
혁신성장 추진성과 점검 및 보완계획

2019. 12. 4.

관계부처 합동

순 서

I. 혁신성장 추진배경 및 경과	1
II. 주요 정책 및 성과	3
III. 평가 및 과제	18
IV. 향후 보완계획	20

I. 혁신성장 추진배경 및 경과

1 추진 배경

◇ 인구구조 변화, 성장잠재력 하락 등 누적된 구조적 요인들과 4차 산업혁명, 글로벌 교역질서 변화 등 변화·도전 요인에 직면
⇒ 경제·사회 시스템 전반에 걸친 근본적 혁신이 필요

□ 인구구조 변화, 4차 산업혁명 등 대내외 변화·도전에 직면

- 저출산·고령화, 선진국 수준의 자본심화 등으로 '90년대 이후 경제성장률이 둔화되고, 요소투입형 성장모델이 한계에 도달
 - * 총요소생산성 증가율(%): ('86~'90)5.7, ('91~'95)3.8, ('96~'00)3.7, ('01~'05)2.9, ('06~'10)3.3, ('11~'15)1.0
- ICT 기반 융복합 등 기술 변화로 제조·서비스업 등 전통적 사업영역 붕괴와 산업구조 전환 가속화
 - * 주요국들은 Industry 4.0(獨, '11년), 중국제조2025(中, '15년), 신산업구조비전(日, '16년) 등을 통해 4차 산업혁명에 대응 중
- 강대국들의 자국중심주의로 촉발된 글로벌 밸류체인 붕괴, 신흥국의 기술추격으로 인한 경합도 상승* 등 발생
 - * 韓中간 13대 수출품목 경합도(p, 무역협회): 51.4('10년) → 55.7('15년)

□ 경제·사회 시스템 전반에 걸쳐 근본적인 개혁이 필요

- 투입형 성장모델에서 혁신을 기반으로 한 생산성 제고 중심 성장모델로 경제 패러다임을 전환
- 산업·과학기술은 물론, 노동시장 구조, 인력양성 시스템, 규제·법제도, 공공행정 작용 등 국가시스템 전반의 개혁이 필요

2 추진 경과

◇ 現 정부 출범이후 ‘함께 잘사는 혁신적 포용국가’ 비전하에
핵심전략으로 소득주도성장·공정경제와 함께 혁신성장 추진

□ (정책방향 설정) 과학기술, 산업, 사람, 사회제도 등 4대 분야
정책방향 및 선도프로젝트 마련(‘17.11월)

□ (추진전략 체계화) 3+1 전략투자* 분야 및 8대 선도사업**을
중심으로 추진전략·과제 구체화(‘18.8월)

* 데이터, 인공지능, 수소경제 + 혁신인재 양성

** 스마트공장·산단, 미래차, 핀테크, 바이오헬스, 스마트팜, 스마트시티, 드론, 에너지신산업

□ (전략투자 로드맵 수립) 플랫폼 경제 구축을 위해 분야별
단기·중장기 정책과제를 담은 로드맵*을 수립하여 추진 중

* ① (데이터·AI) 데이터·AI 경제 활성화 계획(‘19.1월)

② (수소) 수소경제 활성화 로드맵(‘19.1월)

③ (혁신인재 양성) 4차 산업혁명 선도인재 집중양성 계획(‘18.12월)

□ (선도사업 실행계획 마련·추진) 가시적 성과창출을 위해 선도
사업 분야별 실행계획*을 마련하고 추진 중

* 바이오헬스 산업 혁신전략(‘19.5월), 미래자동차 산업 발전전략(‘19.10월),
시스템반도체 비전과 전략(‘19.4월) 등

□ (확산·가속화 방안 수립) 그간 성과를 바탕으로 혁신성장을
한 단계 업그레이드하기 위한 「혁신성장 확산·가속화 전략*」 및
「2020 전략투자방향**」 마련(‘19.8월)

* ①산업생태계 혁신 가속화 ②기업 혁신역량 제고 ③공공·사회분야 혁신 확산
④혁신기반 강화

** (DNA) AI 융복합단지 생태계 조성, 실감 콘텐츠 융합 프로젝트 등 1.7조원
(BIG3) 시스템반도체 및 미래차 핵심기술개발, 대규모 의료기기 R&D 등 3.0조원

Ⅱ. 주요 정책 및 성과

1 신산업 육성

1. 플랫폼 경제

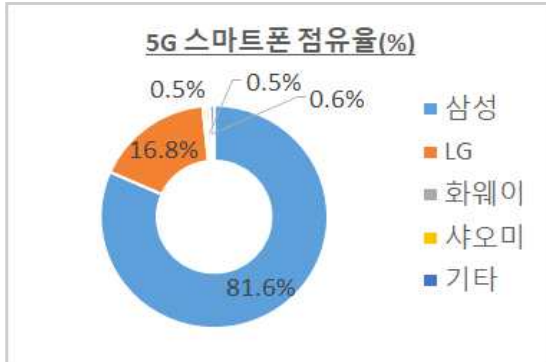
<정책> 데이터·AI·5G 및 수소경제 등 플랫폼 분야 집중 육성

- ① (데이터) 빅데이터 플랫폼(10대)·센터(100개) 등 인프라 구축, 데이터 3법 개정안 발의('18.11월) 및 중소기업에 데이터 바우처 제공
- ② (AI) AI 허브 구축, 학습용 데이터 개방 등 인프라 투자와 아울러 법적 기반(지능정보화 기본법 제정안 발의) 마련 추진
- ③ (5G) 5G 상용화 지원 및 5G 기반 新서비스 개발·확산을 위한 테스트베드 구축·개방, 규제완화 등 추진
- ④ (수소경제) 수소차 보급 확대와 함께 수소충전소·생산시설 등 인프라 구축으로 수소경제 생태계 조성

