

한국형 디지털 뉴딜과 소비자 이슈

목 차

1. 들어가며	/ 1
2. 한국형 디지털 뉴딜의 주요 내용 및 특징	/ 3
3. 한국형 디지털 뉴딜 정책의 구조적 문제와 한계	/ 12
4. 디지털 뉴딜과 소비자 이슈	/ 16

1. 들어가며

□ 한국형 디지털 뉴딜 정책은 대한민국의 경제·사회시스템을 디지털 전환하기 위한 대규모 국책 프로젝트로, 이를 통해 2000년대 이후 지속되고 있는 성장 정체 문제를 해결하고자 추진 중

○ 대한민국은 해방 이후 1980년대까지의 고도압축성장기를 거쳐 1인당 GDP 30,000달러 시대를 개막하는 등 눈부신 경제발전을 이뤄왔으나, 지난 20여 년간 장기적인 성장 정체의 문제에 직면

- 1인당 GDP의 변화 추이 : 1945년 1인당 국민소득 45달러 수준 → 고도 압축 성장기(‘한강의 기적’) 이후 1인당 국민소득 2만 달러 돌파 → 2019년 1인당 GDP 3만1천681달러(세계 22위)
- '90년대 이후 경제성장률 추이 : 1996년 OECD 가입 당시 7.6% → 외환위기 직후인 1998년 -5.7% → 2004년 4.6% → 2006년 5.2% → 2010년 6.3% → 2012년 2.0% → 2019년 2.0%

[그림 1-1] 대한민국 경제성장률 추이



(출처) 한국은행경제통계시스템(<http://ecos.bok.or.kr>)

- 한국형 뉴딜 정책은 디지털 뉴딜과 그린 뉴딜을 두 개의 축으로 하여 대한민국의 혁신시스템을 완성하고, 미래성장동력을 확보함으로써 성장 정체 문제를 해결하고자 추진되는 대규모 정책 프로젝트
- 이 중 '20년 7월에 발표된 디지털 뉴딜 정책은 '20년 추경부터 '25년까지 58.2조 원을 투자하여 90.3만 개의 일자리를 창출하고, 범국가적 디지털 대전환을 선도하고자 하는 내용으로 구성
- 한국형 디지털 뉴딜 정책의 추진 과정에서 우리 경제·사회시스템의 디지털 전환에 따른 다양한 소비자 이슈들이 부각될 전망
 - 디지털 전환은 D·N·A(데이터·네트워크·인공지능) 등 디지털 신기술을 기반으로 산업과 사회시스템의 혁신을 견인하고, 국가경쟁력을 결정짓는 핵심요소로 부각 중
 - 한국형 디지털 뉴딜 정책은 이러한 디지털 전환을 촉진함으로써 ▷ 新성장동력 확보, ▷ 비대면 ·플랫폼 경제로의 전환, ▷ 직업 및 일자리의 변화에 따른 사회구조 변화, ▷ 사회간접자본(SOC)의 디지털化 등의 성과 또는 변화를 발생시킬 것으로 전망됨
 - 하지만 디지털 뉴딜의 추진과정에서 발생하게 될 다양한 소비자 이슈에 대한 선제적 예상과 대응방안 모색은 해당 정책의 추진과제에 거의 담겨 있지 않음
 - 따라서 본고에서는 한국형 디지털 뉴딜 정책의 주요 내용과 특징을 살펴보고, 해당 정책의 구조적 문제와 한계를 짚어본 후, 디지털 전환 및 뉴딜 정책 추진으로 인해 부각될 것으로 예상되는 소비자 이슈들을 조망하여 그 대응방안을 모색하고자 함

2. 한국형 디지털 뉴딜의 주요 내용 및 특징

2.1 디지털 뉴딜 정책의 주요 추진과제

- 한국형 디지털 뉴딜은 4대 분야 12개 추진과제로 구성되어 있으며, 데이터 댐, 지능형 정부, 디지털트윈 등 5대 대표과제를 선정

<표 2-1> 한국형 디지털 뉴딜 정책의 추진과제 및 대표과제

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

(출처) 과학기술정보통신부 보도자료(2020.07)를 기반으로 재구성

- 상기 12개 추진과제의 추진방향은 다음의 <표 2-2>와 같이 정리할 수 있는데, 그 핵심적인 내용은 ‘데이터의 구축 및 활용’ → ‘최신 디지털 기술을 이용한 인프라 구축’ → ‘분야별 맞춤형 서비스 제공’ 순으로 구조화되어 있음

<표 2-2> 한국형 디지털 뉴딜 정책 추진과제별 추진방향

추진과제	추진방향
① 데이터 구축·개방·활용	데이터 수집·개방·활용에서부터 데이터 유통 및 AI 활용에 이르기까지 데이터 전주기 생태계를 강화하고, 민·관 합동 데이터 컨트롤타워를 마련하여 데이터 경제로의 전환 가속화
② 제조업 5G·AI 융합확산	산업 분야에 5G 이동통신 기반 융합서비스를 확산하고, 스마트공장, 의료, 치안 등 다양한 산업 및 공공 분야에 AI 활용을 확대하여 산업의 고도화를 추진
③ 5G·AI 기반 지능형 정부	공공서비스를 신속하게 처리하는 지능형(AI) 정부로 혁신하고, 5G 이동통신 업무망 클라우드 기반 공공 스마트 업무환경을 구현
④ K-사이버 방역 체계	디지털 전환 가속화에 따른 사이버위협 노출에 효과적으로 대응하기 위해 K-사이버 방역체계를 구축
⑤ 초·중고 디지털 기반 교육 인프라 조성	전국 초·중고, 대학, 직업훈련기관의 온·오프라인 융합학습 환경 조성을 위해 교육 인프라의 디지털 전환을 추진하고, 온라인 강의 인프라 콘텐츠 확충 및 플랫폼 고도화 등을 통해 양질의 온라인 대학교육 평생교육 직업훈련 시스템을 완비
⑥ 전국 대학, 직업훈련기관 온라인 교육 강화	
⑦ 스마트 의료·돌봄 인프라	의료진·환자를 보호하고 의료편의를 제고하는 디지털 기반의 스마트 의료 인프라를 구축하고, 만성질환자·어르신·장애인 등의 건강관리를 위한 비대면 의료 시범사업 인프라 확충
⑧ 중소기업 원격근무 확산	비용부담, 경험 부족 등으로 어려움을 겪는 중소기업에 원격근무 인프라 및 컨설팅을 지원하고, 중소기업이 밀집한 전국 주요거점에 공동 활용할 수 있는 화상회의실을 구축하며, 기존 원격근무에 첨단 디지털 신기술을 접목하여 일하는 공간 및 방식을 혁신하는 ‘디지털 워크’ 기술개발을 지원
⑨ 소상공인 온라인 비즈니스 지원	비대면화 및 디지털화에 대응하여 소상공인의 경쟁력 제고를 위해 소상공인 온라인 판로지원 및 사업장 제조설비 등의 스마트화 지원
⑩ 4대 분야 핵심인프라 디지털 관리체계 구축	안전하고 편리한 국민 생활을 위해 도로·철도·항만 등 핵심기반 시설의 디지털화 및 효율적 재난 예방 대응시스템 마련 (4대 분야 : 교통, 디지털트윈, 수자원, 재난대응)
⑪ 도시·산단 공간 디지털 혁신	생활 업무공간 디지털화 등 스마트시티 산단을 확대하고, 지자체 CCTV 통합플랫폼을 구축하며, 인공지능, 디지털 트윈 등 신기술을 활용하여 스마트시티 국가시범도시 구축을 지원
⑫ 스마트 물류체계 구축	최적배송 등 소비자 편의제고 및 물류경쟁력 강화를 위해 4차 산업혁명 기술을 활용한 스마트 물류 인프라를 확충

