

문화정보 이슈리포트

2020-3호(제13호)

문화 빅데이터 플랫폼 추진 현황 및 향후 추진 방향



이권수 부장
(한국문화정보원 문화빅데이터부)

CONTENTS

- I. 추진배경
- II. 빅데이터 활용 사업 추진현황
- III. 문화체육관광 빅데이터 플랫폼 추진 현황
- IV. 제안점

문화정보 이슈리포트
2020-3호(제13호)

문화 빅데이터 플랫폼 추진 현황 및 향후 추진 방향

이권수(한국문화정보원 문화빅데이터부)

요약

최근 해외 주요국에서는 미래 경쟁력을 좌우하는 데이터의 중요성을 인식하고 4차 산업혁명을 견인하는 핵심 동력으로서 데이터 경제 전략수립과 투자확대 등 데이터 패권 경쟁이 본격화 되고 있다.

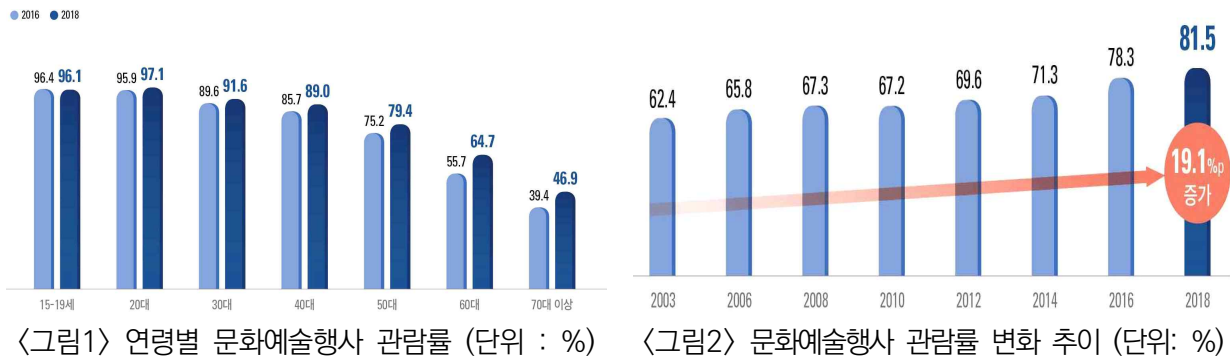
국내 데이터 활용률을 높이고 데이터 유통 생태계 활성화를 위해 과학기술정보통신부에서 공공과 민간이 협업하여 데이터 기반의 가치창출 생태계 조성을 지원하고자, 국가 차원의 「빅데이터 플랫폼 및 센터 구축」 사업을 추진하였다.

한국문화정보원은 ‘문화빅데이터 플랫폼’을 통해 공공 및 민간 분야의 문화데이터를 유통, 분석, 시각화 서비스를 제공하고 있다. 또한, 문화 빅데이터 플랫폼 기반의 앱 서비스(대한민국 지도 위에 ‘문화’를 담다!)는 사용자 위치기반 중심으로 주변 문화시설, 전통시장, 지역축제 등 문화역세권을 발굴하여 문화공간의 새로운 가치를 제공하고 있다.

과거 기억에 의존한 설문조사 방식 등을 통해 문화정책 수립했던 방법을 넘어 객관적이고 실시간 분석이 가능한 데이터 기반의 『국민 참여형 디지털 문화 현황판』을 제안한다. 국민들을 위한 문화정책 수립, 국민 문화향유 증대를 위한 맞춤형 여가생활 서비스 제공 그리고 문화산업 발전을 위한 기반 제공 등 향후 문화 빅데이터 플랫폼의 추진방향에 대하여 제시한다.