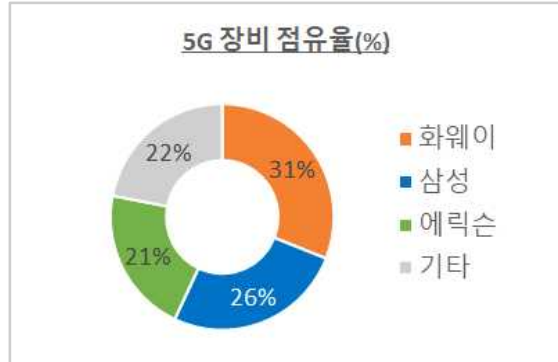
DATA(D)	5G(N)	AI(A)	수소경제
<----- D.N.A. 분야 ----->			
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 빅데이터 플랫폼(10대)·센터(100개) 구축('19년) ▶ 데이터 3법 개정안 발의('18.11월) ▶ 데이터 구매(1000개社), 가공(640개社) 바우처 제공('19년) ▶ 마이데이터 시범사업 (의료·금융·에너지 등 8개, '19년) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 5G 시험망 테스트 베드 구축('19.5월) ▶ '5G-V2X 테스트 베드' 조성 착수('19년) ▶ 아시아 최대 실감 콘텐츠 스튜디오 구축 착수(상암, '19.8월) ▶ '위치정보법' 개정안 발의('19.6월) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ AI 대학원 3개 신설 ('19년) ▶ AI 학습용 데이터 개방 (11종 1,850만건, '19년) ▶ AI 허브 구축 및 개방('18.1월) ▶ '지능정보화 기본법 제정안 발의('18.2월) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 수소차 보급 ('19.10월 누적 3,951대) ▶ 수소충전소 보급 ('19.10월 누적 32기) ▶ 수소버스('19.6월)·택시('19.9월) 실증 ▶ 충전소 입지규제 완화 <ul style="list-style-type: none"> * 준주거·상업지역 내 설치 허용('19.3월) * 철도·화기간 이격거리 완화('19.5월) 등

<성과> 5G 세계시장 선점 등 D.N.A. 분야의 성장 가시화

① (5G) 세계 최초 상용화('19.4월) 및 5G 장비·단말 시장 선점



* 출처 : Strategy Analytics, '19.2Q, 출하량 기준



* 출처 : IHS, '19.2Q, 출하량 기준

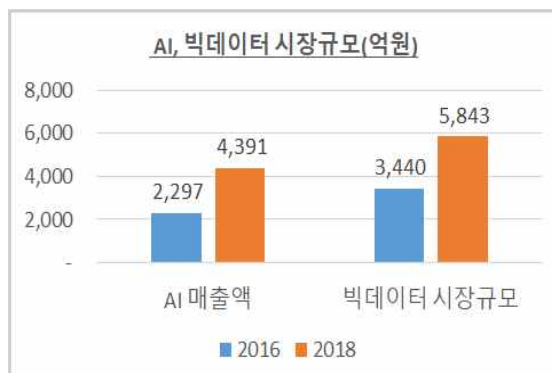
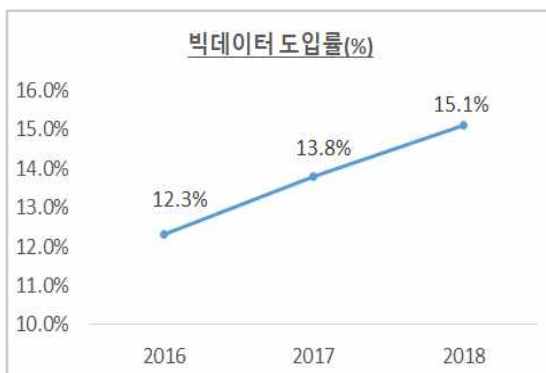
② (인공지능) AI 전문기업 수*, AI 매출·투자액** 등 확대

* 전문기업 수(50억 이상 매출 또는 최근 2년간 20억 이상 투자유치) : ('16)27개 → ('18)44개

** 매출액 : ('16)2,297억원 → ('18)4,391억원

스타트업 투자(모태펀드 투자기준) : ('17)216억원 → ('18)1,223억원

③ (빅데이터) 도입·활용률 증가에 따라 '16년 대비 70% 시장 확대



④ (수소) 수소차 보급 '17년 대비 23배*, 충전소 3배** 증가('19.10월 기준)

