

비상경제 중앙대책본부

21-25-5

(서면, 공개)

'21년 디지털 뉴딜 실행계획

- '21년 한국판 뉴딜 실행계획(Ⅰ) -

2021. 1. 6.

관 계 부 처 합 동

목 차

I. 2020년 디지털 뉴딜 성과 및 평가	1
1. 주요 성과	2
2. 평가	8
II. 2021년 디지털 뉴딜 실행계획	9
1. 데이터·네트워크·AI 기반 경제구조 고도화	11
2. 생활밀착 분야 비대면 기반 확충	19
3. 핵심인프라 및 산업물류 디지털화 본격 추진 ..	24
III. 향후 계획	30

I. 2020년 디지털 뉴딜 성과 및 평가

- ◆ **[성과]** 코로나 경제위기 속에서 적극적 투자*로 일자리 창출 등 경기회복에 기여하고, 디지털 경제로의 대전환 토대 마련

* '20년 3차 추경 4.8조원 중 디지털 뉴딜 2.4조원 투자(그린·안전망 각 1.2조원)

① (D.N.A 확산) 데이터·네트워크·인공지능 기반 경제·사회 촉진

- ▶ 대규모 데이터 축적·개방과 전방위적 인공지능 활용을 뒷받침할 '데이터 댐을 구축하여 인공지능 학습용 데이터(10개 분야 150종) 및 빅데이터 플랫폼(10→16개) 등 확충

* 그 과정에서 4천여개 기업·기관과 함께 약 4만여명의 인력 참여

- ▶ 5G 국가망 도입을 위해 5개 시범기관 대상 실증사업을 실시하고, K-사이버 방역 체계 구축을 위해 공공·의료·산업 분야 양자암호통신망 시범 적용(8개 컨소시엄)
- ▶ 제조현장의 지능화를 위한 스마트 공장을 2만여개 보급('20년 목표 17,800개 초과 달성) 및 중소기업 디지털 전환을 위해 데이터·AI·클라우드 바우처(3천여건) 제공

② (비대면 경제) 교육·의료·근무 등 생활밀착 분야 비대면 기반 구축

- ▶ 대학 원격수업 질 제고와 교원양성을 위해 권역별 지원센터 등 선정지원(20개교)
- ▶ 원격 중환자실, 감염관리 등 3개 분야 스마트병원 선도모델 사업 착수(5개 컨소시엄 '20.10)
- ▶ 국내 중소기업들의 디지털 전환을 위해 1조원 규모 우대보증과 '비대면 바우처' 지원(8만여개)하고, 어려움을 겪는 소상공인 4만개사에 온라인 판로 지원

③ (SOC 디지털화) 핵심인프라 및 산단·물류 디지털화 착수

- ▶ 일반국도의 지능형교통시스템(ITS) 구축(4,361km, 31%)과 함께, 하천·저수지에 스마트 홍수관리 시스템(선도사업 15개 시군구) 및 재해예방 계측기 설치(166개소)
- ▶ 108개 도시에 스마트시티 통합플랫폼을 조기 보급하여 범죄율 감소, 소방차 도착율 상승 등 스마트도시 안전망 혜택을 전국민 60%(3.2천만명)에 제공

◆ **[평가]** 디지털 대전환을 통한 국가발전 전략 제시

- 코로나19 이후, 우리 경제·사회의 디지털 대전환을 통해 세계 시장을 선도할 수 있는 원동력 확보
- 데이터·네트워크·인공지능 등 新산업 분야의 성장과 함께 기존 전통산업과의 융합·혁신 촉진

1 주요 성과

① (D.N.A) 데이터 · 네트워크 · 인공지능 기반 경제 · 사회 촉진

【데이터 기반 구축】

- ① (빅데이터 플랫폼) 산업 전반의 데이터 구축·활용 촉진을 위한 6개 플랫폼 추가 구축(~12월, 누적 16개) 및 데이터 플랫폼간 연계*

* '통합 데이터 지도'에 AI 허브 및 데이터스토어 연계

- ② (인공지능 학습용 데이터) 170종 데이터* 구축·개방(12월~)

* 음성 6만시간, 텍스트 4천만건, 이미지 2.2억만장, 영상 1.2만시간 등 총 3.75억건

- ③ (빅데이터 활용) 관광 빅데이터 기반 대국민 맞춤형 '여행예보 서비스¹⁾(10월)', AI 기반 제조공정 문제 해결 서비스²⁾(12월) 등 개시

1) 서비스 개시 이후 총 3만여 명 이용, 검색 수 11만여 건('20.11월말 기준)

2) AI 솔루션 실증 지원기업 등을 대상으로 고성능 클라우드 인프라 서비스 제공

- ④ (데이터 바우처) 중소기업 · 스타트업 등에 총 2,040건 제공(~12월)

- ⑤ (가명정보 활용) 가명정보 결합 고시 제정(9월) 및 가명정보 기술지원 허브* 발족(11월) 등으로 법적 리스크·불확실성 해소

* 118 상담채널, 교육컨설팅, 테스트베드, 가명정보 결합 종합지원시스템 가명처리 지원 등

▶ 유통 소비 빅데이터 플랫폼, 금융데이터 거래소에서 판매하는 '카드소비×이동 동선 데이터' 결합상품을 활용하여 관광, 소비정보 연계 분석 실시

【5G·AI 융합 확산】

- ① (AI 활용 지원) 중소·벤처기업 등을 대상으로 인공지능 솔루션·서비스 구매 바우처 지원(~12월, '20년 17개 분야 225건)

* 553개 인공지능 솔루션·서비스 공급기업 풀 마련 및 수요기업과 과제매칭 지원

- ② (스마트공장) 제조현장 스마트화를 위한 스마트공장 구축·고도화 지원, 시설자금 융자 등으로 스마트공장 지속 보급·확산*

* '20.12월말 총 19,799개 보급('20년까지 목표 17,800개 초과 달성)

④ (자율차) 자율차 테스트베드(K-City) 중소기업 무료개방('19.3월~) 등 기술개발을 지원¹⁾하고 레벨3 자율차 제작·운행 관련 제도정비²⁾

- 1) K-City 무료개방, 중소기업 연구인프라 구축, 데이터 수집차량 무상대여 등을 통해 임시운행허가 자율차 121대, 허가기관 41개 달성
- 2) 부분 자율주행시스템 안전기준('20.7 시행) 및 자율차 보험제도('20.10 시행) 마련

⑤ (실감 콘텐츠) 공공선도 XR 개발 지원을 통해 국방훈련, 교육 등 XR 활용사례 창출¹⁾ 및 교육·의료 등 분야 4건 규제개선²⁾(~12월)

- 1) 가상환경 내 포·항공·저격훈련·분석평가 시스템 활용 및 수출계약 추진, 유사 홀로그램 기반 비대면 원격강의 등 교육 콘텐츠 개발
- 2) 「VR·AR 선제적 규제혁신 로드맵('20.8)」에 따라 VR·AR 의료기기 품목 신설 등 4건 규제개선

⑥ (방송예술 콘텐츠) 온라인 미디어 예술콘텐츠(1,140건), 5세대 실감형 방송영상콘텐츠(12편), 국립문화시설 실감콘텐츠 등 제작 지원(~12월)

▶ 그림으로만 보던 '태평성시도'에 그려진 건물, 도로, 인물들이 최첨단 실감기술로 재현된 공연을 관람하고, 홀로그램 기술로 구현된 박물관 소장 유물을 관람

⑦ (비대면·디지털 우대보증) 디지털 경제 전환 지원을 위해 비대면·디지털 분야 중소 벤처기업 대상 1조원 규모 보증 제공(~12월)

【빠르고 똑똑한 지능형 정부 구현】

① (모바일 신분증) 모바일 공무원증 도입을 위해 인프라 및 발급 시스템 구축(12월), 청사출입·업무시스템(공직자 통합메일 등) 등 연계

* 모바일 공무원증 서비스 운영 개시('20.12월말)

② (5G 국가망) 5G 국가망 본격 확산을 위해 기술·보안성 검증 관련 5개 기관(과기부, 세종시 등)에 5G망 시범 구축(10월)

▶ 과기정통부 A사무관은 하나의 노트북으로 사무실·집·KTX 등 언제·어디서든 現 사무실과 동일한 업무환경(내·외부망 접속) 구현

③ (클라우드) 디지털 전환을 위해 공공·산업 클라우드 서비스 개발·상용화 지원* 및 중소기업 646개사에 클라우드 바우처 제공(~12월)

* (공공) 비대면 복지, 교육 분야 26개 서비스 (산업) 제조, 물류, 헬스케어 분야 38개 서비스

④ (지식플랫폼) 유일본, 미소장 자료 등 우선 디지털화가 필요한 자료를 선정, 국립중앙도서관 소장 자료 중 26만책 DB 구축(~12월)

* 디지털화 대상 427만책 중 159만책 DB 구축(누적) (구축률: 37%)

