

2019 개정 RDA 특징 분석에 관한 연구*

A Study on Analyzing the Features of 2019 Revised RDA

이 미 화(Mihwa Lee)**

<목 차>

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| I. 서론 | 3. 링크드데이터 개념 적용 |
| II. RDA 개정 배경 | 4. 기술 방법 |
| 1. 3R과 RDA 개정 | IV. RDA 개정에 따른 도서관계 과제 |
| 2. 개정 RDA에 반영된 LRM 특징 | 1. 고품질의 데이터 구축 |
| 3. 다른 표준과의 관계 | 2. MARC의 수용 및 확장 방안 모색 |
| III. 개정 RDA 특징 | 3. 정책 문서 및 응용프로파일 작성 |
| 1. 개체 및 요소 | V. 결론 |
| 2. LRM 핵심 개념 적용 | |

초 록

본 연구는 2019년 RDA 개정에 따라 개정 RDA의 특징을 분석하고 이를 바탕으로 목록 측면에서 고려사항을 제안하고자 문헌연구를 실시하였다. 개정 RDA 분석을 통해 목록분야에서 고려사항으로 다음 3가지를 제시하였다. 첫째, 목록데이터를 시맨틱 웹 구축이 가능한 링크드데이터로 변환하려면 목록데이터 보완 및 어휘집 구축과 같은 고품질의 데이터 구축이 우선되어야 한다. 둘째, MARC 데이터를 링크드데이터로 완전하게 변환하기 전까지 MARC가 서지데이터의 유일한 인코딩 포맷이므로 개정 RDA에 반영된 LRM 및 링크드데이터의 새로운 개념을 MARC에서 수용할 수 있도록 이를 확장할 필요가 있다. 셋째, 개정 RDA에 포함된 개체 및 요소별로 다양한 조건과 옵션이 있고, 자료유형에 따라서도 입력 요소가 다르기 때문에 일관된 기술을 위해서는 정책 문서와 이에 적합한 응용프로파일이 구체적으로 개발되어야 한다. 본 연구를 시작으로 앞으로 MARC뿐만 아니라 BIBFRAME에서도 개정 RDA의 새로운 개념을 적용하기 위한 연구가 필요하며, 또한, 목록 규칙의 개정이 필요한 국가 및 도서관에서는 개정 RDA 규칙과 레지스트리를 이용할 수 있도록 RDA를 수용하는 방안을 고려해 볼 필요가 있다.

키워드: 자원의 기술과 접근, 도서관참조모형, 링크드데이터, 비브프레임, 서지프레임

ABSTRACT

This study is to analyze the characteristics of 2019 revised RDA and suggest the consideration in aspects of cataloging using the literature reviews. The following 3 things are suggested with analyzing the revised RDA. First, high quality data such as supplementing cataloging data and constructing vocabulary encoding schemes should be needed to transform bibliographic data to linked data for the semantic web. Second, MARC should be expanded to accept the new concept of LRM and linked data being reflected in revised RDA because MARC is the unique encoding format until linked data will be transformed from MARC data. Third, the policy statement and the application profile are needed for describing resource consistently because each entity and element has own condition and option, and there are different elements for applying rules in revised RDA. Based on this study, the RDA related researches should be in progress such as expanding BIBFRAME as well as MARC to accept the new concepts in revised RDA, and, also, reflecting and accepting RDA being able to use revised RDA rules and registries in libraries and nations that have been faced to revise their own cataloging rules.

Keywords: RDA, LRM, Linked Data, BIBFRAME, 3R, RDA Toolkit Restructure and Redesign

* 이 논문은 2017년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2017S1A5A8018778)

** 공주대학교 사범대학 문헌정보교육과 부교수(leemh@kongju.ac.kr)

•논문접수: 2019년 8월 16일 •최초심사: 2019년 8월 28일 •게재확정: 2019년 9월 17일

•한국도서관·정보학회지 50(3), 97-116, 2019. [http://dx.doi.org/10.16981/kliss.50.201909.97]

I. 서론

FRBR을 반영하기 위해 AACR2를 대체한 RDA가 2000년 출간되었다. FRBR은 개체-관계 모델을 기반으로 저작, 표현형, 구현형, 개별자료 등의 FRBR 개체, 각 개체의 속성, 개체와 개체간의 관계를 중심으로 한 개념모델로 RDA 운영위원회(RDA Steering Committee, 이하 RSC)에서는 이를 전면적으로 수용하기 위해 AACR2의 개정이 아닌 새로운 형태의 목록규칙으로 RDA를 개발하였다. RDA의 출간 이후 목록 환경은 빠르게 변화되어 왔고, 이에 위원회는 매년 수정사항을 반영하여 규칙을 갱신해 왔다.

그러나 도서관 환경이 링크드데이터로 변화되고, 목록분야의 개념모델이 FRBR에서 LRM(Library Reference Model)로 변경됨에 따라 RDA에 링크드데이터 개념과 LRM을 적용해야 할 필요성이 제기되었다. 이에 RSC에서는 LRM과 링크드데이터를 수용할 수 있는 목록규칙을 만들고자 3R 프로젝트(RDA Toolkit Restructure and Redesign)를 진행하였다. 3R 프로젝트는 RDA에 LRM을 수용하는 방안을 모색하는 것을 목표로 LRM 개체와 속성 및 관계를 기반으로 링크드데이터 구축을 위해 RDA의 전면적인 개정 방안을 제시하였다. 이 프로젝트를 통해 RDA가 2019년 4월 30일 대대적으로 개정되었고, 현재 개정된 RDA 베타 버전이 공개되었다. 물론 지속적인 수정은 예고되었지만 개정의 핵심 개념과 이론은 베타 버전에서 충분히 반영되었다.

이러한 목록계에 나타난 새로운 변화는 전세계 목록에 영향을 줄 수 밖에 없으므로 개정 RDA에 대한 체계적인 분석이 필요하다. 또한, 국내에서도 목록 규칙에 대한 연구와 개정을 위한 노력이 진행되고 있으므로 개정 RDA에 관한 분석 연구가 필요한 상황이다. 특히, RDA는 LRM과 링크드데이터의 개념을 적용한 목록 규칙을 담고 있으므로 국내에서도 LRM과 링크드데이터 환경에 맞는 목록규칙을 개발해야 할 것이다.

이에 본 연구에서는 문헌 연구를 바탕으로 2019년 개정 RDA의 특징을 분석하고 이를 기반으로 목록현장에서 고려할 사항을 제안하고자 한다. 특히, 3R 프로젝트를 통해 개정된 RDA의 핵심 내용은 LRM 적용을 바탕으로 한 링크드데이터 모델이므로 LRM 및 링크드데이터 측면에서 RDA의 특징을 분석하고자 한다. 구체적으로 개체를 중심으로 한 속성과 관계 요소, LRM과 링크드데이터의 핵심 개념 적용, 기술 방법으로 나누어 살펴보고자 한다. 특히, LRM과 링크드데이터의 핵심 개념을 RDA 운영위원회 의장인 Glennan(2019a ; 2019b ; 2019c)의 연구를 바탕으로 <표 1>과 같이 선정하였으며, 다만, 계속자료와 집합물은 2019년 7월 17~8월 14일까지 열린 RDA New Concepts Workshop Series에서 다루고 있지 않아 제외하였다.

〈표 1〉 RDA에서 도입한 핵심 개념

Glennan (2019a)	Glennan (2019b)	Glennan (2019c)	본고에서 다룬 부분
대표표현형	대표표현형	대표표현형	III, 2
구현형 기술	구현형 기술	구현형 기술	III, 2
노멘	노멘		III, 1, 2
명명	명명	명명	III, 2
어휘 인코딩 스킴, 스트링 인코딩 스킴	어휘 인코딩 스킴, 스트링 인코딩 스킴	어휘 인코딩 스킴, 스트링 인코딩 스킴	III, 3
데이터 관리	데이터 관리	데이터 관리	III, 3
	도메인, 범주	도메인, 범주	III, 3
대체 레이블	대체 레이블	대체 레이블	III, 3
관계 표시어	관계 표시어		III, 1
계속 자료	계속 자료	계속 자료	제외
기술방법	기술방법	기술방법	III, 4
집합물	집합물	집합물	제외
전사	전사	전사	III, 2, 4
에이전트	에이전트	에이전트	III, 1
조건, 옵션	조건, 옵션	조건, 옵션	III, 4

II. RDA 개정 배경

1. 3R과 RDA 개정

2019년 RDA 개정은 3R 프로젝트(RDA Toolkit Restructure and Redesign, RDA 툴킷 재구조화 및 재디자인, 이하 3R)을 기반으로 하였으며, 3R은 RDA에 내용적으로 LRM을 반영하고, 외형적으로 링크드데이터에 맞게 RDA 툴킷을 보다 편리하게 재구조화하기 위한 프로젝트이다. 3R에서는 RDA 개체 및 요소와 LRM의 상호운용성을 목표로 하였고, 국제적 문화유산 링크드데이터 커뮤니티를 위해 RDA 툴킷 개발 지침으로 LRM을 활용할 것이라 선언하였으므로 LRM 적용이 RDA 개정의 핵심 내용이라고 볼 수 있다.