* 수소차 보급규모(누적) : ('17)170대 → ('19.10)3,951대

** 수소충전소 보급규모(누적) : ('17)11기 → ('18)14기 → ('19.10)32기

2. 선도사업

〈정책〉 파급효과가 큰 BIG3 등 분야의 조기 성과 창출에 집중

- ① **(미래차)** 미래차 생태계로 조기 전환을 위해 전기·수소차 보급 확대, 자율주행 인프라(C-ITS, K-City 등) 구축 등 추진
- ② **(시스템반도체)** 산·관·학 협력을 통해 차세대 핵심기술 개발 추진('19.4월 예타통과)* 및 팹리스-파운드리간 동반성장 생태계 구축
* 10년간('20~'29년) 1조원 규모 반도체 핵심기술 개발 예타 통과('19.4월)
- ③ **(바이오헬스)** 의사과학자 등 인재양성, 인프라(개방형 실험실 등) 구축, 금융·세제지원 강화 등을 통해 전략산업으로 육성
- ④ **(기타 선도사업)** 에너지신산업, 스마트시티, 스마트팜, 드론, 핀테크 등 유망 분야 조기 성과 창출에 주력

미래차	시스템반도체	바이오헬스	기타 선도사업
< ----- BIG3 분야 ----- >			
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 전기차 보급 (78,660대, '19.8월) ▶ 전기충전소 보급 (5,390기, '19.8월) ▶ '자율주행자동차법' 제정('19.4월) ▶ C-ITS 개발·실증 (서울·제주, '18~'20년) ▶ K-City 무상 개방 (경기 화성, '19.3월) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 설계·제조기술 R&D 세액공제 * 조특법 '신성장동력·원천기술'에 추가 ▶ 1조원 규모 소주기 핵심기술 개발(예타 통과, '19.4월) ▶ 반도체 융합 전공 학위 신설('20년) ▶ 얼라이언스 2.0, 공공 수요 협의체 구축 ('19.5월) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 바이오배터 기술 R&D 세액공제('19.7월) * 조특법 '신성장동력·원천기술'에 추가 ▶ 바이오업종 상장 심사 개선('19.6월) ▶ AI신약개발지원 센터('19.3월), 개방형 실험실(5개 병원, '19.7~8월) 개소 ▶ 융합·혁신형 의사과학자 등 양성 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 에너지신산업 <ul style="list-style-type: none"> ①태양광 입지규제 개선 ②전력중개시장 개설 ▶ 핀테크 <ul style="list-style-type: none"> ①오픈뱅킹 구축 ②핀테크랩 확대(9곳) ▶ 스마트시티 <ul style="list-style-type: none"> ①시범도시 구축(세종, 부산) ②스마트도시법 개정 ▶ 스마트팜 <ul style="list-style-type: none"> ①혁신밸리 조성(1,2차) ②농지법 시행령 개정 ▶ 드론 <ul style="list-style-type: none"> ①드론법 제정('19.4월) ②드론분야 선제적 규제 혁파 로드맵 발표('19.10월)

〈성과〉 바이오헬스, 미래차 등 유망 신산업 분야 성장세 본격화

① (미래차) 2년간 전기차 보급 3배 증가, 자율주행 데이터 축적(83만km)



* 전국도로 누적 83만km주행(지구둘레 20배)

② (바이오헬스) 수출실적 연평균 17% 성장, 90만여 일자리 창출

* 의료기기 생산실적 : ('16)5.6조원 → ('17)5.8조원 → ('18)6.5조원

의약품, 의료기기 수출 : 82.8억불 달성, 3년간('16~'18) 연평균 17.1% 증가

- 의료기기 수출 증가율(전년동기대비): 치과용 기기 21.3%, 콘택트렌즈 10.7%
- 체외진단의료기기 생산/수출실적: 2,849/2631억원('14) → 4,160/5,219억원('18)

** 일자리 규모 : ('17)82.9만명 → ('18)87만명, 전년대비 4.9% ↑

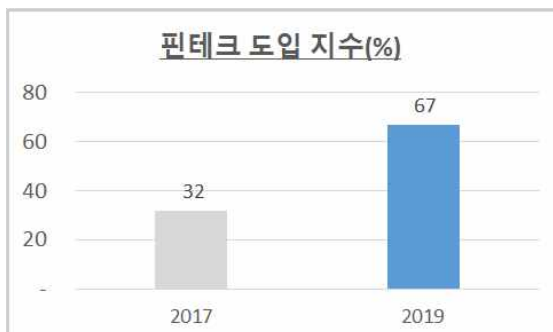
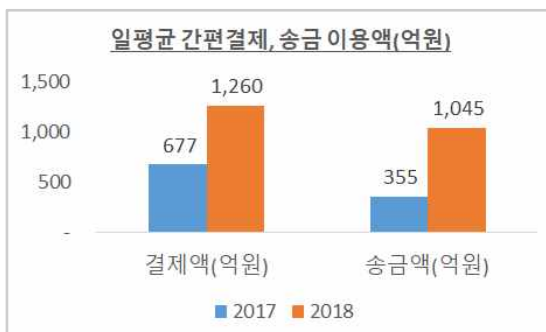
- 의료서비스 3.3만명, 제약 3.7천명, 화장품 2.5천명, 의료기기 1.3천명 증가

