

통합서지용 KORMARC 형식 적용에 관한 연구*

A Study on the Adoption of an Integrated KORMARC Bibliographic Format

이지원(Ji-Won Lee)**

초 록

통합서지용 KORMARC 형식이 발간됨에 따라 그동안 자료유형별로 각각 발간되었던 KORMARC의 문제점들이 상당 부분 해결되었고, 도서관 현장에서는 통합서지용 KORMARC 형식의 도입에 대한 관심이 모아지고 있다. 본 연구에서는 통합서지용 KORMARC 형식 적용의 필요성을 살펴보고, 실제적인 적용을 위한 고려사항 및 그 절차와 방법을 제시하였다. 통합서지용 KORMARC 형식의 효과적 적용을 위해서는 데이터 적용 범위를 먼저 결정하고, 데이터 변환 및 관련 프로그램의 개발이 필요하다. 본 연구가 통합서지용 KORMARC에 대한 이해를 공유하고, 적용을 고려 중인 기관과 상용 도서관시스템 업체들에게 실제적인 방향을 제공하리라 기대한다.

ABSTRACT

As the development of the new integrated KORMARC format is completed and the problems of KORMARC aroused by different formats by different material types are settled, librarians' interests have increased in adopting the new integrated format. This article attempts to demonstrate the necessity of adopting the new format and suggests some considering points in its application process. To effectively adopt the new format, firstly the scope of new format application should be decided, and then data conversion and related program development should be followed. It is hoped that this article will raise the understanding of the integrated KORMARC format and give some guidelines to libraries considering its adoption and library system vendors.

키워드: 통합서지용 KORMARC 형식, KORMARC 레코드 변환, 편목시스템
integrated KORMARC bibliographic format, KORMARC records conversion,
cataloging system

* 본 논문은 2009 한국정보관리학회 정보관리강좌(2009년 5월 22일, 상명대학교)에서 발표한 것을 수정·보완한 것임.

** 한국교육학술정보원 선임연구원(jwlee@keris.or.kr)

■ 논문접수일자: 2009년 8월 10일 ■ 최초심사일자: 2009년 8월 12일 ■ 게재확정일자: 2009년 8월 18일
■ 정보관리학회지, 26(3): 131-144, 2009. [DOI:10.3743/KOSIM.2009.26.3.131]

1. 서론

1960년대 말 미국 국회도서관에서 처음으로 개발된 MARC(Machine Readable Cataloging)은 도서관자동화와 더불어 목록 생산과 활용에 커다란 변화를 불러왔다. 분담편목을 통하여 서지정보 공유 및 서지데이터 품질 향상이라는 도서관계의 오랜 이상이 실현되었고, 각종 데이터 요소를 접근점으로 활용하고 이용자가 쉽게 사용할 수 있는 OPAC을 출현시켰다.

각종 메타데이터 형식들이 등장하면서 MARC에 대한 비판이 함께 제기되고 있으나, 오히려 다양한 메타데이터 형식과 공존하기 위한 움직임들이 더 활발하게 전개되고 있다. MARC은 지금도 서지 세계의 핵심 요소로서 그 역할을 담당하고 있으며 표준으로서의 가치와 유용성, 사용 범위를 고려할 때 당분간은 그 역할을 지속할 것으로 보여진다.

LC/MARC이 개발된 이후 각 국에서는 자국의 서지기술법과 언어 특성에 맞는 MARC을 개발하였고, 우리나라도 LC/MARC을 기초로 하여 1980년 단행본 실험용 포맷 개발을 시작하여 이래 다양한 종류의 KORMARC 형식을 개발하고 국가 표준으로 제정하였다. KORMARC 형식은 서지정보용, 전거통제용, 소장정보용으로 크게 3가지 종류가 개발되었는데, 서지정보용 형식이 대부분의 기관에서 사용하고 있는 대표적인 것이다. 서지정보용 KORMARC 형식은 자료유형별로 단행본용, 연속간행물용, 비도서자료용, 고서용으로 각각 개발되었고, 2000년대 초부터 자료유형별 형식들에 대한 통합의

필요성이 제기되면서 수 년간의 준비와 논의를 거쳐 2006년 한국문헌자동화목록형식: 통합서지용¹⁾(이하 통합서지용 KORMARC)이 발간되었다. 미국 MARC21도 KORMARC 형식과 마찬가지로 자료유형별로 개발된 후, 1980년대 초기부터 통합형식을 발간하기 위해 꾸준한 연구와 노력을 하였으며, 그 결과로서 1992년 오늘날과 같은 통합 형식이 나오게 된 것이다(김정현 2006).

이처럼 통합서지용 KORMARC이 발표되고 3년이 넘었으나, 아직까지 적용 초기 단계라고 할 수 있다. 하지만 2008년 1월부터 국립중앙도서관이 전체 데이터를 적용하였고, 2008년 8월부터 통합서지용 KORMARC을 지원하는 공공도서관 표준자료관리시스템(KOLASIII)이 보급되면서 적용 기관이 계속 증가하고 있다.²⁾ 대학도서관의 경우 전체 데이터에 적용한 사례는 중앙대학교, 연세대학교 도서관이 있고 10여개의 기관이 신규 데이터만 적용하고 있다. 2008년 조사에 따르면 많은 대학도서관들이 아직 구체적인 계획을 가지고 있지 않았다(한국교육학술정보원 2008). 그러나 통합서지용 KORMARC에 대한 교육의 수요나 현장 사서들과의 의견 교환으로 파악할 때, 필자의 견해로는 많은 대학도서관들이 국가 표준으로 제정된 서지레코드 형식 적용의 당위성과 현장의 여건 사이에서 고민 중에 있다고 여겨진다. 현장의 여건이란 통합서지용 KORMARC 적용의 필요성을 기관 전체적으로 공유하고 있지 못하다는 점, 적용을 위한 구체적인 절차나 방법 즉 어디에서부터 무엇을 해야 하는가의 문제, 선행 적용 기관

1) 2005년 12월 KS X 6006-0로 제정되었음.

