

문화유산 콘텐츠 온라인 서비스에 관한 연구

A Study on the Online Service of Cultural Heritage Contents

박옥남(Ok Nam Park)

E-mail: ponda@smu.ac.kr

상명대학교 인문사회과학대학 문헌정보학과 부교수



논문접수 2019.1.19
최초심사 2019.1.24
게재확정 2019.2.11

초 록

문화유산 원형의 콘텐츠화 및 확산을 위하여 온라인 서비스는 다양한 연구에서 강조됐다. 본 연구는 문화유산 콘텐츠 온라인 서비스에 대한 연구를 통해 콘텐츠 조직 및 정보서비스 현황을 조사하고 개선 방향을 제시하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 관련 선행연구 및 국내외 문화유산 기관 온라인 서비스 사례조사, 전문가 면담을 실시하였으며, 콘텐츠 범위 및 종류, 검색서비스, 부가서비스, 확장서비스를 바탕으로 연구를 수행하였다. 시사점으로 콘텐츠는 문화유산 콘텐츠 통합제공, 고품질 콘텐츠 및 콘텐츠의 다양화, 검색서비스는 콘텐츠 계층구조를 통한 검색기능의 유연화, 통제어휘 및 전거데이터 구축을 통한 접근점 확대, 검색방법의 다각화 방안을 제시하였다. 부가 및 확산서비스로는 연구 및 교육콘텐츠의 제공, 큐레이션 기반의 이용자 맞춤형 서비스, 데이터 공개 및 공유, 이용자 참여확대서비스를 제시하였다.

© 한국기록관리학회

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided that the article is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

ABSTRACT

Online service has been emphasized in various studies for content uses and diffusion of cultural heritage domain. This study purports to investigate the status of contents organization and information services for online cultural heritage services and to suggest improvement directions. This study conducted case studies and expert interviews based on contents, search systems, additional services, and expansion services. It also suggested an integrated information retrieval service for cultural heritage contents as well as the provision of high-quality content and various types of contents. The flexibility of the search function through the content hierarchy, the expansion of access points through the construction of controlled vocabulary, and authority data were also focused. As an additional service, the study proposed a curation-based, user-customized service, data sets open and share, and user participation.

*본 연구는 2018년도 상명대학교 교내 연구비를 지원받아 수행하였음.

Keywords: 문화유산, 콘텐츠, 온라인서비스, 정보서비스
cultural heritage, contents, online service, information service

<http://ras.jams.or.kr>

1. 서론

문화유산은 인류의 지적, 창조적 활동의 산물로서 ‘문화’와 후대에 전승되어야 할 지속적 가치가 있는 ‘유산’을 지칭하는 것(이소연, 2012, p. 238)이며 문화유산기관은 이러한 문화유산을 수집, 정리, 보존하고 전승함으로써 문화유산의 지속적 이용을 제공하는 기관을 지칭한다. 국내에서 문화유산은 문화재청을 주축으로 유형 문화유산에 초점이 맞추어졌으나 최근에는 문화자원으로의 광의 개념으로 확대되고 있다. 유네스코는 문화유산을 “과거의 흔적이자 역사의 산물이며 과거로부터 물려받은 것으로서 현재 우리가 더불어 살아가고 미래세대에 물려주어야 할 소중한 자산”(유네스코 세계유산 사이트)으로 정의하고 있으며, 문화재청은 『문화유산 유형분류』에서 문화유산을 유적건조물, 유물, 기록유산, 무형유산, 자연유산 등 다양하게 범주화하고 있다(문화재청 문화재 유형분류 사이트). 이러한 관점에서 문화유산은 후대에 전승되어야 할 지속적 가치가 있는 ‘유산’으로서 연구보고서, 학술논문 데이터, 웹사이트 등의 문서, 이미지, 3D 객체, 영상, 소리, 게임, 모바일 앱 등 디지털 문화유산도 포함하고 있다(김상헌, 김나운, 2011).

문화유산에 대한 폭넓은 범주화와 높은 관심은 문화유산이 가지는 산업적, 경제적, 문화적 가치 때문이다. 문화유산은 원천 소스로서 다양한 미디어와 결합하여 게임, 영화, 드라마, 소설 등 새로운 콘텐츠로 재탄생되기도 하며, 문화유산을 활용한 광고나 관광상품이 기획되기도 한다. 많은 연구에서 문화유산의 원천데이터로서의 가치를 증대시키기 위하여 문화유산의 콘텐

츠화 및 킬러 콘텐츠의 개발을 강조하고, 디지털 관점에서 접근서비스를 강조하고 있다.

문화유산 지식정보에 대한 발전은 그동안 정책/제도적 측면, 메타데이터를 기반으로 한 자원통합이라는 기술적 측면(위주영, 2010; 조윤희, 2008), 디지털라이징, 아카이빙, 안내자료, 다양한 미디어의 제공 등 지식정보화에 필요한 구성요소 도출(김상헌, 김나운, 2011), 문화유산 디지털 콘텐츠 표준화(오성환, 2013), 라키비움 관점에서의 협력체계 구축(한희정, 육혜인, 오유진, 김용, 2014) 등 기반환경에 초점이 맞추어졌다. 이러한 경향을 반영하듯, 문화유산의 지식정보 활성화를 위하여 문화유산 콘텐츠 데이터베이스화가 이루어졌다. 문화재청은 문화재 기록화 사업 표준데이터 제작지침을 만들고, 국립중앙박물관은 유물분류표준을 발표하고 박물관 중심의 국가문화유산 종합정보시스템을 개발하였다. 또한 문화재청, 국립문화재연구소, 국립무형유산원 등을 중심으로 유형 및 무형유산에 대한 콘텐츠 지식정보시스템 구축사업이 이루어졌다.

문화유산 콘텐츠화에 대한 기반환경 조성을 바탕으로 이제 온라인 서비스를 고도화시키는 노력이 필요하다. 온라인 서비스는 디지털 융합의 관점에서 문화유산 접근서비스를 제공하기 위하여 온라인상에서 이용자의 콘텐츠에 대한 효율적 접근성 및 활용 가능성을 지원한다. 이에 본 연구는 문화유산 콘텐츠 온라인 서비스에 대한 연구를 통해 콘텐츠 조직 및 정보서비스 현황을 조사하고 개선 방향을 제시하는 것을 목적으로 한다. 이를 위하여 관련 선행연구 및 국내외 문화유산 기관 온라인 서비스 사례조사, 전문가 면담을 실시하였다.

2. 선행연구

기록관, 도서관, 박물관은 중점 수집하는 문화유산 자원의 유형은 상이하나, 주요 기능이 자원의 수집·관리·보존·전달 및 지식정보를 활용한 연구·교육 기능 제공이라는 점에서 공통점이 있다. 기록관, 도서관, 박물관은 소장 자료를 데이터베이스화하고 검색서비스를 제공하는 등 온라인 서비스를 제공하고 있으며, 최근에는 소장자료의 디지털화에 따른 통합서비스 운영을 강조하고 있다. 이에 본 연구는 온라인 서비스의 분석범주를 도출하고자 기록관, 도서관, 박물관 분야에서 수행된 온라인 서비스 관련 연구를 조사하였다.

기록물과 관련해서는 다양한 연구에서 온라인 서비스가 강조되어 왔다. 전정현과 이지현(2010)은 역사기록물의 공동활용 및 효율적인 이용 가능성을 증진시키기 위하여 역사정보시스템의 중요성을 강조하였다. 국내 역사정보서비스 관련 7개 기관 웹사이트를 대상으로 검색 및 열람서비스, 원문제공서비스, 연구지원서비스, 이용자서비스 등 4개 영역, 18개 항목의 정보서비스를 분석하였다. 연구결과, 기본적인 검색서비스는 제공되고 있으나 서지관리, 전문가 연계 서비스, 개인화서비스 등 이용자 맞춤형 서비스는 부족한 것으로 나타났다. 시사점으로 이용자 중심의 온라인 역사정보 서비스 개선을 위하여 SNS도입, 역사정보시스템에 대한 내용기반, 의미기반 검색서비스 도입 등이 필요함을 제시하였다.

이혜영(2012)은 기록정보서비스 현황 조사를 위하여 기록정보서비스 담당자 46명을 대상으로 설문을 실시하였다. 이를 위하여 기록관 이용

및 서비스 운영, 기록관 온라인 서비스 제공, 전시, 교육, 출판, 상호작용 등의 3개 범주의 21개 항목에 대해 조사하였다. 기록관 이용 및 서비스 운용 관련해서는 이용자 분석, 통계작성 및 결과 활용, 열람실 공간 확보 및 열람서비스 등 9개 항목이 포함되었으며, 기록관 온라인 서비스 제공 관련해서는 정보공개 접수, 키워드 검색서비스 등 7개 항목, 전시, 교육, 출판, 상호작용 범주는 정보제공 요청 접수, 온라인 기록물 전시 및 콘텐츠 서비스 제공 등 5개 항목이 조사되었다. 연구결과, 기록물 복사서비스, 열람서비스, 정보공개 접수, 질의응답 및 정보제공 요청 등은 50% 이상의 기관에서 제공하고 있었으나, 기록관 안내, 키워드 및 브라우징 검색서비스, 온라인 기록물 전시, 기록물 원문제공 등의 서비스는 저조한 것으로 나타났다.

김유승과 설문원(2013)은 국회기록정보 온라인 서비스에 대한 발전방안을 제시하기 위하여 국내외 총 3개 기관의 국회기록물 홈페이지를 조사하였으며 제공정보의 유형(법률지식정보, 예결산정보, 국정감사정보 등), 홈페이지 카테고리, 의회기록정보서비스 유형을 조사하였다. 의회기록정보서비스는 검색지원서비스, 부가콘텐츠서비스, 확장서비스를 중심으로 조사하였다. 조사결과 국외 기록물 사이트에 비해 국내는 온라인 기록물에 대한 검색지원서비스, 주제별 컬렉션과 같은 다양한 검색지원서비스, 확장서비스 등이 부족함을 파악하였으며, 국회기록정보 온라인 서비스 발전방안으로 포털 구축, 검색지원 서비스, 맞춤형 서비스, 아카이브 서비스 제공 등을 제시하였다.

김지현(2013)은 대통령기록관의 기록정보서비스와 이용을 위하여 미국 대통령 기록관 13

개관, 국내 대통령기록관 서비스의 내용분석을 실시하였다. 내용분석은 검색, 열람, 연구지원 서비스를 중심으로 조사하였으며, 검색서비스는 소장기록목록, 검색도구, 키워드 검색기능, 주제 가이드의 항목을, 열람서비스는 온라인 소장기록, 열람정책 및 규정, 제공서비스 범위 설명, 관련 출판물 목록, 비공개 해제된 기록물, 새로 수집된 기록 안내, Ask an archivist를 중심으로 조사하였다. 연구지원서비스는 연구비 및 장학금 지원, 대학연계 프로그램, 세미나 및 강연회 등을 중심으로 조사하였다. 조사결과 국내 대통령 기록관은 다양한 검색방법을 제공하고 있지만, 상대적으로 열람서비스 및 연구지원서비스가 소극적으로 이루어지고 있음을 파악하였다.

박물관 콘텐츠 제공과 관련해서는 정은영, 남현우(2007)는 국내외 박물관, 미술관, 갤러리 수익모델을 창조하기 위하여 웹서비스를 강조하였으며, 이를 위하여 현장조사 및 웹사이트 인터페이스 분석을 수행하여, 온라인 서비스의 구성요소를 도출하였다. 연구결과 상품분류의 필요, 검색, 사이트맵, 커뮤니티, 장바구니 등의 메뉴 제공, 색상의 고급화 등의 요소를 도출하였다.

김미연, 박찬훈, 최진원(2008)은 건설문화박물관의 웹사이트 구축을 통한 콘텐츠 서비스 방안에 대한 연구를 수행하였다. 박물관 및 건설문화관련 웹사이트 사례조사 실시를 통해 건설문화 박물관 포털로서의 박물관 웹사이트 역할을 강조하였으며, 이를 위하여 다양한 검색방법의 제공, 새로운 ICT 기술의 활용, 체험형 콘텐츠 서비스 제공 등이 이루어져야 함을 강조하였다.

김성훈(2008)은 박물관 인포메이션 아키텍처에서의 콘텐츠 사용자 경험을 중요시하며 국립중앙박물관 및 감골도서관의 인포메이션 아키텍처를 분석하였다. 연구결과로 브랜드 가치를 느낄 수 있는 디자인 요소, 사용자 참여 콘텐츠, 사용자 위주의 검색 및 브라우징 시스템을 강조하였다.

권재웅(2014)은 한일만화박물관 사이트 분석을 통한 콘텐츠 유형별 특징 및 현황조사를 실시하였다. 콘텐츠 메뉴는 미술관 안내, 전시, 검색, 소장품, 교육, 뉴스/행사, 도서목록/전문자료/교육자료, 자유게시판, 온라인상점으로 구분되며, 콘텐츠 유형은 홍보형 콘텐츠(박물관 역할 및 기능, 박물관 연혁, 박물관 조직, 시설 현황 및 경영현황), 전문정보형 콘텐츠(소장자료, 관련 연구, 관련소식, 관련 사이트), 체험/전시형 콘텐츠(전시, 교육, 피드백)로 구분하였다. 이를 기준으로 한국만화박물관과 교토국제문화뮤지엄을 분석한 결과, 웹사이트 콘텐츠를 통해 나타난 박물관 기능은 수집보존, 전시, 교육의 기능은 강조되고 있는 반면, 연구기능은 취약한 것을 파악할 수 있었다.

