



문화정보 이슈리포트

2021-2호(제22호)

문화체육관광분야 데이터 댐 활성화를 위한 추진 전략



홍필기

(서울디지털대학 교수)

KCISA 한국문화정보원

CONTENTS

- I. 한국판 뉴딜 정책 소개
- II. 데이터 댐 개념 및 구축 의의
- III. 문화체육관광분야 데이터 댐 사업 사례
- IV. 문화체육관광분야 데이터 댐 활용 제언

문화정보 이슈리포트
2021-2호(제22호)

문화체육관광분야 데이터 댐 활성화를 위한 추진 전략

홍필기(서울디지털대학 교수)

요약

정부는 코로나 19로 인한 경제적 불황을 해결하고 장기적으로는 경제사회의 구조적 문제를 개선하려는 국가개발전략으로서 한국판 뉴딜을 발표했다. 한국판 뉴딜 정책은 디지털 뉴딜, 그린 뉴딜, 안정망 강화(휴먼 뉴딜)를 정책방향으로 제시했다. 디지털 뉴딜 중 데이터 댐 정책의 개념과 의의를 살펴봤다.

데이터 댐은 누구나 필요할 때 데이터를 활용할 수 있도록 데이터를 모아 놓은 것이다. 데이터의 수집, 가공, 공급 역할을 수행한다. 데이터 댐 목표는 데이터 수집·가공·거래·활용 기반을 강화하여 데이터 경제를 가속하고 5세대 이동통신(5G) 전국망을 통한 전 산업을 인공지능 등 신기술을 융합·확산시키는 것으로 요약된다.

데이터 댐 정책은 포용적 성장을 지향한다. 기존의 사물, 이미지, 영상 등 유무형적인 것들에 데이터를 라벨링을 하고 디지털로 전환해 국민에게 편리한 서비스를 제공한다. 나아가, 디지털 일자리를 창출하고 객관적이고 정확한 데이터 기반 공공데이터 정책을 기획 및 실행하는데 근거가 되는 등 데이터 경제 도약을 위한 전 과정이 선순환되어, 경제 활성화와 전 국민의 삶의 높은 질을 누릴 수 있도록 포용성장을 목표로 하고 있다.

문화체육관광분야에서 데이터 댐 사례 일례로 문화 빅데이터 플랫폼과 디지털 집현전, 그리고 메타버스 등을 얘기할 수 있다. 문화 데이터는 인간의 욕구를 가장 잘 반영한 데이터로 많은 분야에서 필요로 하며, 데이터 성격이 시간 흐름에 따라 변동 될 수 있기에 데이터 관리 체계 마련은 필수 요건이다. 또한 데이터의 고부가가치가 지속되기 위해서는 다부처 간 협력 활성화를 위해 법제도적 개선도 필요한 과제이다. 문화체육관광분야의 데이터 댐 활성화를 위한 조성되어야 할 기반이 어떤 것이 있는지 제시한다.

※ '문화정보 이슈리포트'의 내용은 작성자의 의견으로 한국문화정보원의 공식적인 입장과 다를 수 있습니다.

I. 한국판 뉴딜 정책 소개

- 오늘날과 같이 경제·사회적 문제를 회복하기 위해 자본주의 발전 과정에서는 다양한 정책들이 추진되어 왔음
 - 한 예로, 미국에서 1930년대 대공황시대에 기업도산이나 실업문제와 같은 시급한 문제를 해결하고, 장기적으로 공황 이후의 경제사회에 대비하기 위해서 루즈벨트 행정부의 새로운 정책(New Deal)하에서 대규모 다양한 공공사업을 추진하였음
 - 대공황 이전에 시장을 중심으로 정부의 개입을 최소화했던 정책과는 다른 정책의 대전환이었고 이러한 적극적인 정부의 정책은 새로운 사회적 타협도 포함되어 New Deal(뉴딜)로 불렸음

- 지속적인 구조조정과 더불어 패러다임 변화를 꾀하는 우리나라 경제는 코로나19로 인한 심각한 경제침체와 더불어 구조조정을 통한 대전환을 동시에 달성해야 하는 현실에 직면해있음
 - 시대적 문제를 해결하고 경제성장과 동시에 포용적 성장을 통한 선도국가로의 도약을 위한 경제사회의 대전환 정책이 요구되고 있음

