

공공문화시설 수요 데이터 수집체계 수립 연구

장 훈

Korea
Culture &
Tourism
Institute



한국문화관광연구원
Korea Culture & Tourism Institute

정책연구 2020-09

공공문화시설 수요 데이터 수집체계 수립 연구

A Study on Building an Integrated Collection System for
Customer Data in Public Cultural Facilities

장 훈



한국문화관광연구원
Korea Culture & Tourism Institute

연구책임

장 훈 한국문화관광연구원 연구위원

공공문화시설 수요 데이터 수집체계 수립 연구



연구개요

1. 서론

가. 연구 배경 및 목적

1) 연구 배경

■ 데이터·기술 정책의 변화

- 정부의 디지털 뉴딜, 4차 산업 혁명의 가속화에 따른 (빅)데이터의 중요성이 지속적으로 증가
- 정보기술발전, 데이터 수집 기술의 발전에 따라 실시간 데이터 수집이 가능해지고, 기존에 데이터 수집이 용이하지 않았던 영역에서도 데이터 수집 가능성 증가
- 기술·사회의 변화에 대응하여 데이터 3법의 개정 등 다각적인 정부의 데이터 활성화 정책여건 마련

■ 데이터 기반 서비스 공급 및 서비스 개선 필요성 증가

- 한정된 재원의 효율적 사용을 위해 데이터에 기반한 수요예측, 수요예측에 따른 공급 의사결정의 필요성 증가
- 인구통계학적 맞춤형 서비스의 한계를 극복하고 개인의 다양한 욕구에 대응할 수 있는 서비스 요구 증가
- 개인의 서비스 수요를 예측하고, 서비스의 개선에 도움이 되는 사람 중심의 데이터 흔적 활용성 증가

■ 데이터 주도 문화서비스 정책의 필요성 증가

- 문화서비스 정책 분야는 수요 데이터 관리가 미흡하여, 외부 민간 데이터에 의존하는 경향 발생
- 문화서비스 분야는 데이터 민감성, 데이터 관련 여건이 미흡하여 이에 대한 체계적인 계획 수립이 절실
- 데이터 주도 문화 서비스 정책을 위한 전반적인 진단 및 데이터 전주기 활성화의 기초인 수요 데이터 수집에 대한 계획 필요
- 문화분야의 복잡성과 다양성을 포괄할 수 있는 통합적 데이터 수집 정책 필요

2) 연구 목적

- 데이터 기반 문화서비스 정책의 기초를 마련하기 위해 문화서비스 분야 수요 데이터 수집 체계를 통합적으로 설계하는 목적으로 함
- 다만, 개별 시설 단위의 데이터 수집에 초점을 맞추기보다는 서비스 시설별로 흩어져 있는 수요 데이터를 포괄적으로 수집할 수 있는 체계를 설계하여 완결된 문화 수요데이터를 구축할 수 있는 방안 마련

나. 연구 범위 및 방법

1) 연구 범위

- 주요 문화서비스 시설
 - 문화서비스의 범위를 주요 문화서비스 시설인 공공도서관, 국공립박물관, 국공립미술관으로 제한하여 진행
- 주요 문화서비스 시설의 데이터
 - 주요 문화서비스 시설에서 관리하는 고객 데이터 수집 시스템 및 방법

2) 연구 방법

- 문헌분석
 - (데이터 관련 동향) 국내외 고객 데이터 수집 및 활용 관련 동향 분석
- 현장 및 사례 조사
 - (공공 문화시설) 주요 문화시설의 고객데이터 수집·관리 방식에 대한 현황 조사
 - (민간사례) 민간의 오프라인 매장 관련 데이터 통합수집 사례 조사
- 현황 및 정책 수요 조사
 - (공공문화 시설) 고객 데이터 수집·관리·활용 현황 및 고객 데이터 통합 수집 관리에 대한 정책 수요 조사
 - (대국민) 데이터 주체인 국민의 데이터 통합 수집 및 관리에 대한 인식 및 정책 수요 조사

2. 데이터 동향 분석

가. 데이터 시대의 진화

- (진화) 데이터의 저장, 처리의 시대에서 데이터의 통합 및 분석의 시대로 진화
 - 가트너에 따르면 '22년에 이르면 신규 비즈니스의 50% 이상이 실시간 컨텍스트 데이터를 기반으로 지능적 의사결정이 이루어질 것으로 예상
- (중요 데이터) 시간+개인+동적 개념을 내포한 빅데이터의 수요 및 활용 증가
 - 실제 시장의 핵심인 수요 중심의 데이터의 중요성은 더욱 증가
- (데이터 수집) 데이터 생애주기 관점에서 데이터 수집의 중요성 증가
 - 데이터 생애주기의 시작인 데이터 수집의 중요성이 증가함에 따라 여건이 되는 영역 중심으로 데이터 수집에 투자 강화
- (거버넌스) 데이터 가치사슬 활성화를 위한 데이터 거버넌스의 중요성 증가
 - 데이터 이해관계자간의 협력체계 구축 및 지속 가능성 확보 필요

나. 데이터 수집·활용 동향

1) 데이터 수집 및 구축

- (데이터 확보 문제) 양질의 데이터 확보가 데이터 관련 이슈 중 가장 기본적인 이슈로 부상
 - 데이터의 중요성 인식을 바탕으로 막상 데이터를 기반으로 무엇을 해보려 해도 관련 데이터를 확보하기 쉽지 않음
- (데이터 독과점) 일부 큰 규모의 기관 및 조직이 양질의 데이터를 독과점하는 현상이 지속적으로 발생

2) 데이터의 활용

- (민간) 기업의 의사결정의 효율성, 비용 절감, 고객에 대한 상품(서비스) 개선을 통해 매출을 극대화하려는 목적으로 데이터 활용

- (공공) 정책 수립 및 관리 개선, 대국민 서비스 개선을 위해 일부 데이터 활용의 성과가 나타나고 있음

다. 데이터 기반 문화정책의 필요성

1) 기술환경

- (근거기반) 4차 산업 혁명, 빅데이터 기술의 발전 등으로 복잡성과 다양한 현상을 데이터화하는 것이 가능해진 상황
- (디지털 전환) 디지털 전환의 큰 흐름 속에서 데이터에 기반한 스마트 문화정책, 지능형 문화정책으로의 전환은 필수

2) 정책환경

- (디지털 뉴딜) 최근 외부적 충격인 코로나 19는 기존 데이터 산업 발전을 가속하는 계기가 되었고, 정부는 난관을 극복하기 위해 한국판 뉴딜의 한 축으로 디지털 뉴딜 발표
- (데이터 3법) 데이터 3법 및 시행령 개정으로 데이터 발전의 제도적 여건 마련
- (마이데이터사업) 데이터 권리의 시대에 맞춰 최근 마이데이터 시범 사업을 적극적으로 시행

3) 문화 분야 현주소

- (공급 데이터에 국한) 문화 분야는 그간 공급데이터 중심으로 데이터의 수집 및 개방이 진행되고 있음
- (수요 데이터 통합 미흡) 수요 데이터가 개별 시설별로 수집되고 있지만, 통합 연계를 위한 데이터 거버넌스 체계, 제도적 여건이 미흡하여 포괄적인 데이터 수집 난항

4) 문화 분야 수요데이터 수집의 필요성

- (수요자 이해 필수) 향후 문화서비스 공급에 있어 고객에 대한 이해가 필수적으로 요구되고 있음
- (현실반영 데이터 필요) 그간 공공서비스 시장 영역과 다소 차이가 있는 민간 데이터 의존에서 탈피하고 **실시간으로 현실을 반영한 데이터**가 필수적으로 요구되고 있음

3. 문화시설 수요 데이터 수집 동향

가. 수요 데이터 동향 검토의 범위

- 1) 문화서비스 시설 범위: 공공 도서관(1,096개), 국공립 박물관(416개), 국공립 미술관(72개)
- 2) 문화서비스 시설 수요 데이터의 개념: 시설의 진입부터 퇴장까지의 이용 기록

문화시설 고객여정과 관련 데이터

시 간	고객여정	관련 데이터	데이터 소재
	진입이전	시설 및 서비스에 대한 인식, 태도 정보탐색, 시설 이동 관련 기록	SNS, 통계조사
	진입	출입 기록	서비스 시설 통신사, 위치기록 관계사
	이용 (서비스, 공간, 이벤트)	서비스, 공간 이용 기록 이벤트 기록	서비스 시설
	퇴장	출입 기록 퇴장 이후 동선 관련 기록	서비스 시설 통신사, 위치기록 관계사
	퇴장 이후	서비스 평가 기록, 태도	서비스 시설 통계조사 SNS
	공 간		

나. 주요 문화시설 수요 데이터 수집 동향

1) 도서관

- (통계 데이터) 승인통계인 전국도서관 통계와 전국문화기반시설 총람에서 1년 주기로 일부 이용 데이터 수집
- (통합 시스템) 도서관정보나루 시스템을 통해 도서관의 핵심서비스인 도서 대출 데이터 수집 중

2) 박물관

- (통계 데이터) 전국문화기반시설 총람에서 1년 주기로 일부 이용 데이터 수집 중에 있으며, 승인통계도 없는 상황
- (통합 시스템) 국립 중앙 박물관 및 13개 소속 관을 중심으로 방문객, 관람객, 편의시설 이용객 데이터 등이 수집되고 있으나, 품질은 담보할 수 없는 상태

3) 미술관

- (통계 데이터) 전국문화기반시설 총람에서 1년 주기로 일부 이용 데이터 수집 중이며, 박물관과 마찬가지로 승인통계가 없는 상황
- (통합 시스템) 국립현대미술관 서울 3개 관에서 통합적으로 고객데이터 관리를 하고 있으나, 품질이 담보되지 않은 상황

4) 기타 문화서비스

- (통합이용권) 보건복지부, 행정안전부, 문화예술위원회, 농협 카드(주관카드사)의 협업을 통해 데이터가 실적관리를 위해 활용되고 있으나, 서비스 확대, 개선을 위한 적극적인 활용은 되지 않고 있음
- (공연장) 공연법 개정으로 민간, 공공 공연장의 공연 관람 데이터가 집계되고 있음

5) 전반적 진단

- 시설 계열별 차이: 주요 시설별로 제도적 여건, 현실적 여건의 차이로 인해 데이터 수집의 양태도 다양하게 나타남
- 고객 흔적의 차이: 시설별로 고객 데이터의 수집 범위가 상이하고, 계열별로도 수집·관리하는 고객 데이터의 범위가 상이함
- 개인정보 활용: 식별된 개인별로 축적되는 데이터가 있는 경우도 있으나, 데이터 이동과 활용에 한계를 나타냄

4. 공공 문화시설 데이터 수집 현황 및 정책수요

가. 문화시설 수요 데이터 현황 및 정책수요

1) 수요 데이터 수집·활용 현황

주요 문화시설의 수요 데이터 수집관리 현황

구분	도서관	박물관	미술관
수집	<ul style="list-style-type: none"> • 방문객 데이터 수집 양호하나 여전히 수기 작성 다수 • 핵심 서비스인 도서대출 데이터 100% 수집 및 관리 • 부가서비스 수집 미흡 	<ul style="list-style-type: none"> • 방문객 데이터 수집 양호하나 여전히 수기 작성 수집 • 핵심서비스인 전시관람 데이터 수집 미흡 • 부가서비스 수집 미흡 	<ul style="list-style-type: none"> • 방문객 데이터 수집 양호하나 여전히 수기 작성 다수 • 핵심서비스인 전시관람 데이터 수집 미흡 • 부가서비스 수집 미흡
공유	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관 정보나루 참여기관만 도서관 정보나루를 통해 공유 • 개인정보 활용 미흡 	<ul style="list-style-type: none"> • 거의 전무 	<ul style="list-style-type: none"> • 거의 전무
활용	<ul style="list-style-type: none"> • 거의 전무 	<ul style="list-style-type: none"> • 거의 전무 	<ul style="list-style-type: none"> • 거의 전무

- 전반적으로 고객 데이터 수집의 중요성은 인식하고 있으나, 실질적으로 핵심 서비스 외에 데이터가 실시간으로 수집되지 않고 있는 것으로 나타남
- 완결성 있는 데이터의 수집 부재로 데이터의 공유, 활용도 낮음

2) 수요 데이터 통합 수집 정책 수요

- 공공문화시설 수요 데이터 통합관리 협력체계의 참여 의사를 표시하는 기관 79%
 - 수요 데이터 통합관리에 반대하는 이유는 업무 가중으로 인한 피로도 증가, 지역 간 비교에 대한 압박, 관련 인력의 부족 등으로 나타남
- 데이터 통합관리체계 구축 시 고려사항으로는 개인정보 보호 철저, 정보의 이동 및 공유의 투명성 확보 등이 중요하다 판단
- 데이터 가치사슬 활성화 정책수요는 표준 및 보안 기준 마련, 법제도 정비, 개인정보 관리체계 마련 등으로 나타남

나. 문화시설 이용자의 데이터 정책 수요

1) 문화시설 이용 특성

- **교차 이용:** 주요 문화시설 교차 이용자는 전체 이용자 중 49.1%
- **다목적적 이용:** 도서관, 박물관, 미술관 모든 시설에서 핵심서비스 외에 교육 서비스, 공간 이용, 편의 서비스 이용이 높게 나타나고 있음

2) 시설 이용 데이터 수집·활용에 대한 정책 수요

- 개인정보 제공 관련 인식
 - 4차 산업 혁명, 디지털 뉴딜 등의 환경에 대응하기 위해 공익목적의 개인정보 활용이 중요하다는 응답 72.6%
 - 문화여가 영역 관련 개인 데이터 제공 의향은 75.4%로 다른 개인정보 제공 의향에 비해 높게 나타남
- 문화시설 이용정보 통합관리에 대한 정책 수요
 - (참여 의향) 주요 문화시설 이용 데이터를 통합적으로 관리하는 체계에 참여 의향을 보인 사람은 63.3%
 - (혜택 선호) 통합체계에 참여시 마일리지, 할인적용 등의 혜택이 있으면 좋을 것이라는 의견이 높음

- (정책 수요) 다만, 통합관리 시에는 개인정보 보안, 정보 이동의 투명성 확보가 필요하다는 응답이 높게 나타남

5. 데이터 통합 수집 사례

가. 민간 사례

주요 민간의 수요 데이터 수집 요약

	데이터 수집 방법	데이터 소스 범위	데이터 수집 범위
롯데멤버스	L.POINT 통합멤버십	롯데계열사, 외부제휴사 온/오프라인 데이터	개인정보, 포인트 거래지역/ 매장, 거래상품정보(선택시)
SK 플래닛	OK 캐쉬백 멤버십 시럽 월렛	SK 계열사, 외부제휴사 외부 멤버십 제휴사 온/오프라인 데이터	개인정보, 포인트 거래지역/ 매장, 외부 멤버십 거래내역
CJ 올리브네트웍스	CJ ONE 통합멤버십	CJ 계열사 온/오프라인 데이터	개인정보, 상품 거래 매장/지 역, 거래 상품 내역,

- 수집방법: 민간의 경우 대부분 통합멤버십을 활용하여 식별된 개인의 활동 정보를 수집·활용하고 있음
- 데이터 소스의 범위: CJ는 기업 계열사의 거래내역 정보를 수집하고 있는 대신 거래 상품정보까지 수집하는 반면, 롯데와 SK는 외부와의 제휴사까지 정보 수집의 소스가 넓으나, 거래 상품정보는 선택적으로 수집되고 있음
- 데이터 활용: 수집된 수요 데이터를 기반으로 기업의 매출 확대를 위한 고객 구분의 정교화, 고객 맞춤 광고 등의 활용이 활발하게 이루어지고 있음
- 데이터 연계: 고객에 대한 전방위적 이해를 높이고자 온·오프라인 데이터를 연계·활용하고 있으며, 다양한 외부 영역의 데이터 연계도 모색하고 있음

나. 공공 사례

주요 공공의 수요 데이터 수집 요약

	데이터 수집 방법	데이터 소스 범위	데이터 수집 범위
서울시민카드	서울시민카드	서울시 732개 공공시설 (문화, 체육, 보육, 청소년 시설)	회원정보, 시설이용정보 (핵심서비스 위주)
경기문화재단	발권시스템 연계 지지씨 멤버십	경기도 내 6개 미술관 및 박물관	비식별 시설 이용 정보, 통합 멤버십을 중심으로 식별 회원의 서비스 이용정보

- 수집방법: 서울시민카드는 민간의 형식과 유사하게 통합멤버십 카드로 서비스 이용정보를 수집하고 있고, 경기문화재단에서는 멤버십과 발권 시스템 등을 동시에 활용하여 식별/비식별 서비스 이용정보를 수집하고 있음
- 데이터 소스 범위
 - 서울시민카드는 서울시 산하 공공서비스 시설 통합 관리체계에 참여한 대상의 데이터가 수집되는 구조이나, 데이터 수집 목적이 아니라서 데이터의 활용이 없는 상태
 - 경기문화재단은 재단이 관리하는 6개의 박물관 및 미술관의 서비스 이용 데이터를 통합적으로 수집 관리하고 있으며, 점진적으로 통합멤버십으로 전환하여 6개 기관 고객 데이터 통합관리체계를 완성해가는 과정에 있음
- 데이터 활용
 - 공공 영역에서는 개인정보 등에 대한 방어적 해석으로 인해 전반적으로 데이터 공유 및 활용이 활발하지 않은 상태에 있음

6. 종합진단 및 기본 방향

가. 종합진단 및 기본 방향

■ 종합 진단

- (진단1) 개별 기관별 데이터의 파편적 수집 관리로 데이터의 유용성 낮음
- (진단2) 시설 계열별로 데이터 수집 범위 등에 대한 표준안 미비
- (진단3) 수요 데이터 수집 및 이용에 관한 제도적 여건 미흡
- (사례) 민간에서는 계열 및 외부 데이터를 기업 제휴시스템, 통합 멤버십을 활용하여 수집

■ 기본 방향

- (통합) 개별 기관별, 파편적 데이터 수집·관리를 통합 수집·관리체계로 전환
- (신뢰) 통합관리에 따른 개인정보 등의 데이터의 안전성 확보
- (소통) 향후 데이터의 가치사슬 활성화, 데이터 활용과 관련된 소통 강화

종합진단 및 기본 방향



나. 데이터 통합 수집의 성공요인

■ 포괄적 문화 데이터 정책

- 정부의 정책 기조에 맞춰 개별, 파편적으로 진행되고 있는 문화 분야의 데이터 정책을 디지털 전환과 스마트 문화서비스를 위한 공급망, 서비스(상품) 및 자료, 고객 관리의 포괄적 시각의 접근으로 전환

스마트 문화서비스를 위한 포괄적 문화 데이터 정책 영역 및 내용

구분	내용	예시
공급망 관리	공공 문화서비스 공급망의 디지털 전환	지역문화통합정보화사업
고객 관리	공공 문화서비스 이용의 디지털 전환	문화시설 고객 데이터 플랫폼
서비스(자료) 관리	공공 문화서비스 분야 상품(서비스, 자료) 등의 디지털 전환	서비스(자료) 디지털 아카이빙 VR/AR을 위한 데이터 구축

■ 데이터 윤리성

- 개인정보 수집과 활용에 대한 윤리성을 강화하기 위해 개인정보 저장 및 이동과 개방에 관한 장치 마련

■ 데이터 주권

- 개인의 사생활 데이터의 주권을 개인이 행사할 수 있는 체계 마련

■ 데이터 거버넌스

- 데이터 전주기의 가치사슬의 활성화 및 지속가능성을 위한 데이터 거버넌스 체계 마련

공공문화시설 고객 데이터 수집·관리 정책의 성공 요인

구분	수집, 처리	공유
법적근거	수집근거	이동근거
윤리성	개인정보 저장 원칙	이동, 개방 원칙
신뢰성	사생활보호	데이터주권
거버넌스	책임자지정 역할, 협력구조	개인정보 처리, 데이터 공유, 데이터 표준, 상호운영에 대한 가이드라인
기술	데이터 수집 데이터 저장	데이터 상호운영 플랫폼

7. 정책과제 및 제언

가. 공공문화시설 수요 데이터 통합수집체계 마련

1) 공공문화시설 이용 데이터 제휴체계 구축

- 계열별로도 파편적으로 관리되고 있는 고객 이용 데이터를 통합적으로 관리할 수 있는 계열 내, 계열 간 데이터 제휴체계 구축

단계적 문화서비스 수요 데이터 제휴 및 통합

	1단계	2단계	3단계
대상	<ul style="list-style-type: none"> • 국공립도서관 • 국립박물관 • 국립미술관 	<ul style="list-style-type: none"> • 공립박물관 • 공립미술관 	<ul style="list-style-type: none"> • 주요문화시설 • 문화서비스 통합(통합이용권, 소득공제 등) • 민간서비스와 제휴
주요 추진사항	<ul style="list-style-type: none"> • 현 상황에서 데이터 통합 거버넌스 구축 • 법률적 근거 마련 • 고객데이터 플랫폼 구축 계획 수립 	<ul style="list-style-type: none"> • 공립 박물관 미술관 수집 거버넌스 체계 확립 • 고객데이터 플랫폼 구축 	<ul style="list-style-type: none"> • 확장 거버넌스 구축 • 고객데이터 플랫폼에 통합 확장

- 우선 도서관 정보나루, 국립현대미술관 이용 데이터 관리 시스템, 국립중앙박물관 이용 데이터 관리시스템의 정보를 한데 실시간에 준해서 통합하는 것이 필요하고, 공립 박물관/미술관으로 확대, 타 문화시설로의 확대, 문화서비스 통합, 민간과 협력하는 단계적 추진

2) 공공문화시설 이용정보 표준분류체계 구성

- 이용자가 문화시설의 진입하는 순간부터 퇴장하는 순간까지의 고객 여정 상에 존재하는 주요 터치 포인트를 구성하여 데이터 획득이 필요한 포인트를 중심으로 데이터 수집 범위 설정

공공문화시설 수요데이터의 범위(안)

	도서관	박물관	미술관
방문정보	• 시설범위 진입정보	• 시설범위 진입정보	• 시설범위 진입정보
개인정보	• 개인식별정보	• 개인식별정보	• 개인식별정보
핵심서비스 이용정보	• 도서대출정보 • 열람실 이용정보 • 프로그램 참여정보	• 전시관람정보 • 발권(유료/무료)정보 • 프로그램 참여정보	• 전시관람정보 • 발권(유료/무료)정보 • 프로그램 참여정보
부가서비스 이용정보	• 공간이용정보 (대관, 회의실 등) • 식음료거래정보	• 공간이용정보(고객동선 정보, 대관, 회의실 등) • 식음료 거래정보 • 기념품 거래정보	• 공간이용정보(고객동선 정보, 대관, 회의실 등) • 식음료거래정보 • 기념품거래 정보
서비스, 상품 정보	• 도서정보, 교육정보, 부가상품정보	• 전시정보, 교육정보, 부가 상품정보	• 전시정보, 교육정보, 부가상품정보

- 데이터의 활용목적 등을 고려하여 각 시설의 방문정보, 개인정보, 핵심서비스 이용정보, 부가서비스 이용정보, 그리고 고객이 소비한 서비스(상품)의 정보 등을 필수 수집항목으로 제안

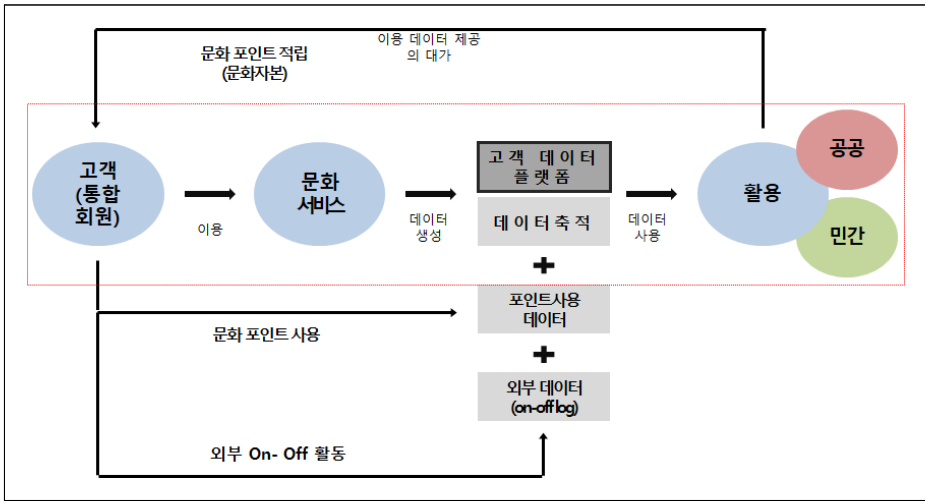
3) 공공문화시설 이용자 데이터 플랫폼 구축

- 통합 고객 데이터 플랫폼 구축계획 수립: 아래 사항을 포함한 정보화 전략계획 수립
 - 공공문화시설 이용데이터 관리 플랫폼 구축 관련 환경분석
 - 공공문화시설 온/오프라인 고객 이용정보 수집 방안
 - 공공문화시설 이용데이터 관리시스템 구축 방안
 - 공공문화시설 이용데이터 내부 연계 방안
 - 공공문화시설 이용데이터와 외부데이터의 연계 방안
 - 공공문화시설 이용데이터 수집관리관련 업무프로세스 설계
 - 공공문화시설 이용 데이터 관련 주체들의 업무절차 표준화 방안 마련
 - 공공문화시설 이용데이터 관리 규정 마련(개인정보 보호, 데이터 이동 관련)

4) 공공문화시설 수요 데이터 수집·활용 모델 개발

- 식별 개인의 문화 활동 이력데이터 수집·관리를 위한 통합회원 모델 제안

공공문화시설 통합회원 관리 및 데이터 활용 모델



- 안전하고 실효적인 모델 구성: 개인정보의 안전한 관리와 통합회원 전환의 참여, 데이터의 활용 가능성을 확대를 위한 모델 제안
 - 블록체인 기술과 마이데이터 모델을 응용한 블록체인 기반 마이 문화데이터 통합회원 운영모델 제안

나. 공공문화시설 데이터 통합 수집기반 구축

1) 수요 중심의 성과관리체계로 전환

- 수요 데이터 수집의 안정적 체계를 마련하기 위해서는 수요 데이터의 관리가 기관의 성과와 연계되면 효과를 발휘할 수 있을 것으로 기대
- 따라서 문화시설 평가지표를 수요데이터 수집영역과 연계되도록 개선

문화시설 평가 지표의 개선 방향

	현재	개선
도서관	<ul style="list-style-type: none"> • 이용자만족도 연계가 20% 배점 • 도서관서비스 분야기 전체 배점의 30% 수준 • 고객관계 관리 분야 없음 	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관 경영 혹은 정보서비스 분야에 고객관계관리 항목을 추가
박물관 미술관	<ul style="list-style-type: none"> • 고객관리 분야가 전체 배점의 10% 수준 • 고객관계 관리 분야 없음 	<ul style="list-style-type: none"> • 고객관리 분야의 배점을 높이고, 고객 관계 관리를 평가항목에 추가

2) 데이터 수집 관련 법/제도 정비

- 대내외 정보화 환경이 급변하고 있지만, 이를 제도적으로 뒷받침 할 수 있는 법률적 근거의 미흡으로 기관이 참여를 끌어내기 쉽지 않은 상황
- 공공문화시설 이용 데이터 수집의 일관성, 지속성 확보를 위한 관련 법률의 개정 필요
 - 법률 신설, 시설관련 개별법의 개정, 문화관련 일반법 개정을 검토하여 각 각의 장단점을 제안함
 - 시설과 관련된 이용 데이터 수집에 한정되는 경우와 문화서비스 전체를 염 두에 둔 경우는 다를 수 있음을 유의해야 함

공공문화시설 이용 데이터 수집·관리를 위한 법률 검토

추진방안	신규 입법·법령 개정 추진의 취지 및 효과	관련 사례
문화예술관련 개별법들의 일부조항 개정을 통해 이용 데이터 관련 내용 선별적 수용	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관법, 박물관 및 미술관 진흥법 등 개별법을 각각 개정하는 방안 • 도서관법, 박물관 및 미술관 진흥법 등에 정보화시스템 운영을 위한 관련기관의 관련자료 제출 의무 등 규정 • (장점) 신규 입법이나 일반법 개정의 부담을 경감할 수 있고, 관련 부처 이해관계의 충돌을 최소화 할 수 있는 것이 장점 • (단점) 각각의 법률에 대한 개정작업으로 인해 일관된 기본 원칙 및 정책 추진체계의 미비 가능성 상존 	<ul style="list-style-type: none"> • 공연법 개정 • 영유아보육법 개정 (어린이집정보공개 포털 구축)
이용자 데이터 관리를 규정하는 별도 법률 신규 제정	<ul style="list-style-type: none"> • 가칭 「문화시설사업 관리 특별법」을 제정하여 문화시설의 통합적 정보수집과 이를 통한 정보시스템 구축의 법적근거 명시 • 문화시설 정보관리의 목적과 기본원칙, 국가 및 공공기관·지방자치단체의 정보제공 의무, 정보수집 대상 등을 통일된 법체계로 구성 • (장점) 법률을 새로 신설함으로써 문화시설 운영, 통합정보화에 대한 다양하고 세밀한 법조항을 규정 • (단점) 별도 법 제정 형태로 인한 신규 입법의 부담 우려 	<ul style="list-style-type: none"> • 사회복지사업법 (사회복지시설통합 정보시스템) • 교육관련기관의 정보공개에 관한 특례법 제정(학교알리미 서비스 구축)

추진방안	신규 입법·법령 개정 추진의 취지 및 효과	관련 사례
문화기본법 등 문화 관련 일반법 개정을 통한 이용자 데이터 관리 근거 마련	<ul style="list-style-type: none"> 문화관련 일반법으로 문화기본법과 지역문화진흥법, 문화예술진흥법 등이 존재 현재 문화예술진흥법 상에는 3년 주기로 이루어지고 있는 문화시설의 운영 현황 등에 관한 실태조사 규정만 존재하나, 이를 개정 및 보완하여 문화시설 운영, 이용 관련 정보 시스템 운영에 대한 규정을 추가하는 방안 마련 (장점) 문화기본법, 지역문화 진흥법 등에 정보수집 및 정보화시스템의 구축 등에 대한 관련조항을 추가하는 등 정보화 관련 규정을 신설함으로써 문화예술 관련 법령 체계의 통일성을 유지할 수 있으며 특별법 제정의 부담 완화 가능 (장점) 타 기관 연계협의 시 법적근거 제시로 원활한 협의 가능 (단점) 기존 법령·제도와 조화를 이루는 개정안을 만들기가 쉽지 않고, 구체성이 결여된 소극적 조향으로 개정할 우려 	<ul style="list-style-type: none"> 사회보장기본법 고용정책기본법 개정(고용정보시스템 구축) 보조금관리에 관한 법률 개정 (국고보조금통합관리시스템 구축)

3) 데이터 거버넌스 체계구축

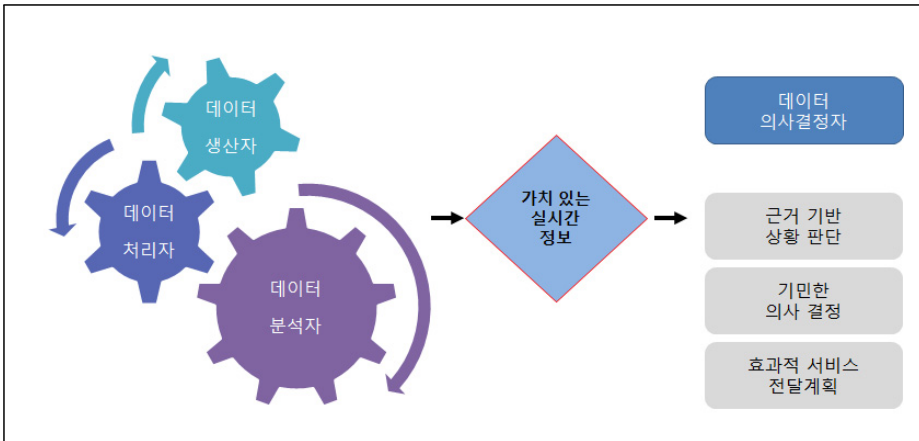
- 이용자 데이터 수집 거버넌스: 행정체계에 따라 정부 중심으로 데이터 수집과 계열체계에 따라 시설 계열별 수집을 모두 고려한 수집 거버넌스 체계 마련

이용자 데이터 수집을 위한 거버넌스

구분	국립시설	공립시설
데이터 총괄 생산자	문화체육관광부 권한을 위임받은 기관	
데이터 중간 생산자	국립 문화시설 (1차 공립 데이터 수집 시설)	지방자치단체 권한을 위임받은 기관
데이터 최초 생산자	국립 문화시설	공립 문화시설 (도서관, 박물관, 미술관 등)
데이터 처리자	위임받은 기관	

- 데이터 가치실현을 위한 거버넌스: 데이터 가치사슬의 가장 취약점인 분석기관의 신설 또는 지정을 통해 데이터 가치사슬의 작동 활성화 필요

데이터 가치사슬 활성화를 위한 거버넌스



- 내·외부 데이터 연계 통합 거버넌스: 중장기적으로 공공문화시설의 오프라인 데이터, 온라인 데이터 등의 수집이 안정화 되면, 외부에서 수집되고 있는 일 상생활과 관련된 데이터와 연계하여 수요자를 보다 깊이 이해할 수 있음

다. 결론 및 정책 제언

1) 스마트 문화서비스를 위한 포괄적 문화데이터 정책

- 유행에 따라 데이터 사업을 진행하기보다는 중장기적으로 디지털 전환 및 스 마트 문화서비스의 전체적인 틀에서 문화분야 데이터 정책이 통합 관리될 필 요가 있음
- 수요데이터 수집은 자체로 목적이라기보다는 스마트 문화서비스를 위한 수단 으로 이해되어야 함

2) 지속가능한 데이터 협력 체계

- 데이터관련 정책이 데이터 관련 주체의 다양한 편익을 줄 수 있는 구조를 만들 어 낼 수 있도록 실행되어야 데이터협력체계의 지속가능성을 담보할 수 있음

- 단순히 중앙의 편의를 위해 데이터 수집이 되면, 데이터 협력체계의 정착까지 상당한 시일이 소요될 수 있음
- 특히, 시설 및 종사자의 지속가능성과 연결하여 데이터의 활용이 구상될 필요가 있음

3) 데이터 주권, 데이터 민주주의

- 데이터가 모든 생활·경제활동의 원료인 세상에서는 데이터 안에 주권자의 의견도 내재하는 상황으로 이해될 수 있음
- 데이터 주권자의 의견이 정책 의사결정에 투명하게 반영되고 있다는 적극적 소통을 지속함으로써 데이터 신뢰 관계 형성 및 데이터 주도 문화정책이 성공할 수 있을 것임

목차

제1장 서론	1
제1절 연구 배경 및 목적	3
1. 연구 배경	3
2. 연구 목적	8
제2절 연구 범위 및 방법	9
1. 연구 범위	9
2. 연구 방법	11
제2장 데이터 동향 분석	13
제1절 데이터의 개념 및 동향	15
1. 데이터 관련 개념	15
2. 데이터 수집 및 구축 동향	20
3. 데이터 활용 동향	24
제2절 데이터 기반 문화정책의 필요성	31
1. 데이터 주도 정책의 시대 도래	31
2. 정부의 디지털 강조 기조	35
3. 문화 분야 데이터의 현주소	41
4. 문화분야 수요 데이터 수집의 필요성	47
제3장 문화시설 수요 데이터 수집 동향	51
제1절 문화시설의 개념	53
1. 문화서비스 시설의 개념	53
2. 문화시설 현황	55

제2절 문화시설 이용 데이터의 개념	57
1. 고객 데이터의 개념과 변화	57
2. 공공문화시설 이용 데이터의 개념	62
3. 공공문화시설 이용 통계 현황	67
4. 주요 문화시설 주요 데이터 수집 동향	70
5. 기타 문화서비스 이용 통합관리 현황	83
제4장 데이터 수집 관련 설문조사	89
제1절 문화시설 조사	91
1. 조사 개요	91
2. 조사 항목	92
제2절 조사 결과	93
1. 응답 특성	93
2. 데이터 관련 인식	94
3. 이용 데이터 수집관리 현황	97
4. 이용 데이터 공유 및 활용 현황	107
5. 이용 데이터 통합관리 정책 수요	112
제3절 대국민 조사	118
1. 조사 개요	118
2. 조사 항목	119
제4절 조사 결과	120
1. 응답자 특성	120
2. 공공문화시설 이용 실태	122
3. 개인정보제공 관련 인식	126
4. 문화시설 통합회원관리 정책 수요	131
제5장 데이터 수집 사례 분석	137
제1절 민간분야 사례	139
1. 민간 사례 분석 개요	139
2. 롯데 멤버스	140
3. SK 플래닛	147
4. CJ올리브네트웍스	153

제2절 공공분야 사례	157
1. 공공 사례 분석 개요	157
2. 서울시민카드 플랫폼 사업	158
3. 경기문화재단 박물관·미술관 수요 데이터 통합 관리체계	161
제6장 종합 진단 및 정책과제	167
제1절 종합진단 및 기본방향	169
1. 종합진단	169
2. 주요 방해요인 진단	176
3. 기본 방향 및 정책과제	178
제2절 주요 추진 과제	182
1. 공공문화시설 이용자 데이터 제휴체계 구축	182
2. 공공문화시설 이용정보 표준분류 체계 구성	184
3. 공공문화시설 이용자 데이터 플랫폼 구축	185
4. 공공문화시설 수요데이터 통합 수집·활용 모델 마련	187
5. 수요 중심의 성과관리 체계로 전환	194
6. 데이터 수집·이동·활용을 위한 법/제도 개선	196
7. 문화 분야 데이터 거버넌스 구축	199
제3절 결론 및 정책제언	205
1. 결론	205
2. 정책적 제언	209
참고문헌 /	213
ABSTRACT /	217
부록 /	219
【부록1】 고객 데이터 분석 예시 /	221
【부록2】 공공문화시설 수요 데이터 관련 의견조사 설문지 /	241

표 목차

〈표 1-1〉 정보 순환주기 분석 프레임	11
〈표 2-1〉 데이터 시대의 진화와 내용	16
〈표 2-2〉 개방성, 입체성에 따른 데이터의 종류	17
〈표 2-3〉 데이터 생애주기와 쟁점	18
〈표 2-4〉 데이터 이해관계자	19
〈표 2-5〉 데이터 사업체의 데이터 거래 시 애로사항	20
〈표 2-6〉 빅데이터 및 AI 도입의 투자 효과 및 도입 목표	26
〈표 2-7〉 민간영역에서 데이터 분석/활용의 편익	27
〈표 2-8〉 해외 기업의 빅데이터 활용 사례	27
〈표 2-9〉 공공에서 데이터 활용 목적	29
〈표 2-10〉 국내 공공분야 빅데이터 도입 사례	30
〈표 2-11〉 데이터주도 지능형 정부의 목표	33
〈표 2-12〉 디지털 뉴딜 4대 분야 12개 추진과제	36
〈표 2-13〉 개인정보 및 유사정보 개념	37
〈표 2-14〉 데이터 수집과 관련된 데이터 3법 시행령 주요 내용	38
〈표 2-15〉 마이데이터 실증서비스 선정 과제 목록	40
〈표 2-16〉 주요 기관별 문화데이터 개방 현황 (2018. 1월 현재)	42
〈표 2-17〉 문화관광분야 공공데이터 세부 현황	43
〈표 2-18〉 2018~2019년 문체부 빅데이터 관련 용역(연구) 발주 현황	44
〈표 2-19〉 문체부 활용 주요 빅데이터	45
〈표 2-20〉 문화 분야 빅데이터 정책 추진 방안	45
〈표 2-21〉 빅데이터 거버넌스 4수준 성숙 모델	46
〈표 2-22〉 문화 빅데이터 거버넌스 모델 발전방향	47
〈표 2-23〉 문화분야 데이터의 대상	49
〈표 3-1〉 문화예술진흥법 시행령 제2조제2항에서의 문화시설 분류	54
〈표 3-2〉 본 연구에서 주요 연구 대상	55
〈표 3-3〉 설립주체별 공공도서관 수	55

〈표 3-4〉 국공립 박물관 수	56
〈표 3-5〉 국공립 미술관 수	56
〈표 3-6〉 DMP에서 사용하는 데이터의 유형	58
〈표 3-7〉 고객여정지도 주요 요소	61
〈표 3-8〉 문화시설 이용 고객여정 및 경험요인	63
〈표 3-9〉 문화시설 고객여정과 관련 데이터	65
〈표 3-10〉 시설별 핵심 서비스와 부가 서비스	66
〈표 3-11〉 공간 및 서비스 사용 기준을 통한 이용객 구분	66
〈표 3-12〉 문화기반시설 총람 주요 수집 항목	68
〈표 3-13〉 도서관 정보나루 데이터수집 현황(2020. 5. 19일 현재)	70
〈표 3-14〉 도서관 정보나루 회원 데이터 수집범위	71
〈표 3-15〉 도서관 정보나루 대출데이터 수집 범위	72
〈표 3-16〉 관람객 증감 현황(2018. 12. 31. 기준)	76
〈표 3-17〉 국립중앙박물관 수요 관련 데이터 관리 현황	77
〈표 3-18〉 국립현대미술관 CEM 시스템 데이터수집 현황(2020. 8. 23일 기준)	79
〈표 3-19〉 국립현대미술관 CEM 시스템 회원 데이터 수집범위	80
〈표 3-20〉 국립현대미술관 CEM 시스템 기능	82
〈표 3-21〉 문화누리카드 발급 수혜자 추이	84
〈표 3-22〉 문화누리 가맹점 관련 수집 데이터 범위	84
〈표 3-23〉 문화누리데이터 협력체계	85
〈표 3-24〉 공연예술통합전산망에 전송해야 할 정보 항목	88
〈표 3-25〉 공연예술통합전산망 공연정보 서비스 항목	88
〈표 4-1〉 조사 설계 내용	91
〈표 4-2〉 공공문화시설 설문 항목	92
〈표 4-3〉 공공문화시설 응답 특성	93
〈표 4-4〉 기관별 시설 이용 데이터의 중요성 인식	94
〈표 4-5〉 기관별 시설 이용 데이터 관리의 필요성 인식	95
〈표 4-6〉 기관별 디지털 대응력 인식	96
〈표 4-7〉 기관별 이용객 정보 수집 여부	97
〈표 4-8〉 기관별 시설 이용정보의 수집 목적	98
〈표 4-9〉 시설별 세부 이용정보 수집 현황	99
〈표 4-10〉 주요 서비스 이용의 실시간 수집현황	100
〈표 4-11〉 시설별 이용정보의 관리주체	105

〈표 4-12〉 시설별 이용 데이터 수집 애로사항	106
〈표 4-13〉 시설별 이용 관련정보의 공유 현황	107
〈표 4-14〉 시설별 이용정보 주요 공유 대상	110
〈표 4-15〉 시설별 이용 데이터 활용 서비스	112
〈표 4-16〉 시설별 이용데이터 통합관리 필요성 인식	113
〈표 4-17〉 시설별 통합관리 협력체계 참여의향	115
〈표 4-18〉 시설별 데이터 데이터 통합관리 정책수요(1순위 기준)	117
〈표 4-19〉 조사 설계 내용	118
〈표 4-20〉 대국민 설문 항목	119
〈표 4-21〉 응답자 특성	120
〈표 5-1〉 데이터 수집 및 통합 사례분석 틀	139
〈표 5-2〉 옐포인트 서비스 유형별 누적 거래액(2020.04.30. 기준)	141
〈표 5-3〉 OK 캐쉬백 고객 현황(2019년 기준)	148
〈표 5-4〉 OK 캐쉬백 월 적립/사용 현황(2019년 기준)	148
〈표 5-5〉 SK 이용자 데이터 표준 세그먼트	150
〈표 5-6〉 DXP를 활용한 데이터 분석	151
〈표 5-7〉 CJ ONE 포인트 이용 회원의 제휴 브랜드별 사용 현황(2019년 기준)	154
〈표 5-8〉 공공분야 수요데이터 통합수집 사례분석 틀	157
〈표 5-9〉 서울시민카드 참여기관 현황	158
〈표 5-10〉 경기문화재단 수요 관련 데이터 관리 현황	164
〈표 6-1〉 데이터 동향 관련 이슈	169
〈표 6-2〉 공공문화시설 이용 데이터 수집 관련 이슈	171
〈표 6-3〉 고객 여정별 데이터 수집·관리 현황	172
〈표 6-4〉 공공문화시설 이용데이터 수집·관리 정책수요	172
〈표 6-5〉 공공문화시설 이용자의 데이터 관련 정책수요	174
〈표 6-6〉 이용 데이터 통합 수집관리 사례 분석	174
〈표 6-7〉 공공문화시설 수요 데이터 수집·관리 정책의 성공 요인	179
〈표 6-8〉 공공문화시설 수요 데이터 수집 체계 구축을 위한 추진과제	181
〈표 6-9〉 데이터 활용으로 인한 이해당사자의 편익	182
〈표 6-10〉 단계적 문화서비스 수요 데이터 통합	183
〈표 6-11〉 공공문화시설 수요데이터의 범위(안)	184
〈표 6-12〉 스마트 문화서비스를 위한 포괄적 문화 데이터 정책 영역 및 내용	189
〈표 6-13〉 수요자 중심의 서비스를 위한 필요 정보	190

〈표 6-14〉 데이터 수집 및 전달 방식의 차이와 마이데이터 모델의 특징	192
〈표 6-15〉 문화시설 평가 지표의 개선 방향	194
〈표 6-16〉 영국 문화부와 문화시설 성과지표 주요 내용	195
〈표 6-17〉 공공문화시설 이용 데이터 수집·관리를 위한 법률 검토	196
〈표 6-18〉 문화시설 이용자 데이터 거버넌스의 체계 및 목적	199
〈표 6-19〉 위계적 이용자 데이터 수집을 위한 주체	200
〈표 6-20〉 데이터 가치 거버넌스 주체별 역할	202
〈표 6-21〉 주요 분석사례의 조직구성	204
〈표 6-22〉 문화서비스 이용 데이터 관리 전담 조직 장단점 비교	204

그림 목차

[그림 2-1] 가트너 그룹의 '빅데이터 가치모델'	25
[그림 2-2] 시장 영역별 주요 데이터 산업	25
[그림 2-3] 빅데이터 활용 적합 업무	26
[그림 2-4] 마이데이터 활용 개념도	38
[그림 2-5] 국가데이터 맵	43
[그림 3-1] CDP가 문제를 해결하는 방법	59
[그림 3-2] 고객여정 상호작용 건수 현황	60
[그림 3-3] 2017년 대비 채널 증감률	61
[그림 3-4] 문화시설 서비스 이용 여정	63
[그림 3-5] 네이버 도서관 정보나루 서비스	73
[그림 3-6] 국립중앙박물관 CMS 시스템	74
[그림 3-7] 국립현대 미술관 CEM 시스템 개념도	79
[그림 4-1] 시설 이용 데이터의 중요성 인식	94
[그림 4-2] 시설 이용 데이터 관리의 필요성	95
[그림 4-3] 시설의 디지털 대응력	96
[그림 4-4] 시설 이용정보 수집의 목적	98
[그림 4-5] 정보 유형별 따른 수집관리 주기	100
[그림 4-6] 시설 방문자 수집 방법	101
[그림 4-7] 도서 및 비도서 대출 정보 수집 방법	101
[그림 4-8] 전시관람 정보 수집 방법	102
[그림 4-9] 교육프로그램 참여 정보 수집 방법	102
[그림 4-10] 방문자 동선 및 공간점유 정보 수집 방법	103
[그림 4-11] 편의시설 이용 정보 수집 방법	103
[그림 4-12] 이용정보 유형별 관리 방법	104
[그림 4-13] 시설 이용정보의 관리 주체	105
[그림 4-14] 이용 데이터 수집 애로사항	106
[그림 4-15] 이용 관련 정보의 제공 및 공유 방법	108

[그림 4-16] 이용관련 정보의 외부제공 담당자	109
[그림 4-17] 이용 정보 공유 대상	109
[그림 4-18] 이용 데이터 미공유 이유	110
[그림 4-19] 주기적으로 활용하는 이용 데이터	111
[그림 4-20] 이용 데이터를 활용한 서비스 운영 여부	111
[그림 4-21] 이용 데이터 통합관리의 필요성 인식	112
[그림 4-22] 이용 데이터 통합 관리 동의 정도	113
[그림 4-23] 통합관리 정책 미동의 이유	114
[그림 4-24] 이용 데이터 통합관리 협력체계 참여 의향	114
[그림 4-25] 이용 데이터 통합관리체계 전망	115
[그림 4-26] 이용 데이터 통합관리 기대효과	116
[그림 4-27] 데이터 통합관리 정책수요	116
[그림 4-28] 데이터 통합관리체계 구축 시 고려사항	117
[그림 4-29] 시설 방문유무	122
[그림 4-30] 시설 방문 빈도	122
[그림 4-31] 향후 문화시설 방문의향	123
[그림 4-32] 도서관 서비스 이용	123
[그림 4-33] 박물관 서비스 이용	124
[그림 4-34] 미술관 서비스 이용	124
[그림 4-35] 문예회관 서비스 이용	125
[그림 4-36] 문화시설 회원가입	125
[그림 4-37] 개인정보 활용의 중요성 인식	126
[그림 4-38] 공익목적의 개인정보 제공 의향	127
[그림 4-39] 개인정보 활용 용도에 대한 의견	127
[그림 4-40] 개인 소득 정보 활용 허용	128
[그림 4-41] 개인 통신 정보 활용 허용	128
[그림 4-42] 개인의 소비/결재 정보 허용	129
[그림 4-43] 개인의 여가/문화활동 정보 허용	129
[그림 4-44] 개인의 미디어/인터넷 정보 허용	130
[그림 4-45] 개인정보 활용 활성화를 위한 정부의 역할	130
[그림 4-46] 개별 회원가입의 불편 여부	131
[그림 4-47] 문화시설 통합회원 관리의 필요성	132
[그림 4-48] 문화시설 통합회원 무조건 가입 의향	132

[그림 4-49] 혜택 조건 가입의향	133
[그림 4-50] 문화시설 통합회원 혜택 수요	133
[그림 4-51] 문화시설 통합회원 전환반대 이유	134
[그림 4-52] 문화시설 통합회원에 대한 전망	134
[그림 4-53] 문화시설 통합회원으로 인한 기대효과	135
[그림 4-54] 문화시설 이용정보 활용을 위한 정책적 고려사항	136
[그림 5-1] 롯데 계열사 생태계	140
[그림 5-2] 성별·연령별 엘포인트(L.POINT) 소비지수	143
[그림 5-3] 엘포인트(L.POINT) 소비지수의 교차분석 구조	144
[그림 5-4] 월별/전년동월 상품물가지수	144
[그림 5-5] 딥애드(DeepAD) 플랫폼의 특징	145
[그림 5-6] SK 플랫넷 DMP 데이터 보유	149
[그림 5-7] SK 플랫넷 계열사 통합 고객 분석 구조	152
[그림 5-8] CJ ONE 계열 제휴사	153
[그림 5-9] 라이프스타일 데이터 가공·유통 플랫폼 구조도	156
[그림 5-10] 지지씨 멤버스 서비스 구조	163
[그림 6-1] 종합진단 및 문화시설 수요 데이터 수집 체계의 방향	179
[그림 6-2] ISP/BPR 수립절차	186
[그림 6-3] 데이터 비식별화 정도에 따른 데이터의 유용성	190
[그림 6-4] 공공문화시설 통합회원 관리 및 데이터 수집·활용 모델	191
[그림 6-5] 위계적 이용자 데이터 수집 거버넌스 개념도	201
[그림 6-6] 데이터 가치 거버넌스의 효과	202
[그림 6-7] 내외부 데이터 거버넌스의 목적	203

공공문화시설 수요 데이터 수집체계 수립 연구

제1장

서론

제1절 연구 배경 및 목적

1. 연구 배경

가. 데이터·기술 정책 환경

1) 정보기술발전에 따라 데이터의 수집과 활용 증대

4차 산업 혁명 등 기술이 발전함에 따라 현실과 기술의 접목이 급격히 증가하고 있다. 특히 데이터는 4차 산업 혁명과 불가분의 관계¹⁾를 가지고 있기 때문에 다양한 분야에서 데이터의 중요성이 강조되고 있다.

일반적으로 데이터는 현실을 반영하는 흔적 등으로 이해될 수 있는데, 현실에 따라 데이터가 복잡한 영역도 있고, 현실 반영이 높을수록 데이터의 규모와 복잡성이 증가하게 된다. 예전에는 데이터의 규모와 복잡성이 증가할수록 데이터를 모으거나 분석하기도 힘들었으나, 최근에는 데이터의 수집과 분석 기술이 급격히 발전하고 있고 데이터 수집과 분석을 위한 노력도 증가하고 있다.

그리고 예전에는 민간중심으로 데이터 관련 기술과 산업들이 확산하였지만, 데이터의 힘을 확인할 수 있는 성과가 확인됨에 따라 공공분야에서도 복잡하고 다양한 데이터의 수집, 관리, 활용에 대한 관심이 높아지고 있는 상황이다.

2) 적극적인 데이터 수집·활용을 위한 제도의 변화

데이터의 중요성과 관심이 높아짐에 따라 관련 제도적 변화들도 진척되고 있다. 기존에 데이터 영역에서 중요한 데이터 영역인 사람 데이터와 관련해서는 개인정보 보호법 등으로 인해 수집, 이동, 활용이 제한되고 있어 4차 산업 기술과 서비스 발전을 다소 제한하고 있어 이를 열어주기 위해 개인정보의 수집과 이동 및 활용을

1) 일반적으로 데이터는 4차 산업 기술의 연료로 이해되고 있다.

증진을 목적으로 개인정보 등을 활용할 수 있는 데이터 3법(개인정보보호법, 신용정보법, 정보통신망법)이 통과(2020.1.9.)되어 제도적으로 데이터의 수집, 이동, 활용의 활성화를 뒷받침하는 노력이 이루어지고 있다.

정책적으로도 기존 국민이 주체적으로 본인의 정보를 활용할 수 있는 마이데이터 시범사업²⁾, 코로나 19 포스트 시대를 대비한 디지털 뉴딜³⁾을 비롯해 향후 다양한 정책 분야에서 데이터 사업들이 증가할 것으로 예상되는 상황이다.

나. 데이터 기반 서비스 환경

1) 데이터 기반 수요예측

공급과 수요가 있는 모든 분야에서 수요 예측의 가장 중요한 화두 중 하나다. 그러나 독자적인 수준에서 수요예측 모델을 가지고 있거나, 데이터에 기반한 수요예측에 투자하는 기관들이 많지는 않았었다.

최근 데이터의 중요성과 (빅)데이터의 활용을 통한 성공 전략이 소개되기 시작하면서 다양한 분야에서 성공적인 수요예측을 위해 데이터관리에 힘을 쏟고 있다. 데이터를 통한 수요 예측은 미래의 위험요소 예측, 불필요한 비용의 절감, 새로운 서비스 모델 개발에 활용된다. 최근 공공영역에서도 재원의 효율적 사용 등을 위해 데이터에 기반한 수요예측 모델을 통해 서비스의 혁신이 일어나는 사례를 목격할 수 있다. 예를 들면, 서울시는 심야시간대의 휴대폰 사용량을 분석하여 심야버스 노선 확충에 활용하여 성공을 거뒀다.

2) 데이터 기반 초개인화 서비스

한편, 다양한 서비스 분야에서 수요자의 데이터는 서비스 제공 전략에 중요한 부분을 차지하고 있었다. 다만 수요자 데이터의 수집 방법과 범위, 분석에서는 최근의 등장하는 기술과 기법에 의해 많은 부분이 달라지고 있다. 이를 수요자 타겟팅의 정

2) 마이데이터 시범사업은 '18년 금융, 통신 2개 분야 시범사업을 진행하였고, '19년 의료, 유통, 에너지 등 5개 분야 8개 과제 진행 중에 있다.

3) 정부에서는 포스트 코로나 19에 대비해 데이터, 네트워크, 인공지능, 언택트, 디지털 인프라와 관련된 뉴딜 사업을 진행하기로 의견을 모았다(2020년 7월).

교환을 중심으로 구분하면, 개인화 서비스와 초개인화 서비스로 나뉘어 볼 수 있다.

기존에 수요자와 관련된 데이터가 한정된 상황에서는 개인화 서비스가 이루어졌다. 개인화 서비스는 수요자 데이터는 인구통계학에 의존해 수요자의 지역, 직업, 연령 등으로 중심으로 구분하여 수요자를 그룹을 나누고 서비스 전략을 세우는 방식이었다. 이러한 방식은 한동안은 유효하게 작용했지만, 동일한 연령대가 동일한 욕구 구조를 가지고 있지 않다는 수요자 그룹 분리의 맹점이 나타났고, 이러한 맹점으로 인해 기존에 표방한 수요자 맞춤형 서비스는 사실 정밀한 의미에서 수요자 맞춤 서비스가 아니라는 사실이 노출되기 시작했다.

기술이 급속도로 발전하여 데이터를 기반으로 수요자를 식별함은 물론 수요자 흔적의 히스토리를 축적할 수 있고, 축적된 데이터를 바탕으로 개인에게 개별화된 초개인화 서비스를 제공하는 방향으로 흐름이 바뀌고 있다. 그룹 안에 개인이 아니라 특정 개인의 여건에 맞는 방식으로 서비스를 기획 제안할 수 있는 단계로 나가고 있다는 의미다. 이러한 서비스를 제공하기 위해서는 수요자의 데이터를 지속적으로 축적할 수 있는 기술, 제도, 일하는 방식 등이 동시에 바뀌어야 하고, 이와 관련된 변화들이 가속화될 것으로 전망되고 있다.

3) 수요 데이터 수집의 중요성

데이터를 기반으로 서비스를 제공한다고 할 때, 제일 중요한 지점은 데이터의 확보다. 다시 말하면, 서비스 수요데이터를 정의하고, 이를 수집해야만 데이터에 기반한 서비스가 가능해진다. 담론 수준에서 빅데이터를 다루는 다양한 보고서들은 실제 실행과정에서의 필요한 데이터의 수집을 크게 언급하고 있지 않지만, 정작 데이터가 수집되는 체계가 없으면 데이터에 기반한 무엇을 현실화할 수 없다는 한계를 지닌다. 따라서 얼마나 품질 좋은 데이터를 수집하는지가 데이터 기반 서비스의 핵심이 된다. 그리고 이 데이터 수집 과정에 다양한 제도적 제약들이 존재하는 곳이기도 해서 데이터를 제도권 안에서 체계적으로 잘 모으는 것이 데이터 기반 서비스, 정책의 기본이 된다. 현재 몇몇 분야를 제외하고는 현상분석을 할 수 있는 데이터 자체가 존재하지 않는 상황이므로 수요 데이터 수집이 가장 기초적이면서 핵심적인 사안으로 떠오르고 있고, 이와 관련된 기술과 일하는 방식의 변화를 가속화하고 있

다. 그리고 일부 데이터를 확보하고 있는 곳을 중심으로 보다 많은 정보를 확보하기 위해서 연결 가능한 데이터를 확보하고 연계, 통합⁴⁾ 하는 과정을 지속하고 있다.

다. 문화서비스 정책 환경

1) 데이터 활용 필요성의 증가

문화서비스 정책 분야도 서비스의 한 분야라는 측면에서 서비스 공급의 효율성, 서비스 품질의 개선 등을 위해 데이터에 기반한 서비스 전략이 필요한 분야 중 하나라 할 수 있다. 디지털 기술이 확장하고, 데이터의 중요성 민간뿐 아니라 공공으로 확장되는 시점에서 문화서비스 분야에서 데이터의 중요성을 강조하는 것은 문화서비스 분야의 특수성을 고려하더라도 피할 수 없는 현실이 돼 있다.

문화서비스 분야는 다양성과 복잡성이라는 특수성에 기반에 문화서비스 이용자에 대한 관리가 소홀한 가운데, 공급은 증가하고 수요는 정체하는 상황들이 고착화되어 가고 있다. 예를 들면, 2019년 1월 1일 기준 전국문화기반시설 현황을 살펴보면, 총 2,825개로 2018년 2,750개에 비해 75개(2.7% ↑) 증가했고, 2014년 대비 306개 증가('15년 2,519개 → '19년 2,825개)한 데 반해, 수요는 서비스 시설의 확대에도 불구하고 답보상태거나 줄어들고 있는 상황(도서관, 박물관, 미술관, 문예회관 이용자 수 감소: '13년 416,350,990명 → '19년 409,210,902명)이다.

한정된 재원의 효율적 사용을 위한 근거기반 정책 수립의 중요성이 부각되면서 객관적인 근거로부터 비교적 자유로웠던 문화예술 정책의 객관적 근거에 대한 요구가 빈번히 발생하고 있어 실체적 의미의 총량 수요가 줄어드는 원인 분석, 수요예측 등에 데이터의 필요성이 증가하고 있다.

2) 데이터의 부재 및 활용 미흡

문화서비스 수요와 공급의 불일치가 지속하는 가운데, 올바른 의사결정과 서비스 전략을 세우기 위해서는 우선 수요자에게 어떤 일이 일어나고 있는지 파악하는 것이 가장 중요하고 이를 위해서는 기본적으로 수요데이터에 대한 중요성 인식이 필

4) CJ, 롯데 등 민간 기업들은 계열사에 흩어져 있는 고객의 데이터를 통합하는 작업을 지속하고 있다.

요한 상황이다. 현재까지 정책적 의사결정을 위해 활용한 수요데이터는 기본적으로 실태조사 데이터에 의존하는 경향이 높았다. 그러나 통계조사는 주기의 문제, 공공 시장과 민간 시장의 혼재 등으로 인해 현실을 제대로 반영하기 어려운 한계가 있다. 또한 민간의 소비데이터를 통해 공공의 공급을 결정하는 일도 빈번하게 나타나고 있다.

이는 수요 데이터의 중요성 인식이 미흡한 가운데, 문화서비스 분야에서는 수요 데이터가 확보가 안 되거나, 수요데이터의 품질을 담보할 수 없거나, 다른 영역의 수요 데이터를 혼재해서 사용하거나, 개별적으로 수요 데이터가 저장되어 방치된 경우 등의 이유 때문이었다.

정부 영역에서 빅데이터의 중요성이 강조됨에 따라 문체부는 '19년 문화 분야 빅데이터 정책 추진 방향으로 데이터 기반 지능형 문화체육관광 정책지원, 문화서비스 혁신, 빅데이터 산업 육성 기반 조성 등을 계획하고 있다. 그런데, 문화 분야 빅데이터 정책을 추진하기 위해서 필수적인 문화 분야 수요 데이터는 관리 체계는 미흡하고, 현재는 시장영역이 다른 일부 민간 데이터에 의존하고 있는 상황이 지속되고 있음을 인식하고 데이터의 수집 및 관리 측면도 중요한 정책 방향으로 잡고 있다.

3) 수요 데이터에 대한 통합적 정책 필요

문체부의 사업영역이 다양하고 복잡하고, 장르별 칸막이도 여전히 존재하므로 개별적으로 데이터 관련 정책을 추진하게 되면 데이터 정책의 효율성과 효과성이 제한적일 수밖에 없다. 말 그대로 수요데이터가 빅데이터가 되기 위해서는 통합의 관점이 절실하다. 따라서 기관별, 장르별 데이터 사업을 추진하기보다는 문화서비스 데이터와 관련된 수집, 관리, 활용 전반에 대한 통합 정책을 추진하는 것이 필요하고 이와 관련된 전반적인 사항의 검토와 필요한 개선이 필요한 시점이다.

2. 연구 목적

본 연구는 환경변화에 대응한 데이터 기반 문화서비스 정책의 초석을 다지기 위해 문화서비스 분야의 수요데이터 수집 체계를 통합적으로 설계하는 것을 목적으로 하였다.

구체적으로 본 연구는 개별시설 차원에서 미시적인 데이터 수집뿐 아니라 시설별로 흩어져 있는 데이터를 통합수집하여 국가 차원의 하나의 완결된 문화 수요데이터를 구축하기 위한 체계를 수립하는 것을 목적으로 하였다.

제2절 연구 범위 및 방법

1. 연구 범위

가. 대상 및 공간적 범위

1) 주요 문화서비스 시설

공공 문화기반시설 중 도서관, 국공립 박물관, 국공립 미술관(19년 현재 공공 도서관 1,096개, 국공립 박물관 416개, 국공립 미술관 72개)을 대상으로 하였다.

2) 관련 현황

주요 문화서비스 시설에서 관리하고 있는 시설 이용 데이터 수집 현황, 관리현황, 활용 현황 등을 대상으로 하였다.

나. 시간적 범위

1) 기준연도: 특정 기준연도 없음

2) 과업기간: 2020년 2월 3일~ 2020년 10월 7일

다. 내용적 범위

1) 데이터 관련 동향

- 데이터 개념 및 동향
- 데이터 수집 및 구축 동향

- 데이터 활용 동향
- 데이터 주도 문화정책의 필요성

2) 문화시설의 수요 데이터 구축 동향

- 문화시설 이용 데이터의 개념
- 문화시설 이용 데이터 수집 동향

3) 문화시설 데이터 수집 관련 정책 수요조사

- 문화시설 이용 데이터 관리현황 및 정책수요

4) 이용데이터 통합 관리 사례 분석

- 민간 부문 사례
- 주요 지자체 사례

5) 문화시설 수요데이터 관련 데이터 수집 체계 모델 제안

- 문화시설 수요 데이터 구축 방법
- 문화시설 수요 데이터 구축을 위한 제도개선 등

2. 연구 방법

가. 문헌연구

- 데이터 관련 동향, 데이터 수집 동향, 데이터 주도 공공정책 동향 등과 관련된 문헌 조사를 통해 전체적인 연구 방향 및 정책 방향 설정

나. 현황분석

- 주요 문화시설 수요 데이터 수집·관리·활용 현황
- 정보순환주기 구조분석 및 관련 여건 분석

〈표 1-1〉 정보 순환주기 분석 프레임

대분류	내용
정보의 수집	문화시설 수요 데이터 생산·수집관련 분석
정보의 유통	문화시설 수요 데이터의 유통 관련 분석
정보의 활용	문화시설 수요 데이터의 활용 관련 분석

다. 의견수렴

- (문화시설) 문화시설 수요데이터 수집 및 활용에 대한 설문조사
- (대국민) 이용자 데이터 관련된 사항에 대한 인식, 정책수요에 대한 조사

라. 사례분석

- 민간 및 공공 분야의 수요 데이터 수집·관리 성공사례를 통해 문화시설에 적용 가능한 문화 수요데이터 구축 방향 탐색

마. 전문가 자문

- 주요 문화시설 수요 데이터 수집 제약 요인 파악
- 주요 문화시설 수요 데이터 수집체계 구축 방안 검토

공공문화시설 수요 데이터 수집체계 수립 연구

제2장

데이터 동향 분석

제1절 데이터의 개념 및 동향

1. 데이터 관련 개념

가. 데이터의 개념 및 발전

데이터는 일반적으로 이론을 세우는 데 기초가 되는 사실 또는 바탕이 되는 자료를 의미하고, 관찰이나 실험, 조사, 센서, 로그 기록, 거래 기록 등을 통해 획득할 수 있고 문자, 숫자, 소리, [그림 등의 형태로 나타난다. 최근에는 온·오프라인 로그 기록, 거래기록 등 다양한 흔적이 데이터의 개념을 더 잘 나타내 주고 있다. 데이터의 개념은 정보와 혼동되기도 하는데 데이터는 그 자체로 정보가 될 수 없고, 데이터를 가공해서 의미 있는 형태로 만들어 낸 것이 정보라 할 수 있다.

데이터는 연구방법론 맥락과 디지털(컴퓨터) 맥락에서 자주 사용되고 있는데, 4차 산업 혁명 등의 담론이 확장되면서 최근에는 다양한 분야에서 데이터의 개념이 일상적으로 쓰이고 있다. 4차 산업 혁명은 데이터를 원료로 하는 혁명이기 때문이다. 소위 4차 산업 기술 위주(예를 들면, 3D 프린팅, VR/AR, AI 등)로 4차 산업 혁명 다루게 되면 데이터가 드러나지 않아 그 중요성을 놓치기 쉽지만, 4차 산업 기술 모든 영역은 데이터를 기반으로 하고 있다.

시대적으로 데이터를 다루는 사회의 방식이 바뀌고 있는데 예전에 단순히 문서를 전자화하던 시대, 데이터를 축적하는 시대를 지나 분석, 전방위 연결, 이와 관련된 데이터의 권리까지 제도적으로 뒷받침 하고자 하는 시도가 이루어지고 있다. 개인 이든 조직이든 디지털 역량과 인식에 따라 데이터를 다루는 방식은 다양하게 나타날 수 있지만, 선도적으로 데이터 산업을 이끄는 조직은 이미 초연결의 시대에서 데이터를 수집·관리·활용하는 단계에 와 있다.

〈표 2-1〉 데이터 시대의 진화와 내용

	내용	활용 목적
처리	<ul style="list-style-type: none"> • 대규모 데이터를 빠르고 정확하게 처리 • 문서를 전산화 	급여계산 등 자동화
통합	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터의 축적, 전사적 데이터 통합 필요성 증가 • 데이터 통합 	사업 프로세스 재설계, 고객관리 등을 통한 성과 향상
분석	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터의 폭발적 증가, 현장 리터러시의 중요성 증가 • 데이터 분석을 통한 의사결정 • 실시간으로 고객과 시장의 반응을 읽고 기획과 서비스에 반영 	의사결정의 현장성 의사결정의 기민성
연결	<ul style="list-style-type: none"> • 초연결의 시대 진입(기업, 기관, 사람, 사물 등 모든 것이 둘 이상의 방식으로 연결됨) • 상호작용을 통해 데이터의 주고받음이 이루어짐 	서비스 매칭 (공급과 수요의 매칭)
권리	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터는 거래행위의 부산물로 축적 • 기업의 개인 데이터 확보가 일으키는 문제 발생 • 자신의 데이터에 대한 권리 보유와 행사 	데이터접근권 데이터이동권 데이터통제권

자료: 한국데이터산업진흥원(2019) 2019 데이터산업백서

가트너에서 발표한 2019년 10대 데이터 및 분석 기술 트렌드에서는 ‘22년에 이르면 신규 비즈니스 시스템 절반 이상이 실시간 **컨텍스트 데이터를** 사용하여 지속적 지능화를 통해 의사결정을 개선하고, 지속적 지능화와 실시간 분석은 현재와 과거의 데이터를 처리해 사건에 대응하는 행동을 정하게 될 것이라고 예측하고 있다(CIO. 2019.02.19.).

한발 더 나아가 최근에는 규제로 여겨졌던 데이터 주체의 권리가 주목 받고 있다. 그간 데이터 주체(개인)의 형식적인 동의에 기반하여 데이터를 다루었다면, 최근에는 데이터의 주체가 데이터의 이동과 사용을 결정하는 데이터주권에 대한 논의가 활발하게 진행되고 있다.

나. 데이터의 종류

데이터 일상화되고, 다양한 담론이 등장하면서 데이터의 종류도 다양해지고 있다. 다양한 기준에 의해 데이터의 종류가 구분될 수 있지만, 개방 가능 여부에 따라 개방데이터와 개인 데이터로 구분되며, 입체성과 역동성 측면에서 빅데이터와 통계 데이터로 구분할 수 있다.

〈표 2-2〉 개방성, 입체성에 따른 데이터의 종류

기준	종류	내용	공유 가능성
개방성	개방데이터	자유롭게 사용, 재사용이 가능한 데이터 (공공데이터가 여기에 속함)	높음
	개인데이터	개인 식별이 직/간접적으로 가능한 데이터	낮음
입체성	빅데이터	크고, 복잡하고, 다양하고, 빠른 사이클(속도)을 가진 데이터	제한된 공유
	통계데이터	단편적이고 평면적 데이터	제한된 공유

편의상 개방성과 입체성을 기준으로 데이터를 구분하였지만, 개방성과 입체성은 상호 배타적인 개념이 아니고 서로 교차한 경우가 존재하므로 총 8가지 정도의 데이터가 구분이 가능하다.

통계 데이터는 예전에 쓰던 방식이므로 제외하고 데이터가 정책의 영역에서 주요하게 다루어지기 시작하면서 가장 먼저 주목을 받았던 데이터는 공공데이터다. 공공데이터는 자유롭게 사용이 가능하다는 점에서 가장 먼저 발달한 데이터다. 대부분의 공공데이터는 정부의 업무 중 민감하지 않은 전자화된 현황들이 담겨 있는 경우가 많다.

빅데이터는 최근 들어 과도할 정도로 주목받고 있는 데이터다. **빅데이터**는 규모, 속도, 다양성, 복잡성 등을 갖춘 데이터로 정의하고 있는데, **사실상 시간+개인+동적 데이터 개념이 결합한 큰 규모의 데이터**를 의미한다. 물론 개인을 제외하고도 기상 데이터처럼 빅데이터의 개념을 쓸 수 있는 영역이 있지만, 일상적으로 개인을 포함하고 있는 경우가 대부분이다.

공공데이터와 빅데이터를 공급과 수요의 관점에서 보면 공공데이터는 공급 측면의 데이터를 의미하고, **빅데이터는 수요 측면의 의미가 강하다.**

다. 데이터 생애주기

데이터가 현실적으로 사업, 정책, 일상과 관련이 있기 위해서는 데이터 생애주기 전 과정에서 적절한 발전이 이루어져야 한다. 하지만 최근까지 정책영역과 관련된 데이터 관련 연구에서는 데이터의 활용과 성과에 주로 초점을 두고 있어 데이터의

수집과 활용에 이르는 일련의 생애주기적 과정을 반영하지 못하고 있다고 지적되고 있다(성욱준, 2017).

〈표 2-3〉 데이터 생애주기와 쟁점

	내용	주요 쟁점
데이터수집	데이터 소스 선정 데이터 수집계획 수립 데이터 수집방법/ 주기 데이터 수집	양질의 데이터 확보 다른 데이터와의 연계 가능성 개인정보
데이터저장	데이터 전처리 분산저장관리	데이터 보안
데이터분석	다차원 분석	분석 전문인력 데이터의 일화성 활용 분석결과 신뢰성
데이터활용	업무적용, 업무개선, 성과평가	

자료: 성욱준(2017). 데이터 생애주기 관점에서 본 공공부문 데이터 활성화 방안 재구성.

실제로 데이터를 활용하기 위해서는 양질의 데이터가 필요한데 막상 양질의 데이터를 찾기 쉽지 않을 뿐 아니라, 양질의 데이터를 만들어 내는 과정도 쉽지 난관에 부딪히는 경우가 빈번하다. 또한 어딘가에 데이터가 존재한다고 하더라도 데이터에서 현실적인 의미를 끌어내고 적용하는 과정은 또 다른 과정으로 존재한다. 데이터의 활용에만 초점을 맞추게 되면 이러한 일련의 과정을 간과하기 쉽고, 데이터의 생애주기 전 과정의 고른 발전은 요원해진다. 따라서 데이터 사업의 활성화, 데이터로부터 가치를 창출하기 위해서 데이터의 생애주기 전반에 고르게 발전하는 것이 중요하다.

데이터의 활용데이터 생애주기는 데이터의 생성, 보관, 활용, 재활용 또는 폐기까지의 일련의 과정을 의미한다. 가장 첫 단계인 데이터 수집의 단계는 조직의 내외·외부의 다양한 데이터를 일괄적 혹은 실시간으로 수집하는 기술 업무를 의미한다. 두 번째 데이터 저장·관리는 데이터의 전처리, 분산저장, 보안 및 품질관리를 수행하는 단계다. 세 번째 데이터의 분석 및 활용 단계는 수집된 데이터를 분석하고 업무에 적용하는 단계다. 단계별로 주요 쟁점 사항이 존재하지만, 데이터 사업을 성공적으로 실행하기 위해서는 첫 단추인 **데이터 수집 단계가 매우 중요하다**.