(출처) 과학기술정보통신부 보도자료(2020.07)를 기반으로 재구성

2.2 '21년도 디지털 뉴딜 실행계획의 주요 내용

□ 전술한 추진과제 및 추진방향을 기반으로 계획된 '21년도 디지털 뉴딜 실행계획'¹⁾ 가운데 소비자 이슈와 연결될 수 있는 주요 내용들을 발췌·요약하자면 다음과 같음

○ 추진과제 1 : 국민생활과 밀접한 분야의 데이터 구축·개방·활용

- (데이터 개방) 공공데이터 4.4만개(누적 14.2만개)를 전면개방하고, 자율주행/헬스케어/금융 등 22개 핵심 국가중점 데이터 개방
- (금융분야 데이터) 맞춤형 금융서비스 개발을 유도하기 위해 금융 마이데이터²⁾ 도입 및 부작용 방지를 위한 운영 가이드라인 마련

○ 추진과제 2 : 1·2·3차 쏠산업 5세대 이동통신·인공지능 융합 확산

- (AI 확산) AI 확산·적용에 체계적 대응을 위한 '인공지능 법·제도 정비 로드맵('20.12월)'의 후속 입법과제 추진 : 알고리즘 공개 기준 마련, 디지털 기술에 대한 공평한 접근을 보장하기 위한 디지털 포용법 제정, 데이터마이닝 허용을 위한 저작권법 개정
- (AI 융합) 대규모 데이터의 안전한 가공 및 학습을 지원하는 AI+X 7대 프로젝트를 통해 AI 알고리즘 개발 : ① 의료영상 진료판독 ② 감염병 대응, ③ 해안경계, ④ 산단 에너지 효율화, ⑤ 불법 복제품 판독, ⑥ 지역 특화산업 혁신, ⑦ 국민안전 확보

1) '21년도 디지털 뉴딜 추진계획은 관계부처합동(2021.01.) '2021년 디지털 뉴딜 실행계획'의 내용 가운데 핵심적이고 파급력있는 내용을 발췌

2) 마이데이터 : 정보주체의 신용정보 전송요구권 행사에 따라 신용정보 통합조회, 신용·자산 관리 서비스 등을 제공하는 본인신용정보관리업

○ 추진과제 3 : 5세대 이동통신·인공지능 기반 지능형 정부

- (모바일 신분증) 모바일 운전면허증 플랫폼 구축 후 향후 장애인등록증, 외국인등록(예시) 등으로 확대
- (AI 국민비서) 공공서비스 신청·고지·납부 등을 메신저 등으로 안내 및 처리하는 ‘AI 국민비서’ 서비스를 39종으로 확대
- (비대면 공공서비스) 복지 수혜서비스 맞춤형안내, ‘복지멤버십’ 등 57개 비대면 공공시스템 고도화

○ 추진과제 4 : K-사이버 방역 체계 구축

- (K-사이버 방역) 디지털 서비스·제품 관련 300개 기업 대상 보안취약점 진단 및 안전성 점검을 추진하고, ‘K-사이버방역 추진전략’ 마련

○ 추진과제 5~6 : 디지털 기반 교육 인프라 조성 및 온라인 교육 강화

- (제도) 원격교육 제도화·활성화를 위한 기본법 제정
- (온라인 강의) 평생교육 대비 K-MOOC 강좌를 1,055개로 확충, 초·중·고 교수·학습 혁신을 위한 ‘K-에듀 통합 플랫폼’³⁾ 구축
- (온라인 직업훈련) 기존 대면 중심 직업훈련을 시공간 제약 없이 맞춤형 학습이 가능한 온라인 직업훈련으로 전환 확대

○ 추진과제 7 : 스마트 의료 및 돌봄 인프라 구축

- (모바일 헬스케어) ‘25년까지 13만명 서비스 제공을 목표로 ‘21년 건강 취약계층 3.6만명 대상 보건소 모바일 건강관리사업 실시

3) K-에듀 통합 플랫폼 : 흩어져 있는 콘텐츠·LMS·학습도구 등을 통합적으로 연결하여 학습자별 자기주도 학습을 지원하는 플랫폼

- (동네의원 만성질환관리) '25년까지 20만명 제공을 목표로 '21년 만성질환자(고혈압/당뇨병 환자 등) 5만명 대상 자가측정기기 보급
- (비대면 의료 제도화) 감염병 대응, 국민편의 제고 등을 위해 보건복지부를 중심으로 비대면 의료 제도화 추진 : 감염병 위기시 비대면 진료를 한시 허용하는 법적 근거 마련

○ 추진과제 8 : 중소기업 원격근무 확산

- (비대면 바우처) 중소기업의 스마트·디지털화 촉진을 위해 중소기업 6만개사에 비대면 서비스 바우처 제공으로 화상회의, 재택근무, 네트워크·보안 솔루션, 비대면 제도도입 컨설팅 등 제공
- (공공부문 가이드라인) 재택근무 효율성 제고를 위한 '공공부문 표준 원격근무 가이드라인' 마련