I. 추진배경

- (인구구조 및 사회 환경 측면) 인구구조의 고령화, 국민소득증대 등 환경 변화가 문화소비 주체 양상 변화 및 국민 문화향유로 이어짐¹⁾
 - 문화예술 소비시장에서 액티브 시니어가 주요 고객층으로 부상되었으며, 이는 연령별 문화예술행사 관람률에서 60대(9.0%p), 70대 이상(7.5%p)의 증가폭으로 확인할 수 있음
 - 2018년 국민 문화예술행사 관람률은 81.5%로 2003년 대비 19.1%p 상승했으며, 문화예술행사 관람횟수 추이도 16년 대비 0.3회 증가해 5.6회로 나타남



- (문화여가 측면) 기술 발달로 개개인의 삶의 질 개선 및 문화 소비방식의 변화에 따라 문화여가생활 소비에 대한 데이터 마련 및 분석·예측 활동이 필요함
 - 스마트폰 등장은 문화여가의 다양한 소비활동을 이끌었으며, 소비자 개개인의 문화 소비활동을 예측할 수 있는 빅데이터 생성
- (문화산업 측면) 콘텐츠 산업은 미래 성장의 원동력으로 문화정보와 신기술·지식이 융합되는 새로운 산업 생태계 조성이 필요하며, 특히 한류산업의 교류·협력·공존을 위한 지속 가능한 환경 조성이 필요함
 - 2019년 세계 콘텐츠 시장 규모는 유튜브, 틱톡 등 새로운 플랫폼 등장으로 지식정보, 광고시장의 꾸준한 성장을 통해 전년대비 4.1% 증가한 2조 3,940억 달러로 이를 것으로 전망함²⁾
 - 국내 한류 콘텐츠의 경우(방송, 음악 등) 전년대비 수출 증가율이 약 11%대로 성장함

1) 2018 문화향유실태조사(문화체육관광부, 2019.02)

2) 2019 한류문화콘텐츠 수출의 경제 효과(한국수출입은행, 2019.06)

II. 빅데이터 활용 사업 추진 현황

1. 국내 빅데이터 사업 추진 현황

○ ‘4차 산업혁명 대응계획’³⁾은 산업 · 공공분야에서 빅데이터 활용도를 높이기 위해 빅데이터 정책의 개방적 혁신과 인프라 구축 사업 추진 계획을 발표함

- (정부정책) 관계부처 합동 차원에서 ‘데이터 산업 활성화 전략’을 통해 국내 데이터 활용률을 높이고 유통 생태계를 활성화시키기 위한 국가 빅데이터 플랫폼 및 센터 구축 사업을 추진함
- (기술현황) 빅데이터, 인공지능, 클라우드 등 정보기술의 발전으로 다양한 데이터 수집 · 분석 및 활용이 가능해지고, 분석기술 고도화를 통해 문화산업에서의 빅데이터 활용성이 증대됨
- (빅데이터 활용수준) ‘2019 세계 디지털 경쟁력 순위’ 보고서에 따르면 우리나라의 디지털 경쟁력 순위는 10위⁴⁾로서 상위권인데 비해, 빅데이터 활용 및 분석 분야에서는 63개국 중 40위⁵⁾로 상대적으로 매우 낮은 수준으로 나타남

〈표1〉 과학기술정보통신부 「빅데이터 플랫폼 및 센터 구축 사업」 선정 현황 (2019)

분야	수행기관	센터구성	플랫폼 주요내용
금융	비씨카드	9개 (노타, 닐슨코리아, 다음소프트, SBCN, 망고플레이트, 해빗팩토리, KT, 한국감정평가사협회, 기움정보통신)	금융(대출, 보험, 증권), 비금융(통신, 소셜, 유통, 미디어, 상권) 데이터를 융합하여 소상공인 창업 지도 서비스 및 국민 금융생활 플래너 서비스 등 제공
환경	한국수자원공사	10개 (기상산업기술원, 국립생태원, 환경정책평가연구원, 지질자원연구원, GDS컨설팅그룹, 그린에코스, 아이텍스넷, 한국과학기술원, 순천향대학교, 노바코스)	물, 기상·기후, 미세먼지, 지질·재해, 생태·자원, 화학·물질, 환경SNS 등의 데이터를 융합하여 맞춤형 수질정보 서비스 및 대기질 야외활동 추천 서비스 등 제공
문화	한국문화정보원	11개 (국립중앙도서관, 국민체육진흥공단, 문화예술위원회, 야놀자, 청소년활동진흥원, 부산정보산업진흥원, 레드테이블, 레드타이, 원투씨엠, 데이터마케팅코리아, 티엔엠에스)	문화, 숙박, 레저, 음식, 상권, 도서·출판 등의 데이터를 융합하여 문화역세권 종합정보 서비스, 한류 비즈니스 매칭서비스 및 지역 문화생활 SOC 정책 수립 모델링 등 제공
교통	한국교통연구원	9개 (울산시, 포항테크노파크, 아이나비, SKT, KT, KST파킹, 코리아크레딧뷰로, 성남시청, 진주시청)	실시간 교통량, 대중교통, 열차, 고속도로, 네비게이션, 블랙박스, 유통인구, 주차 등의 데이터를 융합하여 도로 및 대중교통 개선 서비스 및 스마트 시티 지원 서비스 등 제공
헬스케어	국립암센터	8개 (삼성서울병원, 연대 세브란스병원, 건양대병원, 전북대병원, 대구가톨릭대병원, 서울대학교, 분당서울대병원, 화순전남대병원)	10대 암종별 임상데이터를 융합하여 암 진단·치료 의사 결정 및 항암 치료제 연구 개발 등 활용

