

한국판 뉴딜 국민보고대회
(제7차 비상경제회의)

「한국판 뉴딜」 종합계획

- 선도국가로 도약하는 대한민국으로 대전환 -

2020. 7. 14.

관 계 부 처 합 동

목 차

| | |
|-----------------------------|----|
| I. 추진배경 | 1 |
| II. 구조 및 추진전략 | 5 |
| III. 투자계획 및 분야별 주요 내용 | 7 |
| IV. 10대 대표과제 및 안전망 | 19 |
| V. 기대효과 : '25년 미래 변화상 | 33 |
| VI. 추진체계 | 35 |
| [별첨] 세부과제 주요내용 | 37 |

I. 추진배경

1. 왜 한국판 뉴딜이 필요한가?

❖ 우리 경제는 패러다임 전환 추진 과정에서 코로나19 사태로 인한 **극심한 경기침체 극복 및 구조적 대전환 대응**이라는 이중 과제에 직면

* (루비니, 뉴욕대 교수) 코로나19로 대공황 보다 심각한 "Greater Depression" 가능성

① 저성장·양극화 심화에 대응, 경제 패러다임 전환을 추진중

○ 우리 경제는 성숙 단계에 진입하면서 **성장세가 추세적으로 하락**, **사회안전망 미흡** 등으로 **양극화도 심화**

* 성장률(% , 연평균) : ('90년대) 6.9 → ('00년대) 4.4 → ('10년대) 2.9

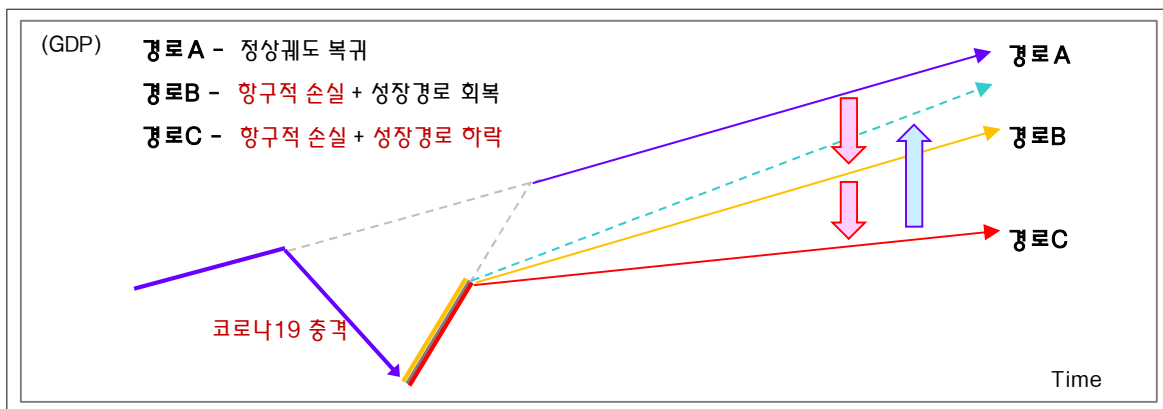
* 5분위배율(배, 연평균) : ('90년대) 3.86 → ('00년대) 4.52 → ('10년대) 4.57

⇒ 문재인 정부 출범 후 함께 잘사는 「**혁신적 포용국가**」 구현을 위해 **사람중심 경제**로의 **패러다임 전환** 추진

* 공정경제의 기반 위에 혁신성장과 포용적 성장 추진

② 예기치 못한 코로나19 충격이 대공황 이후 전례없는 경기침체 초래

코로나19 충격에 따른 경제적 영향 및 예상 회복 경로



① 코로나19에 따른 각국의 강도 높은 봉쇄조치 과정에서 세계 경제는 대공황 이후 최악의 **경기침체** 및 **일자리 충격**에 직면

* (OECD) 금번 위기로 '21년말까지 대공황 이후 가장 큰 소득 손실 발생 예상 ('20.6월)

▪ 일자리를 지키고 내수를 뒷받침하기 위한 **버팀목 역할**이 없을 경우 '소득감소→수요위축→대량실업'의 악순환 우려

② 코로나19 충격에 따른 **항구적 손실 발생 불가피** <경로 A→B>

- * (OECD) economic activity cannot return to normal under these circumstances<'20.6>
- * 감염병에 따른 위기의 경우 그 피해가 사회적·경제적 약자인 특정그룹·계층에 집중(uneven) <역사적으로 팬데믹은 소득분배를 악화시킨 것으로 평가, IMF>

- **조기 극복** 실패時 노동시장 이력현상, 투자 축소 등으로 항구적 손실이 확대될 가능성

③ 초유의 감염병 사태에 따른 **경제·사회구조 전반의 대대적 변화** 초래

- * 비대면 등 디지털 경제로의 전환 가속화, 그린 경제에 대한 인식·공감대 확산 등
- 구조적 변화에 대응한 **개혁** 지체時 생산성 둔화 추세가 심화 되면서 **성장경로 자체가 하락** <경로 B→C>

⇒ **코로나19 충격으로부터의 빠른 구제 및 회복, 그리고 신속한 개혁이 코로나 이후 국가·경제의 위상을 좌우**

※ 과거 미국은 1930년대 대공황 극복을 위해 뉴딜정책 추진
→ **사회적 합의**(Deal)에 기반, **구제**(Relief)·**회복**(Recovery)·**개혁**(Reform)에 중점

| | 목적 | 주요 사업 |
|----------------|--------------------|---------------------|
| ① 구제(Relief) | 대량실업 구제 및 민생 안정 | 테네시강 유역 개발, 문화사업 등 |
| ② 회복(Recovery) | 대공황 이전 수준으로 경제 회복 | 산업 회복·농촌경제 활성화 지원 등 |
| ③ 개혁(Reform) | 사회 불균형·시장시스템 모순 개혁 | 노동제도·사회보장제도 개혁 등 |

⇒ 경기 회복 뿐 아니라 자유방임주의의 종언, 독점자본주의의 모순 시정, 미국 복지제도의 토대 형성 등 철학·이념·제도의 대전환에 기여

③ 미국의 뉴딜정책에 버금가는 「**한국판 뉴딜**」 추진 : **위기 극복과 코로나 이후 글로벌 경제 선도를 위한 국가발전전략**

① (버티기) 일자리 창출 등을 통해 **경제적 충격 최소화**

- 특히, 단순 저숙련 공공일자리를 넘어 디지털·그린 경제 등 구조적 전환을 뒷받침하는 양질의 일자리 창출 노력 강화

② (일어서기) 다른 나라 보다 빠르게 **정상 성장경로 회복**

- 디지털·그린 경제의 필수 인프라 구축 등에 집중 투자하여 투자 회복 및 일자리 창출 견인

③ (개혁) **구조적 변화 적응·선도**하기 위한 토대 구축

- 디지털·그린 경제 활성화를 위한 법령 제·개정 및 전국민 고용보험, 탄소중립(Net Zero) 기반 마련 등을 적극 추진

2. 코로나19에 따른 구조적 변화의 특징

❖ 초유의 감염병 사태로 경제주체들의 행태·인식 등이 변화하면서 경제·사회 전반의 구조적 변화를 초래

* (Ian Bremmer, 뉴욕대 교수) 코로나19 이후의 세계는 지금과 완전히 다른 모습일 것

- 특히, 디지털 및 그린 경제로의 전환을 가속화시키는 가운데, 고용안전망 등 포용성 강화를 위한 정부 역할에 대한 요구 증대

1 비대면 수요가 급증하면서 디지털 경제로의 전환 가속화

※ (Satya Nadella, Microsoft CEO) 코로나19로 2년간 일어날 디지털 변화를 2개월만에 경험

- '일상과 방역의 공존'을 위한 온라인·비대면 수요가 급속히 확대

- 온라인 쇼핑·배달 서비스가 오프라인 소비를 대체하고, 스마트워크·재택근무·사이버교육 등 쏠분야의 디지털화 촉진

* 온라인소비 비중(%) : ('18) 18.6 ('19) 21.4 ('20.1월) 22.9 → (2~5월 평균) 26.9

* 마이크로소프트 팀즈(재택근무·이러닝 플랫폼) 이용자수(백만명) : ('19.11월) 20 → ('20.4월) 75

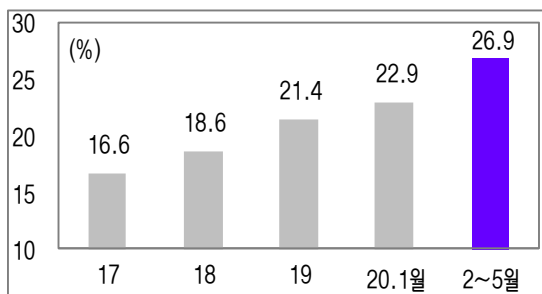
- 디지털 경제로의 전환 속도가 국가의 산업·기업 경쟁력 좌우 → 기초 인프라 투자의 중요성 부각

- 디지털 기반이 취약한 전통 서비스업 및 중소 제조업체 등에 충격이 집중, 온라인·플랫폼 기업들은 오히려 매출 증가

* 화상회의 플랫폼 제공 기업 "Zoom"의 '20.1/4분기 매출은 전년동기대비 169% 급증

* 아마존은 코로나19 확산 이후 주문 폭주로 17만 5천명 증원계획(Financial Times, '20.4월)

온라인 소비 비중(소매판매 대비)



美 5대 플랫폼 기업의 시가총액 비중



- 각국이 위기 극복 및 국가경쟁력 제고를 위해 디지털 투자 확대

| 주요국 정책대응 | |
|----------|--|
| 미국 | ▶ 5G 전국 통신망 구축을 위한 규제개혁을 골자로 "5G 업그레이드 명령" 의결 ('20.6) ▶ 5G 무선인프라, 농촌 브로드밴드 공급 등 1조불의 인프라 투자 검토중 ('20.6) |
| EU | ▶ AI 산업에 향후 10년간 매년 200억유로 이상 투자 ('20.3) |
| 중국 | ▶ 5G-데이터 등 新인프라에 '25년까지 1.2조위안 투자 ('20.3) |

② 저탄소·친환경 경제에 대한 요구 증대 → 그린 경제로 전환 촉진

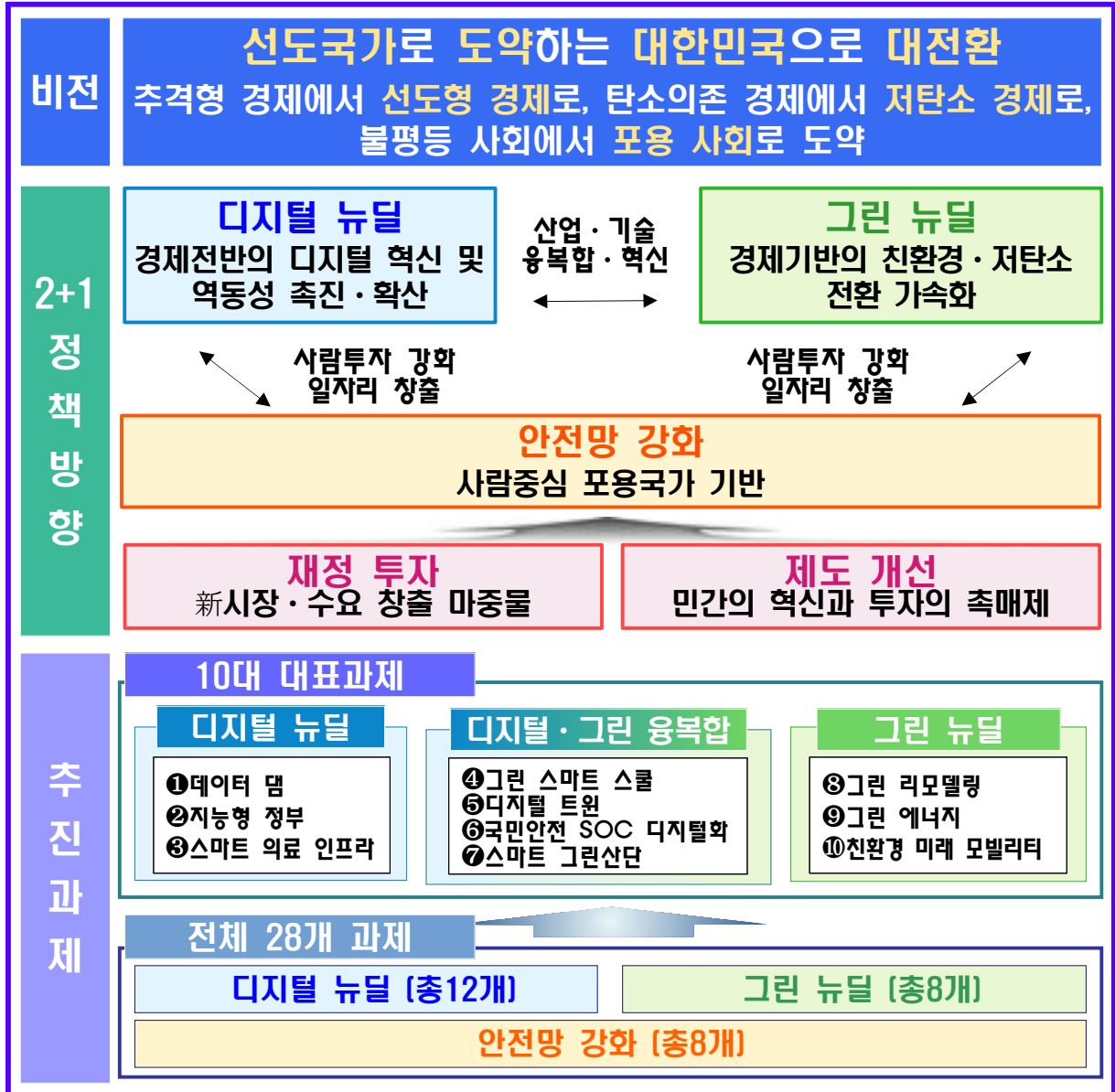
- 기후변화는 국민 안전을 위협하고 경제에 부정적 영향 초래
→ 코로나19를 계기로 기후변화 위기의 파급력과 시급성 재평가
- ※ **감염병과 기후변화 위기 간의 유사성** (McKinsey, '20.4월)
 - ① (Non-Black Swan) 전문가들의 계속된 경고에도 불구하고, 제대로 대비하지 못함
 - ② (Physical) 물리적 요인 제거·해소를 통해서만 치유 가능
 - ③ (Nonstationary) 비정형적이고 과거 지식만으로 미래 예측에 한계
 - ④ (Nonlinear) 일정수준을 넘어가면 사회·경제적 비용 기하급수적으로 증가
- 그린 경제는 **국민 삶의 질을 개선**하는 동시에 **전세계적 투자 확대** 등에 따라 **일자리 및 신산업 창출의 기회**
 - * (OECD) 친환경 전환은 장기 성장에 부합 + 새로운 사업기회 창출 ('19.2월)
 - * (IMF) 그린투자는 수많은 고용창출을 통한 코로나19 충격 회복 견인 ('20.6월)
 - 국제재생에너지기구(IRENA)는 **탄소제로 달성을 위해 '50년까지 130조달러 투자 필요** 전망('20.4월)
 - * EU: 2050년 탄소제로 목표로 European Green Deal 추진중 ('30년까지 年 1천억유로 이상 투자)
 - **그린 경제 전환에 뒤쳐질 경우 GVC 내 경쟁우위 상실 우려**
 - * 애플·구글·BMW 등 241개 글로벌 기업들은 RE100(100% 재생에너지 사용) 선언
→ 공급망 기업들에게도 RE100 준수 요구
- **코로나19를 계기로 그린 경제로의 전환이 보다 가속화될 전망**
 - * EU : 환경규제 준수를 코로나19 지원기금(7,500억유로) 집행의 기본 원칙으로 설정

③ 경제·사회구조 대전환과 노동시장 재편 → 양극화 심화요인

- 디지털·그린 경제로의 전환으로 신기술·신산업 일자리가 늘어나고 플랫폼 노동, 원격근무 확대 등 **일자리의 형태가 다양화**
- 그러나 **일자리 미스매치, 저숙련 노동수요 감소** 등도 함께 진행
→ 이·전직과 실업, 양극화 등에 대한 부담·우려 확대
 - * 노동집약 분야에서 코로나 여파가 지속 → 향후 직업훈련, 구직지원, 임금지원, 공공 일자리 등 노동시장에 대한 적극적 재정투자 등이 매우 중요(Brookings 연구소, '20.4월)
 - **직업훈련 확대 및 고도화, 새로운 고용형태에 대한 법적 보호, 실업·소득 격차 완화를 위한 안전망 강화 요구 분출**
 - * 글로벌 O₂O 시장규모 전망(억불): ('17)2,500→('25)3,350(출처: Bank of America)
:다수 연구기관은 코로나19 반영시 성장세가 가속화되며 플랫폼 노동수요 증가전망

II. 구조 및 추진전략

1. 한국판 뉴딜의 구조



한국판 뉴딜이 추구하는 우리 경제·사회의 미래 변화상

- ① D·N·A(Data·Network·AI) 기반을 바탕으로 혁신과 역동성이 확산되는 디지털 중심지로서, 글로벌 메가트렌드를 주도하는 **‘똑똑한 나라’**
- ② 탄소중립(Net-zero)을 향한 경제·사회의 녹색전환을 통해, 사람·환경·성장이 조화를 이루며 국제사회에 책임을 다하는 **‘그린선도 국가’**
- ③ 튼튼한 고용사회 안전망과 사람에 대한 투자가 국민의 삶과 일자리를 지켜주고 실패와 좌절에서 다시 일으켜주는 **‘더 보호받고 더 따뜻한 나라’**

2. 추진 전략

① 디지털 뉴딜·그린 뉴딜을 강력 추진하고 안전망 강화로 뒷받침

- ① (디지털 뉴딜) 세계최고 수준의 전자정부 인프라·서비스 등 우리 강점인 ICT 기반으로 디지털 초격차 확대
→ 경제전반의 디지털 혁신과 역동성을 촉진·확산
* '20년 UN 전자정부평가(7.11): 193개국 중 전자정부 발전지수 2위, 온라인 참여지수 공동 1위
 - 디지털 경제의 기반이 되는 “데이터댐” 등 대규모 ICT 인프라 구축
 - 데이터 수집·표준화·가공·결합 고도화 등 데이터경제 촉진을 통해 新산업 육성 및 주력산업 디지털 전환 가속화·경쟁력 강화
- ② (그린 뉴딜) 친환경·저탄소 등 그린경제로의 전환 가속화 → 탄소중립(Net-Zero)을 지향하고 경제기반을 저탄소·친환경으로 전환
 - 에너지 절약과 환경 개선, 신재생 에너지 확산 등의 기반이 되는 “그린 에너지댐” 등 친환경 에너지 인프라 구축
 - 모빌리티·에너지·기술 등 親환경 산업의 경쟁력을 전방위적으로 강화하여 글로벌 시장을 선점·주도
- ③ (안전망 강화) 경제구조 재편 등에 따른 불확실성 시대에 실업불안 및 소득격차를 완화하고 적응을 지원 → 경제주체의 회복력 강화
 - “사회적 합의”를 바탕으로 고용·사회안전망의 사각지대 해소
 - 혁신 토대인 사람중심 투자를 통해 미래적응형 직업훈련 체계 구축, 직업전환 및 혁신인재 양성 가속화

② 재정투자와 함께 제도개선을 병행, 후속 대규모 민간투자를 유도·촉진

- (재정투자) '25년까지 국비 114.1조원 수준의 재원을 순차적으로 투입
→ 新시장 창출·민간수요를 견인하는 마중물 역할 수행
- (제도개선) 디지털·그린경제로의 전환을 위한 제도기반 구축 및 규제개선 지속 → 민간의 혁신·투자를 촉진하는 촉매제 역할 수행

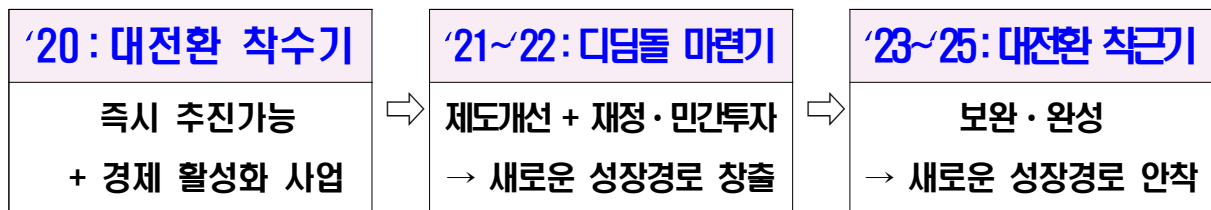
③ 10대 대표과제를 선정하여 변화와 파급의 초기 구심점으로 활용

- 디지털·그린 20개 과제 중, 일자리 및 신산업 창출 효과가 크고, 지역균형발전, 국민 변화체감 등에 기여할 수 있는 10대 과제 엄선

Ⅲ. 투자 계획 및 분야별 주요내용

1 투자 전략

◇ '20년 즉시 추진가능한 사업은 우선 추진하고, '25년까지 중장기 시계에서 '국가대전환 혁신 프로젝트' 집중투자



- ① (대전환 착수기, '20) 위기극복 및 즉시추진 가능한 사업 투자
→ 총사업비 6.3조원(국비 4.8조원) 투자(3차 추정)
- ② (디딤돌 마련기, '21~'22) 새로운 성장경로 창출을 위한 투자 확대
→ 누적 총사업비 67.7조원(국비 49.0조원) 투자, 일자리 88.7만개 창출
- ③ (대전환 착근기, '23~'25) 새로운 성장경로 안착을 위한 보완·완성
→ 누적 총사업비 160.0조원(국비 114.1조원) 투자, 일자리 190.1만개 창출

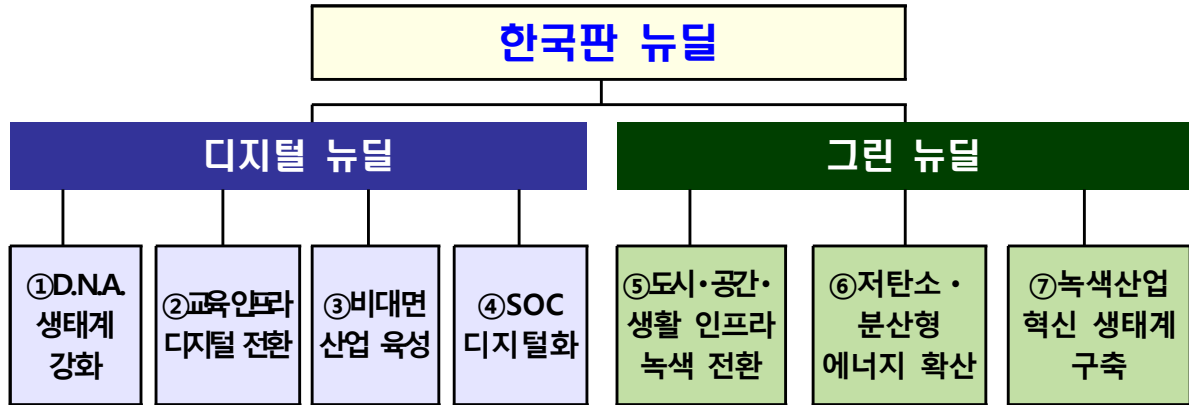
2 '25년까지 분야별 투자 및 일자리 창출

- ① (디지털 뉴딜) 총사업비 58.2조원(국비 44.8조원) 투자, 일자리 90.3만개 창출
 - 디지털 경제 전환 가속화를 위해 D.N.A. 생태계(국비 31.9조), 비대면 산업 육성(국비 2.1조), SOC 디지털화(국비 10.0조) 등 집중투자
- ② (그린 뉴딜) 총사업비 73.4조원(국비 42.7조원) 투자, 일자리 65.9만개 창출
 - 기후변화 대응 강화, 친환경 경제 구현을 위해 녹색 인프라(국비 12.1조), 신재생에너지(국비 24.3조), 녹색산업 육성(국비 6.3조) 등에 집중투자
- ③ (안전망 강화) 총사업비 28.4조원(국비 26.6조원) 투자, 일자리 33.9만개 창출
 - 구조 전환에 따른 불확실성에 대응하여 고용·사회 안전망 확충(국비 22.6조) + 디지털·그린 인재 양성 등 사람투자 확대(국비 4.0조)

【참고】 투자계획 · 일자리 창출

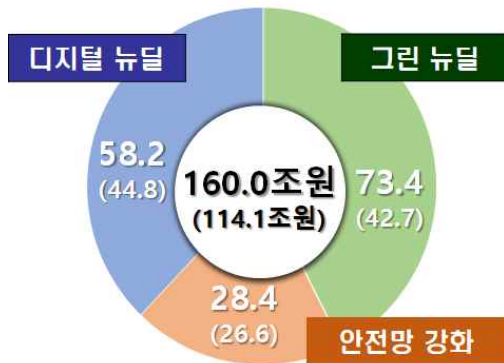
1. 총 괄

- ◇ '22년까지 총사업비 67.7조원(국비 49.0조원) 투자, 일자리 88.7만개 창출
- ◇ '25년까지 총사업비 160.0조원(국비 114.1조원) 투자, 일자리 190.1만개 창출

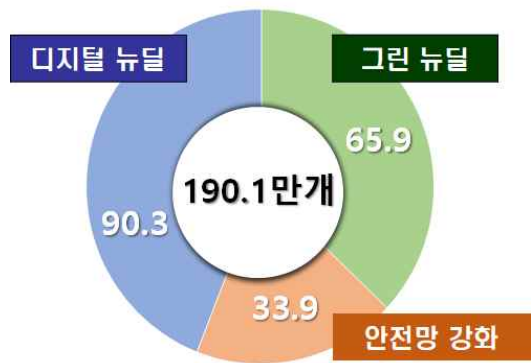


안전망 강화 (고용 · 사회안전망 + 사람투자)

분야별 총사업비(국비)(~'25, 조원)



분야별 일자리(~'25, 만개)



총투자계획 (총사업비(국비), 조원)

| 구분 | '20추경~'22 | '20추경~'25 |
|-----------|----------------|------------------|
| 합계 | 67.7 (49.0) | 160.0 (114.1) |
| ① 디지털 뉴딜 | 23.4 (18.6) | 58.2 (44.8) |
| ② 그린 뉴딜 | 32.5 (19.6) | 73.4 (42.7) |
| ③ 안전망 강화 | 11.8 (10.8) | 28.4 (26.6) |

일자리 창출 (일자리, 만개)

| 구분 | '20추경~'22 | '20추경~'25 |
|-----------|-----------|-----------|
| 합계 | 88.7 | 190.1 |
| ① 디지털 뉴딜 | 39.0 | 90.3 |
| ② 그린 뉴딜 | 31.9 | 65.9 |
| ③ 안전망 강화 | 17.8 | 33.9 |

* ('20추경~'25) 총사업비 160.0조원 (국비 114.1조원, 지방비 25.2조원, 민간 20.7조원)

2. 분야별 세부과제 투자계획 및 일자리 효과

(단위: 국비(조원), 일자리(만개))

| 분야 | 과제 | '20추 ~'22 | '20추 ~'25 | 일자리 | |
|-------------|-------------------------------|------------------------------|--------------|--------------|-------------|
| 총 계 | | 49.0 | 114.1 | 190.1 | |
| 디지털 뉴딜 | 합 계 | 18.6 | 44.8 | 90.3 | |
| | 소 계 | 12.5 | 31.9 | 56.7 | |
| | 1. DNA 생태계 강화 | ① 국민생활과 밀접한 분야 데이터 구축·개방·활용 | 3.1 | 6.4 | 29.5 |
| | | ② 1·2·3차 쏠산업으로 5G·AI 융합 확산 | 6.5 | 14.8 | 17.2 |
| | | ③ 5G·AI 기반 지능형 정부 | 2.5 | 9.7 | 9.1 |
| | | ④ K-사이버 방역체계 구축 | 0.4 | 1.0 | 0.9 |
| | 2. 교육 인프라 디지털 전환 | 소 계 | 0.6 | 0.8 | 0.9 |
| | | ⑤ 모든 초중고에 디지털 기반 교육 인프라 조성 | 0.3 | 0.3 | 0.4 |
| | | ⑥ 전국 대학·직업훈련기관 온라인 교육 강화 | 0.3 | 0.5 | 0.5 |
| | 3. 비대면 산업 육성 | 소 계 | 1.1 | 2.1 | 13.4 |
| | | ⑦ 스마트 의료 및 돌봄 인프라 구축 | 0.2 | 0.4 | 0.5 |
| | | ⑧ 중소기업 원격근무 확산 | 0.6 | 0.7 | 0.9 |
| | | ⑨ 소상공인 온라인 비즈니스 지원 | 0.3 | 1.0 | 12.0 |
| 4. SOC 디지털화 | 소 계 | 4.4 | 10.0 | 19.3 | |
| | ⑩ 4대 분야 핵심 인프라 디지털 관리체계 구축 | 3.7 | 8.5 | 12.4 | |
| | ⑪ 도시·산단의 공간 디지털 혁신 | 0.6 | 1.2 | 1.4 | |
| | ⑫ 스마트 물류체계 구축 | 0.1 | 0.3 | 5.5 | |
| 그린 뉴딜 | 합 계 | 19.6 | 42.7 | 65.9 | |
| | 소 계 | 6.1 | 12.1 | 38.7 | |
| | 5. 도시·공간·생활 인프라 녹색 전환 | ⑬ 국민생활과 밀접한 공공시설 제로에너지화 | 2.6 | 6.2 | 24.3 |
| | | ⑭ 국토·해양·도시의 녹색 생태계 회복 | 1.2 | 2.5 | 10.5 |
| | | ⑮ 깨끗하고 안전한 물 관리체계 구축 | 2.3 | 3.4 | 3.9 |
| | 6. 저탄소·분산형 에너지 확산 | 소 계 | 10.3 | 24.3 | 20.9 |
| | | ⑯ 에너지관리 효율화 지능형 스마트 그리드 구축 | 1.1 | 2.0 | 2.0 |
| | | ⑰ 신재생에너지 확산기반 구축 및 공정한 전환 지원 | 3.6 | 9.2 | 3.8 |
| | | ⑱ 전기차·수소차 등 그린 모빌리티 보급 확대 | 5.6 | 13.1 | 15.1 |
| | 7. 녹색산업 혁신 생태계 구축 | 소 계 | 3.2 | 6.3 | 6.3 |
| | ⑲ 녹색 선도 유망기업 육성 및 저탄소·녹색산단 조성 | 2.0 | 3.6 | 4.7 | |
| | ⑳ R&D·금융 등 녹색혁신 기반 조성 | 1.2 | 2.7 | 1.6 | |

| 안전망 강화 | | | | |
|-------------|------------|------------|-------------|-------------|
| 합 계 | | 10.8 | 26.6 | 33.9 |
| 1. 고용사회 안전망 | 소 계 | 9.3 | 22.6 | 15.9 |
| | ⑳ | ㉑ | ㉒ | ㉓ |
| | ㉔ | ㉕ | ㉖ | ㉗ |
| | ㉘ | ㉙ | ㉚ | ㉛ |
| | ㉜ | ㉝ | ㉞ | ㉟ |
| 2. 사람투자 | 소 계 | 1.5 | 4.0 | 18.0 |
| | ㉞ | ㉟ | ㊱ | ㊲ |
| | ㊳ | ㊴ | ㊵ | ㊶ |

* 인재양성·직업훈련 사업의 취업자수 추정치(훈련인원취업율)로 디지털·그린 일자리와 일부 중복 가능

3 분야별 주요내용

1. 디지털 뉴딜

1. D.N.A. 생태계 강화

◇ 디지털 新제품·서비스 창출 및 우리 경제의 생산성 제고를 위해 **全 산업의 데이터·5G·AI 활용·융합 가속화**

⇒ '25년까지 **총사업비 38.5조원(국비 31.9조원) 투자, 일자리 56.7만개 창출**

1] 국민생활과 밀접한 분야의 데이터 구축·개방·활용

○ 데이터 수집·개방·활용 → 데이터 연계·유통 → AI 활용 등 데이터 **全주기 생태계 강화** 및 데이터 컨트롤타워 마련

- 공공데이터 14.2만개 전면 개방 및 **제조·의료·바이오** 등 분야별 데이터 수집·활용 확대
- 분야별 빅데이터 플랫폼 구축(10개→30개), 데이터 구매·가공 **바우처**(8,400개사)
- **AI학습용** 데이터 추가 구축(1,300종), **AI학습용** 데이터 **가공바우처**(中企 6,700개사)

2] 1·2·3차 **全산업 5G·AI 융합 확산**

○ **全산업의 디지털 전환 및 新시장 창출** 촉진을 위해 **산업현장에 5G·AI 기술을 접목하는 융합프로젝트** 추진

- **(5G 융합 확산)** 문화·체육·관광 등 **실감콘텐츠**(195개) 제작, ICT 기반 **스마트 박물관·전시관**(160개) 구축 및 **자율주행차(Lv.4)·자율운항선박** 상용화 기술개발 등
- **(AI 활용 확대)** **스마트공장**(1.2만개), 미세먼지 실내정화 등 **AI홈서비스**(17종) 보급, 의료영상 판독 등 생활밀접분야 '**AI+X 7대 선도프로젝트**' 추진
- **(디지털 전환 촉진)** **비대면 스타트업** 육성(1,000개), **스마트대한민국펀드** 조성(6조원), **AI 솔루션 바우처** 제공(中企 3,400개사) 및 **스마트서비스 솔루션** 지원(中企 1,350개사)

3] 5G·AI 기반 **지능형 정부**

○ **개인맞춤형 공공서비스**를 신속처리 하는 **지능형 정부**로 혁신 및 **5G 업무망·클라우드 기반 공공 스마트 업무환경** 구현

- **국가보조금·연금 맞춤형** 안내, **블록체인 기반 시범사업** 추진(복지급여 중복수급 방지 등)
- **全정부청사**(39개 중앙부처) **5G 국가망** 단계적 구축, **공공정보시스템 클라우드** 전환

4] **K-사이버 방역체계** 구축

○ **디지털 전환 가속화**에 따른 **사이버위협 증가**에 **효과적 대응**을 위해 **사이버보안 체계 강화** 및 **보안 유망기술·기업** 육성

- **맞춤형 보안컨설팅·보안제품 설치** 지원(中企 6,650개사), **SW 보안취약점 진단·점검** 강화
- **AI보안 유망기업** 발굴(100개사), 자율차 등 **융합분야 보안모델 산업현장 배포**(500개소)

2. 교육인프라 디지털 전환

- ◇ 전국 초중고·대학·직업훈련기관의 온·오프라인 융합학습 환경 조성을 위해 디지털 인프라 기반 구축 및 교육 콘텐츠 확충 추진
⇒ '25년까지 총사업비 1.3조원(국비 0.8조원) 투자, 일자리 0.9만개 창출

