

FRBR 모형의 수용에 관한 연구*

A Study on the Adoption of the FRBR Model

이 성 숙(Sung-Sook Lee)**

김 태 수(Tae-Soo Kim)***

목 차

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. 서 론 | 4. 1 한국문학을 대상으로 한 M-FRBR 모형 적용 |
| 2. 서지적 관계와 MARC 형식의 한계 | 4. 2 M-FRBR 기반 서지레코드 형식의 개발 |
| 3. FRBR 모형의 분석 및 수정 | 4. 3 M-FRBR 서지시스템의 검색 인터페이스 사례 |
| 3. 1 FRBR 모형 분석 | 5. 결 론 |
| 3. 2 FRBR 모형 수정의 필요성 | |
| 3. 3 FRBR 모형의 수정과 ISTC 도입 | |
| 4. M-FRBR 모형 적용과 서지레코드 형식의 개발 | |

초 록

이 연구에서는 관련 저록간의 서지적 관계를 계층화하여 효과적으로 연계하기 위한 IFLA의 FRBR 모형의 개념과 응용사례에 나타난 문제점을 검토한 후, 모형에 반영된 기본표목의 관점을 배제하고, 관련 저작의 연결 장치로서 ISTC를 도입하여 FRBR 모형을 M-FRBR 모형으로 수정하였다. 수정된 M-FRBR 모형을 한국문학작품에 적용하여 그 활용성을 검토한 후, 이를 토대로 MODS의 데이터 요소를 재조정하여 레코드 형식을 개발하고 서지시스템을 구현하였다.

ABSTRACT

This study examines the concept of the FRBR model of IFLA, which stratifies the bibliographic relationships between related works and bibliographic records and effectively links them, as well as the problems occurring in the applied cases. Moreover, it modifies the FRBR model by accepting the excluding perspectives of main entry heading and introducing ISTC as a linking device of the related work. This study examines the validity of the M-FRBR model by applying it to Korean literature, resettles the data elements of MODS based on the M-FRBR model, and realizes a bibliographic system based on the modified record format.

키워드: 서지적 관계, ISTC, 연결장치, 기본표목, 저작, 표현형, 복수버전

FRBR, Functional Requirements for Bibliographic Records, M-FRBR

* 이 연구는 연세대학교 대학원 박사학위논문 일부에 요약한 것이며, 2003년도 한국학술진흥재단 신진연구인력 장려금 지원에 의한 것임.

** 충남대학교 사회과학대학 문헌정보학과 강사(inflee@hanmail.net)

*** 연세대학교 문과대학 문헌정보학과 교수(btrees@yonsei.ac.kr)

논문접수일자 2005년 2월 15일

게재확정일자 2005년 2월 15일

1. 서론

목록은 단순히 대상문헌이 지닌 서지정보의 구조화된 기록으로서만이 아니라 서지적으로 관련된 문헌 간을 연결하고, 검색하는 도구로서의 역할이 증시되어 왔다(김태수 1999).

그래서 목록의 기능은 크게 두 가지로 대별되는데, 하나는 특정 저자의 저작과 특정 표제의 저작, 특정 주제의 저작을 탐색하는 기능이고, 다른 하나는 특정 저자의 모든 저작과 특정 저작의 모든 상이한 판을 목록 상에 집중하는 기능이다(한국도서관협회 목록위원회 2003).

목록은 서지적 관계에 지속적인 관심을 가지고 다양한 연결장치를 통해 관련 저록간을 연계해 왔으나, 서지적 관계를 효과적으로 다루지 못하는 기존 연결장치, MARC 형식의 경직성과 단층구조, 이용자 지향적이지 못한 집중기능 때문에 그동안 이뤄진 노력들은 제대로 평가받지 못하고 있다.

이런 문제를 해결하기 위해서는 다양한 자원을 다룰 수 있으면서, 그 자원들간의 서지적 관계를 자유롭게 표현할 수 있는 융통성 있는 목록 구조가 필요하다. 또한 관련 저록을 연계할 수 있는 체계적인 연결장치가 마련되어야 한다.

이런 점에서 1997년 IFLA에서 발표한 「서지레코드의 기능상의 요건」(Functional Requirements for Bibliographic Records: 이하 FRBR)은 E-R모형을 도입하여 서지세계를 개체, 관계, 속성으로 정의한 것으로, 이 모형은 '관련 저록간의 서지적 관계의 연계'에 매우 적합한 모형이다. 2003년 IFLA 국제목록전문가회의에서 승인된 '베를린 원칙'에서도 FRBR을 기본개념으로 사용하였다. 이 모형은 서지적 관계의 표

현에 도움이 될 뿐만 아니라, 1963년 ICCP이후 목록의 기능을 제시한 것이고, 목록작성과정을 논리적 수준으로 이론화하여 목록을 어떻게 볼 것인가에 영향을 주고 있다. 예컨대 현재 개정 작업 중인 AACR 3판에는 FRBR의 개념들이 반영되고 있으며, LC와 OCLC의 목록 장기계획에도 FRBR의 개념이 포함되어 있다. 그러나 FRBR에서 정의한 개체 중 저작과 표현형의 의미와 새로운 저작간, 표현형간의 경계에 대해서는 많은 비판이 있어 왔다.

한편 ISO는 저작(textual work)에 고유한 식별번호를 부여하는 국제표준텍스트번호(International Standard Text Code: 이하 ISTC)의 작업문서 초안을 발표한 상태이다. ISBN이 물리적 매체인 단행본에 고유의 식별번호를 부여하는 것처럼, ISTC는 정보의 원활한 유통과 관련 저작을 집중하기 위하여 '저작'에 고유의 식별번호를 부여하는 것으로, 이 연구에서는 저작의 연결장치로서 ISTC의 활용가능성을 살펴보았다.

이 연구의 목적은 관련 저록간의 서지적 관계를 계층화하여 효과적으로 연계하기 위한 FRBR 모형의 개념과 응용사례에 나타난 문제점을 살펴보고, 발전적 수용방안을 제시하기 위한 것이다. 이를 위해서 이론 연구와 관련 자료를 분석하는 문헌분석을 통해 FRBR 모형에서 정의한 제1집단 개체와 연결장치를 재검토하여 모형을 수정하였다. 수정된 M-FRBR 모형의 구조에 기반하여 메타데이터 객체 기술 스키마(Metadata Object Description Schema: 이하 MODS)를 재조정하여 서지레코드 형식을 개발하고, Microsoft SQL Server 2000과 ASP 3.0을 이용하여 서지시스템을 구축하였다.

2. 서지적 관계와 MARC 형식의 한계

서지자료와 저작간에 존재하는 서지적 관계에 대한 체계적인 개념 정립은 Tillett(1987, 22-23)의 연구에서 이루어졌다. Tillett은 Panizzi의 목록규칙에서부터 영미계 목록규칙을 조사하여, ①대등관계, ②파생관계, ③기술관계, ④전체-부분관계, ⑤딸림자료관계, ⑥전후관계, ⑦특성공유관계와 같은 7가지의 서지적 관계 유형을 도출해 냈다.

전통적인 카드목록에서 서지적 관계를 위해 사용된 기본표목, 부출표목, 통일표제, 분출표목, 참조, 주기, 계층기술 등의 연결장치는 대단히 복잡하고, 동일한 서지적 관계를 중복해서 연계할 뿐만 아니라 쌍방향으로의 연계가 어렵다. 또한 이러한 관계유형을 목록규칙에서 분명하게 제시하지 않고 있어 일관성을 유지하기 어렵다.

이후 MARC도 기존에 사용되어 왔던 연결 방법을 대부분 그대로 수용하면서 추가적으로 다른 연결장치를 사용하여 서지적으로 관련된 레코드를 연계하고 있다. 그러나 MARC의 연결장치 역시 중복되거나 불필요한 필드가 많고, 동일한 서지적 관계 유형을 상이한 필드로 표현하고, 서지적 관계를 구체적으로 명시하지 않고 있다는 점 등으로 점점 복잡해지는 서지적 관계를 분명하게 제시하기 어렵고, 적용기법에 있어서도 논리성을 발견하기 어렵다. 더욱이 MARC 형식은 서지레코드간의 다차원적인 관계를 효과적으로 표현하지 못하며, 전체-부분관계와 최근 전자자료의 빠른 성장으로 초래된 복수 버전의 문제를 다루기에는 어려움이 있다.

특히 '복수 버전'의 문제에 대해 MARC 형

식에서 현재 채택되고 있는 독립레코드와 통합레코드 모두 문제를 가지고 있어서 완전한 해결책으로 보기 어렵다는 견해가 많다. 독립레코드의 경우는 상호 연결되지 않은 채 복수의 서지레코드가 존재한다는 점이 문제가 되어왔다. 그리고 통합레코드에 다양한 버전 정보를 기술하되, 소장레코드에 포함하는 방법은 원 자료의 다른 버전에 대한 서지 기술이 어렵고, 서지와 소장 정보간을 쉽게 구별하기 어렵다(Jones 1997).

웹 환경의 확산으로 구조의 복잡성과 평면성, 경직성, 비용통성, 데이터의 혼재와 중복, 경제적 문제 등의 MARC 형식의 근본적인 한계가 지적되면서 그 대체 형식으로서 XML에 대한 논의가 제기되었고, MARC XML이 개발되었다. 특히 2002년 LC에서 발표한 MODS는 XML을 기반으로 한 디지털 객체의 서지정보 표준 메타데이터로서, 다양한 형태의 자원에 대한 서지레코드를 생성할 뿐만 아니라 기존 MARC21 레코드를 변환할 수 있도록 고안된 것이다(LC Network Development and MARC Standards Office 2004).

그러나 MODS는 FRBR과 같은 개념 모형을 기반으로 하고 있는 것은 아니며, 서지적 관계가 충분히 반영된 것이라고 보기 어렵다. 한편 XML도 데이터를 기술하는 구조를 제공하는 것일 뿐 어떤 서지적 데이터 요소를 포함시켜야 하는지, 그런 요소들이 어떤 관계가 있는지에 대해 정의되어 있는 것은 아니다. XML을 이용하여 효과적인 서지 데이터베이스를 설계하기 위해서는 목록에서 사용되는 요소와 그 요소들의 관계를 설정할 수 있는 개념 모형이 필요하다.

