

디지털 아카이브의 이용자 참여의 활성화를 위한 소셜 태깅 활용 방안 연구*

A Study on Social Tagging for Promoting Users' Participation in Digital Archives

박희진 (Heejin Park)**

초 록

본 연구는 국내 문화유산기관에서 디지털 콘텐츠의 효과적인 접근과 활용을 도모하고 이용자 참여를 활성화할 수 있는 소셜 태깅의 활용방안을 제안하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 정보기술을 활용한 아카이브의 성과를 바탕으로 국내외 아카이브의 기술 적용 현황을 파악하고, 소셜 태깅이 적용된 국내외 디지털 아카이브의 사례연구를 통해 소셜 태깅의 활용 현황과 특성을 분석하였다. 이용자 참여 단계 유형을 재구성하여 소셜 태깅을 통한 참여 단계 모델을 제시하고, 디지털 아카이브에서 이용자의 참여와 콘텐츠의 기여도를 중심으로 표현, 커뮤니케이션, 협업에 따른 소셜 태깅의 활용 방안을 제안하였다.

ABSTRACT

This study aims to present the framework for promoting active engagement of users in digital archives through social tagging. It analyzed the technological development involved with digital archives, and the user participation and engagement through social media. The analysis explored the aspects of social tagging in terms of communication, sharing and collaboration in digital archives. Based on the analysis and reviews, it developed the model of social tagging for user participation and interaction in digital archives. The study proposed the application of open and game platforms for promoting active engagement of users in digital archives through social tagging.

키워드: 소셜 태깅, 폭소노미, 상호작용, 디지털 아카이브, 참여
social tagging, folksonomy, interaction, digital archives, participation

* 본 연구는 한성대학교 교내 학술연구비 지원과제임.

** 한성대학교 지식정보학부 조교수(papermod@hansung.ac.kr)

■ 논문접수일자: 2017년 9월 19일 ■ 최초심사일자: 2017년 9월 21일 ■ 게재확정일자: 2017년 9월 24일

■ 정보관리학회지, 34(3), 269-290, 2017. [http://dx.doi.org/10.3743/KOSIM.2017.34.3.269]

1. 서론

디지털 아카이브란 “문화유산 및 정보들을 디지털화함으로써 항구적인 기록과 보존·이용 등을 가능하게 하는 시스템(한국콘텐츠진흥원, 2013, p. 54)”을 말한다. 디지털 아카이브는 훼손 가능성이 있는 문화유산을 장기간 보존하며 디지털 기술을 통해 문화유산에 대한 디지털적인 접근이 가능해지면서 공간적인 접근의 제약을 뛰어넘어 폭넓은 활용이 가능하게 되었다. 오늘날 IoT, 빅데이터, 클라우드 등의 새로운 웹 기술이 발전하면서 이용자들은 데이터에 쉽게 접근할 수 있으며, 사회전반 분야에서 활용이 가능한 공공 데이터와 표준화된 API 등을 제공함으로써 콘텐츠 활용을 통한 고부가가치 창출이 더욱 중요해졌다. 디지털 아카이브 또한 구축해 놓은 방대한 콘텐츠를 이용자들이 보다 효과적으로 활용하여 새로운 문화콘텐츠의 창출로 이어지기를 기대하고 있다. 이를 위해서는 디지털 아카이브의 이용자 참여를 촉진하고 콘텐츠 활용을 제고할 수 있는 새로운 서비스 방안이 필요하다.

디지털 아카이브는 꾸준히 콘텐츠의 접근과 이용에 있어서 이용자의 편의성을 강화하고 소셜 미디어를 통한 이용자의 참여와 소통을 유도하고 있다. 그러나 디지털 아카이브에서 소셜 미디어는 주로 서비스 마케팅의 방안으로 홍보, 공지, 안내로 활용되고 있으며 여전히 디지털 아카이브에서 이용자와의 참여와 상호작용성이 강조되는 콘텐츠의 활용에 대한 부분은 미비하다할 수 있다. 이에 본 연구는 디지털 아카이브의 콘텐츠의 활용성을 제고하기 위한 방안을 모색하기 위하여, 소셜 태깅 활용 모델을 제시하고 이를 기반으로 한 디지털 아카이브의

서비스 방안을 제시하고자 한다.

이를 위해서 본 연구는 국내외 아카이브의 기술 적용 현황을 기술과 서비스 분야별 추진 실태와 주요 성과를 바탕으로 조사, 분석하고자 한다. 다음으로 디지털 아카이브에서 적용하고 있는 소셜 태깅의 활용 사례를 검토하여, 이용자의 참여와 상호작용을 도모하는 소셜 태깅 활용 모델과 서비스 방안을 제시하고자 한다. 본 연구에서 제시된 소셜 태깅 활용 모델과 방안은 향후 디지털 아카이브에서 서비스를 개선하거나 이용자 중심의 서비스를 개발하는 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

2. 선행연구

본 연구와 관련된 선행연구로는 소셜 미디어를 활용한 정보서비스 운영 방안 연구와 이용자의 참여성과 상호작용 관련 연구가 있다. 소셜 미디어를 활용하는 문화유산기관이 많아지면서 다양한 소셜 미디어 운영 현황을 파악하고 그 활용방안을 논의하는 연구들이 다수 수행되었다. 이란주, 김수영(2011)은 국내 대학도서관 블로그 운영과 관리에 대해서 논의하였으며, 오의경(2012)과 최현진, 정연경(2013)은 공공도서관에서 각각 트위터와 전반적인 소셜 네트워크 서비스 현황 및 운영의 문제점을 파악하고 개선방안을 제시하였다. 박혜원, 안형준(2013)은 문화유산기관의 소셜 미디어 현황조사를 바탕으로 미술관과 박물관에 있어서 활용할 수 있는 소셜 미디어를 통한 기관의 홍보, 프로모션, 커뮤니케이션, 참여 기반의 서비스 방안을 제안하였다.

본 연구와 밀접한 태그와 폭소노미에 대한 연

구는 이용자들이 제공하는 검색어로서의 가능성을 타진하고 검색시스템과 서비스에 활용할 수 있는 방안을 제시하는 연구들이 주를 이루었다(Chae & Kim, 2011; Smith, 2006; Trant, 2006). 김성희, 이형미(2009)는 디지털 박물관인 이뮤지엄에서 제공하고 있는 '유물정보검색 서비스'의 태그를 분석하여 디지털 문화유산 분야의 태그의 특성과 패턴을 분석하고, 폭소노미를 이용한 태깅시스템의 도입을 통한 검색 서비스 개선을 제안하였다. 김성원, 김정우(2013)는 국내 대학도서관의 폭소노미 서비스의 제공 현황과 그 활용도를 평가하고, 이용을 활성화시킬 수 있는 방안을 도출하여 제시하였다. 이외에도 국내외에서 이용자가 부여한 태그와 전문가에 의해 부여된 주제명을 비교함으로써, 태그의 검색 효율성에 대해 논의하고 시스템 개발을 제안하는 연구가 다수 수행되었다(김현희, 김용호, 2010; 김현희, 2010; Manzo, 2015; Park & Hu, 2010).

소셜 미디어의 참여성과 상호작용성의 특성에 대한 이론적 고찰과 논의는 다양한 학문 분야에서 이루어지고 있다. 권지은, 나건(2013)은 디지털 공간의 인터랙티브 스페이스에서의 사용자 참여성을 논의하고 참여 단계에 따른 모델을 제안하였다. 김지영(2013)은 패션 미디어에 나타난 상호작용 사례를 통해 그 특징을 쌍방향커뮤니케이션, 참여성, 이용자 통제성, 반응성으로 정의하고 상호작용적인 플랫폼으로서의 패션 커뮤니케이션의 향후 방향을 제시하였다. 이들 연구는 소셜 미디어의 특성인 참여성과 상호작용성을 분석하기 위해서는 소셜 미디어가 매개된 환경의 내용과 형식에 따라 다차원적인 해석이 필요함을 강조하고 있다.

3. 디지털 아카이브의 기술 적용 현황

오늘날 정보화 환경은 데이터베이스구축과 정보축적에 집중하던 전산화, 인터넷을 활용하여 정보를 생산·확산·소비하였던 정보화, 네트워크로 정보 공유 및 지식 창출하였던 과거의 지식화 패러다임을 지나 현재 사물인터넷 등을 통해 지식의 가치를 창출하고 정보를 분석하며 예측하는 지능화 단계에 들어서있다. 이러한 변화는 디지털 아카이브로 하여금 단순히 정보를 생산, 공유하는 수준을 뛰어넘어 수집된 정보를 분석하여 미래를 예측하고 이를 통해 가치를 창출할 수 있는 환경으로의 전환을 요구하고 있다(문화체육관광부, 한국문화정보원, 2016).

디지털 아카이브의 정보화에는 체제 구축을 위한 조직 및 인프라의 정비와 함께 데이터의 보존 및 양성 체계를 수립하는 일련의 과정까지를 포괄한다. 정보화는 문화와 관련된 데이터를 수집, 가공하여 부가가치를 창출할 수 있는 문화 정보 디지털 아카이브를 구축하고, 이것을 일반 대중 이용자들이 쉽게 접근하고 활용할 수 있도록 서비스 하는 형태로 나타난다. 디지털 아카이브는 디지털 기술의 변화에 따라 아날로그 문화유산의 디지털 변환과 디지털로 생산된 born digital로 이루어진 콘텐츠의 변화에 따라 저장, 보존의 방식이 달라지는 것 뿐 아니라, 디지털 기술, 네트워크 기술을 통한 유통과 이용까지 문화유산의 가치사슬에도 큰 변화를 가져오게 되었다. 유동환(2013)은 생산 단계에서 문화유산의 조사, 발굴, 연구, 보존관리 단계에서 복원, 보존, 관리, 활용 단계에서 활용, 분석의 선순환 구조를 가지던 전통적인 문화유산의 가치사슬이

디지털 기술의 활용에 따라서 정보화를 통한 접근성의 차원과 문화유산을 경험하는 방식 자체에 변화를 가져오게 되었다고 지적하였다.