1] 모든 초중고에 디지털 기반 교육 인프라 조성

- (무선망) 전국 초중고 전체 교실에 고성능 WiFi 100% 구축*
* ('20.6월) 8만실 → ('20년 추경) 누적 24만실 → ('22년) 전체 교실(38만실)
- (스마트기기) 교원 노후 PC·노트북 20만대 교체, '온라인 교과서 선도학교*' 1,200개교에 교육용 태블릿PC 24만대 지원
* 선도학교에서 온라인교과서 기반 수업·실습사례 축적 → 교수·학습모델 개발
- (온라인 플랫폼) 다양한 교육콘텐츠·빅데이터를 활용하여 맞춤형 학습 콘텐츠를 제공하는 '온라인 교육 통합플랫폼*' 구축
* 공공·민간 교육 콘텐츠를 제공하고, 학습관리, 평가 등 온라인 학습 소단계 지원

2] 전국 대학·직업훈련기관 온라인 교육 강화

- (대학온라인강의) 전국 39개 국립대 노후서버·네트워크 장비 교체 및 원격교육지원센터* 10개, 현직·예비교원 미래교육센터** 28개 설치
* 대학의 공동활용 온라인학습관리시스템(LMS) 구축, 온라인 수업 콘텐츠 제작 지원
** 현직·예비교원의 온라인 콘텐츠 제작, 원격 교수학습모델 개발 등 역량 강화
- (K-MOOC) AI·로봇 등 4차 산업혁명 수요에 적합한 유망 강좌 개발 확대(~'25, 2,045개(누적)), 글로벌 유명 콘텐츠 도입(年 50개)
* K-MOOC(Massive Open Online Course, 한국형 온라인 공개강좌): 평생교육 수요에 대응하여 고등교육기관의 우수강좌를 온라인으로 일반 국민에 제공
- (공공 직업훈련) 스마트 직업훈련 플랫폼(STEP)* 시스템 고도화 및 이러닝·가상훈련(VR·AR) 콘텐츠 개발 확대(~'25, 3,040개(누적))
* STEP(Smart Training Education Platform): 온-오프라인 융합 직업훈련 종합플랫폼
- (민간 직업훈련) 직업훈련기관 대상 온라인 훈련 전환 컨설팅 제공, 온라인 학습관리 시스템(LMS) 임대비 지원(585개소, 개소당 年 1,800만원)

3. 비대면 산업 육성

◇ 의료·근무·비즈니스 등 국민생활과 밀접한 분야의 비대면 인프라 구축을 통해 관련 비대면 산업이 성장할 수 있는 토대 마련

⇒ '25년까지 총사업비 2.5조원(국비 2.1조원) 투자, 일자리 13.4만개 창출

1] 스마트 의료 및 돌봄 인프라 구축

- (안전진료) 디지털 기반 스마트병원* 구축(18개), 호흡기·발열 환자의 안전 진료가 가능한 호흡기전담클리닉** 설치(1,000개소)
 - * 5G-IoT 등 디지털기술 도입 → 입원환자 실시간 모니터링, 의료기관간 협진 등 가능
 - ** 음압시설, 동선분리 등 감염예방 시설을 갖추고 사전 전화상담 등을 통해 환자상태 확인 및 대면진료시 필요한 예약제 적용
- (건강관리) 어르신 등 건강취약계층 12만명 대상 IoT·AI 활용 디지털 돌봄*, 만성질환자 20만명 대상 웨어러블기기 보급·질환 관리**
 - * IoT 센서, AI 스피커 보급 → 맥박·혈당·활동 등 감지 + 말벗·인지기능 지원
 - ** 고혈압, 당뇨환자 등 대상 일차의료 만성질환관리

2] 중소기업 원격근무 확산

- (인프라) 원격근무 시스템 구축·컨설팅 이용 바우처 지원(16만개사), 중소·벤처기업 밀집 주요거점*에 공동활용 화상회의실 구축(1,562개소)
 - * 지식산업센터, 창업보육센터, 테크노파크 등
- (고도화) 원격근무에 디지털 신기술을 접목하기 위해 영상회의 품질 향상기술·보안기술, 업무관리 SW 등 개발 지원

3] 소상공인 온라인 비즈니스 지원

- (온라인 판로) 소상공인 32만명 대상 온라인 기획전·쇼핑몰, 라이브커머스 입점 등 지원 및 구독경제 시범사업 추진(年 5천건)
- (스마트화) 5G·AI 기반 스마트 기술을 소상공인 사업장에 적용한 스마트 상점* 10만개·스마트 공방** 1만개 구축
 - * 키오스크, 서빙로봇, QR코드 등 비대면 주문결제시스템 도입 등
 - ** 소공인(10인 미만 제조업) 대상 기초단계 스마트기술(기기자동화 등) 도입

4. SOC 디지털화

- ◇ 안전·편리한 국민생활을 위한 SOC 핵심 인프라 디지털화, 도시·산단·물류 등 스마트화로 연관산업 경쟁력 제고
⇒ '25년까지 총사업비 15.8조원(국비 10.0조원) 투자, 일자리 19.3만개 창출

1] 4대 분야 핵심 인프라 디지털 관리체계 구축

- (교통) 차세대지능형교통시스템(C-ITS) 구축, 모든 철로 IoT 센서 설치, CCTV·IoT 활용 국가어항 디지털 관리체계 구축(3개소)
- (디지털 트윈) 정밀도로지도, 지하구조물(15종) 3D 통합지도, 지하공동구(120km) 계측기 설치, 항만 디지털플랫폼(29개항) 구축
- (수자원) 국가하천(73개, 3,600km)·저수지(27개 권역)·국가관리댐(37개) 원격제어 시스템·실시간 모니터링 체계 구축
- (재난대응) 급경사지 등 재해 고위험지역 재난대응 조기경보시스템 설치(510개소), 둔치주차장 침수위험 신속 알림시스템 추가 구축(180개소)

2] 도시·산단의 공간 디지털 혁신

- (스마트시티) 교통·방범 등 CCTV 연계 통합플랫폼 구축(108개), 스마트시티 솔루션* 확산 및 스마트시티 시범도시 조성(2개소)
* 스마트 횡단보도, 수요응답형 대중교통, 드론 배송 등
- (스마트산단) 실시간 안전·교통·방범관리 통합관제센터(10개소), 노후산단 유해화학 물질 유·누출 원격 모니터링 체계 구축(15개소)

3] 스마트 물류체계 구축

- (육상물류) 중소기업 스마트 공동물류센터(11개소), 대형 E-Commerce 물류단지 조성(의정부, 화성, 구리), 스마트물류센터 인증제 도입
- (해운물류) 항만배후단지 스마트 공동물류센터(2개소), 항만 통합 블록체인 플랫폼* 확대
* 항만내 작업 정보 실시간 공유로 컨테이너 반출입 배차예약 등 환적 효율화(부산항 시범운영 중)
- (유통) 농산물 등 공공급식 식자재 거래·관리 통합플랫폼 및 축산물 온라인 경매플랫폼 구축
- (물류R&D) 로봇·IoT·빅데이터 활용 첨단배송 등 물류기술 개발

2. 그린 뉴딜

1. 도시·공간·생활 인프라 녹색 전환

◇ 인간과 자연이 공존하는 미래 사회를 구현하기 위해 녹색 친화적인 국민의 일상생활 환경 조성

⇒ '25년까지 총사업비 30.1조원(국비 12.1조원) 투자, 일자리 38.7만개 창출

1] 국민생활과 밀접한 공공시설 제로에너지화

- (그린 리모델링) 공공 건물*에 신재생에너지 설비·고성능 단열재 등을 사용하여 친환경·에너지 고효율 건물 신축·리모델링

* 공공임대주택(22.5만호), 국·공립 어린이집(440개소), 문화시설(1,148개소) 등

- (그린스마트 스쿨) 친환경·디지털 교육환경을 조성하기 위해 태양광·친환경 단열재 설치* 및 전체교실 WiFi 구축

* 총 2,890+ α 동(국립 55동, 공·사립 초중고 2,835+ α 동)

※ 재정투자(국비+교육교부금) 및 임대형 민자방식(BTL)을 병행하고, 추후 국민참여 SOC 펀드 조성 등을 통해 민자방식 사업확대 추진

2] 국토·해양·도시의 녹색 생태계 회복

- (스마트 그린도시) 도시 기후·환경 문제에 대한 종합진단을 통해 환경·ICT 기술 기반 맞춤형 환경개선 지원(25개 지역, ~'22년)

- (도시숲) 미세먼지 저감 등을 위해 미세먼지 차단 숲(630ha), 생활밀착형 숲(216개소), 자녀안심 그린숲*(370개소) 등 도심녹지 조성

* 학교 부근 어린이 보호 구역에 인도와 차도를 분리하는 숲

- (생태계 복원) 자연 생태계 기능 회복을 위해 국립공원 16개소·도시공간 훼손지역 25개소·갯벌 4.5km² 복원

3] 깨끗하고 안전한 물 관리체계 구축

- (스마트 상수도) 전국 광역상수도(48개 시설)·지방상수도(161개 지자체) 대상 AI·ICT 기반의 수돗물 공급 순과정 스마트 관리체계 구축

- (스마트 하수도) 지능형 하수처리장(15개소, ~'22년) 및 스마트 관망 관리를 통한 도시침수·악취관리 시범사업(10개소, ~'24년) 추진

- (먹는물 관리) 수질개선·누수방지 등을 위해 12개 광역상수도 정수장 고도화 및 노후상수도 개량(3,332km, ~'24년)

2. 저탄소·분산형 에너지 확산

- ◇ 적극적 R&D·설비 투자 등으로 지속 가능한 신재생에너지를 사회 전반으로 확산하는 미래 에너지 패러다임 전환 시대 준비
⇒ '25년까지 총사업비 35.8조원(국비 24.3조원) 투자, 일자리 20.9만개 창출

1 에너지관리 효율화 지능형 스마트 그리드 구축

- (스마트 전력망) 전력수요 분산 및 에너지 절감을 위해 아파트 500만호 대상 AMI* 보급
* AMI(Advanced Metering Infrastructure) : 양방향 통신이 가능한 지능형 전력계량기
- (친환경 분산에너지) 전국 42개 도서지역 디젤엔진 발전기의 오염물질 배출량 감축을 위해 친환경 발전시스템 구축*
* 소형도서 재생에너지 전환(34개), 환경설비 구축(3개), 고효율 하이브리드 발전 설치(5개)
- (전선 지중화) 학교 주변 통학로 등 지원 필요성이 높은 지역의 전선·통신선 공동지중화 추진(~'25년까지 총 2조원 투자)

2 신재생에너지 확산기반 구축 및 공정한 전환 지원

- (풍력) 대규모 해상풍력단지(고정식·부유식) 입지발굴을 위해 최대 13개 권역의 풍황 계측·타당성 조사 지원 및 배후·실증단지 단계적 구축
* 해상풍력터빈 테스트베드(경남 창원) 및 실증단지(전남 영광) 구축
- (태양광) 주민참여형 이익공유사업 도입, 농촌·산단 용자지원 확대, 주택·상가 등 자가용 신재생설비 설치비 지원(20만 가구)
- (공정전환) 석탄발전 등 사업축소가 예상되는 위기지역 대상 신재생에너지 업종전환* 지원
* 그린 모빌리티, 신재생에너지 디지털 관리, 해상풍력 설치 플랫폼 등

3 전기차·수소차 등 그린 모빌리티 보급 확대

- (전기차) 승용(택시 포함)·버스·화물 등 전기자동차 113만대(누적) 보급, 충전 인프라 확충(급속충전기 1.5만대, 완속충전기 3.0만대(누적))
- (수소차) 승용·버스·화물 등 수소차 20만대(누적) 보급·충전 인프라 450대 설치 및 수소 생산기지* 등 수소 유통기반 구축
* 수요처 인근에서 수소를 생산하여 안정적으로 충전소 등에 공급하는 인프라
- (노후차량) 노후경유차의 LPG*·전기차 전환 및 조기폐차** 지원
* 화물 13.5만대, 통학차 8.8만대 / ** 경유차·건설기계 등 116만대, 농기계 3.2만대

3. 녹색산업 혁신 생태계 구축

◇ 미래 기후변화·환경 위기에 대응해 전략적으로 도전할 녹색산업 발굴 및 이를 지원하는 인프라 전반 확충을 통해 혁신여건 조성
⇒ '25년까지 총사업비 7.6조원(국비 6.3조원) 투자, 일자리 6.3만개 창출

1] 녹색 선도 유망기업 육성 및 저탄소·녹색산단 조성

- (녹색기업) 환경·에너지 분야 123개 중소기업 대상 전주기 (R&D·실증·사업화) 지원 및 그린스타트업 타운* 1개소 조성(~'21년)
* 도시재생지구내 친환경·정주(교통, 주거 등) 인프라를 개선한 스타트업 밀집지역
- (녹색산업) 5대 선도 분야*의 기술개발·실증, 생산·판매 등 지원 기능을 융합한 지역거점 '녹색 융합 클러스터' 구축
* ①청정 대기, ②생물 소재, ③수열 에너지, ④미래 폐자원, ⑤자원 순환
- (스마트그린 산단) 에너지 발전·소비를 실시간 모니터링·제어하는 마이크로그리드 기반 스마트 에너지 플랫폼* 조성(10개소)
* ICT 기반 데이터 수집 및 에너지 흐름 시각화, 전력망 통합관제센터 운영 등
- (친환경 제조공정) 스마트 생태공장(100개소)·클린팩토리*(1,750개소) 구축 및 소규모 사업장(9,000개소) 대상 미세먼지 방지설비 지원
* (스마트 생태공장) 폐열·폐기물 재사용, 재생에너지 등을 통해 오염물질 최소화 (클린팩토리) 기업별 배출특성 진단 및 오염물질 저감 설비·기술 지원

2] R&D·금융 등 녹색혁신 기반 조성

- (온실가스 감축) 대규모 CCUS* 통합실증·상용화 기반 구축(~'23년), CO₂로 화학원료 등 유용물질 생산 기술개발 지원(~'24년)
* 이산화탄소 포집·저장·활용 기술(CCUS: Carbon Capture Utilization and Storage)
- (미세먼지 대응) 동북아 협력을 통한 지역 맞춤형 통합관리 기술(~'24년), 미세먼지 사각지대* 관리 기술(~'22년) 등 개발 추진
* 군용차량, 농기계, 건설기계 등
- (자원순환 촉진) 노후 전력기자재(~'24년), 특수차 엔진·배기장치(~'23년) 등 재제조* 기술, 회소금속 회수·활용 기술 개발
* 기존 제품·부품을 회수·분해·재조립하여 만든 완제품을 판매하는 산업
- (녹색금융) 기업의 환경오염 방지 투자 등을 위한 용자 1.9조원 및 녹색기업 육성을 위해 2,150억원 규모의 민관 합동펀드 조성

3. 안전망 강화

1. 고용·사회 안전망

◇ 위기 발생시 더 큰 어려움을 겪는 취약계층을 보호하고 사각지대를 해소하기 위해 탄탄하고 촘촘한 고용·사회 안전망 구축
⇒ '25년까지 총사업비 24.0조원(국비 22.6조원) 투자, 일자리 15.9만개 창출

1] **국민 대상 고용안전망 구축**

- (고용보험) 예술인, 특수형태근로종사자 등 지원대상 단계적 확대
- (산재보험) 특수형태근로종사자 지원 직종 확대(9→14개)
* (現) 보험설계사·캐디·학습지교사·택배기사·대리운전기사·신용카드모집인 등 9개 직종
→ (改) 방문판매원·대여제품 방문점검인·가전제품 설치기사·화물차주 등 추가('20.7월)

2] **함께 잘 사는 포용적 사회안전망 강화**

- (기초생활보장) '22년까지 생계급여 부양의무자 기준 폐지(고소득·고재산가 제외), 보장성이 강화되도록 기준중위소득 산정방식 개편
- (상병수당) '한국형 상병수당' 도입을 위한 연구용역* 시행('21년) 및 저소득층 등 대상 시범사업 추진('22년)
* 시범사업 결과를 토대로 지급방식, 지원조건 등 구체적인 도입방안 마련

3] **고용보험 사각지대 생활·고용안정 지원**

- (국민취업지원제도) 저소득 근로빈곤층* 대상 직업훈련, 일경험 등 취업 지원프로그램 제공 및 구직촉진수당**·취업성공수당*** 지급
* 기준중위소득 50% 이하 저소득층(청년은 중위소득 120% 이하)
** 월 50만원×6개월 / *** 취업후 근속기간에 따라 최대 150만원 지원

4] **고용시장 신규진입 및 전환 지원**

- (청년) IT 직무 활용* 또는 일경험 지원을 위해 청년 채용시 인건비 지원 및 중소·중견기업 대상 이공계 졸업생 등 핵심 인력 매칭
* (청년 디지털 일자리) 최대 6개월간 월 180만원, '21년 5만명

5] **산업안전 및 근무환경 혁신**

- 산재예방을 위한 정기기술지도(연 34.3만회), 위험현장 순찰을 위한 안전보건지킴이(400명) 채용, 분진·소음 제거 등 환경 개선(1만개사)

2. 사람투자

- ◇ 경제구조 변화에 맞추어 새로운 일자리로의 이동을 위한 인력 양성·취업지원 및 디지털 격차해소 등 포용적인 사람투자 확대
⇒ '25년까지 총사업비 4.4조원(국비 4.0조원) 투자, 일자리 18.0만개 창출

1] 디지털·그린 인재 양성

- (AI·SW 핵심인재 10만명) 첨단산업 AI 융합 분야 박사급 인재의 산학협력 연구단 확대(4→6개), SW 중심대학 40개 운영
- (녹색 융합기술 인재 2만명) 기후변화·그린엔지니어링 등 특성화 대학원 운영, 환경산업분야 재직자·실무자 교육 확대

2] 미래적응형 직업훈련체제로 개편

- (K-Digital Training) 기업·대학·민간 혁신기관 훈련을 통해 신기술 분야 '미래형 핵심 실무인재 18만명' 양성
- (K-Digital Plus) 직업훈련 참여자* 대상 초·중급 디지털 융합훈련 지원 및 대학생 신기술분야 융합전공** 운영
 - * (구직자) 디지털 융합 훈련 50만원(K-Digital Credit) 지원('21년 4만명, '22년 이후 5만명)
 - ** 신산업분야 융합과정을 신설, 융합지식을 갖춘 문제해결형 인재 양성(40개교, 1만명)
- (K-Digital Platform) 협약기업만 활용가능한 공동훈련센터를 지역 중소기업 및 훈련기관 등에 개방하여 디지털 융합훈련 제공
 - * 전체 공동훈련센터 208개 중 60개(30%)를 디지털 융합훈련 플랫폼으로 개편

3] 농어촌·취약계층의 디지털 접근성 강화

- (농어촌) 도서·벽지 등 농어촌 마을(1,200개) 초고속인터넷망 구축
 - * 인터넷未구축 농어촌 마을 2,000여개소 중 민·관 합동 1,200개, 통신사 800개 구축
- (공공 WiFi) 주민센터 등 공공장소 노후 WiFi 교체(1.8만개), 고성능 공공 WiFi 신규 설치(4.1만개)
- (디지털 역량) 전국민 대상 '디지털 역량센터' 운영(6,000개소)
 - * (교육내용 예시) 기차표 예매, 모바일 금융 등 디지털 활용, 디지털 윤리 등
- (대체자료) 장애인 정보접근권 확대를 위해 비대면 대체자료 제작·제공 확대(~'25년, 전체 도서출판 대비 12→27%)
 - * 개별 장애유형 맞춤형으로 제작 또는 변환한 자료(점자자료, 녹음자료, 한국수어영상자료 등)

IV. 10대 대표과제 및 안전망

1 대표과제 선정

□ 黨·政·民 간 긴밀한 협업을 통해 '한국판 뉴딜 세부과제' 중 선정기준에 부합하고 미래비전을 제시하는 '10대 대표과제' 엄선

- ① 경제 활력 제고 등 파급력이 큰 사업
- ② 지역균형발전 및 지역경제 활성화 촉진 효과가 큰 사업
- ③ 단기 일자리 뿐만 아니라 지속가능한 대규모 일자리 창출 사업
- ④ 국민이 변화를 가시적으로 체감할 수 있는 사업
- ⑤ 新산업 비즈니스 활성화 등 민간 투자 파급력·확장성이 있는 사업

2 투자계획 및 일자리 효과

◇ '22년까지 총사업비 55.1조원(국비 40.3조원), 일자리 69.3만개

◇ '25년까지 총사업비 129.3조원(국비 95.3조원), 일자리 145.0만개

(단위: 조원, 만개)

| 디지털 뉴딜 (3개) | | | |
|--------------|--------------|----------------|------|
| 과제 | 총사업비(국비) | | 일자리 |
| | '20추~22 | '20추~25 | |
| ① 데이터 댐 | 8.5 (7.1) | 18.1 (15.5) | 38.9 |
| ② 지능형(AI) 정부 | 2.5 (2.5) | 9.7 (9.7) | 9.1 |
| ③ 스마트 의료 인프라 | 0.1 (0.1) | 0.2 (0.1) | 0.2 |

| 그린 뉴딜 (3개) | | | |
|---------------|--------------|----------------|------|
| 과제 | 총사업비(국비) | | 일자리 |
| | '20추~22 | '20추~25 | |
| ⑧ 그린 리모델링 | 3.1 (1.8) | 5.4 (3.0) | 12.4 |
| ⑨ 그린 에너지 | 4.5 (3.7) | 11.3 (9.2) | 3.8 |
| ⑩ 친환경 미래 모빌리티 | 8.6 (5.6) | 20.3 (13.1) | 15.1 |

융합 과제 (4개)

| 과제 | 총사업비(국비) | | 일자리 |
|-----------------|----------|------------|------|
| | '20추~22 | '20추~25 | |
| ④ 그린 스마트 스쿨 | 5.3(1.1) | 15.3(3.4) | 12.4 |
| ⑤ 디지털 트윈 | 0.5(0.5) | 1.8(1.5) | 1.6 |
| ⑥ 국민안전 SOC 디지털화 | 8.2(5.5) | 14.8(10.0) | 14.3 |
| ⑦ 스마트 그린 산단 | 2.1(1.6) | 4.0(3.2) | 3.3 |

안전망 강화

| 과제 | 총사업비(국비) | | 일자리 |
|-----------|-----------|------------|------|
| | '20추~22 | '20추~25 | |
| 고용·사회 안전망 | 10.0(9.3) | 24.0(22.6) | 15.9 |
| 사람투자 | 1.7(1.5) | 4.4(4.0) | 18.0 |

1 데이터 댐

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|---------------------------------------|---------------|---|------|
| “데이터 수집 초기단계, 5G·AI 융합 미흡” | | “분야별 데이터 확충·연계·활용, 5G·AI 융합서비스 글로벌 선도” | |
| 성과지표 | ‘20년 | ‘22년 | ‘25년 |
| 데이터시장 규모 | 16.8조원(‘19) | 30조원 | 43조원 |
| 5G 보급률 | 14.3%(‘20.6.) | 45% | 70% |
| AI 전문기업 수 | 56개 | 100개 | 150개 |

1. 과제 개요

- 데이터 수집·가공·거래·활용기반을 강화하여 데이터 경제를 가속화하고 5G 전국망을 통한 쏘산업 5G·AI 융합 확산

2. 주요 투자사업 및 제도개선

◇ ‘22년까지 총사업비 8.5조원(국비 7.1조원) 투자, 일자리 20.7만개 창출
 ‘25년까지 총사업비 18.1조원(국비 15.5조원) 투자, 일자리 38.9만개 창출

- ① (데이터) 분야별 빅데이터 플랫폼 확대(10*→30개), 공공데이터 14.2만개 신속 개방, AI학습용 데이터 1,300종 구축 등 데이터 확충
 * (現) 금융, 환경, 문화, 교통, 헬스케어, 유통소비, 통신, 중소기업, 지역경제, 산림
- ② (5G 전국망) 5G망 조기구축을 위한 등록면허세 감면·투자세액 공제 등 세제지원 추진
- ③ (5G 융합) 실감기술(VR, AR 등)을 적용한 교육·관광·문화 등 디지털콘텐츠 및 자율차 주행기술 등 5G 융합서비스 개발
- ④ (AI 융합) 스마트공장 1.2만개(제조), 미세먼지 실내정화 등 AI 홈서비스 17종 보급(건설), 생활밀접 분야 ‘AI+X 7대 프로젝트*’ 추진
 * ①신종감염병 예후·예측, ②의료영상 판독·진료, ③범죄 예방·대응, ④해안경비·지뢰탐지, ⑤불법복제품 판독, ⑥지역특화산업 품질관리, ⑦산업단지 에너지효율화
- ⑤ (디지털 집현전) 분산되어 있는 도서관DB, 교육콘텐츠, 박물관·미술관 실감콘텐츠 등을 연계하여 통합검색·활용 서비스 제공

- ▶ 범국가적 데이터 정책 수립, 공공·민간데이터 통합관리·연계·활용 활성화, 데이터 산업 지원 등을 위한 민관합동 컨트롤타워 마련(‘20.下)

2 지능형(AI) 정부

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|---|--------------------------------|---|----------------------|
| "정부서비스에 신분증·종이 증명서 필요, 내·외부망 분리된 유선망 중심 업무환경" | | "모바일 인증으로 Paperless 정부서비스, 언제·어디서든 Smart Office 구현" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 공공서비스 디지털 전환 | 대면업무 중심의 공공서비스 | 주요 공공서비스 중 50% 디지털 전환 | 80% 이상 디지털 전환 |
| 5G 국가망 | 유선망 중심 업무환경 | 5G 기반 무선망 선도도입 | 쏘 정부청사에 5G 기반 무선망 구축 |
| 행정·공공기관 클라우드 전환 | 17% (정보화 H/W 224만대 중 3.9만대) | 50% | 100% |

1. 과제 개요

- 5G·블록체인 등 디지털 신기술을 활용, 국민에게 맞춤형 공공 서비스를 미리 알려주고 신속히 처리해주는 똑똑한 정부 구현

2. 주요 투자사업 및 제도개선

◇ '22년까지 총사업비 2.5조원(국비 2.5조원) 투자, 일자리 2.3만개 창출
'25년까지 총사업비 9.7조원(국비 9.7조원) 투자, 일자리 9.1만개 창출

① (비대면 맞춤형행정) 모바일 신분증* 등에 기반한 All-Digital 민원처리, 국가보조금·연금 맞춤형 안내 등 비대면 공공서비스 제공

* (예) 공무원증, 운전면허증, 장애인등록증 등

② (블록체인) 복지급여 중복 수급 관리, 부동산 거래, 온라인 투표 등 국민체감도가 높은 분야 블록체인 기술 적용 시범·확산(120건)

③ (스마트 업무환경) 쏘정부청사(39개 중앙부처) 5G 국가망 구축* 및 공공정보시스템을 민간·공공 클라우드센터 이전·전환**

* ('20추경~'21) 15개 기관 시범사업, (~'24) 5G 국가망 전면 도입

** 홈페이지 등 → 민간클라우드 / 공공행정 업무 관련 등 → 공공클라우드

④ (지식플랫폼) 국회·중앙도서관 소장 학술지·도서 등 디지털화 (年 125만건*), 국제학술저널 구독 확대('25년 핵심저널 5개, 일반저널 76개)

* 국립중앙도서관 年 20만건, 국회도서관 年 105만건

3 스마트 의료 인프라

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|--|---------------|--|--------------|
| “불충분한 인프라로 비대면 의료서비스 활용 한계” | | “스마트 의료 인프라 확충으로 비대면 의료서비스 기반 구축” | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 신의료 모델 | 스마트병원 기반 미흡 | 스마트병원 모델 9개 | 스마트병원 모델 18개 |
| 감염병 대응 인프라 | 호흡기전담 진료체계 미비 | 호흡기전담클리닉 1천개 | 호흡기전담클리닉 1천개 |
| AI 기반 정밀의료 | AI 진단 기반 미흡 | 8개 질환 AI 진단 | 20개 질환 AI 진단 |

1. 과제 개요

- 감염병 위협으로부터 의료진·환자를 보호하고, 환자의 의료 편의 제고를 위해 디지털 기반 스마트 의료 인프라 구축

2. 주요 투자사업 및 제도개선

◇ '22년까지 **총사업비 0.1조원(국비 0.1조원)** 투자, **일자리 0.1만개 창출**
 '25년까지 **총사업비 0.2조원(국비 0.1조원)** 투자, **일자리 0.2만개 창출**

① (스마트병원) 입원환자 실시간 모니터링, 의료기관간 협진이 가능한 5G, IoT 등 디지털 기반 스마트병원 구축(18개*)

* ('20 추경) 3개 → ('21~'22) 6개 → ('23~'25) 9개(개당 10~20억원 지원)

** (예) ①격리병실·집중치료실 환자의 영상정보를 의료진에게 실시간 전송·관리, ②감염내과 전문의가 있는 병원과 전문의가 없는 병원 간 협진

② (호흡기전담클리닉) 호흡기·발열 증상을 사전확인·조치하고 내원시 안전진료가 가능한 호흡기전담클리닉 설치(1,000개소*)

* ('20 추경) 500개소 ('21) 500개소

시설설비비(시설개보수비, 화상진료기기·음압장비 구입비 등) 개소당 1억원 지원

③ (AI 정밀의료) 간질환, 폐암, 당뇨 등 12개 질환별 AI 정밀 진단이 가능한 SW 개발·실증(닥터앤서 2.0) 추진

※ 닥터앤서 1.0사업('18~'20, 364억원) : 치매 등 8개 중증질환별 AI 진단 SW 개발

▶ 감염병 대응, 국민편의 제고 등을 위해 보건복지부를 중심으로 의료계 등과 충분한 논의를 거쳐 비대면 의료 제도화 추진

- 환자안전, 의료사고 책임, 상급병원 쏠림 등 의료계 우려에 대한 보완장치 마련

▶ ICT를 활용한 재택의료 건강보험 수가 시범사업 지속 확대

4] 그린 스마트 �쿨

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|---|------------|-------------------------------|----------|
| "노후 시설·IT인프라, 제한적 온라인 콘텐츠 등으로 미래형 교육환경 구축 한계" | | "안전하고 쾌적한 온·오프라인 융합형 학습공간 구축" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 학교 리모델링 | - | 1,299동 | 2,890+α동 |
| 학교 WiFi | 14.8% | 100% | 100% |
| 에듀테크 산업규모 | 3.8조원('18) | 7조원 | 10조원 |

1. 과제 개요

- 안전·쾌적한 녹색환경과 온·오프 융합 학습공간 구현을 위해 전국 초중고 에너지 절감시설 설치 및 디지털 교육환경 조성
- * (그린) 태양광, 친환경 단열재 설치 + (디지털) 교실 WiFi, 교육용 태블릿 PC보급 등

2. 주요 투자사업 및 제도개선

◇ '22년까지 총사업비 5.3조원(국비 1.1조원) 투자, 일자리 4.2만개 창출
 '25년까지 총사업비 15.3조원*(국비 3.4조원) 투자, 일자리 12.4만개 창출

* '26~'42년간 리모델링사업 임대료 이자상환 등 4.0조원 별도 지원

① (리모델링) 노후학교(2,890+α동*) 대상 태양광 발전시설 설치 및 친환경단열재 보강공사 등 에너지 효율 제고

* 국립 55동, 공·사립 초중고 2,835+α동

※ 재정투자(국비+교육교부금) 및 임대형 민자방식(BTL)을 병행하고, 추후 국민참여 SOC 펀드 조성 등을 통해 민자방식 사업확대 추진

② (무선망) 초중고 전체교실(38만실) WiFi 100% 조기구축('24→'22년)

* ('20.6) 8만실 → ('20 추경) 24만실 → ('22) 38만실

③ (스마트기기) 교원 노후 PC·노트북 20만대 교체 및 '온라인 교과서 선도학교*' 1,200개교에 교육용 태블릿PC 24만대 지원

* 선도학교에서 온라인교과서 기반 수업·실습사례 축적 → 교수·학습모델 개발

④ (온라인플랫폼) 다양한 교육콘텐츠 및 빅데이터를 활용하여 맞춤형 학습 콘텐츠를 제공하는 '온라인 교육 통합플랫폼*' 구축

* 공공·민간 교육 콘텐츠를 제공하고, 학습관리, 평가 등 온라인 학습 쏠단계 지원

▶ 원격교육의 활성화·내실화를 지원하는 「(가칭)원격교육기본법」 제정

* 원격교육의 정의, 기본계획 수립, 학교 원격교육 지원사항 등

5 디지털 트윈(Digital Twin)

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|--------------------------------|---------|--|------------|
| "육안 분석" "2D기반으로 신산업 발굴에 한계" | | "디지털 시뮬레이션 분석" "3D기반 신성장 경쟁력 기반 확보" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 정밀도로지도 | 고속국도 전체 | 국도 전체 | 4차로 이상 지방도 |
| 노후 지하공동구 관리체계 | 10km | 30km | 130km |

1. 과제 개요

- 자율차, 드론 등 新산업 기반 마련, 안전한 국토·시설관리를 위해 도로·지하공간·항만·댐 등 '디지털 트윈' 구축

* 가상공간에 현실공간·사물의 쌍둥이(Twin) 구현 → 시뮬레이션 통해 현실분석·예측

2. 주요 투자사업 및 제도개선

◇ '22년까지 총사업비 0.5조원(국비 0.5조원) 투자, 일자리 0.5만개 창출
'25년까지 총사업비 1.8조원(국비 1.5조원) 투자, 일자리 1.6만개 창출

- ① (3D 지도) 도심지 등 주요지역의 높이값을 표현한 수치표고 모형* 구축 및 고해상도 영상지도(25→12cm) 작성
* 지표면의 표고(높이)를 일정한 간격으로 수치화하여 현실 지형처럼 재현
- ② (정밀도로지도) 국도·4차로 이상 지방도 정밀도로지도* 구축
* 규제선(차선, 경계선 등), 도로시설(터널, 교량 등), 표지시설(교통안전표지, 신호기 등) 등을 3D로 표현한 정밀 전자지도(25cm 단위 식별)
- ③ (공동구·댐) 노후 지하공동구(120km) 계측기 설치 등 지능형 관리시스템 구축, 국가관리 댐(37개) 실시간 안전 감시체계 구축
- ④ (스마트항만) 디지털 트윈 기반 항만자동화 테스트베드(4선석), 항만시설 실시간 모니터링 디지털플랫폼(29개 무역항) 구축
- ⑤ (스마트시티) AI·디지털 트윈 등 신기술 활용으로 도시문제 해결·삶의 질 제고 등을 위해 스마트시티 국가시범도시(세종·부산) 구축

▶ 자율차 상용화 등 민간의 서비스 개발에 필요한 정밀도로지도 제작을 위해 점군데이터* 온라인 제공 허용(국가공간정보 보안관리규정(훈령) 개정)

* 3차원 좌표를 가진 점들의 집합으로 구성된 데이터

6 국민안전 SOC 디지털화

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|-------------------------|---------------|--|----------------------|
| “아날로그식 국가인프라 관리” | | “스마트한 국가인프라 관리체계 구축으로 국민안전 확보 및 신산업 창출” | |
| 성과지표 | ‘20년 | ‘22년 | ‘25년 |
| 차세대지능형 교통시스템(C-ITS) | 고속국도 85km(2%) | 고속국도 2,085km(51.2%) | 고속국도 4,075km(100.0%) |
| 상수도 스마트 관망 | 광역상수도 기본계획 수립 | 광역상수도 39개 | 광역상수도 48개 |
| | 지방상수도 기본계획 수립 | 지방상수도 161개 | 지방상수도 161개 |
| 재난대응 조기경보시스템 | - | 510개소 | 510개소 |