③ (핀테크) 핀테크 이용액 및 도입지수* (韓 67%, 英 71%) 대폭 확대

* 최근 6개월간 2개 이상의 핀테크 서비스를 이용한 비율(출처: Ernst & Young)

** 국내 핀테크 기업 수 : ('13)94개 → ('15)205개 → ('17)288개 → ('18)303개

- 분야별(%) : (결제·송금) 32, (자금조달) 24, (자산관리) 16, (테크핀) 25, (인슈테크) 3



④ (재생에너지) 보급목표 1.7배 초과달성* 및 점유율·수출** 증가

* 재생에너지 보급규모 : 5,031MW('19.上)로 목표치 2,939MW 약 1.7배 초과

** 국산 태양광 모듈 국내시장 점유율(용량기준)

: ('16)72.0% → ('17)73.5% → ('18)72.5% → ('19.上)79.8%

태양광 셀 수출 : ('17)98,266천불 → ('18)158,170천불 → ('19.上)126,474천불

⑤ (드론) '16년부터 연평균 60% 성장하여 3,500억 규모 시장 형성



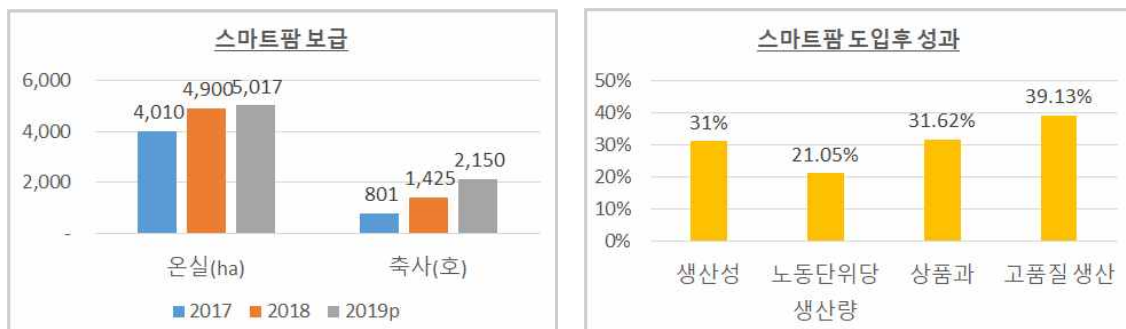
⑥ (스마트시티) 지자체 역량 제고*, 얼라이언스 기업 수** 및 수출*** 확대

* 지자체 수상 등 : ('19) 세종·제주(ASOCIO SC어워드), 대구(IDC SC), 서울(바르셀로나)
('18) 대구(IDC SC아태어워드), 부산(바르셀로나SC어워드), 세종(BSI 국제인증)

** 얼라이언스 참여기업 수 : ('19.2, 출범 당시)113개 → ('19.10)400여개

*** 수출계약 : 「월드 스마트시티 엑스포」('19.9) 계기 수출 계약체결 1,077억원
(전년대비 1.4배 ↑), 해외바이어 상담액 2,659억원 등

⑦ (스마트팜) 보급(온실, 축사) 확대 및 생산성·상품성 증가



* 시설원에 성과 기준

3. 벤처창업

〈정책〉 창업-성장-회수-재투자 단계별 지원 강화

- ① (창업) 메이커 스페이스 등 창업 인프라 확충, TIPS 고도화 등을 통해 신산업 분야 고기술 스타트업 창업 지원
- ② (성장) 12조원 규모 스케일업 펀드 조성, 예비유니콘 특별보증제도 신설 등 벤처기업의 스케일업과 글로벌화 지원
- ③ (회수) M&A 법인세 감면, 벤처지주회사 제도 개선 등을 통해 M&A 시장 등 회수시장 활성화 추진
- ④ (재투자) 정책금융기관의 연대보증요구 완화·폐지('18.4월), 부실채권 단계적 정리('18~'21년, '18년 1.4조원) 등 추진