디지털 아카이빙을 통해 문화유산 콘텐츠의 접근점이 물리적 공간에서 가상공간으로 확장되면서 이용자들의 접근성이 높아지며 콘텐츠를 구조화하고 활용을 도모하는 이용자 중심의 서비스가 필요하게 되었다(Conway, 2014). 최희수(2014)는 문화유산기관의 디지털 아카이브 구축현황을 국가 주도로 구축된 인문지식 정보 아카이브를 중심으로 그 발전 단계를 초기 인문자료의 디지털화, 확산단계에서 인문자료

디지털화 및 제한적 활용, 재정비단계에서 대중적 활용으로 단계적 변화 추이를 설명하였다. 디지털 아카이브의 목적이 보존에서 활용으로 변화되면서 서비스의 주축이 전문가 중심에서 일반대중 중심으로, 자료의 체계적 구조화에서 지능형 정보서비스로 변화되고 있음을 밝혔다. 콘텐츠의 이용률 중심에서 실질적인 활용 가능성 제고 중심으로 서비스가 전환되고 있음을 강조하며, 향후 집단지성과 집단창작지원을 통한 창작자원 서비스의 플랫폼을 중심으로 한 이용자 서비스를 마련할 것을 제안하였다.

〈표 1〉은 위의 선행연구에서 공통으로 제시된

〈표 1〉 아카이브의 디지털 기술 적용 현황

구분	구축 단계 (1990년대 말~2004년)	확산 단계 (2005년~2010년)	활용 제고 단계 (2011년~2016년)
기술여건	전산화기술 - 데이터베이스 구축 - 정보축적	정보화기술 - 인터넷 활용 - 정보생산·확산·소비	지식화기술 - 네트워크 융·복합 - 정보공유, 지식창출 지능화 기술 - IoT, 클라우드, 빅데이터 등 - 정보분석·예측
아카이브 기술영역	디지털화, 대규모 자동변환 - 전문검색 지원 - 고속입력	아카이빙(보존·관리) 기술 표준화 이용자 접근성, 편의성 제고 - 통합관리 시스템 개발 및 보급 - 메타데이터 레지스트리, 통합 메타데이터 관리 시스템 구축, - 관련 정보 연계서비스 - 이용자 검색 지원 용어사전, 부가정보, 멀티미디어 정보 제공	자원활용의 효율화, 콘텐츠의 실질적 활용가능성 제고 - RDF로 변환, 번역, 설명 및 해설 자료, 멀티미디어 확대 서비스 - 시맨틱 웹, 토픽맵 등 검색 기능 고도화 - 포털 연계, 공공데이터, LOD 구축을 통한 데이터 활용 촉진 이용자 체험을 통한 가치 창출 제고 - 디지털 저작권 관리시스템 구축 - 데이터 공유자원화
아카이브 서비스영역	일반적 정보 제공 전문가 대상 서비스	전문가 활용 중심 이용자 검색 지원 서비스	이용자 참여 서비스 창작지원 서비스(컨설팅)
주요 성과	국외	Internet Archive(1999) Google Project(2004)	LC Flickr Commons Project(2008) Europeana(2008)
	국내	기관별홈페이지개설 (1996-7), 공공정보화 사업 추진(1999) 문화예술, 문화유산정보화사업 추진(2000)	문화포털서비스 구축, 국가문화유산종합정보시스템 구축(2005), 공공미술포털구축(2006), 문화통계 포털 구축(2007), 민속아카이브자료관리시스템, 박물관 종합정보서비스구축(2008) 공연예술디지털아카이브구축(2010)

아카이브 구축, 확산, 활용 3단계 분류를 기반으로 디지털 아카이브의 기술적용 현황을 종합해 정리한 것이다(Conway, 2014; 유동환, 2013; 최희수, 2014). 각 단계별 파악된 아카이브의 기술 여건의 특징에 따라 구축 단계의 디지털화시기(1990년대 말~2004년), 확산 단계의 아카이빙시기(2005년~2010년), 활용 제고 단계의 가치창출 서비스 도입시기(2011~2016)로 구분하여 아카이브 관련 기술 및 서비스 현황을 정리하였다. 관련된 국내외 주요 성과 사례는 문화체육관광부, 한국문화정보원에서 발간한 '2016 문화정보화 백서'의 내용을 참조하여 제시하였다(문화체육관광부, 한국문화정보원, 2016).

3.1 구축단계의 문화유산의 디지털화

국내외를 막론하고 처음 아카이브의 구축 단계에서는 전산화 기술에 의해 아날로그 문화유산 콘텐츠를 디지털화하여 데이터베이스를 구축하고 정보를 축적하는 자체에 목적을 두고 있었다(유동환, 2013; 최희수, 2014; 문화체육관광부, 한국문화정보원, 2016). 초기에는 비교적 디지털 변환이 용이한 텍스트 위주의 자료부터 점차로 그 대상이 음악, 미술 등 문화예술 전반의 멀티미디어 자료로 확대되었다. 문화유산과 관련된 콘텐츠가 디지털화되고 데이터베이스가 구축됨으로써 텍스트 및 내용기반 검색이 가능하게 되었다.

해외에서는 Google, Internet Archive 등 대규모의 프로젝트를 통해 문화유산정보를 스캐닝과 기계식 변환을 통해 디지털로 생산하는 작업들이 수행되었다. 그러나 기계식 변환과정

에서 콘텐츠의 가독성이나 해독성이 떨어지는 문제가 빈번하게 발생하였으며, 화질개선과 콘텐츠의 맥락파악을 위한 재정비 작업으로 콘텐츠의 내용기반 검색이 가능하도록 하는 메타데이터 작업이 추가로 이어지기도 하였다(Conway, 2014).

국내에서는 1999년 국가 주도로 이루어진 공공정보화 사업인 국가지식정보자원관리사업 1단계 사업의 시기와 맞물리면서 국가지식으로 선정된 문화정보기관의 지식정보들을 영구적으로 보존하는 작업이 대대적으로 수행되었다. 대량의 자료를 디지털화하고 전문(full text)검색이 가능하도록 XML을 기반으로 정보를 구조화하는 작업이 이루어졌다. 국립중앙박물관은 1997년 정보화사업을 통해 소장유물 자료를 데이터베이스로 구축하기 시작하여 2000년에 박물관 소장 유물에 대한 기본정보·상세정보·유물사진 등의 자료를 통합 관리하는 표준유물관리시스템을 개발하였다. 박물관 전산화를 위한 유물분류표준화방안을 기반으로 개발된 표준유물관리시스템은 박물관 및 관련기관 소장품의 표준관리체계인 유물마당을 제공하고 키워드검색, 디렉토리검색, 항목별 검색을 지원하였다(〈표 2〉 참조).

국립민속박물관은 1998년 정보화근로사업을 통해 사진자료를 디지털화하고 민속학논저 목록과 시소러스를 구축함으로써 문화유산의 정보를 온라인에서 이용가능하게 되었다. 이러한 서비스는 주로 아카이브의 주요 이용자들인 전문가들의 정보검색을 도모하기 위한 것으로, 일반 대중을 위한 정보서비스는 고려되지 않았다.

〈표 2〉 디지털 아카이브의 전산화 사례 - 표준유물관리시스템의 개요

대상	박물관 및 관련기관(전시준비 중 또는 소장유물 보유기관)
용도	소장유물전산관리
특징	- 표준분류체계에 의한 유물마당 관리 - 신속한 유물마당 처리 - 확장한자 지원(유니코드 27,000자 지원) - 다양한 유물 검색기능(키워드 검색, 디렉토리 검색, 항목별 검색 지원) - 기타 시스템 운용을 위한 편의 기능(축소 이미지 생성, 환경설정, 자동 업데이트, 자료 전환 등)

(출처: 한국문화정보센터, 2013, p. 42)

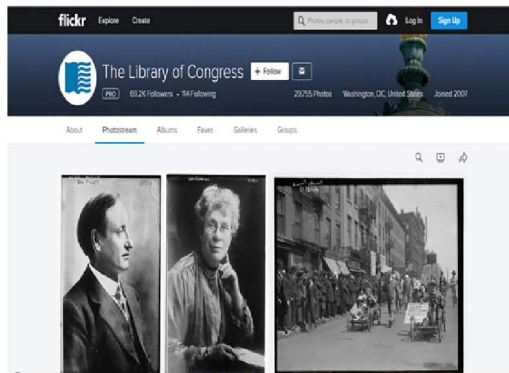
3.2 확산 단계에서의 문화유산의 아카이빙

디지털 아카이브의 확산 단계는 인터넷을 활용한 정보화 기술에 의해서 디지털로 변환한 아카이브들이 기하급수적으로 증가하는 시기로, 문화유산 정보에 대한 재사용과 활용성을 높이기 위한 지속적인 디지털 아카이빙 작업이 수행되었다. 아카이빙이란 “자료의 영구적인 보관 또는 향후 검색, 재사용을 위해 체계적으로 자료의 수집, 분류, 정리, 보관하는 작업(홍성추, 2003; 한희정, 오효정, 김태영, 김용, 2016, p. 103 재인용)”을 통칭하는 것으로 디지털 아카이빙을 통해 자료의 지속적인 디지털화와 함께 이용자의 접근성과 편의성을 고려하게 되었다. 디지털로 재생산된 콘텐츠와 디지털 자체로 생산된 콘텐츠에 대한 보존과 관리 영역이 강조되는 한편, 구축된 디지털 아카이브의 콘텐츠를 일반 이용자들이 쉽게 접근하고 활용할 수 있는 이용자 서비스의 필요성이 대두되었다(최희수, 2014; 문화체육부, 한국문화정보원 2016). 디지털 아카이브는 정보의 통합적 접근과 이용을 위해서 메타데이터의 상호운용성을 고려한 레지스트리를 구축하고 전문가들 뿐 아니라 일반 대중들을 포함한 이용자 접근성 확산을 위한 콘텐츠

