 있는 이 시나리오는 MARC으로 수용하기 어려우며 XML 등 새로운 인코딩 방식이 적절하다고 평가받고 있다.

〈표 2〉 JSC 미래 목록 시나리오

구분	시나리오 1	시나리오 2	시나리오 3
기본 구조	FRBR 엔티티	서지-전거	서지-전거
특징	저작, 표현형, 구현형, 아이템의 엔티티가 각각 독립된 레코드로 설계	“저작과 표현형의 식별”을 이름-서명 전거레코드로, “저작과 표현형의 선택”과 “구현형”을 서지레코드로 표현	
		서지와 전거의 구조적 연계	전통적 전거 제어 방식
MARC 수용	부적절	가능	가능

한편, 미래의 목록 작성 작업에 대하여 관계자들은 다음과 같이 예측하고 있다. JSC에 ALA (American Library Association) 대표로 참여하고 있는 Atting⁸⁾은 ① 미래의 목록 작성 작업은 기 생성된 저작과 표현형의 레코드를 기술부에 해당하는 구현형에 연계시키는 방식이 될 것이라고 말하고 있다. 그에 따라 전거에 대응된다고 볼 수 있는 저작과 표현형 레코드의 생성과 운영, 그리고 공유가 목록 작성 작업에 있어 매우 큰 의미를 차지하게 될 것이라고 말하였다. 또한 그는 ② 미디어 타입, 콘텐츠 타입 등의 RDA 요소와 주제명 표목 등의 통제 어휘는 레지스트리에 등록되어 관리되고 URIs와 같은 영구식별자가 부여되어, 목록 작성시 활용될 것이라고 말하였다. 그는 ③ 당분간 MARC은 존속하겠지만, 언젠가는 XML 기반으로 마이그레이션될 것이며, OCLC(Online Computer Library Center)나 각종 ILS(Integrated Library System) 벤더들이 이를 지원할 수 밖에 없을 것이라고 덧붙이고 있다.

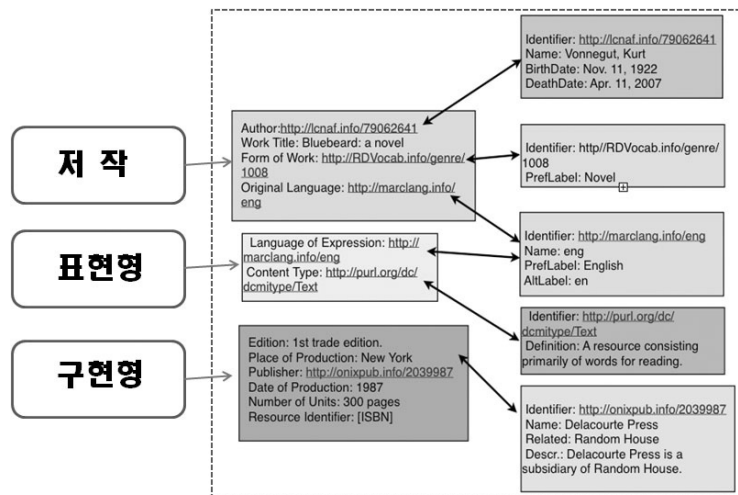
JSC에 LC(Library of Congress) 대표로 참여하고 있는 Tillett은 2009 ALA⁹⁾ 미팅에서 RDA를 채택하게 되는 도서관의 목록 작업에 대하여 다음과 같이 전망하였다. ① ONIX 등의 제공을 통해 구현형에 해당하는 기술부 메타데이터가 ILS에 자동 반입될 것이며, 이를 통해 사서들은 기술 목록에서 많이 자유로워 질 수 있을 것이다. ② 그리고 레지스트리에 기 등록된 각종 어휘는 인터넷 클라우드내에서 API를 통해 활용될 것이다. ③ 앞으로 ILS는 RDA 템플릿과 온라인 워크

8) John Atting, *RDA: ready for take-off*, 2009, <<http://www.nelib.org/conference/2009/program/RDAReadyForTakeoff-Attig.pdf>> [cited 2009. 12. 10].
 9) Barbara Tillett, *Looking to the Future*, 2009, <<http://www.rda-jsc.org/docs/btccs-20090123.pdf>> [cited 2009. 12. 10].

플로 위자드를 제공하게 될 것이며, 동적으로 연계된 인스트럭션을 통해 목록 작성 작업은 과거보다 훨씬 더 편리해 질 것이라고 전망하였다.

DCMI/RDA Task Group의 공동 의장인 Hillmann도 비슷하게 미래의 목록작성 작업을 예측하고 있다.¹⁰⁾ 그는 ① 기계 친화적 링크를 통해 사서의 주석과 텍스트 스트링 의존은 매우 감소될 것이라고 말하였다. ② 차세대 목록 시스템은 다른 메타데이터와의 상호 운용성을 고려하여 시맨틱 웹 기반의 시스템으로 개발될 것이며, 이를 위한 적절한 도구와 ILS 시스템의 개발이 필요할 것이라고 말하고 있다. 이와 관련하여 ③ DCMI/RDA Task Group은 RDFS(Resource Description Framework), SKOS(Simple Knowledge Organization System)를 기반으로 범용적으로 표현할 수 있는 어플리케이션 프로파일, 네임스페이스 어휘를 작성하고 있으며, RDA를 시맨틱 웹 환경에서 이용하고 다른 표준들과의 상호 운용성을 제고하기 위한 다양한 작업도 병행되고 있다고 언급하였다.

RDA의 채택에 따른 관계자들의 논평들을 종합해 보면, 차세대 목록은 Hillmann이 제시한 <그림 1>과 같이 ① 복수의 객체가 고유식별자로 연결된 패키지 형태를 이루게 될 것이며, ② 기술부에 해당하는 메타데이터는 외부 데이터의 반입을 통해 반자동으로 생성될 것이다. ③ 각종 RDA 요소와 통제어휘는 기 등록된 레지스트리로부터 연계 활용될 것이다. ④ 전거에 해당되는 저작과 표현형의 엔티티는 재활용이 가능한 객체로 존재하여, 다수의 구현형을 통해 공유될 수 있을 것이다. 당분간은 ⑤ 변용된 MARC21이 사용되겠지만, 조만간 인코딩 방식에도 대대적 변화가 있을 것이며, ⑥ ONIX, DC 등 다양한 다른 메타데이터와의 상호 운용성이 매우 강조될 것이다.