창업	성장	회수	재투자
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 혁신모험펀드 10조원 조성(~'20년) ▶ TIPS 프로그램 확대 <ul style="list-style-type: none"> * 195팀('18년) → 250팀('19년) ▶ 창업인프라 확충 <ul style="list-style-type: none"> * 대규모 창업지원 플랫폼 (마포혁신타운), 캠퍼스 혁신파크(한남대, 강원대, 한양대), 스타트업 파크 (인천 송도) ** 메이커 스페이스(65개('18년) → 128개('19년)) ▶ 창업지원 제외업종 개편(발표, '19.7월) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 크라우드펀딩 모집 한도 상향('19.1월) <ul style="list-style-type: none"> * 7억원→15억원 ▶ 스케일업 전용펀드 12조원 조성(~'22년) ▶ 벤처기업 스톡옵션 비과세 한도 및 대상 확대 <ul style="list-style-type: none"> * 2천→3천만원('20년~) ** 비과세 대상에 코넥스 상장 벤처기업 임직원을 포함 추진('20년~) ▶ 예비유니콘 특별보증제도 신설('19.4월) ▶ 혁신기업 코스닥 상장요건 완화 <ul style="list-style-type: none"> * 혁신성·기술성·성장성 비중 확대 등('19.6월) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기술혁신형 중소기업 대상 M&A 법인세 감면('19.2월) ▶ 코스닥, 코넥스 제도 정비('19.4월) <ul style="list-style-type: none"> ① 일반투자자 기본예탁금 인하(1억원→3천만원), ② 코넥스 기업의 코스닥 신속이전상장제도 개편 ▶ 벤처지주회사제도 개선 <ul style="list-style-type: none"> ① 자산규모(5천억→3백억), 자회사 지분요건 등 완화 ② 비계열사 주식취득 제한 폐지, ③ 대기업집단 편입 유예 기간 확대 등 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 정책금융기관 부실채권 정리 <ul style="list-style-type: none"> * '18년 1.4조원 등 '18년부터 '21년까지 단계적 정리 ▶ 정책금융기관의 연대보증요구 폐지('18.4월) ▶ 재기지원 자금공급 확대 <ul style="list-style-type: none"> * 신·기보 보증을 통한 재창업 대출실적(억원) : ('17)405→('18)567 ▶ 실패박람회 개최 <ul style="list-style-type: none"> * 권역별 박람회 4회 (강원·전주·대전·대구, '19.5~6월), 종합박람회 (서울, 19.9월) 개최

〈성과〉 제2 벤처붐 가시화

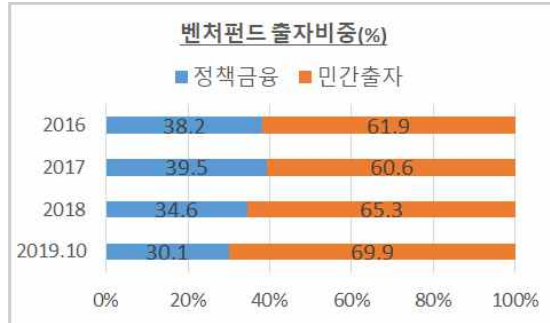
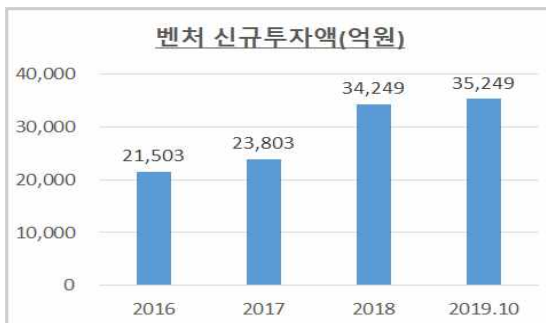
① (창업) '18년 신설법인 수(10.2만개) 역대 최고 달성



② (투자) '18년 벤처투자액(3.4조원) 역대 최고 경신*

* '19.10월까지 3.5조원으로 '19년에도 최고치 경신 전망(약 4조원 수준)

** 기업당 투자액(억원: 신규투자액/투자기업수) : ('16)18.1 → ('17)18.8 → ('18)24.5
엔젤투자액(억원) : ('16)2,586 → ('17)3,226 → ('18)5,435



③ (성장) 유니콘 기업 수('17년 2개 → '19.10월 9개, 세계 6위) 등 증가

※ 주요 국가별 유니콘 기업 수(출처: CBinsights)

: (美)201, (中)101, (英)21, (印)19, (獨)11, (韓)9, (이스라엘)6, (佛, 스위스, 인도네시아) 5개 順

* 100억원 이상 투자유치 기업 수 : ('16)20개 → ('18)54개

④ (회수) IPO, M&A 등 회수 규모도 점차 확대



2 기존산업 혁신

1. 제조업 혁신

〈정책〉 제조업 르네상스 + 주력 업종, 소·부·장 혁신 병행

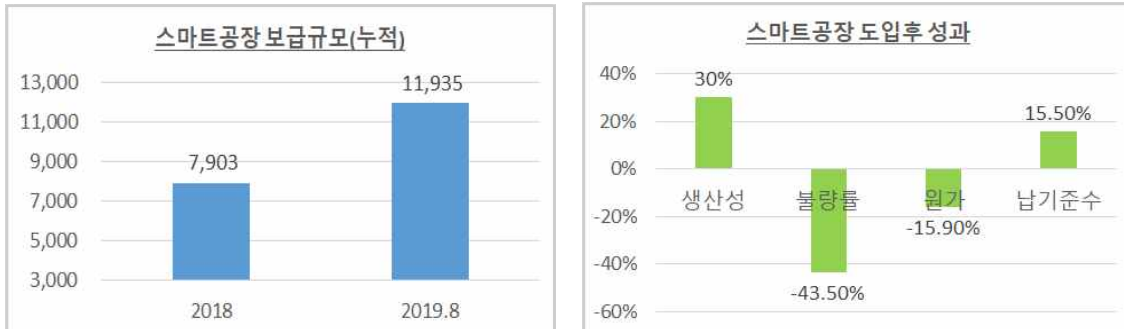
- ① **(종합전략)** 세계 4대 제조 강국으로의 도약을 위한 「제조업 르네상스 비전 및 전략」 마련('19.6월) 및 추진
- ② **(소·부·장)** R&D 투자(5조원, ~'22년), 규제특례, 예타 면제 등을 통해 핵심전략 품목(100+α) 공급망 안정성 확보 추진
- ③ **(스마트 제조혁신)** 스마트공장 보급, 스마트산단 조성, 전문인력 양성(10만명, ~'22년) 등 스마트 제조혁신 추진
- ④ **(주력 업종)** 자동차·석유화학·디스플레이·조선 등 주력 제조업종별 맞춤형 혁신 전략 등 지속 마련·추진