3. FRBR 모형의 분석 및 수정

3.1 FRBR 모형 분석

3.1.1 FRBR 모형의 개요

IFLA의 UBCIM과 서지제어분과의 후원 하에 1990년 스톡홀름에서 개최된 서지레코드에 관한 세미나에서 서지레코드가 지녀야 할 기능상의 요건을 정의하기 위한 연구가 제안되었고, 1997년 FRBR 모형이 발표되었다.

FRBR 연구의 목적은 서지레코드에 수록된 데이터와 이 레코드의 이용자 요구를 관련짓기 위하여 분명하게 정의되고 구조화된 틀을 제공하며, 국가서지기관이 작성한 레코드에 대한 기초수준의 기능을 권고하는 것이다. FRBR에서 '서지레코드'는 도서관 목록과 국가 서지에서 기술된 개체와 관련 있는 데이터의 집합이다. FRBR 모형에서는 이용자들이 서지레코드를 이용하는 목적을 ①탐색(find), ②식별(identify), ③선정(select), ④확보(obtain)로 정의하였다(IFLA Study Group on the FRBR 1998, 7-8).

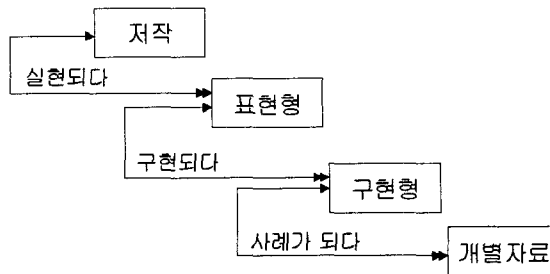
FRBR 연구에 사용된 방법은 관계형 데이터베이스 시스템에서 개념모형을 개발할 때 사용한

개체분석기법에 토대를 두었고, FRBR 모형에서는 지적 산물인 제1집단에 관심을 가지며, 제2, 3집단의 개체와 관련된 데이터는 표목이나 색인표목으로 작용하는 경우에만 분석의 대상으로 삼았다.

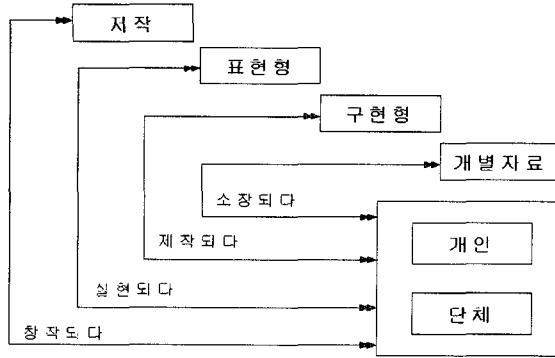
FRBR 모형에서는 <그림 1, 2, 3>과 같이 제1, 2, 3집단과 각 집단의 개체, 속성, 관계를 정의하고 있다. 제1집단은 저작, 표현형, 구현형, 개별자료를 포함하며, 제2집단은 개인과 단체를, 제3집단은 개념, 대상, 사건, 장소를 포함한다. FRBR 모형에서 정의된 각 개체들은 각각의 속성을 가진다. 정의된 속성들은 일반적으로 서지레코드에 반영된 데이터를 논리적으로 분석함으로써 나타난 결과이다. 또한 FRBR 모형에서는 제1집단과 제2, 3집단과의 관계와 제1집단 개체간의 관계로 나누어서 정의하고 있다(IFLA Study Group on the FRBR 1998, 12-13, 30-32, 56-57).

3.1.2 FRBR 모형의 응용사례와 특징

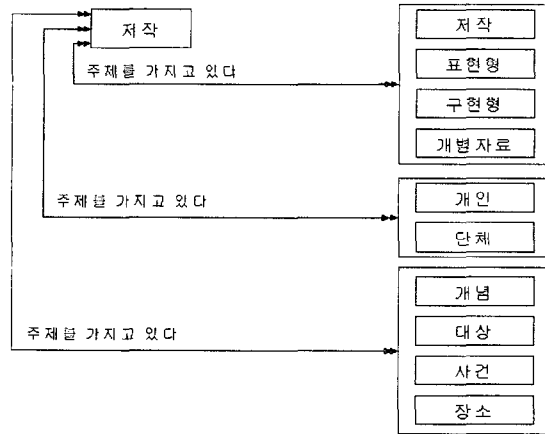
FRBR 모형은 1997년 발표된 이후 지속적으로 연구되고 있으며, FRBR을 응용한 사례들도 증가하고 있다(Boeuf 2002). IFLA의 FRBR 검토위원회는 FRBR 모형의 지속적인 발전을



<그림 1> 제1집단 개체와 개체간의 주요관계



〈그림 2〉 제2집단 개체와 제1집단 개체와의 책임관계



〈그림 3〉 저작과 제1, 2, 3집단 개체와의 주제관계

모색하고 있다(Cataloguing Section-FRBR Review Group 2003). 유럽도서관 자동화그룹(ELAG)과 이탈리아 도서관협회(AIB)는 FRBR 관련 워크숍을 개최하였다. JSC에서는 AACR2R를 위한 FRBR 관련 프로젝트를 진행하였고, AACR2R의 개선안이 제안되었다. 또한 OCLC와 LC를 중심으로 기존 MARC 레코드를 FRBRize한 연구와 사례도 있다. 상용 벤더인 VTLS는 FRBR을 반영한 도서관 통합시스템인 Virtua ILS의 새로운 버전을 개발하였다. FRBR 모형을 응용한 대규모 사례로

는 호주국가도서관의 AustLit Gateway가 있고, FRBR을 확장한 사례로는 ECHO 모형, ABC 모형, <indecs>가 있다.

FRBR 모형의 연구와 응용사례가 계속적으로 증가하는 것은 FRBR 모형이 가져올 다음과 같은 변화 때문이다(AIB 2000). ①목록작성과정이 논리적 수준으로 이론화되었다는 점이다. ②FRBR은 목록의 기본단위로서 독립된 레코드라는 개념 대신, 연결구조를 지닌 목록구조로 개념을 바꾸어 놓았다. ③목록이 직선구조에 따라 조직된 카드 목록으로부터 망 구조

에 따라 전자적으로 조직된 완전한 전자도구로 변모하게 되었다는 점이다. ④FRBR은 모든 서지 개체에 접근할 수 있는 새로운 개념모형이다.

FRBR 모형은 탐색과 집중기능을 강화할 수 있고, 전통적인 목록과 다른 메타데이터의 연계 통로가 되며, 복잡한 서지적 관계의 처리에 효과적이고, 분담 목록에서의 상호연계성이 증대되고, 전거제어가 용이해진다는 장점이 있다.

그러나 FRBR 모형의 장점을 최대한 반영하면서 서지적 관계를 효과적으로 표현하기 위해서는 다음과 같은 사항이 고려되어야 한다. ① FRBR 모형을 기반으로 구현한 사례에서는 임의적으로 저작과 표현형의 '경계'에 대한 기준을 마련하였지만, 모형 자체에 저작과 표현형의 명확한 개념과 기준이 마련되어야 할 것이다. ② 저작과 표현형의 식별기호와 관련하여 식별기호와 한정기호의 생성에 대한 표준이 마련되어야 한다. ③ 서로 관련된 저작을 모두 모을 수 있는 저작의 상위 개념인 '수퍼저작'에 대해 논의되어야 한다.

다음 절에서는 FRBR을 구체적으로 적용할 때 모형의 핵심 개념인 저작과 표현형의 경계 기준의 문제는 무엇이고, 어떻게 다룰 것인지에 대해 살펴보고자 한다.

3. 2 FRBR 모형 수정의 필요성

3. 2. 1 FRBR 모형에서 저작과 표현형

FRBR 모형에서 제시한 저작의 정의에서, 저작은 지적, 예술적으로 독창성을 지닌 창작물이며 추상적인 개체로서 여러 상이한 표현형간의 내용의 보편성으로만 존재한다고 하였다. 그리고 표현형은 문자·숫자나 기호, 음향, 이미지, 대상, 동작 등의 형식 혹은 이들 형식의 조합을 통하여 하나

의 저작을 지적, 예술적으로 실현한 것이라고 하였다. 표현 형식에 어떤 변화가 있게 되면 새로운 표현형으로 취급되며, 번역과 같이 저작을 표현하는 도구의 변화도 새로운 표현형으로 취급된다. 따라서 조금이라도 지적, 예술적 내용이 변경되면 새로운 표현형으로 본다고 하였다(IFLA Study Group on the FRBR 1998, 18-19).

FRBR 모형에서 제시한 저작과 표현형의 경계 기준을 보면 다음과 같다(IFLA Study Group on the FRBR 1998, 16-17).

① 새로운 저작으로 처리되는 경우는 ㉠ 상당한 정도로 지적이나 예술적 노력을 기울여 저작의 내용을 독립적으로 개정한 경우이다. 따라서 의역서나 개작서, 아동용 개작서, 풍자적 개작서, 테마와 관련된 변주곡, 음악 작품에 대한 자유편곡은 새로운 저작으로 취급된다. ㉡ 특정 저작이 지닌 문학형식이나 예술양식을 다른 양식으로 변경한 개작서는 새로운 저작으로 취급된다. ㉢ 초록이나 개요, 요약문도 역시 새로운 저작으로 취급된다.

② 동일 저작내의 새로운 표현형으로 처리되는 경우는 ㉣ 기존의 텍스트를 개정하거나 갱신하여 내용이 변경된 텍스트는 단지 동일 저작의 표현형으로 취급된다. ㉤ 마찬가지로 기존 텍스트의 축약이나 증보, 악보에 반주부나 파트보를 추가한 것도 동일 저작의 상이한 표현형으로 취급된다. ㉥ 언어를 달리한 번역서, 개작이나 편곡, 더빙하거나 자막을 넣은 필름도 단지 동일 원작의 상이한 표현형으로 취급된다. ㉦ 표현형의 형식이 표현형의 고유한 특성이기 때문에 형식에 어떤 변화가 있게 되면 새로운 표현형으로 취급된다. ㉧ 저작을 표현하기 위해 채용한 지적 규정이나 도구의 변화도 새로운 표현형으로 취급된다.