<그림 1> 복수의 객체가 고유 식별자로 연계된 패키지형 서지 구조(Hillmann, 2008)

10) Diane Hillmann, *op. cit.*

Ⅲ. 목록 사서의 역할 모색과 교육의 방향성에 관한 제 논의

앞에서는 서지제어의 새로운 원칙과 규칙, 그리고 전문가들이 예견하는 미래의 목록 작성 작업에 대하여 살펴보았다. 조만간 대담한 변혁을 맞게 될 목록의 미래를 위해 몇몇 연구자들은 목록 사서의 위기를 논하고, 새로운 역할을 모색하기 시작하였다. 본 장에서는 목록 사서의 역할과 교육의 방향성에 관한 제 논의를 종합해 본다.

1. 역할 모색과 필요 역량

OCLC의 부회장인 Calhoun¹¹⁾은 검색 엔진의 등장으로 도서관 목록은 이미 제품의 라이프 사이클에서 쇠퇴기에 접어들었다고 하였다. 그는 앞으로 아카이브의 특수 자료 같은 유일본만을 그 대상으로 해야 할지 모른다고 우려하면서, 도서관 목록을 둘러싼 환경 변화와 위기에 대하여 아래와 같이 말하고 있다. 구글과 같은 검색 포털에 대한 의존도가 급증하면서, 텍소노미, 온톨로지, 시각화 등 도서관 검색 시스템에 대한 이용자의 기대 수준이 급증하게 되었다. 한편, 외부 자원의 이용 가능성이 확대되면서, 도서관이 다루어야 하는 정보의 유형이 점점 더 다양해지게 되었다. 그러나 현행 도서관 목록은 이용자가 원하는 전체 정보자원 중 도서관에 소장된 자원에 대한 검색 도구에 불과해 그 중요성이 감소될 수 밖에 없다. 이러한 경향은 로컬 목록 시스템 운영 구조의 변화를 불가피하게 만드는데, 품질보다는 신속성을 제고시키고, 카피 목록, 자동 처리 등 비용 삭감을 위한 프로세스의 정비가 시급하다고 지적하였다. 로컬 도서관은 OpenWorldCat과 같이 하나의 거대한 통합 목록에 기반한 네트워크 공동 활용 시스템¹²⁾을 채택하여 경제적 효율성을 추구해야 할 것이라고 지적하기도 하였다. 또한 그는 최근 대학 커뮤니티에서 전통적인 목록 업무보다 디지털 자산과 관련된 범 학내 프로젝트가 강조되고 있다고 하면서, 학사행정, LMS(learning management system) 등 다양한 학내 시스템과 도서관간의 비즈니스 프로세스 통합이 요구되고 있다고 지적하였다. 그는 이러한 경향이 목록 사서의 역할과 기대 역량을 변화시키고 있다고 전망하면서, 새로운 역할의 모색이 시급하다고 논평하였다.

검색엔진의 등장으로 위협을 받게 된 도서관 목록과 목록 사서의 역할은 다소 무겁고 민감한 주제인데, Gardner¹³⁾는 다음과 같은 관점으로 논평하고 있어 주목된다. 지난 100년간 목록 업무

11) Karen Calhoun, *On Competition for Catalogers : What They Don't Teach in Library School*, 2007, <<http://www.loc.gov/catdir/cpsol/alcts/calhoun/ALCTS%20Preconf%202007-06%20Calhoun.ppt>> [cited 2009. 11. 15].

12) OCLC Web scale library management는 장서 관리 및 평가, 구독 전자저널에 대한 라이선스 관리 기능 등을 포괄한 웹 기반 공동 이용형 도서관 업무 시스템으로, SaaS(Software as a Service) 개념을 기반으로 도서관들이 동일한 하드웨어와 어플리케이션을 공유하게 되어, 운영 경비를 절감하고 이를 통해 네트워크 효과 발생이 기대되는 시스템이다.

가 지속되어 왔지만, 업무의 대부분을 차지했던 것은 기술, 분류 번호 부여, 청구 기호 배정 등으로, 결국 이러한 노력은 도서관내 자료의 소장 위치 지시를 위하여 활용되어져 왔을 뿐이다. 80년대에 MARC이 도입되면서 목록 작성 업무가 크게 변화를 맞이하였고, 90년대에 전자자원에 대한 목록을 작성하기 시작하였다고 언급하면서, 그녀는 구글 시대를 맞이한 바로 이 시점이 목록에 있어, 또 한 번의 거대한 전환점이 될 것이라고 말하였다. 그녀는 검색 엔진이 비용 효과가 높고 이용시간의 지연을 유발하지 않아 이용자들에게 환영받고 있지만 분명히 불편한 부분이 있을 수 있으며, 그것을 발견하여 처리함으로써 사서의 새로운 역할을 모색할 수 있을 것이라고 논평하였다. 그러면서 그녀는 사서가 부여하는 분류번호, 전거 통제된 이름과 주제명 표목, 이형의 서명은 연관 자료의 집중과 정확성을 제고시켜 검색 효율을 높일 수 있을 것이라고 설명하였다. 또한 “Qualification Metadata”를 통해 사서가 미리 정보원을 선별하고 수준을 평가해 놓음으로써, 특정 정보원이 이용자 본인이 원하는 수준의 정보인지 여부를 쉽게 판별할 수 있을 것이라고 하였다. 그녀는 이러한 일련의 노력이 자원에 대한 이용자의 지적인 접근을 도울 수 있을 것이라고 말하면서, 사서가 기술 목록에서 자유로워진다면, 여기에 더 많은 노력을 경주할 수 있을 것이라고 논평하였다.