- 한국판 뉴딜(Korean New Deal)은 이러한 배경에서 추진됨¹⁾
 - 한국판 뉴딜의 정책방향은 디지털 뉴딜, 그린뉴딜, 안전망 강화(휴먼 뉴딜)로 구성됨
 - 한국판 뉴딜의 비전인 선도국가로 도약하는 대한민국의 전환을 위해 국가발전 전략으로 ‘버티기’, ‘일어서기’, ‘개혁’ 3단계로 추진 될 전망이다
 - * 버티기: 단기적인 측면으로 디지털 경제, 그린 경제 등 구조적 전환을 뒷받침하는 양질의 일자리 창출을 목표함
 - * 일어서기: 보다 빠르게 경제 정상화를 위해 디지털, 그린 뉴딜을 위한 인프라를 구축해 사회 전반적인 재정 투자와 일자리 창출을 기대하는 단계임
 - * 선도를 위한 개혁: 디지털·그린 경제 활성화를 위해 법령 제개정과 전 국민 고용보험 등 구조적 변화 선도를 위한 기반을 마련하는 단계임

1) 한국판 뉴딜 종합계획, <https://www.korea.kr/special/policyCurationView.do?newsId=148874860>



〈그림1〉 한국판 뉴딜 종합계획²⁾

- 특히, 디지털 뉴딜은 우리 강점인 ICT 인프라를 기반으로 전 산업분야에 AI, 5G, 신기술 등을 융합하고, 데이터 구축, 개방, 유통 데이터 생태계 강화하는 등 데이터경제를 선도하는 것이 목표임
- 코로나19에 따라 일상 속 모든 활동들이 비대면화 등 디지털 전환이 가속되는 가운데 경제사회 구조에서 ‘디지털 역량’의 중요성이 대두되고 있음
- 이에 따라 정부는 디지털 경제를 선도하여 경제 활성화를 촉진하기 위해 ‘25년까지 총사업비 58.2조원(국비 44.8조원)을 투자하여 90.3만개의 일자리 창출을 목표로 공공 정책 기획 및 사업을 추진함
- * 디지털 뉴딜 4대 목표로 1)D.N.A 생태계 강화, 2)교육인프라 디지털 전환, 3)비대면 산업 육성, 4)사회간접자본 디지털화를 제시함

2) 대한민국 정책브리핑, <https://www.korea.kr/special/policyCurationView.do?newsId=148874860>

* 4대 목표를 위한 12개 추진 과제를 발표했으며, △데이터 구축·개방·활용, △전 산업 5G, AI 융합 확산, △5G, AI기반 지능형 정부, △4대 분야 핵심 인프라 디지털 관리체계 구축 등 과제가 있음

○ 과거와 달리 특정 산업, 특정 계층, 특정 지역만의 디지털 전환으로는 국가경제의 발전과 사회발전의 지속성을 담보하기 어려움

- 상대적으로 어려운 여건에 있는 국민, 산업분야, 지역의 디지털 전환을 함께 발전시켜 국민이 골고루 향유할 수 있도록 디지털 성과를 창출하는 포용적 성장이 필요함
- 결국 국민 각자가 디지털 역량을 갖추고 향유하도록 하는 안전망 강화 즉, 휴먼 뉴딜이 필요한 동시에 추진되는 이유임

○ 코로나19로 인한 비대면 생활 및 비즈니스는 생존과 번영의 필수요소가 되었음

- 일상 속 비대면화가 가속되면서 디지털 기기를 활용해 원하는 작업을 실행하고 필요한 정보를 얻을 수 있는 디지털 리터러시 수준이 지속적으로 높아질 것임
- 디지털 뉴딜정책의 목표 달성을 위해 고령층, 저소득층, 장애인 등 사회적 취약계층의 디지털 리터러시 격차를 좁히는 디지털 교육, 디지털 기기 지원 등 디지털 경제 선도 정책과 더불어 디지털 소외 해소 정책을 함께 고민해야 함

II. 데이터 댐 개념 및 구축 의의

○ 데이터 댐 의미

- 데이터 댐은 미국 New Deal 정책의 대표적 사업의 하나인 Hoover Dam 건설에 비유됨
- ‘Hoover Dam’의 건설은 미국 서부의 건조한 사막지대에서 이루어진 대규모 건설 사업으로, 단기적으로는 일자리가 창출되었고, 완성 후에는 수자원 관리를 통해 농업이 촉진되어 댐 주변이 관광지가 되었으며, 이후 정주조건이 갖추어지면서 일자리가 늘고 새로운 도시로 확대되었음
- 세계적인 엔터테인먼트 비즈니스의 주요 도시인 라스베이거스도 이 사업으로 탄생하여 성장한 도시임