2) 2009년 5월 14일 현재 125개 기관에 설치되었음. <<http://www.kolas3.net/introduce/position.php>>.

의 사례 부족으로 인한 불안감 등이다.

대학도서관을 중심으로 한 국내 대표적인 종합목록 시스템을 운영하고 있는 KERIS는 통합서지용 KORMARC 적용을 위한 연구와 논의, 관련 문서 및 프로그램 개발, 교육을 계속 진행시켜 왔다. 본 고에서는 관련 문헌과 실무 작업을 기반으로 통합서지용 KORMARC 적용의 필요성을 살펴보고, 특히 대규모 도서관에서의 실제적인 적용을 위한 고려사항 및 그 절차와 방법을 제시하고자 한다. 이를 통하여 통합서지용 KORMARC에 대한 이해를 공유하고, 적용을 고려 중인 기관과 상용도서관시스템 업체들에게 실제적인 방향을 제공하리라 기대한다.

2. 통합서지용 KORMARC 형식의 적용 필요성

통합서지용 KORMARC 형식 적용의 필요성은 통합서지용 KORMARC 형식 개발이 가지는 의의에서 찾아볼 수 있는데, 크게 두 가지 면에서 살펴보고자 한다.

KORMARC 형식은 개발된 시기와 개발을 담당했던 사람들이 다르기 때문에 자료유형별 형식들마다 일관성이 결여된 부분이 상당히 발견되고 있다. 특히 단행본용(1980년 실험용 포맷, 1993년 KS 제정), 연속간행물용(1983년 실험용 포맷, 1994년 KS 제정), 비도서자료용(1991년 실험용 포맷, 1996년 KS 제정)이 각각 다른 시기에 개발된 후 한 번도 개정이 이루어지지 않았는데, 상대적으로 가장 나중에 개발된 비도서자료용이 MARC21의 개정 내용을 반영

한 부분이 있어서 현장에서는 일부 내용을 단행본용 KORMARC 작성시 차용하여 사용하기도 하였다.

〈표 1〉은 통합서지용 KORMARC 적용 이전에 국립중앙도서관에서 비도서자료용 형식을 차용하여 단행본용으로 사용했었던 내역이며(이재선 2002), 일부 기관들도 이와 같이 사용하고 있으나 공식적으로 개정된 것이 아니기 때문에 기존 단행본 형식대로 사용하는 기관들도 많이 있다.

또한 유사한 정보를 나타내는 필드가 상이하게 사용되기도 하였다. 예를 들어 본서명 이외의 표제에 대한 부출을 위해서 단행본용, 비도서자료용, 고서용 형식에서는 740 필드가 부출 표목-서명(단행본용, 고서용), 본표제와 다르게 부출되는 표제(비도서용)라는 명칭으로 사용되었고, 연속간행물용 형식에서는 246 필드(여러 형태의 표제)가 사용되었다.

KORMARC 형식에서의 이러한 비일관성은 현장에서 각각의 자료유형별 형식을 참조해야 하는 번거로움과 혼란을 가져왔다. 실제 공동편목을 위해 KERIS 종합목록에 업로드되는 레코드들 상에도 기관마다 상이한 점이 많이 발견되고 있으며, 이로 인해 자관에 맞게 수정 작업을 해야 하는 불편함이 발생하여 왔다.

통합서지용 KORMARC은 모든 유형의 자료들이 하나의 형식을 사용함으로써 일관성 결여로 인한 현장에서의 혼란과 번거로움을 해소하고, 하나의 형식으로만 관리하면 되기 때문에 향후 지속적인 수정, 보완도 보다 용이하게 할 수 있는 기반을 마련하였다.

두 번째 의의는 목록 환경 변화로부터 발생된 요구들을 반영함으로써 최신성과 융통성을

〈표 1〉 비도서자료용 형식을 차용한 KORMARC 단행본용 내역

해당 필드	차용전 단행본용	차용후 단행본용
245 표제저작자사항 ▼e, ▼n, ▼p	<ul style="list-style-type: none"> ▼e 공저자의 역할과 상관없이 모든 공저자 사이에 반쌍점(:)사용 ▼n 대표저자가 있는 경우와 없는 경우, 또 각 권호의 저자가 있는 경우에 따라 서명 다음 또는 저작자표시 다음에 권차표시 기술 ▼p 권차표제 앞에 쌍점(:) 사용 	<ul style="list-style-type: none"> ▼e 공저자의 역할이 다른 경우 반쌍점(:)을 사용하고 역할이 같은 경우 쉼표(.)를 사용 ▼n 서명다음에 기술하도록 함 ▼p 권차표제 앞에 쉼표(.) 사용
500 일반주기	<ul style="list-style-type: none"> ▼a 표출어를 사용하지 않은 주기 ▼b 관계 ▼e 부서명 ▼f 판권기서명 ▼g 표지서명 ▼h 책등서명 ▼i 번역서명 ▼j 대등서명 ▼k 잡제 ▼l 번역저자명 ▼m 부논문 ▼r 총서명관계 ▼s 총서명편자 ▼z 정의되지 않은 표출어 	<ul style="list-style-type: none"> ▼a 표출어를 사용하지 않은 주기 ▼c 표제에 관한 주기 ▼d 저작자에 관한 주기 ▼n 판사항에 관한 주기 ▼p 발행사항에 관한 주기 ▼q 형태사항에 관한 주기 ▼s 자료의 특성에 관한 주기 ▼t 총서사항에 관한 주기
505 내용주기	<p>제1지시기호 빈칸 제2지시기호 빈칸</p> <ul style="list-style-type: none"> ▼a 완전한 내용주기 ▼b 불완전한 내용주기 ▼c 부분내용주기 	<p>제1지시기호 0 완전한 내용주기 1 불완전한 내용주기 2 부분내용주기 제2지시기호 0 표제의 부출을 지원함 1 표제와 저작자의 부출을 지원함</p> <ul style="list-style-type: none"> ▼i 표출어 표시 ▼n 권차 ▼t 표제 ▼g 잡정보 ▼d 첫 번째 저작자 ▼e 두 번째 저작자