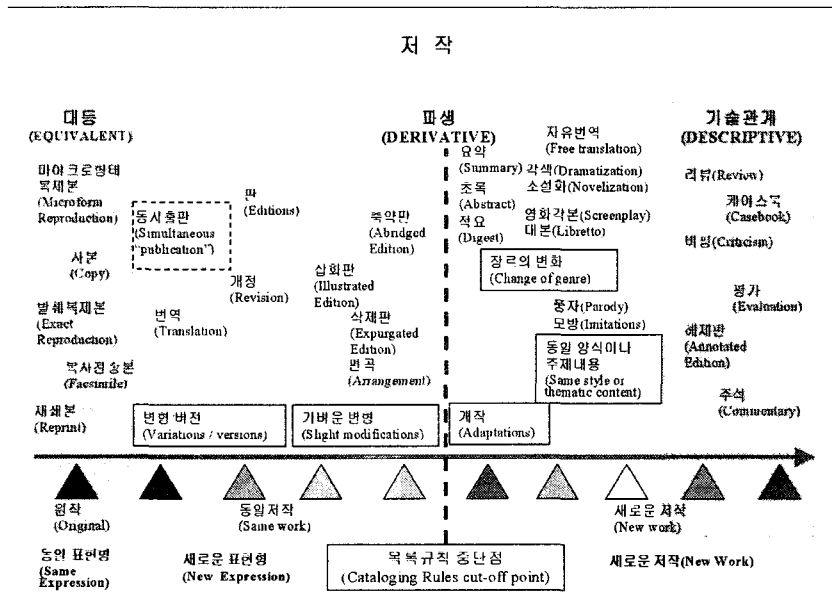
이와 같이 FRBR 모형의 정의에서 저작은 관련된 모든 표현형에 존재하는 보편성으로만 존재하는 개념이고 내용상의 차이는 표현형 수준에서만 반영된다고 하였지만, <표 1>에서와 같이 FRBR 모형에서 제시한 경계 기준과 사례에서는 정의한 것과는 달리 실질적으로 내용상의 변경이 저작의 변경에도 반영되고 있음을 알 수 있다. 이것은 내용의 보편성을 어느 수준까지 인정할 것인가의 기준도 모호하고, 저작과 표현형의

경계가 되는 '상당한 정도'의 기준에도 모호함이 있다. 이러한 모호함으로 인하여 '내용상의 차이'의 '정도'(degree)에 따라 새로운 저작이 될 수도 있고, 새로운 표현형이 될 수도 있는 것이다.

FRBR 모형에서 내용 변경의 정도에 따른 저작과 표현형의 경계는 전통적인 목록규칙에서 파생관계를 정도에 따라 나누는 것과 관련된다(Tillett 2001). 즉 <그림 4>와 같이 대등관계는 동일 표현형의 상이한 구현형의 관계로 처리

<표 1> 저작과 표현형의 경계 사례

구분	사 례
저작과 저작	저작 1 John Bunyan의 「The pilgrim's progress」
	저작 2 개작자 미상의 청소년을 위한 「The pilgrim's progress」의 개작서
	저작 1 William Plomer의 「Curlew River」
	저작 2 Benjamin Britten의 「Curlew River」에 대한 편곡
저작과 표현형	저작 1 B. Bartok의 「Four small dances」
	표현형 1 이 작곡자의 관현악단을 위한 악보 원본 표현형 2 청소년 현악단을 위한 G. Darvas의 편곡



<그림 4> 내용관계에 대한 저작과 표현형의 경계기준

되고, 기술관계는 새로운 저작으로 처리된다고 볼 수 있다. 그러나 파생관계는 내용 변경의 정도에 따라 새로운 표현형이 될 수도 있고, 새로운 저작이 될 수도 있는 것이다.

3.2.2 FRBR 모형에서 기본표목 개념의 배제 필요성

FRBR 모형에서 새로운 저작 혹은 새로운 표현형의 경계 기준은 전통적인 목록 규칙에서 기본표목과 부출표목 등에 의한 특정 저작의 여러 제판의 집중기능 및 관련저작의 집중기능과 관련되어 있다. 영미목록규칙에서 기본표목에 의한 접근점 선정과 FRBR 모형에서 저작과 표현형의 경계기준의 관계를 살펴보면 다음과 같다.

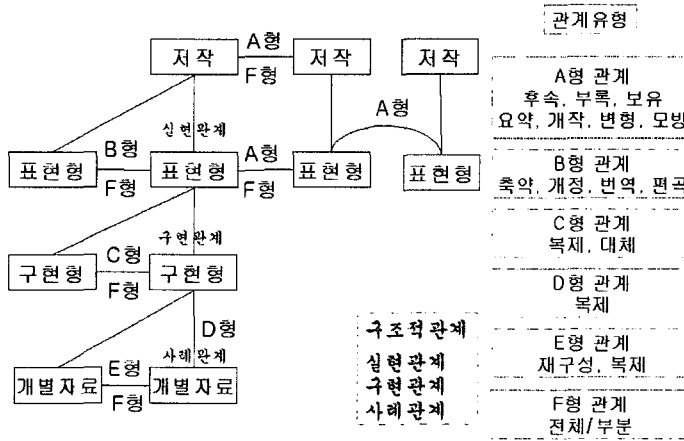
FRBR 모형에서 새로운 저작으로 처리되는 경계 기준은 영미목록규칙의 기본표목에 의한 접근점 선정의 개념이 반영되어, 문헌자체에서 기본표목을 선정하고 원작에서 부출표목하도록 한 규칙과 관련된다. 예를 들어 영미목록규칙에서 개작서의 경우(의역, 재구성, 아동용 개작서, 극화하였거나 소설화하여 문학형식을 달리한 판)는 개작자를 표목으로 하고, 원작에서 이름-서명 부출저록을 작성하도록 규정하고 있다(ALA 1988, 21.10). 한편 개작 여부가 의심스러운 경우에는 원작에서 표목을 선정하고, 개작자가 미상이면 서명을 기본표목으로 하도록 규정하고 있다. 따라서 개작자와 원저자, 원서명, 개작서명 등 개작서의 성격에 따라 상이한 기본표목이 선정될 수 있다(ALA 1988, 2.7B2, 80). 여기서 개작자로 표목을 주는 것은 FRBR 모형에서 저작간의 변경에 해당하며, 개작 여부가 의심스러운 경우에 원작의 표목 아래 저록을 작성하도록 하는 것은 FRBR 모형에서 표현형간의 변경에 해당된

다. 결국 이것은 FRBR 모형에서도 기본표목의 개념을 유지하고 있는 것이고, 개작서의 성격에 따라 저작간의 관계로 처리될 수도 있고, 표현형간의 관계로 처리될 수도 있다는 것이다.

FRBR 모형에서 새로운 표현형으로 처리되는 경계 기준은 원작에서 기본표목을 선정하는 규칙과 관련된다. 예를 들어 영미목록규칙에서 개정판과 증보판, 최신판에서 원저자가 제시되었거나, 원저작명이 본서명에 포함된 경우에는 원저자를 기본표목으로 규정하고 있다(ALA 1988, 21.12A). 이밖에 원작의 축약판은 원저자를 표목으로 규정하고 있다. 한편 원저자가 주요 책임이 없다는 사실을 원작의 주정보원으로부터 판단할 수 있는 경우에는 개정자를 표목으로 하도록 규정하고 있다(ALA 1988, 21.12B). 이와 유사하게 FRBR 모형에서도 원저자가 개정에 주요 책임이 없다고 판단될 정도로 독립적으로 개정된 경우는 저작간의 변경으로 처리하고, 기존의 텍스트를 일부 개정 또는 갱신하여 내용이 변경된 경우는 표현형간의 변경으로 처리하는 것이다. 또한 번역서의 경우에도 기본표목의 개념이 반영되어 번역은 표현형의 변경으로 처리하고, 자유번역은 저작의 변경으로 처리함으로써 정도에 따라 표현형간의 변경이 될 수도 있고, 저작간의 변경이 될 수도 있다.

이와 같이 기본표목의 개념은 FRBR 모형에도 반영되어 개작, 개정, 번역 등의 경우 내용변경의 정도에 따라 저작간의 관계로도, 표현형간의 관계로도 해석될 수 있다. 즉 기본표목 선정의 모호함은 FRBR 모형에서 제시된 저작과 표현형의 경계 기준의 모호함으로 이어지고 있다.

한편 <그림 5>는 FRBR 모형에서 제시한 제1 집단 개체간의 서지적 관계를 유형별로 범주화한



〈그림 5〉 FRBR 모형에서의 제1집단 개체와 관계 유형

것이다. 〈그림 5〉에서 확인할 수 있는 것은 A형 관계가 ㉠저작과 저작간의 관계, ㉡상이한 저작의 표현형간의 관계, ㉢한 저작의 표현형과 다른 저작의 표현형간의 관계에 모두 적용되어, 저작간의 관계와 표현형간의 관계가 복잡하다는 것이다. 이렇듯 기본표목의 개념을 유지한 채 정의된 저작과 표현형간의 복잡한 서지적 관계는 FRBR 모형 자체의 연결구조의 복잡성으로 이어진다.

따라서 FRBR 모형에서 저작과 표현형의 경계 기준에서 기본표목의 개념은 배제되어야 한다. 개체와 관계에 기반을 둔 FRBR 모형에서는 저작간, 표현형간을 직접 연계하여 관련 저작을 집중할 수 있기 때문에 기본표목의 개념을 반영하여 저작간의 관계와 표현형간의 관계로 구분하는 것은 의미가 없고, FRBR 모형을 기반으로 한 목록에서는 기본표목의 개념 없이도 집중기능이 향상될 수 있기 때문이다.