⑤ (비대면 유통) 농산물 온라인 도매거래시스템 구축·시범
거래를 추진(5월~)하고, 품목 확대를 위한 연구용역 착수(11월)

▶ (농산물 유통) 양파 16,762톤, 마늘 1,962톤으로 '20년 농산물 온라인거래 목표 18,000톤 대비 **총 104.0% 달성**(12.31 기준, 18,724톤 거래)

【K-사이버 방역체계 구축】

① (사이버 방역) 디지털·비대면化에 따른 사이버위협 확산에
효과적 대응을 위해 민간 보안역량 강화 및 기업지원 확대

- (사이버위협 예방·대응) 전국민 PC 원격 보안점검¹⁾(1.6만건)을 실시하고, ICT 중소기업 정보보호 컨설팅·솔루션 도입 지원²⁾(300개社)

1) 보안전문가가 원격에서 PC에 접속, 해킹 방화벽, 악성코드 감염여부 등을 점검·조치

2) 중소기업 보안 역량에 따라 차별화된 보안정책·시스템 설계 및 보안 솔루션 도입 지원

- (보안 新산업 기반) 공공·의료·산업분야에 양자암호통신망을 시범 적용하여 기술, 보안성 등 검증·축적

* 공공(광주광역시청, 전남도청 등), 의료(연세의료원, 서울성모병원, 을지대병원 등), 산업(한화시스템, 현대중공업, LG이노텍 등)의 8개 컨소시엄 선정 및 시범 구축

② (비대면) 교육·의료·근무 등 생활밀착분야 비대면 기반 구축

【교육/직업훈련】

① (대학 온라인강의) 국립대학(39개교) 노후서버·장비 교체 착수(9월~) 및
원격수업의 질 제고와 교원양성을 위한 센터 선정·구축*(~12월)

* 권역별 원격교육지원센터 선정(10개교, 11월), 교원양성대학 미래교육센터 구축(10개교, 12월)

② (K-MOOC) 평생교육 증가에 따른 AI 강좌 등 신규개발 강좌
147개를 선정(6월)하고, 차세대 K-MOOC 플랫폼 구축 추진(7월~)

③ (온라인 직업훈련) 민간 스마트융합훈련(온오프융합) 1,083개 과정
선정하고 설계·운영 컨설팅 및 교·강사 보수교육 제공*(~12월)

* 149개 기관, 601개 과정 컨설팅 제공, 1,640명 교·강사 대상 융합훈련 운영 교육 실시

▶ (스마트 직업훈련) 한국기술대 온라인평생교육원에서 스마트 직업훈련 플랫폼을
활용해 직업훈련을 수강한 이러닝학습자 급증('19.10월 8,121명 → '20.12월 332,724명, 누적)

【보건·의료】

- ❶ (스마트 의료) 3개 분야 스마트병원 선도모델 사업 수행* (5개 컨소시엄, 10월~), 호흡기전담클리닉 설치(12.31일 기준 343개소)

* (3개 분야) 원격 중환자실, 스마트 감염관리, 병원 내 자원관리
(5개 컨소시엄) 분당서울대, 동산의료원, 용인세브란스, 서울성모, 건보 일산병원

- ❷ (정밀의료 SW) 의료데이터를 인공지능으로 분석한 의료 SW (닥터앤서 1.0)로 난치성 질환 등 8개* 질환에 대한 진단 실증

* ①심뇌혈관질환 ②심장질환 ③유방암 ④대장암 ⑤전립선암 ⑥치매 ⑦노전증 ⑧소아희귀질환

▶ (닥터앤서) 정확한 진단까지 평균 5년이 걸리던 소아희귀질환을 닥터앤서 통해 수분 내 진단 → 남자아이 A의 병명진단 후 신경전달물질 치료 통해 1개월 만에 상태호전

- ❸ (건강취약계층 스마트 건강관리) 코로나19로 인한 건강관리 공백 방지를 위해 어르신 대상 AI·IoT 기반 건강관리 시범사업 신규 도입(11월~)

* 24개 보건소 참여, 어르신 1.3만명 대상 혈당계, 스마트밴드, AI스피커 등 5종 4만대 보급

▶ (어르신 스마트건강관리) 거동불편 어르신들이 블루투스 연계 혈당계, 스마트폰앱 등을 활용해 집에서도 투약시간알림 등 건강관리서비스 이용(화성시, 노원구 등 24개 시군구)

- ❹ (비대면 의료 제도화) 감염병 위기시 비대면 의료를 한시 허용하는 법적 근거 마련(감염병 예방법 개정, '20.12월)

* 감염병 위기경보 '심각 단계(총 4단계: 관심-주의-경계-심각)'시 비대면 진료·처방 허용

【재택 근무】

- ❶ (비대면서비스 바우처) 비대면 서비스 공급기업과 수요기업을 연결하는 'K-비대면 바우처 플랫폼' 구축 및 서비스 개시*

* 공급기업 642개사 선정(~'20.12), 수요기업 101,146개사 접수('20.11.23 접수마감)

▶ (비대면서비스 바우처) A 공기업은 비대면서비스 바우처 공급기업으로 선정된 B사의 비대면 영상 면접 플랫폼을 활용해 200여명의 영상 면접 실시

- ❷ (공동활용 화상회의실) 중소·벤처기업 밀집지역에 일반형 1,562개소, 대규모 회의가 가능한 지역 거점역할의 확장형 5개소 구축(11월~)

* '20년 1,440개소 접수·선정/785개소 구축 완료, '21.1월 122개소 추가 선정

【소상공인】

- ❶ (소상공인 온라인 판로지원) 온라인 활용 역량강화, 채널별 입점 지원 등 소상공인 약 4만개사의 온라인 진출 지원(~12월)

* 민간채널과 협업을 통해 비대면 핵심 판로를 개척하는 '라이브커머스' 정례운영(130회)

▶ (온라인판로) 광주 월곡시장에서 커피숍을 운영하던 A씨는 중기부와 신한은행이 진행하는 온라인 판로 지원 사업을 통해 전국으로 매일 커피백을 배달

- ❷ (스마트상점) 스마트오더·미러 등 스마트상점 기술보급 사업 신설 및 시범상가 55곳을 선정(9월)하여 4천여개 상점에 스마트기술 보급(~12월)

▶ (스마트상점) 동네슈퍼의 심야 무인운영이 가능해져 점주 B씨는 저녁 있는 삶과 추가 매출을 모두 달성

③ [SOC 디지털화] 핵심인프라 및 산단·물류 디지털화 착수

【교통】

- ❶ (도로) 국민 교통안전을 위한 디지털 도로망 기반 마련을 위해 일반국도에 ITS(지능형교통시스템) 4,361km(31%) 구축* (~12월)

* 'ITS-C-ITS 국비지원 대상 지자체 44곳 선정(9월) 및 연도별 ITS 구축 방안 마련을 위한 ITS 기본계획(안) 수립(12월)

- ❷ (철도) 일반·고속 철도 쏘구간 선로 원격감시시스템 설치 및 영업열차를 활용한 차상검측시스템 도입 착수*(8월~)

* 수도권구간 전기설비 IoT 센서 구매 및 차상검측시스템 ITX-새마을 1대 발주

- ❸ (항만) 스마트 항만, 항만 디지털 관리체계 등의 구축·확산을 위한 '2030 항만정책 방향과 추진전략*' 수립(11월)

* '한국형 스마트항만 구축전략', 권역별 특화된 항만개발 전략 등

- ❹ (공항) 김포공항에 비대면 생체인식 시스템을 시범구축(12월)하고 비대면 탑승수속 정식도입 위한 행정기관 보유정보 활용근거 마련*

* 항공보안법 개정(20.6.9), 항공보안법 시행령안 입법예고(9.16~10.26) 후 법제처 심사중

【수자원】

- ❶ (하천) 수재해 예방을 위해 하천수위에 따라 배수시설을 자동·원격 제어하는 '스마트 홍수관리시스템' 선도사업(15개 시군구) 추진('20년~)
- ❷ (저수지) 저수지 재해예방 계측기 설치(166개소) 및 수문 등 수리시설 원격제어시스템 7지구 준공(누적 71%) (~12월)

【디지털 트윈】

- ❶ (디지털트윈) 디지털트윈 기반의 도시행정 모델*(전주)을 마련하여 실제 행정에 적용·실증(11월~)

* 3D 공간정보에 각종 데이터를 결합하여 불법주정차 단속 등 실제 행정에 활용

【도시/산단/물류】

- ❶ (스마트시티) 스마트시티 통합플랫폼을 108개 도시에 조기 보급('22→'20)하여 전국민 60%(3.2천만명)에 스마트도시안전망 혜택 부여

▶ (스마트시티) 대전시('16.4월 통합플랫폼 실증도시로 선정, 시범구축)는 112·119 연계 서비스로 범죄율 6% 감소, 소방차 7분내 도착율 15% 상승

