

시각예술기록정보 관리를 위한 데이터모델 설계

KS X ISO 23081 다중 엔티티 모델의 적용을 중심으로

황진현*·임진희**

1. 머리말
2. 시각예술기록정보 메타데이터와 데이터모델 분석
 - 1) 시각예술기록정보의 정의와 특성
 - 2) 시각예술분야의 메타데이터 표준 동향
 - 3) 기록 메타데이터 표준의 다중 엔티티 모델
 - 4) 시사점
3. 아카이브 업무기능에 따른 시각예술기록정보 주요 엔티티 정의
 - 1) 아트아카이브의 업무기능 정의
 - 2) 시각예술기록정보 엔티티 정의
4. 시각예술기록정보 관계엔티티 정의
 - 1) 관계엔티티 개발 절차와 방법
 - 2) 시각예술기록정보 관계엔티티 예시
 - 3) 시각예술기록정보 다중 엔티티 데이터모델의 확장
5. 맺음말

* 주저자, 한국외국어대학교 일반대학원 정보·기록관리학과 박사과정, 명지대학교 디지털아카이빙연구소 선임연구원.

** 교신저자, 명지대학교 디지털아카이빙연구소 연구실장.

[국문초록]

1999년 「공공기관의기록물관리에관한법률」이 제정되고 난 후 10년이 지난 현재, 기록관리에 대한 관심은 공공분야에서 문화예술분야로 점차 넓어지고 있다. 그러나 아직까지 문화예술분야 기록의 중요성에 대한 인식이 부족하여 정보의 산재, 기록의 유실 등이 빈번하게 일어나고 있다. 하나의 예로, 국내의 많은 문화재는 정확한 매매계약이나 증여증서가 없어 이를 추적하기가 매우 어려운 현실이고, 이러한 문화예술 창작품은 도굴이나 비공개 경매, 공식적이지 않은 유통경로를 통해 떠돌아다니고 있다. 문화예술 창작품은 그 나라의 문화수준을 반영하기에, 유통경로를 아는 것은 그 나라의 문화수준을 가늠하는 척도가 된다고 할 수 있다. 본 연구는 이러한 문제점에서 출발하였다.

경제의 성장과 문화예술에 대한 관심의 증대로 시각예술작품에 대한 중요성 인식이나 가치를 인정하는 사회가 되었으나, 작품에 대한 미적가치만을 앞세우는 작품만능주의 팽배로 시각예술작품의 맥락을 보여주거나 사회와의 소통 과정에서 생산된 기록정보들은 도외시 되었다. 문화예술 선진국에 비하여 국내에서는 유명 작가에 관한 기록, 작품에 녹아 있는 철학 담론에 대한 기록정보들은 흔히 찾아볼 수 없다. 작품을 전시하고 난 후 생산된 기록정보 또한 전시에 앞서 홍보자료나 참고자료로만 이용될 뿐 이를 남기려는 노력은 부족하다. 이에 시각예술기록정보에 대한 중요성을 인식하고, 후대에 예술사적 가치뿐만 아니라 역사적 가치를 전해주기 위해 체계적인 관리가 필요하다고 판단하였다. 최근 시각예술작품이나 시각예술기록정보가 전자적으로 생산된 것이 아니라 하더라도, 작품이나 기록에 대한 관리는 모두 기관의 시스템에서 이루어지고 있기 때문에 메타데이터는 체계적 관리의 필수적인 방안이라 할 수 있다.

본 연구에서는 시각예술기록정보의 특성을 반영한 다중 엔티티 데이터모델 설계로 시각예술기록을 체계적으로 관리하려 하였다. 메타데이터는 기록이 입수되는 시점부터 관리, 보존 및 활용되는 기록의 모든 과정에서 필요로 한다. 시각예술기록은 객체, 행위주체, 업무, 규정 등과 유기적인 관계를 가질 때 그 가치가 풍부해진다. 시각예술기록정보 관리를 위한 다양한 맥락정보는 다양한 엔티티들과 함께 관계를 맺는 다중 엔티티 모델로 설계되어야 관리의 효율성이 높아지고, 기록정보에 대한 설명성 또한 높아진다. 때문에 이들을 각자 독립적인 엔티티로 설계하고, 이들의 관계를 지정해주는 방식으로 데이터모델을 설계하여 체계적으로 시각예술기록정보를 관리할 수 있는 방안을 마련하고자 하였다.

주제어 : 시각예술기록정보, 메타데이터, 다중 엔티티 데이터모델, 데이터모델, 관계엔티티, ISO 23081, KS X ISO 23081

1. 머리말

아카이브 논의가 공공영역에서부터 점차 민간영역으로 확대되어 가고 있다. 민간영역 중에서도 아트아카이브를 중심으로 한 문화예술기관의 아카이브 사업은 괄목한 만한 성장세를 보이고 있다. 국내에서는 국립의 위상을 가진 문화예술기관의 아카이브 구축뿐 아니라 ‘한국춤문화자료원’¹⁾이나 ‘서태지 아카이브’²⁾와 같이 민간 순수예술분야와 대중

1) 한국춤문화자료원은 순간으로 사라지는 춤 자료를 수집·보존하고 이를 바탕으로 연구와 전시 등의 사업을 통해 미래 한국 춤계의 발전을 도모하고자 아카이브를 수행하고 있다. <http://www.kdrc.or.kr/>

문화예술을 아우르는 아카이브 구축 움직임도 활발히 진행 중이다. 문화체육관광부 아시아문화중심도시추진단이 2012년 6월 ‘제1차 아시아 전통 춤·음악 공동조사 및 디지털 아카이브 구축을 위한 국제 워크숍’을 개최했을 때 우리나라를 포함한 아시아 각 나라의 전통 춤(14개국), 전통 음악(9개국)의 전문가 총 23명이 참가한 것은 문화예술 아카이브의 성장은 우리나라에만 국한하지 않고 세계적인 것임을 보여주고 있다.³⁾

시각예술로 분야를 좁혀서 살펴보았을 때도 이러한 추세를 확인할 수 있다. 국립예술자료원은 국내 문화예술 진흥을 목표로 하는 기관의 부설 자료관으로 개관하여 2010년 3월 재단으로 독립한 국내 최초의 예술기록보존 전문기관으로서 국내 예술 현장에서 생산된 예술 자료를 체계적으로 수집 및 보존하여 예술창작과 연구, 교육에 활용할 수 있도록 함을 목적으로 활동하고 있다. 현재 국립예술자료원은 기증, 구입, 제작, 구술채록 등을 통하여 예술기록을 수집하고 이를 보존하여 서비스하며, 수집한 예술기록들에 대한 연구 및 조사·통계작업을 수행하고 있다. 또한 예술기록을 소장한 기관 간의 예술기록정보 공유를 위해 네트워크를 구축하고 있으며, 예술기록에 대한 저작권을 관리하고 있다. 국립예술자료원은 현재 공연예술분야, 시각예술분야, 문학 분야에 걸쳐 기록을 수집하고 있으나 보유하고 있는 기록은 공연예술기록이 주를 이루고 있다. 한편, 국립현대미술관은 한국의 미술사 정립과 국내 미술사 주요 자료의 망실을 막기 위해 디지털 아카이브 구축을 준비하고 있고, 국립현대미술관의 분관으로 건립 중인 국립현대미술관 서울관은 2013년 12월 경 정보자료관을 개관하여 국내 시각예술 정보자료를 집적

2) 서태지 아카이브는 지난 6월 23일 한국기록학회에서 주최하는 ‘2012 문화예술자원 아카이빙 현황과 전망’ 심포지움에서 ‘서태지아카이브의 구축과정과 향후과제’에 대해 발표하였음.

<http://www.ksas1.org/modules/bbs/index.php?code=notice&mode=view&id=147>.

3) http://www.korea.kr/policy/pressReleaseView.do?newsId=155832481&call_from=naver_news.

한 디지털 아카이브를 선보일 예정이다.

국내에서 시각예술분야 아트아카이브를 추구하는 기관들은 현재 기록정보의 수집에 중점을 두고 있다. 그러나 아카이브는 단순히 기록정보를 보관해주는 ‘저장소’가 아니며 끊임없이 소장 기록정보의 이용가능성을 높이고자 노력해야 한다. 따라서, 이제까지 아트아카이브가 주요 기록정보를 수집하고 보존하는데 대부분의 노력을 기울여 왔다면 이제는 수집과 동시에 서비스에도 역점을 두어 아카이브의 업무활동을 수행해야 한다. 기록정보 기반의 고품질 예술콘텐츠를 공급함으로써 대중의 지지를 끌어내고 공공자금에만 의존하는 열악한 재정구조에서 벗어나는 계기를 마련해 가야 할 것이다. 국내 아트아카이브는 네트워크 기반의 고품질 예술콘텐츠를 제공하고 있는 구글 아트 프로젝트, 유로피아나 서비스를 통해 의미 있는 시사점을 얻을 수 있을 것이다.

아트아카이브가 기록정보를 기반으로 고품질의 예술콘텐츠를 제공하기 위해서는 보유한 기록의 이용가능성을 높이고 신뢰도 높은 전문적인 정보를 갖추는 것이 선결조건이다. 가치 있고 의미 있는 기록을 다양한 방식으로 수집하고, 기록에 대한 깊이 있는 조사와 분석을 통해 유용한 정보를 끌어내어 관련 정보를 기술해주어야 한다. 예술기록을 수집하고 기술하는 과정에는 해당 장르에 관한 전문적 지식을 가진 아키비스트와 학예사의 협업이 필요하다. 기록에 관해 기술해 주는 정보에는 기록에 들어있는 내용정보와 해당 기록을 설명해 주는 외부적 맥락정보가 포함된다. 내용정보는 기록을 분석하여 추출하는 핵심 정보이고, 맥락정보는 기록의 수집 일시, 기록 수집 당시의 상태, 기록의 생산배경 등 기록에 대해 이해도를 높이고 가치를 확인시켜줄 수 있는 정보이다. 이들은 기록관리에서 기록객체와 구분되는 대상으로서 ‘메타데이터’라 부르는 정보의 일부이다. 기록을 체계적 관리하기 위해 메타데이터의 구조를 잘 정의하고 값을 입력하여 활용하는 것은 필수적인 활동이다. 실물기록부터 디지털로 생산된 기록까지 모든 유형의 기록을

정보시스템을 이용하여 관리하는 디지털 시대가 되면서 효과적인 메타데이터 데이터모델⁴⁾을 설계하는 것은 기록관리시스템 성공의 핵심이 되고 있다.

시각예술기록정보를 비롯한 문화예술분야의 기록정보는 각 분야 예술의 독특성이 기록과 정보에 반영되기 때문에 공공기록관리용 메타데이터를 사용하는 것으로는 불충분하다. 각 예술 분야의 특성이 반영된 기록의 생산 및 관리, 제공 프로세스를 검토하고 이를 지지하기 위한 메타데이터를 설계하는 것이 필요하다. 이러한 요구에 따라 외국에서는 시각예술작품 자체와 작품 이미지 등 2차 자료를 기술하기 위해 예술사가, 박물관, 큐레이터 및 등록자, 시각자원 전문가, 예술 전문 사서 등이 함께 개발한 CDWA(Categories for the Description of Works of Art)와 CDWA의 부족한 요소들을 보완하기 위한 VRA(Visual Resources Association) 등의 표준이 발표된 바 있고, 유로피아나에서는 시각예술에만 한정된 것은 아니나 각종 예술작품 및 2차 자료를 관리하기 위한 데이터모델⁵⁾을 설계하여 발표하고 있다. 국내에서는 공공기록을 관리하기 위한 표준으로는 국가 표준인 KS X ISO 23081과 공공표준인 NAK/S 8:2007 ‘기록 관리 메타데이터 표준: 현용·준현용 기록물용’이 마련되어 있고, 문화예술 분야의 기록정보를 관리하기 위한 메타데이터로는 ‘문화예술정보 메타데이터’ 외에 전무한 실정이다. 2002년 문화관광부에서 문화예술정보화전략의 일환으로 연극, 음악, 무용, 미술, 건축, 디자인, 영상, 문학, 문화정책, 문예일반 등을 관리하기 위해 더블린코어를 기반으로 개발한

4) 데이터모델의 사전적 정의는 “<컴퓨터>데이터 사이의 관계에 따라 데이터를 논리적으로 구성한 것. ≒정보 모형”이다(<http://alldic.nate.com/search/alldic.html?thr=vndi&nq=1&cm=c&q=%B5%A5%C0%CC%C5%CD%B8%F0%B5%A8>) 데이터모델은 정보시스템의 데이터베이스에 정보를 구축하기 위해 개념모델, 논리모델, 물리모델의 여러 층위로 작성하게 된다. 이 논문에서는 개념 데이터모델로서 엔티티와 관계에 집중하여 데이터모델을 설명하고 있다.

5) http://pro.europeana.eu/documents/844813/852062/EuV1_WP3_Pisa_June_2010_4_Isaac_EDM.pdf.

‘문화예술정보 메타데이터 표준’은 예술기록정보의 다양한 유형과 특성이 반영되지 않은 단순 모델로 시각예술기록정보에 폭넓게 적용하기에는 어려움이 있다. 따라서, 현재 국립예술자료원, 국립현대미술관, 한국미술정보센터, 백남준 아트센터 등 아트아카이브들은 자체 메타데이터를 개발 중이거나 이미 개발하여 사용하고 있다.

기록정보를 얼마나 체계적으로 관리하느냐에 따라 향후 기록정보의 쓰임의 폭과 콘텐츠의 품질이 달라지므로 시각예술기록정보를 체계적으로 관리하기 위한 모범적인 선진 프로세스를 연구하고 풍부한 정보요소를 포함한 메타데이터 표준을 마련하는 일은 아트아카이브의 성공적 업무활동을 위해 선행되어야 할 과제이다. 그러나, 시각예술 분야 내에서도 장르별 기록의 유형이나 특성이 다양하여 시각예술기록정보를 소장한 모든 기관에 적합한 하나의 표준이나 지침을 마련하기는 용이하지 않다. 또한 시각예술 기록 객체가 작품, 전시, 갤러리, 작가, 비평가 등 외부의 타 객체들과 다중의 연관을 갖는 것이 일반적이므로 기록에 관한 정보의 유형이 다양하고 정보의 양 또한 적지 않다. 이 경우 아트아카이브마다 기관의 사명과 비전, 전략, 역량의 수준에 따라 기록에 관한 정보를 어느 범위까지 조사, 수집, 관리, 제공할 것이냐를 정하게 되므로 각 기관마다 정의하게 되는 메타데이터 요소는 큰 폭에서 상이할 수 있다. 이러한 다양성과 그에 따른 어려움에도 불구하고 국립의 위상을 가진 문화예술기관에서는 지속적인 연구개발을 통해 일반적인 아트아카이브에서 시각예술기록정보를 담아 관리하고 활용하기 위해 필요한 데이터모델을 전형화하여 제시하는 노력을 경주해야 할 것이다. 또한, 향후 문화예술기록정보기관의 견고한 네트워크 구축을 위해 지속적인 표준화 사업을 추진해야 할 것이다.