3) 관계부처합동(2017)

4) 아시아 국가 순위 싱가포르(2위), 홍콩(8위), 중국(22위), 일본(23위)로 나타남. 세계 디지털 경쟁력 순위(IMD), 2019년

5) 아시아 국가 순위 중국(12위), 싱가포르(15위), 홍콩(19위), 일본(63위)로 나타남. 세계 디지털 경쟁력 순위(IMD), 2019년

유통	매일방송	10개 (나이스디앤알, 다음소프트, 테이블, 로플랫, 빌트온, 식신, 온누리에이치엔씨, 지인플러스, 코리아크레딧뷰로우, 우편사업진흥원)	유통상품, 카드결제, 택배송장, 통신, 부동산, 상권, 물류, 맛집, 중고차시세, SNS 등의 데이터를 융합하여 라이프 스타일별 선호 외식업종 서비스 및 지역별 온라인 상품 구매정보 서비스 등 제공
통신	케이티	14개 (비씨카드, 인터넷진흥원, 인천테크노파크, 소상공인연합회, 경기대, 어메이징푸드솔루션, 두잉랩, 코난테크놀로지, 오픈메이트, 넥스트이지, 네스, 한국스마트그리드사업단, 제로투원 파트너스, 더큰나눔애프텐)	유통인구, 상권, 카드소비, 관광, 교통 카드정보, SNS 등의 데이터를 융합하여 상권분석 서비스 및 생활인구 분석 서비스 등 제공
중소기업	더존비즈온	10개 (빅밸류, 한화손해보험, 한국생산성본부, 한국무역정보통신, 와이즈넷, NICE평가정보, 산업기술진흥협회, 인크루트, 녹색기술센터, 선도소프트)	중소기업 회계정보, 부동산, 보험계약, 기업 고용·복리후생, SNS 등이 데이터를 융합하여 기업 경영정보 분석 서비스 및 일자리 수요예측 서비스 등 제공
지역경제	경기도청	7개 (경기콘텐츠진흥원, 경기일자리재단, 더아이엠씨, 경기신용보증재단, 한국기업데이터, 국토연구원, 한양대학교)	지역화폐 결제정보, 기업정보, 일자리, 신용평가, 카드사정보, 경기도 인구·주거·환경 등의 데이터를 융합하여 지역 소비패턴 분석 서비스 및 맞춤형 일자리 매칭 서비스 등 제공
산림	한국임업진흥원	9개 (비글, 아로정보기술, 인포보스, 복지진흥원, 시선아이티, 우림엔알, 삼아항업, ㈜우림인포텍, ㈜마켓링크)	임업, 등산로·숲길·자전거, 대중교통, 산악 기상, 산림재해, 항공영상 등의 데이터를 융합하여 트래킹 서비스 및 산림재해 예측 서비스 등 제공