1. 과제 개요

- 국민이 보다 안전·편리한 생활을 누릴 수 있도록 핵심기반 시설을 디지털화하고 효율적 재난 예방 및 대응시스템 마련

2. 주요 투자사업 및 제도개선

◇ ‘22년까지 **총사업비 8.2조원(국비 5.5조원)** 투자, **일자리 7.3만개 창출**
 ‘25년까지 **총사업비 14.8조원(국비 10.0조원)** 투자, **일자리 14.3만개 창출**

- ① (도로·철도) 주요간선도로 대상 차세대지능형교통시스템(C-ITS*) 및 쏠철로 IoT 센서 설치, 4세대 철도무선망 구축
 - * C-ITS(Cooperative Intelligent Transport System) : 자동차間 또는 자동차와 교통 인프라 間 상호 통신을 통해 안전·편리함을 추구하는 차세대 지능형 교통시스템
- ② (공항·항만) 전국 15개 공항 비대면 생체인식시스템 구축, 지능형 CCTV·IoT 활용 국가어항 디지털 관리체계 구축(3개소)
- ③ (수자원) 국가하천(73개, 3,600km)·저수지(27개 권역) 원격제어·실시간 모니터링, 광역(48개)·지방(161개) 상수도 스마트화
- ④ (재난대응) 급경사지 등 재해 고위험지역 재난대응 조기경보시스템 설치(510개소), 둔치주차장 침수위험 신속 알림시스템 추가 구축(180개소)

- ▶ 스마트 상수도 운영·관리를 위한 관망시설 관리운영사 도입 및 기술진단 개선 (「수도법 시행령」 개정)
- ▶ 재난 수습 등에 필요한 민간자원을 재난·관리자원으로 활용·관리할 수 있도록 「재난 및 안전관리 기본법」 등 관련법령 제·개정
 - * 재난관리자원정보 시스템 등록, 국가재난관리지원기업 지정 등

7 스마트 그린 산단

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|---|---------|--|----------|
| "생산시설 노후화, 에너지 비효율 및 대기오염 물질을 배출하는 노후 산단" | | "기업 혁신역량 제고, 에너지 소비 효율화, 친환경 제조공정이 가능한 산단" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 스마트산단 | 7개 | 10개 | 15개 |
| 클린팩토리 | - | 700개소 | 1,750개소 |
| 폐기물 재활용 연계 산단 | - | 27개 | 81개 |
| 소규모 사업장 오염 방지 시설 | 4,182개소 | 10,182개소 | 13,182개소 |

1. 과제 개요

- 산업단지를 디지털 기반 高생산성(스마트) + 에너지 高효율·低오염(그린) 등 스마트·친환경 제조공간으로 전환

* 산업단지 대개조, 스마트공장 등과 연계하여 추진

2. 주요 투자사업 및 제도개선

◇ '22년까지 총사업비 2.1조원(국비 1.6조원) 투자, 일자리 1.7만개 창출
'25년까지 총사업비 4.0조원(국비 3.2조원) 투자, 일자리 3.3만개 창출

- ① (스마트산단) 제조 공정 테스트를 위한 시뮬레이션센터(3개소), AI·드론 기반 유해화학물질 유·누출 원격 모니터링체계 구축(15개소)
- ② (에너지 관리) 에너지 발전·소비를 실시간 모니터링·제어하는 스마트 에너지 플랫폼*(10개소) 구축
* ICT 기반 데이터 수집 및 에너지 흐름 시각화, 전력망 통합관제센터 운영 등
- ③ (녹색공장) 스마트 생태공장(100개소) 및 클린팩토리(1,750개소) 구축
* (스마트 생태공장) 폐열·폐기물 재사용, 재생에너지 등을 통한 오염물질 최소화 (클린팩토리) 기업별 배출 특성 진단 및 오염물질 저감 설비·기술 지원
- ④ (온실가스) 기업간 폐기물 재활용 연계* 지원(81개 산단)
* 산단 내 폐기물을 재자원화하여 다른 기업의 원료·에너지 등으로 재사용
- ⑤ (미세먼지) 소규모 사업장 미세먼지 저감시설 설치 지원(9,000개소)

▶ 사업장 오염 물질 배출 측정·감시를 위한 IoT 계측 기기 부착 단계적 의무화
(「대기환경보전법 시행령」, 「배출시설 및 방지시설의 운영과 자기측정에 대한 전산기록보존에 관한 고시」 개정)

8 그린 리모델링

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|--------------------------------|------|--------------------------------|---------|
| "노후건물-에너지 저효율 설비 등 에너지 다소비 구조" | | "공공시설의 제로에너지화 전환으로 에너지 고효율 구조" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 노후 임대주택 개선 | - | 18.6만호 | 22.5만호 |
| 에너지효율 어린이집 | - | 194개소 | 440개소 |
| 에너지저감 문화시설 | - | 287개소 | 1,148개소 |

1. 과제 개요

- 민간건물의 에너지 효율 향상 유도를 위해 공공건축물이 선도적으로 태양광 설치·친환경 단열재 교체 등 에너지 성능 강화

2. 주요 투자사업 및 제도개선

◇ '22년까지 총사업비 3.1조원(국비 1.8조원) 투자, 일자리 7.8만개 창출
 '25년까지 총사업비 5.4조원(국비 3.0조원) 투자, 일자리 12.4만개 창출

- ① (노후 건축물) 15년 이상 공공임대주택(22.5만호), 어린이집·보건소·의료기관(~'21년, 2,170동) 대상 태양광 설치 및 고성능 단열재 교체
- ② (신축 건축물) 고효율 에너지 기자재·친환경 소재 등 활용, 국·공립 어린이집(440개소), 국민체육센터(51개소) 신축
- ③ (문화시설) 박물관·도서관 등 문화시설 대상 태양광 시스템 및 LED 조명 등 에너지 저감설비 설치(1,148개소)
- ④ (정부청사) 노후 청사(서울·과천·대전 3개소) 단열재 보강 및 6개 청사(세종·과천·서울·대전·춘천·고양) 에너지관리 효율화
- ⑤ (전선 지중화) 학교 주변 통학로 등 지원 필요성이 높은 지역의 전선·통신선 공동지중화 추진(~'25년까지 총 2조원 투자)

▶ 공공건축물 '제로에너지건물 의무화 로드맵' 조기 추진(「녹색건축법 시행령」 개정)

* 연면적 500㎡이상 공공건축물 조기 의무화('25→ '23년)

9] 그린 에너지

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|-------------------------------|-------------|--|--------------|
| “석탄발전 중심의 온실가스 다배출 국가” | | “신재생에너지 확산 및 다각화로 저탄소·친환경 국가로 도약” | |
| 성과지표 | ‘20년 | ‘22년 | ‘25년 |
| 재생에너지 발전용량 (태양광, 풍력) | 12.7GW(‘19) | 26.3GW | 42.7GW |
| 수소 원천기술 | 기초수준 연구 | - | 원천기술 보유(‘26) |
| 하천수 냉난방기술 표준 | - | 시험평가기준 마련(‘23) | - |

1. 과제 개요

- 태양광·풍력(육상·해상) 등 신재생에너지 산업 생태계 육성을 위해 대규모 R&D·실증사업 및 설비 보급 확대

2. 주요 투자사업 및 제도개선

◇ ‘22년까지 **총사업비 4.5조원(국비 3.7조원)** 투자, **일자리 1.6만개 창출**
 ‘25년까지 **총사업비 11.3조원(국비 9.2조원)** 투자, **일자리 3.8만개 창출**

- ① (풍력) 대규모 해상풍력단지(고정식·부유식) 입지발굴을 위해 최대 13개 권역의 풍황 계측·타당성 조사 지원, 배후·실증단지 단계적 구축
 * 해상풍력터빈 테스트베드(경남 창원) 및 실증단지(전남 영광) 구축
- ② (태양광) 주민참여형 이익공유사업 도입, 농촌·산단 용자지원 확대, 주택·상가 등 자가용 신재생설비 설치비 지원(20만 가구)
- ③ (수소) 생산부터 활용까지 쏙주기 원천기술 개발 및 수소도시 조성*
 * (‘20~‘22) 3개 수소도시 조성(울산, 전주·완주, 안산), (~‘25) 3개 도시 추가조성
- ④ (공정전환) 석탄발전 등 사업축소가 예상되는 위기지역 대상 신재생에너지 업종전환 지원*
 * 그린 모빌리티, 신재생에너지 디지털 관리, 해상풍력 설치 플랫폼 등

▶ 기업의 RE100* 참여 이행방안을 마련하기 위해 재생에너지 발전사업자와 기업 간의 전력구매계약(제3자 PPA 등) 허용 추진(「전기사업법 시행령」 개정)

* 기업 사용전력의 100%를 재생에너지로 이용하는 것을 목표로 하는 자발적 캠페인

10 친환경 미래 모빌리티

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|-------------------------------|------------|---|------------|
| "석유 중심 수송 체계로 온실가스·미세먼지 多 배출" | | "전기·수소 중심 그린 모빌리티 확대로 오염물질 감축 및 미래 시장 선도" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 전기차 보급 대수 | 9.1만대('19) | 43만대 | 113만대 |
| 수소차 보급 대수 | 0.5만대('19) | 6.7만대 | 20만대 |
| 노후 경유차 등 조기폐차 | 106만대 | 172만대 | 222만대('24) |
| 노후 경유 화물차 LPG 전환 | 1.5만대 | 6만대 | 15만대 |

1. 과제 개요

- 온실가스·미세먼지 감축 및 글로벌 미래차 시장 선점을 위해 전기·수소차 보급 및 노후경유차·선박의 친환경 전환 가속화

2. 주요 투자사업 및 제도개선

◇ '22년 총사업비 8.6조원(국비 5.6조원) 투자, 일자리 5.2만개 창출
 '25년 총사업비 20.3조원(국비 13.1조원) 투자, 일자리 15.1만개 창출

- ① (전기차) 승용(택시 포함)·버스·화물 등 전기자동차 113만대(누적) 보급, 충전 인프라 확충(급속충전기 1.5만대, 완속충전기 3.0만대(누적))
- ② (수소차) 승용·버스·화물 등 수소차 20만대(누적) 보급, 충전인프라 450대(누적) 설치 및 수소 생산기지* 등 수소 유통기반 구축
 * 수요처 인근에서 수소를 생산하여 충전소 등에 안정적으로 수소 공급
- ③ (노후차량) 노후경유차의 LPG*·전기차 전환 및 조기폐차** 지원
 * 화물 13.5만대, 통학차 8.8만대 / ** 경유차·건설기계 등 116만대, 농기계 3.2만대
- ④ (노후선박) 관공선·함정(34척), 민간선박 친환경(LNG, 하이브리드 등) 전환 및 관공선 80척 매연저감장치(DPF) 부착
- ⑤ (미래차 핵심 R&D) 미래형 전기차 부품·수소차용 연료전지 시스템·친환경 선박 혼합연료 등 기술개발 추진

- ▶ 기술개발, 규모의 경제 등으로 전기·수소차의 생산비용 하락 전망에 따라 '중장기 재정 운용전략' 수립('20.下)
- ▶ 수소자동차 보급 확대를 위한 사업용 수소차 연료보조금* 제도 단계적 도입(「여객자동차 운수사업법」, 「화물자동차 운수사업법」 개정, '20.下)
 * 자동차세 주행분(지방세) 중 기존 유가 보조금 활용

4

안전망 강화 과제

1 고용·사회 안전망

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|---------|
| "취업 취약계층에 어려움 집중, 취약한 고용·사회 안전망" | | "취업 취약계층에 대한 중층적 고용안전망 구축 및 사회안전망 보완" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 고용보험 가입자수 | 1,367만명 ⁽¹⁹⁾ | 1,700만명 | 2,100만명 |
| 기초생보(생계급여) 수급자수 | 94.8만 가구 | 113만 가구 | 113만 가구 |
| 국민취업지원제도 연간 지원대상 | - | 50만명 | 50만명 |
| 고용서비스 연간 이용자 | 390만명 ⁽¹⁹⁾ | 480만명 | 560만명 |
| 산재사고 사망자 수(1만명당) | 0.46 | 0.27 | 0.2 |

1. 과제 개요

- 위기 발생시 고용 충격으로부터 취업 취약계층을 보호하고 사각 지대를 해소하기 위해 탄탄하고 촘촘한 고용·사회 안전망 구축

2. 주요 투자사업 및 제도개선

◇ '22년까지 총사업비 10.0조원(국고 9.3조원) 투자, 일자리 12.3만개 창출
'25년까지 총사업비 24.0조원(국고 22.6조원) 투자, 일자리 15.9만개 창출

- ① (소국민 대상 고용안전망) 예술인·특수형태근로종사자 등 고용보험·산재보험 지원대상 단계적 확대
 - (구직급여) 비자발적 이직 또는 일정 수준 이상의 소득감소 예술인·특고에 구직급여 지원(120~270일, 월평균 보수의 60%)
 - * 수급요건 : 이직 전 24개월 동안 12개월(예술인은 9개월) 이상 보험료 납부
 - (모성보호급여) 예술인·특고에 출산전후급여 지급 및 육아휴직 급여 지급대상 단계적 확대
 - (두루누리사업) 최저임금 120% 이하 저소득 예술인·특고 및 노무제공 계약의 당사자(사업주)에 고용보험료 지원
 - (산재보험) 특수형태근로종사자 지원 직종 확대(9→14개)
 - * (現) 보험설계사·캐다·학습지교사·택배기사·대리운전기사·신용카드모집인 등 9개 직종
→ (改) 방문판매원·대여제품 방문점검인·가전제품 설치기사·화물차주 등 추가('20.7월)

② (포용적 사회안전망 강화) 복지사각지대 해소

- (기초생활보장) '22년까지 생계급여 부양의무자 기준 폐지(고소득·고재산가 제외), 보장성이 강화되도록 기준중위소득 산정방식 개편
- (상병수당) '한국형 상병수당' 도입을 위한 연구용역 시행('21년) 및 저소득층 등 대상 시범사업 추진('22년)

③ (고용보험 사각지대 생활·고용안정) 저소득 취업 취약계층을 위한 국민취업지원제도 도입 및 소상공인의 창업·재기 지원

- (국민취업지원제도) 저소득 근로빈곤층* 대상 직업훈련, 일경험 등 취업 지원프로그램 제공 및 구직촉진수당**·취업성공수당*** 지급

* 기준중위소득 50% 저소득층(청년은 중위소득 120% 이하)

** 월 50만원×6개월 / *** 취업후 근속기간에 따라 최대 150만원 지원

- (창업지원) 자영업자·소상공인 대상 신사업 창업사관학교('22년 17개)를 통해 교육·체험·자금 패키지* 프로그램 지원

* 교육(1개월) → 점포운영실습·멘토링(4~5개월) → 사업화자금(1인당 2천만원, 5개월) 지원

④ (고용시장 진입·전환지원) 청년·신증년의 고용시장 진입·전환 촉진

- (청년) IT 직무 활용* 또는 일경험 지원**을 위해 청년 채용시 인건비를 지원하고 중소·중견기업에 이공계 등 핵심 인력 매칭

* (청년 디지털 일자리) 최대 6개월간 월 180만원, '21년 5만명

** (청년 일경험 지원) 최대 6개월간 월 80만원, '20년 5만명

- (신증년) 신증년 적합직무 고용장려금(월 최대 80만원 x 12개월) 지원 대상에서 디지털·그린 관련 직무·인원 확대

⑤ (산업안전·근무환경 혁신) 산업재해로부터 안전한 근로환경을 조성하고 근로시간 단축 등 일하는 방식 혁신

- (안전) 산재예방을 위한 정기점검, 위험현장 순찰을 위한 안전보건 지킴이(400명) 채용 및 화재·폭발 예방물품(제트팬 등) 지원 확대

- (일터혁신) 장년고용안정지원, 임금체계 개편 등 9개 분야* 컨설팅 지원(연 1,000개 이상 사업장) 및 우수사례 발굴 확산

* ①노사파트너십, ②임금체계 개선, ③평가체계 개선, ④작업조직·환경개선, ⑤평생학습 체계 구축, ⑥장시간근로 개선, ⑦고용문화개선, ⑧장년고용안정지원, ⑨비정규직 구조개선

▶ 고용보험 적용대상 확대를 위해 과세정보 확대 및 공유 강화 등 소득과악 현행화 체계 구축(범정부 TF 추진, '20.7월~)

▶ 사회적 합의를 거쳐 고용보험 적용대상의 단계적 확대를 위한 「고용보험 사각지대 해소 로드맵」 마련('20.末)

▶ 임신 중 육아휴직 허용* 및 육아휴직 분할사용 가능 횟수 확대(「남녀고용평등법」 개정 추진, '20.下)

* (현행) 만 8세 이하의 자녀 양육 목적으로만 사용 가능, 1회 분할 허용(개선) 임신 근로자도 육아휴직 가능, 임신 중 사용은 분할사용으로 보지 않음

2] 사람 투자

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|---------------------------------|------------------|---------------------------------------|------------|
| "신기술분야 인력 부족, 취약계층 디지털 접근성에 한계" | | "세계적 수준의 인재 확보 및 전국민 디지털 접근성·활용능력 강화" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 디지털·그린 인재 | 1.1만명 | 4.8만명 | 12만명 |
| 직업훈련 중 신기술분야 비중 | 4%(19) | 15% | 20% |
| 농어촌마을 인터넷망 | 2,000여개 인터넷망 미구축 | 순농어촌마을에 구축 | 순농어촌마을에 구축 |

1. 과제 개요

- 신산업으로의 경제구조 변화에 맞추어 새로운 일자리로 이동을 위한 인재양성·취업지원·디지털 격차해소 등 포용적 사람투자 확대

2. 주요 투자사업 및 제도개선

◇ '22년까지 총사업비 1.7조원(국비 1.5조원) 투자, 일자리 5.4만개 창출
 '25년까지 총사업비 4.4조원(국비 4.0조원) 투자, 일자리 18.0만개 창출

- ① (디지털·그린 인재양성) AI·SW 핵심인재 10만명* 양성 및 녹색 융합기술 인재 2만명** 양성
 - * SW중심대학 40개 운영, 4개 권역별 이노베이션 스퀘어 확충 등
 - ** 기후변화·그린엔지니어링 등 특성화대학원, 환경산업 재직자·실무자 교육확대 등
- ② (미래적응형 직업훈련체계) 디지털·그린 뉴딜 등 변화에 대한 적응력 제고를 위해 'K-Digital Training/Plus' 등 추진
 - (Training) 신기술 분야 '미래형 핵심 실무인재 18만명' 양성
 - (Plus) 직업훈련 참여자* 대상 초·중급 디지털 융합훈련 지원 및 대학생 신기술분야 융합전공** 운영
 - * (구직자) 디지털 융합 훈련 50만원(K-Digital Credit) 지원('21년 4만명, '22년 이후 5만명)
 - ** 신산업분야 융합과정을 신설, 융합지식을 갖춘 문제해결형 인재 양성(40개교, 1만명)
- ③ (디지털 접근성) 1,200개 농어촌 초고속인터넷망 구축, 공공 WiFi 5.9만개 보강, 전국민 대상 '디지털 역량센터' 운영(6천개소)
 - * 인터넷 미구축 농어촌 마을 2,000여개소 중 만·관 합동 1,200개, 통신사 800개 구축

V. 기대효과: '25년 미래 변화상

1 미래산업과 행정혁신을 선도하는 안전·편리한 '똑똑한 나라'

| 스마트 산업 | 스마트 정부 | 스마트 국토 |
|---|--|---|
| 데이터 시장 43조원 스마트병원 18개 재택근무 도입율 40% | 공공서비스 디지털 전환율 80% 행정·공공클라우드 전환 100% | 정밀 도로지도 4차로 이상 재량도 스마트시티 통합 플랫폼 108개 |

- (산업) 데이터 가공·거래·활용 등 데이터를 안전하고 잘 쓸 수 있는 '데이터 댐'을 구축하여 주력산업 디지털화 및 新산업 창출
 * 데이터 시장 규모(조원) : ('20) 16.8('19) → ('22) 30 → ('25) 43
- (정부) 블록체인, 5G 등 디지털 기술에 기반하여 언제 어디서나 국민 맞춤형 행정서비스 구현·제공
 * 공공서비스 디지털 전환율(%) : ('20) 대면 중심 → ('22) 50 → ('25) 80 이상
 행정·공공기관 클라우드 전환(%) : ('20) 17 → ('22) 50 → ('25) 100
- (국토/도시) 국토공간의 디지털화 및 현실과 똑같은 가상공간 구현 → 다양한 新산업 창출 및 ICT 홈서비스 등 안전하고 편리한 삶
 * 정밀 도로 지도 : ('20) 고속도로 전체 → ('22) 국토 전체 → ('25) 4차로 이상 지방도
 스마트시티 통합플랫폼(지자체, 개소) : ('20) 79 → ('22) 108('20.末)
- (의료·근무) 비대면 인프라 구축으로 감염병 등 외부충격에 안심할 수 있는 안정적 의료서비스·근무 환경 제공
 * 스마트 병원(개) : ('20) - → ('22) 9 → ('25) 18
 재택근무 운영사업체 비율(%) : ('20) 4.5('18) → ('22) 30 → ('25) 40

2 사람-환경-성장 조화 + 국제사회 기후논의 선도하는 '그린 선도국가'

| 사람-환경-성장 조화 | 저탄소·그린 전환 | 녹색산업 혁신 |
|--|--|---|
| 임대주택 그린리모델링 22.5만호 스마트 그린 도시 25개 미세먼지 차단숲 723ha | 전기차 113만대 , 수소차 20만대 태양광·풍력발전 42.7GW 아파트 스마트 전력망 500만호 | 클린팩토리 1,750개 소규모사업자 오염방지시설 13,182개소 스마트 에너지 플랫폼 10개소 |

- (건물) 국민생활과 밀접한 공공시설의 제로 에너지 전환으로 에너지 효율 향상을 도모하고 쾌적한 생활공간 조성
 * 공공임대주택 그린리모델링(만호) : ('20) - → ('22) 18.6 → ('25) 22.5
 에너지효율 어린이집(개소) : ('20) - → ('22) 194 → ('25) 440

- (국토/도시) 국토·해양 생태계 회복 및 자연과 더불어 사는 도시
 - * 미세먼지 차단숲(ha) : ('20) 93 → ('22) 243 → ('25) 723
 - 스마트 그린도시(개) : ('20) - → ('22) 25
- (에너지) 태양광, 풍력 등 신재생 발전 확대를 통해 저탄소 경제 구조로의 전환 촉진 및 지속가능한 에너지원 확충
 - * 태양광·풍력 발전(GW) : ('20) 12.7('19) → ('22) 26.3 → ('25) 42.7
 - 수소 원천 기술 : ('20) 기초수준 → ('22) - → ('25) 원천기술 보유('26)
 - 아파트 스마트 전력망(만호) : ('20) 15 → ('22) 500
- (교통) 온실가스, 미세먼지 걱정없는 친환경 교통체계 구축
 - * 전기차 보급 대수(만대) : ('20) 9.1('19) → ('22) 43.3 → ('25) 113
 - 수소차 보급 대수(만대) : ('20) 0.5('19) → ('22) 6.7 → ('25) 20
- (산업단지) IoT, 5G 등 디지털 기술에 기반하여 깨끗하고 에너지 효율·생산성이 높은 혁신공간으로 탈바꿈
 - * 클린 팩토리(개소) : ('20) - → ('22) 700 → ('25) 1,750
 - 소규모사업장 오염방지시설(개소) : ('20) 4,182 → ('22) 10,182 → ('25) 13,182
 - 스마트에너지 플랫폼(개소) : ('20) - → ('22) 7 → ('25) 10

3 실업불안 벗어나고 격차로 좌절 없는 '더 보호받고 더 따뜻한 나라'

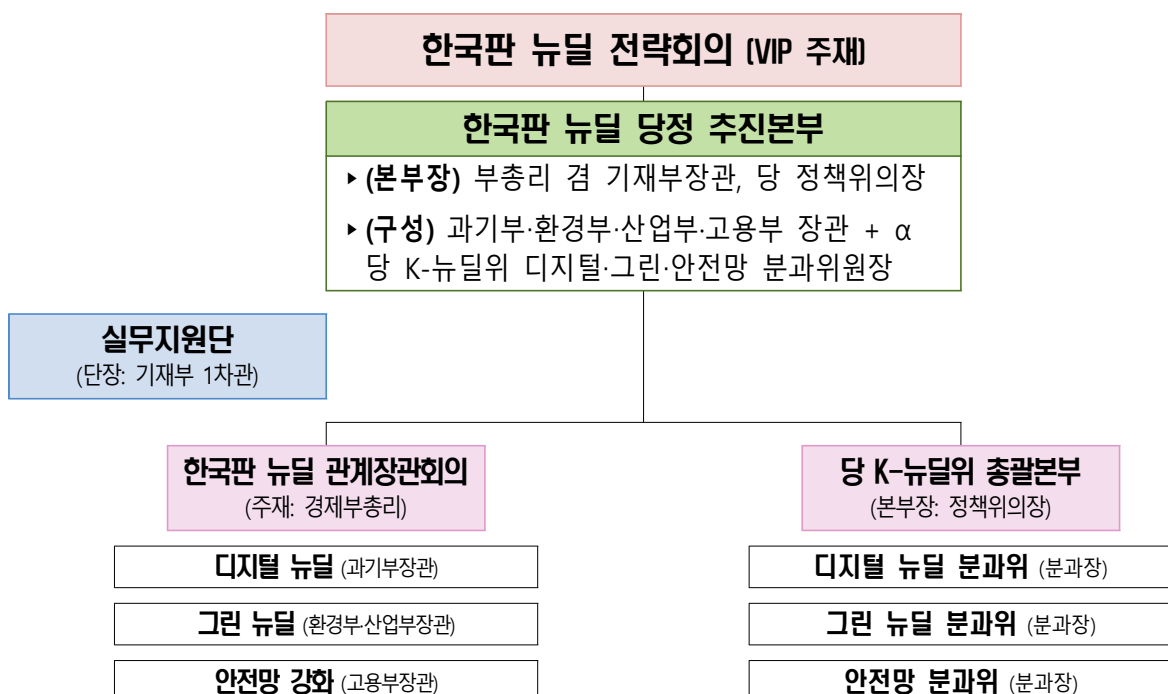
| 탄탄한 고용·사회 안전망 | 미래형 혁신인재 | 디지털 포용 |
|--|---|---|
| 고용보험 가입자 2,100만명 국기초생보수급자 113만 가구 | AI·SW 핵심인재 10만명 녹색융합기술인재 2만명 | 농어촌 인터넷망 구축완료 70세 이상 모바일 인터넷 이용률 70% |

- (일자리) 실업의 두려움에서 벗어나 안정적 생활을 보장하고 개인 인적역량의 획기적 제고를 통해 재취업 기회 확충
 - * 고용보험 가입자수(만명) : ('20) 1,367('19) → ('22) 1,700 → ('25) 2,100
 - 디지털·그린인재(만명) : ('20) 1.1 → ('22) 4.8 → ('25) 12
- (복지) 복지 사각지대 없이 누구라도 최저 생계를 보장받고 아프면 생계 걱정 없이 마음 편히 쉴 수 있는 사회 구현
 - * 기초생보(생계급여) 수급자수(만 가구): ('20) 94.8 → ('21) 110.5 → ('22) 113.0
- (디지털 포용) 지역·계층·소득 등 격차와 관계 없이 누구나 디지털 선도국가의 혜택을 누릴 수 있는 포용 사회 구현
 - * 농어촌 마을 인터넷망(개소) : ('20) 2,000개소 미구축 → ('22) 구축완료
 - 70세 이상 모바일 인터넷 이용률(%): ('20) 38('19) → ('22) 50 → ('25) 70

VI. 추진체계

◇ 강력한 추진력 확보를 위해 ①VIP 주재 한국판 뉴딜 전략회의 설치, ②당정 협업 논의구조 구축, ③기재부 총괄 실무집행·지원조직 운영

- 1 [한국판 뉴딜 전략회의] VIP 주재 한국판 뉴딜 전략회의를 통해 중요사안 결정
 - 범정부, 민주당 K-뉴딜위원회, 민간기업, 광역지자체 등 참여 하에 범국가적 역량 결집
 - 종합 국민보고대회(7.14일), 대표사업 성과 보고대회 등 다양한 형식 채택 → 月 1~2회 전략회의 주재 및 관련 현장일정 진행
- 2 [한국판 뉴딜 당정 추진본부] 경제부총리-민주당 K-뉴딜위 총괄 본부장(정책위의장)이 공동위원장을 맡아 당정 협업 논의구조 구축
 - (구성) 관계부처 장관*, 민주당 K-뉴딜위 분과위원장
 - * 과기·환경·산업·고용부 장관을 고정으로 하고, 안건에 따라 참석장관 추가
 - (체계) '한국판 뉴딜 관계장관회의'*(정부내 논의체계)와 '당 K-뉴딜위'가 각자 역할을 수행하고 추진본부를 통해 협업
 - * 現 경제장관회의 체계를 활용하되, 필요시 민간전문가 등도 참석
- 3 [실무지원단*] 한국판 뉴딜을 실무 뒷받침하기 위해 기재부에 설치
 - * 단장: 기재부1차관, 부단장: 고공'나', 4개팀(관계부처 인력 포함)



세부과제 주요 내용

1. 디지털 뉴딜

□ (배경) 코로나19 계기로 디지털 경제로의 전환 가속화

- 디지털화는 D.N.A.와의 융합을 바탕으로 국가·산업의 혁신을 견인하고 경쟁력을 결정 짓는 핵심요소로 자리매김
 - 코로나19로 인한 비대면화 확산 및 디지털 전환 가속화 등 경제사회 구조의 대전환은 '디지털 역량'의 중요성을 재확인
 - * 디지털 기반 플랫폼 기업이 10년간 글로벌 GDP 중 신규 부가가치의 70% 창출(WEF)
- 온라인 소비·재택 근무 등 비대면 비즈니스가 유망 산업화 되는 가운데 역량·자본이 부족한 중소기업·소상공인 등 소외
 - * '20.5 유통사 매출 증가율(전년동월비, %) : (오프라인) △6.1, (온라인) 13.5
화상회의 플랫폼 줌(Zoom) 일일 사용자 수(백만명) : ('19.12) 10 ('20.3) 200 (4) 300

□ (추진 방향) 디지털 국가 + 비대면 유망산업 육성

- (인프라) 디지털 국가 달성 → 산업 및 국가 경쟁력 제고
 - 초산업 디지털 혁신을 위한 'D.N.A.(Data-Network-AI) 생태계 강화'
 - 교통, 수자원, 도시, 물류 등 '기반시설 디지털화'
- (산업) Post-코로나 유망산업인 '비대면 산업 육성'
 - 비대면 인프라를 선제구축하는 한편, 중소기업·소상공인 대상 비대면화 대응에 필요한 역량·인프라 지원 강화
→ 미래 부가가치 및 일자리 창출 + 격차 완화

| 강점 | 약점 | 추진방향 |
|---|------------------------------|---|
| √5G 세계 첫 상용화 등 우수한 H/W 인프라 √방대한 데이터 보유 | √산업, 교육, 기반시설의 낮은 D.N.A. 활용도 | 1. D.N.A. 생태계 강화 2. 교육 인프라 디지털 전환 3. 비대면 산업 육성 4. SOC 디지털화 |
| 기회 | 위험 | |
| √코로나19 계기 비대면 등 디지털 경쟁력 확인 | √AI, 클라우드 등 글로벌 기업의 시장 잠식 | |

1. D.N.A. 생태계 강화

◇ 新제품·서비스 창출 및 우리 경제 생산성 제고를 위한
 全 산업 데이터·5G·AI 활용 가속화

1] 국민생활과 밀접한 분야 데이터 구축·개방·활용

◇ '22년까지 총사업비 3.2조원(국고 3.1조원) 투자, 일자리 16.1만개 창출
 '25년까지 총사업비 6.7조원(국고 6.4조원) 투자, 일자리 29.5만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|------------------------------------|----------------------------------|--|--------------------|
| "분야별 데이터 수집 초기단계, 데이터 연계·활용 미흡" | | "분야별 풍부한 데이터 확충 및 표준화·통합 관리로 데이터 활용 확산" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 공공데이터 개방 | 공공데이터 4.9만개 개방 국가중점데이터 96개 개방 | 14.2만개 개방(~'21完) 142개 개방 | 데이터 표준화 및 품질 제고 |
| 데이터시장 | 시장규모 16.8조원('19) | 30조원 | 43조원 |
| AI 전문기업 | 56개 | 100개 | 150개 |

1. 프로젝트 개요

○ 데이터 수집·개방·활용 → 데이터 연계·유통 → AI 활용 등
 데이터 쏠주기 생태계 강화 및 데이터 컨트롤타워 마련



2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

- ① **(공공데이터)** 민간 데이터산업 활성화 및 데이터 기반 서비스·정책 개발을 지원하기 위해 공공데이터* 개방·연계 확대
 - * (예) 정밀도로지도, 비상장사 공시 재무제표, 안전·취약 시설물 관리정보 등
 - (개방) 공공데이터의 민간 활용을 위해 청년인턴십 등으로 개방 가능한 14.2만개 공공데이터 전체를 '21년까지 신속 개방
 - (활용) 각 기관이 개별 시스템을 구축하지 않고도 타 기관 데이터와 연계·분석할 수 있는 공동 빅데이터 분석 시스템 구축
- ② **(데이터 수집·활용)** 생산성 증대 및 국민생활 편의 제고를 위해 생활밀접 분야의 빅데이터 구축 및 활용 확대

【제조·산업】

- 수요공급 예측, 공장 최적화 등을 위해 제조 데이터를 수집·분석하고, 중소기업에 연구소·대학 등 AI 전문인력 네트워크 지원
- 소재·부품·장비 경쟁력 강화를 위해 소재 연구데이터 플랫폼을 구축하고, 데이터 기반 신소재 탐색·소재 설계 등에 활용

【의료·바이오】

- 임상정보·검체, 유전체 데이터 등 100만명 바이오 빅데이터를 조기 구축하여 신약·의료기기 개발 등 제약·의료 연구 활성화
- 연구 목적으로 보건·의료 관련 공공기관* 보유 의료데이터를 연계·분석 및 활용할 수 있는 개방형 플랫폼 확대 개편
 - * 건강보험공단, 건강보험심사평가원, 국립암센터, 질병관리본부 등
- 부처·사업·연구자별로 산재된 바이오 연구데이터를 체계적으로 통합 수집·제공*하고, 바이오 데이터 관리 전담인력 양성
 - * 부처별 R&D로 생성된 바이오 연구데이터를 한 곳에 모아 산·학·연·병에 제공