이러한 배경에서 본 연구에서는 문화예술 분야 중 시각예술에 초점을 두어 예술기록을 소장한 아트아카이브가 핵심적인 업무활동을 수행하는 과정에서, 그리고 업무활동의 수행 결과로서 입력, 수정, 활용할

필요가 있는 정보의 데이터모델을 KS X ISO 23081에 기반하여 개발해 나가는 과정을 보여주고자 한다. 또한 아트아카이브의 특성에 맞게 데이터모델을 변형, 확장해가는 과정을 보여주고자 한다. 이를 통해 시각예술기록정보를 관리하는 아트아카이브가 메타데이터 관리를 위한 데이터모델을 어떻게 설계하면 좋을지 사례를 제공하고자 한다. 나아가 향후 시각예술기록정보 메타데이터 표준화 사업이 진행된다면 표준을 다중 엔티티 데이터모델을 기반으로 표현하고 설명할 수 있는 가능성을 보여주고자 한다.

2. 시각예술기록정보 메타데이터와 데이터모델 분석

현재 시각예술분야를 비롯하여 문화예술분야의 메타데이터 연구는 진행된 바 있으나 시각예술기록정보 데이터모델에 대한 연구는 거의 찾아보기 어렵다. 이 장에서는 시각예술기록정보에 대해 정의를 내리고 특성을 살펴본 후 기록정보 데이터모델 설계를 위해 유용한 시사점을 줄 수 있는 시각예술분야 메타데이터와 기록 메타데이터 표준을 살펴보고자 한다.

문화예술분야의 데이터 모델로는 CIMI(Consortium for the Computer Interchange of Museum Information), CIDOC CRM(CIDOC Conceptual Reference Model) 등이 있으나, 시각예술분야로 좁혀 CDWA, VRA, 2002년 문화관광부에서 제정한 문화예술정보 메타데이터 등 이 연구 주제와 밀접한 관련이 있는 표준을 중심으로 살펴보고 시사점을 도출하고자 한다. 또한 기록 메타데이터 표준인 KS X ISO 23081의 다중 엔티티 모델을 살펴보고 3장과 4장의 논의에 적용할 시사점을 도출하도록 한다.

1) 시각예술기록정보의 정의와 특성

시각예술(Visual Arts)이란 회화, 조각, 판화, 소묘, 사진, 미디어 아트 등을 포함하는 예술로서 인간의 보는(see)행위에 기반한 다양한 예술을 통칭하는 용어이다. 기존의 미술이란 단어를 확장하여 사용하는 것으로, 회화, 조각과 같은 전통적 영역에 머물러 있을 때는 이 단어의 사용이 큰 문제가 없었으나, 사진이 등장한 이후 기존의 미술과는 방법론과 철학이 다른 다양한 시각에 감응하는 예술이 등장하면서 이를 포괄한 용어가 필요하게 되었다.⁶⁾ 건축⁷⁾도 시각예술에 포함된다는 견해가 있으나, 건축 자체만으로도 범위가 넓고, 따로 분리하여 정의내리는 경우가 많기에 본 연구에서는 시각예술에 포함시키지 않는 것으로 한다.

시각예술기록에는 시각예술기록을 소장하거나 관리하는 아트아카이브의 업무 과정 중 생산된 행정기록 종류와 아트아카이브가 시각예술 작품과 관련하여 작가 또는 작가의 유가족 등에게 구매, 위탁, 기증 받은 수집기록 종류가 있다. 이러한 기록들은 시각예술작품의 맥락을 설명하거나 활용 과정을 반영하는 ‘기록’으로서의 가치를 지닌다. 이를 바탕으로 한 시각예술기록은 시각예술분야에서 생산된 기록정보로서, ‘작가의 창작활동과 개인의 삶을 반영하고, 작가가 창작한 시각예술작품의 맥락과 가치를 증거해 줄 수 있으며, 시각예술기록을 관리하는 기관의 업무과정과 시각예술작품의 활용과정에서 생산된 기록⁸⁾’으로 정의할

6) 박주석, 「예술기록의 특징」, 『국립예술자료원 예술기록관리 전문가 양성과정』, 2011 재구성. 미술이란 단어는 원래 일본이 서양의 근대를 수입하는 과정에서 영어의 Fine Arts, 불어의 Beaux-Arts, 독일의 Schfine Kunst를 번역한 말로, 우리 식으로 해석하면 순수한 시각예술, 공간예술, 조형예술이라는 뜻이다. 그래서 오늘 날의 다양한 응용 예술을 포괄하기에는 문제가 있어 그 대안으로 비주얼 아트 즉 시각예술이라는 단어를 사용한다.

7) 건축(建築)은 건축학과 토목공학에서 인프라를 쌓거나 건물을 짓는 과정을 가리킨다. 성공적으로 프로젝트를 실행하려면, 효과적인 계획이 필요하다. 건축의 종류로는 건물건축, 간선도로 건축, 산업건축 등이 있다.

수 있다.

그러나 본 연구에서는 아트아카이브에서 관리할 대상을 지칭하는 용어로 ‘시각예술기록’ 대신 ‘시각예술기록정보’라는 용어를 사용하고자 한다. 시각예술기록정보를 관리하는 아트아카이브에서는 예술기록 자체뿐만 아니라 기록을 설명하는 배경정보가 차지하는 역할과 중요성이 크기 때문이다. 특히 수집기록의 경우 작가, 작품, 전시, 갤러리 등 해당 기록을 설명해주는 다양한 정보들이 기록 객체와 함께 수집되어 체계적으로 관리되는 것이 중요하다.

시각예술기록정보가 일반적인 공공기록과 달리 갖고 있는 특성을 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 기록정보의 생산 의도가 자유롭다는 점이다. 공공기록은 생산 주체인 공공기관의 공무원이 업무의 과정 및 결과를 기록으로 남겨야 한다. 「행정업무의 효율적 운영에 관한 규정」⁹⁾을 보면, 기록의 생산과 관리를 통해 행정업무의 효율성을 도모하고자 하는 것을 알 수 있는데, 이는 곧 업무과정 중 기록 생산이 요구되고 있는 것이라고 할 수 있다. 반면, 시각예술기록정보는 아트아카이브에서 생산되는 일부 행정 기록을 제외하고서는 기록정보의 생산의도가 자유롭다. 작가들의 경우, 기록정보를 생산하고자 하는 의도는 없었으나, 작품 창작과정에서 스케치나 드로잉, 작가의 일상생활에서 서신이나 일기, 노트 등의 기록정보가 생산된 것이고, 비평가나 연구자들의 경우에도 기록정보를 생산해야 하는 의무나 요구 없이, 본인들의 요구나 의지에 의해 자발적으로 생산된 것이다.

둘째, 핵심적인 기록정보가 직접 생산보다는 수집을 통해 축적된다. 공공기관의 소장 기록들은 대부분이 기관에서 직접 생산된 것이 주를

8) 황진현, 『시각예술기록 관리를 위한 메타데이터 설계 연구』, 한국외국어대학교 일반대학원 정보·기록관리학과 석사학위논문, 2012.

9) [시행 2011.12.21] [대통령령 제23383호, 2011.12.21, 전부개정].

이루지만 시각예술기록정보는 대부분이 수집을 통해 축적된다. 수집만으로 기록화가 불충분하다고 판단될 때 아카이브에서 직접 예술기록을 생산하기도 하지만 기관 외부에서 이루어진 예술 활동의 과정과 결과로 생산되는 기록의 양이 훨씬 방대하며 예술현상을 보여주는 핵심기록이기 때문이다.

셋째, 시각예술기록정보는 정보적 가치가 크다. 공공기록은 기관 운영의 투명성과, 업무의 설명책임성을 증거하기 위한 가치가 큰 반면 시각예술기록정보는 일부 행정기록을 제외한 대부분의 기록정보가 시각예술에 대한 정보로서의 가치가 크다. 간혹 작가의 개인기록이 작품의 진위여부 등을 확인하는데 중요한 단서를 제공하는 경우도 있기는 하나 공공기록에 비해 증거적 가치 비중보다는 정보적 가치 비중이 크다 할 수 있다.

위와 같은 특성으로, 시각예술기록정보의 데이터모델은 공공기록의 데이터모델과는 차별화되어야 한다. 이에 시각예술분야 메타데이터 표준과 기록 메타데이터 표준을 살펴보고, 시각예술기록정보 데이터모델 설계를 위한 시사점을 도출하기로 한다.

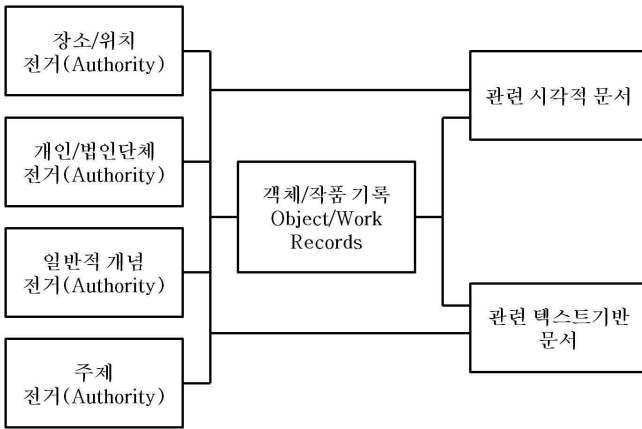
2) 시각예술분야의 메타데이터 표준 동향

(1) CDWA(Categories for the Description of Works of Art)

CDWA는 예술사가, 박물관, 큐레이터 및 등록자, 시각자원전문가, 예술 전문 사서, 정보관리자 및 커뮤니티 대표자들로 구성된 AITF(Art Information Task Force)가 개발한 기술 메타데이터 표준이다. 이 표준에서는 예술 작품, 건축, 작품의 그룹이나 컬렉션, 관련 이미지를 기술하기 위해 필요한 상위요소 31개와 하위요소를 포함하면 총 532개의 요소를 정의하고 있다. 예술작품의 유형에서부터 작품이 창작된 시대적 배

경, 구체적인 크기, 작품 제작 기법, 에디션, 주제, 저작권 등 작품에 대해 상세히 설명할 수 있는 요소가 주를 이루고 있으며, 작품과 관련된 이미지나 텍스트 기반 정보 요소, 작품을 설명하거나 검색할 때 유용한 전거 요소도 포함되어 있다.

[그림 1] CDWA 데이터 구조¹⁰⁾



[그림 1]은 CDWA의 데이터 구조도이다. 객체/작품 기록 엔티티가 중심이 되어 4개의 전거 엔티티, 그리고 관련 이미지문서와 텍스트기반 문서가 다중적인 관계를 맺고 있음을 보여준다. 객체/작품 기록 엔티티는 예술 작품(회화, 조각, 설치미술 등), 건축물, 작품을 구성하는 객체에 관한 정보로 엔티티명에 들어있는 기록(Records)이란 관리대상 객체나 작품에 대한 설명 정보를 지칭하는 것으로 볼 수 있다. CDWA의 31개 상위요소 중 객체/작품 기록 엔티티에 해당하는 상위요소가 25개를 차지할 정도로 CDWA 데이터구조의 중심으로 이루고 있다.

전거 엔티티로는 장소에 관한 ‘장소/위치 전거’, 개인이나 법인, 단체

10) http://www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/cdwa/index.html.

에 관한 ‘개인/법인단체 전거’, 작품의 분류나 기술에 필요한 일반적 개념에 관한 ‘일반적 개념 전거’, 작품의 주제에 대한 ‘주제 전거’를 제시하고 있다.

전거 엔티티로는 장소에 관한 ‘장소/위치 전거’, 개인이나 법인, 단체에 관한 ‘개인/법인단체 전거’, 작품의 분류나 기술에 필요한 일반적 개념에 관한 ‘일반적 개념 전거’, 작품의 주제에 대한 ‘주제 전거’를 제시하고 있다. 장소/위치 전거는 건축이나 예술 작품의 지리적 위치에 대한 정보를 가진 엔티티로 작품이 창작되었거나 현재 관리되고 있는 장소의 이름 등을 요소로 포함한다. 개인/법인단체 전거는 작품을 창작하거나 디자인한 작가와 같은 개인이나 건축물을 만든 건축사무소 등의 단체에 대한 자연어들을 통제하는 전거 엔티티로, 개인이나 단체의 이름, 주요 역할(예를 들어, 조각가/건축가 등), 관련 작가(개인)나 단체 등을 요소로 포함하고 있다. 일반적 개념 전거는 작품에 대한 분류나 설명을 비롯하여 객체의 타입, 재료, 활동, 스타일, 기타 요소, 작품 창작자의 역할 등을 포함하는 것이다. 주제 전거는 문학, 신화 또는 종교적인 캐릭터, 동물, 주제, 또는 스토리, 역사적이거나 허구적인 이벤트 등에 대한 전거 엔티티로, 주제와 관련한 다양한 요소들을 포함하고 있다. 4개의 전거 엔티티들은 객체/작품 및 객체/작품 및 관련 문서(documentation)와 관련된 여러 자연어들을 하나의 통제어로 묶어주어 검색을 용이하게 하는 역할을 한다. 예를 들어, 작가의 예명, 성과 이름의 이니셜 표기, 풀 네임(full name) 등을 대표 통제어로 묶어주거나, 과거 특정 장소의 명칭이 현재 변경되었을 경우 현재의 통제어로 찾을 수 있도록 모델링하고 있다. 시각예술기록정보는 공공기록들이 생산시점부터 수집되는 것과는 달리, 대부분의 기록정보가 작가가 고인이 되거나 전시가 종결된 이후 기관으로 수집된다. 특히 작가, 작품과 관련된 기록정보들은 작가의 사후에 유가족이나 지인, 제3자에 의해 수집되므로, 기록정보들에 대한 기입정보 등이 서로 다르게 표기되어 있을 수 있다. 이렇듯 기

록정보가 생산된 시점부터 현재까지 동일한 대상이라 하더라도 명칭이 달라지거나, 표기법이 변화한 경우가 있으므로 이를 통제할 수 있는 전거 엔티티가 반드시 필요하다.