한편, 관계자들은 새로운 역할 모색과 더불어 앞으로 요구되는 필요 역량에 대해서도 다양한 관점으로 논평하고 있다. 여기서 자주 공통적으로 언급되고 있는 것은 물리적 소장 자원에서 벗어나, 가능한 모든 유형의 자원과 그 자원의 메타데이터를 효율적으로 다룰 수 있어야 한다는 점이다. 최근 LC는 미래의 서지제어에 대한 보고서¹⁴⁾ 5장에서, 목록 사서의 역할과 요구 역량에 대하여 지적인 바 있다. 여기에서는 목록 사서가 도서에 대한 전통적 목록 작업에서 벗어나, 도서관 영역 전반의 지식 조직 능력을 개발해야 한다고 강조하고 있다. 같은 맥락에서 Schottlaender¹⁵⁾는

13) Sue Ann Gardner, *The Changing Landscape of Contemporary Cataloging*, Libraries at University of Nebraska-Lincoln, 2008,

[〈http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1178&context=libraryscience〉](http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1178&context=libraryscience) [cited 2009. 6. 10].

14) The Library of Congress Working Group, *On the Record : the Future of Bibliographic Control*, 2008, [〈http://www.loc.gov/bibliographic-future/news/lcwg-ontherecord-jan08-final.pdf〉](http://www.loc.gov/bibliographic-future/news/lcwg-ontherecord-jan08-final.pdf) [cited 2009. 5. 10].

521 도서관과 교육기관의 상호 교류

- 5211 ala : 도서관 전문가와 교육자가 상호 교류하여 서지 제어의 실체에 대해 논하라
- 5212 ala와 : 모든 정보 커뮤니티 : 기술과 전문성 등 필드에서 필요한 인력 요건을 전달하라
- 5213 ala : 커뮤니티 : 지식의 발견과 조직에 있어 서지 제어가 가지는 중요성을 인식할 수 있도록 노력하라
- 5214 문헌정보학과 교육과정 : 도서관 영역 뿐 아니라 관련 영역 전반의 지식 조직 능력을 향상하라
- 5215 문헌정보학 교육과정 : 서지 제어 전문가가 되고 싶고 하는 사람을 위한 고급 과정을 개설하고 서지 제어 원칙에 관심이 있는 자들을 위한 전문과정을 지원하라

522 인터넷을 통해 교육 자료를 셰어

- 5221 모두 : 무료 또는 합리적인 가격의 교육자료를 인터넷을 통해 유통하게 하라
- 5222 모두 : 네트워크 원격 교육 기술을 이용하여 모든 도서관 직원의 접근 가능성을 높여라. 특별히 학습자의 편의를 고려한 코스를 개발하라

523 도서관 직원의 계속 교육을 활성화하라

- 5231 ala 등 : 전문가 단체나 학회를 중심으로 서지제어에 대한 재교육 프로그램을 개발하라
- 5231 ala 등 : 재교육을 지속할 수 있는 경제적인 모델을 개발하라

Tennant¹⁶⁾의 말을 인용하여 사서는 모든 자원의 식별과 검색을 도모할 수 있는 메타데이터의 명수가 되어야 한다고 강조하였다. 앞으로의 목록 사서는 개체, 속성, 관계를 기반으로 하는 FRBR 개념을 충분히 이해해야할 뿐 아니라, Dublin Core, VRA(Visual Resource Association) Core, EAD(Encoded Archival Description), METS(Metadata Encoding and Transmission Standard)와 같은 타 영역 메타데이터 표준과 스키마까지 효과적으로 다룰 수 있어야 한다고 덧붙였다. 또한 다니구치 쇼이치¹⁷⁾는 메타데이터 선택과 스키마의 설계 뿐 아니라, 통합하거나 상호 운용하기 위한 다양한 기법에 대한 이해도 필요하다고 지적하였다. 그는 사서가 MARC을 대체하게 될 인코딩 표준으로서 XML을 이해하고 각종 데이터에 대한 처리 기술을 갖추어야 앞으로 수용하게 될 다양한 자원을 통합적으로 서비스할 수 있을 것이라고 전망하였다.

한편, 관계자들은 이러한 기술적 영역이외에 분석적 사고와 협업 능력도 더욱 요구될 것이라고 말하고 있다. 도서관은 앞으로 박물관, 기록관, 출판계 등 타 영역과의 상호 운용이 빈번해질 것이다. 또한 목록 업무의 경제적 효용성 추구는 앞으로 업무의 많은 부분을 아웃소싱시킬 것이다. Call¹⁸⁾과 Beacom¹⁹⁾은 이러한 경향이 더욱 가속화될 것으로 전망하였으며, 사서는 기능적 측면의 역량 뿐 아니라, 도구의 선택, 문제의 해결 및 평가, 분석적 사고와 협업 능력까지 요구받게 될 것이라고 논평하였다.

2. 새로운 교육 방향

차세대 목록 사서의 역할과 필요 역량에 이어 새로운 교육 방향에 대해서도 논의가 시작되고 있다. 관계자들은 다양한 정보자원 내에서 도서관 목록을 새롭게 인식하고 다른 자원과의 상호 운용성을 이해할 수 있도록 교육이 개선되어야 한다는 것에 중지를 모으고 있다. 주목할 만한 몇 가지 내용을 여기에서 정리해 보도록 한다.

-
- 15) Brian E. C. Schottlaender, *What They Don't Teach in Library School : Employers' Expectations for Cataloging Recruits*, 2007.
 <<http://www.loc.gov/catdir/cpso/alcts/schottlaender/What%20They%20Don't%20Teach%20In%20Library%20School.ALCTS%20CETRC%20Preconference.2007.06.ppt>> [cited 2009. 6. 15].
- 16) Roy Tennant, "Metadata Leadership," *Library Journal*, No.15(2004),
 <<http://www.libraryjournal.com/article/CA443949.html>> [cited 2009. 6. 20].
- 17) 谷口 祥一, "Google時代の目録教育・メタデータ教育," *情報の科学と技術*, Vol.58, No.9(2008. 9), pp.454-459.
- 18) J. Randolph Call, *Cataloger Competences for Public Libraries*, 2007,
 <<http://www.loc.gov/catdir/cpso/alcts/call/ALCTS%20Preconf%202007-06%20R%20Call.ppt>> [cited 2009. 6. 23].
- 19) Matthew Beacom, *Training Issues Managers Face*, 2007,
 <<http://www.loc.gov/catdir/cpso/alcts/beacom/ALCTS%20Preconf%202007-06%20M%20Beacom.ppt>> [cited 2009. 6. 25].