- ❷ (스마트산단*) 실시간 안전·교통·방범관리 등을 위한 통합관제센터(구마·남동), 물류자원 공유플랫폼(반월시화·창원·남동) 구축 착수(9월~)

* 입주기업간 데이터 연결·공유로 동일업종·밸류체인 기업들이 스스로 연계·스마트화되는 산단('19말) 4 → ('21) 7개 → ('25) 15개(누적))

- ❸ (물류) 스마트 물류센터 인증제 도입을 위한 관련법* 개정 및 중소기업 활용 공동물류센터 2개소(천안, 지축) 사업 착수(9월~)

* 「물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률」 및 동법 시행령 개정(10.8일)

2 평 가

① [긍정적 측면] 디지털 대전환을 통한 국가발전 전략 제시

- 코로나19로 인한 전례 없는 경제 위기를 극복하고, 포스트 코로나 시대의 디지털 선도 국가로 도약하기 위한 청사진 제시
 - 온라인·비대면 수요가 급속히 확대되는 가운데, 우리의 강점인 ICT 인프라와 국민 역량을 기반으로 디지털 초격차 확보 추진
- '데이터 댐' 구축 등을 통해 데이터·네트워크·인공지능을 중심으로 한 新산업의 성장과 기존 전통산업의 융합·혁신 가속화
 - 빅데이터, 인공지능의 활용이 광범위하게 확산 중이며, 제조·교육·의료 등 다양한 분야에서 혁신적 제품·서비스 창출에 기여
- 정부의 적극적 투자와 함께, 민간 기업들의 자발적 투자가 이어지며 관련 생태계 활성화 및 경제 역동성 제고

* 민간에서 5G 조기 구축 등에 25.7조원 투자(~22년), 데이터센터 2조원 투자 등 발표

② [향후 과제] 국민이 체감할 수 있는 디지털 뉴딜 성과 창출

- (국민 체감) 디지털 뉴딜이 어렵고 전문적이라는 평가를 개선하기 위해, 국민 체감형 성과 창출 및 대국민 소통 강화
- (법·제도적 기반) 흔들림 없는 디지털 전환을 위한 법·제도적 토대 마련 및 사업 추진에 걸림돌이 될 수 있는 규제 발굴·개선
- (민간·지역 참여) 민간과 지역의 창의·역동성을 토대로 민간과의 협업을 강화하고, 디지털-지역 뉴딜간의 연계 추진

Ⅱ. 2021년 디지털 뉴딜 실행계획

◆ 디지털 전환 가속화를 위해 12.7조원(국비 7.6조원) 투자+제도정비

- ① (D.N.A) 데이터·네트워크·인공지능 기반 경제구조 고도화
 - 데이터 구축·개방·활용, 자율주행·콘텐츠 등 5G·AI 융합, 지능형정부 구축, 디지털 혁신기업·기술육성 지원 등
 - 민-관 합동 데이터 컨트롤타워 마련, 데이터 활용 촉진을 위한 기본법 및 산업·제조혁신 분야별 지원근거 마련 등
- ② (비대면) 교육·의료 등 생활밀착 분야 비대면 기반 확충
 - 교육·직업훈련 디지털화, 스마트 의료기반 확충, 중소기업 등 원격근무 인프라 구축, 소상공인 온라인 비즈니스 지원
 - 원격교육 기본법 제정, 비대면 의료 제도화, 공공부문 표준 원격근무 가이드라인 마련 등 제도적 기반 마련
- ③ (SOC 디지털화) 핵심 인프라 및 산단·물류 디지털화 본격추진
 - 국민안전 및 신산업 창출을 위한 도로·철도 등 디지털화, 디지털 트윈 국토 구축, 스마트 시티·산단·물류 지원
 - 자율주행 토대 마련을 위해 정밀지도제작에 필요한 3D 정보 온라인 활용 허용, 자동차 사이버 보안기준 마련 등

< 재정투자 및 주요 제도개선 계획 >

구분	투자(국비) (조원)			제도정비·규제개혁
	20추	21년	20추~25	
①D.N.A 경제구조 고도화	1.9 (1.3)	9.9 (5.2)	38.5 (31.9)	▶ 데이터 거버넌스 정립 ▶ 데이터 기본법, 산업 디지털 전환법 제정 등
②비대면 기반 확충	1.1 (0.7)	0.7 (0.6)	3.8 (2.9)	▶ 원격교육기본법 제정, 공공부문 표준 원격근무 가이드라인 ▶ 비대면 의료 제도화
③SOC 디지털화 본격 추진	0.5 (0.4)	2.1 (1.8)	15.8 (10.0)	▶ 자율주행 토대를 위한 국가공간정보기본법 개정 등 ▶ 생활물류 육성 및 지원 기반 및 비대면 수산물 유통 기반 마련
계	3.5 (2.4)	12.7 (7.6)	58.2 (44.8)	

※참고: '21년 한국판 뉴딜 실행체계

[21년) 국민체감 성과 실현의 원년 + 대전환의 기반 완성 + 민간·지역 확산 본격화

⇒ **선도국가로 도약하는 대한민국 대전환**

집중
적인
재정
투자

+

제도
정비
·
규제
개혁

① 디지털 전환 가속화

- ❶ 데이터·네트워크·인공지능 기반 경제구조 고도화
- ❷ 교육·의료·근무 등 생활밀착분야 비대면 기반 확충
- ❸ 핵심인프라 및 산단·물류 디지털화 본격 추진

② 탄소중립을 향한 친환경·저탄소 이행 본격화

- ❶ 국민 생활 밀접공간의 저탄소·친환경화 확산
- ❷ 지속가능한 에너지믹스 전환 + 친환경 모빌리티 확대
- ❸ 산업 부문의 녹색전환 가속화
- ❹ 그린뉴딜의 장기적 추진기반 마련

③ 사람 중심 포용국가 구축

- ❶ 고용·사회 안전망 강화
- ❷ 사람 투자 및 디지털 격차 해소

④ 지역균형 뉴딜 확산

- ❶ 뉴딜 지역사업 신속 추진
- ❷ 지자체 주도형 뉴딜 집중 지원
- ❸ 공공기관 선도형 뉴딜 투자

⑤ 뉴딜펀드 등 민간투자 활성화

- ❶ 뉴딜펀드 등 뉴딜금융 본격화
- ❷ 뉴딜 투자프로젝트 지원 혁신조달 등 기업참여 확대
- ❸ 뉴딜 생태계 조성 위한 법·제도 개혁

+

⑥ 국민 소통강화 + 글로벌화

1 [D.N.A] 데이터 · 네트워크 · 인공지능 기반 경제구조 고도화

- ◇ (재정투자) '20년 추경 1.9조원 투자(국비 1.3조원)
→ '21년 9.9조원 투자(국비 5.2조원)
- ◇ (제도개선) 데이터 활용 법제 정비 등 선제적 제도 기반 마련

주요 사업별 현재 상황	
성과지표	'19말
AI 학습용 데이터 구축·개방(누적)	21종
빅데이터 플랫폼 구축(누적)	10개
데이터 구매·가공 바우처 지원(누적)	1,640건
인공지능바우처(누적)	-

미래 모습	
'21년	'25년
341종	1,300종
16개	30개
6,260건	18,000여건
414건	3,400건

① (데이터 법제 정비) 데이터 기반 쏠산업 혁신 추진을 위한 거버넌스 및 법제 정비

- (거버넌스) 공공·민간 등 국가 데이터 수집·연계·활용 정책을 총괄하는 민관 합동 데이터 컨트롤타워 마련(1월)

- ▶ 4차위를 확대·개편하여 범정부 민관합동 데이터 정책조정 기구이자 민관협력 구심점 역할을 하도록 하는 데이터 거버넌스 구축(4차위 운영규정 개정, 1월)
- 국무총리·민간 공동위원장(現 민간위원장)으로 격상하고 데이터 특위를 신설하여 데이터 정책 현안과 주요사업 조율

- (제도정비) 산업·제조혁신 분야 등 데이터 생산·거래·활용 촉진 지원근거를 마련하고 데이터 관련 규제개선 등 추진(2월)

- ▶ (기본법) 데이터 생산·거래·활용 촉진을 위해 데이터의 개념정의 및 경제적 가치 보호, 인력양성·기술개발 등 산업육성에 필요한 제반사항 등을 규정
- ▶ (산업·제조혁신) 산업현장의 디지털 전환 촉진을 위한 산업데이터 활용·보호 규범 등 마련, 중소기업 제조데이터 생산·수집·활용 및 디지털 클러스터 조성 등
- ▶ (개인정보보호) 데이터 경제로의 이행을 저해하는 온·오프라인 규제 해소, 개인정보이동권 등 새로운 정보환경에서의 정보주체 권리 강화, 동의제도 개선 등