‘관련 시각적 문서’와 ‘관련 텍스트 기반 문서’ 엔티티는 객체, 작품, 장소/위치, 개인/법인단체, 개념, 주제 등 관리대상에 관련된 정보를 담고 있는 이미지와 텍스트 문서도 관리대상임을 표현하고 있다. 즉, 아트아카이브에서 작가나 작품, 전시 등에 관한 각종 문서를 수집하여 관리한다면 수집기록을 이미지와 텍스트 유형으로 나누어 관리하라는 것으로 모델링하고 있는 것이다. 따라서, 이 두 엔티티는 시각예술기록을 모델링한 것으로 볼 수 있으며, 나머지 엔티티들은 시각예술정보를 모델링한 것으로 구분할 수 있다.

CDWA 데이터구조는 아트아카이브에서 관리해야할 시각예술기록과 정보를 단순하지만 명료하게 엔티티 모델로 표현하고 있으며, 모델의 중심에는 예술작품과 객체에 관한 정보가 놓여있다는 것이 특징이라 할 수 있다. 기록을 중심에 놓지 않은 모델이므로 기록자체를 관리하기 위해 필요한 데이터 요소에 관한 고려가 미비하다는 것이 아트아카이브의 데이터모델로 삼기에는 한계점이 될 수 있다.

(2) VRA(Visual Resources Association)

예술 작품과 이에 대한 2차 자료(이미지)를 기술하기 위한 메타데이터 표준인 VRA Core Categories(이하, VRA)는 CDWA 이미지 기술의 부족한 요소들을 해결하기 위해 개발되었다. 따라서 VRA는 건축물을 포함하여 예술작품, 공예품 등을 묘사한 시각적 문헌을 기술하기 위한 지침으로 만들어졌으며, 현재 Ver 4.0은 19개의 카테고리로 구성되어 있다. VRA는 CDWA의 카테고리 몇 가지를 채택하여 사용하고 있으며, 동시에 더블링크어를 모델로 설계되었기 때문에 각각의 카테고리는 더블링크어와 CDWA 요소와도 매핑된다. VRA의 특징은 다음과 같다.

첫째, VRA도 CDWA와 같이 작품과 작품에 관련된 2차적 자료를 기술하기 위한 메타데이터이므로, 기록의 측면에서 기록관리 과정을 설명할 수 있는 메타데이터 요소들이 정의되지 않았다. 예를 들어 기록의 이동 이력을 확인할 수 있는 요소나 보존활동(보존일시, 보존처리자 등)에 대한 요소, 기록의 보안 관리를 위한 요소들(이용권한, 공개여부 등)이 누락되어 있다. 일부 요소들이 있다 해도 기록이 아니라 작품을 기술하는 요소로 설계되었다.

둘째, VRA 핵심 요소에서의 이미지는 작품의 2차 자료이기 때문에 작품과 관련된 자료를 기술한다는 의미가 강하다. 따라서 이미지 그 자체를 기술하는 것보다는 작품과 관계된 측면을 기술하는데 치중한다. 시각예술기록정보 중 작품과 연관된 이미지를 설명하기 위한 메타데이터 요소 설계 시, 도움이 될 수 있으나 포괄적인 이미지 자료를 기술하기에는 어려움이 있다.

셋째, VRA는 완성된 메타데이터가 아니며, 예술작품과 그에 대한 시각적 문헌을 기술하기 위한 개념 모델로 제시되었기 때문에 각 요소의 적용은 데이터베이스를 구축하는 기관의 환경에 따라 달라질 수 있다.¹¹⁾ 즉, VRA에서 제시하는 모든 메타데이터 요소를 사용할 필요가 없고, 기관에서 원하는 요소를 추가하거나 반복하여 사용할 수 있다.

넷째, VRA는 더블링크어나 CDWA와 매핑정보를 제공한다. CDWA에 비해 요소는 적으나 시각예술 작품에 대한 이미지 문서 기록을 관리할 수 있도록 하는 데이터 요소가 추가되어 있으므로 시각예술기록정보 컬렉션의 데이터모델에 적용하기 용이하다.

VRA는 시각예술작품 및 작품관련 시각적 문서, 즉 이미지에 대해 기술할 수 있는 항목을 다루고 있는데 본 연구의 범위는 엔티티와 관계를 중심으로 데이터모델을 설계하는 것이므로 VRA를 상세하게 참조하고

11) 김정택, 『메타데이터 기반 미술작품 기술을 위한 전자미술관 모형 설계』, 중앙대학교대학원 문헌정보학과 문헌정보학전공 석사학위논문, 2002.

있지는 않다. 향후 이 연구에서 제시한 시각예술기록정보 데이터모델을 발전시켜 엔티티의 속성까지 정의하고자 할 때는 VRA 데이터 요소를 참조해야 할 것이다.

(3) 문화예술정보 메타데이터

문화예술정보 메타데이터는 문화예술정보 자원의 효율적인 검색과 관리를 목적으로 2002년 문화체육관광부에서 제정한 표준이다. 이 표준은 문화예술분야의 특성상 정보가 비정형적이고 필수/선택요소의 구분이 의미가 없으므로 기 구축자료에 대하여는 수용 가능한 항목에 대하여 적용하고 향후 구축되는 자료에 대하여 표준을 준수하도록 하고 있다. 더블린코어에 정의된 메타데이터 요소 집합을 사용하여 범용성을 높였으며 여기에 사용자(Audience)와 위치(Location)에 대한 요소를 추가하였다. 문화예술정보 메타데이터에는 제목, 생산자, 주제, 기술, 발행처, 후원자, 날짜, 자료유형, 포맷, 식별자, 언어, 관계¹²⁾, 위치, 사용자 등 14개의 요소 집합이 정의되어 있다.

문화예술정보 메타데이터 요소 중, '주제'와 '자료유형'의 인코딩 스키마는 더블린코어의 공식 분류 스키마에 의해 표현되지 않았으므로, CNA Subject와 CNA Type을 통해 기술하도록 하고 있다. CNA Subject는 '주제' 요소의 인코딩 스키마로서 문화예술분야를 연극(Theater), 음악(Music), 무용(Dance), 미술(Fine Art), 건축(Architecture), 디자인(Design), 영상(Motion Picture), 문학(Literature), 문화정책(Cultural Policy), 문예일반(Reference) 10개 영역으로 대분류하고, 문화정책과 문예일반을 제외한 8개의 영역을 작품, 예술가, 예술단체, 행사, 교육·학술, 출판목록 등 6개의 하위 유형으로 상세 분류하고 있다. 문화정책 영역은 예술지원 정책과 문화정책 연구로, 문예일반 영역은 문화공간, 문화예술단체, 축제·문화행

12) 관련자원들의 참조를 위해 url을 표기.

사, 예술경영으로 상세 분류하고 있다.

CNA Type은 ‘자료유형’ 요소의 인코딩 스킴으로서, CNA Subject의 하위분류를 유형별로 나눈 것이다. 시각예술분야와 가장 유사한 ‘미술(Fine Art)’영역을 살펴보면 ‘작품’은 한국화, 회화, 드로잉·판화, 뉴미디어, 공예, 사진, 서예, 건축, 디자인을 포함하고, ‘예술가’는 작가, ‘예술단체’는 미술동인, 협회, 기획사를 포함한다. ‘행사’는 전시회, 미술상, 공모를, ‘교육·학술’은 미술사, 평론, 학술, 교육, 통계를, ‘출판목록’은 영상, 음반, 출판, 웹사이트를 포함하고 있다.

문화예술정보 메타데이터는 다양한 문화예술 영역의 정보 메타데이터를 표준화하고자 했다는 점에서 의미있는 시도이나 순수예술분야(음악, 미술 등)에서부터 건축, 영상, 문학, 그리고 문화정책에 이르는 상이한 분야의 정보까지 동일한 메타데이터로 포괄하려 하면서 데이터 요소가 단순화 될 수밖에 없다는 한계를 갖는다. 예술은 각 분야마다 고유 특성을 가지고 있어, 그 안에서 생산되는 기록이나 정보들은 형식이나 내용을 달리하게 된다. 다양한 분야의 예술기록을 한 종류의 메타데이터로 관리하게 됨으로써 분야별 특성 정보를 표현하기 어려워지고 이것이 기록정보의 이용가능성을 제약하게 된다. 한편, 더블린코어를 참조한 메타데이터는 다양한 관계를 가진 예술기록을 관리하기에는 요소가 추상적이고 단순하여, 맥락정보들과의 관계를 충분히 설명할 수 없다는 점도 고려할 필요가 있다.¹³⁾

13) 최근 문화관광부 산하기관인 한국문화정보센터가 문화예술정보를 포함한 공공 문화정보를 통합·관리하여 대국민 서비스를 하기 위해 공공문화정보 통합 메타데이터 관리시스템을 운영 중이다. 이 시스템에서 채택한 메타데이터 구조를 통해 표준 적용과정을 살펴볼 수 있을 것이다. 문화관광부 훈령 제166호(문화체육관광부 정보화업무규정) 제7조, 제20조: ‘공공문화정보 통합 관리시스템’의 연계 의무화 및 정보화업무 평가 반영(2011.12.21) 참조.

3) 기록 메타데이터 표준의 다중 엔티티 모델

기록관리의 지침이라 할 수 있는 ISO KS X 15489에서는 ‘기록의 맥락과 내용, 구조 및 장기간에 걸친 관리 사항을 기술한 데이터’로 메타데이터를 정의하고 있다. 기록관리 메타데이터는 기록의 맥락(context)과 내용(content), 구조(structure) 및 장기간에 걸친 관리 사항을 기술한 데이터로, 특정 영역 내 또는 타 영역 간의 기록의 생산·등록·분류·접근·보존·처분을 가능하게 하는 구조화된 또는 반구조화된 정보이다.¹⁴⁾ 기록이 존재하는 동안 새로운 메타데이터 계층들은 계속해서 추가되는데, 이는 기록관리 맥락 및 기록이 이용되는 업무과정 관련 정보, 기록이나 기록의 외형상의 구조적 변화와 관련된 정보가 지속적으로 발전하는 것을 반영한 것이다. 기록 메타데이터는 기록의 증거 가치를 지원하고, 기록의 접근성과 이용가능성을 보장하며, 기록에 대한 이해를 촉진하는 등 업무와 기록관리 과정을 지원하는 역할을 한다. 전자정부 추진으로 기록의 생산 및 관리, 이용 환경이 전자적으로 바뀌면서 기록관리시스템에 메타데이터를 구현하기 위한 데이터모델을 어떻게 설계할 것인지가 핵심 과제가 되고 있다. 기록의 내용과 맥락, 구조가 분리되어 있는 전자환경에서 기록의 4대속성인 진본성, 무결성, 신뢰성, 이용가능성을 확보하고 기록을 체계적으로 관리하고 보존하기 위해서는 메타데이터의 역할이 더욱 중요해지기 때문이다.

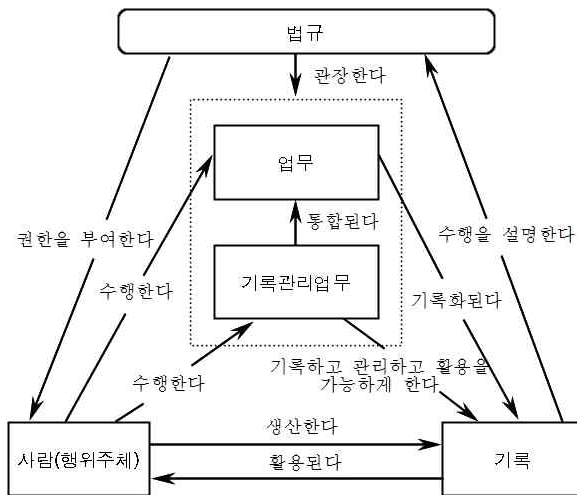
기록 메타데이터 국제표준인 KS X ISO 23081은 ISO 15489를 준수하기 위해 필요한 메타데이터 표준으로서, 메타데이터를 실행하고 사용하기 위한 지침으로 기록관리 메타데이터 개념 모델(conceptual model)을 제시하고 있다. 이 개념모델은 기관별 기록관리 조건에 맞춰 논리모델(Logical model)과 물리적 모델(Physical model)로 구체화, 상세화하는 단계를 거쳐 최종적으로는 기록관리시스템의 데이터베이스로 구현된다.

14) KS X ISO 23081-1 문헌정보-기록관리과정-기록메타데이터- 제1부 : 원칙.

따라서, 개념모델은 가장 추상수준이 높은 단계의 모델로서 핵심적으로 관리해야 하는 주요 엔티티와 그들 간의 관계, 엔티티별 속성을 표현하는 것에 집중된다. 실제 구현되는 데이터베이스 단계에 이르면 엔티티의 개수는 대폭 증가하는데 이는 엔티티 간의 관계를 별도의 엔티티로 만들어 주고, 엔티티 내의 속성의 특성에 따라 엔티티를 분해하는 과정을 거치기 때문이다.

KS X ISO 23081의 개념모델에는 기록 자체에 대한 업무규정이나 정책과 법규에 관한 메타데이터, 행위주체에 관한 메타데이터, 업무활동이나 과정에 관한 메타데이터, 기록관리 과정에 관한 메타데이터 엔티티 등이 주요 엔티티 유형으로 제시되어 있다.

[그림 2] 메타데이터 엔티티와 그 관계¹⁵⁾

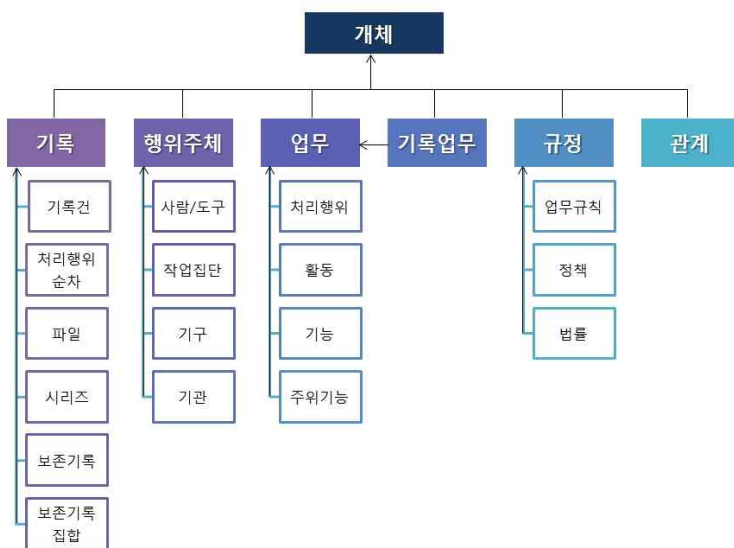


[그림 2]와 같이 주요 메타데이터 엔티티 유형 간에는 단방향 혹은 쌍

15) KS X ISO 23081-1 문헌정보-기록관리과정-기록메타데이터- 제1부 : 원칙.