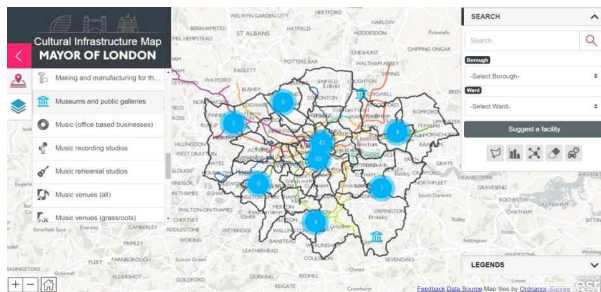
2. 국내외 문화분야 빅데이터 사업 추진 현황

- (국내현황) 공연, 박물관, 한류, 언론, 도서, 여론, 지역 축제 관광 등 산발적 데이터를 단편적으로 활용하거나 기관 마케팅 기초자료로 활용하고 있으나, 다변화되고 빠르게 변화하는 한국문화 수요에 대한 시의성 있는 분석 및 기초자료 제공은 미흡함

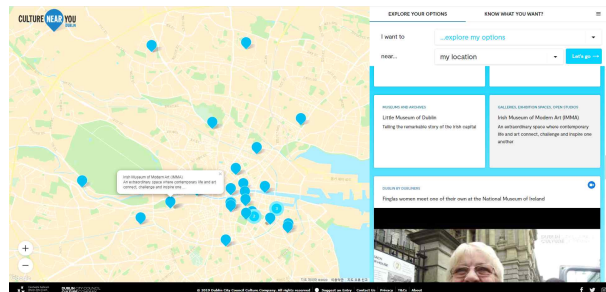
〈표2〉 문화체육관광부 빅데이터 사업 추진 현황 (2019)

기관	과제	주요내용
국립중앙박물관	국립중앙박물관 정보화전략계획 수립('18)	안공지능 빅데이터 활용 사례 조사 및 박물관 적용 전략
국립중앙도서관	도서관 빅데이터 분석 및 활용 체계 구축('14 ~ '18)	도서관 빅데이터 대국민 서비스 플랫폼 개발 빅데이터 기반 지능형 도서관 시스템 구축
국립국어원	4차산업혁명 대비 국어 빅데이터 구축('18 ~ '19)	국어 말뭉치 구축 지원 시스템 개발 국어 말뭉치 어절 구축(10억 어절) 및 확산
해외문화홍보원	한류 빅데이터 종합정보시스템 정보화전략계획 수립('19)	한류 및 한국문화 해외진출 현황 및 환경분석 한류 빅데이터 종합정보시스템 구축('20 ~ '21)
한국문화예술위원회	정책연구('17)	문화소외계층 문화향유실태 분석 및 개선방안 연구
예술경영지원센터	빅데이터를 활용한 공연소비 트렌드 분석('17)	공연소비 트렌드, 공연소비 고객 특성, 공연 서비스 segment, 상위 공연소비자 이용현황 등
한국문화관광연구원	내외국인 신용카드 국내('18) 지출액 분석('16 ~ '19)	외국인 신용카드, 국민 여가관련 신용카드 지출액 분석, 사회적 이슈 및 카드 이용 영향력 분석
한국언론진흥재단	뉴스빅데이터 분석시스템 구축 및 운영('15)	뉴스 수집 통합 시스템 구축 및 운영, 현재 54개 매체 5천 6백만건 뉴스 데이터 서비스
한국출판문화산업진흥원	출판유통통합 시스템 구축 조사('18)	도서 메타데이터 표준 적용, 출판산업계 요구 사항 분석, 빅데이터 기반 서비스 구현 예정

- (해외현황) 해외에서는 빅데이터 기반의 문화 플랫폼 서비스로 영국의 ‘런던 문화 인프라 지도(Cultural Infrastructure Map-Mayor of London)’, 아일랜드의 수도 ‘더블린 문화지도’, EU의 ‘EU Resolute’ 및 프랑스의 ‘Feel French Culture’ 등 시민들에게 쉽고 편리한 지도기반의 서비스를 제공함



