시각예술자원 통합검색 유형 분석 및 적용 방향성 정립: 국립현대미술관을 중심으로*

A Study on Single Search Strategy for the Visual Arts Resources and Its Applications: Focusing on the National Museum of Modern and Contemporary Art

백지원 (Ji-Won Baek)**

초 록

본 연구는 다양한 유형의 시각예술자원을 소장 기관이나 관리 주체에 관계없이 통합적으로 접근하고 이용할 수 있도록 하기 위한 통합검색의 필요성을 파악하고, 그 실현을 위한 기반 논의와 방안을 제시하기 위한 목적을 가지고 있다. 이를 위하여 국내 시각예술자원 관리 기관의 자원 관리 및 검색 서비스 현황을 파악하고, 국외의 관련 사례 분석을 통해 시각예술자원의 통합 검색 유형과 특성을 파악하였다. 이러한 분석을 바탕으로 향후 국내 시각예술자원의 통합검색의 적용을 위해 필요한 환경적 측면과 메타데이터와 시스템적인 측면의 기반조성 및 적용 방향성을 제시하였다.

ABSTRACT

The aim of this study is to reveal a necessity of and a strategy for the integrated use and the single search across the visual arts resources. For this purpose, at first, analysis was made on the current situation of Korean visual art resource management and retrieval systems. Secondly, the single search methods and its related technological foundation in foreign art resource institutions were categorized and analysed. As a result, this study suggested foundation for creating a sustainable environment for collaboration and single search that enhance access to and use of art resources.

키워드: 예술자원, 시각예술자원, 아카이브, 통합검색, 국립현대미술관
art resource, visual art resource, archive, single search, integrated search, National Museum of Modern and Contemporary Art

---

* 본 연구는 2012년 국립현대미술관의 연구과제로 수행된 "시각예술기록자료 분류체계 및 메타데이터 개발" 중 본인이 작성한 제4장 '시각예술자료의 메타데이터'의 일부 내용을 바탕으로 하여 발전시킨 것임.
** 이화여자대학교 문헌정보학 전공 강사(jw_baek@naver.com)
■ 논문접수일자 : 2013년 8월 16일 ■ 최초심사일자 : 2013년 9월 3일 ■ 게재확정일자 : 2013년 9월 6일
■ 정보관리학회지, 30(3), 111-131, 2013. 〔http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2013.30.3.111〕

www.kci.go.kr

1. 서 론

1.1 연구의 배경과 목적

예술자원의 관리는 전통적으로 박물관, 도서관, 미술관 등의 기관에서 이루어져왔다. 또한 예술과 관련된 다양한 활동과 관련하여 생산되는 기록을 관리할 필요성에 의해 기록관의 역할이 부각되어, 근래에는 국내에서도 예술아카이브 구축에 대한 논의가 활발하게 이루어지고 있다. 이러한 유관 기관간의 협력에 대한 관심이 증대하면서 도서관, 기록관, 박물관 등 문화예술자원을 대상으로 하는 세 개 주요 기관의 첫 글자를 따서 LAM(Library, Archive, Museum)이라 통칭하기도 한다.

예술자원을 다루는 LAM 각 기관은 소장하는 자원과 그 관리 방식에 있어 기관마다의 독특한 기능과 특성을 가지고 있다. 이들 기관이 관리하는 예술정보에는 예술작품 자체를 비롯하여 일반적인 도서 정보는 물론, 예술작품의 창작, 전시, 보존 등 연관 활동의 과정을 기록한 다양한 유형의 관련 기록물도 포함된다. 그러나 물리적인 경계가 없는 웹 검색에 익숙한 일반적인 이용자에게 자원의 소장처가 어디인지는 최우선의 관심사가 아니다. 실제 세계에서는 컬렉션이 분리되어 있더라도 예술자원을 이용하는 이용자의 입장에서는 자원의 특정한 유형이나 소장처에 관계없이 한 번에 편리하게 접근하고 즉각적으로 검색 결과를 얻기를 원한다. 따라서 앞으로는 예술자원에 대한 효과적인 접근과 활용을 위한 자원 연계에 보다 많은 관심이 필요한 시점이다.

그런데 국내 대부분의 예술자원 관리기관의 경우 이러한 다양한 자원들이 서로 다른 표준과 방식에 따라 조직되고 별개의 데이터베이스 시스템 하에서 관리, 서비스되고 있어 관련 자료들 간의 유기적인 연계가 이루어지지 않고 있다. 따라서 해당 기관의 자원과 관리시스템 전반에 대한 상세한 이해가 있는 담당자나 전문가가 아닌 이상, 자원에 대해 포괄적이고 입체적으로 접근하는데 어려움을 겪을 수밖에 없다. 이러한 상황은 이용자의 효과적인 정보 이용에 걸림돌이 되는 것은 물론, 기관내의 담당자들도 관리하는 자원에 대한 통합적인 시각을 가지기 어렵게 하여 자원의 효과적인 활용을 통한 가치 창출 및 대민 서비스 제공에 제약을 가져온다.

자원의 효과적인 관리와 서비스를 위해서는 무엇보다도 다양한 관련 자원간의 유연한 연계가 필수적이며, 이는 실질적인 이용자의 관점에서 자원에 대한 통합검색의 형태로 실현된다고 볼 수 있다. 특히 오늘날 대부분의 이용자들은 이미 인터넷 포털 사이트의 단일 검색창을 통해 손쉽게 통합적인 정보를 얻는 검색 방식에 익숙하다. 따라서 기관별로 분산된 정보 환경과 자원별로 분리된 시스템으로 인해 초래되는 예술자원 이용의 제약은 해당 기관 서비스에 대한 낮은 인식을 초래하게 되고, 이는 귀중한 인류의 문화예술유산에 대한 정보를 제공하는 기관으로서의 위상을 제대로 인정받지 못하게 할 뿐 아니라, 일반 대중이 문화예술자원 및 관련 기관에 대해 괴리감을 느끼게 하는 주요한 원인이 될 수 있다.

외국의 경우, 예술자원의 관리와 서비스가 선진화된 대표적인 기관들에서 자원간 연계서비스가 다양한 방식으로 시도되어 왔으며, 이러한

www.kci.go.kr

추세는 근래 몇 년간 더욱 두드러지는 경향을 보이고 있다. 이러한 자원간의 연계 및 통합검색의 실현에는 자원의 정리에 필요한 내용, 구조, 관리적 측면의 메타데이터 작성이 필수적이다. 또한 이렇게 작성된 메타데이터가 상호운용성을 가질 수 있도록 기반이 되는 내용적, 기술적 환경 조성이 뒷받침되어야 한다.

본 연구는 예술 분야 중 특히 시각예술분야를 대상으로 하여 국내외 주요 시각예술자원 관리기관의 자원 관리 및 검색 서비스 현황을 파악하고, 시각예술자원간의 효과적인 상호 연계 활용을 위한 통합검색의 사례들을 유형화하여 분석함으로써 향후 국내 시각예술자원 관리기관이 통합 검색의 실현을 위해 적용할 수 있는 방향성을 정립하고, 이를 통해 향후 시각예술자원의 활용성 및 서비스 효율성 증진에 기반을 제공하고자 하는 목적을 가지고 있다.

1.2 연구의 범위와 방법

본 연구는 다음과 같은 범위와 방법에 따라 진행되었다.

첫째, 국내 시각예술자원 관리기관의 자원관리 및 검색 서비스 현황을 분석하고자 하였다. 주요 연구의 대상은 국내 시각예술자원 관리에 있어 중추적인 역할을 담당하는 국립 기관으로서 국립현대미술관과 국립예술자료원을 선정하였고, 시각예술자원 관리의 특화된 전문성과 경험을 갖춘 기관으로 백남준아트센터의 사례를 참조하였다. 또한 시각예술자원 관리의 전반적인 현황 파악을 위하여 국내 22개 시각예술자원 관리기관을 대상으로 한 실태조사 결과(김달진, 2012)를 참조하였다.

둘째, 국외의 주요 시각예술자원 관리기관 사례를 통해 자원 연계 및 통합 검색 서비스의 현황을 파악하고 시사점을 얻기 위하여 다양한 사례를 수집하였다. 주요 분석 대상으로 선정된 기관은 시각예술자원을 주된 관리 대상으로 하고 규모나 역사적으로 국제적인 명성을 갖고 있는 기관인 Museum of Modern Art, Smithsonian Institution, Getty Research Institutes, Europeana, Asia Art Archive, Library and Archives Canada, New York Art Resources Consortium 등이다. 사례 데이터는 각 기관의 홈페이지와 관련 논문을 통해 수집하였고, 미비한 점은 각 기관의 담당자에게 전자우편을 통해 문의하여 확인하였다.

셋째, 앞선 국내외 사례 분석을 통해 발견한 문제점과 시사점을 바탕으로 국내 시각예술자원 관리기관에서 적용할 수 있는 통합 검색을 위한 기반 구조를 특히 메타데이터 측면과 시스템적인 측면에 초점을 맞추어 논하였다.

넷째, 분석된 결과를 바탕으로 국내 시각예술자원 관리기관에서 통합검색을 위해 고려해야 할 사항을 환경적 기반 조성의 측면과 메타데이터 및 시스템의 측면에서 논의하였다. 주요 논의 대상으로는 특히 국가 주도 기관의 역할에 주목하여 시각예술분야에 특화되어 있는 국립현대미술관을 설정하였다.