제조업르네상스	소재·부품·장비	스마트제조혁신	주력업종 혁신
<ul style="list-style-type: none"> ▶ AI 기반 산업지능화 추진(~'30년) ▶ 주력산업별 고부가 유망품목으로 전환 <ul style="list-style-type: none"> * (반도체·디스플레이) 차세대 메모리, 플렉서블 디스플레이 등 * (자동차·조선) 미래차, 자율운항선박 등 ▶ 기활법 개정을 통해 상시적 사업재편 지원 ▶ 고난도 과제 도전형 R&D 확대 ▶ 국내 투자에 대해서는 세제 등 과감한 지원 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 6대 분야 100+α 핵심전략 품목 선정('19.8월) <ul style="list-style-type: none"> * 단기 20+α 중장기 80+α ▶ 소재·부품·장비 R&D 5조원 이상 투자(~'22년) ▶ 대형 R&D 사업 예타 면제('19.8월) ▶ 규제특례 부여 <ul style="list-style-type: none"> ① 화학물질 취급 인허가 기간 단축(75→30일), ② 특별연장근로 인가(12개 사업장) 등 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 중소기업 대상 스마트 공장 3만개 구축(~'22년) ▶ 스마트산단 20개 조성(~'30년) ▶ 스마트공장 공급 기업 육성 ▶ 전문인력 10만명 양성(~'22년) ▶ 스마트공장 빅데이터 센터·플랫폼 구축('19년) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ (자동차) '2030 미래 자동차 산업 발전 전략'('19.10월) ▶ (석유화학) 포트폴리오 다각화 + 투자 지원(17.8조원) ▶ (조선) 금융·고용 등 단기 애로 해소 + 중주기 경쟁력 강화 ▶ (디스플레이) 투자 애로 해소 + 차세대 기술 개발

〈성과〉 스마트화를 통한 생산성 제고 및 주력 업종 경쟁력 회복

① (스마트제조) 5G 기반 스마트공장·산단* 확산 및 생산성 제고

* 스마트산단 '19년 2곳(반월·시화, 창원), '20년 2곳(구미, 남동) 추진



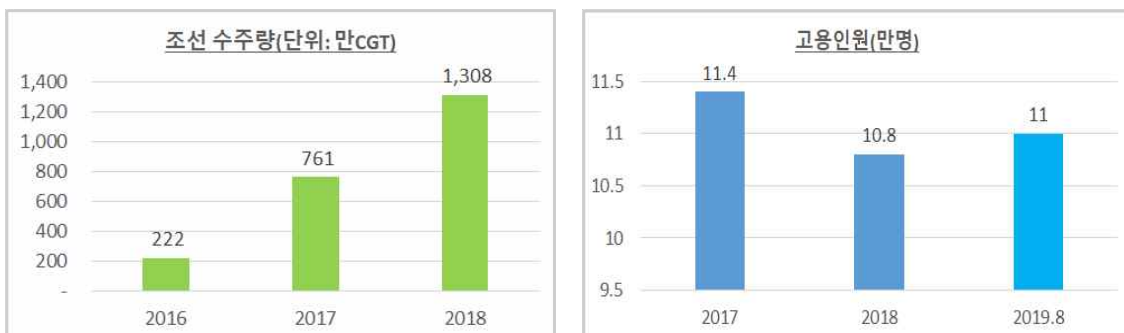
② (석유화학) 역대 5번째*로 수출 500억불 달성('18년)

* 수출 500억불 달성품목: 반도체('10), 석유제품('11), 선박('11), 일반기계('18)

** **생산규모** : 세계 4위 규모의 생산능력(에틸렌) 보유

※ 에틸렌 생산규모('18, 천톤) : 美 34,069, 中 25,601, 사우디 17,685, 韓 9,255

③ (조선) 수주량 세계 1위 탈환('18년), 고용 11만명대 회복('19년) 등



* 고용보험 피보험자수 기준

④ (디스플레이) 산업 패러다임 전환(LCD→OLED), 수출·매출액 등 제고

* **OLED 수출** : ('15)52.3억달러 → ('18)103억달러(96.9% ↑)

OLED 매출 : ('15)111억달러 → ('18)199억달러(79.3% ↑)