도서관은 최근에 도서관 관종별 또는 전문도서관 위주로 온라인 서비스 연구가 수행되었는데, 장로사와 김성희(2006)는 어린이 도서관 웹사이트 콘텐츠를 조사하기 위하여 콘텐츠 구성, 메뉴구조, 콘텐츠 레이블을 중심으로 분석하였다. 가장 많은 비중을 차지하는 콘텐츠는 도서관 이용안내, 게시판, 자료검색, 추천도서, 행사 및 프로그램 순으로 나타났다. 반면 전자책, 자원봉사, 참고정보서비스와 관련한 콘텐츠는 비중이 낮게 나타났다.

남영준과 장로사(2010)는 법학전문도서관의

콘텐츠 설계를 위하여 웹사이트 분석을 통해 콘텐츠 구성현황을 분석하여 주요 콘텐츠 항목을 제시하였다. 연구결과 웹사이트에서 제공되어야 할 콘텐츠 구성내용을 도서관 안내, 자료검색, 참고정보원, 도서관서비스, 나만의 서비스, 게시판 등으로 제시하였으며, 법학전문도서관 웹사이트는 전문도서관 역할 수행을 위하여 차별화된 콘텐츠와 서비스를 제시하는 것이 중요함을 강조하였다.

노동조와 김정아(2010)는 의학도서관을 대상으로 웹사이트 콘텐츠 분석을 수행하였으며, 메인메뉴 구성, 메인메뉴별 상세 콘텐츠, 정보서비스 제공현황(원문복사, 이용교육 등)을 중심으로 조사하였다. 이를 바탕으로 웹사이트에서 가장 많이 제공하는 정보서비스는 원문복사, 정보검색, 이용교육 순으로 나타났으며, 기관별 특징적 콘텐츠로는 연구지원서비스, 블로그, 맞춤형정보서비스 등으로 파악되었다. 의학도서관의 경우, 도서관별 제공 콘텐츠가 상이한 것으로 나타났으며, 연구지원서비스, 주제별 서비스, 모바일 서비스 등 의료진의 전문성을 높일 수 있는 서비스 개발을 제안하였다. 이외에 도서관의 최근 온라인 서비스와 관련한 연구로는 온라인 주제가이드 및 연구지원가이드 구축 및 개선(곽철완, 2018), 이용자 참여형 참고서비스(박희진, 박성재, 2013)가 강조되었다.

이상의 기록관, 박물관, 도서관의 온라인 서비스 선행연구를 통한 시사점은 다음과 같다. 첫째, 선행연구는 대부분 웹사이트 조사를 통해 콘텐츠 유형 및 범주 등 콘텐츠에 대한 조사와 전시, 교육, 검색 등의 서비스와 관련한 부분을 중심으로 이루어지고 있음을 파악하였다. 온라인

서비스의 경우, 웹사이트 카테고리 분석을 통하여 온라인 서비스를 검색, 이용서비스, 부가서비스, 확장서비스 등으로 구분하여 분석하고 있었다. 둘째, 기록물의 경우, 상대적으로 연구지원서비스가 강조되고 있으며, 온라인 전시 및 이용자 맞춤형 서비스는 부족한 것으로 나타났다. 박물관의 경우, 온라인 전시가 강조되고 있는 것을 알 수 있으며, 상대적으로 ICT활용, 연구지원서비스는 부족한 것으로 나타났다. 셋째 도서관의 경우, 주제전문서비스를 통한 연구지원서비스나 주제 게이트웨이 등이 강조되었으며, 도서관 소개 및 이용안내 등의 홍보형 콘텐츠, 매체 등 다양한 패킷 기반의 검색이 활용되고 있는 것을 파악하였다. 반면에, 체험형 콘텐츠 서비스 제공 및 SNS 활용을 통한 이용자 커뮤니케이션의 확대 등 확장형 콘텐츠는 부족한 것으로 나타났다. 마지막으로 기록관, 박물관, 도서관 모두 공통적으로 정보의 체계적 수집, 관리 및 제공은 물론 온라인 서비스를 강조하고 있었다. 그럼에도 불구하고 문화유산의 온라인 서비스에 관한 연구가 많이 수행되지 않았다. 문화유산 콘텐츠의 효율적 접근 및 활용을 위한 온라인 서비스 제공방안에 관한 연구가 필요하다.

3. 연구방법

3.1 사례조사

3.1.1 분석대상

본 연구는 문화유산 콘텐츠 온라인 서비스 현황조사 및 시사점을 도출하기 위하여 국내의 문화유산 기관 사례조사를 실시하였다. 문화유

산 지식정보시스템은 다음의 기준을 바탕으로 선정하였다. 첫째, 국가적·국제적 차원에서 기록관, 박물관, 도서관 등 다양한 기관이 협력하여 콘텐츠를 제공하는 시스템을 선정하였다. 국내의 경우 기록관, 박물관, 도서관의 통합정보시스템은 제공되지 않으므로 문화유산 관련 연구에서 대표기관으로 언급된 사이트를 중심으로 선정하였다. 둘째, 온라인상에서 이용자가 별도의 허가 없이 콘텐츠 탐색이 가능한 시스템을 선정하였다. 셋째, 메타데이터 기반의 문화유산 콘텐츠의 체계적 수집 및 관리가 이루어지는 시스템을 선정하였다. 넷째, 도서관, 박물관, 기록관 등 기관주도형은 물론, 구글과 같은 민간주도형 시스템을 포함하였다.

이상의 기준으로 국내는 국가문화유산포털, e-뮤지엄, 문화유산 연구지식포털, 무형유산 디지털 아카이브를 선정하였으며, 국외는 유로피아나, Digital Public Library of America, 구글 아트앤컬처, World Digital Library 등 총 8개 사이트를 선정하여 조사하였다.

국내 분석대상 사이트는 다음과 같다. 첫째, 국가문화유산포털은 문화재청에서 대한민국의 지정문화재, 박물관 소장 유물정보 등 국가문화유산정보를 데이터베이스화하여 서비스하고 있는 종합정보시스템이다. 국가문화유산포털은 2013년 서비스를 시작하여, 전국 국·공·사립 박물관 등 104개 기관이 보유하고 있는 정보는 물론, 국가기록유산포털, 문화재청 누리집, 사이버문화재탐방 등에서 분산 제공되고 있는 콘텐츠를 통합제공하고 있다는 점에서 국내 최대의 문화유산포털이라고 할 수 있다. 둘째, e-뮤지엄은 1999년 정보통신부에 의해 시작된 지식정보 DB 사업 중 하나로 시작되었으며, 국립

중앙박물관이 개발한 전국 박물관 및 미술관 소장품 관리시스템인 문화유산표준관리시스템을 기반으로 문화유산정보를 제공하고 있는 박물관 포털이다. 현재 740,000건의 소장품에 대한 이미지 760,000건을 제공하고 있다. 셋째, 국립문화재연구소에서 발행한 문화유산 연구지식포털 역시 문화유산 관련 사이트로 주목받고 있다. 문화유산 연구지식포털은 2016년에 시작되어 국립문화재연구소 및 산하 문화재연구소 등 총 8개 기관에서 보유하고 있는 문화유산 관련 원문정보, 발굴연표, 고고학사전, 고고학저널, 문화유적 총람 등 연구정보의 통합검색서비스를 제공하고 있다. 마지막으로, 무형유산 디지털 아카이브는 국립무형유산원에서 무형유산에 대한 공연 전시, 교육정보 등의 콘텐츠를 제공하고 있는 시스템으로 2015년 시작되었다. 무형문화재, 인류무형유산 등 문화재를 중심으로 관련 영상, 도서, 음원, 사진 콘텐츠의 탐색이 가능하다.

국의 분석대상 사이트는 다음과 같다. 첫째, 유로피아나(Europeana)는 유럽 전역의 박물관, 도서관, 기록관, 미술관에서 생성된 데이터를 하나로 통합하기 위한 디지털 도서관 프로젝트로, 2008년 출범된 이래 유럽위원회(European Commission)의 추진 아래 유럽 지역 내 28개국 1500여 개의 도서관, 박물관, 기록관, 미술관 콘텐츠의 통합검색을 제공하기 위하여 시작되었다. 2018년 10월 현재 약 58,000,000건의 콘텐츠를 제공하고 있다. 둘째, Digital Public Library of America(이하 DPLA)는 미국 내 문화유산 관련 정보의 통합정보 제공을 목적으로 시작된 디지털 도서관 프로젝트로 도서관, 기록관, 박물관 협력을 기반으로 2013년 출시되었다. 2018

년 10월 기준 DPLA를 통해 이미지, 텍스트, 비디오, 음성자료를 비롯한 미국 내의 문화유산과 관련된 콘텐츠 29,000,000건이 제공되고 있다. 셋째, 구글 아트앤컬처(Google Arts & Culture)는 구글 아트 프로젝트(Google Art Project)로 시작하여, 협력 기관의 작품 이미지를 고해상도로 감상할 수 있는 서비스 제공을 목적으로 시작되었다. 2011년 시작되었으며, 현재 70개국 1,200여 개의 미술관, 박물관, 도서관이 참여하여 20만 점 이상의 작품을 전시하고 있다. 마지막으로, World Digital Library(이하 WDL)은 유네스코와 미국 의회도서관이 운영하는 세계문화유산 디지털도서관이다. 2009년 시작된 프로젝트로 도서관, 기록관, 박물관 등 다양한 문화유산 기관이 참여하여 풍부한 컬렉션을 무료로 접근하게 함으로써 문화유산에 대한 지식확충은 물론, 국가 간 문화에 대한 이해를 향상하는 것을 목적으로 한다.

3.1.2 분석방법

문화유산 콘텐츠 온라인 서비스 분석은 기록관, 박물관, 도서관의 온라인 서비스 관련 선행 연구 조사를 통해 도출된 범주를 바탕으로 수행되었다. 크게 콘텐츠 범위 및 종류에 대한 분석과 서비스에 대한 분석으로 구분하였으며, 콘텐츠 범위 및 종류는 제공되는 콘텐츠 유형 및 콘텐츠 조직화에 대한 내용을 조사하기 위한 범주이며, 이를 위해 콘텐츠 제공기관, 콘텐츠 범위(원문정보, 기록물, 공연, 문화재, 소장품 등), 콘텐츠 종류(홍보형, 전문정보형, 체험·전시형 콘텐츠), 콘텐츠 유형(이미지, 동영상, 텍스트 내레이션 등), 콘텐츠 포맷(PDF, JPEG, MP3 등)을 조사하였다. 서비스는 검색

서비스, 부가서비스, 확장서비스로 구분하였다. 검색서비스는 검색방법, 디렉토리, 콘텐츠, 다운로드 여부, 메타데이터 제공여부, 전자데이터 및 통제어휘에 따른 집중(Collocation) 제공여부, 검색결과 공유 및 내보내기, 정렬 등 검색방법 및 검색결과에 대한 서비스 항목을 위주로 조사하였으며, 부가서비스는 검색 및 이용서비스 외에 사이트오류와 같은 이용자 피드백, 저작권 정책, 검색 및 이용안내와 같이 콘텐츠 이용을 위해 부가적으로 제공되는 서비스를 위주로 조사하였다. 마지막으로 확장서비스는 콘텐츠의 ICT활용, 맞춤형 서비스 및 이용자 참여 등을 독려하기 위하여 제공되는 서비스로, API 및 데이터 셋 공개, 큐레이션 서비스, 맞춤형 서비스 등을 위주로 조사하였다.

3.2 전문가 면담

문화유산 온라인 서비스에 대한 시사점을 도출하기 위하여 전문가 면담을 실시하였다. 면담 대상자는 박물관 관장, 문헌정보학 교수, 역사학 교수 등 5인으로 구성되었다. 면담방향은 사례조사와 동일한 조사범주를 활용하였다. 문화유산 온라인 서비스에 필요한 콘텐츠 범위 및 종류, 문화유산 콘텐츠 제공을 위하여 필요한 검색서비스, 부가서비스, 확장서비스에 대한 의견을 수렴하였다. 전문가 면담은 서면을 통해 이루어졌으며, 2018년 12월 말에 진행되었다. 서면을 통해 수집된 면담지는 콘텐츠 종류 및 범위, 검색서비스, 부가서비스, 확장서비스 항목에 맞게 다시 취합하여 분석하였다. 다음 <표 1>은 본 연구에서 사용된 연구방법, 사례조사 대상기관, 조사항목을 정리한 표이다.