방향의 여러 관계들이 존재한다. 기록 엔티티는 행위주체, 업무, 법규 엔티티와 관계를 맺고, 행위주체 엔티티는 기록, 업무, 법규 엔티티와 관계를 맺는다. 또한 업무 엔티티는 기록, 행위주체, 법규와 엔티티 간의 관계를 맺고 있다. [그림 2]는 엔티티 간의 관계만을 표현하고 있으나 엔티티가 구체화, 상세화를 거치게 되면서 주요 엔티티 하위에 엔티티들이 정의되면 엔티티들의 계층 간에도 관계가 생겨나 이를 관리해 주어야 한다.¹⁶⁾ 주요 메타데이터 엔티티를 구체화, 상세화하고 이들 간의 관계를 보여주는 모델은 다음 [그림 3]과 같다.

[그림 3] 엔티티 간의 일반화/특수화 관계를 보여주는 엔티티 모델¹⁷⁾



[그림 3]이 그간의 메타데이터 표준에 비해 차별적으로 갖는 특징은

- 16) KS X ISO 23081-1 문헌정보-기록관리과정-기록메타데이터- 제2부.
 17) KS X ISO 23081-1 문헌정보-기록관리과정-기록메타데이터- 제2부.

첫째, 메타데이터를 기록이나 기록철 중심으로 메타데이터 요소를 평면적으로 나열하는 것이 아니라 정보시스템에서 구현할 것을 염두에 두고 다중 엔티티 모델로 제시하고 있다는 점, 둘째, ‘기록’¹⁸⁾, ‘행위주체’, ‘업무’, ‘규정’ 등의 주요 엔티티 유형들을 하위 엔티티로 상세화하여 제시하고 있다는 점, 셋째, 엔티티들 간의 ‘관계’를 별도의 엔티티 유형으로 따로 제시하고 있다는 점이다. 엔티티 간의 관계란 기록관리 기관마다 기록 정보간의 연관관계 중 추적하고 관리하고자 하는 관계가 무엇이고 어디까지냐에 따라 정의될 수 있는 것이다. 따라서, 다른 엔티티 처럼 ‘관계’엔티티 하위에 구체적으로 명명한 관계엔티티들을 제시하기 어렵다. 이러한 이유로 [그림 3]에서는 모든 엔티티들 간에 존재할 수 있는 관계 중 엔티티로 설계해야 하는 것이 존재한다는 사실만을 일반화하여 표시한 것으로 이해된다. 상위수준에서 ‘관계’엔티티를 제시함으로써 기관의 필요에 따라 상세한 관계엔티티로 정의하여 설계해 나가도록 융통성을 부여한 것으로 해석해야 할 것이다.

이처럼 국제적인 메타데이터 표준은 ‘기록’을 중심으로 한 평면적이고 단일한 엔티티 모델에서 벗어나, 기록과 맥락정보들을 엔티티로 도출하고 엔티티 간의 다양한 관계를 함의하는 다중 엔티티 모델 방식으로 변화하고 있다. 이러한 다중 엔티티 모델을 기반으로 하면 기록을 설명하는 맥락정보와 기록이 생산되고 관리되는 과정에서 생산된 메타데이터를 함께 관리할 수 있고 변경되는 정보를 용이하게 통제할 수 있는 구조로 메타데이터를 구현할 수 있다. 예를 들어, 반복해서 입력해야 하는 메타데이터그룹을 전거정보로 설계해 두고 전거의 참조정보만 입력함으로써 빠르고 정확하게 메타데이터를 입력할 수 있게 된다. 또한, 기록 이외의 여러 정보를 별도의 엔티티로 정의하고 각 엔티티 간의 관련성을 설명할 수 있게 되어 이 정보들을 이용하여 다양한 접근점

18) KS X ISO 23081에서는 ‘객체’로 표현되었지만, ISO 23081 원문에는 ‘Record’로 되어 있어, ‘기록’으로 표기하였음(심사의견 반영).

을 제공함으로써 기록의 활용성을 향상시킬 수 있다.

4) 시사점

대중의 문화 활동과 인식수준이 높아짐에 따라 시각예술작품을 감상하고 향유하는 사람들이 늘어나고 있다. 시각예술작품에 대한 관심이 증대되자 작품의 감상을 도와주고 작품의 창작과정 및 활용에 관한 정보를 제공해 주는 체계적인 기록정보에 대한 수요 또한 증가하고 있다. 아트아카이브들은 이러한 수요에 대응하면서 시각예술기록정보를 제대로 관리하기 위한 메타데이터 혹은 데이터모델에 대해 높은 관심을 보이고 있다.

기록을 관리하는데 있어 메타데이터는 필수불가결한 요소이다. 시각예술기록을 체계적으로 관리하고 보존하기 위해서도 메타데이터는 반드시 필요하다. 그러나 시각예술기록은 일반 행정기록과는 구별되는 특성을 갖고 있기 때문에 일반적인 기록을 관리하는 메타데이터를 적용하는 데는 한계가 있다. 시각예술기록의 특성을 반영할 수 있는 메타데이터가 따로 설계될 필요가 있는데 시각예술에도 회화, 조각, 설치미술, 미디어아트 등 다양한 장르가 있고, 장르별 특성이 있으므로 이 모두를 반영한 메타데이터 표준을 개발하는 것은 용이하지 않다. 또한, 시각예술기록정보를 관리하고자 하는 기관이 시각예술작품도 소장하고 있는지, 독립적으로 작품의 전시 업무를 수행하는지 여부에 따라 필요한 데이터모델은 달라지므로 아트아카이브의 사명, 비전, 업무범위 등을 모두 반영한 메타데이터 표준을 제시하는 것은 더욱 어려운 일이 된다. 그런 측면에서 CDWA는 시각예술작품과 객체에 관한 정보를 핵심으로 관리하고자 하는 기관에게 함께 관리해야 하는 전형적인 4가지 전거 정보와 2가지 문서 기록 엔티티로 제시하고 관리해야 하는 요소를 제시하고 있다는 점에서 제한된 의미를 찾을 수 있다.

CDWA와 VRA는 시각예술기록정보를 주요 관리대상으로 하는 아트아카이브가 메타데이터로 준용하기에는 다음과 같은 한계점을 지닌다. 먼저, 시각예술기록의 이관정보를 기술할 수 있는 요소가 없다. 가치가 높은 시각예술기록의 경우 소유권 이력을 추적하거나 물리적인 보관장소의 이동 이력을 추적할 필요가 있으며 이에 대한 요소를 설계할 필요가 있다. 둘째로, 시각예술기록정보가 외부로부터 침입 받을 가능성을 대비하여 보안절차에 관한 요소들과, 기록의 이용권한이나 공개여부 등에 관한 기록 통제 요소가 부족하다. 시각예술기록정보를 관리하고 소장하는 기관의 행정문서의 경우 기관 내 기밀이나 주요 사항들이 외부로 유출되지 않도록 주의해야 하고, 스케치나 드로잉과 같은 실물 기록은 원본이 유일본으로서의 가치를 지니므로 보안을 철저히 해야 한다. 보안의 담당자는 누구이고, 어떠한 절차를 통해 보안이 이루어지는지 메타데이터를 통해 관리하여 책임성과 상황에 대한 설명성을 높이도록 해야 한다. 또한 시각예술기록정보를 이용자가 이용할 수 있도록 공개할 시에는 기록을 이용할 수 있는 이용자의 권한이나 공개 여부 등을 메타데이터 요소로 설계할 필요가 있다. 셋째, 시각예술기록의 보존처리에 관한 메타데이터가 부족하다. 보존기법, 보존일시는 물론 보존 담당자 및 보존 장소 등까지 세부적인 하위요소들을 설정하여 기록을 보존하기 위한 일련의 프로세스를 제공해 주도록 해야 한다.

문화예술정보 메타데이터는 국내에서 개발한 표준으로 문화예술분야의 정보 및 기록을 통합적으로 관리하고자 하였다는 취지였으나 단순하고 추상적인 데이터 요소로 인해 다양한 유형과 특성을 가진 문화예술정보를 표현하기에는 부가적인 조치가 필요하다. 그러나 CDWA, VRA 등과 같은 해외 메타데이터 표준 외에 국내에서도 문화예술분야의 정보 및 기록을 관리하기 위한 메타데이터 표준을 제정하고자 독자적인 노력을 하고 있다는 점에서 의미를 높이 평가할 수 있다.

시각예술기록정보는 기록 자체뿐만 아니라 작가정보, 전시정보, 작품 정보 등 다양한 전거 및 맥락정보가 중요하며 기록과 각 정보간의 관계를 맺어주는 것도 중요하다. 기록과 정보, 관계 등 중요하게 관리해야 하는 메타데이터를 빠짐없이 정확하게 정의하기 위해서는 MARC, Dublin Core 등의 평면적인 메타데이터보다는 기록정보를 포괄하는 다양한 엔티티, 그리고 상호관계를 보여줄 수 있는 다중 엔티티 데이터모델을 채택하는 것이 유리하다. 다음 장에서는 KS X ISO 23081의 다중 엔티티 모델에 기반하여 시각예술기록정보를 담기 위한 데이터모델을 정의해가는 과정을 보여주고자 한다.

3. 아카이브 업무기능에 따른 시각예술기록정보 주요 엔티티 정의

기록관리 기관은 장기간에 걸쳐 기록의 이용, 이해, 관리, 접근을 지원하기 위해 규정, 업무, 기록관리업무, 행위주체 등의 맥락정보를 획득해야 한다. 이 맥락정보는 기록의 진본성, 신뢰성, 무결성, 이용가능성 그리고 증거로서의 품질을 확신하는데 매우 중요한 역할을 하는 것으로 기록관리를 위한 메타데이터 구조 및 요소로 표현된다. 기록관리 메타데이터 구조 및 요소를 설계하기 위해서는 먼저 기록의 생산 및 관리 기관의 목적, 업무기능, 업무 담당자 등에 관한 파악이 전제되어야 한다. 마찬가지로 시각예술기록정보를 관리하기 위한 데이터모델 개발을 위해서는 아트아카이브의 사명과 비전, 목적, 규모, 예술품 소장 여부, 업무기능 등에 대한 분석이 선행되어야 한다. 따라서, 이 장에서는 시각예술기록정보를 소장 및 관리하는 기관의 업무기능을 예시하여 정의한 후 이를 반영한 시각예술기록정보의 데이터모델을 개발해 가는 과정을 보여주고자 한다.

1) 아트아카이브의 업무기능 정의

아트아카이브에서 관리하는 시각예술기록정보의 대상과 규모 측면에서 다양한 기관이 존재할 수 있다. 박수근 미술관과 같이 한 작가를 대상으로 작품과 소규모 기록컬렉션을 소장 및 관리하는 아트아카이브도 있고, 똑같이 한 작가를 대상으로 하지만 작품과 함께 어느 정도 규모와 체계를 갖춘 기록컬렉션을 소장 및 관리하는 백남준 아트센터와 같은 아트아카이브도 있다. 국립현대미술관의 경우에는 국내 근현대 미술사를 정립할 수 있는 대량의 작품을 소장하고 동시에 관련 기록물을 대량으로 수집, 생산하여 소장하고자 하는 큰 규모의 아트아카이브라 할 수 있다. 국립예술자료원은 국립현대미술관과 유사하게 국내의 시각 및 공연예술자료를 수집 및 관리하되 예술작품을 소장하지 않는 2차 자료 중심의 아트아카이브 성격을 가지고 있다.

현재 국내의 시각예술 아트아카이브는 대부분 대중에게 열려 있으며 외부의 주 이용자는 시각예술에 관심이 있는 ‘일반 대중’과 시각예술에 대해 연구하거나 작품을 창작하는 ‘전문가집단’, 나아가 시각예술 관련 ‘콘텐츠 제작자’들이 될 것이다. 아트아카이브가 미술관 내에 속해 있는 경우에는 내부의 주 이용자는 미술사연구 및 전시 업무를 담당하는 학예사와 아키비스트들이 된다.

위에서 살펴본 아트아카이브의 다양성을 고려하여 엔티티 설계에 참조할 만한 아트아카이브의 전형적인 업무기능을 예시해보면 [표 1]과 같다. 이 아트아카이브의 업무기능은 국내 미술사 정립을 위해 관련 시각예술기록정보를 전문적으로 수집, 관리, 제공하고자 하는 기관의 핵심 업무를 정리한 것이다.

[표 1] 아트아카이브의 업무 기능 예시¹⁹⁾



아트아카이브마다 인력과 예산, 규모에 따른 능력의 한계로 인해 실행하는 폭과 깊이는 다르겠지만 [표 1]은 대부분의 아트아카이브가 현재 수행하고 있는 기능, 그리고 미래에 실행하고자 하는 기능의 집합을 보여주고 있다.

아트아카이브의 업무는 크게 기관을 운영하기 위한 지원업무(A)와 예술기록정보를 수집, 관리, 제공하는 고유업무(B,C,D,E)로 나뉘 볼 수 있다. ‘A. 기획·지원’업무는 아카이브 전체의 전략 기획 및 운영, 예산

19) 2012년 명지대학교 디지털아카이빙 연구소에서 수행한 『국립현대미술관 서울관 정보자료관 구축전략 수립 연구』의 업무기능을 재구성함.