확보하였다는 것이다. 이미 언급한 바와 같이 기존 KORMARC 형식들은 발표 이후 공식적인 개정 작업이 한 번도 이루어지지 않았고, 따라서 환경 변화에 따라 새로이 요구되는 정보를 포함하기 어려웠고, 목록 규칙 같은 다른 표준들과도 부합되지 않았다.

통합서지용 KORMARC의 최신성 반영에 가장 눈에 띄는 것은 전자자료(electronic resources)의 수용이다. 먼저 기존 '컴퓨터 파일(CF)'이라는 용어 대신에 '전자자료(ER)'라는 용어를 사용하도록 했으며, 정의도 온라인시스템, 온라인서비스도 포함하는 것으로 확장하였

다. 008/23 자료의 형태에는 전자자료를 나타내는 코드값 's'가 추가되었고, 전자적 위치 및 접속 관련 정보를 나타내는 856 필드가 신설되었다. 또한 기존 인쇄 형태에 한정되었던 연속간행물의 정의도 확장되었으며, 연속간행물과 계속 갱신자료를 포함하는 계속자료(continuing resources: CR)가 기존 연속간행물을 대신하는 새로운 서지형식으로 정의되었다. <표 2>는 통합서지용 KORMARC에서 정의한 서지형식이다.

또한 기존 형식들에 비해 상세한 설명과 예시로 실무에 쉽게 적용할 수 있도록 하였고, 명칭들도 이용자들이 더 이해하기 쉬운 적합한 용어로 수정되거나 새롭게 사용하였으며, 아주 드물게 사용되거나 유효하지 않은 내용들은 삭제하였다. 웹 OPAC에서 많이 사용되는 링크 기능을 위한 식별기호도 해당되는 필드 내에 신설하였는데, 그 구체적인 내용은 아래와 같다.

- ▼u URI(Uniform Resource Identifier)
- ▼8 필드링크 및 일련번호

한편 한국목록규칙과 KORMARC 기술규칙

으로 양분되어 있던 우리나라 서지기술규칙이 KCR4가 발간됨으로써 하나의 규칙으로 표준화되었는데, 기존 자료유형별 KORMARC는 KORMARC 기술규칙을 기반으로 만들어졌기 때문에 KCR4를 수용하기에 부적합하였다. 국립중앙도서관에서는 통합서지용 KORMARC을 제정하면서 기존의 KORMARC 기술규칙을 폐기하고 KCR4의 기술원칙 및 내용을 대부분 수용함으로 기술규칙과도 부합되도록 하였다.

통합서지용 KORMARC의 제정으로 그동안 꾸준히 제기되어 오던 KORMARC의 많은 문제점들이 상당히 해결되었다고 할 수 있으며, 국가 표준 서지레코드 형식으로서의 위상도 확고히 하게 되었다.

이와 같이 통합서지용 KORMARC의 개발이 가지는 의의 외에도 이를 적용함으로써 얻을 수 있는 부차적인 이점은 통합서지용 KORMARC가 MARC21을 기반으로 개발되었기 때문에 두 형식간의 상이점이 많이 해소되었고, 따라서 KORMARC과 MARC21을 같이 사용하고 있는 기관에서는 레코드 작성에 있어 동양서, 서양서 작성시 사용하는 필드의 차이에서 오는 혼란을 감소할 수 있다는 것이다.

<표 2> 통합서지용 KORMARC 서지형식

서지형식	부호	설 명	비고
도서	BK	단행자료 특성을 가진 문자자료, 필사본, 마이크로자료 등	기존: 단행자료(MO)
계속자료	CR	연속간행물과 계속 갱신자료(가제식자료, 갱신되는 웹사이트)	기존: 연속간행물(SE)
전자자료	ER	부호화된 전자정보원	기존: 컴퓨터파일(CF)
지도자료	MP	책자지도, 낱장지도, 구체 등	기존: 지도자료(HA)
음악/녹음자료	MU	악보(인쇄, 필사), 녹음(음악, 음악이외)	기존: 동일
시청각자료	VM	평면영사자료, 평면비영사자료, 입체자료, 실물	기존: 동일
고서	RB	필사, 간인된 동장본(1910년 이전)	기존: 동일
복합자료	MX	혼합 수집된 문서, 필사자료(개인, 가족, 문중)	신설

출처: 박일섭, 2008. KORMARC-통합서지용 개정 및 주요 내용.

3. 통합서지용 KORMARC 형식 적용

3.1 적용 범위 결정

통합서지용 KORMARC의 적용 방법은 그 범위에 따라 크게 두 가지로 나눌 수 있다. 하나는 자료유형별로 적용하였던 기존 데이터를 통합서지용 KORMARC으로 소급 변환하고 신규 데이터는 통합서지용 KORMARC으로 작성하여 자관 데이터 전체를 통합서지용 KORMARC으로 관리하는 것이다. 다른 한 가지는 일정 시점을 기준으로 그 이전의 데이터는 기존 자료유형별 KORMARC으로 그대로 유지하고, 해당 시점 이후의 데이터는 통합서지용 KORMARC으로 작성하는 것으로, 두 가지 형식의 KORMARC이 자관 데이터 내에 공존하는 형태이다.