〈표 1〉 연구방법

연구방법	국내외 사례조사, 선행연구, 전문가 면담		
분석대상	국내	국가문화유산포털	유형유산/문화재 중심
		e-뮤지엄	유형유산/소장품 중심
		문화유산 연구지식포털	문헌유산중심
		무형유산 디지털 아카이브	무형유산 중심
	국외	유로피아나	유럽 박물관, 도서관, 미술관, 기록관
		DPLA	미국 기록관, 박물관, 미술관
		구글 아트앤컬처	세계 박물관, 도서관, 미술관, 기록관
		WDL	세계 기록관, 박물관, 도서관, 미술관
분석내용	콘텐츠 범위 및 종류	콘텐츠 제공기관, 콘텐츠 범위, 상위메뉴, 콘텐츠 종류, 유형, 포맷	
	정보 서비스	검색	키워드, 디렉토리, 메타데이터 집중, 공유 및 내보내기, 정렬, 다운로드 등
		부가서비스	사이트오류, 저작권 정책, 검색 및 이용안내 등
		확장서비스	SNS, 뉴스, 큐레이션, API 및 데이터셋 공개 등

4. 사례조사

4.1 콘텐츠 범위 및 종류

4.1.1 콘텐츠 범위

국내 기관의 경우, 문화재 및 박물관 소장품을 중심으로 문화유산 콘텐츠가 제공되고 있는 것이 특징이며, 국외 기관의 경우는 무형, 유형, 기록유산 및 문헌유산을 제공하는 기록관, 도서관, 미술관 등의 기관과의 협력을 바탕으로 콘텐츠가 통합 제공되고 있음을 확인하였다. 국가 문화유산포털은 국립중앙박물관, 국립민속박물관, 대한민국역사박물관 등의 박물관은 물론, 국가기록유산포털, 문화재청 누리집, 사이버문화재탐방 사이트와의 연계를 통해 문화재, 기록물, 박물관 소장품을 중심으로 콘텐츠를 제공하고 있으나, 이 중에서 가장 중심이 되는 것은 문화재 정보이다. e뮤지엄의 경우, 국공립, 사립, 학교, 개인 소장 박물관 유물을 중심으로 하고 있으며, 연구지식포털은 국립문화재연구소 및

산하 문화재연구소 등 총 8개 기관에서 보유하고 있는 문화유산 관련 연구정보에 초점을 맞추고 있으며, 무형유산 디지털 아카이브는 무형유산에 집중하고 있다.

국외 기관의 경우, 무형, 유형, 기록유산 및 문헌유산을 제공하는 기록관, 도서관, 미술관 등의 문화유산 기관을 포괄하려는 노력을 기울이고 있는 것이 특징이다. 유로피아나는 유럽 지역 내 28개국 1,500여개의 도서관, 박물관, 기록관, 미술관이 참여하고 있다. 대표적으로 참여하고 있는 도서관은 49개 EU 도서관 종합목록 서비스인 The European Library, 독일 국가디지털도서관(Deutsche Digitale Bibliothek), 프랑스 국가도서관(Bibliothèque nationale de France), 핀란드 국가도서관(National Library of Finland) 등이다. 또한 유럽 국가의 아카이브 포털인 Archives Portal Europe, Gironde, 정부기록관(Archives départementales de la Gironde), 아일랜드 필사본위원회(Irish Manuscripts Commission) 등의 기록관이 참여하고 있다. 박물관

관으로는 세계 최대의 온라인 악기 박물관인 Musical Instrument Museums Online, 유럽 자연사 박물관 네트워크인 OpenUp!, 에스토니아 박물관 포털(Museums Public Portal), 암스테르담 렘브란트 박물관(Rijksmuseum) 등이 참여하고 있다. DPLA는 미국 내 도서관, 기록관, 박물관이 참여하고 있는데, DPLA의 주요 콘텐츠 제공처로 도서관은 미국의회도서관, 하버드 도서관, 뉴욕 공공도서관 등이 있으며, 기록관은 미국 국립문서기록관리청(National Archives and Records Administration), 인터넷 아카이브(Internet Archive), 미국국립인쇄소(United States Government Publishing Office, GPO), 박물관은 스미스소니언 박물관(Smithsonian Institution), 갤러리는 박물관 및 미술관 등의 디지털 이미지 데이터베이스인 ARTstor, 예술 데이터베이스인 J.Paul Getty Trust 등이 있다. 구글 아트앤컬처는 구글 1,200여 개의 미술관, 박물관, 도서관이 참여하고 있는데, 국내는 국립중앙도서관, 국립민속박물관, 국립현대미술관, 국립국악원, 대통령기록관, 한국학중앙연구원 등이 참여하고 있다. 대통령기록관의 경우, 2018년 10월 기준 '대한민국 대통령 취임식'과 '대통령의 정상외교' 등 2개의 스토리, 23개의 컬렉션, 6개 항목에 대한 이미지를 제공하고 있으며, 구글 스트리트뷰를 통한 대통령기록관 보기가 가능하다. WDL 역시 도서관, 기록관, 박물관이 함께 참여하고 있는데, 대표적인 기관으로 미국 국립문서기록보관청, 주정부 아카이브, 스미스소니언 박물관, 중국국가도서관, 국립중앙도서관 등이 참여하고 있다.

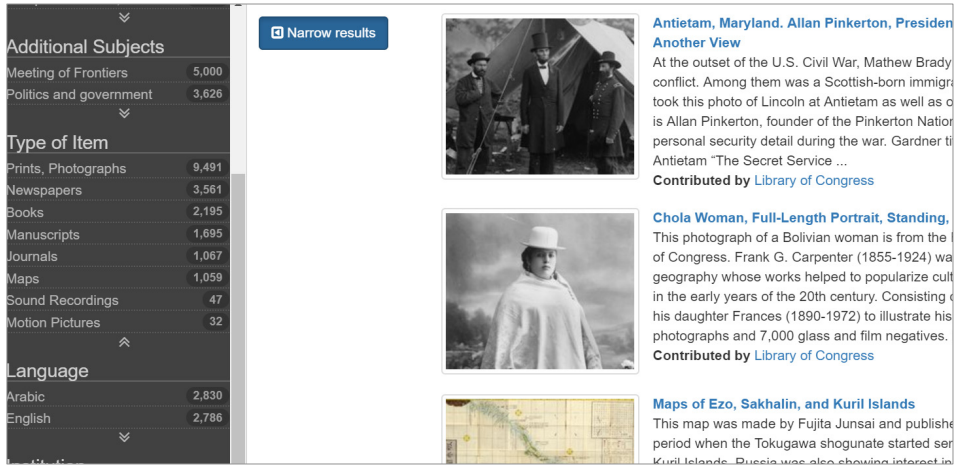
이러한 박물관, 기록관, 도서관 기관의 참여는 무형, 유형, 기록유산 및 문헌유산에 대한 도서,

연속간행물, 기록물, 지도, 영상, 신문, 사진, 녹음자료 등에 대한 포괄적 제공이 가능하다는 점에서 의의가 있다. 국내 문화유산 기관에서 제공되는 콘텐츠 유형은 각각 제공되는 문화유산에 대한 원문 이미지를 중심으로 제공되고 있어, 동영상, 녹음자료 등 다양한 매체 콘텐츠 제공은 제한적이므로 이를 탐색하기 위해서는 이용자의 별도의 검색 노력이 필요하다. 예를 들어, '문화재 보호각'에 대한 정보탐색을 위해서 국가문화유산포털에서는 관련 소장품에 대한 이미지가 검색되고, 관련 연구정보는 문화유산연구지식포털, 관련 기록정보는 기록관 시스템에서, 관련 도서는 도서관 시스템을 통해 검색해야 한다. 반면, WDL의 경우, 도서관, 박물관, 기록관의 기관별 콘텐츠 탐색, 문화유산에 대한 도서, 연속간행물, 기록물, 지도, 영상, 신문, 사진, 녹음자료 등 다양한 콘텐츠 유형별 검색이 가능하다(〈그림 1〉 참조).

4.1.2 콘텐츠 종류

문화유산 온라인 서비스에서 제공되는 콘텐츠 범주는 홍보형, 체험·전시형·교육형, 전문정보형 콘텐츠로 구분되는데, 국내 시스템의 경우 대부분의 콘텐츠가 전문정보형에 집중되어 있으며 상대적으로 홍보형, 체험·전시형·교육형 콘텐츠가 부족한 것으로 나타났다. 전문정보형 콘텐츠는 국내외 기관에서 모두에서 시대, 국적, 주제, 언어, 기관 등의 적절한 범주를 선정하여 소장 콘텐츠를 제공하고 있으며, 온라인 서비스 중 가장 많은 메뉴를 할애하여 제공하고 있는 서비스로 나타났다.

홍보형 콘텐츠의 경우, 국내의 경우 4개 기관 중 2개 기관인 e-뮤지엄과 무형유산 디지털 아카이브에서 '사이트 소개' 메뉴를 제공하고 있으

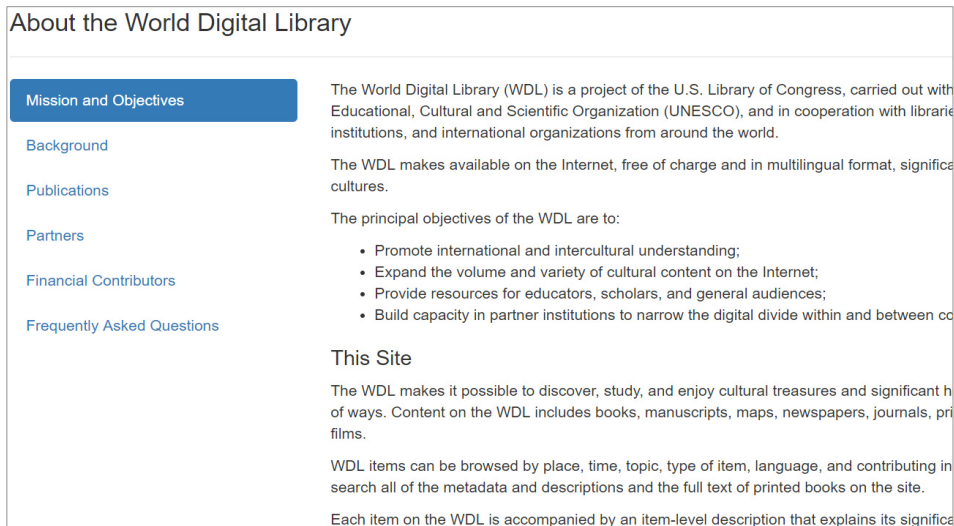


〈그림 1〉 WDL 문화유산 콘텐츠 유형 및 검색시스템

나, 사이트의 기본 목적에 대해서만 제공하고 있으며, 참여기관 리스트, 비전, 기능, 연혁, 새로운 뉴스 및 프로젝트 등은 제공하지 않고 있다. 반면, 국외 기관들은 'About' 또는 'Our Sites' 메뉴를 가장 상위에 배치하여 비전 및 목표, 컬렉션, 네트워크, 진행연구 및 간행물, 참여기관 및 데이터 수집범위, 조직 등의 정보를 제공하고 있

다. 〈그림 2〉는 WDL에서 제공하는 홍보콘텐츠로, 사이트의 미션 및 목적, 배경, 발간물, 파트너, 재정기여기관, FAQ 등을 제시하여 이용자의 시스템에 대한 이해를 높이고 있다.

체험·전시·교육형 콘텐츠의 경우, 국내는 제공하는 곳은 없는 반면, 국외의 4개 사이트는 모두 전시형 콘텐츠를 제시하고 있었다. 그중

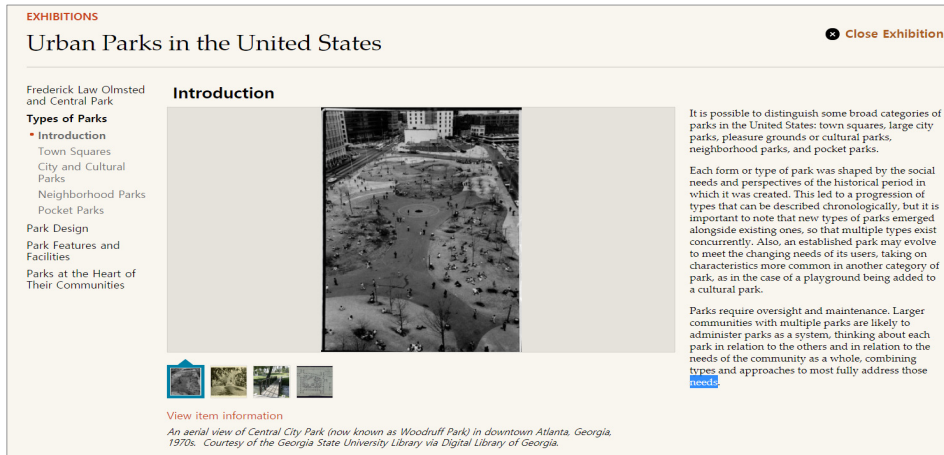


〈그림 2〉 WDL 홍보형 콘텐츠 예시

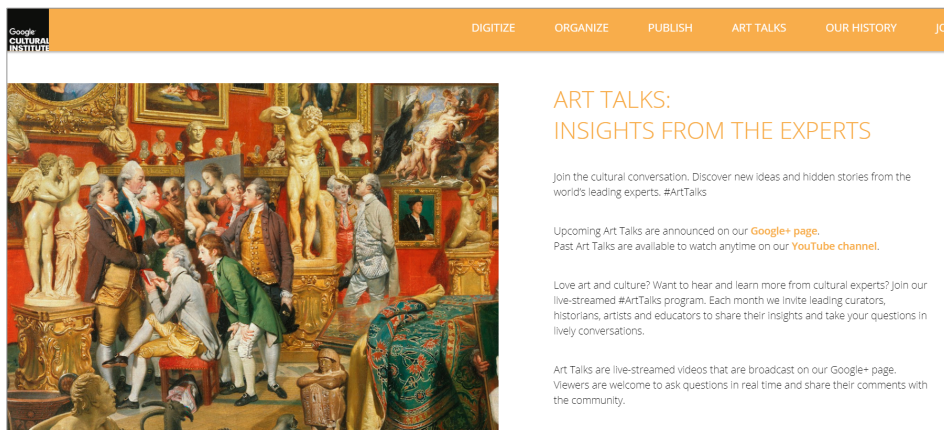
주목할 만한 곳이 DPLA인데, DPLA는 연구 팀, 콘텐츠 제공기관의 협력을 바탕으로 전시를 기획하고 있다. 현재 ‘미국의 도시공원’ 등 22개의 온라인 전시를 제공하고 있으며, 각 전시는 다수의 주제로 나누어 아이টে을 분류하여 전시콘텐츠에 대한 상세한 설명 및 아이টে을 제시하고 있다(〈그림 3〉 참조). 또한 교육콘텐츠에서도 국내는 교육 콘텐츠를 제공하는 곳이 없는 반면, 국외는 온라인 강연회를 실시하는

등 교육콘텐츠 경험을 확대하고 있었다. 예를 들어, 구글 아트앤컬처의 경우, 온라인 전시는 물론, ArtTalks을 통해 세계의 유명한 큐레이터, 박물관 관장, 아티스트를 초대하여 온라인 상에서 대화 및 질의시간을 실시간으로 제공하는 것은 물론 강연을 YouTube로 공개하여 이용자와 공유하고 있었다(〈그림 4〉 참조).