○ 추진과제 9 : 소상공인 온라인 비즈니스 지원

- (온라인 비즈니스 및 판로) 디지털 전환에 따른 소상공인의 경쟁력 제고, 판로 개척을 위해 온라인 비즈니스화 지원 강화, 소상공인 5.3만 명 대상 온라인 기획전, 구독경제 시범사업 등을 통해 온라인 판로 확보
- (스마트상점 및 스마트공방) 소상공인 대상 VR·AR, IoT 스마트기술 도입을 지원하는 스마트상점 약 2만 개 보급
- (중소 유통혁신) 중소기업의 비대면 유통 혁신을 위해 중소 유통 공동도매물류센터 2개소에 풀필먼트⁴⁾ 표준모델 구축

○ 추진과제 10 : 4대 분야 핵심 인프라 디지털 관리체계 구축

- (교통) 완전자율주행 세계 첫 상용화 목표로 국토 45% 지능형교통체계

4) 풀필먼트 : 데이터 분석 및 예측에 기반한 주문/제조/재고관리/배송 등 소주문처리과정 통합 관리시스템

(ITS) 구축 및 주요도로 C-ITS⁵⁾ 구축, 자율차 해킹 등에 대비한 자동차 사이버보안기준 마련

- (디지털 트윈) 자율차, 드론 등 미래 신산업 기반 마련 및 안전한 국토·설 관리를 위한 디지털 트윈 국토 구축을 본격화하여, 전국 도심지 3D지형도 100% 구축, 85개市 지하공간정보 3D 통합지도 구축, 일반국도 11,670km에 자율주행 정밀도로 지도 구축 등을 추진

○ 추진과제 11 : 도시·산단의 공간 디지털 혁신

- (도시) 스마트 횡단보도, 스마트폴, 드론배송, 공유주차서비스 등 스마트 시티 솔루션을 15개 이상 지자체로 확산
- (산단) 지능형 CCTV와 IoT 활용 안전·교통관리 등 통합관제센터 2개소 및 물류시설 공유플랫폼 1개소 구축, 산단 내 제조 공정 테스트를 위한 시뮬레이션센터 2개소 구축

○ 추진과제 12 : 스마트 물류체계 구축

- (육상) 수도권 및 교통 중심지에 스마트 물류단지를 확충하고, 신도시 등 2개소에 디지털 물류 시범도시 조성, 기존 도심 2개소에 디지털 물류 실증단지 조성
- (생활물류서비스산업발전법 제정) 택배, 배달업 등 생활물류 육성 및 지원을 위한 기본법 제정
- (해운) 공공·민간 데이터 활용 ‘수출입 물류 통합 디지털 플랫폼’ 구축
- (농축산) 농산물 소비 촉진을 위한 공공급식 통합플랫폼 및 축산물 도매시장 온라인 경매 플랫폼 구축

5) C-ITS(Cooperative Intelligent Transport System) : 자동차 간 또는 자동차와 교통인프라 간 상호교신하는 차세대 지능형 교통시스템

2.2 한국형 디지털 뉴딜 정책의 특징

- 디지털 뉴딜의 핵심 목표는 국가 디지털 대전환으로, 그 기초가 되는 디지털 데이터의 수집·축적·활용에 포인트를 두고 있음
- 디지털 데이터의 수집과 축적을 위해 제안된 개념이 바로 ‘디지털 댐’으로, 이는 미국이 20세기 초반의 경제대공황을 극복하기 위해 추진했던 ‘뉴딜정책’의 핵심사업 가운데 하나였던 ‘후버댐’ 건설사업과 같은 맥락
- 하지만, 후버댐이 주로 일자리 창출 및 경기부양에 크게 공헌했던 것과 달리, 디지털 댐은 향후 추진될 모든 디지털 전환 행위에 필요한 디지털 데이터를 체계적으로 축적하여 제공한다는 측면에서 물리적인 댐에 비해 활용 분야의 확장성과 파급력이 더 크다고 볼 수 있음

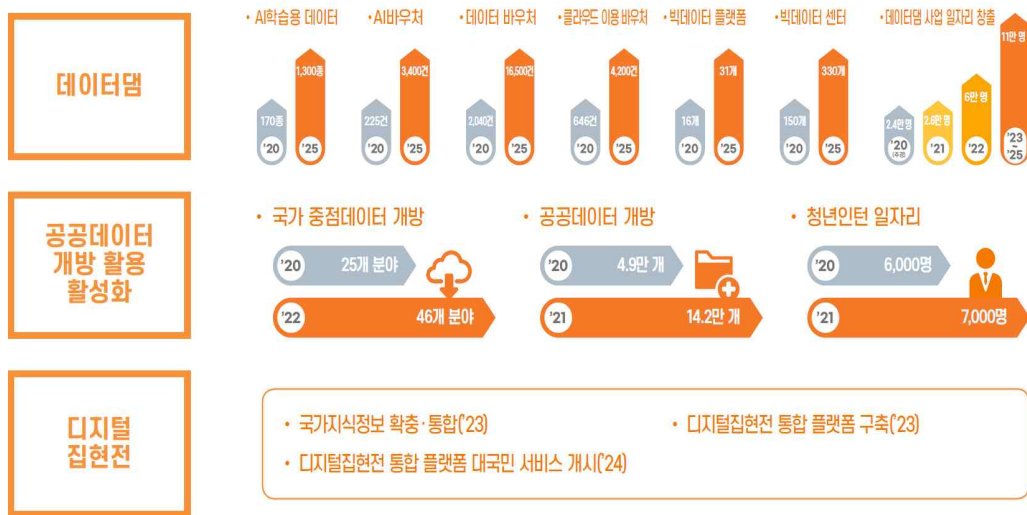
[그림 2-1] 한국형 디지털 뉴딜에서 ‘데이터 댐’의 개념



(출처) 과학기술정보통신부 보도자료(2020.07)

- ‘데이터 구축·개방·활용’ 추진과제를 통해 축적할 디지털 데이터의 범위와 양은 '20년 대비 '25년 최종목표를 비교해 볼 때 매우 도전적이고 구체적인 수치를 제시

[그림 2-2] 디지털 뉴딜에서 데이터 축적 분야 로드맵



(출처) 과학기술정보통신부 디지털 뉴딜 홈페이지, <https://digital.go.kr> 중 발췌

- 디지털 뉴딜 정책에서는 제4차 산업혁명을 추동하는 디지털 신기술을 대거 수용함으로써 ICT 강국으로서의 면모를 지렛대로 삼으려는 의도가 강하게 반영되어 있음

- 디지털 트윈, 5G, 블록체인, 언택트 기술 등 최신 디지털 기술을 활용하는 인프라와 서비스를 제공하는데 초점이 맞추어져 있는데, 주로 정책을 통해 R&D를 확대하기보다는 연관 기술의 적절한 활용을 통해 정책 성과를 극대화하는 쪽에 주안점을 두고 있음