자관 데이터 전체를 통합서지용 KORMARC으로 관리하는 방법은 기존 데이터의 변환을 위한 데이터 분석 및 프로그램 개발 작업이 필요하다. 하지만 전체 데이터가 한 가지의 KORMARC 형태로 운영되기 때문에 일관성을 확보할 수 있고 관련 프로그램의 유지, 관리 및 향후 확장, 개선이 용이하다.

일정 시점을 기준으로 두 가지 형태의 KORMARC을 유지하는 형태는 초기 데이터 변환의 부담이 없다는 장점이 있는 반면, 이후에 논의될 검색 정보 추출이나 목록 화면 디스플레이 등의 관련 프로그램들을 기존 자료유형별 KORMARC과 통합서지용 KORMARC으로 구분하여 각각 처리해야 한다는 단점이 있다.

3.2 통합서지용 KORMARC 데이터 변환

3.2.1 변환 매핑 정의서 개발

기존 자료유형별 KORMARC을 통합서지용으로 변환하기 위해서는 변환 프로그램이 필요하며, 변환 프로그램 개발을 위해서는 사전에 변환 매핑(mapping) 정의가 되어 있어야 한다. 매핑 정의는 기존 자료유형별 KORMARC의 표시기호, 지시기호, 식별기호를 포함하는 각각의 필드를 통합서지용 KORMARC의 해당되는 필드로 각각의 세팅값을 정의하는 것이다. 정확한 매핑 정의서를 작성하기 위해서는 통합서지용 KORMARC에 대한 명확한 이해, 기존 자관 데이터 특성에 대한 지식, 그리고 향후 자관 데이터 관리를 어떻게 할 것인지에 대한 정책 결정이 필요하다.

국립중앙도서관은 2007년 매핑 정의서³⁾ 문서를 공개하였으며, KERIS도 국립중앙도서관의 정의서를 기준으로 하여 종합목록 표준화분과위원회에서 그 내용을 수정, 보완한 매핑 정의서⁴⁾를 2008년 7월 공개하였다. KERIS 매핑 정의서는 일차적인 목적이 KERIS 종합목록 데이터베이스의 변환을 위하여 개발된 것이며, 종합목록 데이터의 특성상 어느 한 기관의 특수한 상황을 반영하지는 않았다.

각 기관에서는 기 개발된 매핑 정의서를 참고로 하여 자관의 상황에 맞는 매핑 정의서를 개발하여야 할 것이다. 특히 일반적인 매핑 이외에 자관의 입력 관행이나 데이터 특성에 따라 처리할 내용을 명확히 정의하여야 하며, 경우에 따라 정확한 처리를 위해서는 사람이 개

3) 국립중앙도서관 한국문헌자동화목록 통합서지용 적용. <<http://www.nl.go.kr/kormarc/mapping/list.php>>.
4) 사서커뮤니티 공개자료실. <<http://librarian.riss4u.net>>.

입하는 수작업이 필요할 수도 있는데, 이러한 수작업의 범위와 내용이 변환에 필요한 시간과 비용에 가장 큰 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 변환 프로그램 개발

매핑 정의서가 완료되면 이를 기준으로 데이터를 변환할 프로그램을 개발하여야 한다. 정의된 내용에 따라 단순 변환, 특정 문자열이나 조건에 따른 변환, 그리고 2차 작업을 위한 데이터 추출 및 처리 등의 기능이 포함될 수 있다.

단순 변환은 전체 필드 삭제, 지시기호, 식별기호 변경 및 삭제 등의 단순한 매핑에 따른 변환으로, 입력된 데이터 내용까지 확인할 필요가 없다. 특정 문자열이나 조건에 따른 변환은 기존 데이터의 내용을 확인하여 통합서지용 KORMARC의 정의에 최대한 부합하도록 좀 더 복잡한 처리를 하는 것이다. 예를 들어 020 필드 국제표준도서번호의 경우 제1지시기호에 세트 여부를 지정할 수 있도록 확장되었고, 기존 MARC 020 태그에 특정 문자(세트, 셋트, Set 등)가 포함되어 있는지를 확인한 후 해당되는 경우 제1지시기호를 1로 변환되도록 하는 것이다. 008/24-25 내용형식도 학위논문 코드값(m)이 신설되었고, 따라서 502 필드 존재 여부를 확인하여 코드값을 세팅하도록 할 수 있다.

2차 작업을 위한 데이터 추출 및 처리는 일반적인 매핑 규칙 외에 주로 로컬기관의 목록 작성 관행에 따라 별도 처리가 필요한 경우에 해당하는 것이다. 국립중앙도서관 변환 매핑 정의서에는 507 필드 변환시 사람이 직접 확인하는 과정(eye check)을 거치도록 되어 있다. 507 원저자, 원서명에 관한 주기 필드의 경우 통합서지용 KORMARC에서는 그래픽자료의

축척주기로 변경되었기 때문에 데이터가 모두 다른 필드로 변경되어야 한다. 507 필드 원저자명의 경우 7XX 필드로 변환되는데, 개인명의 경우 700 필드로 단체명의 경우 710 필드로 변환되어야 정확한 변환이다. 하지만 기존 507 필드 내에는 개인명과 단체명을 구분할 수 있는 정보가 없기 때문에 정확한 변환을 위해서 사람의 개입이 필요한 것이다. 기존 KORMARC의 경우 507 필드의 사용은 로컬기관에 따라 상이한 양상을 보이고 있는데, 원저자명이 저자명 표목과 동일하기 때문에 507 필드를 사용하지 않았던 로컬기관의 경우는 별 문제가 없으나 507 필드를 사용한 기관의 경우 특히 주기뿐 아니라 부출을 위해서 사용한 경우는 정확한 변환이 요구되고 이를 위해서 해당 데이터를 추출하고, 작업 결과에 따라서 2차 처리를 하여야 할 것이다. 하지만 로컬기관의 상황에 따라 원저자명의 경우 대부분 개인명에 해당한다고 가정하여 일부 부정확한 변환을 인정하고, 일괄적으로 700 필드로 변환할 수도 있다.