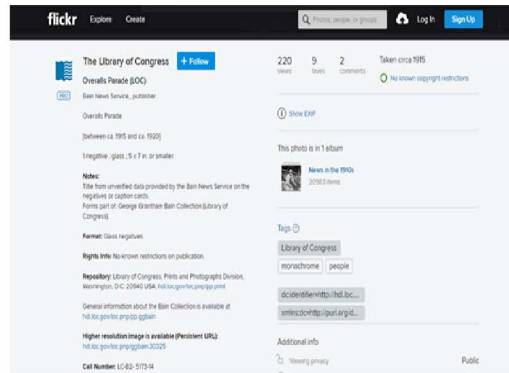
츠의 구조화 작업들을 수행하였다.

이용자 접근성을 제고한 국외 아카이빙의 대표적인 사례는 미국 의회도서관의 플리커 시범 프로젝트를 들 수 있다. 미국 의회도서관은 Prints and Photographs Reading Room의 소장 자료 중에서, 2008년 1월부터 저작권 보호기간이 만료된 사진자료를 공유사이트 플리커에 공개하였다(Flickr Commons, www.flickr.com/photos/library_of_congress). 이 프로젝트를 통해 미국 의회도서관 웹 사이트에 대해 잘 알지 못하거나 이용하지 않던 이용자도 플리커 사이트를 통해서 역사적 사진을 접할 수 있게 되었다. 플리커의 태그나 코멘트, 댓글 달기 등의 기능을 제공하여 이용자의 참여를 적극적으로 도모하였다(〈그림 1〉, 〈그림 2〉 참조). 유로피아나는 2005년 구글의 디지털도서관 프로그램에 대응하는 과정에서 유럽 국가들을 중심으로 시작해 2008년 33개 유럽 연합의 국가들의 다양한 문화자료와 과학적, 역사적 정보 등을 제공하는 디지털 아카이브를 완성하였다.

같은 시기, 국내에서도 문화포털(www.culture.go.kr)과 같은 통합 문화정보 시스템을 구축하고 이용자에게 통합된 정보와 서비스를 제공하도록 일련의 작업이 수행되었다. 포털 서비스를 통해 관련 기관들이 보유하고 있는 정보를 통합



〈그림 1〉 미국의회도서관의 Flickr Commons Project



〈그림 2〉 미국의회도서관의 Flickr Commons Project 이용자 참여 공간

(출처: https://www.flickr.com/photos/library_of_congress [접속일: 2017. 9. 10])

적으로 접근, 이용할 수 있도록 메타데이터 통합관리시스템을 구축하고 연계 및 통합 서비스를 제공하는데 주력하였다. 기존의 전문가를 중심으로 구축되었던 디지털 아카이브의 분류체계와 메타데이터를 개선하고 일반 이용자를 위한 용어사전을 제공하고 멀티미디어 자료를 통해 직관적으로 콘텐츠를 이해하도록 서비스를 개선하였다. 2005년 구축된 국가문화유산 종합정보시스템은 국내의 각 기관에 산재된 국가문화유산을 지식정보 데이터베이스로 통합 구축한 것이다. 국가문화유산 종합정보시스템은 문화재청, 국립문화재연구소, 국립중앙박물관, 국립민속박물관을 비롯한 전국 국공립·사립·대학박물관들이 소장한 문화유산을 데이터베이스화하고 온라인서비스를 시작하게 되었다.

이듬해 문화체육관광부가 추진한 국가문화유산사업(2000년~2006년)을 통해 전국 박물관에 소장돼 있는 주요 유물에 대한 콘텐츠 및 박물관 소식을 제공하는 포털 e뮤지엄(www.emuseum.go.kr)이 구축되었다. 포털e뮤지엄은

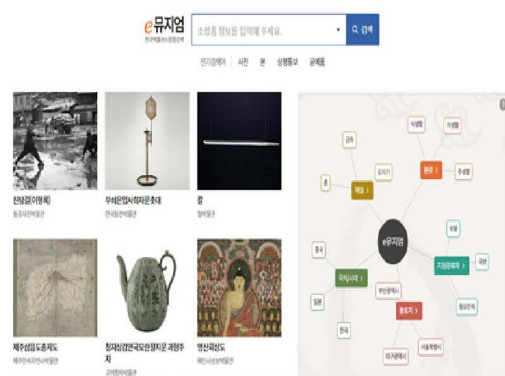
연계된 박물관에서 이용하는 표준유물관리시스템의 유물명칭, 국적/시대, 재질, 크기, 용도/기능, 소장처, 유물번호, 유물설명, 이미지 등의 메타데이터를 연계해서 문화유산 통합정보 서비스를 제공하였다. e-뮤지엄은 전문가 중심의 이용자 서비스에서 벗어나, 어린이를 위한 학습영상, 유물상식, 사전 서비스와 교육 연계정보를 제공하면서 다양한 수요자 계층을 고려한 서비스를 제공하였다. 2017년 현재 용어사전서비스는 더 이상 제공되지 않으며, 지식지도 서비스로 대체되어 소장 자료 검색을 돕고 있다(〈그림 3〉, 〈그림 4〉 참조).

국립민속박물관 또한 2008년에 그동안 방대하게 축적된 다양한 매체의 민속 문화 콘텐츠를 체계적으로 관리·보존할 수 있는 민속 아카이브 자료관리시스템을 개발하고, 민속아카이브를 통해 자료의 효율적인 검색을 지원하고 자료기증에 대한 안내 등의 서비스를 제공하기 시작하였다.



〈그림 3〉 박물관 포털 e-뮤지엄의
구 용어사전 서비스

(출처: 한국문화정보센터, 2013, p. 63,
사이트 개편 후 더 이상 서비스 되지 않음)



〈그림 4〉 박물관 포털 e-뮤지엄의
현 지식지도 서비스

(출처: <http://www.emuseum.go.kr/main>
[접속일: 2017. 9. 10])

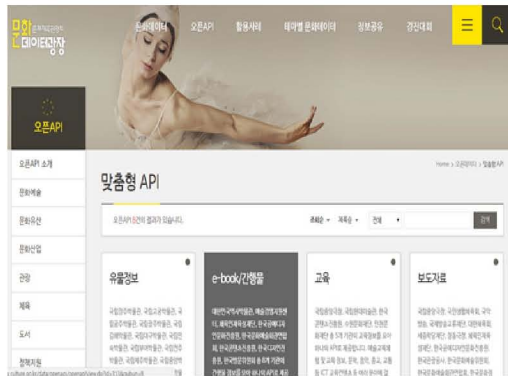
3.3 활용 제고 단계에서의 문화유산 서비스

마지막 단계는 디지털 아카이브의 정보 공유와 새로운 지식 창출을 지원하는 활용제공 단계의 아카이브 서비스 기술의 적용을 들 수 있다. 국내외의 디지털 아카이브는 클라우드, IoT 등 IT 신기술을 활용한 새로운 서비스 개발을 추진하기 시작하였다. 공공데이터 공개와 함께 아카이브의 문화데이터들을 LOD 형식으로 구축하여 이용자가 활용할 수 있도록 하였다.

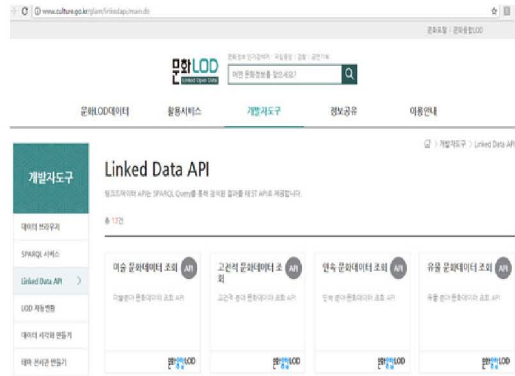
유럽에서는 유럽 소재 도서관, 미술관, 박물관, 기록관 등 3,300여 개 기관의 데이터를 통합하여 2014년부터는 API 등 오픈데이터를 제공하고 있다. 유럽에서는 문화정보의 통합정보 서비스를 통해 풍부한 콘텐츠를 제공하는데 머무르지 않고, 협력 기관들이 제공한 데이터와 콘텐츠를 포함하여 메타데이터, API 기술까지 이용자들이 공개적으로 재사용하도록 하고 있다. 이를 통해 개발자와 창작자가 새로운 애플

리케이션, 게임 및 서비스를 창출하도록 비즈니스 사업을 지원하는 것까지 그 서비스를 확대하고 있다.