【문화·관광】

- 통번역, 자율주행차·로봇의 음성언어처리 등 AI기술 기반이 되는 한국어-외국어·점자 **말뭉치 빅데이터 3,300만 어절** 구축
- 관광객 특성·관광목적 및 행태(소비, 이동경로, 관광지) 등 **관광 빅데이터**를 구축·분석하여 지자체·기업 등 전략 수립에 활용

【기타】

- **축산정책, 가축방역 및 환경정책 효율화**를 위해 **축산업 정보***를 연계·통합관리할 수 있는 플랫폼 구축
 - * 축산업 허가·등록, 축산물 이력, 국가방역통합관리, 축산분뇨 등
- 빅데이터 기반의 **선제적 화재예방**과 실시간 현장분석을 통한 **과학적 대응**을 위해 **소방정보시스템 데이터 구축·활용**
 - * 소방대상물 위험도 분석 기반 소방정책 마련, 구급대원 감염방지를 위한 이송정보 분석 등

❖ 데이터경제 전환 가속화를 위해 공공·민간 등 국가 데이터 수집·연계·활용 정책을 총괄하는 **민관 합동 컨트롤타워 마련('20.下)**

* 조직·기능·관할범위 등 세부 방안을 마련하기 위한 민관합동 TF 운영

- ①**범국가적 데이터 전략 및 정책 수립**, ②**공공·민간데이터 통합관리 및 연계·활용 활성화**를 위한 정책지원, ③**데이터산업 지원** 등 기능 수행

❖ 데이터 경제 활성화를 위한 법적 기반 마련 및 제도 개선

- 데이터 활용 촉진과 개인정보보호 간의 조화라는 데이터 3법* 개정취지에 부합하도록 **후속 시행령 개정 및 가이드라인** 제정**

* 「개인정보보호법」, 「정보통신망법」, 「신용정보법」

** 가명처리 가이드라인, 가명정보 결합 및 반출 가이드라인

- 각 분야별 데이터 거래·활용 촉진을 위한 **제도개선 과제* 발굴**

* (예) ① 데이터거래 활성화에 필요한 입법 미비사항 발굴·보완

② 의료·금융·에너지 등 분야별 특수성을 고려하면서도 산업적 목적을 위해 개인정보가 활용될 수 있는 기반 구축

❖ 자기주도적 개인정보 관리를 통해 정보주체에게 혜택이 돌아갈 수 있도록 **마이데이터 활용 활성화** 추진

* (예) 본인 요청 시 공공기관 보유 개인정보를 타 기관 등 제3자에게 전송할 수 있도록 제도 개선(「전자정부법」, 「민원처리법」 등 개정)

③ (데이터 거래) 분야별 데이터를 한 곳에 모아 구축하고, 플랫폼 간 연계를 강화하여 데이터 소재파악 및 거래 편의성 제고

- 활용도 높은 빅데이터의 수집·구축·가공·분석·거래·활용 지원을 위해 분야별 빅데이터 플랫폼을 추가 구축(10개→30개*)
- * 現 10개(금융, 환경, 문화, 교통, 헬스케어, 유통소비, 통신, 중소기업, 지역경제, 산림)→ 30개(주력산업, 혁신성장 동력분야, 유망서비스업 등을 고려하여 선정)
- 빅데이터 플랫폼을 통한 데이터 가명처리·결합 지원 및 데이터 구매·가공 바우처 제공(8,400개 기업 등)을 통해 데이터 거래·유통 활성화

❖ 데이터 거래·활용 활성화를 위해 개별 데이터 플랫폼 간 연계를 강화하고, 데이터 거래원칙 및 기준 마련

- 빅데이터 플랫폼, 데이터스토어, 공공데이터 포털 등의 개별 플랫폼을 통합 데이터 지도에 연계
- 가격산정, 품질 측정 등 데이터 거래 가이드라인 마련
- * (예) 원가기준, 경쟁사 기준뿐만 아니라 품질, 사용성, 타당성 등을 고려한 이용자 관점의 데이터 가격을 정의하고, 데이터 상품의 가치평가 모델 개발 등

④ (AI 학습용 데이터) 인공지능의 학습을 위해 필수적인 언어·이미지·영상 등의 데이터셋(AI 학습용 데이터) 구축·개방 및 바우처 지원

- AI 학습용 데이터 '25년까지 1,300종 추가 구축
- * 국민수요가 많고 기술적으로 구현 가능한 데이터
(예) 언어 말뭉치, 음성데이터, 자율주행 영상데이터, 미디어 영상데이터 등
- 중소기업·스타트업의 AI기술 개발·적용을 위해 AI 학습용 데이터 가공 바우처 제공('25년까지 약 6,700개 기업 지원)

⑤ (디지털 집현전) 누구나 쉽게 지식정보에 접근할 수 있고, 지식공유·확산이 가능하도록 온라인 통합 플랫폼(디지털 집현전) 구축

- 분산되어 있는 도서관DB, 교육콘텐츠, 박물관·미술관 실감 콘텐츠 등을 연계하여 통합검색·활용 서비스 제공

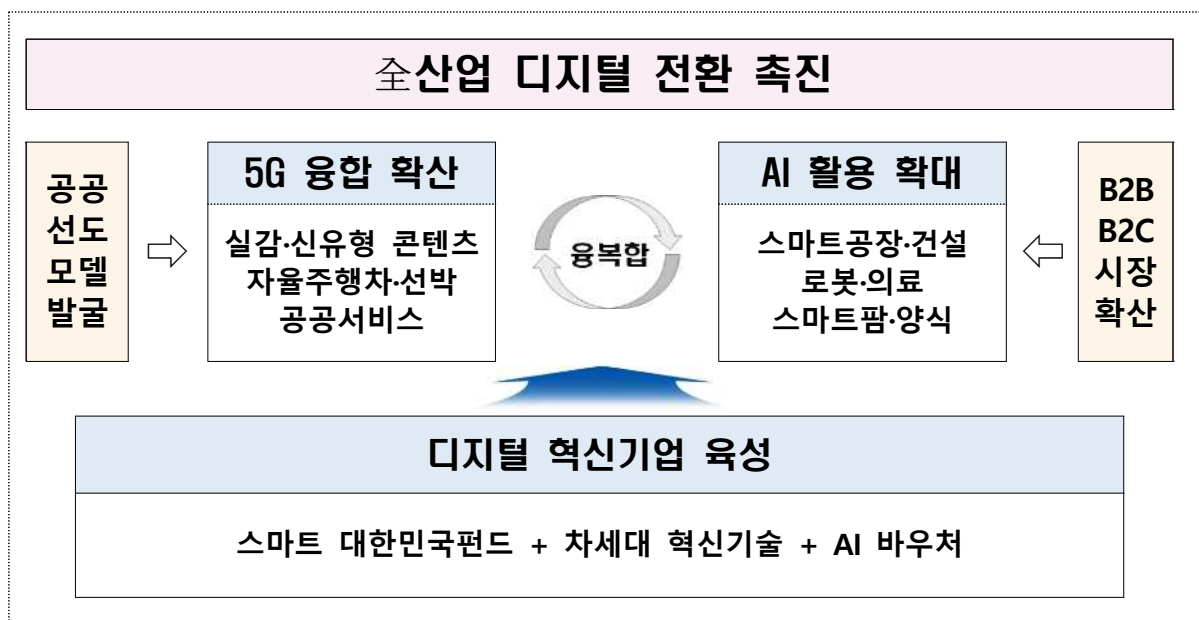
2 1·2·3차 **수산업**으로 5G·AI 융합 확산

- ◇ '22년까지 **총사업비 9.6조원**(국고 6.5조원) 투자, **일자리 8.1만개 창출**
'25년까지 **총사업비 21.1조원**(국고 14.8조원) 투자, **일자리 17.2만개 창출**

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|--|------------|---|----------|
| "세계 최초 5G 상용화 이후 5G 융합서비스 발굴·확산 저조" | | "실감콘텐츠, 자율주행차, 로봇 등 다양한 5G 융합서비스 新시장 창출 및 글로벌 선도" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 실감콘텐츠 전문기업 | 14개('18) | 70개 | 150개 |
| 자율주행차 시장 | 1,500억원 | 15,200억원 | 36,000억원 |
| 로봇산업 매출 | 5.8조원('18) | 11.8조원 | 15조원 |
| 로봇 전문기업 | 3개('18) | 10개 | 20개 |

1. 프로젝트 개요

- 수산업의 디지털 전환 및 新시장 창출 촉진을 위해 산업현장에 5G·AI 기술을 접목하는 융합프로젝트 추진



2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

【5G 기반 융합서비스 확산】

- ① **(디지털 콘텐츠)** 민간 시장 수요창출 기반 마련을 위해 실감형 콘텐츠 제작 및 융합형 서비스 개발
 - (실감콘텐츠) 온라인 K-Pop공연, 문화·체육·관광 등 실감콘텐츠(195개) 제작 및 실감기술 적용효과 큰 산업현장 대상 'XR 융합 프로젝트' 추진*
 - * (예) 제조, 유통, 물류, 건축, 교육·훈련, 의료, 국방 등 12개 과제
 - (융합콘텐츠) ICT 기반 스마트 박물관·미술관* 160개 구축 및 교육·방송·예술·음악 등 융합서비스 개발** 지원
 - * IoT 등을 활용한 관람 동선·형태 심층분석 등을 통해 맞춤형 관람서비스 제공
 - ** 게임을 활용한 디지털 교육콘텐츠(90개), 드라마 등 OTT 특화콘텐츠(59편), 신기술 융복합예술 창작(625건), ICT-음악 융복합 서비스 제작(75편)
- ② **(자율주행차)** 상용화 기반 조성을 위해 ①자율주행기술(Lv.4*) 개발, ②테스트베드(K-City) 고도화, ③셔틀·배송 등 모빌리티서비스 실증 추진
 - * 도로교통 안전 인프라, 자율주행 알고리즘 검증평가 시뮬레이션, 차량융합 신기술 등
- ③ **(자율운항선박)** 지능형 항해, 기관 자동화 및 육상제어 시스템 등 13개 자율운항 핵심기술 개발·검증·실증 추진
- ④ **(공공서비스)** 공공부문 디지털화 촉진 및 5G산업 생태계 구축을 위해 5G 비대면 융합서비스 모델* 15건 개발 및 공공선도 적용
 - * (예) 지역 병원간 원격협력진료(의료), AR·VR 활용 온라인학습플랫폼(교육), 지역 CCTV간 실시간 연동 및 지능형 CCTV 고도화(안전) 등.

【AI 활용 확대를 통한 산업 고도화】

- ① **(스마트공장)** 스마트공장 1.2만개(~'22) 보급 및 로봇설비 구축 300개사 지원, 제조 스마트화 도입 자금·보증 5조원* 공급
 - * 제조현장 스마트화자금 3조원, 스마트제조·서비스보증 2조원
- ② **(스마트건설)** 건설산업 디지털화·자동화를 위해 지능형 건축설계 및 스마트건설기술* 개발, AI 홈서비스** 17종 보급 추진
 - * 크레인·롤러 등 건설장비 자율·원격운행, 통합안전관제시스템, 원격자동시공 등
 - ** (예) 쾌적수면 등 동적 홈케어, 미세먼지 실내 정화, 공동주택 무인배송 등

③ (로봇) 첨단제조로봇 12종 실증장비 구축, 제조·서비스 분야 수요 맞춤형 AI로봇* 개발·보급 확산

* 바이오 분야 등 로봇 활용 표준공정 47개 개발·보급 및 물류·방역 등 22개 분야 서비스로봇 사업화 실증

④ (의료) 미래기술 융합 의료기기* 개발(69개 과제), AI 기반 중환자 모니터링시스템** 구축 및 의료데이터 중심병원 10개소 지정

* AI·IoT·3D프린팅 등 혁신기술을 활용한 미세 수술로봇, 의료용 맞춤형 소재 등

** 중환자 특화 빅데이터를 구축하고, 진단·예후예측 분석 AI 알고리즘 개발

⑤ (스포츠·문화) 비대면 시장 진출 촉진을 위해 스포츠 AI코칭 서비스* 6종 개발 및 온라인 미디어 예술활동 7,220건 지원

* (예) 원격 AI 스포츠 코치 연구개발, 실시간 원격 트레이닝 서비스 플랫폼 구축 등

⑥ (스마트팜) 농업 생산 디지털화를 위해 현장 실증·고도화 및 차세대 융합·원천기술 119개 과제 개발, 첨단 무인자동화 농업시범단지* 조성

* 자율주행 무인트랙터, 농업용 드론·로봇 등 첨단 농기계를 이용한 농업생산단지

⑦ (스마트양식) 테스트·생산·가공·유통 등 양식클러스터 3개소 조성, 차세대 육상 양식 등 혁신기술 개발 및 청정어장 20개소 재생 추진

⑧ (공공서비스) 감염병, 의료, 치안 등 경제적 파급효과와 국민 체감도가 높은 전략 분야에 대해 'AI+X 7대 프로젝트*' 추진

* ①신종감염병 예후·예측, ②의료영상 판독·진료, ③범죄 예방·대응, ④해안경비·지뢰탐지, ⑤불법복제품 판독, ⑥지역특화산업 품질관리, ⑦산업단지 에너지효율화

⑨ (디지털 환경영향평가) 개발사업이 환경에 미치는 영향을 ICT 기반으로 예측·평가하는 고도화 기술 5개 개발 지원

⑩ (AI 밀리터리) AI·VR·드론 등을 활용한 실전형 과학화훈련장 22개소 구축 및 장병 훈련체계를 가상 교육·훈련체계로 전환

❖ 글로벌 기준에 맞는 AI 윤리기준을 수립하고, AI 분야의 포괄적 네거티브 규제 로드맵 마련 및 미래지향적 AI 기본법제 정비('20.下)

【디지털 혁신기업 육성 및 산업의 디지털 전환】

- ① **(혁신기업 육성)** 비대면 유망 스타트업·벤처 발굴, 스마트 대한민국펀드 투자 등을 통해 디지털 혁신기업 육성 추진
- (스타트업) 의료·교육·소비 등 주요 비대면 분야 스타트업 1,000개사를 발굴, 사업화자금·기술인증·판로 등 지원
 - (펀드) AI, 5G, 빅데이터 등 비대면·바이오·그린 분야 벤처·스타트업 등에 중점 투자하는 '스마트 대한민국펀드' 6조원 조성
 - (보증) 비대면 제품·서비스, 디지털 인프라* 분야 중소기업에 우대보증(보증비율 최대 95%, 보증료율 0.2~0.3%p 인하 등) 5.5조원 공급
- * 데이터, 네트워크, AI 및 ICT 활용기술 등 4차 산업 분야

❖ 데이터 기반 혁신창업 및 스타트업에 대한 맞춤형 지원 강화

- 데이터 창업사업화 지원을 위해 데이터 분야의 예비창업자에 대해 사업화자금 우선 배정 (21, 50개사)
 - TIPS 운영사(엔젤투자-보육 전문회사) 선정 시, 데이터 분야 중점 투자사에 대해 가점 확대 등 우대 지원 추진
 - 빅데이터 기술 등과 연계한 데이터 분야 신기술·신사업 기업에 대해 기술보증 우대* 및 비대면 펀드 조성(스마트대한민국펀드 內)
- * 우대조건 : 보증비율 85 → 95%, 보증료율 0.3%p 인하

- ② **(혁신기술 개발)** 세계시장 선점을 위해 6G 통신, 차세대 AI, 차세대 지능형 반도체, 홀로그램 등 선도기술 개발 지원
- ③ **(AI 바우처)** AI를 활용하여 新제품·서비스를 개발할 수 있도록 AI 솔루션 구매 바우처 제공(中企 3,400개)
- ④ **(디지털 전환)** 주력산업 제조현장 디지털화 및 중소기업 서비스 혁신기술 개발 추진
- (주력산업) 제품성능 개선 등 업종내·업종간 공통난제 해결을 위한 데이터·AI기반 공동 R&D 및 산업용 지능융합부품 개발* 지원
- * 제조데이터의 실시간 정보처리를 위해 인공지능 기술이 내장된 소프트웨어·시스템 및 산업용 지능융합부품 11개 과제 기술개발
- (중소기업) 스마트서비스 솔루션* 1,350개사 구축 및 실감 콘텐츠, SW 코딩 등 중소기업 혁신기술 170개 과제 개발 지원
- * 고객·물류관리, 비대면스마트워크, 로봇자동화, 온라인의료·교육, 업종공통플랫폼 등

- (금융혁신) 혁신적 디지털 금융사업자 육성, 금융이용자 보호 강화 등을 통해 금융의 디지털 전환 가속화

❖ 혁신적 디지털 금융 사업자 육성을 위해 업역 신설, 진입규제 완화

- MyPayment*(지급지시전달업) 도입, 간편결제·송금·계좌 기반 서비스 등을 함께 제공하는 **종합지급결제사업자 신설**

* 고객자금을 직접 보유하지 않고도 고객이 동의한 모든 금융계좌에 대해 결제·송금에 필요한 자금이동 지시를 전달할 수 있는 업종(EU, '18.1월 도입)

- **최소자본금 요건**(현행 업종별 5-30억원) 완화, **전자금융업자의 소액 후불결제* 허용**, **선불전자지급수단 한도 상향**(2→3.5백만원) 등 추진

* 현행 후불결제 한도 : 하이브리드 체크카드 30만원, 통신과금서비스 100만원

❖ 디지털금융 수요 증가에 따라 금융회사 책임 강화 등 이용자 보호 체계 구축(「전자금융거래법」 개정)

- 보이스피싱·해킹 등 전자금융사고에 대해 **금융회사 등 책임 강화*** 및 **선불충전금에 대한 외부 신탁·예치 또는 지급보증보험 가입 의무화**

* (현행) 공인인증서 위·변조 등 특정한 기술적 사고에 한해서만 배상책임 (개선) 이용자가 미허용한 전자금융거래에 대해 책임, FDS(Fraud Detection System) 강화

- 핀테크-금융회사간 **연계·제휴 영업 및 AI·빅데이터 등 신기술 활용에 대한 AI 공정성·윤리성 확보 등 행위 규제 확립**

❖ 글로벌 디지털 금융시장 확대에 대응, 안전한 디지털금융 거래 및 신규 서비스 창출을 위해 디지털 금융 법제화(「전자금융거래법」 개정)

- 기관 간 협약으로 운영되어 지속성·안전성이 미흡한 **오픈뱅킹 디지털 청산제도의 법적 근거 마련**(BIS·IMF 권고사항)

- **공인인증제도(폐지)를 대체하는 안전한 인증수단, 신원확인 방식 마련**

- **글로벌 빅테크(예: Facebook 등) 등의 국내진출에 대비, 디지털 금융 관리 체계 마련 및 혁신사업자의 디지털 금융 진출 촉진을 위한 진입장벽 완화**

❖ 금융의 신기술 활용 등에 따른 디지털금융 리스크를 체계적 관리·감독 (「전자금융거래법」 개정 등)

- 클라우드 컴퓨팅 등 금융이 비금융부문의 리스크에 영향을 받는 **제3자 리스크에 대한 관리·감독 강화**

- 디지털 기술 표준, 새로운 보안 과제 등에 대해 민·관이 협력 대응하는 「**디지털 금융협의회**」를 구성·운영하여 **전문성 강화**

3 5G · AI기반 지능형 정부

- ◇ '22년까지 총사업비 2.5조원(국고 2.5조원) 투자, 일자리 2.3만개 창출
'25년까지 총사업비 9.7조원(국고 9.7조원) 투자, 일자리 9.1만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|---|---------------------------------|--|----------------------|
| "정부서비스에 신분증·종이 증명서 필요, 내·외부망 분리된 유선망 중심 업무환경" | | "모바일 인증으로 Paperless 정부서비스, 언제 어디서든 Smart Office 구현," | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 공공서비스 디지털 전환 | 대면업무 중심의 공공서비스 | 주요 공공서비스 중 50% 디지털 전환 | 80% 이상 디지털 전환 |
| 5G 국가망 | 유선망 중심 업무환경 | 5G 기반 무선망 선도도입 | 全 정부청사에 5G 기반 무선망 구축 |
| 행정·공공기관 클라우드 전환 | 17% (정보화 H/W 22.4만대 중 3.9만대) | 50% | 100% |

1. 프로젝트 개요

- 개인맞춤형 공공서비스를 신속처리 하는 지능형 정부로 혁신 및 5G 업무망 · 클라우드 기반 공공 스마트 업무환경 구현



2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

① **(비대면 맞춤형행정)** 대국민 정부 서비스 혁신을 위해 행정 디지털화 촉진으로 비대면 공공서비스 및 맞춤형행정 제공

- (민원) 모바일 신분증*으로 신분을 증명하고, 모바일 기기로 각종 증명서의 발급과 유통을 처리하는 All-Digital 민원처리 구현

* (예) 공무원증, 운전면허증, 장애인등록증 등

- (부동산) 부동산 종합공부시스템, 토지·건축 행정시스템, 건축물 생애이력 관리 등을 통해 시장질서 확립 및 주택행정서비스 제고

- (복지) 국가보조금 맞춤형 안내*, 지능형 연금복지 통합 플랫폼 등 복지 서비스 정보와 수급 대상을 한 눈에 알 수 있는 시스템 구축 고도화

* ('20)중앙정부 서비스 → ('21)지자체 서비스 → ('22)공공기관·민간단체 서비스까지 확대

- (교통) 차세대자동차관리정보시스템 구축, 국토교통 데이터 활용 기반 마련, 교통안전정보관리시스템 고도화 등 대국민 정보 제공 확대

- (환경) 지진·해일·화산 정보 수집·분석·조기경보 제공, 빅데이터 기반 기상·기후 정보 제공 및 산업 활성화를 위한 융합서비스* 개발

* (예) 기상에 따른 대중교통 이용변화 분석, 태양광 발전량 예측 등

② **(블록체인)** 복지급여 중복수급 관리, 부동산 거래, 온라인 투표 등 국민체감도가 높은 분야의 시범·확산 사업 추진(120건)

- 블록체인 기술의 조기 적용·확산 및 공공 서비스 혁신을 위해 선도적 시범사업 추진으로 비대면 경제 기반기술 마련 (95건, 누적)

* (예) 분산신원증명(DID) 기반 공공서비스, 디지털 증거 관리, 복지급여 중복수급 관리 등

- 국민체감도가 높고 성과창출이 가능한 집중 추진분야*를 선정, 블록체인을 전면 도입하여 新기술 효과 극대화(25건, 누적)

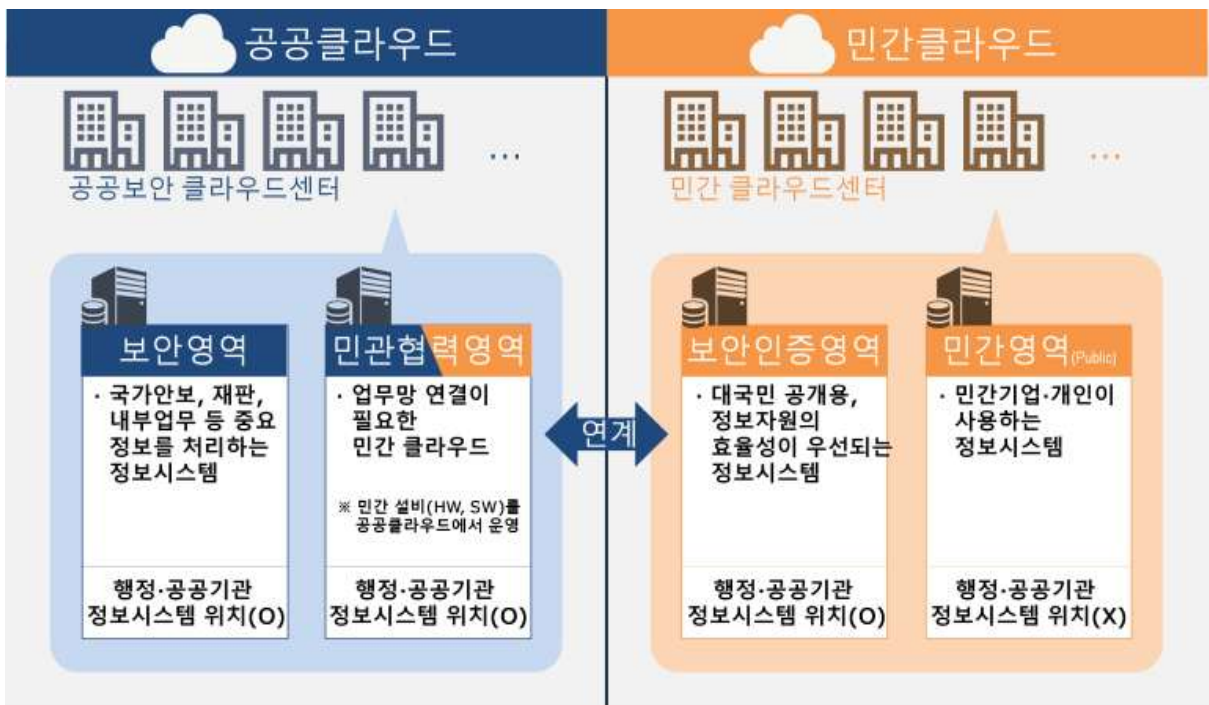
* (예) 부동산 거래, 온라인 투표시스템, 기부금 관리, 우정사업 통합 고객관리 등

- ③ (5G 국가망) 언제·어디서든 접속이 가능한 스마트 업무환경 구현을 위해 **소정부청사(39개 중앙부처) 5G 국가망 단계적 구축**
 - 기술 및 보안성 검증을 위해 **15개(20년 추정 5개, 21년 10개) 중앙부처·지자체 업무망에 대해 5G 전환 시범사업 추진**
 - '24년까지 서울·세종 등 **4개 정부청사(39개 중앙부처)에 5G 국가망을 전면 도입**하고, '25년부터 지자체까지 확산

❖ 5G 인프라 민간투자 확대 인센티브 마련

- 5G망 조기구축을 위한 **등록면허세 감면*·투자 세액공제 등 세제 지원 추진**
- * 감면 필요성, 대상, 기간, 감면율 등에 대한 「지방세특례제한법」 개정 관련 예타 중

- ④ (클라우드 : 공공) 공공 정보시스템의 **통합운영, 사이버위협 대응 강화, 운영비 절감** 등을 위해 **민간·공공 클라우드 이전·전환**
 - 대국민 공개용 홈페이지 등 정보시스템의 **효율적 활용**이 우선시 되는 시스템 → **민간 클라우드센터로 이전**
 - 수사, 재판 등 공공행정 업무 관련 시스템
→ **보안기능을 강화한 공공보안 클라우드센터로 이전 및 통합**



⑤ (클라우드 : 산업) 주요 산업 서비스의 질적 향상 및 연속성 보장을 위해 25개 분야 핵심 서비스의 클라우드 전환 지원

- 제조, 교육, 물류, 헬스케어 등 클라우드 인프라가 긴요한 핵심 산업을 선정하여, 25개 분야 범용 클라우드 서비스 개발 지원
- * (예) (교육) 공공·민간 에듀 서비스 통합, (물류) 원자재·생산물 유통 추적·관리 서비스
- 중소기업 디지털 전환 지원 및 국내 클라우드 수요 창출을 위해 4,030개 중소기업에 클라우드 바우처 제공

⑥ (지식플랫폼) 국가 지식정보의 체계적 관리·공유를 위해 학술지·도서 등 디지털화 및 국제학술저널 구독 지원

- 국립중앙도서관, 국회도서관이 소장한 고서, 고신문, 논문, 정부간행물 등을 디지털화하여 DB로 구축(연 125만건)
- * 국립중앙도서관 연 20만건, 국회도서관 연 105만건
- 학생·연구자가 학술 연구정보를 자유롭게 활용할 수 있도록 국제학술저널 구독 확대(핵심저널 5개, 일반저널 76개)
- * 핵심저널 : ('20) 1종 → ('21) 2종 → ('25) 5종
- * 일반저널 : ('20) 38종 → ('21) 46종 → ('25) 76종

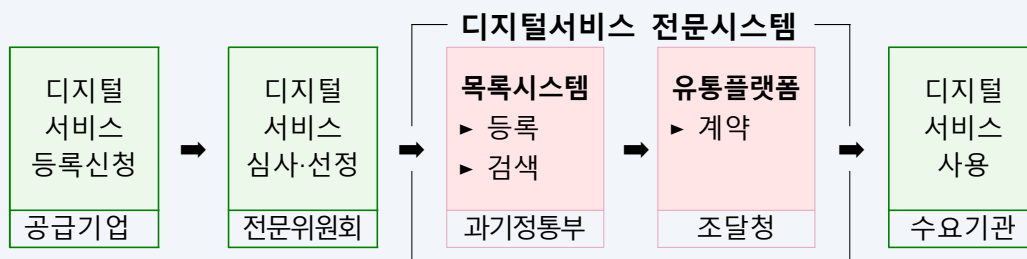
❖ 공공부문의 디지털 서비스 이용활성화를 위한 디지털서비스 전문계약 제도 도입 (「클라우드컴퓨팅법 시행령」 및 「국가·지방계약법 시행령」 등 개정)

① 디지털서비스에 특화된 전문계약 Track* 신설

- * 디지털서비스 전문위원회를 통해 사전에 엄선된 디지털서비스 목록에서 필요한 서비스를 선택·구매하는 새로운 계약방식

② 디지털 서비스 검색에서 계약까지 전 과정을 뒷받침하는 디지털서비스 전용 온라인 플랫폼 구축

- * 목록시스템(선정된 디지털서비스 등록·검색), 유통플랫폼(계약 지원)



4 K-사이버 방역체계 구축

- ◇ '22년까지 총사업비 0.4조원(국고 0.4조원) 투자, 일자리 0.4만개 창출
- '25년까지 총사업비 1.0조원(국고 1.0조원) 투자, 일자리 0.9만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|---|--|--|--------|
| "디지털화·비대면 서비스 확산 등으로 지능화대형화된 사이버 보안 위협 증가" | | "안전한 디지털 환경·비대면 서비스의 일상화 + 보안산업 경쟁력 제고" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 사이버보안 글로벌 순위 | GCI(Global Cybersecurity Index) 15위 | 7위 | 5위 |
| 정보보호기업 매출액 | 10.5조원 | 14.5조원 | 20조원 |
| 일자리 | 13.5만명 | 15.5만명 | 16.5만명 |

1. 프로젝트 개요

- 디지털 전환 가속화에 따른 사이버위협 노출에 효과적 대응을 위해
사이버보안 체계 강화 및 보안 유망기술·기업 육성

< K-사이버 방역체계 >



2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

【기업의 사이버위협 예방·진단·대응 기반 강화】

- ① (예방·대응) 사이버위협에 취약한 중소기업의 보안역량을 강화하기 위해 보안투자 지원 및 보안 위협정보 분석·개방·공유
 - 6,650개 중소기업 대상으로 기업별 정보보호 투자관심도에 따라 맞춤형으로 보안 컨설팅 및 보안서비스·제품 설치 등 지원

<기업 유형별 정보보호 지원체계 >

| 구분 | 정보보호 관심·투자기업(ICT중소기업) | 영세 중소기업 |
|-------|--|---|
| 지원 대상 | 3,300개 (정보화 전담부서 보유기업) | 3,350개 (PC 보유기업) |
| 지원 내용 | 정보보호 종합컨설팅 지원 및 보안제품(APT* 장비 등) 또는 클라우드 보안서비스(데이터 변조방지 등) 지원 | 보안에 취약한 중소기업 대상으로 필수 서비스 중심 클라우드 보안서비스 제공 (보안취약점, 웹·이메일 보안 등) |
| 지원 규모 | 年 1,000~1,500만원 | 年 500만원 |

* APT : Advanced Persistent Threat(지능형지속공격)

- 기업활동에 신규로 발생하는 보안 위협정보를 탐지·수집하고 수집된 위협정보 빅데이터를 분석·개방하는 시스템 구축·운영

❖ 기업 맞춤형 정보보호 역량 제고 및 정보보호 인증 부담완화를 위해 정보보호 관리체계(ISMS) 인증제* 운영 내실화(「정보통신망법」 개정)

- * 기업이 주요 정보자산을 보호하기 위해 수립·운영하는 정보보호 관리체계(ISMS; Information Security Management System)가 적정한지 과학기술정보통신부가 심사·인증하는 제도
- 클라우드·교육·의료 등 분야별 맞춤형 점검항목을 개발하고, 분야별 관계기관의 정보보호 제도와 ISMS 인증 간 상호인정 추진
- 증빙서류 양식 표준화 및 정보보호 관리체계 구축 가이드라인 배포

❷ (진단·점검) 원격근무·화상회의 이용률 증가 등으로 기업의 SW 보안 중요성이 높아짐에 따라 SW 보안취약점 진단·점검 강화

- 영상회의(웹, 앱) 등 비대면 서비스용 SW의 보안취약점 진단 및 보안기술 지원*

* 개발제조환경 보안 취약점 컨설팅, 소스코드 취약점 점검, SW 취약점 분석 도구 지원 등

- 민간기업이 화이트해커 등 민간 보안전문가에게 상시로 SW 보안을 점검받을 수 있는 개방형 보안취약점 분석플랫폼* 구축

* 플랫폼 내 개방된 SW제품에 대해 민간 보안전문가가 상시 보안취약점 분석발굴신고 가능

< 개방형 보안취약점 분석플랫폼 >



❖ SW 보안취약점을 다양한 관점에서 신속하게 발굴·대응할 수 있도록 민간 전문가를 활용한 취약점 발굴·신고 체계 활성화(「정보통신망법」 관련 법령 개정)

* 상시 신고접수 및 평가 조치, 우수 신고사례에 대한 인센티브 제공 등 추진

【국민 생활밀착형 사이버보안 강화】

❶ (개인용 PC) 원격근무·교육 등 비대면 서비스 확산에 따라 사이버 위협 노출 가능성이 증가한 개인용 PC의 보안진단·점검 지원

- 사이버위협에 즉각 대응이 어려운 개인용 PC 이용자들을 위해 원격 보안점검* 실시 및 점검결과에 따라 안전조치 등 원격 지원

* 백신 설치·동작 여부, 보안수준 설정, 보안기능 업데이트 여부 원격 확인 등

② (공공·민간서비스) 각종 보안위협으로부터 촘촘한 국민안전 확보 위해 일상생활과 밀접한 주요 공공·민간서비스 대상 심층 보안점검

- 철도·항공·은행·전력 등 국민 생활·안전과 밀접한 공공·민간시설 1,000개소의 시스템(SW) 선제 점검
- 접속 빈도와 파급력이 높은 주요 웹사이트 2만개에 대해 하부 접속화면 악성코드 탐지 등 심층 보안모니터링* 실시

* (기존) 400만여 개 전체 웹사이트의 첫 접속화면의 악성코드만 탐지
 → (개선) 기존에 더하여 주요 2만개 사이트는 하부 접속화면까지 심층탐지