○ 데이터 댐 과제 개요

- 데이터 댐은 누구나 필요할 때 데이터를 활용할 수 있도록 데이터를 모아놓은 것을 의미함, 다시 말해 데이터 수집-가공-공급 역할을 수행함
- 데이터 댐 사업의 목표는 데이터 수집·가공·거래·활용기반을 강화하여 데이터 경제를 가속하고 5세대 이동통신(5G) 전국망을 통한 전 산업 5세대 신기술, 인공지능을 융합·확산 시키는 것으로 요약됨

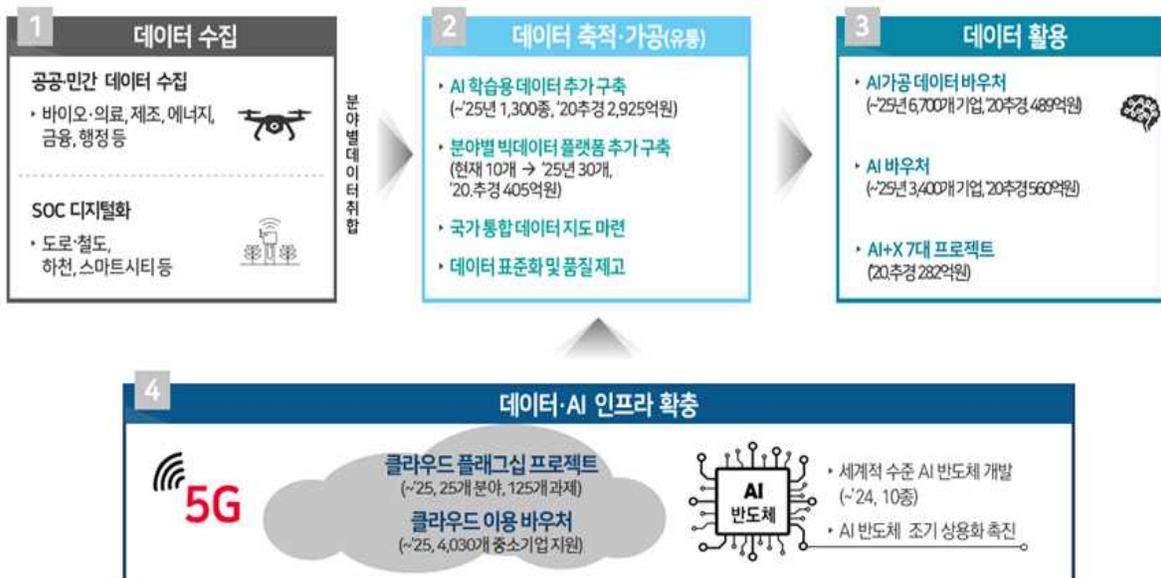


〈그림2〉 데이터 댐 개념도³⁾

3) KDI, 나라경제, 정부 주도 초대형 디지털 프로젝트 시작됐다. 2020. 11. 4

- 데이터 댐 건설을 위해서는 과감한 투자와 제도개선이 동시에 병행되어야 함
 - 이를 위해 분야별 빅데이터 플랫폼 확대, 공공데이터 14.2만개 신속 개방, 인공지능 학습용 데이터 1,300종 구축 등 데이터 확충을 목표로 하고 있음
 - 데이터가 실시간으로 어디에서든 융합·활용되기 위해 필요한 5세대 이동통신(5G) 전국망 조기구축을 위하여 등록면허세 감면·투자 세액 공제 등 세제 지원도 추진키로 함
 - 국비 투입 기준으로 보면, 디지털 경제 전환 가속을 위해 DNA 생태계(31.9조), 비대면 산업 육성(21조), SOC 디지털화(10.0조)에 집중 투자됨
- 데이터 댐, AI 데이터를 모아 인공지능 산업 육성 기반을 목표함
 - 데이터 댐 주요 목표는 인공지능 산업 육성을 위한 학습형 데이터를 양성하는 것
 - 데이터 댐의 주요 사업 중 AI학습용 데이터 구축 및 주요 분야별 빅데이터 플랫폼과 빅데이터 센터 구축 사업은 정부의 인공지능 육성 정책 기반이 될 수 있음
 - 데이터 댐은 농업경제에서 산업경제를 거쳐 지능정보사회를 구현하는 기본 인프라인 동시에 국가의 핵심자원으로서 AI시대를 앞당기는 역할을 함
 - 데이터 댐 사업을 가치사슬의 개념에 적용해 보면 데이터 수집, 축적·가공을 통하여 다양한 활용으로 연계되어 경제적 가치는 물론, 사회적 가치까지 창출하는 ‘순환’을 촉진하는 사업임을 시사함