국내에서는 공공문화정보 통합메타데이터 관리시스템을 통해 2011년도부터 2016년도까지 문화체육관광부 소속 및 산하기관 65개 기관을 대상으로 연계하고, 타 부처 및 지자체 공공기관 73개 기관을 확대 연계하여 전체 138개 기관에서 약 6천9백만 건의 데이터를 연계·통합하여 RDF 메타데이터 형식으로 관리 중이다(문화체육관광부, 한국문화정보원, 2016). 현재까지 공공정보의 개방·공유·협력을 통한 정부 3.0 달성 전략 추진으로 연계기관의 정보 확대는 매년 늘어나고 있으며, 지자체 보유 문화관련 정보 등을 추가적으로 연계 확대하고 있다. 공공문화정보 통합관리시스템에 수집된 정보는 '문화데이터광장(www.culture.go.kr/data)'에서 데이터 통합검색 및 링크 서비스를 통해 총 303종의 Open API가 생성하여 이용자에게 제공하고 있다(그림 5) 참조). 또한 문화포털



〈그림 5〉 문화포털의 오픈API 서비스
(출처: <http://www.culture.go.kr/data/openapi>
[접속일: 2017. 9. 10])



〈그림 6〉 문화포털의 오픈LOD 서비스
(출처: <http://www.culture.go.kr/glam/linkediapi>
[접속일: 2017. 9. 10])

은 오픈 LOD 서비스를 통해 문화체육관광부를 중심으로 각 문화 분야 기관에서 보유하고 있는 메타데이터를 융합하여 공개하고 있다. 공개된 데이터는 RDF 포맷을 기반으로 하여 누구나 활용할 수 있도록 LOD로 발행하여 제공하고 있다(〈그림 6〉 참조).

디지털 아카이브의 기술 적용 현황 분석을 종합해보면, 디지털 아카이브는 문화유산의 개념이 디지털 기술의 적용으로 그 아카이브 대상의 범위가 확장되고 있음을 알 수 있다. 인터넷 네트워크의 발달, 스마트 기기의 등장, 소셜 네트워크 서비스를 통한 공유, 소통 문화의 확산 등으로 콘텐츠를 활용하고 효율적으로 제공할 수 있는 보다 적극적인 이용자 서비스의 전환이 요구된다.

4. 디지털 아카이브의 이용자의 참여 유형과 상호작용

참여란 사전적 정의에 따르면 “사람, 물건, 또는 성질에 대한 속성의 일부를 소유”하는 것

으로 어떤 지역 사회나 조직에 영향력을 행사할 수 있는 결정과 연계되어 있는 활동이다. 사회 과학 분야에서 참여는 작업자, 시민참여, 정부 등의 개념과 함께 여러 분야에서 논의하고 있다. 온라인과 소셜 미디어의 커뮤니케이션 영역에서는 참여의 속성인 ‘공유’와 ‘의사결정’으로 설명되고 있다(권지은, 나건, 2013).

문화유산기관에서 이용자의 참여문화는 문화공공성과 긴밀한 관계를 갖는다(한희정, 오효정, 김태영, 김용, 2016). 문화공공성이란 공공 영역에서 구현해야 할 문화의 공공적 가치로 문화가 개인의 소유나 독점의 대상이 아니라 공유와 향유의 대상으로 구현되어야 함을 말한다. 디지털 아카이브에서의 이용자 참여는 수동적인 정보수신자와 적극적인 정보수용자로 이분법적 구분이 아니라, 아카이브에서 제공되고 있는 웹 2.0 기술과 소셜 미디어 서비스에 따라서 다양한 단계의 참여로 설명된다(Liew & Cheetham, 2016).

소셜 미디어는 네트워크를 기반으로 이용자들이 자신의 생각이나 의견, 경험 등을 서로 공

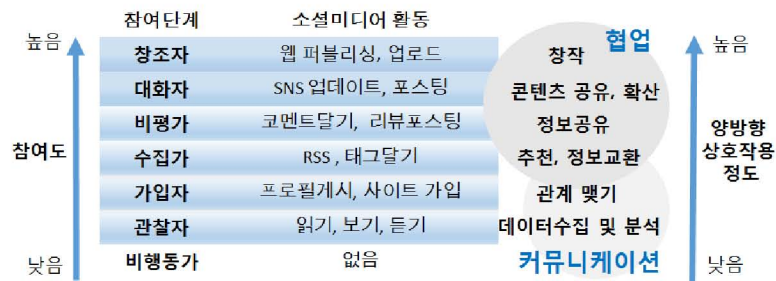
유하고 참여할 수 있는 블로그, 소셜 네트워크, 메시지 보드, 팟캐스트, 위키 등 온라인 톨과 미디어 플랫폼을 말한다. 소셜 미디어는 이용자들의 콘텐츠에 대해서 투표(좋아요, 싫어요와 같은 단순한 평가), 댓글달기를 통한 피드백과 코멘트, 유튜브, 페이스북 등을 통한 정보 공유를 이끌어낸다. 소셜 미디어는 디지털 아카이브에서 일방향적 정보제공에서 벗어나 정보와 이용자, 이용자와 이용자간의 다양한 형태의 상호작용을 가능하게 하였다. 일반적으로 블로그는 이용자의 표현을 위해, 페이스북, 트위터 등은 소통을 위해, 위키피디아는 협업 중심의 소셜 미디어로 활용된다.

2010년 조쉬(Josh Bernoff)는 포레스트(Forrest) 리서치의 미국 온라인 소셜 컴퓨팅과 관련한 이용자의 6가지 참여 단계를 소셜 네트워크의 참여 행태로 확장, 적용하여 대화자를 추가한 총 7가지 단계로 설명하였다(Bernoff, 2010; 권지은, 나건, 2013 재인용). 창조자(Creator)는 온라인에서 블로그나 웹 페이지 등을 제작하고 운영, 관리하며 자신이 창작한 정보를 업로드하고 포스팅을 하는 가장 적극적인 참여자이다. 대화자(Conversationalist)는 제작은 하지 않지만

소셜 네트워크 서비스를 통해서 주기적인 업데이트를 하는 참여자를 말한다. 비평가(Critics)는 포스팅된 정보에 댓글을 달거나 평가를 하는 참여자를 말하며, 수집가(Collector)는 RSS를 구독하여 정보를 수집하거나 온라인 투표나 태그활동을 하는 참여자이다. 가입자(Joiners)는 특정 커뮤니티에 가입하여 프로필을 게시하거나 소셜 네트워크 사이트를 방문하는 정도의 참여를 보이며, 관찰자(Spectators)는 블로그 읽기, 팟캐스트 듣기, 비디오 보기 등 다른 사람이 제공하는 리뷰나 포스팅 등을 읽는 소극적인 참여를 보인다. 비행동가(Inactives)는 온라인상에서 아무런 행동을 취하지 않는 가장 소극적인 참여자를 말한다.

본 연구는 포레스트 리서치의 참여 단계를 바탕으로 아카이브 이용자의 소셜 미디어 활동에 따른 상호작용을 커뮤니케이션(데이터 수집 및 분석, 관계맺기, 추천 및 정보교환)과 협업(정보공유, 콘텐츠 공유, 확산, 창작)을 중심으로 재구성해보았다(〈그림 7〉 참조).

소셜 미디어는 디지털 아카이브의 이용자가 직접 콘텐츠에 다양한 방법으로 기여할 수 있는 도구와 플랫폼을 제공하고 있다. 이용자는 소셜



〈그림 7〉 디지털 아카이브의 소셜미디어를 통한 이용자의 참여 유형과 상호작용

(권지은, 나건, 2013, 〈그림 9〉 소셜 테크노그래픽스 사다리(p. 254)를 재구성한 것임)

미디어를 통해 아카이브의 콘텐츠나 전시활동에 직접 혹은 간접적으로 기여할 수 있다(박혜원, 안형준, 2013). 이용자가 소셜 미디어를 통해 문화유산기관의 디지털 아카이브에 기여하는 방법은 크게 두 가지 측면에서 살펴볼 수 있다. 이용자가 다양한 소셜 미디어 도구와 플랫폼을 활용하여 구축된 디지털 콘텐츠나 관련 정보를 공유하거나, 직접 콘텐츠에 대해 자신의 해석이나 스토리를 부여하는 등 다양한 방법으로 기여하는 것으로 구분할 수 있다.

먼저 트위터나 페이스북 등의 소셜 미디어 플랫폼을 통해 아카이브의 콘텐츠를 공유하는 방식의 이용자 기여이다. 소셜 미디어의 네트워크를 통해 관계를 맺은 다른 이용자와 공유를 함으로써 아카이브 콘텐츠를 널리 알리고 이용자의 콘텐츠에 대한 경험 또한 소셜 미디어 상에서 파급될 수 있어서 아카이브의 큰 홍보가 될 수 있다. 이처럼 웹과 모바일 스마트 기기를 통한 공유는 아카이브를 가상적인 공간으로 확장하는 효과를 가져 아카이브의 이용과 활용을 제고할 수 있다.

둘째, 소셜 미디어를 활용한 아카이브의 교육 활동을 통한 이용자의 기여를 들 수 있다. 디지털 아카이브는 이용자의 참여를 유도하기 위해 콘텐츠에 대한 퀴즈를 내고 답을 구하거나, 블로그에 게시된 게임형 콘텐츠를 이용하여 문화유산에 대한 교육적 내용을 제공하기도 한다. 이러한 교육은 이용자의 적극적인 참여가 필요하며 이용자의 참여한 결과가 다시 게임의 일부가 되거나 다른 이용자와 공유할 수 있으므로 콘텐츠에 직, 간접적으로 기여하는 결과를 가져오게 된다.