② (데이터 구축·개방) AI 학습용 데이터 등 활용가능한 데이터를 확충하고 공공·민간의 데이터 개방·활용 촉진

- (구축) 한국어 AI 고도화를 위한 훈민정음 등 AI 학습용 데이터 150종¹⁾을 추가('21년 2,925억원)하고 언어 말뭉치 9백만어절²⁾ 구축('21년 50억원)

1) ('20) 41(신규 20) → ('20 추경) 191 → ('21) 341 → ('25) 1,341종(누적)

2) ('21) 9백만(신규) → ('25) 33백만어절(누적)

- (개방) 공공데이터 4.4만개(누적 14.2만개)를 전면개방(~'21년)하고, 자율주행·헬스케어·금융 등 22개 핵심 국가중점 데이터 개방 ('21년 공공데이터 청년인턴십 1,145억원 공공데이터 기업 매칭지원 400억원 등 0.2조원)
- (축적·활용) 6개 빅데이터 플랫폼을 추가개소·운영('21년 722억원)¹⁾ 하고, 플랫폼별 데이터를 쉽게 활용하는 통합데이터 지도 연계 확대²⁾
 - 1) 농식품, 해양수산, 소방안전, 스마트치안, 라이프로그, 디지털산업혁신 ('20) 10개 → ('21) 16개 → ('25) 30개 (누적)
 - 2) ('20.下) 빅데이터 플랫폼, AI허브, 데이터스토어 → ('21.下) 공공데이터 포털

③ (데이터 활용) 분야별 마이데이터 확산, 데이터 바우처, 디지털 집현전 등을 통해 데이터 활용도 제고

- (제조) 100개 기업에 AI 제조컨설팅·솔루션을 지원하고 데이터 분석·활용하는 AI 제조 솔루션 스토어 구축·운영('21년 134억원)
- (산업) 외부효과가 큰 제조업 업종내, 업종 간 협업을 통한 공통 문제 해결을 지원하기 위해 산업 데이터 플랫폼 구축('21년 76억원)
 - * 산업데이터 플랫폼 연계 등 지원을 위한 산업지능화 협업 지원센터 구축
- (금융) 맞춤형 금융서비스 개발을 유도하기 위해 금융 마이데이터¹⁾ 도입 및 부작용 방지를 위한 운영 가이드라인²⁾ 마련(2월)
 - 1) 정보주체의 신용정보 전송요구권 행사에 따라 신용정보 통합조회, 신용·자산 관리서비스 등을 제공하는 본인신용정보관리업
 - 2) 정보 제공에 따른 사생활 침해 우려 최소화, 업권 간 정보 제공 범위에 관한 갈등 방지
- (공공) 공공분야 마이데이터 포털 운영 및 11종 신규 꾸러미 API(누적 35종) 제공, 「전자정부법」 및 시행령 개정* 등 인프라 마련
 - * 행정기관 등이 보유한 행정정보를 본인이 지정한 제3자에게 제공할 수 있도록 허용
- (데이터 바우처) 중소기업·스타트업 등 데이터 활용 촉진을 위해 2,580개사에 데이터 구매·가공 지원('21년 1,230억원)
- (디지털 집현전) 각 기관에 분산된 지식정보를 통합 활용할 수 있는 플랫폼('디지털 집현전') 구축계획* 수립 및 법적근거 마련 ('21년 정보화계획 수립 → '22~'23년 구축)
 - * 학술연구정보, 도서관·박물관 소장자료, K-MOOC, 직업훈련플랫폼 등 연계대상 국가지식·교육콘텐츠 범위, 수요자별·콘텐츠별 서비스 제공방안, 표준화 방안 등

< 디지털 집현전 구축 시 변화 모습 >



④ (5G · AI 융합) 디지털 기반 新시장 창출을 위해 산업현장에 인공지능과 5G 기술을 접목하는 융합프로젝트 지속

- (5G망 확충) 융합 기반인 5G망 조기구축을 위해 신성장기술 사업화 세액공제 대상에 5G 장비 등을 포함¹⁾ 우대²⁾(+2%p)(1월~)

1) (現) 5G 기지국 장비 제조시설 등 → (改) 장비 취득비, 공사비 등 추가

2) (일반 투자분) 대기업 1% 중견기업 3% 중소기업 10%

(신성장기술 사업화 시설 투자분) 대기업 3% 중견기업 5% 중소기업 12%

- 수도권 과밀억제권역 內 5G 설비투자 세액공제를 지속 적용하고, 과밀억제권역 外 5G 무선국 신규 구축시 등록면허세 50% 감면

- (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, 자율운항선박 규제혁신로드맵 마련 등

- (AI 융합) 대규모 데이터의 안전한 가공·학습을 지원하는 AI+X 7대 프로젝트*를 통해 AI 알고리즘 개발('21년 523억원)

* ① 의료영상 진료판독 ② 감염병 대응, ③ 해안경계, ④ 산단 에너지 효율화, ⑤ 불법 복제품 판독, ⑥ 지역 특화산업 혁신, ⑦ 국민안전 확보

- (스마트 공장) '21년 스마트공장 6천개 보급(4,002억원), 제조 스마트화 도입자금 융자 6천억원 및 보증 4천억원 공급

- (자율주행) 레벨4(고도 자율주행) 상용화를 위한 기술개발¹⁾에 착수하고, 테스트베드(K-City) 고도화 및 자율주행의 제도 기반 마련²⁾

- 1) 레벨4 안전기준 마련을 위한 안전성 평가기술, 자율주행 서비스 실증·개발과제 등('21~'27, 산업·국토·과기·경찰청 공동추진, 총사업비 1.1조원, '21년 884억원)
- 2) 레벨4 자율주행차 안전기준 마련('21~'24), 자동차 사이버보안 기준 마련('21.下), 자율주행차 사고조사위원회 시범운영('21)

< 자율주행 레벨 구분 >

*美 자동차 공학회

레벨 구분	Level 0	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
명칭	無 자율주행 (No Automation)	운전자 지원 (Driver Assistance)	부분 자율주행 (Partial Automation)	조건부 자율주행 (Conditional Automation)	고도 자율주행 (High Automation)	완전 자율주행 (Full Automation)
자동화 항목	없음(경고 등)	조향 or 속도	조향 & 속도	조향 & 속도	조향 & 속도	조향 & 속도
운전주시	항시 필수	항시 필수	항시 필수	시스템 요청시	작동구간 내 불필요	전 구간 불필요
자동화 구간	-	특정구간	특정구간	특정구간	특정구간	전 구간

- (실감콘텐츠) 핵심 6개 산업(제조·의료·국방·건설·유통·교육) 중심으로 VR·AR 선도적 활용 프로젝트 추진('21년 6개과제 200억원)
- (문화콘텐츠) 온라인 K-Pop 공연장('21년 200억원), 스마트 박물관·미술관 93개('21년 326억원)¹⁾ 구축 및 신기술 접목 콘텐츠 창·제작²⁾
 - 1) 국립 스마트 박물관·미술관 65개소, 국립박물관 실감형 콘텐츠 체험존 20개소, 국립박물관 4개소, 조선왕릉 콘텐츠 개발 1개소 등
 - 2) ICT 융합 대중음악콘텐츠(15건, 42억원), 기술 융합 공연·전시예술 창·제작 및 확산 지원(100건, 34.5억원), 실감형 콘텐츠 제작지원(36개 과제, 177억원) 등
- (VR·AR 규제혁신) VR 모션 시뮬레이터 적합성 평가 합리화, 도심 내 설치기준 완화(하반기) 등을 통해 5G·AI 연계 VR·AR 촉진
 - ▶ (적합성 평가 합리화) 규제 샌드박스 실증결과를 바탕으로 VR 모션 시뮬레이터 산업 전반에 적용 가능한 전자파 적합성 평가 개선방안 마련
 - ▶ (설치기준 완화) 공연장·극장 등 근린생활시설, 운동시설 내 VR 체험장 확산을 위해 규모기준 완화(규모·탑승인원 외에 탑승대상 연령, 구동하중 등을 고려)
- (생활밀착 서비스) 국민의 안전한 비대면 일상을 지원하는 비대면 평가, 스마트 멘탈케어, 안심터치 등 서비스 실증(4월~, 8개분야, 80억원)

⑤ (지능형 정부) 선제적·맞춤형 행정 서비스 제공을 위해
디지털화, 블록체인·클라우드 기반의 정부서비스 혁신

- (모바일 신분증) 모바일 운전면허증 플랫폼 구축('21년 108억원)

* ('21년) 모바일 운전면허증 → ('22년 이후) 장애인등록증, 외국인등록(예시) 등 확대

< 디지털 신분증 미래모습 >



- (AI 국민비서) 공공서비스 신청·고지·납부 등을 메신저 등으로 안내·처리하는 'AI 국민비서' 서비스를 39종까지 확대('21년 14억원)

* ('20) 공통 플랫폼 구축, 9종 서비스 구축 → ('21) 39종 서비스 제공

- (비대면 공공서비스) 복지 수혜서비스 맞춤형안내¹⁾('21년 76억원), '복지멤버십'²⁾('21년 790억원) 등 57개 비대면 공공시스템 고도화('21년 0.4조원)