국립중앙도서관은 PC에 설치하여 테스트해 볼 수 있는 통합서지용 형식으로서의 매핑 프로그램을 공개하였으며, KERIS도 종합목록 회원기관들이 데이터의 변환 내용을 웹 상에서 직접 확인해 볼 수 있도록 변환 테스트 프로그램을 개발하였다(그림 1 참조).

통합서지용 KORMARC의 적용을 고려 중인 기관들은 공개된 매핑 프로그램을 이용하여 자관 데이터의 변환 테스트를 수행해 봄으로써 통합서지용 KORMARC 변환에 대한 이해 및 자관 데이터의 특성을 검토해 볼 수 있을 것이다. 또한 KERIS의 경우 기 개발한 변환 프로그램을 이용하여 회원도서관을 대상으로 소급테

KORMARC		통합 KORMARC	
Leader	00692nam k200241 c 4500	Leader	00692nam c200241 c 4500
001	000010326718	001	000010326718
005	20060417161425	005	20090514085817
007	ta	007	ta
008	060227s2005 ulk 000cf kor	008	060227s2005 ulk 000cf kor
020	▼a8959760005(v.1)	020	▼a8959760005(v.1)
020	▼a8959760013(v.2)	020	▼a8959760013(v.2)
020	▼a8989708575(세트)	020	1 ▼a8989708575(세트)
040	▼a224010	040	▼a224010
041	1 ▼akor▼heng	041	1 ▼akor▼heng
082	▼a823.914▼220	082	0 ▼a823.914▼220
100	1 ▼aRowling, J.K.	100	1 ▼aRowling, J.K.
245	10 ▼a해리포터와 불사조기사단 / ▼d조앤 K. 롤링 지음 ; ▼e최인자 옮김.	245	10 ▼a해리포터와 불사조기사단 / ▼d조앤 K. 롤링 지음 ; ▼e최인자 옮김.
250	▼a양장본	250	▼a양장본
260	▼a서울 : ▼b문학수첩, ▼c2005.	260	▼a서울 : ▼b문학수첩, ▼c2005.
300	▼a2책 : ▼b삼도 ; ▼c24 cm.	300	▼a2책 : ▼b삼도 ; ▼c24 cm.
507	10 ▼tHarry potter and the order of the phoenix	246	19 ▼aHarry potter and the order of the phoenix
700	1 ▼a최인자	700	1 ▼a최인자
700	1 ▼a롤링, 조앤 케이	700	1 ▼a롤링, 조앤 케이

〈그림 1〉 KERIS 통합서지용 KORMARC 변환서비스 화면

이터의 일괄 변환 지원도 계획 중에 있으므로, 전체 데이터 변환의 방안으로 고려할 수 있다.

3.3 프로그램 수정

3.3.1 MARC 편집기 및 관련 기능

MARC 편집기는 목록작성자가 MARC을 작성, 편집할 때 사용하는 프로그램이다. 도서관시스템 편목시스템 내의 주요 모듈 중의 하나로, 목록작성자가 가장 많은 시간 사용하는 모듈로서 편목 업무 효율성과 큰 연관이 있다고 하겠다. MARC 편집기 내에 편목 절차 및 사용자 편의성에 대한 고려가 얼마나 반영되어 인터페이스가 만들어졌는지에 따라 목록작성자가 얼마나 쉽고 편리하게 MARC을 작성할 수 있는지가 결정되기 때문이다.

통합서지용 KORMARC을 적용함에 따라 먼저 MARC 편집기와 연결되어 전체적인 MARC

내용을 담고 있는 데이터 부분이 갱신되어야 한다. 여기에는 유효한 표시기호, 지시기호, 식별기호, 리더나 제어필드들에서 사용하는 코드값 등이 포함되고, MARC 작성시 도움말의 역할을 하는 필드 정의 및 예시 등도 포함될 수 있다.

신규 MARC 레코드 작성시 자주 사용하는 필드를 정하여 사용하는 워크폼도 적절하게 수정되어야 한다. 작성된 MARC 표시기호, 지시기호들의 필수 여부, 반복 여부 등의 유효성 검사를 위하여 오류 체크 기능이 포함된 경우 이 또한 새로 정의된 내용으로 수정되어야 한다.

MARC 내용을 입력하는 기능은 반드시 변경될 필요는 없으나, 006 필드나 007 필드 입력의 편의성을 확대할 필요가 있는지 검토해 볼 필요가 있다. 기존에는 006 필드의 경우 단행본 용에만 정의되었고, 007 필드도 그 사용이 미미하였다. 그러나 통합서지용 형식에서는 006 필드가 모든 서지 형식에 적용되며, 자료의 물리

적 형태를 나타내는 007 필드의 활용도 강화되리라 예상하기 때문이다.

3.3.2 자료 유형 추출

대부분의 도서관시스템들은 자체 규칙에 따라 MARC 내의 특정 필드 내용을 근거로 자료 유형을 추출하여 관리하고 있다. 추출된 자료 유형은 소장하고 있는 자료의 종류를 식별하는 관리용, 통계용으로 사용되기도 하고, OPAC 이용자 화면에서 검색 결과 리스트 및 상세 정보 화면에 포함되기도 한다.