□ 디지털 뉴딜 정책에서 추구하는 디지털 대전환은 1980~2000년대에 추진되었던 정보화 시대의 디지털 전환을 넘어 D.N.A. 기반 ‘지능화’(지능형 디지털 전환)로의 진화를 도모하고 있음

○ 여전히 일부 전문가들은 ‘지능화’를 ‘정보화’의 발전된 양상 또는 정보화의 고도화로 인식하고 있지만, 분명히 지능화와 정보화는 여러 가지 측면에서 근본적인 차이를 가짐

○ <표 2-3>에서 보는 바와 같이 정보화와 지능화는 핵심능력, 핵심가치, 적용범위 등에서 차이를 가지고 있는데, 디지털 뉴딜 정책은 근본적으로 우리 사회를 ‘정보사회’를 넘어 ‘지능정보사회’로 견인하고자 하는 목표를 가지고 있음

<표 2-3> 정보화와 지능화의 차이점

구 분	정보화	지능화
핵심능력	계산능력	생각하는 능력
핵심가치	효율적 업무처리	효과적 문제해결
상품구조	컴퓨터(HW+SW)	모든 사물(HW+SW+지능)
적용범위	사이버공간 (아날로그/디지털 분리)	현실세계 전반 (아날로그의 디지털화)
핵심기술	ICT	ICT, 로봇, 알고리즘 등
경제사회 구조	(정보사회) ICT가 성장 견인(컴퓨터) 정보와 네트워크가 힘 수평적 네트워크 사회 대량 정보 정보연결 통한 사이버사회	(지능정보사회) 신제조업이 성장 견인(기계+컴퓨터) 데이터와 알고리즘이 힘 신뢰와 협력의 혼계사회(Heterarchy) 대량 지능 지능사물 위한 플랫폼사회

(출처) 황종성(2016), ‘지능사회 패러다임 전망과 정책적 함의’, 정보화정책, 제23권 제2호. / 한국정보화진흥원(2016), ‘지능화 시대의 패러다임 변화와 대응전략’, IT & Future Strategy, 제11호.를 종합하여 정리

3. 한국형 디지털 뉴딜 정책의 구조적 문제와 한계

3.1 현재까지의 디지털 뉴딜 정책 추진 성과 및 한계점

□ 1차년도(2020년)의 주요 성과

- '20년 7월 정부에서 한국판 뉴딜 국민보고대회를 통해 '한국판 뉴딜 종합계획'을 발표한 이후, 하반기까지 거둔 디지털 뉴딜 분야에서의 성과를 종합해 보면, 단기간 내 소기의 성과를 창출했음을 확인 가능
- 데이터 구축 분야에서 단기간 내 소기의 성과 달성
 - 빅데이터 플랫폼 확대 : 기존 10개→ 16개
 - 인공지능 학습용 데이터 확보 : 170종 총 3.75억 건
 - 4천 여개 기업/기관에서 4만 여명의 인력이 데이터 구축에 참여
- 산업 5G·AI 융합 확산 분야에서 양호한 성과 달성
 - 스마트공장 보급 : 목표치 초과 달성(19,799개 공장)
 - 중소/벤처기업 대상 인공지능 솔루션·서비스 마우처 지원 : 225건
- 비대면교육 및 직업훈련 분야에서 소기의 성과 달성
 - 민간 스마트혼합(온/오프융합)훈련 : 1,083개 과정 선정 후 지원
- SOC 디지털화 분야에서 적극적 노력
 - 스마트시티 통합플랫폼을 108개 도시(전국민 60%)에 조기 보급
 - 도로/철도/항만/공항 디지털화를 위한 기획 및 시범사업 활발

□ 1차년도 정책 추진상 한계점

- 소기의 성과에도 불구하고, 2020년에 추진된 디지털 뉴딜 정책은 반년이 안되는 추진 기간과 예산 확보의 문제로 다음과 같은 한계를 드러냈음
- 초기 예산 부족으로 기획/시범/실증사업 위주로 추진
 - '20년 3차 추경(35조 3천억원) 가운데 3.5조원(국비 2.4조원) 투입
 - 데이터 구축/스마트공장/스마트시티 보급 등 수치적으로 드러나는 성과는 이미 기존 정책에서 추진 중인 성과의 연장선상에 불과
 - 실제 3차 추경 후 추진된 신규사업들은 대부분 민간부문 지원 확대, 기획/시범/실증사업 위주
- 아직까지 국민이 체감할 수 있는 수준의 성과 창출은 부족
 - 기업 및 공공기관들이 체감할 수 있는 사업들은 일부 성과를 창출했으나, 일반 국민들이 체감할 수 있는 안전/복지/교육/재택근무/소상공인 지원 등 분야에서의 성과(서비스 제공)는 가시화되지 못한 수준

3.2 디지털 뉴딜 정책의 구조적 문제점

- 상기 추진 기간과 예산의 제약뿐만 아니라, 근본적으로 디지털 뉴딜 정책이 가지고 있는 구조적 문제점과 한계들도 여전히 상존
- 과감한 정책적 투자이나, 여전히 주요국 대비 빈약한 재원 규모
 - '25년까지 총 58.2조원(국비 44.8조원) 규모로 투자 예정이나, 이는 주요국

연간 R&D 예산에도 못 미치는 규모

- 일본의 2021년 국가 과학기술 예산은 총 4조 3,787억 엔 규모로, 디지털 전환 R&D 관련 예산만 1,088억 엔 배정(전년 대비 24% 증가)
- 미국의 2021년 국가 R&D 예산은 총 1,422억 달러(약 150조원) 규모로, 이 중 AI R&D 예산만 15억 달러(전년 대비 34.4% 증가)

○ 모든 디지털 분야를 아우르는 정책 구조로, 선택과 집중은 부족

- 디지털 DNA를 비롯해 ICT 영역 내 대부분의 도메인이 육성 대상으로 반영
→ 나눠먹기식 예산 배분 불가피
- 관계부처 합동 정책의 특성과 정부의 구조적 한계로 인해 디지털 뉴딜의 실행력을 제고할 컨트롤타워 不在 : 설계는 과기정통부, 예산은 기재부, 실행은 산업부/과기정통부/국토부/행안부/교육부/복지부 등 다부처에서 추진
- 과기정통부사업은 '20년 3차 추경예산 가운데 8,900억 원 수준(추경 35조 3,000억원의 2.5%)에 불과하여 컨트롤 역할을 수행하기 어려웠음
- 선택과 집중 전략이 부족한 상황에서 빈약한 예산을 여러 도메인에 병렬 투자하는 문제가 발생