1) ('21.4월) 중앙부처 서비스 → ('21.12월) 지자체 서비스 → ('22년 이후) 공공기관 서비스 등

2) 가구특성, 소득·재산 공적자료 등을 주기적으로 분석해 개인·가구별로 받을 수 있는 복지서비스를 선제적으로 찾아서 안내

- (스마트 업무환경) '22년 이후 5G 국가망 기반 모바일 업무 환경으로 본격 전환을 위한 5개 기관 시범사업 실시('21년 115억원)

* ('20) 5개 기관 시범사업 → ('21) 5개 기관 시범사업(잠정) → ('22년 이후) 소정부청사 및 지자체 확산

- (블록체인) 서비스 혁신 분야 시범사업 19건('21년 133억원), 高체감 분야(예: 우정사업) 확산사업 5건('21년 80억원) 추진

- (클라우드 전환) 각 기관의 정보시스템(정보자원 약 18.5만대)을 단계적으로 공공·민간 클라우드센터로 이전·통합하기 위한 중기계획('21~'25) 수립 및 1차년도 사업 추진('21년 570억원)

* 행정·공공기관 정보자원 클라우드 센터 전환율: ('21) 20% → ('22) 50% → ('25) 100%(누적)

- 핵심 분야* 클라우드 서비스의 신속한 개발을 지원('21년 250억원) 하고, 중소기업에 클라우드 이용 바우처 제공('21년 92.5억원)

* (공공) 비대면 복지, 교육 등 (산업) 제조, 물류, 헬스케어 등

- (비대면 농산물 유통) 농산물 온라인 거래소 대상 품목 확대* ('21년 6억원)

* ('20) 양파·마늘·사과 시범사업 → ('21) 시범대상 1~2개 품목 추가

⑥ (디지털 혁신기업) 비대면 유망 스타트업·벤처 발굴, 스마트 대한민국펀드 등을 통해 창업·육성 지원

- (비대면 스타트업) 비대면 유망 스타트업 200개사를 발굴 ('21~'25년, 1,000개)하여 사업화자금 등 부처협업* 지원('21년 300억원)

* △스타트업 발굴(공동), △사업화자금(중기부), △분야별 특화지원(각부처) 등

- (비대면·디지털 보증) 비대면·디지털 분야 기술을 개발·사업화 하는 기업 등('20~'25년 5.5조원)에 대해 0.6조원 우대 보증지원('21년 480억)

* 보증비율 최대 95%, 보증료율 최대 0.3%p 감면

- (AI 바우처) 중소기업·스타트업 등 생산성 향상 및 新사업 개발을 지원하기 위해 AI 솔루션 바우처 200개 지원('21년 560억원)

* ('20 추경) 200 → ('21) 200 → ('22) 400 → ('25) 1,100개사 (매년)

- (스마트대한민국펀드) 총 6조원 목표('20~'25년)로 '21년 1조원 이상 조성하여 비대면·바이오·그린뉴딜 분야 기업에 중점투자

* 정부 출자금 규모 및 조성액(억원) : ('20) 4,380 → 13,000, ('21) 4,000 → 10,000

- (디지털 금융) 혁신 디지털 금융사업자 육성, 금융 이용자 보호 강화 등 금융의 디지털 전환 지원(전자금융법 개정, '20.11월 既발의)

⑦ (디지털 혁신기술) 차세대 디지털 세계시장의 주도권 확보를 위해 6G 통신, 차세대 AI, 홀로그램 등 선도기술 개발

- (6G) 6대 중점분야* 핵심 기술개발, 표준특허 창출지원 등 국제표준 확보 및 산업기반 조성('21~'25년, '21년 172억원)

* 6대 분야: 초성능, 초대역, 초정밀, 초공간, 초지능, 초신뢰

- (차세대 AI) 現 AI 기술의 한계를 극복하는 차세대 AI 핵심 원천 기술개발('20~'23년, '21년 140.2억원)

- (인공지능 반도체) 인공지능 반도체 설계, 소자, 장비·공정 등 기술개발('20~'29년, '21년 1,223억원)

- (홀로그램) 5대 핵심기술 개발*('20~'27년) 및 사업화 실증('22~'27년) ('21년 226억원)

* 획득, 생성 및 처리, 콘텐츠 재현, 프린팅, 광재현

- (비대면 비즈니스) 비대면 특화 ICT 기술개발 및 기업의 既 보유기술 고도화 사업화를 위한 R&D 바우처 지원('20~'21년, 370억원)

* 생산현장 비대면 원격협업시스템 AI기반 음성인식 회의록 자동생성 기술개발 등 40개 과제

⑧ (K-사이버 방역) 디지털 서비스·제품¹⁾ 대상 보안취약점 진단·안전성을 점검²⁾('21년 123억원)하고 'K-사이버방역 추진전략' 마련(2월)

1) 원격교육·재택근무·온라인 비즈니스 등 300개 기업 대상

2) 해킹에 악용될 수 있는 사이트의 기술적 취약성, 서비스·운영자 보안 수준 등

- (민간 보안강화) 보안이 취약한 ICT 중소기업 1,270개사 대상 맞춤형 보안컨설팅, 클라우드 등 보안 제품·솔루션 지원('21년 135억원)

* 대상기업: ('20) 300 → ('21) 1,570 → ('25) 6,650개사 (누적)

- (산업기반 조성) AI보안 유망 20개사 육성('21~'25년 100개사, '21년 60억원) 및 정보보호 R&D 투자 확대('21~'25년 4,412억원, '21년 896억원)

〈 주요 과제별 추진일정 〉

	정책 과제	추진시기	주관 부처
1 분기	▪ 스마트 대한민국 펀드 지원	계속	중기부
	▪ 데이터 거버넌스 구축 방안 마련	'21.1월	4차위
	▪ 데이터 관련 법 제·개정 * 데이터 기본법, 산업·제조혁신법, 개인정보보호법	'21.2월	과기부, 산업부, 중기부, 개보위
	▪ 금융 마이데이터 운영 가이드라인 마련	'21.2월	금융위
	▪ K-사이버 방역 추진전략 마련	'21.2월	과기부
	▪ 스마트 박물관·미술관 구축 지원	'21.2월~	문체부
	▪ '21년 인공지능 학습용 데이터 구축 사업 공모	'21.3월	과기부
	▪ 비대면 분야 스타트업 육성 기업 모집공고(200개사)	'21.3월	중기부
	▪ 클라우드 플래그십 프로젝트 및 바우처 지원	'21.3월	과기부
	▪ 산업데이터 플랫폼 구축 착수	'21.3월	산업부
2 분기	▪ 산업지능화 협업 지원센터 개소	'21.3월	산업부
	▪ AI+X 7대분야 사업공모 및 선정·협약	'21.4월	과기부
	▪ 중앙부처 수혜서비스 맞춤안내 본격 개시	'21.4월	행안부
	▪ 보안취약점 진단 및 안전성 점검 착수	'21.4월	과기부
	▪ 6G 핵심기술개발 수행기관 선정 및 개발착수	'21.4월	과기부
	▪ 비대면 생활밀착형 선도서비스 협약(8대분야)	'21.4월	과기부
3 분기	▪ 공공데이터 4.4만개 개방	'21.上	행안부
	▪ 디지털 집현전 통합 플랫폼 ISP 완료	'21.8월	과기부
4 분기	▪ 복지멤버십 시스템 구축 및 일부 개통	'21.9월	복지부
	▪ 지자체 수혜서비스 맞춤안내 개시	'21.12월	행안부
	▪ 통합 데이터 지도와 공공데이터포털 연계	'21.12월	과기부
	▪ 중소기업 보안컨설팅 및 제품도입 지원	'21.12월	과기부
	▪ 모바일 신분증(모바일 운전면허증)	'21.下	행안부
	▪ 행정·공공기관 클라우드 전환	'21.下	행안부
	▪ 온라인 케이팝 공연장 조성 및 개관	'21.下	문체부
	▪ AI 제조 솔루션스토어 운영	'21.下	중기부
	▪ K-City 고도화 2단계 사업 준공 * 기상환경, 통신음영, 혼잡주행 재현 등	'21.下	국토부

2 (비대면) 교육·의료·근무 등 생활밀착분야 비대면 기반 확충

- ◇ (재정투자) '20년 추경 1.1조원 투자(국비 0.7조원)
→ '21년 0.7조원 투자(국비 0.6조원)
- ◇ (제도개선) 원격교육 기본법 제정, 비대면 의료 제도화, 공공부문 표준 원격근무 가이드라인 마련 등 제도적 기반 마련