집행 지원, 법적인 문제 발생시 해결 업무를 주 기능으로 하고, 아트아카이브의 각종 시스템 구축과 관리나 아카이브 내 표준화 관리기능을 수행한다. 또한 국내외 관련기관과 교류를 맺고 협업할 수 있도록 지원하는 기능을 포함한다. 'B. 조사·연구' 업무는 시각예술 기록정보의 연구 및 조사, 국내외 컬렉션 분석 및 미술동향·장르 연구, 작가/작품 분석연구를 수행하는 것으로, 'C. 수집·생산'업무의 기반이 되기도 하고, 기관의 지식정보를 발굴, 축적하는 작업이 되기도 한다. 'C. 수집·생산' 업무는 시각예술 기록정보의 시·공간적 범주를 설정하고 수집을 위한 사전조사와 실제 기록정보의 수집을 실행하는 기능이다. 필요 시 직접 시각예술작품이나 전시를 기록화하기도 하며, 협력 네트워크 기관의 기록정보를 수집하는 기능도 포함된다. 'D. 관리·보존' 업무는 아트아카이브로 수집된 기록과 정보에 대한 지적·물리적 통제를 수행하고 모든 기록정보를 이용자에게 서비스 할 수 있는 상태로 보유/보존하는 기능이다. 마지막으로 'E. 제공·서비스'업무는 관리중인 시각예술기록정보와 이를 토대로 제작한 디지털 콘텐츠를 일반대중의 요구에 기반하여 온/오프라인을 포괄하는 다양한 매체를 통해 제공하고, 외국인을 위한 언어지원 및 출판 등의 서비스를 기획하는 것이다.

위와 같은 아트아카이브의 기능을 염두에 두고 다음 절에서는 KS X ISO 23081의 개념모델에 기반하여 시각예술기록정보를 관리하기 위한 데이터모델을 엔티티 중심으로 정의해보고자 한다. 시각예술 기록 역시 '기록'으로서 관리되기 위하여 기록 메타데이터의 국제 표준을 참조하는 것이 필요하며, 여기에 CDWA가 제시하고 있는 전거정보를 부분적으로 참조하는 방식으로 엔티티를 정의해보고자 한다.

2) 시각예술기록정보 엔티티 정의

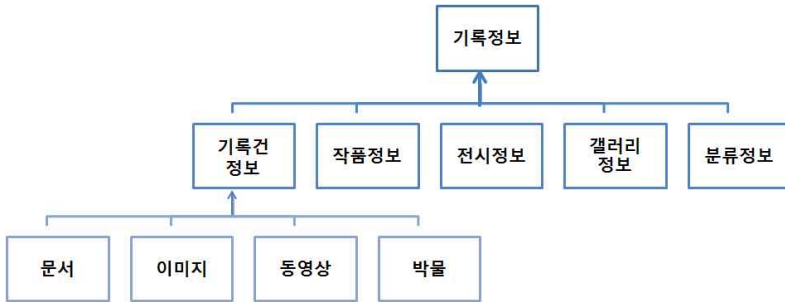
시각예술기록정보를 관리하기 위한 데이터모델의 핵심 요건은 시각

예술분야에 관한 다양한 정보 엔티티와 시각예술의 기록건정보를 연결하는 것이다. 이를 통해 시각예술기록이 각 예술 분야의 다양한 활동의 증거로 정의되고, 다양한 검색 접근점을 제공할 수 있게 된다. 이러한 시각예술기록정보의 특징을 반영하기 위해 먼저 [그림 3]에서 제시된 엔티티 유형들을 시각예술과 관련한 엔티티 유형으로 재정의할 필요가 있다. 엔티티 유형에 두 가지의 변화가 필요하다. 첫째, 아트아카이브에서는 기록 자체 뿐만 아니라 관련 정보도 중요한 가치를 지니므로 [그림 3]의 ‘기록’은 ‘기록정보’로 엔티티 명칭을 변경하여 핵심 관리대상이 기록에서 확장된 기록정보임을 명시하고자 한다. 둘째, 아트아카이브는 기록 업무를 주요 업무로 수행하는 기관이므로 ‘기록업무’를 별도 엔티티로 구별하지 않고 ‘업무’ 엔티티에 통합하여 정의하고자 한다. 다음으로는 엔티티 유형을 좀 더 구체화, 상세화하여 하위 엔티티를 정의해야 하는데, 이 연구에서는 ‘기록정보’와 ‘행위주체’ 엔티티 유형에 초점을 두어 엔티티를 재정의하고자 한다. 각 엔티티를 정의한 근거와 결과는 아래에 설명하도록 한다. ‘관계’엔티티는 다른 유형의 엔티티 상세화를 마친 후 엔티티 간의 연관관계를 정의해야 하므로, 4장에서 다루도록 하겠다.

(1) 기록정보 하위 엔티티 정의

[그림 3]의 ‘기록’ 엔티티는 유형 하위 엔티티들은 ‘기록건’, ‘처리행위순차’, ‘파일’, ‘시리즈’, ‘보존기록’, ‘보존기록집합’ 등 기록의 계층을 나타내고 있다. 그러나, 시각예술기록정보 관리를 위해 [그림 4]와 같이 ‘기록’엔티티를 ‘기록정보’엔티티로 재정의하였고, 하위에 ‘기록건정보’, ‘작품정보’, ‘전시정보’, ‘갤러리정보’, ‘분류정보’ 등의 엔티티로 정의해 보았다. 여기서, ‘기록건정보’는 [그림 3]의 ‘기록건’과 동일한 엔티티이며, [그림 3]과 달리 새로 정의한 엔티티는 다음과 같다.

[그림 4] 기록정보 엔티티 클래스



첫째, ‘분류정보’엔티티를 정의하였다. 시각예술기록정보는 일반 공공 기록과 달리 대부분의 기록이 수집을 통해 이루어지고, 사안파일(case file)과 유사하게 관리되므로 기록건정보에 대한 계층구조가 존재하지 않는 경우가 많다. 또한 시각예술기록정보는 다중분류체계를 사용하는 것이 일반적이므로 획일화된 계층구조를 엔티티화하지 않고, ‘처리행위 순차’, ‘파일’, ‘시리즈’, ‘보존기록’, ‘보존기록집합’의 모든 계층을 포괄하는 ‘분류정보’ 엔티티를 만들어 관리하도록 정의하였다. 분류값의 상하 계층은 인스턴스²⁰⁾간의 관계에 의해 관리될 수 있다. [그림 1]의 CDWA 데이터구조에서 제시하고 있는 ‘일반적 개념 전거’와 ‘주체 전거’ 엔티티의 인스턴스들은 ‘분류정보’엔티티에서 수용할 수 있다.

둘째, ‘작품정보’엔티티를 정의하였다. ‘작품정보’는 아카이브의 모기관에서 소장하고 있는 작품에 대한 정보, 혹은 아카이브가 관심을 두고 있는 작품에 대한 정보이다. 작품 자체가 아니라 작품에 대한 정보를 표현한 엔티티이다. 과거 시각예술작품이 모두 실물작품일 때는 작품

20) 엔티티가 표현하고 있는 구체적인 데이터 객체들을 인스턴스(Instance) 혹은 어커런스(Occurrence)라고 한다. 복수 개의 인스턴스가 존재할 때만 엔티티를 정의하게 되며, 인스턴스들 간에 연관관계가 있는 경우 엔티티 간의 관계를 정의하게 된다.

자체가 수장고에 보관되는 객체이며, 작품에 대한 정보만을 메타데이터로 관리할 수밖에 없었지만, 디지털 시대에는 시각예술작품의 일부 혹은 전부가 디지털 객체로 만들어지기도 하므로 작품자체를 담은 엔티티와 작품에 대한 정보를 담은 엔티티를 구분하는 것이 중요하다. 이 엔티티는 [그림 1]의 CDWA 데이터구조에서 ‘객체/작품 기록’ 엔티티와 동일한 것이다. [그림 4]에서는 작품정보를 하나의 엔티티로 표현하였으나 아카이브에서 관리하고자 하는 작품정보의 범위에 따라 장르별 작품정보 하위 엔티티로 세분화할 수도 있다. 작품정보 엔티티에는 작품에 대한 기본 식별 요소와 함께 재료, 제작기법, 크기, 작품이 생산된 시대적 배경 등에 대한 요소들이 속성으로 포함될 필요가 있다.

셋째, ‘전시정보’엔티티를 정의하였다. ‘전시정보’는 ‘작품정보’엔티티에서 관리하고 있는 작품이 출품되었던 전시회에 대한 정보이다. 전시정보도 현재는 하나의 엔티티로 구성되어 있으나, 아카이브에서 관리하고자 하는 전시정보의 범위에 따라 엔티티가 세분화 될 수 있다. 예를 들어, 작품정보에 등장하는 작품이 출품되었던 전시에 관한 모든 정보를 수집하여 관리하는 엔티티일 수도 있고, 작품정보를 소장하지 않은 작품이 출품된 전시회에 대해서도 정보를 최대한 수집하여 관리하는 엔티티일 수도 있다. 또한 개인전과 그룹전, 상설전시와 기획전시, 순회전시, 해외전시 등 전시의 유형별로 관리해야 할 속성이 달라지므로 하위 엔티티를 정의하여 관리해야 될 수 있다. 전시정보 엔티티에는 전시 제목 등의 식별요소뿐만 아니라 전시의 주최 기간, 주최기관 및 후원기관, 전시장소, 전시작가 및 출품작품 등에 대한 요소들이 속성으로 포함되어야 한다.

넷째, ‘갤러리정보’엔티티를 정의하였다. 갤러리정보는 ‘작품정보’엔티티에서 관리하는 작품을 소유한 기관으로서의 정보, ‘전시정보’엔티티에서 관리하는 전시가 개최된 장소로서의 정보, 혹은 작가가 소속된 기관으로서의 정보 등 다양한 범위를 정하여 관리할 수 있다. 이 엔티티에

서 관리하는 인스턴스의 범위를 어떻게 정하느냐에 따라 이 엔티티가 관계를 맺는 타 엔티티들의 개수와 관계의 개수가 결정된다. 갤러리정보 엔티티에는 갤러리명, 대표자명, 주소, 연락처, 전시공간 설명, 개관일자 등에 대한 요소들이 속성으로 포함되어야 한다. 갤러리는 시각예술 분야에서 다중적 역할을 수행하고 있어 [그림 1]의 CDWA 데이터구조에서 ‘장소/위치 전거’나 ‘개인/법인단체 전거’엔티티의 일부를 포괄한다고 볼 수 있다. 만약, 아카이브에서 관리하는 설치미술이나 실험미술 작품이 갤러리가 아닌 스트리트에서 전시되는 경우가 있을 수 있다면 ‘장소/위치 전거’엔티티를 추가하는 것이 타당할 것이다.

(2) 기록건정보 하위 엔티티 정의

[그림 4]에서 보듯이 기록건정보 엔티티는 기록의 유형에 따라 문서, 이미지, 동영상, 박물관 하위 엔티티를 정의할 필요가 있다. 기록건정보가 공통적으로 관리해야 할 속성도 있지만 유형별로 관리해야 할 속성도 달리 가지고 있기 때문이다. 기록건정보가 공통적으로 가져야 할 속성으로는 ID, 제목, 생산일시, 생산자, 기록유형 등으로 최소화될 것이며, 대부분의 속성들은 하위 엔티티별로 따로 정의되어야 할 것이다.

‘문서’, ‘이미지’, ‘동영상’ 엔티티는 기록의 매체 유형에 따라 구분한 것으로 각 매체의 특성을 반영하는 메타데이터 요소들을 포함해야 한다. 예를 들어, ‘문서’ 엔티티는 페이지 정보, ‘이미지’ 엔티티는 화소, 픽셀, ‘동영상’ 엔티티는 러닝타임 등의 요소를 속성으로 정의하게 될 것이다. ‘이미지’엔티티는 작품에 대한 2차 자료인 작품 이미지, 작품 사진, 전시 과정이나 작품을 찍은 사진 등에 대한 내용 대상에 따라 설명 요소가 달라질 수 있다. ‘박물관’ 엔티티는 작가 또는 작품과 관련한 작가 노트, 스케치, 일기, 서신, 작가의 화구 등으로, 주로 작가 또는 고인이 된 작가의 유가족을 통해 수집하는 물건들에 대한 정보로 일반적인 기록정보와는 달리 개인사적 배경과 의미를 설명해 줄 수 있는 기술

(description) 요소들이 속성으로 포함될 필요가 있다.

앞에서 살펴본 ‘기록정보’엔티티 유형의 경우 하위 엔티티들만 실제 데이터베이스로 구현될 대상이 되지만, ‘기록건정보’엔티티의 경우 이 엔티티와 하위 엔티티들 모두가 실제 데이터베이스로 구현될 가능성이 높다는 점이 특징이다.²¹⁾

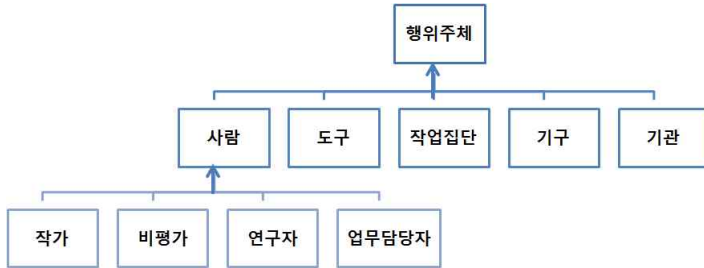
(3) 행위주체 하위 엔티티 정의

[그림 3]에서 ‘행위주체’엔티티 유형에는 ‘사람/도구’, ‘작업집단’, ‘기구’, ‘기관’ 하위 엔티티가 제시되어 있다. 시각예술기록정보를 관리하는 아트아카이브에서 필요로 하는 ‘행위주체’를 [그림 5]와 같이 다계층 엔티티로 상세화해 보았다. 먼저, [그림 3]의 ‘사람/도구’²²⁾ 엔티티를 ‘사람’ 엔티티와 ‘도구’ 엔티티로 분리하였다. ‘사람’과 ‘도구’는 행위주체로서 특성을 달리하며 설명 요소가 상이 하여 엔티티를 분리하는 것이 필요하다고 판단하였다. 특히, ‘사람’엔티티를 한 번 더 상세화하는 것이 필요하다고 보았다. [그림 5]에서 보듯이 ‘사람’엔티티 하위에는 ‘작가’, ‘비평가’, ‘연구자’, ‘업무담당자’를 정의하였다. ‘사람’엔티티는 [그림 1]의 CDWA 데이터구조에서 ‘개인/법인단체 전거’의 개인 전거를 포괄하고 있다.

21) ‘기록정보’엔티티처럼 개념적 존재만 표시되고 구현되지 않는 엔티티를 ‘추상 (abstract)’엔티티라 한다. 구현되는 엔티티는 ‘구체(concrete)’엔티티라 한다.