【사이버보안 산업생태계 구축】

① (보안기업 육성) 블록체인·클라우드·5G 등 신기술을 활용한 보안 시범사업 추진으로 유망한 보안기술·기업 성장 지원

- 의료·교육 등 비대면 서비스 4대 분야별로 블록체인·생체인식 등 맞춤형 기술을 적용하여 보안성능을 강화한 시범사업 추진

< 비대면 서비스 분야별 주요 보안기술 >

| 의료 | 교육 | 근무 | 유통 |
|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ 생체인증 도입 ▪ 블록체인(DID) 기반 진료기록 증명 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 시스템 접근통제 ▪ 디도스·해킹 대응 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 클라우드망 보안 ▪ VPN, 디바이스 안전·안정성 확보 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 생체·공개키 인증 ▪ 네트워크 접근제어 |

- AI 보안기술에 특화된 유망기업 100개사를 발굴*하여 사업성 및 기술성능을 평가하여 제품 제작·실증·사업화 등 집중지원

* AI 활용효과가 큰 6대 분야(국방, 의료, 안전, 금융, 교통, 제조) 우선 추진

- 5G 기술과 융합이 활발한 5대 분야별*로 개발된 보안모델을 500개 산업현장에 배포·적용 및 '보안리빙랩' 운영 고도화**

* 자율주행차, 디지털헬스케어, 스마트공장, 스마트시티, 실감콘텐츠 등

** (보안모델) 5대 융합서비스 분야별로 특화된 보안위협에 대응하는 보안기술·솔루션 등 (보안리빙랩) 5대 분야별 융합산업 현장에 운영 중인 민간참여형 보안 시험환경(20~)

< 보안리빙랩 구축 현황 >



② (수요 창출) 산업 성장초기 단계에 있는 보안 신산업 육성을 위해 보안성이 중요한 공공·민간 분야 선도도입 촉진

- 행정기관, 병원, 스마트공장 등 높은 암호화가 필요한 주요 장소에 보안성이 뛰어난 양자암호통신 시범망 36개 구축
- 사물인터넷(IoT) 제품의 공공부문 구매(보안인증 필요)를 촉진하고, 안전한 제품이 소비자에게 제공되도록 보안인증* 취득 지원(500건)

* (IoT 보안인증) IoT 제품 및 연동 모바일앱이 일정 수준의 보안을 갖추었는지 시험하여 기준 충족 시 시험검증기관(KISA)이 인증서를 발급해주는 제도(Lite, Basic, Standard 3개 등급)

2. 교육인프라 디지털 전환

◇ 전국 초중고·대학·직업훈련기관의 온·오프라인 융합학습 환경 조성을 위해 디지털 인프라 기반 구축 및 교육 콘텐츠 확충 추진

1 모든 초중고에 디지털 기반 교육 인프라 조성

◇ '22년까지 총사업비 0.7조원(국고 0.3조원) 투자, 일자리 0.4만개 창출
'25년까지 총사업비 0.7조원(국고 0.3조원) 투자, 일자리 0.4만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|--|-----------------------|---|-----------------|
| "불충분한 인프라, 제한적 콘텐츠로 비대면 교육 서비스 활용 한계" | | "안정적 네트워크, 풍부한 콘텐츠 기반의 자율적 디지털 기반 교육 혁신" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 초중고 WiFi | 14.8% | 100% | 100% |
| 교사용 온라인교과서 | 32종 적용 | 285종 적용 | 전체 교과 1,008종 적용 |
| 에듀테크 산업규모 | 3.8조원 ⁽¹⁸⁾ | 7조원 | 10조원 |

1. 프로젝트 개요

○ 고성능 WiFi·디지털 기기 등 디지털 교육환경을 완비하여 '유연화-연결화-지능화'된 온·오프라인 융합 학습환경 구현

- (유연화) 동영상·VR·AR 등 다양한 콘텐츠를 탑재한 온라인 교과서를 온·오프라인 융합 교육환경에서 유연하게 활용
- (연결화) 온라인 교육 통합플랫폼을 구축하여 온라인 공간에서 교사-학생-부모 간 네트워크 형성, 학업 관련 실시간 피드백 교환
- (지능화) 온라인상에 축적된 학생별 특성을 AI·빅데이터로 분석하여 개인 맞춤형 교육 제공

2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

① **(스마트학교)** 스마트 기기를 활용하여 온라인 교과서로 학습할 수 있는 디지털 기반 스마트학교 구현

- (무선망) 전국 초중고 전체 교실에 고성능 WiFi 100% 구축*
* (20.6월) 8만실 → (20년 추경) 누적 24만실 → (22년) 전체 교실(38만실)
- (스마트기기) 교원 노후 PC·노트북 20만대 교체 및 온라인 교과서 선도학교* 1,200개교에 교육용 태블릿PC 24만대 지원
* 선도학교에서 온라인교과서 기반 수업·실습사례 축적 → 교수·학습모델 개발

❖ 온라인 교과서* 개발·활용을 높이기 위해 학교의 자율적 온라인 교과서 채택 단계적 허용(「교과용도서예 관한 규정」 개정)

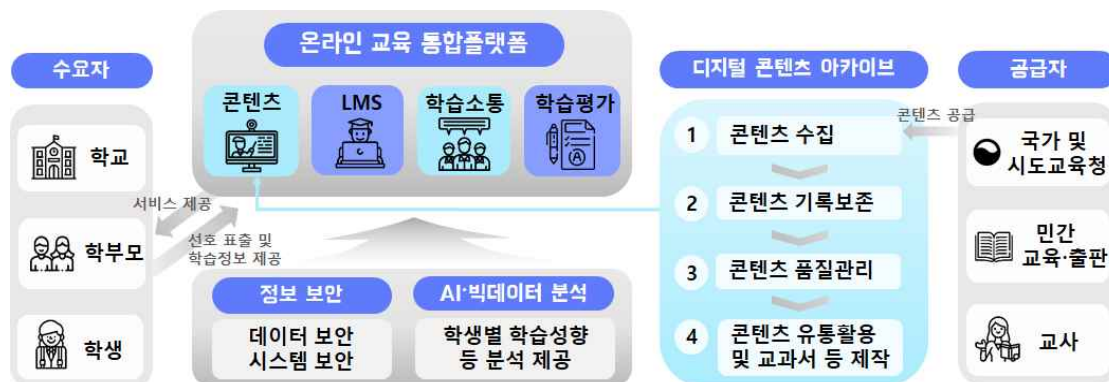
* 디지털 교과서(서책형 교과서 + VR·AR 등 탑재) 및 e-book, 영상 등 다양한 디지털 콘텐츠를 활용한 교수·학습자료를 총칭

- 온라인 교과서의 정의 및 편찬·심사, 가격 산정 기준 등 세부규정 마련

② **(온·오프 융합학습)** 수준별 온라인 예·복습, 학사 관리 등 개인 맞춤형 학습서비스 제공 및 원격수업 확대 기반 마련

- (온라인 플랫폼) 다양한 교육콘텐츠 및 빅데이터를 활용하여 맞춤형 학습 콘텐츠를 제공하는 '온라인 교육 통합플랫폼'* 구축
* 공공·민간 교육 콘텐츠를 제공하고, 학습관리, 평가 등 온라인 학습 수단계 지원
- (원격수업 인프라) 원격수업 확대에 대비하여 EBS 온라인 화상 교육 프로그램 구축 등 공공 온라인학습관리시스템(LMS) 고도화*
* EBS 온라인 클래스 화상교육 프로그램 구축, e학습터 동영상 인코딩 서비스 구축 등

<온라인 교육 통합플랫폼 구축>



- ❖ 초중등 원격수업을 정규 수업으로 인정하는 근거규정 명확화
 - 학교장의 원격수업 운영 및 원격수업을 정규수업으로 인정할 수 있는 법적근거 강화(「초중등교육법」 개정)

* (초중등교육법 제24조 ③항 신설) “학교의 장은 교육상 필요한 경우에는 법령이나 교육부장관이 정하는 바에 따라 원격수업 등 방송·정보통신 매체를 이용한 수업을 실시할 수 있다.”

- ❖ 미래교육 패러다임 변화에 대응하여 원격수업 운영 제도 기반 마련
 - 양질의 원격수업 제공을 위한 교사 대상 원격수업 가이드라인 마련
 - 학습상황에 맞게 유연하게 적용 가능한 원격수업운영기준* 마련 (「초중등학교 교육과정」(교육부 고시) 개정(~'20.12월))

* 일상수업 및 감염병, 지진 등 재난상황 등에서 활용 가능한 수업운영 기준

- ❖ 원격교육의 활성화 및 내실화를 지원하는 「(가칭)원격교육기본법」 제정

* 원격교육의 의의 및 기본계획 수립, 학교 원격교육 지원 사항 등

- ❖ 다양한 교육 콘텐츠를 수업에 활용할 수 있도록 학교의 저작물 이용범위 확대를 위한 제도적 기반 마련

- 학교에서 이용 가능한 저작물 범위 확대, 저작물 이용방법 등을 담은 「교육목적 저작물 이용 지침」(문체부) 개정

* 교사의 저작물 실태조사('20.3분기 실시) 결과를 토대로 저작물 이용 확대를 위한 보상금 및 사용료 지급 등을 포함한 가이드라인 개정 추진

- ❖ 학생의 과목선택권 확대를 위해 온라인 공동교육과정*의 정규수업시간 중 운영 및 교육청간 공동교육과정 개설 등 추진

* 소수 선택 및 심화과목 등에 대해 ‘교실온닷’ 플랫폼 등을 활용하여 복수 교교가 실시간 쌍방향 온라인 공동교육과정 운영 중

- ❖ 학교복합시설의 조기 활성화를 위해 「학교복합시설법」 시행('21.3월~)에 앞서 학생안전·주민편의 관련 ‘학교복합시설 운영·관리 가이드라인’ 마련

* (학교복합시설 설치 및 운영·관리에 관한 법률 제1조) …학생과 지역주민이 함께 이용할 수 있는 학교복합시설의 설치를 활성화하여 학교의 교육활동을 지원하고 학교시설의 활용 증대를 통한 학교와 지역사회의 발전에 이바지함을 목적으로 한다.

2 전국 대학·직업훈련기관 온라인 교육 강화

- ◇ '22년까지 총사업비 0.3조원(국고 0.3조원) 투자, 일자리 0.2만개 창출
'25년까지 총사업비 0.6조원(국고 0.6조원) 투자, 일자리 0.5만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|-----------------------------|--------|------------------------------|--------|
| "오프라인상 집체교육 중심의 대학 교육·직업훈련" | | "대학·직업훈련기관의 온오프라인 융합 교육 활성화" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 국립대 고속망 구축비율 | 40% | 80% | 100% |
| 민간 직업훈련기관 원격훈련 도입률 | 5% | 30% | 50% |
| 온라인 직업훈련 콘텐츠 | 1,500개 | 2,050개 | 3,040개 |

1. 프로젝트 개요

- 온라인 강의 인프라·콘텐츠 확충 및 플랫폼 고도화 등을 통해 양질의 온라인 대학교육·평생교육·직업훈련 시스템 완비

2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

- ① (대학 온라인 강의) 대학·교원의 온라인 강의 기능·역량 강화를 위해 노후 서버·네트워크 전면 교체 및 미래교육센터 설치
 - 전국 39개 국립대 노후서버를 클라우드 서버로 전환, 노후 네트워크 장비 등을 고속 전산망으로 전면 교체
 - 대학의 공동활용 온라인학습관리시스템(LMS) 구축, 온라인 수업 콘텐츠 제작지원 등을 위해 10개 권역별* 원격교육지원센터 설치
 - * 수도권 / 강원 / 충북 / 대전·충남 / 전북 / 전남 / 경북 / 울산·경남 / 부산 / 제주
 - 현직·예비교원의 온라인 콘텐츠 제작, 원격 교수·학습모델 개발 등 역량 강화를 위해 국공립 교원양성대학 미래교육센터 설치(28개)

❖ 대학의 원격수업 교과목 학점 수 개설 제한 비율 폐지 및 학생별 이수학점 상한*을 완화하여 대학의 자발적인 원격수업 활성화 유도 (「일반대학의 원격수업 운영에 관한 훈령」 제정)

* 현재 일반대학 학부기준 원격수업 개설 교과목 학점수 상한: 20%, 학생별 이수학점 상한: 100% 미만

② (K-MOOC) 평생교육 수요 증가에 대응하여 한국형 온라인 공개강좌(K-MOOC*) 우수 콘텐츠 확대 및 운영체계 혁신

* K-MOOC(Massive Open Online Course) : 평생교육 수요에 대응하여 고등교육 기관의 우수강좌를 온라인으로 일반 국민에 제공

- AI·로봇 등 4차 산업혁명 수요에 적합한 유망강좌 개발 확대* 및 해외 MOOC와 협력하여 글로벌 유명 콘텐츠 도입(매년 50개)

* (제공강좌 누적 수) ('20) 885개 → ('25) 2,045개

❖ 우수 콘텐츠 제공을 위해 K-MOOC 플랫폼 강좌 유료서비스 도입 (「평생교육법」 개정)

* 현재 모든 K-MOOC 강좌는 무료 운영중 → 유료화 모델 발굴·단계적 적용 및 수수료 징수 등을 위한 법적근거 마련

③ (온라인 직업훈련) 강의실 중심의 직업훈련을 시공간 제약없이 맞춤형 학습이 가능한 온라인 직업훈련으로 전환

- (공공) 양질의 온라인 직업능력개발 서비스 제공을 위해 공공 스마트 직업훈련 플랫폼(STEP)* 고도화 및 콘텐츠 확대

* STEP(Smart Training Education Platform): 직업훈련 접근성 제고, 온-오프라인 융합 직업훈련을 위한 포털·콘텐츠 오픈마켓·LMS를 포괄하는 종합플랫폼('19.11월~)

- 쌍방향 강의 시스템, 개인 맞춤형 학습서비스 제공 시스템, 자체 콘텐츠 제작 시스템 도입 등을 통해 플랫폼 고도화

- 콘텐츠가 부족한 분야 중심으로 이러닝·가상훈련(VR·AR) 콘텐츠를 개발·탑재*하여 민간 직업훈련기관들과 공유

* (제공콘텐츠 누적 수) ('20) 1,500개 → ('25) 3,040개

- (민간) 민간 직업훈련기관 교육과정의 온라인 전환 촉진
 - 민간 직업훈련기관이 기존의 훈련과정을 원격훈련으로 전환할 수 있도록 훈련 설계·운영 지원을 위한 현장 컨설팅 제공
 - 민간 우수 직업훈련기관(585개소) 대상 온라인 학습관리시스템(LMS) 임대비용 지원(개소당 연 1,800만원)
 - 직업훈련기관 교·강사 대상 원격훈련 설계·교수법 등 역량 강화 교육 실시(年 3만명)
- (단기) AI·IoT 등 4차 산업혁명 분야 기업 맞춤형 직무능력향상을 위한 온라인교육 매치업*(Match業) 교육과정 확대('25년 112개(누계))
 - * 매치업(Mactch業): 민간기업이 핵심직무 관련 교육과정을 발굴, 대학 등 교육기관과 컨소시엄을 구성하여 단기(6개월 이내) 교육과정 설계·운영

3. 비대면 산업 육성

◇ 의료·근무·직업훈련 등 국민생활과 밀접한 분야의 비대면 인프라 구축을 통해 관련 비대면 산업이 성장할 수 있는 토대 마련

1 스마트 의료 및 돌봄 인프라 구축

◇ '22년까지 총사업비 0.3조원(국고 0.2조원) 투자, 일자리 0.4만개 창출
'25년까지 총사업비 0.5조원(국고 0.4조원) 투자, 일자리 0.5만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|--------------------------------|-----------------------|---|----------------------|
| "불충분한 인프라로 비대면 의료서비스 활용 한계" | | "스마트 의료 및 돌봄 인프라 확충으로 비대면 의료서비스 기반 구축" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 신의료 모델 | 스마트병원 기반 미흡 | 스마트병원 모델 9개 | 스마트병원 모델 18개 |
| 감염병 대응 인프라 | 호흡기전담 진료체계 미비 | 호흡기전담클리닉 1천개 | 호흡기전담클리닉 1천개 |
| AI 기반 정밀의료 | AI 진단 기반 미흡 | 8개 질환 AI 진단 | 20개 질환 AI 진단 |
| 취약계층 돌봄 | 어르신 등 디지털 돌봄 대상 2.5만명 | 어르신 등 디지털 돌봄 대상 12만명 | 어르신 등 디지털 돌봄 대상 12만명 |

1. 프로젝트 개요

- 감염병 위협에서 국민 안전을 지키는 스마트 의료 인프라 구축 및 건강취약계층 대상 IoT 활용 건강관리 돌봄시스템 확충

2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

- ① (감염병 안심 스마트 의료 인프라) 감염병 위협에서 의료진·환자를 보호하고 환자의 의료편의 제고를 위해 디지털 기반 스마트 의료 인프라 구축
 - 환자 안전을 위해 입원환자 실시간 모니터링, 의료기관간 협진이 가능한 5G·IoT 등 디지털 기반 스마트병원 구축(18개)

- 안전한 진료환경 조성을 위해 '21년까지 호흡기전담클리닉* 1,000개소를 설치하고, 의원급 의료기관 5,000개소에 화상진료 장비 지원

* 음압시설, 동선분리 등 감염예방 시설을 갖추고 있으며, 사전 전화상담 등을 통해 환자상태 확인 및 대면진료 필요시 예약제 적용

- 간질환, 폐암, 당뇨 등 12개 질환별 AI 정밀 진단이 가능한 SW 개발·실증(닥터앤서 2.0 사업) 추진

* 닥터앤서 1.0사업('18~'20, 364억원) : 치매 등 8개 중증질환별 AI 진단 SW 개발

- 의료데이터 품질 제고, 의료서비스 질 향상을 위해 전자의무기록(EMR) 프로그램* 표준화 지원

* 전자의무기록(EMR) 인증제 시행('20.6월)에 맞춰 EMR프로그램 성능 개선

② (건강취약계층 스마트 건강관리) 만성질환자, 어르신, 장애인 등의 빈틈없는 건강관리를 위해 비대면 의료 시범사업 인프라 확충

- 건강취약계층에게 맞춤형 건강관리서비스를 제공하는 보건소 모바일 헬스케어를 '25년까지 전국 13만명으로 확대

* 만성질환 위험군에게 모바일 앱으로 운동·영양 등 생활습관 개선 및 건강관리 지원

- 동네의원 중심의 만성질환 관리 강화를 위해 '25년까지 경증 만성질환자 20만명 대상 웨어러블기기 보급 및 질환관리

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

- '25년까지 어르신, 장애인 등 건강취약계층 12만명 대상 IoT·AI를 활용한 디지털 돌봄 시범사업 추진

* IoT 센서, AI 스피커 보급 → 맥박·혈당·활동 등 감지 + 말벗·인지기능 지원

- 어르신·장애인의 신체활동과 간호·간병인의 업무보조 지원을 위해 '21년까지 돌봄로봇 4종 개발*

* 욕창예방, 배설보조, 식사보조, 이동보조기구 탑승 보조 돌봄로봇

❖ **감염병 대응, 국민편의 제고 등을 위해 보건복지부를 중심으로 비대면 의료 제도화 추진**

- 의료계 등과 **충분한** 논의를 거쳐 **우려사항*** 등에 대한 **보완 장치 마련**

* 환자 안전, 의료사고 책임, 상급병원 쏠림 등

❖ **환자가 집에서 필요한 의료서비스를 충분히 제공받을 수 있도록 ICT를 활용한 재택의료 건강보험 수가 시범사업* 지속 확대**

* 복막투석 환자, 일차의료 만성질환관리(고혈압·당뇨병), 가정용 인공호흡기 환자 등을 대상으로 원격 모니터링 및 내원 안내 등 재택의료 서비스 제공

❖ **디지털치료제, 정밀의료 등 혁신적 신의료기술에 대해 조기시장 진입이 가능토록 혁신의료기술 평가 대상*에 포함·확대****

* 現 6개 분야(로봇, 3D프린팅, 이식형장치, VR·AR 나노기술, AI) 대상

** 임상문헌 중심의 평가 외에 기술의 혁신성·잠재성 등을 추가로 고려하여, 안전성이 확보된 경우 조기 시장진입 지원

❖ **재외국민 보호 및 건강권 증진을 위해 재외국민 대상 비대면 진료특례 적용 등 규제샌드박스 활용**

2] 중소기업 원격근무 확산

- ◇ '22년까지 총사업비 0.7조원(국고 0.6조원) 투자, 일자리 0.8만개 창출
'25년까지 총사업비 0.8조원(국고 0.7조원) 투자, 일자리 0.9만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|--------------------------------------|-----------------------|---------------|---------|
| "인프라 부족, 인사노무관리상 어려움 등으로 원격근무 활용 저조" | | "원격근무 정착·제도화" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 원격근무시스템 구축 중소기업 | 100개 | 16만개 | 30만개 |
| 재택근무 운영사업체 비율 | 4.5%(¹⁸) | 30% | 40% |
| 공동화상회의 인프라 | - | 1,562개소 | 1,562개소 |

1. 프로젝트 개요

- 사업주 비용부담, 인사·노무 관리경험 부족 등으로 어려움을 겪는 중소기업에 원격근무 확산 지원

2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

- ① (원격근무 활성화) 중소·벤처기업의 비대면 업무 환경 조성을 위해 원격근무 인프라·컨설팅 등 지원
 - 16만개 중소기업 대상 원격근무 솔루션 구축·컨설팅 이용 등이 가능한 바우처 지원(1개 기업당 연 400만원 한도)
 - 중소·벤처기업이 밀집한 전국 주요거점 1,562개소*에 공동활용 화상회의실 구축

* 지식산업센터, 창업보육센터, 테크노파크 등

❖ 민간의 재택·원격근무 운영 내실화 및 근로자 보호 기반 마련을 위해 ‘(가칭)재택·원격근무 가이드라인’ 제정

* (내용) 원격근무 정의 및 유형, 고용주와 근로자의 책무, 불이익 금지 등

❖ 공공부문의 원격근무 효율성 제고를 위해 ‘공공부문 표준 원격근무 가이드라인’ 제정

* (내용) 원격근무 가능 직무 분석, 원격근무 방식·근무시간 인정방식, 성과평가 기준 등

② **(원격근무 고도화)** 기존 원격근무에 첨단 디지털 신기술을 접목하여 일하는 공간 및 방식을 혁신하는 ‘디지털 워크*’ 기술개발 지원

* 디지털 워크(Digital Work): 기존 원격근무에 첨단 디지털 신기술을 접목하여 “일하는 공간” 뿐만 아니라 “일하는 방식”을 혁신

- 영상회의 품질 향상 기술, 디지털워크 협업을 위한 분산형 컴퓨팅 기반 상호인증·보안기술 및 업무관리 SW 등 개발 지원

3 소상공인 온라인 비즈니스 지원

- ◇ '22년까지 총사업비 0.3조원(국고 0.3조원) 투자, 일자리 3.4만개 창출
'25년까지 총사업비 1.2조원(국고 1.0조원) 투자, 일자리 12.0만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|---|-------|---|------|
| <p><u>“비대면화·디지털화에 대응하여 소상공인의 경쟁력 제고 절실”</u></p> | | <p><u>“소상공인의 활발한 온라인 시장 진출 및 스마트기술 기반 상점·공방 운영”</u></p> | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 온라인 진출 소상공인 | 0.5만명 | 15.7만명 | 32만명 |
| 소상공인 스마트 상점 | - | 5만개 | 10만개 |
| 소상공인 스마트 공방 | - | 1,680개 | 1만개 |

1. 프로젝트 개요

- 비대면화·디지털화에 대응하여 소상공인의 경쟁력 제고를 위해 소상공인 온라인 판로 지원 및 사업장·제조설비 등의 스마트화 지원

2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

- ① (온라인 판로 지원) 비대면 소비 확산에 대응하여 소상공인의 안정적인 온라인시장 진출 지원
 - 소상공인 32만명* 대상 온라인 기획전·쇼핑몰, 라이브커머스 입점 및 상품개선 컨설팅 등 지원
 - * 전체 소상공인의 10% 수준
 - 소상공인의 안정적인 온라인 판로 확보를 지원하기 위해 제품을 정기배송하는 구독경제 시범사업 추진(年 5천건)

② (스마트화 지원) 급속한 디지털경제 확산에 대응하여 소상공인의 경영혁신 기반 구축 및 사업장·제조설비 등의 스마트화 지원

- 5G·AI 기반 스마트 기술을 소상공인 사업장에 적용한 스마트 상점* 10만개 · 스마트 공방** 1만개 구축

* 키오스크, 서빙로봇, QR코드 등 비대면 주문결제시스템 등 도입

** 소공인(10인 미만 제조업) 대상 기초단계 스마트기술(기기 자동화 등) 도입

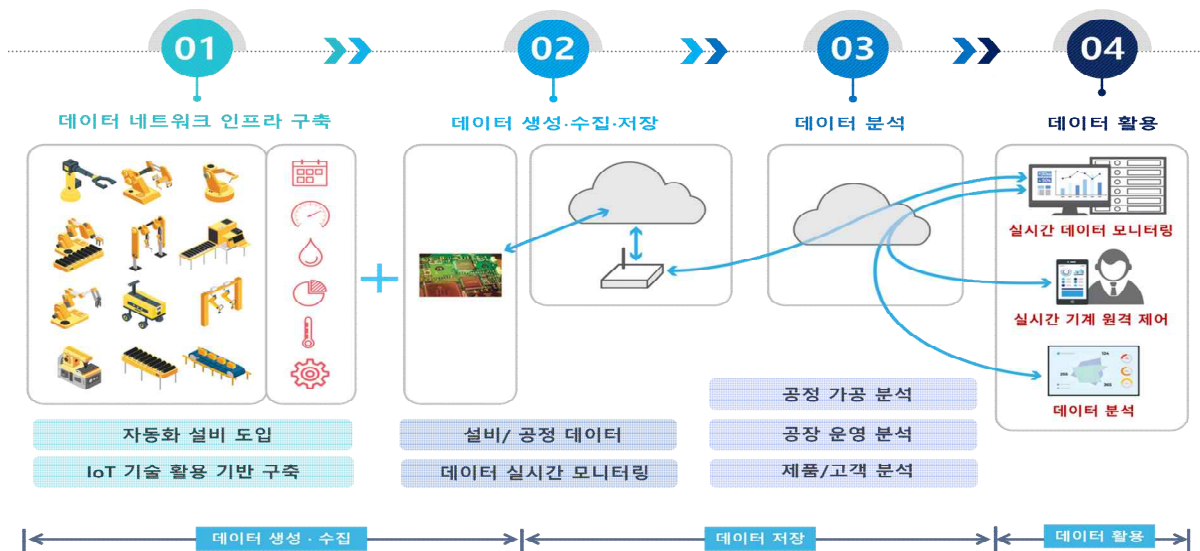
- AI 기반 매출예측·마케팅 전략 수립 등 소상공인의 경영혁신에 필요한 서비스를 제공하기 위해 상권정보시스템* 고도화

* 업종·입지, 소비·판매 트렌드, 유동·거주인구 등 분석 제공

【 스마트 상점 】



【 스마트 공방 】



4. SOC 디지털화

◇ 안전·편리한 국민생활을 위한 SOC 핵심 인프라 디지털화, 도시·산단·물류 등 스마트화로 연관산업 경쟁력 제고

1 4대 분야 핵심 인프라 디지털 관리체계 구축

◇ '22년까지 총사업비 4.4조원(국고 3.7조원) 투자, 일자리 5.2만개 창출
'25년까지 총사업비 10.7조원(국고 8.5조원) 투자, 일자리 12.4만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|-------------------------|------------------|--|-------------------------|
| <u>"아날로그식 국가인프라 관리"</u> | | <u>"스마트한 국가인프라 관리체계 구축으로 국민안전 확보 및 신산업 창출"</u> | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 차세대지능형 교통시스템 (C-ITS) | 고속국도 85km(2%) | 고속국도 2,085km(51.2%) | 고속국도 4,075km(100.0%) |
| 노후지하공동구 관리체계 | 10km | 30km | 130km |
| 홍수관리시스템 | 6% | 100% | - |
| 재난대응 조기경보시스템 | - | 510개소 | - |

1. 프로젝트 개요

○ 국민이 안전·편리한 생활을 누릴 수 있도록 도로·철도·항만 등 핵심기반시설 디지털화 및 효율적 재난예방·대응시스템 마련

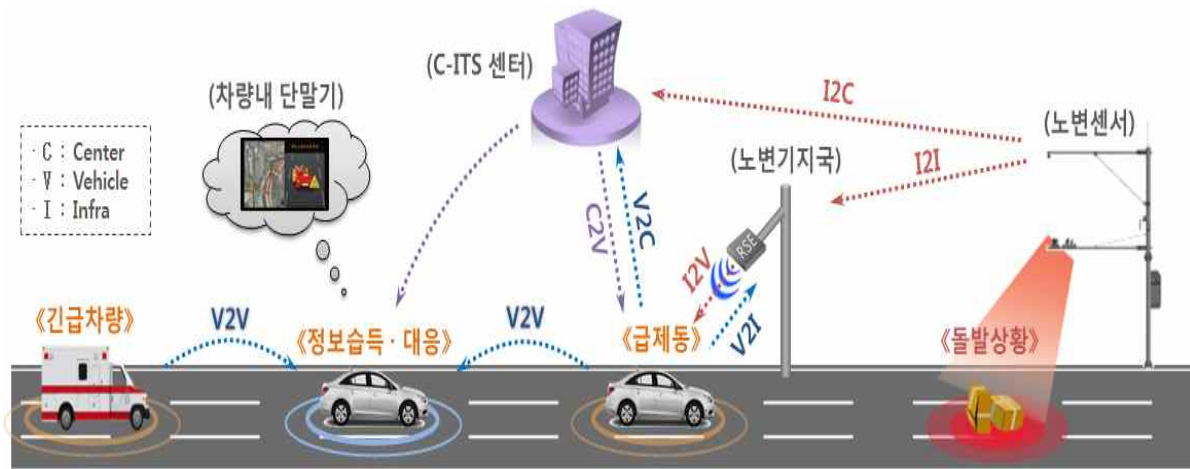
2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

① **(교통)** 안전하고 효율적인 교통망 구축을 위해 도로·철도·항만·공항 등에 디지털 관리 체계 도입

▪ (도로) 쏘 고속국도 등 주요 간선도에 차세대지능형교통시스템(C-ITS)*구축

* C-ITS(Cooperative Intelligent Transport System) : 자동차間 또는 자동차와 교통 인프라 間 상호 통신을 통해 안전·편리함을 추구하는 차세대 지능형 교통시스템

【 C-ITS 체계도 】



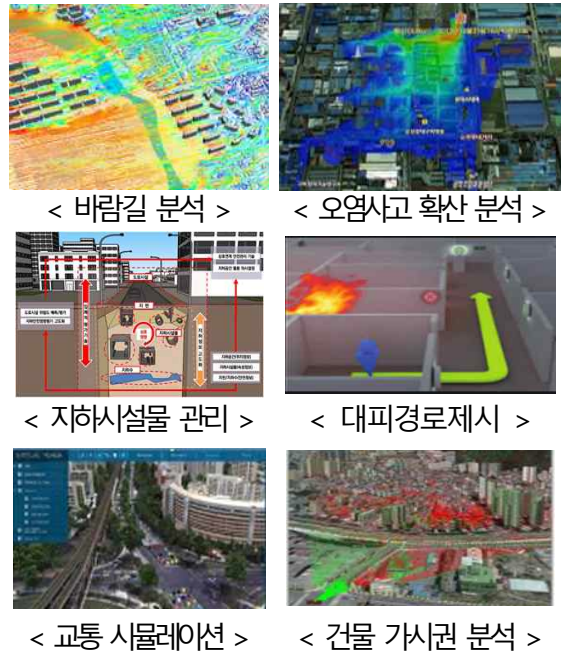
❖ 자율차 제작·성능검증·보험 및 보안체계 마련

- (차량제작) 제작에 필요한 안전기준을 부분자율차('20.7시행)와 완전자율차('21이후)에 대하여 단계적으로 마련
- (차량운행) 자율주행차 발전 단계별로 규제 지속 정비('19~'24)
 - (운행) 자율차의 정의 세분화 및 핵심기능 규정, 영상 표시장치의 조작·시청 허용 등 운전자 의무사항 개정('20, 「도로교통법」) 완전자율주행차 법적지위·사고책임 등 관련규정 마련('24)
 - (검증) 자율주행차의 안전성·성능 검증체계 마련('20~)
 - (보험) 부분자율주행 보험제도 마련('20.4월) 및 완전자율주행 보험제도 마련('21~)
 - (보안) 해킹사고 등에 대비한 자동차 보안지원 및 대응체계 구축('21~)

- (철도) 모든 철도에 전기설비 IoT 센서 설치 및 4세대 철도무선망 구축, 열차에 설치 가능한 '선로 안전점검 무인검측시스템' 8대 도입
- (공항) 전국 15개 공항에 항공기 탑승권, 신분증, 지문, 얼굴 정보 등을 통합한 비대면 생체인식시스템 조기구축('25 → '22)
- (항만) 원거리 도서지역 국가어항 3개소에 지능형 CCTV 등 스마트 기술을 활용한 유지관리 체계 시범 구축·운영

② (디지털 트윈) 자율주행차, 드론 등 신산업 기반 마련 및 안전한 국토·시설관리를 위해 도로·지하공간·항만 대상 '디지털 트윈' 구축

<디지털 트윈 활용사례>



- (3D 지도) 도심지 등 주요지역의 높이값을 표현한 수치표고 모형* 구축 및 고해상도 영상지도(25cm→12cm) 작성
 - * 지표면의 표고(높이)를 일정한 간격으로 수치화하여 현실 지형처럼 재현
- (정밀도로지도) 차량 자율주행의 핵심 인프라가 되는 국토, 4차로 이상 지방도 대상 정밀도로지도* 구축
 - * 규제선(차선, 경계선 등), 도로시설(터널, 교량 등), 표지시설(교통안전표지, 신호기 등)을 3D로 표현한 정밀(정확도 : 25cm) 전자지도
- (지하공간) 지하구조물(15종*)의 3D 통합지도 마련, 노후 지하 공동구(120km)** 계측기 설치 등 지능형 관리시스템 구축
 - * (지하시설물 6종) 상수관·하수관·가스·열수송·통신·전력, (지반 3종) 시추·관정·지질 (지하구조물 6종) 공동구·지하철·지하보도·차도·상가·주차장
 - ** 전체 322km 중 스마트한 관리로 수명연장이 가능한 노후(10~30년) 지하 공동구
- (스마트항만) 항만 물류 자동화를 위한 테스트베드(4선석) 구축, 지하시설물 실시간 모니터링 등 디지털관리체계 구축(29개 무역항)

- ❖ 3차원 국토공간정보 공개 수준 결정을 위해 산업계 의견을 수렴하여, 정보 활용·보호간 균형잡힌 보안관리기준 마련, 필요시 전문가 자문단 구성 (「국가공간정보위원회 운영세칙」 개정, '20년)

(현행) 국토부 장관은 보안관리규정 제·개정 시 국정원장과 협의

(개선) 국토부 장관은 보안관리규정 제·개정 시 산업계 의견을 수렴하여 국정원장과 협의하고, 필요시 전문가 자문단을 구성하여 의견수렴

- ❖ 자율차 상용화 등 민간의 서비스 개발에 필요한 정밀도로지도 제작용 점군데이터의 온라인 제공 허용 (「국가공간정보 보안관리규정」 개정, '21년)(국토부, 국정원)