주요 사업별 현재 상황		미래 모습	
성과지표	'19말	'21년	'25년
WIFI 구축 교실 수(누적)	8.2만실	27.2만실	35.2만실('22)
온라인콘텐츠탑재(누적)	1,553개('20)	1,800개	3,500개
민간직업훈련기관 원격훈련 도입률(누적)	5%	20%	50%
스마트병원 모델(누적)	-	6개 분야	18개 분야
AI 기반 정밀의료(누적)	-	8개 질환 AI 진단	20개 질환 AI 진단

① (교육 디지털화) 미래교육의 디지털 전환을 위해 지속적이고 안정적인 인프라 구축

- (제도) 원격교육 제도화·활성화를 위한 기본법 제정(2월 발의)
 - * 원격교육의 정의, 기본계획 수립, 학교 원격교육 지원사항 등
- (무선망) 초·중등 일반교실 등 27만실에(누적) 고성능 Wi-Fi 구축(~12월)
 - * '22년까지 초중등학교 교과·특별교실 등 총 35.2만실(누적) 구축
- (온라인교과서) 태블릿 PC 최대 8만대 등 '온라인 콘텐츠 활용 교과서 시범사업'¹⁾('20~'22년, '21년 128억원), 자율적 온라인 교과서 채택 근거 마련²⁾(12월)
 - 1) '22년까지 전체학교의 약 10%(1,200교, 매년 400개교 최대 8만대) 지정·운영
 - 2) 「교과용 도서에 관한 규정」 개정(교육부)
- (온라인 강의) 평생교육 대비 K-MOOC 강좌 확충¹⁾('21년 237억원) 및 초중고 교수·학습 혁신을 위한 'K-에듀 통합 플랫폼'²⁾ 구축(~6월, ISP)
 - 1) ('20) 885 → ('21) 1,055 → ('22) 1,255 → ('23) 1,485 → ('24) 1,745 → ('25) 2,045개(누적)
 - 2) 흩어져 있는 콘텐츠LMS·학습도구 등을 하나로 연결 학습자별 자기주도적 학습지원 플랫폼

- (교육용 저작물) 온·오프라인 융합교육 저작물 확충을 위한 초·중등 교육목적 저작물 이용범위 확대* 등 제도 개선(1분기)

* 교육부 실태조사 결과를 토대로 관계부처·권리자·이용자 등으로 구성되는 '교육 목적 저작물 이용 협의체'를 통해 『교육목적 저작물 이용 가이드라인』 개정 추진

- (온라인 직업훈련) 기존 대면 중심 직업훈련을 시공간 제약 없이 맞춤형 학습이 가능한 온라인 직업훈련으로 전환 확대

▶ (공공) 스마트 직업훈련 플랫폼(STEP) 고도화 및 이러닝 콘텐츠 개방·공유 확대*

('21년 310억원) * ('20)1,553개 → ('21)1,800개 → ('25)3,500개(누적)

▶ (민간) 직업훈련기관(585개소) 대상 온라인 학습관리시스템(LMS) 임대·지원('20~'23년, '21년 105억원), 교·강사 보수교육 확대 제공 (1.3 → 3만명, '21년 141억원)

② (스마트 의료) 각급 병원에 스마트 의료 인프라 구축, 건강 취약계층의 스마트 건강관리 및 비대면 돌봄 사업 추진

- (의료 인프라) 안전한 진료를 위한 호흡기전담클리닉 1천개소¹⁾
('21년 500억원), 스마트병원 3개 분야 지원('21년 30억원)²⁾

1) 호흡기전담클리닉: ('20~'21) 1,000개소

2) 스마트병원 지원분야 총 18개(~'25): ('20추경) 3개 → ('21~'25) 매년 3개

< 스마트병원 활용 사례 >

- ▶ (원격 중환자실) 거점병원 내 통합관제센터, 협력 의료기관과의 협진체계 구축 등을 통해 수준 높은 중환자 진료 환경 제공
- ▶ (스마트 감염관리) 의료진-환자 동선 추적시스템, 인공지능 기반 환자 관리시스템 등을 통해 선제적 감염 대응
- ▶ (병원 내 자원관리) 수술실 내 고가 의료기구 위치추적 및 상태정보 실시간 모니터링 등을 통해 의료자원 효율적 관리

- (정밀의료) 닥터앤서 1.0('18~'20년) 후속으로 폐암 등 12개 질환 진단을 지원하는 AI정밀의료 SW(닥터앤서2.0, '21~'24년) 개발('21년 50억원)

▶ (닥터앤서1.0, '18~'20) 치매 등 8개 중증질환별 AI 진단

▶ (닥터앤서2.0, '21~'24) 12개 질환 진단 기술개발('21~'23) + 임상검증의료기기인허가('23~'24)

- (비대면 어르신 건강관리) '25년까지 10만명 목표로 '21년 어르신 5만명 대상 AI·IoT 활용 건강관리 시범사업 실시('21년 95억원)

* ('20) 보건소 24개소, 1.3만명 대상 → ('21) 보건소 80개소, 5.0만명 대상

- (돌봄로봇) '22년까지 어르신·장애인의 신체활동과 간호·간병인의 업무 보조 지원을 위한 돌봄로봇 4종* 및 서비스모델 개발('21년 28억원)

* 욕창예방, 배설보조, 식사보조, 이동보조기구 탑승 보조

- (모바일 헬스케어) '25년까지 13만명 서비스 제공 목표로 '21년 건강취약계층 3.6만명 대상 보건소 모바일 건강관리사업 실시 ('21년 66억원)

* ('20) 보건소 139개소, 1.7만명 대상 → ('21) 보건소 160개소, 3.6만명 대상

- (동네의원 만성질환관리) '25년까지 20만명에게 제공 목표로 '21년 만성질환자 5만명 대상 자가측정기기 보급('21년 28억원)

* 자가측정기기 총 20만개(~'25) : ('20) 6만개 → ('21) 5만개 → ('22~'25) 9만개

** 고혈압, 당뇨병 환자 등 대상 일차의료 만성질환관리 시범사업 시행중('18.12~)

- (비대면 의료 제도화) 감염병 대응, 국민편의 제고 등을 위해 보건복지부를 중심으로 비대면 의료 제도화 추진

▶ 감염병 위기시 비대면 진료를 한시 허용하는 법적 근거 마련(감염병예방법 개정, '20.12월) → 감염병 위기경보 심각 단계시 한시적 비대면 진료 허용 시행('20.12월~)

▶ 의료계 등과 충분한 논의를 거쳐 환자안전 등 우려사항에 대한 보완장치 마련

③ (원격근무) 비대면 바우처, 가이드라인 등 재택근무 기반 조성

- (비대면 바우처) 중소기업의 스마트·디지털화 촉진을 위해 중소기업 6만개사(누적 14만개사)에 비대면 서비스 바우처 제공 ('21년 2,160억원)

* 화상회의, 재택근무, 네트워크·보안 솔루션, 비대면 제도도입 컨설팅 등 제공

- (공공부문 가이드라인) 재택근무 효율성 제고를 위한 '공공 부문 표준 원격근무 가이드라인*' 마련(2월)

* (주요내용) 재택근무 적합 직무 기준, 재택근무가 가능한 개인별 업무 분야 구획화, 재택근무 업무프로세스, 소통·협업 방식·재택환경 등

- (비대면 협업지원) 비즈니스시스템 통합, 영상회의 품질 개선 등 차세대 디지털 협업 SW 기술개발 지원(4월~)('21년 56.25억원)

* 신규과제 공고('20.12월) → 지원대상 선정·지원('21.4월) → '22년 후보과제 기획('21.下)

④ (온라인 비즈니스) 디지털 전환에 따른 소상공인의 경쟁력 제고, 판로 개척을 위해 온라인 비즈니스화 지원 강화

- (온라인 판로) 소상공인 5.3만명 대상 온라인 기획전, 구독 경제 시범사업 등을 통해 온라인 판로 확보('21년 726억원)

* 지원대상(개사) : ('21) 5.3만 → ('23) 17.8만 → ('25) 32만(전체 소상공인 10%) (누적)

- (스마트상점) 소상공인 대상 VR·AR, IoT 스마트기술 도입을 지원하는 스마트상점 약 2만개 보급('21년 220억원)

* 도입계획(개): ('20) 0.5만 → ('21) 2.5만 → ('22) 5만 → ('23) 7만 → ('25) 10만 (누적)

< 스마트상점 기술 >

(오더) 모바일 기기 등 활용 예약현장 주문결제	(마러) 스타일링피팅 등을 가상으로 체험 후 구매	(로봇) 로봇이용 음식 서빙, 고객 응대 등	(IoT) 스마트 선반이 광고 및 가격 표시, 재고 통계
			

- (스마트공방) 600개 소공인 대상 생산공정에 자동화 기기 도입, 기초단계 스마트기술(IoT 등) 등 보급·확산('21년 294억원)

* ('21) 600 → ('22) 1,600 → ('23) 3,600 → ('24) 6,600 → ('25) 10,000개사 (누적)

- (중소 유통혁신) 중소기업의 비대면 유통 혁신을 위해 중소 유통 공동도매물류센터 2개소에 풀필먼트* 표준모델 구축('21년 37.2억원)

