

# 정보자원서술모형에 대한 이해

홍영애

위대한 령도자 김정일동지께서는 다음과 같이 교시하시였다.

《과학기술은 강성대국건설의 추동력이며 강성대국은 과학기술에 의하여 안받침되어야 성과적으로 건설될수 있습니다.》(《김정일선집》 증보판 제21권 44페이지)

과학과 기술이 빠른 속도로 발전하고있는 오늘의 현실은 모든 부문, 모든 단위의 사업을 보다 새로운 과학적토대우에 올려세울것을 요구하고있다.

많은 서지자료와 메타자료를 가지고있는 도서관들에서는 정보자원들을 리용하는데서 나서는 복잡한 개념들과 어휘들에 대한 명확한 리해를 가지고 모든 사업을 보다 과학적으로 하여야 한다.

이 글에서는 정보자원서술모형을 작성하고 이것을 개념적인 측면과 구조적인 측면에서 분석하였다.

무엇보다먼저 정보자원서술모형을 개념적인 측면에서 볼수 있다.

정보자원서술모형을 개념적인 측면에서 분석한 정보자원서술개념모형에는 FRBR(Functional Requirements for Bibliographic Records)모형과 FRAD(Functional Requirements for Authority Data)모형이 있다.

정보자원서술자료는 메타자료와 서지자료를 의미하며 FRBR와 FRAD는 이 자원서술을 위해 새롭게 작성된 자원서술개념모형들이다.

과학기술의 급속한 발전으로 하여 내용과 형식이 각이한 수많은 정보자원들이 출현하였으며 도서관국제련맹기구는 이에 대처하여 새로운 서지모형을 작성하였다.

FRBR는 자원서술요소들과 그것들사이의 관계에 대한 일반적개념들을 제시한 요소-관계모형으로서 자원서술분야에서 리용하게 되는 메타자료요소들을 련거하고 그것들을 그 기능이나 역할에 기초하여 구분하였다.

정보자원에 대한 서술준위에 관한 요소들에는 저작, 표현, 명시, 항목과 같은 자원서술요소들이 포함된다. 이 요소들의 창조나 생산, 소유를 책임질수 있는 조건들에는 인물, 가족, 단체들이 포함된다.

인물, 가족, 단체들은 저작을 창조하고 표현을 구체화하며 명시를 생산 및 소유하고 접근점을 제공해준다. 저작의 주제로 될수 있는 요소들에는 개념, 대상, 사건, 장소 등이 포함되며 이 요소들도 자기에게 고유한 속성들을 가진다.

이와 함께 FRBR모형은 정보자원서술요소들사이의 관계를 구분한다. 즉 저작, 표현, 명시, 항목들사이의 관계를 구분한다.

여기서 한개 항목은 대체로 한개 명시이고 한개 표현과 한개 저작의 구체화이며 한개 저작은 흔히 한개 표현으로만 실현된다. 비록 한개 저작이 한개 표현만 가진다 해도 저작과 표현이라는 요소들을 식별하는데서는 다 중요하다.

그러나 일부 경우의 저작들은 보통 여러개의 표현으로 실현될수 있다.

실례로 소설 《로빈슨 크루쇼》와 같은 저작은 여러개의 표현들을 가질수 있다.

자모수자기호법으로 표현할수도 있고 발음표기법으로 표현할수도 있다.

여기서는 서로 다른 표현형식을 리용하였다고 하여도 내용은 같으므로 그것은 한 저작에 대한 두개의 표현들이다.

FRBR모형은 정보리용자가 서지정보에 접근하게 해준다.

리용자는 검색과 식별, 선택, 획득을 거쳐 자원에 접근하게 된다.

리용자의 자원접근과정에 대하여 구체적인 실례를 들어 설명해보자.

만일 리용자가 저자 《디포》의 도서 《로빈슨 크루쇼》를 읽을것을 요구한다면 그는 《로빈슨 크루쇼》나 《디포》를 접근점으로 하여 온라인목록에서 검색한다. 이것이 바로 검색이다.

리용자는 자기의 검색질문에 일치되는것을 찾아보기 위해 노력한다.