그런데 통합서지용 KORMARC는 자료 유형 구분의 기준에 변화가 발생하였고, 이 때문에 자료 유형 추출 규칙의 재정의가 필요하게 되었다.

기존의 자료 유형 추출은 리더/06 레코드 유형과 리더/07 서지수준에 근거하고, 학위논문과 같이 두 부분의 정보에서 추출할 수 없는 유형은 별도의 추출 규칙을 적용하였다. 기존 리더/06 레코드 유형의 자료의 '물리적 형태'에 근거하여 정해졌던 것에 비하여, 통합서지용 KORMARC에서는 '내용의 형태'에 근거하여 입력하도록 규정하고 있다. 예를 들어 내용이 문자로 된 CD-ROM 사전의 경우 기존에는 레코드 유형이 m(컴퓨터파일)이었다면 통합서지용 KORMARC에서는 a(문자자료)가 되는 것이다. 이 경우 적용되는 서지 형식은 전자자료(ER)이 아니라 도서(BK)나 계속자료(CR)가 되는 것이다. 그리고 이 자료의 전자자료 특성은 006 부호화정보필드-부가적 자료특성에 입력할 수 있으며, 007 형태기술필드에 물리적 특성에 관련된 정보를 입력하는 것이다.

따라서 통합서지용 KORMARC를 적용하

는 각 기관에서는 관리용, 이용자 화면 디스플레이용 등 자료 유형을 어떻게 활용할 것인지 검토하고, 결정된 내용에 따라서 추출 규칙을 다시 정의하고 관련 프로그램에 반영하여야 할 것이다.

3.3.3 검색 정보 추출

통합서지용 KORMARC를 적용하면서 검색에 필요한 항목에 대한 재정의 및 이에 따른 검색 정보 추출이 필요하다. 전체 데이터를 변환하는 기관의 경우 데이터 변환 완료 후 새로 적용된 규칙에 따라 전체 데이터 검색 정보 추출 작업이 필요하며, 두 가지 형태의 KORMARC를 모두 사용하는 기관은 MARC 구분에 따라 각각의 검색 정보 추출 규칙을 적용하여야 한다.

검색 정보를 추출하고 있는 규칙은 기관마다 차이가 있겠으나, MARC를 적용하는 기관들이 일반적으로 기존에 사용하고 있었던 필드 중 삭제되어야 할 정보와 새로 추가될 수 있는 주요 필드를 살펴보고자 한다.

먼저 통합서지용 KORMARC 적용에 따른 검색 정보 관련 삭제 대상 필드이다.

245 서명저자사항

▼c 잡제

490 총서사항/부출되지 않거나 다르게 부출되는 총서표제

▼p 본총서의 편서명

▼x 대등총서표제

500 일반주기

▼b 관제

▼e 부서명

▼f 판권기서명

▼g 표지서명

▼h 책등서명

▼i 번역서명

- ▼j 대등서명
- ▼k 잡제
- ▼m 부논문
- ▼r 총서명관계

- 505 내용주기
- ▼b 불완전한 내용주기
 - ▼c 부분내용주기

- 507 원저자, 원서명에 관한 주기
- ▼a 원저자명
 - ▼t 원서명

- 520 초록, 해제주기
- ▼c 해제

다른 필드의 경우 삭제되어 입력이 되지 않기 때문에 검색정보 추출에 큰 영향을 미치지 않는으나, 507 필드의 경우 '그래픽자료의 축적주기'로 기술 대상 정보가 변경되었기 때문에 기존에 검색 정보 추출에 사용되었다면 수정이 반드시 필요하다.

그리고 검색 정보를 추가로 추출하는 것을 고려하여야 할 검색 필드이다. 246 필드의 경우 연속간행물용에서는 이미 존재하였으나, 단행본용, 비도서용, 고서용에서는 기존에 존재하지 않았던 필드이고, 505 내용주기 필드도 단행본용에서는 사용하지 않았으므로 자료유형별로 검토가 필요하다.

- 246 여러 형태의 표제
- ▼a 본표제/간략표제
 - ▼b 표제관련 정보
 - ▼p 권제·편제

- 505 내용주기
- ▼d 첫 번째 책임표시
 - ▼e 두 번째 이하 책임표시
 - ▼t 표제

3.3.4 OPAC 디스플레이

이용자들이 접하는 웹 OPAC 화면 디스플레이 부분에서도 통합서지용 KORMARC 적용에 따른 수정이 필요하다. 해당 자료의 상세 정보를 보여주는 화면에서 디스플레이되는 항목명과 그에 해당되는 MARC의 필드 정보를 새로 추가되는 필드, 삭제되는 필드 중심으로 검토하여야 할 것이다. 특히 지시기호에 정의되어 있는 출력 여부 및 표출어 부분을 확인하여 OPAC 화면 디스플레이시 적절하게 활용할 필요가 있다. 표출어와 관련된 정의가 있는 필드는 '246 여러 형태의 표제 제2지시기호 표제 유형'을 포함하여 다음과 같다.