데이터의 수집·유통·활용에 이르는 가치사슬 전주기 활성화



〈그림3〉 데이터 댐 사업의 연계 구성도4)

- 수질이 좋아야 다목적 댐이 다양한 용도로 사용되고 댐의 효과가 증가하듯이, 데이터 댐도 품질 좋은 다양한 데이터를 축적하고 개방하여 민간의 창의력과 시장의 기능에 따라 경제적 가치와 사회적 가치가 가속적으로 증대되는 기능을 할 수 있음
- 데이터 댐은 미래를 위한 선제적 투자인 동시에 양질의 일자리를 창출하므로 디지털 전환의 필수 인프라로 작용할 수 있어 이는 국가의 거대한 전환을 위한 핵심요소로서 역사적 의의가 있음

Ⅲ. 문화체육관광분야 데이터 댐 사업 사례

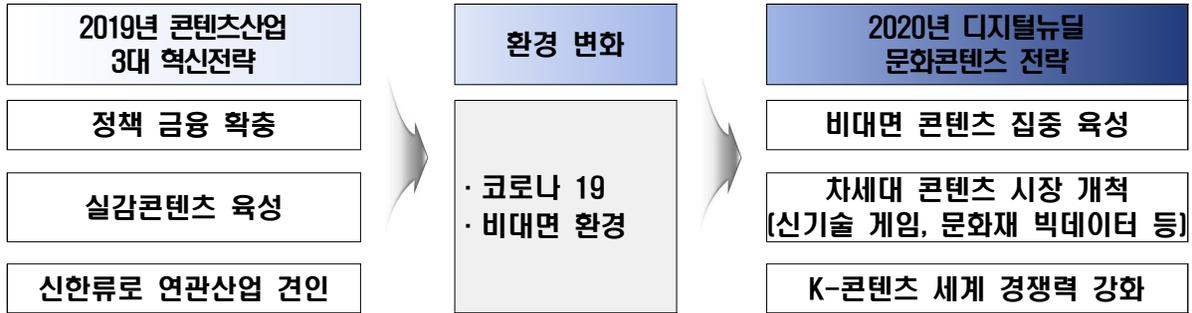
- 데이터 댐 정책은 포용적 성장을 지향함
 - 데이터 댐에 모아지는 데이터는 전 분야의 AI 산업 육성을 촉진하여 국민들에게 일상 속 지능화 디지털 서비스를 제공
 - 나아가 디지털 일자리를 창출하고, 보다 객관적이고 정확한 데이터를 기반으로 공공정책을 기획하고 수행하여 데이터 경제의 선순환 과정을 지속하여 경제 활성화와 전 국민의 삶의 높은 질을 누릴 수 있도록 포용성장을 목표로 함
- 문화체육관광분야는 데이터 댐 사업 일례로 문화 빅데이터 플랫폼 사업을 추진 중에 있음
 - 공연문화예술, 생활체육, 지역문화/관광, 소셜 관심사 등 공공·민간 문화 데이터를 구축, 가공, 분석, 시각화하여, 민간 기업이 문화 관련 디지털 서비스를 구축하고, 서비스를 통해 국민이 문화 활동을 보다 편리하게 즐길 수 있도록 함⁵⁾
 - 문화 분야의 경제를 회복하고, 전 국민의 문화 향유 기회를 확대하는 등 포용성장을 목표로 공공정책을 추진 함
- 문화 빅데이터 플랫폼은 사용자 맞춤형 테마별 문화체육관광 시설정보, 서점유형별 정보, 해외한류 실태조사정보, 코로나19 안전 문화생활정보를 제공함
 - 2020년 말 기준으로 공공과 민간 분야가 플랫폼 주관기관으로 함께 참여하여 11개 센터와 컨소시엄을 구축함⁶⁾

4) 과학기술정보통신부 보도자료, 디지털 뉴딜의 핵심, '데이터 댐'사업 본격 착수(2020. 9.2)