(현행) 단, 해상도 90m보다 정밀하고 3차원 좌표가 포함된 공간정보 중 도로 지역은 보안성 검토를 거쳐 국가안보상 위해 요인이 없는 경우 오프라인 제공

(개정) 단, 해상도 90m보다 정밀하고 3차원 좌표가 포함된 공간정보 중 도로 지역은 보안성 검토를 거쳐 국가안보상 위해 요인이 없는 경우 온-오프라인 제공

③ (수자원) 안전한 수자원 관리를 위해 국가하천·저수지·댐에 대한 원격제어 시스템과 상시 모니터링 체계 구축

- (하천) 전국 73개 국가하천 배수시설에 대한 자동·원격 제어 시스템 및 쏘 국가하천(3,600km) 대상 실시간 모니터링 체계 구축
- (저수지) 27개 권역 국가관리 저수지 원격수문제어 시스템 조기구축*('30 → '25년) 및 재해위험이 높은 저수지** 계측기 설치

* 농업용수관리 자동화(%) : ('20.6) 63.4 → ('22) 80.0 → ('25) 100

** 소규모(30만톤 이하) 저수지 전체(136개소)와 대규모 저수지 순차 설치(530개소)

- (댐) 노후 댐의 성능 개선과 위기대응능력 강화를 위해 37개 국가관리댐*에 드론 등 활용 스마트 안전관리체계 구축

* 다목적 댐(20), 용수댐(14), 홍수전용댐(3)

④ (재난대응) 실시간 재난감지를 위한 재해高위험지역 경보시스템 설치
민·관 재난관리자원의 효율적 활용을 위한 통합관리시스템 구축

- (조기경보) 인명 피해 우려가 높은 급경사지 및 마을에 인접한 재해위험지구 510개소* 재난대응 조기경보시스템 구축

* 재해위험개선지구 240개소, 위험저수지 150개소, 급경사지 120개소

- (차량 침수예방) 둔치주차장(40면이상 주차) 차량 침수 피해 방지를 위해 침수위험 신속 알림시스템 구축*

* ('20.6) 10개소 → ('22) 190개소

- (재난관리자원) 공급망·입출고·재고 및 운송 등 실시간 정보공유를 위한 '재난관리자원 통합관리시스템' 구축*

* 마스크, 보호복, 구호세트, 방역용 소독기 등 재난관리자원의 효율적·체계적 관리를 위해 '21년까지 광역거점센터(17개소), 비축창고(229개소) 구축

- (산림자원 보호) 산림자원 보호를 위해 야간 산불진화용 특수드론*을 활용한 지능형 산림재해관리시스템 구축

* 군집형 드론산불진화팀 : ('21) 2개 팀 → ('25) 10개 팀

❖ 재난수습 등에 필요한 민간 자원을 재난관리자원으로 활용·관리할 수 있도록 「재난 및 안전관리 기본법」 등 관련법령 제·개정

- 재난관리자원의 제조·판매·대여업체에 대해 재난관리자원에 관한 정보의 시스템 등록 의무화
- 재난관리자원의 제조·유통·물류업체·용역업체 중 자격을 갖춘 업체를 '(가칭)국가재난관리지원기업'으로 지정
- 재난·사고의 확산 정도, 피해 규모 등에 따라 시스템을 활용한 필요 자원의 동원체계(기초→광역→권역→지원기업) 구축

2 도시·산단의 공간 디지털 혁신

- ◇ '22년까지 총사업비 0.8조원(국고 0.6조원) 투자, 일자리 0.7만개 창출
'25년까지 총사업비 1.7조원(국고 1.2조원) 투자, 일자리 1.4만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|------------------------------|---------|-------------------------------|--------|
| "비효율적인 도시관리 및 산단 노후화" | | "편안한 도시생활 및 일하고 싶은 산단" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 스마트시티 통합플랫폼 | 79개 지자체 | 108개(~'20.말) | - |
| 스마트 산단 | 7개 지정 | 10개 지정 | 15개 지정 |

1. 프로젝트 개요

- 국민의 안전하고 편리한 생활여건 조성과 기업 경쟁력 강화를 위해 생활·업무공간 디지털화 등 스마트 시티·산단 확대

2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

- ① (스마트시티) 안전하고 편리한 국민생활을 위해 통합플랫폼을 연계·구축하고 스마트시티 솔루션 확산 및 시범도시 조성
 - 교통·방범(112)·방재(119) 등 분야별로 운영되던 CCTV를 통합·연계한 지자체 CCTV 통합플랫폼* 구축(108개)

* 통합플랫폼 보급(지자체, 누계) : ('20.6) 79개 → ('20.말) 108개

<스마트시티 통합운영센터 개념도>



- 스마트시티 기존사업 등을 통해 현장효과가 검증된 스마트 솔루션*을 '25년까지 75개 이상 지자체로 확산

* 스마트 횡단보도, 수요응답형 대중교통, 드론 배송 등

- AI·디지털 트윈 등 신기술을 활용한 도시문제 해결·삶의 질 제고 등을 위해 스마트시티 국가시범도시* 구축 지원

* '19~'23년 추진, 세종(5-1구역)·부산(에코델타 스마트시티) 조성

② (스마트산단) 산단 운영 효율화와 입주기업 생산성 제고를 위해 제조공정혁신이 가능한 스마트산단 확대 구축

- 실시간 안전·교통·방범관리를 위한 통합관제센터 10개소, 물류자원공유 플랫폼 10개소 확충
- 제품생산全流程(개발-제작-검증) 테스트를 위한 시뮬레이션센터 3개소 및 제조기술 검증을 위한 스마트 데모공장 1개소 구축
- 설비운영·생산데이터 수집·분석을 통해 설비관리·품질예측·공정최적화 등 솔루션을 제공하는 혁신데이터센터 2개소 구축
- 10개 스마트산단에 산학협력 프로그램 운영, 교육센터 구축 및 특화교육과정 운영 등 스마트제조 전문인력 양성사업 추진
- 노후산단 15개소에 광화학 카메라, AI, 드론 등을 활용한 유해화학 물질 유·누출 원격 모니터링 체계 구축

3 스마트 물류체계 구축

- ◇ '22년까지 총사업비 0.2조원(국고 0.1조원) 투자, 일자리 1.0만개 창출
'25년까지 총사업비 3.4조원(국고 0.3조원) 투자, 일자리 5.5만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|---------------------|------|-------------------------|--------|
| "노동력 중심의 저효율 물류서비스" | | "디지털 기반으로 신속한 물류서비스 제공" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 스마트공동물류센터 (육상·해운) | - | 4개/1개 | 11개/2개 |
| 스마트물류센터 인증 | - | 100개 | 250개 |

1. 프로젝트 개요

- 최적배송 등 소비자 편의제고 및 물류 경쟁력 강화를 위해 4차 산업혁명 기술을 활용한 스마트 물류 인프라 확충

2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

- ① (육상물류) 신속한 물류서비스 제공을 위해 물류 수요가 많은 수도권·교통 중심지에 스마트 물류단지·센터 확충 지원
 - 교통 중심지에 중소기업이 공동으로 활용하는 스마트 공동 물류센터 11개소 조성
 - 수도권에 대형 E-Commerce 스마트 물류단지 3개소(의정부, 화성, 구리) 조성 및 노후 내륙물류기지(군포, 의왕) 디지털화

- ❖ 택배, 배달대행 등 新 업종·운송수단 지원을 위해 「생활물류 서비스산업 발전법」(가칭) 제정
 - * 현재 「화물자동차법」에 근거하여 관리 → 新업종·운송수단 지원 미흡
 - 택배·배달업 등록·인증제 도입 등 제도화, 도심물류인프라(철도기지) 확충, 창업지원 등 생활물류산업 발전기반 마련

- **스마트 물류센터 인증제*** 도입 및 물류시설 설비·투자 금융지원**
 - * 첨단 물류설비, 운영시스템 등을 도입 또는 도입 예정인 물류창고를 인증하고 행정·재정적 지원 실시(물류시설법 개정 완료('20.3월) 및 시행('20.10월))
 - ** 스마트 물류센터 인증기업에 대해 이차보전(2%p) 지원

❖ **혁신성·기술성을 가진 스마트 물류기업에 대해 스마트 물류센터 인증제와 연계, 기존 정책금융 프로그램을 활용하여 지원**

* 정책금융기관 '혁신성장 공동기준' 개정 시 스마트물류센터 관련 품목(예: 스마트 물류 솔루션 등) 포함 검토('21)

② (해운물류) 수출입 물류 효율화를 위해 블록체인, 빅데이터 등 4차 산업혁명 기술을 활용하여 항만 물류 인프라 디지털화

- 항만배후단지에 **중소기업이 공동으로 활용하는 스마트 공동물류센터 2개소 조성**
- **항만 통합 블록체인 플랫폼***(부산항 시범운영中)을 **표준화하여 주요 항만 3개소로 확산**
 - * 항만내 작업 정보 실시간 공유로 컨테이너 반출입, 배차예약 등 환적 효율화
- 스마트항만 운용을 위한 **기존 재직자 전환교육 및 신규 전문인력 양성체계 구축**
- 물류센터·항만·세관 등 **공공·민간데이터를 통합관리하고 실시간 공유하는 수출입물류 통합 디지털 플랫폼 구축 검토**



③ (농축산물 유통) 비대면 소비 확산에 대응, 효율적 유통을 위한 농·축산물 온라인·비대면 유통 플랫폼 지원

- (농산물) 농산물 등 식자재의 **효율적인 거래·관리 및 지역 농산물 소비 촉진**을 위한 **공공급식 통합플랫폼 구축**
- (축산물) **가축방역·유통비용 절감**을 위한 **축산물 온라인 경매플랫폼*** 구축

* ASF 등 가축 질병 발생 시 가축 이동이 제한되어 현장 경매가 어려운 점 보완

④ (물류기술) 로봇·IoT·빅데이터 등 첨단 물류기술 개발 및 현장 적용을 위한 실증 추진

- 생활물류 경쟁력 강화를 위해 로봇, IoT, 빅데이터 등을 활용한 배송기술·물류정보플랫폼 등 스마트 물류기술 R&D 추진

| 구 분 | 주요 기술 | 기대효과 |
|---|---|---|
|  배송·인프라 첨단화 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 도심내 공동물류 및 지하운송 ▪ 단거리 전기운송수단 ▪ 말단배송용 로봇, 스마트보관함 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 서비스 품질 향상, 배송비용·온실가스 저감 |
|  물류 운영 디지털화 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 빅데이터 기반 물류정보 플랫폼 구축 ▪ IoT기반 물류시설·장비 운영 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 초연결 물류 공급망 구축 및 신산업 창출 |

- 신도시 등에 디지털 물류시범도시 7개소 조성 및 기존 도시에 디지털 물류서비스 10건 실증

2. 그린 뉴딜

□ (배경) 코로나19 계기로 기후변화 대응 및 저탄소 사회 전환 중요성 부각

- 감염병 위기로부터 전이된 경제 위기는 자연·생태계 보전 등 지속 가능성에 기초한 국가 발전 전략의 중요성 부각
 - * "사람·지구 모두를 위해 일하는 지속가능경제로의 심오하고 체계적인 전환 필요"(UNEP)
- 해외 주요국은 글로벌 기후변화 대응, 에너지 안보, 친환경 산업 육성 등 차원에서 저탄소 경제·사회로 이행 중
 - * (EU) '50년 탄소 중립 (中) 비화석E 발전 비중 31% (美) 민주당 '그린뉴딜' 결의안 제출
- 반면 국내는 온실가스 배출이 지속 증가('00년~'17년 동안 연평균 2% 증가)하고 있으며, 高탄소 산업생태계 유지
 - * 부가가치당 에너지 소비(toe/백만\$): (韓) 104 (獨) 72.5 (日) 84 (英) 57.4

□ (추진 방향) 인프라·에너지 녹색전환 + 녹색산업 혁신 → 탄소중립(Net-zero) 사회 지향

- 「2030 온실가스 감축 목표」·「재생에너지 3020 이행계획」 등 차질없이 이행, 탄소중립 목표로 경제·사회의 과감한 녹색전환 추진
 - (인프라) 생활환경 녹색 전환으로 기후·환경 위기 대응 안전망 공고화
 - (에너지) 저탄소·분산형 에너지 확산, 전환과정에서 소외된 계층지역 보호
 - (녹색산업) 혁신적 녹색산업 기반을 마련하여 저탄소 산업생태계 구축

| 강점 | 약점 | 추진 방향 |
|--|---|---|
| √환경 이슈에 대한 높은 사회적 관심과 공감대 √녹색산업과 융·복합 가능한 높은 디지털·IT 기술력 | √高탄소 산업생태계 √지리적 여건 등으로 낮은 청정에너지 수준 | |
| 기회 | 위협 | 1. 도시·공간·생활 인프라 녹색 전환 2. 저탄소·분산형 에너지 확산 3. 녹색산업 혁신 생태계 구축 |
| √코로나19 계기로 기후변화 지속가능성장 등 관심 증대 √글로벌 환경 산업 분야 시장 규모 성장세 | √환경 규제·기준 강화로 국내 제조업 이탈 우려 √친환경 기술에서 열위 시 비관세장벽 직면 가능성 | |

1. 도시·공간·생활 인프라 녹색 전환

◇ 인간과 자연이 공존하는 미래 사회를 구현하기 위해 녹색 친화적인 국민의 일상 생활 환경 조성

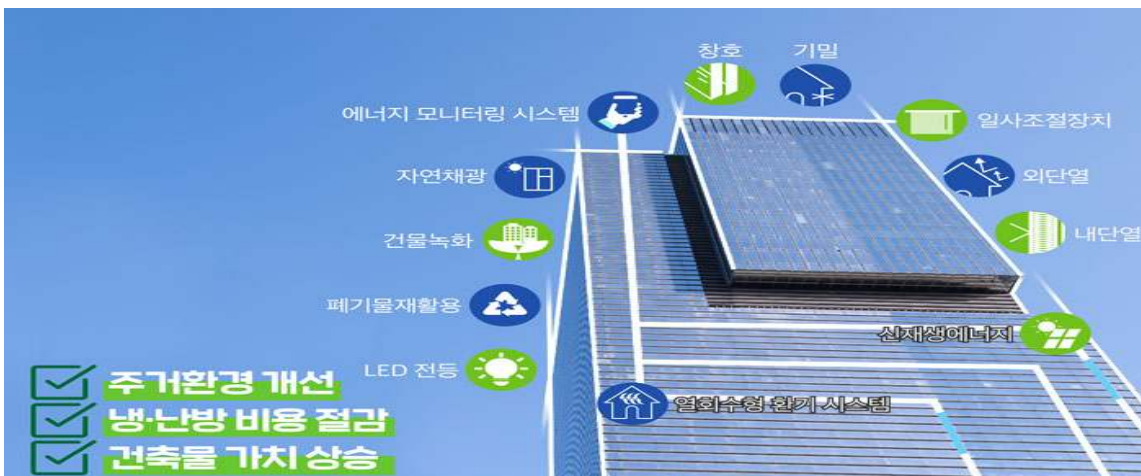
1 국민생활과 밀접한 공공시설 제로에너지화

◇ '22년까지 총사업비 7.7조원(국고 2.6조원) 투자, 일자리 11.6만개 창출
 '25년까지 총사업비 20.0조원(국고 6.2조원) 투자, 일자리 24.3만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|-------------------------------------|------|---------------------------------|----------|
| "노후 건물-에너지 효율 저하 시설로 인한 에너지 다소비 건물" | | "에너지 효율 구조를 위한 공공건물의 제로에너지화 선도" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 공공임대주택 그린리모델링 | - | 18.6만호 | 22.5만호 |
| 에너지저감 문화시설 | - | 287개소 | 1,148개소 |
| 그린 스마트 스쿨 | - | 1,299동 | 2,890+α동 |

1. 프로젝트 개요

○ 민간 건물의 에너지 효율 향상을 유도하기 위해 공공 건축물의 태양광 설치·친환경 단열재 교체 등 제로에너지화 추진



2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

- ① (그린 리모델링) 민간 건물의 에너지 효율 향상을 유도하기 위해 공공부문 건물에 대해 선제적으로 제로에너지화 추진
- (노후 건축물) 15년 이상 공공임대주택(22.5만호), 어린이집·보건소·의료기관(~'21년, 2,170동) 대상 태양광 설치 및 고성능 단열재 교체
 - (신축 건축물) 고효율 에너지 기자재·친환경 소재 등 활용, 국·공립 어린이집(440개소), 국민체육센터(51개소) 신축
 - (문화시설) 박물관·도서관 등 문화시설 대상 태양광 시스템 및 LED 조명 등 에너지 저감설비 설치(1,148개소)
 - (정부청사) 노후 청사(서울·과천·대전 3개소) 단열재 보강 및 6개 청사(세종·과천·서울·대전·춘천·고양) 에너지 관리 효율화
 - (환경기초시설) 정수장, 하수처리장, 쓰레기 매립장 등 300개 환경기초시설에 신재생 에너지 설비 설치
 - (고효율 건축R&D) 건축물 온실가스 감축 및 에너지 절감을 위한 저탄소에너지고효율 건축기술 및 사후관리시스템 개발 등 지원

❖ 공공부문 건물 등에서 주도적·선도적으로 온실가스를 저감하기 위해 '공공부문 온실가스 에너지 목표관리제' 2030 목표 설정

* 국가 온실가스 감축목표(NDC)와 연계하여 목표 설정 및 이행점검 추진

❖ '제2차 기후변화대응 기본계획'에 따른 지자체 온실가스 감축 계획 및 공공기관 적응대책* 수립·이행 의무화 추진

* '20년 현재 32개 공공기관에서 자발적으로 기후변화 적응 대책 수립·이행 중

❖ 그린리모델링 사업성과를 토대로 건축물 특성별(용도·노후도 등) 그린리모델링 사업 표준화(학교·외교공관 등 기술지원) 및 매뉴얼* 수립

* 건축물 사전조사, 사업대상 선정, 설계, 시공, 에너지사용량 계측·평가 등 사업 전 과정

- ❖ 공공건축물 ‘제로에너지건물 의무화 로드맵’ 조기 추진(「녹색건축법 시행령」 개정)
 - * 연면적 500m²이상 공공건축물 조기 의무화('25→ '23년)
- ❖ 건물 에너지 성능 정보제공을 위해 ‘제로에너지건축물 의무화 대상 민간건축물’ 에너지효율등급 인증서 발급 및 건축물 대장 기재 의무화 (「녹색건축법 시행령」 개정)
 - 부동산 매매·임대 등 중개 시 에너지효율등급 인증서 첨부 의무화

② (그린 스마트 스쿨) 친환경·디지털 교육 환경을 조성하기 위해 교실 속 그린+스마트 융합* 추진

* (그린) 태양광, 친환경 단열재+(디지털) 교실 WiFi, 교육용 태블릿 PC 지원 등

- (국립학교) 전체 국립학교(유·초·중·고) 55동 대상 그린+디지털 융합하여 적용한 그린 스마트 스쿨 전환(~'22년)
- (노후학교) 45년 이상 경과 노후 학교(공·사립 초중고) 건물 2,835+ α 동 대상 그린+디지털 융합한 그린 스마트 스쿨 확산

※ 재정투자(국비+교육교부금) 및 임대형 민자방식(BTL)을 병행하고, 추후 국민참여 SOC 펀드 조성 등을 통해 민자방식 사업확대 추진



2 국토·해양도시의 녹색 생태계 회복

- ◇ '22년까지 총사업비 1.8조원(국고 1.2조원) 투자, 일자리 6.6만개 창출
'25년까지 총사업비 3.8조원(국고 2.5조원) 투자, 일자리 10.5만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|--|-----------------------------|---|-------------------------------|
| <u>“기후변화에 따른 생활공간 낙후 및 생태계 파괴”</u> | | <u>“녹색 생활공간으로의 전면 전환을 통한 삶의 질 제고”</u> | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 스마트 그린도시 | - | 25개 | 25개 |
| 도심 녹지 | 미세먼지차단숲 93ha 생활밀착형숲 12개소 | 미세먼지차단숲 243ha 생활밀착형숲 84개소 | 미세먼지차단숲 723ha 생활밀착형숲 228개소 |
| 국립공원/ 도시훼손지 복원 | - | 국립공원 1개소 도시훼손지 14개 | 국립공원 16개소 도시훼손지 25개 |
| 갯벌 복원 | 1.5km ² | 1.9km ² | 4.5km ² |

1. 프로젝트 개요

- 인간과 동물이 공존할 수 있도록 국토·해양 자연 생태계 (natural ecosystem)의 건강성 회복 및 스마트 그린 도시 조성



2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

- ① (스마트 그린도시) 도시 기후·환경 문제에 대한 종합진단을 통해 환경·ICT 기술 기반 맞춤형 환경개선 지원(25개 지역, ~'22년)



- ② (도시 숲) 도시민의 삶의 질 제고를 위해 미세먼지 저감 및 열섬 현상완화 등이 가능하도록 도심 내 녹지 조성

- (미세먼지 차단숲) 미세먼지 저감 등 쾌적한 도시생활을 위해 도로·산단주변 등 생활권역에 미세먼지 차단 숲 630ha 조성
- (생활밀착형 숲) 도서관, 역사, 대학교 등 생활권 주변 생활밀착형 숲(실내·외 정원) 216개소 조성
- (자녀안심 그린 숲) 학교 부근 어린이 보호구역에 인도와 차도를 분리하는 자녀안심 그린숲 370개소 조성

❖ 공원으로 지정됐으나 활용 되지 않은 지역(장기미집행공원)에 녹색공간 조성 확대를 위해 공원 내 도시 숲 조성 제도화 및 절차 간소화 (「공원녹지법 시행령」 개정)

❖ 도시 내 산림 치유 서비스 공급이 활성화될 수 있도록 치유의 숲 최소 면적 기준 완화(국공립50ha 사립30ha 이상 → 5ha 이상) (「산림문화·휴양에 관한 법률 시행령」 개정)

③ (국토생태계) 식생·토양의 자연성 보전 및 야생 동·식물 서식지 보존

- (녹색복원) 생태계 건강성 강화를 위해 국립공원 16개소 및 도시공간 훼손지역 25개소 생태 복원
- (생물다양성) 우리나라 고유 멸종위기종(반달가슴곰, 산양 등) 보존

❖ 국토-환경계획 통합관리를 위한 지자체 계획수립 참고용 매뉴얼 및 '녹색복원 마스터플랜' 수립

- 지자체 환경보전계획 수립 시에 국토계획과 통합 관리되도록 지자체 국토-환경계획 수립 참고용 매뉴얼 마련 및 배포
- 개발 사업으로 훼손된 습지 등 국토환경 녹색복원의 구체적인 목표 설정을 위한 마스터플랜 수립

❖ 야생동물 매개 인수공통감염병의 국내 유입·전파를 막기 위해 야생동물의 유입·판매·전시·개인 소유 등에 대한 관리 강화 (「야생생물법 및 동법 시행령」 개정)

❖ 자연환경 복원사업의 전문성을 강화시키기 위해 자연환경복원업 신설 및 자연복원 절차를 명시하여 절차 체계화 (「자연환경보전법」 개정)

④ (해양생태계) 해양의 자연적 기능 회복 및 해양 생물의 서식지 보존

- (녹색복원) 해양생태계 기능 및 버려진 염전·양식장 등의 경제적 가치 회복을 위해 갯벌 4.5km² 복원
- (해양환경 정비) 해양플라스틱 쓰레기 저감을 위해 침적 쓰레기 수거(年 6,000톤) 및 친환경 부표 100% 전환(5,500만개, ~'25년)

❖ 해양 생태계 구조 및 기능의 연속성 유지를 위해 해양 생태 축 설정 및 관리방안 도입 (「해양생태계법」 개정)

❖ 해양폐기물 국제협력 및 수거, 재활용, 대체소재 개발 등 관련 논의를 위한 '가칭'해양폐기물관리위원회' 설치 (「해양폐기물 및 해양오염퇴적물 관리법」 개정)

3] 깨끗하고 안전한 물 관리 체계 구축

- ◇ '22년까지 총사업비 4.3조원(국고 2.3조원) 투자, 일자리 2.6만개 창출
'25년까지 총사업비 6.3조원(국고 3.4조원) 투자, 일자리 3.9만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|---------------------------------|----------------|-------------------------------|-------------------|
| "노후화된 시설 및 관리체제로 인한 먹는 물 안전 위협" | | "노후관망 정비 및 먹는 물 쏠 관리 체계 스마트화" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 상수도 스마트관망 | 광역상수도 기본계획 수립 | 광역상수도 39개 | 광역상수도 48개 |
| | 지방상수도 기본계획 수립 | 161개 지방상수도(완료) | |
| 하수도 스마트화 | AI 처리장 2개 | AI 처리장 17개(완료) | |
| 노후시설 개설 | 노후 상수관 3,332km | 1,717km 정비 | 3,332km 전체 정비(완료) |
| 홍수센서 | - | 50개 하천 | 100개 하천 |

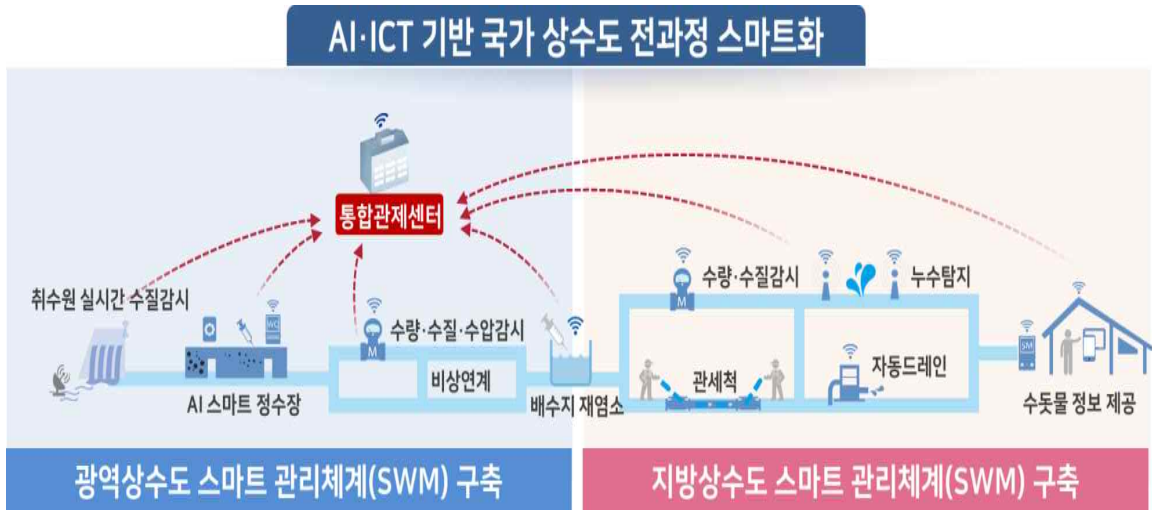
1. 프로젝트 개요

- 안심하고 마실 수 있는 깨끗한 식수 보급을 위해 ICT·AI기반 스마트 상·하수도 관리체계 및 통합 물관리 시스템 구축



2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

- ① (스마트 상·하수도) 국민이 안심하고 마실 수 있는 식수를 위해 상·하수도 수과정 통합관리를 위한 ICT·AI기반 관리체계 마련
 - (상수도) 전국 광역상수도(48개 시설)·지방상수도(161개 지자체)에 AI·ICT 기반의 수돗물 공급 수과정 스마트 관리체계 구축



- (하수도) 지능형 하수처리장(15개소, ~'22년) 및 스마트 관망관리를 통한 도시침수·악취관리 시범사업(10개소, ~'24년) 추진

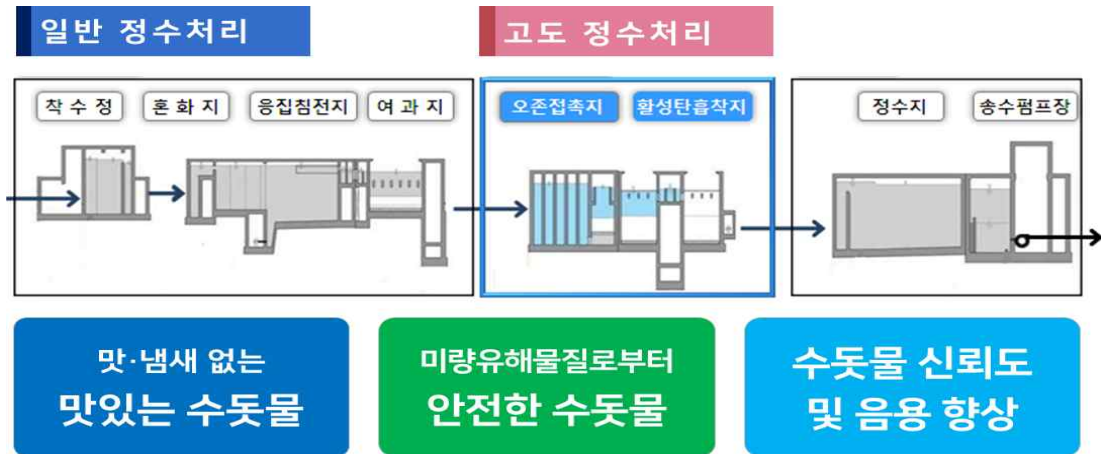


- ❖ 스마트 상수도의 안정적 운영·관리를 위해 상수도관망시설 운영 관리사 도입 및 기술진단 개선(「수도법 시행령」 개정)

② (먹는물 관리) 상수도 노후관 및 정수장 등의 안전 관리를 위해 시설 고도화

- (정수장) 광역상수도 정수장(전체 43개) 중 수질 개선이 필요한 12개 정수장 시설 고도화*

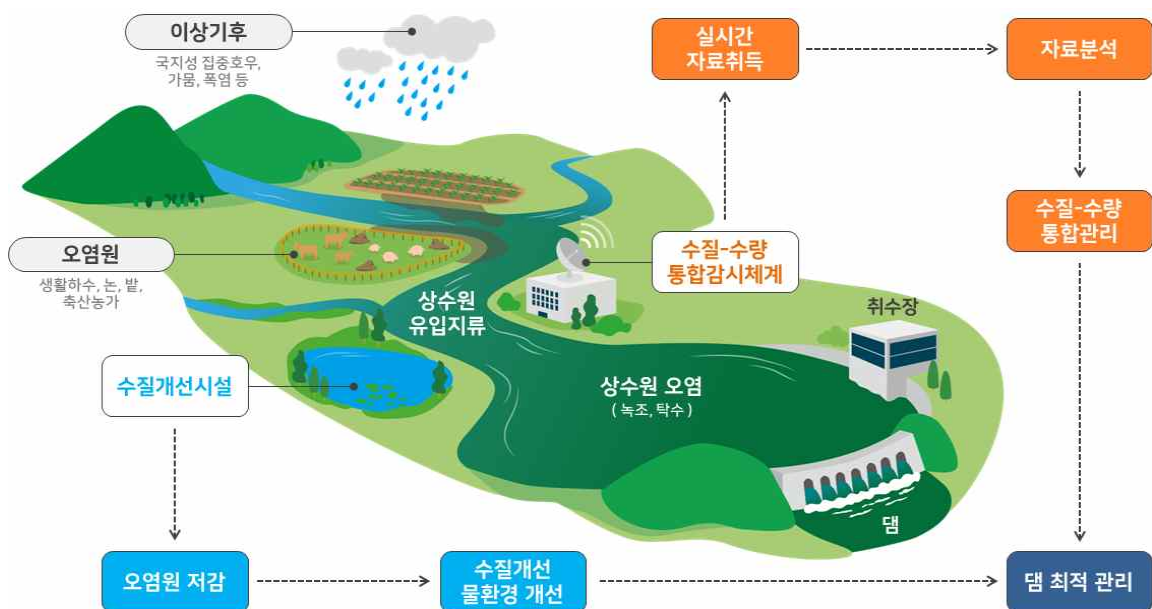
* 일반정수처리공정으로는 완전히 제거되지 않는 맛·냄새, 미량유해물질을 제거하기 위해 오존·활성탄 등 설치·활용



- (노후관) 상수도의 수질 유지 및 누수를 방지하기 위하여 노후상수도(총 3,332km) 개량(~24년)

③ (수량수질 관리) 지역 여건에 따라 깨끗한 물이 원활하게 공급되도록 감시·측정시스템 구축 및 생태수로 조성

- (댐) 상수원 실시간 수량·수질 감시 목적의 통합관리체계 구축(~25년)



- (하천) 주요 강 오염 지류* 인근에 오염배출수 자연 정화가 가능한 생태수로 조성(~'24년, 6개 수변)
 - * 한강·금강·영산강으로 유입되는 지류 중 오염도가 높은 21개 대상
- (저수지) 실시간 수질관리 및 오염시 신속 대응체계 구축을 위해 대규모 농업용 저수지에 수질자동측정망 설치(~22년, 90개)
- ④ (기후위험 대응) 가뭄·홍수 등 기후변화에 따른 물 관리 중요성이 대두됨에 따라 AI 기반 기후변화 대응체계 구축
 - (홍수대비) 홍수피해 발생가능성이 높은 100개 지류에 실시간 수위·강수량 측정센서 활용, 빅데이터 기반 AI 홍수예보 시스템 구축
 - (가뭄대응) 물 부족 문제에 대비하여 도서지역 등 가뭄 취약지역 상수도 확충 및 해수담수화 시설 확대