라. 데이터 이해관계자

데이터의 수집·관리·활용 측면에서 가장 간과하기 쉬운 영역이 데이터 이해관계자의 영역이다. 그런데 이 영역은 실제 데이터가 수집되고 관리되고 활용되기 위해 필수적인 협력이 필요한 영역이다. 데이터를 수집하고 통합하는 작업에도 이해관계자의 협력이 필요하고, 각 원천에 저장된 데이터를 활용하기 위해서도 이해관계자의 역할과 협력이 없이는 불가능하기 때문이다.

먼저, 데이터 주체는 데이터의 대상이 되는 사람, 조직, 사물, 자연 등을 의미한다. 데이터 생산자는 대상에 대한 데이터를 생산하는 사람, 조직 등을 의미한다. 예를 들면, 공공데이터의 생산자는 관련 공공조직이다. 데이터 통제자는 데이터와 관련하여 법률적인 책임을 지는 사람 혹은 조직을 의미한다. 데이터 처리자는 데이터 베이스 등을 관리하는 사람, 조직 의미한다. 데이터 분석자는 데이터를 통합하고, 분석하고, 시각화하는 사람, 조직을 의미한다. 정책 및 사업에서 대응이 필요할 경우 데이터를 기반으로 의사결정을 하는 사람 혹은 조직을 의미한다. 정책의 영역에서 데이터 기반으로 정책을 수립 집행한다는 것은 이러한 이해관계자의 협력을 기반으로 의사결정이 이루어진다는 것을 의미한다. 예를 들면 데이터 생산 주체가 데이터 협력체계에서 활용 동의를 하지 않으면, 애초에 의사결정을 할 수 있는 데이터가 존재하지 않게 된다.

〈표 2-4〉 데이터 이해관계자

구분	의미
데이터 주체	<ul style="list-style-type: none"> • 개인, 그룹, 조직, 자연현상 등 데이터로 기록되는 대상 • 다만, 모든 데이터는 사람과 관련 되어야 재사용에 있어 의미가 있음
데이터 생산자	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 데이터를 생산하는 비개인적 원천 • 공공, 시민, 학계, 비즈니스 조직, 미디어 등이 포함됨
데이터 통제자	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터에 법률적 책임을 지는 사람
데이터 처리자	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 관리와 분석의 수단을 제공하는 외부 조직을 의미함 • 서버, 데이터베이스 관리, 분석 소프트웨어, 클라우드 컴퓨팅 리소스를 의미함
데이터 분석자	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터를 통합하고 분석, 시각화하는 사람 혹은 조직 • 의사결정자를 위해 분석 서비스를 제공할 수 있는 조직
데이터 의사결정자	<ul style="list-style-type: none"> • 예산 인적자원 등의 배분에 관여되는 사람 • 정책의 순환주기에 데이터를 활용 및 접목 권한이 있는 사람 • 시민과 사회의 니즈를 이해할 필요가 있고, 정책 설계를 통해 그에 대응해야 하는 사람 • 정책과 서비스를 전달하고 수행에 책임을 져야 하는 사람

자료: van Ooijen et al(2019). "A data-driven public sector: Enabling the strategic use of data for productive, inclusive and trustworthy governance" 내용 재구성

2. 데이터 수집 및 구축 동향

가. 데이터 수집과 획득의 문제

1) 양질의 데이터 부족

데이터의 분석 및 활용에 관련된 연구들이 지속적으로 나오면서 데이터를 필요로 하는 사람 및 조직도 증가하고 있다. 그런데 데이터분석 및 활용을 하려는 사람들이 가장 먼저 직면하는 문제는 양질의 데이터를 구할 수 없다는 점이다. 어딘가에 존재하는 데이터를 구하지 못하는 것일 수도 있지만, 다른 한 측면은 양질의 데이터가 수집되고 있지 않다는 의미도 있을 수 있다.

〈표 2-5〉 데이터 사업체의 데이터 거래 시 애로사항

데이터 거래 시 애로사항	2018
응답 기업 수 (개)	91
쓸만한 양질의 데이터 부족 (%)	44.0
불합리한 데이터 가격 산정 (%)	37.4
데이터 유통 채널 부족 (%)	37.4
데이터 소재 파악 및 검색의 어려움 (%)	30.8
데이터 품질 문제 (%)	23.1
데이터 가공 문제 (%)	7.7
데이터 거래 절차 및 방법 미숙 (%)	7.7
개인정보 처리 기술력 및 예산 부족 (%)	1.1
개인정보 포함 데이터 유통/활용 시 법률지원 (%)	1.1
기타 (%)	7.7

자료: 과학기술정보통신부(2019). 2018 데이터산업현황조사.

2018년에 조사한 데이터산업현황조사에서도 직접 수집하지 못해 원하는 데이터를 거래하고 싶어도 쓸 만한 양질의 데이터가 없다는 점이 가장 큰 애로사항으로 나타나고 있었다.

양질의 데이터의 소재를 파악한다고 해도 사실상 개인정보를 포함하고 있는 경우 개인정보 문제 등의 이유로 활용을 못하게 된다. 이러한 점은 공공영역에서 더욱

두드러진다. 성옥준(2017)의 연구에서 실시한 공무원 인터뷰가 현재의 데이터 수집·관리 상황을 단적으로 보여주고 있다.

공공부문에 대해 먼저 이야기하자면, 빅데이터 활용을 위해 제일 필요한 것은 데이터이다. 그런데 데이터들을 못 찾겠다. 첫째, 데이터들이 어디 있는지 소재를 알 수 없다. 공공 부문의 경우 공공데이터 포털(data.gov)에 일부 있다. 그런데 여기에도 개인정보가 포함된 것은 아예 없다. 빅데이터 분석을 위해 유용한 공공데이터의 소재가 파악이 안 된다는 말이다. 둘째, 어디 있는지 알아도 사용할 수가 없다. 개인정보 때문이다. 비식별화를 통해 사용해야 하는데 우리나라는 법률이나 문화가 개인정보에 대해 매우 엄격하다. 즉, **있는지도 모르며, 있어도 못쓴다**는 이야기다(A 중앙부처 공무원 1).

2) 데이터 연계 부족과 데이터 독과점

개별기관에서 데이터를 생산하고 있다고 하더라도 의미를 충분히 끌어낼 수 없는 경우 다른 기관의 데이터와의 연계를 통해 빅데이터를 구축해야 하는데 이런 경우에도 역시 기관 간의 협력, 개인정보 문제가 해결되어야 양질의 데이터가 확보될 수 있다. 이러한 한계점 등으로 인해 일부 민간 대기업을 중심으로만 데이터 수집 및 확보가 이루어지고 있고, 제한된 데이터 생산자로 인한 데이터 거래 시장의 독과점이 자연스럽게 형성되고 있다. 빅데이터로 주로 사용하고 있는 통신, 신용 정보와 같은 경우 거래 가격정책이 독과점으로 움직이고 있으며, 개인정보 등의 문제로 데이터를 1회 한정 제공하거나 1회 분석을 제공하고 있어 분석활용의 민첩성, 지속가능성의 확보가 불가능한 경우가 다반사다. 이러한 상황이 지속되면 4차산업에서 구현하고자 하는 디지털전환, 디지털 트윈의 개념은 시작부터 난관에 부딪힐 수 있는 상황이라는 것이다.

나. 데이터의 대상

현실을 데이터화하기 위해서 무엇보다 중요한 것은 현실의 무엇을 데이터화하느냐의 문제다. 기존 빅데이터와 관련된 연구의 대부분이 빅데이터의 중요성, 빅데이터의 특징, 빅데이터의 활용 사례 등에 초점이 맞춰져 있다. 빅데이터의 특징을 갖춘 데이터에만 초점을 맞추다 보니, 현실의 어떤 부분이 빅데이터의 대상이 되고 수집되어야 하는지에 대한 설명을 제대로 하지 않는 경향들이 발견된다. 사실상 데

이터와 관련된 사업과 정책들이 궤도에 진입하기 위해서는 활용사례를 통한 인식 확산 측면뿐 아니라 데이터 전 주기 과정의 세세한 측면도 동시에 균형적으로 파악하는 것이 필요하다.

현실을 정확히 반영하기 위해서 데이터를 시공간적으로 축적하다 보면 자연스럽게 빅데이터가 된다. 그런데 현실 반영이라는 의미에는 현실을 구성하는 요소를 포함하고 있고, 그 요소를 일반적으로 시간, 공간, 사람, 사물 등을 의미한다. 따라서 빅데이터의 대상이 되는 데이터는 시간데이터, 공간데이터, 사람데이터, 사물데이터 등을 의미한다. 그리고 일반적으로 빅데이터가 사람을 중심으로 한 동적 정보라는 점에서 빅데이터의 대상은 ‘언제’, ‘어디서’, ‘누가’, ‘무엇을’ 등과 관련된 것들일 가능성이 높다.

1) 제한된 사물, 사람

4차 산업 혁명 이전에도 이미 다양한 방식으로 데이터가 수집되고 축적되고 있었다. 다만 현재처럼 현실을 온전히 나타내주는 데이터라기보다 현실의 한 측면을 파악하기 위해 현실의 축소 데이터를 수집하고자 하는 방향이 주류를 이루고 있었다. 대표적으로 통계조사 데이터가 이 영역에 속한다. 다만, 통계조사는 누락되는 현실 정보가 많다는 한계를 늘 지적받아왔다.

2) 공간-사물

기존 관련 연구들에 의하면, 디지털 트윈⁵⁾ 개념이 2000년대 초반부터 시작되어 지금까지 오고 있는데, 처음에 현실을 가상화하기 위해 데이터화의 대상이 되었던 영역은 시간적 차원이 배제된 사물의 영역이다. 시간적 차원이 배제되었다고 하더라도 사물을 동일하게 복제하는 것을 간단한 데이터로는 불가능한 영역이고, 기존에 재현에 쓰이던 데이터에 공간 데이터를 추가하여 사물을 복제해 내기 위한 목적으로 데이터화가 진행되었다. 이 영역의 데이터화가 활용된 가장 대표적인 영역이 3D 프린팅 영역이다.

5) 디지털 트윈은 컴퓨터에 현실 속 사물의 쌍둥이를 만들고, 현실에서 발생할 수 있는 상황을 컴퓨터로 시뮬레이션 함으로써 결과를 미리 예측하는 기술이다.

3) 시공간-사람

데이터 관련 기술이 발전하면서 데이터화의 영역은 점차 온·오프 시공간을 포함한 사람이 관련된 데이터 영역으로 확장하고 있다. 온라인은 SNS 데이터가 대표적이고, 오프라인은 이동 데이터, 카드사 소비 데이터가 대표적으로 데이터화되고 있다. 다만, 제도적인 제약(개인정보보호법 등) 등으로 인해 사람 관련 데이터는 제한적으로 수집되고, 가상화될 수밖에 없는 상황이다. 최근 통과된 데이터 3법은 이런 맥락에서 기존보다는 현실에 가까운 데이터화가 가능해지도록 하는 제도화 노력이라 볼 수 있다.

4) 사람 관련 데이터의 심화

다양한 현실적, 제도적인 제약이 있음에도 불구하고, 최근에 데이터화의 트렌드는 일상을 데이터화하는 라이프로그(Life log)를 데이터화까지 나아가고 있다. 라이프로그가 완벽하게 데이터화된다면 디지털 세계에 또 다른 쌍둥이가 존재하는 것과 마찬가지로인 상황이다.

일상을 기록하는 기술이 급속도로 발전함에 따라 사람들은 의도하든 의도하지 않든 다양한 형태의 데이터 흔적을 남기게 된다. 스마트폰의 위치정보, 자동차의 위치정보, 신용카드 사용정보, 회원 활동 이력 등이 지속적으로 데이터화되고 가공되고 있다.

현실을 복제하여 디지털 트윈을 만들어내는데 가장 핵심적이고 어려운 영역은 사람들 일상 데이터를 수집하여 모두 데이터화하려는 라이프로그 영역이다. 데이터의 대상 중에도 비교적 다양성과 복잡성이 약한 물리적 데이터는 수집·축적의 문제를 이미 극복해 나가고 있는 상태지만, 사람의 일상 기록은 동적이기도 하고 개인의 인권 측면과 맞물리면서 빅데이터화가 어려운 영역이다.

따라서 빅데이터 영역에서 가장 먼저 대상이 된 데이터가 온라인 공간의 데이터였다. 이는 온라인이 상대적으로 라이프로그가 가장 용이하기 때문이었다. 처음에는 기록저장 기능이 있는 미디어를 통해 일상을 기록들이 데이터화되었지만, 점진적으로 정보의 획득 용이성이 높은 소셜미디어 쪽으로 이동해 가고 있다.

오프라인 공간에서의 라이프 로그는 주로 스마트폰 위치 데이터, 신용카드 데이

터 등에 의해 구축되고 있다. 현재 빅데이터 영역 중 가장 활용이 높은 부분이기도 하다. 하지만, 위치정보 데이터와 소비데이터는 현실의 일부만을 반영할 뿐 현실을 모두 반영하지 못하는 한계를 노출하고 있다. 그럼에도 불구하고 가장 광범위한 데이터가 축적되어 있고, 전체적인 현실을 판단하기에는 여전히 강력한 데이터임에는 틀림없다.

현재까지 구축된 데이터를 통해서도 과거에는 실현이 불가능했던 새로운 서비스나 상품 개발이 가능하기도 하고, 데이터 수집 및 분석 기술의 발전과 스마트 라이프를 가속화 하는 방향 속에서 라이프로그에 대한 수요는 지속적으로 증가할 것으로 예상된다.

3. 데이터 활용 동향

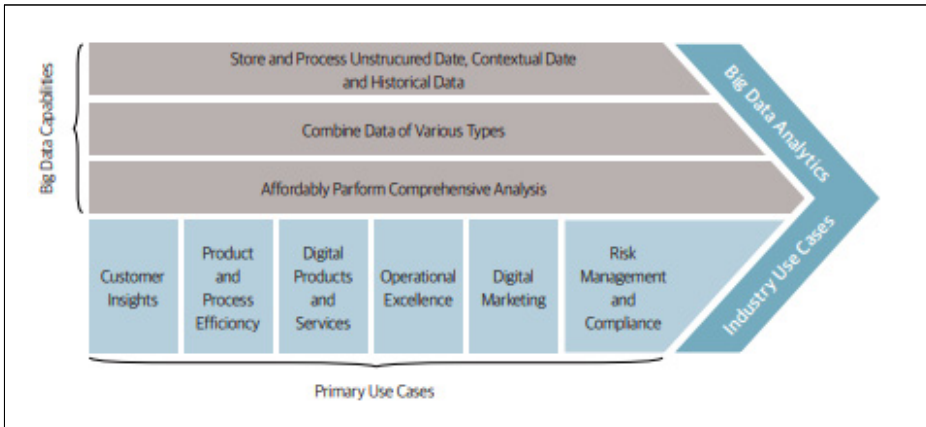
가. 데이터 활용 목적 및 분야

데이터의 활용은 데이터의 활용을 통해 달성하고자 하는 목적과 직결된다. 일반적으로 데이터를 활용하고자 하는 이유는 고객에 대한 이해, 상품 생산과정의 효율화, 디지털 상품 및 서비스, 운영의 효율성, 디지털 마케팅, 미래예측 및 위기관리 등의 목적을 위해 사용된다. 한마디로 요약하면 데이터 원료를 사용하여 조직 지능(Business Intelligence)을 높여 조직의 목표를 효율적으로 달성하는 데 사용된다고 볼 수 있다.

가트너 그룹(2015)에 의하면 데이터의 가치가 만들어지기 위해선 데이터의 활용 목적과 더불어 데이터의 수집/저장, 데이터의 연결, 데이터 분석을 위한 플랫폼 등과 같은 데이터 역량이 수반되어야 함을 강조하고 있다.

데이터의 활용목적과 데이터 역량이 결합되면 데이터는 다양한 시장 영역에서 사용될 수 있다. 다만, 어떤 분야이든 공통적으로 사람의 데이터는 중요한 데이터로 쓰이게 된다. 어떤 분야든 궁극적으로 사람을 상대로 조직 활동을 하기 때문에 사람 데이터의 활용성이 가장 높다.

[그림 2-1] 가트너 그룹의 '빅데이터 가치모델'



출처: Gatner(2015). Selecting Impactful Big data use.

나. 민간 활용

1) 활용 목적

정부 혹은 공공 영역에서는 일찍이 데이터에 관심을 가지고 활용을 위해 다양한 방식의 노력을 하고 있다. 전 세계의 많은 기업이 의사결정의 효율성을 높이고, 고객에 대한 서비스 개선에 활용하기 위해 데이터 분석을 시도하고 있으며, 실제 활용 결과에서도 조직의 의사결정 영역, 비용절감 영역, 고객 개선 영역에서 도입의 효과를 확인하고 있는 것으로 나타나고 있다.

[그림 2-2] 시장 영역별 주요 데이터 산업

B2C	B2B B2C	B2B B2C	B2B B2C B2G	B2B B2C B2G	B2B B2C B2G
위치기반 서비스 산업	위치기반서비스&엔터테인먼트 산업	Fin Tech 산업	Big Data 활용 산업	Automation System 산업	AI(Artificial Intelligence) 산업

자료: 산업통상자원부(2015). 고수요 고가치 공공데이터 활용가이드.

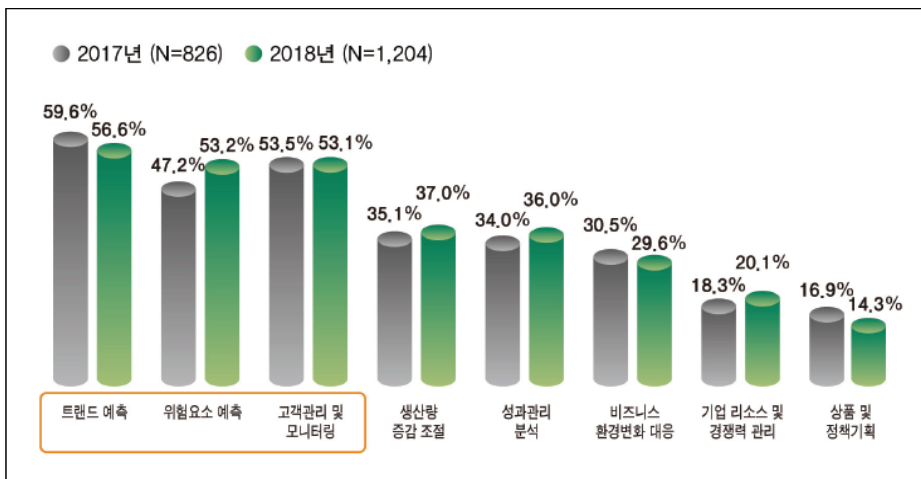
〈표 2-6〉 빅데이터 및 AI 도입의 투자 효과 및 도입 목표

구분	도입효과확인	도입목표	도입활용
고급분석을 통한 비즈니스 의사결정	58.8%	36.2%	84.1%
고객서비스 개선	34.8%	23.2%	65.2%
비용절감 효과	40.6%	13.0%	66.7%
혁신	20.3%	11.6%	46.4%
빠른 시장 출시	29.0%	8.8%	53.6%
수익 창출	8.7%	7.2%	31.9%

New vantage partners LLC(2018). Big data executive survey

이러한 데이터의 효과는 데이터 분석을 통해 현재의 문제점 발견 및 미래에 대한 예측 등이 가능해지기 때문이다. 데이터의 분석을 통해 기존에 사후 서비스의 개념에서 사전 서비스의 개념이 등장하고 있으며, 데이터를 많이 보유하고 활용하는 기업은 시장에서의 사전 서비스의 개념으로 비교우위를 얻을 기회를 잡게 된다. 예전에 대기업이 사후 서비스로 중소기업에 우위를 가지던 방식에서 사전 서비스로 우위를 점하는 방식으로 바뀌고 있다는 의미다. 예를 들면, 아마존이 배송이 발생할 지역을 예측하여 사전에 배송함으로써 신속한 물류서비스 운영이 가능하게 된 결정적 요인은 데이터다. 이러한 전환은 생산자의 시장에서 소비자의 시장으로 완전히 전환되고 있다고 하는 점과 데이터 활용기업이 경쟁우위를 가질 수 있음을 나타내고 있다.

[그림 2-3] 빅데이터 활용 적합 업무



자료: 한국데이터산업진흥원(2018) 데이터 산업현황 조사

요약하면, 데이터의 분석 활용 통해서 기업 내외와 외부의 현재 상황 모니터링, 미래 예측이 가능해진다. 이러한 과정을 통해 기업은 판매 목적 설정, 설비투자, 생산계획, 공급사슬관리, 마케팅 전략을 보다 정밀하게 수립할 수 있게 된다. 이 모든 과정의 성패를 좌우하는 결정적 요인은 공신력 있는 데이터를 수집하고 업데이트하는 체계다. 따라서 가장 먼저 많은 비용이 투자되어야 하는 부분은 데이터 구축에 있다고 해도 과언이 아니다.

데이터 생애주기기가 적절히 돌아가게 되면 기업에는 매출의 극대화, 비용의 최적화, 운영지능 확보의 편익을 발생시키며, 고객은 필요한 상품과 서비스를 적시에 인지할 수 있고, 최고의 고객 경험, 언제 어디서나 최상의 서비스를 받을 수 있게 된다.

〈표 2-7〉 민간영역에서 데이터 분석/활용의 편익

기업이 편익	고객의 편익
<ul style="list-style-type: none"> • 매출의 극대화 • 비용의 최적화 • 운영지능 확보 	<ul style="list-style-type: none"> • 필요한 상품의 적시 인지 • 언제, 어디서나 최상의 서비스 • 최고의 고객 경험

2) 활용사례

민간영역에서는 이미 공급망 관리, 고객관리 영역, 신규 가치 창출에 데이터 활용이 활발하기 이루어지고 있으며, 데이터 관련 산업은 2027년까지 1,030억 달러 규모까지 성장할 것으로 전망되고 있다(정보통신산업진흥원, 2019).

〈표 2-8〉 해외 기업의 빅데이터 활용 사례

구분	데이터 활용
GE	<ul style="list-style-type: none"> • 매출액의 75%가 자사 제품에 부착한 센서 데이터를 통한 유지보수에서 발생 • 자사가 취급하는 선박, 항공기엔진, 발전소터빈, 의료기기 등에서 수집한 데이터 분석 결과를 고객에게 제공, 연간 200억 달러의 이익 창출
지멘스	<ul style="list-style-type: none"> • 제조 설비에서 발생한 데이터 분석, 생산라인을 재조정, 생산량 8배 증가
인텔	<ul style="list-style-type: none"> • 칩 제조 과정에서 발생하는 데이터를 분석해 제조비용 300만 달러 절감

구분	데이터 활용
코마츠	<ul style="list-style-type: none"> • 약 40만 대의 건설장비 가동상황 데이터를 GPS 원격관리시스템으로 수집해 수요 예측과 수리, 중고차 가격결정 등에 활용해 10%가 넘는 영업이익률 제고
테스코	<ul style="list-style-type: none"> • 냉장 데이터를 분석해 영국 및 아일랜드 3,000개 점포에서 냉장비용을 연 20% 절감
DHL	<ul style="list-style-type: none"> • 물류 효율화, 투자 의사결정에 참고 • 실시간 교통상황, 수신자 상황, 지리적/환경적 요소를 고려한 최적화된 배송 경로를 실시간으로 분석
자라	<ul style="list-style-type: none"> • 효율적인 물류 배송망 운영 • 전 세계 매장의 현황을 실시간으로 분석한 뒤 고객 수요가 높은 의류를 실시간으로 공급할 수 있는 물류망을 구축함으로써 재고 부담은 줄이고 매출은 극대화
구글	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터센터 성능 및 에너지 사용 최적화 • 데이터 센터 서버와 기타 장비들의 사용시간과 에너지 사용량에 대한 방대한 분량의 운영 데이터를 분석 • 구글지도, 구글 모빌리티 서비스
아마존	<ul style="list-style-type: none"> • 고객 주문 전에 예측 배송 • 기존 주문과 검색 내역, 위시 리스트와 쇼핑 카트에 담아놓은 상품, 반품 내역, 마우스 커서가 머무를 시간 등을 활용
후지쯔	<ul style="list-style-type: none"> • 농지작업 실적과 작물 이미지 등 데이터를 분석해 수확량 증가와 품질을 향상시키는 클라우딩 기반의 농업용 빅데이터 분석 솔루션 제공 • 기후와 토양환경 등에 대한 센서로부터 수집되는 데이터와 과거 수확실적 등을 비롯한 빅데이터를 분석하여 최적의 파종, 농약 살포, 수확 시점을 제공

자료: 김수현(2018). 데이터 기술 시대를 대비한 주요기술 동향 시사점에서 재인용

다. 공공 활용

1) 활용 목적

공공에서 데이터 활용의 구조는 민간과 동일하다. 다만 기업의 존재 목적과 정부의 존재 목적이 다른 점이 세부적인 지향을 다르게 만드는 지점이다. 초창기 공공에서의 데이터를 구축하는 첫 번째 이유는 문서적 관리를 전자적 관리를 전환하는 데 초점이 맞추어 졌었다. 최근 들어 데이터를 통해 새로운 시장을 창출하고, 시민의 요구가 반영된 정책서비스를 제공하기 위해 데이터를 활용하고 있으며, 궁극적으로 공공정책의 의사결정 근거로써 빅데이터의 중요성이 중요해 지고 있다.

〈표 2-9〉 공공에서 데이터 활용 목적

활용 목적	내용
정책관리 개선	현황 파악, 운영관리 개선, 정책평가에 활용
정책수립 개선	데이터에 근거한 의사결정
새로운 시장 창출	공공데이터 개방을 통해 새로운 기회 창출
서비스 개선	수요자의 니즈, 수요자의 트렌드에 맞게 서비스 개선 수요 관련 빅데이터 필요

민간의 빅데이터 활용이 증가하면서 공공영역에서도 빅데이터에 대한 관심이 증가하고 있으나, 현재 공공수준에서 수집되고 있는 빅데이터는 많지 않다. 공공 데이터 개념을 빅데이터와 종종 오해해서 사용하는 경우도 있지만, 대부분의 공공데이터는 빅데이터의 조건(속도, 규모, 다양/복잡성)을 충족하지 못하거나, 개인정보가 포함된 빅데이터는 전무하다. 그렇다고 쓰임이 없는 것은 아니다. 민간에서 제공하는 플랫폼 기반 서비스에 공공부분의 위치정보 데이터 등이 활용되어 성공한 사례들도 있기 때문이다.

한편, 대부분 공공에서 활용하고 있는 빅데이터는 민간영역에 의존하고 있다. 공공의 목적을 달성을 필요한 정보가 민간에 있고, 데이터 거래 등 협력관계가 미흡하여 공공에서의 빅데이터 활용은 원활한 편은 아니다.

2) 활용 사례

공공에서의 빅데이터 활용이 용이하지 않음에도 Statista의 발표에 의하면 주요국의 공공분야의 빅데이터 도입률은 42.5%, 향후 도입할 계획이 있는 비율은 42.5%로 나타나고 있다(정보통신산업진흥원, 2019). 국내에서도 데이터 활용이 다양한 분야에서 시작되고 있다.

〈표 2-10〉 국내 공공분야 빅데이터 도입 사례

분야	기관/소속	주요 내용
재난안전	전라북도	• 구급차 구급 요원 취약지역 시간대 분석을 통한 배치 최적화
시민안전	경기도	• 범죄예측지수 모델링 감시취약지수 분석을 통한 우선 설치지역 도출
국가치안	경찰청 국가정보자원 관리원	• 경찰청 범죄분석시스템(SCAS)에 저장된 2년간(2016년~2017년)의 임장 일지 데이터를 활용하여 동일범 여죄추적
보건의료	국민건강 보험공단	• 5개 질병(감기, 눈병, 식중독, 천식, 피부염)에 대한 실시간 전국 국민건 강 알람서비스 제공 • 전국을 지역적 유사성을 가지고 있는 7개 권역으로 구분, 각 권역별로 동 일한 기상변수 및 환경변수를 사용하는 예측모델 개발
국토교통	광주광역시	• 광주광역시 대중교통 사각지대의 주거 인구를 분석하여 대중교통을 이용 하기 불편한 지역을 추출하고, 추출된 지역-에 대한 버스노선 조정 및 정류소 변경 등 이용편의성 향상
도시환경	대구광역시	• 충전인프라 지속적인 설치와 편리한 접근성을 위한 입지지역 도출
보건복지	남양주시 국민연금공단	• 사회취약계층을 선제적으로 지원하기 위한 우선지원 취약계층 선정
문화관광	전주시	• 방문객의 동선 및 상권분석을 통한 마케팅 활용 관광정책 수립
문화관광	한국관광공사	• 각 지역 문화관광축제 방문한 관광객들의 유출입 경로 파악
기상환경농업	기상청 농촌진흥청	• 기상데이터, 병충해자료 분석을 통한 농산물 생산성 예측
고용노동	고용노동부	• 근로감독 사업장 선정 과학화를 위해 2가지(취약지수 모델과 유사사업장 모델) 모형을 설계하고 3단계의 데이터 분석실시
국토주택	경기도 국토교통부	• 관리비 비리패턴 추출 및 민원분석을 통한 관리비 부당사용 방지
도시안전	한국도로공사 ICT센터	• 교통하중 기후환경 등의 분석을 통한 효율적 도로유지 관리체계 구축
공공행정	포항시	• 콜센터 민원 데이터 분석을 통한 통합적 민원관리 시스템 구축 • 계절, 시간의 흐름, 사회이슈, 지역 특성에 따라 변화하는 생활민원의 특 성에 따라 상시적인 분석체계 구축

제2절 데이터 기반 문화정책의 필요성

1. 데이터 주도 정책의 시대 도래

가. 근거기반 정책

근거기반 정책 수립에서 데이터 기반 정책 수립 등 데이터의 중요성이 지속적으로 강조되고 있다. 데이터가 정부정책에 어떻게 중요한 역할을 하고 공공정책과 서비스에 영향을 주는지 찾는 것은 어렵지 않다. 건강영역과 기상영역의 데이터는 정부의 주요 정책에서 중요한 역할을 하며, 최근 코로나 19 사태에서는 방역의 관점에서 데이터가 큰 힘을 발휘하고 있다.

예를 들면, 질병과 사망의 주요 원인 중 하나인 심혈관계 질환은 수집된 다양한 데이터의 기반해 예측하고 판단하는 과정을 거치게 되면 보다 체계적으로 다룰 수 있다. 영국에서 기존의 데이터를 활용한 머신러닝으로 심혈관계 질환 예측의 정확성을 향상했고, 예방적 처치를 할 수 있는 환자를 식별해 내는 데 도움을 주기도 했다(Weng et al., 2017). 데이터를 활용하는 이러한 일들이 데이터를 통한 정책이 삶을 얼마나 변화를 줄 수 있는지에 대한 데이터의 잠재력을 보여주고 있다.

데이터의 잠재력이 드러나는 사례들이 많아질 지면서 정부의 각 영역에서도 데이터에 대한 체계적인 접근을 해오고 있다. 다만, 데이터는 분리되어 있을 때보다 공공서비스 정책 영역의 모든 분야의 수요시스템과 연결되어 공동의 대안을 찾을 때 더 힘을 발휘할 수 있다고 주장되고 있다(van Ooijen et al, 2019).

나. 정책의 전략적 자산으로서 데이터

21세기, 4차 산업혁명에 직면해서 데이터가 정부의 서비스에 얼마나 중요한 역할을 하는지에 대해서는 이견이 없다. 지난 10여 년간 추진해온 공공데이터 개방으

로 인해 데이터 역할에 대한 인식이 확장하고 있고, 데이터가 공공영역 내부/외부에서 성공적으로 재사용되고 있는 것을 목격한 결과다. 현재 수준에서도 데이터는 정부의 중요한 정책 의제 중 하나이지만, 향후 더 발전하기 위해 우리뿐 아니라 다른 주요국의 노력은 지속되고 있다. 그리고 이는 향후 데이터를 어떤 데이터를 어떻게 수집하고, 처리하고, 공유하고, 재사용할지 문제이고 향후 일어날 디지털 전환과 관련해 정부가 어떻게 효과적이고 효율적으로 반응할지의 문제와 연결된다.

정책을 수립하는 입장에서 더 좋고 더 많은 사람에게 혜택이 가는 정책을 만드는 것은 중요한 관심 주제다. 그리고 더 좋은 정책을 수립하고 실현하는 것은 무엇보다 적절한 시점에 적절한 의사결정을 하는 데서 출발하게 되는데 데이터에 기반한 정보는 의사결정에 중요한 근거가 된다.

예를 들면, 인구의 동향, (문화적)양극화, 기후변화, 이동의 변화, 활동의 변화 등과 장기적인 변화에 대한 대응, 코로나 19와 같은 외부 충격으로 인한 단기적 변화에 대한 대응, 정책의 효율성 향상, 서비스의 포용성 향상 등은 국민들의 삶의 질에 영향을 줄 수 있는 요소이므로 정부는 이에 대해 중장기적 재정투입, 정책 등에 관한 계획을 수립해야 하는 시점이다. 기술의 발전과 측정의 정확성이 확장됨에 따라 재정 및 정책 조율에서 데이터가 차지하는 비중이 높아지고 있고, 데이터의 중요성에 대한 인식도 확장하고 있다. 이처럼 데이터를 정책의 전략적 자산으로 활용하는 것은 공공의사결정의 지능을 높이고, 정책개발과 서비스 개발의 역량을 높임과 동시에 장기적으로 지속가능한 사회, 포용적이고 신뢰 있는 사회를 구축하는 데 도움이 될 수 있다.

이미 근거기반 정책 등으로 데이터에 대한 중요성을 인식하고 있었지만, 데이터의 수집과 활용 측면에서 제약이 많았던 공공영역은 데이터를 추적, 통합, 활용하는데 한계를 지나고 있었다. 그러나 최근 들어 기술의 발전과 데이터의 추적, 분석 방법의 발전은 이전보다 데이터 활용의 일상성을 강화하는 계기가 되고 있어, 다소 데이터 활용에 미온적이었던 공공영역도 급속히 데이터의 추적과 활용에 관심을 높이고 있는 상황이다.

다. 정책 지능(Policy Intelligence)의 향상

데이터는 자체로는 어떠한 기능도 할 수 없다. 앞서 간략히 언급한 것처럼 데이터 주도 정책은 적절한 데이터의 활용을 기반으로 미래예측, 위기관리, 경쟁력/효율성 강화, 새로운 가치 창출 등을 목적으로 하고 있다.

〈표 2-11〉 데이터주도 지능형 정부의 목표

구분	내용
미래예측	<ul style="list-style-type: none"> • 사회현상, 현실세계 데이터를 기반으로 한 패턴분석, 미래전망 • 여러 가지 가능성에 대한 시나리오 시뮬레이션 및 유연한 대처 • 다각적인 상황을 고려한 통찰력 제시
위기관리	<ul style="list-style-type: none"> • 환경, 질병, 경제 등에 대한 모니터링 및 분석을 통한 위험 감지 • 위기요소에 대한 선제적 분석, 민첩한 의사결정, 실시간 대응
공공 경쟁력 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 기반 개인화 지능화 서비스 확대 • 트렌드 변화에 대응한 최적의 대안 서비스 개발 및 확산
가치창출	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터의 전방위적 연계를 통한 새로운 가치 창출 • 데이터 기반의 새로운 시장 창출

자료: van Ooijen et al (2019), "A data-driven public sector: Enabling the strategic use of data for productive, inclusive and trustworthy governance"

1) 미래에 대한 예측

정부가 먼저 불확실성이 높고, 급변하는 세상에 대응하기 위해서는 미래를 탐색하는 능력의 향상이 필수적으로 요구되고 있다. 이러한 정부의 모습을 갖기 위해서는 기존에 비해 지식과 근거에 기반한 지능적 정부로 전환이 필요하다. 공공부문에서 데이터를 활용하고자 하는 목적은 이와 같은 선제적 정부의 모습을 갖기 위한 노력으로 이해될 수 있다. 정부가 사람들의 요구, 사회의 변화양상, 위기의 감지를 데이터를 통해 빠르게 파악하고 대응하게 되면 국민의 삶의 질, 경제적 성장 모두에 도움이 될 수 있는 확률이 높아지게 된다. 실제로 공공부문은 기존에 존재하는 데이터를 통해 트렌드를 확인하려는 노력을 하고 있고, 미래를 예측해 선제적인 대응 방안을 내놓기 위해 노력하고 있다.

2) 서비스 개발과 전달의 혁신

데이터는 거시적인 측면의 예측뿐 아니라 공공서비스의 개선에도 이용되고 있다. 데이터를 통한 서비스 이용자의 경험, 여정 등을 이해함으로써 공공서비스를 이전과 다른 방식으로 제공할 수 있게 한다. 공공부문의 데이터 활용은 정책의 효과성을 높이고, 시민의 불편을 감소시키고, 예산의 효율적 분배에 중요한 역할을 할 수 있다. 이 과정에서 데이터의 주체인 시민과 데이터의 통제자인 정부의 협력이 필수적으로 요구된다. 데이터는 시민을 감시하기 위한 수단이 아닌 데이터 자체가 시민의 의견으로 이해하고, 시민이 주도하는 정책이 만들어진다는 인식을 확장해야 한다.

3) 정책의 지능적 관리

한편, 공공서비스의 과정에서 수집되는 데이터는 공공영역의 예산, 시간, 인적자원의 활용에 있어 효율성을 증진하는 데도 사용된다. 예산 측면에서는 예산의 오류, 불법 등을 줄일 수 있고, 운영의 측면에서는 불필요한 잡무를 줄이거나, 서비스 과정의 시간을 절감시키는 데도 활용될 수 있다.

데이터는 정책의 모니터링 및 평가, 개선 등 활용된다. 정책당국은 문제점을 개선하기 위한 통계 수집의 시간을 줄일 수 있고, 정책 과정을 평가할 수 있다.

라. 현실에서 작동하는 데이터 수집 중요

1) 데이터 수집 협력의 중요성 증가

공공에서 데이터의 중요성을 인식하고 막상 데이터를 활용하고자 할 때 가장 난맥상은 의사결정 등에 활용할 데이터가 현실에 많지 않거나, 여기저기 흩어져 있어 한번에 활용하기 어렵다는 점이다. 4차 산업 혁명, 빅데이터 등 관련 개념들과 성공 사례가 넘쳐나고 있지만, 이를 정책영역에서 현실화 시키는 일은 다른 차원의 문제와 연결된다. 공공영역에서 기존에 일하던 방식 중 상당부분은 데이터 시대에 맞지 않는 방식으로 진행되고 있거나, 데이터 관련 협력체계가 존재하지 않아 막상 데이터를 수집하고, 활용하는 것은 쉽지 않다. 민간에서도 이와 비슷한 고민은 지속되고 있다. '18년 조사된 데이터 활용을 위한 데이터 거래시 애로사항중 대다수는 데이

터가 없거나, 어디에 있는지 알 수 없거나, 쓸만한 데이터가 수집되고 있지 않다고 나타나고 있다. 따라서 현실에서 작동하는 데이터를 만들기 위해 정부에서 중요하게 해야 할 일 중 하나는 기존의 체질을 바꾸고 데이터가 정책 및 국민의 삶에 지속적으로 영향을 미칠 수 있는 토대를 구축하는 일이다.

2) 데이터 공유와 윤리의 문제

디지털 기기 일상으로 깊숙히 파고들면서 우리는 어마어마한 양의 데이터를 생산해 내고 있다. 이러한 데이터는 때로는 우리가 인지하지도 못하는 사이에 수집되기도 하고 이는 논쟁을 일으키기도 한다. 따라서 현실에서 작동하는 데이터를 만들기 위해서는 데이터의 수집, 데이터와 관련된 협력체계, 데이터의 이동 등이 중요한 이슈가 되고 이와 관련해서 데이터 등 포함된 개인정보 등을 다루는 데이터 윤리의 이슈도 부상하고 있다.

현실을 반영하는 데이터는 공유, 통합, 교차해야 현실의 전체적인 모습을 더욱 정확하게 반영할 수 있는데 이는 필연적으로 윤리적이고 투명한 데이터의 수집과 활용을 어떻게 할 것인가 하는 도전과제를 던지고 있다. 일반적으로 데이터 윤리와 투명성 실패는 허술한 보안, 데이터에 대한 과도한 기대를 갖게 하는 과장 등에 의해 야기되는데, 데이터 중요성만을 강조하고 이러한 부분을 실패하게 되면 데이터 관련 정책 및 사업은 실패하고 데이터에 데이터 주도 정책, 국민 삶의 질이 연쇄적으로 악화할 수 있다. 따라서 국제적으로 데이터의 보안과 활용, 윤리적이고 신뢰 있는 데이터 사용 등은 데이터 주도 공공정책의 주요한 이슈로 다루어지고 있다.

2. 정부의 디지털 강조 기조

공공분야에서도 데이터의 중요성은 이전부터 강조되고 있었고, 점진적으로 데이터 중심의 디지털 전환을 진행되고 있었다. 그런데 코로나 19 계기로 디지털 경제로의 전환이 가속화되면서 데이터 관련 사업은 선택이 아닌 필수가 된 상황이다.

가. 디지털 뉴딜 및 데이터 관련 정책 방향

코로나 19로 인해 비대면화가 확산되는 등 디지털 전환이 가속화됨에 따라 경제 사회구조가 급속히 대전환을 맞이하고 있다. 주요국에서는 5G, 데이터, AI 등 디지털 인프라에 투자를 확대하고 있고, 정부에서도 디지털 경제는 향후 국가의 산업 및 기업의 경쟁력을 좌우할 중요한 요소 인식하여 국가차원의 기초 인프라 투자를 위해 '20년 7월 14일 한국판 뉴딜의 한축으로 디지털 뉴딜을 제안하고 있다(관계부처 합동, 2020. 7.14).

정부의 디지털 뉴딜 추진 방향은 디지털 국가, 비대면 유망산업 육성에 맞춰져 있다. 먼저 디지털 국가 인프라를 갖추기 위해 D.N.A(Data-Network-AI) 생태계 강화, 기반시설 디지털화를 추진하고, 비대면 산업 육성을 위해 비대면 대응에 필요한 역량 인프라 지원을 강화하는 쪽으로 정책 방향을 잡고 있다.

추진 정책과제중 제 1번 과제는 D.N.A 생태계강화이고, 가장 핵심적인 세부 과제는 국민생활과 밀접한 분야 데이터 구축·개방·활용을 위해 데이터 댐을 구축하고 향후 데이터 기반 서비스 혁신 및 창출, 생산성 제고를 달성하겠다는 계획이다. 다양한 분야에서 데이터 수집의 초기단계에 있고, 데이터 연계 및 활용이 미흡하다는 진단에 따라 미래에는 분야별로 풍부한 데이터를 확충하고 표준화 및 통합 관리로 데이터의 활용을 확산하겠다는 의지다.

〈표 2-12〉 디지털 뉴딜 4대 분야 12개 추진과제

분야	과제
D.N.A. 생태계 강화	① 데이터 구축·개방·활용 ② 전 산업 5G·AI 융합 확산 ③ 5G·AI 기반 지능형(AI) 정부 ④ K-사이버 방역 체계
교육인프라 디지털 전환	⑤ 초·중고 디지털 기반 교육 인프라 조성 ⑥ 전국 대학, 직업훈련기관 온라인 교육 강화
비대면 산업 육성	⑦ 스마트 의료·돌봄 인프라 ⑧ 중소기업 원격근무 확산 ⑨ 소상공인 온라인 비즈니스 지원
SOC 디지털화	⑩ 4대 분야 핵심인프라 디지털 관리체계 구축 ⑪ 도시·산단 공간 디지털 혁신 ⑫ 스마트 물류체계 구축

자료: 과기부 보도자료(2020. 7.15) 디지털 뉴딜 코로나 이후 디지털 대전환

특히, 주목할 것은 기존에 데이터 활용에 초점이 맞춰진 정부정책 방향과 달리 이번 계획에는 데이터 전주기 생태계 강화를 강조하고 있어 **데이터의 수집의 중요성도 포함**하고 있다.

나. 데이터 3법 시행령 개정

이전부터 데이터의 수집 및 활용에 제약이 되었던 데이터 3법의 시행령도 개정하여 디지털 뉴딜에 걸림돌을 완화하겠다는 의지도 계획하고 있다.

데이터 3법은 데이터 이용과 관련된 「개인정보 보호법」, 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률(약칭: 정보통신망법)」, 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률(약칭: 신용정보법)」 등 3가지 법률을 통칭한다.

데이터 3법은 2020. 1. 9일 개정안이 통과되었다. 법률 개정안의 주요 내용은 데이터 이용 활성화를 위한 가명정보 개념 도입, 관련 법률의 유사·중복 규정을 정비하고 추진체계를 일원화하는 등 개인정보 보호 협치(거버넌스) 체계의 효율화, 데이터 활용에 따른 개인정보 처리자의 책임 강화, 모호한 ‘개인정보’ 판단 기준의 명확화로 요약된다.

데이터 3법은 개정은 개인정보가 포함된 빅데이터 분석 및 활용의 안전장치를 강화하고, 데이터 경제 활성화를 위한 규제 혁신, 새로운 데이터 자기 결정권 도입, 정보 활용의 제도 개선, 국제적 데이터 법제와의 정합성을 맞추기 추진되었으나, 시행령에서 구체적인 사안이 정해지지 않으면 모호한 영역으로 인해 기대했던 효과를 못 볼 수도 있는 상황으로 인식되고 있었다.

〈표 2-13〉 개인정보 및 유사정보 개념

구분	개념	활용가능 범위
개인정보	<ul style="list-style-type: none"> • 특정 개인에 관한 정보 • 개인을 알아볼 수 있게 하는 정보 	<ul style="list-style-type: none"> • 사전적이고 구체적인 동의를 받은 범위 내 활용 가능
가명정보	<ul style="list-style-type: none"> • 추가정보의 사용없이 특정 개인을 알아볼 수 없게 조치한 정보 	<ul style="list-style-type: none"> • 다음 목적에 동의 없이 활용 가능 • 통계작성(상업적 목적포함) • 연구(산업적 연구 포함) • 공익적 기록보존 목적 등
익명정보	<ul style="list-style-type: none"> • 더 이상 개인을 알아볼 수 없게 (복원 불가능할 정도로) 조치한 정보 	<ul style="list-style-type: none"> • 개인정보가 아니기 때문에 제한없이 자유롭게 활용

자료: 과기부 보도자료(2020. 7.15) 디지털 뉴딜 코로나 이후 디지털 대전환

데이터 3법이 '20년 8.5일 시행 되었는데, 데이터 뉴딜을 제도적으로 뒷받침하기 위해 정보 주체의 동의 없이 개인정보를 추가로 이용·제공할 수 있는 기준과 가명정보의 결합절차 및 결합전문기관 지정 정보, 통신망법의 개인정보 보호에 관한 규정 기관 등에 대한 내용 등 법에서 위한 사항이 구체적으로 반영되어 있다. 특히, **생년월일, 이름, 주민등록번호 등 개인의 민감 정보를 가린 가명정보는 특정 목적에 한해 정보 주체 동의 없이 활용**할 수 있게 되었다.

〈표 2-14〉 데이터 수집과 관련된 데이터 3법 시행령 주요 내용

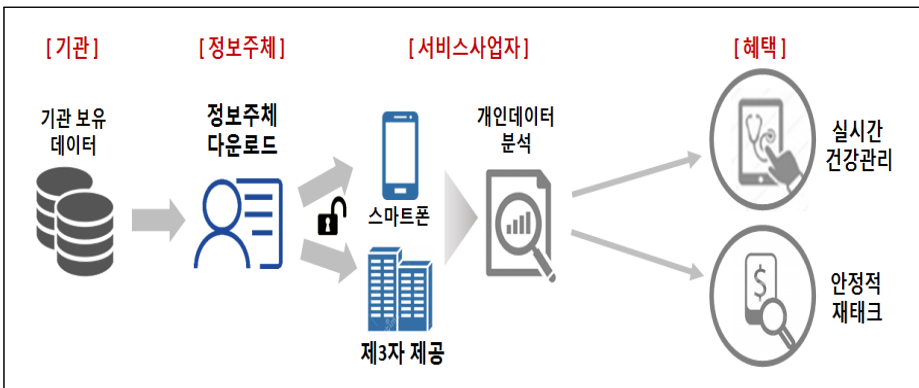
분야	과제
개인정보의 추가적인 이용·제공(제14조의2)	<ul style="list-style-type: none"> 개인정보처리자는 당초 수집목적과의 관련성 여부, 개인정보를 수집한 상황 또는 처리 관행에 비추어 추가 이용 및 제공에 대한 예측가능성이 있는지 여부, 추가 처리가 정보주체의 이익을 부당하게 침해하지 않는지 여부, 가명처리 또는 암호화 같은 안전성 확보 조치를 했는지 여부 등을 고려해 정보주체의 동의 없이 개인정보를 추가적으로 이용·제공할 수 있다.
민감정보의 범위(제18조)	<ul style="list-style-type: none"> 민감정보에는 개인의 신체적, 생리적, 행동적 특징에 관한 정보로서 특정 개인을 알아볼 목적으로 일정한 기술적 수단을 통해 생성한 정보, 인종이나 민족에 관한 정보까지 포함된다.

자료: 법제처(2020). 개인정보보호법 시행령 내용 발췌

다. 마이데이터 사업 가속화

데이터 이용제도의 패러다임 전환을 실현하는 중점추진과제는 마이데이터 시범 사업이다.

〔그림 2-4〕 마이데이터 활용 개념도



자료: 4차산업혁명위원회(2018. 6.27) 데이터산업 활성화 전략 보도자료

마이데이터란 정보주체가 본인의 정보를 적극 관리/통제하고 이를 신용관리, 자산관리, 건강관리, 생활관리 등에 주도적으로 활용하는 일련의 과정을 총칭하는 개념이다.

마이데이터 사업은 의료, 금융, 통신 등 분야에서 대규모 시범사업을 실시하고 국민의 체감을 높여 국민 인식을 전환하면서 제도화할 예정이다. '18년에는 금융과 통신 2개 분야에 대해 시범사업을 진행하였고, '19년에는 의료, 유통, 에너지 등 5개 분야 8개 과제로 확장해 추진 중에 있다.

대표적인 사례로 의료분야 선정 사업자인 '강남 세브란스 병원'은 환자가 자신의 건강검진 및 처방전 데이터를 본인 스마트 폰 앱에서 직접 내려받아 제 3의 기업에게 제공하여 맞춤형 건강관리(활동량, 영양관리) 및 식단추천 서비스에 활용할 수 있도록 계획하고 있다.

마이데이터 사업은 현행 법체계에서 개인정보를 안전하게 활용할 수 있는 방안이자, 개인에게 데이터 관리 및 활용 권한을 돌려주어 개인정보 활용체계를 전환하는 작업이며, 이러한 사업이 확장되면 국민은 본인정보 활용에 따른 혜택을 체험할 수 있으며, 개인 중심의 데이터 유통 체계를 확립할 수 있을 것이라는 기대감을 모으고 있다. 다만, 마이데이터 사업이라 할지라도 여전히 개인정보 보호의 문제로부터 자유로울 수 없기 때문에 보안의 신뢰를 높이기 위해 개인정보 비식별 조치 관련 정책, 데이터 보안성을 높이는 블록체인, 동형 암호 신기술과 관련된 정책들도 동시에 추진해 나가고 있다.

〈표 2-15〉 마이데이터 실증서비스 선정 과제 목록

분야	과제명	수행기관		서비스
		주관	참여	
의료	의료 마이데이터 플랫폼 및 검진 데이터를 활용한 건강관리 서비스	강남세브란스병원 (연세대학교 산학협력단)	(주)아름정보기술 CJ프레시웨이 에쓰푸드(주)	·건강, 검진, 처방전 등의 데이터를 이용하여 영양 건강 식단 추천 서비스
의료	응급상황을 위한 개인건강지갑 서비스	(주)브이더블유	삼성서울병원 서울아산병원 동아대학교병원	·응급환자가 응급 진료기록 및 일상 생활 속 건강기록을 보관하고, 진료와 처방에 활용할 수 있는 “개인건강지갑” 서비스
의료	MyHealth Data 플랫폼 및 서비스 실증	서울대학교병원	차의과대학교 산학협력단, 메디블록, 웰트, 삼성화재	·환자가 동의한 개인 의료정보 기반의 건강정보 교류 플랫폼 개발, 라이프로그 데이터와 융합하여 개인 맞춤 코칭 서비스
금융	본인정보 통합조회 및 생애주기별 맞춤형 금융상품 추천 서비스	엔에이치엔 페이코(주)	(주)하나은행 한화생명보험(주) 한화투자증권(주) 한화손해보험(주) 신한금융투자(주) 웰컴저축은행(주)	·금융·비금융정보를 융합한 빅데이터 기반 맞춤형 금융 상품 추천 서비스
에너지	에너지 마이데이터를 활용한 사용자 맞춤형 절감 서비스	(주)다음소프트	세종시 (주)에이엠에이닷컴 (주)유디아이	·세종시 주민 대상 에너지 데이터 수집 및 에너지 수급 예측, 맞춤형 서비스 구현을 통한 에너지 소비 효율화
유통	개인데이터 저장소 기반 소상공인 마케팅 관리 서비스	(주)한국신용데이터	신한카드	·결제데이터와 가맹점 방문객 정보, 사업장 정보를 활용하여 소상공인 대상 경영 개선 및 개인 대상 할인·이벤트 정보 제공 서비스
유통	소상공인 성장을 돕는 문서자금 플랫폼 서비스	한국기업데이터(주)	한국전자세제협회 (주)비즈니스온 커뮤니케이션 기웅정보통신(주)	·소상공인(개인사업자)를 위한 문서 자금 플랫폼을 통해, 간편 본인정보 전송, 계산서 발급 및 정책 자금 매칭 등 경영 지원 서비스
기타	연구자를 위한 매칭 및 분석 서비스	(주)코난테크놀로지	국회도서관	·국회도서관으로부터 수집된 학술연구자 정보를 활용하여 연구자를 위한 전문서비스 “스칼라뱅크” 구축

자료: 과학기술정보통신부('19. 5.16) 본인정보 활용 실증 서비스 보도자료

3. 문화 분야 데이터의 현주소

가. 문화 데이터 구축 및 공유 동향

1) 개요

문화데이터 구축은 문화데이터 광장으로 나타났다. 문화데이터 광장이란 문화체육관광부 및 타 부처, 지자체에서 보유하고 있는 유산, 예술, 체육, 관광, 한글, 문화재 등 다양한 문화 분야의 공공데이터를 한데 모아 활용할 수 있는 체계를 구축한 것을 의미하고 정부의 정보화 및 데이터 전략에 맞추어 문화체육관광부가 문화정보원을 통해 추진하고 있는 대표적인 데이터 정책이다.

2) 근거 규정

문체부에서는 데이터 관련 정책은 별도의 관련 법률은 없고 문화체육관광부 정보화업무 규정에 근거하고 있다. 지난 2008년에 제정된 문화체육관광부 훈령으로 문화체육관광부 정보화 업무수행에 필요한 세부사항을 정하여 문화정보화 업무를 종합적이고 체계적으로 추진하고 관련 정보자원의 효율적인 관리 및 운영을 도모하는 것을 목적으로 하고 있다.

규정의 주요 내용은 문화정보화·문화정보화사업·문화정보자원 등 문화정보화 업무수행과 관련한 용어의 개념에 대하여 규정하고 있으며(동 규정 제3조), 정보화책임관(동 규정 제4조), 문화정보화기본계획의 수립(동 규정 제5조), 문화정보화 전담기관 운영(동 규정 제11조), 빅데이터 활용(동 규정 제20조의1) 등에 대해 언급하고 있다.

3) 공급 중심의 문화데이터 구축

문화부분에서 정보화 업무규정은 사실상 유명무실하고, 사안에 따라 개별적으로 정보화가 진행되어 오다가 문화데이터 광장을 통해 통합 연계된 데이터가 생산되고 있다.

한국문화정보원(2018)에 의하면, 2018년 1월 현재 문체부 및 소속·공공기관, 중

양부처·지자체 및 소속·공공기관에서 개방하고 있는 공공 문화데이터는 138개 기관, 약 7,300건인 것으로 확인되고 있으며, 문체부, 소속공공기관 연계(65개 기관, 총 71,267,222건), 타 부처 및 지자체 연계(73개 기관, 총 1,921,414건) 총 73,188,636건 데이터 연계되고 있는 것으로 나타나 숫자상으로 보면 상당한 성과를 보이고 있다.

〈표 2-16〉 주요 기관별 문화데이터 개방 현황 (2018. 1월 현재)

구분	분야	기관수	서비스수	연계데이터(건)	비율
문체부 및 산하 공공기관	문화예술	12	147	527,301	0.72%
	문화유산	22	101	534,174	0.73%
	문화산업	13	172	3,274,266	4.47%
	체육	1	64	2,090,365	2.86%
	관광	6	13	797,767	1.09%
	도서관	3	24	31,296,073	42.7%
	여건조성	6	113	32,691,503	44.7%
	홍보지원	2	16	77,649	0.11%
	합계	65	650	71,289,098	97.4%
타 부처, 지자체 및 산하 공공기관	문화예술	19	76	33,206	0.05%
	문화유산	28	85	1,155,332	1.6%
	문화산업	3	6	724,515	0.99%
	체육	1	2	11	0.00002%
	관광	27	61	7,498	0.01%
	도서관	-	-	-	-
	여건조성	1	3	864	0.001%
	홍보지원	-	-	-	-
	합계	79	233	1,921,426	2.6%
총계				73,210,524	100%

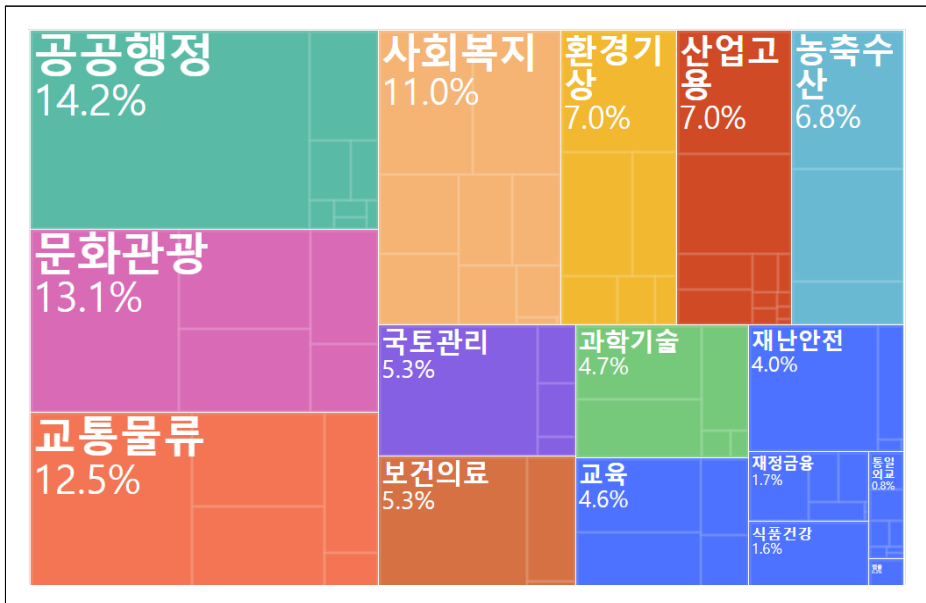
출처 : 한국문화정보원(2018). 문화정보화백서 내부자료 재구성

유형별로 보면, 주요 시설 및 환경 관련 정보가 약 3,200만 건으로 가장 많았고, 도서관이 약 3,100만 건, 문화산업 약 400만 건, 체육 200만 건, 문화유산 170만 건, 관광 80만 건이며, 문화예술분야는 55만 건으로 상대적으로 적게 나타나고 있다.

4) 공공데이터 포털 내 문화 데이터

공공데이터 통합 관리 사이트에서 제공되는 문화관광 분야의 데이터는 2020. 5. 19. 현재 총 7,664건이 등록되어 있으며, 그중 파일 데이터가 6,815건, 오픈 API가 829건, 표준데이터가 20건으로 나타나고 있다. 이는 전체 데이터의 13.1%로 모든 분야 중 2위에 해당한다.

[그림 2-5] 국가데이터 맵



출처: 공공데이터 포털(2020. 5.19)

실제 공공데이터 포털에 탑재된 문화관광 분야 데이터를 세부적으로 살펴보면, 문화재 관련 데이터가 가장 많고, 체육 관련 데이터가 가장 적은 것으로 나타나고 있다.

〈표 2-17〉 문화관광분야 공공데이터 세부 현황

분야	문화재	관광	문화예술	문화체육관광 일반	체육
7,664	3,714	1,789	1,521	1,061	632

출처 : 공공데이터 포털(2020.5 19)

나. 문화 분야 데이터 정책

1) 문화 데이터 정책 관련 현황

문화 분야 데이터 관련 정책은 사실상 아직 초기 단계에 머무르고 있다. 일부 영역에서 데이터 동향에 맞춰 연구 등을 진행하고 있지만, 여전히 실시간 정보를 바탕으로 예측이 가능한 데이터는 생산이 되고 있지 않거나, 되고 있다고 해도 해당 정책에 관련된 영역에서만 제한적으로 공유되고 있다.

〈표 2-18〉 2018~2019년 문체부 빅데이터 관련 용역(연구) 발주 현황

용역명	금액	발주기관
한류 빅데이터 종합정보시스템 구축 및 활용방안 연구	19,000,000원	해외문화홍보원
2018년 도서관 빅데이터 분석 플랫폼 및 서비스 개발	353,920,000원	한국과학기술정보연구원
빅데이터를 활용한 문화관광축제 방문객 행동패턴분석 연구	145,000,000원	문화체육관광부
도서관 빅데이터 기반 정보서비스 시스템 정보화전략계획 수립	48,000,000원	국립중앙도서관
대통령 해외이미지 빅데이터 분석	20,000,000원	해외문화홍보원
게임문화 인식 빅데이터 조사 연구	81,000,000원	한국콘텐츠진흥원
빅데이터를 활용한 스포츠 소비행태 조사 용역	89,500,000원	한국스포츠정책과학원
2019 문화예술 사회적 경제 경영컨설팅- 빅데이터 마케팅 프로그램 기획 및 운영 대행 용역	98,856,450원	예술경영지원센터
국립중앙박물관 빅데이터 관리 및 활용방안 연구	90,890,000원	국립중앙박물관
문화비 소득공제 빅데이터 활용방안 및 시범분석 연구 사업	88,000,000원	문화정보원

출처 : 조달청 나라장터 누리집(2020.3)

데이터에 다소 민감하지 않았던 문체부가 데이터 관련 정책을 본격적으로 추진하고자 한 계기는 4차 산업 혁명과 관련된다. 4차 산업 혁명이 전 분야로 확산하면서 문체부 차원의 전략과 정책 등을 수립해 나가고 있으며, 2019년에는 문화 분야 빅데이터 정책 추진 방안을 수립하였다.

이전에 통합되고 일관된 문화 관련 데이터 정책이 부재한 가운데, 기존의 통계 데이터의 한계를 보완하고, 보다 나은 정책을 기획하고, 새로운 산업 창출에 기여하기 위함이었다.

문화 분야 빅데이터 활용은 문화관광축제 분석('13년), 외국인 신용카드 국내 지출액 분석('14년), 이후 도서관, 한류 언론 분야 등으로 확산하고 있었으나, 일부는 자체적으로 데이터를 수집하고 있으나, 분석에 활용되는 데이터는 외부 자료에 의존하는 경향이 높은 것이 문제로 인식되었다.

〈표 2-19〉 문체부 활용 주요 빅데이터

활용데이터	빅데이터 활용(예시)
통신사 및 카드사 소셜 미디어 데이터	<ul style="list-style-type: none"> • 관광객의 소비지출 분석, 국내 관광 트렌드 전망 • 국민여가활동 관련 신용카드 지출액 분석, 공연 소비 트렌드 분석 • 뉴스 빅데이터 분석 등
자체수집	<ul style="list-style-type: none"> • 전국 도서관의 이용현황(이용자수, 인기 대출 도서 등)

이를 해결하기 위해 문화분야 전반에 걸쳐 빅데이터 수집-구축-활용 등에 전반적인 정책을 수립하고, 통합을 위한 플랫폼 구축, 분석모델 개발, 이를 위해 빅데이터 인적자원 역량 강화 등을 추진하는 것으로 계획하고 있다.

〈표 2-20〉 문화 분야 빅데이터 정책 추진 방안

정책방향	데이터 기반 지능형 문화체육관광 정책 지원 문화서비스 혁신, 빅데이터 산업 육성 기반 조성
추진전략	주요 추진 과제
문화 빅데이터 수집-분석-유통체계 구축	1. 문화 빅데이터 플랫폼 및 센터 구축 2. 공공데이터 개방, 유통 및 활용 확산 3. 분야별 빅데이터 표준 분석 모델 개발 및 보급
8대 분야 빅데이터 구축 및 활용 방안	1. 4차 산업혁명 기반 거대 국어자료 구축 2. 박물관-미술관 등 문화기관 운영 효율화 지원 3. 도서관 및 독서 문화 진흥 지원 4. 국민의 문화향유, 문화복지 향상 지원 5. 맞춤형 상품 제공 등 관광산업 활성화 지원 6. 과학적 국민체력 관리 및 경기력 향상 지원 7. 국민 참여 소통, 한류 확산 지원 8. 온라인 불법도막 감시 등 사회문제 해결 지원
문화빅데이터 산업 기반 조성	1. 문화 빅데이터 연구개발 역량 강화 2. 문화 빅데이터 산업 발전 지원

자료: 문화체육관광부(2019). 문화 분야 빅데이터 정책 추진방안

2) 문화 분야 데이터 거버넌스 성숙도

문화 분야 데이터 활용이 미흡하고, 효과가 일회적이고, 초보적인 수준에 머무를 수밖에 없고 민간 데이터에 의존하게 되는 이유는 문화 분야 전반을 포괄 관리하는 데이터 거버넌스 체계의 부재에 있다고 주장된다(한국문화정보원, 2016).

이러한 데이터 거버넌스의 부재는 무슨 데이터가 어디서 수집되고 있는지도 알 수 없는 장애 요인이고, 데이터가 수집된다고 하더라도 개별 기관에서 관리하는 데이터를 통합하지 못하게 된다. 존재하는 데이터를 가지고 분석을 한다고 하더라도 분절된 데이터의 일회성 분석은 입체적인 통찰을 제공하지 못한다. 통찰이 있는 데이터 분석의 부재는 문화 분야에 존재하는 조직들이 데이터 관리를 부수적이고 귀찮은 일로 여기는 연결고리를 만들게 된다.

데이터 거버넌스 수준을 나누는 기준은 다양하지만, Nick Holley(2014)는 데이터 관리의 관점에서 빅데이터 수준을 데이터 낭비, 데이터 수집, 데이터 관리, 전략적 데이터 관리, 4수준으로 제안하고 있다. 정부의 거버넌스 측면에서 접근하면, 단계마다 데이터 관련 주체의 역할과 관계 등이 설정되어야 하고, 이런 것들이 체계적으로 구축되어야 데이터가 낭비되지 않고, 전략적 자산으로 활용될 수 있다.

〈표 2-21〉 빅데이터 거버넌스 4수준 성숙 모델

성숙 수준	내용
데이터 낭비	• 데이터를 수집하고 있지 않거나, 데이터를 수집하지만 활용은 거의 못하는 단계
데이터 수집	• 데이터의 중요성을 이해하고 수집하지만, 분석 및 활용할만한 수준은 못되는 단계
데이터 관리	• 빅데이터의 중요성을 이해하고 내부 사업 운영뿐 아니라 고객 서비스를 위해 데이터를 활용하는 단계
전략적 데이터 관리	• 조직 전반의 전략적 목표와 연계된 데이터를 식별하고 이를 측정하여 데이터중심의 관리 및 의사결정 수행

자료: Nick Holley(2014) big data and HR

한편 문화정보원(2016)에서 진행한 연구에 의하면 문화 분야의 데이터 거버넌스 수준은 1~2단계에 머무르고 있는 것으로 나타나고 있다. 문화 분야 전반에서 데이터에 대한 이해도가 낮고, 데이터를 보유하고 있지 않거나, 보유하고 있는 데이터에 대한 가치를 적절히 파악하고 있지 못한 단계라는 의미다. 그리고 일부 조직을 통해

수집되고 있는 데이터의 가치를 정보로 전환해줄 분석 전문조직 및 인력과의 거버넌스 체계도 미흡한 상태이다.

〈표 2-22〉 문화 빅데이터 거버넌스 모델 발전방향

구분	1단계	2단계	3단계	4단계
	기관분산형	연계서비스형	이슈통합형	완전통합형
특징	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 미보유 • 데이터 분석 및 활용 부족 	<ul style="list-style-type: none"> • 문화기반 빅데이터 수집기반 확대 	<ul style="list-style-type: none"> • 특정 이슈 중심으로 분산된 데이 통합 관리 • 융복합 가치 창출 	<ul style="list-style-type: none"> • 문화분야 전반의 단일 통합체계 확립
내용	<ul style="list-style-type: none"> • 기관별 필요에 의한 데이터 활용 사업 • 민간 빅데이터 전문 업체에 의존 	<ul style="list-style-type: none"> • 문화정보 거버넌스 체계 확립 	<ul style="list-style-type: none"> • 특정 이슈에 대해 데이터 공동 활용 	<ul style="list-style-type: none"> • 통합된 거버넌스 체계 강화로 민첩한 데이터 활용

자료: 문화정보원(2016). 문화분야 빅데이터 추진체계 수립 연구 내용을 재구성

이 같은 상황에서 문화 분야 정책당국 및 관련 기관은 외부전문기관의 유료데이터 확보에 많은 비용과 시간을 소요하고 있으며, 이마저도 일회성 활용인 경우가 많다. 위에 제시한 데이터 4수준 성숙모델 상 데이터 낭비와 일부 수집만 이루어지고 있는 초기 단계에 머물러 있다는 의미다.

4. 문화분야 수요 데이터 수집의 필요성

가. 문화서비스 수요자 이해 필요

문화 분야 대부분의 정책이 가지고 있는 수요 대상이 특정되지 않는다. 이런 이유로 문화 분야 수요데이터는 애초에 큰 의미가 없는 것처럼 여겨졌다. 그런데, 예산의 효율적 사용 등의 외부 요구가 증가하면서 수요와 관련된 데이터, 이를 토대로 한 분석 요구도 증가하고 있다. 공급의 효율성뿐 아니라, 서비스의 혁신을 위해서도 수요에 대한 이해가 필수적으로 요구되고 있지만, 수요데이터에 대한 체계적인 접근이 이루어지지 않아 근거에 기반한 서비스 혁신이 이루어지지 못하고 있다. 예전에는 현실적 애로사항과 기술적 한계로 인해 불특정한 대중을 관리하는 것이 불가

능하여 통계조사로 대신하는 경향이 있었지만, 4차 산업 혁명, 데이터 산업의 중요성 부각은 불특정 다수의 정보를 수집하는 기술도 동시에 발전시키고 있어 수요데이터의 체계적인 수집이 가능해지고 있는 상황이다.

나. 오프라인 데이터 수집의 중요성 인식 필요

빅데이터가 중요성이 더해감에 따라 다양한 영역에서 빅데이터 활용과 관련된 연구들이 쏟아져 나오고 있다. 빅데이터의 개념부터 시작해서 빅데이터의 활용과 관련된 사례들이 축적되고 있지만, 사실상 무엇을 어떻게 빅데이터화 할 것인가에 대한 논의는 부족한 편이다. 빅데이터의 활용은 적절한 빅데이터가 존재해야만 가능해지므로 좋은 데이터의 수집은 빅데이터 관련 사업에서 가장 중요한 영역이 된다. 이렇게 된 원인은 기본적으로 빅데이터의 개념이 데이터 수집이 비교적 원활한 온라인에서부터 활성화되었기 때문으로 추측된다. 빅데이터는 세상의 모든 것을 미분한 개념으로 온라인뿐 아니라 오프라인의 데이터도 중요하고, 오프라인 데이터는 수집하는데 온라인에 비해 더 많은 노력이 필요하다. 그런데 공공 문화 분야는 오프라인을 기반으로 하는 서비스가 많고, 사람이 활동하는 영역으로 데이터 수집이 어렵다. 그렇다 하더라도 4차 산업 혁명의 종착점인 온오프의 교차 연결에 적절히 대응하기 위해서는 문화 분야 데이터 수집과 관련된 논의를 더 이상 미룰 수 없는 상황에 와 있다.

다. 사람과 관련된 데이터 수집 필요

앞서 빅데이터의 대상과 관련된 부분에서 언급했듯 빅데이터의 대상은 빅데이터 사업의 중요한 영역이고, 영역별로 계획이 수립되어야 함에도 불구하고, 문화 분야는 여전히 데이터 개념을 구분하지 않고 혼동해서 사용하고 있다. 문화데이터 광장, 문체부의 빅데이터 계획을 살펴보면, 여전히 공급망 관리와 관련된 데이터가 주류를 이루거나, 박물관 미술관 중심으로는 자료 중심의 데이터화에 치우쳐져 있다. 공급·사물 중심의 데이터도 빅데이터의 중요한 영역의 일부지만, 최근 트렌드에서는 소비자 정보가 더욱 중요한 영역으로 간주되고 있으므로 이에 대한 전략적 계획을 수립해 나가는 것이 필요하다.

〈표 2-23〉 문화분야 데이터의 대상

시장	공공시장				민간 시장			
수요-공급	공급		수요		공급		수요	
대상	상품	노동	사람	활동	상품	노동	사람	활동

라. 정책과 데이터의 영역 일치 필요

문화 분야 데이터 관련해서 또 하나의 문제는 서로 다른 시장의 수요와 공급의 정보가 아무런 문제의식 없이 교차 사용되는 부분이다. 공공시장 정책을 하기 위해 민간의 수요 데이터를 일부 활용할 수 있지만, 민간과 공공 시장의 관계가 명확하지 않은 상태에서 데이터를 교차로 활용하는 것을 미래를 예측하는 데 도움이 되지 않음으로 시장을 중심으로 데이터를 일치시키려는 노력이 필요하다.

문화 분야에서 공공데이터로 활용되는 많은 데이터는 공공 공급 영역의 데이터로 구성된다. 그 때문에 공공 시장의 균형 측면에서 효율성을 추기하기 위해서는 공공 수요데이터에 대한 체계적 관리가 필요하다.

마. 통계 데이터의 한계 보완 필요

문화 분야의 수요데이터는 대부분 국가 승인통계에 기반하고 있는데, 통계 데이터는 데이터의 완결성과 시공간의 현실 반영은 제한이 따르게 된다. 사실상 그러리라 추측할 근거는 제공하지만, 현실을 반영하는 정보를 제공하지 못하고 있다. 또한 통계의 주기로 인해 특정 이슈에 따른 변화 양상도 파악하는 데 한계를 지니고 있어, 다른 방식의 수요 데이터에 대한 요구는 지속되고 있다.

공공문화시설 수요 데이터 수집체계 수립 연구

제3장

문화시설
수요 데이터 수집 동향

제1절 문화시설의 개념

1. 문화서비스 시설의 개념

본 연구는 모든 문화서비스 분야를 포괄하는 것이 아니고 주요 문화시설의 수요 데이터를 어떻게 체계적으로 구축할 것인지를 살펴보았다. 이를 검토하기에 앞서 본 연구의 범위에 포함되는 문화시설과 관련된 일반적인 현황을 살펴보았다.