3. 2. 3 KCR 4판의 관점에서 FRBR 모형 수용

FRBR 최종보고서에 의하면 저작이라는 개

념이 추상적이기 때문에 이 개체에 대한 정확한 경계를 규정하기 어렵다는 것을 인정하고, 실제로 저작을 구성하는 개념이 어떤 것이고, 한 저작과 다른 저작간의 경계선이 어딘가에 대해서는 문화권마다 견해를 달리할 수 있다고 하였다 (IFLA Study Group on FRBR 1998, 21). FRBR 모형을 실제로 적용하기 위해서는 국가 차원에서 제정된 서지규칙을 고려해야 할 것을 암시하고 있는 것이다.

저작과 표현형간의 '내용상의 차이' 기준이 되는 '접근점의 선정'은 기본표목과 관련이 있다. 저작기본표목은 관련된 저작을 집중하는 핵심적인 장치로 인식되어 왔지만, 선행연구에 의하면 집중기능은 기본표목에 의해서만이 아니라 부출표목, 주기, 참조 등 다양한 방법에 의해 달성되며, 온라인목록에서는 기본표목이 없더라도 집중기능에 아무런 영향을 미치지 않는다고 하였다(김태수 1995; 이양숙 1999).

KCR 4판에서도 다음과 같은 이유로 기본표목을 규정하지 않고 있다. "기본표목에 대한 다양한 이론과 해석을 검토한 후, 원칙적으로 이

개념을 목록에서 제외하기로 결정하였다. 그 주요 요인은 기본표목의 선정을 위한 절대기준을 규정하기 어렵고, 또 기계가독목록에서는 특정 서지자료에 대해 대부분 단일 저록만을 작성하기 때문에 실제로 기본표목이라는 개념을 적용할 수 없으며, 목록의 기능을 수행함에 있어 다른 접근점과의 기능상의 차이를 발견할 수 없다는 점 등이다. 결과적으로 기본표목도 저록을 검색하기 위한 여러 유형의 접근점 중 하나로 이해할 필요가 있다”(한국도서관협회 목록위원회 2003, ix-x). 이와 같이 KCR 4판에서는 관련 저작을 집중하기 위한 기본표목의 개념을 배제하고 있다. 즉 FRBR 모형에서 저작과 표현형간의 ‘내용상의 차이’를 제시하는 기준이 되는 ‘접근점의 선정’ 부분이 없고 기술부에 저작의 서지적 관계 유형을 기술하고 있을 뿐이다.

이와 같이 KCR 4판의 관점에서도 FRBR 모형에 기본표목의 개념을 반영하는 것은 타당하지 않다. 기본표목이 반영된 FRBR 모형에서는 저작간의 경계와 표현형간의 경계를 구분할 수 있는 명확한 기준을 규정하기 어렵고, 저작간의 서지적 관계와 표현형간의 서지적 관계를 통합해도 목록의 집중 기능에는 아무런 영향을 주지 않기 때문이다. 따라서 국가 차원에서 제정된 서지규칙의 관점에서도 FRBR 모형에서 기본표목의 개념은 배제되어야 한다.

기본표목을 규정하지 않는 KCR 4판의 관점에서 보면, 3.2.1절의 <그림 4>에서의 ‘목록규칙 증단점’은 의미가 없다. 기본표목의 개념을 배제한 FRBR 모형에서 보면, 표현형과 저작의 경계를 어떻게 정할 것인가에 대한 논의보다는 관련저작을 체계적이고 안정적으로 연계하기 위한 방안을 마련하는 것이 중요하다.

3.2.4 FRBR 모형과 연결장치로서의 ISTC

그동안 목록에서 기본표목은 관련저작을 연계하는 핵심적인 연결장치로 여겨왔지만, 그 한계가 지적되면서 기존의 기본표목을 대체할 연결장치의 필요성이 대두되었다. 또한 FRBR 모형에서는 저작의 식별기호로는 통일표제를 사용하고, 관계를 통해 개체간을 연결한다. 하지만 통일표제도 선정의 일관성을 유지하는데 문제가 있다.

한편 ISO에서는 ‘저작’에 식별기호를 부여하고, 관련저작을 연계하기 위한 ISTC의 작업 문서초안을 발표하였다. ISTC에서는 저작(textual work)을 지적, 예술적인 내용의 추상적인 창작물로서 주로 단어의 조합에 의한 것이라고 정의하였다(ISO TC 46/SC 9/WG 3 2004). 일반적으로 ISTC의 저작 개념은 FRBR 모형에서의 저작과 표현형의 두 개념을 포괄하는 개념이지만, 저작의 개념보다는 표현형에 더 가깝다고 할 수 있다(Bourdon 2001, 7; ISO TC 46/SC 9/WG 3 2002b).

ISTC의 제정과 관련하여 FRBR 실무그룹은 ISO에 ‘저작/표현형’ 개념의 분리와 ‘work/expression’이라는 명칭의 사용을 요청했지만, 그 요청은 받아들여지지 않았다. ISO는 저작을 이용하는 입장에서 보면, 한 저작의 변경 정도에 따라 저작과 표현형 수준으로 나누어 처리하는 것은 합리적이지 못한 것으로 판단한 것이다. 따라서 ISTC에서 표현형이라는 용어는 사용하지 않으며, ‘파생’(derivation)이라는 용어를 사용하여 원작을 수정한 저작 모두를 새로운 저작으로 간주한다(ISO TC 46/SC 9/WG 3 2002a; ISO TC 46/SC 9/WG 3 2002b).

ISTC는 각각의 저작을 위한 영구적인 참조번호로 하나의 저작을 다른 저작과 구별하기 위

한 것이며, 저작의 물리적 구현형에는 적용되지 않는다. 저작에 대한 ISTC의 할당은 원 텍스트와 번역된 텍스트에 별개의 ISTC가 부여되며, 몇 개의 저작으로 구성된 저작의 경우에 전체 저작에 별도의 ISTC가 부여될 수 있다. ISTC는 0-9의 10개 숫자와 A-F의 6개 영문자, 즉 십육진수로 구성되며, 처음 세 자리는 등록기관요소, 다음 네 자리는 연도요소, 다음의 여덟 자리는 저작요소, 마지막 자리는 체크번호이며, 예를 들어 'ISTC 0A9-2002-12 B4A105-6'과 같다. ISTC에 관한 메타데이터에는 표제 정보, 기여자에 관한 정보, 저작의 출처 정보, 저작의 언어, 등록에 관한 정보 등이 있다. 원작에서 파생된 모든 저작은 저작의 출처 정보를 갖게 된다.

ISO에서는 ISTC 이외에도 저작을 위한 다양한 식별기호를 제정하였다. 예컨대 국제표준음악작품코드(ISWC), 국제표준기록코드(ISRC), 국제표준시청각자료번호(ISAN), v-국제표준시청각자료번호(v-ISAN)가 있다(ISO TC 46/SC 9).

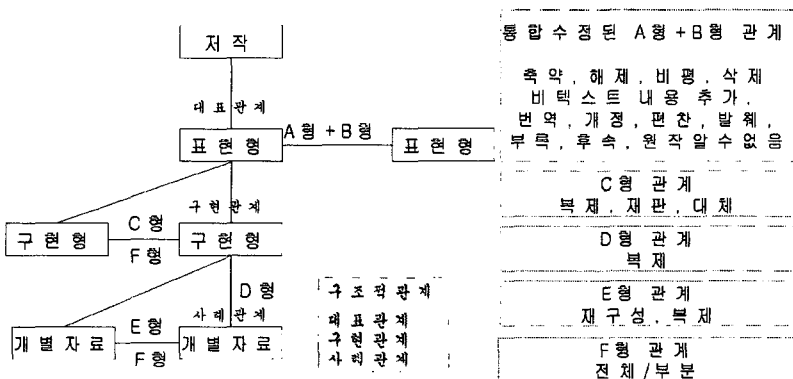
이런 식별기호는 국제 수준의 데이터 교환을 위한 표준일 뿐만 아니라 유일한 식별기호로서 특정 저작과 관련된 모든 저작을 연계할 수 있게

한다. 이런 식별기호들은 복잡한 기호로 되어 있으므로 일반이용자에게 친숙하지 못하다는 단점이 있으나, 표목과 달리 이형이 존재하거나 다른 기호와 충돌하지 않는다는 장점을 가지고 있다. 이러한 저작 식별기호는 저작권 관리와 관련하여 앞으로 국제적으로 통용될 것으로 예상된다.

3.3 FRBR 모형의 수정과 ISTC 도입

이 연구에서는 제1집단 개체의 구분에 관해서 KCR 4판의 기본표목 배제의 관점과 ISO ISTC의 관점에서, FRBR 모형의 저작과 표현형의 개념과 관계 유형을 수정하였다. 수정된 모형의 명칭은 FRBR 모형의 수정이라는 의미로 'M-FRBR'(Modified-FRBR: 이하 M-FRBR) 모형이라고 하였다.

M-FRBR 모형에서는 FRBR 모형의 제1집단 개체인 저작, 표현형, 구현형, 개별자료의 계층은 유지하였으나 저작과 표현형의 개념과 관계 유형을 재정의하였다. M-FRBR 모형에서 표현형간의 관계 유형은 3.2.2절 <그림 5>에서의 관계 유형 A와 관계 유형 B가, <그림 6>과



<그림 6> M-FRBR 모형에서의 제1집단 개체와 관계 유형

〈표 2〉 FRBR과 ISTC의 저작/표현형 수준에서 서지적 관계 유형 비교

구분	FRBR		ISTC
매핑되는 관계	요약(summarization)	개요, 초록	축약(abridgement)
	축약(abridgement)	축약, 요약	
	축약(abridgement)	삭제정정	삭제정정(expurgated)
	번역(translation)	직역, 번안(음악)	번역(translation)
	개정(revision)	개정, 증보, 판(그래프)	
	개작(adaptation)	개작서, 의역, 자유번역	개정(revision)
	변형(transformation)	각색, 소설화, 작시, 영화각본	
	모방(imitation)	풍자적인 모방시문, 모방작품, 희화	
매핑되지 않는 관계	보유(complement)	카덴차, 가사대본, 안무법	
	부록(supplement)	색인, 용어집, 교사용지침서, 어구주석, 부록	
	후속(successor)	속편, 후속저작	
	전체-부분(whole-part)	여러 부분으로 된 저작의 지적인 부분, 총서중의 단행본, 학술지의 논문	
			편찬(compilation)
			발췌(excerpt)
			해제(annotated)
			비평(critical)
		비텍스트적 내용 추가 (additional non-textual content)	
		원작알수없음(unknown)	
		유형 미지정(unspecified modification)	

같이 통합 수정되었다. 또 C형 관계에는 재판이 추가되었다.