RDA 개발을 담당하는 RDA 운영위원회에서는 2016년 11월 회의에서 RDA 개정을 위한 개념 모델로 FRBR, FRAD, FRSAD를 대체하는 LRM 초안을 채택하기로 하였고, LRM 최종 버전이 초안과 크게 다르지 않을 것으로 판단하여 LRM 초안을 바탕으로 RDA 개정 방안을 마련하였다. 이에 LRM의 개념은 2018년 4월 발행된 RDA 툴킷에 이미 반영되었으며(RDA Steering Committee 2017), 이후 RDA에 LRM 적용은 지속적이면서 일관되게 이루어지고 있다.

3R 프로젝트의 연구 결과물을 기반으로 개정된 RDA는 도서관 및 문화유산 자원 메타데이터를 생성하기 위한 데이터요소, 지침, 규칙을 포함하고 있다. 세분화하여 보면 RDA는 국제적 모델을 바탕으로 도서관 및 문화유산 메타데이터를 작성하기 위한 데이터 요소, 가이드라인, 지침이고, RDA 툴킷은 메타데이터 작성자를 위해 이용자 중심의 개체, 요소, 가이드라인, 지침에 관한 사항을 제공하는 도구이며, RDA 레지스트리는 RDF를 사용하는 링크드데이터 분야에

RDA 개체, 요소, 관계, 어휘 인코딩 스키를 제공한다(RDA Steering Committee 2019). 개정 RDA는 이용자 중심의 링크드데이터 적용을 위해 국제적인 모델에 바탕을 두어 개발되었으므로 데이터 캡처, 저장, 검색, 디스플레이에서 효과성과 융통성을 가질 수 있을 것이다.

2. 개정 RDA에 반영된 LRM 특징

LRM은 개체-관계 모델링 프레임워크 내에서 추상적인 참조모델로 2017년 출판되었다. LRM은 서지를 위한 개념모델로 링크드데이터로 나아가기 위한 모델이며, 이용자 태스크, 개체, 속성, 관계를 제시한다. LRM은 최종 이용자의 정보요구에 부합하도록 이들이 필요로 하는 데이터와 기능에 주된 관심을 갖기 때문에 관리 메타데이터, 자원 관리 메타데이터, 저작권 관리 메타데이터와 같은 일부 속성과 관계는 포함되지 않는다.

RDA에서는 LRM 모델의 실질적인 적용을 위해 LRM 개체와 관계의 기본 구조를 준용하여 LRM의 모든 개체를 반영하고, 필요한 경우 LRM 모델의 확장이나 세분화를 위해 속성과 관계를 추가하였다. 뿐만 아니라 일부 RDA 규칙에 맞지 않는 경우에는 규칙에 부합하도록 변경하여 적용하였다.

RDA에 반영된 LRM의 주요 내용을 살펴 보면, 첫째, 개체 측면에서 보면, LRM의 집합에이전트(Collective Agent), 노멘(Nomen), 시간범위(Time-span)을 RDA에 새로운 개체로 추가하고, 기존 RDA에 있었던 개인, 가족, 단체를 에이전트와 집합에이전트의 하위유형으로 분류하였다. 특히, LRM과 마찬가지로 RDA에서도 개인(Person)을 실제 사람으로 그 범위를 제한하여 인간이 아닌 가상의 개체나 필명과 같은 이름을 노멘 개체로 취급하면서 전제어 방식에 변화를 가져오게 되었다. 둘째, 요소 측면에서 보면, LRM을 반영하기 위해 기존 RDA 개체에 포함된 속성 요소를 관계 요소로 변경하였으며, RDA 개체와 다른 개체와의 특화된 관계 표시(designator)를 위해 RDA에 다수의 관계 요소가 추가되었다. 셋째, 기술 측면에서 비구조적, 구조적 기술, 식별자, IRI의 4가지 방식을 도입하여 RDA 기술 방식을 확장시켰다. 예를 들어, LRM 속성인 구현형 기술(Manifestation statement)을 RDA에서도 비구조화된 방식으로 기술하도록 하여 이용자의 식별기능을 향상시켰다. 넷째, 연속간행물, 컬렉션, 보유를 포함한 집합물 기술에 관한 LRM 방식을 RDA에 반영하였다. 특히, LRM 집합물의 통합적 모델은 RDA 집합물 기술 방식에 많은 변화를 가져왔다(RDA Steering Committee 2017).

3. 다른 표준과의 관계

새로운 RDA 툃킷의 구조와 내용을 작성하는데 여러 표준이 중요한 영향을 주었다. LRM 이외에도 자원의 기술과 접근을 위한 다른 표준으로 AACR, ISBD, MARC 등이 있고, 아카이브, 박물관, 출판사, 기타 커뮤니티에서 사용된 메타데이터 표준이 RDA를 디자인하는데 고려되었다. 이는 RDA와 이러한 여러 표준 간의 상호운용성을 위한 것이며, RDA 지침이 다른

표준을 보완할 수 있도록 한 것이다.

RDA가 ISBD와 일치하도록 두 규칙내 요소셋의 매핑이 이루어졌으며, 링크드데이터를 위한 RDF 측면에서 ISBD와 RDA의 매핑이 진행되었다. MARC21과의 상호운용성을 위해 상호간의 요소셋 매핑이 이루어졌다. RDA는 RDA/ONIX 자원 범주화를 위한 프레임워크와도 일치하는데 예를 들어, RDA manifestation:carrier type, expression:content type, manifestation:media type 요소는 RDA/ONIX 기본 수록매체, 내용유형과 일치한다.

링크드데이터 환경과 관련된 원칙과 실행을 위해서 RDA 개체, 요소, 관계, 어휘 인코딩 스키마는 매우 중요하며, 새로운 RDA의 구조는 오픈 링크드데이터와 시맨틱웹의 문법인 RDF로 표현될 수 있다(RDA steering committee 2019).

Ⅲ. 개정 RDA 특징

1. 개체 및 요소

가. 개체(entities)

RDA에는 13개의 개체가 있고 개체는 총 1,700개 이상의 요소를 포함하고 있다(<표 2> 참조). RDA내 개체로는 저작, 표현형, 구현형, 개별자료, 에이전트, 집합에이전트, 단체, 가족, 개인, 노멘, 장소, 시간범위, RDA 개체가 있다. 저작, 표현형, 구현형, 개별자료, 개인, 가족, 단체는 이전의 개체로 계속 유지되었으며, 에이전트, 집합에이전트, 노멘, 장소, 시간범위는 LRM의 영향으로 새롭게 추가되었다. 이중 새로운 개체로 RDA 개체, 에이전트, 노멘을 중심으로 살펴보고자 한다.