가. 사전적 개념

문화기반시설은 문화정책영역에 있는 사람에게는 익숙한 개념이나, 그렇지 않은 일반인들에게는 다소 낯선 개념일 수도 있기 때문에 일반인들이 상식적으로 생각할 수 있는 사전적 의미를 살펴보는 것이 필요하다.

사전적으로 문화기반시설은 ‘문화의 기능이나 문화 행위를 실현할 수 있는 시설 또는 그러한 시설로 이루어진 영역을 의미하며, 공공 도서관, 박물관, 미술관, 공연시설 등을 의미한다’(다음 국어사전).

사전적 의미에서 문화기반시설은 두 가지 특징을 내포하고 있다. 하나는 문화가 협의의 문예를 의미하고 있다는 점이고, 다른 하나는 대표적인 문화기반시설이 도서관, 박물관, 미술관, 공연장이라는 점이다. 사전적 정의에는 드러나지 않았지만, 기반시설의 의미에서 일부 ‘국가나 공공 단체에서 공공의 복지를 위해 제공되는 서비스 거점시설’이라는 의미도 내포하고 있다. 이러한 정의는 굉장히 상식적일 수도 있지만, 상식적이기 때문에 본 연구의 범위를 제한하는 가장 중요한 근거 중 하나로 사용되었다. 전문가들만 알고 국민의 대다수가 모르는 문화기반시설을 범위의 광범

위성, 비밀상성 등의 이유로 본 연구의 범위에서 제외하기 위함이었다.

나. 정책적 범위

사전적 의미, 일반적 의미보다 정책적 의미의 문화기반시설은 종류가 다양하게 나타나는데 이는 문화기반시설의 문화개념이 장르개념을 내포하고 있기 때문이다.

장르에 기반한 문화예술진흥법 시행령 제2조 2항에서는 문화시설을 공연시설, 전시시설, 도서 시설, 지역문화복지시설, 문화 보급·전수시설, 종합시설, 그 밖의 문화시설로 구분하고 있다.

〈표 3-1〉 문화예술진흥법 시행령 제2조제2항에서의 문화시설 분류

대분류	중분류
공연시설	공연장, 영화상영관, 야외음악당
전시시설	박물관, 미술관, 화랑, 조각공원
도서시설	도서관, 문고
지역문화복지시설	문화의 집, 복지회관, 문화체육센터, 청소년활동시설
문화 보급·전수시설	지방문화원, 국악원, 전수회관
종합시설	공원시설과 전시시설, 도서시설, 지역문화복지시설, 문화 보급·전수시설이 복합되어 다양한 문화예술 활동에 이용될 수 있는 시설
그 밖의 문화시설	대분류에 규정된 문화시설 외의 시설로서 문화예술활동에 지속적으로 이용되는 시설 중 문화체육관광부 장관이 정하여 관보에 고시하는 시설

자료: 법제처(www.moleg.go.kr)

다. 본 연구에서 문화시설의 범위 및 연구대상

본 연구에서는 일반인이 이해하기 쉬운 사전적 의미에서 문화시설, 상대적으로 문화서비스 수요가 풍부하게 일어나는 장소로 통용되는 공공 도서관, 미술관, 박물관으로 연구의 범위를 한정하였다.

〈표 3-2〉 본 연구에서 주요 연구 대상

문화시설	서비스 대상	서비스 소비
도서관	방문객, 회원	대출
미술관	방문객, 구매자, 회원	관람(무료, 유료)
박물관	방문객, 구매자, 회원	관람(무료, 유료)

2. 문화시설 현황

가. 공공 도서관

전국의 공공 도서관 수는 2010년 이후 꾸준히 증가하고 있으며, 2019년 기준 1,096개 관으로 문화기반시설 중 가장 높은 비중을 차지하고 있다.

〈표 3-3〉 설립주체별 공공도서관 수

구분	2014	2015	2016	2017	2018	2019	5년간 증감률
전체	865	930	978	1,010	1,042	1,096	4.2
지자체	614	679	725	758	791	840	5.5
직영	456	505	539	567	586	627	5.6
위탁	158	174	186	191	205	213	5.2
교육청	232	232.0	232	231	231	233	0.1
사립	19	19	21	21	20	23	4.9

출처: 국가도서관통계시스템

나. 국공립 박물관

'19년 현재 전국의 국공립 박물관은 총 416개 관으로 지난 5년간 해마다 지속적으로 증가하고 있다.

〈표 3-4〉 국공립 박물관 수

구분	2014	2015	2016	2017	2018	2019
국립	33	39	40	47	49	50
공립	328	332	339	341	349	366
계	361	371	379	388	398	416

출처: 문화체육관광부, 각 년도 문화기반시설 총람

다. 국공립 미술관

'19년 현재 국공립 미술관 수는 통계상으로 총 72개 관이다. 다만, 국립현대미술관을 서울관, 덕수궁관, 과천관으로 나누면 74개 관으로 지난 5년간 증가율이 70%에 달하는 것으로 나타나고 있다.

〈표 3-5〉 국공립 미술관 수

구분	2014	2015	2016	2017	2018	2019
국립	1	1	1	1	1(3)	1(3)
공립	39	50	54	56	67	71
계	40	51	55	57	68(70)	72(74)

출처: 문화체육관광부, 각 년도 문화기반시설 총람

제2절 문화시설 이용 데이터의 개념

1. 고객 데이터의 개념과 변화

가. 고객관리와 데이터

공공문화시설 이용 데이터와 관련해서 따로 데이터 관리 체계와 관련된 연구가 진행되고 있지는 않다. 그러나 민간 영역에서는 공공영역에 비해 고객관리 등 이용 데이터와 관련해서 사업을 지속하고 있다. 따라서 이미 고객의 이용관련 데이터를 수집하고 활용하는 민간 영역에서 사용하는 고객과 데이터 개념들을 살펴보고 공공 문화시설에 적합한 방식으로 적용하는 것이 가장 합리적인 방식이다.

이용 데이터와 관련해서 변화가 있었지만, 기본적으로 민간 영역에서는 고객의 요구, 고객의 세분화, 서비스의 개인화를 통해 고객의 요구에 맞는, 정확한 타이밍에, 정확한 서비스를 제공함으로써 기업의 이익을 극대화하기 위함이었다. 일반적으로 민간영역에서 이러한 작업은 CRM(Customer Relationship Management), DMP(Data Management Platform), CDP(Customer Data Platform) 개념으로 진화하고 있다.

1) CRM(Customer relationship management)

90년대부터 어느 정도 규모가 있는 민간 기업에서는 상품(서비스) 등의 성과관리를 위해 고객 데이터를 관리해오고 있다. 대표적으로 CRM(Customer Relationship Management)의 형태로 고객의 데이터를 관리하고 있는데, CRM에서 중점적으로 관리하는 정보는 고객을 식별할 수 있는 정보를 바탕으로 **상품(서비스) 거래 및 상담 날짜, 내용 등의 이력**을 관리하고 있다. 또한 맞춤화를 통해 관리하고 싶은 항목을 추가해서 관리하는 경우도 있다. 민간에서 고객정보를 관리했던 이유는 고객의

요구 변화에 대응할 필요성이 높아지고, 기존 고객을 유지하고 새로운 고객을 끌어들이기 위한 다양한 전략이 필요했기 때문이다. 이러한 전략을 세우기 위해 수집된 고객의 데이터를 활용하여 판매예측, 고객 및 지역 세분화 분석, 이탈고객 분석, 고객가치 분석(고객 등급 분류) 등을 활용한다.

2) DMP(Data Management Platform)

2000년대 이후에는 기존 CRM의 고객 데이터의 한계를 인식하고 다양한 데이터가 통합되는 방식 DMP 방식으로 고객 관련 데이터가 다루어지기 시작했다. DMP는 다양한 소스에 있는 데이터를 수집하고, 체계화하고, 활성화하여 사용 가능한 형태로 만들어 주는 플랫폼을 의미한다. CRM과 다르게 자사가 수집 보유한 데이터뿐 아니라, 제휴 등 계약관계를 통해 타사의 데이터 등을 활용하여 익명 사용자의 프로필과 잠재 고객 인사이트를 생성하는 용도로 사용된다.

〈표 3-6〉 DMP에서 사용하는 데이터의 유형

	데이터 획득	주요 데이터 및 의미
퍼스트파티	자사가 보유한 모든 채널	<ul style="list-style-type: none"> • 고객과 직접 관계를 통해 수집한 데이터 • 이메일, 인구통계, 구매내역 등
세컨드파티	제휴 등 다른 회사와 계약	<ul style="list-style-type: none"> • 다른 조직으로부터 수집 • 사람을 중심으로 퍼스트파티 데이터를 보완하고 확장
서드파티	외부정보 다양한 채널	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 소스로부터 수집된 데이터 구매, 거래 • 고객 타겟팅의 심도와 정확성을 높임

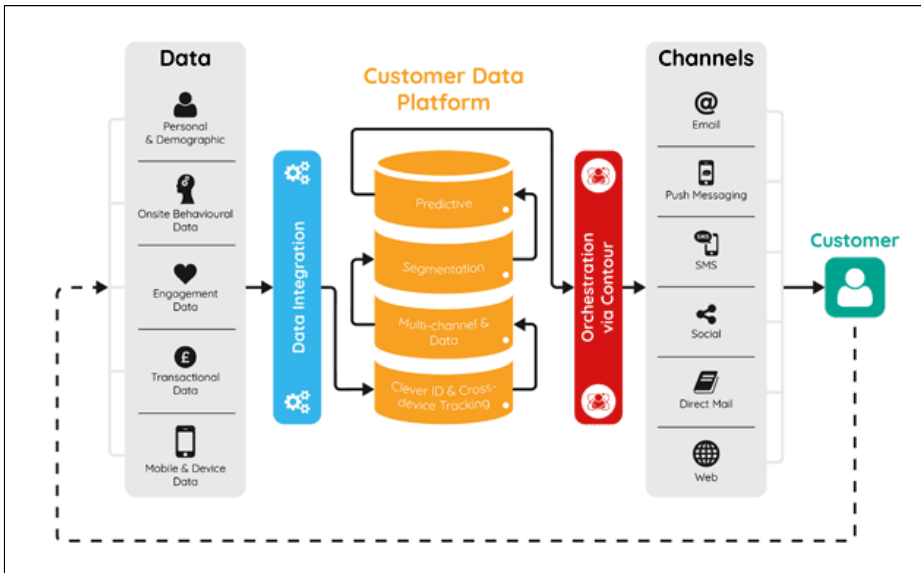
출처: <https://dynamics.microsoft.com/ko-kr/ai/customer-insights/what-is-a-data-management-platform-dmp/>

3) CDP(Customer Data Platform)

2010년 이후 보다 입체적으로 수요자에 대한 이해를 하기 위해 CDP 개념과 시스템이 사용되고 있다. CDP는 모든 고객 데이터를 통합하고, 통합된 데이터를 고객 프로파일에 연결하여 360도 고객 프로파일을 제공하기 위해 사용된다. CRM과 다르게 CDP는 다양한 소스를 통해 들어오는 방대한 양의 고객 데이터를 수집할 수 있도록 구축된다. 또한 내부/외부 데이터, 정형/비정형 데이터 등을 통합적으로 수집하여 보다 포괄적이고 입체적인 관점에서 고객을 분석하고 실시간으로 인사이트

를 생성해 낼 수 있는 구조를 가진다. 예를 들면, 인구통계, 구매정보, 참여정보, 거래정보, 모바일 정보, 온라인 활동 정보, 인간관계 정보 등을 통합적으로 분석하여 미래를 예측하고, 고객을 세분화를 정밀하게 할 수 있게 한다.

[그림 3-1] CDP가 문제를 해결하는 방법



자료: <https://www.emailvendorselection.com/customer-data-platform-cdp-evolution-marketing-automation/>

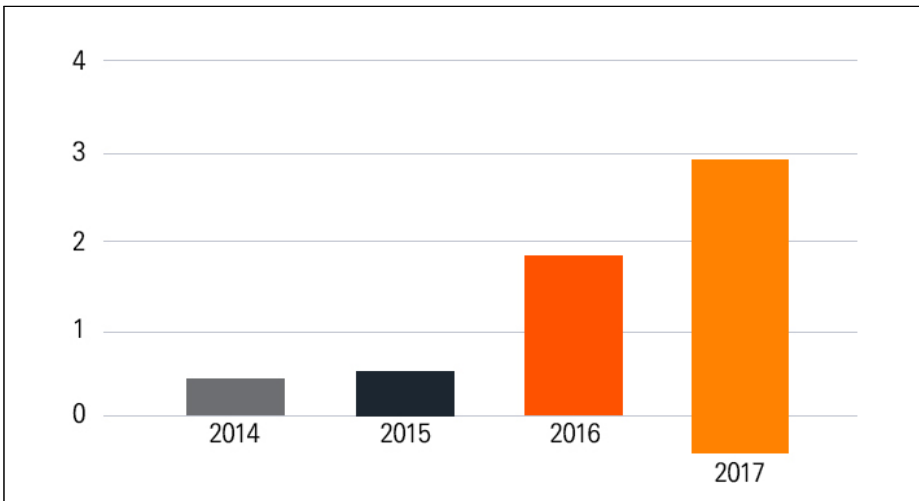
정리하면 CDP는 고객을 데이터 기반으로 전방위 이해를 바탕으로 고객이 원하는 것을 알아내고 제품 구매라든가 서비스 구매로 유도함으로써 기업이 원하는 결과를 효율적으로 끌어내는 플랫폼을 의미한다. 특히, CDP는 최근 화두가 되고 있는 개인화와 최적화가 가능해지는 플랫폼이다. 개인에 대한 방대한 데이터를 바탕으로 고객을 입체적으로 이해할 수 있고, 특정 개인에 최적화된 개인화 경험을 제공할 수 있게 한다. CRM이 제한된 정보에 의존했다면 CDP는 고객을 중심으로 정보를 통합하여 진정한 의미의 고객관리가 가능해진 것으로 이해될 수 있다.

나. 고객여정(Customer Journey)와 데이터

데이터의 관점에서 고객을 관리한다는 것은 고객과 상품(서비스)의 상호작용을 관리한다는 것이다. 이러한 관점을 보다 미시적인 측면에서 접근하고 있는 방법론이 고객여정관리다. 본래 고객여정관리는 고객이 제품 탐색, 구매, 사용 단계에 이르기까지 모든 과정에 대한 정성적 분석 및 개선을 통해 고객의 경험을 체계적으로 관리하는 방법이다. 고객의 경험을 관리하기 위해서는 고객이 서비스와 어떻게 상호작용하는지를 파악하기 위한 주요 터치 포인트를 중요하게 다루게 된다. 요약하면 고객여정관리는 이 **터치 포인트**를 중심으로 시간의 흐름에 따라 고객의 경험을 체계적으로 기술하고 관리하는 방식이다.

최근 기술의 발전과 온라인 영역의 확장으로 터치 포인트(상호작용)와 거기에 남는 흔적이 방대해 지고 있다. 물론 오프라인 영역에서도 사물인터넷 등의 발전으로 인해 다양한 방식으로 방대한 터치 포인트 영역 설정이 가능해지고 있다.

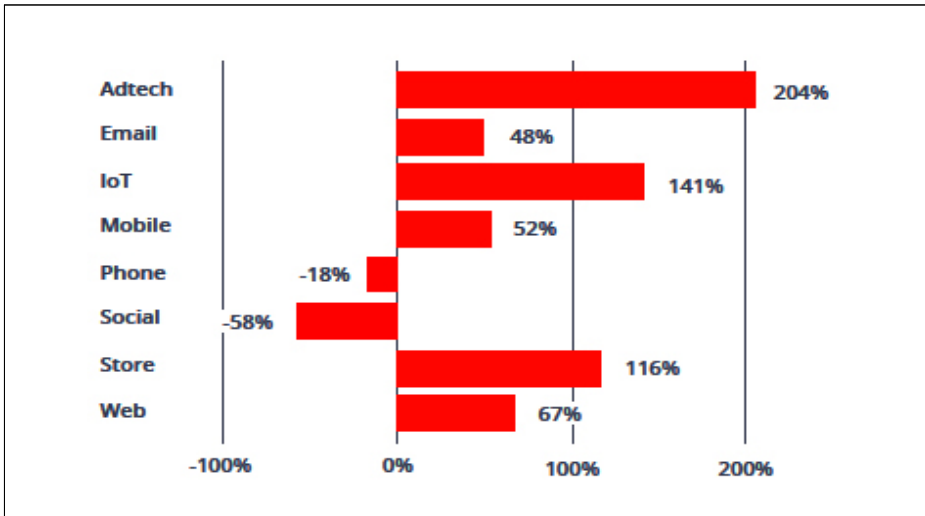
[그림 3-2] 고객여정 상호작용 건수 현황



자료: kitewheel(2018). The state of the customer journey 2018

자료에 의하면 ‘15년 연간 10억을 미만이었던 고객 상호작용이 ’16년 10억 건, ‘17년에는 연간 30억 건 정도로 증가했고, **광고영역, 사물인터넷, 매장 영역에서의 상호작용 건수가 급격히 증가한 것으로** 나타나고 있다.

[그림 3-3] 2017년 대비 채널 증감률



자료: kitewheel(2018). The state of the customer journey 2018

모바일과 디지털 시대가 급속히 확산함에 따라 사실상 데이터를 기반으로 한 고객여정관리 온라인 시장에서 활발하게 이루어지는 중이다.

고객여정을 체계적으로 관리하기 위해서는 고객여정의 프레임 및 주요 구성요소를 잘 파악하는 것이 필요하다. 그리고 프레임의 각 요소는 수집이나 측정이 가능한 데이터를 구별하는데 중요한 지점이 된다.

〈표 3-7〉 고객여정지도 주요 요소

주요요소	내용
단계	일련의 고객 행동이나 이벤트의 집합
타임라인	고객 경험의 흐름을 나타내며 물리적인 경험, 웹사이트, 어플 등의 페이지 흐름 포함
행동/이벤트	각 경험 단계에서 고객이 하는 행동
터치포인트	고객과 제품 및 서비스와의 상호작용이 일어나는 부분
정성적 정보	각 단계나 특정 행동에 따라 나타나는 고객들의 생각이나 감정
판단 및 평가기준	어떤 관점에서 지도를 보아야 하는지 제시
페인포인트	고객경험 중 부정적인 상황으로 제품/서비스 개선으로 혁신의 포인트
분석내용	지도 작성을 통하여 알게된 내용을 바탕으로 기회와 통찰, 간증한 조치, 가능한 아이디어

자료: 오현정(2018). 고객관리 진화와 고객여정지도 재인용

고객여정지도의 주요 요소를 중심으로 살펴보면, 기본적으로 **시간적 흐름에 따라 이벤트, 터치 포인트, 페인 포인트** 등이 주요한 분석대상이 될 수 있고, 각 요소와 관련된 고객 데이터를 기반으로 분석이 진행될 수 있다.

2. 공공문화시설 이용 데이터의 개념

가. 공공문화시설 이용 여정

연구자에 따라 다소 차이가 있겠지만 일반적으로 공공문화시설 서비스 이용 과정은 1) 서비스 진입이전 2) 서비스 접근, 3) 서비스 이용, 4) 서비스 퇴장, 5) 서비스 퇴장 이후 단계로 나뉘 볼 수 있다.

1) 서비스 진입 이전 단계

문화서비스 진입 이전 단계에서는 해당 서비스에 대한 욕구, 주변의 권유 및 해당 서비스의 정보, 이미지(브랜드), 수요 여건(시간, 비용, 장애 여부, 돌봄 대상 여부 등) 등이 중요한 영향을 미치게 된다.

편의상 서비스 진입 이전 단계로 구분하였지만, 서비스 진입 이전 단계는 서비스 참여과정 전반에 관한 휴리스틱스(heuristics)⁶⁾가 발동하여 자신의 욕구, 여건, 서비스 이용의 조건 등을 비교하여 서비스 이용 결정, 보류, 취소 등의 의사결정이 이루어지게 된다.

2) 서비스 접근 단계

서비스 접근 단계에서는 서비스의 물리적 거리, 이동수단, 이동비용, 소요시간, 대중교통을 이용한 접근 편의성 등과 관련된 일련의 과정들을 거쳐 서비스 시설에 도착하게 되고 이때부터 시설에 이용과 관련된 데이터가 생성된다.

6) 불충분한 시간이나 정보로 인하여 합리적인 판단을 할 수 없거나, 체계적이면서 합리적인 판단이 굳이 필요하지 않은 상황에서 사람들이 빠르게 사용하는 어림짐작 의사결정 방법

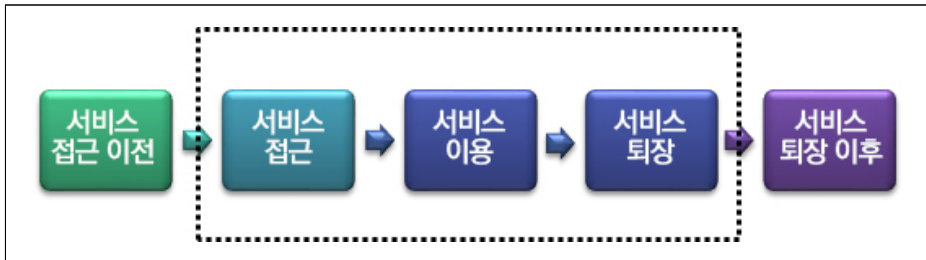
3) 서비스 이용 단계

서비스 이용 단계에서는 1) 핵심서비스 영역에서 해당 시설에서 제공하는 기능 서비스 2) 부가적 서비스 영역인 수요자의 외부적 욕구(보육 서비스 병행 등), 편의 서비스(주차 공간, 카페, 매점 등) 등도 이용 경험 등이 발생하게 된다. 보다 세부적으로는 공간의 이용 동선 등도 서비스 이용과 관련된 내용이 될 수 있다.

4) 서비스 퇴장 단계

서비스 이용이 끝나면 해당 시설에서 퇴장하게 되는데, 서비스 이용 순간에도 다양한 쾌/불쾌 경험을 할 수 있지만, 전반적인 평가는 서비스 퇴장 이후에 이루어지게 된다. 또한 서비스 퇴장을 기준으로 서비스 진입부터 퇴장까지의 체류시간 등이 주요 내용으로 다루어질 수 있다.

[그림 3-4] 문화시설 서비스 이용 여정



5) 서비스 퇴장 이후

서비스 퇴장, 서비스 퇴장 이후에는 서비스에 대한 전반적인 만족 불만족이 결정되고 향후 서비스 재이용과 관련된 태도가 형성될 수 있다.

〈표 3-8〉 문화시설 이용 고객여정 및 경험요인

고객 여정	경험요인
서비스 접근 이전 단계	서비스 이용욕구, 서비스 이미지, 수요 여건(시간, 비용 등), 정보탐색 등
서비스 접근 단계	물리적 거리, 이동수단, 이동비용, 소요시간, 대중교통 편의성 등
서비스 이용 단계	핵심서비스 이용, 부가서비스 이용, 공간 이용 동선 등
서비스 퇴장 및 평가 단계	서비스에 대한 전반적인 평가

나. 공공문화시설 이용 관련 데이터

1) 시설 이용 흔적 데이터

연구를 진전시키기 위해 가장 중요한 것은 공공문화시설 수요 데이터를 정의하는 일이다. 앞서 언급한 공공문화시설의 이용과 관련된 여정을 따라가게 되면 다양한 방식의 흔적을 남기게 된다. 본 연구에서는 이러한 고객 여정을 중 시설에 **진입하는 순간부터 남겨진 흔적**을 공공문화시설의 이용 데이터를 조작적으로 정의하고 연구를 진행하고자 한다.

우선 공통적으로 시간과 공간은 데이터를 축적하는 기본 프레임으로 존재하게 된다. 그 프레임 안에서 사람(고객)이 무엇을 하고, 어떻게 느꼈는지가 고객과 관련된 가장 핵심적이고 중요한 데이터로 간주 할 수 있다. 이는 디지털 전환에서 가장 중요하게 다루어지는 디지털 전환 요소(시간, 공간, 사람)와도 맥이 닿아 있다.

공공문화시설을 이용하는 사람들은 진입 이전부터 다양한 흔적을 남긴다. 서비스에 대한 태도/욕구, 정보 탐색의 흔적 등이 진입 이전에 수집할 수도 있고, 수집해야 하는 대표적인 흔적이다. 다만, 이 영역은 시설이 직접적으로 관리하기 어려울 뿐만 아니라 본 연구와 관련해서는 중장기적으로 검토해야 하는 영역이므로 자세히 다룰 수는 없다.

시설 서비스에 진입하는 순간부터 시설이 관여해서 흔적들을 시설의 의지에 따라 관리가 가능한 여건이 조성되어 있다. 따라서 서비스 진입 순간부터가 본 연구의 주요 범위에 속한다.

일단, 시설의 여건과 의지에 따라 흔적으로 관리하고 있는 곳도 있을 것이고 그렇지 못한 곳도 있을 수 있지만, 시설에 진입한 것 자체가 흔적이 된다. 그리고 이용하는 서비스와 관련된 제반 사항은 시설 이용과 관련된 흔적으로 남게 된다. 보통 이를 포괄적으로 거래(transaction)의 개념으로 사용한다. 이러한 서비스 이용을 어떤 방식으로 구분해서 관리할 것인가는 다양한 의견이 존재 할 수 있다. 본 연구에서는 일반적으로 서비스 연구에서 제시하고 있는 핵심서비스와 부가서비스로 구분하여 해당 서비스 거래를 주요 수요 데이터로 간주하고자 한다. 보통 이와 관련된 데이터는 시설에서 관리하고 있다. 다만, 여건과 의지에 따라 관리가 안 되는 곳도 있을 수 있다.

〈표 3-9〉 문화시설 고객여정과 관련 데이터

시 간	고객여정	관련 데이터	데이터 소재
	진입이전	시설 및 서비스에 대한 인식, 태도 정보탐색, 시설 이동 관련 기록	SNS, 통계조사
	진입	출입 기록	서비스 시설 통신사, 위치기록 관계사
	이용 (서비스, 공간, 이벤트)	서비스, 공간 이용 기록 이벤트 기록	서비스 시설
	퇴장	출입 기록 퇴장 이후 동선 관련 기록	서비스 시설 통신사, 위치기록 관계사
	퇴장 이후	서비스 평가 기록, 태도	서비스 시설 통계조사 SNS
	공 간		

서비스 이용, 퇴장, 퇴장 이후 과정에서 서비스에 대한 쾌/불쾌 반응이 일어날 수 있다. 보통 서비스 만족도 개념으로 통용되는데, 일반적으로 사후에 서비스를 평가하는 조사를 통해 획득하는 경우가 많다.

2) 시설 특성에 따른 이용 흔적

연구 범위인 도서관, 미술관, 박물관은 각각 특성을 가지고 있어 서비스 이용 흔적은 제공 서비스와 관련해서 추적되어야 한다.

도서관, 미술관, 박물관의 운영실태 결과보고서, 문화기반시설 총람들을 통해 공통적으로 나타나는 핵심서비스는 교육 및 행사 프로그램이며 시설의 기능에 따라 도서관은 대출, 일반 열람실(공간사용), 박물관과 미술관은 전시를 각 핵심서비스로 제공하고 있다. 부가서비스는 시설에 따라 다르긴 하지만 공간 대관 서비스, 식/음료 판매와 기념품 샵 운영 등이 있으므로 이를 기준으로 각각의 거래내역이 이용 데이터로 활용될 수 있다.

〈표 3-10〉 시설별 핵심 서비스와 부가 서비스

	핵심서비스	부가서비스
도서관	<ul style="list-style-type: none"> • 도서대출 서비스 • 일반열람실 서비스 • 교육, 행사 프로그램 	<ul style="list-style-type: none"> • 대관 및 공간 대여 서비스 • 식음료 판매
미술관	<ul style="list-style-type: none"> • 전시(기획/특별, 유료/무료) • 교육, 행사 프로그램 	<ul style="list-style-type: none"> • 대관 및 공간 대여 서비스 • 식음료 판매 • 기념품 샵
박물관	<ul style="list-style-type: none"> • 전시(기획/특별, 유료/무료)) • 교육, 행사 프로그램 	<ul style="list-style-type: none"> • 대관 및 공간 대여 서비스 • 식음료 판매 • 기념품 샵

데이터 활용의 목적에 따라 서비스를 더욱 세부적으로 살펴볼 수 있는데 그렇게 되면 서비스 세부내용을 분류해서 그 흔적을 추적하는 방법도 가능하다. 예를 들면, 도서관에서 어떤 장르의 책을 대출하였는지, 미술관/박물관에서는 어떤 장르의 전시를 관람했는지와 관련해서 세부적으로 데이터가 수집 관리 될 수 있다.

직접적인 서비스 이용 외에도 서비스 공간을 어떤 방식으로 이동하고 있는지와 관련된 흔적도 공간이용시간, 공간구성이나 서비스 배치에 중요한 단서를 제공할 수 있다. 공간의 사용이 이용하는 사람의 특성을 반영할 수 있기 때문이다. 그리고 많은 공공시설이 시설내부 공간뿐 아니라 외부공간도 가지고 있다. 사람의 특성에 따라 외부 공간만 활용하는 경우도 있는데 이런 경우는 서비스를 직접적으로 이용한 것과는 다르게 구분되어 해석해야 적절할 수 있다(박근화, 김지학, 2019).

〈표 3-11〉 공간 및 서비스 사용 기준을 통한 이용객 구분

	범위
방문객	<ul style="list-style-type: none"> • 시설에 진입하지 않고 야외 공간 및 서비스를 이용한 경우 • 단순 통행객과 구분하기 위해 일정시간 외부공간 이용 기준
입장객	<ul style="list-style-type: none"> • 시설에 진입한 대상을 의미 • 시설 내 핵심서비스를 이용하지 않은 사람도 포함
이용객/관람객	<ul style="list-style-type: none"> • 핵심서비스(도서대출, 전시, 교육 프로그램 등) 이용자

자료: 박근화, 김지학(2019). 공공문화시설 이용 현황 측정 방안 내용 재구성

공간사용 흔적은 이용객을 구분하는 것뿐 아니라 고객과 서비스의 상호작용을 확인하는 데도 사용될 수 있다. 전시 같은 경우 작품을 관람하는 경우에 작품을 감상

하는 지점, 지점 점유시간 등은 작품과 고객과의 상호작용의 주요 특징을 보여줄 수 있기 때문이다. 이러한 이유 등으로 최근 들어 고객의 동선을 체크할 수 있는 시스템을 동원하는 미술관 박물관 등도 증가하고 있다.

3. 공공문화시설 이용 통계 현황

빅데이터 등 데이터의 중요성이 일반화되고 있지만, 현재까지 문화 분야에서 의미하는 데이터는 주요 통계 데이터를 의미해왔다. 다만, 현재는 실시간 데이터로 긴 수집 주기를 가진 통계 데이터를 대체할 방법을 다양하게 고민해 나가는 중이다.

가. 승인통계 현황

통계법 제3조제3호에서 정의하고 있는 국가승인통계 중 문화체육관광부 소관의 통계로서 공공문화시설 수요와 관련된 데이터를 수집하는 승인통계 1종으로 확인되고 있다.

1) 전국도서관 통계

『전국도서관 통계는』 도서관 관정을 포괄하는 종합적인 도서관 현황을 파악하고, 도서관 정책 및 연구지원을 위해 시작된 통계조사이다. 2008년 승인통계로 지정받았고, 현재는 국가도서관통계 시스템을 통해 서비스를 하고 있다.

주요 수집 항목은 도서관 기본정보, 소장자료, 시설 및 설비, 인적자원, **이용 및 이용자**, 장애인 및 어린이 서비스, 전자 서비스 현황 등이다.

2) 국민독서실태조사

『국민독서실태조사』는 ‘책의 해’이던 1993년부터 시작된 종합적인 독서지표 조사로서 지난 2008년부터는 국가승인통계로 지정받아 전국 17개 시도의 성인 및 학생을 대상으로 매년 주기적으로 조사를 진행해오고 있다. 국민독서 실태조사는 수

요자를 직접적인 조사대상으로 하기 때문에 수요자의 독서 행태를 직접적으로 파악할 수 있다.

주요 수집 데이터 항목은 연간 종이책/전자책/종합 독서량, 매체별 이용률 및 이용 빈도, 매체별 이용 시간, 독서 장소 및 목적, 독서 장애 요인, 도서 선호 분야, 책 선택시 이용 정보, 도서 입수 경로 및 구입처, 연간 도서 구입량 및 도서 구입비, 월평균 **도서관 이용 빈도**, 독서 프로그램 참여율 및 선호 프로그램 분야, 독서 동아리(모임) 참여율 및 선호 분야 등이다.

나. 비승인통계 현황

승인통계는 아니지만 비교적 지속성을 가지고 조사되고, 문화체육관광부가 직접적으로 관리·감독하고 있는 공공문화시설 수요가 확인되는 비승인 통계는 4종으로 확인된다.

1) 전국문화기반시설총람

〈표 3-12〉 문화기반시설 총람 주요 수집 항목

구분	제공자료
도서관	• 위치, 설립주체, 도서관명, 주소, 연락처, 홈페이지, 개관연도, 시설규모, 소장자료, 직원현황, 운영예산, 이용현황
박물관/미술관	• 시설정보(위치, 운영주체 등), 시설현황(면적, 시설별 면적 등), 소장자료 현황(유물 종류, 개수 등), 전시 및 프로그램 현황(프로그램 수), 개관일수, 관람인원 , 관람료, 인력현황, 학예인력, 일반인력 등
문예회관	• 시설정보(위치, 건립주체 등), 운영주체, 시설현황(면적, 시설별 면적 등), 인력 수, 공연일 수, 전시일수, 이용자 수, 운영비
문화원	• 문화원 명, 문화원 위치, 문화원장명, 설립일, 회원 수, 인력현황, 예산현황, 시설현황, 주요 운영 프로그램, 참여자 수
문화재단	• 문화재단 위치, 설립일, 설치조례, 이사장, 대표이사 명, 최초출연금, 기금규모, 주요사업, 조직현황, 기준정원, 인력현황, 예산현황, 사업현황, 사무실 면적
생활문화센터	• 생활문화센터 위치, 운영방식, 공간유형, 선정연도, 개관연도, 개관일, 운영예산, 인력
문화의 집	• 문화의 집 위치, 개관일, 운영형태 및 운영주체, 연간 이용자 수, 운영인력 수, 휴관일, 개관 시간, 총면적, 운영시설 현황, 프로그램 수 및 명, 동아리 현황, 예산

자료: 문화체육관광부(2019), 2019 전국문화기반시설총람

전국문화기반시설총람은 전국의 문화기반시설에 대한 각종 정보를 제공함으로써 이용자들의 문화향수기회를 확대하고 궁극적으로 국민들의 문화기본권을 신장시키고자 지난 2003년부터 발간하고 있다. 문화기반시설총람에 수록된 문화기반시설별 운영현황은 문화기반시설을 직접 운영하고 있는 지방자치단체·법인·개인 등으로부터 제출받은 자료를 기초로 작성되었으며, 시설에 관한 종합적인 현황자료이므로 주요 관련 데이터는 이용현황 자료에 국한되어 있다.

주요 수집 항목은 지역별 도서관 연간 이용자 수, 지역별 박물관/미술관 연관람 인원, 지역별 문예회관 총 이용자 수 및 유료관객 수/유료 관객율, 지역별 지방문화원 회원 수 및 시설 평균 연간 참여자 수, 지역별 문화의 집 연간 이용자 수 등이다.

2) 박물관·미술관 운영현황 및 실태조사

박물관 미술관 운영현황 및 실태조사는 전국 17개 시도에 있는 박물관·미술관을 대상으로 각 시설의 운영현황 실태 분석과 요구를 수렴하여 시설 운영 실태 자료를 종합적·체계적으로 구축하고, 관련 기초 자료를 수집해 이를 통계자료로 활용하기 위하여 지난 2017년 실시된 비정기적 실태조사다. 조사 대상 중 일부에 대해서는 전국문화기반시설총람 자료가 활용되어 조사되었으며, 운영현황에 대한 전수조사이므로 주요 관련 데이터는 관람인원에 대한 자료에 국한되고 있다.

주요 수집 데이터는 박물관(미술관) 일반현황(소재지, 유형 등), 시설현황(건립연월일, 면적 등), 소장자료 현황, 자료관리 여부, 운영프로그램 수, 도록발간 여부, 관람 시간 및 관람료, 운영인력(전문인력 수, 행정인력 수 등), 운영재원(총예산, 총결산) 연 관람인원 및 일 평균 관람인원 등이다.

3) 미술시장 실태조사

미술시장 실태조사는 화랑, 경매회사, 아트페어를 중심으로 하는 미술시장 유통영역의 운영현황과 건축물미술작품, 미술은행, 미술관 등 공공영역 운영현황에 관한 통계자료를 수집하고 있다. 기본적으로 화랑, 경매회사, 아트페어, 미술관 등 국내 미술시장 유통영역의 운영 현황을 파악하기 위한 조사이나 미술시장 수요 관련 데이터에 대한 조사항목도 일부 포함되어 있다.

주요 수집 데이터는 지역별 화랑의 연간 총 관람객 수/무료 관람객 수/유료 관람객 수, 화랑 고객별 작품판매 여부 및 작품판매 규모, 화랑 장르별 작품판매 여부 및 작품판매 규모, 경매회사 전체 회원 수/무료회원 수/유료회원 수, 경매회사 고객별 작품판매 부 및 작품판매 규모, 경매회사 장르별 작품판매 부 및 작품판매 규모, 온라인 경매 연간 작품판매 현황, 아트페어 연간 총 관람객 수/무료 관람객 수/유료 관람객 수, 아트페어 연간 작품판매 현황, 지역별 미술관 연간 총 관람객 수/무료 관람객 수/유료 관람객 수, 지역별 미술관 일반 회원 수/무료회원 수/유료회원 수 등이다.

4. 주요 문화시설 수요 데이터 수집 동향

문화분야의 주요 데이터는 승인통계, 비승인 통계 등 주요 통계데이터를 의미하지만, 최근 국립 문화시설을 중심으로 이용 데이터를 포함해서 데이터를 통합수집 관리하는 동향도 나타나고 있다.

가. 국립중앙도서관(도서관 정보나루)

1) 개요

도서관 정보나루는 '15년부터 공공도서관에서 수집된 데이터의 개방과 공유를 통해 사서, 연구(기획자), 민간사업자 등의 다양한 분석, 융합 콘텐츠 생산 및 새로운 서비스 개발 활용을 지원하기 위해 구축된 통합정보시스템이다.

도서관정보나루에서 수집하고 있는 데이터는 전국의 1,038개의 도서관의 장서, 회원, 대출 정보를 수집하고 있다.

〈표 3-13〉 도서관 정보나루 데이터수집 현황(2020. 5. 19일 현재)

구분	데이터
장서	103,194,559 권
회원	28,239,127 명
대출	1,440,957,686 건

자료: 도서관 정보나루 누리집

2) 데이터 수집 체계

도서관 정보나라에서는 신규 참여도서관에 수집기를 설치하여 개관부터 현재까지의 데이터를 일괄 수집, 이후 1일 1회 수정·신규 데이터 수집하고 있다. 개별 도서관에 수집용 데이터베이스 뷰(view)에 접속하여 1일 1회 데이터 업데이트를 실행하는 방식이다. 도서관정보나라 사이트에서는 수집된 데이터를 기반으로 정제·가공한 데이터를 웹 기반으로 서비스하고 있다.

3) 데이터 수집 범위

① 회원정보

주요 수요 데이터는 이용자 정보와 도서 대출 데이터가 수집되고 있는데, 이용자 정보 데이터는 민감한 개인정보를 제외하고 생년, 우편번호, 성별까지 수집되고 있다.

〈표 3-14〉 도서관 정보나라 회원 데이터 수집범위

컬럼 명	자료유형	길이	설명
사용자 Key (자동생성 번호)	VARCHAR2	44	암호화 대상 (PK, Rec_Key)
가족 아이디	VARCHAR2	44	암호화 대상
생년	DATE		
우편번호(집)	VARCHAR2	24	
우편번호(근무지)	VARCHAR2	24	
성별	CHAR	1	
회원 가입일	DATE		
정보 수정일	DATE		
가입 도서관	VARCHAR2	30	
회원 등급	VARCHAR2	30	
제적 일자	DATE		
탈퇴 일자	DATE		
탈퇴 여부	CHAR	1	

자료: 국립중앙도서관 내부자료

② 대출 정보

대출 데이터는 회원정보와 도서관 코드가 동시에 수집되어, 어느 도서관에서 누가 어떤 책을 대출했는지 정보가 수집되고 있다.

〈표 3-15〉 도서관 정보나루 대출데이터 수집 범위

컬럼 명	자료유형	길이	설명
레코드 KEY	NUMBER		[PK][Unique]레코드KEY
대출책의 KEY	NUMBER		
대출자의 KEY	NUMBER		암호화 대상, 사용자 아이디
대출형태	CHAR	1	
반납형태	CHAR	1	
대출일	DATE		
반납예정일	DATE		
예약일	DATE		
예약만료일	DATE		
반납일	DATE		
대출상태	CHAR	1	
관리구분	CHAR	2	도서관 코드
대출장소 (관리구분)	CHAR	2	도서관 코드
반납장소 (관리구분)	CHAR	2	도서관 코드
대출한곳	VARCHAR2	50	
반납한곳	VARCHAR2	50	

자료: 국립중앙도서관 내부자료

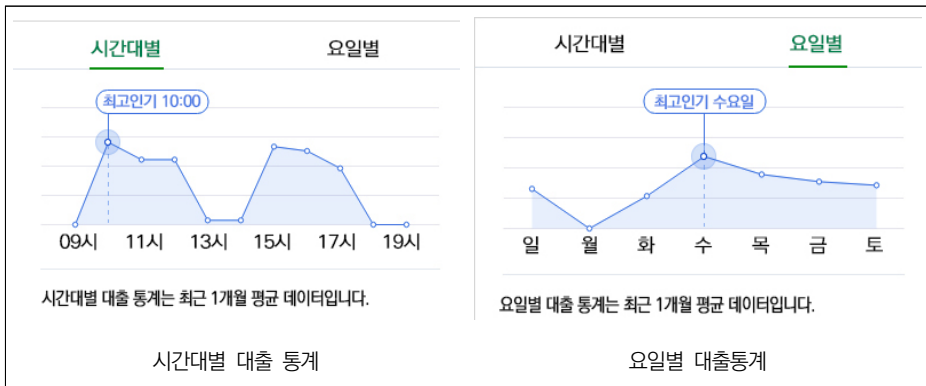
4) 데이터 관리체계

정보관리 주체는 국립중앙도서관이 담당하고 있으며, 국립중앙도서관이 국립중앙 도서관이 수집 데이터 원본(수집DB)을 보존하고, 누락 정보(ISBN 등)를 보완하여 서비스하고 있다.

5) 데이터 활용체계

도서관 정보나루 홈페이지에서 인기대출 데이터, 도서별 이용분석 데이터, 대출 급상승 도서, 이슈별 테마 데이터, 지역별 테마 데이터를 제공하고 있다. 한편, 네이버와 민관협력을 통해 해당 도서관의 주요 이용안내와 대출 인기도서, 시간대별 대출 통계, 요일별 대출 통계를 제공하고 있다.

[그림 3-5] 네이버 도서관 정보나루 서비스



자료: 네이버 도서관 검색을 통해 추출

나. 국립중앙박물관

1) 개요

국립중앙박물관은 최근 국립 디지털 스마트 박물관으로 도약하기 위하여 지난 2019년 5월 기관 내에 디지털 전담부서인 박물관정보화과를 신설하고 스마트기술을 활용한 각종 서비스 품질 개선에 노력하고 있다. 이러한 움직임과 더불어 현재 국립중앙박물관에서는 방문객과 관련된 각종 데이터를 꾸준히 수집·관리하고 있는데, 지난 2015년에 구축되어 운영 중인 콘텐츠관리시스템(CMS: Contents Management System)을 통해 전국 14개 관의 박물관 이용 정보를 통합적으로 관리되고 있다.

2) 데이터 수집 체계

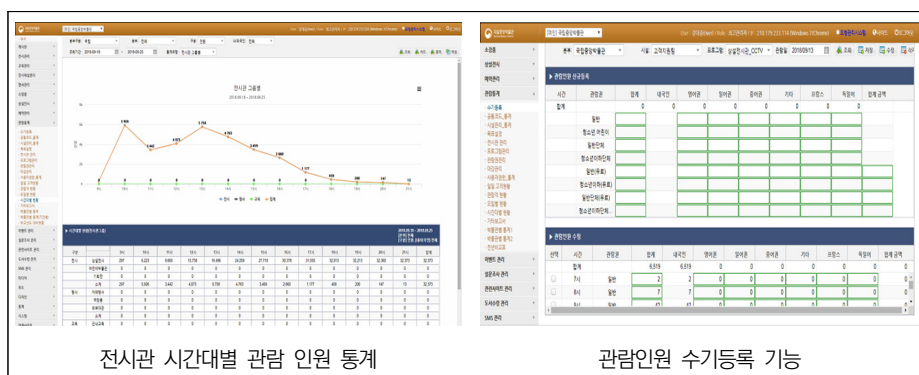
현재 국립중앙박물관은 본관과 13개 소속 박물관의 관람객 현황, 교육 프로그램 이용 현황, 문화행사 운영 현황을 통합적으로 수집·관리하고 있다.

본관의 경우 전시실마다 카메라를 설치하여 전시 관람을 위해 시설에 입장하는 관람객 수를 측정하고 있으며 상설 전시실의 경우 전시안내시스템(전시안내 앱)과 연동되는 근거리 무선 통신 장치인 비콘(Beacon)이 설치되어 있어 이용자 집계 가능하다. 다만 이것은 관람객에 대한 직접적인 정보라기보다는 설치된 비콘의 이용 통계에 관한 데이터일 뿐이다.

전시 관람의 경우 무료로 운영되는 상설전은 전시실 입구의 카메라를 통한 방문객 수 측정이 이루어지는 반면, 유료로 운영되는 특별전이나 기획전의 경우 해당 전시를 맡은 운영업체에서 제공하는 티켓 구매 정보를 제공받아 방문객 수를 수집하고 있다. 그 밖에 어린이 박물관이나 각종 교육프로그램의 경우에는 서비스 특성상 사전예약을 통한 방문이 이루어지기 때문에 예약시스템을 통해서 관련 서비스 이용자 수를 수집하게 된다.

또한 박물관에서 운영 중인 지능형전시안내 로봇 큐아이를 통해서도 이용자들의 질의응답과 관련한 데이터 축적이 이루어지고 있으나 아직 이와 관련한 데이터 활용도는 높지 않다.

[그림 3-6] 국립중앙박물관 CMS 시스템



자료: 국립중앙박물관 내부자료

한편, 이렇게 수집된 방문객 관련 데이터들은 시스템 연계 혹은 실무자의 수기 입력 등을 통해 콘텐츠 관리시스템(CMS: Contents Management System)에서 통합적으로 저장되어 관리된다.

3) 데이터 수집 범위

① 회원정보

국립중앙박물관 전시 관람 예약, 교육 프로그램 수강신청, 전시 해설 예약신청, 정기적인 메일발송 등 국립중앙박물관에서 제공하는 각종 서비스를 이용하려면 공식 홈페이지에서의 박물관 회원가입이 필수적으로 요구된다. 해당 회원가입을 통해 박물관은 회원가입자의 성명, 연락처(휴대전화 번호), 이메일 주소, 출생년도 정보를 수집하고 있으며, 민감한 개인정보(주민등록번호, 인종, 사상 및 범죄 및 의료기록 등)의 경우 내부 지침에 따라 수집하지 않고 있다. 또한 최근 국립중앙박물관에서는 각 전시 별로 300명을 선정하여 고객만족도를 조사하고 있으며 이를 통해 전시 품질과 고객만족도간의 상관도를 체계적으로 관리하고 있다.⁷⁾

② 시설이용 정보

현재 국립중앙박물관에서는 전시 관람이나 교육 프로그램 수강을 위한 방문객 수 파악에 주력하고 있는데, 이는 카메라를 통한 출입자 수 측정(People Counting System)과 사전예약시스템을 통해 측정되며 이는 기관 내부에 구축된 콘텐츠 관리 시스템에 매일 입력이 이루어지고 있다.

실제로 상설전시, 기획·특별전시(무료)의 경우 카메라를 통해 집계하고 있으며, 기획·특별전시(유료) 및 어린이박물관, 극장-용은 관람권의 발매 수를 집계하고 있다. 또한, 외국인 관람객의 경우 개별 관람객은 안내데스크에서 직접 집계하며, 단체 관람객은 인솔자를 통해 언어별(영어, 일어, 중어, 프랑스어, 독일어, 기타로 구분)로 구분하여 파악하고 있다. 현재 외국인의 비율은 전체 이용객의 3~4% 정도로 추정되고 있다.⁸⁾

7) 국립중앙박물관(2019), 「2019년도 주요 업무현황」

8) 한국문화관광연구원(2019), 「공공문화기반시설 이용 현황 측정 방안」

〈표 3-16〉 관람객 증감 현황(2018. 12. 31. 기준)

구분 월	총 관람객	상설전시관	어린이 박물관	기획전시실	교육 및 행사	비고	
						외국인	야간개장
1월	285,646	177,286	44,065	34,402	29,893	6,146	6,494
2월	257,280	143,686	37,622	37,686	38,286	7,106	6,481
3월	165,649	80,534	26,491	37,182	21,442	8,471	4,727
4월	164,351	80,431	28,072	28,420	27,428	12,205	3,446
5월	311,889	167,115	66,415	0	78,359	11,178	7,273
6월	212,733	124,214	54,741	0	33,778	10,563	7,774
7월	310,508	149,891	48,688	1,297	110,632	15,145	5,847
8월	507,821	258,089	54,650	39,346	155,736	13,493	12,314
9월	278,213	171,574	36,399	24,786	45,454	10,301	7,500
10월	340,372	223,955	33,775	31,325	51,317	14,619	7,479
11월	203,276	139,618	26,816	0	36,842	9,179	2,492
12월	266,715	164,784	34,313	40,228	27,390	7,811	3,932
합계	3,304,453	1,881,177	492,047	274,672	656,557	126,217	75,759

자료: 국립중앙박물관 내부자료

4) 데이터 관리체계

현재 국립중앙박물관은 박물관 운영과 관련된 모든 업무를 통합적으로 관리하는 콘텐츠관리시스템(CMS)이 구축되어 있어 이를 통해 전시, 교육, 행사 현황은 물론 방문객 관련 각종 통계자료가 관리되고 있으며, 콘텐츠관리시스템(CMS)이 제공하는 주요 관리기능은 다음과 같다.

〈표 3-17〉 국립중앙박물관 수요 관련 데이터 관리 현황

관리 항목	제공 기능
전시관리	기획특별테마 등록/수정, 우리문화재 국외전시 등록/수정, 외국박물관 소장 한국문화재 등록/수정, 소속 국립박물관 전시 등록/수정, 전국 기획전별전 등록/수정
교육관리	교육그룹 목록 추가/수정, 교육목록 추가/수정, 블랙리스트 목록 추가/수정
전시해설관리	전시해설 목록 추가/수정, 관리자목록 추가, 블랙리스트 목록 추가/수정
행사관리	토요문화행사 추가/수정, 특별문화행사 추가/수정, 큐레이터와의 대화 추가/수정, 공연 추가/수정
소장품	소장품 목록, 소장품 다운로드 사용자, 소장품 용어사전 목록 등록/수정, 소장품 코드, 큐레이터 추천 소장품 등록/수정
상설전시	전시관 등록/수정, 상설전시장 등록/수정, 야외전시장 등록/수정
예약관리	학생단체 관람, 어린이박물관 관람, 영상/음성 안내기, 시설관리, 공동코드관리, 매표소/단말기 관리, 환불/현장결제관리, 상품관리, 일정(입장관리), 예약오픈관리, 판매원관리, 전화예약, 예약자 조회, 공지사항 관리, 영수증 관리, 티켓프린터, 매출일보, 일별매출, 월별매출, 상품별 매출, 시간대별 판매현황, 단말기/매표소 현황, 상품판매순위, 매출현황, 권종별 매출현황, 검표현황, 국적별 이용현황, 기간별 거래세부내역, 사용자관리, 권종/회차 보고서, 권종/일자 보고서, SMS 관리
이벤트관리	이벤트 목록 추가/수정, 이벤트 참가자 목록, 이벤트 퀴즈 목록
SMS 관리	SMS 발송, 알림톡 발송, SMS 발송내역, MMS 발송내역, 알림톡 발송내역
미디어	미디어 업로드/수정, 세부설정
피드	피드 설정/추가
통계	방문자 , 국가, 접속자 사용 운영체제, 접속자 사용 브라우저, 메뉴, 만족도평가, 접속로그, 다운로드
현장발권 시스템	로그인, 환경설정, 판매화면, 거래내역조회, 예약/예매, 시제/입출금, 티켓관리, 판매현황, 비밀번호 설정, 공지사항 관리
DID 시스템	환경설정, 공지사항, 회차안내, 회차별 관람 현황
관람통계	수기등록, 공동코드(통계), 시설관리(통계), 목표설정, 전시관 관리, 프로그램 관리, 관람권 관리, 마감 관리, 사용자권한(통계), 일일 고객현황, 관람객 현황, 요일별 현황, 시간대별 현황 , 기타보고서, 박물관별 통계(기간별) , 비교년도 대비 현황
개인정보 파기	환경설정, 공지사항

자료: 국립중앙박물관(2019). 관리시스템 운영자 매뉴얼

5) 데이터 활용체계⁹⁾

현재 국립중앙박물관에서는 국립중앙박물관 관람객 빅데이터 파일럿 연구가 추진되고 있는데 이는 박물관 관람 패턴에 대한 다양한 데이터를 수집하여 관람객 예측 모델, 관람 세부 동선 분석 등을 통한 편의 서비스 개선에 빅데이터를 활용하는 취지이다.

예를 들어 관람객 예측 모델 개발의 경우 전시, 일시, 날씨, 지역 내 이벤트, 지역 방문객, 호텔 숙박량, 학교 학사일정, 광고, 언론 기사, 입장권 가격 등 대내외 변수 약 100개에서 관람객 증감에 미치는 주요 변수 20개를 추출하여 이에 대한 빅데이터 분석을 통해 향후 관람객 수 예측 및 주요 변수 관리방안을 수립하는 것이다.

이와는 별도로 국립중앙박물관에서는 기존 관람객의 관람패턴 데이터를 반영하여 전시관 1층에 대표 문화재 이전 작업을 지속적으로 추진하는 등 박물관 내 전시 공간을 재구성하는 사업도 함께 추진하고 있다.

다. 국립현대미술관

1) 개요

국립현대미술관은 고객정보 및 미술관 정보의 관리 기능 고도화와 정보의 분석 기능 체계화, 미술관 운영과 관람객 및 매출 관련 등의 통계 정보 제공을 시각적으로 전달하고자 지난 2017년 12월 CEM(Customer Experience Management) 시스템을 구축하여 서울관, 덕수궁관, 과천관, 청주관의 미술관 이용 정보를 관리하고 있다.

해당 시스템은 미술관 규모 확장 및 관람객 다원화에 따른 이용자 중심의 미술관 구현이 중요시되는 가운데 고객정보 통합 관리 및 활용도를 높이고, 온·오프라인 고객 정보 수집 및 관리·분석 기능 체계화를 통한 고객 맞춤형 프로그램 개발과 고객만족도 제고를 통한 미술관의 고객 중심 경영 실현을 지원하기 위하여 구축되었다.

9) 국립중앙박물관(2019), 「2019년도 주요 업무현황」

〈표 3-18〉 국립현대미술관 CEM 시스템 데이터수집 현황(2020. 8. 23일 기준)

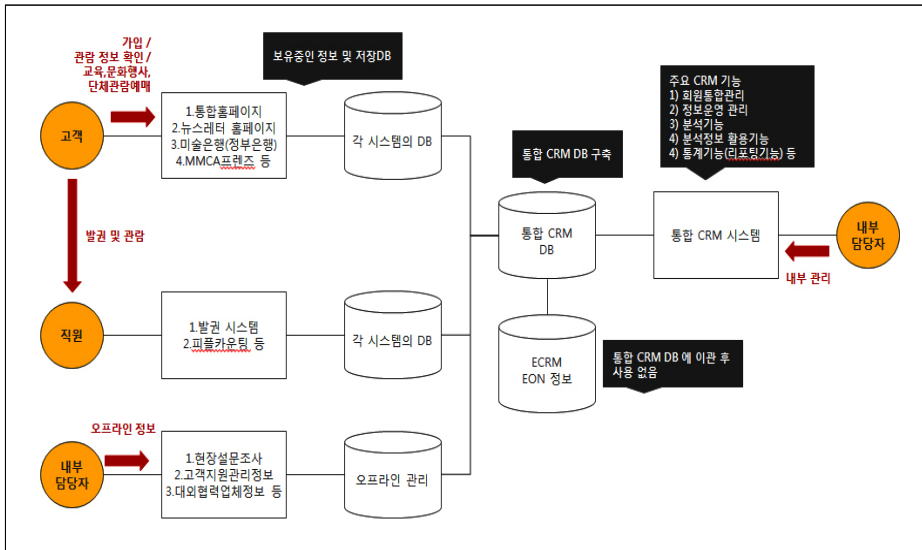
대분류	데이터
회원정보 (온라인 수집)	157,742명
회원정보 (오프라인 수집)	1,437명 (중복포함)
캠페인 (이메일 및 문자)	3,467건

자료: 국립현대미술관 내부자료

2) 데이터 수집 체계

국립현대미술관 CEM 시스템에서 관리하고 있는 데이터는 주로 온라인과 오프라인을 통해 수집되는데, 온라인을 통해 수집되는 정보에는 미술관의 통합 홈페이지 회원, 뉴스레터 구독자, MMCA 멤버십 및 프렌즈, 통합대표시스템(ECRM)에서 수집된 데이터가 해당되며, 이러한 온라인 데이터는 1일 1회 업데이트 된다. 한편, 오프라인 수집 정보에는 부서별 수집하는 주요 인사 정보(명함, 개인정보 수집 동의서 수집 등)와 사업별 설문조사 정보 등이 있으며, 관련 부서의 담당자가 비정기적으로 CEM 시스템에 직접 수기로 입력하여 데이터를 수집하는 방식을 취하고 있다.

[그림 3-7] 국립현대 미술관 CEM 시스템 개념도



자료: 국립현대미술관(2017). CMS(Customer Experience Management) 시스템 구축 제안요청서

3) 데이터 수집 범위

① 회원정보

현재 국립현대미술관 서울관에서는 시설 홈페이지를 통해 가입한 회원(무료 회원) 또는 MMCA 멤버십 회원(연간 유료회원제)과 관련하여 수집되는 개인정보는 이메일, 비밀번호, 이름, 생년월일, 성별, 주소, 휴대폰 번호 등이 있으며, 그 외 가입회원의 동의하에 직업, 미술계 종사여부, 홈페이지를 알게 된 경로, 가입동기 등에 관한 정보도 아울러 수집하고 있다.

한편, 오프라인을 통해서도 민감한 개인정보를 제외하고 소속기관과 직책, 연락처, 주소를 수집하고 있으며, 기타 이메일 및 광고, 뉴스레터, 문자 수신 동의 여부 등의 정보도 수집하고 있다.

〈표 3-19〉 국립현대미술관 CEM 시스템 회원 데이터 수집범위

구분	수집방법
이름	직접입력
기관	직접입력
직책	직접입력
전화번호	직접입력
주소	직접입력
이메일 수신동의	직접입력
광고 수신동의	직접입력
뉴스레터 수신동의	직접입력
모바일 수신동의	직접입력

자료: 국립현대미술관 내부자료

② 시설이용 정보

국립현대미술관 서울관의 경우 일일 시설 방문객 수를 보다 정확히 파악하기 위하여 통합대표시스템(ECRM), 카메라를 통한 출입자 수 측정(People Counting System), 목측(관측자가 직접 눈으로 보고 관측) 등의 다양한 방식을 이용하고 있다.

먼저 총 15개 출입구 중 네 군데에 카메라를 설치하여 이를 통해 시설을 드나드는 입장객 수를 매일 자동으로 측정하고 있으나, 이 수치의 경우 전시 관람객 수와

의 중복 측정 문제가 있으므로 전체 계측된 수의 일부만 반영한 데이터를 수집하고 있다. 그리고 전시 관람의 경우 해당 전시의 유·무로 여부를 불문하고 모두 티켓 발권 시스템을 통해 입장하는 체계이므로 이 과정에서 유료 관람객 수와 무료 관람객 수의 일일 현황을 파악하고 있다.

외부전시를 관람하거나 야외에서 머무는 이용자는 특정 시기마다 방문한 인원수를 목적으로 측정하고 실제 계측된 수를 표준화하는 방식으로 전체 시설 방문객 수에 일부 반영하고 있으며, 편의시설(서울관 내에 입점한 식음료 시설) 이용자 현황의 경우에는 해당 시설을 위탁받아 운영하는 업체마다 각각 자체적으로 집계한 방문자 수를 매일 집계하고 그중 일부를 전체 시설 방문객 수에 반영하고 있다.

한편, 국립현대미술관에서는 근거리통신(Beacon) 기반 모바일 어플리케이션(국립현대미술관 앱)을 통한 전시해설, 안내 등의 자기주도형 관람 서비스를 제공하고 있으나, 아직까지 이를 통해 입장객의 관람 동선이나 작품별 관람시간 등의 공간이용 데이터를 수집하지는 않고 있다.

4) 데이터 관리체계¹⁰⁾

국립현대미술관에서는 다양한 경로로 수집·관리되는 고객 정보를 체계적으로 관리하고 미술관의 정보를 효율적으로 전달하여 회원과의 지속적인 관계강화 및 만족도 제고를 목적으로 CEM 시스템을 운영하고 있다. 이러한 CEM 시스템의 주 기능은 크게 수집된 정보 관리기능, 전략에 따른 대상자 선정 및 커뮤니케이션(이메일, 문자, 설문조사, 고객서비스 제고 등) 기능, 통계분석(이용객, 회원정보, 매출 등)을 통한 모니터링 기능으로 구분된다.

국립현대미술관 CEM 시스템은 미술관 방문 관람객 현황, 전시별 관람객 현황, MMCA 멤버십 및 프렌즈 회원 현황, 부서별 주요인사 등의 데이터를 실시간으로 제공하고 있으며, 미술관 내 각 부서에서는 본 시스템의 데이터를 활용하여 각 사업별로 관련 캠페인을 기획·진행하거나 설문조사를 시행하는 등 다방면으로 활용하고 있다.

10) 국립현대미술관(2019), 「2019 미술관 연보」

〈표 3-20〉 국립현대미술관 CEM 시스템 기능

항목	세부 항목	내용
시스템 로그인	<ul style="list-style-type: none"> 계정신청 로그인 	<ul style="list-style-type: none"> 시스템 이용을 위한 계정 신청 및 로그인 기능
홈 대시보드	<ul style="list-style-type: none"> 회원 보유현황 MMCA 멤버십 현황 방문객 현황 캠페인 현황 	<ul style="list-style-type: none"> 미술관 보유 회원, 방문객 현황 및 CEM 시스템을 통한 커뮤니케이션 실행에 대한 요약정리 페이지
회원관리	<ul style="list-style-type: none"> 통합회원관리 개별수집회원관리 회원 그룹별 조회 및 등록 	<ul style="list-style-type: none"> 통합회원 정보 확인 <ul style="list-style-type: none"> 미술관 홈페이지, MMCA 프렌즈, 뉴스레터 등의 온라인 가입회원 정보 확인 페이지 오프라인 수집 회원 정보 관리 페이지 <ul style="list-style-type: none"> ※ 단, 고객정보 수집 및 활용 동의자에 한하여 수집 관리됨 수집 관리된 회원의 특성별 그룹화 기능
메시지 관리	<ul style="list-style-type: none"> 이메일 관리 모바일 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 개별 커뮤니케이션에 이용될 이메일 및 모바일 메시지 생성 및 수정 기능
캠페인 관리	<ul style="list-style-type: none"> 타겟 관리 발송 관리 자동 발송 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 개별 커뮤니케이션 대상 선정 기능 개별 커뮤니케이션 실행 기능 일정 기간, 주기 및 목적에 따른 자동 발송 커뮤니케이션 실행 기능
운영 관리	<ul style="list-style-type: none"> 단체관람 예약 관리 설문조사 관리 멤버십라운지 관리 오디오가이드 관리 전시별 관람객 관리 방문객수 추가 관리 멤버십 단체회원 관리 	<ul style="list-style-type: none"> 단체관람 신청자 관리 기능 온·오프라인 설문조사 시행, 관리 및 분석 기능 멤버십라운지 이용객 관리 기능 관별 오디오가이드 이용 현황 관리 기능 전시장별 관람객 현황 관리 기능 관별 방문객 수 관리 기능 멤버십 단체회원 등록 기능
통계&리포트	<ul style="list-style-type: none"> 회원보고서 방문객보고서 매출보고서 캠페인보고서 외부 데이터 통계 	<ul style="list-style-type: none"> 미술관 회원(일반, 유료, 프렌즈 등) 회원 통계 분석 미술관 방문객 및 매출 통계 분석 CEM을 통한 캠페인 수행 결과 통계 분석 기타 통계 분석
시스템 관리	<ul style="list-style-type: none"> 마이페이지 운영관리 작업관리 계정관리 보안관리 	<ul style="list-style-type: none"> CEM 시스템 관리자 기능 <ul style="list-style-type: none"> 시스템 운영 및 관리를 위한 기능

자료: 국립현대미술관 내부자료

5) 데이터 활용체계

국립현대미술관 CEM 시스템은 미술관 방문 관람객 현황, 전시별 관람객 현황, MMCA 멤버십 및 프렌즈 회원 현황, 부서별 주요인사 등의 데이터를 실시간으로 제공하고 있으며, 미술관 내 각 부서에서는 본 시스템에 축적된 방문객 현황 데이터를 활용하여 각 사업별로 관련 캠페인을 기획·진행하거나 설문조사를 시행하는 등 다방면으로 활용하고 있다.

5. 기타 문화서비스 이용 통합관리 현황

가. 통합문화이용권

1) 개요

문화누리카드는 삶의 질 향상과 문화격차 완화를 위해 기초생활수급자, 차상위계층을 대상으로 문화예술, 국내여행, 체육활동을 지원하는 카드로 202년 현재 1인당 연간 9만원을 제공하고 있는 사업이다.

2) 관련 근거

문화누리카드 데이터 관리는 문화예술진흥법 시행령 제 36조의 2에 근거하여 사업이 진행되고 있다.

문화예술진흥법 시행령

제36조의2(민감정보 및 고유식별정보의 처리) 한국문화예술위원회 위원장 및 시장·군수·구청장은 법 제15조의4에 따른 문화이용권의 지급 및 관리에 관한 사무를 수행하기 위하여 불가피한 경우 「개인정보 보호법」 제23조에 따른 민감정보 또는 같은 법 시행령 제19조에 따른 주민등록번호, 여권번호, 운전면허의 면허번호 또는 외000국인 등록번호가 포함된 자료를 처리할 수 있다.

3) 주요 수요 데이터

문화누리카드에 관리하는 개인정보는 2020.5.18. 현재 2,647,151명이며 문화누리카드 발급 수혜자는 1,510,934명으로 집계되고 있다.

〈표 3-21〉 문화누리카드 발급 수혜자 추이

(단위: 명)

연도	2016	2017	2018	2019	2020
발급자	1,450,801	1,523,506	1,591,777	1,629,036	1,510,934

자료: 문화예술위원회 내부자료 재구성

문화누리카드는 발급 시점에 개인정보 수집동의 약관에 동의를 받고 성명, 주민등록번호, 외국인등록번호, 주소, 핸드폰 번호, 문화누리카드번호, 문화누리카드비밀번호, CI/DI(본인식별정보 및 중복가입확인 정보 등을 수집 관리하고 있다.

문화누리카드는 민관이 협력하여 사업을 진행하는 특성상 민간의 가맹점도 관리하고 있는데 가맹점 관련 데이터 수집 범위는 다음과 같다.

〈표 3-22〉 문화누리 가맹점 관련 수집 데이터 범위

데이터 제공 주체	내용	비고
가맹점	가맹점 명	
	온/오프라인 구분	
	장르	
	사업자등록증(또는 사업자번호)	
	NH농협카드 가맹점 번호	결제대행사 이용 시, 결제대행사명과 결제대행사의 문화누리카드 가맹점번호로 대체
	주소	
	연락처	
	홈페이지 주소	온라인가맹점 등록시 필수
	이용 및 할인내용	선택사항
	업종별 추가 서류	필요시 수집
	가맹점 내·외부 사진	필요시 수집

데이터 제공 주체	내용	비고
농협카드사	가맹점명	
	가맹점코드(가맹점번호)	
	주소	
	전화번호	
	장르	
	사업자번호	
	문화누리카드 사용등록 및 삭제 여부	
	등록일	
	수정일	
	가맹점번호별 문화누리카드 이용금액	

자료: 문화예술위원회 내부자료 재구성

4) 데이터 협력체계

문화누리카드는 대상이 특정되는 유일한 사업으로 보건복지부, 카드사, 문화예술위원회 간의 개인정보 관련 협력체계를 중심으로 운영되고 있다.

〈표 3-23〉 문화누리데이터 협력체계

정보 협력 대상	데이터 유통
보건복지부(사회보장정보원)	• (문예위→사회보장정보원) 수혜자가 문화누리카드 발급 대상에 맞는 자격을 갖고 있는지 여부(Y/N) : 성명, 주민번호
주관카드사(NH 농협)	• 문화누리카드는 기프트카드로 개인정보 없이 공카드로 배부되며, 발급시 수혜자 정보를 농협에 전송하여 사용가능한 카드로 변경하는 시스템 • (농협→문예위) 지자체로 배부되는 공카드 정보 : 카드번호, 유효기간 등 • (농협→문예위) 수혜자 결제내역 : 사용일시, 결제가맹점, 금액 등 • (문예위→농협) 카드발급시 수혜자 정보 : 주민번호, 배송지주소, 지원금 등 • (문예위↔농협) 가맹점 등록정보 : 가맹점번호, 가맹점명, 분류 등
보건복지부 (행정정보공동이용센터)	• (문예위→행공센) 자격검증 및 수혜이력 전송 : 주민번호, 수혜이력 등 • (행공센→문예위) 법정부자격변동 데이터 수신 : 주민번호, 자격사항 등
행정안전부	• 지자체별별 실적 전송(예산 및 이용실적)

자료: 문화예술위원회 내부자료 재구성

5) 데이터 활용

아직까지는 문화누리 데이터를 활용하고 있지 못하지만, 추후 보유데이터를 분석 활용하여 서비스를 개선할 계획을 가지고 있다. 예를 들면, 지역별 이용실적 분석으로 이용률이 낮은 분야 가맹점 추가 발굴, 수혜자 정보, 결제이력 등을 분석하여 주변 가맹점 추천, 통신사 데이터 연계를 통한 가맹점 분석, 가맹점 상품정보와 연계하여 가맹점 추천 등을 추진하고자 하는 움직임이 있다.

나. 공연예술통합전산망

1) 개요

공연시장 규모와 현황을 한눈에 파악할 수 있는 공연통계정보시스템 부재가 시장 확대 장애 요인으로 작용하고 있다는 문제점을 해결하기 위하여 지난 2014년 7월부터 신뢰할 수 있는 공연정보 및 통계 제공을 위한 공연예술통합전산망을 구축·운영하고 있다.

공연예술통합전산망은 공공영역은 물론 민간의 각종 공연입장권 예매 등 공연에 대한 통합적인 정보 수집을 통해 관련 통계데이터 축적 및 DB화는 물론 각종 공연 정보 검색과 통계 서비스를 외부에 제공하는 기능을 갖고 있다.

현재, 이러한 공연예술통합전산망을 구축함으로써 보다 정확한 공연정보 제공으로 공연시장의 투명성을 제고하는 한편, 시장 참여자들의 의사결정 효율성 증대 및 공연 소비자인 국민들의 편익증진 등을 통해 공연예술 활성화를 도모할 수 있게 되었다고 평가받고 있다.

2) 수집을 위한 법적 근거

공연티켓 예매는 예매·판매처에 분산되어 이루어지고 있어 공연정보 보유 주체가 예매·판매처처럼 보이지만, 공연 및 공연정보의 실질적 소유 주체는 공연 기획·제작사인 유통·판매 구조 특성으로 인해 예매·판매처뿐만 아니라 개별 공연 기획·제작사로부터도 각각 정보제공 동의 절차를 거쳐야 하는 등 정보제공 동의 절차가 매우 복잡하게 이루어져 있었다.

이로 인해 실제 예매·판매처가 공연 기획·티켓 판매를 수탁·대행하는 경우 정보제공 등의 및 제공, 전송 과정에서 공연 기획·제작사의 정보 제공 등의 의사를 확인하고 있는데 이 과정에서 여러 오류가 발생하는 것을 해결하기 위해 공연법을 개정하여, 2018년 통과되었다.

2018년 12월 개정된 공연법이 시행됨에 따라 2019년 6월 25일부터 국내 모든 공연단체와 기획사 및 제작사, 티켓 예매처, 공연장 등은 공연 전 장르의 기본 정보와 예매 및 취소 결제 자료 등 공연 관련 정보를 공연예술통합전산망에 의무적으로 제출해야 한다.

공연법

제4조(공연예술통합전산망) ① 문화체육관광부장관은 공중이 전산시스템을 이용하여 공연의 관람자 수 등을 신속하고 정확하게 알 수 있도록 하기 위하여 공연예술통합전산망을 운영하여야 한다.

② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 제1항에 따른 공연예술통합전산망을 통하여 공연 명칭·시간 및 기간, 공연 예매 및 결제금액 등 문화체육관광부령으로 정하는 공연 관련 정보(이하 "공연정보"라 한다)를 제공하여야 한다. 다만, 입장권 판매의 전부 위탁이 있는 경우에는 그 입장권 판매를 수탁받은 자에 한정한다.

1. 공연장운영자
2. 공연 입장권을 판매하는 자
3. 공연을 기획 또는 제작하는 자

③ 제2항에 따라 공연정보를 제공할 의무가 있는 자(입장권 판매의 위탁이 있는 경우에는 그 입장권 판매를 수탁받은 자를 말한다)는 공연정보를 고의적인 누락이나 조작 없이 공연예술통합전산망에 전송하여야 한다. 다만, 전산예매시스템에 의하여 발권되지 아니한 경우에는 그러하지 아니한다.

④ 문화체육관광부장관은 공연예술통합전산망의 효율적인 운영을 위하여 전담인력·조직 등 대통령령으로 정하는 요건을 충족하는 기관을 전담기관(이하 "공연예술통합전산망운영자"라 한다)으로 지정할 수 있으며, 공연장 등의 전산예매시스템 구축·운영 등에 필요한 경비를 지원할 수 있다.

⑤ 그 밖에 공연예술통합전산망의 운영 및 공연정보의 제공·전송 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

3) 주요 수요 데이터¹¹⁾

공연예술 통합전산망에서는 공급정보와 수요정보와 동시에 수집되고 있다. 공급 정보는 공연과 관련된 정보가 수집되고 있으면, 수요와 관련된 정보는 결제정보, 예

11) 2019 공연전산망 사업기술설명회 자료집

매자 정보를 구분해서 수집하고 있다. 예매자 정보에는 민감한 개인정보는 제외하고 성별과 연령 구분 정보는 수집하고 있다. 그리고 현장의 수기 티켓 정보는 수집 대상에서 제외되고 있다.