** **OLED 생산능력** : ('15)6,062km² → ('18)14,801km²(144% ↑)

2. 서비스업 혁신

〈정책〉 ① 서비스업 종합 혁신 + ② 유망서비스 업종별 혁신

- ① **(종합전략)** 서비스업 부가가치 증대, 일자리 창출 등을 위한 종합 전략인 「서비스산업 혁신 전략」 마련('19.6월)
- ② **(유망 서비스업)** 관광·물류·콘텐츠 등 유망 서비스 업종별 혁신 전략도 지속 마련·추진
 - **(관광)** 관광혁신전략('19.4월) 등을 통해 외래관광객 다변화, 관광시장 고부가화, 융복합 관광산업 활성화 등 추진
 - **(콘텐츠)** 콘텐츠 3대 혁신전략('19.9월) 등을 통해 기존 콘텐츠 산업 역량 강화 및 미래성장동력인 실감콘텐츠 육성 추진
 - **(물류)** 물류분야 제도개선(생활물류법 제정 등), 화물운송시장 불공정행위 개선, 물류인프라 확충 등 혁신방안 마련('19.6월)

서비스 혁신전략	관광	콘텐츠	물류
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 서비스 R&D 투자 단계적 확대 <ul style="list-style-type: none"> * 향후 5년('20~'24)간 약 6조원 투자 ▶ 제조-서비스업 차별 해소 <ul style="list-style-type: none"> * 재정·금융·세제지원 등 차별해소 ▶ 서비스업 융복합 촉진 <ul style="list-style-type: none"> * 사업서비스업 육성, ICT 접목 등 ▶ 거버넌스 체계화 <ul style="list-style-type: none"> * 서비스산업발전위원회 구성, 서비스산업발전기본법 제정 및 후속조치 추진 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 관광혁신전략 마련('19.4월) ▶ 비자제도 완화 <ul style="list-style-type: none"> * 중국 복수비자 대상 도시 확대(4→13, '19.5월), 인도 단체비자 신설('19.3월), 베트남·필리핀·인니 단체 전자비자 도입('19.6월) ▶ 광역관광개발사업 <ul style="list-style-type: none"> * 동해안권, 서해안권, 지리산권, 남해안권 등 ▶ 근로자휴가지원사업(2만명, '18년) ▶ 관광지원서비스업 신설('19.7월) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 공정한 콘텐츠제작 환경 조성 <ul style="list-style-type: none"> * 애니메이션 표준계약서 제정('19.8), 만화 표준계약서 개정('19.9) ▶ 지역콘텐츠기업 육성센터 구축('18년) * 충남, 전남, 전북, 경남 ▶ 온라인게임 성인 결제한도 폐지('19.6월) ▶ 비영리목적 게임물 등급분류 면제('19.9월) ▶ 대중문화예술기획업 등록요건 완화('18.9월) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 물류산업 혁신방안 마련('19.6월) ▶ 택배서비스 발전 방안 마련('17.11월) ▶ 물류 인력양성 <ul style="list-style-type: none"> ① 물류·ICT 융합 전문인력 849명 양성('18년), ② 물류관리사 3,468명 배출('18~'19년) ▶ 규제·제도 개선 <ul style="list-style-type: none"> ① 화물차 운수사업 업종 개편, ② 화물차 안전운임제 도입 등

〈성과〉 서비스업 성장·고용 회복 + 유망 서비스업 경쟁력 제고

① (서비스업) 서비스산업 취업자 확대 및 GDP 성장률 상회*

* '17.4Q부터 서비스업 성장률(실질성장률, 전년동기대비)이 GDP 성장률을 상회('18.4Q 제외)



* 자료출처: 한국은행

② (관광) '19년 관광경쟁력 역대 최고*(16위), 관광수입·고용** 등 증가

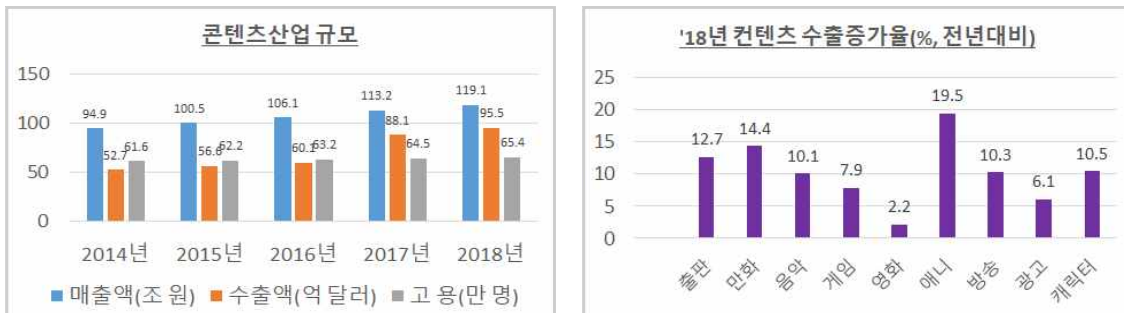
* 세계경제포럼 관광경쟁력 순위 : ('15)29위 → ('17)19위 → ('19)16위