<표 2> RDA 개체별 요소

개체	하위요소	개체	하위요소	개체	하위요소
저작	388	에이전트	175	노멘	169
표현형	291	개인	85	장소	45
구현형	282	집합에이전트	34	시간범위	54
개별자료	70	단체	84	RDA 개체	27
		가족	46		

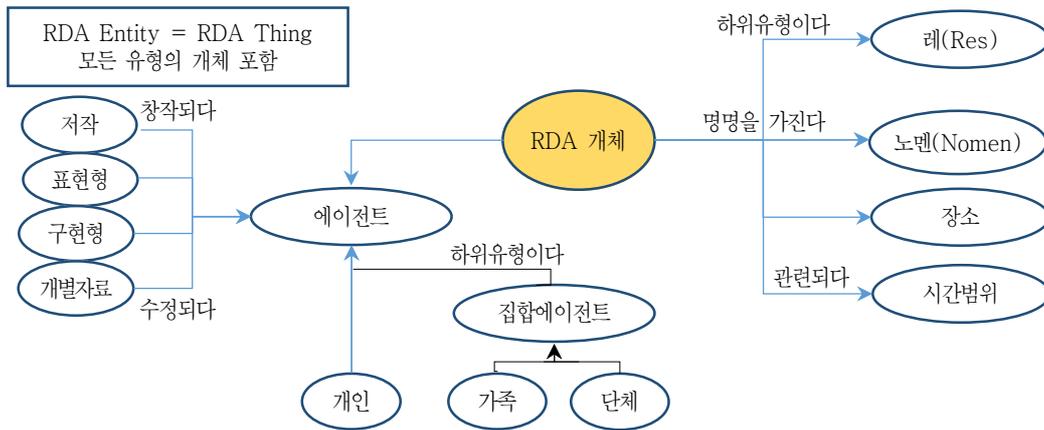
*출처: Dunsire(2018)

(1) RDA 개체(RDA entity)

RDA 개체는 자원 검색 시스템에서 RDA 메타데이터 이용자의 관심의 대상이 되는 인간 세상에 포함된 모든 개념 객체의 추상적 클래스이다(RDA Steering Committee 2019). Dunsire(2018)는 RDA 개체를 최상위 엔티티(super-entity)로 취급하고, 이를 RDA의 다른 모든 개체들의 레(res)이면서 LRM 레의 하위 유형으로 정의하였다. Glennan(2019c)는

RDA 개체를 RDA모델 내에서 가장 상위 개체로 다른 모든 개체를 포함한다고 설명하였다.

인간 세상에 속한 모든 것(thing)이 RDA 개체이므로, RDA 개체는 저작, 표현형, 구현형, 개별자료, 에이전트, 집합에이전트, 단체, 가족, 개인, 노멘, 장소, 시간범위를 포함한다. 이는 LRM의 레(res)보다는 좁은 개념이지만 RDA의 레(res)라고 볼 수 있다(<그림 1> 참조).



<그림 1> RDA 개체

*출처: Dunsire(2018)

(2) 에이전트(agent)

에이전트는 개인이나 집합에이전트를 모두 포함하며 반드시 사람과 관련되며, 가상의 인물이나 동물의 이름은 제외된다. 집합에이전트는 단체와 가족을 포함하는 상위 개념으로 에이전트의 하위 클래스이다. 에이전트는 세부적으로 분기되어 목록자가 쉽게 선택할 수 있도록 하였는데 예를 들어, 편집자의 경우는 편집자 에이전트, 편집자 집합에이전트, 단체 편집자 등으로 세분화되어 있다. 반면 디스플레이에서는 이용자의 이해를 위해 이러한 세부사항이 표시되지는 않는다(Glennan 2019c).

개인의 의미가 축소되어 실제 살아 있었던 사람만을 대상으로 하며 가상(fictitious)이나 전설(legendary)의 인물, 인간이 아닌 개체는 제외되면서 이는 에이전트, 집합에이전트, 가족에도 동일하게 적용된다. 구현형의 표제 및 책임표시 내에 기재된 가상의 인물은 개인이나 집합에이전트의 필명으로 간주되면서 노멘으로 수용되었고, 구현형의 표제 및 책임표시 내에 기재된 동물이나 비인간적인 객체는 RDA 객체로 간주되지 않았다(Glennan 2019c). 예를 들어, 해리포터의 저자 Joanne Rowling의 다른 필명 Robert Galbraith을 Joanne Rowling의 노멘으로 취급하는 것이다. 이는 아이덴티티가 동일하면 하나의 아이덴티티를 중심으로 여러 이름을 노멘으로 간주한 형태로 필명과 본명 모두 각각의 엔티티로 보고 이를 상호참조로 연결시킨 기존 전거제어와는 다른 형태의 전거제어 개념이다.

(3) 노멘(nomen)

노멘은 RDA 개체를 참조하는 기호나 심볼의 결합으로 일종의 명칭(designation)이라고 할 수 있으며, 노멘은 노멘 스트링(nomen string)을 통해 식별된다. 하나의 RDA 개체는 최소 하나 이상의 노멘을 갖는다. 예를 들어, Lewis Carrol의 경우 Lewis Carrol을 비롯해 “캐롤 루이스”, “Carrol, Lewis”, “Charles Dodgson”, “루이스 캐럴” 등의 다수의 노멘을 갖는다.

나. 요소(elements)

개체내 요소는 속성(attributes)과 관계(relationships)로 나눌 수 있다. 속성은 RDA 개체의 특성으로 범주를 갖지 않으며(Glennan 2019c), 관계는 2개의 RDA 개체 간의 특정 연관 관계를 나타내는 것으로 일종의 관계 표시(relationship designators)이다(Glennan 2019c). 이 관계 표시는 관계 요소가 되며 모든 관계는 상호적이다. 예를 들어, John Lennon *is person member of corporate body of* The Beatles이고, The Beatles *has person member of corporate body* John Lennon과 같이 존레논이 비틀즈의 멤버이고, 비틀즈는 존레논을 구성원으로 한다는 상호적인 관계가 성립한다. 또한, 관계 표시는 도메인(domain)과 범주(range)를 고려해야 하는데 도메인은 요소가 기술되는 개체를 의미하고, 범주는 관계 요소의 데이터 값이 되는 개체를 의미한다. <그림 2>와 같이 출판일자의 경우 도메인은 구현형이며 범주는 시간범위의 데이터 값이 된다. 예를 들어, 햄릿(구현형)은 2012(시간범위)와 출판일자(date of production) 관계를 갖는다.



<그림 2> 관계 요소의 도메인과 범주 예시

이전 RDA와 비교할 때 속성 요소는 감소하고, 관계 요소가 증가되었는데(Glennan 2019c), 이는 RDF 트리플 기술을 위한 것이다. RDF 기술을 위해서는 주어(subject), 술어(predicate), 목적어(object)의 개체 간의 관계를 통해 자원의 기술이 이루어지므로 관계 요소가 증가되었다. 저작을 중심으로 속성과 관계 요소의 변화를 살펴 보면 <표 3>과 같이 이전 RDA의 저

작 속성 5개가 개정 RDA에서는 저작의 형식을 제외하고는 모두 관계 요소로 변경되었다.

요소에 해당하는 값(value) 기술시에는 어휘 인코딩 스킴(vocabulary encoding schemes, VES), 스트링 인코딩 스킴(string encoding schemes, SES)을 사용한다. 어휘 인코딩 스킴은 통제 어휘나 코드의 집합으로 표준화된 리스트에서 채기하는데 예를 들어, RDA의 자원유형 리스트나 전거제어 등과 같은 통제어휘집에서 선택해 기술한다. 스트링 인코딩 스킴은 문자열을 구조화하는 규칙으로 해당 규칙에 따라 기술한다. 예를 들어, 출판지 입력시 출판사명을 쓰고 커머를 사용한 후 출판 일자를 기술하도록 한 목록 규칙(Glennan 2019a)과 같은 내용표준이 여기에 해당한다.

<표 3> 저작을 중심으로 속성 비교

이전 RDA	개정 RDA	
저작의 요소	저작의 요소	다른 명칭
(속성) 저작 표제	(관계) 저작 표제	저작 표제를 갖는다
(속성) 저작 형식	(속성) 저작 형식	저작 형식을 갖는다
(속성) 저작 일자	(관계) 저작 일자	저작 일자를 갖는다
(속성) 저작의 장소	(관계) 저작의 장소	저작의 장소를 갖는다
(속성) 저작의 기타 특성		

2. LRM 핵심 개념 적용

가. 대표표현형(representative expression)

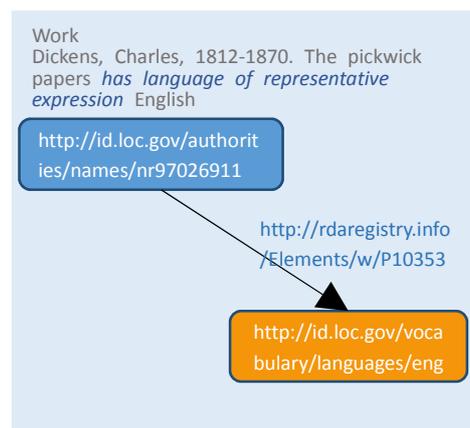
LRM에서 저작의 기술과 식별을 위해 대표표현형 속성을 두었다. 모든 표현형은 저작을 실현한다는 측면에서 동일하게 취급되지만, 표현형의 특별한 특성은 저작 창작자의 의도를 잘 표현한다. 이러한 특성을 가진 대표표현형은 저작의 원본이나 정보이라고 가정되고, 대표표현형을 구현한 구현형은 RDA 데이터를 이용하는 검색시 특정 검색 대상이 될 수 있다. 사실이 요소는 저작 특성이기 보다는 표현형 특성이지만 대표표현형의 데이터 값을 저작으로 전가하여 저작 기술에 사용한다. 한 저작의 어떤 표현형이든 대표표현형으로 사용될 수 있으므로(RDA Steering Committee 2019) LRM에서는 대표표현형 속성과 그 값을 제공한 대표표현형을 연계시키지 않았다. 왜냐하면 저작의 대표표현형으로 취급될 수 있는 다수의 표현형이 있으므로 하나의 표현형이 대표표현형이어야 할 필요는 없기 때문이다.