〈표 3-24〉 공연예술통합전산망에 전송해야 할 정보 항목

구분		세부항목
공연	기본	공연명칭(부제포함), 공연(세부)장르, 공연등급(관람연령) 아동공연/축제/내한공연/오픈런 여부, 판매좌석수, 좌석등급, 단독판매 여부, 판매페이지 URL
	장소	공연지역, 공연시설, 공연장
	일시	공연일시, 공연시작/종료일, 시작시간, 소요시간, 티켓판매시작/종료일
	내용	작품설명, 출연진, 제작진, 극작가, 수상실적
	기획제작사	전송사업자명, 기획제작자명
결제	결제	전체건수, 예매/취소매수, 예매/취소일시, 예매/취소결제금액, 예매/취소방식 (결제수단), 티켓고유번호, 좌석구분별 티켓가격, 할인금액
	예매자	남녀구분, 연령

자료: 예술경영지원센터(2019). 공연전산망 사업기술설명회 자료집

4) 데이터 활용체계

공연예술 통합전산망을 통해 수집된 정보를 가공하여 공연, 공연단체, 공연시설에 대한 정보를 제공하고 있으며, 공연 수요와 관련하여 예매 상황판, 공연통계 등의 정보도 아울러 제공되고 있다.

〈표 3-25〉 공연예술통합전산망 공연정보 서비스 항목

구분		세부항목
DB	공연	공연기간/장소, 장르, 관람시간/연령, 티켓가격, 출연진/원작자/제작진, 기획제작사, 줄거리 등
	공연단체	주요 장르, 홈페이지, 전화번호, 단체특성, 공연이력 등
	공연시설	시설특성, 지역, 개관연도, 공연장수, 객석수, 관련공연 등
예매상황판		기간 장르, 특성 등 조건에 따른 예매 중인 공연정보
공연통계		종합, 기간, 지역, 장르, 가격대, 국내/내한, 공연시설별 통계

자료: 예술경영지원센터(2019). 공연전산망 사업기술설명회 자료집

제4장

데이터 수집 관련
설문조사

제1절 문화시설 조사

1. 조사 개요

가. 조사목적

주요 공공문화시설(도서관, 미술관, 박물관) 수요 데이터 수집 체계 수립을 위해
서 현재 주요 공공문화시설 데이터 관리 현황이 어떤 상태인지 진단하는 것이 필요
하였다. 일부 사례를 통해 대략적인 현황을 파악할 수 있었지만, 전체적으로 시설
당사자의 이용 데이터 수집관리, 공유, 활용 현황 파악이 필요하였다. 그리고 공공
문화시설 이용데이터 통합 수집과 관련된 정책수요 파악을 목적으로 설문을 실시하
였다.

나. 조사 설계

조사 대상은 전국의 국공립 도서관, 국공립 박물관, 국공립 미술관으로 하였으며
조사 기간은 9월 2일 ~ 9월 17일이었다.

〈표 4-1〉 조사 설계 내용

구분	내용
조사 대상	• 도서관(1,096개), 박물관(416개), 미술관(72개)
조사 방법	• 구조화된 설문지를 활용한 온라인 조사
조사 기간	• 2020년 09월 02일 ~ 09월 17일
조사 기관	• 문화체육관광부, 한국문화관광연구원

2. 조사 항목

조사항목은 크게 네 영역으로 구성하였다. 먼저 공공문화시설에서 수집·관리하고 있는 데이터 보유 현황을 조사하였다. 데이터 보유 현황 파트에서는 데이터 관련 일반적 인식인 일반적인 이용 데이터의 중요성 인식, 이용 데이터 관리의 필요성, 이를 위한 시설의 디지털 대응력 등과 데이터 보유 현황을 조사하였다. 두 번째로 정보 공유 현황에서는 이용자 데이터 중 공유하고 있는 데이터, 공유방법, 공유 담당자, 주요 공유 기관 등을 조사하였다. 다음으로 정보 분석 및 활용 현황에서는 활용하는 데이터와 관련된 내용을 조사하였다. 마지막으로 정책수요 파트에서는 이용 데이터 통합관리의 필요성, 이용 정보 통합관리의 참여 의향, 이용정보 통합관리를 위한 정책지원 사항, 이용정보 통합관리에 대한 전망 및 기대 효과, 정책적 고려사항 등이 조사되었다.

〈표 4-2〉 공공문화시설 설문 항목

구분	주요 조사내용
이용 데이터 관련 인식	<ul style="list-style-type: none"> • 이용 데이터의 중요성 인식 • 이용 데이터의 관리 필요성 • 기관의 디지털 대응력
이용 데이터 수집	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 수집 여부 및 목적 • 데이터의 유형, 방법, 주기 • 데이터 관리 주체, 통합관리 여부 • 데이터 수집 애로사항
이용 데이터 공유	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 공유 유형 및 방법 • 데이터 공유 주요 주체
이용 데이터 활용	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 활용 유형 및 서비스
이용 데이터 통합관리 정책 수요	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 통합 관리 필요성 • 데이터 통합 관리 참여 의향 • 데이터 통합 관리를 위한 지원 사항 • 데이터 통합 관리의 전망 및 기대효과 • 데이터 통합 관리를 위한 정책적 고려사항

제2절 조사 결과

1. 응답 특성

본 조사에서 문화시설의 응답특성은 다음과 같이 나타났다. 먼저 회수율은 박물관이 21.9%로 가장 높았고, 미술관은 16.7%, 박도서관은 15.8%로 나타났다. 도시 규모별로는 대도시의 문화시설이 가장 많이 응답했고, 중소도시, 읍면지역의 순이었다. 기관의 관할 유형은 지방자치단체 소속이 가장 높았고, 교육청, 중앙정부, 민간 순이었다.

〈표 4-3〉 공공문화시설 응답 특성

(단위: %)

구 분		사례수	비중
전 체		276	100.0
지역 규모	대도시	118	42.8
	중소도시	86	31.2
	읍면지역	72	26.1
기관 유형	도서관	173	62.7
	박물관	91	33.0
	미술관	12	4.3
기관 관할	중앙정부(국립)	23	8.3
	지방정부	204	73.9
	교육청	40	14.5
	민간	9	3.3

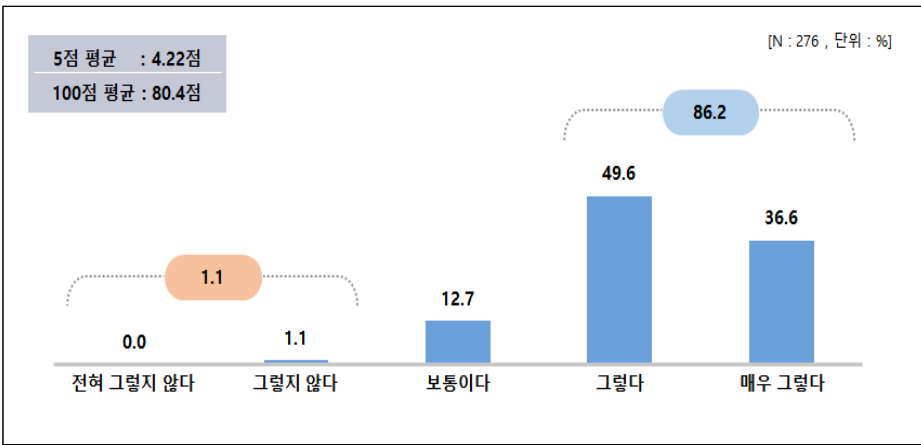
2. 데이터 관련 인식

가. 시설 이용데이터 관련 중요성 인식

1) 시설 이용 데이터의 중요성 인식

이용 데이터의 중요성 인식 조사 결과, 긍정적 응답이 86.2%(매우 그렇다 36.6%+그렇다 49.6%)로 나타났다.

[그림 4-1] 시설 이용 데이터의 중요성 인식



기관별 이용데이터의 중요성은 미술관이 이용데이터의 중요성을 가장 높게 인식하고 있었으며, 도서관, 박물관 순이었다.

〈표 4-4〉 기관별 시설 이용 데이터의 중요성 인식

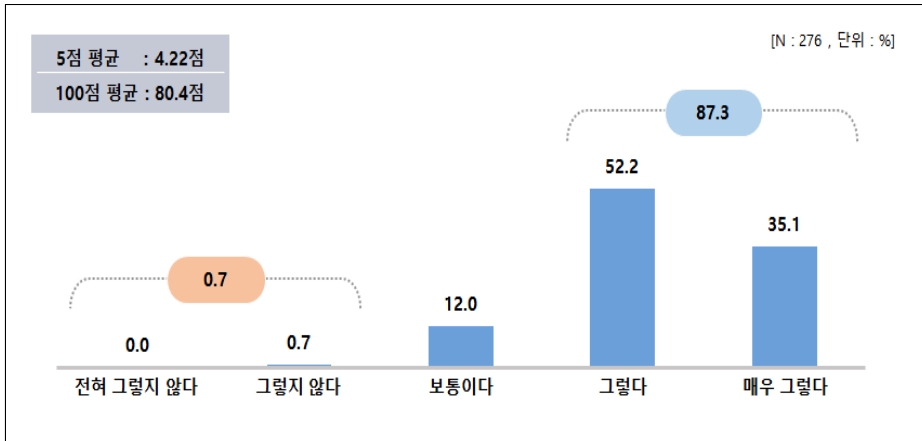
(단위: %, 점)

	사례수	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	100점 평균
전체	276	1.1	12.7	49.6	36.6	80.4
도서관	173	1.2	10.4	50.9	37.6	81.2
박물관	91	0.0	17.6	51.6	30.8	78.3
미술관	12	8.3	8.3	16.7	66.7	85.4

2) 시설 이용 데이터의 관리의 필요성 인식

이용 데이터 관리의 필요성 조사 결과, 긍정적 응답이 87.3%(매우 그렇다 35.1%+그렇다 52.2%)로 나타났다.

[그림 4-2] 시설 이용 데이터 관리의 필요성



기관별 시설 이용데이터 관리의 필요성은 미술관의 평균이 가장 높았고, 도서관, 박물관 순이었다. 다만, 도서관은 관리의 필요성이 없다는 응답이 없었으나 미술관, 박물관은 관리의 필요성이 없다고 인식하는 응답도 있었다.

〈표 4-5〉 기관별 시설 이용 데이터 관리의 필요성 인식

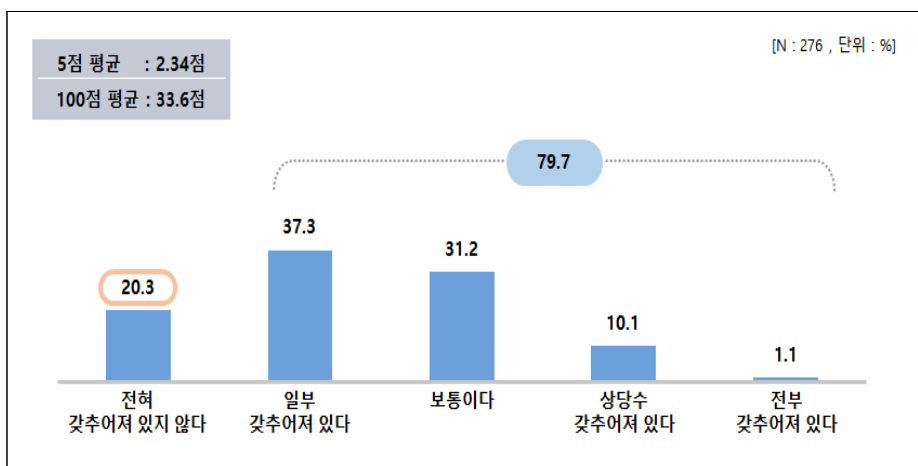
(단위: %, 점)

	사례수	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	100점 평균
전체	276	0.7	12.0	52.2	35.1	80.4
도서관	173	0.0	9.8	54.3	35.8	81.5
박물관	91	1.1	16.5	51.6	30.8	78.0
미술관	12	8.3	8.3	25.0	58.3	83.3

나. 시설의 디지털 대응력 인식

향후 4차 산업혁명, 정부의 디지털 뉴딜에 대한 대응 역량수준은 응답 시설의 11.2% 만이 갖추어져 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

[그림 4-3] 시설의 디지털 대응력



기관별 디지털 대응력 인식을 조사한 결과, 도서관, 박물관, 미술관의 디지털 대응력 인식이 전반적으로 낮게 나타났으나, 미술관의 디지털 대응력 인식이 상대적으로 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-6〉 기관별 디지털 대응력 인식

(단위: %, 점)

	사례수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	100점 평균
전체	276	17.4	35.1	38.0	8.7	0.7	35.1
도서관	173	17.9	34.7	38.7	8.1	0.6	34.7
박물관	91	15.4	40.7	36.3	6.6	1.1	34.3
미술관	12	25.0	0.0	41.7	33.3	0.0	45.8

3. 이용 데이터 수집관리 현황

가. 정보수집 여부

공공문화시설의 이용객 정보수집 여부를 질문한 결과, 전체 87.3%가 정보를 수집한다고 응답하였다.

시설별로는 도서관은 85.5%가 정보를 수집한다고 응답했으며, 박물관은 90.1%가 정보를 수집하고 있었으며, 미술관은 91.7%가 이용객 정보를 수집하는 것으로 나타났다.

도시의 규모별로는 중소도시가 정보 수집을 가장 높은 비율로 하고 있는 것으로 나타났고, 읍면지역은 정보 수집을 하고 있지 않은 지역도 16.7%로 다소 높게 나타났다.

〈표 4-7〉 기관별 이용객 정보 수집 여부

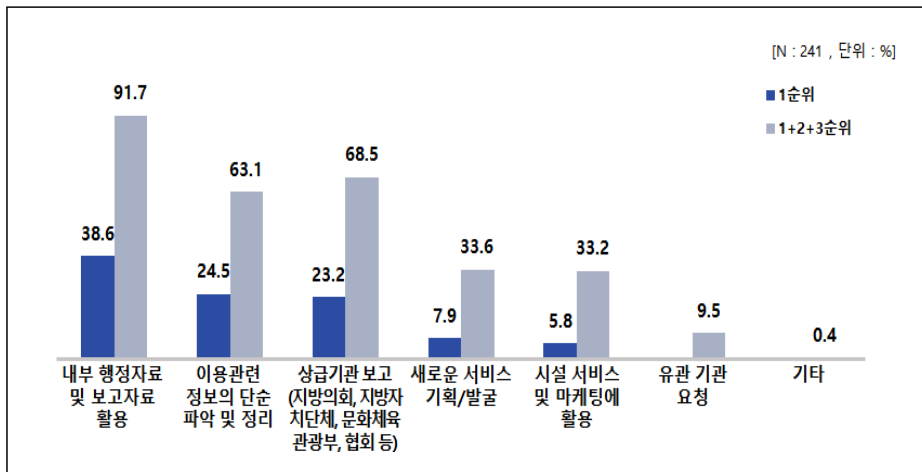
(단위: %)

구 분		사례수	예	아니오
전 체		276	87.3	12.7
지역 규모	대도시	118	87.3	12.7
	중소도시	86	90.7	9.3
	읍면지역	72	83.3	16.7
기관 유형	도서관	173	85.5	14.5
	박물관	91	90.1	9.9
	미술관	12	91.7	8.3

나. 정보수집 목적

정보수집 목적 중 1순위 기준, 내부 행정자료 및 보고자료 활용이 38.6%로 가장 높고, 이용관련 정보의 단순파악 및 정리(24.5%), 상급기관 보고(지방의회, 지방자치단체, 문화체육관광부, 협회 등)(23.2%) 등의 순으로 나타났으며, 수요자 중심의 서비스 개선, 마케팅 목적의 데이터 수집은 낮게 나타났다.

[그림 4-4] 시설 이용정보 수집의 목적



세 시설 모두 행정자료로 이용하기 위한 데이터 수집의 비율이 높았고, 미술관에서 수요자 중심의 데이터 활용목적이 상대적으로 높은 것이 특징이었다.

〈표 4-8〉 기관별 시설 이용정보의 수집 목적

(단위: %)

	사례수	내부 보고 자료 활용	정보의 단순 파악	상급기관 보고	서비스 기획/발굴	서비스 마케팅에 활용	유관 기관 요청	기타
전체	241	91.7	63.1	68.5	33.6	33.2	9.5	0.4
도서관	148	90.5	64.9	66.9	36.5	34.5	6.1	0.7
박물관	82	92.7	64.6	70.7	25.6	29.3	17.1	0.0
미술관	11	100.0	27.3	72.7	54.5	45.5	0.0	0.0

다. 수집정보 유형

1) 도서관

정보를 수집하고 있는 도서관에서는 핵심서비스인 도서대출 현황에 대해서 100% 정보관리를 하고 있는 것으로 나타나고 있었다. 다음으로 회원, 시설 방문자, 교육프로그램 참여자에 대한 현황을 적극적으로 관리하고 있는 것으로 나타났다.

2) 박물관

이용 정보를 수집하는 박물관은 방문객, 교육프로그램 참여, 전시 관람을 중심으로 정보를 수집하고 있는 것으로 나타났다.

3) 박물관

이용 정보를 수집하는 미술관에서는 교육프로그램 참여, 전시 관람, 시설 방문자 수 중심으로 정보를 수집·관리하는 것으로 나타났다.

〈표 4-9〉 시설별 세부 이용정보 수집 현황

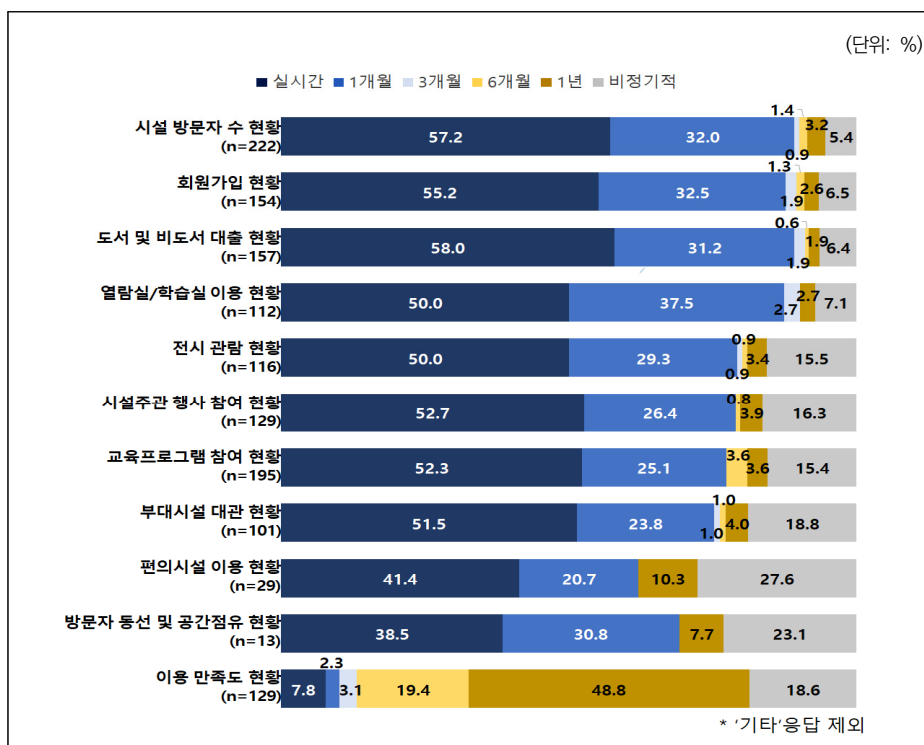
(단위: %)

구분	도서관	박물관	미술관
사례수(242)	148	82	11
시설 방문자 수 현황	91.2	95.1	81.8
교육프로그램 참여 현황	88.5	64.6	100
도서 및 비도서 대출 현황	100	12.2	0
회원가입 현황	93.9	15.9	27.3
시설주관 행사 참여 현황	66.9	29.3	54.5
이용 만족도 현황	58.8	42.7	63.6
전시 관람현황	37.2	62.2	90.9
열람실/학습실 이용현황	72.3	3.7	18.2
부대시설 대관현황	45.9	31.7	63.6
편의시설 이용현황	9.5	14.6	27.3
방문자 동선 및 공간점유현황	5.4	4.9	9.1
기타	0.7	0	0

라. 정보 수집·관리 주기

이용객 정보에 대한 수집관리 주기를 알아 본 결과, 모든 이용 정보의 수집관리 주기는 실시간이 가장 높은 것으로 나타났다.

[그림 4-5] 정보 유형별 따른 수집관리 주기



주요 서비스 이용의 실시간 수집 현황에서는 시설 방문과 핵심 서비스 이용과 모두에서 박물관 미술관의 실시간 수집비율이 높았다.

〈표 4-10〉 주요 서비스 이용의 실시간 수집현황

(단위: %)

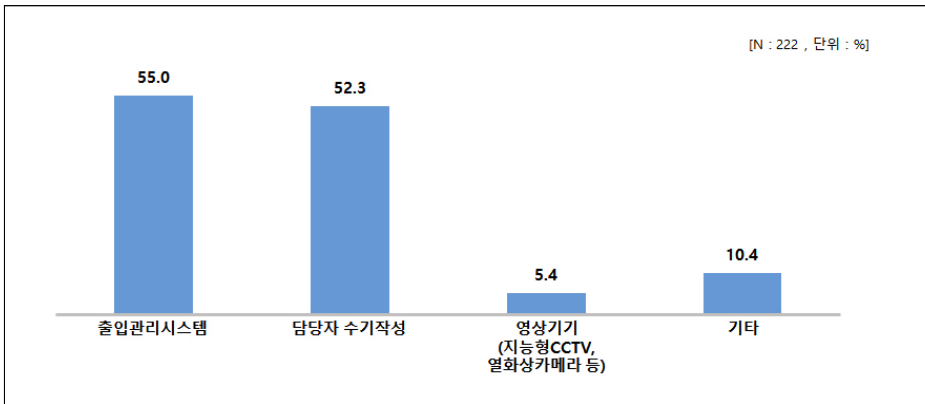
구분	도서관	박물관	미술관
사례수(242)	148	82	11
시설 방문자 수 현황	55.5	70.5	77.8
교육프로그램 참여 현황	51.1	56.6	45.5
도서 및 비도서 대출 현황	58.1	55.62	-
전시관람 현황	29.1	66.7	80

마. 정보 수집방법

1) 시설 방문자 수

시설 방문자 수 수집 방법 조사 결과, 출입관리시스템이 55.0%로 가장 높고, 담당자 수기작성(52.3%), 영상기기(지능형CCTV, 열화상카메라 등)(5.4%) 순으로 나타났다.

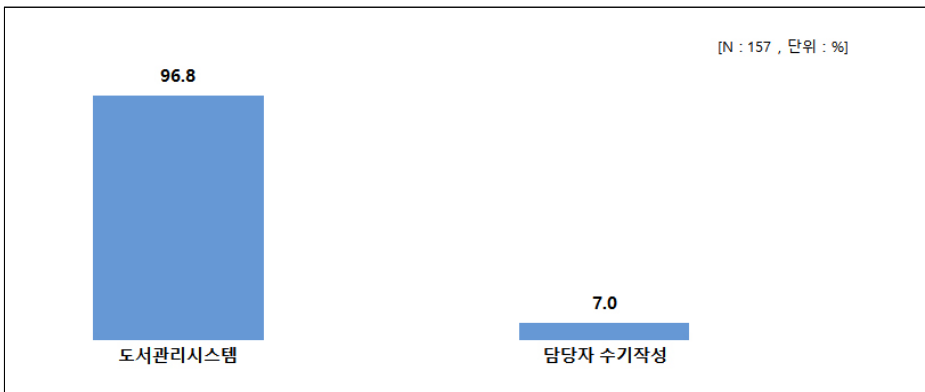
[그림 4-6] 시설 방문자 수집 방법



2) 도서 대출 이용 정보

도서관의 핵심서비스인 도서 대출의 경우 별도의 도서관리 시스템을 통해 정보가 수집·관리되는 것으로 나타났다.

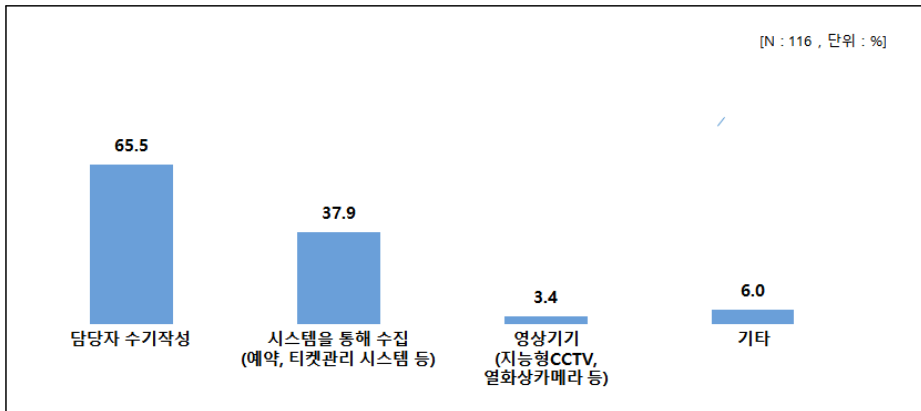
[그림 4-7] 도서 및 비도서 대출 정보 수집 방법



3) 전시관람 이용 정보

박물관 미술관의 핵심서비스인 전시관람 이용 정보 수집 방법은 담당자 수기작성 이 65.5%로 가장 높고, 시스템을 통해 수집(예약, 티켓관리 시스템 등)(37.9%), 영상기기(지능형CCTV, 열화상카메라 등)(3.4%)순으로 나타났다.

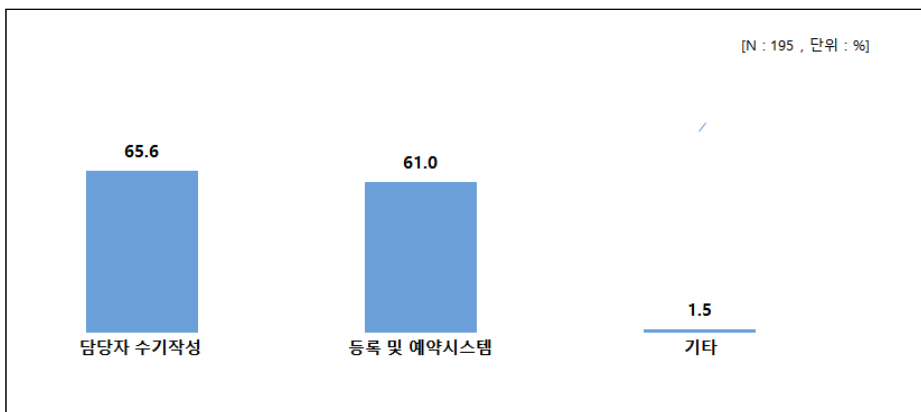
[그림 4-8] 전시관람 정보 수집 방법



4) 교육 및 프로그램 이용 정보

도서관 박물관 미술관 모두에서 수집률이 높은 교육 및 프로그램의 경우, 담당자 수기작성이 65.6%로 가장 높고, 등록 및 예약시스템(61.0%)순으로 조사되었다.

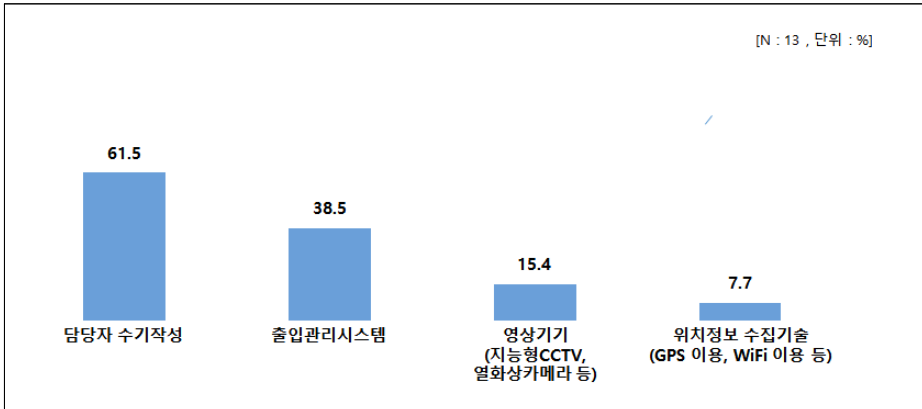
[그림 4-9] 교육프로그램 참여 정보 수집 방법



5) 방문자 동선 및 공간이용 정보

방문자 이용 동선 및 공간 이용 정보는 담당자 수기작성이 61.5%로 가장 높고, 출입관리시스템(38.5%), 영상기기(지능형CCTV, 열화상카메라 등)(15.4%), 위치정보 수집기술 (GPS 이용, WiFi 이용 등)(7.7%) 등을 통해 수집하는 것으로 나타났다.

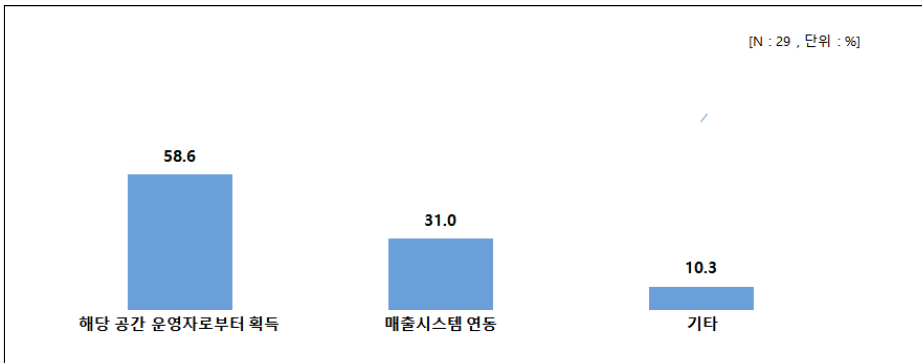
[그림 4-10] 방문자 동선 및 공간점유 정보 수집 방법



6) 편의시설 이용정보

편의시설 이용정보까지 수집 관리하는 경우는 적었지만, 수집·관리하는 경우 해당 공간 운영자로부터 획득이 58.6%로 가장 높고, 매출시스템 연동(31.0%)을 통해 수집하고 있었다.

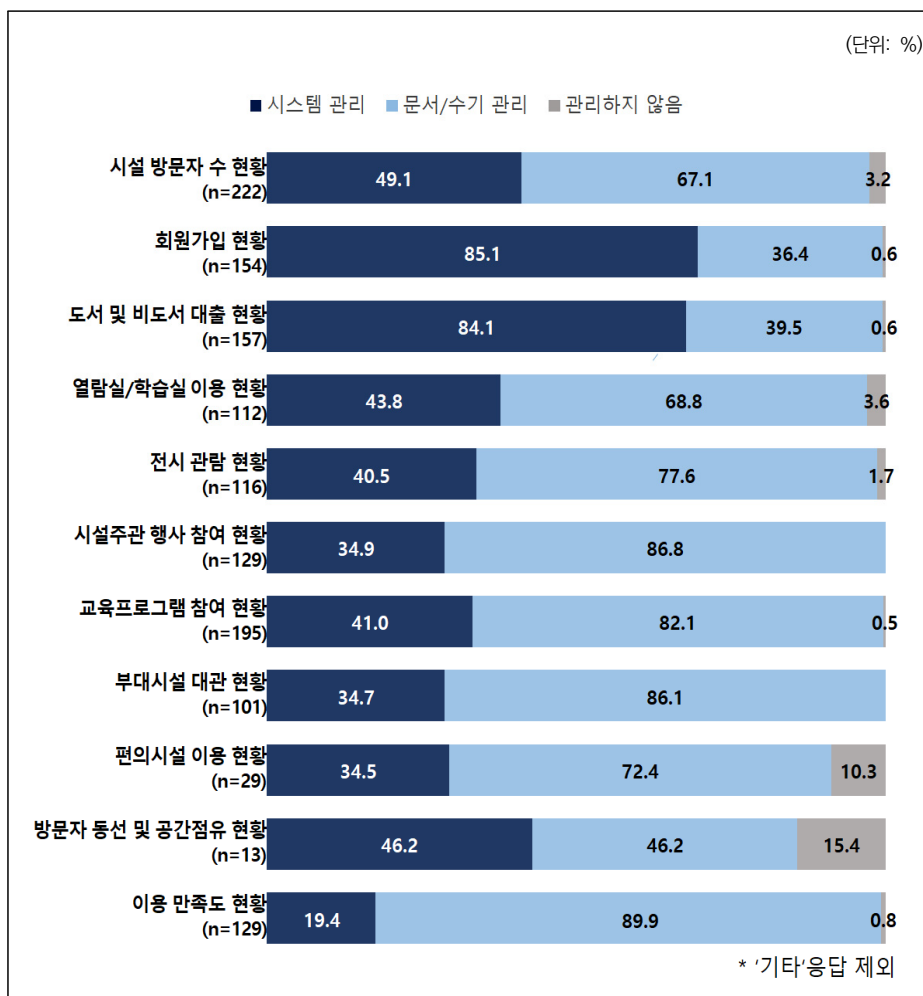
[그림 4-11] 편의시설 이용 정보 수집 방법



바. 이용 정보 관리방법

이용 정보 관리 방법 조사 결과, 대부분 이용정보는 문서/수기 관리 응답이 높게 조사되었으나, 시설 방문자 수, 회원가입현황정보, 도서 및 비도서 대출 현황정보, 열람실/학습실 이용, 전시관람, 교육프로그램 참여, 방문자 동선 및 공간 점유 등은 상대적으로 시스템으로 관리한다는 응답이 높게 나타났다.

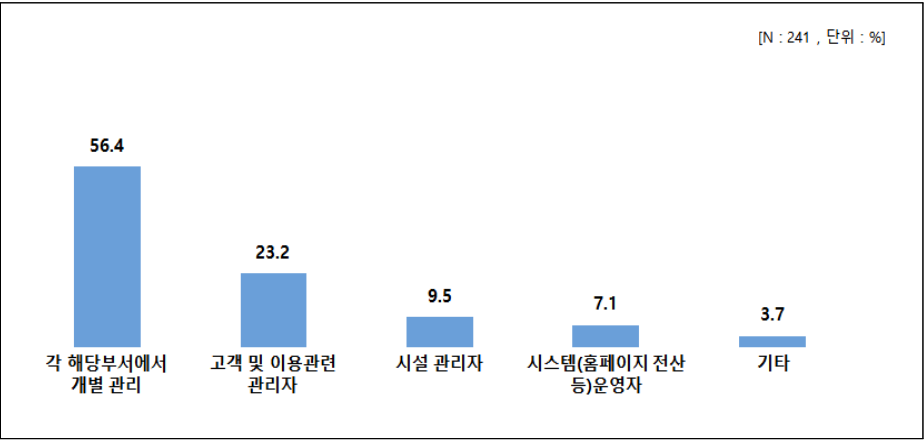
[그림 4-12] 이용정보 유형별 관리 방법



사. 이용 정보의 관리 책임

이용 정보의 관리 주체 조사 결과, 각 해당부서에서 개별 관리 응답이 56.4%로 가장 높고, 고객 및 이용관련 관리자(23.2%), 시설관리자(9.5%), 시스템(홈페이지 전산 등)운영자(7.1%) 등의 순으로 조사되었다.

[그림 4-13] 시설 이용정보의 관리 주체



시설별로 관리 주체를 살펴본 결과, 세 시설 모두 해당 부서 관리가 가장 높은 것은 동일하였으나, 미술관은 고객 관리자의 관리 비중이 높게 나타났으며, 박물관은 시설 관리자의 관리 비중이 높게 나타났다.

〈표 4-11〉 시설별 이용정보의 관리주체

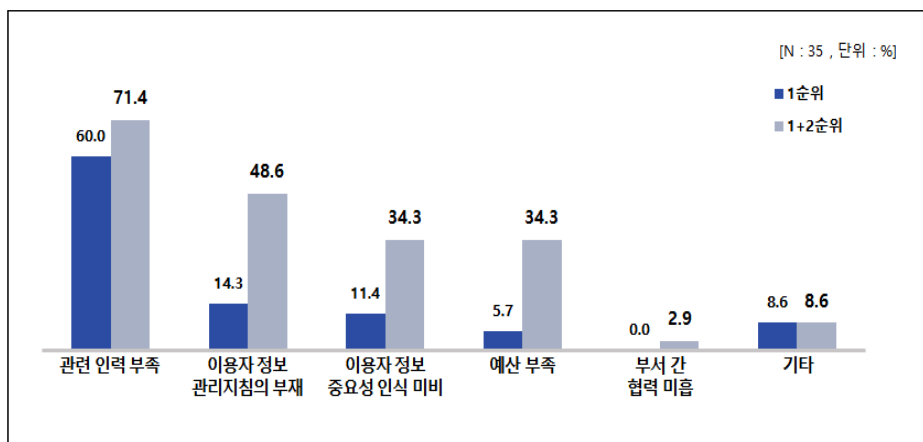
(단위: %)

		해당부서	고객 관리자	시설 관리자	시스템 운영자	기타
전체	241	56.4	23.2	9.5	7.1	3.7
도서관	148	59.5	22.3	6.8	8.8	2.7
박물관	82	52.4	23.2	14.6	3.7	6.1
미술관	11	45.5	36.4	9.1	9.1	0.0

아. 이용 데이터 수집 애로사항

이용 정보 수집관리 애로사항 1순위 기준으로는 관련 인력 부족이 60.0%로 가장 높고, 이용자 정보 관리지침의 부재(14.3%), 이용자 정보 중요성 인식 미비(11.4%) 등의 순으로 나타났다.

[그림 4-14] 이용 데이터 수집 애로사항



시설별로는 도서관에서는 관리지침 부재가, 박물관에서는 이용 데이터 수집 중요성 인식 미비도 상대적으로 높게 나타났다.

〈표 4-12〉 시설별 이용 데이터 수집 애로사항

(단위: %)

	사례수	관련 인력 부족	관리지침의 부재	중요성 인식 미비	예산 부족	기타
	35	60.0	14.3	11.4	5.7	8.6
도서관	25	64.0	16.0	8.0	8.0	4.0
박물관	9	44.4	11.1	22.2	0.0	22.2
미술관	1	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

4. 이용 데이터 공유 및 활용 현황

가. 이용 데이터 공유 항목

1) 도서관

도서관에서 수집된 정보중 외부에 제공 및 공유하는 비율이 가장 높은 정보는 도서대출, 시설방문자 현황 정보 등으로 나타났다.

2) 박물관

박물관에서 수집하는 이용관련 정보 중 외부에 가장 많이 공유하는 정보는 시설방문자 수 정보로 나타났다. 그 외 정보 공유가 상대적으로 미흡하였다.

3) 미술관

미술관에서 수집하는 이용관련 정보 중 외부에 가장 많이 공유하는 정보는 전시관람 정보로 나타났고, 교육프로그램 이용정보와 방문자 수 정보의 공유도 비교적 높았다.

〈표 4-13〉 시설별 이용 관련정보의 공유 현황

(단위: %)

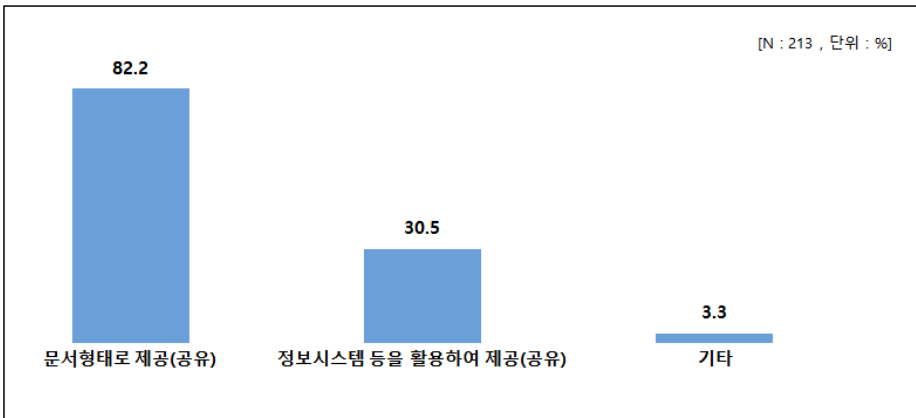
	전체	도서관	박물관	미술관
사례수	241	148	82	11
시설 방문자 수 현황	79.3	77	85.4	63.6
교육프로그램 참여 현황	59.3	69.6	40.2	63.6
도서 및 비도서 대출 현황	52.7	84.5	2.4	0
회원가입 현황	44.4	70.3	1.2	18.2
시설주관 행사 참여 현황	37.8	50	15.9	36.4
전시 관람 현황	33.6	25.7	42.7	72.7
열람실/학습실 이용 현황	30.3	48.6	0	9.1
이용 만족도 현황	27.4	33.1	15.9	36.4
부대시설 대관 현황	18.7	23	8.5	36.4

	전체	도서관	박물관	미술관
편의시설 이용 현황	5.4	4.7	4.9	18.2
방문자 동선 및 공간점유	1.2	2	0	0
기타	0.4	0.7	0	0
외부로 제공하지 않음	11.6	12.2	9.8	18.2

나. 이용 데이터 공유 방법

정보제공 방법 조사 결과, 문서형태로 제공(공유) 응답이 82.2%, 정보시스템 등을 활용하여 제공 30.5%로 나타났다.

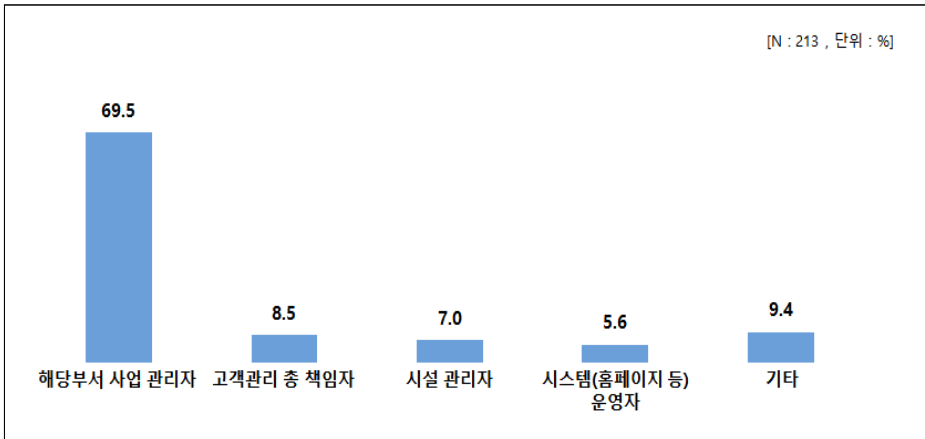
[그림 4-15] 이용 관련 정보의 제공 및 공유 방법



다. 정보제공 담당자

정보제공의 담당은 보통 해당부서 사업 관리자가 69.5%로 가장 높고, 고객관리 총 책임자(8.5%), 시설 관리자(7.0%) 순으로 나타났다.

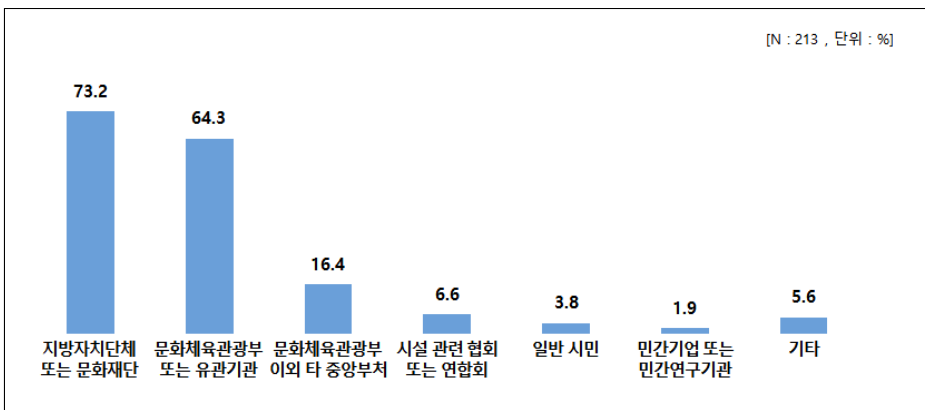
[그림 4-16] 이용관련 정보의 외부제공 담당자



라. 이용 데이터 공유 대상

주요 정보공유 대상 조사 결과, 지방자치단체 또는 문화재단이 73.2%로 가장 높고, 문화체육관광부 또는 유관기관(64.3%), 문화체육관광부 이외 타 중앙부처(16.4%), 시설 관련 협회 또는 연합회(6.6%) 등의 순으로 나타났다.

[그림 4-17] 이용 정보 공유 대상



시설별로는 도서관의 경우 문화체육관광부와 데이터 공유가 높은 것으로 나타났고, 미술관은 지자체와의 공유가 두드러진 것으로 나타났다. 한편, 박물관은 다양한 곳에 정보를 공유하고 있었다.

〈표 4-14〉 시설별 이용정보 주요 공유 대상

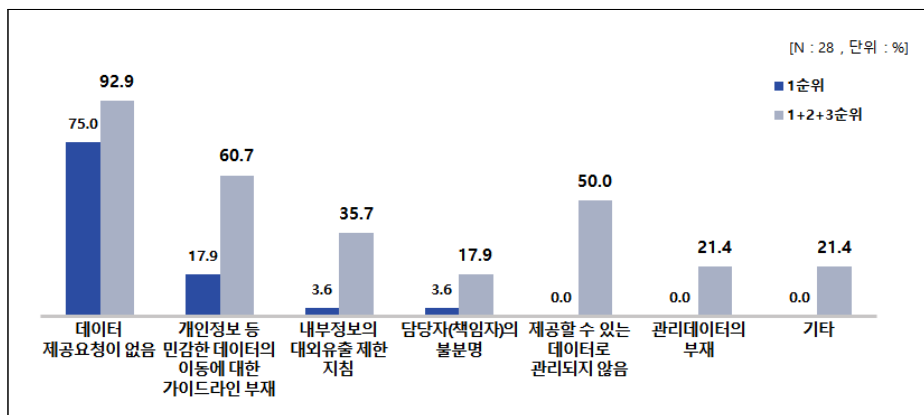
(단위: %)

	사례수	지방자치 단체, 문화재단	문화체육 관광부, 유관기관	타 중앙부처	시설 관련 협회	일반 시민	민간기업 연구기관	기타
	213	73.2	64.3	16.4	6.6	3.8	1.9	5.6
도서관	130	73.1	68.5	16.2	5.4	1.5	0.0	6.2
박물관	74	71.6	59.5	17.6	9.5	8.1	5.4	4.1
미술관	9	88.9	44.4	11.1	0.0	0.0	0.0	11.1

마. 이용 데이터 미공유 이유

1순위 기준 데이터 미공유 이유는 데이터 제공요청이 없음이 75.0%로 가장 높고, 개인정보 등 민감한 데이터의 이동에 대한 가이드라인 부재(17.9%), 내부정보의 대외유출 제한지침(3.6%) 등의 순으로 나타났다.

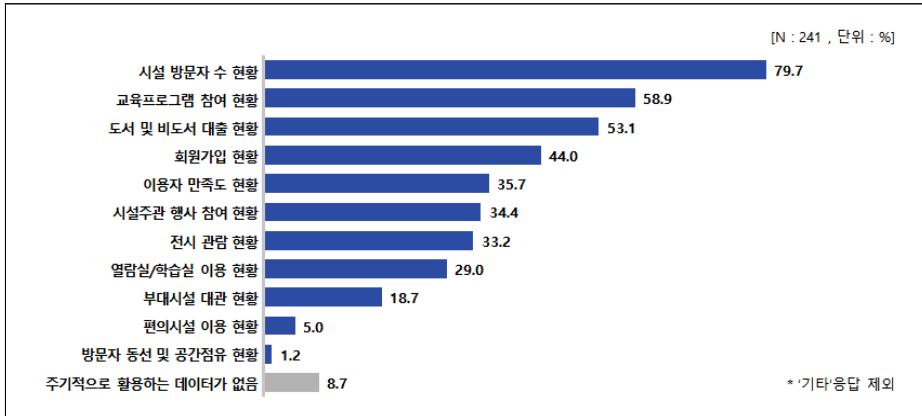
〈그림 4-18〉 이용 데이터 미공유 이유



바. 주기적으로 활용하는 이용 데이터

주기적으로 활용하는 정보유형은 시설 방문자 수가 79.7%로 가장 높고, 교육프로그램 참여 현황(58.9%), 도서 및 비도서 대출 현황(53.1%), 회원가입 현황(44.0%) 등의 순으로 나타났다.

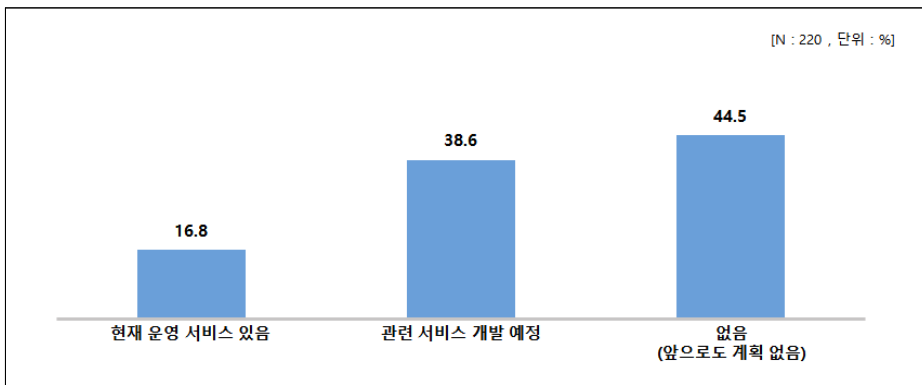
[그림 4-19] 주기적으로 활용하는 이용 데이터



사. 이용 데이터를 활용한 서비스 운영여부

방문객 및 시설 이용 데이터를 활용한 서비스 운영여부를 조사한 결과, 향후에도 관련 데이터를 활용한 서비스를 운영할 계획이 없는 시설의 비율이 44.5%로 가장 높고, 관련 서비스 개발 예정(38.6%), 현재 운영 서비스 있음(16.8%) 순으로 나타났다.

[그림 4-20] 이용 데이터를 활용한 서비스 운영 여부



시설별로는 도서관의 경우 현재 이용 데이터를 활용한 서비스 운영이 박물관 미술관에 비해 높게 나타났고, 미술관은 개발을 예정하고 있는 비율이 높았으며, 박물관은 전반적으로 이용 데이터를 활용한 서비스 계획에 다소 미온적인 것으로 나타났다.

〈표 4-15〉 시설별 이용 데이터 활용 서비스

(단위: %)

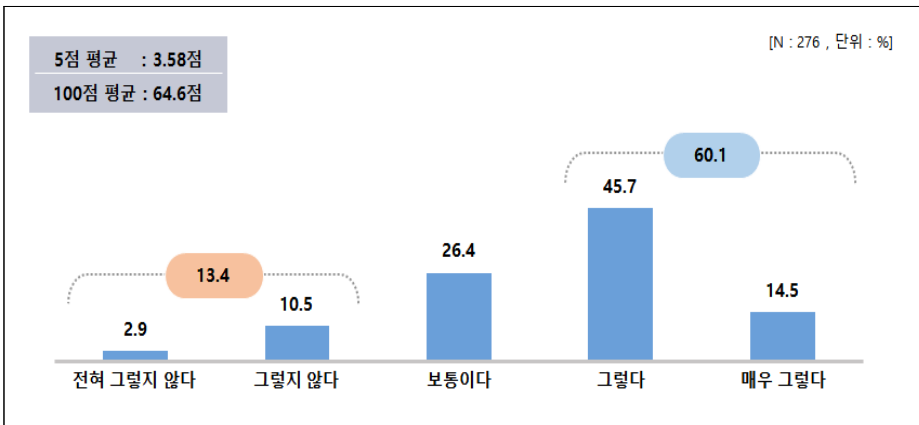
		현재 운영중	개발 예정	계획없음
	220	16.8	38.6	44.5
도서관	136	18.4	38.2	43.4
박물관	74	14.9	37.8	47.3
미술관	10	10.0	50.0	40.0

5. 이용 데이터 통합관리 정책 수요

가. 이용 데이터 통합관리 필요성 인식

이용 데이터 통합관리 필요성 조사 결과, 긍정적이 응답이 60.1%(매우 그렇다 14.5%+그렇다 45.7%)로 부정적 응답 13.4%(전혀 그렇지 않다 2.9%+그렇지 않다 10.5%)에 비해 높게 나타났다.

[그림 4-21] 이용 데이터 통합관리의 필요성 인식



통합관리가 필요 없다고 인식하는 비율은 도서관 14.4%, 박물관 12.1%, 미술관은 8% 순으로 나타났다.

〈표 4-16〉 시설별 이용데이터 통합관리 필요성 인식

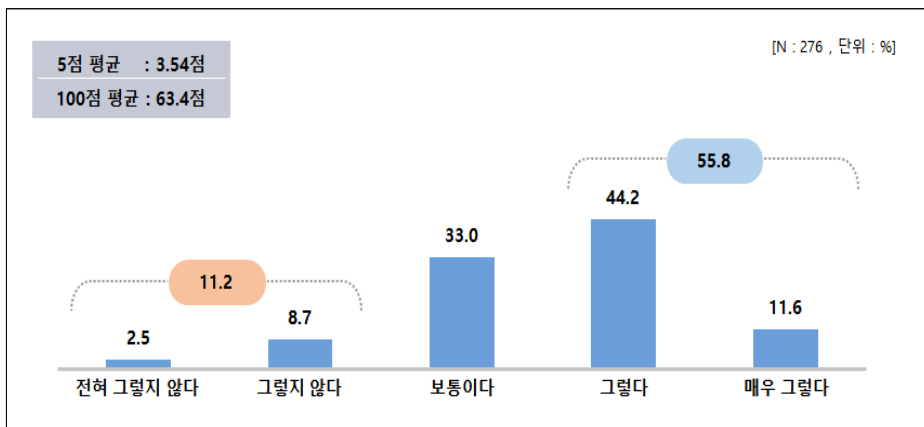
(단위: %)

	사례수	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다	100점 평균
전체	276	2.9	10.5	26.4	45.7	14.5	64.6
도서관	173	1.7	12.7	27.7	42.2	15.6	64.3
박물관	91	4.4	7.7	26.4	49.5	12.1	64.3
미술관	12	8.3	0.0	8.3	66.7	16.7	70.8

나. 이용 데이터 통합관리 정책 동의 정도

이용 데이터 통합관리 동의정도는 그렇다는 응답이 55.8%(매우 그렇다 11.6%+그렇다 44.2%)로 그렇지 않다11.2%(전혀 그렇지 않다 2.5%+그렇지 않다 8.7%)는 응답보다 높게 나타났다.

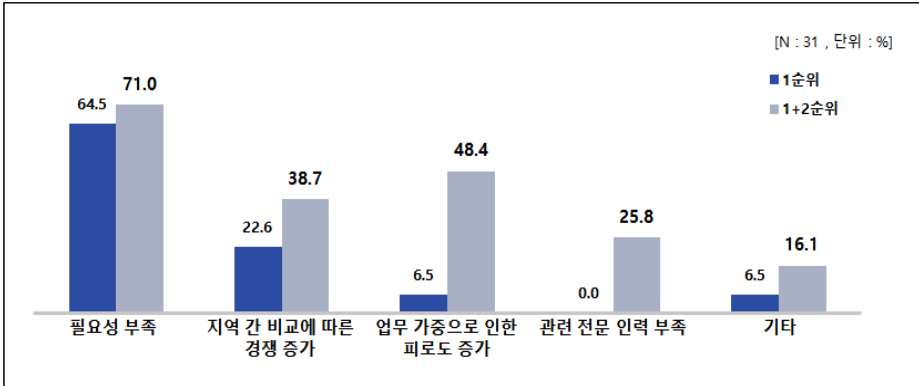
[그림 4-22] 이용 데이터 통합 관리 동의 정도



다. 통합관리 정책 미동의 이유

부정적 응답을 한 31개 기관의 통합 관리 정책 미동의 이유는 1순위 기준으로 필요성 부족이 가장 높았고, 지역 간 비교에 따른 경쟁 증가, 업무 가중으로 인한 피로도 증가, 관련 전문 인력 부족, 업무 가중의 부담으로 나타났다.

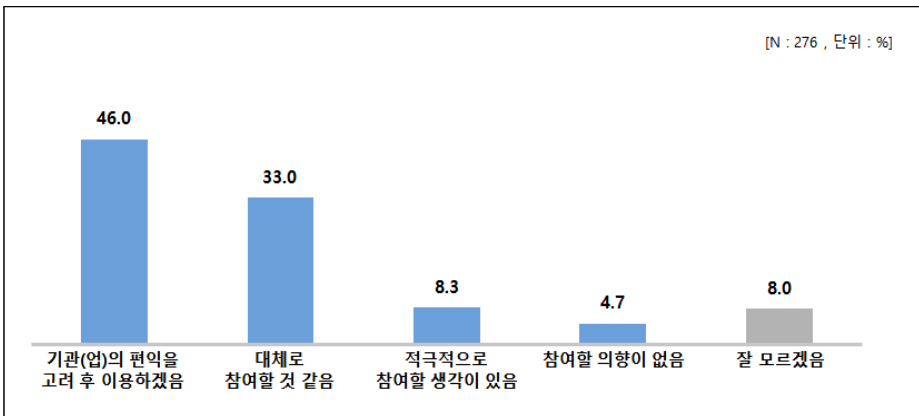
[그림 4-23] 통합관리 정책 미동의 이유



라. 이용 데이터 통합관리체계 참여 의향

부정적인 의견을 가진 시설을 제외하고 이용 데이터 통합관리 협력체계 참여의향 조사 결과, 기관(업)의 편익을 고려 후 이용하겠음 응답이 46.0%로 가장 높고, 대체로 참여할 것 같음(33.0%), 적극적으로 참여할 생각이 있음(8.3%) 등의 순으로 나타났다.

[그림 4-24] 이용 데이터 통합관리 협력체계 참여 의향



시설별로는 도서관의 경우 참여할 의향이 없는 경우가 5.2%였고, 박물관 3.3%, 미술관은 8.3%로 나타나, 전체적으로 정책의 참여 의향은 높은 것으로 나타났다.

〈표 4-17〉 시설별 통합관리 협력체계 참여의향

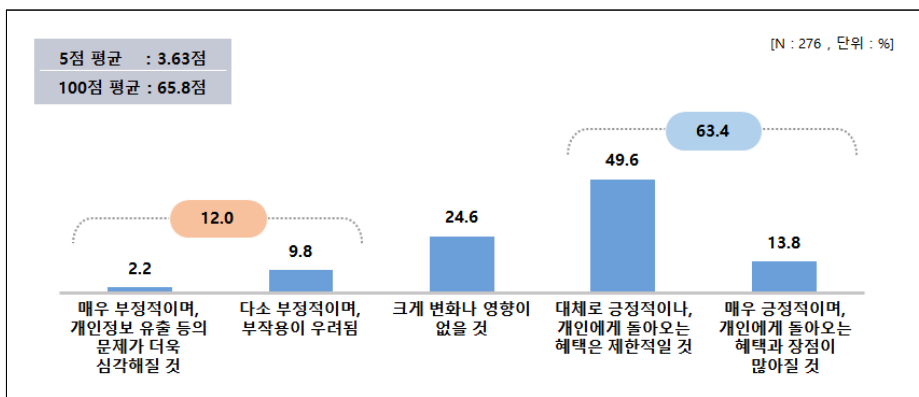
(단위: %)

	사례수	기관(업)의 편익을 고려 후 이용하겠음	대체로 참여할 것 같음	적극적으로 참여할 생각이 있음	참여할 의향이 없음	잘 모르겠음
전체	276	46.0	33.0	8.3	4.7	8.0
도서관	173	42.2	37.0	6.4	5.2	9.2
박물관	91	53.8	25.3	11.0	3.3	6.6
미술관	12	41.7	33.3	16.7	8.3	0.0

마. 이용 데이터 통합관리체계 전망

이용 데이터 통합관리에 대한 전망은 긍정적 전망이 63.4%로 부정적 전망 12%에 비해 높게 나타났다.

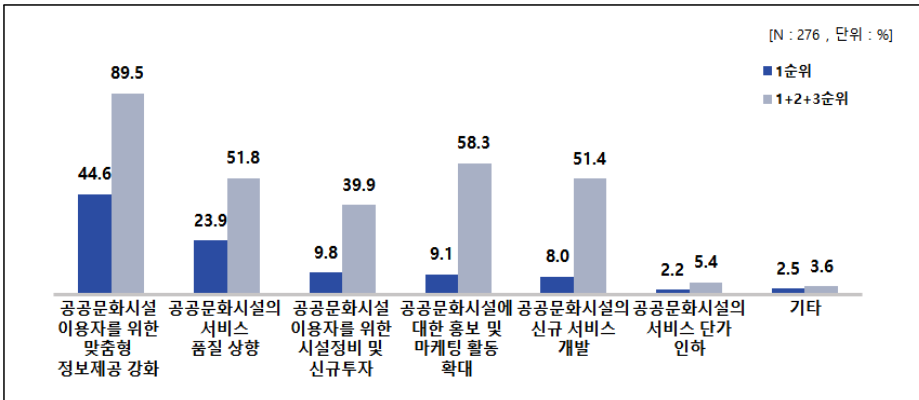
[그림 4-25] 이용 데이터 통합관리체계 전망



바. 이용 데이터 통합관리체계 기대효과

이용 데이터 통합관리와 활용에 따른 기대효과로는 맞춤형 정보제공에 대한 기대가 가장 높았으며, 공공문화시설의 서비스 품질 상향, 이용자 서비스를 위한 투자 확대 등의 순으로 나타났다.

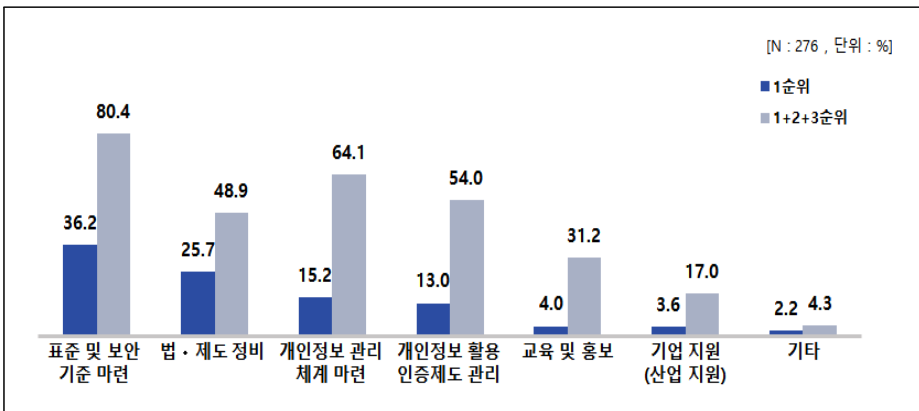
[그림 4-26] 이용 데이터 통합관리 기대효과



사. 데이터 가치사슬 활성화를 위한 정책 수요

시설의 이용데이터 수집·활용을 위한 정책적 수요는 1순위 기준으로 표준 및 보안 기준 마련이 36.2%, 법·제도 정비 25.7%, 개인정보 관리체계 마련 15.2% 등의 순으로 나타났다. 1+2+3순위 기준으로는 표준 및 보안기준 마련이 80.4%, 개인정보 관리체계 마련 64.1%, 개인정보 활용 인증제도 관리 54.0% 등의 순으로 나타났다.

[그림 4-27] 데이터 통합관리 정책수요



시설별로 다소 차이가 있긴 했지만, 데이터 표준, 법/제도, 개인정보 보호와 관련된 정책이 가장 중요한 것으로 인식하고 있었다.

〈표 4-18〉 시설별 데이터 데이터 통합관리 정책수요(1순위 기준)

(단위: %)

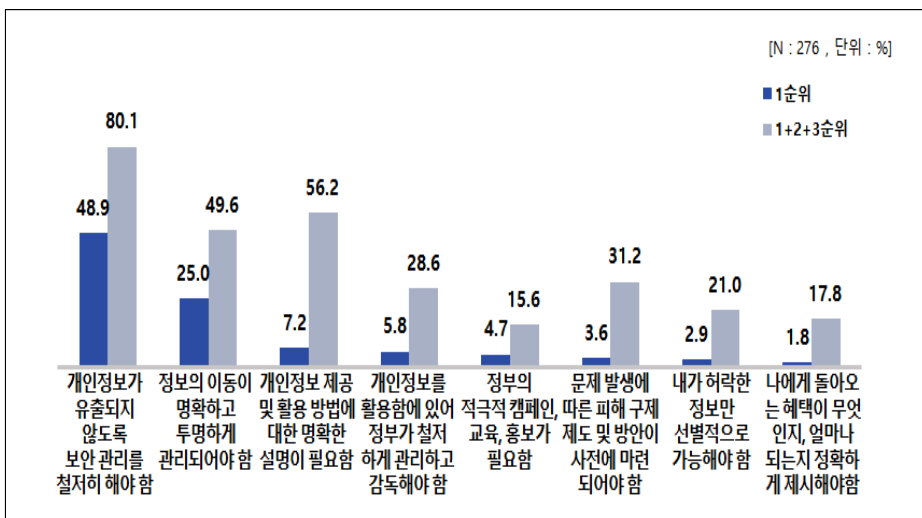
	사례수	표준 및 보안 기준 마련	법·제도 정비	개인정보 관리체계 마련	개인정보 활용 인증 제도 관리	교육 및 홍보	기업 지원 (산업 지원)	기타
전체	276	36.2	25.7	15.2	13.0	4.0	3.6	2.2
도서관	173	37.0	29.5	18.5	11.0	0.6	2.3	1.2
박물관	91	35.2	18.7	11.0	15.4	8.8	6.6	4.4
미술관	12	33.3	25.0	0.0	25.0	16.7	0.0	0.0

아. 데이터 통합관리체계 구축 시 고려사항

데이터 통합관리 구축 시 고려사항으로는 1순위 기준, 개인정보가 유출되지 않도록 보안 관리를 철저히 해야 함 응답이 48.9%로 가장 높고, 정보의 이동이 명확하고 투명하게 관리되어야 함(25.0%), 개인정보 제공 및 활용 방법에 대한 명확한 설명이 필요함(7.2%) 등의 순으로 나타났다.

한편, 1+2+3순위 기준, 개인정보가 유출되지 않도록 보안 관리를 철저히 해야 함 응답이 80.1%로 가장 높고, 개인정보 제공 및 활용 방법에 대한 명확한 설명이 필요함(56.2%), 정보의 이동이 명확하고 투명하게 관리되어야 함(49.6%) 등의 순으로 나타났다.

[그림 4-28] 데이터 통합관리체계 구축 시 고려사항



제3절 대국민 조사

1. 조사 개요

가. 조사목적

주요 공공문화시설(도서관, 미술관, 박물관) 수요데이터를 축적하기 위해서는 시설의 현황뿐 아니라 실제 참여자들이 어떻게 문화시설을 이용하고 있으며 본인의 데이터가 수집되는 것에 대해 어떤 생각을 하고 있는지 알아보는 것이 필요하였다. 따라서 본 조사는 공공 문화시설 이용 데이터 수집 및 활용에 대한 국민들의 인식을 파악하고 적절한 제도적 장치를 마련하기 위해 실시하였다.

나. 조사 설계

조사 대상은 일반국민 전국에 거주하는 15세 이상 남녀 1,000명으로 17개 시도, 성별, 연령별 인구에 비례하여 할당하였으며, 조사 기간은 9월 2일~9월 17일이었다.

〈표 4-19〉 조사 설계 내용

구분	내용
조사 대상	• 일반국민 1,000명
조사 방법	• 구조화된 설문지를 활용한 온라인 조사
조사 기간	• 2020년 09월 02일 ~ 09월 17일
조사 기관	• 한국문화관광연구원, 코그니티브컨설팅그룹

2. 조사 항목

조사영역은 이용현황, 개인정보 인식, 통합회원 관련 정책수요 세 영역으로 구성하였다. 먼저 공공문화시설 이용현황은 방문관련 현황, 방문기관 회원 가입 현황, 회원 가입 시 개인정보와 관련된 내용 확인 수준을 조사문항으로 구성하였다. 두 번째로 향후 수요데이터의 심층적 수집을 위해 개인정보와 관련된 인식을 파악하는 조사항목을 구성하였다. 세부적으로는 향후 다가올 미래에 개인정보 활용의 중요성, 개인정보 제공 의향, 개인정보 중 제공이 가능한 영역, 개인정보의 제공과 활용에 있어 정부와 공공기관의 역할 등의 항목을 구성하였다. 마지막으로 공공문화시설이 데이터를 통합수집하기 위해 가장 현실적인 방법인 통합회원제에 관한 전반적인 사항을 묻는 항목을 구성하였다. 세부적으로 기관별 회원 가입의 불편함, 공공 문화시설의 통합회원 관리의 필요성, 통합회원 전환 시 혜택, 통합회원 전환 시 정책적 고려사항 등으로 항목을 구성하였다.

〈표 4-20〉 대국민 설문 항목

구분	주요 조사내용
공공문화시설 이용현황	<ul style="list-style-type: none"> • 방문관련 현황 • 회원 가입 현황 • 개인 정보 제공 확인
개인정보 관련 인식	<ul style="list-style-type: none"> • 개인정보 활용 중요성 인식 • 개인정보 제공 의향 • 개인정보별 활용 가능 범위 • 개인정보 관련 정부 및 공공 기관의 역할
통합회원 제도 정책 수요	<ul style="list-style-type: none"> • 통합회원 가입 경험 • 통합회원 가입 부문 • 개별회원 가입의 불편함 인식 • 통합회원 관리의 필요성 인식 • 통합회원 전환에 필요한 시민대상 지원 • 통합회원 전환 후 개인정보 제공 범위 • 통합회원 전환에 대한 전망 및 기대효과 • 통합회원 전환시 정책적 고려사항

제4절 조사 결과

1. 응답자 특성

본 연구 응답자의 인구통계학적 특성은 다음과 같이 나타났다. 성별은 남성이 509명(50.9%), 여성이 491명(49.1%), 연령은 20세 미만이 64명(6.4%), 20대가 171명(17.1%), 30대가 174명(17.4%), 40대가 209명(20.9%), 50대가 218명(21.8%), 60세 이상이 164명(16.4%) 이었다. 지역규모¹²⁾는 대도시, 중소도시, 읍면지역으로 구분하여 살펴보았는데, 대도시 446명(44.6%), 중소도시 476명(47.6%), 읍면지역 78명(7.8%)으로 나타났다.

〈표 4-21〉 응답자 특성

(단위: %)

구 분		사례수	비중
전 체		1,000	100.0
성별	남성	509	50.9
	여성	491	49.1
연령	만 20세 미만	64	6.4
	만 20~29세	171	17.1
	만 30~39세	174	17.4
	만 40~49세	209	20.9
	만 50~59세	218	21.8
	만 60세 이상	164	16.4

12) 대도시는 특별시와 광역시, 중소도시는 도의 시(주소 끝이 동으로 끝나는 지역), 읍면 지역은 군 단위를 포함해서 주소지가 읍·면으로 끝나는 지역으로 정의하였다.

구 분		사례수	비중
거주지	서울	193	19.3
	부산	66	6.6
	대구	47	4.7
	인천	58	5.8
	광주	28	2.8
	대전	30	3.0
	울산	24	2.4
	세종	7	0.7
	경기	259	25.9
	강원	29	2.9
	충북	31	3.1
	충남	38	3.8
	전북	32	3.2
	전남	33	3.3
	경북	50	5.0
	경남	63	6.3
	제주	12	1.2
지역 규모	대도시	446	44.6
	중소도시	476	47.6
	읍면지역 이하	78	7.8

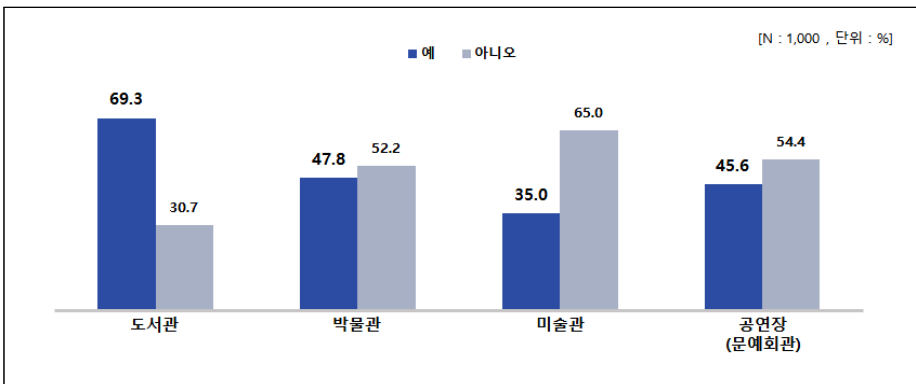
2. 공공문화시설 이용 실태

가. 공공문화시설 방문

1) 시설 방문 유무

공공문화시설 방문유무 조사 결과, 지난 1년 기준 도서관의 “방문” 응답이 69.3%로 가장 높고, 박물관(47.8%), 공연장(문예회관)(45.6%), 미술관(35.0%) 순으로 나타났다.

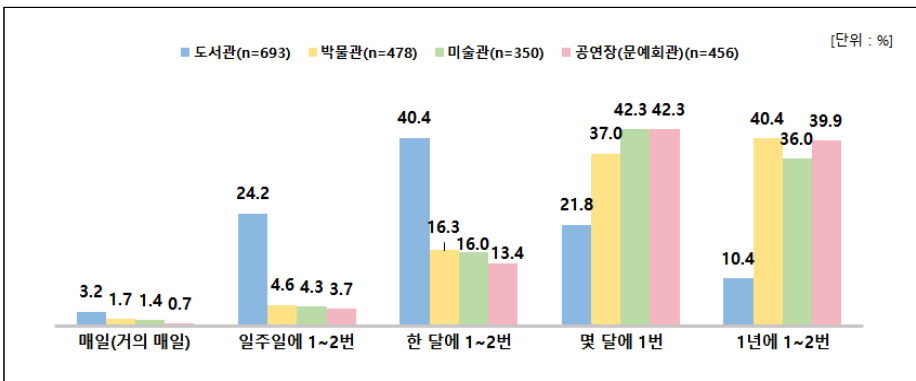
[그림 4-29] 시설 방문유무



2) 시설 방문 빈도

도서관은 한 달 1번 이상 방문하는 사람의 비율이 67.8%로 다수였고, 박물관과 미술관은 대부분의 1달 이상의 방문주기를 가진 사람이 대다수였다.

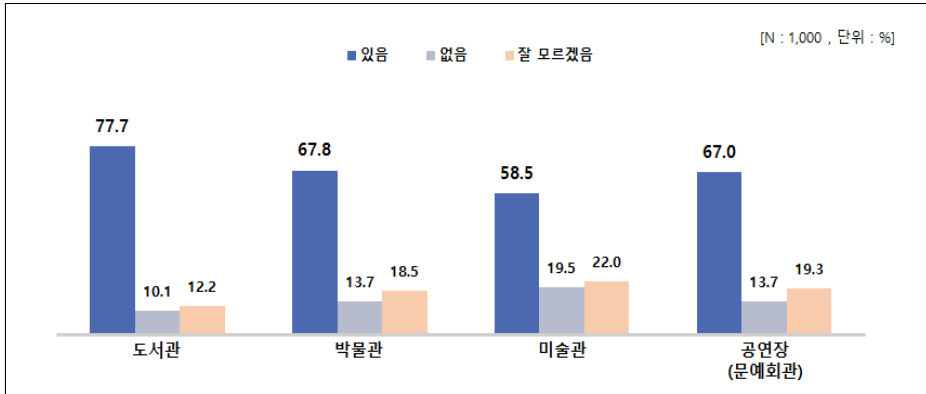
[그림 4-30] 시설 방문 빈도



3) 향후 방문의향

향후 방문의향 조사결과, 도서관이 77.7%로 가장 높고, 박물관(67.8%), 공연장(문예회관)(67.0%), 미술관(58.5%) 순으로 나타났다.