○ 디지털 뉴딜 정책의 세부 내용은 기존 ICT 정책들의 물리적 통합에 불과

- 최근 정부가 추진했던 다양한 ICT 정책들에 디지털 뉴딜이라는 이름의 우산을 씌운 형태에 불과하다는 비판에 직면
- 지능정보사회 중장기 종합대책(2016), 4차 산업혁명 대응계획 I-Korea 4.0(2017), 제6차 국가정보화 기본계획(2018-2022), 데이터·AI경제 활성화 계획(2019-2023), 인공지능 R&D 전략(2018), 인공지능 국가전략(2019) 등 기존 관련 정책들을 단순 통합한 내용과의 차별성이 不在

3.3 디지털 뉴딜 추진과제 내용상 한계점

- 이 밖에도, 정부 주도 정책의 특성상 일부 전략적 콘텐츠가 미흡한 상황이며, 특히 디지털 전환과 관련된 소비자 이슈의 대응을 위한 전략이 부재함
 - 융합을 통한 시너지 창출 전략 미흡 : 디지털 뉴딜의 성과를 극대화하기 위해서는 ICT 분야 이외의 이종 학문/산업 분야와의 융합전략이 필수적인데, 현재 디지털 뉴딜의 4대 분야 12대 추진과제는 제조/유통/교육/의료/복지/도시 등 他분야와의 융합을 표방하고는 있지만, 여전히 부처 간 칸막이식 기획 및 실행의 문제점을 내포
 - 민간 주도 데이터 생태계 활성화 전략 미흡 : 데이터 3법이 발효되었으나, 여전히 데이터 생태계 활성화 수준은 미흡한 상황이며, 데이터 거래시장 활성화, 데이터 축적/관리/유통 분야 규제의 완화, 공공데이터의 효율적 관리를 위한 시스템 구축 등에서 전략 부족
 - 민간자본의 디지털 전환 분야 투자 활성화 전략 미흡 : ‘스마트 대한민국 펀드 투자’ 전략을 담았으나, 민간자본이 디지털 전환에 대한 투자를 대폭 확대할 수 있게 만드는 제도, 인센티브, 해외자본 유치방안 등의 구체성은 부족한 상황
 - 육성 및 지원 위주의 정책으로, 규제 해소·완화 전략 미흡 : 가명정보 결합 고시 제정, 감염병예방법 개정, 데이터 3법 등의 법/제도적 노력은 있었으나, 여전히 디지털 전환과 창의적 신산업육성을 저해하는 규제들이 산재해 있는 상황
 - 정책 추진과정에서 예상되는 소비자 이슈에 대한 대응전략 부재 : 소비자 데이터의 수집/축적/개방/활용 단계에서 예상되는 이슈와 AI와 디지털 트윈 등 지능정보기술의 활용에 따른 소비자 문제에 대한 고려가 부족하며, 대응 전략은 일부 입법 추진계획을 제외하고는 거의 부재한 상황

4. 디지털 뉴딜과 소비자 이슈

4.1 現 디지털 뉴딜 정책에 담긴 소비자 이슈 관련 추진과제

○ 디지털 뉴딜 정책의 추진과제별 콘텐츠 가운데 소비자 이슈에 선제적으로 대응하기 위해 추진되는 내용들을 정리하자면 다음과 같음

- 금융 마이데이터 도입 : 소비자 본인이 신용정보 전송요구권을 행사하는 경우에 한하여 신용정보 통합조회, 신용·자산 관리서비스 등을 제공하는 서비스를 도입
- 금융 마이데이터 부작용 방지를 위한 운영 가이드라인 마련 : 개인 금융정보 유출, 민감정보를 이용한 각종 부당행위 등 마이데이터 서비스 제공 시 발생 가능한 부작용을 고려하여 가이드라인을 마련할 예정
- 인공지능 서비스 알고리즘 공개 기준 마련 : O2O 플랫폼 서비스, AI 비서 서비스, 게임 등 각종 인공지능 기반 서비스에서 활용되는 알고리즘의 공개 범위 및 공개 가능 분야를 규정하는 기준을 마련할 예정
- 디지털 포용법 제정 : 디지털 기술에 대한 소비자의 공평한 접근을 보장하기 위한 법률 제정 예정
- 저작권법 개정 : 현행 저작권법을 개정하여 AI가 학습할 수 있는 데이터를 원활하게 확보하기 위해 데이터마이닝을 허용할 수 있는 분야 및 범위를 규정할 예정
- 지능형 정부 추진을 위한 제도 도입 : 모바일 신분증(모바일 운전면허증, 장애인등록증, 외국인등록 등) 도입으로 소비자 편의 제공, ‘AI 국민비서’ 서비스를 39종으로 확대, ‘복지멤버십’ 등 57개 비대면 공공시스템 확대
- 비대면 의료 법적 근거 마련 : 감염병 위기시 비대면 진료를 한시 허용하는 법적 근거 마련 및 모바일 건강관리사업 추진

- 이상의 現 디지털 뉴딜 정책 내용을 보면, 정부에서 예상하는 소비자 이슈가 크게 ◁ 소비자 정보보호, ◁ 인공지능 저작권, ◁ 소비자 편의 확대 정도에 불과함을 확인할 수 있음

4.2 디지털 뉴딜 관련 소비자 이슈 및 대응방안

- 디지털 뉴딜 정책의 추진을 통해 대한민국은 ◁ 디지털 新산업의 성장, ◁ 비대면 사회로의 전환, ◁ 스마트 계약의 보편화, ◁ 플랫폼 경제로의 전환, ◁ 직업형태 및 일자리의 변화, ◁ 사회간접자본(SOC)의 디지털化 같은 현상 또는 성과를 마주하게 될 것으로 전망
- 이러한 국가 시스템의 디지털 대전환이 추진되고 완성되어 가는 과정에서 다음과 같이 광범위한 소비자 이슈들이 대두할 것으로 예상 가능

<표 4-1> 디지털 뉴딜 추진 과정에서 예상되는 소비자 이슈

디지털 전환 양상	관련 소비자 이슈
디지털 정보화 영역 확대	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털 양극화 문제 • 가짜뉴스 및 가짜정보 증가 • 딥페이크(Deepfake) 고도화에 따른 문제
비대면 거래행위 증대	<ul style="list-style-type: none"> • 불공정 및 불완전 판매 증가 • 전자거래사고 발생에 따른 피해 문제
플랫폼 경제로의 전환	<ul style="list-style-type: none"> • O2O 서비스 피해발생시 책임 문제 • 소비자 프로파일링 광고 및 가명정보 문제
스마트 계약 보편화	<ul style="list-style-type: none"> • 블록체인 기반 스마트 계약의 신뢰성 담보 문제
직업형태 및 일자리 변화	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 직업 및 일자리 상실 문제 • 독립형 계약노동자 증대로 인한 고용 불안 심화
사회간접자본(SOC)의 디지털화	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털 트윈 구축 및 활용에 따른 개인 부동산 자산 정보 노출 문제