LRM의 영향으로 RDA에서도 저작의 속성으로 대표표현형을 추가하였고, 대표표현형을 저작을 식별하기 위해 사용되는 특정 요소의 데이터 값으로 정의하였다(RDA Steering Committee 2019). 다만, RDA에서는 LRM의 대표표현형 속성을 대표표현형으로 요소명을 변경하고, 저작과 대표표현형을 상호 연계하였다. 대표표현형의 값은 다수의 표현형에서 채택될 수 있다(Glennan 2019c). 대표표현형에 포함되는 하위 요소는 원본 언어, 이용대상자, 날짜, 재생시간, 연주매체 등으로 자원 유형에 따라 달라진다. 일반적으로 인쇄 도서의 경우 언어이고, 음악자료의 경우는 조, 연주매체 등이 대표표현형의 값으로 사용된다.

<그림 3>과 같이 디킨스의 소설의 경우 언어는 원래 저작의 속성이 아니고 표현형의 속성이지만 저작으로 전가되어 저작을 식별하는 요소로 사용되었다. 이를 RDF 그래프로 표현하면 <그림 4>와 같이 주어(S)인 디킨스의 소설은 목적어(O)인 영어와 술어(P)인 대표표현형의 언어라는 관계 요소를 통해 연계된다.

Work	
has creator	Dickens, Charles, 1812-1870
has preferred title for the work	The Pickwick papers
has variant title for the work	The posthumous papers of the Pickwick Club
has form of work	Novel
has identifier for the work	VIAF ID: 185711795
has language of representative expression	English
has related work	Ornadel, Cyril, 1924-2011. Pickwick

<그림 3> 저작 속성으로 전가된 대표표현형 속성 언어
*출처: <http://beta.rdatoolkit.org>



<그림 4> 대표표현형 속성 언어의 그래프 표현
*출처: <http://beta.rdatoolkit.org>

나. 구현형 기술(manifestation statements)

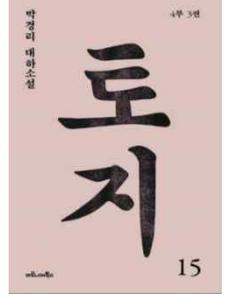
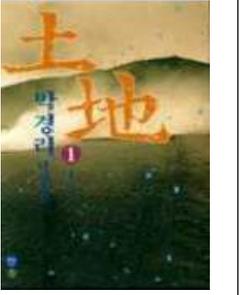
LRM에서 구현형 기술은 구현형에 있는 상태를 표현하고, 자원 자체가 어떻게 표현되어 있는지 이용자가 이해할 수 있도록 하기 위한 수단으로 제안된 것이다. 이에 따라 구현형에 있는 그대로 전사해야 하며, 이는 전통적인 구현형 기술 요소에 해당한다.

RDA에서도 구현형 기술은 구현형에서 전사하고 표제 및 책임표시, 판사항, 발행사항, 생산사항, 제작사항, 배포사항, 총서사항, 저작권사항, 간기사항, 식별자사항, 학위논문사항, 순차표시사항, 지역적 인코딩사항의 13개로 비구조화하여 기술한다. 이러한 비구조화된 기술을 하는 이유는 출판사나 국가별로 구현형에 표현된 레이아웃이 일정하지 않기 때문이다.

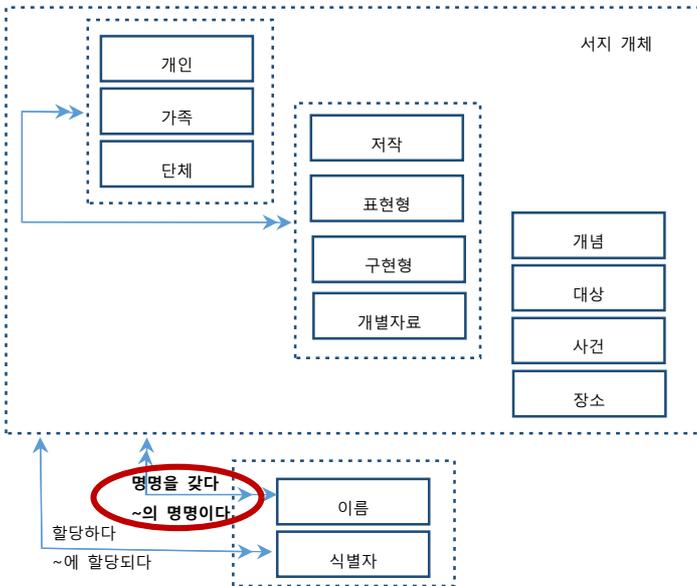
구현형 기술을 비구조화하여 기술하지만, 기본 지침을 적용하거나 정규화된 지침을 적용할 수 있다. 기본 지침은 보이는 그대로 기술(WYSIWYG, What You See Is What You Get)하는 것으로 대문자, 구두점, 숫자, 발음구별부호도 그대로 유지한다. 구현형에 있는 순서대로 구현형 기술의 구성요소별로 기술하되, “\ \”를 이용해 구성요소를 구분한다. 이외에도 전사하는 기관에서 사용하지 않아 입력이 불가능한 심볼이나 이미지 등은 생략하고, 생략표시는 “...”을 사용한다. 또한, 특정 언어를 사용하는 기관에서는 다른 전사 규칙을 사용하도록 융통성을 두었다(Dunsire 2018).

<그림 5>와 같이 4개의 토지는 한 저작내 여러 구현형이며, 자원에 있는 그대로 전사한 구현형 기술 사례이다. 표제 및 책임표시, 발행사항의 구성요소별로 나누어 기술하고 이를 구분하

는 기호로 “\ \”를 사용하였다. 이와 같이 자원을 있는 그 자체로 표현하는 구현형 기술을 통해 이용자의 식별(identify) 태스크를 지원하게 된다(RDA Steering Committee 2019).

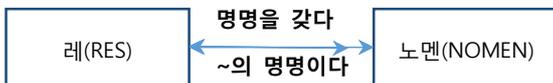
			
박경리 대하소설 토지 \\ 마로니아북스	토지 土地 박경리 대하소설 \\ 나남	土地 박경리 대하소설 \\ 솔	토지 청소년 토지 박경리 대하소설 \\ 이룸

<그림 5> 저작내 구현형기술(manifestation statements) 비교



<그림 6> FRAD 이름과 명명

* 출처: IFLA Working Group on FRANAR(2013)



<그림 7> LRM 노멘과 명명

*출처: Riva, Boeuf, & Žumer(2017)

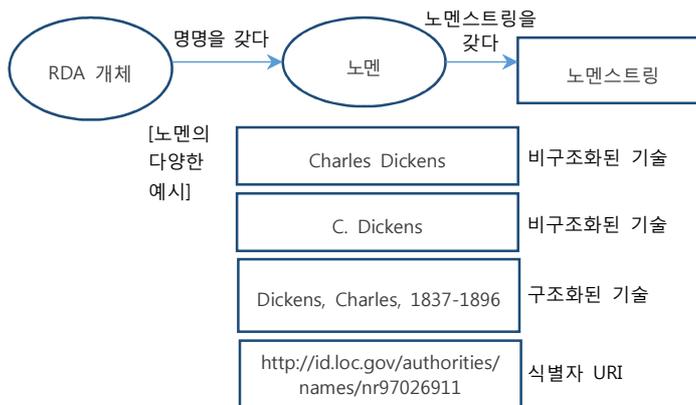
다. 노멘(nomen)과 명명(appellation)

노멘과 명명은 새로운 개념이기 보다는 기존 FRAD 및 FRSAD에 있던 개념이다. 노멘은 FRAD의 이름과 유사하고, FRSAD의 테마(Thema)로 볼 수 있다. FRAD에서 서지개체와 이름 간의 관계를 “명명을 갖다 (has appellation)”, “~의 명명이다(is appellation of)”로 표현하였고(<그림 6> 참조), FRSAD에서도 테마와 노멘의 관계를 “명명을 갖다”, “~의 명명이다”로 표현

하였다. LRM에서도 <그림 7>과 같이 레와 노멘 간에 명명 관계를 갖는다.