[그림 4-31] 향후 문화시설 방문의향

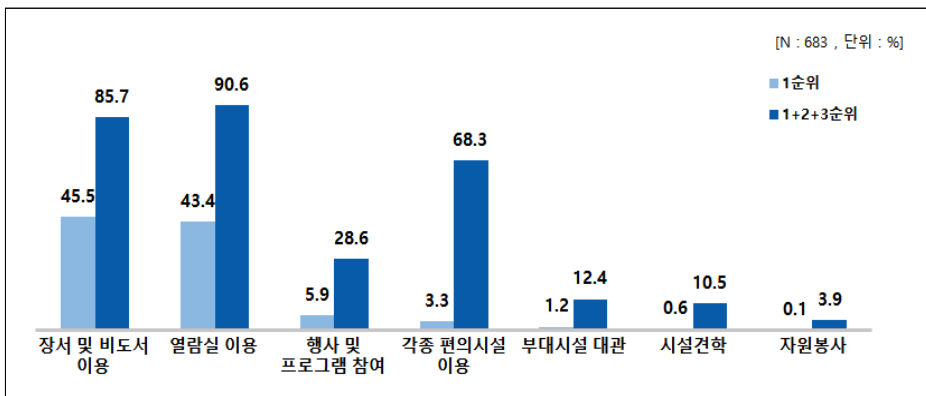


나. 시설 서비스 이용

1) 도서관

도서관 방문 시 다양한 서비스를 이용한다는 점에서 1+2+3순위 서비스 이용 기준으로 살펴보면, '열람실 이용'이 90.6%로 가장 높고, '장서 및 비도서 이용'(85.7%), '각종 편의시설 이용'(68.3%) 등의 순으로 나타났다.

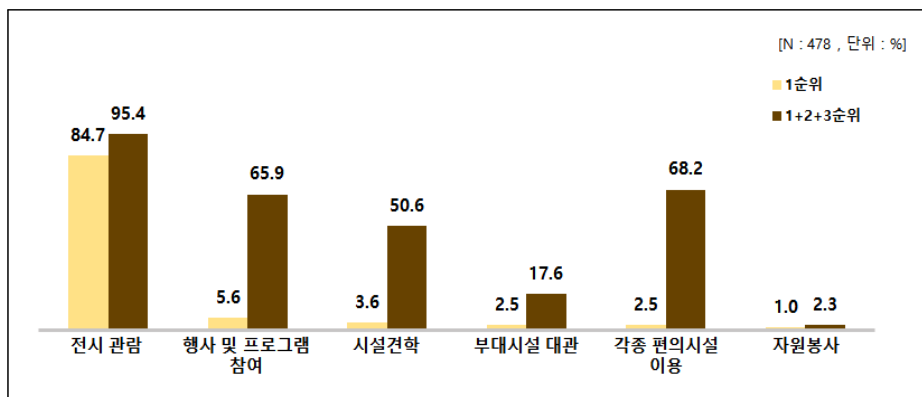
[그림 4-32] 도서관 서비스 이용



2) 박물관

마찬가지로 박물관 방문시 다양한 시설 이용이 존재하므로 시설 이용 1+2+3순위 기준으로 '전시 관람'이 95.4%로 가장 높고, '각종 편의시설 이용'(68.2%), '행사 및 프로그램 참여'(65.9%) 등의 순으로 나타났다.

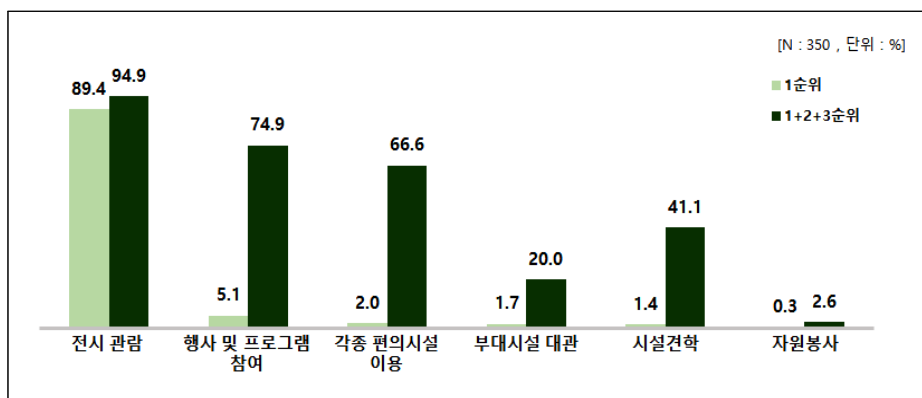
[그림 4-33] 박물관 서비스 이용



3) 미술관

미술관 시설 이용 1+2+3순위 기준, '전시 관람'이 94.9%로 가장 높고, '행사 및 프로그램 참여'(74.9%), '각종 편의시설 이용'(66.6%) 등의 순으로 나타났다.

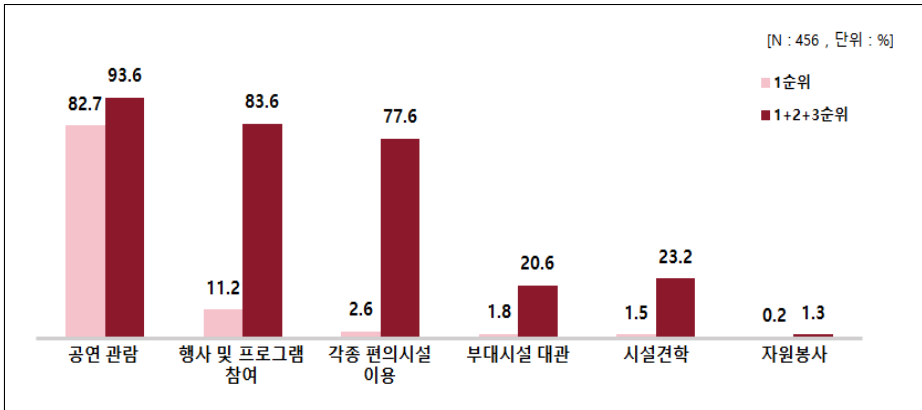
[그림 4-34] 미술관 서비스 이용



4) 문예회관

문예회관 시설 이용 1+2+3순위 기준, ‘공연 관람’이 93.6%로 가장 높고, ‘행사 및 프로그램 참여’(83.6%), ‘각종 편의시설 이용’(77.6%) 등의 순으로 나타났다.

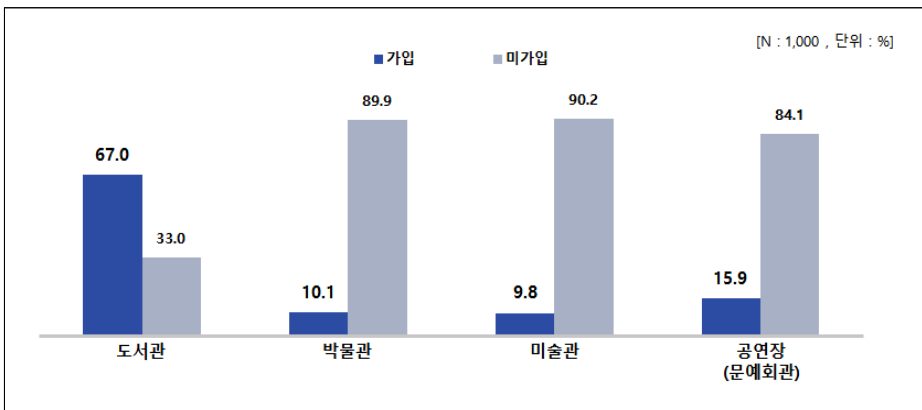
[그림 4-35] 문예회관 서비스 이용



다. 회원 가입 현황

문화시설 회원가입 현황 조사결과, 도서관이 67.0%로 가장 높고, 공연장(문예회관)(15.9%), 박물관(10.1%), 미술관(9.8%) 순으로 나타났다.

[그림 4-36] 문화시설 회원가입

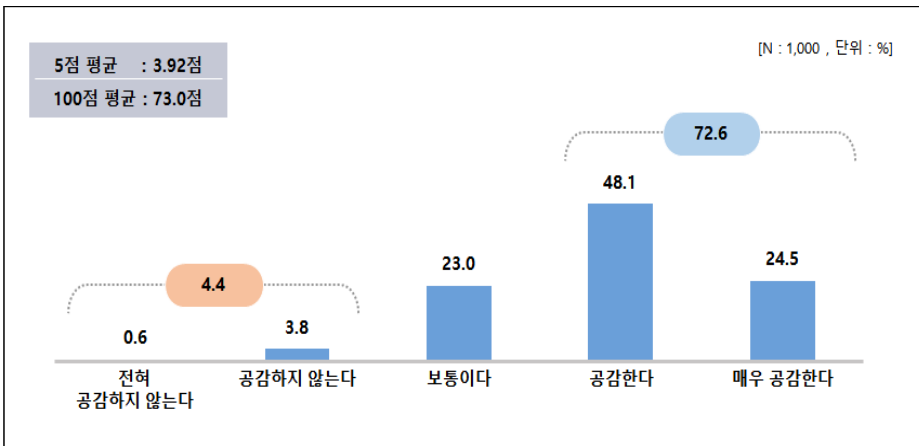


3. 개인정보제공 관련 인식

가. 디지털 전환 관련 개인정보 활용의 중요성 인식

4차 산업혁명, 데이터 경제, 디지털 뉴딜 시대를 맞이하여 개인정보의 활용의 중요성을 물어본 결과, 긍정적 응답이 72.6%(매우 공감 24.5%+공감 48.1%)로 부정적 응답 4.4%(전혀 공감하지 않음 0.6%+ 공감하지 않음 3.8%)에 비해 월등히 높게 나타났다.

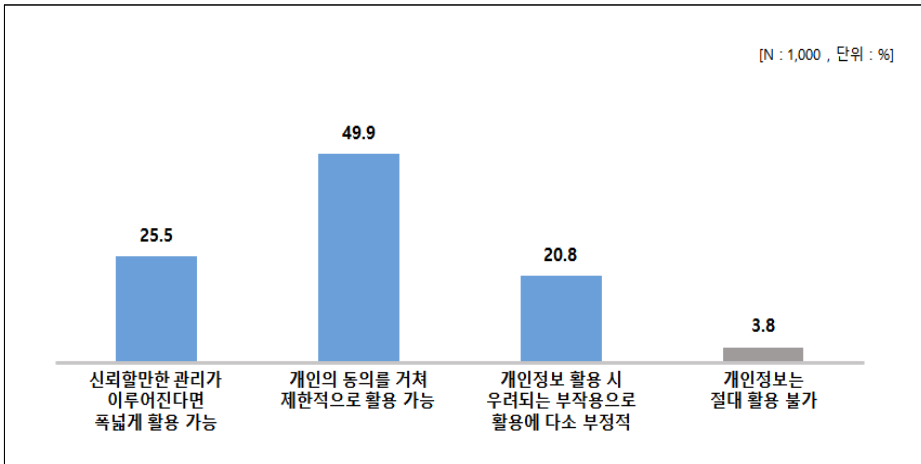
[그림 4-37] 개인정보 활용의 중요성 인식



나. 공익목적의 개인정보 제공 의향

신뢰할 수 있는 기관(업)이 공익증진을 목적으로 개인정보를 활용하고자 할 때, 개인정보 제공 의향이 있는지를 물어본 결과, ‘개인의 동의를 거쳐 제한적으로 활용 가능’ 응답이 49.9%로 가장 높고, ‘신뢰할만한 관리가 이루어진다면 폭넓게 활용 가능’(25.5%), ‘개인정보 활용 시 우려되는 부작용으로 활용에 다소 부정적’(20.8%) 순으로 나타났고, 개인정보는 절대로 활용할 수 없다는 응답은 3.8%로 낮게 나타났다.

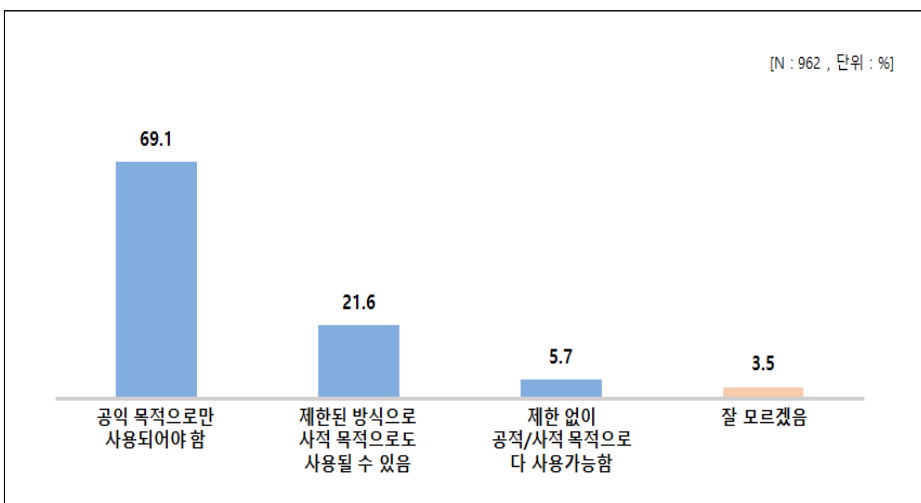
[그림 4-38] 공익목적의 개인정보 제공 의향



다. 개인정보 활용 용도에 대한 의견

개인정보를 제공할 경우 제공된 개인정보 활용용도 조사 결과, ‘공익 목적으로만 사용되어야 함’ 응답이 69.1%로 가장 높고, ‘제한된 방식으로 사적 목적으로도 사용될 수 있음’(21.6%), ‘제한 없이 공적/사적 목적으로 다 사용가능함’(5.7%) 순으로 나타났다.

[그림 4-39] 개인정보 활용 용도에 대한 의견

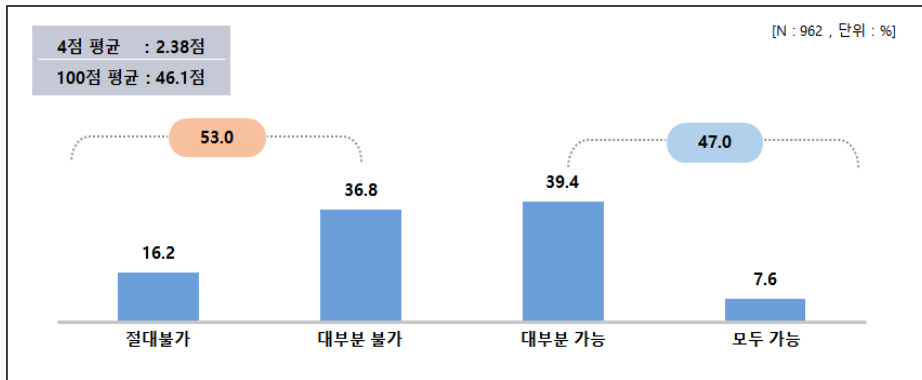


라. 정보 유형에 따른 활용 허용 여부

1) 소득 정보

서비스 개선 등을 위해 개인의 소득정보에 대한 활용 허용 조사 결과, 가능하다는 응답이 47.0%(모두 가능 7.6%+대부분 가능 39.4%)로 불가능하다(절대불가 16.2%+대부분 불가 36.8%)는 응답보다 낮게 나타났다.

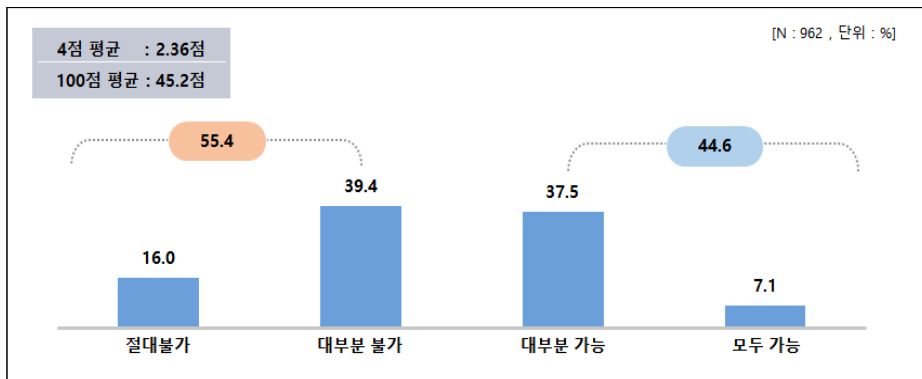
[그림 4-40] 개인 소득 정보 활용 허용



2) 통신 정보

개인의 통신정보에 대한 활용 허용 조사 결과, 가능하다는 응답이 44.6%(모두 가능 7.1%+대부분 가능 37.5%)로 불가능하다(절대불가 16.0%+대부분 불가 39.4%)는 응답보다 낮게 나타났다.

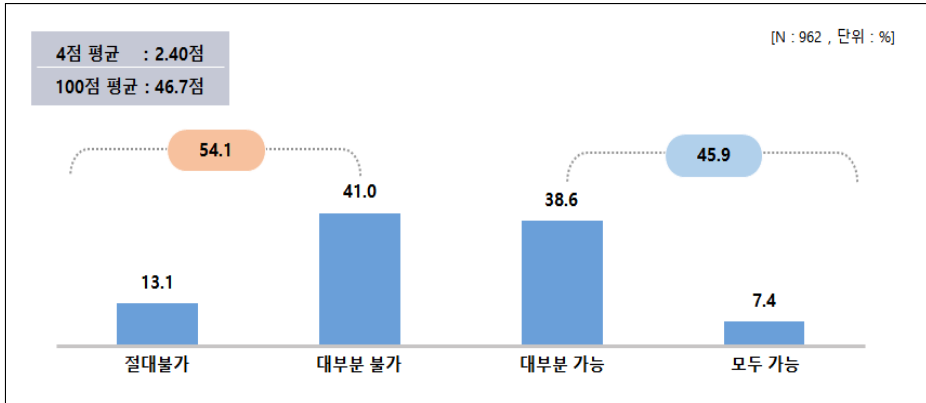
[그림 4-41] 개인 통신 정보 활용 허용



3) 소비/결제 정보

개인의 소비/결제 정보에 대한 활용 허용 조사 결과, 가능하다는 응답이 45.9% (모두 가능 7.4%+대부분 가능 38.6%)로 불가능하다(절대불가 13.1%+대부분 불가 41.0%)는 응답보다 낮게 나타났다.

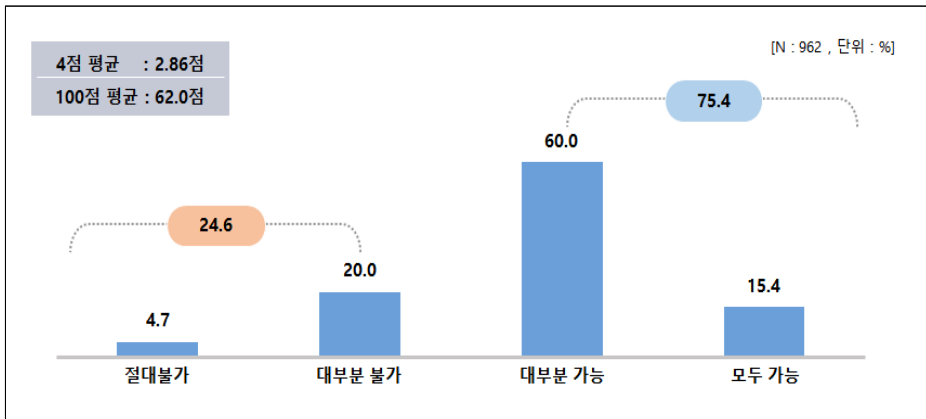
[그림 4-42] 개인의 소비/결제 정보 허용



4) 여가/문화활동 정보

개인의 여가활동 정보에 대한 활용 허용 조사 결과, 가능하다는 응답이 75.4% (모두 가능 15.4%+대부분 가능 60.0%)로 불가능하다(절대불가 4.7%+대부분 불가 20.0%)는 응답보다 높게 나타났다.

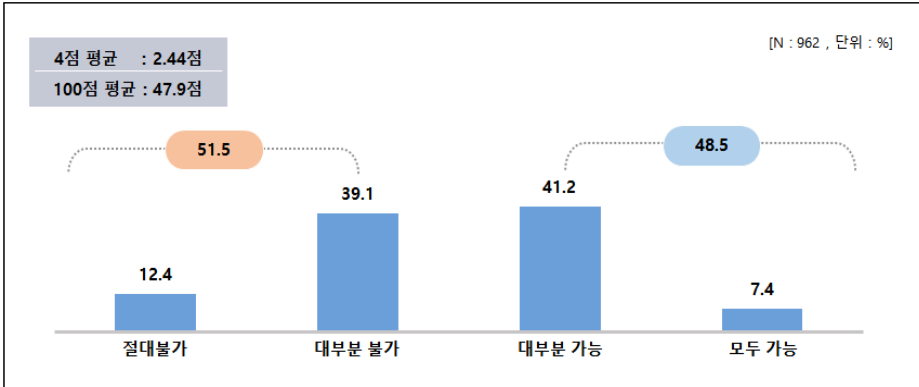
[그림 4-43] 개인의 여가/문화활동 정보 허용



5) 미디어/인터넷 정보

개인의 미디어/인터넷 이용 정보 활용 허용 조사한 결과, 가능하다는 응답이 48.5%(모두 가능 7.4%+대부분 가능 41.2%)로 불가능하다(절대불가 12.4%+대부분 불가 39.1%)는 응답보다 낮게 나타났다.

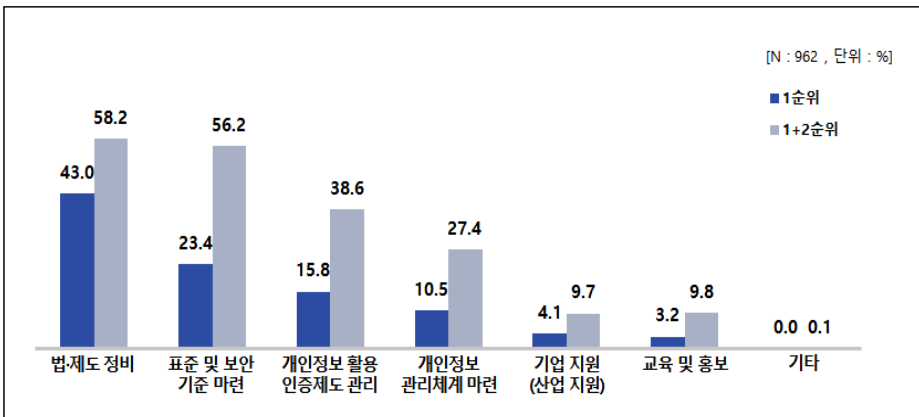
[그림 4-44] 개인의 미디어/인터넷 정보 허용



마. 개인정보 활용을 위한 정부의 역할

개인정보 활용을 활성화하기 위한 정부 및 공공기관 역할 중 1순위 기준, '법·제도 정비'가 43.0%로 가장 높고, '표준 및 보안기준 마련'(23.4%), '개인정보 활용 인증제도 관리'(15.8%) 등의 순으로 나타났다.

[그림 4-45] 개인정보 활용 활성화를 위한 정부의 역할

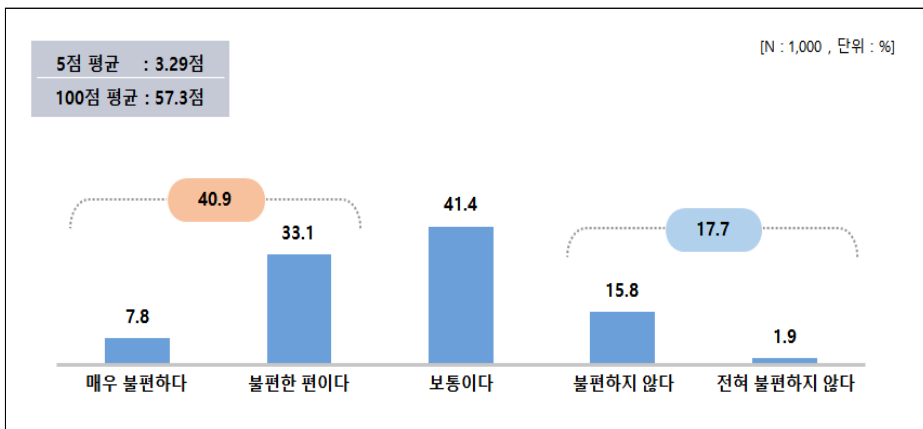


4. 문화시설 통합회원관리 정책 수요

가. 문화시설 개별회월 가입의 불편

공공 문화시설 개별 회원 가입의 불편함 인식 조사 결과, 불편하다는 응답이 40.9%(매우 불편 7.8%+불편한 편 33.1%)로 불편하지 않다17.7%(전혀 불편하지 않음 1.9%+불편하지 않음 15.8%)에 비해 높게 나타났다.

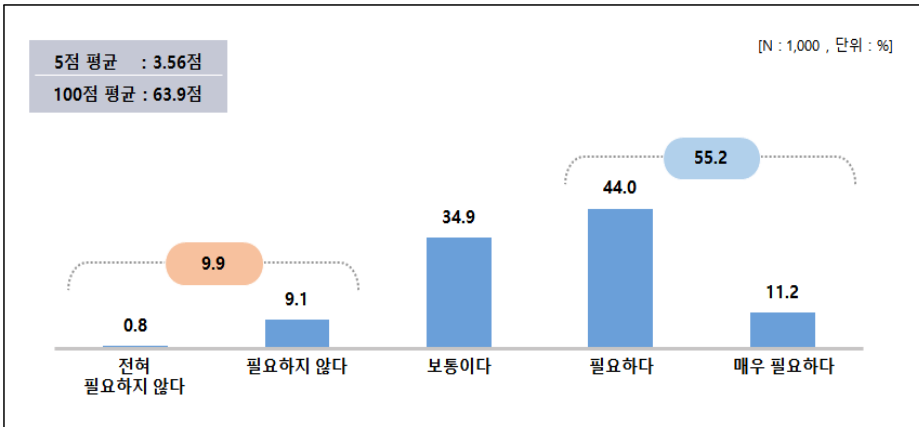
[그림 4-46] 개별 회원가입의 불편 여부



나. 문화시설 통합회원 관리의 필요성

문화시설 통합회원관리 필요성 조사 결과, 필요하다는 응답이 55.2%(매우 필요 11.2%+필요 44.0%)로 필요하지 않다9.9%(전혀 필요하지 않음 0.8%+필요하지 않음 9.1%)에 비해 월등히 높게 나타났다.

[그림 4-47] 문화시설 통합회원 관리의 필요성

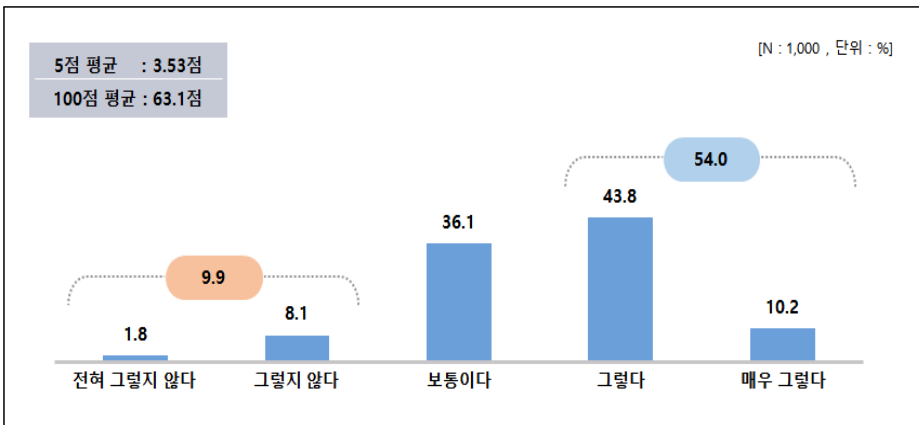


다. 문화시설 통합회원 가입 의향

1) 무조건 가입의향

문화시설 통합회원 무조건 가입 이용 의향 조사 결과, 그렇다는 응답이 54.0%(매우 그렇다 10.2%+그렇다 43.8%)로 그렇지 않다 9.9%(전혀 그렇지 않다 1.8%+그렇지 않다 8.1%)는 응답보다 높게 조사됨(100점 평균 : 63.1점)

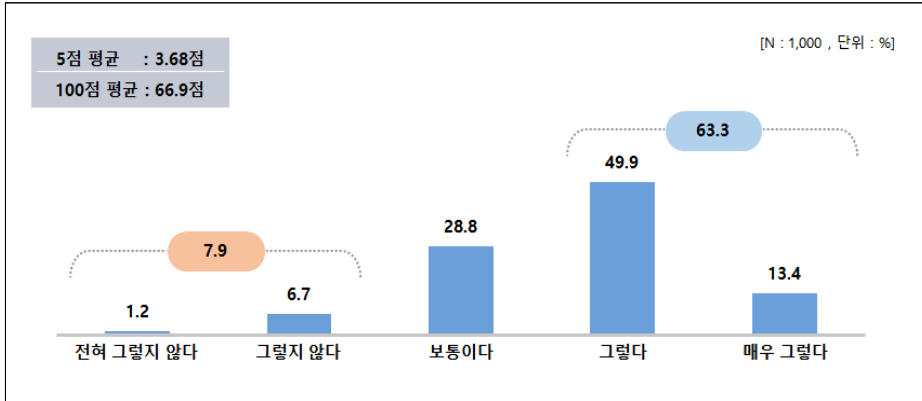
[그림 4-48] 문화시설 통합회원 무조건 가입 의향



2) 조건(혜택) 가입의향

혜택을 조건으로 가입 의향 조사 결과, 긍정적 응답이 63.3%(매우 그렇다 13.4%+그렇다 49.9%)로 부정적 응답7.9%(전혀 그렇지 않다 1.2%+그렇지 않다 6.7%)보다 월등히 높은 것으로 나타났다.

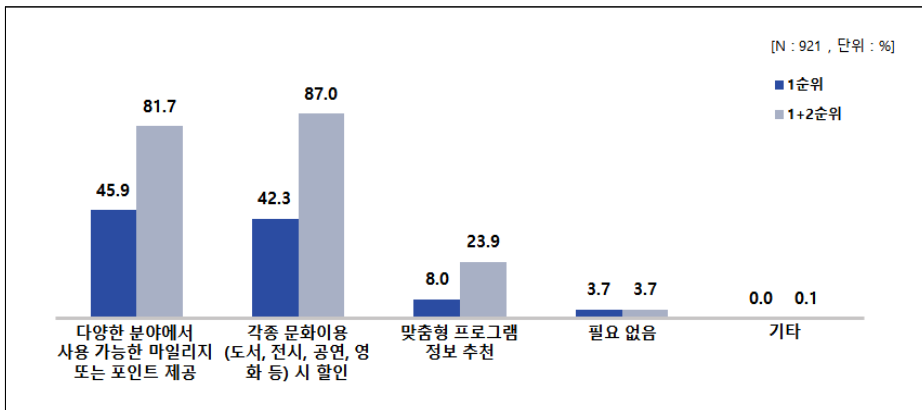
[그림 4-49] 혜택 조건 가입의향



라. 문화시설 통합회원 혜택 수요

통합회원의 혜택 종류는 1순위 기준, ‘다양한 분야에서 사용 가능한 마일리지 또는 포인트 제공’이 45.9%로 가장 높고, ‘각종 문화이용(도서, 전시, 공연, 영화 등) 시 할인’(42.3%), ‘맞춤형 프로그램 정보 추천’(8.0%) 등의 순으로 나타났다.

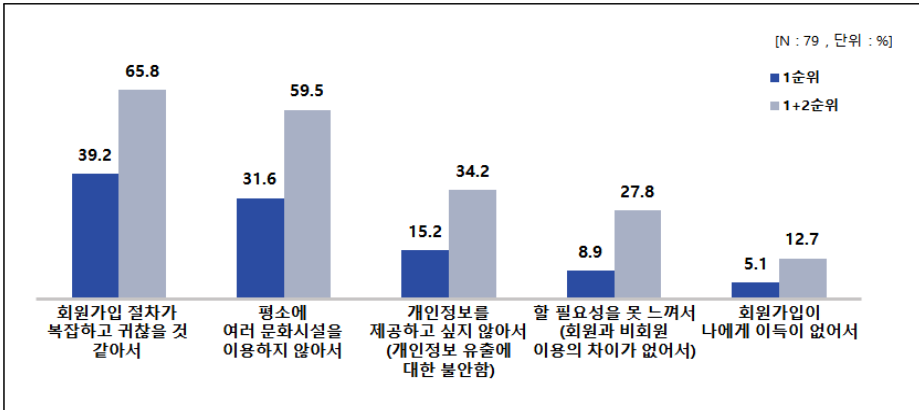
[그림 4-50] 문화시설 통합회원 혜택 수요



마. 문화시설 통합회원 전환 반대이유

문화시설 통합회원 전환 반대이유는 1순위 기준으로 ‘회원가입 절차가 복잡하고 귀찮을 것 같아서’가 39.2%로 가장 높고, ‘평소에 여러 문화시설을 이용하지 않아서’(31.6%), ‘개인정보를 제공하고 싶지 않아서’(15.2%) 등의 순으로 나타났다.

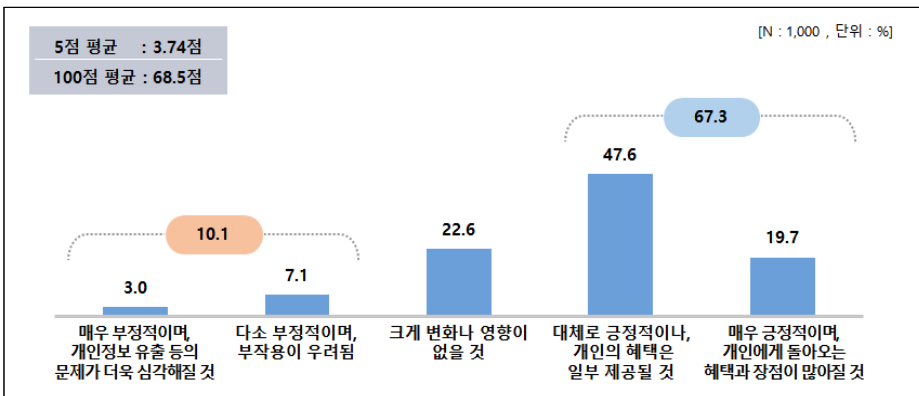
[그림 4-51] 문화시설 통합회원 전환반대 이유



바. 문화시설 통합회원 전환에 대한 전망

문화시설 통합회원 전환에 대한 전망 조사 결과, 긍정적이라는 의견이 67.3%(매우 긍정적 19.7%+대체로 긍정적 47.6%)로 부정적(매우 부정적 3.0%+다소 부정적 7.1%)의견 10.1%에 비해 높았다.

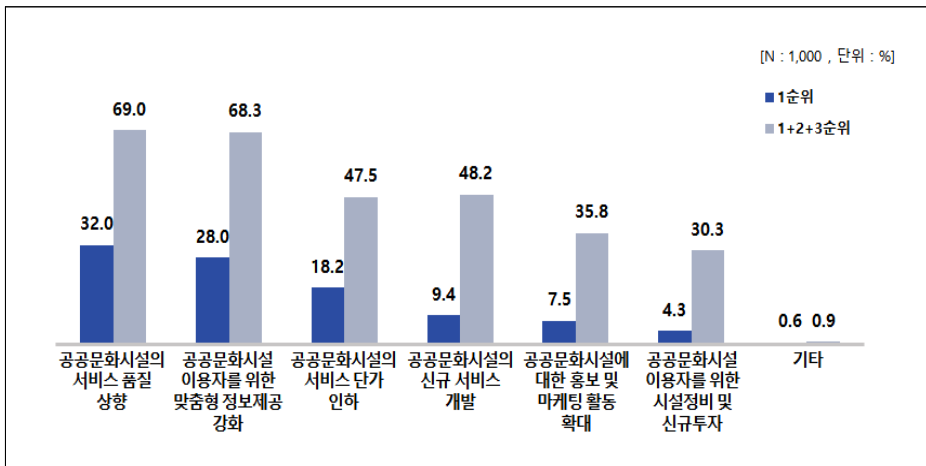
[그림 4-52] 문화시설 통합회원 전환에 대한 전망



사. 문화시설 통합회원 전환으로 인한 기대효과

문화시설 통합회원 전환으로 예상되는 기대효과는 1+2+3순위 기준, ‘서비스 품질 향상’이 69.0%로 가장 높고, ‘이용자를 위한 맞춤형 정보제공 강화’(68.3%), ‘신규 서비스 개발’(48.2%) 등의 순으로 나타났다.

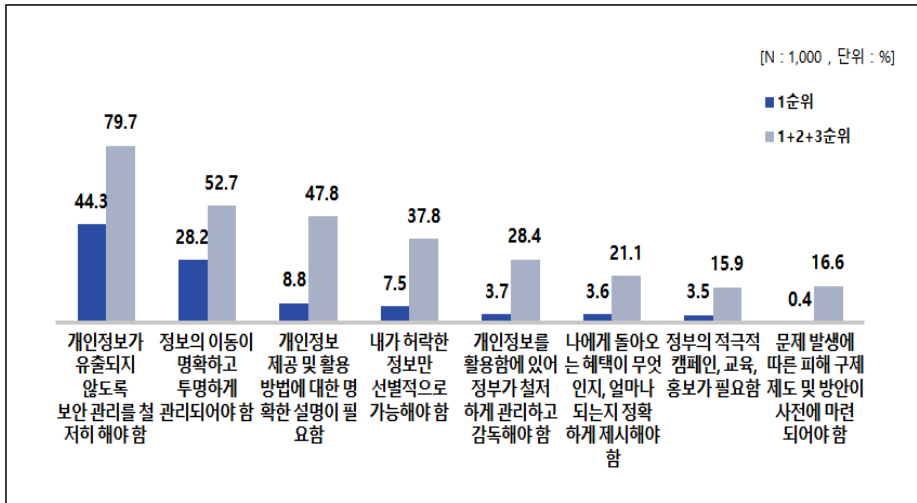
[그림 4-53] 문화시설 통합회원으로 인한 기대효과



아. 문화시설 이용정보 활용을 위한 정책적 고려사항

향후 문화시설 이용정보 활용을 위한 정책적 고려사항은 1순위 기준, ‘철저한 보안 관리’가 44.3%로 가장 높고, ‘명확하고 투명한 정보의 이동 관리’(28.2%), ‘제공 및 활용 방법에 대한 명확한 설명 필요’(8.8%) 등의 순으로 나타났다. 1+2+3순위 기준으로는 ‘철저한 보안 관리’가 79.7%로 가장 높고, ‘명확하고 투명한 정보의 이동 관리’(52.7%), ‘제공 및 활용 방법에 대한 명확한 설명 필요’(47.8%) 등의 순으로 나타났다.

[그림 4-54] 문화시설 이용정보 활용을 위한 정책적 고려사항



공공문화시설 수요 데이터 수집체계 수립 연구

제5장

데이터 수집
사례 분석

제1절 민간분야 사례

1. 민간 사례 분석 개요

가. 민간 사례 조사 목적 및 분야

데이터 수집 사례조사는 우선 공공분야에 보다 데이터 민감성이 앞선 민간을 중심으로 진행하였다. 민간에서는 수요자 데이터가 직접적으로 민간기업의 존재 이유인 사업의 이윤과 밀접하게 관련되어 있어 관련 분야가 이미 많은 발전을 이루고 있기 때문에 공공에서도 참고할 내용이 많다고 판단하였다. 그리고 민간 기업이 수집하는 데이터가 다양하므로 도서관, 박물관, 미술관의 운영구조와 유사한 민간 소매(retail)관련 데이터를 수집, 통합하고 있는 사례를 검토하였다.

나. 사례조사 분석의 틀

민간기업 사례조사를 위해 본 연구에서는 데이터의 출처, 수집내용, 수집방법, 수집주기를 중심으로 사례 기업의 데이터 수집체계를 살펴보았다.

〈표 5-1〉 데이터 수집 및 통합 사례분석 틀

구분	내용
데이터 출처	자사, 계열사(제휴), 타사(제휴), 외부기관 등
데이터 수집방법	제휴 협력, 통합회원 카드, 포인트 카드 등
데이터 수집내용	고객프로파일, 위치정보, 거래내역(오프라인), 웹 데이터(온라인) 등
데이터 수집주기	실시간, 1주, 1달, 1년 등
데이터 활용	마케팅, 현황파악 등

2. 롯데 멤버스

가. 롯데 멤버스 개요

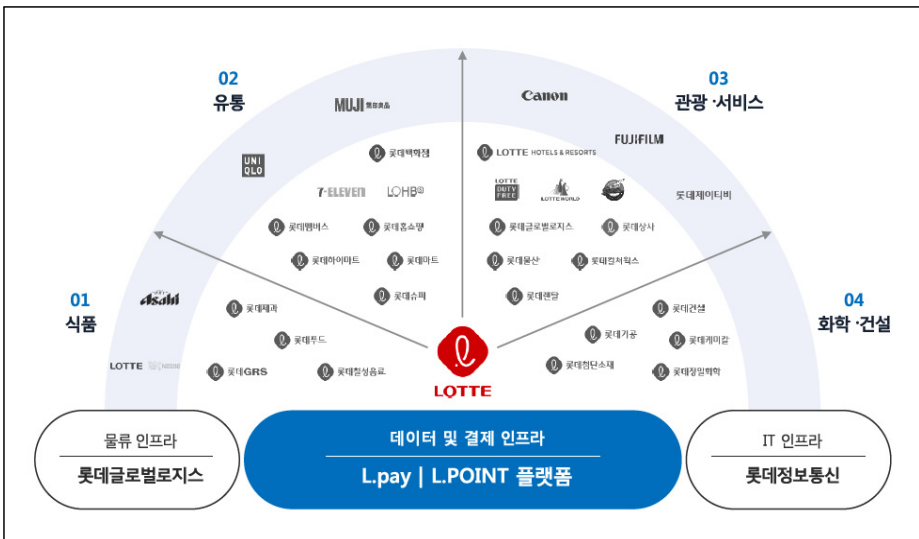
롯데 멤버스는 롯데의 계열사로 고객의 행동 데이터를 수집과 분석하여 온·오프라인에서 고객의 삶을 보다 즐겁고 편리하게 만들기 위해 통합멤버십과 결제서비스를 제공하고 있는 기업이다. 기본적인 데이터 수집구조는 롯데멤버스 회원체계를 통해 이루어지고 있다.

나. 데이터의 출처

1) 자사 및 계열사

롯데멤버스는 기본적으로 우선 롯데 33개 계열사 고객 데이터를 연계 수집하여 데이터 시너지를 창출하고 로열티를 높이는 서비스를 제공하고 있다.

[그림 5-1] 롯데 계열사 생태계



자료: 롯데멤버스(2019) 롯데멤버스 회사 소개자료

2) 제휴기업 및 가맹점

롯데 멤버스는 롯데 계열사 뿐 아니라 엘포인트(L.POINT)를 매개로 하여 외부의 180여개의 제휴사, 50만개의 가맹점에서 데이터를 수집하고 있다.

다. 데이터 수집방법

1) L.POINT 통합멤버십(오프라인)

엘포인트(L.POINT) 통합멤버십은 롯데그룹 계열사를 포함한 개방형 180여개 제휴사, 전국 50만 가맹점에서 적립 및 사용할 수 있다. 따라서 포인트를 사용할 때 마다 거래내역 데이터가 생성되고 이를 롯데 멤버스에서 통합적으로 수집 관리하게 된다.

‘20년 현재 엘포인트(L.POINT) 멤버십 가입되어 있는 회원은 4,000만 명이고 연간 2,000만 명의 회원이 활동회원으로 나타나고 있다. 따라서 최 2,000만 명의 사람들이 180개 제휴사, 50만개 가맹점 어디에서 어떤 거래가 했는지에 대한 데이터가 지속적으로 수집되고 있는 것이다.

엘포인트(L.POINT) 서비스의 총 누적 거래액(적립/사용액 합산)은 2015년 4월부터 2020년 4월까지 지난 5년 간 총 3조 530억 포인트이며, 각 서비스 유형별 누적 거래액 내역은 아래와 같다.

〈표 5-2〉 엘포인트 서비스 유형별 누적 거래액(2020.04.30. 기준)

서비스 유형	누적 거래액
제휴카드 결제	4400억 포인트
결제 적립 외 포인트 전환	2500억 포인트
백화점	2050억 포인트
충전	590억 포인트

자료: 롯데멤버스(2019) 롯데멤버스 회사소개 자료

2) 롯데 온라인 통합회원 SSO(Single Sign On)

롯데 온라인 통합회원은 엘포인트(L.POINT)와 연계됨과 동시에 롯데 계열사 105개에서 사용할 수 있는 통합 아이디를 의미한다. 따라서 통합아이디를 통해 접속한 웹 로그가 전체적으로 수집될 수 있는 구조로 되어 있다. 현재 롯데 온라인 통합회원은 1,380만 명이 이용 중이다.

라. 데이터 수집범위 및 주기

현재 엘포인트(L.POINT)는 회원가입자가 개인정보의 필수적인 사항에 대한 수집 이용 동의를 하는 경우 해당 서비스를 이용할 수 있다. 가입자의 정회원 여부, 내국인 여부, 간편회원 여부에 따라 엘포인트(L.POINT)를 통해 수집·이용할 수 있는 데이터의 범위가 일부 차이를 보이지만 기본적인 항목들은 거의 동일하다. 먼저 이용자의 식별을 위하여 아이디, 성명, 성별, 생년월일 등의 개인정보 관련 데이터를 수집할 수 있으며, 포인트 결제 및 정산을 위하여 회원의 개인정보는 물론 엘포인트(L.POINT) 카드발급, 이용 및 포인트 관련 데이터도 아울러 수집할 수 있다.

한편, 회원 가입자가 가입 당시 개인정보의 선택적인 사항에 대한 수집 이용 동의를 하는 경우에는 시장조사 및 상품 개발·연구, 고객분석 및 고객별 맞춤형 마케팅을 목적으로 보다 광범위한 데이터를 수집·이용할 수 있다. 실제로 엘포인트(L.POINT)에서는 롯데쇼핑주식회사(백화점, 슈퍼, 마트 등), 롯데면세점, 롯데하이마트(주), 롯데푸드(주) 등의 엘포인트(L.POINT) 제휴사를 통하여 수집되는 엘포인트(L.POINT) 서비스 이용과정에서 발생한 상품 또는 서비스 구매 내역 정보(구매한 물품, 용역의 명칭, 수량, 품목별 금액, 구매 일시, 결제방법, 결제 수단 등)는 물론, 관심상품 및 장바구니 내역(상품의 명칭, 수량, 발생 일시, 재구매 여부 등), 제휴사 사이트 탐색 페이지 정보 및 탐색시간, 로그인 일시, 채팅상담기록 등도 수집·이용할 수 있는 개인정보 항목으로서 보유하고 있다.

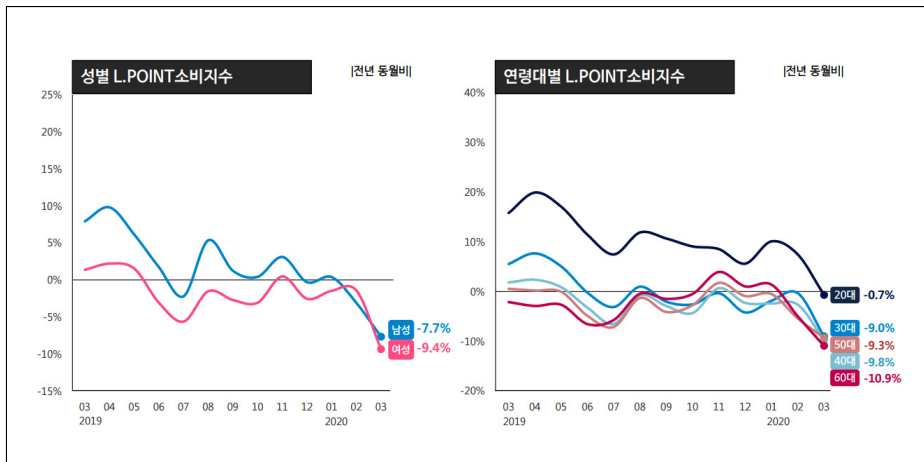
마. 데이터 활용

1) 엘포인트(L.POINT) 인덱스

롯데멤버스에서는 엘포인트(L.POINT) 고객들이 제휴사에서 이용한 구매정보를 통해 수집되는 빅데이터를 기반으로 국내 소비자의 유통시장 내 소비 지출액 변동을 이해할 수 있는 지표인 엘포인트(L.POINT) 소비지수와 소비자가 유통시장에서 구입한 상품의 물가변동을 이해할 수 있는 지표인 엘포인트(L.POINT) 상품물가지수를 개발하고 외부에 공유하고 있다.

우선 엘포인트(L.POINT) 소비지수는 국내 유통시장의 흐름을 한눈에 파악할 수 있도록 4000만 엘포인트(L.POINT) 회원의 구매이력을 바탕으로 유통 빅데이터를 수집·분석해 발표하는 민간 경제지표다. 이는 실제 엘포인트(L.POINT) 멤버십 카드를 보유한 국내고객 중 엘포인트(L.POINT)를 이용(적립+사용)하는 월 유실적 고객 약 1천만 명을 선정하고 이들이 8개 유통영역에서 소비한 지출액을 측정한 후, 해당 금액이 전년 동월 혹은 전월 대비 변동한 정도를 지수화한 것이다.

[그림 5-2] 성별·연령별 엘포인트(L.POINT) 소비지수



자료: 2020년 3월 L.POINT 소비지수 리포트

이러한 엘포인트(L.POINT) 소비지수는 전월까지의 소비변동을 측정한 것이 '소비지수', 당월부터 6개월 후를 예측한 것이 '선행소비지수'로 구분하여 측정되고 있으며, 이러한 지수 유형을 가지고 기준 시점(전년 동월, 전월) 및 고객 유형(성별·연

령 등 인구통계정보, 유통영역·상품별 이용정보)에 대한 교차분석 자료를 도출 할 수 있는 구조를 가지고 있다.

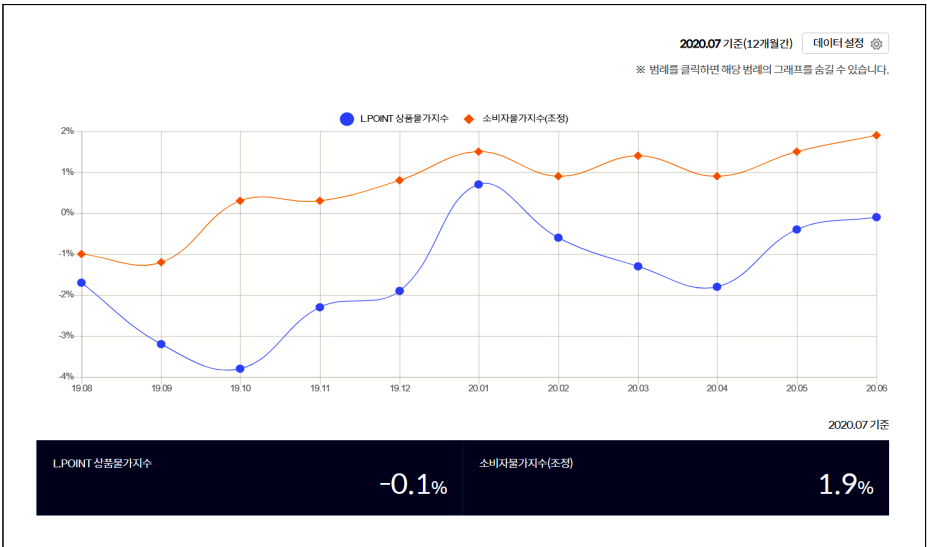
[그림 5-3] 엘포인트(L.POINT) 소비지수의 교차분석 구조



자료: 2020년 3월 L.POINT 소비지수 리포트

한편, 엘포인트(L.POINT) 상품물가지수는 엘포인트(L.POINT) 제휴사에서 소비자가 구매한 상품 정보를 바탕으로 개발한 물가지표로, 통계청 소비자 물가지수 품목 중 약 60%인 271개 (59%)상품을 대상으로 측정되고 있으며 실제 271개를 기준으로 작성한 통계청 소비자 물가지수(CPI)와의 상관분석 결과 60%의 높은 양의 상관성을 보이고 있다.

[그림 5-4] 월별/전년동월 상품물가지수



자료: 2020년 3월 L.POINT 소비지수 리포트

2) 디지털 마케팅 플랫폼(DeepAD Platform)¹³⁾

엘포인트(L.POINT) 서비스를 운영하고 있는 롯데 멤버스에서 구축한 빅데이터 마케팅 플랫폼 딥애드(DeepAD)는 민간기업의 보다 정교한 소비자 개인화와 고객경험 관리를 지원하는 디지털 마케팅 플랫폼으로서 총 4000만여 명의 회원을 보유한 엘포인트(L.POINT) 관련 데이터를 기반으로 기업고객에게 유통·제조·서비스 등 다양한 영역의 데이터를 대상으로 한 수집·비식별화·통합 분석 데이터 등을 제공한다.

딥애드(DeepAD)를 이용하는 기업은 엘포인트(L.POINT)와 관련된 풍부한 비식별 데이터를 바탕으로 PC·모바일 등 여러 디바이스를 넘나드는 고객의 구매 여정을 지속적으로 추적할 수 있으며, 기업 내부 데이터와 결합하는 경우 정형 리포트, EDA 분석 기능 등을 이용해 기업이 분석하고자 하는 고객 데이터를 보다 빠르고 손쉽게 분석할 수 있다.

아울러 빅데이터를 분석한 결과를 토대로, 고객 개인화 맞춤 전략을 수립하거나 효율적인 디지털 마케팅 캠페인을 기획하는 것도 가능하다.

[그림 5-5] 딥애드(DeepAD) 플랫폼의 특징



자료: 롯데멤버스(2019). 롯데멤버스 회사소개서

13) <http://www.businesskorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=46859>

이는 딥애드(DeepAD)가 최적의 광고 대상을 추출해주는 타기팅(targeting) 기능, 잠재고객을 발굴할 수 있는 머신러닝 기반 유사 패턴 모델링(look-alike modeling) 기능, 마케팅 대상을 보다 정교하게 설정할 수 있는 표준분류체계 등을 제공하기 때문이다. 앞으로 롯데 멤버스에서는 머신러닝 기술 등을 적용해 지속적으로 플랫폼을 고도화하는 한편 향후에는 최적의 광고 인벤토리를 분석 구매해 광고를 송출하여 기업의 디지털 마케팅 효율성을 높여주는 DSP(Demand Side Platform)를 추가로 선보일 계획이다.

3) 등급제 서비스 (신설예정)¹⁴⁾

롯데멤버스는 2020년 하반기 도입을 목표로 엘포인트(L.POINT) 서비스에 회원 등급제 도입을 준비하고 있다. 지금까지는 이용금액에 따른 적립만 가능했지만 등급제가 도입되면 단골 고객은 적립율과 할인쿠폰에서 차별화된 혜택을 받게 되며, 이를 통해 우량 고객에겐 로열티를 주고 일반 회원한테는 적립 동기를 부여하는 등 롯데 멤버십의 자체 생태계를 강화하는 게 목적이다.

구체적으로는 엘포인트(L.POINT) 서비스 고객들의 구매 횟수와 적립금액 데이터를 분석하여 회원등급 체계를 몇 단계로 세분화할지를 검토하고 있으며, 이와 관련하여 지난 2020년 3월경에는 이용금액 상위 12% 고객을 내부 산출하고 목표치를 달성하면 추가 포인트를 제공하는 파일럿 테스트도 실시했던 것으로 알려졌다.

그동안 엘포인트(L.POINT) 서비스는 회원 수가 약 4,000만 명에 이르는 통합 멤버십임에도 불구하고 포인트 적립 이외 소비자가 누릴 수 있는 실질적인 혜택이 없었기에 이번 등급제 도입을 통해 다수의 충성고객을 확보할 수 있을 것으로 전망되고 있는데 통합 멤버십 형태의 서비스를 운영하는 유통 대기업 3사(롯데·신세계·현대백화점)중에서는 엘포인트(L.POINT) 서비스에서 회원 등급제를 가장 먼저 도입할 예정이다.

14) <https://m.etnews.com/20200415000076>

3. SK 플래닛

가. SK 플래닛

SK 플래닛은 고객의 실생활에 필요한 모든 활동분야 포인트 혜택(OK 캐쉬백)을 제공하고 이를 통해 데이터를 축적하는 마케팅 플랫폼 기업이다. 따라서 SK 플래닛의 데이터 수집의 기본 구조도 L.POINT와 유사하게 OK 캐쉬백 회원의 포인트 적립과 사용을 중심으로 이루어진다.

나. 데이터의 출처

1) 자사 및 계열사

OK 플래닛의 대표적인 데이터 수집 통로는 OK 캐쉬백이므로 계열사 중심의 사업구조가 아니라 고객의 실제 경제활동 분야에 초점을 맞추고 있어 제휴사 중심의 데이터가 수집되고 있다. 다만, SK 에너지, 텔레콤, 브로드밴드, 스피드 메이트 등 계열사의 데이터도 같이 수집하고 있다.

2) 제휴사

OK 캐쉬백의 제휴사는 온라인 오프라인 120여개, 온라인 100여개 사이트, 20여개 금융기관, 50여종의 신용카드 상품, 60여개의 제조사 등으로 폭넓게 구성되었다. 가맹점 수는 전국에 6.2만개에 이른다. 여기에서 OK 캐쉬백의 적립과 사용 데이터를 수집하고 있다.

다. 데이터 수집방법

1) OK 캐쉬백 멤버십

OK캐쉬백 멤버십에 가입하게 되면 온오프라인 62,000개 가맹점에서 포인트 적립과 사용이 가능하다. 따라서 포인트의 거래내역 등이 데이터로 축적되는 구조다. 이렇게 얻어지는 거래내역은 년 간 8.5억 건에 이른다.

〈표 5-3〉 OK 캐쉬백 고객 현황(2019년 기준) 〈표 5-4〉 OK 캐쉬백 월 적립/사용 현황(2019년 기준)

(단위: 만 명)					(단위: 만 명)	
구분	남		녀		구분	고객수
10대	73	3.7%	86	4.8%	주유	378
20대	296	14.9%	298	16.8%	유통/제조	542
30대	417	20.9%	398	22.4%	통신	659
40대	449	22.5%	419	23.6%	신용카드	294
50대 이상	619	31.1%	572	32.2%	F&B 등 서비스	136
Total	1,922	52.8%	1,778	47.2%	Total(업종 별 중복 제외)	14,902

자료: SK 플래닛(2020). OK 캐쉬백 소개자료

2) 시럽 월렛

OK 캐쉬백의 연계 서비스로 2010년 6월 출시된 시럽 월렛(Syrup Wallet)의 경우 국내 130여개 기업, 700여개 브랜드가 제휴사로 참여하고 있으며, 2019년 기준 누적 가입 회원 수는 1500만 명에 월 평균 550만 명이 접속하고 이용하는 앱이다.

시럽 월렛의 기본구조는 자사 뿐 아니라 타사의 멤버십 카드 등을 넣어서 관리하는 모바일 멤버십 카드 지갑 형태다. 따라서 다양한 멤버십 카드의 적립과 사용 데이터의 수집이 가능한 구조다.

3) SKP DMP(SK Planet's Data Management Platform) 데이터 통합

SK DMP는 SK 그룹의 서비스로부터 비식별 고객 ID와 서비스 이용 행태를 수집하고 있다. SKT, 11번가, SKP 등 SK 그룹 94% 이상의 회사들의 서비스들로부터 비식별 데이터를 수집하고 있고, 커머스부터 통신까지 다양한 서비스 이용 행태들을 DMP에 담아 현재 1.3억 개의 광고 식별 값(ADID)과 쿠키 ID를 보유하고 있다.

[그림 5-6] SK 플랫 DMP 데이터 보유



자료: SK 플랫 DMP 상품소개자료

라. 데이터 수집 범위

OK 캐쉬백(OK CASHBAG)에서는 해당 회원 서비스를 이용하기 위해서 회원으로 가입하는 가입자들의 아이디, 이름, 생년월일, 성별, 연락처 등의 개인정보 관련 데이터를 수집하고 있으며, OK 캐쉬백(OK CASHBAG) 카드서비스는 OK 캐쉬백 포인트를 적립·충전·사용하는 서비스이므로 회원가입자가 서비스를 이용함에 따라 필연적으로 생성되는 OK캐쉬백 카드 정보 및 적립·충전·사용·현금상환 등과 같은 포인트 이용실적은 물론 OK캐쉬백 홈페이지 및 OK캐쉬백 앱(App) 이용 시 생성되는 이용자의 상품 또는 서비스 구매 내역, 접속기록, 매장방문정보, 모바일 어플리케이션 사용자의 위치정보 데이터 등도 아울러 보유하고 있다.

또한 OK 캐쉬백(OK CASHBAG) 카드서비스는 홈페이지 등의 조회 화면을 통해 서비스 이용자들에게 본인의 거래내용과 관련된 정보를 확인할 수 있도록 하고 있는데, 이 과정에서 일정기간(5년 또는 1년) 동안 보유해야 하는 거래내용 관련 데이터가 생성된다. 이와 관련된 데이터로는 거래계좌의 명칭 또는 번호, 거래의 종류 및 금액, 거래 상대방을 나타내는 정보, 거래일자, 전자적 장치의 종류와 전자적 장치를 식별할 수 있는 정보, 해당 전자금융거래와 관련한 전자적 장치의 접속기록, 금융회사 또는 전자금융업자가 전자금융거래의 대가로 받은 수수료 등이 있다. 이

데이터들도 OK 캐쉬백(OK CASHBAG) 카드서비스를 이용하는 회원들의 행태에 대한 핵심 정보이다.

〈표 5-5〉 SK 이용자 데이터 표준 세그먼트

표준 세그먼트						세그먼트 플러스
인구통계	행태					광고/마케팅 목적으로 모든 Source 데이터를 조합하여 구성
	목적지 정보	기기 정보	장바구니 담기	관심사 (조회)	검색어	
성별 (모델링)	도	운영체제	15개 카테고리	53개 카테고리	쇼핑 검색어	소비성향
연령대 (10세 단위)	시	제조업체	아동용품 미용/뷰티 식음료 가전제품	자동차/ 오토바이 교육/학습 홈인테리어 애완용품 ...		고소득 고가소비 고가 지역거주 ...
직업	구	이동통신사				관심사/취미
취미	업종 기준 166개 세그먼트	ISP	111개 세그먼트	404개 세그먼트	포털 검색어	아동/육아용품 자동차 가구/가전 ...
통근자		설치앱 104개 세그먼트				라이프스타일
직업+성별	패션/잡화 뷰피/미용 스포츠/레저 음식/식사 ...	디바이스 모델링	아동장남감 남성화장품 여성화장품 생수/탄산수 ...	차량용품 남성신발 여성속옷 인테리어 용품 ...		워킹맘 이사예정 1인가구 ...

자료: SK 플래닛 DMP 상품소개자료

마. 데이터 활용

1) DXP(Digital Experience Platform) 고객분석

SK 플래닛의 제휴사 회원제 구축 플랫폼인 DXP(Data Experience Platform)는 CRM(고객 관리) 기반의 마케팅 플랫폼으로, OK캐쉬백 기반의 멤버십 기능 및 제휴사의 회원의 데이터 분석을 통한 타겟 마케팅 설계 및 실행, 결과 분석까지의 전 과정을 포함한 서비스를 제공하고 있다.

특히 DXP(Data Experience Platform)는 타겟 고객이 시간과 장소 제약 없이 실시간으로 서비스를 제공받을 수 있는 장점을 갖춘 서비스이기 때문에 제휴사는 충성 고객을 빠르게 확보할 수 있고, 당사가 제공하는 다양한 마케팅 효과지표를 기반으로 고객과 효율적으로 소통할 수 있는 기반을 마련할 수 있다는 장점이 있으며, 실제로 DXP는 2018년 하반기 출시 이후 모다 아울렛, 엔젤리너스, 롯데리아, SK가스 등 다양한 업종의 제휴사에 참여하고 있다.

〈표 5-6〉 DXP를 활용한 데이터 분석

구분	내용
마일리지 이용통계	마일리지 이용(적립/사용) 통계
회원통계	멤버십 가입/주적 회원수
상품구매통계	성연령별 선호 상품 통계 매장별 선호 상품 통계
매출분석	동일집단 구매유지율, 인당 매출액 분석
캠페인 성과분석	프로모션 광고 노출, 참여 유도, 구매 전환 추적 및 매출효과 분석

자료: SK 플레닛(2020) DXP 소개자료

2) SKP DMP 고객 분석

SK플레닛의 DMP(Data Management Platform)는 11번가, T맵, T월드, T멤버십, OK캐쉬백, 시럽 월렛, 네이트 등 SK그룹의 주요 서비스 데이터를 통합한 데이터 플랫폼으로서, 약 1억 3천만여개의 비식별ID(Advertising ID, ADID/Cookie ID)의 행동 데이터를 클라우드 환경을 통하여 쉽고 빠르게 탐색하고 원하는 조건대로 추출할 수 있다. 예를 들어 11번가 상품조회 이력, T맵 목적지 정보, OK 캐쉬백 포인트 적립정보를 바탕으로 타겟팅 광고를 하거나 고객을 분석하고 마케팅 인사이트를 획득할 수 있도록 시각화된 분석기능을 제공하며, 데이터의 비식별 수집·처리로 안전한 데이터 환경도 구축되어있다.

현재 DMP(Data Management Platform)는 비식별 DATA를 그룹화 하여 세 가지 유형의 세그먼트(Segment)로 제공하는데, SK그룹 서비스로부터 수집된 비식별 DATA들은 광고/마케팅/분석에 최적화된 그룹으로 분류되어 매체나 광고플랫폼에서 제공되는 디스플레이/동영상 광고의 타겟팅 또는 고객 분석에 주로 이용되고

있다. 이러한 세그먼트 타겟팅은 출처가 분명한 DATA들을 기반으로 관심사/시계열별로 분석하여 핵심 오디언스 타겟팅, 디타겟팅 또는 구체적인 브랜드/경쟁제품의 관심고객 선택이 가능하다는 장점이 있다.

[그림 5-기] SK 플레넷 계열사 통합 고객 분석 구조



자료: SK 플레넷 DMP 상품소개 자료

4. CJ올리브네트웍스

가. CJ 올리브네트웍스 개요(1,145명)

CJ 올리브네트웍스는 생활·문화 기반의 IT 서비스로 고객의 만족과 가치를 창조하는 기업으로 CJ 계열사를 중심으로 통합 라이프스타일 멤버십인 CJ ONE 카드 서비스 제공 및 축적된 데이터를 바탕으로 데이터 분석 및 데이터 관련 솔루션 사업을 진행하고 있다.

나. 데이터 출처

1) 자사 및 계열사

해당사 수요 데이터의 원천인 CJ ONE은 기본적으로 CJ그룹의 통합 멤버십 서비스로서 CGV, 올리브영, 뚜레쥬르, 빙스, 투썸플레이스 등 CJ그룹 계열사에서 포인트를 적립해 현금처럼 사용할 수 있도록 기획되었다.

[그림 5-8] CJ ONE 계열 제휴사



자료: CJ 올리브네트웍스 누리집

다. 데이터 수집방법

1) CJ ONE 카드

데이터의 원천인 CJ ONE 카드 멤버십에 가입하게 되면 26개 CJ 계열사 및 계열사 가맹점 포인트 적립과 사용이 가능하고, 포인트 거래내역이 데이터로 수집되고 있다.

‘19년 현재 회원 가입자 수 2,600만 명을 돌파하는 등 CJ의 다양한 생활문화 서비스와 연계된 2030세대의 대표 멤버십으로 자리 잡았으며, 월 평균 300만 명이 CJ ONE 앱을 사용하는 것으로 나타난다.¹⁵⁾

〈표 5-7〉 CJ ONE 포인트 이용 회원의 제휴 브랜드별 사용 현황(2019년 기준)

제휴 브랜드 명	사용 비율(중복 답변)
올리브영	62%
CGV	57%
투썸 플레이스	46%
뚜레주르, 빙스, 계절밥상 등 CJ푸드빌 계열 외식 브랜드	41%
오쇼핑	20%

자료: CJ 누리집

라. 데이터 수집범위

CJ ONE 서비스 이용과 관련하여 수집되는 데이터로는 우선 서비스에 가입한 회원의 아이디, 성명, 성별, 나이 등 개인정보 관련 데이터가 있으며, 회원의 서비스 이용에 따라 변동되는 CJ ONE 포인트의 적립·사용·소멸 내역 데이터도 서비스의 핵심기능으로서 관리되고 있다.

또한 이용자가 제휴 서비스 이용에 대한 정보제공 동의를 한 경우에는 CJ ONE 서비스와 제휴를 맺은 CJ브랜드 계열사 상품에 대한 각종 구매 데이터(구매일, 구매 금액, 구매브랜드, 구매횟수, 매장, 상품명, 상품 카테고리 등), 영화·공연·전시 등 문화예술 행사 예매 현황, 기프트카드 구매 현황, 모바일 어플리케이션 사용자의 위치정보 등의 데이터도 부수적으로 수집할 수 있다.

15) https://www.cj.net/cj_now/view.asp?bs_seq=14345&schBsTp=1

마. 데이터 활용

1) 연계 문화 마케팅

CJ ONE 서비스는 문화를 만드는 CJ그룹 이미지에 맞는 차별화된 공연과 전시에 CJ ONE 회원들을 초대해 왔으며 2018년부터는 국립중앙박물관을 포함한 국·공립 기관과의 제휴를 통해 문화 체험의 기회를 확대하는 등 멤버십 서비스 업계에서 차별화된 문화 마케팅을 선보이고 있다.¹⁶⁾ 지난 2019년부터 국립현대미술관(MMCA)과 2년 연속 제휴하여 미술관 관람료 50% 상시 할인 및 특정 전시 무료초대, 오프라인 행사 무료 초대 등의 연계이벤트를 진행한 바 있다.

지난 2017년부터 시작된 문화 초대 프로모션 결과 누적 응모객 130만 명, 관람 회원 15만 명을 넘어섰으며, 그간 누적된 마케팅 데이터를 바탕으로 성별, 연령별, 지역별 회원들이 선호하는 문화 콘텐츠를 활용하여 향후에도 지속적으로 고객 맞춤 프로모션을 선보일 예정이다.

2) 빅데이터 분석 및 컨설팅

2017년 4월 설립된 CJ빅데이터 센터는 CJ그룹이 보유한 데이터를 공유·결합하는 빅데이터 플랫폼을 구축하였는데, 이와 관련하여 CJ그룹의 멤버십 서비스인 CJ ONE 회원의 연령별 선호 지역과 인기 레스토랑, 메뉴 등 데이터를 분석해 마케팅 전략에 활용하고 있다.

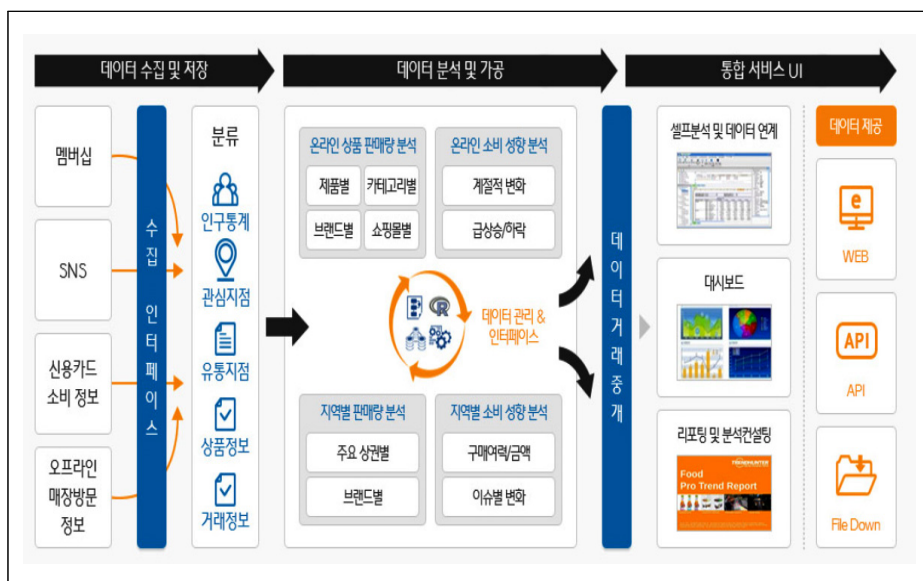
또한 빅데이터 분석 기반 플랫폼 서비스 구축을 위하여 소셜 분석 플랫폼, 빅데이터 분석 인프라 플랫폼, 라이프스타일 데이터 가공·유통 플랫폼, 디지털 타겟 마케팅 플랫폼, 디지털 웹·앱 로그분석 플랫폼 등을 클라우드 기반으로 구축하고 기업고객에게 경제적으로 공유할 수 있는 데이터 저장소, 분석 툴(알고리즘 및 고급분석), 분석결과 시각화 툴 등을 통합하여 제공하고 있다.

실제로 라이프스타일 데이터 가공·유통 플랫폼은 CJ ONE 멤버십, SNS, 신용카드 소비정보, 오프라인 매장방문 정보 등 소비자 라이프스타일 및 상품유통 관련 데이터를 수집·저장하고 온라인 상품 판매량 분석, 온라인 소비 성향 분석 등 관련

16) <http://kr.acrofan.com/detail.php?number=128394>

데이터를 분석·가공하여 이를 통합 서비스 UI를 통해 소비 트렌드 인덱스를 제공하는 구조를 가지고 있다.

[그림 5-9] 라이프스타일 데이터 가공·유통 플랫폼 구조도



자료: CJ 온리브네트웍스 누리집

제2절 공공분야 사례

1. 공공 사례 분석 개요

가. 공공 사례 조사 목적

민간의 경우 기업의 이해관계와 이익을 중심으로 데이터의 수집 및 활용이 이미 활성화 되어 있는 반면, 공공에서는 활용이 가능한 데이터를 찾기도 힘들고, 데이터를 구조적으로 통합 수집하는 경우도 드물다. 공공의 경우 사고의 유연성보다는 안정성에 초점을 맞추고 있기 때문이다. 일부에서 데이터의 통합수집이 진행되고 있으므로 관련해서 현재 데이터 통합수집이 어떤 목적으로, 어느 정도 수준으로 이루어지고 있는지 알아보았다.

나. 사례조사 분석의 틀

공공분야의 사례를 검토하기 위해 사용된 분석의 변수는 민간사례 준석의 틀과 유사하게 사업목적, 참여 기관, 데이터 수집 방법, 데이터 수집범위, 데이터 활용 체계 등을 중심으로 살펴보았다.

〈표 5-8〉 공공분야 수요데이터 통합수집 사례분석 틀

구분	내용
사업목적	사업의 목적
참여기관	해당 사업에 참여하는 기관
데이터 수집방법	통합회원 카드, 포인트 카드 등
데이터 수집내용	고객프로파일, 위치정보, 이용내역(오프라인), 웹 데이터(온라인) 등
데이터 활용	마케팅, 현황파악 등

2. 서울시민카드 플랫폼 사업

가. 사업의 목적

서울시민카드는 서울시 내 공공도서관 대출, 장난감 대여, 체육시설 이용 등 여러 행정 서비스를 수요자 입장에서 편리하게 이용할 수 있도록 하기 위해 지난 2017년 12월부터 통합회원 성격의 ‘서울시민카드’를 도입을 도입하였다. 다만, 애초에 서울 시민카드는 시설 수요자 데이터 수집을 목적으로 둔 것은 아니었다.

나. 참여기관 및 제휴

1) 서울시 공공시설

서울시민카드에 참여하고 있는 공공시설은 ‘20년 7월 현재 732개소다.