M-FRBR 모형에서 저작은 지적, 예술적으로 독창성을 지닌 창작물로서, 원작에서 파생된 모든 관련 저작을 아우르기 위한 '수퍼저작'으로서만 기능을 한다. M-FRBR 모형에서 저작은 '원작'의 표제를 가지며, 저작과 표현형은 대표관계를 가진다. 표현형은 지적, 예술적인 창작물이 실현된 것으로, 저작이 가지는 특정한 지적, 예술적인 내용과 형식을 포함한 추상적인 개체이다. 수정된 모형에서 표현형은 FRBR 모형의 저작과 표현형 개념을 포괄하는 개체이다. 관련 저작의 연결장치로서 ISTC는 표현형 수준에서 부여되며, 내용상 변경의 정도에 상관없이 새로운 ISTC 번호가 부여된다. 저작과 표현형의

서지적 관계는 표현형 수준에서만 존재한다.

M-FRBR 모형에서는 저작과 표현형의 개념을 수정함에 따라 저작 수준의 관계와 표현형 수준의 관계를 통합하였고, ISTC를 도입하기 위해 FRBR 모형의 관계 유형과 ISTC의 관계 유형을 재조정하였다. 먼저 FRBR과 ISTC의 서지적 관계 유형을 비교해보면, 〈표 2〉와 같다.

이 연구에서는 FRBR 모형과 ISTC에서 정의된 서지적 관계를 M-FRBR 모형에 적합하도록 재구성하였다. 재구성시 전제로 한 부분은 다음과 같다. ①서지적 관계를 콘텐츠간의 관계와 매체간의 관계로 분리한다. ②FRBR 모형에서 저작간과 표현형간의 관계 유형은 표현형 수준에서만 반영되도록 한다. ③표현형간의 관계는 FRBR과 ISTC의 관계를 통합하되, 필요한 경우 확장하거

나 포함된 하위관계를 재조정한다. ④구현형간의 관계도 FRBR의 관계를 기준으로 하되, 필요한 경우 확장하거나 포함되는 하위관계를 재조정한다. ⑤관계유형에 포함되는 하위 관계에는 서지적 관계를 정립한 것으로 인정되는 Tillett(1987)의

서지적 관계 유형을 포함시켰다.

M-FRBR 모형에서 적용된 서지적 관계 유형은 <표 3>과 같다. M-FRBR 모형에서 표현형 수준 관계는 개정, 번역, 편찬, 발췌, 축약, 삭제정정, 비텍스트적 내용 추가, 해제, 비평, 부록,

<표 3> M-FRBR 모형에서의 서지적 관계 유형

구분	관계	설명	MARC 연관저록필드 매핑	Tillett의 서지적 관계 매핑
표현형	개정	기존저작의 내용을 개정, 개작한 것으로 개정, 증보, 판(그래프), 개작, 변형, 편곡, 각색, 소설화, 작시, 영화화본, 모방, 풍자적인 모방시문, 모방작품, 회화(戲畵) 등이 포함된다.		파생
	번역	기존 저작과 언어를 달리하는 경우가 해당된다. 번역, 자유번역, 직역, 의역, 번안(음악) 등이 포함된다.	765 원저저록 767 번역저록 775 이관저록(언어가 다른 판)	파생
	편찬	둘 이상의 기존 저작으로 구성한 것으로, 전집, 합집, 선집이 해당된다.		전체-부분
	발췌	기존 저작의 일부를 발췌한 경우가 해당된다.		파생
	축약	축약, 요약, 개요, 초록 등이 포함된다.		파생
	삭제정정	일부분을 삭제시킨 경우에 해당된다.		파생
	비텍스트적 내용 추가	삽화와 같은 비텍스트적 내용의 추가가 해당된다.		파생
	해제	해제, 주석이 포함된다.	786 데이터의 정보원	기술
	비평	비평, 평론, 연구논문 등이 포함된다.	786 데이터의 정보원	기술
	부록	특정저작의 내용을 보완하는 것으로, 다른 저작과 연계되어 이용되는 저작이 해당된다. 부록, 보유, 색인, 용어집, 첨부자료, 교사용 지침서, 어구주석, 카덴차, 안무법, 가사대본 등이 포함된다.	770 보유판 및 특별호 저록 772 모체레코더저록 777 동시발간저록	딸림
	후속	특정저작과 순차 또는 후속관계가 해당된다. 전편, 속편, 후편 저작 등이 포함된다.	780 선행저록 785 후속저록	전후
	원작알 수 없음	원작을 알 수 없는 경우에 해당된다.		
	전체-부분	여러 지적 부분으로 된 저작의 전체와 부분이 해당된다.		전체-부분
유형미지정	내용 변경이 위에서 지정되지 않은 방법에 의해 이뤄진 경우에 해당된다.			
구현형	복제	복본이나 내용이 변경되지 않은 복제물간의 관계를 의미한다. 복제, 마이크로복제, 매크로복제, 재쇄본, 사진-오프셋 재쇄본, 영인본 등이 해당된다.	776 기타형태저록	대등
	재판	이미 간행된 출판물을 다시 판을 써서 인쇄 출판한 것을 말한다.	775 이관저록(재판/일반인쇄)	대등
	대체	서로 대체물로 사용되는 구현형간의 관계로서, 복수포맷으로 간행되었거나 상이한 국가의 다른 발행처에서 동시에 간행된 것이 포함된다. 대체포맷, 동시에 간행된 판이 포함된다.	775 이관저록(이판)	대등
	전체-부분	구현형과 구현형의 구성요소의 관계이다. 다권본으로 된 각 권, 총서중의 단행본, 학술지의 논문, 학술DB의 학술지 등이 포함된다.	760 상위총서저록 762 하위총서저록 773 기본자료저록 774 구성단위저록	전체-부분
	유형미지정	매체의 변경이 위에서 지정되지 않은 방법에 의해 이뤄진 경우에 해당된다.		

후속, 원작알 수 없음, 전체-부분 관계 등이다.

FRBR 모형에서 개정은 표현형간의 관계로 개작, 변형, 모방은 경우에 따라 저작간 혹은 표현형간의 관계로 구분하지만, M-FRBR 모형에서는 내용의 변화 정도에 상관없이 기존 저작의 내용을 수정한 것으로 보고, 모두 표현형 수준의 관계 유형 '개정'으로 통합하였다.

또한 FRBR 모형에서 번역, 직역은 표현형간의 관계로, 의역과 자유번역은 저작간의 관계로 구분하였지만, M-FRBR 모형의 '번역'에는 번역, 의역, 직역, 자유번역을 포함시켰다. 번역의 관계 유형을 부여하는 기준은 기존 저작을 다른 언어로 번역한 경우가 해당되며, 내용상의 변화 정도에 상관없이 관계 유형 '번역'으로 통합하였다.

M-FRBR의 축약에는 FRBR 모형의 요약과 축약이 포함된다. FRBR 모형에서 요약은 저작간의 관계로 축약은 표현형간의 관계로 정의되었지만, M-FRBR 모형에서 내용변경은 표현형 수준으로만 처리했기 때문에 요약과 축약을 '축약관계로 통합하였다.

부록, 후속, 전체-부분은 FRBR 모형에는 정의되어 있고 ISTC에서는 정의되지 않았지만, 오랫동안 서지적 관계 유형으로 간주되어 온 것이다. 부록에는 FRBR의 보유도 포함되는 것으로 처리하였다. 후속은 특정저작과 순차 또는 후속관계가 해당된다. 표현형 수준의 전체-부분은 여러 지적 부분으로 된 저작의 일정 부분이 해당된다.

편찬, 발췌, 해제, 비평, 비텍스트적 내용 추가, 삭제정정 등은 ISTC에서 정의되었고 FRBR에서는 정의되어 있지 않지만, 이들 역시 서지적 관계로 여겨져 왔고, 표현형간의 관계를 나타내기 위해 필요한 것으로 M-FRBR 모형에서는 관계 유형에 포함시켰다. ISTC에서만 정의된

원작알 수 없음 관계는 원작이 소실되었거나 밝혀지지 않은 고서와 같이 원작과의 관계를 설정할 수 없는 경우에 해당된다.

구현형 수준에서의 관계는 복제, 재판, 대체, 전체-부분 관계이다. M-FRBR에서 새롭게 추가된 관계는 재판관계이다. 재판(再版, republish)은 이전에 발행된 출판물의 판을 새로 짜서 인쇄, 출판하는 것이다. 재판관계는 FRBR과 ISTC에서는 정의되지 않았지만, M-FRBR 모형에서는 동일 저작의 상이한 판 간의 관계를 규명하기 위해 새롭게 정의하였다.

전체-부분관계의 종류로 FRBR 모형에서는 다권본 저작의 지적 부분, 총서중의 단행본, 학술지의 논문을 포함하고 있지만, M-FRBR 모형에서는 권수에 상관없이 다권본 저작의 지적 부분은 표현형 수준에서 처리하였고, 나머지는 구현형 수준에서 처리하였다. 이는 총서 중의 단행본, 학술지의 논문은 대개 특정 구현형간의 관계에 해당하기 때문이다.