RDA에서 노멘은 RDA개체를 지칭하는 표시로 여기에는 이름, 포제, 접근점, 식별자, 주제분류, 주제표목 등이 포함된다.

노멘은 노멘스트링, 노멘의 범주, 노멘 언어 등 여러 속성이 있으며, 주로 노멘스트링으로 식별되는데 노멘스트링은 비구조화, 구조화, 식별자의 3가지 방법을 사용하여 기술할 수 있다(RDA Steering Committee 2019). 우선, 비구조화된 기술은 Charles Dickens, C. Dickens 등과 같이 구조화하지 않고 기술



<그림 8> RDA 노멘과 명명의 관계

하는 것이다. 둘째, 구조화된 기술에는 두 가지 방식이 있는데, 먼저 이름의 경우 성, 이름, 생몰년이라는 구조화된 방식을 적용하는 것이다. 예를 들어 자원에 표현된 대로 기술하지 않고 Dickens, Charles, 1837-1896 같이 구조적이고 체계화된 형태로 기술한다. 다른 방식은 전거제어와 같은 통제어휘를 이용하는 것으로 전거데이터의 전거형과 같은 어휘 인코딩 스킴을 사용하는 것이다. 셋째는 어휘 인코딩 스킴에 적용된 식별자를 노멘스트링으로 기술하는 것이다. 예를 들어 찰스디킨스의 미의회 도서관 전거 파일내에서 전거형 문자열을 사용하는 대신 <http://id.loc.gov/authorities/names/nr97026911> 식별자를 기술하는 것이다. <그림 8>과 같이 노멘은 다양한 노멘스트링을 가지게 되며 노멘과 노멘스트링은 노멘스트링을 갖는다(has nomen string) 관계가 성립된다.

노멘은 명명(Appellation)을 통해 RDA 개체와 연계되는데 RDA의 어떤 개체라도 적어도 하나 이상의 노멘을 통해 이름을 갖게 된다. RDA 개체의 인스턴스를 참조하는 명명은 기호의 조합으로 문화 및 언어 전통에 기반하여 구성될 수 있다. 번자 등과 같이 사용되는 기호의 다양성이나 조합 순서의 다양성은 여러 노멘을 낳을 수 있다. 노멘은 기존의 2개 이상의 노멘에서 추출해 결합될 수도 있는데 개인의 접근점 노멘은 그 개인에 대한 기존의 노멘과 시간범위 노멘이 결합하여 Dickens, Charles, 1837-1896으로 구성된다.

명명에는 우선이름, 우선표제, 접근점, 전거형접근점, 이형접근점 등 96개가 있다. 예를 들어 사람 개체와 사람 노멘과는 개인 명명(appellation of person), 개인 이름(name of person), 개인의 우선 이름(preferred name of person), 개인의 이형 이름(variant name of person), 개인의 접근점(access point for person), 개인의 전거형 접근점(authorized access point for person), 개인의 이형 접근점(variant access point for person), 개인의 식별자(identifier for person)와 같이 다양한 명명이 있다.

3. 링크드데이터 개념 적용

가. 도메인(domain)과 범주(range)

도메인은 요소가 포함되어 설명하는 개체를 의미하고, 범주는 관계 요소의 값이 되는 개체를 나타낸다(RDA Steering Committee 2019). 요소 중에서 범주를 갖지 않는 경우도 있는데 이는 관계 요소가 아닌 속성인 경우이다. 예를 들어 수상, 삽화 내용 등의 요소는 범주 없이 도메인만 가지고 있다. 각 요소마다 요소 참조에는 요소의 IRI, 도메인, 범주, 대체 레이블을 포함하고 있다(<그림 9>, <그림 10> 참조).



<그림 9> 도메인과 범주 사례 1

*출처: <http://beta.rdatoolkit.org>

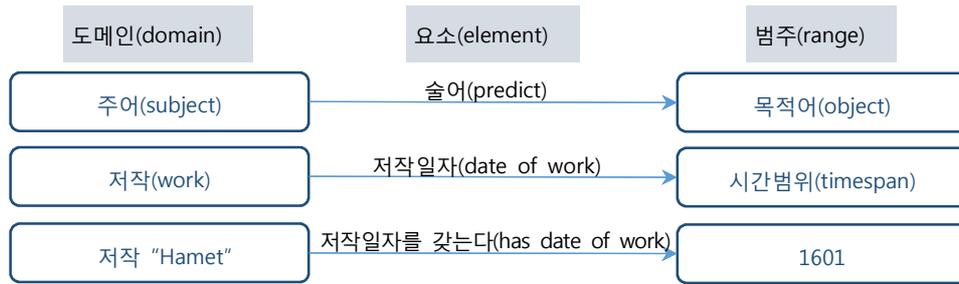


<그림 10>도메인과 범주 사례 2

*출처: <http://beta.rdatoolkit.org>

IRI는 국제적인 영역에서 시맨틱웹과 링크드데이터 구축시 개체간을 식별하기 위해 기계가 식별할 수 있는 형태로 개체에 할당된 스트링이다(RDA Steering Committee 2019). 따라서 IRI <http://rdaregistry.info/Elements/w/P10219>를 통해 RDA 요소 레지스트리로 접근이 가능하고 이를 바탕으로 시맨틱웹의 링크드데이터 구축이 가능해진다.

도메인과 범주를 바탕으로 링크드데이터 구축을 위한 RDF 표현이 가능한데 <그림 11>과 같이 도메인은 클래스로 RDF의 주어가 되며, 요소는 술어, 범주는 목적어가 되어 요소를 중심으로 도메인과 범주가 상호 연계되는 형태의 RDF 구문 작성이 가능하다. “저작일자(date of work)”의 상호적 역요소가 “~의 저작 일자(date of work of)”이며 이 둘은 상호 도메인과 범주가 반대이다. 즉 “저작일자”의 도메인이 저작인데 반해 “~의 저작 일자”에서는 범주가 되고, “저작일자”의 범주가 “~의 저작 일자”에서는 도메인이 된다.



<그림 11> 저작일자(date of work)의 도메인과 범주 RDF 표현

대체 레이블(alternative labels)은 요소명을 다양하게 제시하는 것으로 관계 요소의 방향을 이해하도록 도움을 주는 방향 레이블(verbilized label), RDA 원본 툴킷에서 근원이 되었다는 이전 레이블(retired labels)이 있다(James 2019). 예를 들어 저작일자(date of work)인 경우 대체 레이블을 통해 도메인이 “저작일자를 갖는다”는 요소의 방향을 명확하게 알 수 있다.

나. 어휘 인코딩 스킴(VES) 및 스트링 인코딩 스킴(SES)

어휘 인코딩 스킴(VES)는 통제어휘 값을 이용하는 것으로 개정된 툴킷 내에 별도의 섹션으로 제시되어 있다. RDA 서지 포맷, RDA 수록매체유형, RDA 파일 유형, RDA 폰트 사이즈 등의 어휘 인코딩 스킴을 통해 데이터 값 입력시 통제된 어휘로 기술할 수 있으며, 이러한 어휘들은 모두 RDA 레지스트리의 IRI를 가지고 있다. <그림 12>와 같이 RDA에서 만든 통제어휘 이외에 ISO 리스트, 선거통제 시스템의 용어 및 코드, 기타 표준화된 리스트의 항목어를 사용할 수도 있다.