5) www.bigdata-culture.kr

6) 빅데이터 플랫폼 & 센터, 과학기술정보통신부, 한국지능정보사회진흥원, 2020. 12

- * 대표적으로 공공에서는 국민체육진흥공단이 체력측정현황정보, 국민유형별 걷기 분석 정보, 체육시설 안전정보, 장애인 스포츠강좌 및 시설정보, 국민 연령별 추천운동 정보 등 생활체육관련 정보를 제공함
 - * 민간에서는 관광 기업들이 호텔 관련 정보나 국내외 맛집 정보, 각종 여행이나 관광 데이터를 제공하고, 챗봇이나 다양한 디바이스를 통하여 정보를 활용할 수 있도록 관광 정보화 서비스를 제공함
- 문화 빅데이터 플랫폼은 데이터 수집-가공-공급 역할에서 나아가 문화데이터 활용 교육, 경진대회 등 민간 지원 사업을 통해 데이터 활용 사례를 지속적으로 마련해나감
 - 플랫폼에서 데이터 기반의 위치기반 문화여가를 추천하는 문화역세권 서비스, 사용자의 상황에 맞는 식당을 추천하는 K푸드 서비스, 문화영역별 상권분석과 검색 변화분석을 해주는 문화 트렌드 현황판 등 문화 데이터 활용 사례가 있음
 - 국민체육공단이 제공한 데이터를 민간 기업인 엠비션 핑크나 인절미가 활용한 맞춤형 운동처방이나 성인비만 예방 서비스, 국립중앙도서관이 제공하는 데이터를 민간기업인 플라이북이 개발한 인공지능 도서추천 서비스 등은 단순히 문화 데이터를 활용하여 기업이윤을 남기는 것이 아닌 일상생활에 소비자를 즐겁고 건강하게 만드는 ‘문화’분야만의 지속적인 가치를 보여주는 사례라고 할 수 있음
 - 문화체육관광분야에서는 수많은 도서관 데이터베이스, 교육콘텐츠, 박물관·미술관 실감콘텐츠 등을 연계하여 손쉽게 국가 지식정보를 검색하고 이용할 수 있는 디지털 집현전 과제를 통해 데이터 댐 정책을 추진 중에 있음
 - 이외에도, K문화의 글로벌 확산, 5G, AR/VR 등 신기술 등장 등 환경변화에 따라 콘텐츠 산업이 글로벌을 무대로 지속적인 성장을 위해 디지털 전환이 필수임
 - 이를 위해 데이터 댐 사업 일례로 메타버스가 발표됨
 - 메타버스 세계에서는 가상과 현실세계의 경계가 없는 세계를 말하며, 현실세계의 물리적 환경을 가상화한 가상 세계에서 아바타를 통해 상호 교류하며, 콘서트 관람, 쇼핑, 게임 등 문화 활동을 즐길 수 있음
 - 물리적 환경을 가상세계에서 구축하는 물리 데이터(콘서트장, 스토어, 회의장 등 건축설계 데이터), 아바타 구축을 위해 이용자의 생애주기 데이터 등 현실과 동기화 되도록 가상세계 구축을 위한 데이터 댐을 마련하여 가상융합 경제 선도를 기반이 필요함



〈그림4〉 콘텐츠산업 디지털 혁신7)

- 문화콘텐츠 산업은 문화유산 등 주어진 여건과 더불어 문화를 향유하는 국민들의 수요와 문화콘텐츠를 산업으로 발전시키는 창의력과 기술을 바탕으로 기업이 함께 공존하여야 가능함
 - 문화콘텐츠 산업은 디지털 전환을 통한 기회가 무궁무진하고 연관 산업의 성장과 연관성이 큼
 - 물려받은 문화유산을 잘 활용하는 것은 물론, 5G 이동통신과 인공지능, 가상현실 등의 기술을 창의적으로 활용하여 다양하고 차별화된 새로운 콘텐츠를 생산하는 생태계와 체계를 갖추는 것이 시급함
 - 비대면 산업이 증가하는 상황에서 실감콘텐츠 산업은 단기적으로도 중요하며, 장기적으로 문화 콘텐츠산업의 대전환을 이루는 계기가 될 것으로 기대됨

7) 관계부처 합동, 디지털 뉴딜 문화콘텐츠산업 성장 전략, 2020, 9.24.