22) KS X ISO 23081에서는 ‘사람’으로 표현되었지만, ISO 23081 원문에는 ‘Person/Instrument’로 되어 있어, ‘사람/도구’로 표기하였음(심사의견 반영).

[그림 5] 행위주체 엔티티 클래스



첫째, ‘작가’ 엔티티는 작품을 창작하거나 기록정보를 생산한 행위주체로서의 정보이다. ‘작가’엔티티에는 작가의 이름, 활동명(예명) 등을 비롯한 작가에 대한 신상정보를 속성으로 포함한다. 시각예술작품을 창작하는 작가들은 교육을 받은 학교나 스승에게 화풍의 영향을 많이 받기 때문에 출신학교, 스승 등의 정보를 엔티티에 포함시키는 것이 좋다. 또한 작가가 살아 있는 경우 작가의 주소지나 연락처, 작고 시에는 자녀들이나 친분이 있었던 지인들의 정보들을 수집하여 작가의 작품 활용이나 전시활동 시 사전에 상의할 수 있도록 해야 한다. 이외에 작가의 활동이력, 수상이력은 아카이브 입장에서 미술사 연구 등에 중요한 정보이므로 포함해야 할 것이다.

둘째, ‘비평가’ 엔티티는 작가나 작품, 전시 등에 대해 전문적인 비평을 하는 사람에 대한 정보로 아카이브에서는 주로 ‘기록건정보’를 생산한 행위주체로서의 정보가 된다. 전문분야, 소속, 직업, 주요 저서 등이 엔티티에 포함될 수 있다.

셋째, ‘연구자’ 엔티티는 작가 및 작품에 대한 분석적 연구를 수행하는 행위주체 정보로 아카이브에서는 주로 ‘기록건정보’를 생산한 행위주체로서의 정보가 된다. 연구자의 전공과 주요 연구 분야, 연구자가 관심을 갖는 작가나 작품 등에 대한 설명 요소가 포함되어야 한다. 연

구자의 관심분야에 대한 정보는 아카이브가 연구자와 네트워킹하거나 이용자로서의 연구자에게 적합한 다양한 정보를 제공하는데 유용하게 활용될 수 있다.

넷째, ‘업무담당자’ 엔티티는 기본적으로 아키비스트에 대한 정보이다. 만약 아카이브가 모기관을 가지고 있다면 학예사, 전시업무 담당자 등으로 역할 범위를 넓혀 직원에 대한 정보가 된다. 업무담당자는 ‘업무’를 수행하면서 ‘기록정보’를 수집, 생산, 제공하는 역할을 수행하므로 소속부서, 직위, 담당업무, 연락처 등의 요소를 포함해야 한다.

‘행위주체’엔티티 하위의 ‘기관’엔티티는 앞서 정의했던 ‘갤러리정보’가 포함할 수 있다. 이 때의 갤러리는 행위주체로서 전시를 주관하는 주최기관으로서의 협소한 개념이 될 것이다. 그러나 기록정보에서 전거로서의 갤러리는 전시 주최장소, 작품 소장처, 작가 소속 등 기록건 정보와 작품정보, 전시정보에 연관되어 설명정보를 제공하는 넓은 범위의 대상 정보이다. 행위주체 엔티티의 ‘갤러리정보’ 보다 기록정보 엔티티의 ‘갤러리정보’가 더 많은 인스턴스와 관계를 포괄할 수 있으므로, 행위주체 하위에 갤러리정보 엔티티를 정의하기보다는 기록정보의 전거로서 갤러리정보 엔티티를 정의하여 관리하는 것이 아트아카이브의 전문성을 강화한 데이터모델이라 볼 수 있다.

(4) 업무 하위 엔티티 정의

‘업무’ 엔티티는 [그림 3]에서 제시하는 ‘업무’와 ‘기록업무’를 통합하여 하나로 정의하였다. 시각예술기록정보를 관리하는 아트아카이브의 업무는 그 자체가 대부분 기록관리 업무이기 때문이다. 업무 엔티티 하위에는 ‘처리행위’, ‘활동’, ‘기능’엔티티를 정의하고 있다.

만약 [표 1]과 같은 업무 기능을 가진 아카이브가 모기관에 소속되어 활동 중이라면 ‘기능’엔티티의 인스턴스는 가장 상위의 ‘아트아카이브 업무 기능’이 될 것이다. ‘활동’엔티티의 인스턴스는 ‘기획·지원’, ‘조사·연구’,

‘수집·생산’, ‘관리·보존’, ‘제공·서비스’라 할 수 있고, ‘처리행위’ 엔티티의 인스턴스는 ‘A.1 전략기획’, ‘A.2 운영관리’ 등과 동일 수준의 업무들이라 할 수 있다.

만약 [표 1]과 같은 업무기능을 가진 아카이브가 모기관 없이 독립적으로 활동 중이라면 ‘기능’ 엔티티의 인스턴스는 ‘기획·지원’, ‘조사·연구’, ‘수집·생산’, ‘관리·보존’, ‘제공·서비스’가 되고, ‘활동’ 엔티티의 인스턴스는 ‘A.1 전략기획’, ‘A.2 운영관리’ 등과 동일 수준의 업무들이 되며, ‘처리행위’ 엔티티의 인스턴스는 ‘A.1.1 내·외부 환경분석’, ‘A.1.2 전략 수립 및 보고’, ‘A.1.3 전략실행 모니터링’과 같이 한 단계 세분화된 업무가 될 것이다.

(5) 규정 하위 엔티티 정의

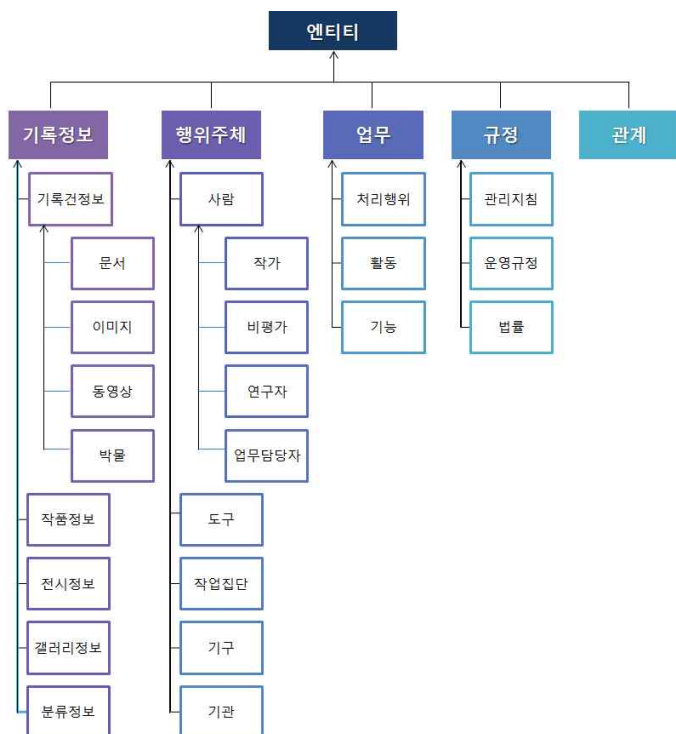
‘규정’ 엔티티는 시각예술기록정보를 관리하는데 필요한 정보이므로 [그림 3]에 제시된 ‘관리지침’, ‘운영규정’, ‘법률’ 등의 하위 엔티티를 모두 동일하게 정의할 필요가 있다.

‘관리지침’ 엔티티는 수집지침, 정리 및 분류(규칙)지침, 디지털화 품질기준 지침 등과 같이 아카이브 내부의 기록정보 관리업무를 수행하는데 준수해야 하는 정보로, 지침명, 작성일자, 버전번호, 지침내용 등의 요소가 속성으로 포함되어야 한다. ‘운영규정’ 엔티티는 열람실 운영규정, 디지털콘텐츠 제공규정, 아카이브 네트워크 운영규정 등과 같이 아카이브를 운영하는 규칙과 근거로 마련된 기관의 규정정보이다. 이 엔티티에는 규정명, 작성일자, 버전번호, 규정내용 등의 요소가 속성으로 포함되어야 한다. ‘법률’ 엔티티는 아카이브 업무 활동을 규제하는 외부적인 명령 정보로, 시각예술기록정보를 아카이브의 경우 최근쟁점이 되고 있는 기록정보에 관한 저작권법이나 시각예술기록정보와 관련된 개인정보를 처리하기 위한 개인정보보호법 등이 주요 인스턴스가 되며 법률 상세 요소들을 속성으로 포함해야 한다.

(6) 시각예술기록정보 관리를 위한 주요 엔티티 정의

이상의 과정을 통해 [그림 3]의 KS X ISO 23081의 엔티티 모델을 기반으로, 시각예술 아트아카이브의 업무기능과 시각예술기록정보의 특성에 맞춰 구체화하고 상세화한 시각예술기록정보 엔티티 모델을 종합해보면 [그림 6]과 같다. 4장에서는 아직 다루지 못했던 [그림 6]의 ‘관계’ 엔티티 정의과정을 설명하고자 한다.

[그림 6] 시각예술기록정보 엔티티 간의 일반화/특수화 관계를 보여주는 모델



4. 시각예술기록정보 관계엔티티 정의

3장에서는 기록정보, 행위주체, 업무, 규정 엔티티를 시각예술분야에 맞춰 재정의하였다. 아트아카이브가 기록의 수집과 생산, 제공을 중심으로 업무를 진행한다면 각 엔티티들은 필연적으로 기록건정보를 중심으로 다양한 관계를 맺게 될 것이다. 또한 타 엔티티들이 기록건정보를 설명하고 내용을 보완하거나 관리를 용이하게 하는 등 다양한 역할을 수행하게 될 것이다.

본장에서는 시각예술기록정보의 관리를 위해 필요한 관계엔티티를 개발하는 절차와 방법에 대해 설명하고, ‘기록건정보’ 엔티티가 ‘행위주체’, ‘업무’, ‘규정’ 엔티티와 관계가 있을 때 어떤 관계엔티티를 정의할 수 있는지 인스턴스 사례를 통해 살펴보도록 한다.

1) 관계엔티티 개발 절차와 방법

엔티티모델을 개발하는 과정에서 중요한 단계가 엔티티 간의 관계를 정의하고 필요시 관계엔티티를 정의하는 것이다. 엔티티 간의 관계란, 각 엔티티에서 관리될 정보 인스턴스 간에 의미 있는 연관이 존재하고 그에 대해 관리할 필요가 있다고 판단했을 때 정의된다. 그리고, 관계정보가 1:N과 같이 단순하지 않고 N:N으로 복잡할 때는 관계엔티티를 별도로 도출하여야 관계정보를 제대로 표현하고 관리할 수 있다. 관계 혹은 관계엔티티는 기관이 어느 범위까지의 관계정보를 관리하고자 하는지를 명확히 보여주는 것으로 아트아카이브의 경우 아키비스트가 관리해야 하는 정보의 범위를 정하는 것과 연관된다. 관계 및 관계엔티티가 필요한지를 판단하고 이를 정의하기 위한 절차를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 현재까지 개발된 주요 엔티티별로 각 엔티티에 포함되는 인스턴스를 유형별로 나열해 본다. 이를 통해, 향후 엔티티에서 관리될 데이터 범위를 결정할 수 있고, 또한 관리해야 할 속성을 도출할 수 있다.

둘째, 엔티티 두 개를 선택하여 해당 엔티티의 인스턴스들 간에 연관이 존재하는 지 판단한다. 관계가 존재한다고 판단하게 되면 엔티티들 사이에 선을 그어주고 그 선 위에 관계의 이름을 기술해준다. 모든 엔티티들이 각각 서로 다른 엔티티와 유의미한 관계가 존재하는지 검토되어야 한다. 여기서 말하는 관계의 존재여부를 판단한다는 것은, 실세계에서 정보 간에 관계가 있다는 조건하에 그 관계에 관한 정보를 기관에서 파악하고 있을 필요가 있는지, 시스템에 저장하여 관리할 필요가 있는지를 판단하는 것이다. 만약 실세계에서는 정보 간에 관계가 존재하지만 아카이브에서는 그것까지 추적하고 파악하며 갱신할 만한 가치가 없다고 판단한다면 ‘관계는 없다’라고 판단하면 된다.

셋째, 앞 절차에서 도출된 각 관계들마다 관계의 차수를 분석하여 명기한다. 여기서 차수란, 해당 관계를 맺는 인스턴스들의 개수가 몇 개냐를 의미한다. 예를 들어, ‘기록정보’ 엔티티와 ‘작품정보’ 엔티티 간에 ‘기록정보는 특정 작품에 관한 내용을 담고 있다’는 관계가 존재한다고 가정해보자. ‘기록정보’ 엔티티의 하나의 인스턴스가 ‘작품정보’ 엔티티의 인스턴스 몇 개에 대해 ‘내용을 담고’ 있는지 판단해본다. 하나의 이미지 기록정보는 하나의 작품을 찍은 사진일 수 있다. 하지만, 어떤 이미지 기록정보는 여러 작품을 찍은 사진일 수 있다. 그렇다면, ‘기록정보’ 엔티티에서 ‘작품정보’ 엔티티로의 차수는 1:N이 된다. 이번에는 하나의 ‘작품정보’ 인스턴스가 ‘기록정보’ 엔티티의 인스턴스 몇 개에 ‘내용이 담기고’ 있는지 판단해본다. 하나의 작품에 대한 이미지가 여러 개 보관되어 있을 수 있다고 판단하게 되면 ‘작품정보’ 엔티티에서 ‘기록정보’ 엔티티로의 차수도 1:N 가 된다. 양방향의 차수를 합쳐서 보면 ‘기록정보’ 엔티티와 ‘작품정보’ 엔티티의 관계 차수는 N:N 라는 것을 알 수 있

다. 이 사례에서 만약 “이미지 기록정보는 여러 작품을 동시에 담지 않고 단 하나의 작품에 대한 이미지만을 담는다”고 하는 내부 규칙을 갖고 있다면 ‘기록정보’ 엔티티에서 ‘작품정보’ 엔티티로의 차수는 1:N 이 아니라 1:1이 될 것이며, 따라서, 양방향의 차수를 합쳤을 때 ‘기록정보’ 엔티티와 ‘작품정보’ 엔티티의 관계 차수가 1:N 가 될 수 있다. 이처럼, 관계란 애초부터 정해져 있는 불변의 관계가 아니라 아카이브에서 관리하고자 하는 정보의 상태와 업무규칙에 따라 정해지게 된다.