Vocabulary Encoding Schemes

RDA Reference value vocabularies

- RDA Aspect Ratio Designation
- RDA Bibliographic Format
- RDA Broadcast Standard
- RDA Carrier Extent Unit
- RDA Carrier Type
- RDA Cartographic Data Type
- RDA Colour Content
- RDA Configuration of Playback Channels
- RDA Content Type
- RDA Extension Plan
- RDA File Type
- RDA Font Size**
- RDA Form of Musical Notation
- RDA Form of Notated Movement
- RDA Form of Tactile Notation
- RDA Format of Notated Music
- RDA Frequency
- RDA Generation
- RDA Groove Pitch of an Analog Cylinder
- RDA Groove Width of an Analog Disc
- RDA Illustrative Content
- RDA Interactivity Mode

Vocabulary Encoding Schemes: RDA Font Size

giant print
<http://rdaregistry.info/termList/fontSize/1001>
 (Notation 1001)
 A font size that is very large, designed to aid readers who experience difficulty reading large print.
 Synonyms:
 super large print
 extra large print

jumbo braille
<http://rdaregistry.info/termList/fontSize/1003>
 (Notation 1003)
 A font size of braille text where the individual cells are expanded to give wider spacing between standard size dots or between dots larger than standard size.

large print
<http://rdaregistry.info/termList/fontSize/1002>
 (Notation 1002)
 A font size designed to aid readers who experience difficulty reading regular print.

<그림 12> RDA 어휘 인코딩 스킴(VES)

*출처: <http://beta.rdatoolkit.org>

스트링 인코딩 스킴(SES)은 내용규칙으로 특별한 스트링을 구성하는 명세를 의미하며 기존의 목록규칙에서 다루고 있는 사항이다. 예를 들어, 사람 이름을 전거형으로 구성할 경우 성, 이름의 구조를 갖고, 발행지는 발행지명과 상위지명이 커머로 연결되는 것과 같은 목록규칙이다.

다. 데이터 관리(data providence)

정보의 근원이 된 정보원을 기술하는 사항으로 기존 RDA 툃킷에서 정보원, 참고정보원의 정보, 레코드를 작성한 사람에 대한 기술 등이 포함된다(Glennan 2019c). 이러한 정보원의 기술은 전거레코드에서 접근점 기술시 참조가 된 정보원이나 이용 맥락 정보 등을 기술하는 것과 같다. 구체적으로 살펴보면, 전거형접근점을 구조화된 기술 중 어휘 인코딩 스킴을 사용하는 경우 해당 스킴이 되는 정보원을 기술해야 하고, 스트링 인코딩 스킴을 사용하는 경우 목록규칙 등의 내용규칙을 기술하는 것이다.

4. 기술 방법

RDA 기술 규칙을 살펴보면 정의와 범위, 요소 참조, 사전 고려사항, 기술, 관련 요소로 나누어지고, 링크드데이터를 위한 기술방법은 구조적 기술, 비구조적 기술, 식별자 기술, IRI 기술로 나뉜다(<표 4> 참조).

정의와 범위에서는 해당하는 요소별로 개념을 정의한다. 요소 참조는 RDF 구문을 위한 도메인, 범주, IRI를 제공한다. 사전 고려사항에서는 요소와 관련된 규칙이나 주의 사항을 제시한다. 기술방식은 비구조화, 구조화, 식별자, IRI 기술이 있으며, 이는 상호 배타적이지 않게 사용한다. 기술 방식은 옵션에 따라 선택하므로 해당 기관에서는 기관에 맞는 정책 문서 및 프로그램을 위한 응용프로파일(Application Profiles)이 필요하다(Glennan 2019c).

비구조화된 기술은 특별히 기술과 관련된 규칙이 없고 보통 있는 그대로 기술하는 전사방식이다. 구조화된 기술은 주로 규칙에 준거하여 기술하는 것으로 접근점, 통제어휘 등이 해당한다. 식별자는 ISBN, ISSN, ISNI와 같은 인간이 인식할 수 있는 문자열 대신 해당 자원을 참조하는 식별자이다. IRI는 링크드데이터 실행을 위해 사용되는 것으로 메타데이터의 레지스트리에 등록된 것이다. 특히 IRI는 시맨틱웹과 링크드데이터를 위한 국제적인 측면에서 개체 간을 식별하기 위해 개체에 할당된 기계 가독 스트링으로 장기적으로 시맨틱웹 구축을 위해 자원을 IRI로 기술하는 것이 필요하다. <표 4>에서 본표제는 노멘의 데이터 값으로 기술하되 자원에 있는 그대로의 표제를 기술하는 비구조화된 기술을 사용하고, 구조화된 기술이나 식별자 기술은 하지 않는다.

조건과 옵션(Condition and options)사항은 개정전 RDA에서는 선택적 추가, 선택적 생략, 예외, 대안으로 제시되었는데 개정 RDA에서는 이를 모두 조건과 옵션에 포함시켜 해당하는 조건에 맞는 사항을 선택하도록 단순화시켰다. 즉 단일 조건-단일 옵션, 단일 조건-다수 옵션, 다수조건-단일 옵션, 다수조건-다수 옵션, 조건없는 옵션으로 나누어진다. <표 4>

에서 조건과 옵션은 본표제의 상황에 따라 다양하게 주어지 있다. 예를 들어, 사서가 고안한 표제(devised title)는 하나의 조건에 2가지 옵션이 가능하므로 단일 조건-다수 옵션이다. 내용을 보면 구현형에 표제가 없는 것이 조건에 해당하며 이 조건 하에서는 2가지 옵션이 선택될 수 있다. 하나는 다른 정보원에서 채기된 데이터 값을 기술할 수 있고, 다른 옵션은 사서가 표제를 만들어 기술하는 것이다. 이전 RDA에서는 선택적 생략이나 대안이 있어서 정확한 조건을 파악하기 어려웠고 어떤 선택을 해야 할지 명확하지 않았으나 개정 RDA에서는 조건내에서 선택할 수 있는 옵션이 정해져 있어 규칙을 적용하기 용이하다. 이는 마치 컴퓨터 프로그래밍처럼 기계적인 처리가 용이하게 작성되어 있어 조건에 부합하면 해당하는 기술 방식이 정해져 있는 형태로 추후 응용프로파일 작성시 용이하게 적용할 수 있다.

<표 4> 요소별 내용 구성 사례 - 본표제 사례

항목	본표제 (title proper)
정의와 범위	구현형의 표제로 해당 분야에 맞게 선정한다. 다른 표제는 본표제의 일부로 취급한다.
요소 참조	IRI http://rdaregistry.info/Elements/m/P30156 도메인 구현형 범주 노멘 대체 레이블 has title proper preferred title of manifestation earlier title proper later title proper + 더블린 코어 용어 http://purl.org/dc/terms/title + MARC 21 서지
사전고려사항	다음은 본표제에 포함되지 않는다. <ul style="list-style-type: none"> • 구현형: 기타 표제 정보 • 구현형: 대등 기타 표제 정보 파일명이나 데이터 셋 이름이 구현형에 나타나지 않았으면 본표제로 보지 않는다.
기술 1) 비구조화된 기술	노멘의 값으로 이 요소를 기술한다. 옵션 - 구현형의 표제를 구현형의 값으로 기술 옵션 - 본표제의 값의 정보원을 구현형 주기에 기술 <ul style="list-style-type: none"> • 구현형내 여러 표제 • 구현형내 여러 언어나 문자로된 표제 • 본표제에 소개어 • 집합물의 본표제 • 고안한 본표제 조건 : 구현형의 값: 구현형 표제를 기술하려는 구현형에서 발견할 수 없음 옵션 : 다른 정보원에서 채기된 표제 기술 옵션 : 고안한 표제 기술
2) 구조화된 기술	이 요소에 대해서는 구조화된 기술을 적용하지 않는다.
3) 식별자 기술	이 요소에 대해서는 구조화된 기술을 적용하지 않는다.
4) IRI 기술	RWO로서 노멘 개체의 인스턴스에 대한 IRI를 기술한다. 노멘은 명명의 값으로 노멘스트링을 참조한다. IRI의 일반적 지침은 Recording an IRI를 보시오.
관련 요소 : 상위 요소	RDA 개체: RDA개체의 우선 이름 구현형: 구현형의 표제
관련 요소 : 역관계 요소	~의 본표제

*출처: <http://beta.rdatoolkit.org>

IV. RDA 개정에 따른 도서관계 과제

1. 고품질의 데이터 구축

도서관 데이터를 링크드데이터로 변환하기 위해서는 보다 고품질의 데이터 구축 작업이 요구된다. 즉 시맨틱웹 처리를 위해서는 인간의 지적인 노력을 바탕으로 데이터를 구축해야 한다. 고품질화는 어휘집 구축과 기존 데이터의 보완으로 나누어 살펴 볼 수 있다.