콘텐츠 종류 및 조직화 분석에 대한 국내외 사례조사 분석결과는 〈표 2〉와 같다.



〈그림 3〉 DPLA 전시콘텐츠



〈그림 4〉 구글 아트앤컬처의 ArtTalks 강연안내

〈표 2〉 콘텐츠 종류 및 조직화 분석

조사범주	국가문화유산 포털	e뮤지엄	문화유산연구 지식포털	무형유산 디지털 아카이브	유포피아나	DPLA	구글 아트앤컬처	WDL	
콘텐츠 제공기관	국내 박물관	국내 박물관	국립문화재연구소	국립무형유산원	박물관, 도서관, 기록관, 미술관	박물관, 도서관, 기록관, 미술관	박물관, 도서관, 기록관, 미술관	박물관, 도서관, 기록관, 미술관	
콘텐츠 범위	기록물, 문화재, 박물관 소장품	국보, 보물, 국가민속문화재, 천연기념물	원문정보, 발굴연표, 고고학사건, 문화유적 총람 등	무형유산 관련 조사연구, 전시, 공연, 교육정보	도서, 기록물, 사진, 영화, 음악, 예술품, 소장품	도서, 기록물, 연속간행물, 지도, 동영상, 사진, 녹음자료	박물관, 도서관, 기록관, 미술관 소장품, 기록물	도서, 잡지, 기록물, 지도, 동영상, 신문, 사진, 녹음자료	
콘텐츠 종류	홍보형	-	사이트소개	-	사이트소개	컬렉션, 네트워크, 실험, 연구, 뉴스 등	조직 및 직, FAQ, 이용가이드라인, 정책, 뉴스	뉴스, 실험, 기관, 정책, 최근프로젝트, 피드백	미션, 발간물, 파트너, FAQ, 도움말, 연락처 등
	전문 정보형	유네스코 등재유산, 궁궐, 조선왕릉, 기록유산	소장기관 지정문화재, 국적/시대 등	고고, 미술, 건축, 보존, 일제강점기, 한민족네트워크 등	무형문화재, 무형유산, 조사연구, 영상, 음원, 기타컬렉션 등	예술, 패션, 이민, 사진, 스포츠 등	토크, 파트너, 주요컬렉션	컬렉션, 테마, 아티스트, 재료, 화파, 역사적 사진, 인물, 장소 등	장소, 시대, 토크, 유형, 언어, 기관, 지도 등
	전시 교육형	-	-	-	-	Exhibitions	Exhibitions	Exhibitions, ArtTalks	Exhibitions
콘텐츠 유형	이미지, 동영상, 내레이션, 원문텍스트, 해제	이미지	원문 및 목차 정보, 이미지	원문, 이미지, 동영상, 음원	이미지, 텍스트, 소리, 비디오, 3D	이미지, 텍스트, 소리, 물리적 객체	이미지	이미지, 비디오, 텍스트, 소리, 3D	
콘텐츠 포맷	JPEG, MP3, WMV	JPEG	PDF, TIFF	PDF, JPEG, WMV, MP3	TXT, JPEG, PDF	콘텐츠 LINK 제공		JPEG, PNG, TXT, PDF, MP3, MP4 등	

4.2 검색서비스

4.2.1 검색방법

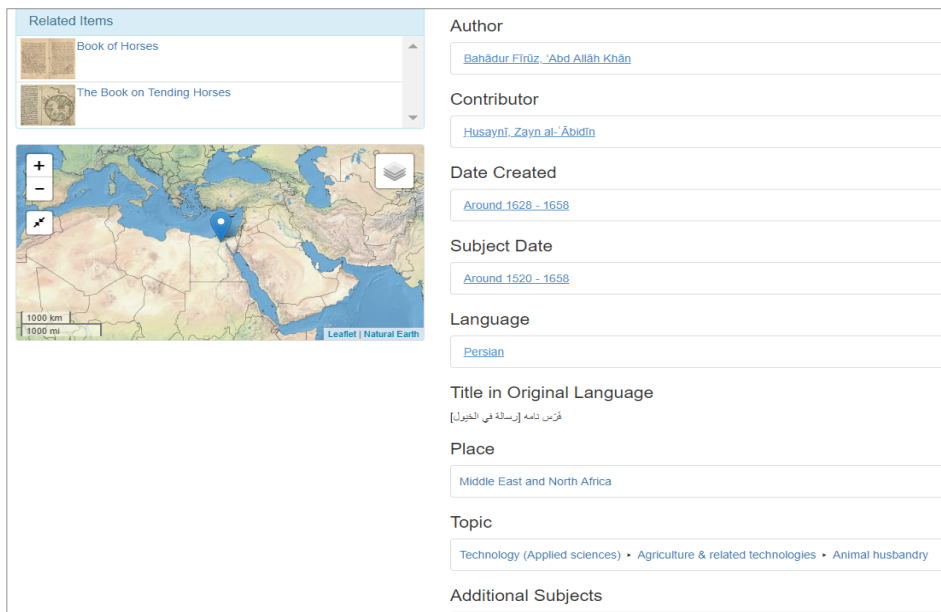
국내의 모든 문화유산 사이트는 메타데이터 및 디렉토리를 기반으로 검색 및 브라우징을 제공하고 있으며 검색결과와 다운로드를 제공하는 공통점을 가지고 있으나, 서비스 상세화에는 차이가 있다. 가장 큰 특징은 국내 4개 기관 모두 저작, 저자, 주제 등의 중심 키워드를 중심으로 관련 자료를 집중하는 collocation에 의한 검색 확장이 이루어지지 않고 있으나, 국외 기관은 모두 집중을 통한 브라우징을 제공하는 것이다. 국가문화유산포털은 문화재, 기록

유산, 박물관 유물에 대한 개별검색을 제공하고 있다. '문화유산 검색'은 '문화유산 통합검색', '문화재검색', '기록유산 원문검색', '박물관 소장품 검색'으로 구분되어 제시하고 있으며, '박물관 소장품'은 소장기관(국립, 사립 등), 국가/시대, 분류(의생활, 식생활, 종교신앙 등), 지정문화재(국보, 보물, 천연기념물) 등의 패킷을 활용하여 분류하고 있다. e-뮤지엄은 박물관 유물을 지정문화재, 재질, 시대, 출토지 등에 따라 검색 및 브라우징 할 수 있으나 소장품을 중심으로 이미지 콘텐츠만을 제공하고 있다. 문화유산 연구지식포털 역시 연구지식정보를 고고, 미술, 건축, 보존, 일제강점기 등 총11개 범주로

니누어 연구분야별 정보를 검색 및 브라우징을 통해 탐색하도록 하고 있으며, 무형유산 디지털 아카이브 역시 무형문화재, 인류무형유산 등 문화재를 중심으로 관련 영상, 도서, 음원, 사진 콘텐츠를 키워드 검색 및 브라우징 검색을 통해 탐색가능하나 집중(collocation)에 의한 검색 확장이 이루어지지 않고 있음을 파악하였다.

반면, 국외 기관은 모두 집중을 통한 브라우징을 제공하고 있다. 이를 통해 콘텐츠 제공기관, 콘텐츠 유형, 주제, 언어, 시대, 장소 등을 바탕으로 브라우징 및 패킷검색이 가능한 것이 특징이다. 유로피아나는 키워드 검색은 컬렉션, 미디어, 저작권, 국가, 언어, 기관 등의 패킷에 따라 검색의 제한 및 확장 서비스를 제공하고 있으며, 콘텐츠의 서지사항 역시 인물, 분류키워드, 출처, 관련 데이터셋, 색상에 따라 집중을 제공하여 브라우징을 통한 콘텐츠 탐색이 가능

하다. DPLA의 경우도 키워드 검색 및 브라우징 검색이 가능하며 콘텐츠 유형, 주제, 날짜, 장소, 언어, 기여기관, 파트너 등의 패킷을 사용하여 검색 제한 및 확장이 가능하며, 파트너, 주제, 장소, 자료유형 등으로 다시 집중을 통한 검색 제한 및 확장이 가능하다. 구글 아트앤컬처는 이미지 콘텐츠를 컬렉션, 테마, 실험, 아티스트, 재료, 화파, 역사적 사진, 역사적 인물, 장소 등으로 분류하여 콘텐츠를 다양한 접근점으로 탐색하도록 하고 있으며, 각 카테고리별로, 철자순, 시간, 장소로 재탐색이 가능한 것을 물론, 소장/전시기관, 작품유형, 키워드를 통한 집중이 가능하다. WDL 역시 소장/전시기관, 작품유형, 키워드를 통한 집중이 가능하다. <그림 5>는 WDL의 메타데이터 레코드에서 저자, 공헌자, 시기, 주제 등에 따라 정보탐색이 가능함을 보여주고 있다.



<그림 5> WDL 통제어휘 기반 브라우징 서비스

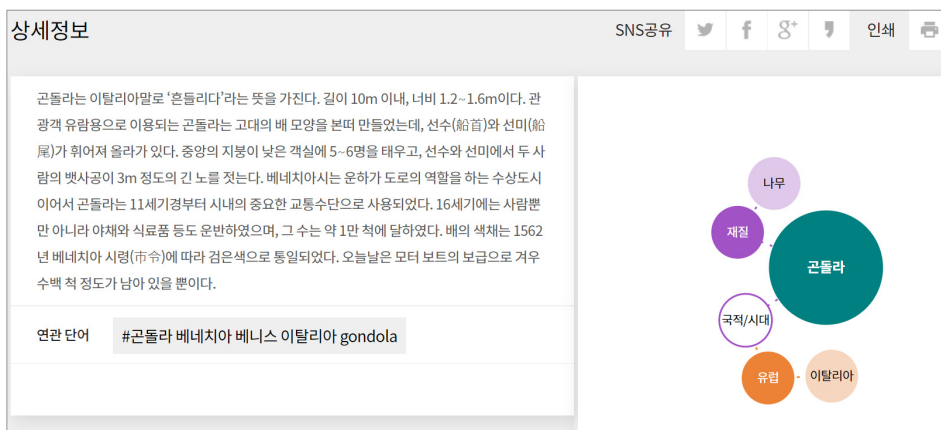
기본적인 키워드 검색 및 브라우징 외에, 다양한 검색기법을 통해 효율적 정보탐색을 지원하고 있다. 구글 아트앤컬처 및 WDL의 검색어 자동완성기능, 구글의 인기순 정렬, 국외 기관 모두에서 제공하는 연관 콘텐츠, e뮤지엄에서 제공하는 ‘오늘의 인기 소장품’ 등이 그 예이다. 그러나 국외 기관과 비교하면 국내 기관은 제공하고 있는 검색기법이 제한적임을 파악하였다. 예를 들어, 검색어 자동완성 역시도 4개의 기관 중 e뮤지엄만 제공하고 있으며, 연관자료(Similar Items Search) 제시도 국외 4개 기관 모두 제공하고 있는 것에 비해, 국내는 제공하고 있는 기관이 없었다.

검색어 자동완성 정렬, 인기콘텐츠, 연관 콘텐츠 검색 외에 내용 기반 검색, 시각화 검색, 지도 및 위치기반 검색 등으로 검색기법이 다각화되고 있음을 파악하였다. 구글은 자체 기술을 통해 색상 및 이미지 유사성을 기반으로 하는 내용 기반 검색을 제공하고 있으며, WDL은 같은 대상, 재료, 동시대에 제작된 작품, 시각적으로 유사한 작품, 유사 키워드 등을 바탕으로 유

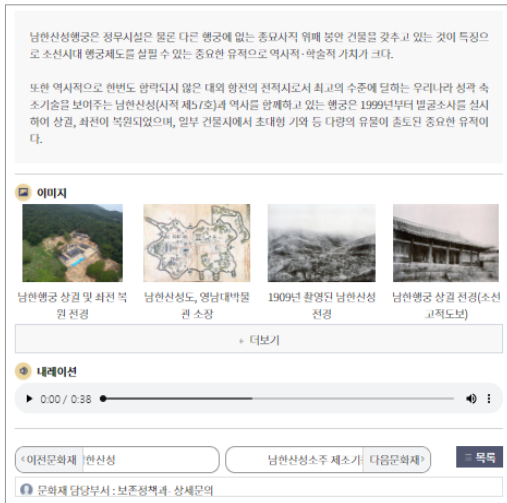
사 콘텐츠 추천기능을 지원한다. 구글 및 WDL은 이와 함께 지도 및 위치기반 콘텐츠 검색을, e-뮤지엄의 경우 시각화 서비스를 제공하고 있다. <그림 6>은 e-뮤지엄에서 제공하는 시각화 서비스로, 재질, 시대, 국가, 주제에 따라 키워드를 클릭하면 관련 박물관 소장품 이미지 검색이 가능하다.