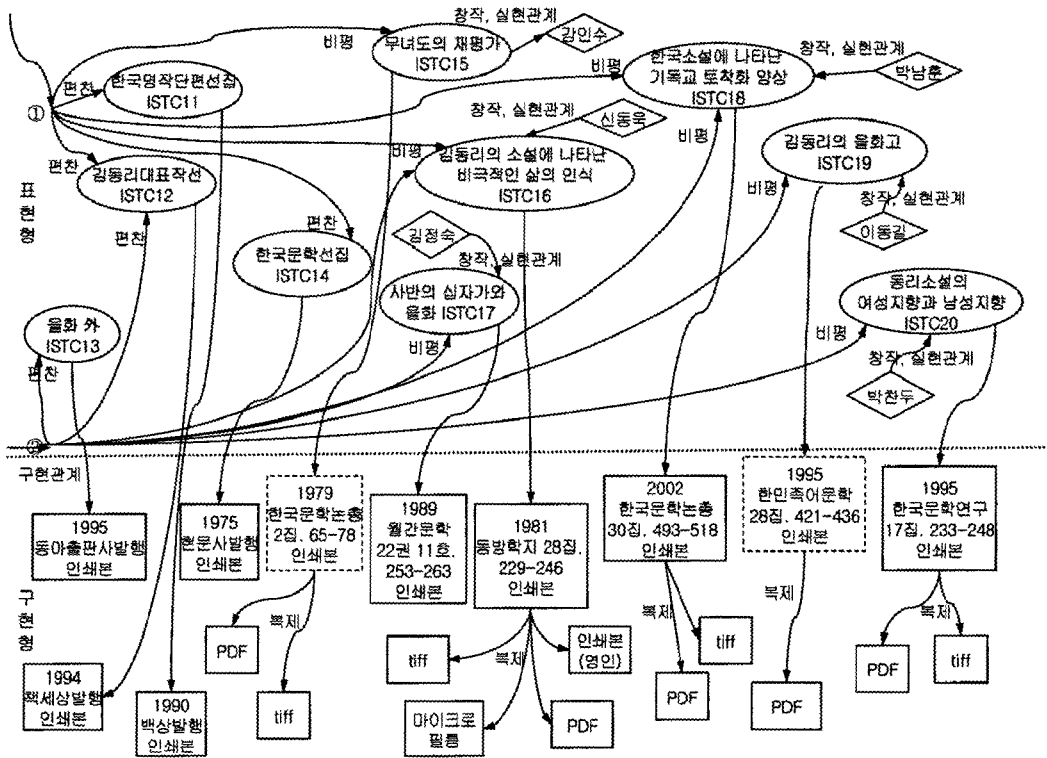
다음 장에서는 M-FRBR 모형의 한국문학 적용가능성을 검토한 후, MODS의 데이터 요소를 기반으로 한 서지레코드 형식을 개발하고, 서지시스템을 구현하였다.

4. M-FRBR 모형의 적용과 서지레코드 형식의 개발

4.1 한국문학을 대상으로 한 M-FRBR 모형의 적용

4.1.1 대상 선정

이 절에서는 특정 저작을 선정하여 수정된



〈그림 8〉 무녀도의 서지적 관계 사례(2)

별도의 ISTC를 부여하고, 개정이라는 서지적 관계의 연계를 통해 두 저작이 관련됨을 나타낼 수 있다.

② ISTC 5, 6은 '번역'관계를 가지며, 이는 전면 개정된 '을화'(ISTC4)의 번역이라는 것도 확인할 수 있다.

③ ISTC 8은 삽화판으로서 원작에 대해 '비 텍스트적 내용 추가'라는 서지적 관계를 가진다.

④ ISTC 9, 10, 11, 12, 13, 14는 '편찬'관계를 가진다. 수정된 모형에서는 ISTC의 번호(#A)를 편찬의 전체에도 부여하고, 편찬을 구성하는 각각의 저작에도 ISTC의 번호(#B)를 부여해서 연계하기 때문에 관련저작을 누락 없이 집중할 수 있다.

⑤ ISTC 15, 16, 17, 18, 19, 20은 '비평'관계를 가진다. 특히 무녀도와 을화는 '동리소설'과도 관련이 있는데, 수정된 모형에서는 〈그림 7, 8〉에서처럼 ISTC 4와 20을 연결하므로 누락하지 않고 집중할 수 있다.

⑥ 표현형 수준에서 나타나는 관계의 특징적인 점 중의 하나는 두개 이상의 관계를 갖는 복합관계가 존재하는 것이며, ISTC 2, 3, 4, 5, 8이 해당된다. 예를 들어 ISTC 2, 3, 4는 개정과 편찬의 복합관계를 가지고, ISTC 5는 번역과 편찬의 복합관계를 가진다.

⑦ 구현형 수준에서의 관계인 '복제'를 보면, ISTC 1, 10, 15, 16, 18, 19, 20의 구현형이 이에 해당된다. 예를 들어 ISTC 1은 인쇄본과 마

이크로필름, 인쇄 영인본이 제공되는 사례이다. 원본은 1936년 인쇄본이 발행되었고, 마이크로 필름으로도 존재하는데 이것은 원본에 대해 복제관계를 가지며, 2001년 국학자료원에서 발행된 영인본도 복제관계를 가진다.

⑧ 구현형 수준 관계인 '재판'은 ISTC 4와 9, 10의 구현형이 해당된다. 예를 들어 ISTC 4는 1978년 문학사상사에서 발행된 이후, 1984년에는 어문각에서, 1995년에는 민음사에서 판을 변경하여 다시 발행되었다.

무녀도의 분석 대상 135건의 서지적 관계를 표현형 수준과 구현형 수준으로 나누어 정리하면, <표 4>와 같다. 무녀도 관련 135개 서지레코드 중 102개의 관련 저작에 각각의 ISTC 번호가 부여된다. 두 개 이상의 복합관계를 갖는 경우, 이 연구에서는 주요한 서지 유형에 포함시켰다. 표현형 수준에서 나타난 서지적 관계를 살펴보면, 비평에는 54개, 편찬에는 36개, 개정에는 5개, 번역에는 4개, 비텍스트적 내용 추가에는 1개, 해제에는 1개의 저작이 있다. 구현형 수준에서는 복제, 재판의 관계가 존재하며, 원본에는 93개의 서지레코드가 해당되고, 복제에

는 36개, 재판에는 6개가 해당된다.

4.1.3 사례 분석

FRBR 모형에서 저작의 식별기호인 통일표제는 적용에 일관성을 유지하기 어렵고 집중기능에도 한계가 있지만, M-FRBR 모형에서 저작의 식별기호와 관련 저작간의 연결장치로 도입한 ISTC는 그 적용이 용이하고 일관성을 유지할 수 있었다. M-FRBR 모형에서는 ISTC를 통해 집중기능이 수행되므로 모든 관련 저작을 모을 수 있으며, 관련 없는 저작은 집중에서 제외시킬 수 있었다.

M-FRBR 모형을 사례에 적용해 본 결과, 무녀도에서 발생한 서지적 관계 중 MARC에서는 연관저록필드를 통해서도 연계할 수 없었던 관계를 M-FRBR을 통해서 관련 저작간을 직접 연계할 수 있음을 확인하였다.

또한 사례에서는 한 저작이 다양한 매체의 형식으로 제공되는 경우가 많았는데, 기존 단층 구조에서는 이런 상이한 형식들이 동일한 내용이라는 것을 표현하기 어렵다. 그러나 M-FRBR 모형에서는 MARC이 표현하기 어려웠던 복수

<표 4> 무녀도의 서지적 관계 유형

수준	서지적관계 유형	서지적관계 수	비고	계
표현형	원작	1		102
	개정	5	개정과 편찬의 복합관계 3개 포함	
	번역	4	번역과 편찬의 복합관계 1개 포함	
	편찬	36		
	비텍스트적 내용 추가	1	비텍스트적 내용 추가와 개정, 편찬의 복합관계임	
	해제	1		
구현형	비평	54		135
	원본	93		
	복제	36		
	재판	6		

버전의 문제를 효과적으로 처리할 수 있었다. 수정된 모형에서는 계층화된 구조를 이용해서 동일한 내용이 상이한 매체 형식으로 제공되고 있다는 것을 표현할 수 있다.

M-FRBR 모형에서 추가로 정의되어 직접 연결이 가능한 관계는 편찬, 발췌, 해제, 비평, 비텍스트적 내용 추가, 원작알 수 없음의 관계이다. 이 중에서 비평과 편찬 관계가 많이 나타났다. 또한 M-FRBR 모형에서 새롭게 추가한 재판 관계는 무너도 사례에서도 발견되었다.

그러나 M-FRBR 모형을 사례에 적용해본 결과, 비평 관계와 같이 한 서지적 관계 유형에 많은 표현형이 존재할 경우, 또는 구현형이 무수히 존재할 경우에 효과적으로 이용자에게 제공할 방안이 필요하다. 향후 이러한 관계를 하위관계로 범주화할 것인지 혹은 저작년도와 같은 기타 기준으로 나열할 것인지의 문제도 고려되어야 할 것이다. 또한 문학형식이나 장르에 따라 특정 관계가 많이 나타났는데 향후 모든 분야에 적용시켜 볼 필요가 있다.

M-FRBR 모형의 사례적용에서 발견된 특징적인 관계는 복합관계이다. 이 연구에서는 이런 복합관계를 주요한 관계에 포함시켜 처리하였지만, 복합관계의 경우 어느 관계를 중심으로 처리할 것인가가 문제된다. 또한 복합관계에는 한 저작과 파생된 저작간의 복합관계 이외에도, 원작에서 파생된 저작과 그 파생된 저작에서 다시 파생된 저작 사이에 발생하는 복합관계가 있다. 이 경우에 어느 수준까지 표현해 줄 것인가가 문제된다. 향후 이런 복합관계는 어떠한 특징이 있으며, 어떻게 처리할 것인가에 대한 추가적인 방안이 마련되어야 할 것으로 보인다.

4. 2 M-FRBR 기반 서지레코드 형식의 개발

4. 2. 1 서지레코드 설계 및 스키마 작성 원칙

서지레코드 설계의 기본 방향은 다음과 같다. 첫째, 서지레코드들이 가질 수 있는 관계를 효과적으로 표현하기 위해 다층구조로 계층화한다. 둘째, 기본표목의 개념을 배제하고, 한 저작에서 파생된 모든 저작은 변경의 정도에 상관없이 표현형 수준에서 대등하게 처리한다. 셋째, 서지적 관계를 표현형과 구현형 수준에서 나눈다. 넷째, 관련 저작을 집중하기 위해 ISTC를 식별기호로 도입하고, 대체 연결장치로 사용한다. 다섯째, 접근점을 최대한 확장한다.