만일 《로빈슨 크루쇼》라는 제목을 입력하였을 때 어느것이 자기 질문에 맞는것인가를 확인하기 위하여 결과들을 살핀다. 결과가 원작과 개작, 풍자작품, 평론 등 여러가지가 있다면 리용자는 자기가 원하는것과 일치하는것들을 구별한다. 이것이 바로 식별이다.

리용자가 《로빈슨 크루쇼》에 대한 원작을 요구하지만 원작에 대한 여러개의 명시들이 있다면 그는 자기의 요구에 맞지 않는것은 버리고 적합한것을 선정할것이다. 이것이 바로 선택이다.

리용자는 필요한 정보자원을 얻기 위하여 서지자원인 경우 도서관서고에서 대출하고 전자자원인 경우 그것과 연결된 온라인으로 접근하여 실지 검색한 알맞는 자원을 손에 넣는다. 이것이 마지막공정인 획득이다.

이와 같이 모형은 정보리용자의 자원접근에 도움을 주는 구체적인 방식들을 제공해준다.

FRAD는 권한조종과 관련한 다른 하나의 자원서술개념모형이다.

모형작성의 목적은 권한조종을 실현하는데 필요한 권한자료의 기능적요구를 제공하는것이다. 이것은 FRBR모형의 확장이며 더 많은 요소들, 속성들, 관계들, 리용자과제들을 포함하고있다.

자원을 서술하는 중요한 목적의 하나는 리용자들이 자기가 요구하는 정보자원들을 쉽게 찾아보게 하는것이다.

FRAD는 FRBR가 나온 이후 권한조종문제가 제기되면서 출현하였다. 그것은 권한조종밑에서만 리용자과제가 가장 만족하게 수행될수 있다는것을 전제로 한다.

정보자원들사이에 존재하는 관계들을 식별하고 리용할수 있는 메타자료자동검색체계들은 권한조종관계들이 자원서술에 반영될 때에만 보다 효율적으로 실행될수 있다.

권한자료, 권한조종에 관한 요구를 반영하여 나온 FRAD는 해당 기록리용자들이 요구하는 자료를 권한기록으로 놓는것을 목적으로 한다.

권한기록리용자는 말단리용자와 권한기록작성자이다. 따라서 FRAD에서 식별되는 리용자과제들은 약간 차이나다. 즉 네개의 리용자과제들은 권한자료를 만드는 사람들이 수행하는 과제로서 검색, 식별, 문맥화, 정당화이다.

문맥화는 인물, 단체, 저작 등의 문맥상배치나 관계인데 즉 두개이상의 인물들, 단체들, 저작들사이의 관계를 명백히 하거나 또는 인물, 단체들사이의 관계를 명백히 하며 인물, 단체 등이 어느 명칭으로 사용되는가를 규범화한것이다.

정당화는 권한조종밑에 있는 명칭들과 제목들이 어느 규범에 기초하여 선택된것인가하는 근거를 문서화한것이다.

FRAD는 하나의 완전한 권한조종모형으로 5개의 추가적인 요소들을 가지고있다.

이 요소들에는 명칭, 식별자, 조종되는 접근점, 규칙들 그리고 기관이 포함된다. FRBR에서와 같이 FRAD요소들도 자기 식의 속성을 가지며 관계를 맺는다.

이것들의 정의는 다음과 같다.

명칭- FRBR요소로 되어있는 단어, 문자, 단어결합, 문자열

식별자-번호, 코드, 단어나 성구, 표식어 혹은 기타 그러한 수법으로 하나의 존재를 유일하게 식별하는것

조종되는 접근점-검색에 쓰이게 될 서지기록, 권한기록이나 참고기록에서 문자열로 지정되는 명칭, 용어, 코드

규칙-조종되는 접근점들을 형식화하기 위한 지령들의 모임

기관-조종되는 접근점들의 구축이나 수정에 대한 적용규칙을 책임진 기구

FRAD는 모형의 존재들사이 그리고 존재들속에서의 모든 관계를 보여주기 위해 존재관계모형작성법을 리용한다.

FRAD는 많은 자체속성들을 추가한다.

FRBR와 FRAD모형들은 다같이 정보자원서술원리를 발전시키는데서 중요한 역할을 한다.

다음으로 정보자원서술모형을 구조적인 측면에서 볼수 있다.