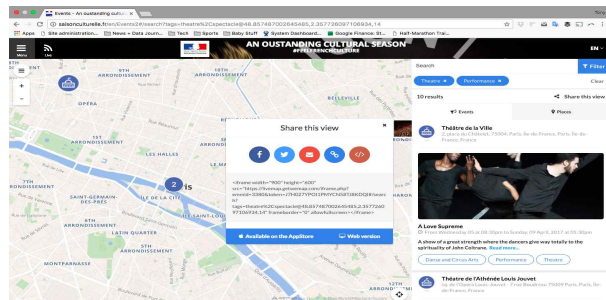
런던의 Infrastructure Map 서비스



아일랜드 더블린 문화지도 서비스



EU Resolute



프랑스 파리 문화지도

〈그림3〉 해외 빅데이터 기반 문화플랫폼 서비스

〈표3〉 해외 빅데이터 기반 문화플랫폼 서비스 추진 현황

구분	서비스명	서비스 내용
런던 (영국)	Cultural Infrastructure Map	<ul style="list-style-type: none"> 지도 기반 문화 인프라 정보 제공 산업과 문화인프라를 지도에 접목하여 시민들의 문화인프라 접근성 제고 예술가들이 활용 가능한 산업인프라 정보 제공
더블린 (아일랜드)	Culture Near You	<ul style="list-style-type: none"> 아일랜드 수도 더블린의 문화지도 '맛있는 음식문화', '창의적인 사람 찾기' 등 쉽게 이해가 가능한 검색 분류 좌측에는 검색결과 표시 우측에는 연관성이 있거나 흥미가 있는 정보를 표시
EU	EU Resolute	<ul style="list-style-type: none"> 환경, 교통, 소셜미디어 트렌드, 문화행사 등 제공 교통과 운송에 중점을 둔 플랫폼
파리 (프랑스)	Feel French Culture	<ul style="list-style-type: none"> wemap과의 협업으로 제작한 프랑스 파리의 문화지도

Ⅲ. 문화체육관광 빅데이터 플랫폼 추진 현황

1. 추진 방향

- 문화체육관광 빅데이터 플랫폼은 「문화데이터를 가장 잘 활용하는 나라, 행복한 국민 삶 제고」를 달성하고자 장기적인 · 정확한 · 시의적절한 데이터 확보 및 원활한 유통을 위해 ‘수요자와 공급자가 자유롭게 참여하는 개방형 플랫폼’으로 구축함
 - － (문화데이터 산업 육성) 문화체육관광 산업의 지역별/분야별 산재된 데이터를 지능형 데이터로 가공 · 분석하여 신기술을 적용한 지능형 서비스(위치기반 서비스, 인공지능, 챗봇 등 활용)로 개발 및 확산하여 문화체육관광산업 육성 및 지역경제 활성화 도모함
 - － (일자리 창출) 예술, 관광, 문화유산, 체육, 도서 등 지역별 보유하고 있는 다양한 문화자원을 기반으로 문화산업 생태계 조성을 통해 여행, 패션, 캐릭터, 게임, 공연, 영화, 스포츠 산업 등 유망 창업기업 성장 및 일자리 창출을 도모함
 - － (문화정책 혁신 및 활성화) 주52시간 근무제 시행으로 여가생활 수요증가, 국민생활 수준 향상에 따른 문화생활 패턴변화와 국민 참여활동 증가를 적극 대응하기 위한 문화정책 마련 필요함