□ 디지털 정보화 영역 확대에 따른 소비자 이슈 및 대응방안

○ 디지털 양극화(Digital Divide) 심화

- '20년 현재 우리나라의 일반국민 대비 디지털 취약계층의 정보화 수준은 72.7% 수준('19년 대비 2.8% 증가)으로 디지털 정보격차가 완만하게 완화되고 있는 추세⁶⁾
- 하지만 디지털 접근수준이 93.7%로 높아진 데 반해, 디지털 역량수준은 60.3%, 디지털 활용수준은 74.8%로 나타나 디지털정보의 접근 경로가 크게 확대되었음에도 불구하고 취약계층이 디지털 정보를 이용할 수 있는 역량과 활용도는 여전히 크게 낮은 수준으로 나타남
- 저소득층의 디지털정보화 수준은 95.1%로 스마트기기 보급 확산의 영향력이 발휘되고 있음을 확인할 수 있으나, 장애인 81.3%, 농어민 77.3%, 고령층 68.6% 등 디지털 취약계층의 정보화 수준은 여전히 낮은 상태
- 이러한 디지털 정보격차로 인한 양극화 문제는 계층 간 소득격차 확대라는 사회적 문제로 연결될 우려가 있으며, 취약계층의 경제활동에 대한 의욕 상실 및 사회적 소외를 유발할 가능성이 높음
- (대응방안) ◁ 취약계층 무상 디지털교육 기회 확대, ◁ 직관적이고 사용이 편리한 디지털 UI(User Interface) 개발 및 활용, ◁ 취약계층 지원을 위한 전용 디지털 플랫폼 구축 등

○ 가짜뉴스 및 가짜정보 증가 우려

- 가짜뉴스(Fake News)는 어떠한 의도를 가지고 거짓 정보를 사실인 것처럼 포장하거나 아예 존재하지 않는 사실을 언론사 기사 등의 양식으로 포장하여 유포하는 것을 의미

6) 과학기술정보통신부·한국지능정보사회진흥원(2021), 2020년 디지털정보격차 실태조사.

- 가짜뉴스는 ◁ 수익 창출 과정에서 높은 조회수를 얻기 위해 자극적인 콘텐츠로 악용될 수 있고, ◁ 필터버블⁷⁾ 현상으로 인해 확증 편향을 심화시켜 사회 갈등을 조장할 수 있으며, ◁ 진짜 뉴스나 정보에 대한 불신을 초래할 수 있다는 측면에서 위험성이 높음
- 디지털 뉴딜의 추진을 통해 현재보다 다양하고, 통합적인 형태의 디지털 매체나 플랫폼이 등장하면서 이러한 가짜뉴스나 가짜정보의 유통이 확장될 우려가 있음
- (대응방안) ◁ 허위 조작 정보의 유통을 엄벌하는 법률 제정, ◁ 팩트체크 인증기관 설립과 팩트체크용 인증 플랫폼 구축, ◁ 대국민 미디어 교육 내실화 등

○ 딥페이크(Deepfake) 기술의 고도화에 따른 문제

- 딥페이크는 딥러닝(deep-learning)과 페이크(fake)의 합성어로, 인공지능 기술을 이용해 제작된 가짜 동영상 또는 제작 프로세스 자체를 의미
- 최근 딥페이크 기법이 고도화되면서 각종 음란물, 보이스피싱, 가짜 정치 뉴스 등에 해당 기술이 활용되는 사례가 급증하면서 사회 문제화
- 디지털 뉴딜의 추진 과정에서 축적되는 대량의 소비자 이미지 및 음성 데이터가 잘못 활용되어 딥러닝에 활용되는 경우 딥페이크가 더욱 교묘해질 수 있기 때문에 각별한 관리가 필요한 상황
- (대응방안) ◁ 디지털기기에 딥페이크 자동탐지 기술의 의무 적용, ◁ 딥페이크 행위 단속 및 처벌 강화, ◁ 공공기관의 소비자 이미지/음성 데이터 관리 강화 등

7) 필터버블(Filter Bubble) : 대형 인터넷 정보기술 업체가 개인 성향에 맞춘(필터링된) 정보만을 제공하여 비슷한 성향 이용자를 한 버블 안에 가두는 현상

□ 비대면(Untact) 거래행위 증대에 따른 소비자 이슈 및 대응방안

○ 불공정·불완전 판매 증가

- 빠르고 손쉬운 비대면 거래는 정보 비대칭성을 해소하고 소비자 선택권을 확대시켜주는 순기능이 있는 반면에 불공정·불완전 판매 리스크를 증대시키는 요인이 되기도 함
- 특히 고객편의와 경쟁력 확보를 위해 간소화된 상품 및 서비스 가입 절차는 소비자에게 합리적 의사결정을 위한 숙고의 기회를 박탈하고 충동적이고 불완전한 의사결정을 행할 위험성을 내포하고 있으며, 상품 및 서비스에 대한 충분한 설명 자체가 이루어지지 못할 위험 역시 상존⁸⁾
- (대응방안) ◁ 비대면 거래의 특성을 반영하여 설명의무, 적정성 원칙 등이 명시된 소비자 비대면 거래 보호법 제정, ◁ 타 상품 및 서비스와의 비교가 용이하면서 상세한 설명이 가능하도록 하는 정보서비스 제공 등

○ 전자거래사고 발생에 따른 피해 문제

- 비대면 전자거래사고는 통신장애 및 불능사고, 바이러스 감염 등 사이버 공격으로 인한 피해, 개인정보 유출 등의 사고를 의미
- 또한 최근에 보급이 확산된 스마트기기를 활용한 비대면 거래는 착오거래, 기기고장, 장비조작 미숙 등으로 발생하는 새로운 유형의 소비자 분쟁을 초래하고 있으며, 특히 금융 분야에서의 비대면금융거래 분쟁이 폭증
- (대응방안) ◁ 비대면 거래 소비자 보호를 위한 기본법 마련, ◁ “소비자 기본법” 상 명시된 한국소비자원의 업무범위에 비대면 금융분쟁 조정업무 추가 등(현재 금융소비자 피해는 금융감독원 금융분쟁조정위원회가 담당