개정 RDA의 기술방식 중 구조화 방식으로 데이터를 기술하려면 어휘 인코딩 스킴(VES), 스트링 인코딩 스킴(SES), URI, IRI를 사용할 수 있는데 이러한 구조화된 방식으로 데이터를 입력하기 위해서는 체계적인 통제어휘집이 구축되어야 한다. 이미 미의회도서관에서는 다양한 어휘집을 구축하여 LC Linked Data Services(ID.LOC.GOV)에 제공하고 있다. LC가 출판한 링크드데이터 서비스에서는 BIBFRAME으로 구축한 저작 및 인스턴스 데이터, 주제명 관련 어휘집, 에이전트/지명 전거데이터, 목록 기술시 사용하는 다양한 통제 어휘집이 제공되고 있다. 이러한 어휘집을 통해 데이터 구축시 링크드데이터를 용이하게 구축할 수 있으며, 데이터 값의 일관성을 유지할 수 있다.

둘째, 시맨틱웹 처리를 위해서 데이터의 고품질화가 요구된다. RDA에서 링크드데이터를 구축하기 위한 구체적인 내용을 살펴보면 핵심 개념인 노멘의 경우 노멘을 식별하기 위한 속성으로 노멘의 유형(Category of nomen), 이용맥락(Context of use), 노멘의 이용대상(Intended audience of nomen), 노멘의 언어(language of nomen), 노멘 스트링(nomen string), 노멘 주기(note on nomen), 참고정보원(reference source), 노멘 스킴(scheme of nomen), 노멘 문자(script of nomen), 식별 상태(status of identification), 식별 불가한 이름 지시자(undifferentiated name indicator) 등 다양한 요소가 추가되어야 한다. 노멘의 유형은 개인명, 널리 알려진 이름, 디스플레이용 이름, 필명, 우선 이름, 이형, 닉네임 등 다양한 노멘의 유형을 결정하는 것이다. 경우에 따라서 노멘은 개인명 + 필명 + 널리 알려진 이름과 같이 하나가 아니라 여러 유형을 가질 수도 있다. 예를 들어, Lewis Carrol은 필명이지만 우선이름이 될 수 있다. 이용 맥락에는 해당 이름에 주로 사용되는 상황을 기술하는데 예를 들어 Lewis Carrol은 소설에서 Charles Dodgson은 수학자로서의 저서에서 사용된다는 맥락 정보를 기술하여 노멘을 명확히 한다. 노멘의 언어는 해당 노멘이 어떤 언어로 표기된 것인지를 기술하는 것으로 추후 언어와 관련된 이용자 디스플레이에서 유용하게 사용될 수 있을 것이다.

이러한 요소들은 현재 전거레코드 내에는 포함되어 있지 않고, 이러한 상세한 데이터를 구축하기 위해서는 사서의 지적 노력을 기반으로 데이터를 추가해야 한다. 해외의 경우 NACO 등의 협력 전거제어 시스템이 구축되어 있어 이를 활용할 수 있으나 국내에서는 단위 도서관에서 이러한 상세한 정보를 기술하는 것은 매우 어려운 일이며 이는 협력을 통해서만 구축이

가능할 것이다. 완전한 데이터 변환을 위해서는 충분한 데이터가 필요하고, 데이터의 품질이 완전하다면 데이터를 변환하는 프로그램의 작성은 기술적으로 용이하다. 그러므로 전거레코드 구축이나 협력적 전거레코드 구축이 용이하지 않은 국내에서는 고품질의 데이터 구축을 위한 방안부터 모색할 필요가 있을 것이다.

2. MARC의 수용 및 확장 방안 모색

개정 RDA의 기술요소를 현재 MARC에서 수용하기 어려운 상황이므로 MARC에 기술할 수 있도록 수용 및 확장 방안이 모색되어야 한다. 현재 입력포맷으로 사용되는 MARC의 경우 데이터를 가장 안전하게 유지할 수 있는 포맷이다. LC의 MARC에서 BIBFRAME, BIBFRAME에서 MARC로의 변환 테스트에서 MARC에서 BIBFRAME 변환은 거의 완벽하지만 BIBFRAME에서 MARC로의 변환은 아직 완전하지 않기 때문에 변환이 완전해질 때까지 MARC 포맷이 계속 사용될 예정이다. 따라서 기존 데이터를 완전히 MARC에서 링크드데이터로 변환하기까지는 MARC의 지속적인 유지가 필요하고 이에 따라 개정 RDA의 새로운 요소를 MARC에 기술할 수 있도록 MARC의 확장이 요구된다.

MARC에서 수용과 확장을 모색할 요소로 대표표현형과 구현형 기술이 있으나 대표표현형 기술 및 대표표현형을 연계하기 위한 MARC 필드나 서브필드가 결정되지 않았고, 자료에 있는 그대로를 표현하는 구현형 기술을 위한 MARC 태그에 대해서도 논의 중이다.

대표표현형 관련 MARC 수용 확장을 살펴보면, 텍스트 자료유형의 표현형 요소로 언어, 내용유형, 일자, 이용대상자 등이 있으며, 표현형 전거레코드에 046 언어, 336 ▼a내용유형, 377 ▼a언어, 385 ▼a이용대상자를 기술할 수 있다. 만일 이 표현형 데이터가 대표표현형이라면 이러한 요소는 저작의 요소로 전가되어 저작을 식별할 수 있도록 저작 전거레코드에 기술하는 방안이 모색되어야 한다. Maxwell(2019)에 따르면 현재 3가지 방안을 고려하고 있다. 우선 기존 방식대로 입력하는 것, 기존 필드에 입력하지만 대표표현형에 대해서는 서브필드를 달리 정의하는 것, 마지막은 전혀 다른 필드를 사용하는 것이다. 다음 예시는 기존 필드에 입력하되 서브필드를 달리하는 사례로 ▼X라는 서브필드를 이용해 저작 전거데이터에 대표표현형을 기술하는 것이다. 또한, 대표표현형과 저작을 연계 시키기 위해서는 500 태그에 대표표현형을 연계하도록 기술하는 것이다.

저작 전거레코드

046 ▼X 1865 ← 대표표현형의 일자
 100 ▼a Carroll, Lewis, ▼d 1832-1898. ▼t Alice's adventures in wonderland
 336 ▼X two-dimensional moving image ▼2 rdacontent ← 대표표현형의 내용유형
 337 ▼X eng ← 대표표현형의 언어
 500 ▼w r ▼i Representative expression: ▼a Carroll, Lewis, ▼d 1832-1898. ▼t Alice's adventures in wonderland. ▼l English. ▼f 1865 ← 대표표현형과 연계

구현형 기술 관련 MARC 수용 확장을 살펴보면, 자료에 있는 그대로를 기술하는 것을 어떻게 할 것인가의 문제이다. 현재 MARC에는 자료에 있는 그대로를 기술하는 구현형 기술을 위한 필드가 없다. 일부에서는 이를 245에 기술하는 것을 제안하기도 하였다. 예를 들어 자료에 “Lewis Carrol’s great work Alice’s adventures in wonderland Lewis Carrol \\
Penguin publisher”로 기술되어 있는 경우 일반적으로는 (1)과 같이 기술하지만 구현형 기술을 하는 경우는 (2)와 같이 기술하는 방안이다. 그러나 이는 ISBD 순서와도 맞지 않으므로 다른 방안이 모색되어야 한다.

- (1) 245 ▼a Alice’s adventures in wonderland : ▼b Lewis Carrol’s great work / ▼c Lewis Carrol ← 일반 기술
- (2) 245 ▼a Lewis Carrol’s great work Alice’s adventures in wonderland Lewis Carrol \\
Penguin publisher ← 구현형 기술 사례

저작의 전거형접근점, 표현형의 전거형접근점 등은 상당 부분 서지 및 전거 MARC 포맷에서 수용할 수 있으나 LRM의 구현형 기술이나 대표표현형 등과 같이 새로운 개념은 현행 MARC에 기술하기 어렵기 때문에 기술 방안에 관한 연구가 모색되어야 한다. 장기적으로는 MARC를 기반으로 BIBFRAME에서 이를 적용하는 방안도 모색해야 할 것이다.

3. 정책 문서 및 응용프로파일 작성

RDA 기술 규칙을 살펴보면 개체 및 요소하에 다양한 조건(condition)과 옵션(option)이 있고 이에 따라 기술 내용이 달라지고, 자료유형에 따라서도 입력 내용이 달라지기 때문에 규칙 적용을 위한 정책 문서와 이에 맞는 응용프로파일이 실질적으로 작성되어야 한다.