- 246 여러 형태의 표제
- 307 이용시간
- 505 내용주기
- 510 인용/참고주기
- 511 연주자와 배역진 주기
- 516 컴퓨터파일과 데이터 유형 주기
- 520 요약 등 주기
- 521 이용대상자 주기
- 522 지리적 범위 주기
- 524 인용한 자료에 관한 주기
- 526 학습프로그램 주기
- 555 누가색인/검색도구 주기
- 556 도큐멘테이션에 관한 정보 주기
- 565 사례조사파일 특성 주기
- 567 방법 주기
- 581 참조정보원 주기
- 586 수상 주기
- 760 상위총서저록
- 762 하위총서저록
- 765 원저저록
- 767 번역저록
- 770 보유관 및 특별호 저록
- 772 모체레코드저록
- 773 기본자료저록
- 774 구성단위저록
- 775 이관저록
- 776 기타형태저록

- 780 선행저록
- 785 후속저록
- 786 데이터의 정보원 저록
- 787 비특정적 관계저록

또한 자료 유형의 디스플레이도 앞서 살펴본 자료 유형의 추출과 연관되어 기관의 결정에 따라 새롭게 구성될 수 있을 것이다. 즉 기존에 일반적으로 보여주었던 화면과 같이 한 가지 물리적 매체 형태만 보여줄 수도 있을 것이고, 내용의 형태와 물리적 매체 형태를 별도로 보여주거나, e-Book이나 e-Journal과 같은 전자자료의 경우 관련된 유형 정보를 다양하게 보여줄 수 있을 것이다. <그림 2>는 OCLC의 WorldCat 데이터베이스의 e-Journal 자료에 관한 디스플레이 내용이다. Edition/Format, Document Type 항목에 해당 자료의 내용적, 물리적 형태에 관한 정보를 리더, 006 필드, 007필드, 008필드로부터 다양하게 제공하고 있다.

3.3.5 공동편목 관련 프로그램

국내 도서관의 경우 많은 기관들이 공공도서

관은 국립중앙도서관의 KOLIS-NET, 대학교서관은 KERIS 종합목록을 통하여 공동편목에 참여하고 있다.

KERIS 종합목록의 경우 전용 클라이언트 프로그램인 UNICAT, Web UNICAT 외에 자관 상용도서관시스템 내의 Z39.50 클라이언트 모듈을 통하여 검색, 다운로드, 업로드 등의 공동편목 작업을 수행할 수 있다. 통합서지용 KORMARC 적용에 따라 KERIS 공동편목 관련한 일부 기능의 수정이 필요한데, KERIS 종합목록 연계 지침에서 그 내용을 확인할 수 있다.

우선 업로드되는 KORMARC이 자료유형별 형식인지 통합서지용 형식인지를 구분해 주어야 한다. 통합서지용 형식을 적용하는 시기가 기관마다 다르기 때문에 일정 기간은 두 가지 형식을 사용하는 서지레코드가 혼재되어 종합목록으로 업로드된다. 형식 구분을 통해 종합목록 시스템 내에서 각 형식에 적절한 처리 절차가 필요하므로, 이와 같은 구분을 요구하고 있다. 이미 기존에 KORMARC과 MARC21 형



<그림 2> OCLC WorldCat 데이터 상세정보 화면

식의 구분을 위하여 리더/10자리⁵⁾에 구분값을 각각 'k'와 'u'로 사용하고 있었으며, 여기에 통합서지용 KORMARC 코드값 'c'을 추가하였다.

그리고 각 기관에서 종합목록의 레코드를 다운로드하여 사용하기 위해서는 자관의 KORMARC 형식 종류를 Z39.50 프로토콜 Present Service의 Element Set에서 선택하여 요청하여야 한다(표 3 참조).

KERIS 종합목록은 2009년 7월부터 통합서지용 KORMARC으로 전체 데이터를 변환 적용하였다. 따라서 변환 적용 이전까지는 ESN을 'FI'로 요청하면 Present Service를 제공할 때 즉 MARC 레코드를 디스플레이할 때 기존 자료유형별 형식을 통합서지용 형식으로 변환하여 제공하였고, 적용 이후에는 KORMARC을 ESN 'FI'로 요청시에는 데이터베이스에 저장된 형식 그대로 보내고 'F'로 요청시에는 통합서지용 형식을 기존 자료유형별 형식으로 역변환하여 제공하고 있다.

4. 결론

2006년 발표된 통합서지용 KORMARC은 오랫동안 제기되어 온 KORMARC의 문제점

을 많은 부분 해결하였으며, 국가 서지데이터 표준 형식으로 아직까지는 많은 기관이 적용하고 있지는 않으나, 수 년내에 확산되리라 전망한다. 국립중앙도서관에서는 2008년부터 적용하고 있으며, 중앙대학교 도서관도 전체 데이터를 성공적으로 변환하여 2009년 3월부터 적용하고 있다. KERIS도 약 840만건에 이르는 전체 종합목록 데이터 중 500만건의 KORMARC 데이터를 통합서지용으로 변환하여 7월부터 적용하였고, 연세대학교 도서관도 데이터 변환을 완료하여 8월부터 적용하였다. 통합서지용 KORMARC 적용을 위해서는 도서관시스템의 지원이 필수적인데, 대부분의 공공도서관이 사용하고 있는 KOLAS 시스템의 경우 통합서지용 KORMARC 지원하는 새로운 버전을 이미 출시하였다. 대학도서관이 사용하는 주요 도서관시스템 업체에서도 이를 위한 작업을 이미 수행하였거나 준비 중에 있는 것으로 파악되며 도서관시스템 업체의 통합서지용 KORMARC 수용이 뒷받침된다면 도서관들의 적용도 가속화되리라 생각한다.

통합서지용 KORMARC 형식의 효과적 적용을 위해서는 데이터 적용 범위를 먼저 결정하여야 한다. 전체 데이터를 통합서지용 KORMARC으로 변환하려면 데이터 변환을 위한 매핑 정

〈표 3〉 KERIS 종합목록 Z39.50 Present Service

Record Syntaxes	MARC21(OID=1.2.840.10003.5.10) SUTRS(OID=1.2.840.10003.5.101)
Element Set Names(ESN)	F: Full MARC 형식(기존 KORMARC/MARC21) FI: Full MARC 형식(통합서지용 KORMARC) B: 간략 서지 형식

5) MARC 형식 내에는 그 종류를 구분할 수 있는 필드가 없기 때문에, 특별한 활용이 없는 리더/10자리(지시번호 자리수로 항상 자리값이 2임)를 차용하여 사용하고 있음.