〈표 5-9〉 서울시민카드 참여기관 현황

구분	유형	시설명
계		732개소
시립 (337개)	도서관(1)	서울도서관
	문화시설(6)	시립미술관, 역사박물관, 세종문화회관, 서울시향, 삼청각, DDP
	체육시설(3)	잠실실내수영장, 피트니스센터, 실내골프장
	보육시설(2)	녹색장난감도서관, 서울상상나라
	청소년시설(21)	시립청소년수련관(21)
구립 (677개)	도서관(530)	종로(17), 중구(15), 용산(17), 성동(25), 광진(6), 동대문(9), 중랑(21), 성북(12), 강북(20), 도봉(24), 노원(30), 은평(19), 서대문(16), 마포(15), 양천(23), 강서(35), 구로(34), 금천(18), 영등포(25), 동작(32), 관악(35), 서초(19), 강남(24), 송파(13), 강동(26)
	문화/체육(118)	종로(6), 중구(7), 용산(1), 성동(3), 광진(5), 동대문(6), 중랑(6), 성북(7), 강북(3), 도봉(5), 노원(6), 은평(2), 서대문(1), 마포(1), 양천(4), 구로(5), 금천(2), 영등포(2), 동작(6), 관악(7), 강남(25), 송파(1), 강동(7)
	청소년/보육(29)	중구(2), 용산(2), 성북(3), 강북(1), 도봉(2), 양천(4), 금천(2), 동작(3), 서초(5), 강남(5)
교육청 (22개)	도서관(22)	교육청산하(22)

자료: 서울시(2020) 서울시민카드 이용활성화 추진계획

2) 제휴시스템

통합회원제 참여기관과 별도로 서울시는 카드 사용을 늘리기 위해 94개의 민간 기업(CGV, 롯데시네마, 메가박스, 동대문 현대시티아웃렛 등)과 제휴를 맺었고, 제휴 민간 기업에서는 서울시민 카드 소유자에게 할인쿠폰 등을 제공하고 있다.

다. 서울시민카드 운영체계

현재 서울시민카드 플랫폼은 해당 플랫폼에서 각 개별 시설의 회원정보를 통합적으로 직접 수집하고 관리하는 방식이 아니라, 도서관, 박물관, 미술관 등 각 개별 시설의 회원관리시스템 상 회원 DB와 서울시민카드 플랫폼에 가입한 회원 DB를 연계하는 방식으로 회원 데이터를 식별하고 있다.

그 이유는 도서관 법 등 관련법상 회원관리나 개인정보 수집에 대한 규정은 없고 시설 이용 관련 규정만 있을 뿐이기 때문에 현행 법·제도 하에서는 도서관이나 박물관, 미술관 등 각 개별시설에 가입한 회원의 개인정보를 전혀 별도의 기관인 서울시민카드 플랫폼으로 당사자의 동의 없이 해당 데이터를 공유하거나 전송하는 것은 사실상 불가능한 실정이다.

결국 현재 서울시민카드 플랫폼은 서비스 제공을 위해 먼저 서울시민카드 플랫폼과 각 개별시설 회원가입을 각각 별도로 한 이후, 개인 식별정보를 두 군데가 서로 공유하는 것에 대해 동의를 해주는 방식을 취하고 있다. 그리고 이때 서울시민카드 플랫폼에 가입한 회원정보와 각 개별시설에 가입한 회원정보를 서로 확인해서 동일 인임이 인식되면 서울시민카드 플랫폼에 가입한 회원정보를 서비스 이용자로 인식하고 해당 데이터만 서울시민카드 플랫폼에서 직접 관리하게 된다. 따라서 서울시민카드의 회원이 여러 군데의 공공시설들을 이용하려면 이용을 원하는 해당 시설마다 개별적으로 방문하여 회원가입을 다시 진행해야 하는 불편함을 감수해야 한다.

라. 데이터 수집 방법

서울시민카드도 민간에서 많이 사용하는 통합회원제를 중심으로 데이터가 수집되고 있다. 서울 시민카드 회원은 모바일 기반의 카드를 발급받게 되고 해당 카드를

통해 참여기관을 방문하고 시설 방문 데이터가 남게 되는 구조다.

마. 데이터 수집 범위

1) 회원정보

2020년 7월 현재 19만여 명의 서울시민이 서울시민카드 플랫폼에 가입되어 있으며 이들의 성명, 성별, 생년월일, 휴대폰 번호, 이메일 주소가 회원가입 시 개인정보로서 수집되고 있다. 또한 서울시민카드 모바일 어플리케이션 이용과 관련하여 연월일별 접속자수, 어플리케이션 설치자 수, 발급카드 수, 회원가입자 수 등도 아울러 수집되고 있다.

2) 시설이용 정보

서울시민카드 플랫폼과 DB를 연계하고 있는 서울시 내 시·구립 시설에 대해서는 성별, 연령별, 분기별, 시간별, 지역별 도서 대출, 프로그램 이용 등 시설이용 정보에 대한 각종 정보들을 서울시민카드 플랫폼을 통해 수집 및 관리하고 있다.

또한 이렇게 각 개별시설의 DB와 연계한 개인별 이용정보(도서대출 내역, 수강 프로그램 이력 등)도 서울시민카드 모바일 어플리케이션을 통해 해당 회원에게 실시간으로 제공하고 있다. 아울러, 서울시민카드 플랫폼을 통해 서울시 공공서비스 예약도 가능하나 이 경우에는 개인정보 제3자 정보 제공에 관한 동의가 필요하며 이때 이용자가 동의한 경우에 한하여 서울시민카드 플랫폼에서도 회원의 공공서비스 예약 현황에 대한 데이터를 수집할 수 있다.

3) 위치정보

회원에 가입한 사용자는 해당 플랫폼에서 제공하는 위치기반서비스를 활용해 사용자 주변 공공시설의 위치와 프로그램 정보를 손쉽게 검색할 수 있고 특정 시립미술관·역사박물관 등을 관심시설로 등록해 두면 해당 시설의 공연·전시 정보를 실시간으로 제공 받을 수도 있기 때문에 위치정보도 수집되는 구조로 볼 수 있다.

바. 데이터 관리체계

서울도서관, 세종문화회관 등 시설 고유의 독자적인 회원관리시스템이 운영되고 있는 곳의 경우에는 각 시설별 회원관리시스템 유지보수(운영) 업체와 협의하여 회원정보 및 시설이용정보를 연계할 수 있는 기능을 개발하거나 연계에 필요한 부대비용을 지원하는 방식으로 해당 데이터를 시설로부터 공유 받게 된다.

반면에 시립교향악단, 삼청각 등 시설 내에 회원관리시스템이 미 운영되고 있는 시설의 경우에는 서울시민카드 플랫폼에서 제공하는 회원관리시스템을 통해 회원정보를 관리하게 된다.

사. 데이터 활용

현재 서울시민카드 플랫폼에서는 회원들의 성별, 연령별, 분기별, 시간별, 지역별 도서 대출, 프로그램 이용 등 시설이용 정보에 대한 정보를 수집하고 있으며, 이를 통해 공공시설 재편이나 운영 프로그램 개선 등 시민의 행정수요를 발굴하려고 노력하고 있다.

다만, 서울시민카드라는 서비스의 구축 취지가 시민들이 공공시설을 이용함에 있어 편익을 증진하고 공공서비스의 접근성을 개선하자는 점이다보니 회원들의 데이터를 활용한 서비스 품질 개선이나 신규 서비스 창출에 대해서는 아직 가시적인 성과나 계획이 나타나고 있지 못한 실정이다.¹⁷⁾

3. 경기문화재단 박물관·미술관 수요 데이터 통합 관리체계

가. 사업의 목적

경기문화재단은 2017년 9월부터 미래 스마트 뮤지엄 구축 기본계획의 일환으로 뮤지엄 이용자를 통합적으로 관리하기 위해 회원제 및 고객관리시스템(CRM) 구축 사업을 진행하였다. 해당사업은 각 기관별로 분산되어 있는 고객정보를 통합적으로 관리하여 온·오프라인 고객 정보의 수집 및 분석, 고객 맞춤형 정보 제공, 이용자

17) 서울시(2020), 「서울시민카드 이용활성화 추진계획」

중심의 서비스 개발 기반 마련 등을 목적으로 추진한 사업이었다. 2018년 3월 고객 관리시스템(CRM) 구축을 완료하였으며, 2019년 10월에는 기존의 회원 서비스를 개편한 통합회원 멤버십 서비스인 ‘지지씨 멤버스(ggc members)’ 운영을 시작하였다.

나. 참여기관

현재 경기문화재단이 운영하고 있는 경기도 내 6개 미술관·박물관(경기도박물관, 경기도미술관, 경기도어린이박물관, 백남준아트센터, 실학박물관, 전곡선사박물관)이 참여 하고 있다.

다. 데이터 수집 방법

1) 발권 시스템 연계

우선 모든 시설 입장객은 출입 센서에 의해 데이터가 축적되고 있다. 그중에 회원이 아닌 전시 관람객의 경우 발권시 발권인력이 인구통계학적(성별, 성인, 어린이, 외국인 등) 특성을 시스템에 기록하고 발권하게 된다. 6개의 시설은 동일한 발권시스템을 갖추고 있고, 경기문화재단에서는 각 시스템에 접근이 가능하여 실시간 관람객 현황 파악이 가능한 구조다.

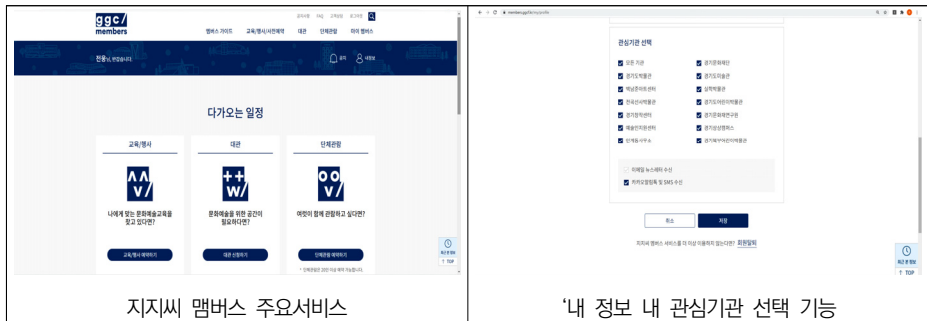
편의시설 이용만 하는 경우는 전체 입장객에서 발권 받은 관람객을 빼서 수기로 시스템에 입력하고 있다. 카페 및 뮤지엄샵 이용(거래)기록은 직영의 경우 일별 매출 데이터는 수집이 일부 되고 있다.

2) 통합회원 ‘지지씨 멤버스’

경기문화재단에서는 온·오프라인 회원멤버십인 ‘지지씨 멤버스’를 통해 소속기관에서 진행하는 전시, 교육, 행사의 온라인 예약과 함께 대관 및 단체관람과 같은 서비스를 이용하도록 하고 있다. 이러한 체계에 따라 현재 지지씨 멤버스에 가입한 유·무료 회원들의 개인정보 및 온라인 예약 현황, 대관 및 단체관람 서비스 신청 현황, 미션수행 현황 자료 등이 수집되고 있으며, 이를 통해 수집된 자료 역시 고객

관리시스템(CRM)을 통해 통합적으로 관리되고 있다. 2020년 8월 기준으로 회원 수 3만 명을 넘어섰다.

[그림 5-10] 지지씨 멤버스 서비스 구조



자료: 경기문화재단 내부자료

라. 데이터 수집 범위

1) 비식별 참여 정보

현재 경기문화재단이 운영하고 있는 경기도 내 6개 미술관 및 박물관의 시설이용과 관련된 각종 데이터들을 수집하고 있는데, 일별 총 입장객 수는 물론 연령별(성인/청소년/초등/유아/기타), 지역별(도민/비도민), 국적별(내국인/외국인), 방문형태별(개인/단체), 비용별(유료/무료) 입장객 수에 대하여 각 기관마다 일별로 집계하고 있으며, 외부전시 여부 및 이용 유형별 판매수입(입장료/종합입장권/멤버십/교육)에 대한 데이터도 수집되고 있다.

2) 식별 회원 정보

경기문화재단에서 운영하고 있는 멤버십 서비스인 '지지씨 멤버스'는 해당 멤버십에 가입하는 경로는 모바일 앱 '시럽', 경기문화재단 홈페이지, 각 기관의 뮤지엄 샵 및 미디어월 등으로 다양하며, 이러한 통합 회원 멤버십 서비스를 통해 경기문화재단에서는 고객 명, 성별, 휴대폰번호, 생년월일과 같은 기본 인적사항과 더불어 회원가입경로, 관심기관정보수신, 서비스 이용정보 등과 같은 데이터들도 함께 수집하고 있다.

현재 경기문화재단의 지지씨 맴버스 고객관리시스템(CRM)을 시스템을 통해 수집하고 있는 정보는 다음과 같다.

〈표 5-10〉 경기문화재단 수요 관련 데이터 관리 현황

항목	주요 기능
통합 DB 정보 연동	<ul style="list-style-type: none"> • 웹 로그 분석 시스템 <ul style="list-style-type: none"> - 홈페이지 & 웹진(뉴스레터)정보 중 페이지뷰, 유입/방문경로 등의 정보(관리자서버정보) 단체관람객, 자원봉사자 명단, 검색어 이력정보 • 발권시스템 <ul style="list-style-type: none"> - 홈페이지 회원정보 (기본정보, 교육/문화행사 참여정보(예약), 비회원 메일링 서비스 신청 정보, 발권정보(무료, 유료회원 등 발권된 모든 (권별)정보, 취소정보, 결제정보(매출정보), 회원별 방문정보) 등 6기관 발권시스템 주요 정보 • 주차관리 시스템 • 뉴스레터 홈페이지 : 뉴스레터 구독자 이메일, 성별, 연령대 등
회원정보 검색 및 회원분류	<ul style="list-style-type: none"> • 회원정보의 신규 등록 및 수정 관리 기능 • 회원등급, 기본인적정보(나이, 성별, 지역 등), 수신 동의여부, 직원여부 등 세부항목 검색기능 • 회원 종류별, 특징별(각종 인적 정보 등), 활동별(방문 및 참여자 정보) 분류 • 교육, 문화행사, 문자, 메일(소식 항목별) 수신거부 여부 별 분류 • 등록된 경로에 따른(연동, 비연동) 회원 중복 확인 및 분류
회원 종류별 혜택 기능	<ul style="list-style-type: none"> • 기념일 축하문자 전송 및 전시 및 교육행사 초대 관리 • 유료회원 주차할인권, 편의시설 및 교육 프로그램 할인내역
교육 신청 및 참여내역 기능	<ul style="list-style-type: none"> • 교육/문화행사 별 예약자(취소자 포함) 확인 기능 • 교육/문화행사의 분류 및 세부분류, 시행관 등 교육정보 등록 • 홈페이지에 등록 된 동일 교육/문화행사와 연동된 예약 기능 생성
캠페인 관리 기능	<ul style="list-style-type: none"> • 온·오프라인을 통한 설문조사 • 모바일 메시지, 이메일 발송 및 결과 확인 기능 • 통합주소록 등 개별관리가 필요한 회원정보의 경우 개인정보 변동 확인을 위해 일정주기별 정기적 문자발송
결제내역 및 환불처리 기능	<ul style="list-style-type: none"> • 카드결제, 가상계좌, 자동이체 결제수단 • 복합 상품 복합 결제(현금+카드) • 교육 및 상품의 결제 시 각종 할인(복합, 연령, 이벤트 등)
온·오프라인 회원증 기능	<ul style="list-style-type: none"> • 모바일 회원증 • 오프라인 회원카드(바코드 플라스틱)
어플리케이션 개발 및 운영 기능	<ul style="list-style-type: none"> • 단위업무 간 모듈의 상호연동 및 재사용성 고려하여 개발
통계관리 기능	<ul style="list-style-type: none"> • 온·오프라인 회원 및 관계회원에 대한 일반·교차 통계 기능(회원그룹별, 남녀별, 연령별, 지역별, 주소별, 직업별, 선호 장르별 등) • 미술관 방문객 관람 선호요일, 평균 동반 인원 등 통계기능 • 보유회원 정보의 관리지표로서의 통계기능 • 문자메시지, 이메일 발송 등의 캠페인 결과 통계 기능 • 기간별 및 회원제 가입 별 매출 통계 기능 • 각 기관별 매출통계 확인 기능 및 발권 방식별 매출 통계(유료, 무료, 카드, 현금, 제휴, 할인방식 등의 티켓 발권 시스템 정보)

자료: 경기문화재단 내부자료

마. 데이터 활용

경기문화재단에서는 지지씨 멤버십 서비스 및 고객관리시스템(CRM) 구축을 통해 고객정보를 통합적으로 관리 및 운영함으로써 이용자 중심의 서비스 개발 기반을 마련하고 향후 매출분석 및 회원의 서비스 이용 패턴 분석을 통한 마케팅 극대화를 목적으로 하였다.

재단에서는 고객관리시스템(CRM)에서 축적된 데이터들을 기반으로 다양한 마케팅 사업을 진행하고자 하였으나 아직까지 기초 데이터가 부족하여 적극적인 고객 정보 활용 마케팅 추진은 부진한 상황이며, 이를 타개하기 위하여 연간 통합회원 멤버십 홍보를 통한 재가입 및 신규가입자 유치 등 꾸준하게 고객 데이터를 확보하고자 노력하고 있다.

공공문화시설 수요 데이터 수집체계 수립 연구

제6장

종합 진단 및
정책과제

제1절 종합진단 및 기본방향

1. 종합진단

가. 데이터 관련 동향

〈표 6-1〉 데이터 동향 관련 이슈

분석 영역		이슈 진단
데이터 관련 동향	수집	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 활용에만 초점을 맞추다 보니 쓸만한 데이터 확보가 어려운 상황 지속 • 데이터 생애주기적 관점의 접근이 중요해지고 있음 • 개인을 식별할 수 있는 정보가 포함된 데이터를 가치가 높은 데이터로 인식하고 있음
	거버넌스	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 주체 간의 협력이 데이터 가치사슬 활성화의 핵심 성공요인으로 부각
	활용	<ul style="list-style-type: none"> • 민간을 중심으로 CI(고객 지능) 관점에서 데이터의 활용이 지속적으로 확대하고 있음 • 공공에서도 데이터의 중요성 인식과 활용에 대한 요구가 높아지고 있음
	정책	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털 전환, 디지털 트윈을 통해 스마트한 공공서비스 방향으로 나아가고 있음 • 한국판 뉴딜의 일환인 데이터 뉴딜 등 데이터 강조 정책기조 확산 • 문화 분야는 데이터 거버넌스의 미성숙으로 인해 데이터 가치사슬 전주기가 활성화되지 못함

최근 데이터의 중요성이 강조되는 만큼 완결성 있는 관련 데이터 확보의 문제는 데이터 가치사슬에서 가장 중요하고 투자가 많이 되어야 하는 영역으로 인식하고 있다. 당연히 비용의 문제 등으로 인해 일부 대기업과 공공 일부에서 데이터 확보가 수월한 편이며, 중소기업 등 개별기관에서는 데이터 확보에 전반적인 어려움이 존재하는 것으로 나타나고 있다. 다만, 정부의 디지털 뉴딜 추진으로 비용이 투자되어야 하는 데이터 수집, 이동과 관련된 정책이 활성화될 것으로 예상되고 있다.

한편, 무엇을 데이터화 할 것인가의 문제에서 전반적으로 개인(고객)과 관련된 데이터의 확보가 가장 중요하며, 일반적으로 시공간의 차원에서 개인 거래(활동) 관련 데이터가 실시간으로 축적된 형태를 빅데이터로 간주하고 이를 수집하고 활용하고자 하는 기업 및 기관들이 증가하고 있다. 공공분야에서 개방하고 있는 공공데이터에는 이러한 개념을 포함한 빅데이터가 없어서 필요시 민간의 빅데이터에 의존하는 경향이 높은 상황이다. 문화서비스는 개인이 특정되는 서비스가 아니라는 점에서 민간의 소매점과 유사상황으로 복잡하고 다양한 데이터만 생성될 수 있는 영역으로 명실상부 빅데이터로만 접근이 가능한 분야인데, 데이터 수준 및 데이터 거버넌스 수준이 미흡하여 민간 의존성이 더욱 심하게 나타나고 있다.

데이터의 활용과 관련해서 데이터 거버넌스의 중요성이 더욱더 강조되고 있다. 고립된 형태의 데이터 수집, 활용은 가치 창출에 한계가 있어, 동종 및 이종 데이터의 통합수집·연계가 더욱더 중요해지고 있는 상황이고, 데이터의 가치사슬을 활성화하기 위해서는 데이터의 생산자, 데이터 분석자, 의사결정자 간의 협력이 중요한 이슈로 떠오르고 있다.

정책동향은 한국판 뉴딜의 한축으로 디지털 뉴딜, 데이터 전주기와 관련된 정책이 추진되고 있어 향후 문화 분야에서도 데이터와 관련된 정책 수요는 지속적으로 확장할 것으로 보이고, 문화 분야는 데이터의 수집 및 활용과 관련된 데이터 성숙도가 타 분야에 비해 상대적으로 낮아, 향후 이용 데이터와 관련된 사업들이 증가할 것으로 예상된다.

이 모든 이슈들은 기본적으로 데이터의 윤리적 사용과 데이터 보안을 전제로 하고 있다. 대부분의 품질 높은 데이터는 개인정보 위에 활동 이력이 쌓이는 형태이므로 데이터의 관리가 제대로 되지 않으면 사생활 노출, 감시 등에 취약할 수밖에 없기 때문이다. 특히, 공공에서 데이터 주도 정책을 추진하고 성공하기 위해서는 개인 데이터 사용의 투명성, 신뢰성, 안정성은 필수적으로 요구되는 사항이다. 따라서 관련 정책 및 장치가 마련되지 않는다면 데이터의 통합적 수집 및 활용은 요원해진다.

나. 공공문화시설 이용 데이터 관리 현황

〈표 6-2〉 공공문화시설 이용 데이터 수집 관련 이슈

분석 영역		이슈 진단
공공문화시설 이용 데이터 관리 현황	수집	<ul style="list-style-type: none"> • (주기) 여전히 1년 주기 통계 데이터에 의존하고 있으며, 이마저도 이용관련 데이터는 중요하게 인식하고 있지 않음 • (분산) 실시간 이용 데이터는 포괄적 관점 없이 기관의 필요에 따라 분절된 형태로 수집 • (방법) 여전히 인력동원 수집하는 비율이 50% 이상으로 나타남 • (표준 미비) 이용 데이터의 개념과 수집 가이드라인의 부재로 데이터 연계 및 상호운용성 미흡 • (도서관) 도서관은 비교적 핵심 서비스 이용 기록은 통합적으로 수집하고 있으나, 방문자에 대한 데이터 수집은 다소 미흡한 상황 • (박물관·미술관) 박물관·미술관은 방문객에 대한 실시간 수집 비율이 높으나, 연계되지 못하고 분산된 형태로 존재
	공유	<ul style="list-style-type: none"> • (마공유) 1년 단위 통계 자료 외에 실시간 데이터는 전반적으로 공유가 미흡 • (정책) 이용 데이터를 수집·연계하려는 외부의 요청 및 정책도 거의 없는 상태 • (도서관) 도서관 핵심서비스 이용 데이터는 비식별 형태로 일부 외부에 공유되고, 식별데이터는 공유되고 있지 않음 • (박물관·미술관) 기관별 데이터 수집 후 내부적으로만 공유되고 있는 상태
	활용	<ul style="list-style-type: none"> • (활용) 정보수집의 목적이 내부 보고용으로 한정되고, 데이터의 분절적 수집, 데이터 거버넌스 미흡으로 이용 데이터가 낭비되고 있는 상황 • (향후계획) 향후에도 데이터를 수집해서 가치를 창출할 계획이 없는 조직이 44.5% • (외부의존) 주요 의사결정 시 외부 데이터에 의존

문화시설 관련해서 활용되는 데이터는 여전히 1년 이상의 주기를 가진 통계 데이터에 의존하는 경향이 높게 나타나고 있어 최근 트렌드인 **실시간 데이터 축적과는 거리가 먼 것**으로 나타나고 있다.

실시간으로 데이터를 수집하는 경우도 있지만, 데이터가 고립, 분산 저장되고 있고, 수집 방법과 범위도 표준화되어 있지 않아, 데이터의 상호운용성이 낮은 상태이다.

도서관 분야는 도서관정보나루를 통해 공공도서관의 핵심서비스 이용과 관련된 데이터를 지속적으로 수집해오고 있다. 다만, 핵심서비스 이외의 정보가 제대로 수집되지 않고, 수집된 데이터는 도서관 분야에서만 고립되어서 사용되고 있어 전체적으로 정부 의사결정에 미치는 영향은 미미한 편으로 나타나고 있다.

박물관 미술관 분야에서는 국립현대미술관, 국립중앙박물관에서 각 직렬 내 참여(제휴) 기관 범위 내에서 이용 데이터를 통합적으로 수집하고 있는 것으로 파악되었

지만, 데이터의 관련 대응력의 부족으로 데이터의 수집 품질도 담보되지 못하고, 데이터 활용이 거의 되고 있지 않아 데이터의 가치가 활성화되지 못하고 있는 상태로 나타나고 있다. 한편, 국립을 제외한 공립 박물관, 미술관은 그마저도 되고 있지 않아서 전형적으로 일부 개별기관에서만 데이터를 내부자료(성과관리 등)용으로 수집·활용되고 있는 것으로 나타나고 있었다.

〈표 6-3〉 고객 여정별 데이터 수집·관리 현황

구분	도서관(148)	박물관(82)	미술관(11)
시설 진입	• 91.2% 수집	• 95.1% 수집	• 81.8% 수집
서비스 이용	• 대출정보 100% • 열람실 72.3% • 프로그램 88.5% • 편의시설 9.5%	• 관람정보 62.2% • 프로그램 64.6% • 편의시설 14.6%	• 관람정보 90.9% • 프로그램 100% • 편의시설 27.6%
시설 퇴장 이후	• 만족도 58.8% • 주로 설문조사	• 만족도 42.7% • 주로 설문조사	• 만족도 63.6% • 주로 설문조사
전체	• 핵심 서비스 이용 내역에 대한 통합수집 • 편의시설 이용 등 핵심서비스 외의 이용 데이터 미흡 • 수집 방법, 항목에 대한 표준 부재	• 핵심 서비스인 관람정보의 수집도 미흡 • 국립시설은 통합시스템으로 수집 • 수집방법, 항목에 대한 표준 부재	• 상대적으로 이용 정보에 대한 관심은 높으나, 수집체계는 미흡 • 수집방법, 항목에 대한 표준 부재

다. 공공문화시설 이용 데이터 정책 수요(시설)

〈표 6-4〉 공공문화시설 이용데이터 수집·관리 정책수요

분석 영역		이슈 진단
정책수요 (시설)	인식 및 역량	<ul style="list-style-type: none"> • (인식) 이용 데이터의 중요성에 관한 인식은 높음 • (인력부족) 관련 인력의 부족으로 이용 데이터가 중요하다는 것을 알면서도 정보수집에는 미온적임 • (대응력) 전반적으로 디지털 대응력은 낮은 것으로 나타남
	관련 제도	• (지침 및 법률 미비) 이용 데이터의 수집과 관련된 지침 등의 부재로 데이터 수집 연계 미흡
	참여 의향	• (통합관리수요) 이용 데이터를 통합 연계하는 것에 대한 동의 비율이 55.8%이고, 참여의향이 있는 시설은 79%로 높게 나타남
	고려 사항	• (고려사항) 통합 가이드라인, 법/제도, 개인정보 보호, 정보 이동의 투명성 을 확보할 방안 등에 대해 정책적 고려를 해야 한다고 응답

전반적으로 개별시설은 이용 데이터가 중요하다고 인식하고 있지만, 데이터 관련 인식, 인력, 제도적 기반의 문제로 인해 데이터의 일차적 현장 수집, 이차적 공유에 있어 어려움이 있는 것으로 나타나고 있었다. 이를 해결하기 위해서 데이터 수집, 공유와 관련된 정책적 지원의 필요성이 나타나고 있었으며, 개별 기관의 한계 극복을 위해 이용 데이터 통합·연계 수집관리에 대한 의향도 높게 나타나고 있다. 다만, 이용 데이터 협력체계 참여하기 위해서는 시설에도 도움이 되어야 한다고 생각하고 있었으며, 핵심적인 정책적 고려사항으로는 개인정보보호, 정보의 이동과 관련된 제도적 뒷받침을 꼽고 있었다.

라. 공공문화시설 이용 데이터 정책 수요(이용자)

공공문화시설을 이용자는 49.1%가 시설 교차 이용을 하는 것으로 나타나 식별된 개인을 중심으로 통합된 문화 활동 데이터가 현실적으로 존재하는 영역으로 파악되었다. 그리고 4차 산업 혁명, 디지털 뉴딜 등 미래에 대응하기 위해 개인정보의 활용에 동의하는 사람의 비율이 높았다. 개인정보 등이 포함된 데이터를 활용함에 있어 공익을 위해서 활용될 수 있다는 의견이 우세했으며, 특히, 문화 활동 정보는 소득, 통신, 결제, 미디어 활동 정보에 비해 거부감 없이 제공할 수 있다는 의견 우세하였다.

이용 데이터를 시설별로 통합적으로 수집하기 위해 문화시설 통합회원으로 전환할 경우 참여하고자 하는 의향도 비교적 높은 것으로 나타났다. 다만, 이용 데이터의 통합 및 활용에 대해 체감할 수 있는 혜택, 예를 들면, 마일리지, 포인트, 할인 등이 있었으면 좋겠다는 의견이 동시에 제시되었다.

이용 데이터의 통합관리로 인한 기대효과로는 서비스 개선 및 맞춤형 서비스 활성화로 꼽았으며, 향후 통합회원을 중심으로 데이터를 수집하는 경우, 문화시설 조사에서 나타난 정책수요와 비슷하게 개인정보 보안, 정보 이동 및 이용의 투명성이 확보되는 것이 필요하다고 생각하고 있었다.

〈표 6-5〉 공공문화시설 이용자의 데이터 관련 정책수요

분석 영역		이슈 진단
정책수요 (이용자)	시설 이용	<ul style="list-style-type: none"> • (교차이용) 도서관, 박물관, 미술관 중 연중 최소 2가지 시설 이상 이용하고 있는 사람의 비율은 49.1%로 나타남. 세 시설 모두 사용하고 있는 비율도 25.3%
	이용 데이터 인식	<ul style="list-style-type: none"> • (인식) 디지털 전환, 4차 산업 혁명, 디지털 뉴딜 등 공익 목적으로 시설이용 데이터 활용 75.4%, 개인정보 활용의 필요성 인식은 72.6%로 높게 나타남 • (문화여가활동정보) 문화여가활동 정보에 대한 동의는 75.4%로 소득, 통신, 결제, 미디어 정보에 비해 높게 나타남
	데이터 통합관리 참여의향	<ul style="list-style-type: none"> • (제공의향) 문화여가활동 정보는 제공할 의향이 높은 편으로 나타나고 있음 • (통합회원 참여) 공공문화시설 통합회원 전환에 대해 부정적 의견은 10% 미만, 개인에게 혜택이 주어지는 경우 참여의향이 더 높은 것으로 나타남 • (통합전환 혜택) 문화포인트, 할인적용 등에 대한 혜택을 선호
	이용 데이터 통합관리 정책수요	<ul style="list-style-type: none"> • (개별관리) 개별적인 회원 가입 등으로 불편함을 인식하고 있는 사람의 비율은 40.9% • (통합관리 필요성) 문화시설 이용데이터의 통합관리 필요성 인식은 55.2%로 나타남 • (참여의향) 조건부 참여의향이 63.3%로 나타남 • (통합전환 혜택) 문화포인트, 할인적용 등에 대한 혜택을 선호 • (정책고려사항) 개인정보 보안, 정보 이동의 투명성, 데이터 주권과 관련된 정책이 고려되어야 한다고 생각

마. 이용 데이터 통합 수집 사례분석

〈표 6-6〉 이용 데이터 통합 수집관리 사례 분석

분석 영역		이슈 진단
통합 수집·관리 사례분석	민간	<ul style="list-style-type: none"> • (수집방법 및 주기) 멤버십을 수단으로 거래내역 중심의 실시간 데이터를 수집하고 있고, 구매상품 정보까지 수집하는 경우와 그렇지 않은 경우가 있음 • (제휴 및 통합) 개별 가맹점, 개별 직렬 내 수집에서 직렬 간 제휴 및 통합 방향으로 전환하였고, 외부 제휴까지 확대하고 있음 • (정보범위의 확대) 핵심 거래내역 수집에서 이용자와 관련된 외부 데이터까지 연계하여 해당 시설 이용 정보뿐 아니라 다른 일상영역까지 전방위적으로 데이터 연계하고 있음 • (통합관리 조직) 외부에 분리된 데이터 관리 조직을 두고, 데이터 가치사슬의 주요 영역이 조직 내에서 협업은 물론 외부데이터와의 지속적 연계를 시도하고 있음 • (통합전환 혜택) 통합전환 유도를 위해 이용자에게 포인트, 할인 혜택 등을 제공하고 있으며, 제휴 업체에게는 이용자 관련 통찰 정보를 제공하고 있음

분석 영역		이슈 진단
		<ul style="list-style-type: none"> • (개인정보관리) 개인정보와 관련된 당사자에게 정보의 활용을 투명하게 공개하고 있음 • (활용) 기업에 따라 활용의 편차가 있으며, 맞춤형 광고를 통한 매출 확대에 활용되고 있음
	공공 (문화영역)	<ul style="list-style-type: none"> • (수집 방법 및 주기) 민간을 벤치마킹하여 통합 멤버십으로 전환하면서 실시간 데이터를 수집하고 있음 • (제휴) 서로 다른 계열의 시설의 이용데이터를 통합적으로 수집관리하고 있음 • (정보 범위) 권한이 있거나, 참여하고 있는 공공시설의 핵심 서비스 이용 데이터에 국한되어 수집하고 있음 • (통합관리조직) 분리된 조직형태로 운영되나, 운영조직이 굉장히 소규모로 나타남 • (개인정보관리) 개인정보의 관리는 비교적 잘 이루어지고 있으나, 데이터 활용과 관련된 대책은 없는 것으로 나타남 • (활용) 데이터가 현황정리 수준에서 활용되고 있고, 적극적인 활용이 안되고 있음

1) 민간 사례

공공문화시설 이용과 유사한 구조를 가진 소매점 이용 통합 데이터 수집 사례를 살펴본 결과, 전반적으로 개별적 혹은 직렬 내 이용 데이터 수집·관리가 **실시간**으로 이루어지고 있었다. 이를 위해서 공급망은 가맹 혹은 제휴시스템을 활용하고 있었으며, 수요데이터는 통합회원 체계를 중심으로 **한 번의 정보제공**으로 모든 가맹점에서 사용할 수 있는 체계가 구축되었다. 통합회원 체계를 통해 **식별 가능한 개인을 중심으로 활동 정보가 통합**될 수 있는 구조를 마련하고 있다. 또한 데이터 수집 체계에 **고객의 참여를 유도**하기 위해서 포인트(마일리지), 할인, 이벤트 등이 사용되고 있었다.

데이터 수집의 범위는 해당 사업의 체계에 따라 다소 차이는 있었지만, 기본적으로 거래정보를 중심으로 수집하고 있었고, 추가적으로 고객 여정에 따라 거래 외 다양한 정보를 전방위적으로 수집하기 위해 외부 데이터와의 연계를 지속적으로 확대하고 있는 것으로 나타났다.

한편, 고객 데이터를 관리하기 위해서 별도의 조직을 따로 두어 고객 데이터 관리를 효율적이고 통합적으로 하고 있었으며, 조직 내에는 데이터 가치의 실현을 위해 수집-분석 파트가 함께 존재하고 있었다.

2) 공공 사례

공공에서도 민간의 주요 사례와 유사한 체계로 이용자 데이터를 수집하려는 움직임이 있었다. 다만, 민간에 비해 제도적 근거 미흡으로 데이터 수집 협력체계의 구성이 속도를 내기 힘든 구조였고, 통합관리 체계전환에 고객이 참여시킬 수 있는 유인책을 마련하기 어려워 속도를 내기 힘든 상황이 지속되는 것으로 나타나고 있었다. 또한 민간에 비해 정보 이용의 투명성에 대한 책임이 무거운 데 반해 관련 제도가 뒷받침되지 않아 개인정보가 포함된 데이터는 거의 활용하지 못하는 상황으로 나타나고 있었다.

2. 주요 방해요인 진단

가. 포괄적 정책 시각의 부재

데이터 수집과 통합에서 가장 방해가 되는 요인 중 하나는 정책 의사결정자의 통합적이고 포괄적인 시각의 데이터 관련 정책의 부재다. 각자 개별적으로 데이터가 필요할 때마다 부분적으로 정책을 시행함으로써 활용할 수 있는 데이터가 부분적이거나, 아예 품질을 담보할 수 없는 경우도 많다. 이러한 데이터는 이용자에 대한 입체적인 통찰을 제공할 수 없어 역설적으로 데이터 무용론의 근거가 되기도 한다.

따라서 문화행정, 문화 서비스의 전체적인 방향 속에 데이터의 역할을 규정하고 데이터 수집의 목적과 방향, 추후 활용까지 포괄적 정책시각이 필요하다.

나. 데이터 통합수집 협력의 문제

데이터가 각각 분절 수집되고 활용이 안 되는 가장 큰 이유는 데이터 생산 주체의 저항으로 인해 수집이 안 되거나 통합이 안 되기 때문이다.

데이터 관련 정책 사업이 자신의 업무에 도움이 안 된다고 여기고, 데이터를 모으는 작업이 추가업무라 인식하면 큰 저항에 부딪힐 수 있다. 그리고 어렵게 데이터 수집이 된다고 해도 바로 즉각적이고 효과가 없으면 다양한 기관의 협조가 크지 않을 수 있다. 이는 기본적으로 공공문화서비스가 시장실패영역에서 무료로 제공하는

서비스기 때문에 시장과 같은 방식으로 할 필요가 없다는 논리에 기반한다.

다른 한편으로 문화예술 영역은 아날로그에 기반이 강한 영역이고, 노동집약적 분야로 데이터는 자신들의 영역과 상반된다는 인식이 강해 데이터와 관련해서는 무조건적인 거부반응을 보이는 경우도 있다. 나아가 시설, 지자체, 중앙정부 간의 데이터 공유는 예산의 문제, 인력의 문제, 관점의 충돌로 인해 더 큰 난관에 부딪힐 수도 있다.

다. 데이터 통합 관리를 위한 표준화의 문제

조직에 따라 다양한 방식으로 정보가 수집되고 있을 수 있는데, 통합적 수집관리로 전환하기 위해서는 정보의 표준화, 수집방법의 표준화의 문제에 봉착할 수도 있다. 이는 직렬 내에서도 발생하지만, 직렬 간 통합관리 측면에서 두드러지게 발생한다. 도서관 같은 경우는 이미 일정수준 표준화에 근거하여 정보가 수집되고 있는데, 다른 문화시설 정보와 상호운용을 위해서는 다른 문화시설의 정보도 도서관과 유사한 구조로 되어 있어야 상호운용이 가능하고, 활용이 가능한 데이터가 될 수 있다. 따라서 향후 공공문화시설 데이터의 통합수집을 위해서는 필수적으로 시설 간 정보의 상호운용을 위한 데이터 표준체계가 수립되어야 한다.

라. 개인정보 보호의 문제

사실상 활용도가 높은 데이터를 확보하기 위해서 가장 큰 문제는 개인이 자신의 정보를 사용하도록 허락하는지 여부다. 어떤 개인은 막연하게 자신의 개인정보를 수집하는 것을 원치 않을 수도 있다. 자신의 개인정보를 제공하는 경우에도 개인정보가 외부로 유출이 되거나 정해진 목적 이외에 사용하는 것에 대한 불안감이 있을 수도 있다. 또 어떤 개인은 자신의 정보를 거래하고 싶어 하는 경우도 있다. 모든 경우는 개인의 정보가 투명하고 안전하게 관리될 수 있는 보안의 문제, 정보를 누가 어떻게 활용할 수 있는지와 관련된 권리의 문제와 연결되므로 이점을 극복할 수 없게 되면 개인정보가 포함된 데이터 수집과 데이터 활용 활성화는 기대하기 어렵다.

당장에 개인정보 문제를 단기적으로 해결할 수는 없지만, 개인정보 중 민감한 정

보와 비민감한 정보로 구별하고 비민감한 정보에 대해서는 자유로운 분석 및 활용 허용 가능한 방식의 제도설계가 이루어질 필요가 있다. 미국은 이미 일부 민감한 정보를 제외하고 비민감한 정보에 대해서는 자유로운 분석과 활용을 허용하고 있고, 일본의 경우도 본래 데이터 수집 목적 외에 데이터를 활용하기 위한 절차를 간소화시켜 데이터 활용에 적극적으로 나서고 있다. 개인정보의 일괄규제를 거치면 분석 가능한 데이터는 20%밖에 남지 않고, 그 20% 중 관련성 있는 데이터는 더 줄어들게 된다(최공필, 서정희, 2017). 사실상 분석할 수 있는 수요데이터는 거의 남지 않게 되거나, 더 이상 가치가 높은 빅데이터가 아니기 때문이다.

중장기적으로는 기본적으로 개인의 데이터는 개인에게 귀속된다는 것을 인지하고 사람들이 특별한 이유 없이 **감시 받지 않을 수 있는 제도적 장치**, 누구도 개인의 데이터를 조작하지 못하도록 하는 장치, 누구도 개인의 데이터를 근거로 차별받지 않을 수 있는 장치 등을 마련하는 것이 필요하다.

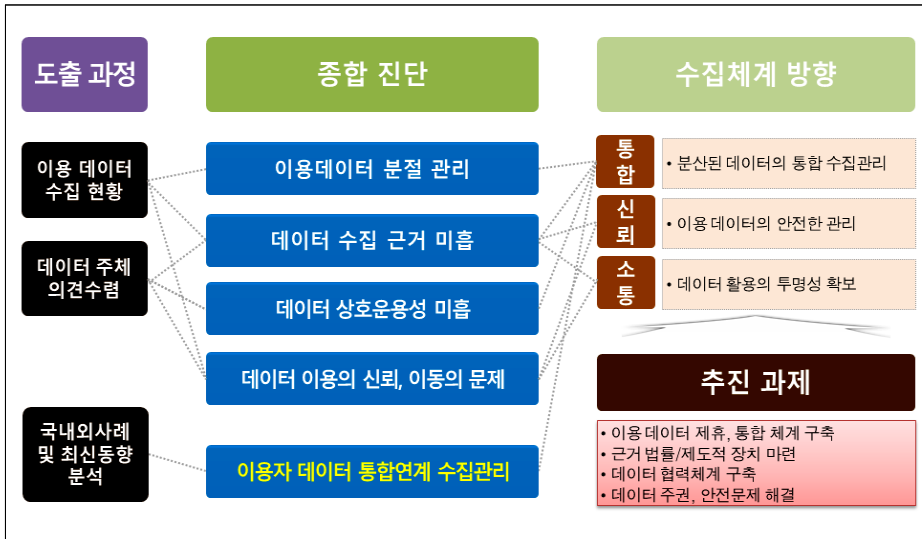
3. 기본 방향 및 정책과제

가. 문화시설 수요데이터 수집 체계 기본방향

문화시설 데이터가 어떠한 표준도 없이 분절적으로 수집·관리되고 있는 현 상황을 극복하고 향후 문화시설 수요 데이터의 유용성 및 활용까지 고려하여 본 연구에서 공공문화시설 이용 데이터 수집의 기본방향을 **식별 가능한 특정 개인과 연관된 문화시설 이용 데이터를 안전하게 통합적으로 수집·관리 하는 체계**를 구축하는 것으로 제안하였다.

본 연구에서는 종합 진단에서 드러난 전체적인 문제점을 해결하고, 기본방향을 충실히 실현하기 위해 세부적인 이용자 데이터 수집 체계의 방향은 **통합, 신뢰, 소통**으로 제안하였다. 통합은 기본적으로 분절적, 분산되어 있는 데이터의 통합, 신뢰는 데이터의 안전한 관리, 소통은 데이터 활용의 투명성 확보를 위해 제안되었다.

[그림 6-1] 종합진단 및 문화시설 수요 데이터 수집 체계의 방향



나. 성공요인

주요문화시설 이용정보를 식별된 개인을 중심으로 통합적으로 수집하기 위해 데이터 생애주기별 정책 추진사항을 아래와 같이 설정하였다.

〈표 6-7〉 공공문화시설 수요 데이터 수집·관리 정책의 성공 요인

구분	수집, 처리	공유	분석	의사결정
법적근거	수집근거	이동 근거	분석기관 지정	알고리즘 공개
윤리성	개인정보 저장 원칙	이동, 개방 원칙	데이터 사용 원칙	책임소재
신뢰성	사생활보호	데이터주권	한번 제공 원칙	데이터 관련 소통
거버넌스	책임자지정 역할, 협력구조	개인정보 처리, 데이터 공유, 데이터 표준, 상호운용에 대한 가이드라인	정책과 서비스 개선을 위한 분석전략	데이터 주도 정책 사례 확산
기술	데이터 수집 데이터 저장	데이터 상호운영 플랫폼	빅데이터 분석 기술	대쉬보드
문화	업무방식의 변화, 참여 유인			
역량	개인적, 조직적 역량 강화			

자료: van Ooijen et al.,(2019)의 내용을 참조하여 재구성

1) 시설 간 데이터 제휴와 통합 연계

민간조직의 사례에서 보듯 기존에 개별적으로 수집·관리되거나 계열 내 관리되고 있는 데이터는 가치를 극대화하기 위해 연계 통합되는 방향으로 나아가고 있다. 다양한 영역에서 이용자는 단 한 번의 회원가입을 하고, 이후 배후에서 데이터가 일하고, 결과적으로 이용자와 정책 의사결정자는 이를 통해 편익을 얻는 구조로 나아가고 있다. 도서관, 미술관, 박물관 어디서든 개인정보가 한번 등록되면 다시 제공될 필요가 없고, 다양한 시설을 같은 아이디로 이용할 수 있게 해야 한다는 의미다. 이렇게 하기 위해서는 시설 간 데이터가 상호 운용될 수 있는 구조, 시설 간의 데이터 협력, 식별된 개인정보를 통한 개인 활동이력의 추적, 그리고 개인정보가 안전한 상태에서 저장되고 공유되어야 함을 의미한다. 그러나 이러한 이용데이터 관리체계가 되기 위해서는 법률, 데이터 표준, 데이터 협력 등이 필수적으로 요구된다.

2) 견고한 제도적 장치가 필수

데이터 수집의 가능성과 지속가능성에는 법률과 같은 제도적 장치가 필수적으로 요구되며, 법률에는 관련 주체가 명확하게 제시되어야 한다. 또한 개인정보, 데이터 보호와 관련된 부분도 분명하게 명시하고, 가능하다면 개인이 데이터와 관련해서 선택할 기회를 담는 것도 필요하다.

3) 시민의 데이터 주권

데이터의 활용에 필요적으로 요구되는 양질의 데이터는 데이터 수집·통제자와 데이터 주체 간의 투명성과 신뢰성이 필수적으로 요구되므로 이용자에게 자신이 데이터의 주인이고 데이터를 통제하고 있다는 인식을 줄 수 있는 정책이 수반되어야 하고, 시민은 자신의 데이터가 언제 어디에서 무슨 목적으로 사용되는지 볼 수 있는 장치가 마련되어야 한다.

4) 데이터 거버넌스의 실현

중앙정부는 데이터 수집 및 관리를 중앙에 집중화하려는 경향이 있지만, 이는 실

질적으로 가능하지도 바람직하지도 않다. 지역에 흩어져 있는 데이터 생산자 및 일차 통제자의 협력이 없으면 데이터는 중앙으로 집중될 수 없으며, 집중화 한다 하더라도 데이터 품질의 문제 등은 관리하는 것이 쉬운 일이 아니다. 따라서 데이터와 관련된 주체들의 역할과 필요한 사항 등에 대해서 가이드라인을 만드는 것이 필요하다.

5) 데이터의 상호운용성 확보

직렬 내, 직렬 간 경계를 넘어 상호운영이 가능한 데이터가 모이게 되면 강력한 힘을 가지게 된다. 현재 도서관과 같이 직렬 내에서 일부 데이터를 운영하고는 있지만, 사람을 중심으로 데이터가 입체적 의미를 갖기 위해서는 사람이 지나간 직렬 간(박물관, 미술관 등 직렬 외부 데이터) 데이터가 상호운용되는 것이 필요하다.

다. 주요 정책 과제

앞서 제시한 전제적인 방향을 기본으로 본 연구에서는 속에서 크게 고객데이터 시스템 구축과 이를 뒷받침할 기반 구축을 제안하였다. 세부적으로 시스템 구축에는 공공문화시설 통합고객관리 체계 구축, 공공문화시설 통합회원 전환체계 구축을 제안하였고, 기반구축에는 데이터 거버넌스 구축과 법률과 제도 개선을 제안하였다.

〈표 6-8〉 공공문화시설 수요 데이터 수집 체계 구축을 위한 추진과제

추진과제		세부 과제
시스템 구축	공공문화시설 통합 고객관리 체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> 공공문화시설 이용 데이터 표준안 및 수집 가이드라인 수립 공공문화시설 이용 통합관리 시스템구축을 BPR/ISP 수립
	공공문화시설 통합회원 전환 체계 구축	<ul style="list-style-type: none"> 공공 문화시설 통합회원 모델 구축 공공 문화시설 통합회원 전환 관련 보조 정책 수립
기반구축	중앙-지역-시설, 도서관-미술관-박물관 데이터 거버넌스 구축	<ul style="list-style-type: none"> 직렬 내 데이터 수집 및 이동 체계 구축 직렬 간 데이터 수집 및 이동 체계 구축 데이터 주기 활성화 거버넌스 구축
	시스템 구축 및 안정적 운영을 위한 법·제도 개선	<ul style="list-style-type: none"> 공공문화시설 이용 데이터 관리시스템 구축 및 운영에 관한 법률적 근거 확보 공공문화시설 이용 데이터 관리시스템 구축을 위한 정책적 지원

제2절 주요 추진 과제

1. 공공문화시설 이용자 데이터 제휴체계 구축

가. 배경 및 필요성

이용자 데이터의 전략적인 활용을 통해 공공문화시설의 사회적 영향을 증가시키고, 이용자와 정책결정자에게 해당시설에 대해 공공 지출의 필요성을 더 잘 이해시킬 수 있는 기회로 삼아야 할 필요가 있다.

현재 계열별 관리, 단절적 관리를 넘어 이용자 데이터의 통합은 문화 분야 전체의 성과관리, 고객관리, 미래 대응의 기반이 될 수 있다. 다른 한편으로 데이터 생태계를 유기적으로 구성하는 것은 데이터 관련 주체들의 편익을 가시화 할 수 있는 중요한 계기가 될 수 있으므로 통합적 데이터 제휴시스템을 구축하는 것이 필요하다.

〈표 6-9〉 데이터 활용으로 인한 이해당사자의 편익

구분	내용
시민의 편익	<ul style="list-style-type: none">• 데이터를 통한 정책 참여• 재구매, 반복 구매, 교차 구매의 간편화• 서비스 이용 편의성 증대• 개인화 서비스 이용 편익
기관종사자의 편익	<ul style="list-style-type: none">• 정책 이용자 관리• 일상적인 업무의 자동화, 실수의 완화, 업무처리 속도의 향상• 문서작업 완화, 운영 및 경영의 간소화• 오류에 대한 자동탐색
의사결정자의 편익	<ul style="list-style-type: none">• 실시간 현황 모니터링, 예측의 정확도 향상• 고객에 대한 통찰력 획득• 근거기반 정책 및 서비스 계획• 정책의 투명성, 신뢰성 강화

나. 추진 방안

기본적으로는 식별된 고객 데이터의 통합 수집과 활용이 데이터 주도 문화시설정책의 지향점이므로 중장기적으로 고객 데이터 플랫폼을 구축하되, 단계적으로 수집이 가능한 영역을 판단하여 흩어져 있는 데이터 수집 전략을 수립하고, 단계적으로 확장하는 전략을 구사하는 것이 필요하다.

〈표 6-10〉 단계적 문화서비스 수요 데이터 통합

	1단계	2단계	3단계
대상	<ul style="list-style-type: none"> • 국공립도서관 • 국립박물관 • 국립미술관 	<ul style="list-style-type: none"> • 공립박물관 • 공립미술관 	<ul style="list-style-type: none"> • 주요문화시설 • 문화서비스 통합(통합이용권, 소득공제 등) • 민간서비스와 제휴
주요 추진사항	<ul style="list-style-type: none"> • 현 상황에서 데이터 통합 거버넌스 구축 • 법률적 근거 마련 • 고객데이터 플랫폼 구축 계획 수립 	<ul style="list-style-type: none"> • 공립 박물관·미술관 수집 거버넌스 체계 확립 • 고객데이터 플랫폼 구축 	<ul style="list-style-type: none"> • 확장 거버넌스 구축 • 고객데이터 플랫폼에 통합 확장

국공립 문화시설의 현재 상황을 고려하면, 우선 도서관 정보나루, 국립현대미술관 이용 데이터 관리 시스템, 국립중앙박물관 이용 데이터 관리시스템의 정보를 한 곳에 실시간으로 통합 수집 할 수 있는 시스템을 갖추는 것이 필요하고, 공립 박물관/미술관으로 확대, 타 문화시설로의 확대, 문화서비스 통합, 민간과 협력하는 단계적 추진 전략이 실현 가능성을 높일 수 있다.

현재 수준에서는 도서관정보나루의 경우 이미 공공도서관이 가맹된 구조이고, 국립중앙박물관은 내부 시스템으로 국립지역박물관과 연결되어 있으며, 국립현대미술관도 3개관이 연결되어 운영하는 구조이므로 세 가지 직렬을 횡단적으로 통합함과 동시에 직렬 내의 공공시설을 중심으로 가맹을 늘려나가는 방식을 취할 수 있다. 다음 단계로는 문화체육관광부 내의 전체적인 문화서비스를 이 제휴시스템 안으로 포섭 확장할 수 있으며, 궁극적으로는 온라인 뿐 아니라 외부의 유사 서비스 업종과의 제휴도 가능하다. 이렇게 되면 시민의 문화 활동은 입체적으로 파악할 수 있게 된다. 추후 필요에 따라 범위의 지속적 확장이 가능한 구조이다.

2. 공공문화시설 이용정보 표준분류 체계 구성

가. 배경 및 필요성

현재 공공문화시설 정보가 직렬통합 관리, 국립시설중심으로 관리, 개별 산발적으로 관리되고 데이터 수집 주체간의 정보수집 기준, 범위가 달라 정보의 상호운용성이 떨어지는 상태다. 또한 시설별로 정보수집 및 관리의 역량이 달라 세부적인 가이드라인을 제시하지 않으면 데이터의 완결성 및 품질에 문제가 생길 수밖에 없다. 따라서 공공문화시설 이용정보의 성공적인 수집을 위해서는 정보수집 및 관리의 표준 분류와 실행 가이드라인을 마련하여 정보의 호환성, 구체성, 완결성, 상호운용성을 높이는 것이 필요하다.

나. 추진 방안

1) 공공문화시설 수요 데이터 표준 분류체계 구성

이용자가 문화시설의 진입하는 순간부터 퇴장하는 순간까지의 고객 여정 상에 존재하는 주요 터치 포인트를 구성하여 데이터 획득이 필요한 포인트를 중심으로 개발하여야 한다. 본 연구에서는 각 데이터의 활용목적 등을 고려하여 각 시설의 방문 정보, 개인정보, 핵심서비스 이용정보, 부가서비스 이용정보, 그리고 고객이 소비한 서비스(상품)의 정보 등을 필수 수집항목으로 제안하였다.

〈표 6-11〉 공공문화시설 수요데이터의 범위(안)

	도서관	박물관	미술관
방문정보	• 시설범위 진입정보	• 시설범위 진입정보	• 시설범위 진입정보
개인정보	• 개인식별정보	• 개인식별정보	• 개인식별정보
핵심서비스 이용정보	• 도서대출정보 • 열람실 이용정보 • 프로그램 참여정보	• 전시관람정보 • 발권(유료/무료)정보 • 프로그램 참여정보	• 전시관람정보 • 발권(유료/무료)정보 • 프로그램 참여정보
부가서비스 이용정보	• 공간이용정보 (대관, 회의실 등) • 식음료거래정보	• 공간이용정보(고객동선 정보, 대관, 회의실 등) • 식음료 거래정보 • 기념품 거래정보	• 공간이용정보(고객동선 정보, 대관, 회의실 등) • 식음료거래정보 • 기념품거래 정보
서비스, 상품 정보	• 도서정보, 교육정보, 부가상품정보	• 전시정보, 교육정보, 부가상품정보	• 전시정보, 교육정보, 부가상품정보

2) 공공문화시설 수집 가이드라인 개발 및 보급

표준분류뿐 아니라 표준분류를 중심으로 세밀한 검토를 거쳐 데이터 수집, 관리, 이동을 체계화하여 시설의 담당자가 일관된 방식으로 데이터 축적에 협력하는 것이 필요하다. 세부적으로는 정보의 수집방법 및 입력 지침, 정보의 범위, 내용, 유의사항 등을 포함할 필요가 있다. 공공문화시설 이용 데이터 수집 가이드라인은 실제 데이터 생산자로서의 시설의 실행 내용을 중심으로 구성하고, 추가적으로 지역과 중앙차원의 연계가 필요한 사항을 제도와 거버넌스를 통해 해결하도록 하는 것이 필요하다.

3. 공공문화시설 이용자 데이터 플랫폼 구축

가. 배경 및 필요성

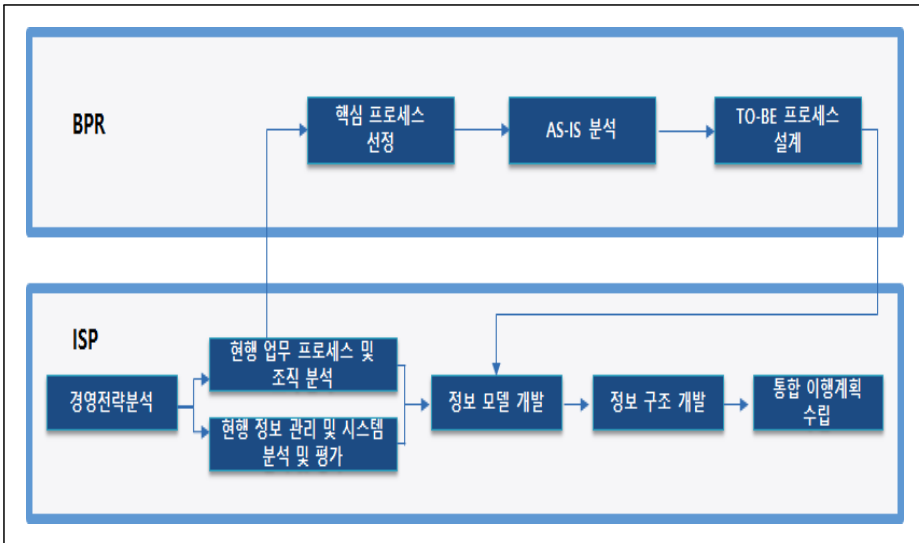
데이터 이해관계자별 정보 칸막이에 의해 개별 관리·활용되어 정보의 효율과 효과를 극대화하지 못하고 있어 체계적인 통합 관리가 필요한 상황이다. 다만, 현재의 수준에서 데이터를 통합하는 것을 넘어 입체적인 이용자 파악을 위해 이용자 데이터 플랫폼 형태로 구축하여 시민중심의 데이터 활용체계를 구체화해야 한다. 이를 구체적으로 이를 실행하기 위해서는 공공문화시설 이용자 데이터를 체계적 수집·관리·활용을 위해 어떻게 효과적으로 정보기술(IT)을 적용하고, 어떻게 외부데이터와 연계하여 데이터 활용을 극대화 할 것인지에 대한 전략과 해결책을 찾고 실행계획을 수립하는 것 필요하다.

나. 추진 방안

1) 통합 고객 데이터 플랫폼(Customer Data Platform) 구축 계획 수립

본 연구는 기본방향과 정책과제 수준에서 데이터 수집 체계에 관해 논의하고 있으므로 향후 이용 데이터 수집을 위해서는 본 연구에서 제안한 데이터의 범위, 데이터 관리 방향을 중심으로 정보화 전략계획을 수립하는 것이 필요하다.

[그림 6-2] ISP/BPR 수립절차



2) 공공문화시설 고객 데이터 플랫폼 계획 시 주요 고려사항

일반적으로 정보화전략계획에 포함되는 데이터의 수집, 데이터의 저장, 데이터 관리, 데이터의 연계 등과 관련된 사항을 포함하고, 개인정보의 보호, 이동, 활용 등을 추가적으로 면밀히 검토하는 것이 필요하다. 이용자 데이터는 특히 개인정보와 관련된 사항이 중요하기 때문이다. 필수항목으로 검토되어야 하는 사항은 아래와 같다.

- 공공문화시설 이용데이터 관리 플랫폼 구축 관련 환경분석
- 공공문화시설 온/오프라인 고객 이용정보 수집 방안
- 공공문화시설 이용데이터 관리시스템 구축 방안
- 공공문화시설 이용데이터 내부 연계 방안
- 공공문화시설 이용데이터와 외부데이터의 연계 방안
- 공공문화시설 이용데이터 수집관리관련 업무프로세스 설계
- 공공문화시설 이용 데이터 관련 주체들의 업무절차 표준화 방안 마련
- 공공문화시설 이용데이터 관리 규정 마련(개인정보 보호, 데이터 이동 관련)

4. 공공문화시설 수요데이터 통합 수집·활용 모델 마련

가. 추진 배경 및 필요성

1) 이용자에 대한 **통합적 이해**가 가능한 데이터 필요

현재 상황에서 공공문화시설에 존재하는 이용 데이터를 수집하게 되면 직렬 내 통합은 가능한 상황이지만, 한 가지 시설을 이용한 정보는 수요자에 많은 것을 알릴 줄 수가 없다. 이용자 문화시설 이용의 전체적 맥락을 파악하고 이용자를 입체적으로 이해하는 것은 향후 정책 의사결정, 서비스 개선 전략을 수립하는 필수적인 방식이다. 가능한 범위에서 이용자에 다양한 활동 이력을 수집하는 것이 중장기적으로 활용성이 높은 데이터를 수집하는 것이다. 다만, 현재 상황에서 시민 일상의 다양한 활동을 한 번에 통합 수집하는 것이 불가능하므로 문화시설의 교차 이용정보 등을 확인할 수 있는 체계가 필요하다. 이 과정에서 필수적으로 개인의 식별이 필요하므로 통합회원으로 전환하는 것을 고려할 필요가 있다. 민간에서는 이미 이러한 문제를 인식하고 고객관리의 진화를 계속해 오고 있는데 모든 고객의 (서비스)접점을 수평적으로 통합·활용하는 옴니채널(Omni-Channel) 전략이 고객 데이터 관리의 필수전략으로 자리 잡고 있고, 이때 고객의 모든 접점에서의 상호작용이 파악이 가능하며 **통합적으로 고객을 파악** 할 수 있게 된다.

2) '딱 한 번(Once Only)' 가입으로 이용 및 데이터 축적 필요

현재는 대부분의 경우 문화시설의 성격, 제공하는 서비스의 성격에 따라 이용자는 여러 번 개인정보를 제공하게 되는 불편이 발생한다. 개인정보를 여러 번 제공할 뿐 아니라 다른 앱, 카드 등이 발급되어 관리의 불편함도 뒤따르게 된다.

또한 통합회원관리와 데이터의 활용과 관련해서 개인정보 등의 문제로 인해 좋지 않은 시선을 보내는 경우도 있지만, 사실상 다양한 시설에 매번 개인정보를 제공하는 것이 개인정보 보호의 문제에 있어 더 취약할 수도 있다.

따라서 딱 한번 가입을 통해 모든 공공문화시설의 이용이 가능한 **배후 데이터 협력**은 시민의 편의성에 필수적으로 요구되는 사항이다. 이렇게 함으로써 기관 입장에서는 운영의 간소화, 업무 중복의 감소, 카드발급 비용절감 뿐 아니라 개인정보의 관리도 보다 안전하게 할 수 있게 된다.

3) 문화시설 이용 이력 빅데이터 구축과 개인화 서비스 필요

현재도 일부 식별정보를 중심으로 서비스 이용 이력이 관리되기는 하지만, 고객 여정 상의 많은 부분들이 누락되고 있다. 식별정보를 중심으로 고객의 여정의 이력이 축적되면 보다 많은 데이터를 통해 보다 좋은 결과를 도출할 가능성이 높아진다. 또한 개인의 활동 이력을 바탕으로 한 개인화 및 초 개인화 서비스, 큐레이팅 서비스 등 가능해지므로 향후 데이터의 활용 가능성 측면에서 식별된 활동 이력을 수집·관리하는 것이 필요하다.

나. 주요 고려 사항

1) 기존 고객관리 체계의 활용

현재에도 시설별, 시설 직렬별(도서관, 지자체별(서울시, 경기도 등)로 공공문화시설의 이용 데이터가 관리되는 경우가 있는데, 기존의 시스템을 일괄적으로 무시하고 새로운 통합회원 관리 체계를 구축하는 작업은 사실상 불가능에 가깝다. 따라서 기존 체계와 연계하면서 통합할 수 있는 정보화 전략계획이 수립되는 것이 필요하다.

2) 개인정보 보안과 데이터 이동 및 활용의 문제

현재의 법률로도 제 3자 이용 동의를 받으면 개인정보는 활용이 가능하다. 다만, 통합회원을 전환하게 되면 데이터와 관련된 이해관계자가 개별 시설에서 지자체, 정부까지 확장되므로 새로운 제 3자 개인정보 동의가 필요하다.

또한 개인정보가 통합 수집관리 되고 이동과 활용이 활성화 되려면 데이터 이용과 활용의 투명성과 신뢰성이 명확히 확보되어야 한다.

한편, 개인정보 보안에 문제가 생겨 유출사고 등이 일어나거나, 수집 목적과 상관 없는 곳에 이용되는 상황이 발생하면, 데이터 주도 문화시설 서비스 정책의 근간이 흔들릴 수도 있게 되므로 방지책을 사전에 마련하는 것이 필요하다.

3) 통합회원 전환의 참여율 문제

통합회원으로 전환하는 정책이 성공하기 위해서는 여러 가지 기반 구축도 중요하지만, 기존회원의 통합회원 전환, 회원가입 없이 문화시설을 이용했던 사람들의 저항을 극복해야만 한다. 공공문화시설은 국민의 세금으로 운영되고, 그 세금 혜택의 대상이 누구지 알아야 되는 것은 당연한 일지만, 기존에는 이러한 체계로 운영되고 있지 않은 곳도 많았기 때문에 통합회원 전환은 불편함이 추가되는 구조가 될 수도 있다. 그런데 이미 공공 문화시설의 핵심서비스를 이용하기 위해서는 회원가입을 해야 하는 경우가 점차 늘어나고 있으므로 이를 통합회원으로 전환하기 위한 동력만 확보하면 충분할 수 있다. 따라서 어떻게 하면 보다 많은 사람들이 불편함을 감수하고 통합회원 전환에 동의해 줄지에 대한 고민이 필요하다.

다. 추진방안

1) 스마트 문화서비스를 위한 포괄적 접근

〈표 6-12〉 스마트 문화서비스를 위한 포괄적 문화 데이터 정책 영역 및 내용

구분	내용	예시
공급망 관리	공공 문화서비스 공급망의 디지털 전환	지역문화통합정보화사업
고객 관리	공공 문화서비스 이용의 디지털 전환	고객 데이터 플랫폼
서비스(자료) 관리	공공 문화서비스 분야 상품(서비스, 자료) 등의 디지털 전환	서비스(자료) 디지털 아카이빙 VR/AR 위한 데이터 구축

일부에서 문화시설 통합회원 전환의 무용론을 이야기할 수도 있다. 통합회원으로 전환하고 이용자를 관리하는 것의 무용론은 기존의 문화서비스가 무료로 불특정 대중에게 서비스되어 오던 관행 때문이다. 무료라는 특징을 제외하면 민간에서 소매점 판매와 동일한 구조를 지니고 있다. 민간에서는 오래전부터 고객 세분화, 디지털 마케팅 등을 위해 불특정 대중인 고객을 관리해오고 있다. 이런 이유는 고객과의 접점을 지속적으로 관리하지 않으면 직접적으로 매출이 떨어지는 타격을 받기 때문이다. 같은 맥락에서 문화서비스도 무료이긴 하지만, 고객과의 접점을 지속적으로 관리하지 않으면 서비스의 효율성, 품질, 고객 만족 등이 떨어질 수밖에

없다. **고객과의 접점**은 서비스 **공급망**, **상품**, **고객이 만나는 지점**으로 서비스의 모든 것이 포함되는 영역이므로 단순히 통합회원 관리로만 이해되면 안 되고, 스마트한 문화서비스를 위한 한 축으로 이해되어야 한다.

〈표 6-13〉 수요자 중심의 서비스를 위한 필요 정보

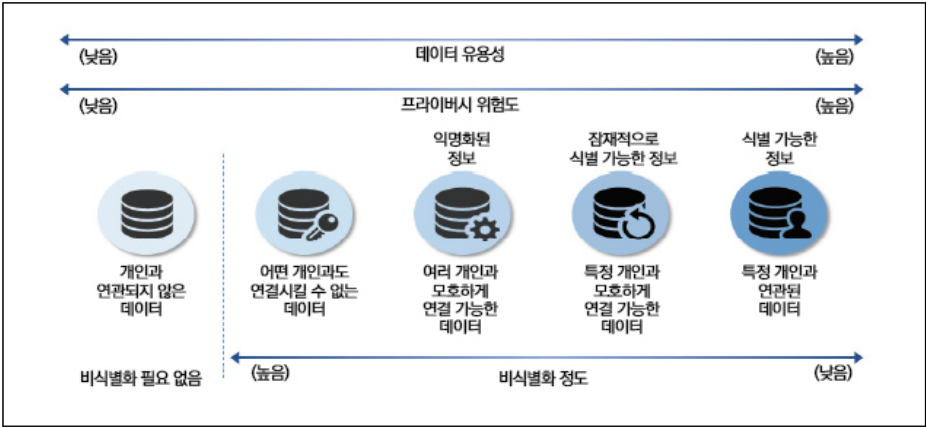
고객 정보	공급자 정보	서비스 정보	재정정보
<ul style="list-style-type: none"> • 이름 • 주민번호 • 성별 • 주소 • 인종 • 결혼여부 • 교육/고용 • 거주형태 	<ul style="list-style-type: none"> • 서비스 정보 • 서비스 시설의 위치기반 정보 	<ul style="list-style-type: none"> • 서비스 종류 • 서비스 내부 위치 • 서비스 이용 고객 	<ul style="list-style-type: none"> • 서비스단위 • 서비스단가

자료: Wiseman(2017) Improving Service Delivery through Information Integration: Building a Single View of the Citizen

2) 데이터 유용성 확보

데이터의 유용성은 일반적으로 개인정보 + 연관 데이터가 결합된 형태가 가치가 높은 것으로 여겨진다. 과거 기준에서는 비식별 데이터도 다양한 측면에서 유용하였지만, 최근에는 가능한 범위에서 식별된 개인을 중심으로 관련된 데이터를 수집하는 것이 필수적으로 요구되는 추세다. 따라서 제도적 여건에 따라 문화 데이터도 식별된 개인을 중심으로 데이터를 수집하는 것이 필요하다.

[그림 6-3] 데이터 비식별화 정도에 따른 데이터의 유용성

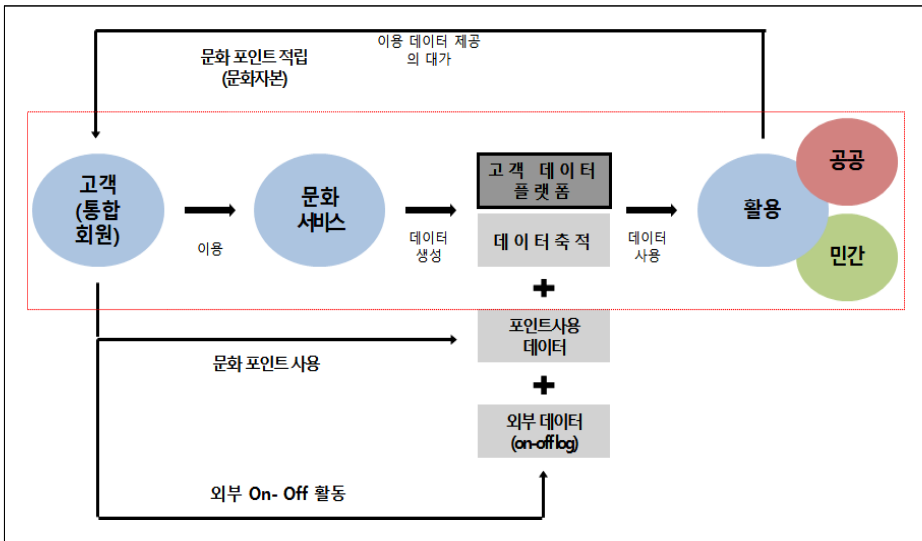


자료: 한국정보화진흥원(2017) '시민중심의 데이터 활용 전략'에서 재인용

3) 블록체인기반 문화 마이데이터 관리 모델

데이터 유용성 측면에서 개인정보의 이동과 활용 문제는 가장 핵심적인 쟁점이 될 수 있다. 공공에서 수집하는 데이터가 개인이 허락된 방식이 아니고, 내부적으로 감시를 받지 않으며, 잘못된 방식으로 사용될 수 있다는 불신을 없애기 위해서는 정보의 보안성, 투명성, 데이터 권리보호에 관한 사항들이 동시에 해결되어야 한다.

[그림 6-4] 공공문화시설 통합회원 관리 및 데이터 수집·활용 모델



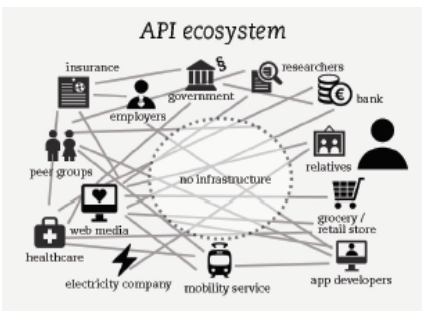

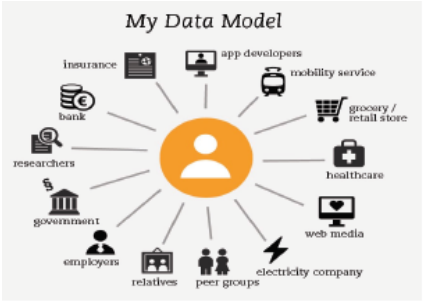
① 블록체인 기반 회원 데이터 관리

정보의 투명성과 신뢰성을 강화하는 방법 중 최근 가장 각광받고 있는 시스템은 블록체인 시스템이다. 블록체인 시스템은 시스템의 모든 주체의 거래내역을 분산 암호화해서 보관하는 시스템이다. 분산 암호화 보관으로 보안에 강하고, 모든 주체가 기록을 가지고 있어 데이터 신뢰성이 담보되는 구조다. 다만 기록은 암호화해서 남기 때문에 모든 사람이 거래내역을 볼 수 있는 구조는 아니다. 기업활동이나 정부 활동을 함에 있어 개인에게 수집되는 데이터는 개인에게 귀속된다는 원칙하에 안전의 의무, 비밀의 의무, 특별한 이유 없이 감시를 받지 않을 권리, 자신의 행위를 조작당하지 않을 권리, 데이터에 기반한 차별이 발생하지 않도록 하기 위해서는 블록체인 기반의 회원 데이터 관리가 공공의 개인정보 관리에 부합하는 모델이다.