4.2.2 검색범위

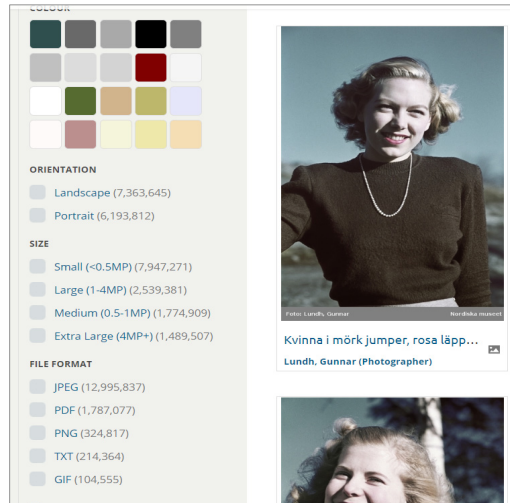
문화유산 시스템은 문화유산 디지털 콘텐츠를 수집하여 이용을 지원하는 공동목적에도 불구하고 콘텐츠를 제공하는 방식은 상이하다. 예를 들어, 국내 최대의 문화유산 콘텐츠 포털이라고 할 수 있는 국가문화유산포털의 경우(<그림 7-1> 참조), 검색 단위가 문화재나 박물관 소장품, 기록유산인 관계로 아이템(e.g., 남한산성) 단위로 검색하면, 메타데이터 정보에서 관련 이미지, 내레이션 등의 콘텐츠를 제공하고 있으며, 검색을 통해 콘텐츠 유형(e.g., 이미지)이나 포맷(e.g., JPEG) 단위의 검색은 제공하지 않는다. 반면에 국외 4개 사이트 모두



<그림 6> e-뮤지엄 시각화 서비스



(7-1) 국가문화유산포털



(7-2) 유로피아나

<그림 7> 국가문화유산포털과 유로피아나의 검색단위

콘텐츠 단위의 검색을 기본으로 하고 있으므로 콘텐츠 유형, 포맷 및 콘텐츠 유형별 속성에 따른 검색이 가능하다. <그림 7-2>와 같이 유로피아나의 경우, 이미지는 색상, 사이즈, 파일 포맷 등으로 제한하여 검색을 시행할 수 있으며, 콘텐츠 단위는 물론 파일 단위의 메타데이터를 제시하고 있다.

검색서비스에 대한 국내의 사례조사 분석결과는 <표 3>과 같다.

4.3 부가서비스

부가콘텐츠 서비스는 검색 및 브라우징 등 기본적인 온라인 서비스 외에, 다양한 부가콘텐츠 서비스를 제공하여 문화유산 콘텐츠의 이용을 지원하는 기능으로 사이트 오류, 저작권 정책, 이용안내 등으로 구분된다.

국내의 시스템 대부분에서 사이트 오류나 저작권 정책을 제시하고 있었다. 예를 들어, 국가문

화유산포털의 경우, 문화재 정책 Q&A를 통해 문화재, 문화재행정, 문화재행정기관에 대한 정보를 제공하고 있으며, 사이트 오류 신고가 가능하다. 가장 차이가 큰 부분은 이용안내인데, 국내의 기관에서 간단한 시스템 사용법에 대한 검색 안내를 제공하고 있으나, 이용자별 가이드라인을 제공하는 국내 기관은 없었다. 반면, DPLA나 구글 아트앤컬처는 콘텐츠의 활용을 지원하기 위하여 이용자별 상세한 이용 가이드라인을 제공하고 있다. 예를 들어, DPLA는 컬렉션 소개 및 평생학습자, 연구자, 교육자, 개발자별로 이용 가이드라인을 제시하고 있다. 부가서비스에 대한 국내의 사례조사 분석결과는 <표 4>와 같다.

4.4 확장서비스

확장서비스는 API(Application Programming Interface)나 데이터셋 공개, 기관 소식, 소셜네트워크서비스(SNS), 큐레이션, 통계정보 등으

〈표 3〉 검색서비스 분석

범주	국가문화유산포털	e-뮤지엄	문화유산연구지식포털	무형유산 디지털 아카이브	유로피아나	DPLA	구글 아트앤컬처	WDL
키워드 검색	키워드검색	키워드검색	키워드검색	키워드검색	키워드 및 패킷검색	키워드 및 패킷검색	키워드 검색	키워드 및 패킷검색
디렉토리	문화재 종류, 유형, 시대, 형태, 지역 등	소장기관, 지정문화재, 국적/시대, 재질, 분류, 출판지, 표제어	고고, 미술, 건축, 보존, 일제강점기, 한민족고대네트워크	국가무형문화재, 인류무형유산, 학수조사연구, 기록영상, 음원자료, 공연/전시/교육	collection, color, sources, topics, people, period, time periods, galleries	Topic collection, subject, date, location, language, institution, partner	collection, theme, experimtn, artist, material, school, event, people, location	place, period, topic, type, language, institution, theme, time line, maps.
다운로드	0	0	0	0	0	-	0	0
집중	-	-	-	-	0	0	0	0
검색어 자동 완성	-	0	-	-	0	-	0	0
연관자료	-	-	-	-	0	0	0	0
인기검색어	-	-	-	0	-	-	-	-
공유	-	0	0	-	0	0	0	0
정렬	-	0	-	-	0	0	0	0

〈표 4〉 부가서비스 콘텐츠 분석

범주	국가문화유산포털	e-뮤지엄	문화유산연구지식포털	무형유산 디지털 아카이브	유로피아나	DPLA	구글 아트앤컬처	WDL
사이트오류	사이트오류	-	사이트오류	사이트오류	Feedback	Feedback	Feedback	Feedback
저작권, 이용정책, 이용안내	저작권정책	저작권정보	저작권방침	저작권정보	Terms of Use & Policies	Terms & Conditions	Privacy & Terms	Legal
검색안내	-	0	0	0	0	0	0	0
이용자별 안내	-	-	-	-	-	education, developpe, scholarly research 등	Users, Institutions	

로 구분된다. 국가문화유산포털을 비롯한 국내 기관은 대부분 1개 또는 2개의 확장서비스를 제공하고 있었으며, 국외 기관은 최소 3개 또는 최대 5개의 확장서비스를 제공하고 있었다. API 및 데이터셋 공개의 경우, 국내 기관은 최근 공공데이터 공개방침에 따라 문화유산연구지식포털 및 e-뮤지엄에서 API나 데이터셋을 공개

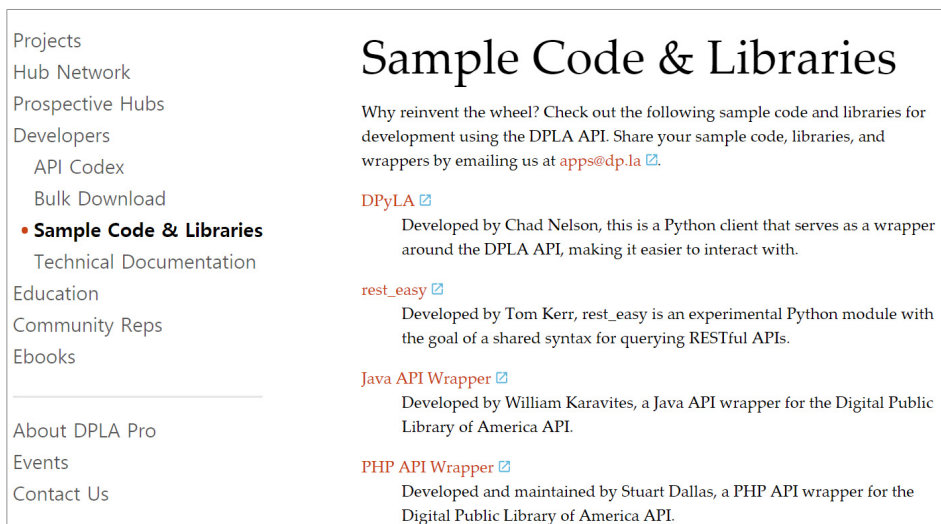
하고 있다. 국외 역시 API를 모두 제공하고 있는데, DPLA는 API 공개는 물론, 기술 문서, 벌크 다운로드, 샘플 코드 및 라이브러리 등을 제시하고 있으며 샘플 코드 역시 JAVA, PHP, R, PyThon 등 다양한 프로그램을 사용하여 구축될 수 있도록 예시를 제시하고 있다. 구글 아트앤컬처는 데이터셋 활용도구를 제공하여 데

이터의 새로운 이용 가능성을 지원하고 있다. 이러한 API 공개는 문화유산 데이터를 기반으로 새로운 프로그램을 만드는 것을 가능하게 한다. <그림 8>은 DPLA에서 공개하고 있는 API 샘플 코드 및 라이브러리 화면이다.

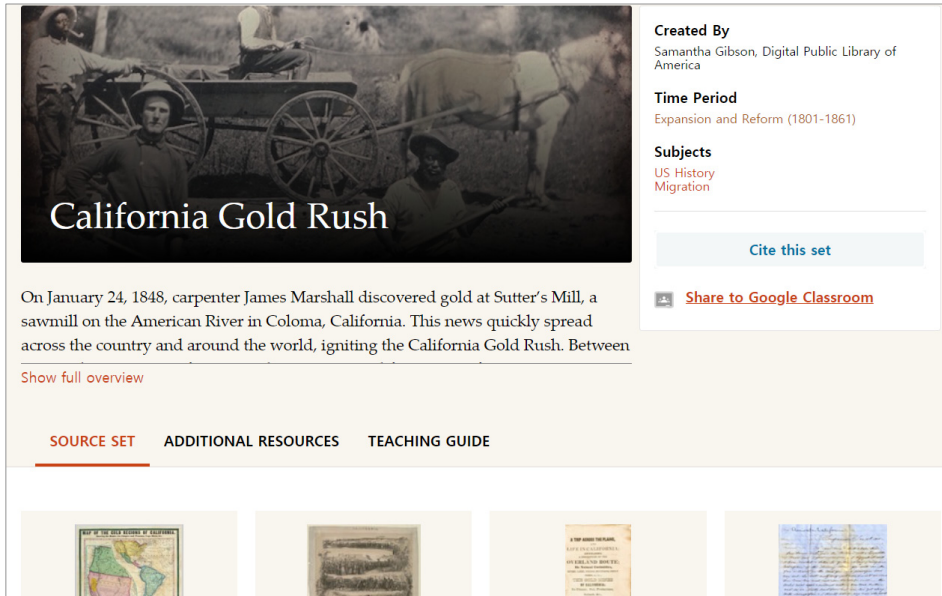
기관 소식의 경우, 국내는 문화유산연구지식포털과 무형유산 디지털 아카이브가 공지사항을 제공하고 있었으며, 국외 기관은 구글 아트앤컬처를 제외한 기관이 뉴스나 전자책을 발간하고 있었다. WDL은 발간물을 통해 최근 수행되고 있는 프로젝트를 소개하고 있으며, DPLA는 전자책을 발간하여 무료로 배포하고 있었다. 소셜 미디어 운용과 관련해서는 국외는 모든 기관이 페이스북, 블로그, 트위터와 같은 소셜미디어를 운영하고 있었으며, 국내는 무형유산 디지털 아카이브만이 소셜 미디어를 운영하고 있었다.

큐레이션은 최근 강조되고 있는 반면, 기획 콘텐츠를 제공하고 있는 무형유산 디지털 아카이브의 경우, '국제무형유산 영상축제', '소장음

원자료시리스', '기탁컬렉션' 등의 범주에 따라 콘텐츠를 제시하고 있으나 주제범주에 따른 적극적 큐레이션은 이루어지지 않고 있다. 국내 기관 중 큐레이션을 제공하고 특징적인 기관은 e-뮤지엄인데, e=뮤지엄 스토리를 통해 '조선 시대 풍속화', '옛그림에 나타난 꽃과 나비' 등 문화유산정보를 18개의 다양한 주제로 엮어 제공하는 것은 물론, '나도 큐레이터' 기능을 통해 개인이 큐레이션 한 콘텐츠를 공유할 수 있도록 하고 있다. 구글 아트앤컬처 역시 개인이 직접 큐레이션을 할 수 있는데, 검색결과를 저장하고 공유하는 것은 물론, 검색결과와 제목, 태그를 작성하여 다양한 이용자와 공유할 수 있도록 하고 있다. DPLA 역시 교육 및 연구에 필요한 역사, 문학, 문화와 관련한 주요 컬렉션 (Primary source sets)을 선정하여, 큐레이션된 콘텐츠와 함께 추가자료, 교육자료도 함께 제공하고 있다(<그림 9> 참조). 구글 아트앤컬처 역시 각 컬렉션별로 컬렉션에 대한 설명 및



<그림 8> DPLA API 샘플코드 및 라이브러리 화면



〈그림 9〉 DPLA 큐레이션 콘텐츠 제공정보

하위 컬렉션, 관련 스토리, 역사적 사진, 콘텐츠 항목, 박물관 뷰, 관련 장소 등 자세한 정보를 제공하고 있다. 또한 소셜 큐레이션의 경우도, 대부분의 국외 문화유산 정보시스템은 유사한 아이템 제시 등을 통해 소셜 큐레이션 시스템이 이

루어지고 있다. 특히 구글 아트앤컬처의 경우, 시각적 유사성 및 유사 키워드를 바탕으로 소셜 큐레이션을 제공하고 있다.