한편, 시각예술은 기존의 미술이라는 단어를 확장한 것으로서, 회화, 조각과 같은 전통적인 미술 분야에 더하여 사진, 건축, 미디어아트 등 인간의 시각이라는 감각에 기반을 둔 다양한 예술을 통칭하는 용어이다(박주석, 2013, p. 27). 본 연구에서는 광범위한 문화예술자원 관리기관의 범위를 한정하기 위하여 주요 분석 및 적용

www.kci.go.kr

대상을 시각예술 중심의 기관으로 설정하였다. 또한 '예술자원'이라는 용어는 예술작품 자체, 예술관리 기관이 다루는 각종 도서 및 비도서자료, 예술 활동을 지원하는 과정에서 산출되는 각종 기록물 등 모든 예술관련 작품, 자료, 기록 등을 포괄하는 개념으로 사용하였다.

또한 자원의 연계 활용을 가능케 하는 다양한 구조적, 기술적 방법이 있을 수 있으나, 본 연구에서는 자원 연계의 주요한 방법으로 통합검색을 설정하였다. 여기서 '통합 검색'은 흔히 'single search' 또는 'one-stop search'라고 일컬어지는 것으로, 포털 검색에서와 같이 한 번의 검색으로 다양한 자원을 연계하여 검색할 수 있는 검색 방식을 의미하는 일반적인 용어로 사용되었으며, 기술적으로 특정한 검색 유형을 한정하여 지칭하지는 않았다.

1.3 선행연구

본 연구와 관련된 선행연구는 크게 두 부분으로 나누어볼 수 있다.

첫째, 시각예술자원을 다루는 기관 차원의 통합에 관한 연구이다. LAM 기관간 협력의 필요성에 대한 다양한 선행연구 분석 및 각 기관의 기능 분석은 최근 이소연(2012)과 최영실, 이해영(2012)의 연구에서 종합적으로 이루어진 바 있다. 이러한 선행연구에서는 문화유산 기관 및 전문가의 협력 필요성과 관련하여 LAM 세 기관의 구분은 산업합리화(industrial rationalization)와 전문화의 결과일 뿐이며(Hedstrom & King, 2003), 이용자가 전통적 매체 구분 방식을 장벽으로 인식하고 있고, 수집과 보존의 책임 소재가 분명하지 않은 디지털 자원이 등장하고 있다는 점에서(설문원, 2009), 디지털 융합 환경에서 LAM 세 기관의 구분을 유지하는 것은 점점 더 어려워질 것으로 보았다. 더 나아가 디지털 환경에서 기록전문가와 사서의 협력은 선택 사항이 아니라 이용자 중심의 목표를 달성하기 위한 의무사항이라는 주장도 제기된 바 있다(Kaczmarek, 2006; Tanackoviæ & Boris, 2008).

둘째, 본격적으로 시각예술자원의 조직 및 검색, 기술적 차원에서의 자원 연계 및 통합 검색의 방식 및 대처 방식에 관한 연구이다.

Cronin(2008)과 Prescott와 Erway(2011)는 LAM은 기술 메타데이터의 작성에 관한 오랜 전통을 가지고 있고 기관의 요구에 맞는 메타데이터 표준 개발에 힘쓰고 있으나 이들 기관들이 사용하는 내용 표준과 값 표준의 종류는 매우 다르고, 그 안정성과 성숙도의 정도가 서로 다르다는 점을 밝혔다. 따라서 각 영역별로 개발, 발전되어 온 메타데이터 표준의 특성을 살리면서 동시에 조화롭게 자원을 활용할 수 있는 방안이 필요하다고 밝혔다.

같은 맥락에서 황진현과 임진희(2012)는 시각예술기록 관리를 위한 메타데이터 표준을 마련하는 일은 중요한 일이나, 시각예술 분야 내에서도 장르별로 자원의 유형과 특성이 다양하여 모든 기관에 적합한 하나의 표준이나 지침을 마련하기는 용이하지 않다는 점을 지적하였다. 그러나 이러한 다양성과 그에 따른 어려움에도 불구하고 국립의 위상을 가진 문화예술기관에서는 지속적인 연구개발을 통해 일반적인 예술아카이브에서 활용할 수 있는 데이터모델을 전형화 하여 제시하는 노력을 경주해야 할 것이라고 주장하였다.

www.kci.go.kr

또한 이용자 측면의 요구를 강조한 연구가 있다. Waibel와 Erway(2009)는 2009년 OCLC의 주최로 열린 LAM의 협력에 관한 워크샵에 참석한 많은 기관 담당자들의 공통적인 관심사가 자원이 어디에서 어떻게 관리되는지에 상관없이 이용자가 쉽게 발견할 수 있는 방법을 제공하는 것임을 파악하였다. 이 연구에서는 LAM이 실제 세계에서는 분리되어 있지만, LAM의 자원을 온라인을 통한 통합 검색 방법으로 접근하기를 기대하는 이용자 요구가 증대하고 있으므로, 앞으로 컨텐츠와 서비스는 상호운용성과 연계성의 증진에 중점을 두어야 함을 주장하였다.

한편, LAM간의 통합 검색 사례를 정성적으로 분석한 연구(Prescott & Erway, 2011)도 있다. 이 연구는 LAM 사이의 통합 검색을 시도한 바 있는 9개 기관의 사례를 조사하여 기관간 하나의 통합된 검색을 제공하는 과정에서 겪은 경험을 모아 요구 분석 및 일반 고려사항, 기술적 고려사항, 메타데이터 고려사항 등으로 나누어 분석함으로써 새롭게 통합 검색을 계획하는 기관에게 도움을 주고자 하였다.

국내의 경우 문화예술자원에 대한 다양한 메타데이터 관련 연구가 진행된 바 있으나 기존의 관련 논의들은 문헌정보학의 정보관리 측면에서 도서나 소장품을 다루고, 기록학의 기록물 관리의 측면에서 아카이브 구축을 논의하고, 특정 기관의 예술품 관리를 위한 메타데이터를 설계하는 등 자원이나 기관의 유형별로 분리되어 이루어져왔다. 따라서 시각예술자원이라는 통합적인 측면에서의 논의, 특히 이용자 관점에서 자원을 통합적으로 연계하여 이용하는 가능성과 방안에 대해서는 적절한 논의가 이루어지지 못했다. 또한 자원의 통합 검색 혹은 상호운용성에 관한 기술적 문제에 대해서는 문헌정보학 및 컴퓨터 분야에서 학술적 연구가 이루어지고 있으나, 예술자원관리와 관련한 국내의 실제 사례에 있어서는 정보화사업계획 등의 일환으로 상호운용성 확보의 필요성이 개념적 수준에서 제시되어 있을 뿐, 그 기반 조성을 위하여 필요한 조건과 적용 방안에 대한 본격적인 논의는 거의 이루어진 바 없는 것으로 파악되었다.

2. 국내 시각예술자원의 관리 현황 분석

2.1 자원 유형

자원 유형에 있어서 대부분의 시각예술자원 관리기관은 일반적인 도서관에 비해 훨씬 다양한 자원을 관리 대상으로 한다. 일례로, 국립현대미술관의 경우, 소장하고 있는 시각예술자료는 크게 도서자료실에서 수집・관리하는 미술분야의 단행본과 연속간행물뿐 아니라, 작품과 관련된 작가자료, 전시팸플릿, 슬라이드, 비디오테이프, CD, DVD 등의 각종 멀티미디어 자료, 포스터, 기획전 도록 및 기타 출판물 등 다양한 유형의 비도서자료가 있다.

또한 2000년 이후 학예연구팀을 중심으로 시작된 아카이브 구축 사업에서는 다양한 멀티미디어 자료는 물론이고, 소장 작품 수집관련 문서 및 서류, 소장 작품 관련 자료, 필사자료, 앨범, 스크랩북, 작가메모, 일기, 편지, 드로잉, 화구, 도록, 도서, 포스터, 초대장, 브로슈어, 작

www.kci.go.kr

가연구물, 사진, 동영상, 음성자료, 녹취자료, 물품 자료, 건축 관련 도면, 사진, 모형, 일기, 서한, 수첩, 공책, 박물자료, 영상자료, 증빙서류, 사진 등 다양한 자원을 대상으로 한다(국립현대미술관, 2011).

한편, 국립예술자료원은 연극, 무용, 음악, 미술 등에 관한 비도서자료와 단행본 및 연속간행물로 구성된 도서자료를 소장하고 있다. 예술기록자료의 디지털기록물 수집, 보존, 활용을 위해 2011년부터 구축 중인 한국예술디지털아카이브(DA-Arts)에서는 시각예술분야의 경우 이전부터 국립예술자료원이 서비스하고 있던 미술작가 500인 홈페이지의 데이터와 연계해서 데이터를 제공하고 있다. 시각예술 디지털 아카이브는 작가들의 작품 활동 정보와 작품이미지 데이터를 주된 대상으로 하고, 이후 다른 기록물들로 그 범위를 확장할 계획이다(이호신, 2013, pp. 111-112).