넷째, 교차엔티티의 생성을 통해 N:N 관계를 해소한다. 앞 절차에서 이미지 기록정보와 작품정보 간에 N:N 관계가 존재한다면 이는 ‘작품이미지목록’ 등과 같이 관계의 내용을 이름으로 하여 교차엔티티를 만들어 주도록 한다. N:N 관계는 그 자체로 데이터베이스로 구현할 수가 없기 때문이다. 엔티티 간의 관계가 1:N 인 경우 ‘N’ 쪽의 엔티티에 ‘1’ 쪽의 엔티티에 관한 정보항목을 하나 포함함으로써 엔티티 간의 관계를 추적하여 관리할 수 있다. 즉, 상대 엔티티의 유일식별자인 ID 값을 참조하는 속성을 포함하는 것으로 관계정보를 처리할 수 있다. 하지만, N:N 의 경우에는 어느 쪽의 엔티티에서도 관련있는 상대 엔티티의 인스턴스가 복수 개 존재하므로 상대 엔티티의 유일식별자 ID 값을 참조하는 속성을 복수 개 포함해줘야 하며 그 개수가 정해져 있지 않은 경우 속성 개수를 확정할 수 없다는 문제가 있다. 따라서, N:N 의 경우에는 교차엔티티를 추가하고 여기에 양 엔티티에 관련을 맺고 있는 인스턴스들의 목록을 관리하도록 해주어야 한다. 교차엔티티의 이름은 관계의 내용이 명확히 파악될 수 있게 지어주어야 한다. 주로 ‘이력’이나 ‘목록’의 성격이 있으므로 이력이나 목록의 대상이 되는 목적어 명사와 함께 이름을 만들어준다.

다섯째, 교차엔티티에 포함할 속성을 정의한다. 교차엔티티의 대부분은 엔티티 간의 관계를 추적하는 과정에서 정의된다. 따라서 교차엔티티에는 관계엔티티들이 많다. 교차엔티티의 기본 속성은 관계를 맺고

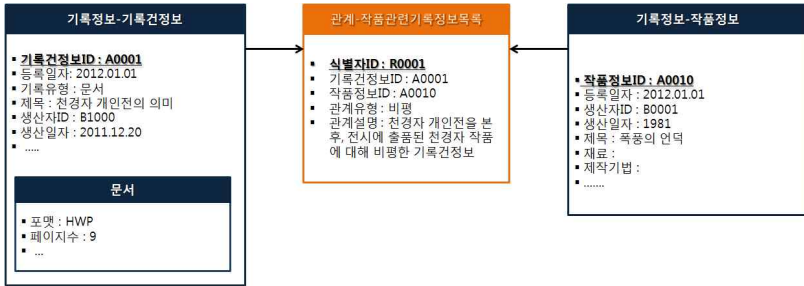
있는 각 엔티티들의 유일식별자 ID들이다. 여기에 관계에 종속된 속성들을 추가로 분석하여 정의하도록 한다. N:N 관계인 경우 관계엔티티를 정의하는 것은 데이터베이스 설계를 위해 필수적인 절차이지만, 1:N 관계에서도 선택적으로 관계엔티티를 정의할 수 있다. 관계에 관련된 속성정보가 여러 개 존재하고 이를 양 엔티티의 어느 곳에 포함시키기에 적절하지 않은 속성이 있다면 관계엔티티를 분리하여 정의하는 것이 데이터 생애주기 관리에 효과적이기 때문이다.

2) 시각예술기록정보 관계엔티티 예시

(1) 기록건정보 - 작품정보 간의 관계엔티티 정의

‘기록정보’ 엔티티의 ‘기록정보’와 ‘작품정보’, ‘전시정보’, ‘갤러리정보’ 엔티티는 다양한 관계를 맺을 수 있다. 기록건정보의 전거적 성격을 갖는 엔티티들을 정의했기 때문이다.

[그림 7] 엔티티 간 관계 모형(기록정보:기록건정보 - 기록정보:작품정보)

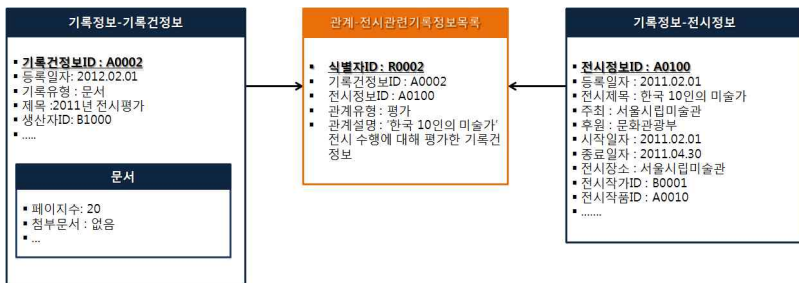


[그림 7]은 기록정보 엔티티 내의 기록건정보 엔티티와 작품정보 엔티티 간의 관계를 나타낸 것으로, ‘폭풍의 언덕’이라는 작품정보와 ‘천경자 개인전 의미’라는 기록건정보가 어떤 관계를 가지는지를 예로 보여

준다. ‘천경자 개인전의 의미’라는 기록건정보는 ‘천경자 개인전’ 전시를 본 후, 전시에 출품된 천경자 작가의 작품들에 대해 평론한 비평글로, 이 기록건정보에는 천경자 작가의 여러 작품에 대한 평론이 담겨 있다. ‘천경자 개인전의 의미’ 기록건정보에 다수의 천경자 작가 ‘작품정보’가 포함되어 있는 것이다. 또한 그림에는 나타나 있지 않지만, ‘폭풍의 언덕’이라는 작품을 설명하는 기록건정보들이 ‘천경자 개인전의 의미’ 외에 다수 있을 수 있다. 이처럼 다수의 작품정보를 포함하는 기록건정보와, 다수의 기록건정보를 포함하는 작품정보 사이에 N:N관계가 성립하므로 교차엔티티인 ‘작품관련기록정보목록’ 관계엔티티를 만들어 주어 N:N관계를 해소해 주어야 한다. 교차엔티티에는 실제 연관을 갖는 기록건정보와 작품정보 인스턴스의 유일식별자 ID를 참조값으로 등록함으로써 두 엔티티간의 관계정보를 입력하게 된다. 교차엔티티에는 다수의 기록건정보와 다수의 작품정보가 반복적으로 입력될 수 있다. 참조 ID 외에도 관계유형, 관계설명과 같이 관계의 내용을 설명해주는 속성을 추가함으로써 관리정보를 풍성하게 할 수 있다.

(2) 기록건정보 - 전시정보 간의 관계엔티티 정의

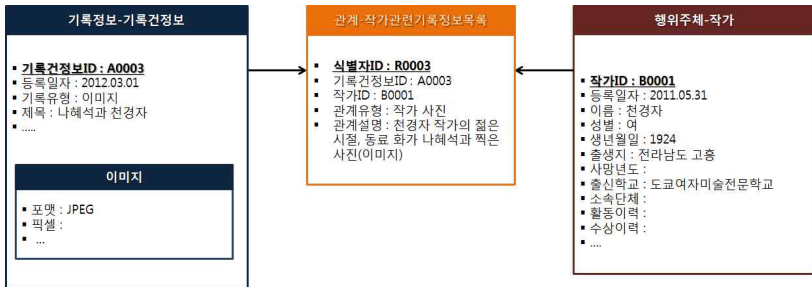
[그림 8] 엔티티 간 관계 모형(기록정보:기록건정보 - 기록정보:전시정보)



[그림 8]은 기록정보 엔티티 내의 기록건정보 엔티티와 전시정보 엔티티 간의 관계를 나타낸 것으로, ‘2011년 전시평가’라는 기록건정보와 ‘한국 10인의 미술가’라는 전시정보가 어떤 관계를 가지는지에 대한 예이다. ‘2011년 전시평가’라는 기록건정보는 2011년도 기관에서 주최한 전시들에 대한 평가 보고서로, 이 기록건정보에는 2011년도에 기관에서 주최되었던 다수의 전시정보가 담겨 있다. 더하여, 그림에는 나타나 있지 않지만 ‘한국 10인의 미술가’라는 전시정보와 관련된 다수의 기록건정보들이 있을 수 있다. 이처럼 다수의 전시정보를 포함하는 기록건정보와, 다수의 기록건정보를 포함하는 전시정보 사이에 N:N 관계가 성립하므로 교차엔티티인 ‘전시관련기록정보목록’ 관계엔티티를 만들어 주어 N:N 관계를 해소해 주어야 한다. 교차엔티티에는 실제 연관을 갖는 기록건정보와 전시정보 인스턴스의 유일식별자 ID를 참조값으로 등록함으로써 두 엔티티간의 관계 정보를 입력하게 된다. 교차엔티티에는 다수의 기록건정보와 다수의 전시정보가 반복적으로 입력될 수 있다. 참조 ID 외에도 관계유형, 관계설명과 같이 관계 내용을 설명해 주는 속성을 추가함으로써 관리정보를 풍성하게 할 수 있다.

(3) 기록건정보 - 작가 간의 관계엔티티 정의

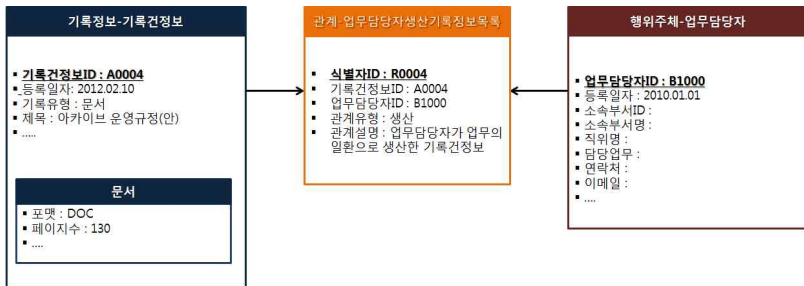
[그림 9] 엔티티 간 관계 모형(기록정보:기록건정보 - 행위주체:사람)



[그림 9]는 기록정보 엔티티 내의 기록건정보 엔티티와 행위주체 엔티티 간의 관계를 나타낸 것으로, ‘나해석과 천경자’라는 이미지 기록건정보와 ‘천경자’ 작가 간의 예시를 보여준다. ‘나해석과 천경자’라는 기록건정보는 작가인 nahe석과 천경자와 함께 찍은 사진으로, 천경자와 nahe석에 대한 작가정보가 담겨 있다. 이처럼 다수의 작가들이 함께 찍힌 이미지 파일에는 하나의 이미지 기록건정보가 다수의 작가정보를 포함할 수 있다. 더하여, 천경자 작가에 대한 기록건정보는 ‘나해석과 천경자’라는 이미지 외에 다수가 있을 것이다. 다수의 작가정보를 포함하는 기록건정보와, 다수의 기록건정보를 포함하는 작가정보 사이에 N:N관계가 성립하므로 교차엔티티인 ‘작가관련기록정보목록’ 관계엔티티를 만들어주고, N:N관계를 해소해 주어야 한다. ID 참조방식이나 추가 속성에 관한 것은 앞의 관계엔티티들과 동일하다.

(4) 기록건정보 - 업무담당자 간의 관계엔티티 정의

[그림 10] 엔티티 간 관계 모형(기록정보:기록건정보 - 행위주체:사람)

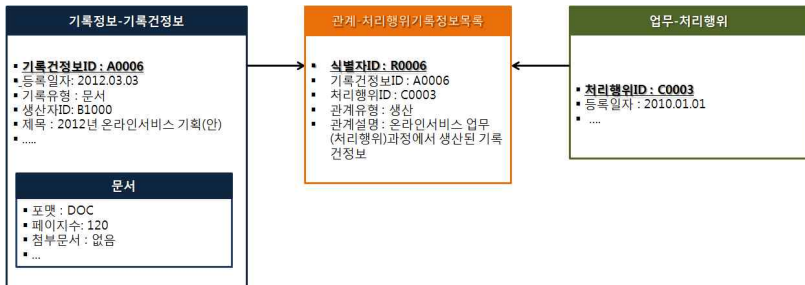


[그림 10]은 기록정보 엔티티 내의 기록건정보 엔티티와 행위주체 중 업무담당자 엔티티 간의 관계를 나타낸 것으로, ‘아카이브 운영규정(안)’이라는 기록건정보와 업무담당자 간의 관계를 보여주는 예이다. ‘아카

이브 운영규정(안) 기록건정보는 기관의 A라는 소속부서에서 작성한 기관기록으로, 여러 명의 업무담당자가 함께 작성한 결과물이다. 하나의 기록건정보에 다수의 업무담당자가 연결될 수 있는 것이다. 더하여, 그림에서는 보여지지 않았지만, 업무담당자는 ‘아카이브 운영규정(안)’ 외에 다수의 기록건정보를 생산하였을 것이다. 다수의 업무담당자 정보를 포함하는 기록건정보와, 다수의 기록건정보를 포함하는 업무담당자 정보 사이에 N:N관계가 성립하므로 교차엔티티인 ‘업무담당자생산 기록정보목록’ 관계엔티티를 만들어 주어 N:N관계를 해소해 주어야 한다. 이 때, 교차엔티티에 업무담당자의 직위, 직책 등과 같이 해당 기록건을 만들 당시의 정보 항목을 속성에 더 추가할 수 있다.

(5) 기록건정보 - 처리행위 간의 관계엔티티 정의

[그림 11] 엔티티 간 관계 모형(기록정보:기록건정보 - 업무:처리행위)



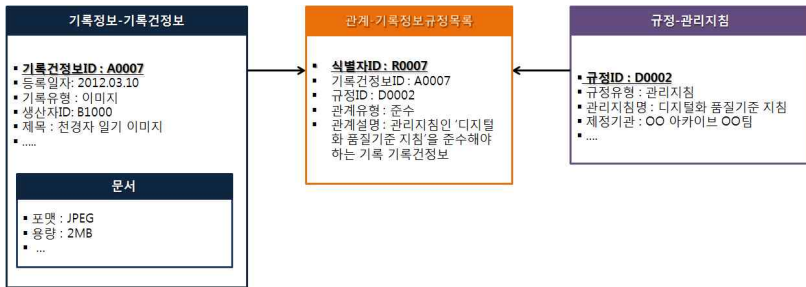
[그림 11]은 기록정보 엔티티 내의 기록건정보 엔티티와 업무 엔티티 간의 관계로, ‘2012년 온라인서비스 기획(안)’이라는 기록건정보와 업무 처리행위 간의 관계를 보여주는 예이다. ‘2012년 온라인서비스 기획(안)’ 기록건정보는 기관의 업무담당자 또는 관련 소속부서가 작성한 기관기록으로, 다양한 업무의 처리행위에 대한 계획이 반영되어 있다. 예를

들어, 온라인서비스 프로그램의 제작과정, 온라인서비스 프로그램의 운영, 서비스 평가 등 다수의 업무 처리행위가 ‘2012년 온라인서비스 기획(안)’ 기록건정보에 포함된다. 반대로 업무 처리행위 엔티티도 그림에서는 나타나지 않지만, 다양한 기록건정보를 포함할 수 있다. ‘온라인서비스 프로그램의 제작과정’이라는 처리행위가 있다면, 제작 과정 중에 생산된 여러 기록건정보들이 처리행위 엔티티에 포함된다.