이 연구에서는 위의 설계 원칙에 부합되는 스키마를 위하여, LC에서 제안한 MODS를 재구성하였다. 이 연구에서 서지레코드는 네 개의 최상위요소로 구성되며, 저작, 표현형, 구현형으로 구성되는 지적 생산물 요소와 개인/단체 요소, 주제요소, 레코드관리요소 등이다. 지적 생산물 요소를 저작, 표현형, 구현형 수준으로 계층화하기 위해 MODS에서 정의된 19개 요소 중 recordInfo(레코드관리정보), name(저자사항), subject(주제)를 제외한 요소를 분석하여 계층화하였다.

분석 대상 요소와 하위요소를 어떤 수준에 포함시킬 것인가의 기준은 LC의 MODS의 MARC 매핑(LC Network Development and MARC Standards Office 2004)과 FRBR의 MARC 매핑 결과(Delsey 2002)를 참고하였다.

이 연구의 설계원칙에 따른 MODS 요소의 주요 변경사항은 다음과 같다. 첫째, 많은 변경이 있었던 요소는 relatedItem(관련정보)이다. 요소 relatedItem은 MARC에서 다루어 온 서

지적 관계를 속성값에 의해 선언하고 MODS의 모든 요소와 하위요소를 반복하여 재귀적으로 사용할 수 있도록 하였다. 그러나 본 연구에서 정의된 표현형과 구현형의 계층적인 수준을 반영하기에는 적합하지 않아서, 3.3절의 '〈표 3〉 M-FRBR 모형에서의 서지적 관계 유형'에서 검토한대로 재정의하였다.

둘째, typeOfResources(자료유형)와 genre(장르) 역시 많은 변경이 있었다. 이 두 요소는 이 연구의 관점에서 보면 표현형과 구현형이 혼합되어 있어서, 이 연구에서는 별개의 요소인 expreType(표현형 유형)을 선언하고 하위요소로 expreForm(표현형 형식), expreLiteForm(표현형 문학형식)을 정의하였다. 요소 expreForm의 전거값으로는 ISO의 ISTC, ISWC, ISRC, ISAN, v-ISAN의 범주를 따랐고, expreLiteForm의 전거값으로는 KDC(4판)의 문학분류체계를 적용하였다. 또한 구현형 수준의 요소 maniType(구현형 유형)에서는 KCR(4판)의 자료유형의 범주를 적용하였다.

셋째, MODS에서 정의된 요소 titleInfo(표제사항)는 이 연구에서는 저작과 표현형, 구현형 수준에서 반복해서 사용된다. 저작의 titleInfo는 원표제가 해당하며, 표현형의 titleInfo에는 원표제와 원작에서 파생된 모든 저작의 표제가 해당된다. 구현형의 표제사항은 전체-부분 관계에 포함되는 연속간행물의 표제사항을 기술하기 위한 것이다.

넷째, MODS에서 정의된 요소의 하위요소 중 표현형과 구현형 수준에 적합하게 분해된 요소는 originInfo(발행사항)의 하위 요소인 date(날짜), identifier(식별기호), note(주기) 등이다. 또한 각 요소에 적용되는 전거값의 수정이

필요한 경우에는 한국문헌자동화목록형식(안)에 맞게 수정하였다.

다섯째, MODS에서 정의된 요소 중 tableOfContents(목차), language(언어), abstract(초록), targetAudience(대상이용자), accessCondition(이용제한), location(소장위치), classification(분류) 등은 그대로 사용하되, 표현형과 구현형 수준으로 구분하였다. 이 중 classification과 location은 재정의된 모형에서 개별자료 수준의 요소이나, 이 연구에서는 표현형과 구현형에 초점을 두었기 때문에 구현형의 요소로 처리하였다. extent(로컬정보)는 사용하지 않았다.

여섯째, name(저자사항)은 전거와 관련된 부분으로 이 연구에서는 기본표목에 관해서는 KCR(4판)에서처럼 표목의 선정과 형식은 전거에서 처리하는 것이 타당하다고 보았다.

4.2.2 서지레코드 스키마 정의

연구에서 재정의된 요소의 개요를 보면 〈표 5〉와 같다. 요소명 앞에 있는 'mfrbr'은 이 연구에서 수정한 데이터 요소의 의미이고, 'mods'는 MODS에서 정의한 데이터 요소를 그대로 사용하였다는 의미이다.

4.3 M-FRBR 서지시스템의 검색 인터페이스 사례

이 절에서는 문학작품의 검색과정에서 서지적 관계를 통해 집중기능이 어떻게 이루어지는지 검토하기 위하여 M-FRBR 모형을 기반으로 웹과 연동되는 서지시스템을 구축하였다. 구축된 시스템은 Microsoft SQL Server 2000으

〈표 5〉 M-FRBR 모형의 요소 개요

구분	요소명	하위요소명	설명
저작	mods:workTitleInfo		저작 표제사항
	mfrbr:workDate	mfrbrterms:workDateCreated	저작일자
표현형	mods:titleInfo		표제사항
		modsterms:title	표제
		modsterms:subTitle	부표제
		modsterms:partNumber	권차
		modsterms:partName	권차표제
		modsterms:nonSort	정렬제외문자
	mfrbr:expreType		표현형 유형
		mfrbrterms:expreForm	표현형 형식
		mfrbrterms:expreLiteForm	표현형 문학형식
	mfrbr:expreDate		표현형 일자
		mfrbrterms:workDateCreated	저작일자
		modsterms:dateModified	수정일
	mfrbr:expreIdentifier		표현형 식별기호
	mods:tableOfContents		목차
	mods:abstract		초록
	mods:language	modsterms:languageTerm	언어
mods:targetAudience		대상이용자	
mfrbr:expreNote		표현형 주기	
mfrbr:expreRelated		표현형 관계	
지적생 산물에 관한 정보	mods:maniTitleInfo		구현형 표제사항
	mfrbr:maniType		구현형 유형
	mfrbr:maniOriginInfo		발행사항
		modsterms:place	발행지
		modsterms:publisher	발행처
		modsterms:dateIssued	발행일
		modsterms:dateCreated	제작일
		modsterms:dateCaptured	매체제작일
		modsterms:dateValid	유효일
		modsterms:copyrightDate	관련일
		modsterms:dateOther	기타일
		mfrbrterms:maniEdition	판사항
		modsterms:issuance	발행연속성
		modsterms:frequency	간행빈도
	mfrbr:maniIdentifier		구현형 식별기호
	mfrbr:maniNote		구현형 주기
	mfrbr:maniPhysicalDescription		형태사항
		modsterms:form	자료형태
		modsterms:reformattingQuality	매체제작목적
		modsterms:internetMediaType	인터넷자료유형
	modsterms:extent	크기	
	mfrbrterms:physicalNote	주기사항	
mods:accessCondition		이용제한	
mods:classification		분류	
mods:location		소장위치	
	modsterms:physicalLocation	물리적 소장위치	
	modsterms:url	자원의 url	
mfrbr:maniRelated		구현형 관계	

개인/단체에 관한 정보	mfrbr:personCorpoName		개인/단체명
주제에 관한 정보	mfrbr:subject		주제
		modsterms:topic	일반주제명
		modsterms:geographic	지명
레코드관리에 관한 정보		mfrbrterms:name	개인명, 단체명, 회의명
		mods:recordInfo	
		modsterms:recordContentSource	목록작성기관
		modsterms:recordCreationDate	입력일자
		modsterms:recordChangeDate	최종처리일시
		modsterms:recordIdentifier	제어번호
		modsterms:recordOrigin	레코드출처
		modsterms:languageOfCataloging	목록언어

로 구축하였으며, 웹과 데이터베이스와의 연동을 위해서는 ASP 3.0(Active Server Page 3.0)을 이용하였다. 웹 서버는 Windows Server 2003 환경에서 운영이 가능하며, ASP 페이지를 실행시킬 수 있는 웹서버인 IIS6.0(Internet Information Server 6.0)을 이용하였다.

M-FRBR 모형에 기반하여 구현된 서지시스템에서 이용자가 저작명 필드에 '무녀도'와 저자 필드에 '김동리'를 입력하고, 검색버튼을 누르면, 시스템은 저작파일을 검색하여 무녀도의 ISTC번호를 찾아내고, 찾아낸 ISTC번호는 다른 접근점과의 연결 포인터로서 역할을 하여, '무녀도'의 여러 판과 관련저작의 이형들과 연계되어 있는 모든 레코드를 집중한다.

집중된 김동리의 무녀도에 대한 관련 저작들은 무작위로 나열되는 것이 아니라 미리 정의된 서지적 관계 유형에 따라 그룹화되어 <그림 9>와 같은 간략 검색결과로 보여진다. 간략검색결과 화면을 통해 이용자는 '무녀도'의 원작에 대한 기본정보와 서지적 관계에 대한 정보를 얻을 수 있다. 이용자는 무녀도와 관련하여 개정이 5건, 번역이 4건, 편찬이 36건, 비텍스트적 내용 추가가 1건, 해제가 1건, 비평이 54건이 있다는

정보를 얻을 수 있다. 이용자가 제시된 서지적 관계 중 개정 관계인 저작의 상세정보를 확인하기 위해 '개정'을 선택하면, 화면 오른쪽의 간략정보를 통해 개정된 저작에 대한 정보를 얻을 수 있다. <그림 9>와 같이 구성된 인터페이스에서는 음화가 무녀도에서 개정된 저작임을 쉽게 확인할 수 있다.

<그림 9>와 같은 인터페이스에서 특정 저작에 대한 구체적인 정보를 확인하기 위해 나열된 개정관계의 간략정보 중에서 하나의 저작명을 선택하면, 상세검색결과 화면으로 이동한다. 이용자는 상세검색결과 화면에서 자신이 선택한 저작에 대한 상세정보와 구현정보를 확인할 수 있다.

M-FRBR 모형에서는 두 개의 서지레코드가 복제 관계에 있다는 것을 디스플레이함으로써, 복수레코드의 상호 관련성을 나타낼 수 있다. 또한 원본의 상이한 버전에 대한 정확한 서지 기술이 용이하다. 이용자는 동일한 내용이 인쇄본과 PDF, tiff 형식으로도 존재하다는 것을 확인할 수 있고, 이런 정보를 통해 가장 적절한 사본을 선정할 수 있다.