2. 저탄소 · 분산형 에너지 확산

◇ 지속 가능한 신재생에너지를 사회 전반으로 확산하는 적극적 R&D·설비 투자 등으로 미래 에너지 패러다임 전환 시대를 준비

1] 에너지관리 효율화 지능형 스마트 그리드 구축

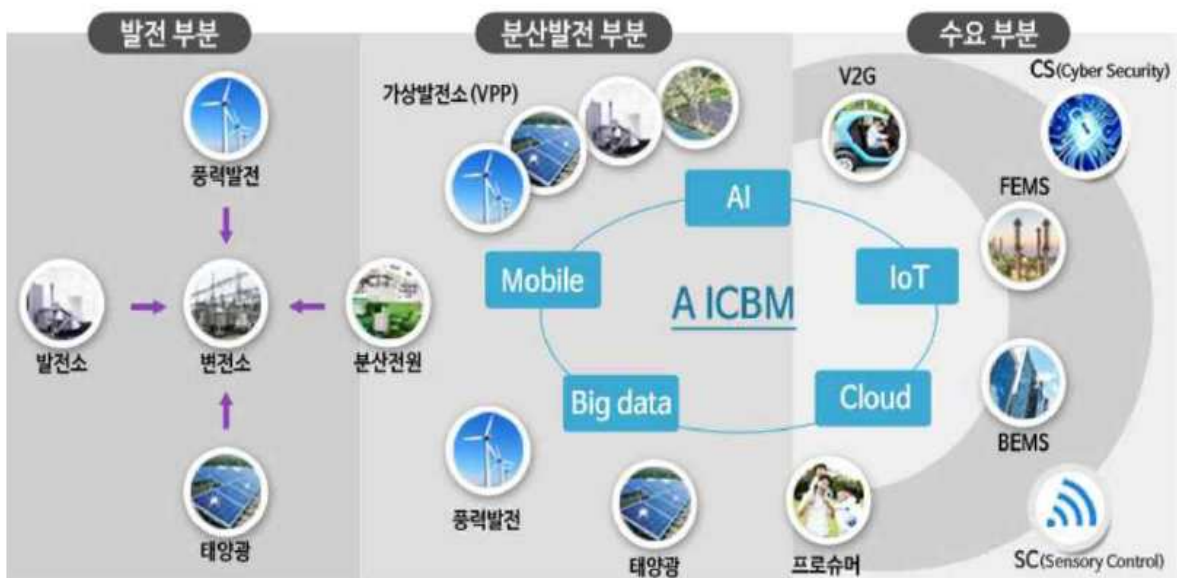
◇ '22년까지 총사업비 1.9조원(국고 1.1조원) 투자, 일자리 1.1만개 창출
'25년까지 총사업비 4.2조원(국고 2.0조원) 투자, 일자리 2.0만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|--|-------------|---|------|
| <u>"불충분한 인프라로 스마트 전력망의 효율적 활용 및 안정적 운영 한계"</u> | | <u>"스마트 전력망 구축으로 소비자 중심의 효율적 전력시장 생태계 조성"</u> | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 아파트 스마트전력망(AMI) | 공동주택 15만호 | 공동주택 500만호 | - |
| 도시 마이크로전력망 | 14개 | 40개 | 56개 |
| 에너지 진단 | 노후건물 진단 미실시 | 3,000동 진단 | - |

1. 프로젝트 개요

○ 친환경 분산에너지 확산체계 마련 및 효율화 사업 활성화를 위해 전력망 계통체계 정비 및 에너지시장 구축 기반 마련

<친환경 분산에너지 확산 체계도>

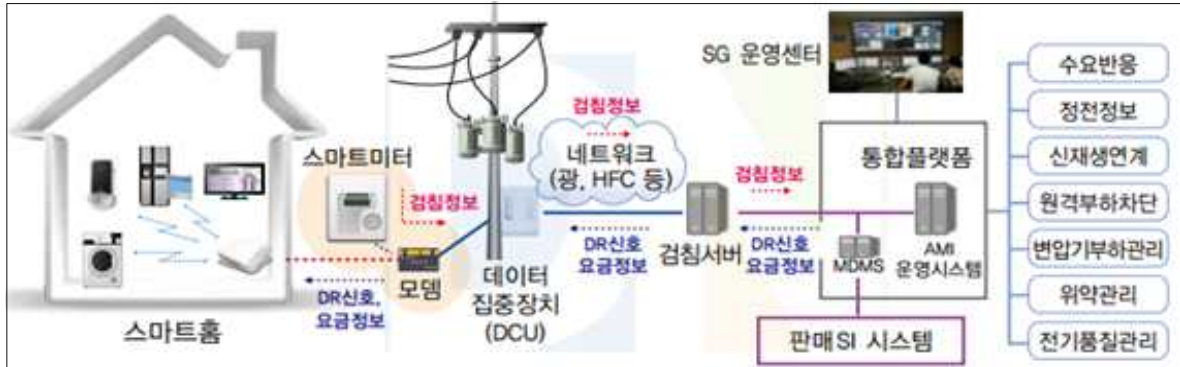


2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

- ① **(분산형 시스템 확대)** 전력망 효율향상·분산형 전원 확대를 위해 소비자 중심의 스마트 전력망 및 통합관제시스템 구축
 - (스마트 전력망) 전력수요 분산 및 에너지 절감을 위해 아파트 500만호 AMI* 보급(~'22)

* AMI(Advanced Metering Infrastructure) : 양방향 통신이 가능한 지능형 전력계량기

<가정용 스마트 전력망 개념도>



- (마이크로 전력망) 전국 42개 도서지역 디젤엔진 발전기의 오염물질 배출량 감축을 위해 친환경 발전시스템 구축*
 - * 소형도서 재생에너지 전환(34개), 대기질 개선설비(3개), 고효율 하이브리드형 발전시스템(5개)
- (안정적 전력망) 재생에너지의 안정적 운영을 위해 통합 관제시스템* 및 공공 ESS(Energy Storage System) 구축
 - * 신재생에너지 발전기의 실시간 발전출력·전기품질 모니터링

❖ 에너지공급자 효율향상의무화(EERS) 추진(「에너지이용합리화법」 개정)

* EERS : Energy Efficiency Resource Standards

- 에너지공급자에게 연도별 에너지 절감목표(판매량 대비 일정비율)를 부여하여 효율향상 투자사업을 촉진하는 제도
 - * 한전·가스공사·지역난방공사 등 시범사업 추진 중('18~)

❖ 지자체 의견수렴 및 연구용역 등을 토대로, 발전사업 인·허가권 지자체 이양 등 에너지 분권체계 강화 추진

- ② **(건물에너지진단 DB 구축)** 에너지사용·기술정보 통합 제공
 - (노후건물 진단) 노후 건물의 에너지효율 개선방안 발굴을 위해 전국 노후 건축물 에너지진단 실시(3,000동)
 - (건물 진단DB) 노후건물 효율개선사업 등 에너지서비스 시장 활성화를 위해 건축물 에너지진단 DB 구축
- ③ **(전선 지중화)** 학교 주변 통학로 등 지원 필요성이 높은 지역의 전선·통신선 공동지중화 추진(~'25년까지 총 2조원 투자)

2 신재생에너지 확산 기반 구축 및 공정한 전환 지원

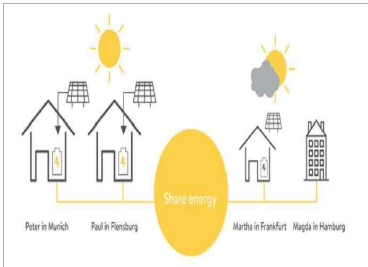


- ◇ '22년까지 총사업비 4.5조원(국고 3.6조원) 투자, 일자리 1.6만개 창출
'25년까지 총사업비 11.3조원(국고 9.2조원) 투자, 일자리 3.8만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|-------------------------------|-------------|--|--------------|
| “석탄발전 중심의 온실가스 다배출 국가” | | “신재생에너지 확산 및 다각화로 저탄소·친환경 국가로 도약” | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 재생에너지 발전용량 (태양광, 풍력) | 12.7GW('19) | 26.3GW | 42.7GW |
| 수소 원천기술 | 기초수준 연구 | - | 원천기술 보유('26) |
| 하천수 냉난방기술 표준 | - | 시험평가기준 마련('23) | - |

1. 프로젝트 개요

- 기후변화 대응 등 지속가능한 사회·경제체계 구축을 위해 신재생에너지 핵심 R&D 추진 및 보급 확산 기반 마련

<신재생에너지 확산 및 공정전환 사업>

| R&D·실증사업 | 용자·보급 지원 | 공정 전환 |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ■ 기술 한계 극복을 위한 원천 기술 확보 및 산업생태계 육성·보급 확대 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 국민주주 프로젝트 등 지원사업 신설을 통한 재생에너지 확대 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 에너지전환에 따른 산업축소 예상지역에 공정전환 지원 |
|  |  |  |

* 발전용량 목표('22,'25)는 추후 9차 수급계획·5차 신재생기본계획에서 최종 확정 예정

2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

① (R&D·실증) 신재생에너지 보급 확대 및 산업 생태계 육성을 위해 연구 인프라 구축

- (태양광) 국내 태양광 제조기업 경쟁력 강화를 위해 공동활용 연구센터를 구축하여 제품 성능검증 및 품질평가 등 지원(~'22)
- (풍력) 대규모 해상풍력단지(고정식·부유식) 입지발굴을 위해 최대 13개 권역의 풍황 계측·타당성 조사 지원 및 배후·실증단지 단계적 구축
 - * 해상풍력터빈 테스트베드(경남 창원) 및 실증단지(전남 영광) 구축
- (수소) 생산부터 저장·활용까지 전주기 원천기술 개발*·수소 전문기업 육성 등 수소산업 생태계 경쟁력 강화, 시범도시 조성**

* 재생에너지 활용 그린수소 생산, 충전소·연료전지 등 수소 소재부품장비 R&D 집중지원

** ('20~'22년) 3개 수소도시 조성(울산, 전주완주, 안산), '25년까지 3개 도시 추가조성

<신재생에너지 기술개발 및 실증사업 지원>

| 태양광 기술개발 지원 | 풍력발전 실증인프라 | 수소산업 원천기술 개발 |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ 기업 공동활용 연구센터 구축 ▪ 수상형 태양광 종합평가센터 구축 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 초대형 풍력 실증단지 구축 ▪ 풍력 너셀 테스트베드 구축 | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 재생에너지활용 그린수소 생산 ▪ 충전소 등 수소기술 집중지원 |
|  |  |  |

- (수열) 신규 재생에너지인 하천수열 보급의 확대 및 산업 경쟁력 제고를 위해 대용량 히트펌프 등 기술개발 및 시범사업 추진(~'23)

- ❖ 수소산업 안전기술 개발을 위해 액화수소 제조 안전관리 기준, 저장 및 운송기준 등 마련(「고압가스안전관리법 시행규칙」 개정)
- ❖ 수열활용 설비의 보급 확대를 위해 하천수 사용료 및 물이용 부담금 감면 등 지원시책 마련(「하천법 시행령」, 「수계법 시행령」 개정)

② (보급) 용자·보급 지원 등을 통해 신재생에너지 설비 보급 확대

- (국민주도) 주민참여 이익공유형 신재생에너지 프로젝트* 도입
* 신재생에너지 사업에 주주로 참여하는 지역주민에게 투자금 용자 지원
- (금융지원) 농촌지역 태양광 등 신재생에너지 용자지원 확대 및 산업단지 대상 용자지원 신설
- (기반시설 활용) 저수지 등 농업기반시설을 활용한 보급 확대
- (자가설비) 주택·상가 등 자가용 신재생설비 지원(20만 가구)

③ (공정전환) 석탄발전 등 사업축소가 예상되는 위기지역 대상 신재생에너지 업종전환* 지원

* 그린 모빌리티, 신재생에너지 디지털 관리, 해상풍력 설치 플랫폼 등

❖ 기업의 RE100* 참여 이행방안을 마련하기 위해 **재생에너지 발전사업자와 기업 간의 전력구매계약(제3자 PPA 등) 허용 추진** (「전기사업법 시행령」 개정)

* 기업 사용전력의 100%를 재생에너지로 이용하는 것을 목표로 하는 자발적 캠페인

** 기업과 재생에너지 발전사업자간 직접계약을 허용하는 방안 추가 검토

❖ 주민참여형 사업의 REC 가중치 수익이 참여 주민에게 환원되도록 **이익공유모델 설계**

❖ 재생에너지 부지선정 및 운영에 따른 주민과 갈등을 방지하고, 입지정보가 충분히 제공될 수 있도록 **정부 및 지자체 역할강화**

- 주민 수용성, 입지 적정성 및 환경성 확보를 위해 지자체 주도 **재생에너지 집적화단지 조성** 추진 (「신재생에너지법 시행령」 개정)

- 집적화단지의 추진성과를 토대로 사업관련 **인허가 일괄처리**도 가능한 **계획입지제도** 추진 (「신재생에너지법」 개정)

❖ 신재생에너지 시장 확대를 위한 **공공기관 신재생 의무비율 상향** (「신재생에너지법 시행령」 개정, 현행 '20년 30% → 개정後 '30년 40%)

- 공공기관이 RE100 캠페인 확산에 선도적인 역할을 할 수 있도록 **자발적 참여 방안** 추진

❖ **신재생에너지 설비의 보급 확대를 위해 발전사의 신재생에너지 공급의무(RPS) 비율 제도 개선**

* RPS(Renewable energy Portfolio Standard) : 일정규모 이상 발전설비를 보유한 사업자에게 총 발전량의 일정비율 이상을 신재생에너지로 공급토록 의무화

▪ **RPS 의무이행 비율 상향('21년 8% → 9%, '22년 9% → 10%)**

(「신재생에너지법 시행령」 개정)

▪ **의무이행 비율 법정상한(10%)을 없애고 시행령으로 규정·운영**

(「신재생에너지법」 개정)

❖ **전력망의 신재생에너지 계통 수용성 확대를 위한 선제적 계통보강 추진**

* 재생에너지 집중지역 송전선로 신·증설, 대규모 재생에너지 단지 공동접속설비 구축, 계통접속 'Fast-Track' 도입 등

❖ **저탄소 태양광 제품 설치 확산을 위해 생산과정에서 탄소배출량이 적은 제품을 우대하는 '탄소인증제' 도입**

(탄소인증제 운영고시 및 세부검증기준 제정)

❖ **질서있는 해역관리를 통해 해상풍력 사업이 추진될 수 있도록 모니터링, 실질적 원상회복 의무 이행 등을 위한 제도 마련**

(공유수면 관련 법령 및 해양환경관리 관련 법령 개정)

3 전기차·수소차 등 그린 모빌리티 보급 확대

◇ '22년까지 총사업비 8.6조원(국고 5.6조원) 투자, 일자리 5.2만개 창출
 '25년까지 총사업비 20.3조원(국고 13.1조원) 투자, 일자리 15.1만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|--|------------|--|------------|
| <u>“석유 중심 수송 체계로 온실가스·미세먼지 多 배출”</u> | | <u>“전기·수소 중심 그린 모빌리티 확대로 오염물질 감축 및 미래 시장 선도”</u> | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 전기차 보급 대수 | 9.1만대('19) | 43만대 | 113만대 |
| 수소차 보급 대수 | 0.5만대('19) | 6.7만대 | 20만대 |
| 노후 경유차 등 조기폐차 | 106만대 | 172만대 | 222만대('24) |
| 노후 경유 화물차 LPG 전환 | 1.5만대 | 6만대 | 15만대 |

1. 프로젝트 개요

- 온실가스·미세먼지 감축 및 글로벌 미래차 시장 선점을 위해 전기·수소차 보급 및 노후경유차·선박의 친환경 전환 확대



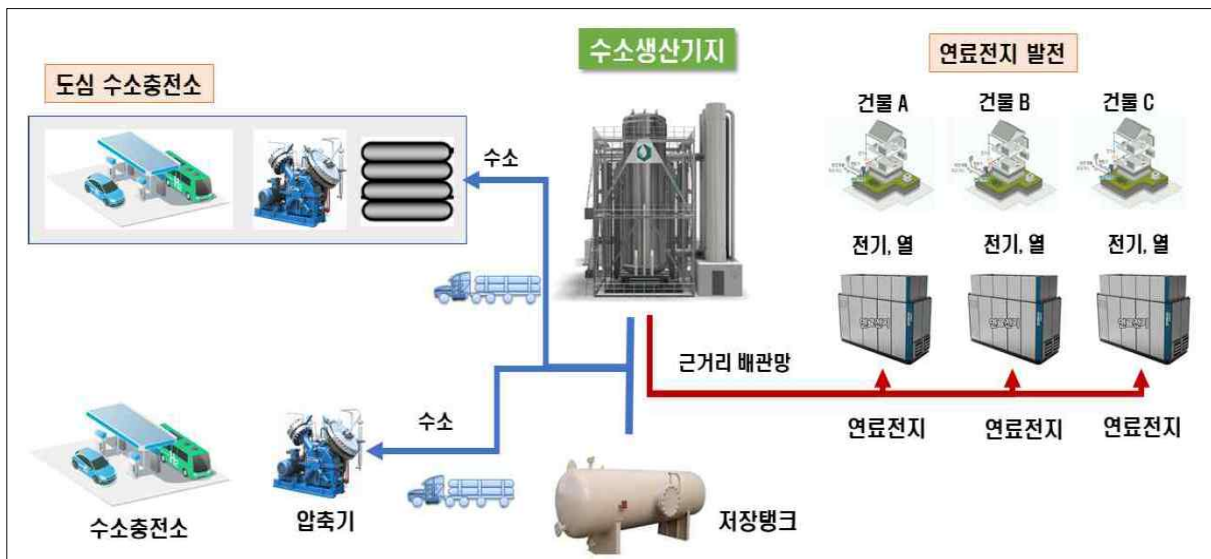
2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

① (전기·수소차) 기후변화·미세먼지 대응 및 미래차 세계시장 선도를 위해 미래차(전기·수소차) 보급 가속화

- (전기차) 승용(택시 포함)·버스·화물 등 전기자동차 113만대(누적) 보급, 충전 인프라 확충(급속충전기 1.5만대(누적), 완속충전기 3.0만대(누적))
- (수소차) 승용·버스·화물 등 수소자동차 20만대(누적) 보급 및 충전 인프라 450대(누적) 설치
- (수소 인프라) 수소의 안정적인 공급을 위해 수소생산기지*, 수소 충전소 모니터링 시스템 등 수소유통기반 구축

* 수요처 인근에서 수소를 생산하여 안정적으로 충전소 등에 공급하는 인프라

< 수소생산기지 개념도 >



❖ 수소자동차 보급 확대를 위한 사업용 수소차 연료보조금 제도 단계적 도입(「여객자동차 운수사업법」, 「화물자동차 운수사업법」 개정, '20.下)

* 자동차세 주행분(지방세) 중 기존 유가 보조금 활용

❖ 기술개발, 규모의 경제 등으로 전기·수소차의 생산 비용 하락 전망에 따라 '중장기 재정 운용전략' 수립('20.下)

❖ 기존 급속 충전기에만 국한되던 충전 방해행위 과태료 부과기준을 완속 충전기로 확대(「친환경자동차법 시행령」 개정, ~'21)

* 공공시설에 설치된 완속충전기에 대해 우선 적용 검토

- ② (노후 차량 친환경 전환) 미세먼지·온실가스를 많이 배출하는 노후 차량·선박의 친환경(LPG, LNG, 하이브리드 등) 전환 확대
- (LPG 전환) 노후 경유 화물차 13.5만대 및 어린이 통학차량 8.8만대 친환경 LPG차량 전환
 - (조기폐차) 노후 경유차·건설기계(덤프트럭 등) 116만대(~'24) 및 노후 경유 농업기계 3.2만대 조기폐차
 - (저공해化) 노후경유차 31.5만대 매연저감장치(DPF) 부착(~'24)
 - (노후 선박) 관공선·합정(34척), 민간선박 친환경(LNG, 하이브리드 등) 전환 및 관공선 80척 매연저감장치(DPF) 부착

- ❖ 다양한 신기술을 적용하여 선박 오염물질을 조기에 감축하기 위해 잠정기준 마련 및 적용에 관한 절차 신설
(새로운 형식의 선박시설에 대한 잠정기준 마련에 관한 규정 제정('20.下))
* 잠정기준 마련(기술자문 활용) → 선박 우선 적용 → 공식기준 마련
- ❖ 친환경 기술을 관공선 등에 우선 적용하고, 친환경 선박 기술 목록화 및 표준화 등 상용화 기반 구축(친환경 국가 인증제도 구축(~'20))

- ③ (핵심 R&D) 미래차·친환경 선박의 보급 가속화, 新시장 창출 및 산업 생태계 조성을 위한 연구개발 추진
- (전기차) 중소기업 육성 및 산업 경쟁력 강화를 위해 산업위기 지역 미래형 전기차 부품기술 및 그린카(하이브리드 고도화 등) 기술개발
 - (수소차) 수소차 성능개선 및 세그먼트 확대를 위해 수소차용 연료전지시스템 기술개발 및 수소트럭 개조 R&D·실증 추진
 - (친환경 선박) 선박 온실가스 감축을 위해 친환경 선박 혼합연료 기술개발·실증 및 에너지 절감형 친환경 어선개발

3. 녹색산업 혁신 생태계 구축

◇ 미래 기후변화·환경 위기에 대응해 전략적으로 도전할 녹색산업 영역을 발굴하고, 이를 지원하는 인프라 전반 확충을 통해 혁신 여건을 조성

1] 녹색 선도 유망기업 육성 및 저탄소·녹색산단 조성

◇ '22년까지 총사업비 2.5조원(국고 2.0조원) 투자, 일자리 2.5만개 창출
'25년까지 총사업비 4.9조원(국고 3.6조원) 투자, 일자리 4.7만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|------------------------------------|----------|---|-------------|
| "녹색산업의 앵커 기업 및 산단·클러스터 등 활동 기반 부족" | | "유망 스타트업 및 선도 분야 육성, 친환경 산단·공정으로 녹색혁신 도모" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 유망기업 성장 지원 | 6개사 | 55개사 | 123개사 |
| 녹색 융합 클러스터 | 1개소(물관리) | 6개소(+5개 분야) | 100개사 이상 유치 |
| 스마트 에너지 플랫폼 | - | 7개소 | 10개소 |
| 클린팩토리 | - | 700개소 | 1,750개소 |

1. 프로젝트 개요

- 녹색기술 경쟁력을 갖춘 유망 녹색기업 육성 및 온실가스·대기 오염물질을 적게 배출하는 친환경 제조공정 전환 촉진

[유망 녹색기업 육성]



[친환경 제조공정 전환 촉진]



2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

- ① (기업·산업) 국내 환경산업의 주력화·규모화를 위해 양질의 녹색기업을 육성하고 녹색 융합 클러스터 등 집적지역 조성
- (녹색기업) 환경·에너지 분야 123개 중소기업 대상 전주기 (R&D·실증·사업화) 지원 및 그린스타트업 타운* 1개소 조성(~'21년)
 - * 도시재생지구내 친환경·정주(교통, 주거 등) 인프라를 개선한 스타트업 밀집지역
 - (녹색산업) 5대 선도 분야*의 기술개발·실증, 생산·판매 등 지원 기능을 융합한 지역거점으로서 '녹색 융합 클러스터' 구축
 - * (분야) ①청정 대기, ②생물 소재, ③수열 에너지, ④미래 폐자원, ⑤자원 순환

< 생물소재 보급단지 배치도 >



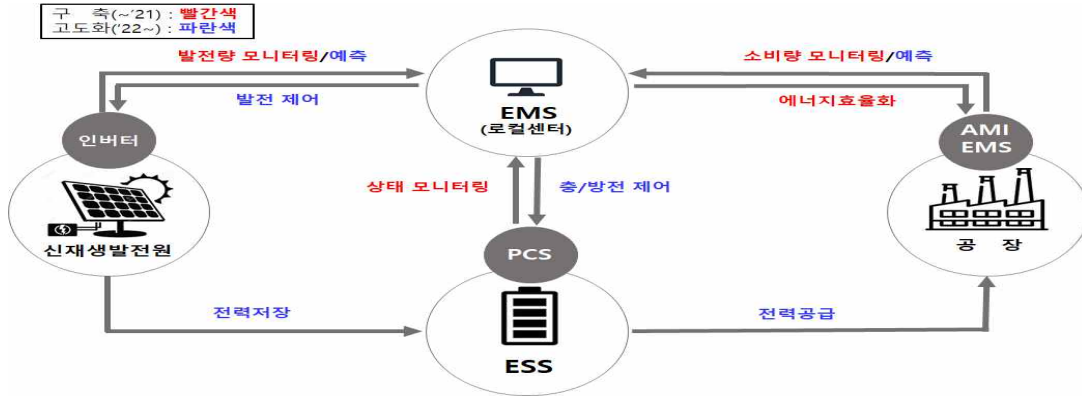
< 수열에너지 융복합 클러스터 배치도 >



- ❖ 지속적인 **녹색융합클러스터 조성·발전**을 위한 **법제정 추진**
(「(가칭)녹색융합클러스터 지정 및 육성에 관한 법」 제정)
* 기본계획·조성계획 수립, 클러스터 지정 및 운영 등 포함
- ❖ **전기차 폐기물(배터리)에 대한 민간 공급을 허용**하고 그에 따라 안전 등 **배터리 처리 쏘과정의 기준 보완**(「대기환경보전법」 개정)
- ❖ 자원순환 활성화를 위해 **재제조 대상품목 규정을 포지티브에서 네거티브로 전환**하고 **재제조 품질인증 활성화**
(「환경친화적 산업구조로의 전환 촉진에 관한 법」 개정)

- ② (스마트그린 산단) 에너지 발전·소비를 실시간 모니터링·제어하는 마이크로그리드 기반 스마트 에너지 플랫폼* 조성(10개소)
- * ICT 기반 데이터 수집 및 에너지 흐름 시각화, 전력망 통합관제센터 운영 등

< 스마트에너지플랫폼 개념도 >



③ (친환경 제조공정) 환경규제 대응 및 공정상 오염물질 배출 최소화를 위해 작업장 진단, 설비교체 등 생산방식 전환

< 스마트 생태공장 개념도 >



< 미세먼지 첨단장비·원격감시센터 >



- (녹색공장) 온실가스·미세먼지 등 오염물질을 저배출하는 스마트 생태공장(100개소, ~'22년) 및 클린팩토리 구축*(1,750개소)
- * (스마트 생태공장) 폐열·폐기물 재사용, 재생에너지 등을 통해 오염물질 최소화 (클린팩토리) 기업별 배출특성 진단 및 오염물질 저감 설비·기술 지원
- (온실가스) 기업간 폐기물 재활용 연계 지원*(81개 산단) 및 중소기업 에너지 다소비 설비 교체 지원(170개사)
- * 산단 내 폐기물을 재자원화하여 다른 기업의 원료·에너지 등으로 재사용
- (미세먼지) 배출 모니터링용 첨단장비(드론 등)·원격감시센터 구축 및 소규모 사업장 미세먼지 저감시설 설치 지원(9,000개소)

❖ 사업장 대상 오염물질 배출 측정·감시를 위한 IoT 계측기기 부착을 단계적으로 의무화 (「대기환경보전법 시행령」, 「배출시설 및 방지시설의 운영과 자가측정에 대한 전산기록·보존에 관한 고시」 개정)

2 R&D · 금융 등 녹색혁신 기반 조성

- ◇ '22년까지 총사업비 1.2조원(국고 1.2조원) 투자, 일자리 0.7만개 창출
'25년까지 총사업비 2.7조원(국고 2.7조원) 투자, 일자리 1.6만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|--------------------------------------|--|---|--|
| "녹색기술 관련 R&D 부족, 기후·환경에 대한 금융 역할 부재" | | "창의적·혁신적인 기술 확보 및 녹색투자를 통한 녹색산업 확대" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| CCUS 실증·상용화 기반 구축(R&D) | <ul style="list-style-type: none"> · 중규모 CO₂ 저장소 확보 · 발전·산업 부산물 및 CO₂활용 기술실증 모델 개발 | <ul style="list-style-type: none"> · 중규모 CO₂ 저장 실증 착수('23년) · 대규모 CO₂ 저장소 확보('23년) · 발전·산업 부산물 CO₂활용 파일럿 실증('23년) | <ul style="list-style-type: none"> · 중규모 CO₂ 저장 실증 기반 구축 완료 · 대규모 CO₂ 저장 실증 착수 |
| 노후전력기자재 재제조(R&D) | - | 기술개발 달성률 (50%) | 기술개발 달성률 (100%)('24) |
| 희소금속 회수 활용(R&D) | - | 10대 회수금속 순도 향상률(92.3%) | 10대 회수금속 순도 향상률(98.7%) |
| 미래환경산업 육성 용자 | - | 1,980개社 (1조원) | 3,180개社 (1.9조원) |

1. 프로젝트 개요

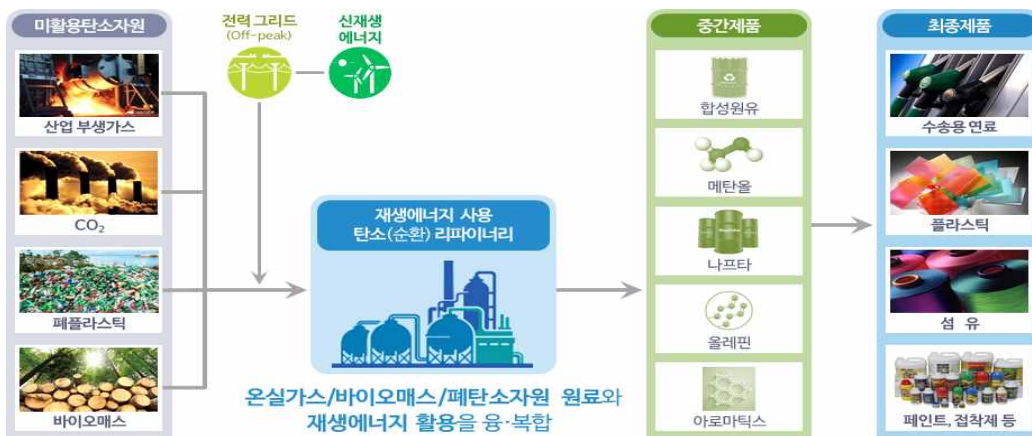
- 연구개발·녹색금융 등 녹색전환 인프라 기반을 강화하여 녹색산업의 지속적인 성장 가능성 제고



2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

- ① (연구개발) 기후 및 환경문제에 대응하고 녹색기술 분야의 새로운 비즈니스 창출을 위해 기술 개발·평가 시스템 마련
- (온실가스 감축) 대규모 CCUS* 통합실증·상용화 기반 구축(~'23년), CO₂로 화학원료 등 유용물질 생산 기술개발 지원(~'24년)
 - * 이산화탄소 포집·저장·활용 기술(CCUS; Carbon Capture Utilization and Storage)
 - (미세먼지 대응) 동북아 협력을 통한 지역 맞춤형 통합관리 기술(~'24년), 미세먼지 사각지대 관리 기술(~'22년) 등 개발 추진
 - (자원순환 촉진) 노후 전력기자재(~'24년), 특수차 엔진·배기장치(~'23년) 등 재제조* 기술 및 회소금속 회수·활용 기술 개발
 - * 기존 제품·부품을 회수-분해-재조립하여 만든 완제품을 판매하는 산업

< CO₂ 고부가가치 기술 개념도 >



< 자동차 부품 재제조 과정 >



② (녹색금융) 환경·에너지 관련 기업들의 원활한 자금조달을 위해 공적자금을 제공하고, 제도적 기반 마련 등 강구

- (융자) 기업의 환경오염 방지시설 투자 등을 위한 1.9조원 공급
- (펀드) 215개 녹색혁신 기업에 모험자본을 공급하기 위한 2,150억원 규모의 민관 합동 펀드를 조성

❖ 경제활동의 녹색 여부 판단을 위한 녹색금융 분류체계(Taxonomy) 구축 및 녹색금융 가이드라인 제공

❖ 투자자가 환경요소를 고려할 수 있도록 기업의 환경관련 정보 공개 확대 유도

- 환경정보 전문기관 운영을 통한 기업의 환경정보 관리·공개 및 기업의 환경정보에 대한 환경성 평가 제공
- 기업이 지속가능경영보고서 작성 시 환경정보를 적극 반영할 수 있도록 주요 권고지표 및 국제표준 등 가이드선 마련

❖ 기후변화 리스크*를 정의·식별·측정하고, 이를 관리·감독할 수 있는 모니터링 및 평가체계 구축

* 기상이변에 따른 건물·공장 등 물적피해(물리적 리스크)나 저탄소경제 전환과정에서 발생하는 경영악화(이행 리스크) 등이 금융부문으로 파급될 위험

3. 안전망 강화

□ (동향) 단기 고용충격 극복 중점 + 미래 고용시장 구조변화 대응

- 각국은 코로나19로 인한 단기 고용충격 극복에 적극적 대응중
 - * (美) 모든 실직자 실업급여 한시지원(최대 39주) (佛) 코로나 기간중 해고금지 등
- 디지털·그린 경제 전환 등 구조적 대전환에 따른 일자리 미스매치, 양극화 등에 대응한 안전망 강화 등 정부 역할 요구 증대
- 이와 더불어 디지털 사회 등 미래 고용시장 변화에 대비한 직업교육 및 재취업 강화 등 사람투자 확대 병행중
 - * (獨) 노동의 디지털화 위한 '인더스트리 4.0' + 'Arbeiten(노동) 4.0' 동시 추진

□ (추진 방향) 고용·사회안전망 강화 + 사람 투자 확대

- 위기 발생시 고용충격으로부터 취약계층을 보호하고 사각지대를 해소하기 위해 탄탄하고 촘촘한 고용·사회 안전망 구축
- 혁신을 뒷받침하고 미래 고용시장·구조 변화에 선제적 대응을 위해 미래형 인력양성 및 디지털 격차 해소 등 사람 투자 확대

| 강점 | 약점 | 추진방향 |
|--|------------------------------|---|
| √성공적 방역으로 고용충격 최소화 | √취약한 고용·사회안전망 (고용보험, 기초생보 등) | |
| 기회 | 위협 | 1. 고용·사회 안전망 강화 - 전국민 고용안전망 구축 - 포용적 사회안전망 강화 - 고용보험 사각지대 지원 - 고용시장 신규진입 및 전환지원 - 산업안전·근무환경 혁신 2. 사람투자 확대 - 디지털·그린 인재 양성 - 미래형 직업훈련체계로 개편 - 디지털 접근성 강화 |
| √고용·사회안전망 강화에 사회적 공감대 확산 √디지털+그린 뉴딜에 따른 新일자리 창출 | √전통적 일자리 축소 및 다양한 고용형태 증가 | |

1. 고용·사회 안전망

◇ 위기 발생시 더 큰 어려움을 겪는 취약계층을 보호하고 사각지대를 해소하기 위해 탄탄하고 촘촘한 고용·사회 안전망 구축

1] 전국민 대상 고용안전망 구축

◇ '22년까지 총사업비 0.8조원(국고 0.8조원) 투자
'25년까지 총사업비 3.2조원(국고 3.2조원) 투자

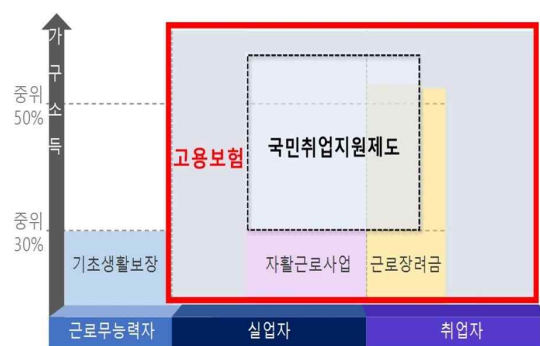
| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|---|---------------|---|----------|
| "코로나19로 임시·일용직, 특고 등 어려움 집중 → 취약한 고용안전망 노출" | | "전국민 대상 고용안전망 구축을 통해 고용시장 구조·환경변화에 적극 대응" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 고용보험 가입자수 | 1,367만명('19년) | 1,700만명 | 2,100만명 |
| 특고 산재보험 가입자수 | 7.8만명('19년) | 16.6만명 | 16.6만명+α |