마지막으로 협업을 통한 기여는 이용자와의 상호작용이나 콘텐츠의 기여도 측면에서 가장 높은 수준의 참여를 요구한다. 크라우드 소싱은 군중(crowd)과 아웃소싱(outsourcing)의 합성어로, 불특정다수의 참여를 이끌어내어 문제를 해결하는 방식을 말한다. 초창기 디지털 아카이브 구축시, 대량의 자료를 광학문자판독기(Optical Character Reader, OCR)로 이미지의 글자를 인식해 디지털화하고 있지만, 문서를 완벽히 재현하기에는 많은 오류가 발생하였다. 이러한 오류를 해결하기 위해서 아카이브들은 디지털화된 문서를 크라우드 소싱 방식을 도입해 콘텐츠의 언어와 의미 맥락을 분석하여 콘텐츠의 질을 개선시켜 나가고 있다. 호주의 빅토리아 앨버트 미술관에서는 크라우드 소싱의 방식으로 이용자가 직접 콘텐츠를 제작하거나 소장된 콘텐츠의 전시를 기획하는데 기여하고 있다. 이처럼 크라우드 소싱 방식을 통해 대중들은 전시를 기획하는데 참여해 아카이브의 콘텐츠를 수집, 선별하고 직접 아이디어를 제공함으로써 프로그램 개발에 기여할 수 있다.

5. 디지털 아카이브의 소셜 태깅 활용 사례 분석

본 연구는 앞서 제시된 소셜 미디어를 통한 이용자의 참여활동과 콘텐츠의 기여도를 바탕으로 디지털 아카이브에서 이루어지는 소셜 태깅의 활용사례를 그 기능에 따라 접근성 제고, 협력 도모, 큐레이션으로 구분하여 제시하고자 한다.

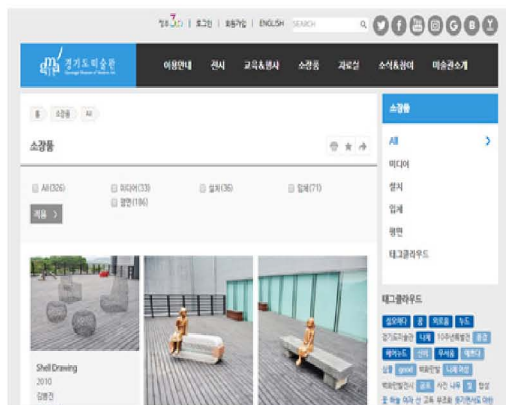
5.1 접근성 제고

이용자가 콘텐츠에 부여한 태그는 전문가들이 제공하는 콘텐츠에 대한 메타데이터에 자신들만의 언어로 표현함으로써 아카이브의 콘텐츠의 접근을 높일 수 있는 장점이 있다. 이용자에 의해 부여된 태그는 주로 아카이브 콘텐츠에 대한 생각이나 해석이 일상적인 언어로 반영되기 때문에 전문가 중심의 색인 어휘를 상호 보완하는 역할을 한다. 이용자가 콘텐츠에 부여하는 태그에 대해서는 의미의 모호성과 스캠 태그와 같은 신뢰성의 문제가 꾸준히 제기되어 왔다.

그러나 이미 여러 연구결과를 통해 태그 기반의 시스템의 검색 효율성을 제시하고 검색어로서의 태그의 가능성을 입증하였다(김현희, 김용호, 2010; 김현희, 2010; Manzo, 2015; Park & Hu, 2010). Manzo(2015)는 Dartmouth College에서 개발한 메타데이터 게임 플랫폼을 기반으로 구축된 아카이브 검색 시스템을 이용

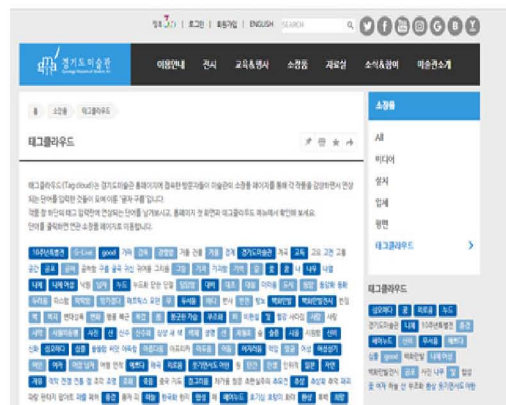
해 5개의 이미지로 이루어진 콘텐츠 검색을 하는데 있어서 이용자가 부여한 태그와 전문가가 제공한 통제어휘 기반의 색인어에 대해서 콘텐츠 접근성과 발견성을 기준으로 검색결과를 비교, 평가하였다. 연구결과, 메타데이터 게임을 통해서 구축된 태그들을 이용한 검색이 전문가가 제공한 통제어휘 기반의 검색보다 6배 이상의 많은 적합한 자료가 검색되었다. 연구참여자들은 폭소노미를 통해 연구 참여자들은 전문가에 의해 제공된 메타데이터를 통해 검색하지 못한 자료를 발견할 수 있었으며, 그 검색결과에 대해 정확하고 유용하다고 평가하였다. 구축된 태그 집합을 분석한 결과, 전문가에 의해 구축된 통제어휘나 메타데이터에는 제공되지 않은 다수의 연관 개념어들이 포함되어 있어 원하는 자료를 발견하는데 효과적임을 알 수 있었다.

경기도 미술관은 국내 미술관 중에서 유일하게 태깅 시스템을 도입하여 이용자들이 콘텐츠



〈그림 8〉 경기도미술관의
태그를 이용한 검색

(출처: <http://gmoma.ggcf.kr/archives/artworks/collection>)
[접속일: 2017. 9. 10]



〈그림 9〉 경기도미술관의
태그클라우드

(출처: <http://gmoma.ggcf.kr/collection/tag-cloud>)
[접속일: 2017. 9. 10]

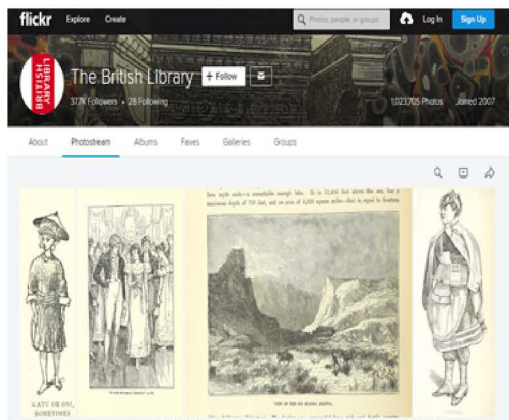
에 대한 느낌과 감상을 표현할 수 있도록 하는 태그 추가 기능을 제공하고 있다. 경기도미술관 아카이브에 접속한 방문자들은 미술관의 소장품 페이지를 통해 각 작품을 감상하면서 연상되는 태그를 부여할 수 있다. 소장품 검색과 감상 시, 이용자들이 부여한 태그들의 집합인 클라우드를 제공하고 있어 다른 이용자가 부여한 태그들을 통해 작품이나 작가에 대한 이해와 해석을 엿볼 수 있다. 해당 태그를 검색하면 다른 이용자들이 수집, 선별한 유사한 주제와 느낌을 갖는 콘텐츠를 발견할 수 있다.

또한 아카이브는 태그의 분석을 통해 이용자에게 원하는 정보를 제공하는 큐레이션 시스템으로 활용할 수 있다. 콘텐츠에 부여된 이용자의 태그들을 수집, 분석하여 능동적으로 이용자들의 전시에 대한 반응을 분석하여 대응할 수 있다. 태그들로 이용자들의 의견들을 수렴하여 작품, 작가, 전시 등을 기획하거나 보완하는데 활용될 수 있을 것이다.

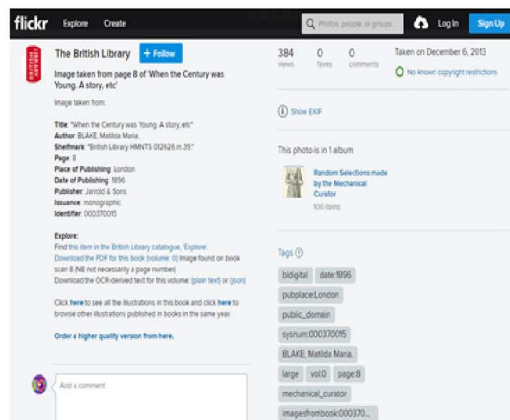
5.2 협력 도모

소셜 태깅은 소셜 미디어 상에서 이용자의 참여를 직접 반영하여 콘텐츠의 질을 개선하거나 보완하는데 활용된다. 태깅은 클라우드 소싱에서 가장 강력한 도구로 활용될 수 있다. 이미 많은 도서관과 미술관들은 서지데이터에 미국 스티브 미술관과 LibraryThing와 같은 클라우드 소싱의 형태를 도입하여 적용하고 있다. 앞서 소개한 미국 의회도서관의 플리커 시범 프로젝트 역시 대표적인 아카이브의 클라우드 소싱 사례라 할 수 있다.