정보자원서술모형을 구조적측면에서 분석한 정보자원서술구조모형은 각이한 자원서술요소들사이의 구조를 나타내는 틀거리로서 이 모형을 RDF라고 표기한다.

RDF는 서로 다른 체계들이 웹브자원에 관한 메타자료를 공유하기 위한 요구로부터 웹브협회의 주최밑에 개발된것이다.

각이한 응용프로그램들을 횡단하는 메타자료의 효과적리용은 그 서술에서 의미론, 문장론적구조에 관한 공동모형을 요구한다.

RDF는 개개의 자원서술요소들의 구조와 함께 자원서술기록들의 구조에 관한 공동모형을 제공함으로써 각이한 체계들에서 메타자료의 호상작용성을 담보한다.

RDF는 웹브자원을 서술하기 위한 구조이다. 그것은 제목, 저자와 수정날자 등과 같은 웹브자원에 대한 서술요소들을 구조화하기 위한데 특별한 목적을 두고있다.

RDF로 구조화된 메타자료는 의미론적으로 모순되지 않은 방법으로 메타자료를 교환하고 재리용할수 있게 한다. 다시말하여 RDF는 컴퓨터들이 정보자원서술요소들사이의 구조를 리해할수 있게 한다.

RDF는 서술되는 정보자원은 속성들을 가지며 이 속성들은 값을 가진다는것을 전제로 한다. 정보자원은 그의 속성들과 값들을 려거한 성명으로 서술된다.

RDF성명에는 세가지 구성요소들 즉 주어, 술어, 보어가 있다.

RDF성명에서 주어는 통일자원식별자(URI)에 의해 유일하게 식별될수 있는 임의의 자원이다.

RDF성명에서 술어는 정보자원서술요소명칭으로서 주어와 보어사이의 관계를 표시하며 보어는 자원서술요소값 즉 술어의 속성값이다.

실례로 《문헌A》, 《저자》, 《김영철》이라는 메타자료요소들에서 《문헌A》는 주어, 《김영철》은 보어, 《저자》는 술어이다.



그림 1. 간단한 RDF성명

그림 1에서 보어는 권한화일이나 문헌에서의 저자를 표시하는 부분과 형태적인 연결을 가지고있으며 술어는 자원서술내용표준안에 있는 저자요소와 연결되어있고 주어는 문헌, 구체적으로는 URI와 연결되어있다.

컴퓨터프로그램들은 이 연결을 거쳐 보어로 되는 저자에 대한 추가정보를 얻을수도 있다.

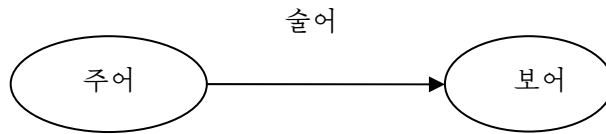


그림 2. 단순문으로 된 RDF 자료모형

여기에서는 술어의 방향이 중요하며 술어는 항상 주어로부터 보어로 향한다. 그러므로 그림 2의 자료모형은 그림 3에서 설명한것과 같다.

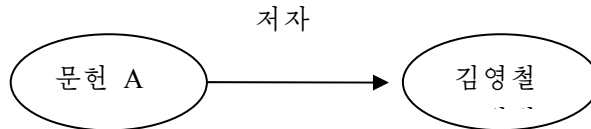


그림 3. 그림 2의 자료모형

하나의 자료모형은 하나이상의 단순문들을 나타낼수 있다. 이것은 한 문장안의 주어나 보어가 다른 문장의 주어나 보어로 동시에 작용할 때 생겨난다.

자료모형의 의미론적구조는 필요할 때 더 확장될수 있다.

만일 속성값이 다른 정보자원이라면 그 정보자원도 역시 속성들을 가질수 있고 그 속성들도 속성값을 가질수 있다. 그 속성값의 일부는 여전히 또 다른 정보자원일수 있다. 즉 각이한 존재들사이에 있을수 있는 연결수에는 한계가 없다.

우리는 정보자원서술모형에서 나서는 리론실천적문제들을 더 깊이 연구함으로써 전자도서관이 정보산업시대의 요구에 맞게 자기의 사명과 역할을 다해나가도록 하는데 적극 이바지하여야 할것이다.