1. 프로젝트 개요

○ 고용보험 가입대상을 일하는 모든 국민(취업자)으로 단계적 확대하고, 산재보험 가입대상 특고 직종 확대



<'20년 현재>

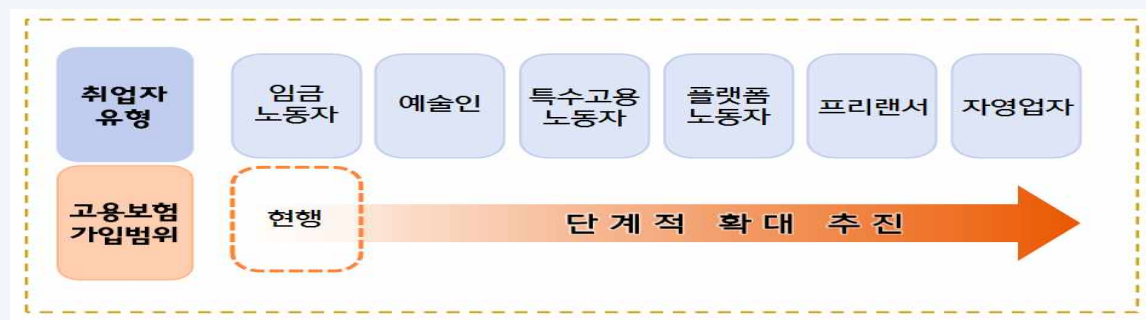


<全 국민 고용안전망 모습>

2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

- ① (고용보험) 예술인·특수형태근로종사자 등 단계적 적용 확대
- (구직급여) 비자발적 이직 또는 일정 수준 이상의 소득감소 예술인·특고에 구직급여 지원(120~270일, 월평균 보수의 60%)
 - * 수급요건: 이직 전 24개월 동안 12개월(예술인은 9개월) 이상 보험료 납부
 - (모성보호급여) 예술인·특고에 출산전후급여 지급 및 육아휴직급여 지급대상 단계적 확대
 - (두루누리 사업) 최저임금 120% 이하 저소득 예술인·특고 및 노무제공 계약의 당사자(사업주)에 고용보험료 지원

- ❖ 고용보험 적용대상 확대를 위해 과세정보 확대 및 공유 강화 등 소득파악 현행화 체계 구축(범정부 TF 추진, '20.7월~)
- ❖ 사회적 합의를 거쳐 고용보험 적용대상을 단계적으로 확대하기 위한 '고용보험 사각지대 해소 로드맵' 마련('20년 말)
- ❖ 특고 고용보험 적용을 위한 「고용보험법」 개정 추진('20년말)
 - * 산재보험 적용 특고 직종(14개) 우선 적용 검토, 이후 단계적으로 확대 추진
- ❖ 예술인에 대한 고용보험 적용제외 소득기준, 피보험자격 이중취득 허용 등 법적근거 마련(「고용보험법 시행령」 개정, '20.7월 입법예고)



- ② (산재보험) 특고 직종 적용대상 5개 확대(9→14개, 약 8.8만명)

* 향후 연구용역 결과를 바탕으로 IT 업종 프리랜서, 돌봄종사자 등 확대 추진

<산재보험 적용 특고 직종>

| 현재 | | 개선 |
|-----------|--------------|---------------|
| ① 보험설계사 | ⑥ 퀵서비스 기사 | (추가 5종) |
| ② 건설기계운전사 | ⑦ 대출모집인 | ⑩ 방문판매원 |
| ③ 학습지교사 | ⑧ 신용카드회원 모집인 | ⑪ 대여 제품 방문점검원 |
| ④ 골프장 캐디 | ⑨ 대리운전기사 | ⑫ 가전제품설치기사 |
| ⑤ 택배기사 | | ⑬ 화물차주 |
| | | ⑭ 방문교사 |

② 함께 잘 사는 포용적 사회안전망 강화

- ◇ '22년까지 5.0조원(국고 4.3조원) 투자
'25년까지 11.8조원(국고 10.4조원) 투자

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|-------------------------------|--------|-----------------------------------|---------|
| "복지 사각지대가 발생하고 아파도 일하는 사회" | | "복지 사각지대를 해소하고, 아프면 쉴 수 있는 사회" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 기초생보(생계급여) 수급자수 | 95만 가구 | 113만 가구 | 113만 가구 |
| 기초연금 수급자수 | 569만명 | 628만명 | 736만명 |

1. 프로젝트 개요

- 복지 사각지대 해소를 위해 기초생활보장, 긴급복지, 기초·장애인 연금을 확대하고 건강보험 상병수당 도입 등 사회안전망 강화

2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

- ① (기초생활보장) '22년까지 생계급여 부양의무자 기준 폐지(고소득·고재산가 제외), 보장성이 강화되도록 기준중위소득 산정방식 개편
※ 구체적인 내용은 8월초 제2차 기초생보 종합계획('21~'23) 수립시 반영
(중앙생활보장위원회 심의·의결, 「기초생활보장법」 §20)
- ② (상병수당) '한국형 상병수당' 도입을 위한 연구용역 수행('21년) 및 저소득층 등 대상 시범사업 추진('22년)
 - 시범사업 결과를 바탕으로 지급방식·지원조건·관련제도 연계 등 구체적인 제도 도입방안 마련
- ③ (긴급복지) 갑작스러운 위기상황 발생시 취약계층이 생계의 어려움을 신속히 극복할 수 있도록 긴급복지 지원 규모 확대
- ④ (노인·장애인) 노인·장애인의 소득보장 강화를 위해 기초연금·장애인연금 최대지급액(月 30만원) 지원대상 확대

* 기초연금 : ('19) 소득하위 20% → ('20) 소득하위 20~40% → ('21) 소득하위 40~70%
장애인연금 : ('19) 생계·의료 → ('20) 주거·교육·차상위 → ('21) 차상위~소득하위 70%

3 고용보험 사각지대 생활·고용안정 지원

- ◇ '22년까지 총사업비 3.0조원(국고 3.0조원) 투자, 일자리 1.4만개 창출
'25년까지 총사업비 7.2조원(국고 7.2조원) 투자, 일자리 3.9만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|----------------------------|------|--------------------------------------|-------|
| "고용보험 미가입 취약계층 대상 지원정책 미흡" | | "국민취업지원제도·창업지원을 통해 고용보험 미가입 취약계층 보호" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 국민취업제도 연간 지원자수 | - | 50만명 | 50만명 |
| 일경험프로그램 지원자수 | - | 3.5만명 | 3.5만명 |

1. 프로젝트 개요

- 저소득 취업 취약계층을 위한 국민취업지원제도를 도입하여 2차 고용안전망 구축 및 자영업자·소상공인의 창업·재기 지원

2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

① 고용보험 사각지대에 있는 취업취약계층 지원을 위한 국민취업지원제도 전면 도입

- 저소득 근로빈곤층*에 직업 훈련 등 취업지원프로그램 제공 및 구직촉진수당**·취업성공수당*** 지급('21년 40만명, '22년 이후 50만명)

* 기준중위소득 50% 이하 저소득층(청년의 경우 중위소득 120% 이하)

** 월 50만원x6개월 / *** 취업 후 근속기간에 따라 최대 150만원 지원

<2022년 우리의 고용안전망 모습>

| 구 분 | 1차 안전망 | 2차 안전망 : 국민취업지원제도 | |
|-------|---------------------|---------------------------------|-------------------|
| | 실업급여 | 저소득층 등 | 영세자영업자·청년 |
| 대상 | ▶ 특수고용형태근로자 등 적용 확대 | ▶ 저소득층 중위소득 50% 이하(청년은 120% 이하) | ▶ 폐업 영세자영업자, 청년 등 |
| 연간 규모 | 140만명+α | 50만명+α ('21년 40만명) | |

② 국민취업지원제도 참여자에 대한 일경험 프로그램을 신설하여
취업취약계층에 대한 취업 지원 강화

- (체험형) 구직의욕 고취가 필요한 자에게 NGO·공공기관 등에서 단기간(30일 내외) 체험 중심의 일경험 제공
(‘25년까지 13만명 x 일 2.1만원 지원)
- (인턴형) 취업 준비가 된 구직자에게 취업연계가 가능한 민간기업 등에서 3개월 내외 직무 중심의 일경험 제공
(‘25년까지 3.6만명 x 월 180만원 x 3개월 지원)

③ 자영업자·소상공인 대상 창업·재기·성장 지원

- 신사업창업사관학교(‘22년 17개)에서 신사업 분야 예비창업자를 대상으로 교육·체험·자금 패키지 지원*
 - * 교육(1개월) → 점포운영실습멘토링(4~5개월) → 사업화자금(1인당 2천만원 5개월) 지원
- 영세 소상공인의 폐업부담 경감 및 재도전 촉진을 위해 사업정리·취업·재창업을 연계한 희망리턴패키지 확대*
 - * 사업정리 → 교육 후 취업 성공시 전직 장려수당(최대 100만원) 지급
→ 업종 전환·재창업 교육(60시간) 및 1:1 전문가 멘토링, 사업화자금(1인당 1천만원) 지원

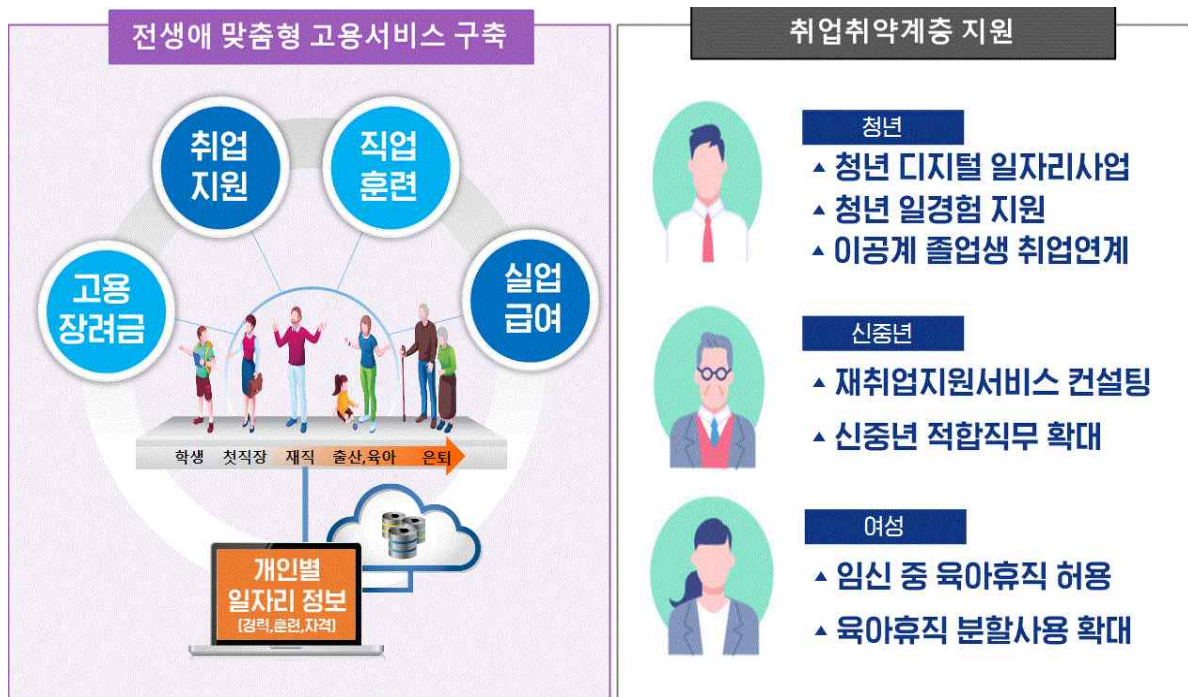
4 고용시장 신규진입 및 전환 지원

- ◇ '22년까지 총사업비 0.9조원(국고 0.9조원) 투자, 일자리 10.8만개 창출
'25년까지 총사업비 1.2조원(국고 1.2조원) 투자, 일자리 11.8만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|------------------------------------|-------------|---------------------------------------|-------|
| "코로나19 고용충격이 본격화 되면서 일자리 위기 상황 전개" | | "고용서비스 혁신과 취업 취약계층 지원을 통한 고용시장 진입 촉진" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 고용서비스 연간 이용자 | 390만명('19년) | 480만명 | 560만명 |
| 고용률(%) | 66.8%('19년) | 68% | 70%+α |
| AI 추천 연간 취업 건수 | 1.2만명('19년) | 5만명 | 10만명 |

1. 프로젝트 개요

- 생애 맞춤형 고용서비스 제공을 위해 개인별 일자리 정보의 통합·디지털화 및 고용 취약계층의 고용시장 진입·전환 지원



2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

【고용서비스 통합·디지털화】

- ① 개인에 맞춤형 고용서비스*를 추천·제공할 수 있도록 개인 정보 (경력·훈련·자격 등)를 통합·디지털화

* 순 생애(학업 → 노동시장 진입 → 이직·실업/출산·보육 → 재취업 → 노동시장 은퇴)에 걸쳐 맞춤형 고용서비스 제공

- ② 비대면 고용서비스 강화를 위해 AI 기술을 이용하여 구직자 일자리 및 구인기업 인재 자동추천 시스템 구축

❖ 정부 지원이 필요한 디지털·그린 뉴딜 기업을 찾아가는 서비스 신설

- ① (기업 발굴) 디지털 기업지도*를 활용하여 최근 피보험자 상실이 많은 디지털·그린 뉴딜 기업 등을 선제 발굴

* 사업장 피보험자 수, 구인 인원 등의 각종 정보를 지도 형태로 한눈에 제공

- ② (유형화) 채용여건과 요구하는 서비스 등에 따라 기업을 유형화

- ③ (맞춤형 서비스) 디지털·그린 뉴딜 기업 등에 고용환경 개선, 맞춤 인력 채용 등을 종합지원하는 '기업지원 패키지' 도입('21년)

* (1단계) 기업 고용여력 분석 → (2단계) 일터혁신 컨설팅 등과 연계해 통한 기업 여건 향상 → (3단계) 관련 장려금 등과 연계한 채용지원

【취업취약계층 고용시장 진입·전환 지원】

- ① (청년) 청년층 일할 기회 제공 및 기업의 채용여력 확보를 위해 채용장려금을 지원하고, 중소·중견기업에 핵심인력 매칭

- 중소·중견기업이 IT 활용 가능한 직무에 청년을 채용할 경우 인건비 지원(6개월간 월 최대 180만원, '21년 5만명)

* 실질적 부가가치 창출을 위해 콘텐츠 기획, 빅데이터 등으로 일자리 유형화

- 기업이 청년을 단기 채용하여 일경험 기회*를 부여하는 경우 인건비 한시 지원(6개월간 월 최대 80만원)

* 기업이 멘토를 지정하고, 교육 등 실시

- 이공계 졸업생(학사, 석·박사)을 선발·교육하여 대학 보유기술을 중소·중견기업에 이전 및 취업 연계(2,100명, '21~'23)

② (신중년) 새 일자리로의 전환 지원을 위해 재취업지원서비스를 내실화하고, 디지털·그린 관련 직무로 진입 촉진

- 중장년일자리희망센터에서 기업 대상 재취업지원 서비스 설계·운영에 관한 컨설팅·교육 제공('25년 950개소)
- 신중년 적합직무 고용장려금* 지원대상에서 디지털·그린 관련 직무·인원 확대

* 신중년 적합직무에 고령자를 채용한 중소기업 대상 월 최대 80만원, 12개월 지원

③ (지역) 고용위기 우려 지역을 대상으로 기술개발·전문인력 양성 등 '고용안정 선제대응 패키지*' 지원

* 지역이 주도적으로 일자리 사업을 계획·추진하여 고용위기에 선제적으로 대응할 수 있도록 지원

④ (중소기업) 경영위기에 놓인 중소기업 연구소의 R&D 활동 및 핵심연구인력 고용 유지를 위해 기본연구과제* 지원

* 기업연구소의 R&D 활동 유지를 위한 자유주제 연구

❖ 여성의 경력단절 방지 및 노동시장 재진입 지원

- 임신 중 육아휴직 허용* 및 육아휴직 분할사용 가능 횟수 확대
(「남녀고용평등법」 개정 추진, '20.下)

* (현행) 만 8세 이하의 자녀 양육 목적으로만 사용 가능, 1회 분할 허용
(개선) 임신 근로자도 육아휴직 가능, 임신 중 사용은 분할사용으로 보지 않음

5 산업안전 및 근무환경 혁신

- ◇ '22년까지 총사업비 0.3조원(국고 0.3조원) 투자, 0.1만개 일자리 창출
'25년까지 총사업비 0.6조원(국고 0.6조원) 투자, 0.2만개 일자리 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|--------------------------|--------------|-------------------------------|--------|
| “위험하고 비생산적인 근로환경” | | “안전하고 생산성이 높은 근로환경 구축” | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 산재사고 사망자 수 (1만명당) | 0.46('19년) | 0.27 | 0.2 |
| 연간 근로시간 | 1957시간('19년) | 1800시간대 진입 | 1850시간 |

1. 프로젝트 개요

- 산업재해로부터 안전한 근로환경을 구축하고 고용환경 변화에 대응하여 근로시간 단축 등 일하는 방식 혁신

2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

[안전보건 관리체계 혁신]

- ① (빅데이터) 체계화된 산재예방시스템 마련을 위해 쏘제조업 사업장(약 30만여개)을 대상으로 안전보건 관련 빅데이터 구축
- ② (정기점검) 산재발생 위험이 높은 사업장 대상 정기기술지도(연 34.3만회) 및 원포인트 점검(연 6.6만회) 실시
- ③ (상시순찰) 화재·폭발사고 우려가 큰 건설·조선업 현장에 대한 순찰활동 강화를 위해 안전보건지킴이(400명) 채용
- ④ (물품 지원) 사업장내 화재·폭발 등 위험요인의 근본적 제거를 위해 관련 예방물품 지원 확대*

* ('20년) 제트팬 3만대, 가스감지시스템 6천대, 이동식에어컨 8천대 등 확충
('21년 이후) 매년 제트팬 1만대, 가스감지기 2천대, 이동식에어컨 5천대 등 확충

- ⑤ (작업환경) 안전사고 위험을 제거하고 작업능률을 향상하기 위해 분진·소음 제거 등 소공인 작업환경 개선(~'25년, 1만개사 지원)

【일하는 방식 혁신】

- (일터혁신 지원) 장년고용안정지원, 임금체계 개편 등 9개 분야* 컨설팅 지원(매년 1,000개 이상 사업장)
 - * ①노사파트너십 ②임금체계 개선 ③평가체계 개선 ④작업조직·환경개선 ⑤평생학습체계 구축, ⑥장시간근로 개선, ⑦고용문화개선, ⑧장년고용안정지원, ⑨비정규직구조개선
- (일터혁신 확산) 장기간 근로개선 등 일터혁신을 확산하기 위해 우수사례 발굴, 기업간 사례 공유, 중소기업 CEO 코칭사업 등 추진

2. 사람투자

- ◇ 신산업으로의 경제구조 변화에 맞추어 새로운 일자리로의 이동을 위한 인력양성·취업지원·디지털 격차해소 등 포용적인 사람투자 확대

1] 디지털·그린 인재 양성

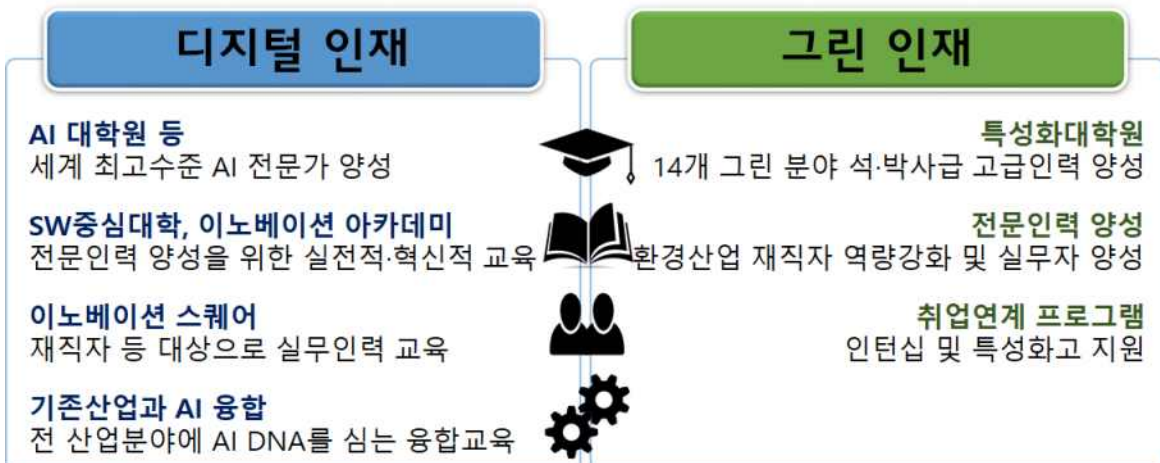
- ◇ '22년까지 총사업비 0.5조원(국고 0.5조원) 투자, 일자리 1.0만개 창출
'25년까지 총사업비 1.2조원(국고 1.1조원) 투자, 일자리 2.5만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|-------------------------------|------|------------------------------|----------|
| "AI·SW 및 녹색기술 핵심인재 부족" | | "세계적 수준의 디지털·그린인재 확보" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| AI·SW 핵심인재 양성 | 1만명 | 4만명(누적) | 10만명(누적) |
| 산업계 AI기술· 서비스 이용률 | 0.6% | 기존인력 재교육 | 1.2% |
| 녹색융합기술 인재 양성 | 735명 | 0.8만명(누적) | 2만명(누적) |

1. 프로젝트 개요

- 디지털·그린 인재의 체계적 양성을 위해 AI·SW 및 녹색 융합기술 분야의 수준별 인력양성 프로그램 확대

* '25년까지 AI·SW 핵심인재 10만명, 녹색 융합기술 인재 2만명 양성



2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

【디지털 인재: AI·SW 핵심인재 10만명 양성】

- ① (고급인력) 석·박사급 고급인력 확보를 위한 대학원 등 지원
 - 첨단산업과 AI 융합 분야에서 박사급 인재의 산학협력 연구 확대를 위해 KIURI 연구단 추가 선정(4→6개)
 - 세계적 수준의 AI 연구인재 양성을 위해 AI대학원 지정 확대
- ② (전문인력) 혁신적 SW 교육을 통한 전문인력 양성
 - 산업수요 기반의 실전 SW 전공교육을 강화하고, 타 전공의 SW 융합교육을 확대하기 위해 SW중심대학 40개 운영
 - 자기주도 학습, 문제해결 중심의 혁신적 SW 교육 프로그램을 도입한 이노베이션 아카데미 운영
- ③ (실무인력) 기업이 필요로 하는 맞춤형 개발자 양성
 - SW개발·테스트 공간을 확보하고, 기업이 필요로 하는 맞춤형 개발자 양성을 위해 4대 권역별 이노베이션 스퀘어 확충
- ④ (융합인력) 기존 산업과 AI 융합을 통해 산업현장의 디지털 혁신을 선도할 수 있도록 산업계 실무자 대상 AI교육 실시
 - 자동차, 반도체 등 주력산업 재직자의 AI 활용역량 강화
 - 제조업 디지털 전환 우수사례 공유·확산 얼라이언스 구축 및 맞춤형 컨설팅 제공, 영역별 전문인력 교육 등 실시

【그린 인재 : 녹색융합 기술 인재 2만명 양성】

- 녹색 혁신 및 지속가능한 녹색 일자리 창출을 위해 맞춤형 전문인력 양성 프로그램 운영
 - (고급인력) 기후변화, 그린엔지니어링 등 녹색 융합기술 분야를 선도 하는 석·박사급 고급 인력 양성을 위해 분야별 특성화대학원 운영
 - (전문·실무인력) 환경산업 분야 재직자 및 실무자 교육 확대

< 인재양성 계획(~'25년) >

| | 디지털 인재 10만명 | 그린 인재 2만명 |
|----|-------------------------------------|-----------------------|
| 고급 | 석·박사급 AI 고급인력 약 2,200명 | 석·박사급 고급인력 약 6,400명 |
| 전문 | SW 중심대학 및 이노베이션 아카데미 등 전문인력 약 2.4만명 | 재직자 훈련 및 실무자 양성 1.3만명 |
| 실무 | 신기술분야 실무인력 3.7만명 | 특성화고 프로그램 약 600명 |
| 융합 | AI융합인력 약 3.5만명 | |

2 미래적응형 직업훈련체계로 개편

- ◇ '22년까지 총사업비 0.6조원(국고 0.6조원) 투자, 일자리 3.0만개 창출
'25년까지 총사업비 2.3조원(국고 2.3조원) 투자, 일자리 12.6만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|-----------------------------|----------|---|------|
| <u>"신기술 분야 직업훈련의 낮은 비중"</u> | | <u>"신기술 분야 직업훈련 강화로 미래형 핵심 인력양성 확대"</u> | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 미래형 핵심인재 육성 (누적) | - | 4만명 | 18만명 |
| 직업훈련 중 신기술분야 비중 | 4%('19년) | 15% | 20% |

1. 프로젝트 개요

- 디지털·그린 뉴딜 등 경제 구조 변화에 대한 적응력(adaptability) 향상을 위해 신기술분야 훈련 강화 및 핵심 실무인재 양성



2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

【미래형 핵심 실무인재 양성 훈련(K-Digital Training) 추진】

- 혁신적인 기술·훈련방법을 가진 기업-대학-민간 혁신기관 훈련을 통해 신기술 분야 ‘미래형 핵심 실무인재 18만명’ 양성

<미래형 핵심 실무인재 훈련모델(안)>

- ▶(기업형) 신기술 분야 기업 등이 청년 대상 프로젝트 기반 훈련
- ▶(우수대학형) 우수대학 교수진이 비전공 청년 대상 신기술 훈련
- ▶(혁신훈련기관형) 민간 혁신기관이 AI 기반의 온라인 플랫폼 중심으로 현장 수요 반영 훈련

- 기존 신기술분야 인력양성 사업*을 통합·재편하여 디지털·그린 분야 ‘핵심 실무인재’ 특화사업으로 추진

* 4차산업혁명 선도인력양성, 국가기간·전략산업 직종훈련(기업맞춤형)

❖ 신기술 분야 직업훈련기관에 대한 “특화” 품질 관리체제 도입

- ▶(진입 개방성) 훈련 실적은 없지만 AI 기반의 온-오프라인 연계 교육이 가능한 혁신훈련기관, 기업, 우수대학 등 진입 촉진을 위해 사전 인증 유예
- ▶(운영 자율성) ①문제해결 중심, ②쌍방향 소통, ③개인 맞춤형·개별화 등 혁신 훈련이 가능하도록 교·강사 등 자율화, 지도감독 등 최소화
- ▶(지원·평가 유연화) 취업 외 다양한 성과 인정 등 별도 평가체계 구축, 콘텐츠 개발·인프라 비용 지원 및 훈련비 지원·정산 절차 간소화

【국민 디지털 직무역량 향상 프로그램(K-Digital Plus) 추진】

- ① 직업훈련에 참여하는 구직자, 재직자 등을 대상으로 AI·SW 등 디지털 융합 초·중급 훈련* 제공

* AI·빅데이터 분석 등의 개념과 기초과정(예: 컴퓨터 개론, 프로그래밍 기초 등)

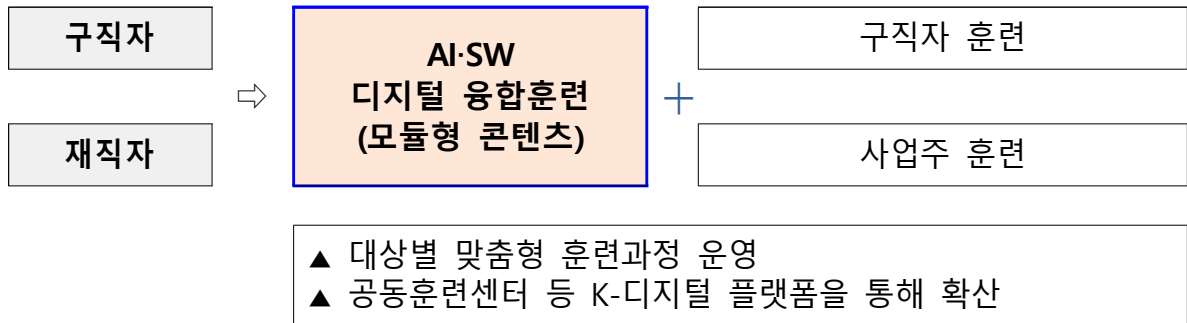
- (구직자) 실업자, 특고, 자영업자 등 구직자 훈련시 디지털 융합 훈련 50만원(K-Digital Credit) 지원(‘21년 4만명, ’22년 이후 5만명)
- (재직자) 사업주 자체·위탁 및 컨소시엄(대중소 상생 등) 훈련으로 디지털 융합훈련을 실시할 경우 직무훈련 인정* 및 비용지원

* 사업주 환급과정으로 훈련비의 50% 지원

- (콘텐츠) 기초·중급 과정 등 개인의 디지털 역량 수준·훈련여건 등을 고려하여 맞춤형 온·오프라인 콘텐츠 개발·보급

- ▶ (직무전환·재취업) 공동훈련센터 등을 활용 중소기업 대상 1:1 또는 1:多형태의 특화 디지털 훈련 제공(기초·중급·심화 과정 등 모듈형 운영, 지역·산업별 시범 사업 후 확대)
- ▶ (여성·중장년) 폴리텍 등 공공훈련기관을 활용하여 디지털 융합훈련 지원(기초과정)
- ▶ (특고·자영업자) 기업·협회, 노동단체 등 협업을 통한 특화 훈련과정 설계·제공(기초과정)

<K-digital Plus 운영체계>



- ② (일반국민) 전 국민 대상으로 AI·SW 디지털 융합교육* 등 디지털 기초 직무역량 교육 무료 제공(온라인 중심, 年 60만명)

* 원격훈련 플랫폼(STEP) 등을 통해 제공하며 수료시 공식 이수증 발급

- ③ (대학생) 전공에 상관없이 디지털 인재로 성장할 수 있도록 신기술 분야 융합전공* 운영(40개교, 연 1만명)

* 신산업분야 융합과정을 신설하여 융합지식을 갖춘 문제해결형 인재 양성

- ③ (장애인) 장애인 IT 특화 맞춤형훈련센터(신규 2개소, 전환 1개소)를 마련하여 장애인 훈련생 대상으로 디지털 훈련 지원(1,690명)

【공공·민간의 디지털 융합훈련 플랫폼 확대】

- (K-Digital Platform) 협약기업만 활용가능한 공동훈련센터*를 지역 중소기업 및 훈련기관 등에 개방하여 디지털 융합훈련 제공

* 대기업, 폴리텍, 산업별 협회·단체, 우수 훈련기관 등의 인프라를 활용하여 중소기업 종사자 및 채용예정자를 대상으로 맞춤형 훈련 제공

** 전체 공동훈련센터 208개 중 60개(30%)를 디지털 융합훈련 플랫폼으로 개편

❖ 훈련기관의 자발적 대형화 및 전문화 지원

- (우수 훈련기관 인증 평가) 정량평가 중심 → 정성평가 위주로 개편
- (우수 훈련기관 혜택) 훈련생 모집권 부여, 운영 자율화 등

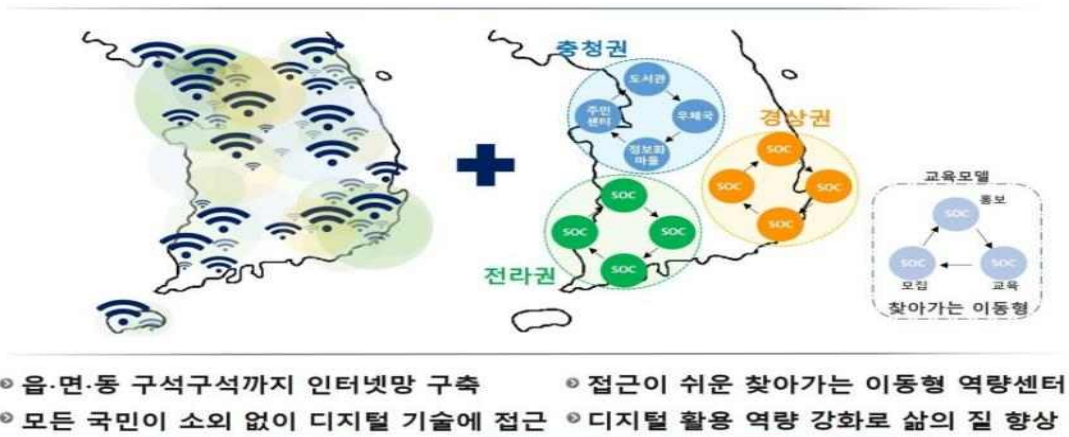
3 농어촌 · 취약계층의 디지털 접근성 강화

- ◇ '22년까지 총사업비 0.6조원(국고 0.4조원) 투자, 일자리 1.5만개 창출
- '25년까지 총사업비 0.9조원(국고 0.6조원) 투자, 일자리 2.9만개 창출

| 현재 상황 | | 미래 모습 | |
|--|-----------------------------|---------------------------------------|------------|
| "취약계층 접근성 한계와 디지털 교육 서비스 부족 등으로 디지털 격차 발생" | | "전국민 접근성 향상과 디지털 활용역량 확보로 국민 삶의 질 향상" | |
| 성과지표 | '20년 | '22년 | '25년 |
| 농어촌마을 인터넷망 | 2,000여개 인터넷망 미구축 | 순농어촌마을에 구축 | 순농어촌마을에 구축 |
| 공공 WiFi | 노후화, 품질 저하 | 고도화(1.8만개) 및 신규 구축(4.1만개) | - |
| 디지털 역량 | 70세 이상 모바일 인터넷 이용률 38%('19) | 50% | 70% |

1. 프로젝트 개요

- '디지털 포용사회' 구현을 위해 인터넷 접근성 및 전 국민 디지털 역량강화



2. 주요 투자사업 및 제도개선 과제

- 1 (농어촌 인터넷망) 초고속인터넷 인프라가 未구축된 도서·벽지 등 농어촌 마을(1,200개)에 초고속인터넷망 구축*

* 인터넷 未구축 농어촌 마을 2,000여개소 중 민·관 합동 1,200개, 통신사 800개 구축

- ② **(공공 WiFi)** 지역 주민의 통신접근성 강화 및 가계 통신비 절감을 위해 무료 공공 WiFi 고도화 및 신규 구축
- 주민센터, 도서관, 정류장 등 공공장소의 노후화된 공공 WiFi 1.8만개를 우수한 신규 설비로 교체
 - 공공장소에 고성능 공공 WiFi 4.1만개 신규 설치
- ③ **(전국민 디지털 역량)** 고령층·장애인 등 취약계층도 디지털 기술과 서비스 혜택을 누릴 수 있도록 디지털 역량 강화 지원
- 접근성이 높은 주민센터·도서관 등을 '디지털 역량센터'로 지정하여 6,000개 기관(누적)에서 교육 실시
- * (교육내용 예시) 기차표 예매, 모바일 금융 등 디지털 활용, 디지털 윤리 등
- ④ **(대체자료)** 장애인 정보접근권 확대를 위해 비대면 대체자료* 제작·제공 확대('25년까지 전체 도서출판 대비 12 → 27%)
- * 장애인들을 위하여 장애유형에 맞게 맞춤형으로 제작 또는 변환한 자료 (점자자료, 녹음자료, 한국수어영상자료 등)