* 데이터 분석·예측에 기반한 주문·제조·재고관리·배송 등 소주문처리과정 통합 관리시스템

< 주요 과제별 추진일정 >

	정책 과제	추진시기	주관 부처
1 분기	▪ '21년 온라인 콘텐츠 활용 교과서 시범사업 기본계획 수립	'21.1월	교육부
	▪ 원격교육기본법 제정(발의)	'21.2월	교육부
	▪ '21년 시도교육청별 자체 학교 무선환경 구축 세부 계획 수립	'21.2월	교육부
	▪ 시도별 '21년 온라인 콘텐츠 활용 교과서 선도 학교 공모·선정(기기보급 7월 완료)	'21.2월	교육부
	▪ '21년 한국형 온라인 공개강좌(K-MOOC) 기본계획 수립 및 공모	'21.2월	교육부
2 분기	▪ '21년 스마트병원 선도모델 공모 및 지원(3개)	'21.4월	복지부
	▪ 닥터앤서 2.0 사업 공모 및 개발착수	'21.5월	과기부
	▪ K-에듀 통합 플랫폼 ISP 완료	'21.6월	교육부
	▪ 온라인 직업훈련 플랫폼 구축	'21.6월	고용부
	▪ 소상공인 온라인판로 지원	'21.6월	중기부
4 분기	▪ '21년 IoT·AI 기반 어르신 건강관리 시범사업 신규참여 지자체 사업착수	'21.10월	복지부
	▪ 호흡기전담클리닉 1,000개소 확보	'21.12월	복지부
	▪ 스마트상점 기술 보급(약 2만개)	'21.12월	중기부
	▪ 스마트공방 기술보급(600개사) 및 성공 모델발굴	'21.12월	중기부
	▪ 학교 일반교실 무선환경 구축 완료(누적 27.2만실)	'21.12월	교육부

3 [SOC 디지털화] 핵심인프라 및 산단·물류 디지털화 본격 추진

- ◇ (재정투자) '20년 추정 0.5조원 투자(국비 0.4조원)
→ '21년 2.1조원 투자(국비 1.8조원)
- ◇ (제도개선) 자율주행 토대 마련을 위한 국가공간정보기본법령 및 자동차 사이버보안기준 마련 등

주요 사업별 현재 상황		미래 모습	
성과지표	'19말	'21년	'25년
C-ITS 구축(누적)	시범·실증	1,900km	30,000km
정밀도로지도(누적)	주요 간선도로 6,700km	주요 간선도로 18,370km	주요 간선도로 33,810km
재난대응 조기경보시스템(누적)	-	340개소	510개소(~'22)
스마트물류센터 인증(누적)	-	20개소	100개소

① (교통) 국민안전, 신산업 기반 구축을 위한 인프라 디지털화 추진

- (도로) '27년 완전자율주행 세계 첫 상용화 목표로 국도 45% 지능형교통체계(ITS) 구축(~'24년 100%) 및 주요도로 C-ITS 구축* ('21년 5,179억원)

* C-ITS(Cooperative Intelligent Transport System): 자동차간 또는 자동차와 교통 인프라간 상호교신하는 차세대 지능형 교통시스템
('21)1,900 → ('22)8,000 → ('23)14,000 → ('24)20,000 → ('25)30,000km (누적)

- 자율차 해킹 등에 대비한 자동차 사이버보안기준 마련(하반기)

* 자동차 및 자동차부품의 성능과 기준에 관한 규칙 등 자동차관리법 관련 법령 개정

- (철도) 수도권광역·경부고속철도의 스마트 유지관리체계* 구축을 완료하고, 철도전용통신망(LTE-R)도 '25년까지 확대 구축('21년 2,958억원)

* 철도 선로변에 IoT 센서를 설치하여 철도시설 상태를 실시간으로 원격감시
('20) 수도권 238 → ('21) 고속 398 및 일반 345 → ('22) 고속 184 및 일반 611(1,776km 누적)

- (공항) 김포공항 국제선에 비대면 생체인식시스템을 시범 운영하고 주요 공항(김포, 김해, 제주 등)에 추가 구축('21년 68억원)

* ('20) 시범구축 → ('21) 4개 → ('22) 전국 15개 공항(누적)

<비대면 생체인식 시스템 효과>



- (항만) 항만자동화 테스트베드* 예비타당성조사(~12월) 및 29개 무역항에 디지털 관리체계 도입하는 전략계획 수립(~12월)(‘21년 5억원)

* (‘21) 예타→(‘22) 기초자료조사→(‘23) 사업착공→(‘25) 테스트베드 준공→(‘26) 운영

- ICT 기반 노후 방파제 보강·관리 등 국가어항 3개항 대상으로 스마트 유지관리 시범사업 착수(‘21~’23년)(‘21년 4억원)

* (‘21) 설계·지능형CCTV구축→(‘22) 센서설치 및 유지관리S/W개발→(‘23) 실증운영

② (디지털 트윈) 자율차, 드론 등 미래 신산업 기반 마련 및 안전한 국토·시설 관리를 위한 디지털 트윈국토 구축 본격화

- (3D지도) ①전국 도심지 3D지형도 100% 구축(‘21년 385억원), ②3D 건물지도 구축 기본계획(ISP) 수립, ③85개市 지하공간정보 3D통합지도 구축(‘21년 335억원)

* 3D 지형지도: (‘20) 도심지 74% → (‘21) 도심지 100% (누적)

3D 건물지도: (‘21) 기본계획 → (‘25) 전국 (누적)

3D 지하공간통합지도 : (‘20)52개市 → (‘21)85개市 → (‘22) 85개市 + 77개郡

- (정밀도로지도) 일반국도 11,670km에 자율주행 정밀도로 지도 구축(‘22년까지 全 일반국도(14,000km) 구축 완료) (‘21년 160억원)

* (‘19) 6,700km(고속) → (‘21)18,370km(고속+국도) →(‘25)33,810km(고속+국도+주요간선 지방도)

- 정밀도로지도 제작에 필요한 3D 정보 온라인 활용 허용

(국가공간기본법(‘20.8월 발의) 및 국가공간정보 보안관리 규정 개정)

- (댐) 드론, 빅데이터 기반 성능개선을 위해 11개소에 스마트 댐 안전관리 체계구축(‘21년 150억원) * (‘21) 11(신규) →(‘25) 37개소 (누적)

③ (수자원·재난대응) 실시간 하천 관리 및 재난 예방체계 구축

- (하천) 홍수예방을 위한 배수시설 자동·원격제어체계¹⁾를 국가하천 57% 도입(21년 1,800억원)하고 실시간 모니터링체계²⁾ 구축(21년 300억원)

1) 홍수관리시스템(개소): ('20) 307(착수) → ('21) 2,024(57%) → ('22) 3,580 (전체 3,580개소) (누적)

2) 모니터링체계(km): ('20) - → ('21) 1,080 → ('22) 3,600(전체 3,600km) (누적)

- (조기경보) 인명피해 우려가 높은 급경사지 65개소·자연 재해위험 지구 105개소에 조기경보시스템 구축(170개소)(21년 288억원)

* ('20) 170 → ('21) 340 → ('22) 510개소(완료) (누적)

< 재해위험지구 조기경보 시스템 >



- (재난관리자원¹⁾) 공급망·입출고·재고 및 운송 등 실시간 정보 공유를 위한 '재난관리자원 통합관리시스템' 구축²⁾(21년 131억원)

1) 마스크, 보호복, 구호세트, 방역용 소독기 등

2) 권역별 지역 재난관리자원 통합관리센터* 및 ICT 기반 시스템 구축

* ('20) 3개소 → ('21) 10개소 → ('22) 17개소(누적)

- (산림) '21년 10개 드론산불진화대를 신규 구성하고 전문인력 양성을 위한 '산림항공드론비행훈련센터' 운영(21년 46억원)

* ('20) - → ('21) 드론산불진화대 10개 구성 → ('25) 드론 산불진화대 운영

④ (도시·산단) 안전하고 스마트한 도시와 산업단지 확산

- (도시) 스마트시티 솔루션¹⁾을 15개²⁾ 이상 지자체로 확산(21년 300억원), 스마트시티 국가시범도시 입주(부산(21.12월~), 세종(23년末~))(21년 1,022억원)

1) 스마트 횡단보도, 스마트폴, 드론배송, 공유주차서비스 등

2) ('20) 10 → ('21) 15 → ('25) 70개 지자체 (누적)

- (산단) 지능형 CCTV·IoT 활용 안전·교통관리 등 통합관제센터 2개소¹⁾(‘21년 185억원), 물류시설 공유플랫폼 1개소²⁾(‘21년 100억원) 구축

1) (‘20) 3개소 착공 → (‘21) 5개소 착공 → (‘25) 10개소(누적)

2) (‘20) 3개소 착공 → (‘21) 4개소 착공 → (‘25) 10개소(누적)