확장서비스에 대한 국내외 사례조사 분석결과는 〈표 5〉와 같다.

〈표 5〉 확장서비스 분석

범주	국가문화유산포털	e뮤지엄	문화유산연구지식포털	무형유산 디지털 아카이브	유로피아나	DPLA	구글 아트앤컬처	WDL
API & Dataset	-	API	API & Dataset	-	API, Dataset	API, Dataset, Documents, Library	API	API
소식	-	-	공지사항	공지사항	News	News, Publication	News	News, Publication
SNS	-	-	-	무형유산 유튜브 채널, 무형유산 네이버 TV뉴스	페이스북, 핀터레스트, 트위터, 구글+	페이스북, 인스타그램, 트위터, 텀블러	구글+, 유튜브, 트위터, 페이스북	트위터
큐레이션	-	e-뮤지엄 스토리	-	소장음원시리즈, 기탁컬렉션 등	-	Primary Source Sets	Themes	Featured Item, Themes, Timelines
통계정보	-	-	-	-	-	-	Statistics	Statistics

5. 전문가 면담

박물관 관장, 문헌정보학 교수, 역사학 교수 등 5인으로 구성된 전문가 면담을 통해 문화유산 온라인 콘텐츠에 대한 의견을 수렴하였다. 면담을 통해 도출된 의견은 다음과 같다.

5.1 콘텐츠 범위 및 종류

콘텐츠 범위 및 종류에 대해서 문화유산에 대한 망라적 콘텐츠 현황을 알아볼 수 있도록 체계적인 조사가 먼저 뒷받침되어야 한다는 의견이 있었으며, 문화유산의 효율적 검색 및 활용을 위해서 메타데이터 표준 및 전거데이터 구축 등이 뒷받침되어야 한다는 의견이 있었다. 또한 문화유산과 관련된 자료를 망라적으로 제공할 수 있는 온라인 서비스가 제공될 것이 강조되었는데 특히 유무형 문화유산에 대한 정보는 물론, 귀중한 기록물이나 연관 도서, 미디어 등 교육 및 연구를 지원할 수 있도록 포괄적인 정보 제공이 이루어져야 한다는 의견이 있었다.

문화유산은 기존에 박물관, 기록관, 도서관 등에서 상이하게 수집·제공되어온 측면이 있다. 이에 따라 서로 다른 메타데이터로 관리되어 왔다. 문화유산 정보자원에 대한 체계적인 조사와 이를 통한 메타데이터 표준이나 응용 프로파일 등이 개발되어야 할 것이다. (전문가 3)

5.2 검색서비스

문화유산 콘텐츠와 관련해서 다각화된 정보 접근점을 제공되어야 한다는 의견이 있었다. 기

존의 키워드 검색 및 디렉토리 검색 외에, 문화유산에 대한 지식이 충분하지 않은 이용자가 검색서비스를 통해 문화유산에 대한 지식을 확충하고 교육적 가치를 높일 수 있도록 다양한 정보 접근점을 제공해야 한다는 의견이 강조되었다.

문화유산에 대한 박물관, 기록관, 도서관 등 다양한 문화유산 기관이 보유하고 있는 자원을 망라적으로 제공할 수 있는 온라인 서비스가 필요하다. 이를 효율적으로 검색, 활용하기 위한 다양한 정보접근방법을 제공하는 것이 필요하다. (전문가 2)

5.3 부가서비스

국내 문화유산 콘텐츠의 활용 가치를 높이기 위하여 국내 문화유산 콘텐츠에 대한 이해를 바탕으로 교육, 전시, 연구와 관련된 고유한 콘텐츠를 지속적으로 개발하고 제공할 필요가 있음이 제시되었다. 특히 우리 고유의 문화유산 콘텐츠 활용을 높일 수 있는 교육·연구·전시 콘텐츠에 대한 지속적인 개발이 강조되었으며, 문화유산에 대한 킬러콘텐츠의 지속적인 발굴이 이루어져야 한다는 의견이 있었다. 또한 광범위한 문화유산의 검색 및 활용을 촉진하기 위하여 이용자 가이드라인 역시 개발되어야 한다는 의견이 있었다.

교육적, 연구적 가치가 큰 국가적 자산이다. 이를 위해서는 우리 문화유산 콘텐츠에 대한 이해가 선결되어야 하며, 이를 통해 우리 문화유산만의 교육이나 연구서비스를 개발해야 한다. (전문가 4)

5.4 확장서비스

확장서비스와 관련해서는 문화유산 콘텐츠

서비스는 웹을 통해서 제공하는 서비스는 물론, 모바일 이용환경을 통해 제공할 수 있어야 함이 제시되었으며, 축적된 데이터 및 이용자 이용행태 분석을 통해 맞춤형 서비스가 개선되어야 함이 강조되었다.

최신 온라인 서비스의 트렌드를 분석하여, 이용자를 선도할 수 있는 확장서비스가 이루어져야 한다고 생각한다. 특히 모바일 환경의 적극적 수용이나 재미있고 흥미로운 방법으로 이용자가 생각하지 못했던 콘텐츠 제공이나 활용방안이 제시되어야 한다. (전문가 4)

이상의 내용을 종합해보면, 문화유산 콘텐츠의 효율적 활용을 위해서는 무엇보다 정보의 체계적인 관리와 수집이 이루어져야 하며, 이는 메타데이터와 같은 정보관리 표준이 뒷받침되어야 함을 알 수 있다. 문화유산에 대한 정보적 가치 외에 문화적·연구적·교육적 가치를 높일 수 있도록 다양한 온라인 서비스가 뒷받침되어야 함을 알 수 있다. 또한 최근 온라인 서비스에서 강조되고 있는 맞춤형 서비스, 데이터 분석 서비스, 소셜미디어 활용서비스 등 서비스의 다각화가 이루어져야 함을 파악하였다.

6. 시사점

이상의 국내외 문화유산 사이트의 온라인 서비스 사례조사 및 전문가 면담을 바탕으로, 콘텐츠 범위 및 종류, 검색서비스, 확장서비스, 부가서비스의 조사 범주에 따라 시사점을 도출하였다.

6.1 콘텐츠 범위 및 종류

6.1.1 문화유산 콘텐츠 통합 제공 서비스

국내 기관의 경우, 문화재 및 박물관 소장품을 중심으로 문화유산 콘텐츠가 제공되고 있으며, 유형유산(e-뮤지엄), 무형유산(무형유산 디지털 아카이브), 문헌유산(문화유산연구지식포털) 등으로 분산 제공되고 있음을 파악하였다. 국가 최대의 국가문화유산포털의 경우에도, 무형유산 디지털 아카이브나 문화유산연구지식포털 등에서 제공되는 기록유산 및 문헌유산을 포괄하지 못하고 있으며, 기록관 및 도서관이 소장하고 있는 문화유산에 대한 정보를 제공하지 못하는 실정이다. 국내 국가기록원이나 대통령기록관, 국립중앙도서관의 문화유산 관련 정보는 구글 아트앤컬처에서는 일부 제공되고 있으나, 국내 문화유산시스템에서는 제공되지 않는다. 국내 문화유산 기관에서 제공되는 콘텐츠 유형 역시 원문이미지를 중심으로 제공되고 있어, 동영상, 녹음자료 등 다양한 매체 콘텐츠 제공은 제한적이다.

문화유산의 가장 큰 가치는 문화유산 원형이 가지고 있는 정보적 가치이며, 이를 통해 창출되는 교육적, 연구적, 산업적 부가가치 창출가능성이다. 이를 위해서 하나의 문화유산과 관련한 다양한 콘텐츠를 통합 제공해야 한다. 이미 많은 연구에서 문화유산에서의 기록관, 도서관, 박물관 등의 문화유산 협력 및 융합을 논의하였음에도 불구하고 국내에서의 실천적 실행은 조사결과와 같이 요원하다. 문화유산에서의 기록관, 도서관, 박물관 등의 기관의 융합이 강조되었던 것은 정보환경의 변화와 그 방향을 같이 한다. 온라인 및 디지털 환경 시대에서는

기관과 기관사이의 경계가 무의미하며, 이용자는 기관이 소장하고 있는 자원유형의 차이(곽건홍, 2013) 보다는 온라인 서비스를 통한 문화유산 콘텐츠의 통합적 이용에 관심을 기울이고 있다.

문화유산 콘텐츠의 공통이용 및 서비스 제공을 위해서는 콘텐츠 협력 및 공동 서비스에 대한 협력이 필요하다. 이미 문화재청, 국가기록원, 국립중앙도서관 등 공공기관을 중심으로 문화유산에 대한 데이터베이스는 상당부분 실현되고 있다. 그러므로 새로운 포털을 구축하기 보다는 기존의 구축된 데이터베이스를 중심으로 협력을 통해 콘텐츠 통합시스템을 제시하는 것이 바람직하다. 국외 기관의 경우, 무형, 유형, 기록유산 및 문헌유산을 제공하는 기록관, 도서관, 미술관 등의 문화유산 기관과의 협력을 통해 콘텐츠 통합 이용이 이루어지고 있음을 확인하였으며, 이러한 콘텐츠 통합은 문화유산에 대한 도서, 연속간행물, 기록물, 지도, 영상, 신문, 사진, 녹음자료 등 검색에서 획득할 수 있는 고품질 디지털 콘텐츠 다양화, 전문성의 기반이 된다. 국외 기관의 경우, 협력기관 리스트 및 협력기관이 제공하는 데이터 규모 역시 공개하고, 기관별 콘텐츠 탐색을 지원하는 등 협력을 확대하기 위한 노력을 기울이고 있으며, 메타데이터 응용프로파일 및 상이한 메타데이터 간 상호운용성 지원을 위한 크로스워크(Crosswalk), 데이터모델을 공개하고 있다(유로피아나 및 DPLA). 메타데이터 및 응용프로파일 구축 등 정보관리 모델의 확립은 전문가 면담에서도 강조된 바 있다. 국내의 경우도 문화유산 콘텐츠의 통합적 이용이 가능하기 위해서는 메타데이터 응용프로파일의 구축 및

매핑, 공유, 협력기관의 확대를 통한 다양한 유형의 콘텐츠 확보 및 탐색 등이 뒷받침되어야 할 것이다.

6.1.2 홍보형 및 체험·전시형·교육형 콘텐츠의 확대

문화유산 온라인서비스에서 제공되는 콘텐츠 범주는 홍보형, 체험·전시형·교육형, 전문정보형 콘텐츠로 구분된다. 국내 시스템의 경우 대부분 콘텐츠가 전문정보형에 치중되어 있음을 파악하였으며, 국내 문화유산 콘텐츠의 활용가능성을 증진시키기 위한 고유한 킬러콘텐츠의 강조는 전문가 면담에서도 강조되었다. 이를 위해 홍보형, 체험·전시형·교육형 콘텐츠 제공의 확대가 요구된다. 전문정보형 콘텐츠는 문화유산에 대한 이용자의 지식함양 및 이용 가능성 촉진이라는 측면에서 중요하나 홍보형 콘텐츠 및 전시교육 콘텐츠 역시 중요하다. 홍보형 콘텐츠는 사이트의 조직, 운영, 역할, 기능, 연혁 등을 제시하여, 이용자의 시스템에 대한 명확한 이해를 제시하고 인지도를 확보하는 차원에서, 전시교육형 콘텐츠는 교육에서 기본 모델을 제시한다는 점에서 그 의의가 있다. 특히 홍보형 콘텐츠는 다양한 기관이 참여하는 네트워크형 시스템에서 중요한 부분이라고 할 수 있다. 그러므로 기관의 비전, 목표, 제공 컬렉션, 발간물, 참여기관 및 데이터 범주 등의 정보를 제공할 필요가 있다.

전시·교육형 콘텐츠는 오프라인에서는 중요하게 인식되고 있다. 최근 박물관이나 기록관에서는 상설, 기관, 기획전시를 기획하고 자세한 내레이션을 통해 소장품을 설명하고 있으며, 관련 체험활동 프로그램을 개발하여 전시에 대

한 이해를 높이고 있다. 한희정, 육혜인, 오유진, 김용(2014)의 연구에서도 문화유산기관의 교육서비스 기능을 강조하고, 이를 위하여 기록관, 도서관, 박물관의 협력을 강조하였다. 기록관, 박물관, 도서관의 교육프로그램 유형을 전시, 체험, 견학, 강의, 실습 및 만들기 등으로 구분하여 조사하였으며, 이를 통해 교육프로그램을 지식정보형 교육 및 참여형 교육 프로그램 구분하여 협력이 이루어져야 함을 제시한 바 있다. 문화유산의 디지털 콘텐츠 역시 교육적 활용을 위해서 전시 및 체험형 콘텐츠 제시가 강조된다. 전시콘텐츠는 단지 소장품을 전시하고 관련 작품에 대한 메타데이터 정보만을 제공하는 소극적 행보를 벗어나, 가상현실, 증강현실 등 다양한 기술을 접목한 체험형 콘텐츠 발굴이 필요하다. 국내의 경우, 전시형 콘텐츠 제공이 제한되어 있으며, 국외의 4개 사이트는 모두 전시형 콘텐츠를 제시하고 있었으나 전시 콘텐츠와 관련한 교육자료, 내레이션, 증강현실/가상현실 등 흥미로운 ICT를 활용한 전시콘텐츠 등을 충분하지 않았다. 이러한 부분은 보다 적극적 체험형 콘텐츠 제공으로 개선되어야 할 필요가 있다.