IV. 문화체육관광분야 데이터 댐 활용 제언

- 코로나가 종식되면 문화 활동이나 스포츠, 관광은 지금까지 억제되었던 소비가 폭발적으로 증가할 것임
 - 의식주 문제가 심각한 상황에서는 정부정책은 단기적·경제적 측면이 강조됨
 - 하지만, 경제가 정상적인 상황으로 되돌아가면 질적인 경제성장과 함께 삶의 질을 높이는 문화체육관광 분야의 데이터 수집-가공-공급 역할이 서서히 중요해질 것이라 예상함
 - 특히, 문화유산이나 역사 등 문화정보나 문화경험은 과거 데이터가 역사적 사실을 의미하기에 시간이 흐름에 따라 데이터 가치가 더욱 중요해질 것임
 - 따라서 데이터를 수집-가공-공급하는 데이터 댐 역할은 문화분야의 역사적·경제적 의미가 매우 클 것으로 생각됨

- 문화체육관광 분야의 데이터 댐은 인간의 욕구를 가장 잘 반영한 데이터의 집합으로 경제적·문화적·역사적 등 다양한 분야에서 가장 많이 활용되는 데이터 댐이 될 것임
 - 다목적 댐은 물을 관리하고 전기를 생산하는 주요 목적에 더하여 낚시, 수상스포츠, 호수 관광, 둘레길 걷기 등의 창의적인 방식으로 끝없이 진화함
 - 문화 데이터는 인간의 욕구를 가장 잘 반영한 민감한 데이터로 다양한 산업분야의 목적에 따라 융합되어 가치가 더욱 높아질 것이며, 혁신적인 데이터 활용 사례를 양성하는 등 끝없이 진화하는 데이터가 될 것임

- 문화체육관광 데이터 댐은 5G와 AR/VR 등 신기술을 통해 콘텐츠 산업의 육성을 위한 핵심 인프라가 될 것임
 - 교육이나 의료 등에 게임을 활용하는 기능성 게임 개발, 언어 말뭉치 구축, 문화유산 3차원 DB, VR·AR을 활용한 무형문화유산 체험확대 등은 AI 데이터와 AI 기술 활용 경험이 앞으로 가상융합경제를 선도하는데 핵심 사안이 될 것임

- 정부차원의 문화체육관광 데이터 아키텍처가 필요함
 - 문화체육관광 분야 데이터는 문화 유산, 유물, 관광, 체육 등 다양한 분야에서 데이터가 구축되고 활용성이 높기에 데이터를 체계적으로 관리하고, 편리한 연계 지원 서비스를 제공하여 활용률을 높이기 위한 여건 마련이 시급함

- * 문화데이터 사용률이 높아질 것으로 예측되는 가운데, 한국문화정보원은 문화체육관광분야의 데이터 수집, 가공 등 전반의 시스템 운영과 아키텍처를 만들어 데이터 유통 체계를 강화하기 위한 인프라를 마련해야 함
 - * 한 단계 나아가, 문화체육관광분야의 데이터 종합센터로서 기능을 갖추어 데이터를 제공하는 역할을 넘어, 고객이 필요한 데이터를 예측·수집하고, 시간 흐름에 따라 변이되는 데이터의 정확성을 제고하는 등 데이터 관리 종합센터 즉, 데이터 댐으로서 역할을 수행해야 함
 - 또한, 문화데이터 가치를 제고하기 위해 다른 산업분야 데이터와의 융합 등을 추진해 나가야 하며 이를 위해 협력을 위한 제도적 개선 부분을 파악하고 추진해 나가야 함
 - * 문화체육관광 빅데이터 플랫폼 운영을 위한 산업 활용 융합 촉진 법 지원, 데이터 융합을 위한 다부처 간 행정 지원 등 법·제도적 개선이 필요함
- 데이터 댐 정책을 성공적으로 수행하기 위해 새로운 사업을 발굴하는 것보다 이미 제안된 정책과 사업을 충실하게 하는 것이 더욱 중요함
- 댐에 비유하자면 우선 안전하고 수질이 좋아야 하듯이 품질 좋은 데이터를 많이 구축하여 안전하게 활용할 수 있는 여건을 만들어야 함
 - 또한, 다양한 분야의 주체들이 데이터를 창의적으로 활용할 수 있는 기반을 마련하는 것도 매우 중요함
 - 데이터 댐을 포함한 한국판 뉴딜 정책의 성공은 시민과 기업 등 민간부문의 적극적 참여에 달려 있음
 - * 초기에는 정부가 마중물 역할로서 인프라를 구축하면, 민간 기업과 국민이 자발적으로 참여하여 학습, 투자, 기술개발, 수요창출 등을 수행하는 것이 한국판 뉴딜정책을 성공적으로 추진하기 위한 추진력이 될 것임
 - 이를 위해, 국민들에게 기존의 익숙한 정책을 급변하는 환경 등에 맞추어 실용적인 정책이 될 수 있도록 보완하는 것이 중요함