2013년 12월, 영국국립도서관(British Library, BL)은 17~19세기 도서에서 발췌한 100만장 이상의 사진을 이미지 공유 사이트인 Flickr Commons에 공개하고, 누구나 무료로 자유롭게 이용할 수 있는 라이선스를 부여했다. 이는 영국국립도서관이 마이크로소프트(Microsoft, MS)와 공동으로 진행하고 있는 도서 디지털화 프로



〈그림 10〉 영국국립도서관의 Flickr Commons Project



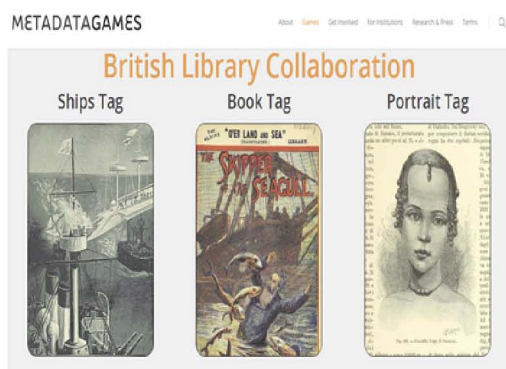
〈그림 11〉 영국국립도서관의 Flickr Commons Project 이용자 참여 공간

(출처: <https://www.flickr.com/photos/britishlibrary> [접속일: 2017. 9. 10])

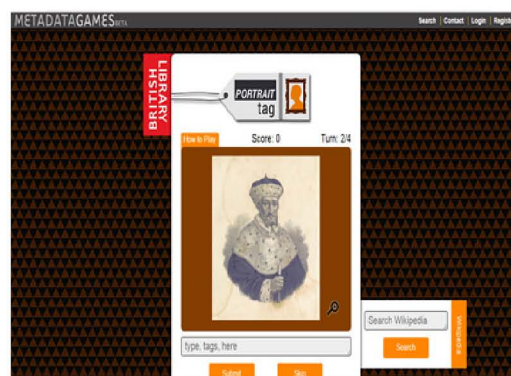
젝트를 통해 스캔한 이미지로, 지도와 일러스트, 캐리커처 등을 포함하고 있다. 각 이미지들은 출처와 기원에 대한 간단한 정보와 함께 제공되지만, 작품의 의도나 의미에 대한 제대로 된 설명은 부족하였다. 이 문제는 이 프로젝트를 통해 참여하는 대중의 노력으로 해결할 수 있었다. 소셜 플랫폼을 통해 디지털화된 콘텐츠를 대중에게 공개하여 이용자로 하여금 소장하고 있던 대량의 콘텐츠를 탐색할 기회를 제공하고 적극적인 이용자의 참여와 개입을 유도하였다. 공개된 콘텐츠는 사용에 제한 없이 용도에 맞게 변형을 가하거나 재사용할 수 있으므로 새로운 문화콘텐츠의 생산을 도모할 수 있었다.

영국 국립도서관은 지속적으로 디지털 아카이빙 작업을 수행하며, 2015 년 6월 다시 한 번 도서관 컬렉션에 대한 접근성 확대를 목적으로 크라우드 소싱 프로젝트인 LibCrowds를 오픈하였다. 이 프로젝트 중 하나는 카드 목록을 전자적인 레코드로 변환하는 ‘Convert-a-Card’로, 변환된 데이터는 도서관 온라인 목록인 “Explore

the British Library”에 업로드되어 검색에 반영되고 있다. 또한 영국국립도서관은 메타데이터 게임 오픈 플랫폼인 metadatagame.org와 협력하여 이용자로 하여금 태깅 작업에 흥미를 가지게 하고 적극적인 참여를 독려하고 있다. 메타데이터 게임 플랫폼은 게임의 특성인 상호작용과 경쟁을 기반으로 하여, 태그의 정확성을 향상시키고 잠재적인 이용자의 참여와 상호작용을 최대화시켜 콘텐츠 활용을 제고할 수 있다. 메타데이터 게임 플랫폼은 태깅을 해보지 않았던 사람들도 손쉽게 접하고 이용할 수 있도록 조작 방법이 단순하여 게임을 하는 동안 콘텐츠에 대한 교육 효과가 있다. 1인 게임과 다인 게임 등을 비롯한 여러 형태의 메타데이터 게임을 하는 동안 타인이 입력한 태그와 콘텐츠와의 적합성의 결과로 매겨지는 점수를 보면서 자연스럽게 콘텐츠에 대한 내용을 이해하고 공유할 수 있다. 기록 경신에 대한 경쟁은 이용자의 아카이브에 대한 적극적인 참여에 대한 동기부여를 제공할 수 있을 것이다.



〈그림 12〉 영국국립도서관과 metadatagame.org 협력 Project



〈그림 13〉 영국국립도서관과 metadatagame.org 협력 Project 태그 게임

(출처: <https://tiltfactor2.dartmouth.edu/portraittag> [접속일: 2017. 9. 10])

5.3 큐레이션 - 해석과 재해석을 통한 가치 창출 도모

소셜 태깅은 소셜 미디어 상에서 이용자의 참여를 직접 반영하여 콘텐츠의 전시를 개선하거나 보완하는데 활용된다. 태그를 통해 이용자들의 의견을 표현할 수 있으며, 입력한 태그들이 수집된 결과인 태그 클라우드(tag cloud)인 폭소노미는 이용자가 직접 구축한 콘텐츠에 대한 분류라 할 수 있다. 이러한 폭소노미는 집단 지성의 결과로, 디지털 아카이브의 콘텐츠에 대중의 가치를 부여하고 이를 확산하는 큐레이션의 전략으로 활용할 수 있다.

디지털 아카이브의 폭소노미는 콘텐츠 전문가나 큐레이터가 기획 구성한 콘텐츠 전시와 다르게 이용자의 관점에서 콘텐츠를 이해하고 해석하도록 도와준다. 폭소노미는 콘텐츠를 실제 처음 접하거나 전문적이지 않은 이용자들에게 직관적으로 콘텐츠의 내용을 전달할 수 있다. 폭소노미를 통해 아카이브는 전문가가 제공하는 일방적 큐레이션이 아닌 일반인 관점에서 정리된 전시를 온라인상에서 관람객들에게 제공할 수 있을 것이다.

한국콘텐츠진흥원은 2015년 국내의 역사, 문화, 민속, 고전 등 인문 자산 관련 7개 문화기관들(한국콘텐츠진흥원, 국립문화재연구소, 국립민속박물관, 동북아역사재단, 한국고전번역원, 한국문화정보원, 한국저작권위원회)이 개별적으로 제공해 오던 자료를 하나의 데이터베이스로 모아 통합 제공하는 “컬처링(www.culturing.kr)” 사이트를 개설하였다(문화체육관광부, 한국문화정보원, 2016). 2017년 현재는 문화콘텐츠 관련 12개 기관에서 보유하고 있던 150만여 건의

인문 역사콘텐츠를 통합, 제공하여 이를 기반으로 창작가들이 새로운 콘텐츠를 창작할 수 있는 창작지원서비스를 목표로 서비스하고 있다.

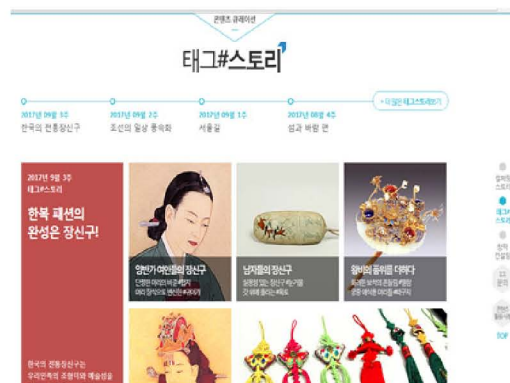
“컬처링”은 창작자들의 소재 발굴과 창작활동을 위해 역사문화 콘텐츠의 창작소재의 맞춤형 통합검색을 지원하고 멀티미디어 콘텐츠와 창작컨설팅 서비스를 제공하고 있다. “컬처링”의 태그서비스는 유의어 뿐 아니라 연관검색어, 관련 태그까지 검색에 활용하여 이용자가 원하는 콘텐츠를 발견하도록 도와준다. 뿐만 아니라 콘텐츠 창작 소재 모티프와 관련이 있는 해시태그를 이용하여 큐레이션 기능을 제공하고 있다. “컬처링”의 태그는 “스토리형 키워드”를 표방하며, 창작자에게 필요한 맞춤 검색 서비스를 제공하고자 기획된 서비스이다. 이는 아카이브에서 발견된 창작자들의 검색 패턴을 조사하여, 창작자들이 정보를 찾는 과정에서 스토리 소재를 찾는다는 점을 반영한 것이다. 아카이브의 콘텐츠 검색 빈도수 상위 1만여 키워드와 검색 결과와 함께 이용자들이 콘텐츠에 부여한 태그가 매칭된 결과를 #태그스토리, 태그트리맵 등 다양한 서비스를 통해 제공하고 있다. 다음의 <표 3>은 “컬처링”에서 제공하고 있는 태그기반 서비스를 정리한 것이다.