가. 다니구치 쇼이치의 구글 시대 목록 사서 양성 및 재교육 방향

구글 시대를 맞이한 목록 사서의 양성과 재교육 방향에 대하여 다니구치 쇼이치는 아래와 같이 논하고 있다.²⁰⁾ ① 도서관 목록은 광범위한 정보 조직 맥락에서 한 가지의 고유 영역으로 이해되어야 한다. 도서관이 수용하게 된 다양한 자원과 그 자원의 관계를 이해하고, 정보 조직을 위한 요소와 규정, 그리고 선택 사항의 결정을 이러한 맥락에서 수행할 수 있도록 교육 내용을 변경해야 한다. ② 한편, 학부 과정과 같은 사서 양성 과정에서는 목록의 내용적 측면에 중점을 두지만, 재교육 또는 전문 과정에서는 RDF 기반 메타데이터나 어플리케이션 프로파일을 통한 상호운용성에 대한 이해를 증진시켜야 한다. 특히 XML 등 데이터 처리 기술에 관한 교육을 강화하고 MARC을 대체할 인코딩 및 교환 형식으로 XML을 활용할 수 있도록 교육되어야 할 것이다. ③ 기술 규칙 뿐 아니라, 데이터베이스 개념 모델과 논리 설계, 메타데이터의 교환과 공유, 인코딩 방식의 선택에 관련된 내용도 반드시 교육 과정에 추가되어야 한다. ④ 한편, 앞으로는 아웃소싱의 급증, 다른 영역과의 상호 운용 가능성 증대로 도구를 평가하거나 선택할 수 있는 능력이 요구될 것이다. 우선 순위의 결정과 코칭을 비롯한 관리 능력을 신장하는 교육 내용도 개발되어야 한다고 전망하였다.

<표 3> 다니구치 쇼이치의 목록 교육 방향

구분	다니구치 쇼이치의 제안	
수준별 교육내용	일반 사서 과정	• 지식과 정보의 발견을 위한 정보조직의 기본 개념과 내용적 측면
	전문가 과정	• 메타데이터 및 정보조직 전반 • RDF 기반 메타데이터 상호 운용성, 어플리케이션 프로파일 기반의 상호 운용
교재 개발 필요 내용	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 설계 프로세스 및 개념 모델, 데이터베이스 논리 설계 • 레코드, 데이터 항목 설계 • 기술규칙과 인코딩 방식 • 검색 시스템 설계 • 표준화, 메타데이터 교환 및 공유 	
교육 개선 방식	<ul style="list-style-type: none"> • 사서 양성 및 계속 프로그램을 위한 모델 프로그램 개발 • 교육 제공자와 수혜자의 커뮤니케이션 경로 확보 • 이러닝을 통한 계속 교육 강화 	

나. Yee와 ALCTS CETF의 수준별 교육 내용

한편, Yee²¹⁾와 ALCTS(Association for Library Collections and Technical Services) CETF(Continuing Education Task Force)²²⁾는 차세대 목록 전문가에게 요구되는 지식과 교육 내용을

20) 谷口 祥一, *op. cit.*, pp.454-459.

21) Hsiesh Yee, *Cataloging and Metadata Education : A Proposal for Preparing Cataloging Professionals of the 21st Century*, 2003, <<http://www.loc.gov/catdir/bibcontrol/CatalogingandMetadataEducation.pdf>> [cited 2010. 1. 10].

22) The ALCTS Continuing Education Task Force, *Cataloging for the 21st Century : A Proposal for Continuing Education for Cataloging Professionals*, 2003, <<http://hdl.handle.net/1794/986>> [cited 2010. 1. 10].

다음과 같이 수준별로 제시하고 있다. Yee는 목록 관계자의 수준을 문헌정보학과 학생, 목록 및 메타데이터 실무자, 그리고 메타데이터 프로젝트 리더로 구분하고 있다. ① 문헌정보학과 학생을 위해서는 정보 조직에 대한 개념을 포괄적으로 이해하고 정보 서비스의 가치를 인지할 수 있는 수준에서 교육이 이루어지면 된다고 하였다. 특히 정보가 어떻게 생성, 조직, 배포, 사용되는지를 이해하고 목록, 분류, 색인, 초록, 메타데이터 등 정보 조직 전반에 대해 이해할 수 있도록 교육되어야 한다고 하였다. 그러나 ② 목록 및 메타데이터 실무자는 로컬 트레이닝을 통해 목록 작성 실무 능력을 충분히 기를 수 있어야 한다고 하였다. 전자자원을 포함한 다양한 자원의 주제 분석과 기술 목록 능력을 신장하고 목록 규칙이나 형식에 익숙해 지도록 훈련되어야 한다고 덧붙였다. 한편, 도서관내에서 다양한 자원을 다루고 구축하게 되는 ③ 메타데이터 프로젝트 리더를 위해서는 적합한 메타데이터를 선택하고 스키마를 조직하여 시스템을 개발하는 능력 뿐 아니라, 다양한 자원의 통합 프로젝트를 기획, 관리할 수 있는 교육 내용이 제공되어야 한다고 하였다.

〈표 4〉 Yee와 ALCTS CETF의 수준별 교육 내용

구분	목록관계자 수준	요구지식수준
Yee	문헌정보학과 학생	- 정보 조직에 대한 개념, 정보 서비스에 대한 가치와 자세
	메타데이터 및 목록 실무자	- 로컬 트레이닝을 통한 목록 작성 실무 능력
	메타데이터 및 목록 프로젝트 리더	- 다양한 자원에 대한 이해, 메타데이터를 선택하고 스키마를 조직할 수 있는 능력, 자원의 통합 프로젝트 기획, 관리 능력
ALCTS CETF	기초목록자	- 목록의 형식과 규칙의 이해 - 인쇄 및 전자자원의 조직, 전자자원에 대한 자동 또는 반자동 목록 생성 - 메타데이터와 각종 응용
	목록전문가	- 기초목록자에 요구되는 지식 - 시소러스 설계 통제어휘 구축과 평가 - 지식 자산 관리/협동과 팀 구성
	메타데이터 프로젝트 담당자	- 전자도서관 설계 및 프로젝트 관리 - 지식 자산 관리/협동과 팀 구성