다수의 처리행위 정보를 포함하는 기록건정보와, 다수의 기록건정보를 포함하는 처리행위 정보 사이에 N:N관계가 성립하므로 교차엔티티인 ‘처리행위기록정보목록’ 관계엔티티를 만들어 주어 N:N관계를 해소해 주어야 한다.

(6) 기록건정보 - 관리지침 간의 관계엔티티 정의

[그림 12] 엔티티 간 관계 모형(기록정보:기록건정보 - 규정:관리지침)



[그림 12]는 기록정보 엔티티 내의 기록건정보 엔티티와 규정 엔티티 간의 관계로, ‘천경자 일기 이미지’라는 이미지 기록건정보와 규정 간의 관계를 보여준다. ‘천경자 일기 이미지’ 기록건정보는 천경자 일기인 실물기록을 서비스 목적으로 디지털화 한 것으로, ‘디지털화 품질기준 지침’ 규정에 따라 디지털화가 지침에 맞게 되었는지를 판단해야 한다.

‘디지털화 품질기준 지침’ 관리지침에 따른 다수의 이미지 기록건정보가 있을 수 있고, 반대로 기록건정보는 관리지침 외에 기관의 기록정보 관리 규정이나 기타 법률 등에 의해 영향을 받을 수도 있다.

다수의 규정 정보를 포함하는 기록건정보와, 다수의 기록건정보를 포함하는 규정 정보 사이에 N:N관계가 성립하므로 교차엔티티인 ‘기록정보규정목록’ 관계엔티티를 만들어 주어 N:N관계를 해소해 주어야 한다.

3) 시각예술기록정보 다중 엔티티 데이터모델의 확장

위에서 살펴본 관계엔티티는 실제 정의해야 할 것의 일부에 대한 예시일 뿐이다. 앞에서 정리한 관계 엔티티 개발 방법과 절차에 따라 모든 엔티티들 간의 관계의 존재 여부를 확인하여 빠짐없이 관계엔티티를 정의하도록 해야 한다. 중요한 점은 관계엔티티의 정의가 필요하나 아니냐의 여부는 결국 아트아카이브에서 기록정보에 대한 관리 수준을 어디까지 하고자 하느냐에 달려있다는 것이다. 따라서, 시각예술기록정보를 구성하는 엔티티 데이터모델은 아트아카이브 업무기능의 전제에 따라 확장과 축소가 가능해진다. 데이터모델이 확장될 수 있는 몇 가지 사례를 살펴보면 다음과 같다.

기록정보의 ‘기록건정보’ 엔티티는 3장에서 언급했듯이 기록의 매체 유형에 따라 문서, 이미지, 동영상, 박물 등으로 나뉘어질 수 있다. 나머지 시각예술기록정보와 기록건정보를 둘러싼 다양한 맥락정보 엔티티들은 기관이 관리하고자 하는 정보의 범위에 따라 다음과 같이 추가되거나 세분화될 수 있다.

‘작품정보’의 경우에는 우선 기관에서 어느 정도 범위의 작품정보를 관리할 것인지를 명확히 해야 작품정보의 엔티티 분화도 가능해진다. 첫째, 기관에서 소장하고 있는 작품에 대한 정보만 관리할 것인지, 둘

째, 기관에서 소장하고 있는 작품정보와 기관에서 소장하고 있지는 않지만 기관 주최 전시에 출품된 작품정보까지 포함하여 관리할 것인지, 더 나아가 셋째, 아카이브에서 수집한 기록정보와 관련한 작품의 정보, 넷째, 국내 미술사정립에 필요한 대부분의 작품정보에 대해서 까지 관리할 것인지 등 작품정보 관리 범위에 대한 판단이 선행되어야 한다. 그래야 어떠한 유형으로 엔티티를 분화할 것인지에 대해서도 결정할 수 있다. 관리해야 할 작품정보의 수가 적다면 엔티티를 분화할 필요가 없으나, 관리대상이 늘어난다면 작품의 유형 즉, 회화, 조각, 미디어아트, 설치미술 등 장르별로 엔티티를 나누고 장르별 고유 속성을 추가할 것을 검토해야 한다.

‘전시정보’의 경우에도 마찬가지로이다. 첫째, 모기관에서 수행한 전시 정보만을 관리할 것인지, 둘째, 모기관 수행 전시 및 기관소장 작품이 출품된 타 기관의 전시정보까지 관리할 것인지, 셋째, 국내 국공립 미술관에서 주최한 전시정보까지 관리할 것인지에 대해 범위를 설정하고 이에 맞춰 엔티티를 세분화할 수 있다.

‘갤러리정보’의 경우는 첫째, 기관과 네트워킹 협정을 맺은 갤러리정보만 관리할 것인지, 둘째, 기관의 소장작품이 출품된 전시 주최 갤러리정보도 포함할 것인지, 셋째, 국내 국공립 갤러리를 포함한 사립 갤러리정보까지 모두 관리할 것인지 등 관리 범위를 고려할 필요가 있다. 범위를 설정한 후에는 갤러리의 운영주체나 규모, 소장하거나 전시하는 작품의 유형에 따라 엔티티를 세분화할 수 있다.

‘행위주체’ 경우에도, 작가, 비평가, 연구자, 업무담당자 외에 엔티티가 추가될 수 있다. 기관에서 작품 및 전시에 대한 온라인서비스를 하기 위해 주기적으로 작품이미지 또는 전시동영상을 다수 생산해야 하는 경우 ‘촬영자’도 주요 행위주체가 될 수 있다. 반면, 극히 일부의 기록정보를 생산한 생산자들의 경우에는 이들을 하나의 엔티티에 포함시키고 행위주체로 등록시키기보다는 기록정보에 기술요소를 두어 생산

자 및 엔티티로 지정되지 않은 정보들에 대한 다양한 설명들을 기술할 수 있도록 해야 할 것이다.

5. 맺음말

지금까지 국내외 시각예술분야 메타데이터 표준 분석 결과를 바탕으로, 시각예술기록정보를 관리하기 위한 데이터모델로서의 엔티티와 관계엔티티를 예시적으로 정의해 보았다. 아트아카이브가 시각예술기록정보를 위한 데이터모델을 설계할 때는 다음과 같은 사항을 고려하여야 한다.

첫째, 시각예술기록정보 데이터모델은 ‘기록’을 관리하기 위한 지침에 근거하여 설계되어야 한다. 시각예술기록정보는 일반 공공기록과의 생산배경, 내용, 유형 등에 차이점이 있어 동일한 메타데이터를 적용하기는 어렵지만, ‘기록’으로서의 속성을 유지하기 위해서는 기록관리 메타데이터 표준에서 중요한 시사를 얻을 수 있기 때문이다. 이에 본 연구에서도 KS X ISO 23081을 참조하여 데이터모델을 설계한 것이다.

둘째, 데이터모델의 엔티티는 한 번 정의하고 나면 고정 불변의 것이 아니라 아트아카이브의 업무기능의 범위가 변화함에 따라 함께 변화해가야 하는 것이므로 지속적으로 변경해 나가야 한다. 엔티티, 관계, 속성 등 데이터모델의 내용이 변경되면 이는 우선 개념 데이터모델에 반영하여 수정한 후 실제 데이터베이스에 변경내용을 적용할 수 있어야 한다. 예를 들어, 초기에는 관리하고 싶은 기록정보였으나 실제 아카이브 활동이 정보의 생산이나 수집에 미치지 못하거나, 수집되는 기록정보의 품질이 낮아 제공·서비스하는 실익이 없다고 판단되었을 때는 해당 엔티티나 관계, 속성을 삭제하여 더 이상 관리하지 않는 것으로

결정할 수 있다. 이때, 개념 데이터모델을 수정하고 데이터베이스에서도 불필요한 데이터를 삭제하여 개념 데이터모델과 데이터베이스 상태를 일치시켜주도록 해야 한다.

최근 해외 국가들이 국제 표준인 ISO 23081을 준수하기 위해 다중 엔티티 모델을 적용하려 하고, 국내에서도 ISO 23081의 다중 엔티티 모델에 부합하는 KS X ISO 23081을 국가표준으로 정하는 등 기록의 메타데이터를 다중 엔티티 모델로 표현하고자 하는 노력이 진행 중이다. 기록건과 철 단위에서 항목이 나열되는 방식의 메타데이터 표준은 기록관리시스템의 데이터베이스 구현시 반정규화된 테이블 생성의 원인이 되었고, 비효율적인 데이터 검색의 원인이 되어왔다. 기록의 메타데이터가 기록의 4대속성(진본성, 무결성, 신뢰성, 이용가능성)을 유지하는 기반이라고 했을 때, 기록건과 철 단위의 평면적인 메타데이터 표준이 불러일으키는 데이터베이스 구현상의 오해와 오류의 피해는 기록의 4대속성을 훼손할 수 있는 수준에 이미 도달해 있다. 향후 메타데이터 표준을 다중 엔티티 모델로 제시하게 된다면, 데이터베이스 구현시 있어왔던 여러 오해와 문제점은 쉽게 해결될 수 있을 것으로 기대된다.

공공기록 영역에서는 BRM 정부디렉토리, 기록물생산기관연혁정보시스템 및 행정표준코드관리시스템 등의 정보를 활용한다면 메타데이터 다중 엔티티 모델 표준에 맞춰 기록관리시스템의 데이터베이스를 구축하는 것이 용이해질 것이다. 시각예술기록정보를 관리하고자 하는 아트아카이브 역시 작가정보, 작품정보, 전시정보 등의 전거에 대해 그동안 구축해온 데이터베이스가 있다면 이를 활용하여 다중 엔티티 모델에 근간을 둔 메타데이터 구축 및 활용을 용이하게 진행할 수 있을 것이다.

이번 연구에서는 다중 엔티티 모델의 개발과정과 방법에 초점을 두었으므로 각 엔티티별 속성까지 정밀하게 정의하지 않았다. 이 연구에서 제시한 방식으로 시각예술기록정보의 메타데이터를 엔티티로 정의하고, 속성 정의까지 마치고 나면 기존의 시각예술 분야 메타데이터 표

준 항목들이 어느 엔티티의 속성으로 매핑되는지를 검토함으로써, 표준 적합성 여부를 확인할 수 있을 것이다. 조만간 다중 엔티티 데이터모델로 제시되는 시각예술기록정보 관리 메타데이터 표준이 나올 수 있기를 기대해 본다.

[참고문헌]

- Proscilla Caplan, 오동근 역, 『메타데이터의 이해』, 태일사, 2004.
- 김정택, 『메타데이터 기반 미술작품 기술을 위한 전자미술관 모형 설계』, 중앙대학교대학원 문헌정보학과 문헌정보학전공 석사학위논문, 2002.
- 이주연, 「다중 개체 모형을 적용한 기록관리 메타데이터 표준 사례분석」, 『한국기록관학회지』, 10(2), 2010.
- 황동렬, 「미술콘텐츠 디지털화를 위한 데이터요소에 관한 연구」, 『한국비블리아』, 13(1), 2002.
- 황진현, 『시각예술기록 관리를 위한 메타데이터 설계 연구』, 한국외국어대학교일반대학원 정보·기록관리학과 석사학위논문, 2012.
- 국가기록원, 2007, 『기록관리 메타데이터 표준-현용, 준현용 기록물용』. CDWA(Categories for the Description of Works of Arts).
- Dublin Core.
- ISO 15489.
- KS X ISO 15489.
- ISO 23081.
- KS X ISO 23081.
- VRA(Visual Resources Association).
- 문화예술정보메타데이터.

ABSTRACT

A study on Multiple Entity Data Model Design for Visual-Arts Archives and Information Management in the case of the KS X ISO 23081 Multiple Entity Model

Hwang, Jin-hyun·Yim, Jin-hee

Interests in archives management are getting expanded from the public sector into the cultural and artistic field for the ten years after legislation of 「Act on the Management of Public Archives」in 1999. However, due to lack of recognition on the importance of archives in the cultural and artistic field, it is rather frequent that information is kept scattered or archives are lost. As an example, absence of precise contract documents or notes of bestowal keeps people from locating great amount of cultural properties, and because of it these creative properties are in the risk of thefts, the closed-door auctioning, or trades in unofficial channels. As how a nation manages cultural and artistic creation inside the nation reflects its cultural level, it can be said that one of the indexes to notice the extent of a nation's cultural level is to take a look at how they are circulated. This study started from this point.

Growing economy and rising interests in culture and art made the society more cognizant of the importance and value that visual artworks have, but the archives and information which are showing the context of these artworks and are produced in the course of social interaction are

relatively disregarded because too much emphasis lies on the work itself. It is harder to find archives or documentations in Korea than in other advanced countries about the artists themselves or philosophical discourse on the background of the artworks. There is not so much interest to preserve the archives and information produced after the exhibition also, and they are used for no more than promotion or reference. Hereupon, the researcher recognized the importance of visual arts archives and believed that systemic management on them are high in need. And metadata is an essential way for the systemic management, as recently management on artworks or their archives are conducted using the system of the agencies even though they are not produced electronically.

The objective of this study is to manage visual arts archives systematically by designing a data model reflecting traits of visual arts archives. Metadata are needed in the every course of archives from acquisition to management, preservation and application. Visual arts archives find its rich value only when a systemic relationship is established among information on artist, artwork and events including exhibition. By establishing a Multiple Entity Data Model, in which artworks, artists and events (exhibitions) make relationship all together, metadata for management on visual arts archive gets more efficiency and at the same time explanatory trait of the archive gets higher. For this reason we, in the study, tried to design a data model by setting each as an independent entities and designating relations between them, in order to find a way to manage visual arts archives more systematically.

Key words : Visual-Arts Archives and Information, Metadata, Multi entity metadata model, Relationship Entity