<표 3> 컬처링의 태그 기반 서비스 개요

구분	내용
태그스토리	컬처링 콘텐츠를 활용 흥미로운 주제 선정, 관련 태그를 결합하여 역사·문화 클립스토리 제공 서비스
태그트리맵	컬처링 콘텐츠 중 핵심 키워드를 선정, 연상 키워드를 연결하여 생각 확장 맵핑(인포그래픽) 제공 서비스
오늘의 새 태그	컬처링 각 콘텐츠에 창작자 맞춤 검색을 위한 태그(5개 내외)를 달아 검색 확장할 수 있는 서비스



〈그림 14〉 “컬처링” 서비스 설명



〈그림 15〉 “컬처링”의 태그#스토리 서비스



〈그림 16〉 “컬처링”의 오늘의 새 태그 서비스



〈그림 17〉 “컬처링”의 태그트리맵 서비스

(출처: <http://www.culturing.kr/main.do> [접속일: 2017. 9. 1])

이처럼 “컬처링”의 태그 서비스는 그 목적을 문화 콘텐츠 생산 기반 확대에 두고 있다는 점에서 아카이브의 태그 활용방안을 주목할 만하다. “컬처링”에서 제공하고 있는 모든 콘텐츠는 비상업적, 개인적 용도에 한하여 누구나 자유롭게 사용할 수 있어, “컬처링” 콘텐츠는 새로운 유형의 문화 콘텐츠의 창출 기반을 마련하는데 기여할 수 있을 것이다. 이는 콘텐츠의 이용률 중심에서 실질적인 활용 가능성 제고 중심으로 서비스가 전환되고 있음을 고려했을 때, 향후 집단지성과 집단창작지원을 통한 창

작자원 서비스의 플랫폼을 중심으로 한 디지털 아카이브의 서비스 전략이 될 수 있다. 태그를 통해 이용자가 직접 아카이브에 참여하여 아이디어를 제공하고 서비스나 프로그램 개발 등에 참여하는 이용자 주도형의 지식서비스를 개발할 수 있을 것이다.

6. 소셜 태깅의 활용 프레임워크

본 연구의 목적은 디지털 아카이브들에서 소

설 태깅을 효과적으로 활용하여 이용자의 참여를 활성화할 수 있는 방안을 제시하는데 있다. 이에 디지털 아카이브 이용자의 참여와 콘텐츠에 대한 기여도라는 두 가지 관점에서, 태깅을 통해 이용자가 보일 수 있는 상호작용의 단계를 표현, 커뮤니케이션, 협업으로 구분하여 그 활용방안을 <그림 18>과 같이 정리해보았다.

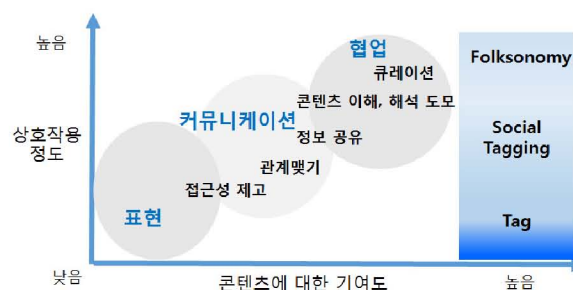
태그는 기본적으로 빠르고 쉽게 아카이브나 콘텐츠에 대한 자신의 의견을 피력하는 표현의 도구이다. 이용자는 태그를 부여하여 콘텐츠에 자신의 가치를 부여할 수 있다. 이러한 태그는 시소러스 및 색인어를 보완해 줄 수 있는 검색 도구로 유용하다. 특히 콘텐츠의 내용에 대한 전문적 지식을 갖추지 못한 일반 대중이용자들에게 태그는 콘텐츠에 대한 간략한 정보를 표현하는 기본 정보를 제공해줌으로써, 검색성을 높여줄 수 있다. 특히 텍스트 중심의 문서가 아니라 그림, 사진, 동영상, 음악 등으로 이루어진 콘텐츠들은 태그를 콘텐츠의 메타데이터에 추가함으로써 발견성을 높일 수 있다. 태그는 주로 콘텐츠를 감상하면서 연상되는 단어들로 콘텐츠의 연관 정보를 제공함으로써 콘텐츠의 접근성을 높이고 아카이브 이용을 촉진할 수 있다(Chae & Kim, 2011; Smith, 2006; Trant,

2006).

태그의 경우 그 특성상 네트워크를 통한 메시지의 전파력이 매우 강하고, 또한 소셜 기능을 통해 더욱 발전된 형태의 콘텐츠와 이용자, 이용자와 이용자들 간의 양방향 커뮤니케이션으로 진화할 수 있다. 소셜 태깅은 콘텐츠를 이해하고 해석하는데 매우 유용하다. 콘텐츠를 보고 연상 작용을 통해 떠오른 추상적 개념이나 현상을 나타내는 태그는 다른 이용자들에게 콘텐츠를 분석하고 이해, 해석하는데 기여할 수 있다(허소임, 서용준, 박승호, 2017). 이는 아카이브와 이용자 관계의 형성뿐 아니라, 이용자들 간의 커뮤니티 형성에 큰 밑바탕이 될 수 있을 것이다.

이용자들이 콘텐츠에 부여한 태그들이 모여 형성된 태그클라우드 구조인 폭소노미는 콘텐츠 내용에 대한 직관적인 이해를 돕는다. 이용자들에게 직관적인 정보 내용의 제공은 이용자 중심의 정보서비스 구조에서 매우 중요하다. 이용자가 지식의 내용을 제대로 이해하고 활용할 수 있는 가능성을 높여주며, 이를 기반으로 서비스의 활성화가 이루어질 수 있는 것이다(최희수, 2014).

크라우드 소싱의 방식인 메타데이터 게임 플



<그림 18> 디지털 아카이브의 소셜 태깅 활용 방안 모형

랫폼을 도입하여 태그를 통해 소통하며 아카이브의 콘텐츠의 발굴과 전시 과정에 동참하게 한다면, 수동적인 감상의 차원을 넘어 이용자의 적극적인 개입과 참여를 이끌어낼 수 있을 것이다. “컬처링”의 태그 큐레이션 활용 사례에서 보았듯이, 태그를 통해 이용자들이 아카이브의 중요한 주체가 되어 이용자 주도적인 프로그램과 서비스 개발로 이어질 수 있을 것이다.

7. 제언 및 결론

본 연구는 디지털 아카이브에서 이용자의 참여를 활성화 할 수 있는 소셜 태깅의 방안을 제시하고자 하였다. 이를 위해 정보기술을 활용한 아카이브의 성과를 바탕으로 국내외 아카이브의 기술 적용 현황을 파악하고, 소셜 태깅이 적용된 디지털 아카이브의 사례연구를 통해 소셜 태깅의 활용 현황과 특성을 분석하였다. 사례연구 분석들을 통해서 디지털 아카이브에서 이용자의 참여와 상호작용적인 플랫폼으로서 소셜 태깅이 가지는 잠재성을 확인할 수 있었다.

태그는 이용자가 콘텐츠에 대해 직접 체험하고 경험한 것을 빠르고 쉽게 표현할 수 있으며, 전문가가 제공하는 메타데이터를 보완하여 콘텐츠를 발견하도록 도와준다. 소셜 태깅은 아카이브 이용자의 경험과 해석을 공유함으로써 아카이브 참여를 도모하고 기여할 수 있다. 또한 이용자가 특정 주제에 해당하는 정보를 선별하여 태그를 부여함으로써, 해당 태그는 기관 간 연계를 통해 통합된 관련된 문화

정보를 큐레이션하여 제공하는 역할을 하기도 한다. 태그의 집합인 폭소노미는 전문적이지 않은 이용자들에게 직관적으로 아카이브의 콘텐츠 내용을 제공하고 이용자의 관점에서 콘텐츠를 이해하고 해석하도록 도와준다. 아카이브는 폭소노미를 통해 전문가가 제공하는 일방적 큐레이션이 아닌 일반인 관점에서 정리된 전시를 온라인상에서 관람객들에게 제공할 수 있다.

이러한 소셜 태깅을 아카이브에 활용하기 위해서는 이용자의 적극적인 태그 참여가 필수적이다. 이용자가 자발적으로 참여하여 콘텐츠와의 상호작용을 이루고 태그를 통해 아카이브에 기여하기 위해서는 참여를 위한 적절한 동기부여가 매우 중요하다. 사람들은 공공의 선에 기여하고 있다는 이타적인 동기와 함께, 자신의 태깅 활동에 대해 스스로 의미를 부여할 수 있는 작업에 참여하기를 바란다(Liew & Cheetham, 2016). 이에 개방형 플랫폼을 통해 이용자가 직접 참여하고 상호작용을 최대화하여 콘텐츠 활용을 제고할 수 있도록 태깅 활동에 크라우드소싱과 게임 방식 도입을 고려할 필요가 있다. 메타데이터 게임 플랫폼을 이용한 태그 시스템은 게임화 방식으로 잠재적 이용자에게 아카이브의 콘텐츠에 흥미를 느끼게 해주고 더 많은 대중의 참여를 이끌 수 있었다. 게임의 경쟁적 특성은 콘텐츠에 대한 전문적 지식 기반이 없는 사람도 콘텐츠에 관심을 갖고 게임과정을 통해 자연스럽게 내용에 대해 학습함으로써, 결과적으로 제공하는 태그의 질을 향상시킬 수 있을 것이다.

크라우드 소싱 프로젝트 사례는 아카이브의 참여성에 있어서 이용자와 콘텐츠와의 상호작용

뿐만 아니라, 이용자와 이용자 간의 상호작용이 중요함을 보여주었다. 기존의 디지털 아카이브는 정보의 공급자 관점에서 콘텐츠의 공유와 활용을 통한 콘텐츠와 이용자와의 상호작용에 집중하였다면, 이용자가 단순 소비자가 아닌 적극적인 참여자가 되기 위해서는 소셜 미디어를 통한 커뮤니케이션과 협력 중심의 다각적인 상호작용을 고려해야 한다.