한편, ALCTS CETF 보고서에서는 목록 사서의 수준을 기초 목록자, 목록 전문가, 메타데이터 프로젝트 담당자로 구분하고 있다. 먼저, ① 기초 목록자를 위해서는 차세대 서지제어의 개념과 각종 메타데이터 표준과 관련된 교육이 이루어져야 한다고 하였다. 한편, ② 목록 전문가는 향후 5 - 10년간 실무를 계속하게 될 미래지향적 실무자로 간주하고 있는데, 이들에게는 기초 목록자에게 요구되는 역량 뿐 아니라 시소러스 디자인, 통제 어휘의 구축 및 평가 능력까지 요구되며, 그에 적합한 수준의 교육이 제공되어야 한다고 하였다. ③ 디지털 도서관을 설계하고 다양한 자원의 구축을 담당하게 될 메타데이터 프로젝트 담당자는 다양한 컬렉션의 관리 및 이와 관련된 메타데이

타 설계, 그리고 업무 흐름 분석 및 평가를 포함한 프로젝트 관리 교육이 필요하다고 보고하였다.

다. JSC의 RDA 교육 방향

한편, RDA 작업을 마무리하고 있는 JSC는 향후 몇 년간은 목록원칙의 재천명, 규칙의 대 변화 등으로 현업 사서에 대한 재교육과 양성 프로그램의 개선이 필요할 것이라고 지적하면서, 교육 방향에 대하여 다음과 같이 언급하였다. ① 목록을 제일 처음 접하는 학생들, 다시 말해 AACR을 배우지 않은 학생들은 FRBR 개념을 포함한 목록의 원칙부터 새롭게 숙지할 것을 권고하였다. 기술과 접근점에 대한 이해, 표목의 형식과 데이터 표준화의 원칙, 다른 커뮤니티와 데이터 교환의 필요성을 이해한 후, RDA의 개념에 대한 교육이 이루어지는 것이 바람직하다고 권고하였다. 한편, ② 현업 사서도 RDA를 학습하기 이전에 새로운 목록의 원칙을 숙지하고 기본 개념이 되는 FRBR의 개념을 충분히 이해해야 한다고 지적하였다. 그후 RDA와 AACR의 차이, RDA가 채택하게 된 새로운 어휘를 이해하고 익숙해지도록 교육되어야 할 것이라고 권고하였다.²³⁾

〈표 5〉 JSC의 RDA 교육 방향

구분	JSC의 RDA 교육
사서 양성 과정	① FRBR 개념과 목록의 원칙 ② 기술과 접근점의 이해 ③ 데이터 표준화와 교환의 필요성 ④ RDA의 개념
재교육	① FRBR 개념과 새로운 목록의 원칙 ② RDA(AACR과의 차이점, 새로운 어휘 인지) ③ RDA의 인코딩(MARC 적용)

IV. 목록 교육의 방향성 제안

앞에서 종합한 논의의 요지는 다양한 정보자원과 광범위한 정보조직 맥락에서 도서관 목록을 인식하고 다른 자원과의 상호 운용성을 이해할 수 있도록 교육이 개선되어야 한다는 것이다.

관계자들이 앞서 제시한 내용을 기반으로 차세대 목록 사서에게 필요한 교육의 주요 영역과 내용을 다음과 같이 열거해 본다.

- ① FRBR 개념을 기반으로 한 서지적 개체와 관계, 그리고 새로운 목록의 원칙과 규칙의 이해,
- ② 주제 분석과 접근 도구의 파악, ③ XML, MARC 등 인코딩 스키마에 대한 이해와 데이터 교환/공유를 위한 표준화의 필요성, ④ 각종 자원에 대한 메타데이터 스키마와 상호 운용성 그리고

23) The Joint Steering Committee for Development of RDA, <<http://www.rda-jsc.org/rdafaq.html#9>> [cited 2009. 12. 1].

실제 저장 구조인 데이터베이스의 설계 및 구축, ⑤ ILS와 OPAC 그리고 이용자 지향형 서비스에 대한 이해, 마지막으로 ⑥ 자원의 분석, 평가 및 프로젝트 기획, 운영 능력 신장 등으로 제시해 볼 수 있겠다.

그러나 앞에서 관계자들이 논평한 바와 같이, 교육의 방식은 목록 사서의 수준과 역할에 따라 기초 목록자와 목록 전문가, 통합 자원 관리자로 구분하여, 각각 사서 양성 과정과 재교육 과정을 통해 차별화 시키는 것이 바람직할 것이다. ① 목록 사서 양성 과정에서는 자원의 기술과 발견을 위한 정보 조직의 기본 개념, 자원과 자원의 관계에 대한 이해, 그리고 정보서비스의 미션을 파악하고 현장에 적용할 수 있도록 해야 할 것이다. ② 한편, 현업 사서를 대상으로 하는 재교육 과정에서는 서지적 세계를 이해하는 새로운 원칙과 규칙 그리고 변경된 인코딩 체계를 숙지시키며, 도서관에 변화된 환경을 적용하여 현업을 수행할 수 있도록 하는 훈련이 필요할 것이다. ③ 특히 도서관 내의 다양한 자원을 통합하고 상호 운용하는 통합자원 관리자에게는 자원의 관계에 대한 이해, 목록과 메타데이터 간의 상호 운영, 각종 스키마에 대한 평가와 선택, 통합시스템 운용을 위한 관리 능력을 도모하는 교육이 제공되는 것이 바람직할 것이다.

이러한 맥락으로 본 장에서는 목록 사서 양성과 현장 사서 재교육을 위한 구체적 내용과 방법을 제안해 본다. 재교육 과정에서는 목록 전문가와 통합자원 관리자로 그 대상을 구분하여 필요한 교육 내용을 제시해 보도록 한다.

1. 목록 사서 양성 교육

가. 목표

자원과 자원의 관계에 대한 이해, 자원의 기술과 발견을 위한 정보 조직의 기본 개념, 그리고 정보서비스 미션을 파악하고 현장에 적용할 수 있도록 한다.