전거형접근점을 작성하는 경우를 구체적으로 살펴보면, 전거형접근점은 기본적으로 구조적 기술을 하며, 구조적 기술에는 어휘 인코딩 스킴, 스트링 인코딩 스킴을 사용한다. 전거형 접근점의 기본은 RDA 개체에 기반한 값을 기술하는 것이고, 식별을 위해서 추가 정보를 기술하는 것이 가능하다(Baron 2019).

전거형접근점 중 저작의 전거형접근점을 작성하는 경우 스트링 인코딩 스킴을 적용한다면 저작의 우선표제를 선택하고, 만일 관사가 포함된 경우도 선택사항으로 관사를 포함할 것인지 관사를 생략할 것인지를 선택한다. 저작의 전거형접근점에 추가 기술사항으로 에이전트를 기술할 수 있는데 조건은 한명의 에이전트가 저술한 하나의 저작인 경우이다. 에이전트의 전거형접근점 이외에도 저작을 식별하기 위해 저작의 유형, 일자 등을 추가할 수 있다.

에이전트 중 개인의 전거형접근점을 스트링 인코딩 스킴으로 기술하는 경우 사람의 우선 이름에 기반하여 데이터 값을 기술한다. 우선 이름 관련 규칙에서는 성과 이름이 있는 경우 성, 이름으로 기술하도록 하였다. 추가적인 기술사항으로 생몰년, 이름의 완전형, 활동기간, 직업 등을 기술할 수 있다. 예를 들어 Lewis Carrol은 Carrol, Lewis, 1832 - 1898으로

생물년을 추가할 수 있다.

위에서 살펴본 바와 같이 전거형접근점, 저작의 전거형접근점, 에이전트(개인)의 전거형접근점 기술시 모두 조건이 있고, 선택지가 있어, RDA 툴킷의 규칙을 따라가면서 해당하는 조건에 맞으면 적용하는 규칙을 선택하고 기술한다. 그러나 실제 여러 옵션이 있어 목록 현장에서 적용하기 위해서는 조건-옵션에 대한 세부적인 결정이 필요하다. 3가지 구조적 기술 방법 중 주로 사용할 것은 무엇인지, 관사 처리를 어떻게 할 것인지, 추가 기술사항으로 무엇을 넣을 것인지 등이다. 이를 위해서는 국가 및 기관의 목록조직에서는 국가나 기관에 맞는 정책문서를 작성해야 할 것이다.

또한, 이러한 조건-옵션을 바탕으로 프로그래밍을 위한 응용프로파일을 작성하는 것도 필요하다. 저작의 유형이 텍스트, 악보, 동영상 등에 따라 기술하는 요소 및 적용하는 규칙이 다르고, 대학/공공/학교 도서관과 같은 도서관에 따라서도 다르며, 지역, 문화, 언어적 차이에 의해서도 다르기 때문에 이러한 다양한 카테고리에 맞도록 응용프로파일이 작성되어야 한다. 현재 RDA에서는 2019년 가을부터 응용프로파일을 작성할 워킹그룹이 활동할 예정이며, RDA에서 작성하는 응용프로파일은 국제적인 측면에서 작성될 것이므로 해당 기관이나 국가에서는 자관에 맞게 자체적인 프로파일링을 모색해야 할 것이다.

V. 결론

본 연구에서는 2019년 개정 RDA의 특징을 분석하고 이를 바탕으로 목록 측면에서 고려사항을 제안하기 위해 문헌연구를 실시하였다. 문헌연구를 바탕으로 개정 RDA에 따라 목록 분야에서 고려할 사항으로 다음을 제안하였다.

첫째, 시맨틱웹 구축을 위해서 도서관 데이터를 링크드데이터로 변환하하려면 보다 정교한 데이터 구축 작업이 요구되며, 특히, 링크드데이터로 변환이 가능하도록 고품질의 목록데이터 및 어휘집 구축 등 인간의 지적인 노력을 바탕으로 한 데이터 구축이 우선되어야 한다. 둘째, MARC로 구축된 데이터를 링크드데이터로 완전하게 변환하기 전까지 입력포맷으로 MARC가 사용되어야 하므로 RDA에 수용된 LRM 및 링크드데이터와 관련된 새로운 개념을 MARC에 반영할 수 있도록 MARC에서의 수용이나 확장 방안이 모색되어야 하며, 장기적으로는 MARC 뿐만 아니라 BIBFRAME에서도 개정 RDA의 새로운 개념을 적용하는 방안을 모색해야 할 것이다. 셋째, 개정 RDA에 포함된 개체 및 요소별로 다양한 조건과 옵션이 있고, 자료유형에 따라서도 입력 요소가 다르기 때문에 규칙 적용을 위한 정책 문서와 이에 적합한 응용프로파일이 구체적으로 작성되어야 한다.

특히, 본 연구에서는 제시하지 않았지만 개정 RDA에서는 영어 출간뿐만 아니라 다양한 여러 언어로 규칙을 출판하는 것을 목표로 하고 있어, RDA의 전세계적인 사용이 보편화될 것으로 보인다. 그러므로 국내외 같이 목록 규칙의 개정이 필요한 곳에서는 LRM, 링크드데이터를 받

영할 수 있는 새로운 목록규칙을 제정하기 보다는 이미 구축된 RDA 규칙과 레지스트리를 이용할 수 있도록 RDA를 반영하거나 수용하는 것을 고려해 볼 수 있을 것이다. 물론 출판 환경이나 언어적 차이로 인해 수정이 필요한 사항은 정책 문서를 활용할 수 있을 것이다. 즉 정책 문서를 작성하여 국내 목록규칙에 적합하지 않은 것은 보다 구체적으로 옵션 만들어 규칙을 적용한다면 전세계적인 목록규칙에 부합하면서 링크드데이터로의 신속한 변환가 가능할 것이다.

참고문헌

- Baron, A. 2019. *Authority Control and Creating Access Points*. <<https://www.slideshare.net/ALAElearningSolutions/special-topics-authority-control-and-creating-access-points>> [cited 2019. 8. 5].
- Dunsire, G. 2018. *LRM and RDA: overview of the 3R project*. <<https://www.youtube.com/watch?v=pW1LFlxO69w>> [cited 2019. 6. 1].
- Glennan, K. 2019a. *The New RDA Toolkit: Everything Has Changed or Has It?* <<http://www.rda-rsc.org/sites/all/files/Glennan%20RDA%20TK%20-%20everything%20has%20changed%20Feb%202019.pdf>> [cited 2019. 3. 5].
- Glennan, K. 2019b. *RDA 3R Project: Stabilization Phase*. <<http://www.rda-rsc.org/sites/all/files/3R%20Stabilization%20Phase%20Glennan%20PCC%20OpCo.pdf>> [cited 2019. 5. 5].
- Glennan, K. 2019c. *Getting a Handle on the New RDA Toolkit*. <<http://www.rda-rsc.org/sites/all/files/Getting%20a%20Handle%20on%20the%20New%20RDA%20Toolkit%20rev.pdf>> [cited 2019. 5. 10].
- IFLA Working Group on FRANAR. 2013. *Functional Requirements for Authority Data*. Amended and corrected. <https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frad/frad_2013.pdf> [cited 2019. 4. 15].
- James, K. 2019. *Relationship elements*. <<https://www.slideshare.net/ALAElearningSolutions/new-concepts-relationship-elements>> [cited 2019. 8. 7].
- Maxwell, R. L. 2019. *New Concepts: Nomens and Appellations*. <<https://www.slideshare.net/ALAElearningSolutions/new-concepts-nomens-and-appellations>> [cited 2019. 7. 17].
- Riva, P., P. L. Boeuf, & M. Žumer. 2017. *IFLA Library Reference Model*. <https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/frbr-lrm/ifla-lrm-august-2017_rev201712.pdf> [cited 2018. 1. 10].
- RDA Steering Committee. 2017. *Implementation of the LRM in RDA*. <<http://www.rda-rsc.org/ImplementationLRMinRDA>> [cited 2019. 7. 17].
- RDA Steering Committee. 2019. *RDA Toolkit Beta Site*. <<https://beta.rdatoolkit.org/RDA/Web/Home/InstitutionLoggedIn>> [cited 2019. 4. 15].