최근 다양한 공개데이터의 융합서비스로 생산자와 소비자의 경계가 없는 프로슈머가 증가하게 되었다. 디지털 아카이브의 콘텐츠를 창조적인 소재로 활용한 새로운 콘텐츠 창출을 위해서는 이용자들 스스로 정보를 제공하고 교류하는 창의적인 상호작용이 뒷받침되어야 한다. 창

작자 입장에서는 창작과정에 이용자들의 적극적인 개입을 유도하고, 이용자들은 콘텐츠들을 공유하고 활용하거나 자신의 방식으로 재해석하는 과정에서 창의적인 정보가 창출될 수 있을 것이다. 이에 태깅을 통해 디지털 아카이브가 보유하고 있는 대량의 정보를 이용자 중심으로 선별하여 제공하도록 하는 큐레이션 서비스가 방안이 될 수 있을 것이다. 태깅은 이용자에게 제공하는 온라인 큐레이션으로 디지털 아카이브의 콘텐츠를 활용하여 테마별, 이용자 대상으로 다양하게 구성하여 정보를 재가공하여 제공함으로써, 생산적인 활용과 부가가치 창출을 도모할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 권지은, 나진 (2013). 인터랙티브 스페이스에서의 사용자 참여 단계 모델 개발. *디지털디자인학연구*, 13(4), 247-256.
- 김성원, 김정우 (2013). 이용자관점에서의 도서관 2.0 서비스 활용현황과 활성화 방안: 폭소노미 서비스를 중심으로. *한국비블리아학회지*, 24(2), 269-288. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2013.24.2.269>
- 김성희, 이형미 (2009). 디지털화 문화유산 태깅의 패턴 및 특성 분석. *한국비블리아학회지*, 20(3), 171-185.
- 김지영 (2013). 패션 미디어에 나타난 상호작용 사례 연구. *패션비즈니스*, 17(5), 101-102. <https://doi.org/10.12940/jfb.2013.17.5.101>
- 김현희 (2010). 태그 질의 확장 기능에 기반한 비디오 검색 시스템의 효율성에 대한 실험적 연구. *한국 문헌정보학회지*, 44(4), 75-94. <https://doi.org/10.4275/kslis.2010.44.4.075>
- 김현희, 김용호 (2010). 구조화된 소셜 메타데이터를 활용한 이미지 자료의 시맨틱 검색에 관한 실험적 연구. *한국문헌정보학회지*, 44(1), 117-135. <https://doi.org/10.4275/kslis.2010.44.1.117>
- 문화체육관광부, 한국문화정보원 (2016). 2016년 문화정보화 백서. 서울: 한국문화정보원.
- 박혜원, 안형준 (2013). 미술관 및 박물관에서의 소셜미디어 활용 프레임워크에 대한 연구. *정보와 사회*,

- 25, 43-77.
- 오의경 (2012). 트위터를 활용한 공공도서관 서비스 활성화 방안 연구. *정보관리연구*, 43(2), 133-150.
<https://doi.org/10.1633/jim.2012.43.2.133>
- 유동환 (2013). 디지털 문화유산 연구의 현황과 전망. *문화콘텐츠연구*, 3, 95-121.
- 이란주, 김수영 (2011). 국내 대학도서관 블로그의 현황 및 활성화 방안에 관한 연구. *한국비블리아학회지*, 22(3), 57-73.
- 최연진, 정연경 (2013). 공공도서관의 소셜 네트워크 서비스 활성화 방안에 관한 연구. *한국비블리아학회지*, 24(4), 319-340. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2013.24.4.319>
- 최희수 (2014). 인문지식 기반 창작지원 서비스 활성화 방안. *인문콘텐츠*, 36, 39-56.
- 한국문화정보센터 (2013). 국가유물 정보화 전략 계획 수립 연구. 서울: 한국문화정보센터.
- 한국콘텐츠진흥원 (2013). 문화기술(CT) 동향 I. *문화기술*, 32, 54-55.
- 한희정, 오효정, 김태영, 김용 (2016). 국내 무형문화유산디지털 아카이브 구축 및 활용을 위한 연구. *한국비블리아학회지*, 27(2), 95-134. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2016.27.2.095>
- 허소임, 서용준, 박승호 (2017). 온라인 미술관에서 미술작품과 태그의 협력 태깅 관계 시각화. *Design Convergence Study*, 16(1), 238-256.
- 홍성추 (2003). 디지털 아카이브 시스템. *방송공학학회지*, 8(2), 84-104. 재인용: 한희정, 오효정, 김태영, 김용 (2016). 국내 무형문화유산디지털 아카이브 구축 및 활용을 위한 연구. *한국비블리아학회지*, 27(2), 103.
- Chae, G., & Kim, J. (2011). Rethinking museum management by exploring the potential of social tagging systems in online art museums. *International Journal of the Inclusive Museum*, 3(3), 131-140. <https://doi.org/10.18848/1835-2014/cgp/v03i03/44341>
- Conway, P. (2014). Digital transformations and the archival nature of surrogate. *Archival Science*, 15(1), 51-69. <https://doi.org/10.1007/s10502-014-9219-z>
- Liew, C., & Cheetham, F. (2016). Participatory culture in memory institutions: Of diversity, ethics and trust? *D-Lib*, 22(7/8). <https://doi.org/10.1045/july2016-liew>
- Manzo, C. (2015). By the people, for the people: Assessing the value of crowdsourced, user-generated metadata. *Digital Humanities Quarterly*, 9(1), 1-16.
- Park, C. J., & Hu, X. (2010). User tags versus expert-assigned subject terms: A comparison of LibraryThing tags and Library of Congress Subject Headings. *Journal of Information Science*, 36(6), 763-779. <https://doi.org/10.1177/0165551510386173>
- Smith, M. (2006). Viewer tagging in art museums: Comparisons to concepts and vocabularies of art museum visitors. *Advances in Classification Research Online*, 17, 1-19.
<https://doi.org/10.7152/acro.v17i1.12492>

Trant, J. (2006). Exploring the potential for social tagging and folksonomy in art museums: Proof of concepts. *New Review of Hypermedia and Multimedia*, 12(1), 83-105.
<https://doi.org/10.1080/13614560600802940>

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

- Choi, Hee-Soo (2014). A research on activation plan for creative resources services based on humanities. *Humanties Contents*, 36, 39-56.
- Choi, Yeon Jin, & Chung, Yeon-Kyoung (2013). A study on activating social network services for public libraries in Korea. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 24(4), 319-340. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2013.24.4.319>
- Han, Hui-Jeong, Oh, Hyo-Jung, Kim, Tae-Young, & Kim, Young (2016). A study on the construction and utilization of digital archives for intangible cultural heritage in Korea. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 27(2), 95-134.
<https://doi.org/10.14699/kbiblia.2016.27.2.095>
- Hong, Seong Chu (2003). Digital archives system. *Korea Society Broadcast Engineers Magazine*, 8(2), 84-104. Quoted in Han, Hui-Jeong, Oh, Hyo-Jung, Kim, Tae-Young, & Kim, Young (2016). A study on the construction and utilization of digital archives for intangible cultural heritage in Korea. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 27(2), 103.
- Hur, So Im, Seo, Young Jun, & Park, Seung Ho (2017). A study on collaborative tagging visualization of artworks and tags in online museum. *Design Convergence Study*, 16(1), 238-256.
- Kim, Hyun-Hee (2010). An experimental study investigating the retrieval effectiveness of a video retrieval system using tag query expansion. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 44(4), 75-94. <https://doi.org/10.4275/kslis.2010.44.4.075>
- Kim, Hyun-Hee, & Kim, Young-Ho (2010). An experimental study on semantic search for image data using structured social metadata. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 44(1), 117-135. <https://doi.org/10.4275/kslis.2010.44.1.117>
- Kim, Jiyoung (2013). Interactive case study on fashion media: Focused on Showstudio's fashion projects. *Journal of Fashion Business*, 17(5), 101-102.
<https://doi.org/10.12940/jfb.2013.17.5.101>

- Kim, Seong-Hee, & Lee, Hyungmi (2009). Analysis of characteristics and patterns of tags in digitized cultural heritage. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 20(3), 171-185.
- Kim, Sungwon, & Kim, Jungwoo (2013). Current usage and proliferation of library 2.0 from user view point: Focused on folksonomy. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 24(2), 269-288. <https://doi.org/10.14699/kbiblia.2013.24.2.269>
- Korea Creative Content Agency (2013). Culture technology (CT) trends I. Culture technology, 32, 54-55.
- Korea Information Culture Center (2013). Information strategy planning for national relics. Seoul: Korea Information Culture Center.
- Kwon, Jieun, & Nah, Ken (2013). Development of user participation model for interactive spaces. *Journal of Digital Design*, 13(4), 247-256.
- Lee, Lan-Ju, & Kim, Soo-Young (2011). A study on the utilization of blogs in university libraries at Korea. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 22(3), 57-73.
- Ministry of Culture, Sports, and Tourism, & Korean Culture Information Science Agency (2016). 2016 Korea culture informatization white paper. Seoul: Korean Culture Information Science Agency.
- Oh, Eui-Kyung (2012). The study on the activation of public library services utilizing Twitter. *Journal of information management*, 43(2), 133-150. <https://doi.org/10.1633/jim.2012.43.2.133>
- Park, Hye Won, & Ahn, Hyung Jun (2013). Development of a framework of using social media for museum. *The Korean Association for Information Society*, 25, 43-77.
- You, Dong Hwan (2013). Current situation and prospect of digital heritage study. *The Journal of Cultural Contents*, 3, 95-121.