- 산단내 제조 공정 테스트를 위한 시뮬레이션센터¹⁾ 2개소 구축 (‘21년 135억원), AI·드론 기반 유해 화학물질 유·누출 원격 모니터링 체계²⁾ 시범 설치(‘21년 61억원)

1) (‘20) 1개소 착수 → (‘21) 2개소 추가 착수 → (‘25) 5개소(누적)

2) (‘21) 테스트베드 1개소 구축 → (‘25) 15개소(누적)

⑤ (스마트 물류) 스마트물류 인프라 확충, 첨단 물류기술 개발 및 농수산물 온라인 거래 활성화 본격 지원

- (육상) 물류 수요가 많은 수도권·교통 중심지에 스마트 물류 단지를 확충하고 스마트 물류 R&D·실증 강화

- 교통 중심지에 중소기업이 함께 이용하는 첨단 스마트공동 물류센터* 2개소 확충(‘21년 59억원)

* (‘20) 2개 착수 → (‘21) 2개 완공 → (‘25) 11개(누적)

- 택배, 배달업 등 생활물류 육성 및 지원을 위한 기본법 제정 (생활물류서비스산업발전법 제정)

- 이차보전 등 민간 스마트 물류센터 年 20개소(‘21~‘25년) 인증 지원 (‘21년 108억원)

< 재래식 물류창고 >



< 스마트 물류센터 >



- 로봇, 빅데이터 등 고부가가치 융복합 물류인프라 R&D 추진 (‘21~‘27년, ‘21년 89억원)

* 배송기술 첨단화, 물류운영 디지털화의 13개 핵심기술 개발(‘21~‘27, 1,461억원)

- 신도시 등 2개소에 디지털 물류 시범도시 조성계획¹⁾(‘21년 20억원)을 마련하고 기존도심 2개소에 디지털 물류 실증단지 조성²⁾(‘21년 40억원)
 - 1) 시범도시: 신도시 등에 디지털 물류체계 구축을 위한 물류 계획·설계 지원
(‘20) 2건 → (‘21) 4건 → (‘22) 7건 (누적)
 - 2) 서비스실증: 기존 도시내 첨단물류시설, 자율배송·콜드체인 등 실증 지원
(‘21) 2건 → (‘22) 4건 → (‘25년) 10건 (누적)
- 급증하는 생활물류 처리를 위해 수도권(화성·구리·의정부)에 E-Commerce 스마트 물류단지* 조성 추진(‘21년~, 공공기관 예타 추진)
 - * E-Commerce(전자상거래) 지원을 위해 외곽 물류창고를 집적화하고 물류·유통·IT·제조기능을 복합화한 대형 스마트 물류단지(3개소 총 230만㎡)
- 수도권 노후 내륙물류기지(군포, 의왕)에 디지털 통합운영체계·물류플랫폼 구축 등 노후 물류기지 스마트화 기본계획 수립(12월)
- (해운) 데이터 기반의 해운물류 기업 육성 및 현장의 디지털 전환을 위한 중장기 전략을 수립(2월)하고 항만 디지털 실증 추진
- 항만배후단지에 중소기업 스마트 공동 물류센터* 1개소 착공 (‘21년 36억원)
 - * (‘21) 1개(인천) 착공 → (‘25) 2개(인천·부산) 완공(누적)
- 既구축된 부산항 블록체인 플랫폼*을 고도화(~4월)하고 인천항 블록체인 플랫폼 구축 착수(5월) (‘21년 6억원)
 - * (‘20) 1개소(부산) → (‘21) 2개소(부산 인천) → (‘22) 4개소(부산 인천 여수광양 울산) (누적)
- 공공·민간 데이터 활용 ‘수출입 물류 통합 디지털 플랫폼’ 구축
 - * (‘21) 플랫폼 구축 → (‘22) 민간 혁신서비스 개발·실증
- (농축산) 농산물 소비 촉진을 위한 공공급식 통합플랫폼(‘21년 56억원) 및 축산물 도매시장 온라인 경매 플랫폼*(‘21년 26억원) 마련(12월) 등
 - * (‘21) 시스템 개발, 인프라 구축 등 플랫폼 마련 → (‘22~‘23) 시범 운영
- (수산물) 비대면·직거래 활성화를 위한 스마트 신선유통R&D (‘21~‘25년)를 추진하고 제도적 정비 추진(「수산물유통법」 개정*, 12월)
 - * 현재 수산물 직거래 활성화 지원 법적근거는 단일조항으로 간략히 규정 → 별도의 장을 신설하여 지원체계, 직거래 정보제공, 빅데이터 구축 등 구체화

〈 주요 과제별 추진일정 〉

	정책 과제	추진시기	주관 부처
1 분기	▪ 스마트 산단 물류자원 공유플랫폼 구축	계속	산업부
	▪ 농산물 온라인도매거래 품목 확대	계속	농림부
	▪ 스마트 산단 통합관제센터 구축	계속	산업부
	▪ 해운물류 디지털 전환 중장기 전략 수립	‘21.2월	해수부
	▪ 인천항 스마트 공동물류센터 설계 착수	‘21.2월	해수부
	▪ 비대면 생체인식 시스템 김포공항 국제선 시범 운영 및 시스템 확대 구축 사업 발주	‘21.3월	국토부
	▪ 일반국도 정밀도로 구축 착수	‘21.3월	국토부
	▪ 지하공간 통합지도 구축(33개市)	‘21.3월	국토부
	▪ 스마트공동물류센터(육상) 2개소 착수	‘21.1 분기~	국토부
2 분기	▪ 부산항 블록체인 플랫폼 본격 운영	‘21.5월~	해수부
	▪ 철도(경부·호남고속) 전기설비 IoT 설치 착수	‘21.6월	국토부
	▪ 차세대 지능형교통체계(C-ITS) 설계 및 발주	‘21.6월	국토부
4 분기	▪ 일반국도(수도권), 지방도(대전) C-ITS 구축	‘21.12월	국토부
	▪ 비대면 생체인식 시스템 일부 공항* 구축 * 인천 T1, 김포, 김해, 제주	‘21.12월	국토부
	▪ 전국 市 지역 지하공간 통합지도 완료	‘21.12월	국토부
	▪ 축산물 도매시장 온라인 경매 시스템 구축	‘21.12월	농림부
	▪ 노후물류기지 스마트화 기본계획	‘21.12월	국토부
	▪ 수출입 물류 통합 디지털 플랫폼 구축	‘21.12월	해수부
	▪ 수산물 스마트 신선유통 법적기반 마련	‘21.12월	해수부
	▪ 정밀도로 제작용 3D 정보 온라인 활용 (국가공간정보법 개정(‘20.8월 발의) 및 규정 개정)	‘21.下	국토부
	▪ e-Commerce 스마트 물류단지 추진 (공공기관 예타 통과)	‘21.下	국토부
	▪ 자율차 사이버보안기준 마련(자동차 관리법 관련 법령 개정)	‘21.下	국토부

Ⅲ. 향후 계획

① 체계적 사업 관리를 통한 국민 체감형 성과의 조기 창출

- (성과 점검) 관계부처 합동 디지털 뉴딜반*을 통해 사업별 핵심 성과를 담은 “성과창출 로드맵” 마련 및 관리(1월~)

* 과기정통부 장관을 반장으로 17개 관계부처 차관·유관기관의 장 등 참여

- (국민 체감 성과) 대국민 성과보고를 통해 부처별 우수한 성과를 홍보하고, 디지털 뉴딜에 대한 국민적 인식 제고

② 디지털 혁신을 선도하기 위한 법·제도 정비 가속화

- (당·정·청 협의체) “디지털뉴딜 당·정·청 실무회의*”를 활용하여 법·제도 개선 필요사항과 추가 입법과제 논의

* 당 K-뉴딜위원장, 과기정통부 제2차관 및 관계부처, 디지털혁신비서관 등 참여

- (규제 개선) 디지털 뉴딜 10대 입법과제*를 중심으로 법·제도 기반을 완비하고, 규제 샌드박스를 통해 현장의 애로사항 해소

* 데이터 기본법, 디지털집현전법, 디지털 포용법 등

③ 민간·지역과 함께하는 디지털 뉴딜로 선도 국가 도약

- (민·관 협력) 뉴딜 펀드 등을 활용하여 민간의 투자를 활성화하고, “디지털 뉴딜 민·관 협력회의” 등을 통해 신규 협업사업 발굴

- (현장 소통) 국민들에게 다가가는 지역·기업 등 현장방문을 통해 현장의 목소리를 청취하여 뉴딜 정책 지속 보완

* 부처별 장·차관 현장소통을 강화하고, 공동 주제, 협업 과제의 경우 관계부처 합동으로 현장방문 실시 추진

- (지역 연계) 공공기관, 민간 전문가로 구성된 “디지털 뉴딜 컨설팅단”을 구성·운영하고, 지자체·지역기업 등 대상 컨설팅 제공