이처럼 시각예술자원 관리기관은 전통적인 문헌 자료 뿐 아니라, 기관 활동과 관련된 다양한 비도서자료를 관리하고, 작품 및 전시, 업무 과정에서 발생하는 기록물 또한 관리 대상으로 하므로, 대상자원의 유형은 매우 다양하며 LAM의 복합적인 성격을 띠고 있다고 할 수 있다.

2.2 자원 관리

국립현대미술관은 자원 유형별로 별도의 데이터베이스와 관리시스템을 가지고 있는데, 이들은 크게 도서 및 비도서자료, 소장 예술작품, 기록물 등 세 가지 유형에 따른 관리 시스템으로 나누어진다. 도서 및 비도서자료의 경우 도서 및 연속간행물류에 대해 KOLAS(공공도서관 표준자료관리시스템)을 사용하고 있다. 작가검색은 미술인 DB, 작품검색 및 전시회 검색은 작품보존관리팀 작품관리시스템, 전시회 정보는 학예연구실 전시관리시스템, 전시회 정보 중 작품 도록정보는 도서관 비도서자료 DB, 비도서자료로서 전시팜플렛은 도서자료실에서 별도의 자체 제작 시스템으로 관리하고 있다. 소장 예술작품의 경우 2010년 국립현대미술관 연구 용역(국립현대미술관, 2010)에서 제안된 메타데이터의 구조와 요소에 기반하여 2011년부터 시스템을 구축하여 운영 중이다(백지원, 2012, p. 84). 기록물의 경우 현재까지는 디지털화한 팜플렛을 위주로 제한적인 의미의 아카이브 관리 시스템을 운영하고 있으나 향후 본격적인 아카이브의 기능을 수행하고자 하는 의미에서 2011년 미술 아카이브 구축 계획을 발표한 바 있다(국립현대미술관, 2011).

이 밖에 국내 22개의 각종 시각예술자원 관리기관의 현실은 매우 열악한 것으로 파악되고 있다(김달진, 2012, pp. 247-256). 조사 중 자료관리를 위해 사용하는 시스템을 묻는 문항에 대한 기관별 복수 응답의 결과를 분석해보면, 도서관리 프로그램 사용(9건), 자체 개발한 프로그램 사용(6건), MS Office 사용(12건) 등 크게 세 가지로 구분된다. MS Office를 자료관리 프로그램으로 사용하고 있다는 응답이 가장 많았다는 것은 많은 기관이 매우 기초적이고 단편적인 수준의 자료 목록 작성을 하고 있는 것으로 판단할 수 있다.

2.3 검색 서비스

국립현대미술관이 웹사이트를 통해 제공하

www.kci.go.kr

는 검색 방식은 '도서'와 '비도서', '소장품'에 대한 것으로 나뉘어 있다. '도서검색'에서는 일반 도서관과 유사한 방식으로 도서에 대한 목록 정보와 대출과 관련된 정보를 제공하고 있다. '비도서검색'에서는 개인전/단체전/기획전 등으로 자료를 구분하고, 전시팜플렛, 엽서, 기타 등의 자료 형태를 구분하고 있다. 전시팜플렛 검색시 전시에 관한 기본 정보 및 팜플렛의 물리적 형태에 대한 서지정보를 제공하고 있으나, 자원 자체에 대한 접근 및 관련 자료로의 연결은 제공되지 않는다. '소장품'의 경우 검색된 결과에서 이미지와 함께 작품에 대한 상세정보를 제공하여 주지만, 관련된 자원으로의 연계는 제공되지 않는다(백지원, 2012, pp. 85-86). 또한 기관 내외부 차원의 통합 검색은 제공되지 않는다.

국립예술자료원은 비도서장르별 검색 메뉴를 통해 연극, 무용, 음악, 미술, 전통연희, 문학, 일반 등으로 나누어 검색할 수 있도록 한다. DA-Arts의 시각예술분야 검색은 회화, 조각, 공예, 사진, 설치, 판화, 기타의 영역으로 나뉘어 있는데, 작품명의 가나다순 혹은 작가명순으로 작품의 이미지와 기본 정보 및 작가 정보가 제공된다. DA-Arts에서 제공하는 통합 검색창에서 작가명 검색을 통해 예술인 정보와 구술채록사업의 결과로 축적된 텍스트 정보는 검색이 되어 나오지만, 작품명을 통한 예술 장르별 검색이나 해당 작품 이미지 검색은 적절히 이루어지지 않고 있다.

기관내 자원간의 통합 검색을 제공하는 사례로는 백남준아트센터의 사례가 있다. 백남준아트센터 라이브러리에서는 백남준아트센터 데이터베이스(db.njpartcenter.kr)를 통해 소장 자료 및 소장품을 검색할 수 있으며, 데이터베이스 검색 자료들은 백남준 라이브러리 장서 외에도 아트센터 소장 아카이브 컬렉션 및 희귀 자료들을 포함한다.

이외에 국내의 시각예술자원 관리 기관들 중 기관 내 자원의 연계나 통합검색을 지원하고 있는 사례는 거의 발견할 수 없었으며 기관간의 자원 통합검색 또한 아직까지 요원한 상황임을 파악하였다.

3. 국외 시각예술자원 통합 검색 서비스 분석

국외 주요 시각예술자원 관리기관 및 시각예술자원 관련 프로젝트들이 제공하는 검색 서비스의 사례를 크게 자원별 검색과 기관 소장 자원의 통합 검색, 유관기관 간의 자원통합검색 등으로 유형화하고, 그 유형별로 목적과 배경, 대상 자원 및 범위, 기반 기술 및 특징 등에 대해 분석하였다(〈표 1〉 참조).

3.1 개별 자원별 검색

개별 자원별 검색을 제공하는 유형은 현재 국립현대미술관을 비롯한 국내 대부분의 시각예술자원 관리 기관이 제공하는 검색 방식이다. Museum of Modern Art(MoMA)의 'The Collection' 역시 작품의 디지털 이미지와 작품에 대한 간략한 기술정보를 제공하고, 이와 관련된 정보에 대한 링크를 제공한다. 링크로 연결되는 정보로는 작품이 분류되어 있는 장르, 장르 내 분류, 작품 생산 일자, 해당 작가의 다른 작

www.kci.go.kr

〈표 1〉 시각예술자원 검색 서비스의 유형과 특징

유형	사례(기관*)	대상자원 및 범위
자원별 검색	도서, 비도서, 소장품 검색 (국립현대미술관)	각 자원 유형별 개별 검색으로 자원간 연계가 없으며 외부 자원과의 연계도 없음
	The Collection (MoMA)	작품의 디지털 이미지를 작품에 대한 간략한 기술정보 및 관련 정보에 대한 링크와 함께 제공함. MoMA의 자원 통합 데이터베이스인 'DADABASE'로 연계됨
소장 자원의 통합검색	Research Library Catalog(SI)	SI 웹페이지, SI의 컬렉션과 DB 중 일부 자원을 통합 검색 대상으로 함
	The Collections Search Center(SI)	SI의 박물관, 기록관, 도서관, 연구 컬렉션 등에 소장된 750만개 이상의 자료에 대한 통합 검색 서비스
	CatalogPLUS (GRI)	'GRI Repositories', 'Catalog Finding Aids', '목록 이외의 Repositories' 등 세 가지 검색 대상 중 하나를 지정하여 검색을 수행할 수 있음
	Getty Search Gateway (GRI)	박물관 소장 데이터베이스, 연구도서관 목록, 컬렉션 인벤토리 및 검색도구, 디지털 컬렉션 등 GRI의 여러 리포지터리를 통합적으로 검색
	DADABASE (MoMA)	아카이브, 도서관, 학술센터를 연계한 통합 데이터베이스로서, 소장 기록물, 도서관 소장 도서, 학술센터의 연구기록에 대한 정보를 함께 검색할 수 있음
	Online Catalogue (AAA)	단행본, 정기간행물, 전시 카탈로그, 클리핑, 참고자료, 초대장, 파일, 리플렛, 특별 컬렉션, 시청각자료 등 10가지 유형의 자원을 선택적으로 검색할 수 있고, 검색 결과는 하나의 목록에서 자원 유형별로 제시됨
	Search All (LAC)	LAC의 도서관, 기록물, 이미지, 조상 검색 등 크게 네 개로 구분된 자원 유형을 통합적으로 검색
유관 기관간 통합검색	Arcade (NYARC)	NYARC에 소속된 세 개의 기관인 MoMA, Frick Art Reference Library, Brooklyn Museum의 도서관 및 아카이브 목록 각각을 혹은 통합하여 검색할 수 있음
	Europeana search (EP)	온라인 환경에서 유럽 연합 여러 국가의 박물관, 도서관, 기록관, 시청각 아카이브 등 다양한 문화유산 조직의 디지털 객체에 대한 통합된 접근을 가능하도록 함
	artlibraries.net	유럽 및 미국의 40여개 예술자원관리기관이 협력하여 1,300만 건 이상의 다양한 예술 자원에 대한 접근을 제공하는 포털 사이트. 본 연구의 분석 대상 중 GRI와 Arcade가 협력기관으로 포함되어 있음

* MoMA: Museum of Modern Art, SI: Smithsonian Institution, GRI: Getty Research Institutes, AAA: Asia Art Archive, LAC: Library and Archives Canada, NYARC: New York Art Resources Consortium, EP: Europeana

품, 동일 장르에 속하는 작품의 이미지와 정보 등이 있다.