2. 추진 현황

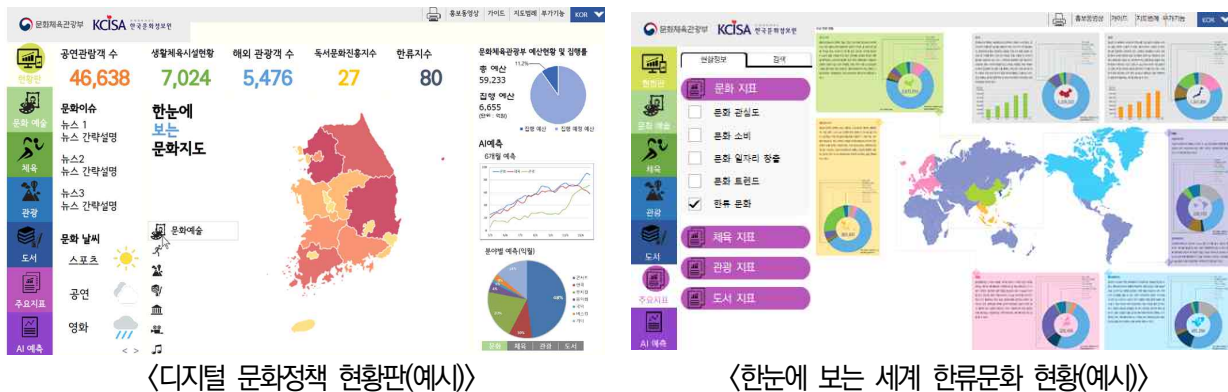
- 문화빅데이터 센터 구성 현황 및 역할
 - － 공공분야(문체부 3개, 타부처 1개, 지자체 1개 기관) 및 민간분야(6개 기관)⁶⁾로 구성함
 - － 관광(숙박/음식/트래블데이터), 예술, 문화콘텐츠(한류), 도서, 출판, 문화 활동, 지역문화 분야 등 문화체육관광 분야의 데이터를 가공 및 분석하여 제공함
- 문화체육관광 빅데이터 플랫폼 및 혁신서비스 구축
 - － 공공 및 민간분야 문화 데이터를 ‘문화 빅데이터 포털’을 통해 데이터 유통거래 및 융복합 데이터 기반의 혁신 서비스를 구축함
 - － 공연문화예술 데이터, 생활체육 데이터, 지역문화/관광 데이터, 인구통계 신용정보, 소셜 관심사 데이터 등을 유통, 분석, 시각화 서비스를 제공함

6) (공공분야) 한국문화예술위원회(문화누리키드 내역 등), 국민체육진흥공단(전국체육시설 등), 국립중앙도서관(전국 도서관 등), 한국청소년활동진흥원(청소년 활동프로그램 등), 부산정보산업진흥원(부산시 관광데이터 등)
(민간분야) 야놀자(숙박/레저 DB 등), 레드테이블(식당, 메뉴정보 등), 레드타이(호텔정보, 챗봇 채팅 등), 데이터마케팅코리아(SNS 키워드 검색 등), 12CM(WeChat 수집데이터 등), TNMS(TV가구 및 개인 시청 데이터 등)

IV. 제안점

○ (문화정책 방향 제안) 국민 참여형 디지털 문화 현황판 구축

- 과거 기억에 의존한 설문조사 방식 등을 통해 문화정책 수립하였으나, 향후 빅데이터 기반의 실시간 지표통계를 통해 객관적, 실시간 분석기반 문화정책 수립을 지원함
- 빅데이터 기반 국민 참여형 정책 의사결정 지원으로 투명한 문화정책 수립 및 어디서나, 누구든지, 쉽게 문화정책을 이해할 수 있도록 인포그래픽 등을 제공함
- 현황 데이터, 정책 데이터, 통계 데이터, 외국 사례 등 실시간 데이터 분석을 기반으로 정책 의사결정 시 인공지능 기반의 맞춤형 문화정책을 추천함
- 빅데이터 분석 기반 정책 예측 보고서를 제공함



〈그림6〉 디지털 문화정책 현황판 및 한눈에 보는 세계 한류문화 현황판 (예시)

○ (문화생활 방향 제시) 문화생활 네비게이션

- 과거 현장 방문, 인터넷 검색 등을 통해 문화정보서비스를 직접 검색하였으나, 향후 AI기반 개인 맞춤형 스마트 문화 추천서비스를 통해 언제, 어디서나 개인화된 맞춤형 여가생활 서비스를 제공함

○ (문화산업 기반 제공) 문화산업 K 창작제작소

- 문화산업 생태계 조성으로 한류 비즈니스 확대 및 대한민국 미래 경제엔진 역할 제공함
- 혁신 데이터 기반의 새로운 문화산업 창출을 통한 경제적 파급효과를 극대화함
- 국가별 한류에 대한 반응을 실시간 확인하여 한류 영향력 제고를 통한 수요 기반의 한류 문화상품 개발 지원 및 타 산업과의 연계를 확대함