6.2 검색서비스

6.2.1 전거데이터 및 통제어휘를 통한 접근점 확대

키워드 검색 및 브라우징은 검색서비스에 있어서 기본적으로 제공되는 기능이다. 키워드 검색은 이용자로 하여금 이미 알고 있는 콘텐츠의 검색(known-item searching)을 지원하고 있으며, 브라우징 검색은 콘텐츠의 범주화

를 통해 정보탐색을 가능하게 한다. 그러나 검색 및 브라우징은 이러한 단순기능에서 벗어나 검색의 제한 및 확장이 이루어질 수 있도록 지원하고, 관련 분야의 지식을 확대한다는 측면에서 기능의 다각화가 이루어져야 한다. 국내의 문화유산 사이트는 메타데이터 및 디렉토리를 기반으로 대부분 검색 및 브라우징을 제공하고 있으며 검색결과 다운로드를 제공한다는 공통점을 가지고 있으나, 서비스 상세화에 있어서는 차이가 있음을 확인하였다. 국내 기관의 경우, 4개 기관 모두 전거데이터나 통제어휘를 제공하고 있지 않았으나 국외 기관은 모두 전거데이터나 통제어휘를 바탕으로 한 브라우징을 제공하고 있다. 이를 통해 콘텐츠 제공기관, 콘텐츠 유형, 주제, 언어, 시대, 장소 등을 바탕으로 브라우징 및 패시검색이 가능함을 파악하였다. 특히 주제 및 기관에 대한 통제어휘나 전거데이터의 구축은 메타데이터 검색에 있어서 다양한 접근점을 제공한다는 점에서 중요하며 전문가 면담에서도 문화유산 콘텐츠에 대한 메타데이터 표준과 및 정보접근점의 다각화는 강조된바 있다.

기관에 대한 전거데이터 구축은 협력기반의 문화유산 콘텐츠 온라인 서비스에서 생산자, 기관정보의 표준화를 통해 기관정보, 기관별 콘텐츠 생산현황 및 기여현황을 파악할 수 있다는 점에서 의의가 있다. 전거데이터 및 통제어휘의 구축은 문화유산에 대한 이해는 물론, 문화유산 콘텐츠 속성의 이해가 바탕이 되어야 할 것이다.

6.2.2 문화유산 콘텐츠의 계층화를 통한 검색 시스템 유연화

문화유산 시스템은 문화유산에 대한 디지털

콘텐츠를 수집하여 이용을 지원하는 공통된 목적에도 불구하고 콘텐츠를 제공하는 방식이 상이함을 파악하였다. 이는 문화유산 시스템의 검색 기본 단위를 문화유산 아이템과 콘텐츠로 설정한 차이에서 비롯된다. 유로피아나와 같이 컬렉션-아이템-콘텐츠-파일의 계층구조로 조직화시키는 것은 각 단위의 메타데이터를 상속하여 기술하는 것은 물론, 동일한 아이템의 하위 콘텐츠, 콘텐츠 하위의 파일을 탐색할 수 있다는 장점이 있다. 레코드의 계층화는 서지레코드의 기능상의 요건(Functional Requirements for Bibliographic Records)이나 BIBFRAME (Bibliographic Framework), 기록물의 군-시리즈-파일-아이템의 계층구조 등 도서관 및 기록관에서 이미 사용하고 있는 방식이다. 문화유산 역시 컬렉션-아이템-콘텐츠-파일 단위로 레코드를 계층화하고 이를 연계하여 보다 유연한 검색시스템을 제공할 필요가 있다.

6.2.3 검색방법의 다각화

기본적인 키워드 검색 및 브라우징 외에, 검색기법에서 기관마다 차이가 있음을 파악하였으며 정보접근의 다각화는 전문가 면담에서도 강조되었다. 다양한 검색방법을 제공하여 효율적 정보탐색을 지원을 위하여, 이용자 성향정보를 파악하고 이를 다시 검색결과에 반영하는 이용자 행태활용서비스가 보완되어야 한다. 인기 검색어, 연관 콘텐츠, 인기 콘텐츠는 물론, 검색어 자동완성기능 등을 통한 맞춤형 서비스를 고려할 수 있다. 또한 내용기반 검색, 시각화 검색, 지도 및 위치기반 검색 등의 검색기법은 기술의 변화와 함께 계속 진화해야 한다. 구글 아트앤컬처의 경우, 실험실을 따로 운영하여 정보기술

을 활용한 다양한 선도적 실험을 시도하고 있는데, 현재 추진되고 있는 주요 프로젝트로 지난 20년간의 시각자료의 검색 트렌드 시각화, 내용기반 검색, 머신러닝을 사용한 시각자료 검색 등을 시도하는 것에서 시사점을 찾을 수 있다.

6.3 부가서비스

6.3.1 검색 및 이용안내 확대

부가 콘텐츠 중 기관관 차이가 가장 큰 부분은 검색 및 이용안내 부분이었다. 구글 아트앤컬처나 DPLA에서는 이용자별 상세한 이용가이드라인을 제공하고 있었으나, 다른 기관에서는 간단한 검색법에 대한 안내에 그치고 있음을 파악하였다. 콘텐츠의 교육·연구적 가치의 확대를 위해서 콘텐츠에 대한 이해, 이용방안에 대한 가이드라인을 제시하여, 활용가능성을 높일 필요가 있다.

6.4 확장서비스

6.4.1 데이터 공개 및 공유를 통한 콘텐츠 확산 지원서비스

국내외 기관 사례조사를 통해 API나 데이터셋을 공개하는 추세를 살펴보았다. 물론 국내에 비해서 국외 기관에서 국내외 모든 사례조사에서 API공개나 데이터셋의 공개가 이루어지고 있으나, API나 데이터셋, 구축예시, 샘플코드 등 활용도구 및 이용가능성을 높이기 위한 부가정보가 보다 적극적으로 제공되고 있음을 파악하였다.

최근 문화유산의 콘텐츠화가 강조되고 있는 것은 문화유산의 콘텐츠화를 통한 다양한 정보

의 재생산 및 활용가능성을 높일 수 있기 때문이다. 문화유산 콘텐츠는 문화유산 자체로서의 가치는 물론, 연구, 교육, 전시, 관광, 영화, 게임 등 다양한 영역에서 원소스멀티유즈(One Source Multi Use)를 활성화할 수 있는 창작소재로서 활용될 수 있다는 점에서, 데이터베이스화뿐만 아니라 콘텐츠의 활용방안을 높이기 위한 방안 에 대한 노력이 강조되어 왔다. API 및 데이터 셋의 공개, 이를 활용하기 위한 샘플코드, 활용 예시, 모범사례 공유 등은 문화유산 데이터를 새로운 프로그램을 만드는 것을 가능하게 할 것이며, 나아가 문화유산 원천 콘텐츠의 원도를 확장시키는 중요한 기반이 될 것이다.

6.4.2 큐레이션 서비스를 통한 이용자 맞춤형

문화유산 콘텐츠 온라인 서비스는 실용적 가치를 지닌 정보제공형 문화콘텐츠로 적합하게 재구성하고 킬러 콘텐츠 및 새로운 스토리를 발굴하여 이용자에게 제시하는 방향으로 접근해야 할 필요가 있다. 전문가 자문에서도 맞춤형 서비스가 강조되었으며, 국내외 사이트에서 흥미로운 컬렉션이나 아이템 제시 등 다양한 시도가 이루어지고 있음을 확인하였다. 맞춤형 서비스의 일환으로서 큐레이션 서비스가 강조된다.

문화유산 시스템의 큐레이션 서비스는 크게 콘텐츠 큐레이션 서비스와 소셜 큐레이션 서비스로 구분될 수 있다. 큐레이션 서비스는 큐레이터에 의해 콘텐츠의 이용 확산을 위하여 제공되는 추천서비스이며, 소셜 큐레이션 서비스는 콘텐츠 상의 유사성 및 이용자 이용행태 등을 바탕으로 지원되는 기능이다. 문화유산 콘텐츠의 확산을 위해서는 보다 정교한 방법으로 콘텐츠를 이용하는 대중들의 삶 및 문화 변화

등을 관찰하여 창의적으로 하이콘셉트를 선정하고, 하이인터페이스를 통해 콘텐츠와 이용자의 접점을 제공할 필요가 있다. 이러한 큐레이션 서비스의 제공을 위해서는 관련 콘텐츠, 도메인, 문화에 대한 연구가 요구된다. 유로피아나, DPLA, 구글은 별도의 연구팀을 운영하고 있으며, 연구팀외의 콘텐츠 제공기관과의 협력을 통해 큐레이션을 제공하는 것에서 시사점을 찾아볼 수 있다.

6.4.3 이용자 참여확대

문화유산 확장서비스에서 제시되어야 할 부분은 소셜 미디어, 뉴스레터 발행, 메일링리스트 구독, 뉴스 등과 같은 이용자 참여를 확대하는 부분이다. 국내외 기관에서 소셜미디어를 통해 이용자 주도의 큐레이션 제작 및 공유를 가능하게 하고, 강연프로그램 및 콘텐츠 소개 등이 이루어지고 있음을 확인하였다. 다만, 국내의 경우, 소셜미디어의 활용이 보다 소극적으로 이루어지고 있는 것을 확인할 수 있었는데, 문화유산 기관으로 대표되는 도서관 및 기록관에서 소셜 미디어 활용을 통한 이용자 커뮤니케이션 확대가 강조되었던 것을 고려하면, 문화유산 온라인 서비스에서 이용자 참여확대를 위한 적극적 매체활용은 계속 강조될 필요가 있다. 다양한 이용자 참여공간 및 커뮤니케이션 채널을 확대하여 이용자의 문화유산 콘텐츠 인지도를 향상시키고, 이용자 정보이용행태, 검색시스템 향상 등 온라인 서비스 활용가능성을 지원할 필요가 있다.

이상의 내용을 바탕으로 국내 문화유산 콘텐츠 온라인 서비스 제공을 위한 구성요소를 도표화하면 다음과 같다(〈표 6〉 참조).

〈표 6〉 문화유산 콘텐츠 온라인 서비스 구성요소

영역	세부영역	고려사항
콘텐츠 제공	문화유산 콘텐츠 통합 서비스 제공	박물관, 도서관, 기록관, 미술관 협력 네트워크 수립 및 통합이용을 위한 데이터 모델 확립
콘텐츠 종류	다양한 문화유산 콘텐츠 제공	무형, 유형, 기록유산 관련 이미지, 도서, 기록물, 영상 등 포괄적 콘텐츠 제공
콘텐츠 조직화	홍보형 콘텐츠	비전 및 목적, 조직 및 운영, 정책, 컬렉션 소개, 이용가이드, FAQ, 협력기관, 프로젝트 연락처, 도움말, 메타데이터 응용프로파일 등
	전문정보형	문화유산 분류, 주제 등
	전시/체험형/교육	온라인 전시 및 체험형 교육콘텐츠 제공 VR&AR 등 IT 결합서비스
콘텐츠 유형	원문 및 목차정보, 이미지, 동영상, 텍스트, 소리, 3D	
콘텐츠 포맷	JPEG, PDF, WMV, MP3	
검색서비스	검색방법	- 키워드 검색 및 디렉토리 검색 - 단순검색, 고급검색, 검색어 자동완성 패시 및 집중기능 제공
		- 전거데이터 및 통제어휘 구축 - 문화유산 유형, 주제, 기관, 시대, 언어, 장소, 콘텐츠 유형 등
	검색단위	컬렉션-아이템-콘텐츠-파일
	검색결과	메타데이터, 콘텐츠 다운로드, 공유, 정렬
부가서비스	검색방법의 다각화	- 이용자 행태활용서비스 - 인기자료, 연관검색어, 인기검색어, 검색어 자동완성기능 내용기반 서비스 및 시각화서비스 이용자별 검색안내가이드
	저작권정책, 사이트 오류, 이용안내 확대(이용자별 가이드라인, 시스템 안내)	
	확장서비스	OpenAPI 및 데이터 공개
큐레이션		컬렉션, 콘텐츠, 전시 큐레이션 소셜 큐레이션을 통한 맞춤형 콘텐츠 제시
		이용자 참여확대

7. 결론

문화유산의 가치증대를 위해서 문화유산의 콘텐츠화가 중요하며 이에 대한 온라인 서비스 제공이 강조되고 있다. 이에 본 연구는 문화유산 콘텐츠의 온라인 서비스의 현황조사 및 개선방안을 도출하였다. 이를 위하여 기록관, 박

물관, 도서관의 온라인 서비스와 관련한 선행 연구를 도출하여 온라인 서비스의 분석범주를 도출하였으며, 온라인 서비스 분석은 콘텐츠 유형 및 조직화와 정보서비스로 구분되어 실시하였다. 콘텐츠 유형 및 조직화는 콘텐츠 제공 기관, 종류, 메뉴, 콘텐츠 구조, 유형, 포맷 등을 조사하였다. 정보서비스는 검색서비스, 부가서

비스, 확장서비스로 구분하여 조사하였다. 연구는 사례조사를 위하여 국내외 문화유산 서비스 제공 사이트 8개를 분석하였으며, 시사점 도출을 위하여 전문가 면담을 시행하였다.