그런데 'The Collection'은 이러한 이미지 정보에 그치지 않고 MoMA의 소장자원에 대한 통합 데이터베이스인 'DADABASE'로의 연계를 통해 연관된 다른 자원으로의 검색 확장이 가능하다. 또한 'DADABASE'는 NYARC(New York Art Resources Consortium) 소속 세 개 기관의 통합 검색을 지원하는 'Arcade'의 일부이다. 결국 'The Collection'을 통한 작품의 디지털 이미지에 대한 검색이 소장 자원 통합 검색을 거쳐, 컨소시엄 자료의 검색으로까지 확장 연계되는 것을 알 수 있다. 따라서 단편적으로 봤을 때 국립현대미술관의 검색과 'The Collection' 자체는 단일 자원 유형에 대한 검색이라는 점에서 유사하지만, 제공하는 정보의 종류와 양, 그리고 다른 자원과의 연계 가능성의 측면에서는 실질적으로 큰 차이가 있다.

www.kci.go.kr

3.2 소장 자원의 통합 검색

기관 소장 자원간의 통합 검색 유형이다. Smithsonian Institution(SI)의 'Research Library Catalog'와 'The Collections Search Center', Getty Research Institutes(GRI)의 'Catalog PLUS'와 'Getty Search Gateway', MoMA의 'DADABASE'는 도서관 자원 및 아카이브 목록 등 다양한 유형의 자원에 대한 통합 검색을 지원한다. 이 외에도 Asia Art Archive, Library and Archives Canada 등의 기관에서도 기관을 구성하는 하부 기관들이 소장한 다양한 자원 유형간의 통합검색을 제공한다.

이러한 사례 중, 2010년 시작된 SI의 'The Collections Search Center'는 SI의 박물관, 기록관, 도서관, 연구 컬렉션 등에 소장된 자료를 한 번에 손쉽게 검색할 수 있도록 한 통합 검색 서비스이다. 2013년 3월 기준으로 총 56개의 박물관 컬렉션, 아카이브, 도서관 데이터베이스, 연구 DB 및 센터, 기타 SI의 자원, 이미지 갤러리 등을 포괄하는 검색 범위를 가지고 있다.

한편, GRI의 'Getty Search Gateway'는 개별적으로 혹은 일부 통합되어 제공되는 GRI의 다양한 검색도구와 DB간의 가장 직접적이고 명쾌한 통합 시도라 할 수 있다. 여기서는 이용자들이 GRI의 박물관, 보존소, 재단, 연구소 등 네 개의 프로그램 각각에 소장되어 있는 다양한 컬렉션의 자원을 통합적으로 검색할 수 있도록 하기 위하여, J. Paul Getty Museum collection database, Getty Research Institute Research Library catalog, Getty Research Institute Collections Inventories and Finding Aids, Getty Research Institute Digital Collections 등 GRI의 여러 리포지터리를 통합적으로 검색할 수 있도록 되어 있다. 이는 기존의 홈페이지에서 제공되는 기본 검색창에서 GRI의 웹 페이지 및 GRI의 컬렉션과 DB 중 극히 일부의 자원만 검색이 가능했던 것과는 큰 차이가 있다.

'DADABASE'는 MoMA의 도서관 목록 및 박물관 아카이브와 5개 연구센터의 일부 목록을 통합한 개념이다. 앞서 분석한 바와 같이, 'DADABASE'는 작품의 이미지를 제공하는 'The Collection'과 직접 연결이 링크로 제시되어 있으며, 이것이 더 넓은 범위의 컨소시엄 자원 검색으로 연계된다는 점에서 더욱 확장된 통합검색의 성격을 지닌다.

3.3 기관 간 통합 검색

뉴욕에 위치한 세 개의 예술 기관의 도서관 및 아카이브 자료를 하나의 인터페이스를 통해 통합적으로 검색할 수 있도록 마련된 온라인 데이터베이스인 'Arcade'는 기관 간 통합검색의 사례이다. 'Arcade'는 NYARC에 소속된 세 개 기관의 자원, 즉 Frick Art Reference Library의 'FRESCO'(Frick Research Catalog searching using Online), Brooklyn Museum Libraries & Archives의 'Brookmuse'(Brooklyn Museum Libraries and Archives catalogue), 그리고 MoMA의 'DADABASE'를 각각 또는 통합적으로 이용할 수 있도록 하는 것으로 2009년 1월에 시작하였다. 'Arcade'는 고대 이집트부터 현대 예술에 이르기까지 다양한 예술사적 범위에 걸친 80만 건 이상의 레코드를 포함하고 있고, 여기에 포함되는 자원 유형은 책, 희귀자료, 경매 목록, 기록물, 오디오 자원, 이미지, 논문, 연

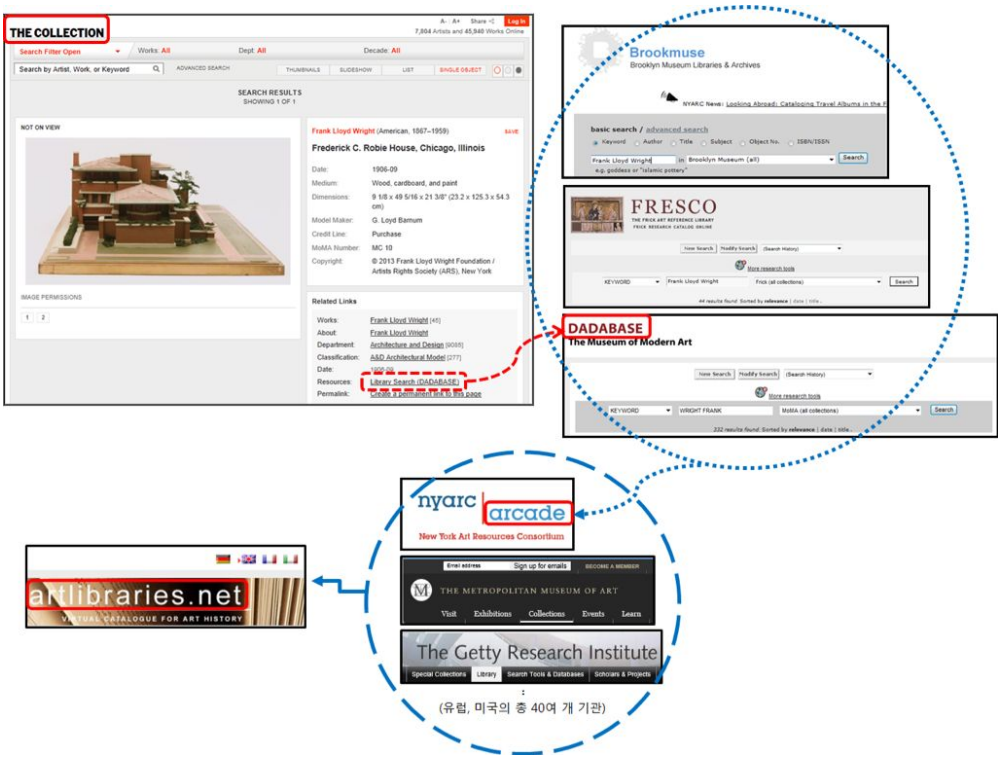
www.kci.go.kr

속간행물, 기사, 예술가 파일, 디지털 자원, 특수 데이터베이스 등으로 다양하다.

또한 'Arcade'는 Getty Research Institutes, Metropolitan Museum of Art와 함께 artlibraries.net에 참여하는 미국 내 3개 예술자원 기관 중 하나이다. artlibraries.net은 유럽 및 미국을 중심으로 한 총 40여 개 유수의 예술자원 관리기관간의 예술자원 통합검색을 제공하는 포털사이트로, 1,300만 건(2012년 9월 기준) 이상의 다양한 예술 자원에 대한 접근을 제공하고 있다. 따라서 단일 기관의 이미지 검색인 'The Collection'에서 시작한 검색이 기관내 통합검색인 'DADABASE'로 연계되고, 이것이 지역 컨소시엄의 통합검색인 'Arcade'로 연계되며, 이것이 다시 총 40여 개 기관의 예술자원 통합검색을 제공하는 artlibraries.net으로 연계되는 것을 알 수 있다(〈그림 1〉 참조).

한편, 'Europeana search'는 Europeana에서 제공하는 통합 검색 서비스로서, 유럽 연합에 속하는 모든 국가의 문화유산 관련 기관으로부터 디지털 객체에 대한 통합된 접근을 지원하는 유럽의 디지털 문화유산 박물관 서비스이다. 유럽 주요 도서관, 박물관, 기록관에서 제공하는 유럽의 다문화와 다언어 자산인 문화유산 컨텐츠를 온라인 환경에서 검색 가능하게 만들기 위하여 27개 언어로 서비스를 제공한다.