나. 교육의 주요 영역

① 목록의 기능, 원칙과 규칙, ② 주제 분석과 주제 접근 도구에 대한 이해, ③ 인코딩 스키마와 서지유틸리티, ④ 메타데이터와 데이터베이스의 이해, ⑤ ILS와 이용자 서비스에 대한 이해를 주요 영역으로 한다.

(1) 목록의 기능, 원칙과 규칙

정보의 생애 주기와 정보 조직의 의미를 파악할 수 있도록 한다. FRBR 개념을 기반으로 서지적 개체와 관계, 목록의 기능을 교육하고 새롭게 천명된 국제목록원칙과 RDA에 기반하여 서지 기술과 접근점에 대하여 교육한다.

(2) 주제 분석과 주제 접근 도구에 대한 이해

주제 접근의 필요성과 그 의의에 대하여 교육하고 각종 자동/반자동 주제 분석 방법을 이해할 수 있도록 한다. 전통적 분류 체계에 대한 이해와 평가 능력을 키우며, 각종 통제/비통제어회의 개념을 학습할 수 있도록 한다.

(3) 인코딩 스키마와 서지유틸리티

XML을 활용한 시맨틱 표현 방법을 이해시키고, 더불어 현행 도서관 목록의 인코딩 방식인 MARC을 작성할 수 있도록 실습한다. 경제적 목록 작성 방법에 대해 모색하고 공동목록작성과 다양한 서지유틸리티 활용을 연습한다.

(4) 메타데이터와 데이터베이스의 이해

다른 커뮤니티에서 사용되고 있는 메타데이터(DC, EAD, ONIX 등) 스키마를 이해하고 상호 운용의 필요성과 그 방법을 모색한다. 메타데이터가 실제 저장되는 관계형 데이터베이스를 개념적, 논리적으로 설계, 구축하고 검색하는 방법을 이해한다.

(5) ILS와 이용자서비스

ILS 구조를 이해하고 상용 ILS의 종류와 특성을 파악한다. 더불어 이용자 서비스로서 OPAC을 평가하고 새로운 응용 기술을 학습한다.

다. 교육의 세부 내용

주요 영역에 해당되는 세부 내용은 아래와 같다.

〈표 6〉 목록 사서 양성 교육의 세부 내용

구분	구분	세부 교육 내용
목록의 기능, 원칙과 규칙	정보의 생애주기, 학술커뮤니케이션과 정보 조직의 이해	- 정보의 생성, 수집, 평가, 조직, 배포의 사이클과 도서관의 역할 - 정보 조직의 기본 개념 - 학술커뮤니케이션과 도서관의 역할, 목록의 기능
	목록의 목적 기능 역사	- 목록의 역사 - 자원의 종류, 자원과 자원과의 관계에 대한 이해 - 목록의 기능에 대한 이해 : 발견, 선택, 식별, 입수의 이용자 태스크
	목록의 원칙과 규칙	- FRBR의 개체(저작, 표현, 구현, 아이템)와 속성, 관계 - FRBR의 각종 어휘와 용어 - FRBR 개념의 실제 세계 적용 - 2009 IFLA 국제 목록 원칙의 이해 - RDA 특징, 구성과 내용
	서지 기술	- 서지 기술 요소 - 자원의 물리적 내용적 특성에 대한 기술
	엑세스포인트	- 통제형 비통제형 엑세스 포인트 - 전자 개념의 이해

〈표 6〉 목록 사서 양성 교육의 세부 내용(계속)

구분	구분	세부 교육 내용
주제 분석과 주제 접근 도구	분류체계의 이해와 평가	- 분류 체계에 대한 이해와 평가(분류 실습은 별도)
	통제/비통제 어휘에 대한 이해	- 주제 접근의 의의 - 통제어휘와 비통제어휘의 이해와 평가
인코딩 스키마와 서지유틸리티	시맨틱 표현	- XML 등 시맨틱 표현 방법에 대한 이해 - 목록과 메타데이터 인코딩 스키마
	MARC	- RDA 적용을 위한 MARC의 내용과 구성 - MARC 작성 실습
	서지유틸리티와 공동목록	- 경제적 목록 작성 방법의 이해와 모색 - 데이터 공유와 표준화에 대한 이해 - 공동목록과 각종 서지 유틸리티의 이해
메타데이터와 데이터베이스의 이해	메타데이터 이해	- 다른 커뮤니티의 메타데이터 이해(DC, EAD, MODS, ONIX 등)
	상호 운용	- 메타데이터의 상호 운용성, 크로스워킹 - 메타데이터와 목록의 관계 - RDF, 메타데이터 레지스트리
	데이터베이스의 이해	- 데이터베이스 개념 모델 및 논리 모델 설계 - 데이터베이스 구축 및 검색 방식 이해
ILS와 이용자 서비스	ILS의 이해	- ILS 시스템 구성의 이해 - ILS의 종류 이해와 평가
	이용자서비스	- OPAC의 이해 및 각종 응용 기술의 이해 - 검색 엔진의 이해

라. 교육 방법

목록 사서 양성 교육 내용을 개선하기 위해서는 먼저 ① 새로운 서지적 세계에 대한 개념과 목록의 원칙/규칙을 답을 수 있는 기본 이론서와 교과서의 개발이 필요하다. 더불어 ② 실제 구현을 위한 레코드와 데이터 항목의 설계, 인코딩 방식, 메타데이터 교환과 공유에 대한 교재도 개발되어야 할 것이다. 한편, ③ 교육 제공자와 수혜자의 커뮤니케이션 경로가 확보되어 현장의 필요 인력이 적시에 양성될 수 있는 체계가 마련되어야 하는데, 이를 위해 ④ 인턴쉽이나 멘토쉽을 활성화하고, ⑤ 도서관 현장의 동향과 수요가 예측될 수 있도록 해야 할 것이다. 또한 ⑥ 서지제어 분야 전문가가 되고자 하는 학생을 위한 특수 과정을 개설하고 이에 대한 지원 체계도 마련되어야 할 것이다.