의와 프로그램 개발이 먼저 필요하다. 또한 통합서지용 형식을 적용하려면 데이터 적용 범위와 상관없이 MARC 편집기 및 관련 기능, 자료 유형 추출, 검색 정보 추출, OPAC 디스플레이, 공동편목 관련 프로그램에 있어 검토와 수정이 필요하다. 통합서지용 KORMARC 적용 과정에 있어 실제적인 작업은 많은 부분 도서관시스템 업체에서 담당하겠지만, 자관의 데이터에 대한 책임이 있는 각 기관의 담당자가 전체적인 기획, 의사 결정, 작업 진행 과정에 관여하고 철저히 검증하는 단계가 반드시 필요하다. 특히 통합서지용 KORMARC 적용에 대한 도서관시스템 업체에서의 경험이 많지 않은 현 상황에서는 기관 주도의 진행이 더욱 필수적이며, 이는 기 완료된 적용 사례를 통해서도 확인할 수 있다(임현 2009).

각 기관에서는 가용한 인력과 예산, 사용 중인 도서관시스템의 지원, 서지데이터 관리 정책 등을 고려하여 통합서지용 KORMARC 형식 적용 시기를 결정하고, 단계적인 검토와 준비를 수행하여야 한다. 이 과정에서 먼저 실무 담당자 뿐 아니라 관리자급에서의 적용 필요성

에 대한 이해가 필수적이다. 또한 기 개발된 변환 매핑 정의서나 프로그램도 적극 활용하고, 데이터의 변환 내용도 효과성을 고려하여 결정할 필요가 있다. 100% 완벽하고 정확한 변환을 위해 기존의 오류 내용을 모두 수정하거나, 사람이 개입하여 많은 데이터를 모두 검증하는 방법만을 생각한다면 통합서지용 적용에 대한 부담이 너무 클 수 있기 때문이다.

본 연구가 통합서지용 KORMARC에 대한 이해의 폭을 넓히고, 적용을 고려 중인 기관과 상용도서관시스템 업체들에게 실제적인 방향과 도움을 제공하기를 바란다. 통합서지용 형식의 적용은 아직 초기 단계이며, 적용이 확대되면서 여러 문제점들과 논의가 계속될 것이다. 이러한 문제점들을 반영하고 ISBD의 개정, 새로운 목록 규칙 RDA의 출현 등과 같은 국제적인 목록 환경의 변화를 수용하기 위하여 통합서지용 KORMARC에 대한 지속적인 연구 및 보완과 개정이 필요할 것이다. 이를 통하여 현장에서의 활용이 확대되고 국가 표준 서지레코드 형식으로 데이터 표준화와 고품질화 및 유통 활성화에 기여하기를 기대해 본다.

참 고 문 헌

- | | |
|---|--|
| <p>국립중앙도서관 1993. 『한국문헌자동화목록형식: 단행본용』. 서울: 국립중앙도서관</p> <p>국립중앙도서관 1995. 『한국문헌자동화목록형식: 연속간행물용』. 서울: 국립중앙도서관</p> <p>국립중앙도서관 1996. 『한국문헌자동화목록형식: 비도서자료용』. 서울: 국립중앙도서관</p> | <p>국립중앙도서관 2000. 『한국문헌자동화목록형식: 고서용』. 서울: 국립중앙도서관</p> <p>국립중앙도서관 2006. 『한국문헌자동화목록형식: 통합서지용』. 서울: 한국도서관협회.</p> <p>김정현 2006. KORMARC 형식 통합서지용의 특성에 관한 연구. 『도서관』, 61(1): 89-113.</p> |
|---|--|

- 박일심. 2008. KORMARC-통합서지용 개정 및 주요 내용. 국립중앙도서관 KCR4판 및 통합MARC 교육과정. [online]. [cited 2009.4.20].
<<http://www.nl.go.kr/education/edu/edu03.html>>.
- 이경호, 김정현. 2006. KORMARC 형식 통합서지용의 특성과 문제점 분석에 관한 연구. 한국도서관·정보학회지, 37(4): 201-223.
- 이재선. 2002. KORMARC의 현재와 미래. 『2002 도서관연구회 논문집』, 2002: 185-205.
- 이재선. 2003. 서지제어활동의 국제적 동향과 통합서지용 KORMARC 개발 현황. 『2003 전국도서관대회 KORMARC/KOLAS II/KOLIS-NET 워크숍』. [online]. [cited 2009.4.20].
<<http://www.nl.go.kr/kormarc/alim/1ist.php>>.
- 임 현. 2009. 통합서지용 KORMARC 전환 및 도입 사례: 중앙대학교 중심으로. 『2009 전국대학도서관대회』, 91-147.
- 한국교육학술정보원. 2008. 2008년도 학술연구 정보서비스 활용 실태·효과 분석. 서울: 한국교육학술정보원.
- 한국문헌자동화목록 홈페이지. [online]. [cited 2009.4.30].
<<http://www.nl.go.kr/kormarc/index.html>>.
- KERIS 종합목록 서비스 홈페이지. [online]. [cited 2009.4.30].
<<http://unicat.riss4u.net>>.
- KOLASIII(공공도서관 표준자료관리시스템) 홈페이지. [online]. [cited 2009.5.14].
<<http://www.kolas3.net/main/index.php>>.
- Library of Congress. MARC Records, Systems and Tools. [online]. [cited 2009.4.30].
<<http://www.loc.gov/marc/marcservice.html>>.
- OCLC WorldCat. [online]. [cited 2009.4.30].
<<http://www.worldcat.org>>.