이러한 통합 검색 방식 자체는 이미 도서관에서 다양한 자원간의 통합 이용을 위해 일반



〈그림 1〉 시각예술자원 통합 검색을 통한 자원 연계의 사례

www.kci.go.kr

적으로 사용하는 것이라 할 수 있다. 그러나 대부분 통일성 있는 표준과 방식을 활용한 자료 조직 및 기술적 기반에서 이루어지는 도서관의 통합 검색 사례와 시각예술자원을 다루는 기관의 통합검색은 차이가 있다. 시각예술자원 관리기관은 일반적으로 도서관보다 훨씬 다양한 자원유형을 다루는 경우가 많고, 단행본보다는 기타의 자원 유형이 차지하는 비중이 크며, LAM간의 협력을 추구하여 성격이 다른 외부 기관 자원과의 연계를 추구하기 때문에 관련된 메타데이터 표준의 다양성이 크고 자원 연계 방식의 복잡성도 증가하게 되므로 한결 세심한 실행 방안이 필요하다.

4. 시각예술자원 통합 검색의 기반 구조 분석

4.1 메타데이터 표준 선정 및 운용

국외의 주요 시각예술자원 관리기관들이 예술자원 통합을 위해 사용하는 메타데이터의 선정 및 운용 방식은 크게 네 가지로 유형화할 수 있다(〈표 2〉 참조).

첫째, 하나의 메타데이터 형식을 사용하는 유형으로, 표준화된 자원 조직을 통해 원활한 통합 검색이 이루어진다. 앞서 분석한 'Arcade'가 이 유형에 해당한다. 'Arcade'에 참여하는 세 개의 NYARC 소속 시각예술자원 관리기관들은 그들이 관리하는 도서, 경매 목록, 기록물, 오디오 자원, 이미지, 논문, 연속간행물, 기사, 파일 등 다양한 유형의 자원들에 대해 MARC 레코드를 작성하여 이를 공개하고 있다. 또한 2011년에 125,000건 이상의 Frick 도서관의 사진 아카이브('Photoarchive')가 'Arcade'로 추가될 때에도, 'Photoarchive'가 기존에 가졌던 고유한 메타데이터 형식을 MARC으로 변경시켜 통합이 이루어졌다(Pregill, 2013).

둘째, 자원 유형별로 다양한 메타데이터를 인정하는 유형으로, 각 자원 유형별 조직의 특성을 유지하는데 초점을 두는 방식이다. 대표적인 사례로서 GRI는 EAD, EAC, DACS, AAT, LC/NAF, LCSH, METS, MODS, DC XML schema, MARC, Graphic Materials: Rules for Describing Original Items and Historical Collections, AACR2, RDA, Archival Moving Image Materials: A Cataloging Manual 등 기록물 컬렉션, 디지털화된 특수 컬렉션, 도서관 목록 레코드 등 자원 유형과 서지 도구별로 자원 조직을 위해 문헌정보학 및 기록학 분야에서 사용하는 거의 대부분의 주요한 기술, 관리용 메타데이터를 사용하고 있다(J. Paul Getty Trust Institutional Archives, 2009).

셋째, 소수의 특정한 메타데이터만 허용하고 그들 간의 상호 매핑을 하는 유형이다. 여기서는 복수 메타데이터의 사용을 허용하되 표준적인 특정한 것만을 사용하도록 제한하고 이들을 목표로 하는 체계에 맞춰 매핑하는 과정을 거치므로, 기관별 특수성을 허용하되 매핑 과정의 복잡성과 오류를 최소화하는 효과를 얻을 수 있다. 대표적인 예로는 GRI가 예술사에 관한 디지털 자원의 통합 검색 포털 구축을 목표로 하여 2012년 시작한 'Getty Research Portal'이 있다. 여기서는 전 세계 다양한 기관의 참여를 목표로 하고 있으므로 메타데이터 차원의 상호 호환성이 중요한 문제이다. 이에 디지털 자원

www.kci.go.kr

〈표 2〉 자원 통합검색을 위한 메타데이터 선정 및 운용의 유형

유형	사례	메타데이터/시스템	특성
하나의 메타데이터로 통일	Arcade	- 다양한 유형의 자원에 대해 MARC을 사용함 - 다른 구조 메타데이터로 조직된 아카이브 추가 시 MARC으로 일괄 변환시킴	- 자료 유형에 관계없이 단일한 메타데이터를 사용하여 통합검색의 효율이 높음 - 자료별 특성이 반영되지 못할 우려 있음
자원 유형별로 다양한 메타데이터 인정	GRI	- 자원 유형과 서지 도구별로 각 영역에서 표준적인 성격의 대표적인 기술 및 구조 메타데이터를 거의 대부분 사용함	- 자원 유형 특성을 강조 - 시스템 측면의 처리를 통해 메타데이터 상호 호환 이루어짐
소수의 표준적 메타데이터만 허용	Getty Research Portal	- 반드시 MARC, MODS, DC의 형식 중 하나를 사용하도록 규정	- 지정된 표준적인 소수의 메타데이터를 허용하고 매핑시킴 - 다양성을 인정하되, 다양성이 효율을 감소시키지 않도록 유형을 한정함
복수의 메타데이터를 수용할 수 있는 새로운 요소세트 및 데이터 모델 개발	Europeana	- ESE: 다양한 자원에 적용될 수 있도록 개발된 일반적인 용어의 세트 - EDM: 각 영역에서 표준적으로 사용되는 메타데이터 및 관련 기술인 DC, EAD, LIDO 등을 수용할 수 있도록 개발	- 원래의 메타데이터 의미에 좀 더 가까운 통합 가능 - 의미적으로 다른 데이터에 연결시키거나, 질의 확장 및 다른 컬렉션을 검색하는 등의 효과를 얻을 수 있음

을 제공하고자 하는 기관을 위한 지침이 마련되어 있는데, 지침 중 구조의 측면에서 자원은 반드시 MARC, MODS, DC의 형식 중 하나로 메타데이터가 작성되어 있어야 함을 밝히고 있다(백지원, 2012, p. 119).

넷째, 메타데이터간의 매핑을 위하여 새로운 요소세트와 데이터 모델을 개발하는 유형으로, Europeana가 개발한 Europeana Semantic Elements(ESE)와 Europeana Data Model(EDM)이 이에 해당한다. ESE는 Dublin Core(DC)에 기반을 둔 응용 프로파일(AP)이며, Europeana에 특정적인 요소 12개로 보완한 것이다. 이는 기록관, 도서관, 박물관으로부터 다양한 유형의 메타데이터를 포괄할 수 있는 일반적이고 일관된 스키마로서 상호운용성을 보장해주는 역할을 한다(Europeana, 2011). 2013년 7월 현재 3.4.1 버전까지 나와 있다(Europeana, 2013).

한편, Europeana Data Model(EDM)은 ESE보다 진보된 새로운 데이터 모델로 도서관, 박물관, 기록관, 시청각 컬렉션 부문의 전문가들이 협력하여 설계하였다. EDM은 ESE와 조응할 수 있도록 구성되었지만, DC의 속성을 보다 특수하게 활용하고, 자원에 대한 URI를 허용하는 등의 측면에서 ESE와 차이가 있다. 각 기관의 메타데이터가 ESE로 매핑되면 이를 EDM으로 변환하여 입수할 수 있고, 혹은 EDM으로 직접 변환시킬 수 있다(Doerr et al., 2010; Europeana, 2013).

4.2 시스템 및 소프트웨어 유형

통합 검색에 필요한 데이터 및 시스템 측면의 상호운용성을 달성하기 위해 프로토콜 계층이나 응용계층에서 다양한 통합 검색의 기법이 사용된다. 근래 이러한 기법은 도서관 자동화 시스템이나 기록물 관리 시스템, 자원 통합 검색 시스템 등 전산화된 관리 시스템의 기능 중 하나로

www.kci.go.kr

포함되어 있는 경우가 많다. 실제 시각예술자원 관리기관에서 통합 검색 기반 구조를 마련하기 위한 주요 방식은 오픈 소스 소프트웨어를 사용하는 유형, 오픈 소스 소프트웨어를 기반으로 자체 색인이나 검색 시스템을 개발하는 유형, 자체적으로 시스템을 개발하는 유형, 상용 패키지를 사용하는 유형 등으로 크게 나누어 볼 수 있다(〈표 3〉 참조).

첫째, 오픈 소스 소프트웨어를 사용하는 유형이다. 일례로 GRI는 오픈소스 검색 플랫폼인 Apache Lucene/Solr를 이용하여 동적으로 필드를 생성하여 제공하는 방식을 사용한다. 이러한 시스템은 박물관과 도서관 데이터 제공자들이 각기 중요하게 생각하는 데이터 요소를 반출하고 색인하고 디스플레이하는 것을 자유롭게 할 수 있는 다양한 유연성과 활용성을 제공하는 장점이 있다(all things cataloged, 2011). 한편, 색인과 검색 이외에도 GRI는 2008년 10월부터 입수(accessions)에서 검색 도구의 관리에 이르기까지의 기록물관리 업무 전반을 위해 'Archivists' Toolkit(AT)'을 사용하기 시작했다(Enneking, 2009). AT는 기록물 관리 전반을 통합적으로 지원하는 최초의 오픈 소스 소프트웨어 형식의 기록물 관리 시스템으로, 다양한 메타데이터 형식을 지원한다.