2. 현업 사서 재교육

글로벌하게 서지적 세계를 이해하는 원칙이 재천명된 만큼 목록 사서는 소속 도서관의 RDA 채택 여부와 무관하게, 이론과 기술의 재교육이 필요할 것이다. 더불어 다양한 자원을 수용하게 되면서 목록 사서는 그동안 머물러 있던 전통적 도서관 영역에서 시야를 넓혀 전체 자원 속에 도서관

목록의 위치를 이해하고, 상호 운용성에 대한 개념을 정립해야 할 것이다. 현장 사서를 위한 목록 재교육 과정은 레벨 1 - 2로 구분한다. 레벨 1은 목록전문가를 위한 교육 과정으로 제시하며, 레벨 2는 전자자원을 포함한 통합 자원 관리자를 위한 재교육 과정으로 개발하여 전문성을 좀 더 강화할 수 있도록 한다.

가. 목표

- 레벨 1(목록 전문가) : 새로운 목록의 원칙과 규칙, 서지적 세계를 이해하는 새로운 방법과 변경된 어휘, 인코딩 방식을 숙지한다. 이를 통해 도서관에 변화된 환경을 적용하여 현업을 수행할 수 있도록 훈련한다.
- 레벨 2(통합 자원 관리자) : 자원과 자원의 관계에 대한 이해를 도모하고 각종 스키마에 대한 설계, 평가, 선택과 각종 통합시스템 운용을 위한 관리 능력을 도모한다. 더불어 목록과 메타데이터 간의 상호 운영과 크로스워에 대한 개념을 학습한다.

나. 교육의 주요 영역

① 목록의 기능, 원칙과 규칙, ② 주제 분석과 접근 도구에 대한 이해, ③ 인코딩 스키마와 서지 유틸리티, ④ 메타데이터와 데이터베이스의 이해, ⑤ ILS와 이용자 서비스, ⑥ 자원의 분석, 평가 및 프로젝트 기획, 운영을 기본 영역으로 설정하되, 레벨에 따라 차별화된 수준과 내용의 세부 프로그램을 제공한다.

(1) 목록의 기능, 원칙과 규칙

레벨 1,2에서 공통적으로 FRBR 개체, 속성, 관계의 개념을 이해하고 용어를 숙지하도록 한다. 2009 국제목록원칙과 RDA의 특징, 내용적 구성을 파악하고 기존 AACR과 RDA를 매핑하여 변경된 부분을 이해할 수 있도록 한다. 다양한 자원의 물리적, 내용적 특성에 대한 RDA 기술 방법을 이해하고, 통제형 또는 비통제형 액세스 포인트를 숙지한다. 더불어 FRBR의 실제적 서지 세계 적용과 RDA 구현 방식을 이해한다.

(2) 주제 분석과 주제 접근 도구에 대한 이해

레벨 1,2에서 공통적으로 온톨로지 기반의 주제 접근 도구를 파악하고 파셋 클러스터링, 파셋 브라우징 등 주제 접근 서비스 방법을 이해한다.

(3) 인코딩 스키마와 서지 유틸리티

레벨 1에서는 RDA/MARC을 이해하고 MARC에서 변경된 내용을 살핀다. 특히 물리적 내용

과 특성 등 MARC에 새롭게 정의된 요소를 인코딩하기 위한 방법을 익힌다. 더불어 OCLC 등 각종 서지유틸리티를 통한 공동목록 작성, ONIX 등 출판계 데이터 반입을 통한 경제적 목록 작성 방법에 대해 연습한다. 레벨 2에서는 RDA/MARC을 적용하기 위한 시스템 변경 요인을 알아보며, RDA 시나리오 1에 기반한 시맨틱 웹 기반 목록 표현 방법과 시맨틱 툴의 응용 방법을 익힌다.

(4) 메타데이터와 데이터베이스의 이해

레벨 1에서는 자원의 기술과 발견을 위한 각종 메타데이터 표준을 이해하고 도서관 목록과의 관계를 파악한다. 레벨 2에서는 각종 메타데이터 스키마를 이해하고 평가하며, 상호 운용하기 위한 방법과 절차를 익힌다. 더불어 메타데이터 프로젝트 관리 능력을 제고하고 다양한 디지털 콜렉션을 조직하는 방법을 알아본다.

(5) ILS와 이용자서비스

레벨 1에서는 로컬 시스템 개선을 위해 필요한 이용자 지향형 요소를 파악하고 OPAC의 기능을 향상시킬 수 있는 각종 응용 기술을 익힌다. 레벨 2는 유관 타 시스템(LMS, 학사관리)과 ILS의 통합 운용을 위한 각종 조건과 방법을 이해하고 RDA 채택과 FRBR 수용에 따른 시스템적 변경 방안을 모색한다.

(6) 자원의 분석, 평가 및 프로젝트 기획, 운영

레벨 1, 2 공통적으로 협업 및 커뮤니케이션, 전략적 계획 수립 능력에 관해 학습하며, 레벨 2는 도구의 선택과 평가, 팀 관리, 예산 및 통계 관리 교육을 강화한다.

다. 교육의 세부 내용

〈표 7〉 현업 사서 재교육의 세부 내용

구분	레벨1(목록 전문가)	레벨2(통합자원 관리자)
목록의 기능, 원칙과 규칙	FRBR 개념의 이해와 어휘 숙지	- FRBR 개체, 속성, 관계의 개념 이해 및 용어 숙지 - 실제 서지적 세계에 적용 방법 및 사례 • FRBR MARC 변환 등 FRBR 응용 사례 파악 - FRBR 확장 모델 - FRAD 이해
	새로운 목록의 원칙과 규칙	- 2009 국제 목록원칙과 RDA의 특징, 내용적 구성 파악 - RDA/AACR 매핑 숙지 - RDA 적용 시나리오와 구현 방법 이해 - 다양한 자원의 물리적, 내용적 특성에 대한 기술 방법 이해 - 통제형 비통제형 액세스 포인트 이해 - RDA와 전거의 관계 파악

〈표 7〉 현업 사서 재교육의 세부 내용(계속)