MARC 형식에 기반한 시스템이 M-FRBR

중 저작과 표현형간 경계의 모호성은 문제점으로 지적되어 왔다. FRBR 모형에서 저작과 표현형에 혼란이 생기는 것은 FRBR 모형에도 기본표목의 개념이 반영되어 있기 때문이다. 그러나 개체와 관계에 기반을 둔 FRBR 모형에서는 저작간, 표현형간을 직접 연계하여 관련 저작을 집중할 수 있기 때문에 기본표목의 개념을 반영하여 저작간의 관계와 표현형간의 관계로 구분하는 것은 의미가 없다. 기본표목을 규정하지 않은 KCR(4판)의 관점에서도 기본표목에 의한 혼란을 FRBR 모형에 유지할 필요가 없다. 또한 저작간의 서지적 관계와 표현형간의 서지적 관계를 통합해도 목록의 집중기능에는 아무런 영향을 주지 않기 때문이다.

따라서 이 연구에서 수정된 M-FRBR 모형은 FRBR 모형의 제1집단 개체인 저작, 표현형, 구현형, 개별자료의 계층은 유지하였지만, 저작과 표현형의 개념과 관계 유형을 재정의하였다. M-FRBR 모형에서 저작은 지적, 예술적으로 독창성을 지닌 창작물로서, 모든 관련 저작을 아우르기 위한 '수퍼저작'으로서만 기능을 한다. 표현형은 지적, 예술적인 창작물이 실현된 것으로, 저작이 가지는 특정한 지적, 예술적인 내용과 형식을 포함한 추상적인 개체이다. 수정된 모형에서 표현형은 FRBR 모형의 저작과 표현형 개념을 포괄하는 개체이다. 관련 저작의 연결장치로서 ISTC는 표현형 수준에서 부여되며, 내용상 변경의 정도에 상관없이 새로운 ISTC 번호가 부여된다.

M-FRBR 모형에서 저작과 표현형의 개념을 수정함에 따라 FRBR 모형의 저작 수준의 관계와 표현형 수준의 관계를 통합하였고, 통합된 관계를 ISTC의 도입과 전통적인 서지적 관

계의 관점에서 재조정하였다. M-FRBR 모형의 표현형 수준 관계유형에는 개정, 번역, 편찬, 발췌, 축약, 삭제정정, 비텍스적 내용 추가, 해제, 비평, 부록, 후속, 원작알 수 없음, 전체-부분 등이 있다. 구현형 수준에서의 관계에는 복제, 대체, 전체-부분 관계를 사용하되, 이 연구에서는 재판 관계를 추가하였다.

M-FRBR 모형을 한국문학작품에 적용하여 유용성을 검토한 결과, MARC에서 직접 연계할 수 없었던 내용 중심의 관계를 M-FRBR 모형에서는 표현이 가능하였고, FRBR에서는 정의되지 않았으나 이 연구에서 추가된 관계 유형을 통해 저작간의 관계를 효과적으로 표현할 수 있었다. 이와 같은 분석을 바탕으로, M-FRBR 모형을 기반으로 하는 서지시스템을 구현하기 위해 MODS의 데이터 요소를 저작과 표현형, 구현형 수준으로 분리하여 계층구조를 이루도록 재조정하였고, 수정된 레코드 형식을 토대로 서지시스템을 구현하였다.

FRBR 모형을 효과적으로 수용하기 위하여 수정된 M-FRBR 모형의 적용과 구현을 통해서 얻은 결과는 다음과 같다.

1) M-FRBR 모형에서는 FRBR 모형의 저작과 표현형간 경계의 모호함이 개선되었다. FRBR 모형에서는 '내용상의 차이'의 '정도'에 대한 기준이 명확하지 않았으나, 수정된 모형에서는 표현형 수준에서 내용상의 차이를 대등하게 처리함으로써 적용상의 모호함은 줄어들면서 목록의 집중기능은 향상시켰다.

2) M-FRBR 모형에서는 ISTC를 연결장치로 사용함으로써 집중기능이 강화되었다. ISTC

를 통한 집중기능은 안정적이며 특정 저작과 관련된 모든 저작을 연계할 수 있었다. 또한 ISTC의 사용은 국제 수준의 데이터 교환에 활용될 수 있을 것이다.

3) M-FRBR 모형은 '복수 버전'의 처리에 효과적이었다. 독립적인 인쇄본과 전자본의 기록을 직접 연결하므로, 동일한 내용이 물리적으로만 다르게 구현되었음을 표현할 수 있었다.

4) M-FRBR 모형을 적용한 서지시스템에서는 검색결과를 서지적 관계에 따라 범주화하여 디스플레이 할 수 있으므로, 이용자는 서지적 관계를 검색에도 사용할 수 있고, 검색된 기록 중 원하는 정보를 선정, 식별, 획득하는데 활

용할 수 있다.

5) M-FRBR 모형을 적용한 서지시스템은 이용자에게 개선된 인터페이스를 제공함으로써 항해기능이 강화된다. 개선된 인터페이스를 통해 자료의 유형에 상관없이 한 인터페이스에서 검색이 가능하고, 저작, 표현형, 구현형간의 자유로운 이동이 가능하다.

이상과 같이 M-FRBR 모형의 적용을 통하여 저록간의 서지적 관계를 효과적으로 표현할 수 있었고, 수정된 모형을 기반으로 구축된 시스템에서는 지금까지 불완전하게 지원되었던 집중기능이 크게 향상된 것을 확인할 수 있었다. M-FRBR 모형은 향후 서지적 관계를 지원하는 서지시스템 개발에 유용할 것이다.

참 고 문 헌

김태수. 1995. 표목의 기능에 관한 연구. 『정보관리학회지』, 12(2): 9-35.

김태수. 1999. 『목록의 이해』. 서울: 한국도서관협회.

이성숙. 2005. 『FRBR 모형의 수용에 관한 연구』. 박사학위논문, 연세대학교 대학원, 문헌정보학과.

이양숙, 김태수. 1999. 서지적 관계유형에 기반한 참조시스템에 관한 연구. 『정보관리학회지』, 33(4): 65-83.

韓國圖書館協會 目錄委員會 編. 2003. 『韓國目錄規則』. 第4版. 서울: 韓國圖書館協會.

American Library Association(ALA). 1988.

Anglo-American Cataloging Rules. Prepared under the direction of the Joint Steering Committee for Revision of AACR, Edited by Michael Gorman and Paul W. Winkler. 2nd ed. 1998 Revision. Chicago: ALA.

Associazione Italiana Biblioteche(AIB). 2000. Seminario su FRBR(Functional requirements for bibliographic records). [cited 2002.5.10]. <<http://www.aib.it/aib/sezioni/oscana/conf/cfrbr.htm>>.

Boeuf, Patrick Le. 2002. The FRBR Model: Presentation-Developments-Issues.

- [cited 2003.9.1].<http://www.bnf.fr/pages/infopro/outibib/ppt/FRBR__Presentation__Developments__Issues.ppt>.
- Bourdon, Françoise, 2001. "Functional Requirements and Numbering of Authority Records(FRANAR)". 67th IFLA Council and General Conference August 16-25, 2001. [cited 2004.10.1].<<http://www.ifla.org/IV/ifla67/papers/096-152ae.pdf>>.
- Cataloguing Section-FRBR Review Group. 2004. [cited 2004.1.21].<<http://www.ifla.org/VII/s13/wgfrbr/wgfrbr.htm>>.
- Delsey, Tom. 2002. Functional Analysis of the MARC 21 Bibliographic and Holdings Formats. Washington: Library of Congress, January 4, 2002. [cited 2003.2.10].<<http://www.loc.gov/marc/marc-functional-analysis/functional-analysis.html>>.
- IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records. 1998. Functional Requirements for Bibliographic Records : final report. IFLA Study Group in the Functional Requirements for Bibliographic Records. Munchen : Saur. [cited 2002.6.15].<<http://www.ifla.org/VII/s13/frbr/frbr.pdf>>
- IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records. 2003. 『서지레코드의 기능상의 요건』. 김태수 역. 서울: 국립중앙도서관
- ISO TC 46/SC 9. Information and Documentation-Identification and Description. [cited 2004.8.1].<<http://www.collectionscanada.ca/iso/tc46sc9/index.htm>>.
- ISO TC 46/SC 9/WG 3. 2002a. U.K. Committee's Response to the IFLA Comments on ISO Committee Draft 21047: Recommendations to ISO/ TC 46/SC 9 Working Group 3(ISTC). [cited 2004.10.1].<<http://www.collectionscanada.ca/iso/tc46sc9/istc/wg3n41.pdf>>.
- ISO TC 46/SC 9/WG 3. 2002b. Responses to Comments on ISO Committee Draft 21047, International Standard Text Code(ISTC). [cited 2004.10.1].<<http://www.collectionscanada.ca/iso/tc46sc9/istc/wg3n45rev.pdf>>.
- ISO TC 46/SC 9/WG 3. 2004. Request for Candidates for the Registration Authority for ISO 21047, International Standard Text Code (ISTC). [cited 2004.8.1].<<http://www.collectionscanada.ca/iso/tc46sc9/docs/sc9n372.pdf>>.
- Jones, E. A. 1997. "Multiple Versions Revisited". *Serials Librarian*, 32(1/2): 177-198.

Library of Congress. Network Development and MARC Standards Office. 2004. MODS: Metadata Object Description Schema. [cited 2004.7.10].

<<http://www.loc.gov/standards/mods/>>.

Tillett, Barbara B. 1987. *Bibliographic Relationships: Toward a Conceptual Structure of Bibliographic Information Used in Catalog*. Los Angeles: University of California. 재인용: 김태수,

목록에서의 서지적관계와 연결구조에 대한 연구. 『文獻情報學論叢, 李載喆教授 定年紀念論文集』(서울: 九美貿易, 1994), 46.

Tillett, Barbara B. 2001. "Bibliographic Relationships". Chap. 2 In *Relationships in the Organization of Knowledge*, Edited by C. A. Bean, and G. Rebecca. Kluwer Academic Publishers.