연구결과, 국내 기관은 문화유산 콘텐츠 융합의 관점에서 기록관, 박물관, 도서관을 아우르는 통합 온라인 서비스를 제공하지 않고 있으며, 기존 문화유산 사이트에서도 유형, 무형, 기록물 및 문헌유산이 분산 제공되고 있음을 파악하였다. 콘텐츠, 검색서비스, 부가서비스, 확장서비스에 대한 현황을 조사하였다. 시사점으로 콘텐츠를 위해서는 문화유산 콘텐츠 통합제공 서비스의 필요성을 제시하였으며, 콘텐츠 구조적인 측면에서는 전문정보형 콘텐츠는 물론 홍보형 및 체험·전시형 콘텐츠가 확대되어야 함을 제안하였다. 또한 검색서비스에서는 전거데이터 및 통제어휘 구축을 통한 접근점 확대, 콘텐츠 단위의 계층화를 통한 검색기능의 유연화, 이용자 행태활용서비스나 내용기반서비스, 시각화서비스 등 검색방법의 다각화 등이 개선되어야 함을 제시하였다. 부가서비스로는 기존의 저작권 정책, 사이트 오류신고 외에 교육 및 연구콘텐츠 확대를 통한 문화유산 콘텐츠의 연구·교육기능 강화가 이루어져야 함을 강조하

였다. 확장서비스로는 데이터 공개 및 공유, 큐레이션을 통한 이용자 맞춤형 서비스가 이루어져야 함을 제시하였으며, 이를 위해서는 연구인력의 확보 및 체계적인 연구가 뒷받침되어야 함을 강조하였다. 마지막으로 문화유산 콘텐츠의 인식제고 및 활용가능성을 제고하기 위한 이용자 참여 확대서비스를 제안하였다. 이러한 현황조사 및 개선사항에 따른 문화유산 콘텐츠 온라인 서비스 제공을 위한 구성요소를 콘텐츠 종류 및 조직화, 서비스의 항목으로 구분하여 제시하였다.

본 연구에서 제시한 문화유산 콘텐츠 온라인 서비스 현황조사 및 개선방안, 서비스 구성요소는 추후 문화유산 기관의 온라인 서비스 제공을 위한 기초자료로 활용될 것으로 기대한다. 다만, 모든 문화유산 기관 온라인 서비스 조사가 국내외 8개 기관에 그쳤으므로 온라인 서비스에 대한 전수조사나 이용자 연구가 이루어진 것은 아니므로 추후 다양한 기관의 온라인 서비스 분석을 통한 구성요소 도출은 수정·보완되어야 할 것이다. 또한 각 서비스 제공 영역 및 세부영역, 고려사항에 대한 사항은 이용자 조사 및 전문가 자문을 통해 검증되어야 할 필요가 있다.

참 고 문 헌

곽건홍 (2013). 문화유산기관의 발전 전략 비교 연구. 한국기록학연구, 36, 3-33.
 곽철완 (2018). 대학도서관 온라인 주제 가이드에 대한 연구. 한국문헌정보학회지, 52(1), 381-400.
<https://doi.org/10.4275/KSLIS.2018.52.1.381>
 권재웅 (2014). 만화콘텐츠 웹사이트의 콘텐츠 구성에 관한 사례연구. 만화애니메이션연구, 34, 263-292.

- <https://doi.org/10.7230/KOSCAS.2014.34.263>
- 김미연, 박찬훈, 최진원 (2008). 건설문화박물관의 웹사이트 구축을 위한 콘텐츠 서비스방안에 관한 연구. 대한건축학회논문집, 24(1), 19-27.
- 김상현, 김나운 (2011). 문화콘텐츠 개발을 위한 지식정보체계. 한국콘텐츠학회논문지, 11(12), 711-722. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2011.11.12.711>
- 김성훈 (2008). 콘텐츠 사용자 경험요인을 중심으로 한 인포메이션 아키텍처 연구. 한국디자인문화학회지, 14(4), 56-66.
- 김유승, 설문원 (2013). 국회기록정보 온라인 서비스 발전 방안에 관한 연구. 한국문헌정보학회지, 47(4), 25-48. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2013.47.4.025>
- 김지현 (2013). 대통령기록관의 검색, 열람 및 연구지원 서비스에 관한 연구. 한국기록관리학회지, 13(2), 201-225. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2013.13.2.201>
- 남영준, 장로사 (2010). 법학전문도서관 웹사이트의 콘텐츠 분석. 정보관리연구, 41(1), 69-95.
- 노동조, 김정아 (2010). 의학도서관 웹사이트의 콘텐츠 분석에 관한 연구. 한국비블리아학회지, 21(3), 45-56. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2010.21.3.045>
- 박희진, 박성재 (2013). 내용분석을 통한 대학도서관 디지털 참고정보서비스(전자게시판) 활성화에 관한 연구. 정보관리학회지, 30(4), 175-193. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2013.30.4.175>
- 오성환 (2013). 문화유산 디지털 콘텐츠 가치화를 위한 표준화 방안 연구. 문화콘텐츠연구, 3(12), 171-220.
- 위주영 (2010). 무형문화유산 메타데이터 현황과 과제. 인문콘텐츠, 3, 499-531.
- 이소연 (2012). 함께 만드는 미래: 디지털 융합과 문화유산기관의 협력. 정보관리학회지, 29(3), 235-256. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2012.29.3.235>
- 이해영 (2012). 기록관의 정보서비스 현황 조사 및 서비스 개선 방안에 관한 연구. 한국기록관리학회지, 12(3), 177-201.
- 장로사, 김성희 (2006). 어린이 도서관 웹사이트 콘텐츠 비교 분석. 한국도서관·정보학회지, 37(4), 463-482.
- 전정현, 이지연 (2010). 온라인 역사정보서비스에 관한 연구. 정보관리학회지, 27(3), 67-82. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2010.27.3.067>
- 정은영, 남현우 (2007). 국내·외 박물관, 미술관, 갤러리 아트샵 웹사이트 인터페이스 분석 연구. 한국디자인문화학회지, 13(4), 373-387.
- 조윤희 (2008). 정보자원 공유를 위한 문화유산기관 협력 방안. 한국비블리아학회지, 19(2), 5-21.
- 한희정, 육혜인, 오유진, 김용 (2014). 문화유산기관의 협업을 통한 교육서비스 개발에 관한 연구: 기록관·도서관·박물관을 중심으로. 한국기록관리학회지, 14(2), 31-60. <https://doi.org/10.14404/JKSARM.2014.14.2.031>

[웹사이트]

국가문화유산포털. 검색일자: 2018. 9. 15. <http://www.heritage.go.kr>

무형유산 디지털 아카이브 검색일자: 2018. 9. 15. <http://www.ihg.go.kr/main/index.nihc>

문화유산 연구지식포털. 검색일자: 2018. 9. 15. <http://portal.nrich.go.kr/>

문화유산 유형분류. 검색일자: 2018. 9. 15.

http://www.cha.go.kr/korea/heritage/search/kind_search_01_new.jsp?mn=NS_04_03_03&mc=NS_04_03_03

Digital Public Library of America. Retrieved October 6, 2018, from <https://dp.la/>

e-뮤지엄. 검색일자: 2018. 9. 15. <http://www.emuseum.go.kr/main>

Europeana. Retrieved October 13, 2018, from <https://www.europeana.eu/portal/en>

Google Arts & Culture. Retrieved October 15, 2018, from <http://www.googleartproject.com>

UNESCO World Heritage. Retrieved October 10, 2018, from <http://whc.unesco.org/en/about/>

World Digital Library. Retrieved October 15, 2018, from <https://www.wdl.org/en/>

• 국문 참고자료의 영어 표기

(English translation / romanization of references originally written in Korean)

Cho, Youn-Hui (2008). Cooperative Plans for Information Resource Sharing of Cultural Heritage Institutions. *Journal of Korean Biblio Society for Library and Information Science*, 19(2), 5-21.

Chun, Jung-Hyun & Lee, Jee-Yeon (2010). A Study on the Online History Information Service. *Journal of Korean Information Science*, 27(3), 67-82.
<https://doi.org/10.3743/KOSIM.2010.27.3.067>

Han, Hee-Jung, Yuk, Hye-In, Oh, Yu-Jin, & Kim, Yong (2014). A Study on the Development of Educational Services to Collaborate between Cultural Heritage Institutions, *Journal of Records Management & Archives Society of Korea*, 14(2), 31-60.
<https://doi.org/10.14404/JKSARM.2014.14.2.031>

Jang, Lo-Sa & Kim, Seong-Hee (2006). The Comparison Analysis of Contents on the Children's Library Websites. *Journal of Korea Library and Information Science Society*, 37(4), 463-482.

Jung, Eun Young & Nam, Hyun Woo (2007). An Analysis of Website Interface in Domestic and Overseas Museum, Art Museum and Gallery Artshop. *Journal of the Korean Society Design Culture*, 13(4), 373-387.

Kim, Jihyun (2013). A Study on Research Services of Presidential Archives in Korea. *Journal*

- of Records Management & Archives Society of Korea, 13(2), 201-225.
<https://doi.org/10.14404/JKSARM.2013.13.2.201>
- Kim, Mi-Yun, Park, Chan-Hoon, & Choi, Jin-Won (2008). Contents Service for Developing a Website of Construction Culture Museum. *Journal of the Architectural Institute of Korea Planning & Design*, 24(1), 19-27.
- Kim, Sang-Heon & Kim, Na-Yun (2011). Knowledge Hierarchy for Culture Contents Development. *Journal of Korean Contents Society*, 11(12), 711-722.
<https://doi.org/10.5392/JKCA.2011.11.12.711>
- Kim, Sung Hoon (2008). Study on Information Architecture Focused on the Experience Elements of Content Users. *Journal of the Korean Society Design Culture*, 14(4), 56-66.
- Kim, You-Seung & Seol, Moon-Won (2013). A Study on Online Services of the National Assembly's Archival Information. *Journal of Korean Society for Library and Information Science*, 47(4), 25-48. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2013.47.4.025>
- Kwak, Chul-Wan (2018). A Study on Online Subject Guides in Academic Libraries. *Journal of Korean Society for Library and Information Science*, 52(1), 381-400.
<https://doi.org/10.4275/KSLIS.2018.52.1.381>
- Kwak, Gun-Hong (2013). A Comparative Study on the Development Strategies of Cultural Institutions. *Korean Record Research*, 36, 3-33.
- Kwon, Jaeung (2014). The Case Study of the Content of Comics Museum Websites. *Cartoon Animation Research*, 34, 263-292. <https://doi.org/10.7230/KOSCAS.2014.34.263>
- Lee, So-Yeon (2012). The Future We Make Together: Cultural Heritage Institutions in the Era of Digital Convergence. *Journal of Korean Information Science*, 29(3), 235-256.
<https://doi.org/10.3743/KOSIM.2012.29.3.235>
- Nam, Young-Joon & Chang, Rho-Sa (2010). The Analysis of Contents on the Law School Library Websites. *Journal of information science theory and practice*, 41(1), 69-95.
- Noh, Dong-Jo & Kim, Jeong-A (2010). A Study on the Analysis of Websites Contents in Medical Libraries. *Journal of Korean Biblio Society for Library and Information Science*, 21(3), 45-56. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2010.21.3.045>
- Oh, Sung Hwan (2013). A Study on Standardization for Value Addition of Digital Contents in Cultural Heritage. *Cultural Contents Research*, 3(12), 171-220.
- Park, Hee-Jin & Park, Sung-Jae (2013). A Study on the Digital Reference Service using Electronic Bulletin Boards in Academic Libraries through Content Analysis. *Journal of Korean Information Science*, 30(4), 175-193. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2013.30.4.175>

Rieh, Hae-Young (2012). Research on the Current Status of and the Improvement Plan for Information Services in Records and Archives Centers. *Journal of Records Management & Archives Society of Korea*, 12(3), 177-201.

Wi, Juyeong (2010). Present State of the Metadata of Intangible Cultural Asset and its Problem. *Humanities Contents*, 3, 499-531.

[Website]

Cultural Heritage Type Category. Retrieved September 15, 2018, from

http://www.cha.go.kr/korea/heritage/search/kind_search_01_new.jsp?mn=NS_04_03_03&mc=NS_04_03_03

Cultural Heritage Research Knowledge Portal. Retrieved September 15, 2018, from

<http://portal.nrich.go.kr/>

e-Museum. Retrieved September 15, 2018, from <http://www.emuseum.go.kr/main>

Intangible Heritage Digital Archive. Retrieved September 15, 2018, from

<http://www.iha.go.kr/main/index.nihc>

National Heritage Portal. Retrieved September 15, 2018, from <http://www.heritage.go.kr>