구분		레벨1(목록 전문가)	레벨2(통합자원 관리자)
각종 주제 접근 도구	각종 주제 접근 도구	- 주제 목록과 온톨로지 기반의 주제 접근 도구 파악 - 파셋 클러스터링, 파셋 브라우징 등 주제 접근 서비스 방법 이해	
인코딩 스키마 서지유틸리티의 이해	인코딩 스키마	- RDA/MARC을 이해하고 변경된 내용을 파악 - 물리적 내용과 특성 등 MARC에 새롭게 정의된 요소의 인코딩 방식 이해	- RDA 시나리오에 기반한 시맨틱웹 기반의 목록 표현 방법 파악 - RDA/MARC을 이해하고 현업에 적용하기 위한 시스템 변경 요인 이해 - 각종 시맨틱 표현 방법과 시맨틱 툴의 응용 방법 파악
	공동목록의 중요성과 실제	- 공동목록 작성의 필요성 이해 - 각종 서지 유틸리티를 통한 공동목록 참여 방법 실습(OCLC, NII, Unicat, KOLIS-NET)	-
메타데이터와 데이터베이스의 이해	메타데이터 표준의 이해	- 메타데이터와 목록의 관계 이해 - 다른 커뮤니티 메타데이터와의 상호 운용에 대한 중요성과 방식 이해	- 각종 메타데이터(DC, EAD 등) 스키마의 선택, 평가, 설계 방법 숙지 - RDF, 메타데이터 레지스트리 등 상호 운용 방식 이해 - 메타데이터 개발 원칙, 과정, 절차, 프로젝트 관리 능력 제고 - 다양한 디지털 컬렉션 조직 방법 파악
	데이터베이스	-	- 데이터베이스 설계 및 분석 평가 - 통합검색 구현 방법 이해
ILS와 이용자 서비스	ILS의 이해	-	- 유관 타 시스템(LMS, 학사관리)과의 통합 운용을 위한 각종 조건과 방법 검토 - RDA 채택과 FRBR 수용에 따른 시스템적 변경 사항 도출, 개선 방안 이해
	이용자서비스	- 로컬 시스템 개선을 위해 필요한 이용자 지향형 요소 도출 - OPAC의 기능과 다양한 검색 엔진의 기능을 살피고 각종 응용 기술 파악 - 도서관 포털과 목록서비스 - 다양한 정보 접근성 제고를 위한 방법(레퍼런스 링크, 오픈 URL) 이해 - 이용자 참여형 서비스(이용자 주석, 소셜 네트워크, 폭소노미, 소셜 북마크)의 이해	
자원의 분석 평가 및 프로젝트 기획, 운영	협동과 의사결정	- 협업 및 커뮤니케이션, 전략적 계획 수립 능력	
	분석, 평가, 관리, 조정	-	- 도구의 선택과 평가 - 팀관리, 예산 관리, 통계, 관리 능력 제고

라. 교육 방법

현업 사서의 재교육을 위해서는 ① 학계와 전문 재교육 기관이 협조하여 적절한 프로그램을 개발하고 상시적으로 운영할 수 있는 체계를 마련해야 한다. ② 이러닝 교육 프로그램을 통해 현직 사서가 편리하고 효율적으로 재교육을 받을 수 있도록 하며, ③ 서지제어기관이나 유틸리티 기관이 변경된 서지 세계에 대한 각종 정보를 제공하고, 스스로 학습할 수 있는 자료를 개발하여 배포하는 것도 효과적일 것이다. 더불어 ④ 목록 사서 커뮤니티를 활성화하여 재교육의 필요성을 인식

시키고 수요가 창출될 수 있도록 유도해야 할 것이다.

V. 결 론

아웃소싱, 출판계 데이터의 반입, 공동목록의 활성화는 목록 작성 업무의 비중을 감소시키고 있으며, 다른 커뮤니티와의 상호 운용성 강조, 시스템간의 비즈니스적 통합 요구는 총체적으로 전통적 도서관 목록 작성 업무의 중요성과 의의를 변화시키고 있다. 한편, 새롭게 천명된 원칙과 규칙은 AACR과 MARC을 근간으로 하는 기존 목록 체계와 큰 차이를 예고하고 있어, 도서관계는 차세대 목록 사서의 자격 요건과 교육 체계에 대해서도 서둘러 고민을 시작해야 한다.

서지제어의 미래에는 전자자원을 포함한 다양한 정보자원의 접근성 강화, 다른 메타데이터와의 상호 운영성 제고, 목록 작성 업무의 경제성, 효용성 등이 강조될 것이다. 목록 사서에게 요구되는 역량과 필요한 교육 내용은 첫 번째, 서지제어의 새로운 개념과 원칙에 대한 이해, 두 번째, 자료의 주제 분석 능력과 접근 도구의 개발 및 활용, 세 번째, XML 등 인코딩 스키마와 서지 유틸리티 활용 능력 제고, 네 번째, 다른 커뮤니티 메타데이터에 대한 이해와 데이터베이스 설계·구축, 다섯 번째, 도서관 통합 시스템 운영 능력 및 이용자 서비스, 여섯 번째, 자료의 관리, 분석, 평가 및 프로젝트 기획과 운영 능력 신장 등이라고 전망된다. 본 연구에서는 미래의 목록 작성 업무에 대한 예측, 사서의 새로운 역할과 역량에 대한 제 논의를 종합하여 목록 사서 양성 과정과 현업 사서 재교육 과정에서 필요로 한 차세대 목록 교육의 방향을 제시하였다. 사서 양성 과정에서는 자료의 기술과 발견을 위한 정보 조직의 기본 개념과 정보서비스의 미션을 파악하고 현장에 적용할 수 있도록 하는 것에 초점을 맞추는 것이 바람직할 것이다. 한편, 재교육 과정에서는 서지적 세계를 이해하는 새로운 방법과 변경된 어휘, 인코딩 체계를 이해하며, 도서관에 변화된 환경을 적용하여 현업을 수행할 수 있도록 하는 훈련에 초점을 맞추는 교육 과정이 필요하다. 또한 재교육 과정에는 도서관 내의 다양한 자원을 통합하는 프로젝트 관리자 과정을 통해 목록과 메타데이터의 크로스워크, 각종 스키마의 평가와 선택, 통합시스템 관리 및 운용 능력을 제고시켜야 할 것이다.

〈참고문헌은 각주로 대신함〉