둘째, 오픈 소스 소프트웨어를 기반으로 자체 색인이나 검색 시스템을 개발하는 유형이다. SI의 'The Collections Search Center'에 기반

〈표 3〉 상호운용성 확보를 위한 시스템 유형 및 사례

유형	사례기관/서비스명	시스템/소프트웨어명	주요 기능 및 특성
오픈소스 소프트웨어	GRI	'Apache Lucene/Solr'	- 데이터 요소의 반출, 색인, 디스플레이를 자유롭게 하는 색인 및 검색 소프트웨어이자 플랫폼
		'Archivists' Toolkit'	- 기록물 입수와 기술 지원, 기록물과 관련된 이름과 주제 설정, 기록물의 소재 관리, EAD 검색도구, MARCXML 레코드, METS, MODS, Dublin Core 레코드 반출 등의 업무 지원
오픈소스 소프트웨어 기반으로 개발된 자체 시스템	SI의 'The Collections Search Center'	'EDAN' (Enterprise Digital Asset Network)	- DC, MARC, METS 등과 같은 표준으로부터 모범 실무 방식을 도입하고, 박물관과 도서관 시스템의 기반이 되는 요소들을 반영하여 개발한 색인 모델 - 50개 이상의 데이터 시스템과 데이터베이스로부터 레코드를 입수하고 갱신하기 위해 데이터 매핑과 처리가 이루어짐
자체 개발 시스템	Colorado Digitization Program (CDP)	'DC Builder'	- 다양한 시스템으로부터 오는 메타데이터의 변환 및 DC형식으로의 포맷을 지원 - DC 형식 기반의 어플리케이션으로 직접 엔트리 작성
상용 패키지	NYARC의 'Arcade'	'Millennium'	- Innovative Interfaces사가 개발한 통합 검색 플랫폼 - 통합 검색을 위한 인터페이스 제공
	GRI	'The Museum System'	- Gallery System사에서 개발한 자료관리를 위한 상용 소프트웨어 - 비도서류(소장품)의 관리, 전시, 보존처리 등 미술관 업무관리를 종합적으로 지원
		'ExLibris Voyager'	- ExLibris사가 개발한 상용 통합 도서관 솔루션 - 도서자원 관리 지원

www.kci.go.kr

이 되는 기술은 복합적인 컬렉션 리포지터리간에 통합된 검색을 가능케 하는 것으로, SI가 개발한 자체 메타데이터 색인과 웹 서비스 중간 레이어(layer)인 'EDAN(Enterprise Digital Asset Network)'이다. SI는 이 색인과 서비스 레이어의 개발을 위하여 다수의 상용 제품과 Apache Lucene/Solr 색인 소프트웨어 등의 오픈 소스 제품을 참고하고, DC, MARC, METS 등과 같은 표준으로부터 모범 실무 방식을 도입하였으며, 박물관과 도서관 시스템의 기반이 되는 요소들을 반영하였다(Smithsonian Institution, 2013).

셋째, 프로젝트의 구체적인 필요와 환경 분석에 따라 참여 기관들의 기술력을 모아 자체적으로 시스템을 설계하는 유형이다. 일례로 1998년 Colorado 지역의 각종 도서관, 박물관, 역사 단체 등이 통합적으로 디지털자원을 구축하여 서비스하고자 시작된 프로젝트인 Colorado Digitization Program(CDP)는 'DC Builder'라는 시스템을 개발했는데, 이는 다양한 시스템으로부터 오는 메타데이터의 변환을 지원하고 DC로 포맷하는 것을 지원한다. 또한 DC 형식 기반의 어플리케이션으로 직접 엔트리를 작성하는 일도 수행한다(Cronin, 2008).

넷째, 상용 패키지를 도입하는 유형이다. 'Arcade'는 Innovative Interfaces사가 개발한 Millennium 플랫폼을 도입하여 통합검색 인터페이스를 제공하고 있다. 또한 GRI는 비도서류의 관리를 위해서 소장품의 관리, 전시, 보존처리 등 미술관 업무관리를 종합적으로 지원하는 자료관리 시스템으로 Gallery System사에서 개발한 상용 소프트웨어인 'The Museum System'을 사용 중이며, 도서자원을 위해서는 상용 통합도서관 솔루션인 'ExLibris Voyager'를 사용하고 있다.

이처럼 통합 검색 기반 구조를 마련하고 시스템으로 구현하기 위한 기술과 제품이 다양하게 활용 가능하므로 각 기관의 환경과 요구에 따라 선택하여 사용할 수 있다.

5. 국내 시각예술자원 관리기관의 통합검색 방안

5.1 향후 자원 관리 방향

현재 우리나라 국가 주도의 두 기관은 모두 통합적인 시각예술자원 검색에 대한 필요성에 주목하고 있다. 국립현대미술관은 2012년 수행된 시각예술기록자료 분류체계 및 메타데이터 개발의 방향성 정립에 관한 연구 사업을 통해 시각예술자원의 통합 검색에 대한 필요성 및 방향성을 논의한 바 있다(국립현대미술관, 2012). 국립예술자료원의 경우 다양한 정보 자원의 아카이브 속성 표현과 정보 단위를 복합적으로 구성하고 있는 구성 요소의 개체별 식별과 운영이 가능한 메타데이터 표준 개발, 도서관 메타데이터와 아카이브 메타데이터의 연동 활용 시스템 구축을 위주로 하는 전략을 수립하고, 예술자료 및 구술자료의 통합적인 검색에 대한 필요성과 방향성을 논의하였다(국립예술자료원, 2010). 이러한 추진 방향에 따라 국립예술자료원은 2011년과 2012년에 걸쳐 예술자료의 체계적인 아카이빙과 활발한 활용을 지원하는 DA-Arts를 구축하였고 2013년에 전면적으로 서비스하기 시작하였다(이호신, 2013, pp. 111-112).

특히 국립현대미술관은 한국을 대표하는 시

www.kci.go.kr

각예술자원 관리에 특화된 기관이면서, 동시에 시각예술자원 관리기관간의 허브시스템으로서의 기능과 역할을 요구받고 있다. 실제로 국립현대미술관은 2013년 사업계획을 통해 전국 공·사립 미술관 발전을 위한 교류협력사업 추진, 미술관 정보자료 및 전시·운영서비스 교류협력 등 국가대표미술관으로서 미술관협력망 사업의 정책적 기능 강화를 위한 노력이 강구되어야 함을 밝히고 있다. 또한 2013년 11월 서울관 개관을 앞두고 각 관의 통일화된 자료운영 관리체계 마련 및 예술자료 협력체계 네트워크 구축을 주요 사업계획으로 제시하고 있다. 이에 더하여 전시·수집·교육 등 미술관 고유기능 및 조사·연구역량 강화와 체계적 연구시스템 구축을 위해 미술아카이브 구축 및 미술연구센터 설립을 추진하고, 단계적 디지털아카이브 서비스를 제공하여 미술자료의 국가자원화를 추진하고 있다(국립현대미술관, 2013).

이상과 같이 국립현대미술관이 목표로 하는 우리나라 대표 시각예술자원 관리기관으로서의 역할을 수행하기 위한 가장 직접적인 방안 중 하나는 정교한 방식의 자원 조직을 기반으로 하여 기관내외의 차원에서 연관된 자원간의 연계를 원활하게 할 수 있는 효과적인 통합검색 방안을 수립하고 보다 효과적인 정보 서비스를 제공하는 것이라 할 수 있다. 향후 통합검색을 통한 자원 연계 서비스의 도입을 위해 필요한 논의사항은 다음과 같다.

5.2 환경적 기반 조성

통합검색의 실질적인 구현의 단계 이전에 선결되어야 할 환경적 기반 조성의 과제는 다음과 같다.

첫째, 검색 대상이 되는 예술자원 개체의 확인과 적절한 방식의 조직화 방법의 정립이 필요하다. 예술과 관련된 자원은 실로 그 대상이 다양하고, 어떤 기준과 정책에 따라 수집하고 관리할 것이냐에 따라 자원화의 대상과 양이 크게 좌우된다. 이러한 자원들은 유형별로 그 특성이 상이하고 정보 조직의 단위와 원칙, 방법이 다르다. 따라서 서로 다른 자원유형을 통합적으로 검색하고 통합적인 방식으로 결과를 제시하고자 할 때에는 각 자원별 정보조직의 원칙과 차이에 대한 고려가 있어야 하며, 각 자원의 조직과 관련된 표준에 대한 충분한 이해가 있어야 한다. 따라서 메타데이터의 내용 및 구조적 호환, 기술적인 차원의 적절한 지원 뿐 아니라 내용적인 측면에서의 연계의 범위와 방법 등에 대한 연구가 필수적이다. 따라서 앞으로 상호호환성 확보를 통해 통합검색을 실현하고자 하는 사업에서 담당자가 수행할 핵심적인 작업은 시스템의 구현에 이르기까지의 객체 분석과 관계 정의, 요구 분석, 업무 분석 등의 모델링 업무가 될 것으로 판단된다.