② 마이데이터 모델 기반 회원 데이터 활용

마이데이터는 정보주체가 본인의 정보를 적극 관리·통제하고, 이를 신용관리, 자산관리, 건강관리, 생활관리 등 생활에 주도적으로 데이터를 활용하는 일련의 과정들의 총칭을 의미한다(한국데이터산업진흥원, 2019). 한마디로 이야기 하면 자신과 관련된 정보를 자신의 통제 하에 거래할 수 있다는 의미다. 이는 데이터의 활용과 관련된 선택권을 개인에게 주고, 데이터를 수집 주체 내부적으로 마음대로 사용하는 것이 아니라 개인의 동의하에 데이터를 활용하는 구조다.

〈표 6-14〉 데이터 수집 및 전달 방식의 차이와 마이데이터 모델의 특징

모델	특징
 <p>API ecosystem</p>	<p>〈API 수집모델〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 정보주체와 데이터 사용자 간의 관계보다는 API를 주고받는 서비스와 서비스 주체 간의 관계중요 일반적으로 API에서 수집되는 정보는 이용자 정보가 없음
 <p>Aggregator Model</p>	<p>〈데이터 수집·통합 모델〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 특정 조직이 데이터를 수집 관리 하는 경우 데이터 수집가 간의 상호 운영성이 부족해지고, 개인은 특정 데이터 서비스 제공 업체에 종속 데이터 수집가는 보유하고 있는 개인 데이터를 내부적으로 자유롭게 사용 일반적으로 민간에서 사용하는 제휴모델
 <p>My Data Model</p>	<p>〈마이데이터 모델〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 개인이 데이터 권한을 데이터의 주체(개인)이 소유하고 특정 조직 또는 단일 인프라에 의존하지 않고 데이터의 이동, 공유를 선택하는 것이 가능 본 연구에서 제안하는 모델이고, 문화시설부터 시작하여 확장할 수 있는 모델

자료: 한국정보화진흥원(2017) '시민중심의 데이터 활용 전략' 일부 재구성

③ 포인트 기반 문화자본 축적 및 사용

블록체인 기반 마이데이터 모델을 따르게 되면 기본적으로 문화시설 이용 데이터를 활용할 때마다 대가를 지불하는 체계로 작동할 수 있다. 데이터 활용의 대가지불을 선지급 할 것인지 후지불할 것인지도 쟁점이 될 수 있지만, 문화 마이데이터 사업에 참여하는 회원에 한해서 서비스 이용에 포인트(마일리지)를 적립하는 구조로 가는 것이 수월할 것으로 판단된다. 민간에서 활용하는 모델을 문화 마이데이터 모델로 변형한 체계로 이해할 수 있겠다. 포인트 지급은 일반적으로 통합회원 전환이 개인에게 이익이 되는 구조를 만들어 내기 위해서 설계된 것이므로 공공 문화시설 통합회원 전환에 유인책으로 작용할 것으로 판단된다. 이렇게 지급받은 **포인트의 축적은 이용자의 문화이력을 의미하고, 문화담론에서 지속적으로 강조되는 문화자본(Cultural capital)의 축적을 의미한다.** 축적된 포인트는 외부 문화산업에 한해서 쓸 수 있도록 하거나, 제한 없이 쓰는 것도 고려할 수 있다. 그리고 문화포인트 사용은 또 다른 개인의 데이터를 생성해서 고객 데이터 플랫폼에 축적될 수 있다. 추후에 식별된 개인을 중심으로 마이데이터 사업이 확장되면 개인의 On-line 활동 데이터, 카드 이용데이터, 이동 데이터등과의 결합이 가능해 질 수 있고, 개인에 대한 보다 입체적인 이해를 도모할 수 있게 된다. 이는 최적화된 의사결정, 최적화된 서비스로 연결된다.

5. 주요 중심의 성과관리 체계로 전환

가. 추진배경

데이터 수집이 원활히 되기 위해서는 일하는 방식이 기존의 아날로그 방식에서 디지털 방식으로의 전환하는 것이 필수적으로 요구된다. 공공문화시설 데이터 수집도 이와 마찬가지로 과정을 거치게 되는데, 이용데이터 수집관리 업무가 부가적인 업무로 인식되지 않기 위해서는 이용자 데이터 수집 업무를 본연의 필수적인 업무로 인식할 수 있도록 업무 성과관리 측면의 전환이 동시에 이루어지는 것이 필요하다.

나. 추진 방안

1) 도서관, 박물관, 미술관 평가 체계 개선

현재 공공도서관 운영평가지표, 박물관 미술관 인증평가 지표에 고객관리 지표를 추가·확대하여 고객데이터 관리를 일상적인 업무로 전환함으로써 데이터 협력체계 참여를 높일 수 있을 것으로 기대한다.

〈표 6-15〉 문화시설 평가 지표의 개선 방향

	현재	개선
도서관	<ul style="list-style-type: none"> • 이용자만족도 연계가 20% 배점 • 도서관서비스 분야기 전체 배점의 30% 수준 • 고객관계 관리 분야 없음 	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관 경영 혹은 정보서비스 분야에 고객관계관리 항목을 추가
박물관 미술관	<ul style="list-style-type: none"> • 고객관리 분야가 전체 배점의 10% 수준 • 고객관계 관리 분야 없음 	<ul style="list-style-type: none"> • 고객관리 분야의 배점을 높이고, 고객 관계 관리를 평가항목에 추가

2) 관련 참고사항

영국의 문화 분야 공공사업에 대한 재정협약 사항의 성과지표에는 박물관 극장 등 문화시설의 성과측정은 다음과 같은 성과자료를 통해 이루어지고 있다. 관련지표를 제출하기 위해서는 이용자 관련 데이터가 지속적으로 수집되어야 가능하다는 점을 상기할 필요가 있다.

〈표 6-16〉 영국 문화부와 문화시설 성과지표 주요 내용

구분	주요 지표
접근성	<ul style="list-style-type: none"> • 박물관/미술관 실제 관람자 수 • 웹사이트 방문자 수
관람자 프로파일	<ul style="list-style-type: none"> • 16세 미만 영국 국적 어린이 관람자수 • 16세 이상 영국 국적 관람자수 • 16세 이상 영국 국적 소수민족 관람자 수 • 16세 이상 장애가 있거나 만성 중증 질환이 있는 관람자 수 • 해외 관람자 수
교육/원조	<ul style="list-style-type: none"> • 정규 교육 과정의 16세 미만 어린이 직접 방문수 • 현장의 교육 및 암여 활동에 참여한 16세 미만 어린이 사례수 • 외부 봉사 활동에 참여한 16세 미만 어린이 사례 수 • 교육 및 참여 활동에 참여한 16세 이상의 성인수 • 외부 봉사활동에 참여한 16세 이상의 성인 사례수
고객만족	<ul style="list-style-type: none"> • 몇 %의 방문자가 가족이나 친구에게 방문을 추천하는가
수입창출	<ul style="list-style-type: none"> • 관람티켓 수입 • 기타 상품판매(대관, 라이선싱, 컨설팅, 머천다이징을 포함) • 기부
지역관계	<ul style="list-style-type: none"> • 장소 대여 횟수

자료: 문화체육관광부(2019). 공립미술관 평가인증 체계 개발 연구 재인용

6. 데이터 수집·이동·활용을 위한 법/제도 개선

가. 추진배경 및 필요성

정보화 환경이 급속도로 변화 데이터의 수집 관리가 중요해지고 있지만, 문화 관련 법률은 여전히 예전의 조사방식에 관한 근거만 제시하고 있어 정보화 정책의 추진 근거가 미흡한 상태가 지속되고 있다. 그런데 공공문화시설의 경우, 추진 근거가 미흡할 경우 협력체계를 이끌어내기 쉽지 않은 행정 구조를 지니고 있으므로 문화 시설 및 지자체 이해관계자들의 참여를 끌어내고, 공공문화시설 이용자 데이터 수집·관리 사업을 안정적으로 지속하기 위해서는 관련 법률 개정이 필수적으로 요구된다.

나. 추진 방안

1) 관련 법률 개선

공공문화시설 이용자 데이터 관리를 위해서 법률적 근거를 확보하여 이용자 데이터 수집의 일관성, 지속성을 확보해야 한다. 법률적 근거를 확보하는 방식은 가 시설 개별법을 개정하는 방법, 문화기본법 등에 통합적으로 명시하는 방법, 새로운 신규 특별법을 만드는 방법을 추진할 수 있다. 각각의 장단점은 아래와 같다.

〈표 6-17〉 공공문화시설 이용 데이터 수집·관리를 위한 법률 검토

추진방안	신규 입법·법령 개정 추진의 취지 및 효과	관련사례
문화예술관련 개별법들의 일부조항 개정을 통해 이용 데이터 관련 내용 선별적 수용	<ul style="list-style-type: none"> • 도서관법, 박물관 및 미술관 진흥법 등 개별법을 각각 개정하는 방안 • 도서관법, 박물관 및 미술관 진흥법 등에 정보화시스템 운영을 위한 관련기관의 관련자료 제출 의무 등 규정 • (장점) 신규 입법이나 일반법 개정의 부담을 경감할 수 있고, 관련 부처 이해관계의 충돌을 최소화 할 수 있는 것이 장점 • (단점) 각각의 법률에 대한 개정작업으로 인해 일관된 기본 원칙 및 정책 추진체계의 미비 가능성 상존 	<ul style="list-style-type: none"> • 공연법 개정 • 영유아보육법 개정 (어린이집정보공개 포털 구축)

추진방안	신규 입법·법령 개정 추진의 취지 및 효과	관련사례
이용자 데이터 관리를 규정하는 별도 법률 신규 제정	<ul style="list-style-type: none"> 가칭 「문화시설사업 관리 특별법」을 제정하여 문화시설의 통합적 정보수집과 이를 통한 정보시스템 구축의 법적근거 명시 문화시설 정보관리의 목적과 기본원칙, 국가 및 공공기관·지방자치단체의 정보제공 의무, 정보수집 대상 등을 통일된 법체계로 구성 (장점) 법률을 새로 신설함으로써 문화시설 운영, 통합정보화에 대한 다양하고 세밀한 법조항을 규정 (단점) 별도 법 제정 형태로 인한 신규 입법의 부담 우려 	<ul style="list-style-type: none"> 사회복지사업법 (사회복지시설통합 정보시스템) 교육관련기관의 정보공개에 관한 특례법 제정(학교알리미 서비스 구축)
문화기본법 등 문화 관련 일반법 개정을 통한 이용자 데이터 관리 근거 마련	<ul style="list-style-type: none"> 문화관련 일반법으로 문화기본법과 지역문화진흥법, 문화예술진흥법 등이 존재 현재 문화예술진흥법 상에는 3년 주기로 이루어지고 있는 문화시설의 운영 현황 등에 관한 실태조사 규정만 존재하나, 이를 개정 및 보완하여 문화시설 운영, 이용 관련 정보시스템 운영에 대한 규정을 추가하는 방안 마련 (장점) 문화기본법, 지역문화 진흥법 등에 정보수집 및 정보화시스템의 구축 등에 대한 관련조항을 추가하는 등 정보화 관련 규정을 신설함으로써 문화예술 관련 법령 체계의 통일성을 유지할 수 있으며 특별법 제정의 부담 완화 가능 (장점) 타 기관 연계협의 시 법적근거 제시로 원활한 협의 가능 (단점) 기존 법령·제도와 조화를 이루는 개정안을 만들기가 쉽지 않고, 구체성이 결여된 소극적 조항으로 개정할 우려 	<ul style="list-style-type: none"> 사회보장 기본법 고용정책 기본법 개정(고용정보시스템 구축) 보조금관리에 관한 법률 개정 (국고보조금통합관리시스템 구축)

2) 관련 참고 사항

공공문화시설 이용 데이터와 관련해 가장 유사 분야라고 판단되는 사회보장기본법, 사회복지사업법을 기준으로 살펴보면, 사회보장 기본법에서는 사회복지 대인 서비스를 위한 개인 정보 쪽에 초점을 맞추어 법률이 제정되어있고, 사회복지사업법은 시설 관련 정보의 전산화와 관련된 내용이 포함되어 있다. 본 연구와 관련해서 엄밀하게는 사회복지사업법의 사회복지시설 업무의 전산화가 참고할 사항이 많은 것으로 판단된다.

사회보장기본법

제6장 사회보장정보의 관리

제37조(사회보장정보시스템의 구축·운영 등) ① 국가와 지방자치단체는 국민편익의 증진과 사회보장업무의 효율성 향상을 위하여 사회보장업무를 전자적으로 관리하도록 노력하여야 한다.

② 국가는 관계 중앙행정기관과 지방자치단체에서 시행하는 사회보장수급권자 선정 및 급여 관리 등에 관한 정보를 통합·연계하여 처리·기록 및 관리하는 시스템(이하 "사회보장정보시스템"이라 한다)을 구축·운영할 수 있다.

③ 보건복지부장관은 사회보장정보시스템의 구축·운영을 총괄한다.

④ 보건복지부장관은 사회보장정보시스템 구축·운영의 전 과정에서 개인정보 보호를 위하여 필요한 시책을 마련하여야 한다.

⑤ 보건복지부장관은 관계 중앙행정기관, 지방자치단체 및 관련 기관·단체에 사회보장정보시스템의 운영에 필요한 정보의 제공을 요청하고 제공받은 목적의 범위에서 보유·이용할 수 있다. 이 경우 자료의 제공을 요청받은 자는 정당한 사유가 없으면 이에 따라야 한다.

⑥ 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체의 장은 제2항의 사회보장정보와 관련하여 사회보장정보시스템의 활용이 필요한 경우 사전에 보건복지부장관과 협의하여야 한다. 이 경우 보건복지부장관은 관련 업무에 필요한 범위에서 정보를 제공할 수 있고 정보를 제공받은 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체의 장은 제공받은 목적의 범위에서 보유·이용할 수 있다.

⑦ 보건복지부장관은 사회보장정보시스템의 운영·지원을 위하여 전담기구를 설치할 수 있다.

제38조(개인정보 등의 보호) ① 사회보장 업무에 종사하거나 종사하였던 자는 사회보장업무 수행과 관련하여 알게 된 개인·법인 또는 단체의 정보를 관계 법령에서 정하는 바에 따라 보호하여야 한다.

② 국가와 지방자치단체, 공공기관, 법인·단체, 개인이 조사하거나 제공받은 개인·법인 또는 단체의 정보는 이 법과 관련 법률에 근거하지 아니하고 보유, 이용, 제공되어서는 아니 된다.

사회복지사업법

제6조의2(사회복지시설 업무의 전자화) ① 보건복지부장관은 사회복지법인 및 사회복지시설의 종사자, 거주자 및 이용자에 관한 자료 등 운영에 필요한 정보의 효율적 처리와 기록·관리 업무의 전자화를 위하여 정보시스템을 구축·운영할 수 있다.

② 보건복지부장관은 제1항에 따른 정보시스템을 구축·운영하는 데 필요한 자료를 수집·관리·보유할 수 있으며 관련 기관 및 단체에 필요한 자료의 제공을 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 기관 및 단체는 정당한 사유가 없으면 그 요청에 따라야 한다.

③ 지방자치단체의 장은 사회복지사업을 수행할 때 관할 복지행정시스템과 제1항에 따른 정보시스템을 전자적으로 연계하여 활용하여야 한다.

④ 사회복지법인의 대표이사과 사회복지시설의 장은 국가와 지방자치단체가 실시하는 사회복지업무의 전자화 시책에 협력하여야 한다.

⑤ 보건복지부장관은 제1항에 따른 정보시스템을 효율적으로 운영하기 위하여 「사회보장기본법」 제37조제7항에 따른 전담기구에 그 운영에 관한 업무를 위탁할 수 있다.

7. 문화 분야 데이터 거버넌스 구축

가. 추진배경 및 필요성

일부 문화시설 데이터가 수집 저장되고 있지만, 데이터의 가치가 실현되지 못하는 가장 중요한 이유는 데이터 거버넌스의 부재와 관련된다. 데이터 중요성을 인지하지 못 한 채 데이터를 맹목적으로 수집하거나, 내부 참고자료 정도로 활용하고 있는 현 상황에서는 체계적인 데이터 거버넌스 추진 방향 설정과 실현이 필수적이다.

완결성 있는 데이터의 수집, 데이터 가치의 극대화, 이용자에 대한 입체적인 이해를 위해 수요데이터를 중심으로 통합된 배후협력 인프라와 일하는 방식의 공유가 향후 문화 데이터 생태계가 살아 움직이는 데 가장 중요하다. 이를 실현하기 위해서는 문화 데이터 주체 간의 역할, 협력체계 등을 구체화할 필요가 있다.

나. 추진 방안

1) 문화 데이터 거버넌스 전략

민간의 데이터 관련 조직체계를 참고하면 크게 데이터 수집과 관련된 협력체계, 데이터 가치 순환을 위한 협력 체계, 외부데이터와의 연계를 위한 협력체계가 나타나고 있다. 핵심적으로 모든 거버넌스 체계에서 데이터 통제자의 역할이 가장 중요하게 작용하고 있다.

〈표 6-18〉 문화시설 이용자 데이터 거버넌스의 체계 및 목적

구분	목적
이용자 데이터 수집 거버넌스	<ul style="list-style-type: none"> • 완결성 있는 데이터 지속적인 수집 • 데이터 상호운용성 향상을 통한 활용 극대화
데이터 가치 선순환 거버넌스	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 생산자-분석자-의사결정자의 협력을 통한 데이터 가치의 극대화
내외부 데이터 통합 거버넌스	<ul style="list-style-type: none"> • 내외부 데이터의 연계·통합을 통한 이용자의 입체적 이해

2) 이용자 데이터 수집 거버넌스

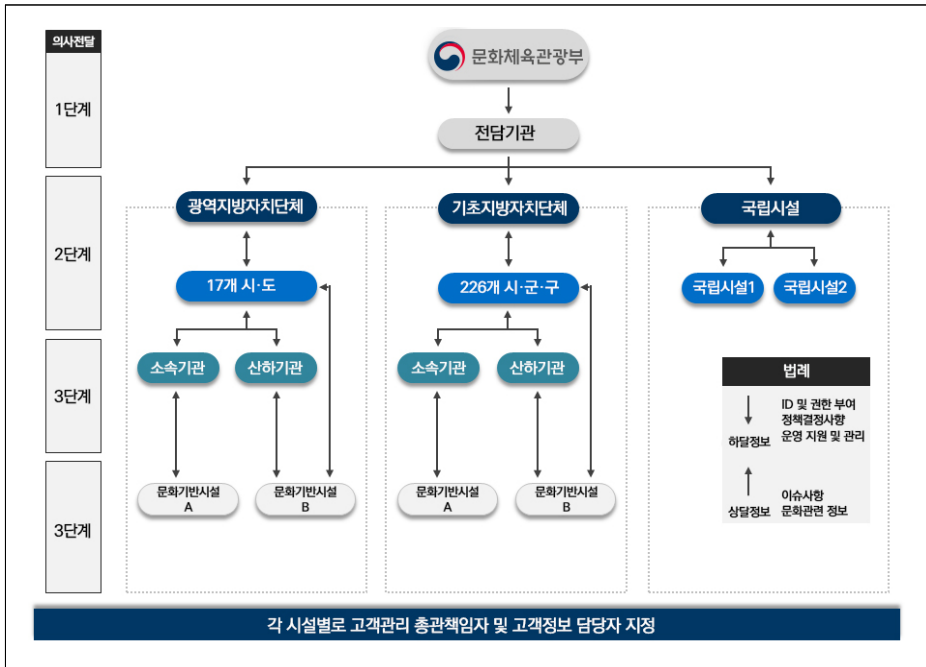
첫 번째로 우선 완결된 형태, 상호운용이 가능한 형태의 데이터 수집이 필수적이고, 이에 대해 예산이 가장 많이 투입되어야 하는 영역이다. 데이터가 제대로 수집되지 않으면 애초에 데이터를 통한 시대 전환이 불가능해지기 때문이다. 이전부터 진행해온 전자정부 전략, 내부 활용 목적에 의해 일정 수준의 데이터가 파편적으로 존재하므로 이를 표준화해서 통합하는 것이 필수적으로 요구된다. 그리고 데이터를 통합 수집하기 위해서는 이를 위한 전담조직이 필요하고, 데이터 주체들의 역할이 필요하다.

〈표 6-19〉 위계적 이용자 데이터 수집을 위한 주체

구분	국립시설	공립시설
데이터 총괄 생산자	문화체육관광부 권한을 위임받은 기관	
데이터 중간 생산자	국립 문화시설 (1차 공립 데이터 수집 시설)	지방자치단체 권한을 위임받은 기관
데이터 최초 생산자	국립 문화시설	공립 문화시설 (도서관, 박물관, 미술관 등)
데이터 처리자	위임받은 기관	

일반적인 행정체계를 따르면 데이터 총괄 생산자는 문화체육관광부가 담당을 해야 하고, 중간 생산자는 지방자치단체, 최초 생산자는 공공문화시설이 담당하게 된다. 기존의 체계를 따르자면 일반적인 행정체계를 따르게 되지만, 궁극적으로 문화 분야 마이데이터 모델을 따르면 데이터 주체, 데이터 통제자, 데이터 활용자가 모델 안에서 데이터의 협력관계를 맺게 된다. 민간 사례에 비춰보면 한동안 위계적 수집 모델과 통합회원 모델을 병행하다가 추후에 통합회원 모델로 일원화하는 하는 경향이 파악되고 있다. 다만 어떤 모델을 따른다고 하더라도 통제의 권한을 위임받는 조직이 법률적 근거에 기반해 총괄 기능을 제대로 수행하지 못하게 되면, 품질이 담보된 데이터 수집이 쉽지 않은 상황이다. 현재 진행되는 문화 관련 데이터 사업이 지속적으로 성공하지 못하는 가장 결정적인 이유이기도 하다.

[그림 6-5] 위계적 이용자 데이터 수집 거버넌스 개념도



3) 이용자 데이터 가치 실현 거버넌스

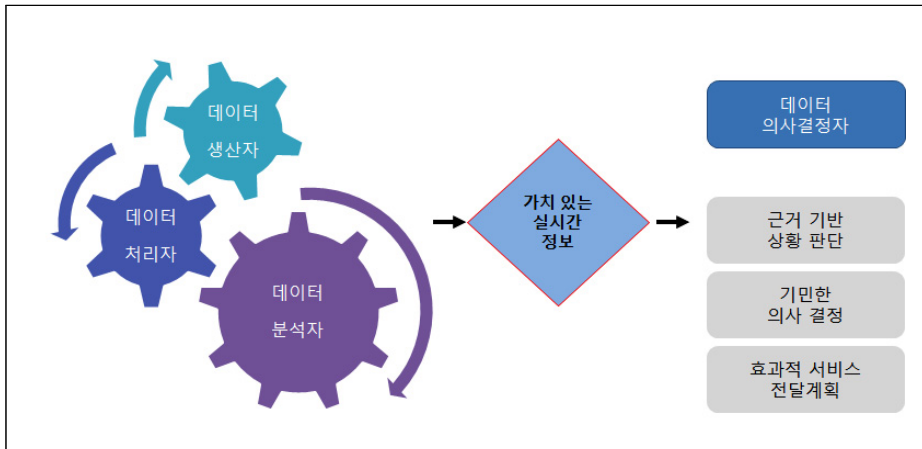
현재도 도서관정보나루 등은 일부 개인정보(성별, 연령, 지역)를 포함해서 외부에 공개되어 활용이 가능한 상태다. 다만, 데이터의 생산/저장자와 데이터의 분석자로서 협력하는 데이터 이동 협력체계가 원활하지 않아 데이터가 고립되어 가치를 실현하지 못하고 있다. 또한 협력체계의 미비는 데이터의 실시간 활용에도 제약을 주고 있어 데이터에 기반한 기민한 정책적 의사결정을 실현하지 못하고 있다. 이를 해결하기 위해서는 데이터 통합처리, 분석이 하나의 조직에 포함되는 것이 가장 효율적이다. 민간의 사례에서도 제휴업체, 가맹점의 정보가 하나의 조직에서 통합 처리되며, 해당 조직에 데이터의 관리와 분석이 이루어지는 조직이 공존하고 있다는 점을 참조해야 한다.

다만, 현실적으로 이런 거대 조직이 불가능하다면 데이터 통제자, 데이터 제공자의 제3자 이용 동의 혹은 권한을 위임받은 조직이 생산된 데이터에 접속할 권한을 받아 기민하게 데이터를 활용할 수 있는 체계를 갖추어야 한다.

〈표 6-20〉 데이터 가치 거버넌스 주체별 역할

구분	역할
문화체육관광부 (데이터 통제자)	<ul style="list-style-type: none"> 문화시설 고객관리 협력체계 구축 및 활용 업무 총괄 <ul style="list-style-type: none"> 법 제도 개선 (정보관리인력 및 전담기관 지정 등) 데이터 협의회 구성, 포럼 운영 등 계획 수립 문화시설 고객관리 협력 가이드라인 공유 정보화담당관실 업무협의 및 협력사업 추진
데이터 분석자	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 가치 발굴 및 공유 데이터 구조 및 분석 모델 설계
데이터 생산 및 처리자	<ul style="list-style-type: none"> 완결성 있고, 품질 높은 데이터 생산 문화시설 고객 데이터 협력체계 내 공유

[그림 6-6] 데이터 가치 거버넌스의 효과

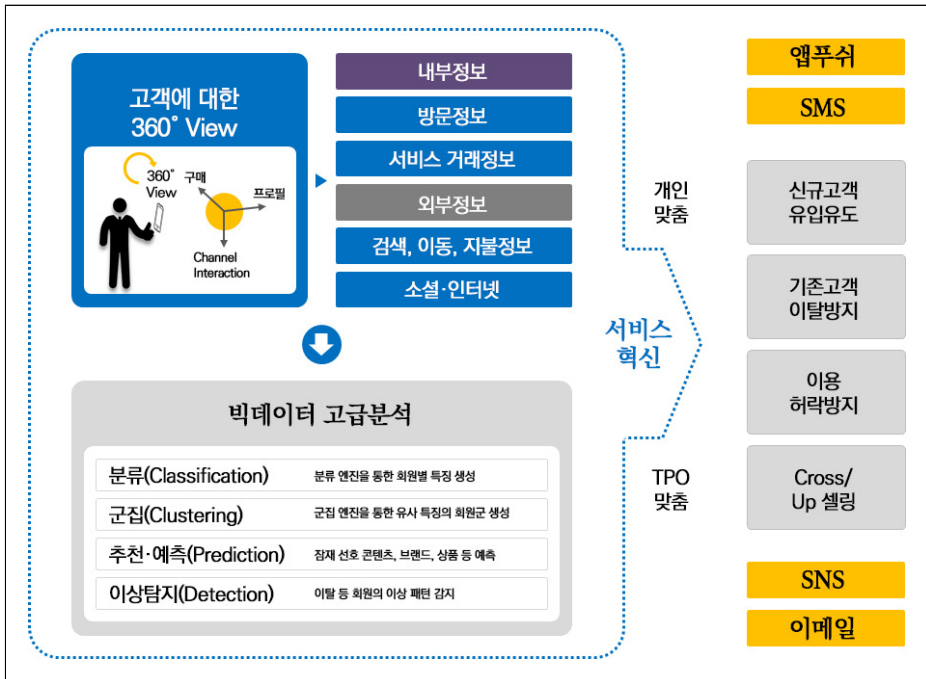


4) 내외부 데이터 연계·통합 거버넌스

공공문화시설 나아가 공공문화서비스 고객을 보다 심층적으로 이해하기 위해서는 공공분야 내부자료뿐 아니라 민간영역에서 활용되는 다양한 데이터의 결합을 통해 가능하다. 이를 통해 공공문화시설 이용자의 라이프스타일 전반을 파악하고, 정책 의사결정 및 서비스 개선을 극대화할 수 있다. 향후 이러한 이용자에 대한 통합 이해를 갖기 위해서는 공공문화서비스에서 수집 관리 되는 내분자료와 외부에서 존재하는 다양한 데이터들이 결합되어야 하는데, 이를 위해서는 거버넌스 체계를 외부로 확장하는 노력이 필요하다. 대부분의 민간조직은 제휴시스템의 확장을 통해

데이터 거버넌스를 확장하고 있음을 참조할 필요가 있다. 다만, 해당 업무를 담당하는 조직이 없으면 이는 실행이 구체화 되지 못할 가능성이 높다.

[그림 6-7] 내외부 데이터 거버넌스의 목적



자료: CJ 올리브 네트워크 누리집의 내용 재구성

5) 문화시설 이용자 데이터 전담 조직 검토

식별된 이용자 데이터 수집 수단인 회원 및 시스템 관리, 이용자 데이터의 수집 거버넌스, 데이터 가치 실현 거버넌스, 내외부 데이터 연계 거버넌스 모두 중심에서 업무를 전담할 조직이 없으면 사실상 거버넌스 체계를 유지하기 어렵다. 민간의 경우에도 이런 역할을 하기 위해 SK 플래닛, 롯데 멤버스, CJ 올리브네트웍스 등 외부에 이용자 관리를 하기 위한 조직을 따로 두고 모든 작업을 통합적으로 진행하고 있다. 해당 조직에서 하고 있는 일의 규모나 성격에 따라 조직구성원의 숫자는 달라질 수 있지만, 기본적으로 데이터 가치사슬에서 역할을 할 수 있는 기능을 갖춘 하위조직을 갖추고 있는 것이 특징이다.

〈표 6-21〉 주요 분석사례의 조직구성

구분		조직 인원수	조직 특성
민간	롯데 멤버스	276명	• 롯데 L.POINT 데이터 수집, 저장, 분석, 통합 조직
	SK 플래닛	952명	• OK 캐쉬백, 시럽 월렛 등 데이터 수집, 저장, SK 그룹 통합 데이터 분석 조직
	CJ 올리브네트웍스	1,145명	• CJ ONE 카드 사업, 저장, 연계, 분석, 시스템 솔루션 부서 통합
공공	서울시민카드	4명	• 시민카드 운영부서
	경기문화재단	7명	• 통합홍보 및 고객관리 부서

문체부에서 이러한 역할을 수행하기에는 효율적이지도 않고, 업무의 한계가 있으므로 외부에 이러한 역할을 수행할 수 있는 조직을 두는 방안을 검토하는 것이 필요하다. 다만 동일한 조직에 데이터 처리자(저장), 데이터 분석자, 데이터 연계자가 포함되는 경우 데이터 연계확장자와 데이터 분석자가 핵심 업무를 맞게 되는 구조를 갖는 것이 필요하다. 많은 영역에서 데이터 처리자 위주의 조직이 구성되어 데이터 관련 포괄적이고 전체적인 접근이 이루어지지 못하는 상황을 되풀이하지 않기 위함이다. 민간의 사례에서도 데이터와 관련된 기획 및 분석 업무, 회원관리 업무가 핵심 업무가 되는 이유는 이런 이유 때문이다.

전담 조직을 어디에 두는 것이 좋은지는 각각의 장단점이 있으므로 면밀히 검토 후에 실행 할 수 있을 것이다.

〈표 6-22〉 문화서비스 이용 데이터 관리 전담 조직 장단점 비교

	장점	단점
문체부 직접 운영	• 정보화 담당부서에서 직접 운영하는 방식은 운영비용이 없고 업무와의 연계성이 높은 장점	• 공공기관 및 지방자치단체와의 연계와 기술적 문제 등으로 업무부담 등이 높은 단점
소속기관 위탁운영	• 문체부 소속 공공기관 중 정보화전담기관 등에 위탁하여 운영하는 방식은 운영비용이 상대적으로 낮고, 기술적 전문성과 운영 효율성이 비교적 높은 장점	• 기존 기관중 업무의 유사성이 있는 조직 간의 갈등 가능성
별도 전담조직	• 별도의 조직을 신설하여 운영하는 방식은 조직의 전문성이 가장 높아 운영의 효율성이 가장 높음	• 기존 기관과의 역할 분담 및 협력관계 구축에 어려움이 예상되며, 신규 조직 신설에 따르는 비용과 시간 소요가 많을 것으로 예상

제3절 결론 및 정책제언

1. 결론

가. 디지털 패러다임으로 전환 필요

본 연구의 범위에 속한 도서관, 박물관, 미술관은 가장 대표적인 문화서비스 시설이다. 그간 해당 시설 종사자들의 노력, 정부의 노력으로 인해 해당 서비스는 이미 우리 생활 주변에 자리 잡고 역할을 해오고 있다. 과거 문화서비스 결핍의 시절에는 해당 시설을 늘리는 것만으로도 국민들의 삶의 질을 높이기엔 충분했던 적도 있고, 지금도 여전히 낙후된 지역은 시설을 짓는 것만으로도 시민들에게 삶의 질을 높일 수 있는 여건을 제공할 수 있다.

다만, 경제적 발전과 문화적 발전이 동시에 빠른 속도로 진행되고, 국민들의 요구 수준이 높아짐에 따라 해당 시설의 존재만으로는 더 이상 시민들의 사랑을 받을 수 없는 경우도 발생하고 있다. 이런 상황에서는 서비스의 공급도 공급이지만, 시민들이 원하는 서비스를 제공하는 것이 더욱 중요해진다. 이에 정부도 수요자 중심의 문화서비스를 강조하면서 수요자와의 소통을 강조해오고 있다. 현 정부 초창기 사람 중심의 문화정책도 같은 맥락이다. 그런데 자세히 들여다보면, 수요자 중심, 사람 중심의 문화정책에서 사람에 대한 이해를 구할 수 있는 근거들이 빈약했던 것이 사실이다. 보통 1년 단위의 통계 데이터를 근거로 제시하는 경우가 많은데, 이는 사람들의 요구를 동일시점에서 정확히 파악하는 데 한계를 가지고 있었다.

최근 이러한 한계를 극복할 수 있는 패러다임이 범정부적으로 제시되었다. 한국판 뉴딜의 한 축으로 디지털 뉴딜이 제안되고 추진될 예정이다. 디지털 뉴딜에서 핵심적인 원료는 양질의 데이터다. 그간의 분절적이고 파편적인 데이터가 전체적인 관점에서 다시 재구조화되고 이를 기반으로 사회의 가치를 창출해 내는 큰 틀로 진

행하게 된다. 이러한 흐름 속에서 문화서비스의 영역도 대전환의 준비를 필수적으로 해야 하는 시점에 와 있다.

그간 문화 분야에서도 데이터의 중요성이 강조되어 왔고, 점차 강조되는 상황에 있지만, 현장에서의 관련 체감도는 높은 수준이 아니었다. 대부분은 관련된 종사자들은 문화는 다른 분야와 달라 정성적인 것이 더 중요하다는 주장을 내세웠다. 그러나 데이터는 복잡하고, 다양한 것으로 전체적이고 입체적인 관점에서 볼 수 있게 하는 중요한 재료로 사용되고 있고, 최근 기술의 발전은 보다 복잡하고 다양한 것을 데이터의 형태에서 활용할 수 있게 해주는 단계에 와 있다. 따라서 더 이상 문화의 다양성과 복잡성은 데이터와 정량적인 것의 반대 개념이 아닌 상황으로 환경이 변하고 있다. 정부의 전체적인 방향, 기술의 발전으로 인해 이제 데이터는 선택이 아닌 필수인 시대가 되었다.

나. 문화시설 데이터 수집과 활용을 위한 정책과제

본 연구는 기술/사회환경의 급속한 변화 속에서 문화서비스의 핵심시설인 도서관, 박물관, 미술관의 준비 상태를 점검하고 향후 디지털 전환을 위한 이용자 데이터의 관리에 초점을 맞추고 진행하였다. 그간 이용자 데이터 관리가 어떻게 되어왔고, 문제점은 무엇이고, 향후 해야 할 일은 무엇인지 전체적으로 제안하고자 하였다. 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

먼저 디지털 뉴딜, 디지털 전환, 데이터 댐, 데이터 주도 정책 등 데이터와 국가정책과의 관계가 밀접해지는 것은 시대적 흐름으로 이미 자리매김하고 있다. 다만, 이를 구체화하는 과정에서 민간과 공공의 가장 큰 차이는 사람과 관련된 데이터의 식별과 속도에서 나타나고 있다. 최근 코로나 19로 인한 긴급재난지원금의 대상선별 기준, 지급과정에서 데이터의 동시성이 보장되지 않아 어려움을 겪고 있는 것으로 나타나 차세대 데이터 시스템에서는 이를 보완한다는 발표가 있기도 하였다. 최근 들어 데이터의 속도는 데이터의 생명처럼 여겨지고 있다. 긴급한 의사결정, 현실에 대응하는 의사결정을 하기 위해서는 실시간 데이터의 가치는 더욱 증가하게 된다.

민간을 중심으로 정부의 주요 영역(금융, 세금, 의료 등)에서는 이미 데이터의 수집체계가 잘 갖춰져 있어 활용을 고민하고 있다. 데이터 3법 개정은 데이터의 활용

에 초점을 맞춘 법이다. 다만, 이 외의 영역에서는 데이터의 통합적 수집도 어려운 실정이다. 특히, 문화영역은 다양성과 복잡성 등으로 인해 공급 데이터도 완결된 형태로 구축하기 힘든 상황으로 인식하고 있었다. 공급 데이터도 구축이 어려운 상황에서 복잡성이 더해 수요데이터를 체계적으로 수집하는 일은 현실적으로 쉬운 일은 아니다.

이러한 현실적 어려움에도 불구하고 장르 중심으로 데이터의 통합과 관련된 사업은 지속적으로 진행되고 있고, 일부 성과도 있었다. 도서관 정보나루는 핵심 서비스인 도서대출 정보를 실시간으로 수집하고, 수집된 데이터를 바탕으로 실시간 인기 대출도서 등을 외부에 서비스하고 있고, 박물관과 미술관에서도 점진적으로 고객관리를 위한 데이터의 수집에 관심을 보이고 일부 개별적으로 시스템 구현을 실현해 나가고 있다. 다만, 이러한 데이터 수집 시스템이 통합적이고 포괄적 시각에서 만들어진 것이 아니라 더 이상 확장되지 못하고 있는 상황으로 파악되고 있다. 지역으로 가게 되면 더욱 이러한 현상이 두드러져, 데이터의 파편적인 수집이 지속되고 있는 상황이다. 최근 관련 종사자들은 이에 대해 변화가 필요하다는 것을 인식하고 있다. 개별적 적은 양의 데이터는 힘을 발휘하지 못한다는 것도 알게 되었고, 통합적으로 데이터를 수집하고자 하는 주체와 제도의 부재가 이 데이터들이 파편적으로 방치되고 있는 가장 중요한 이유라고 생각하고 있다.

데이터와 관련된 역사가 공공에 비해 긴 민간에서는 2000년대 들어 대기업을 중심으로 데이터 수집과 활용을 통한 경쟁우위, 매출액 증대에 관심을 많이 기울여 오고 있다. 기존 사후(After) 서비스의 경쟁우위를 데이터 기반 사전(Before) 서비스로 전환하고 전적으로 시장의 중심을 고객으로 보고 있는 전환이 일어나고 있다. 식별된 개인을 중심으로 검색, 결재, 활동, 동선 등의 데이터는 지속적으로 수집되고 분석되어 경제적으로 활용되고 있다.

데이터의 주체인 개인도 데이터의 활용은 중요하다고 인식하고 있다. 때로는 데이터를 제공하고 금전적 편익을 받고, 때로는 데이터를 활용한 서비스 개선, 편리 개선의 간접적 편익도 얻고 있다. 이미 민간의 데이터 수집 활용체계에 익숙해진 사람들은 공공에서도 이러한 편리성이 구현되기를 원하는 경향이 높아지고 있다. 다만, 개인정보 등의 문제에 대해 책임성, 투명성, 신뢰성 등이 전제되어야 한다는 데이터 주권에 대한 인식도 함께 높아지고 있다.

디지털 뉴딜, 데이터 주도 정책 패러다임의 가속화, 시설 종사자의 인식전환, 시민들의 요구를 종합적으로 고려할 때 문화 분야에서도 데이터의 수집 및 활용은 향후 정책에 필수적인 기반이 될 수밖에 없는 상황이다. 따라서 본 연구에서는 현재 수준에서 주요 문화시설의 데이터 수집 체계에 대해 전반적으로 점검하였고, 문제점을 개선하여 활용성이 높은 데이터를 수집하기 위한 정책 과제를 제안하였다. 요약하면 다음과 같다.

공공분야에서 데이터 수집의 가장 핵심적인 부분은 사실상 법률 및 제도적 근거를 마련하는 일이다. 공공분야의 모든 거버넌스는 법률과 제도에 근거하기 때문이다. 기술과 사회환경이 급격히 변해 이미 데이터 시대에 진입했음에도 불구하고 문화 분야의 관련법들은 기존의 통계 조사 데이터 수집과 관련된 근거조항만 존재하는 경우가 대부분이다. 이를 변화된 환경에 맞추어 개정하지 않으면 개별 데이터 생산자들의 협력체계를 구축하는 게 쉽지 않은 일이다.

두 번째는 개별기관들이 데이터를 제각기 생산해 상호운용이 안되는 상황을 방지하기 위해 기본적인 이용 데이터의 표준 및 가이드라인 등을 공유해야 한다. 이는 데이터의 통합과 활용에 가장 중요한 과제가 된다.

세 번째는 이를 적극적으로 추진하고 가치사슬을 연결할 수 있는 조직구성이 필요하다. 대부분의 민간 사례에서는 데이터의 수집에 많은 비용을 투자하고 있다. 최근에는 일원화된 조직에서 수집, 저장, 분석/활용의 가치사슬이 작동하도록 하고 있다. 통합 수집 시스템 하나 만들어 놓는다고 추진될 일이 아니라는 의미다.

네 번째는 데이터 수집·활용이 가치사슬이 유기적으로 작동할 수 있는 사업모델을 개발하는 일이다. 데이터의 수집과 이동 및 활용에는 다양한 법률적 제약이 존재한다. 또한 데이터의 주체인 개인들도 데이터 수집 주체의 안전하고, 투명하고, 신뢰로운 데이터의 관리 및 활용을 요구하고 있다. 따라서 안전, 투명, 신뢰의 가치를 지키면서 데이터가 수집·활용될 수 있는 모델이 필수적으로 필요하다. 본 연구에서는 블록체인 기반 문화 마이데이터 모델을 제안하였다.

마지막으로 이러한 문화시설 데이터 로드맵이 실현되기 위한 구체적인 실행계획과 기술검토 등이 필요하다. 본 연구는 데이터 수집의 전체적인 방향과 수집·활용 모델구상에 초점을 맞추고 있어 구체적인 사안들은 후속 과제로 남겨두었다.

2. 정책적 제언

가. 스마트 문화서비스를 위한 포괄적인 접근 필요

가장 먼저 데이터 수집과 관련해서 정책적으로 요구되는 것은 미래 스마트 문화 서비스 전략 차원의 포괄적으로 접근이 필요하다. 데이터 수집이 자칫 그 안에 매몰 되면 데이터 수집의 궁극적인 목적을 망각하게 된다. 최근 문화 분야에서 4차 산업 혁명과 연결해서 가장 많이 사업이 진행된 영역은 3D 프린팅, VR/AR 영역이다. 각각 새로운 서비스를 제공한다는 관점에서 사업이 진행되고 있는데, 새로운 서비스 제공 이전에 이는 전체적 맥락에서는 아날로그의 디지털 전환과 데이터를 통한 스마트 서비스 영역이다. 해당 실무를 하는 입장에서는 포괄적인 시각을 가질 수 없다 하더라도 디지털 전환은 현실의 모든 구성요소와 맞닿아 있다. 단편적인 서비스만 제공한다는 측면에서 정책을 세울 것이 아니라 현실의 문화서비스 모든 영역이 디지털 전환이 되고, 이를 바탕으로 새로운 서비스가 창출되고 결과적으로 국민의 삶의 질이 향상된다는 관점이 필요하다. 영국의 디지털 효율성 리포트에 의하면 1% 디지털 전환이 일어날 때마다 GDP의 5%가 증가하고, 13%의 심리·사회적 삶의 질이 향상하고, 전환 이전에 비해 20배의 비용 감소 효과가 있다는 보고서를 주목할 필요가 있다(UK cabinet office, 2012) 이러한 관점을 갖게 되면 공급영역에서는 공급망의 디지털화, 상품 영역은 서비스 콘텐츠의 디지털화, 수요 영역은 서비스와 수요 상호작용의 디지털화가 동시에 진행되어야 한다. 각 영역의 데이터가 연결되고 정책적으로는 O2O 전략을 취할 때 효과적이고 효율적인 스마트 문화서비스 구현될 수 있다.

나. 지속가능한 데이터 협력체계 구축

향후 미래 가치창출의 주요 원료인 데이터를 수집하기 위해서는 가장 근본적으로 품질 좋은 데이터를 지속적으로 수집할 수 있는 체계 구축이 선결되어야 한다. 당장에 데이터 수집 관련 정책을 추진할 때 성공을 낙관할 수 없는 이유는 데이터의 1차 생산기관의 지속적이고, 적극적인 협조가 쉽지 않기 때문이다. 제도적으로 데이터 수집과 관련된 업무를 의무화한다고 하더라도 해당 업무가 본인 및 기관에 도움이

되지 않는다고 판단하면 수집된 데이터의 품질을 보장받기 힘들 수도 있다. 또한 디지털 전환과 데이터 댐 등이 노동을 대체한다는 인식을 하고 있으면 디지털 전환에 대한 저항은 있을 수밖에 없는 일이다. 따라서 서로 상생할 수 있는 협력 방안에 대해 고민은 필수적이다.

우선 중앙집중식 데이터의 수집에서 끝이 나면 데이터 제공기관은 데이터 제공을 통해 어떠한 이익도 얻을 수 없다. 따라서 데이터 제공기관도 편익을 얻을 수 있는 구조를 만들어야 한다. 예를 들면, 데이터 수집과 데이터 분석서비스 등이 동시에 이루어지고, 분석된 데이터를 기반으로 개별 시설에서도 서비스 개선을 이룰 수 있는 모델에 대한 고민이 필요하다. 즉, 데이터가 제공 협력자에게도 새로운 가치를 창출할 수 있다는 확신을 주어야 한다.

노동 대체에 대한 불안감은 수집된 데이터가 불필요한 잡무에 투입되는 시간을 절약할 수 있는 구조를 만들고, 거기서 확보된 시간을 원래부터 했어야 하는 생산적인 일에 투입할 수 있게 하는 여건을 조성해 주거나, 재교육 등을 통해 디지털 대응력을 높이는 정책을 추진하면 어느 정도 해소 될 수 있을 것이라 판단된다. 즉 인적자원 관리와 디지털 전략은 상호 연관되어 추진되어야 한다.

요컨대, 데이터를 수집하는 작업을 기존의 방식에서 탈피하면서, 해당 직종에서 일하는 사람들의 이를 통해 발견할 수 없었던 패턴을 발견하고 시민들에게 주어지는 서비스를 향상하거나, 정부의 정책 방향을 실현할 수 있게 해주어야 한다.

다. 데이터 민주주의 실현

디지털 뉴딜과 관련해서 가장 중요했던 이슈 중 하나는 데이터 3법의 시행령에 개인정보 이용과 관련된 내용이 어떻게 반영되는가였다. 이러한 쟁점은 개인에 대한 데이터가 식별된 형태로 다양한 이력이 축적되어야 활용 가능성이 높다는 점과 연결되어 있다. 현실적으로 개인정보의 이동과 식별된 개인을 중심으로 축적된 이력 데이터는 데이터 윤리와 직결되는 문제다. 최근 이를 해결하기 위해 데이터의 권리를 인정하는 마이데이터 사업모델이 부각되고 있다. 마이데이터 사업모델의 핵심은 데이터 주체와 데이터 활용자의 관계 투명성에 기반한다. 나의 데이터가 어디에 어떻게 쓰였는지 아는 경우와 그렇지 않은 경우는 데이터 주체의 데이터 자기결

정성에서 차이를 지닌다. 데이터의 주체의 자기 결정성에 기반한 데이터의 제공 및 활용은 그 자체로 데이터를 통한 의사 표현으로 이해될 수 있다. 데이터 주도 정책 영역에서 자신의 데이터가 정부의 의사결정에 참여할 수도 있다는 의미다. 데이터 주도 서비스 개선은 기존의 탑다운 서비스에서 사용자 요구 주도의 서비스디자인을 의미한다. 이용자가 주체적으로 제공한 사용자의 서비스 경험 데이터는 서비스 효과성을 높일 수 있는 중요한 단서가 될 수 있다.

이러한 과정을 통해 데이터 주체인 시민과 정부와의 관계는 긍정적인 방향으로 나아갈 수 있다. 그리고 데이터의 주체인 시민과 정부의 좋은 관계는 데이터주도 정책의 성공에 직결된다. 시민의 정보를 통합하여 보다 완결되고 총체적 시각으로 시민의 요구에 접근하게 할 수 있는 경쟁력을 주게 된다. 또한 감시라는 의미보다는 시민이 주도하는 정책으로 인식될 수 있다. 이러한 상승작용을 통해 정책당국의 서비스는 지속적으로 개선되고 사람들의 삶의 리듬에 맞는 정책을 지속적으로 제공할 수 있게 된다. 궁극적으로 시민 데이터의 활용은 데이터 민주주의가 실현될 수 있는 방향에서 추진되는 것이 바람직하다.

참고문헌

- 국립중앙도서관(2020), 도서관정보나루 운영관련 내부자료.
- 국립중앙박물관(2019), 관리시스템(CMS) 운영자 매뉴얼.
- 국립중앙박물관(2019), 2019년도 주요 업무현황.
- 국립현대미술관(2017), CMS(Customer Experience Management) 시스템 구축 제안요청서.
- 국립현대미술관(2019), 2019년 미술관 연보.
- 관계부처 합동(2020), 한국판 뉴딜 종합계획: 선도국가로 도약하는 대한민국으로 대전환.
- 과학기술정보통신부(2019), 본인정보 활용 실증 서비스 보도자료.
- 과학기술정보통신부(2020), 디지털 뉴딜 코로나 이후 디지털 대전환.
- 김수현(2018), 데이터 기술 시대를 대비한 주요기술 동향 시사점
- 롯데멤버스(2019), 롯데 멤버스 회사소개서.
- 롯데멤버스(2020), L.POINT 소비지수 리포트.
- 문화체육관광부(2008), 정보화업무규정.
- 문화체육관광부(2019), 문화 분야 빅데이터 정책 추진방안.
- 문화체육관광부(2014~2019), 문화기반시설 총람.
- 문화체육관광부, 국민독서실태조사.
- 문화체육관광부, 박물관·미술관 운영현황 및 실태조사.
- 문화체육관광부(2019), 공립미술관 평가인증체계 개발 연구.
- 박근화·김지학(2019), 공공문화기반시설 이용 현황 측정방안. 한국문화관광연구원.
- 법제처, 개인정보보호법 및 시행령.
- 법제처, 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률.
- 법제처, 신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률.
- 법제처, 문화예술진흥법 시행령.
- 법제처, 사회보장기본법.
- 법제처, 사회복지사업법.

- 법제처, 공연법.
- 백인수(2017), 시민 중심의 데이터 활용전략: My data관련 해외 프로젝트 분석/한국정보화진흥원.
- 산업통상자원부(2015), 고수요 고가치 공공데이터 활용가이드.
- 성욱준(2017), 데이터 생애주기 관점에서 본 공공부문 빅데이터 활성화 방안.
- 오현정(2018), 고객관리의 진화와 고객여정지도. KB 금융지주 경영연구소.
- 예술경영지원센터(2019), 2019 공연전산망 사업기술설명회 자료집.
- 최공필·서정희(2017), 빅데이터 4.0: 한국사회 문제 해결의 빛. 서울: 개미.
- 한국데이터산업진흥원(2019), 2019 데이터산업백서.
- 한국데이터산업진흥원(2019), 2018 데이터산업현황조사.
- 한국문화정보원(2016), 문화분야 빅데이터 추진체계 수립 연구.
- 한국문화정보원(2018), 내부자료.
- 한국문화예술위원회(2020), 통합문화이용권 운용 관련 내부자료.
- 4차산업혁명위원회(2018), 데이터산업 활성화 전략 보도자료.
- CIO(2019), 가트너, 2019년 10대 데이터 분석 기술 트렌드 발표.
- Davenport, T. H. (2014), 「빅 데이터 @ 워크」 (김진호, 옮김), 서울: 21세기북스 (원서출판 2014).
- Garther(2015), Selecting Impactful Big Data Use Cases. 2015
- Kitewheel(2018), The state of the customer journey 2018.
- New vantage partners LLC(2018), Big data executive survey.
- Nick Holley(2014), Big Data and HR, 2014.
- SK 플래닛(2020), OKCashbag 사업소개.
- SK 플래닛(2020), DXP 소개자료.
- UK Cabinet Office(2012), Government Digital Strategy
- Van Ooijen, C., Ubaldi, B., & Welby, B. (2019), A data-driven public sector: Enabling the strategic use of data for productive, inclusive and trustworthy governance.
- Wiseman, J.(2017), Improving service delivery through information integration: Building a single view of the citizen. Inter America Development Bank.

- Weng, S. et al. (2017), “Can machine-learning improve cardiovascular risk prediction using routine clinical data?”, PLOS ONE, Vol. 12/4.
- Welby, B. (2019), The impact of digital government on citizen well-being.

〈누리집〉

- 공공데이터포털: <https://www.data.go.kr/>
- 국가도서관통계시스템: <https://www.libsta.go.kr/>
- 네이버: 도서관 대출통계 서비스
- 도서관정보나루: <https://www.data4library.kr/>
- 조달청 나라장터: <http://www.g2b.go.kr/index.jsp>
- CJ 올리브네트웍스: <https://www.cjolivenetworks.co.kr:449/>
- CJ: <https://www.cj.net/index.asp>
- SK 플래닛 DMP: <http://www.skpdmp.com/main.php>.
- <https://dynamics.microsoft.com/ko-kr/ai/customer-insights/what-is-a-data-management-platform-dmp/>
- <https://www.emailvendorselection.com/customer-data-platform-cdp-evolution-marketing-automation/>

ABSTRACT

A Study on Building an Integrated Collection System for Customer Data in Public Cultural Facilities

The purpose of this study was to understand the current status of customer data collection and management of major public cultural facilities such as libraries, museums, and art galleries, and to propose a policy that enables integrated collection of customer data scattered by facilities.

To achieve the purpose of this study, analysis of customer data collection trends of major cultural facilities, surveys on customer data collection and management of public cultural facilities, policy demand surveys related to personal data use, Case study on private and public sectors was conducted.

As a result of analyzing the trend of collecting customer data of major cultural facilities, the library was collecting customer data related to the use of core services, and there was a trend of integrated collection of customer data in national museums and art galleries.

As a result of the survey on the actual condition of customer data collection and management of public cultural facilities, the rate of data collection for customer visits to libraries, museums and art galleries was high. Regarding customer service use data collection, core service use data was highly collected but additional service use was poorly collected. The library was collecting 100% of the data for book loans, The museum was collecting 90.9% of the data for exhibition Audience and art gallery 62.2% for exhibition Audience. The rate of customer data collection related to the use of additional services was low, ranging from 9.2% to 27.6%.

As a result of a survey of the public who are customers of public cultural

facilities, the use of customer data was recognized as important for future responses such as the 4th Industrial Revolution and Digital New Deal. In addition, customer data for cultural and leisure activities had higher consent to use than other major personal information. In the future, 63.3% of the public is willing to participate cultural facilities single sign-on system as a method of customer data collecting. People thought it would be good if I could receive mileage accrual and discount benefits by participating in Single Sign On. Lastly, the demand for policies related to the establishment of a single sign-on system, is personal information security in the use of personal data, and transparency of information movement.

As a result of case study, the private sector has already been collecting customer data through the single sign-on system for a long time, and the range of customer data collection has been widened through the affiliate system. In recent, through the analysis of collected data, customized marketing strategies have become the core strategy of companies. In the public sector, similar attempts were made by benchmarking the private sector, but the integrated customer data collection and management system has not been activated yet due to insufficient institutional conditions and poor participation of citizens.

The success factor is derived by comprehensively considering the actual condition of customer data collection and management of public cultural facilities, the policy demand for integrated collection management, the policy demand of the citizens as customers, and the case of the private sector.

In order to collect and manage customer data of public cultural facilities collectively, It was suggested an integrated customer management system for public cultural facilities and a standard classification plan for customer data, a model for conversion of integrated members of public cultural facilities and activation of the data value chain, improvement plans for laws and institutions, and a governance model among data subjects.

Keywords

Customer Data Collection, Cultural Facility, Digital Transformation

공공문화시설 수요 데이터 수집체계 수립 연구



부록

【부록1】 고객 데이터 분석 예시

분석 예시 #1

도서관 도서대출 동향 [도서관 정보나루 자료협조]

■ 2020년 상반기 도서대출 동향

- 분석개요: 도서관 정보나루(www.data4library.kr)를 통하여 전국 1,041개 공공도서관 및 작은도서관을 대상으로 도서대출을 분석함
- 2020년 1월부터 7월까지의 도서대출수를 분석한 결과 총 28,994,394권의 도서가 대출됨
 - '20년 공공도서관의 도서대출수는 '19년에 비해 약 46.8% 감소한 것으로 나타남
 - 전년 동기대비 도서대출수가 가장 크게 감소한 시기는 3월로 2019년 8,083,463권에서 903,781권으로 7,179,682권(△88.8%) 감소함
 - 3월 최저점 이후 전반적으로 도서대출이 증가하고 있는 추세가 확인됨

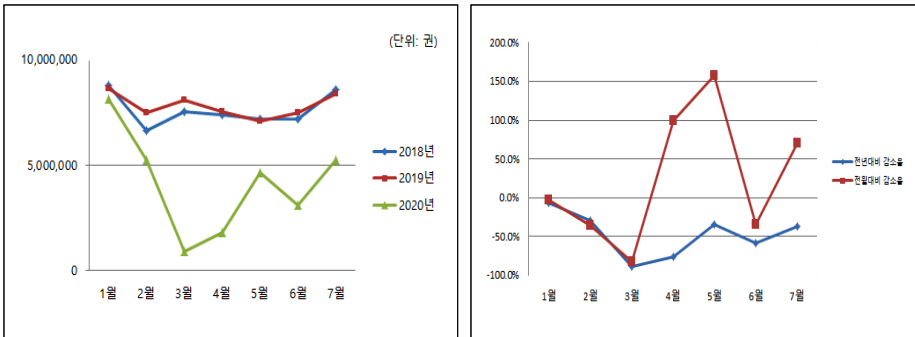
〈부록표 1〉 2018~2020년 상반기 도서대출수

(단위: 권, %)

연도 월	2018년		2019년		2020년		전년대비 감소율
	대출수	전월대비 증감율	대출수	전월대비 증감율	대출수	전월대비 증감율	
1월	8,756,703	-	8,625,596	1.0	8,089,380	△3.4	△6.2
2월	6,598,657	△24.6	7,461,887	△13.5	5,234,314	△35.3	29.9
3월	7,529,085	14.1	8,083,463	8.3	903,781	△82.7	△88.8
4월	7,358,551	△2.3	7,491,818	△7.3	1,807,946	100.0	△75.9
5월	7,162,536	△2.7	7,041,357	△6.0	4,647,298	157.0	△34.0
6월	7,153,663	△0.1	7,448,458	5.0	3,070,510	△33.9	△58.8
7월	8,539,510	19.4	8,375,804	12.5	5,241,165	70.7	△37.4
합계	53,098,705		54,528,383		28,994,394		△46.8

원자료: 도서관정보나루(www.data4library.kr)

[부록그림 1] 2018~2020년도 상반기 도서대출 추이 [부록그림 2] 전년 및 전월대비 도서대출 감소율



■ 2020년 상반기 지역별 도서대출 동향

□ '20년 상반기 지역별 도서 대출 추이를 살펴본 결과, 비수도권의 도서대출 감소율이 수도권에 비해 높은 것으로 나타남

- 수도권(서울, 인천, 경기)의 경우 약 79.6% 감소하였으며, 비수도권은 약 86.3% 감소함
- 감소폭이 가장 큰 곳은 세종특별자치시인 것으로 나타났으며, 2월 44,243권에서 44,120권(△99.7%) 감소하여 3월에는 123권만이 대출됨

〈부록표 2〉 2020년 지역별 도서대출수

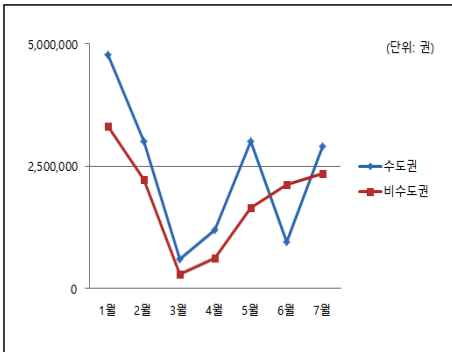
(단위: 권, %)

지역 \ 기간		20년 1월	20년 2월	20년 3월	20년 4월	20년 5월	20년 6월	20년 7월
수도권	서울	1,813,092 (△1/7)	805,485 (△50/△56)	135,530 (△93/△83)	327,086 (△81/141)	1,179,987 (△27/261)	319,690 (△81/△73)	1,274,375 (△30/299)
	경기	2,780,263 (△9/7)	2,100,736 (△24/△24)	442,775 (△84/△79)	837,005 (△68/89)	1,702,382 (△30/103)	561,312 (△78/△67)	1,452,700 (△51/159)
	인천	176,222 (△14/5)	107,043 (△37/△39)	24,924 (△87/△77)	32,705 (△82/31)	123,699 (△23/278)	69,702 (△57/△44)	174,881 (△11/151)
강원권	강원	155,467 (△6/23)	121,970 (△15/△22)	16,651 (△89/△86)	27,767 (△80/67)	98,622 (△25/255)	113,038 (△21/15)	133,851 (△11/18)
충청권	대전	256,238 (△6/9)	179,612 (△17/△30)	17,010 (△93/△91)	55,158 (△74/224)	191,104 (△8/246)	127,589 (△43/△33)	70,941 (△72/△44)
	세종	62,591 (△10/4)	44,243 (△32/△29)	123 (△100/△100)	688 (△99/459)	7,199 (△88/946)	12,186 (△81/69)	19,150 (△73/57)
	충북	276,357 (△14/25)	207,436 (△21/△25)	31,302 (△87/△85)	68,789 (△72/120)	98,463 (△57/43)	162,734 (△24/65)	208,132 (△23/28)
	충남	262,124 (△10/9)	187,357 (△24/△29)	19,427 (△93/△90)	35,655 (△86/84)	164,342 (△30/361)	176,134 (△28/7)	204,207 (△27/16)
전라권	광주	150,278 (△1/21)	87,866 (△28/△42)	11,903 (△91/△86)	34,705 (△72/192)	60,608 (△48/75)	91,151 (△33/50)	20,384 (△85/78)
	전북	129,188 (△8/17)	84,636 (△21/△34)	15,973 (△86/△81)	30,864 (△73/93)	74,380 (△29/141)	75,135 (△39/1)	84,881 (△41/13)
	전남	230,199 (△5/7)	166,756 (△17/△28)	17,312 (△92/△90)	34,772 (△83/101)	122,067 (△35/251)	140,795 (△35/15)	86,554 (△64/△39)
경상권	부산	611,040 (△5/8)	376,604 (△30/△38)	48,411 (△92/△87)	83,956 (△85/73)	319,813 (△43/281)	472,405 (△17/48)	475,993 (△27/1)
	대구	348,385 (△5/8)	201,260 (△39/△42)	7,175 (△98/△96)	38,096 (△89/431)	73,280 (△76/92)	193,985 (△40/165)	291,043 (△21/50)
	울산	196,979 (△2/9)	139,049 (△15/△29)	37,282 (△79/△73)	60,811 (△63/63)	137,666 (△13/126)	161,090 (△6/17)	193,222 (△2/20)
	경북	231,746 (△8/15)	138,697 (△27/△40)	15,943 (△92/△89)	27,606 (△85/73)	97,841 (△46/254)	154,441 (△23/58)	188,234 (△18/22)
	경남	271,357 (△12/10)	186,046 (△20/△31)	37,531 (△86/△80)	65,403 (△74/74)	157,196 (△32/140)	183,230 (△29/17)	256,010 (△12/40)
제주도		137,854 (5/4)	99,518 (△17/△28)	24,509 (△81/△75)	46,880 (△61/91)	38,649 (△67/△18)	55,893 (△54/45)	106,607 (△21/91)
합계		8,089,380 (△6/9)	5,234,314 (△30/△35)	903,781 (△89/△83)	1,807,946 (△76/100)	4,647,298 (△34/157)	3,070,510 (△59/△34)	5,241,165 (△37/71)

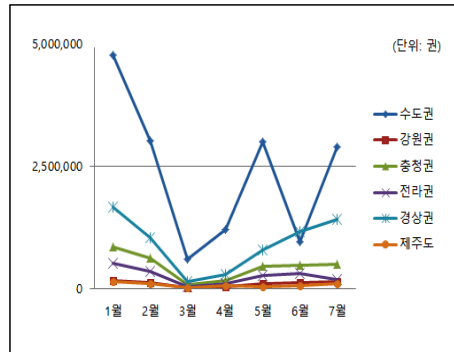
원자료: 도서관정보나루(www.data4library.kr)

*괄호 안의 수는 각각 전년/전월대비 증감율을 의미함

[부록그림 3] 수도권/비수도권 '20년 상반기 도서대출 추이



[부록그림 4] 지역별 '20년 상반기 도서대출 추이



▣ 2020년 상반기 성별 도서대출 동향

□ '20년 상반기 성별 도서대출수는 여성이 남성보다 높았으며, 전년대비 대출 감소율은 남성이 여성에 비해 높음

- 전반적으로 도서 대출은 여성(1,763만 권)이 남성(1,136만 권)보다 많았고, 코로나로 인한 도서대출 감소폭은 남성(△47.9%)이 여성(△46.1%) 보다 높은 것으로 나타남
- 도서대출수가 가장 적었던 3월의 경우, 남성의 도서대출수는 2월 대비 99.0% 감소하였으며 여성은 88.0% 감소한 것으로 나타남

〈부록표 3〉 2018~2020년 상반기 남녀별 도서대출수

(단위: 권, %)

연도 월	2018년		2019년		2020년		전년대비 감소율	
	남성	여성	남성	여성	남성	여성	남성	여성
1월	3,574,268	5,182,435	3,444,404	5,181,192	3,162,499	4,926,881	△8.1	△4.9
2월	2,762,646	3,836,011	3,061,563	4,400,324	2,147,568	3,086,746	△43.7	△29.9
	(△22.7)	(△26.0)	(△11.1)	(△15.1)	(△32.1)	(△37.3)	-	-
3월	3,072,046	4,457,039	3,284,768	4,798,695	328,601	575,180	△99.0	△88.0
	(11.2)	(16.2)	(7.3)	(9.1)	(△84.7)	(△81.4)	-	-
4월	2,990,398	4,368,153	2,969,091	4,522,727	649,388	1,158,558	△78.1	△74.4
	(△2.7)	(△2.0)	(△9.6)	(△5.8)	(97.6)	(101.4)	-	-

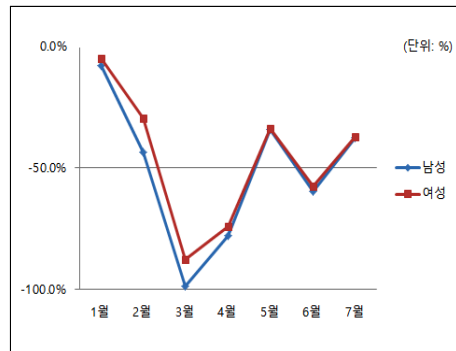
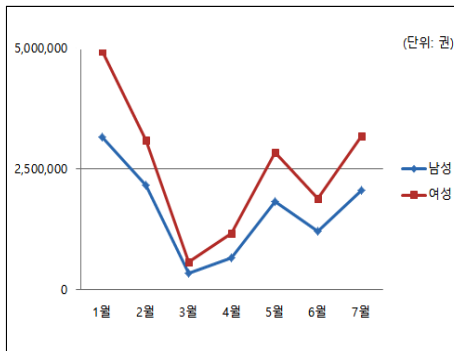
월	연도	2018년		2019년		2020년		전년대비 감소율	
		남성	여성	남성	여성	남성	여성	남성	여성
5월		2,872,979	4,289,557	2,771,329	4,270,028	1,820,778	2,826,520	△34.3	△33.8
		(△3.9)	(△1.8)	(△6.7)	(△5.6)	(180.4)	(114.0)	-	-
6월		2,878,403	4,275,260	2,992,827	4,455,631	1,196,451	1,874,059	△60.0	△57.9
		(0.2)	(△0.3)	(8.0)	(4.3)	(△34.3)	(33.7)	-	-
7월		53,419,746	5,119,764	3,304,176	5,071,628	2,057,491	3,183,674	△37.7	△37.2
		(18.8)	(19.8)	(10.4)	(13.8)	(72.0)	(69.9)	-	-
합계		21,570,486	31,528,219	21,828,158	32,700,225	11,362,776	17,631,618	△47.9	△46.1

원자료: 도서관정보나루(www.data4library.kr)

*괄호 안의 수는 전월대비 증감율을 의미함

[부록그림 5] '20년 남녀 도서대출 추이

[부록그림 6] '19년 대비 '20년 남녀 도서대출 감소율



▣ 2020년 상반기 연령대별 도서대출 동향

- '20년 상반기 연령대별 도서대출 수는 40대가 가장 높았고, 코로나로 인한 전년대비 도서대출 감소율은 30대(△53.5%)에서 가장 높았음
 - '20년 상반기 기준 30대 다음으로 아동(△50.9%), 20대(△48.7%) 등 상대적으로 낮은 연령대의 도서대출 감소율이 높은 것으로 나타남
 - '20년 7월 기준 도서대출 회복 속도는 아동, 초등학교생의 연령대에서 빠른 것으로 나타남

〈부록표 4〉 2019년 대비 2020년 연령대별 도서대출 추이

(단위: 권, %)

기간	연령대	8세 미만 (미취학 아동)	8세~13세 (초등학생)	14세~19세 (중·고등 학생)	20세~29세	30세~39세	40세~49세	50세~59세	60세~69세	70세 이상
1월	'19	562,348	1,618,138	562,274	512,578	1,713,327	2,971,923	704,055	324,206	131,314
	'20	506,682	1,517,408	480,716	441,983	1,492,490	2,864,382	692,899	326,537	132,461
	△	△9.9	△6.2	△14.5	△13.8	△12.9	△3.6	△1.6	0.7	0.9
2월	'19	509,426	1,360,155	435,326	424,976	1,497,762	2,571,687	638,042	297,530	119,631
	'20	332,648	961,527	301,826	302,323	939,212	1,830,390	481,843	225,097	92,783
	△	△34.7	△29.3	△30.7	△28.9	△37.3	△28.8	△24.5	△24.3	△22.4
3월	'19	629,645	1,390,659	349,176	426,458	1,727,428	2,847,248	684,310	312,510	128,716
	'20	54,794	158,421	49,321	51,058	165,571	336,828	69,089	26,031	9,615
	△	△91.3	△88.6	△85.9	△88.0	△90.4	△88.2	△89.9	△91.7	△92.5
4월	'19	628,745	1,246,468	253,413	407,891	1,676,364	2,609,982	628,045	288,256	118,350
	'20	124,804	322,402	77,497	96,727	348,762	684,750	126,674	49,755	20,136
	△	△80.2	△74.1	△69.4	△76.3	△79.2	△73.8	△79.8	△82.7	△83.0
5월	'19	584,422	1,101,271	335,467	396,405	1,548,093	2,418,994	605,949	272,565	112,958
	'20	339,773	901,685	213,241	248,218	832,660	1,650,896	366,356	169,900	70,178
	△	△41.9	△18.1	△36.4	△37.4	△46.2	△31.8	△39.5	△37.7	△37.9
6월	'19	625,793	1,236,752	301,538	422,679	1,632,727	2,560,185	611,778	278,841	112,608
	'20	253,579	584,016	126,998	163,602	599,063	1,049,938	233,490	116,884	45,757
	△	△59.5	△52.8	△57.9	△61.3	△63.3	△59.0	△61.8	△58.1	△59.4
7월	'19	680,441	1,373,480	530,411	478,602	1,777,011	2,824,513	671,893	308,234	121,715
	'20	460,368	1,041,366	196,703	270,321	1,000,951	1,815,416	384,522	193,941	77,005
	△	△32.3	△24.2	△62.9	△43.5	△43.7	△35.7	△42.8	△37.1	△36.7
합계	'19	4,220,820	9,326,923	2,767,605	3,069,589	11,572,712	18,804,532	4,544,072	2,082,142	845,292
	'20	2,072,648	5,486,825	1,446,302	1,574,232	5,378,709	10,232,600	2,354,873	1,108,145	447,935
	△	△50.9%	△41.2%	△47.7%	△48.7%	△53.5%	△45.6%	△48.2%	△46.8%	△47.0%

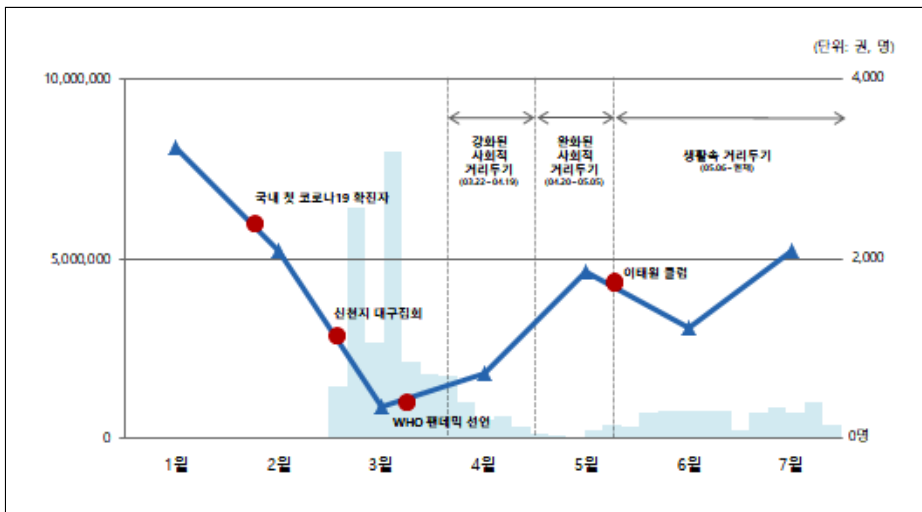
원자료: 도서관정보나루(www.data4library.kr)

주: 전월대비 도서대출수의 감소폭이 가장 큰 연령대의 감소율은 굵은 글씨로 표기

■ 코로나19관련 주요사건과 도서대출의 변화

- 코로나19와 관련된 주요 사건들이 발생한 시점 이후, 도서 대출 감소가 반복됨
- 국내 코로나19 첫 확진자가 발생한 이후, 전년 동기 대비 도서대출수가 감소(2월, $\Delta 22.9\%$)하다가 WHO 팬데믹 선언 전후로 도서대출 수가 최저점을 보임
 - 대구 신천지(2월 18일)발, 이태원 클럽(5월 8일)발 집단감염과 관련된 매스컴 보도 후 도서대출 감소(각 $\Delta 88.8$, $\Delta 75.9$)가 급격하게 발생
 - 3월 이후 시간이 지나면서 도서대출수는 점차 회복하는 추세는 확인되고 있음