8) 박태준(2019), “비대면 금융거래 확산에 따른 금융소비자보호방안 연구”, 고려대학교 정책대학원 석사학위논문

중), < 블록체인, 양자저항암호 같은 신뢰성 있는 사이버보안 기술 개발 및 적용 등

□ 플랫폼(Platform) 경제로의 전환에 따른 소비자 이슈 및 대응방안

○ O2O 서비스 피해발생시 책임 문제

- O2O 서비스는 오프라인의 유·무형 서비스를 온라인 소비채널로 융합하여 플랫폼 소비자의 참여를 촉진시키게 만드는 서비스로, 카카오톡, 카카오드라이버, 아마존, 우버, 야놀자, 배달의 민족, 쏘카 등의 플랫폼들이 대표적
- O2O 서비스 이용 시 플랫폼이 중개역할을 어디까지 해야 하는가에 대한 책임소재 문제가 이슈화되고 있는데, 현재까지 대부분의 O2O 플랫폼 기업들은 소비자와 서비스 제공자만 연결해 주었을 뿐 소비자 피해발생 시에 플랫폼이 책임을 질 수 없다는 태도를 보임⁹⁾
- 상기 문제점을 해결하기 위해 다양한 기술적·제도적 시스템이 구현되고 있으나, 여전히 대다수 소비자들은 O2O 플랫폼 서비스 이용 시 문제 발생 대처방식에 대해 부정적으로 인지
- (대응방안) < O2O 서비스 피해 발생시 통신판매업체와 중개 플랫폼업체가 연대책임을 지도록 하는 법률 마련(현재 공정거래위원회에서 유사 내용을 입법 예고), < 피해발생 신고 및 구제를 용이하게 해주는 UI 적용 등

○ 소비자 프로파일링 광고 및 가명정보 문제

- 서비스업의 광범위한 디지털 전환에 따라 ‘프로파일링 광고(소비자 개인 정보를 활용한 광고 및 상품 추천 서비스)’가 보편화되는 추세
- 프로파일링 광고로 인한 소비자 개인정보 오남용을 막기 위해 ‘가명정보’에

9) CEOscoreDaily(2019.07.19.), O2O 서비스, 4차산업 핵으로 등장...500대 기업 투자 가장 활발, <http://.ceoscoredaily.com>.

대한 논의가 활발해지면서 '20년 2월에 “개인정보보호법” 제3절 가명정보의 처리에 관한 특례가 신설되었으며, 제28조의2에서 통계작성, 과학연구, 공익 목적의 기록보존 등을 위해 정보주체의 동의 없이 가명정보를 처리할 수 있도록 하는 내용 추가

- 하지만 디지털 기술의 발전으로 인해 가명정보가 다른 데이터들과 결합하는 경우 특정 소비자를 식별할 수 있는 사례가 많아서 상기 입법의 실효성이 의심받는 상황
- (대응방안) ◁ 개인정보처리방침 및 활용내용에 대한 소비자 개인별 고시 강화, ▷ 동형암호(homomorphic encryption)¹⁰⁾ 기술 개발 및 활용 확대 등

□ 스마트 계약 보편화에 따른 소비자 이슈 및 대응방안

○ 블록체인 기반 스마트 계약의 신뢰성 담보 문제

- 일반적으로 블록체인 생태계 수준은 크게 3단계로, 암호화폐 서비스 위주의 ‘블록체인 1.0’ → 스마트 계약 활성화 단계인 ‘블록체인 2.0’ → 공공/정치/경제 등 다양한 사회 영역에서 블록체인 기술을 활용하는 ‘블록체인 3.0’으로 구분 가능
- 이 가운데 ‘블록체인 2.0’이 스마트 계약의 기반이 되는 기술인데, ‘스마트 계약’이란 블록체인 기술을 기반으로 계약의 자동실행이 보장된 컴퓨터 프로그램 또는 코드라 정의할 수 있음¹¹⁾
- 블록체인 기술 활용의 범위가 확장되면서 최근 스마트 거래에 대한 이슈들이 부각되고 있는데, 현재까지 우리나라는 블록체인 1.0 단계에 머물러 가상통화 이용자 보호를 목적으로 한 “전자금융거래법” 제2조 제23호 신설,

10) 동형암호 : 기업이 데이터를 활용할 때 고객의 다양한 정보를 식별할 수 없게 암호화한 상태에서 데이터를 분석하는 4세대 암호체계 기술로, 사용자의 개인정보를 침해하지 않고도 데이터 분석 및 처리가 가능

11) 한국법제연구원(2017). ‘디지털사회 법제연구(Ⅱ): 블록체인 기반의 스마트계약 관련 법제 연구’, 글로벌법제전략연구 17-18-①.

“외국환거래법” 상 ‘소액해외송금업자’ 제도 도입 등만을 법제화하고 있는 상황

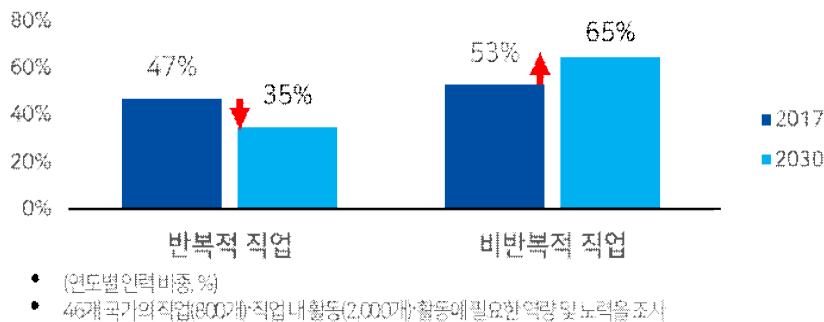
- 하지만 향후 블록체인 2.0 및 3.0 단계로의 진화가 예상되면서 스마트 계약이 보편화될 것으로 전망되기 때문에, 이에 대한 법률적 규정 및 분쟁·피해 발생 시의 조정 및 구제방안에 대한 선제적 논의를 통해 공적 신뢰성을 담보할 필요가 있음
- (대응방안) ◁ 블록체인 기반 스마트 거래 보편화에 대한 학술적 논의 및 선제적 법제화 이슈 연구 등

□ 직업형태 및 일자리 변화에 따른 소비자 이슈 및 대응방안

○ 디지털 뉴딜 추진으로 인한 기존 직업 및 일자리 상실 문제

- 디지털 전환으로 인한 지능화/자동화는 단기적으로 일자리 감소 초래
- 한국형 디지털 뉴딜 정책의 추진을 통한 데이터 산업의 육성으로 창출되는 일자리의 지속성 문제는 여전히 논란의 대상 : 단기적으로 데이터 라벨링 등 단순한 형태의 일자리 증대 효과는 분명하지만, 중·장기적으로 반복적 직업은 감소 전망, 장기적 일자리로 지속 여부는 불투명