둘째, 예술자원 및 검색 도구의 디지털화이다. 근래에는 소장품이나 기록물을 디지털 이미지화 하는 경우가 많고, 더욱이 설치미술이나 다원예술과 같이 작품의 현장성과 휘발성이 강한 예술 유형의 등장으로 인해 예술작품 자체가 이미지나 영상, 문서 등으로 기록화 되어 정보자원의 일종으로 존재하게 된다. 작품과 관련된 다양한 기록자원 역시 태생적으로 디지털로 작성된 것이 아닌 이상, 기록자원 그 자체는 물론 기록물 검색 도구(finding aids)가 디지털화되지 않은 경우가 많다. 현재 예술아카이브를 구

www.kci.go.kr

축 중인 국립예술자료원의 개인기증컬렉션과 백남준아트센터의 경우에도 디지털화되어 있지 않은 것은 온라인 검색도구가 제공되지 않고 경우에 따라 PDF 파일 형태로 목록만이 제공되고 있다. 이들이 통합 DB에서 검색될 수 있도록 자원과 검색 도구 모두 디지털화되어 직접적인 접근과 이용이 가능한 상태로 존재할 때 연계 활용 및 통합검색이 가능하다. 자원의 유형과 상관없이 통합검색의 결과로 한꺼번에 온라인 상에서 검색되기를 바라는 것이 오늘날 정보 이용자들의 일반적인 기대라는 점에서 자원 및 검색 도구의 디지털화는 진정한 통합 검색의 기본적인 선행 조건일 것이다.

5.3 통합검색 실행 방안

5.3.1 기관 내 자원 통합 검색

기관 내의 자원 통합 검색은 다양한 자원유형에 따른 메타데이터 표준, 업무 방식, 이용 요구의 차이 등을 고려하여 통합 접근이 가능하도록 하는 것이다.

현재 국립현대미술관은 보유하고 생산, 관리하는 다양한 자원 유형과 양에 비하여 이용자가 웹상에서 접근하여 이용할 수 있는 정보의 양과 유형이 매우 제한적이며, 검색 결과 역시 검색 대상으로 선택된 해당 자원에 대한 기본적인 정보만을 제공하고 있다. 또한 국립현대미술관은 자료유형별로 별도의 관리시스템을 사용하고, 이들 간의 연계를 제공하지 않으므로 통합검색의 단계에 이르지 못하고 있다. 즉, 자료관리 전체적인 차원에서 전형적이고 표준적인 방식으로 조직되고 서비스되고 있는 도서자료, 그에 비해 대상 범위와 서비스 방법이 불완전한 상태인 비도서자료, 초기 구상 및 설계 단계에 진입하고 있는 아카이브, 그리고 새롭게 정의된 메타데이터에 따라 구축이 진행되고 있는 소장 예술작품이 공존하고 있다. 더욱이 이러한 각각의 자원 유형은 제각기 다른 특성을 가지고 있어 그에 맞게 최적화된 데이터 조직을 위한 내용과 구조 표준을 가지고 있다.

이와 같이 국립현대미술관의 자원관리는 자원 자체는 물론, 다루어야 하는 방식, 안정화의 단계 등 모든 것이 이질적인 상황이라 할 수 있다. 따라서 국립현대미술관과 같이 이미 각기 특화된 구조와 방법론에 따라 구축된 자원들이 있고 이들을 연계하는 경우, 혹은 자원 구축의 단계가 서로 다른 경우, 자원들 간의 상호호환성 확보는 스키마 수준이 아닌, 레코드 수준이나 리포지터리 수준에서 이루어지는 것이 보다 현실적일 수 있다.

한편, 메타데이터와 시스템 측면에서 볼 때 최대의 상호호환성을 얻을 수 있는 방법은 'Arcade'의 사례에서와 같이 스키마 수준에서 하나의 단일 모델로 통합하는 방법이다. 다시 말해, 모든 데이터를 자료의 유형에 상관없이 공통 데이터 포맷을 가지는, 즉 동일한 데이터 엔트리 도구를 사용하는 단일 시스템에 입력하는 것이다. 국립현대미술관의 사례와는 달리, 적절한 관리시스템을 갖추지 못한 국내 대부분의 중소규모 예술정보관리기관은 이러한 스키마 수준에서의 호환성 확보를 추진해 볼 수 있다. 이 방법은 기술적인 간접비용이 적을 수 있지만, 특수화된 전문적 실무에 따라 개별 컬렉션을 운영하는 데에는 어려움이 있을 수 있고, 자료유형 각각이 요구하는 독특한 기능들이 구조를 복잡하게 만들 수 있다는 점 또한 고려되어야

www.kci.go.kr

할 것이다.

5.3.2 기관 간 자원 통합 검색

기관 간의 통합 검색은 근본적으로 기관 내의 모든 문제를 포괄하면서도 기관 간의 표준 조정, 색인, 전송 등 더욱 복잡한 내용 및 기술적 고려사항을 갖게 된다. 국내 차원에서 국립현대미술관은 시각예술자원을 비롯한 문화예술자원을 다루는 부문의 요구에 적합한 AP를 작성하거나 Metadata Registry를 운영하는 방식으로 국내 유관 기관 간 상호운용성 증진에 기여할 수 있을 것이다. 국제적으로는 artlibraries.net과 같은 국제적인 규모의 시각예술자원 통합 포털의 일원으로 참가할 수 있도록 국제적인 표준을 준용하는 체계적인 조직과 운용을 통해 자원을 관리하고 서비스를 제공해야 할 것이다.

한편, 국내의 현실은 기관 수준별로 자료 관리의 체계화 및 고도화를 추진하는 동시에 각급 기관간의 상호 협력이 필요한 상황이라 할 수 있다. 이와 관련하여 개별 시각예술자원 관리기관들이 필요로 하는 정책적 지원의 첫 번째가 자료관리 프로그램이라는 조사 결과는 주목할 만하다(김달진, 2012, p. 276). 이에 대하여 시각예술자원 관리기관간의 자원관리 표준화를 증진시킬 수 있는 보다 단순하고도 효과적인 방법으로 자료관리를 위한 소프트웨어를 국가 정책적으로 보급하여 통합 검색시스템의 기틀을 마련해야 한다는 주장이 있다. 과거 국립중앙도서관 주도로 한국문헌자동화목록법(KORMARC)이 개발되고, 도서관리를 위해 표준자료관리시스템(KOLAS)을 만들어 공급했듯이, 시각예술자원 관리에 적합한 소프트웨어를 만들어 자료정보의 생산처인 미술관, 화랑, 미술대학, 미술재단, 그리고 각 자료실에 공급해주면 나중에 네트워크가 쉬워진다는 것이다(김달진, 2012, pp. 275-276).

이러한 방안이 현실화되기 위해서는 개별 연구자나 자원별로 산발적으로 이루어져왔던 예술자원에 대한 정의와 유형 분석, 메타데이터 요소 정의 및 기술 규칙, 구조 표준 등에 관한 전문적이고도 포괄적인 논의가 선행되어야 할 것이며, 이를 주도적으로 이끌어나갈 적합한 성격의 관할 기관이 선정되어야 하고, 이러한 자원 공유 네트워크에 참여할 대상 기관들 간의 사전 협의와 의견 조율 과정이 필요할 것이다. 국립현대미술관은 이러한 과정에서 주도적인 역할을 수행해야 할 것이다.

5.3.3 통합검색 실행 도구

통합검색을 위한 상호호환성이라는 목표의 달성을 위해서는 인간의 지적인 준비 작업 뿐 아니라 그러한 활동의 수행을 지원할 수 있는 실제적인 도구가 수반되어야 한다(Zeng & Qin, 2008, p. 284). 일례로, 앞서 분석한 바와 같이 GRI는 AT를 이용하여 입력된 메타데이터를 원하는 유형의 메타데이터로 변환하고 검색도구나 인벤토리를 작성한다. GRI는 또한 작업자의 요구에 맞춰 손쉽게 운용이 가능한 오픈소스 검색 엔진 및 상용 솔루션을 사용하여 자원 구축 및 서비스의 효율성을 증진시키고, 자원의 통합적인 검색과 활용을 지원한다. SI에서는 메타데이터 호환의 기능을 제공하는 색인 작성 소프트웨어와 검색 시스템을 도입하고 있다.

메타데이터와 시스템 차원에서 어떠한 유형의 기술적 기반을 갖출 것인가를 결정하기 위

www.kci.go.kr

해서는 기관 자체가 지닌 기술력과 기반 구조, 정책 등과 관련된 고려가 필요하다. 오픈 소스 도구를 사용하면 기관 내부에서 프로그래밍을 할 수 있는 기술력과 지원비용이 들지만 많은 기능성과 경제성이 있다. 반면, 상용시스템은 편리하지만 많은 비용이 들고 자관의 상황에 맞게 제작된 것이 아니므로 한계가 있을 수 있다는 점이 고려되어야 한다(Prescott & Erway, 2011).

실질적인 시스템 구현을 위한 기반 기술 및 제품은 계속 발전하고 있고 오픈소스 시스템이 상용 제품에 덧붙여 사용되거나 벤더가 제공하는 상용 제품에서 사용되는 경우도 증가하고 있어 다양한 활용성이 보이고 있다. 따라서 우리나라의 시각예술자원을 관리하는 각급 기관도 기관의 요구와 자관의 기술 수준, 운용 방식 등을 고려하여 적절한 구현 방식과 도구를 선택 사용함으로써 통합 검색 구현의 실질적인 단계로 들어가는데 도움을 받을 수 있을 것이다.

6. 결 론

예술자원 관리기관들은 그 각각의 기원과 분화발달 과정 및 기능의 특수성과 관계없이, 이용자가 원하는 정보 및 연관 정보들을 가장 단순한 검색 방법을 통해, 그러나 풍부한 결과를 효율적인 방식으로 제공할 것을 요구받고 있다.