[부록그림 7] 코로나19 이슈 및 도서대출수 추이

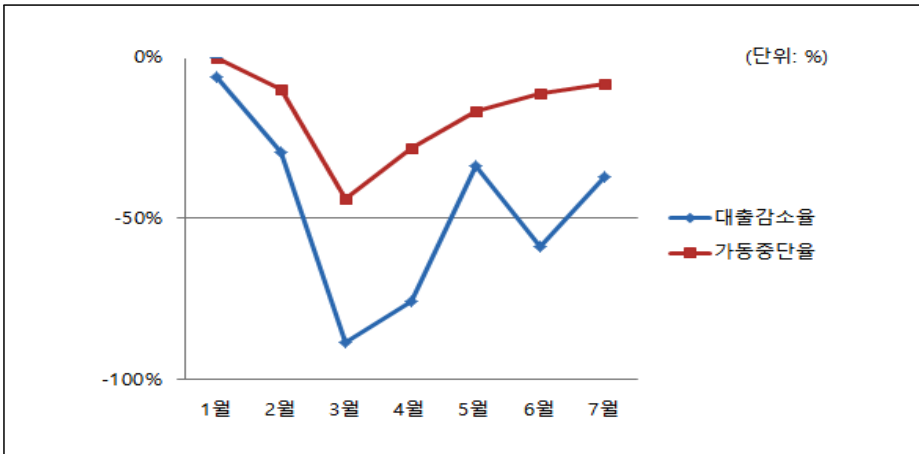


■ 도서관 가동중단과 도서대출의 변화

□ 코로나 19가 도서 대출의 변화에 영향을 준 요인은 도서관 가동중단보다는 사회적 거리두기 등 심리적 요인이 더 큰 것으로 추정됨

- 도서관 휴관 등 도서 대출이 제로인 경우를 도서관 가동중단으로 추정하고 분석한 결과, 전년대비 가동 중단율($\Delta 17\%$)에 비해 전년대비 도서대출 감소율($\Delta 47\%$)이 확연히 높은 것으로 나타남
- 3,4월을 지나면서 가동중단율과 도서대출 감소율이 간격이 줄어들고 있어 심리적 회피가 다소 완화하고 있는 것으로 추정됨

[부록그림 8] '19년 대비 '20년 도서대출 및 도서관가동 중단율 추이



□ 국내 코로나19의 확진자수가 도서관 가동중단과 도서대출 감소에 미치는 영향을 분석함

- 분석기간은 2020년 1월 첫째 주부터 7월 다섯째 주까지 총 36주간임
- 코로나19 확진자수는 질병관리본부에서 제공하고 있는 일별 확진자수를 주별로 합산하여 사용함
- 도서관 가동중단의 경우, 한주동안의 도서대출수가 제로인 경우를 가정하여 계산함
- 도서대출수의 경우, 국립중앙도서관에서 제공받은 주간 도서대출수의 자료를 사용함

〈부록표 5〉 기초통계량

변수명	관측수	평균	표준편차	최솟값	최댓값
코로나19 확진자수	36	398.2	661.8	0	3,170
도서관 가동중단	36	232.6	174.1	43	928
도서대출수	36	805,399.8	562,646.2	893	2,040848

- 1주일 동안 코로나19의 확진자수가 100명 증가할 때, 약 22,097권의 도서 대출이 감소하는 것으로 나타남
- 1주일 동안 코로나19의 확진자수가 100명 증가할 때, 약 6 개 도서관 가동이 중단되는 것과 같은 효과가 나타남

〈부록표 6〉 분석결과

	공공도서관 휴관수		도서대출수	
	Coef	Std. Err	Coef	Std. Err
확진자수	0.0627 ⁺	0.0329	-220.9744*	93.3380
month	YES		YES	
week	YES		YES	
Constant	147.9420 ⁺	54.4090	1,312,014***	154,506
F-statistics	7.52		10.31	
Adj R-squared	0.6908		0.7614	
Obs	36		36	

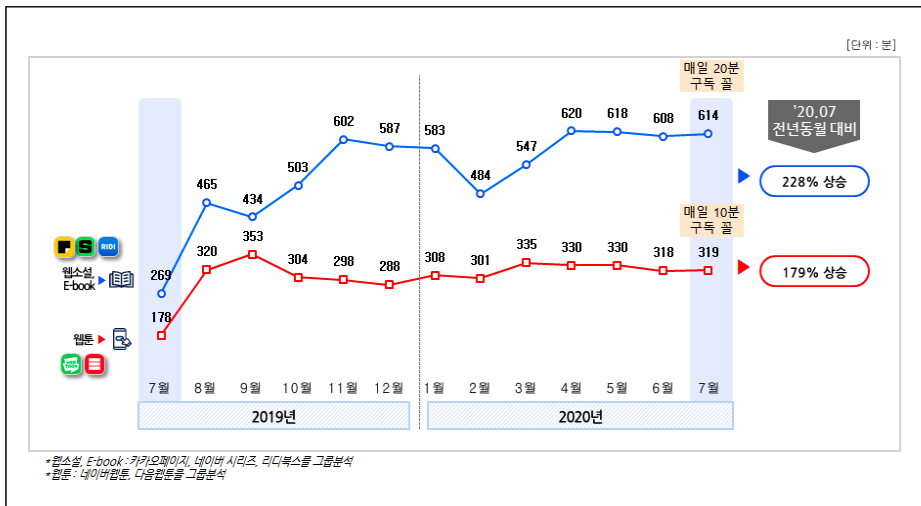
주) + p<0.1 * p<0.05 ** p<0.01 *** p<0.001

- 도서 대출수를 코로나19 확진자수(coef=-161.8, t=-1.67)와 공공도서관 휴관수(coef=-945.0, t=-1.66)로 예측했을 때, 두 변수 모두 통계적으로 유의미하지는 않음(F=10.4, Adj R^2 =0.7782).
- 다만, 해당기간의 주요 사건으로 인해 대출 변동폭이 커 오차 발생한 점, 분석대상 기간이 짧은 점, 일별 통계가 아니고 주별 통계라는 점을 고려하면 코로나 확진자 수와 휴관수 모두 도서 대출에 영향을 준 것으로 추정됨

■ 참고사항

- 코로나 19 이후 도서의 온라인 소비가 증가하고 있는 추세가 나타남
- 2019년~2020년 웹툰 및 웹소설 이용시간은 꾸준한 증가세를 보이고 있음
 - 2020년 7월 기준, 전년 대비 2배 내외 상승함

[부록그림 9] 독서관련 어플리케이션의 평균 이용시간 추이



■ 경기도 박물관·미술관 입장객 통합 분석

- 분석개요: 경기문화재단에서 제공받은 자료를 기반으로 경기도내 박물관 및 미술관의 입장객 및 총수입 등의 현황을 분석함(박물관 4개, 미술관 2개 통합 관리)
- 2019/2020년 상반기 박물관 및 미술관 입장객수를 분석한 결과 2019년 대비 약 70%가량의 입장객수가 감소함

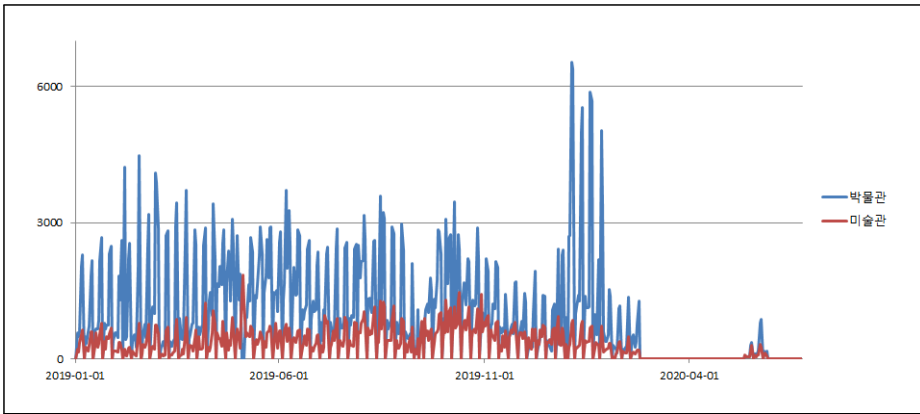
〈부록표 7〉 2019-2020 상반기 경기도 박물관 및 미술관 총입장객 추이

(단위: 명)

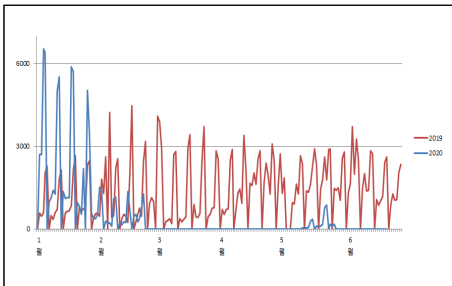
	총입장객					
	2019년		2020년		19-20 증감률	
	박물관	미술관	박물관	미술관	박물관	미술관
1월	28,987	10,174	64,922	11,051	124.0	8.6
	(-)	(-)	(-)	(-)		
2월	34,998	6,742	12,673	3,962	△63.8	△41.2
	(20.7)	(△33.7)	(△80.5)	(△64.1)		
3월	41,848	9,641	0	0	△100.0	△100.0
	(19.6)	(43.0)	(△100.0)	(△100.0)		
4월	44,825	12,559	0	0	△100.0	△100.0
	(7.1)	(30.3)	(0.0)	(0.0)		
5월	46,523	16,904	3,494	1,847	△92.5	△89.1
	(3.8)	(34.6)	-	-		
6월	49,629	12,220	0	0	△100.0	△100.0
	(6.7)	(△27.7)	(△100.0)	(△100.0)		
합계	246,810	68,240	81,089	16,860	△67.1	△75.3

주) 괄호 안의 수는 전월 대비 증감률을 의미함

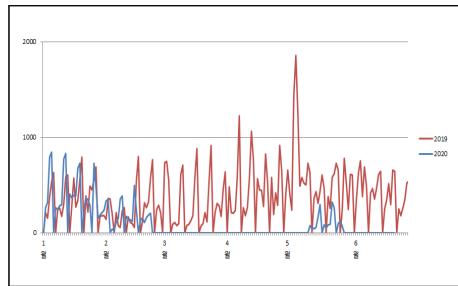
[부록그림 10] 2019~2020년 박물관 및 미술관 방문객 추이



[부록그림 11] 2019~2020년 상반기 박물관 방문객 추이



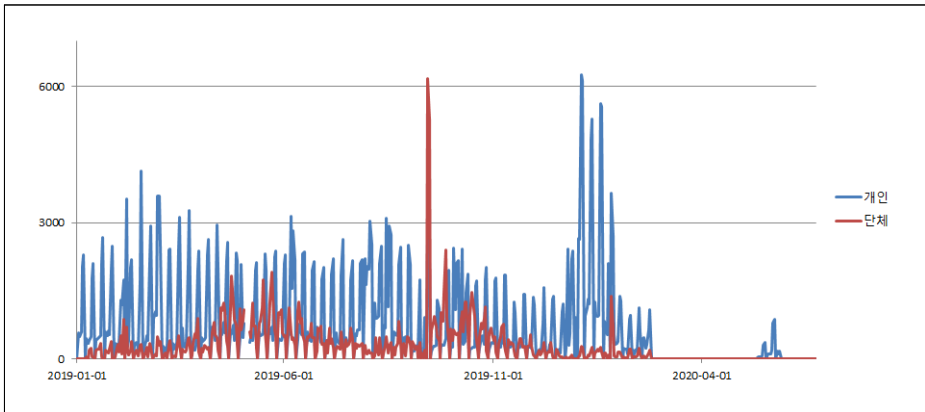
[부록그림 12] 2019~2020년 상반기 미술관 방문객 추이



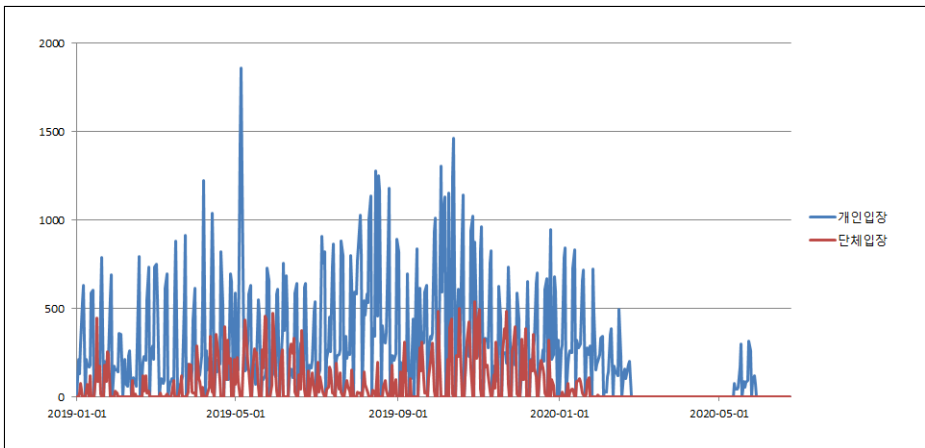
■ 개인/단체 입장객 추이

- 2019/2020년 상반기 박물관 개인·단체입장객수를 분석한 결과 2019년 대비 각각 57.9% 및 90.2%씩 감소
- 2019/2020년 상반기 미술관 개인·단체입장객수를 분석한 결과 2019년 대비 각각 73.5% 및 92.7%씩 감소

[부록그림 13] 2019~2020년 박물관 개인·단체입장 추이



[부록그림 14] 2019~2020년 미술관 개인·단체입장 추이



■ 유료/무료 입장객 추이

□ 코로나의 여파로 2020년 상반기 경기도 박물관·미술관 유/무료 입장객 급격히 감소

〈부록표 8〉 2019-2020 박물관 및 미술관 유·무료 입장객 추이

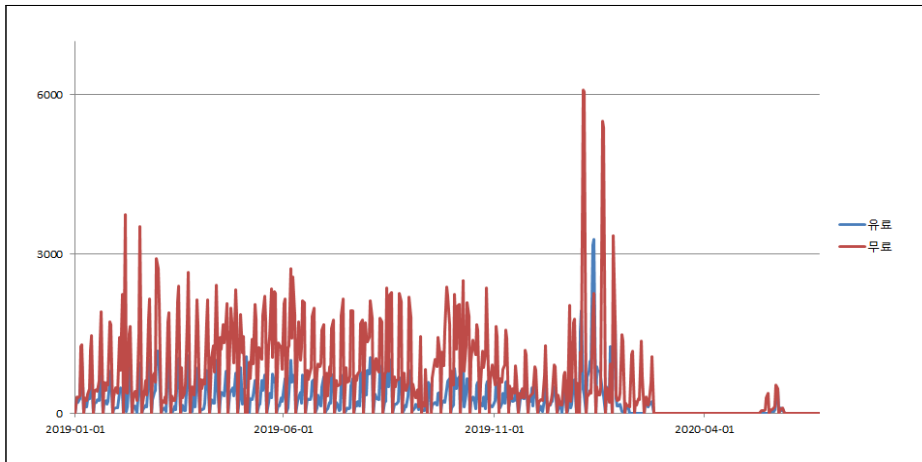
(단위: 명, %)

	유료입장						무료입장					
	2019년		2020년		19-20 증감률		2019년		2020년		19-20 증감률	
	박물관	미술관	박물관	미술관	박물관	미술관	박물관	미술관	박물관	미술관	박물관	미술관
1월	9,629	82	24,447	587	153.9	615.9	19,358	10,092	40,475	10,464	109.1	3.7
	(-)	(-)	(-)	(-)			(-)	(-)	(-)	(-)		
2월	8,636	42	1,495	0	△82.7	△100.0	26,362	6,700	11,178	3,962	△57.6	△40.9
	(△10.3)	(△48.8)	(△93.9)	(△100.0)			(36.2)	(△33.6)	(△72.4)	(△62.1)		
3월	11,786	52	0	0	△100.0	△100.0	30,062	9,589	0	0	△100.0	△100.0
	(36.5)	(23.8)	(△100.0)	(0.0)			(14.0)	(43.1)	(△100.0)	(△100.0)		
4월	10,531	546	0	0	△100.0	△100.0	34,294	11,995	0	0	△100.0	△100.0
	(△10.6)	(950.0)	(0.0)	(0.0)			(14.1)	(25.1)	(0.0)	(0.0)		
5월	12,097	892	1,057	0	△91.3	△100.0	34,707	16,012	2,437	1,847	△93.0	△88.5
	(14.9)	(63.4)	-	(0.0)			(1.2)	(33.5)	-	-		
6월	11,300	521	0	0	△100.0	△100.0	38,329	11,699	0	0	△100.0	△100.0
	(△6.6)	(△41.6)	(△100.0)	(0.0)			(10.4)	(△26.9)	(△100.0)	(△100.0)		
합계	63,979	2,135	4,999	587	△92.2	△72.5	183,112	66,087	54,090	16,273	△70.5	△75.4

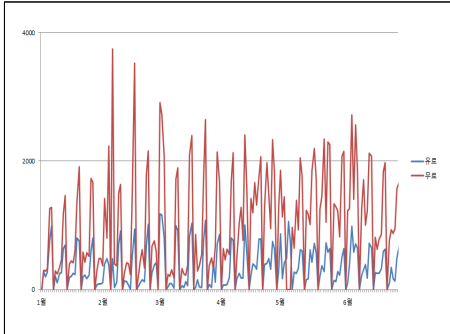
주) 괄호 안의 수는 전월 대비 증감률을 의미함

□ 2019/2020년 상반기 박물관 유·무료입장객수를 분석한 결과 2019년 대비 각각 92.2% 및 72.5%씩 감소

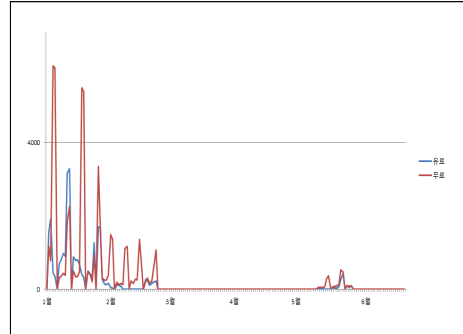
[부록그림 15] 2019~2020년 박물관 유·무료입장 추이



[부록그림 16] 2019년 상반기 박물관
유·무료입장 추이

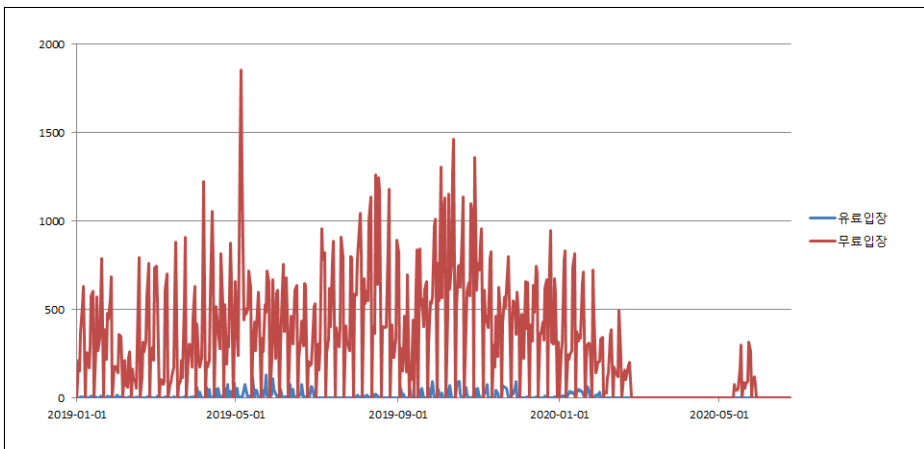


[부록그림 17] 2020년 상반기 박물관
유·무료입장 추이

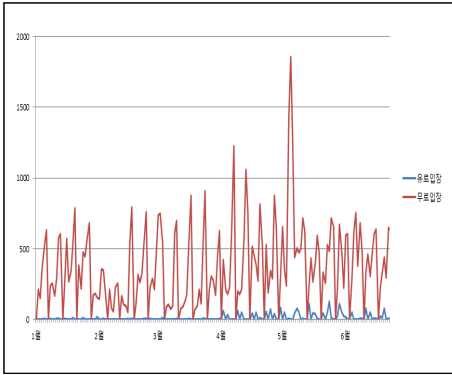


□ 2019/2020년 상반기 미술관 유·무료입장객수를 분석한 결과 2019년 대비
각각 72.5% 및 75.4%씩 감소

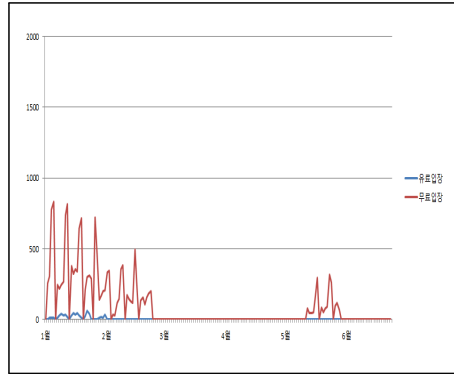
[부록그림 18] 2019~2020년 미술관 유·무료입장 추이



[부록그림 19] 2019년 상반기 미술관
유·무료입장 추이



[부록그림 20] 2020년 상반기 미술관
유·무료입장 추이



■ 경기도 박물관·미술관 입장수익 변화

□ 2019/2020년 상반기 박물관 및 미술관 총수입을 분석한 결과 2019년 대비
약 50% 감소

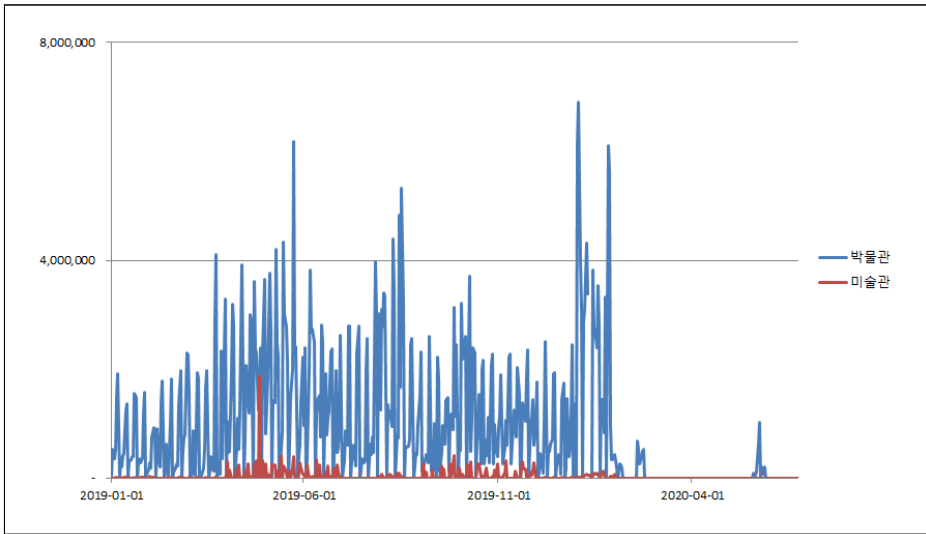
〈부록표 9〉 2019-2020 박물관 및 미술관 총수입 추이

(단위: 원)

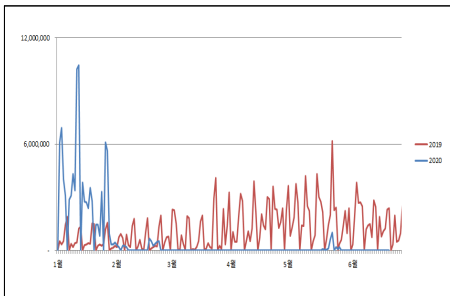
	총수입					
	2019년		2020년		19-20 증감률	
	박물관	미술관	박물관	미술관	박물관	미술관
1월	17,912,000	164,000	93,385,000	1,195,000	421.4	628.7
	(-)	(-)	(-)	(-)		
2월	17,138,000	84,000	4,108,000	0	△76.0	△100.0
	(△4.3)	(△48.8)	(△95.6)	(△100.0)		
3월	31,399,000	104,000	0	0	△100.0	△100.0
	(83.2)	(23.8)	(△100.0)	(0.0)		
4월	46,589,500	2,235,000	0	0	△100.0	△100.0
	(48.4)	(2049.0)	(0.0)	(0.0)		
5월	62,500,000	3,547,000	0	0	△100.0	△100.0
	(34.2)	(58.7)	(0.0)	(0.0)		
6월	40,900,000	1,913,000	0	0	△100.0	△100.0
	(△34.6)	(△46.1)	(0.0)	(0.0)		
합계	216,438,500	2,267,000	99,979,000	1,195,000	△53.8	△47.3

주) 괄호 안의 수는 전월 대비 증감률을 의미함

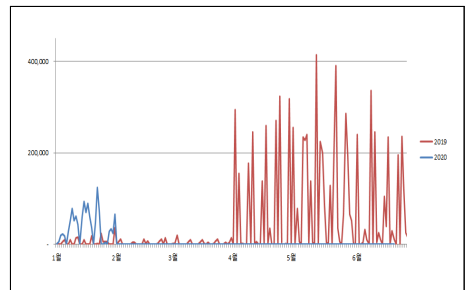
[부록그림 21] 2019~2020년 박물관 및 미술관 총수입 추이



[부록그림 22] 2019~2020년 상반기 박물관
총수입 추이



[부록그림 23] 2019~2020년 상반기 미술관
총수입 추이



■ 통합회원의 활동 데이터 분석

- 분석개요: 인천 C사에서 회원 가입한 사람들(OK 시럽윌렛 등록)의 소비활동을 분석 함

■ 기본 회원 정보 분석

- 인천 C사 a점 매장에서 회원 가입한 사람들은 연령별로 40대 많았고, 성별로 는 여성이 가장 많았고, A동에 거주하는 사람이 가장 많았음

〈부록표 10〉 C사 회원분석

연령대	UV	성별	UV	거주지	UV	이통사	UV
20대	3,252	남	19,095	A동	2,685	SKT	25,023
30대	14,539	녀	39,309	B동	1,671	KT	12,780
40대	22,948			C동	1,592	LG U+	12,010
50대	12,599			D동	1,137		
60대	4,088			E동	993		
				F동	993		

주: UV(Unique Visitor)는 순방문자 수(중복제거), UV는 오프라인 매장을 방문한 사람이 다시 같은 날에 방문할 경우 1명으로 카운팅 됨

■ C사 회원의 방문장소 분석

- 인천 C사 회원은 a동(위치정보 기반)을 가장 많이 방문하고, A사 a매장 방문 빈도가 높은 것으로 나타남

〈부록표 11〉 C사 회원 활동 정보

방문지역	PV	방문매장	PV	방문매장 제휴사명	PV
a동	323,045	A사 a점	26,793	일반가맹	442,450
b동	252,411	A사 b점	22,659	A사	117,581
c동	242,518	B사 a점	22,268	편의점 A	101,219
d동	190,613	C사 a점	15,343	B사	71,514
e동	190,063	A사 b점	14,246	카페 A	36,955
f동	180,226	교통편의	12,911	마트 A	35,701
g동	163,753	D사 a점	10,968	마트 B	34,833
h동	100,409	D사 b점	10,776	삼성 A	31,597
i동	98,909	E사 a점	10,717	편의점 B	26,517
j동	95,442	F사 a점	8,430	LG A	25,041
k동	87,564	G사 a점	8,035	현대 A	23,113
l동	86,564	H사 a점	7,594	카페 B	22,472
m동	84,028	B사 b점	7,012	베이커리 A	18,805
n동	81,945	A사 c점	6,744	은행	18,231
o동	79,636	A사 d점	6,372	C사	14,702

주: PV(Page view)는 중복을 포함한 활동 빈도를 의미, PV는 매장을 방문한 사람이 다시 방문하게 되면 2번으로 카운팅 됨

■ 카드, 포인트 상호 교차 분석

□ C 사 회원의 타사 회원 카드 보유는 CJ One 카드 보유가 높게 나타나고 있으며, 매장 카드는 교보문고 광화문점 매장 카드 보유가 가장 높았음

〈부록표 12〉 C사 회원 보유 타사 브랜드 카드

브랜드카드	UV
C 사 a점 포인트	58,404
CJ ONE	25,706
버거킹	17,372
롯데리아	16,717
KFC 멤버십 카드	9,321
Maxim	9,289
엔제리너스 커피	8,127
이디야 멤버스	7,993
대한항공 스카이패스	7,904
크리스피크림 도넛	7,054

〈부록표 13〉 C사 회원 보유 브랜드카드 매장

매장명	UV
C 사 a점	58,404
교보문고 광화문점	5,490
현대프리미엄아울렛 김포점	3,673
현대프리미엄아울렛 송도점	1,918
현대백화점 중동점	961
한샘플래그십 본점	810
휘닉스 호텔&리조트 평창	752
교보문고 인천점	387
엔터식스 왕십리역점	361
현대시티아울렛 가산점	299

□ C사 회원은 제휴 포인트 적립을 홈플러스 청라점에서 가장 많이 하는 것으로 나타남

□ C사 회원은 엔크린 이벤트, SK 브로드 밴드 이벤트에 많이 참여하고 있는 것으로 나타남

〈부록표 14〉 C사 회원 포인트 적립 위치

가맹점명	UV
홈플러스 인천청라점	7,664
오늘의 적립	6,544
현대백화점/아울렛_바로적립	6,098
엔맞고+운세 바로적립	5,820
SK스토아_이벤트	5,804
유통-광고적립	5,719
유통-광고적립1	5,709
롯데닷컴 전단	5,696
OK캐쉬백 복권 스탬프	5,672
동서식품_카누 이벤트_바로적립	5,620

〈부록표 15〉 C사 회원 이벤트 참여

가맹점명	UV
C 사 a점	12,333
엔크린두툼_이벤트	1,857
SK브로드밴드 B tv	1,827
모다아울렛 인천점_CS	911
청도3	730
청라에너지	652
모다 부평점	626
SK스토아	507
우진	204
우리주유소	201

【부록2】 공공문화시설 수요 데이터 관련 의견조사 설문지

공공문화시설 이용 데이터 관련 설문조사(대국민)

안녕하십니까? 한국문화관광연구원 문화정책연구실입니다.

한국문화관광연구원(<https://www.kcti.re.kr>)은 문화기본법 제11조의2에 의거, 문화예술의 창달, 문화산업 및 관광진흥을 위한 연구, 조사, 평가를 추진하기 위하여 설립된 법정법인으로서 국내 유일의 문화·예술·관광 정책 연구기관입니다.

문화체육관광부와 한국문화관광연구원에서는 공공문화시설에서의 ‘이용 데이터’ 수집체계의 실태를 파악하기 위한 조사를 공동으로 진행하고 있습니다. 여기서 공공문화시설의 ‘이용 데이터’란, 도서관·박물관·미술관 등 공공문화시설을 방문하는 시민들의 시설이용 행태, 예를 들어 회원가입 여부 및 방문빈도를 비롯하여 자료대출이나 전시·공연 관람 이력, 행사 및 프로그램 참여 이력, 편의시설 이용 이력은 물론 방문자별 시설 체류시간과 실시간 동선 이력 등에 관한 데이터를 모두 포함하는 개념입니다.

본 조사는 공공문화시설들의 이용 데이터 수집 현황을 상세히 파악하고, 적시적인 이용관련 데이터 수집체계를 구축하기 위한 기초자료 수집 목적으로 수행됩니다. 귀하의 응답 내용은 통계법 제33조에 의거하여 연구 분석과정에서 참고용으로만 사용될 예정이며 개인정보는 철저히 보장됨을 약속드립니다. 이번 조사를 통해 정확하고 신뢰성 있는 자료를 확보하고자 하오니 성심 성의껏 작성해 주시면 감사하겠습니다.

2020년 8월

- 주관기관 : 문화체육관광부, 한국문화관광연구원
- 연구책임 : 한국문화관광연구원 문화정책연구실 부연구위원 장훈

A. 일반 현황

SQ1. <성별> 귀하의 성별을 알려주십시오.

- ① 남성

② 여성

SQ2. 〈연령〉 귀하의 연령을 알려주십시오.

- ① 만 20세 미만 ② 만 20세 ~ 29세
③ 만 30세 ~ 39세 ④ 만 40세 ~ 49세
⑤ 만 50세 ~ 59세 ⑥ 만 60세 이상

SQ3. <거주지1> 귀하가 거주하는 곳의 행정구역 상 소재지를 알려주십시오.

- ① 서울 ② 부산 ③ 대구 ④ 인천 ⑤ 광주 ⑥ 대전 ⑦ 울산
⑧ 세종 ⑨ 경기 ⑩ 강원 ⑪ 충북 ⑫ 충남 ⑬ 전북 ⑭ 전남
⑮ 경북 ⑯ 경남 ⑰ 제주

Q4. <거주지2> 귀하가 거주하는 곳의 행정구역 상 소재지 규모를 알려주십시오.

- ① 대도시(서울시, 광역시) ② 중소도시 ③ 읍면지역 이하

B. 공공문화시설 이용현황

※ 지금부터는 귀하의 최근 1년 동안 공공문화시설 이용 실태를 묻는 문항입니다. 다음
의 설명을 잘 읽고 응답해 주십시오.

◎ 공공문화시설의 개념

- **공공문화시설**이란 일반 시민을 대상으로 문화·예술·인문 콘텐츠를 제공하는 시설 중, 문화체육관광부 및 지방자치단체(교육청 포함) 등 각종 **공공기관**이 **관할**하는 도서관, 박물관, 미술관, 공연장(문예회관) 등을 의미합니다.

문. <이용현황> (2019년 기준(1.1~12..31) 동안 공공문화시설을 방문한 경험이 있는지
여부 및 방문빈도, 이용서비스 등에 대하여 응답해주시시오.
(1~3, 1~4는 3순위까지 복수 응답 가능)

시설 유형	방문 유무 (1-1)	방문한 적이 있는 경우		없는 경우
		방문빈도 (1-2)	이용 서비스 (1-3) (3순위 까지 선택)	비이용 이유 (1-4) (3순위 까지 선택)
도서관 (A)	<input type="checkbox"/> 예 (※문 1-2로) <input type="checkbox"/> 아니오 (※문 1-4로)	<input type="checkbox"/> 매일(거의 매일) <input type="checkbox"/> 일주일에 1~2번 <input type="checkbox"/> 한 달에 1~2번 <input type="checkbox"/> 몇 달에 1번 <input type="checkbox"/> 1년에 1~2번	<input type="checkbox"/> 장서 및 비도서 이용 <input type="checkbox"/> 행사 및 프로그램 참여 <input type="checkbox"/> 열람실 이용 <input type="checkbox"/> 부대시설 대관 <input type="checkbox"/> 각종 편의시설 이용 <input type="checkbox"/> 시설견학 <input type="checkbox"/> 자원봉사 (※문 1-5로)	<input type="checkbox"/> 관심이 없음 <input type="checkbox"/> 여유시간 부족 <input type="checkbox"/> 경제적인 부담 <input type="checkbox"/> 원하는 서비스가 없음 <input type="checkbox"/> 관련정보 부족 <input type="checkbox"/> 열악한 지리적 접근성 <input type="checkbox"/> 낮은 서비스 품질 <input type="checkbox"/> 기타()
박물관 (B)	<input type="checkbox"/> 예 (※문 1-2로) <input type="checkbox"/> 아니오 (※문 1-4로)	<input type="checkbox"/> 매일(거의 매일) <input type="checkbox"/> 일주일에 1~2번 <input type="checkbox"/> 한 달에 1~2번 <input type="checkbox"/> 몇 달에 1번 <input type="checkbox"/> 1년에 1~2번	<input type="checkbox"/> 전시 관람 <input type="checkbox"/> 행사 및 프로그램 참여 <input type="checkbox"/> 부대시설 대관 <input type="checkbox"/> 각종 편의시설 이용 <input type="checkbox"/> 시설견학 <input type="checkbox"/> 자원봉사 (※문 1-5로)	<input type="checkbox"/> 관심이 없음 <input type="checkbox"/> 여유시간 부족 <input type="checkbox"/> 경제적인 부담 <input type="checkbox"/> 원하는 서비스가 없음 <input type="checkbox"/> 관련정보 부족 <input type="checkbox"/> 열악한 지리적 접근성 <input type="checkbox"/> 낮은 서비스 품질 <input type="checkbox"/> 기타()
미술관 (C)	<input type="checkbox"/> 예 (※문 1-2로) <input type="checkbox"/> 아니오 (※문 1-4로)	<input type="checkbox"/> 매일(거의 매일) <input type="checkbox"/> 일주일에 1~2번 <input type="checkbox"/> 한 달에 1~2번 <input type="checkbox"/> 몇 달에 1번 <input type="checkbox"/> 1년에 1~2번	<input type="checkbox"/> 전시 관람 <input type="checkbox"/> 행사 및 프로그램 참여 <input type="checkbox"/> 부대시설 대관 <input type="checkbox"/> 각종 편의시설 이용 <input type="checkbox"/> 시설견학 <input type="checkbox"/> 자원봉사 (※문 1-5로)	<input type="checkbox"/> 관심이 없음 <input type="checkbox"/> 여유시간 부족 <input type="checkbox"/> 경제적인 부담 <input type="checkbox"/> 원하는 서비스가 없음 <input type="checkbox"/> 관련정보 부족 <input type="checkbox"/> 열악한 지리적 접근성 <input type="checkbox"/> 낮은 서비스 품질 <input type="checkbox"/> 기타()
공연장 (문예회관) (D)	<input type="checkbox"/> 예 (※문 1-2로) <input type="checkbox"/> 아니오 (※문 1-4로)	<input type="checkbox"/> 매일(거의 매일) <input type="checkbox"/> 일주일에 1~2번 <input type="checkbox"/> 한 달에 1~2번 <input type="checkbox"/> 몇 달에 1번 <input type="checkbox"/> 1년에 1~2번	<input type="checkbox"/> 공연 관람 <input type="checkbox"/> 행사 및 프로그램 참여 <input type="checkbox"/> 부대시설 대관 <input type="checkbox"/> 각종 편의시설 이용 <input type="checkbox"/> 시설견학 <input type="checkbox"/> 자원봉사 (※문 1-5로)	<input type="checkbox"/> 관심이 없음 <input type="checkbox"/> 여유시간 부족 <input type="checkbox"/> 경제적인 부담 <input type="checkbox"/> 원하는 서비스가 없음 <input type="checkbox"/> 관련정보 부족 <input type="checkbox"/> 열악한 지리적 접근성 <input type="checkbox"/> 낮은 서비스 품질 <input type="checkbox"/> 기타()

문1-5. <향후 방문의향> 귀하께서는 다음 시설에 대해서 향후 방문할 의향이 있습니까?

시설 유형	방문 의향		
도서관(A)	<input type="checkbox"/> 있음	<input type="checkbox"/> 없음	<input type="checkbox"/> 잘 모르겠음
박물관(B)	<input type="checkbox"/> 있음	<input type="checkbox"/> 없음	<input type="checkbox"/> 잘 모르겠음
미술관(C)	<input type="checkbox"/> 있음	<input type="checkbox"/> 없음	<input type="checkbox"/> 잘 모르겠음
공연장(문예회관)(D)	<input type="checkbox"/> 있음	<input type="checkbox"/> 없음	<input type="checkbox"/> 잘 모르겠음

문1-6. <회원가입 현황> 다음 중 귀하께서 회원으로 가입한 경험이 있는 공공문화시설의 유형을 다음의 보기에서 모두 선택해주시요. (모두 미 가입으로 작성하면 문2-1로, 한 곳이라도 가입한 경험이 있는 경우는 문1-7로)

시설 유형	회원가입 여부	
도서관(A)	<input type="checkbox"/> 가입	<input type="checkbox"/> 미 가입
박물관(B)	<input type="checkbox"/> 가입	<input type="checkbox"/> 미 가입
미술관(C)	<input type="checkbox"/> 가입	<input type="checkbox"/> 미 가입
공연장(문예회관)(D)	<input type="checkbox"/> 가입	<input type="checkbox"/> 미 가입

문1-7. <개인정보 확인> 귀하께서는 공공문화시설에서 제공하는 서비스 이용을 위하여 회원가입을 하는 경우 회원서비스 이용약관, 개인정보 제공기관, 제공하는 개인정보 항목 등의 사항을 얼마나 확인하십니까?

전체를 꼼꼼히 확인한다	전체를 대략적으로 살펴본다	일부 항목만 찾아서 확인한다	거의 확인하지 않는다	전혀 보지 않는다
①	②	③	④	⑤

C. 개인정보제공 관련 인식

※ 지금부터는 귀하의 개인정보 활용 및 제공의 중요성을 묻는 문항입니다. 다음의 문항을 잘 읽고 응답해 주십시오.

문2-1. <개인정보 활용 중요성 인식> 4차 산업혁명과 같은 데이터 경제시대를 맞이하여 개인정보 등 다양한 데이터의 활용이 중요해졌습니다. 귀하께서는 개인정보 활용 및 제공의 중요성에 대해서 얼마나 공감하십니까?

매우 공감한다	공감한다	보통이다	공감하지 않는다	전혀 공감하지 않는다
①	②	③	④	⑤

문2-2. <개인정보 제공의향> 귀하께서는 신뢰할 수 있는 기관(업)이 공익증진을 목적으로 개인정보를 활용하여 새로운 고품질의 서비스를 개발하고자 한다면, 본인의 개인정보를 제공하고 이를 활용하는 것에 대하여 어떻게 생각하십니까?

- ① 신뢰할만한 관리가 이루어진다면 폭넓게 활용 가능
- ② 개인의 동의를 거쳐 제한적으로 활용 가능
- ③ 개인정보 활용 시 우려되는 부작용으로 활용에 다소 부정적(☞문 3-1로)
- ④ 개인정보는 절대 활용 불가(☞문 3-1로)

문2-3. <개인정보 활용목적> 귀하께서는 신뢰할 수 있는 기관(업)에 본인의 개인정보를 제공하고자 하는 경우 해당 정보가 어떤 방식으로 사용되는 것이 바람직하다고 생각하십니까?

- ① 공익 목적으로만 사용되어야 함
- ② 제한된 방식으로 사적 목적으로도 사용될 수 있음
- ③ 제한 없이 공적/사적 목적으로 다 사용가능함
- ④ 잘 모르겠음

문2-4. <개인정보 활용정도> 귀하의 개인정보를 통해 맞춤형 서비스나 혜택을 받을 수 있다면, 아래에 나열된 유형별 정보별로 어느 정도 활용해도 된다고 생각하십니까?

순서	구분	세부 개인정보 종류	활용 가능 정도
1	식별 정보	이름, 주민번호, 운전면허 번호, 주소, 전화번호, 생년월일, 출생지, 본적지, 성별, 국적 등	모두 가능 - 대부분 가능 - 대부분 불가 - 절대불가 ()------()------()------()
2	소득 정보	급여, 기타소득, 이자소득 등	모두 가능 - 대부분 가능 - 대부분 불가 - 절대불가 ()------()------()------()
3	통신 정보	휴대폰 사용, GPS, 통신 기록 등	모두 가능 - 대부분 가능 - 대부분 불가 - 절대불가 ()------()------()------()
4	소비/결재 정보	지불 및 소비 내역, 신용카드 사용	모두 가능 - 대부분 가능 - 대부분 불가 - 절대불가 ()------()------()------()

순서	구분	세부 개인정보 종류	활용 가능 정도
5	여가활동 정보	독서, 공연 및 전시관람, 스포츠, 여행, 영화, 취미 또는 여가활동 등	모두 가능 - 대부분 가능 - 대부분 불가 - 절대불가 ()------()------()------()
6	미디어/인터넷 정보	미디어 시청, 인터넷 사용 기록, 사이트 방문/검색 기록 등	모두 가능 - 대부분 가능 - 대부분 불가 - 절대불가 ()------()------()------()

문2-5. <정부 및 공공기관 역할> 귀하께서는 향후 개인정보를 보다 다양하게 활용할 수 있는 기반을 마련하기 위해서는 정부 및 공공기관이 어떠한 역할을 해야 한다고 생각하십니까? (2순위까지 복수 응답 가능)

- | | |
|----------------|-------------------|
| ① 법·제도 정비 | ② 표준 및 보안 기준 마련 |
| ③ 기업 지원(산업 지원) | ④ 개인정보 활용 인증제도 관리 |
| ⑤ 교육 및 홍보 | ⑥ 개인정보 관리체계 마련 |
| ⑦ 기타(_____) | |

D. 회원제도 정책 수요

※ 지금부터는 공공문화시설의 통합회원 전환과 이와 관련된 정책적 수요를 묻는 문항입니다. 다음의 문항을 잘 읽고 응답해 주십시오.

㉠ 통합회원의 개념

- **통합회원**이란 단일한 회원가입 절차 혹은 기존 회원정보들의 연계를 통해 여러 기관(업)의 서비스나 혜택을 하나의 ID로 이용할 수 있는 회원관리 형태를 의미합니다.

문3-1. <통합회원 가입 경험> 귀하께서는 특정 서비스 이용을 위해 통합 회원에 가입한 경험이 있으십니까?

- ① 예(☞문 3-2로) ② 아니오(☞문 3-3으로)

문3-2. <통합회원 경험 영역> 귀하께서 가입하신 통합회원 유형은 무엇입니까?(모두 선택)

- ① 공공서비스(예: 지역 시민카드, 정부 24 등)
 ② 민간서비스(예: CJ ONE, 롯데 L.POINT, OK 캐쉬백, 신세계 포인트, 해피포인트 등)
 ③ 기타(_____)

문3-3. <개별가입의 불편함 인식> 현재 공공문화시설은 각 시설별로 이용 및 회원을 관리하고 있습니다. 이로 인해 다른 시설의 이용마다 신규 이용 절차를 거치는 등 행정 절차의 불편함을 어느 정도 느끼십니까?

매우 불편하다	불편한 편이다	보통이다	불편하지 않다	전혀 불편하지 않다
①	②	③	④	⑤

문3-4. <통합회원관리 필요성> 이용자 입장에서 공공문화시설의 공간과 장르의 경계를 넘어 편리하게 이용하기 위해서는 통합회원 관리가 필요하다고 생각하십니까?

매우 필요하다	필요하다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
①	②	③	④	⑤

문3-5. <민감정보 인식> 귀하께서는 공공문화시설(도서관, 미술관, 박물관 등)을 방문하여 각종 서비스를 이용한 이력은 사생활 보호와 관련하여 얼마나 민감한 정보라고 생각하십니까?

매우 민감하다	민감하다	보통이다	민감하지 않다	전혀 민감하지 않다
①	②	③	④	⑤

문3-6. <무조건 가입 이용 의향> 현재 각 공공문화시설마다(도서관, 박물관, 미술관, 공연장 등) 개별적으로 운영 중인 회원 관리체계를 공공문화시설 통합회원으로 전환할 경우, 귀하께서는 해당 통합회원 가입의향이 있으십니까?

- ① 매우 그렇다 ② 그렇다
③ 보통이다 ④ 그렇지 않다 ⑤ 전혀 그렇지 않다

문3-7. <조건부 가입의향> 만약 공공문화시설 통합회원 전환으로 일정한 혜택을 받을 수 있다면 귀하께서는 통합회원 가입의향이 있으십니까?

매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
①(문 3-8으로)	②(문 3-8으로)	③(문 3-8으로)	④(문 3-10으로)	⑤(문 3-10으로)

**문3-8. <조건의 종류> 만약 공공문화시설 통합회원 전환에 대하여 일정한 혜택이 주어
진다면 어떠한 형태의 보상을 받기 원하십니까? (2순위까지 복수 응답 가능)**

- ② 다양한 분야에서 사용 가능한 마일리지 또는 포인트 제공
- ③ 각종 문화이용(도서, 전시, 공연, 영화 등) 시 할인
- ④ 맞춤형 프로그램 정보 추천
- ① 필요 없음
- ⑤ 기타(_____)

**문3-9. <정보제공의 범위> 만약 공공문화시설 통합회원 전환에 대한 혜택이 주어진다면
귀하께서는 어떤 유형의 정보를 제공할 의향이 있으십니까? (3순위까지 복수 응답 가능)**

- ① 회원가입 정보
- ② 도서 및 비도서 대출 현황
- ③ 열람실/학습실 이용 현황
- ④ 전시 관람 현황
- ⑤ 시설주관 행사 참여 현황
- ⑥ 교육프로그램 참여 현황
- ⑦ 부대시설 대관 현황
- ⑧ 편의시설 이용 현황
- ⑨ 방문자 동선 및 공간점유 현황
- ⑩ 기타 (_____)

**문3-10. (문3-6 ④,⑤ 응답자만) <통합회원 전환 반대 이유> 공공문화시설 통합회원 가
입(전환)에 대하여 귀하께서 반대하는 이유는 무엇입니까? (2순위까지 복수 응답 가능)**

- ① 회원가입 절차가 복잡하고 귀찮을 것 같아서
- ② 평소에 여러 문화시설을 이용하지 않아서
- ③ 개인정보를 제공하고 싶지 않아서(개인정보 유출에 대한 불안함)
- ④ 할 필요성을 못 느껴서(회원과 비회원 이용의 차이가 없어서)
- ⑤ 회원가입이 나에게 이득이 없어서
- ⑥ 기타(_____)

**문3-11. <통합회원 전환에 대한 전망> 공공문화시설의 회원 관리체계를 통합회원으로
전환하는 경우 해당 정책의 향후 전망을 어떻게 보십니까?**

- ① 매우 긍정적이며, 개인에게 돌아오는 혜택과 장점이 많아질 것
- ② 대체로 긍정적이나, 개인의 혜택은 일부 제공될 것
- ③ 크게 변화나 영향이 없을 것
- ④ 다소 부정적이며, 부작용이 우려됨
- ⑤ 매우 부정적이며, 개인정보 유출 등의 문제가 더욱 심각해 질 것

문3-12. <예상 기대효과> 공공문화시설 통합회원 전환을 통해 귀하의 개인정보 또는 시설이용 이력정보를 제공하고 이를 활용함에 따라 예상되는 기대효과는 무엇입니까?

- ① 공공문화시설의 서비스 품질 향상
- ② 공공문화시설의 서비스 단가 인하
- ③ 공공문화시설의 신규 서비스 개발
- ④ 공공문화시설 이용자를 위한 맞춤형 정보제공 강화
- ⑤ 공공문화시설 이용자를 위한 시설정비 및 신규투자
- ⑥ 공공문화시설에 대한 홍보 및 마케팅 활동 확대
- ⑦ 기타(_____)

문3-13. <정책적 고려사항> 향후 문화시설 이용 정보를 활용하여 정책을 추진하기 위해 어떤 점이 반드시 고려되어야 한다고 생각하십니까?

- ① 정보의 이동이 명확하고 투명하게 관리되어야 함
- ② 개인정보가 유출되지 않도록 보안 관리를 철저히 해야 함
- ③ 개인정보 제공 및 활용 방법에 대한 명확한 설명이 필요함
- ④ 내가 허락한 정보만 선별적으로 가능해야 함
- ⑤ 정부의 적극적 캠페인, 교육, 홍보가 필요함
- ⑥ 나에게 돌아오는 혜택이 무엇인지, 얼마나 되는지 정확하게 제시해야함
- ⑦ 개인정보를 활용함에 있어 정부가 철저하게 관리하고 감독해야 함
- ⑧ 문제 발생에 따른 피해 구제제도 및 방안이 사전에 마련되어야 함

공공문화시설 이용 데이터 수집체계 실태조사(기관)

안녕하십니까? 한국문화관광연구원 문화정책연구실입니다.

한국문화관광연구원(<https://www.kcti.re.kr>)은 문화기본법 제11조의2에 의거, 문화예술의 창달, 문화산업 및 관광진흥을 위한 연구, 조사, 평가를 추진하기 위하여 설립된 법정법인으로서 국내 유일의 문화·예술·관광 정책 연구기관입니다.

문화체육관광부와 한국문화관광연구원에서는 공공문화시설에서의 ‘이용 데이터’ 수집체계의 실태를 파악하기 위한 조사를 공동으로 진행하고 있습니다. 여기서 공공문화시설의 ‘이용 데이터’란, 도서관·박물관·미술관 등 공공문화시설을 방문하는 시민들의 시설이용 행태, 예를 들어 회원가입 여부 및 방문빈도를 비롯하여 자료대출이나 전시·공연 관람 이력, 행사 및 프로그램 참여 이력, 편의시설 이용 이력은 물론 방문자별 시설 체류시간과 실시간 동선 이력 등에 관한 데이터를 모두 포함하는 개념입니다.

본 조사는 공공문화시설들의 각종 수요 데이터 수집체계 현황을 상세히 파악하고, 실제 공공문화시설을 이용하는 방문객의 행태를 체계적으로 분석할 수 있는 적시적인 데이터 수집체계의 설계 및 구축에 대한 기본적인 실태 자료를 제공하기 위한 목적으로 수행됩니다. 귀하의 응답 내용은 통계법 제33조에 의거하여 연구 분석과정에서 참고용으로만 사용될 예정이며 개인정보는 철저히 보장됨을 약속드립니다. 이번 조사를 통해 정확하고 신뢰성 있는 자료를 확보하고자 하오니 성심 성의껏 작성해 주시면 감사하겠습니다.

2020년 8월

- 주관기관 : 문화체육관광부, 한국문화관광연구원
- 연구책임 : 한국문화관광연구원 문화정책연구실 부연구위원 장훈

A. 일반 현황

SQ1. <소재지1> 귀하가 소속되어 있는 시설의 행정구역 상 소재지는 어디입니까?

- ① 서울 ② 부산 ③ 대구 ④ 인천 ⑤ 광주 ⑥ 대전 ⑦ 울산
⑧ 세종 ⑨ 경기 ⑩ 강원 ⑪ 충북 ⑫ 충남 ⑬ 전북 ⑭ 전남
⑮ 경북 ⑯ 경남 ⑰ 제주

SQ2. <소재지2> 귀하가 소속되어 있는 시설의 행정구역 상 소재지 규모는 어떠합니까?

- ① 대도시(서울시, 광역시) ② 중소도시 ③ 읍면지역 이하

SQ3. <유형> 귀하가 소속되어 있는 시설의 유형은 무엇입니까?

- ① 도서관 ② 박물관 ③ 미술관

SQ4. <유형> 귀하가 소속되어 있는 시설의 관할 주체는 어디입니까?

- ① 중앙정부(국립) ② 지방정부 ③ 교육청 ④ 민간

B. 정보 보유 현황

※ 지금부터는 각 시설별 방문객 및 시설이용 현황에 대한 정보의 수집·관리 현황을 묻는 문항입니다. 다음의 설명을 잘 읽고 응답해 주십시오.

◎ 공공문화시설 이용 데이터

- 공공문화시설 이용 데이터란 문화체육관광부 및 지방자치단체(교육청 포함) 등 각종 공공기관이 관할하는 공공문화시설(도서관, 박물관, 미술관, 문예회관)을 이용하는 방문자의 행태에 관한 정보로서, 회원가입 여부 및 방문빈도를 비롯하여 자료대출이나 전시·공연 관람 이력, 행사 및 프로그램 참여 이력, 편의시설 이용 이력은 물론 방문자별 시설 체류시간과 실시간 동선 이력 등에 관한 데이터를 모두 포함하는 개념입니다.

문1-1. <이용 데이터의 중요성 인식> 귀하는 공공문화시설 이용 데이터의 중요성에 대해서 어떻게 생각하십니까?

매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
①	②	③	④	⑤

문1-2. <이용 데이터 관리의 필요성> 귀하는 공공문화시설 이용 데이터 관리의 필요성에 대해서 어떻게 생각하십니까?

매우 필요하다	필요하다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
①	②	③	④	⑤

문1-3. <디지털 대응력> 귀 시설에는 4차 산업혁명 등 외부환경 변화에 따른 시설의 디지털화를 위한 인적자원, 시스템 자원 등이 얼마나 갖추어져 있다고 생각하십니까?

전부 갖추어져 있다	상당수 갖추어져 있다	보통이다	일부 갖추어져 있다	전혀 갖추어져 있지 않다
①	②	③	④	⑤

문1-5. <디지털 대응력> 귀 시설에는 방문객 및 시설이용 현황에 대한 정보를 분석하거나 이를 실제 업무에 활용하기 위한 인적자원, 시스템 자원 등이 얼마나 갖추어져 있다고 생각하십니까?

전부 갖추어져 있다	상당수 갖추어져 있다	보통이다	일부 갖추어져 있다	전혀 갖추어져 있지 않다
①	②	③	④	⑤

문1-6. <정보수집 여부> 현재 귀 시설에서는 방문객 및 시설이용 현황에 대한 정보를 수집하고 있습니까?

- ① 네 (문 1-7로) ② 아니오 (문 1-14로)

문1-7. <수집정보 유형> (문 1-6의 ①번 응답자만) 귀 시설에서 수집관리하고 있는 방문객 및 시설이용 현황에 대한 정보의 유형을 모두 선택해 주십시오. (시설에 따라 수집관리하고 있는 정보의 유형이 다르니, 해당하는 내용을 아래 보기에서 가능한 한 모두 선택해 주시면 됩니다.)

- | | |
|------------------|--------------------|
| ① 시설 방문자 수 현황 | ② 회원가입 현황 |
| ③ 도서 및 비도서 대출 현황 | ④ 열람실/학습실 이용 현황 |
| ⑤ 전시 관람 현황 | ⑥ 시설주관 행사 참여 현황 |
| ⑦ 교육프로그램 참여 현황 | ⑧ 부대시설 대관 현황 |
| ⑨ 편의시설 이용 현황 | ⑩ 방문자 동선 및 공간점유 현황 |
| ⑪ 이용 만족도 현황 | ⑪ 기타 () |

문1-8. <수집 대상>(문 1-6의 ①번 응답자만, 문1-7에서 체크한 응답만 제시) 앞서 선택하신 데이터 유형에 대하여 각각의 수집관리 주기, 수집방법 및 관리방법을 알려 주시기 바랍니다. (1-7에서 선택한 문항에만 응답해주시시오.)

정보 유형		수집·관리 주기 (1-8)	수집방법 (1-9)	관리방법 (1-10)
문1-7 ① 응답자	시설 방문자 수 현황 (방문자 수, 연령별·성별 분포 등)	<input type="checkbox"/> 실시간 <input type="checkbox"/> 1개월 <input type="checkbox"/> 3개월 <input type="checkbox"/> 6개월 <input type="checkbox"/> 1년 <input type="checkbox"/> 비정기적	<input type="checkbox"/> 출입관리시스템 <input type="checkbox"/> 담당자 수기작성 <input type="checkbox"/> 영상기기 (지능형CCTV, 열화상카메라 등) <input type="checkbox"/> 위치정보 수집기술 (GPS 이용, WiFi 이용 등) <input type="checkbox"/> 기타()	<input type="checkbox"/> 시스템 관리 <input type="checkbox"/> 문서/수기 관리 <input type="checkbox"/> 관리하지 않음
문1-7 ② 응답자	시설 회원가입 현황 (가입자 수, 연령별·성별 분포 등)		<input type="checkbox"/> 회원관리시스템 (별도시스템, 홈페이지 등) <input type="checkbox"/> 담당자 수기작성 <input type="checkbox"/> 기타()	
문1-7 ③ 응답자	도서 및 비도서 대출 현황 (대출, 반납, 연장, 예약 등)		<input type="checkbox"/> 도서관리시스템 <input type="checkbox"/> 담당자 수기작성 <input type="checkbox"/> 기타()	
문1-7 ④ 응답자	열람실/학습실 이용 현황 (이용자 수, 평균 이용시간 등)		<input type="checkbox"/> 좌석예약시스템 <input type="checkbox"/> 담당자 수기작성 <input type="checkbox"/> 근거리 무선통신 (RFID, NFC, Beacon 등) <input type="checkbox"/> 위치정보 수집기술 (GPS 이용, WiFi 이용 등) <input type="checkbox"/> 영상기기 (지능형CCTV, 열화상카메라 등) <input type="checkbox"/> 기타()	
문1-7 ⑤ 응답자	방문자의 전시 관람 현황 (관람자 수, 유료관람료, 매출액 등)		<input type="checkbox"/> 시스템을 통해 수집 (예약, 티켓관리 시스템 등) <input type="checkbox"/> 담당자 수기작성 <input type="checkbox"/> 근거리 무선통신 (RFID, NFC, Beacon 등)	

정보 유형		수집·관리 주기 (1-8)	수집방법 (1-9)	관리방법 (1-10)
			<input type="checkbox"/> 영상기기 (지능형CCTV, 열화상카메라 등) <input type="checkbox"/> 위치정보 수집기술 (GPS 이용, WiFi 이용 등) <input type="checkbox"/> 기타(_____)	
문1-7 ⑥ 응답자	시설주관 행사 참여 현황 (일회성 행사 등)		<input type="checkbox"/> 예약시스템(홈페이지등) <input type="checkbox"/> 담당자 수기작성 <input type="checkbox"/> 근거리 무선통신 (RFID, NFC, Beacon 등) <input type="checkbox"/> 영상기기 (지능형CCTV, 열화상카메라 등) <input type="checkbox"/> 위치정보 수집기술 (GPS 이용, WiFi 이용 등) <input type="checkbox"/> 기타(_____)	
문1-7 ⑦ 응답자	교육프로그램 참여 현황 (교육, 체험활동 등)		<input type="checkbox"/> 등록 및 예약시스템 <input type="checkbox"/> 담당자 수기작성 <input type="checkbox"/> 기타(_____)	
문1-7 ⑧ 응답자	부대시설 대관 현황 (대관장소, 대관시간, 대관료 등)		<input type="checkbox"/> 시설예약시스템(홈페이지 등) <input type="checkbox"/> 담당자 수기작성 <input type="checkbox"/> 기타(_____)	
문1-7 ⑨ 응답자	편의시설 이용 현황 (식당, 카페, 기념품 가게 등의 방문 자 수, 월 매출액 등)		<input type="checkbox"/> 매출시스템 연동 <input type="checkbox"/> 해당 공간 운영자로부터 획득 <input type="checkbox"/> 근거리 무선통신 (RFID, NFC, Beacon 등) <input type="checkbox"/> 영상기기 (지능형CCTV, 열화상카메라 등) <input type="checkbox"/> 위치정보 수집기술 (GPS 이용, WiFi 이용 등) <input type="checkbox"/> 기타(_____)	
문1-7 ⑩ 응답자	방문자의 동선 및 공간점유 현황 (공간별 출입자 수, 실내동선 등)		<input type="checkbox"/> 출입관리시스템 <input type="checkbox"/> 담당자 수기작성 <input type="checkbox"/> 근거리 무선통신 (RFID, NFC, Beacon 등) <input type="checkbox"/> 영상기기 (지능형CCTV, 열화상카메라 등) <input type="checkbox"/> 위치정보 수집기술 (GPS 이용, WiFi 이용 등) <input type="checkbox"/> 기타(_____)	
문1-7 ⑪ 응답자	이용 만족도 현황 (시설 이용 만족도, 불편 사항 등)		<input type="checkbox"/> 설문조사 <input type="checkbox"/> 인터뷰 등 <input type="checkbox"/> 홈페이지 등 (게시판 등)	

정보 유형		수집·관리 주기 (1-8)	수집방법 (1-9)	관리방법 (1-10)
문1-7 ⑫ 응답자			<input type="checkbox"/> 고객관리 센터 (민원 센터, 채팅봇 등) <input type="checkbox"/> 기타(_____)	
	기타(_____)		<input type="checkbox"/> 관련 자동화시스템 <input type="checkbox"/> 담당자 수기작성 <input type="checkbox"/> 근거리 무선통신 (RFID, NFC, Beacon 등) <input type="checkbox"/> 영상기기 (저능형CCTV, 열화상카메라 등) <input type="checkbox"/> 위치정보 수집기술 (GPS 이용, WiFi 이용 등) <input type="checkbox"/> 설문조사 <input type="checkbox"/> 기타(_____)	

문1-11. <정보수집 목적>(문 1-6의 ①번 응답자만) 귀 시설에서 방문객 및 시설이용 현황에 대한 정보를 수집하는 목적은 구체적으로 무엇입니까? (3순위까지 복수 응답 가능)

- ① 이용관련 정보의 단순 파악 및 정리
- ② 상급기관 보고(지방의회, 지방자치단체, 문화체육관광부, 협회 등)
- ③ 시설 서비스 및 마케팅에 활용
- ④ 새로운 서비스 기획/발굴
- ⑤ 내부 행정자료 및 보고자료 활용
- ⑥ 유관 기관 요청
- ⑦ 기타(_____)

문1-12. <관리 주체>(문 1-6의 ①번 응답자만) 현재 귀 시설에서 수집하는 방문객 및 시설이용 현황에 대한 정보를 관리하고 있는 담당자는 누구입니까?

- ① 각 해당부서에서 개별 관리 ② 고객 및 이용관련 관리자
- ③ 시스템(홈페이지 전산 등) 운영자 ④ 시설 관리자
- ⑤ 기타

문1-13. <통합관리 여부> (문 1-6의 ①번 응답자만) 현재 귀 시설에서는 그동안 수집한 방문객 및 시설이용 현황에 대한 정보를 단일한 부서에서 통합적으로 관리하고 있습니까?

- ① 네 ② 아니오

문1-14. <정보 수집관리 애로사항> (문 1-6의 ②번 응답자만, 응답 후 문4-1 응답)귀 시설에서 방문객 및 시설이용 현황에 대한 정보를 수집하지 않는 이유는 구체적으로 무엇입니까? (2순위까지 복수 응답 가능)

- | | |
|--------------|--------------------|
| ① 관련 인력 부족 | ② 이용자 정보 중요성 인식 미비 |
| ③ 예산 부족 | ④ 이용자 정보 관리지침의 부재 |
| ⑤ 부서 간 협력 미흡 | ⑥ 기타(_____) |

C. 정보 열람 현황

※ 지금부터는 각 시설별 방문객 및 시설이용 현황에 대한 정보의 외부제공 현황을 묻는 문항입니다. 다음의 문항을 잘 읽고 응답해 주십시오.

문2-1. <정보제공 유형>(문 1-7의 ①번 응답자만) 다음 중 귀 시설에서 외부(상급 기관이나 유관 기관)에 제공(공유)하고 있는 방문객 및 시설이용 현황에 대한 정보의 유형을 모두 선택해 주십시오. (시설에 따라 외부에 제공하고 있는 정보의 유형이 다르니, 해당하는 내용을 아래 보기에서 가능한 한 모두 선택해 주시면 됩니다.)

- | | |
|------------------|--------------------|
| ① 시설 방문자 수 현황 | ② 회원가입 현황 |
| ③ 도서 및 비도서 대출 현황 | ④ 열람실/학습실 이용 현황 |
| ⑤ 전시 관람 현황 | ⑥ 시설주관 행사 참여 현황 |
| ⑦ 교육프로그램 참여 현황 | ⑧ 부대시설 대관 현황 |
| ⑨ 편의시설 이용 현황 | ⑩ 방문자 동선 및 공간점유 현황 |
| ⑪ 기타 (_____) | ⑫ 외부로 제공하지 않음 |

문2-2. <정보제공 방법>(문 1-6의 ①번 응답자, 문2-1의 ①~⑪ 응답자) 현재 귀 시설에서 수집하는 방문객 및 시설이용 현황에 대한 정보를 외부로 제공하는 경우 어떤 방법으로 제공(공유)하고 있습니까? (복수 응답 가능)

- ① 문서형태로 제공(공유)
- ② 정보시스템 등을 활용하여 제공(공유)
- ③ USB 등 저장매체를 활용하여 제공(공유)
- ④ 기타(_____)

문2-3. <정보제공 담당자>(문 1-6의 ①번 응답자, 문2-1의 ①~⑪ 응답자) 현재 귀 시설에서 수집·관리되고 있는 방문객 및 시설이용 현황에 대한 정보를 외부로 제공(공유)하고 있는 담당자는 누구입니까?

- ① 해당부서 사업 관리자 ② 고객관리 총 책임자
- ③ 시스템(홈페이지 등) 운영자 ④ 시설 관리자
- ⑤ 기타 (_____)

문2-4. <주요 정보요청 기관>(문 1-6의 ①번 응답자, 문2-1의 ①~⑪ 응답자) 귀 시설에서 수집·관리되고 있는 방문객 및 시설이용 현황에 대한 정보를 제공(공유)하는 외부기관 또는 대상은 어디입니까? (복수 응답 가능)

- ① 문화체육관광부 또는 유관기관 ② 문화체육관광부 이외 타 중앙부처
- ③ 지방자치단체 또는 문화재단 ④ 시설 관련 협회 또는 연합회
- ⑤ 민간기업 또는 민간연구기관 ⑥ 일반 시민
- ⑦ 기타(_____)

문2-5. <정보 미 제공 이유>(문 1-6의 ①번 응답자, 문2-1의 ⑫ 응답자) 귀 기관에서 수집·관리되고 있는 방문객 및 시설이용 현황에 대한 정보를 외부에 제공(공유)하지 않는 이유는 무엇입니까? (3순위까지 복수 응답 가능)

- ① 관리데이터의 부재
- ② 데이터 제공요청이 없음
- ③ 개인정보 등 민감한 데이터의 이동에 대한 가이드라인 부재
- ④ 내부정보의 대외유출 제한 지침
- ⑤ 제공할 수 있는 데이터로 관리되지 않음
- ⑥ 담당자(책임자)의 불분명
- ⑦ 기타(_____)

D. 정보 분석 및 활용 현황

※ 지금부터는 방문객 및 시설이용 현황에 대한 정보의 분석 및 활용 현황을 묻는 문항입니다. 다음의 문항을 잘 읽고 응답해 주십시오.

문3-1. <주기적으로 활용하는 정보유형>(문 1-6의 ①번 응답자) 현재 귀 시설에서 내부 보고 혹은 외부 제공 목적을 위하여 주기적으로 분석하고 있거나 관련 업무에 활용하고 있는 방문객 및 시설이용 현황에 대한 정보가 있다면 해당 정보의 유형을 응답해 주십시오.

- | | |
|------------------|----------------------|
| ① 시설 방문자 수 현황 | ② 회원가입 현황 |
| ③ 도서 및 비도서 대출 현황 | ④ 열람실/학습실 이용 현황 |
| ⑤ 전시 관람 현황 | ⑥ 시설주관 행사 참여 현황 |
| ⑦ 교육프로그램 참여 현황 | ⑧ 부대시설 대관 현황 |
| ⑨ 편의시설 이용 현황 | ⑩ 방문자 동선 및 공간점유 현황 |
| ⑪ 기타 () | ⑫ 주기적으로 활용하는 데이터가 없음 |

문3-2. <활용 서비스 현황>(문 1-6의 ①번 응답자, 문3-1의 ①~⑪ 응답자) 현재 귀 시설은 방문객 및 시설이용 현황에 대한 정보를 활용하여 개발한 서비스를 운영하고 있습니까?

- | | |
|------------------|----------------|
| ① 현재 운영 서비스 있음 | ② 관련 서비스 개발 예정 |
| ③ 없음(앞으로도 계획 없음) | |

E. 정책수요 현황

※ 지금부터는 방문객 및 시설이용 현황에 대한 정보의 통합관리 필요성 및 관련 정책 수요를 묻는 문항입니다. 다음의 문항을 잘 읽고 응답해 주십시오.

문4-1. <이용정보 통합관리 필요성> 시민의 입장에서 도서관, 박물관, 미술관 등 공공문화시설의 공간과 장르의 경계를 넘어 편리하게 이용하기 위해서는 방문객 및 시설이용 현황에 대한 정보를 통합적으로 관리하는 것이 필요하다고 생각하십니까?

매우 필요하다	필요하다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다
①	②	③	④	⑤

문4-2. <이용정보 통합관리 동의여부> 만약 정책적 지원(관련 법·제도 개선, 정보화 여건 및 데이터 활용 지원 등) 뒷받침된다면 귀 시설에서는 방문객 및 시설이용 현황에 대한 정보를 통합적으로 관리하는 것에 동의하십니까?

- ① 매우 그렇다 (문 4-4로) ② 그렇다 (문 4-4로)
- ③ 보통이다 (문 4-4로) ④ 그렇지 않다 (문 4-3으로)
- ⑤ 전혀 그렇지 않다 (문 4-3으로)

문4-3. <이용정보 통합관리 미동의 이유> 방문객 및 시설이용 현황에 대한 정보를 통합적으로 관리하는 것에 동의하지 않는 이유는 무엇입니까? (2순위까지 복수 응답 가능)

- ① 필요성 부족 ② 지역 간 비교에 따른 경쟁 증가
- ③ 업무 가중으로 인한 피로도 증가 ④ 관련 전문 인력 부족
- ⑤ 기타()

문4-4. <이용정보 통합 관리 협력체계 참여의향> 향후 방문객 및 시설이용 현황에 대한 정보를 통합적으로 관리하는 협력체계(거버넌스)가 구축되는 경우, 귀 시설에서는 이에 참여하실 의향이 있으십니까?

- ① 적극적으로 참여할 생각이 있음 ② 대체로 참여할 것 같음
- ③ 기관(업)의 편익을 고려 후 참여하겠음 ④ 참여할 의향이 없음
- ⑤ 잘 모르겠음

문4-5. <정책적 수요> 앞으로 귀 시설에서 방문 및 이용 정보를 수집/관리/활용하기 위해서는 어떠한 정책적 지원이 필요하다고 생각하십니까? (3순위까지 복수 응답 가능)

- ① 법·제도 정비 ② 표준 및 보안 기준 마련
- ③ 기업 지원(산업 지원) ④ 개인정보 활용 인증제도 관리
- ⑤ 교육 및 홍보 ⑥ 개인정보 관리체계 마련
- ⑦ 기타()

문4-6. <이용정보 통합관리에 대한 전망> 향후 방문객 및 시설이용 데이터(정보)를 통합적으로 관리·활용하는 정책이 추진된다면 이에 대한 전망을 어떻게 보십니까?

- ① 매우 긍정적이며, 개인에게 돌아오는 혜택과 장점이 많아질 것
- ② 대체로 긍정적이나, 개인의 혜택은 일부 제공될 것
- ③ 크게 변화나 영향이 없을 것
- ④ 다소 부정적이며, 부작용이 우려됨
- ⑤ 매우 부정적이며, 개인정보 유출 등의 문제가 더욱 심각해 질 것

문4-7. <이용정보 활용에 따른 기대효과> 향후 방문객 및 시설이용 데이터(정보)를 통합적으로 관리·활용하는 정책이 추진된다면 예상되는 기대요소는 무엇입니까? (3순위 까지 복수 응답 가능)

- ① 공공문화시설의 서비스 품질 상향
- ② 공공문화시설의 서비스 단가 인하
- ③ 공공문화시설의 신규 서비스 개발
- ④ 공공문화시설 이용자를 위한 맞춤형 정보제공 강화
- ⑤ 공공문화시설 이용자를 위한 시설정비 및 신규투자
- ⑥ 공공문화시설에 대한 홍보 및 마케팅 활동 확대
- ⑦ 기타(_____)

문4-8. <정책적 고려사항> 향후 방문객 및 시설이용 데이터(정보)를 통합적으로 관리·활용하는 정책을 추진하기 위해서 반드시 고려되어야 할 요소는 무엇이라고 생각하십니까? (3순위까지 복수 응답 가능)

- ① 정보의 이동이 명확하고 투명하게 관리되어야 함
- ② 개인정보가 유출되지 않도록 보안 관리를 철저히 해야 함
- ③ 개인정보 제공 및 활용 방법에 대한 명확한 설명이 필요함
- ④ 내가 허락한 정보만 선별적으로 가능해야 함
- ⑤ 정부의 적극적 캠페인, 교육, 홍보가 필요함
- ⑥ 나에게 돌아오는 혜택이 무엇인지, 얼마나 되는지 정확하게 제시해야함

집필내역

연구책임

장 훈 한국문화관광연구원 연구위원: 제1장~제6장, 연구총괄

공공문화시설 수요 데이터 수집체계 수립 연구

발행인 김 대 관

발행처 한국문화관광연구원

서울시 강서구 금남화로 154

전화 02-2669-9800 팩스 02-2669-9880

<http://www.kcti.re.kr>

인쇄일 2020년 10월 19일

발행일 2020년 10월 19일

인쇄인 (사)한국장애인이워크협회 일자리사업장

ISBN 978-89-6035-821-8 93300

DOI <https://doi.org/10.16937/kcti.rep.2020.e14>

A Study on Building an Integrated Collection System for Customer Data in Public Cultural Facilities



아래의 DOI 또는 QR코드를 통해
이 보고서를 무료로 다운로드할 수 있습니다.
<https://doi.org/10.16937/kcti.rep.2020.e14>

Jang Hoon