[그림 4-1] AI 도입으로 인한 일자리 변화 전망



(출처) ITU(2018), ‘Assessing the Economic impact of Artificial Intelligence’

- 플랫폼 서비스, AI 전문서비스, 디지털 신산업분야 등 고부가치형 일자리 창출은 단기적 달성이 어려운 목표
- 양질의 일자리는 First-Mover 위주로 창출되나, 한국은 여전히 Fast-Flower형 산업경쟁력 및 과학기술 수준 : First-Mover들이 창조적 독점을 선도하는 경우, Fast-Flower는 대부분 하청 수준의 일자리를 얻게 되는 것이 현실
- (대응방안) ◁ 한국형 디지털 뉴딜 정책으로 인한 직업/일자리 변화를 예측하는데 있어 증가분뿐만 아니라 감소분에 대한 종합적 고려, ◁ 새로운 직업형태 및 일자리에 대한 선제적 연구를 통해 고부가가치형 일자리 창출을 위한 국가 로드맵 마련 등

○ 독립형 계약노동자 증대로 인한 고용 불안 심화

- 디지털 뉴딜 시대의 일자리 형태는 제4차 산업혁명이라는 격변과 맞물려 각 이코노미(Gig-Economy) 시대의 휴먼 클라우드(Human Cloud) 방식이 될 가능성이 농후
- 각 이코노미 : 기업들이 정규직보다 필요에 따라 계약직 혹은 임시직으로 사람을 고용하는 경향이 커지는 경제상황
- 휴먼 클라우드 : 클라우드 컴퓨팅의 기술과 개념을 인적자원에 응용한 것으로, 필요할 때 온라인·앱 등을 통해서 원하는 사람들을 고용하는 형태
- 따라서 디지털 전환이 심화됨에 따라 독립형 계약노동자들의 증가가 불가피한 고용구조로 변화될 것이며, 이는 고용 불안에 따른 각종 사회문제를 야기할 개연성이 높음
- (대응방안) ◁ 일자리를 희망하는 국민들에 대한 전문성 교육 기회 확대, ◁ 기본소득제도 도입을 통한 고용불안 완화, ◁ AI 기반 휴먼 클라우드 플랫폼 구축 및 해당 플랫폼 신뢰성 강화 등

□ 사회간접자본(SOC)의 디지털화에 따른 소비자 이슈 및 대응방안

○ 디지털 트윈 구축 및 활용에 따른 개인 부동산자산 정보 노출 문제

- 디지털 트윈(Digital Twin)은 물리적 객체를 소프트웨어로 구현한 가상의 모델로, 현실에 존재하는 건물/도로/항만 등을 사이버 세계에 쌍둥이처럼 똑같이 구현해 놓은 객체 또는 해당 기술을 의미
- 현재까지 글로벌 주요국들의 디지털 트윈 정책은 스마트 제조와 스마트시티 분야에 집중되어 있으나, 공공영역과 산업 전반에 디지털 트윈 기술을 접목하기 위한 제도적·기술적 여건을 조성하는 정책이 다수 추진 중이며, 한국형 디지털 뉴딜 정책에도 크게 반영되어 있음
- 우리나라의 스마트시티 정책에서 디지털 트윈이 적용되기 시작한 것은 2019년부터로 타 주요국들이 비해 늦은 편이지만, 최근 활용도가 급격하게 확산되는 추세 : 버추얼 서울 프로젝트, 버추얼 전주 프로젝트, 부산 에코델타시티 프로젝트, 세종 스마트시티: 5-1 생활권 등
- 디지털 트윈으로 구현된 가상세계에서는 건물의 배치, 창문별 일조량, 주차 가능 대수, 건물의 용적률과 건폐율, 건물 사이의 환기 수준 등 다양한 디지털 데이터가 자동으로 시뮬레이션되기 때문에 편리하지만, 자칫 개인 부동산자산 정보가 누출되거나 악용될 소지도 존재
- (대응방안) ◁ 디지털 트윈 구축 대상의 상세 데이터 표시에 대한 포괄적 동의 확보, ▷ 디지털 트윈으로 인한 정보보호 이슈 관련 법제화 추진 등

□ 이상에서 논의한 디지털 뉴딜 시대의 소비자 이슈들은 아직까지 탐색적 수준의 문제 제기에 불과함. 따라서 향후 한국형 디지털 뉴딜 정책의 추진을 통한 국가적 디지털 전환 과정에서 불거질 소비자 이슈들에 대한 심층적인 추가 연구가 필요

- 또한, 21세기 전반부를 강타한 최대 격변인 제4차 산업혁명과 포스트코로나 시대의 소비자 이슈에 대한 심도있는 연구를 위해서는 본고에서 소개된 디지털 신기술(디지털 트윈, 동형암호, 딥페이크 등)에 대한 소비자 정책전문가들의 이해가 요구됨

[참고 문헌]

- 과학기술정보통신부 보도자료(2020.07), ‘디지털 뉴딜, 코로나 이후 디지털 대전환을 선도합니다!’
- 과학기술정보통신부 디지털 뉴딜 홈페이지, <https://digital.go.kr>
- 관계부처합동(2021.01.) ‘2021년 디지털 뉴딜 실행계획’
- 박태준(2019), “비대면 금융거래 확산에 따른 금융소비자보호방안 연구”, 고려대학교 정책대학원 석사학위논문
- 한국법제연구원(2017). ‘디지털사회 법제연구(Ⅱ): 블록체인 기반의 스마트계약 관련 법제 연구’, 글로벌법제전략연구 17-18-①.
- 한국은행경제통계시스템, <http://ecos.bok.or.kr>
- 한국정보화진흥원(2016), ‘지능화 시대의 패러다임 변화와 대응전략’, IT & Future Strategy, 제11호.
- 황종성(2016), ‘지능사회 패러다임 전망과 정책적 함의’, 정보화정책, 제23권 제2호.
- ITU(2018), ‘Assessing the Economic impact of Artificial Intelligence’.
- CEOScoreDaily(2019.07.19.), ‘O2O 서비스, 4차산업 핵으로 등장...500대 기업 투자 가장 활발’, <http://.ceoscoredaily.com>.

*본 연구의 내용은 연구자 개인의 견해이며 공식 견해가 아닙니다.