본 연구에서는 국내의 대표적인 시각예술자원 관리기관의 자료 유형, 관리 및 검색 서비스의 현황을 분석한 결과, 우리나라의 시각예술자원 관리기관은 각 자원 유형별로 개별적인 검색, 평면적인 검색만을 제공하고 있어 이용자 편의성 및 자원 활용 가능성에 있어 많은 개선의 여지가 있다는 것을 파악하였다. 또한 외국의 대표적인 시각예술관리 기관들이 제공하는 자원 간 연계 활용 방법 및 다양한 통합검색 서비스 사례를 유형화하고 분석함으로써 국내 적용을 위한 시사점을 도출하였다.

이상의 분석을 바탕으로 본 연구는 특히 국가 주도의 시각예술자원 관리기관이 자원 연계 및 통합 활용을 위해 수행해야 할 역할에 초점을 맞추어 향후 국내 시각예술자원 관리기관에서 필요한 통합검색 서비스의 도입을 위한 고려사항 및 실행 방안을 제시하였다.

그러나 국가 기관 차원의 활동만으로 시각예술자원 관리의 고도화는 이루어질 수 없다. 예술이라는 영역의 특성상 자원은 유일성을 갖는 경우가 많고 재생산이 불가능하다는 등의 특수성을 가지므로 개별 자원 하나하나를 다루는 모든 시각예술자원 관리기관은 다양한 예술정보를 제공하는 원천으로서, 세부적인 이용자 요구를 지원하는 조직으로서 각자 축적해온 고민과 경험을 나누어야 할 것이다.

이처럼 각급 기관이 기관 차원의 기능을 강화하고 시각예술자원의 통합적인 연계 활용을 위한 각자의 역량을 발휘하고 협력함으로써 국내 예술자원 관리기관의 자원관리 체계화 및 효율성을 증진시키고, 그로 인한 이용자 서비스 향상 및 효과적 활용을 통해 문화예술자원의 가치 증진에 기여할 수 있을 것이다.

www.kci.go.kr

참 고 문 헌

국립예술자료원 (2010). 한국예술디지털아카이브(DA-Arts) 구축을 위한 전략기획(ISP) 수립 (연구보고서). 서울: 국립예술자료원.

국립현대미술관 (2010). 국내 미술관 소장품 관리시스템 구축을 위한 메타데이터 구조 설계 (연구보고서). 과천: 국립현대미술관.

국립현대미술관 (2011). 국립현대미술관 미술 아카이브 구축 계획 (내부자료). 과천: 국립현대미술관.

국립현대미술관 (2012). 시각예술기록자료 분류체계 및 메타데이터 개발 (연구보고서). 과천: 국립현대미술관.

국립현대미술관 (2013). 2013년 사업계획(안). Retrieved from http://www.mmca.go.kr/contents/contentsManage.do?_method=includeHtml&cat=about&fname=agency

김달진 (2012). 한국 미술아카이브의 분포 상황 및 수집 여건과 과제: 김달진미술자료박물관을 중심으로. 한국근현대미술사학, 24, 241-282.

김달진 (2013). 시각예술 자료수집과 관리. 2013 예술기록관리 신규인력양성 과정 발표자료, 43-61, 국립예술자료원, 서울.

박주석 (2013). 예술기록 생산기관과 제도의 이해. 2013 예술기록관리 신규인력양성 과정 발표자료, 22-35, 국립예술자료원, 서울.

백지원 (2012). 시각예술자료의 메타데이터 (제4장). 시각예술기록자료 분류체계 및 메타데이터 개발 최종보고서, 80-150. 과천: 국립현대미술관.

설문원 (2009). 디지털 환경에서 도서관과 기록관의 협력방안. 대학기록관협의회 정기세미나, 부산대학교.

이소연 (2012). 함께 만드는 미래: 디지털 융합과 문화유산기관의 협력. 정보관리학회지, 29(3), 235-256. http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2012.29.3.235

이호신 (2013). 예술기록의 디지털아카이빙. 2013 예술기록관리 신규인력양성 과정 발표자료, 102-113, 국립예술자료원, 서울.

최영실, 이해영 (2012). 기록관, 도서관, 박물관의 기능을 융합한 라키비움의 기능 계획. 한국비블리아학회지, 23(4), 457-477.

황진현, 임진희 (2012). 시각예술기록정보 관리를 위한 데이터모델 설계. 기록학연구, 155-206.

Cronin, C. (2008). Metadata provision and standards development at the Collaborative Digitization Program (CDP): A history. First Monday, 13(5). Retrieved from http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/rt/printerFriendly/2085/1957

Doerr, M., Gradmann, S., Hennicke, S., Isaac, A., Meghini, C., & Sompel, H. (2010). The Europeana data model. Retrieved from

www.kci.go.kr

http://kennison.name/files/zopestore/uploads/metadata/europeana/presentation.pdf
Enneking, N. (2009). Finding Aid manual (3rd ed.). Los Angels: Getty Research Institute.
Europeana (2011). DM case study: Mapping EAD to EDM. Retrieved from http://pro.europeana.eu:9580/documents/900548/978614/Mapping+EAD+to+EDM
Europeana (2012). Europeana Data Model (EDM) Documentation. Retrieved from http://pro.europeana.eu/edm-documentation
Europeana (2013a). Facts & figures. Retrieved from http://www.pro.europeana.eu/web/guest/content
Europeana (2013b). Europeana semantic elements specification and guidelines. Retrieved from http://pro.europeana.eu/documents/900548/2eee7beb-b9d8-4532-a089-8e8d6df38ce7
Hedstrom, M., & King, J. L. (2003). On the LAM: Library, archive, and museum collections in the creation and maintenance of knowledge communities. Retrieved from http://www.oecd.org/education/country-studies/32126054.pdf
J. Paul Getty Trust Institutional Archives (2009). Cataloging manual (3rd ed). J. Paul Getty Trust Institutional Archives.
Kaczmarek, J. (2006). The complexities of digital resources collection boundaries and management responsibilities. Journal of Archival Organization, 4(1), 215-227.
Pregill, L. (2013). "re: questions about your metadata." e-mail. 2013. 3. 25.
Prescott, L., & Erway, R. (2011). Single search: The quest for the holy grail. Dublin, Ohio: OCLC Research. Retrieved from http://www.oclc.org/research/publications/library/2011/2011-17.pdf
Smithsonian Institution (2012). About the collections search center. Retrieved from http://collections.si.edu/search/about.htm
Tanackoviæ, S. F., & Badurina, B. (2008). Collaboration as a wave of future: Exploring experiences from Croatian archives. Library Hi Tech, 26(4), 557-574. http://dx.doi.org/10.1108/07378830810920897
Waibel, G., & Erway, R. (2009). Think globally, act locally: Library, archive, and museum collaboration. Museum Management and Curatorship, 24(4), 323-335.
Zeng, M. L., & Jian Qin (2008). Metadata. New York: Neal-Schuman.

• 국문 참고문헌에 대한 영문 표기
(English translation of references written in Korean)

Baek, Ji-Won (2012). Metadata for the visual art resources. Final report for the classification

www.kci.go.kr

and metadata strategy for the visual art resources, 80-150. Chapter 4. Gwacheon: NMMO.

Choi, Young Sil, & Lee, Hae Young (2012). Functional planning of larchiveum that integrates the functions of archives, libraries and museums. Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science, 23(4), 457-477.

Hwang, Jin Hyun, & Lim, Jin Hee (2012). 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. Journal of Korean Society of Archival Studies, 155-206.

Kim, Dal Jin (2012). A current overview on conditions and issues of art archives in Korea and related challenges. Korean Modern and Contemporary Art History, 24, 241-282.

Kim, Dal Jin (2013). The collecting and management of visual art resources. Paper presented at 2013 new manpower development for art archives management, 43-61, KNAA, Seoul.

The Korean National Archives of the Arts (2010). ISP for the constructing the DA-Arts.

Lee, Ho Shin (2013). Digital archiving of art archive. Paper presented at 2013 new manpower development for art archives management, 102-113, KNAA, Seoul.

Lee, So Yeon (2012). The future we make together: Cultural heritage institutions in the era of digital convergence. Journal of the Korean Society for Information Management, 29(3), 235-256. http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2012.29.3.235

National Museum of Modern and Contemporary Art (2010). Developing a metadata scheme for the national art collection management system.

National Museum of Modern and Contemporary Art (2011). Plan for the art archive of NMMO.

National Museum of Modern and Contemporary Art (2012). Final report for the classification and metadata strategy for the visual art resources.

National Museum of Modern and Contemporary Art (2013). The business plan for the year 2013. Retrieved from http://www.mmca.go.kr/contents/contentsManage.do?_method=includeHtml&cat=about&fname=agency

Pak, Joo Suk (2013). Understanding the institution and system of art archives. Paper presented at 2013 new manpower development for art archives management, 22-35, KNAA, Seoul.

Sul, Moon Won (2009). Collaboration between the libraries and the archives in the digital environment. Paper presented at the seminar of the Korean Association of University Archives & Records Centers, Pusan National University, Pusan.

www.kci.go.kr

www.kci.go.kr