** 외래관광객 : '18년 외래관광객 1,535만 명(전년대비 15.1% 증가), 관광수입 144억 달러(17.8% 증가), 외래객 1인 지출액 1,029\$(3.0% 증가)

관광산업('19.10월 기준) : GDP 내 관광산업 규모 52.3조('18년 대비 6.9% 증가), 관광산업 총고용 83.2만명('18년 대비 2.3% 증가) (출처 : 세계관광위원회 WTTC)

③ (콘텐츠) 산업 전반*에 걸쳐 시장규모 확대 및 수출·고용 증가

* 출판, 만화, 음악, 게임, 영화, 애니, 방송, 광고, 캐릭터, 지식정보, 콘텐츠솔루션



④ (물류) 항공화물*('18년 사상최대 실적), 택배업** 등 물류업 성장 가속화

* 항공화물 : '18년 항공화물 444만 톤으로 사상 최대 실적 달성(전년 대비 28%↑)

** 택배매출 : 택배 매출액 연평균 증가율('08~'18년): 9.0%↑ (2.4→ 5.7조원)

3 혁신기반 강화

〈정책〉 인재, 자본, 기술, 규제·법령 등 전방위 혁신기반 강화

- ① **(혁신인재)** 혁신적 교육기관(이노베이션 아카데미 등) 설립 등을 통해 5년간('19~'23년) 23만명 규모 혁신인재 양성계획 수립
- ② **(혁신금융)** 자본시장 혁신과제('18.11월) 추진 및 '미래성장성·자본시장' 중심으로 금융패러다임 전환
- ③ **(과학기술 혁신)** R&D 투자 확대 및 R&D PIE 모델*, 한국형 DARPA 도입 등 정부 R&D 양적·질적 개선

* R&D Platform for Investment & Evaluation : 주요 분야별로 기술체계 분류, 제도, 인력양성, 정책 등을 통합적으로 구성·관리할 수 있는 웹기반 투자 플랫폼
- ④ **(제도·인프라 정비)** 규제 샌드박스 5法, 규제 정부 입증책임제, 포괄적 네거티브化 등 규제개혁시스템 구축 및 법령 정비

혁신인재	혁신금융	과학기술혁신	제도·인프라 정비
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 4차 산업혁명 선도인재 양성계획 수립('18.12월) ▶ 'AI 대학원' 신설('19년 5개) ▶ 이노베이션 아카데미 개소('19.12월) ▶ 직업·평생교육 강화 <ul style="list-style-type: none"> * 온라인(K-MOOC 등), 오프라인(평생교육 거점대학 등) ▶ 초·중·고 SW교육 단계적 필수화 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 자본시장 혁신과제 발표('18.11월) 및 과제 세부방안 마련 <ul style="list-style-type: none"> ①중기전문 증권사 도입 ②개인전문투자자 확대 ③코넥스시장 활성화 등 ▶ 인터넷전문은행법 제정('18.10월) <ul style="list-style-type: none"> * 의결권 지분 진입요건 완화(34%) ▶ 동산금융제도 정비 <ul style="list-style-type: none"> ①동산담보대출 업종·담보물제한 폐지, ②동산금융정보시스템 구축('19.8월) 등 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 정부 R&D 투자 확대 지속 <ul style="list-style-type: none"> * '16년 대비 13.5% ↑ ▶ 도전·창의적 연구 모델 도입 <ul style="list-style-type: none"> * 한국형 DARPA, R&D PIE 도입 등 ▶ '국가과학기술자문회의' 부활('18.4월) <ul style="list-style-type: none"> * 과학기술 최상위 의사결정 기구 ▶ 연구자 중심 R&D 프로세스 혁신 <ul style="list-style-type: none"> * 연구비관리시스템(17→2개), 연구자정보시스템(20→1개) 통합 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 규제 샌드박스 5법 입법 및 시행('19년) ▶ 규제 정부 입증책임제('19년) ▶ 先허용·後규제 체계(포괄적 네거티브) 전환 추진 <ul style="list-style-type: none"> * 신소재·신의료기기·항공·금융 분야 등 ▶ 혁신지향 공공조달 확대('19.6월)

〈성과: 인재〉 최근 2년간 4.5만여 혁신인재 양성

① (인재양성) 최근 2년간('18~'19년) 4.5만여 고급·실무인재 양성

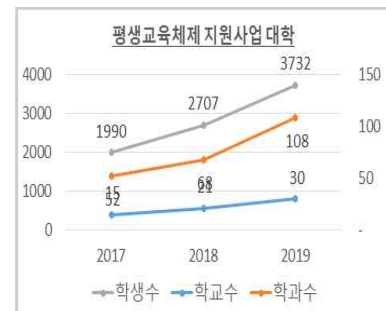
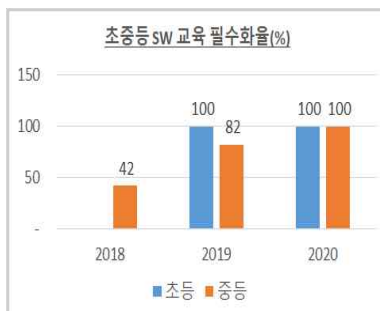
* 범부처 인재양성 규모 : ('18) 1.7만여명, ('19) 2.9만여명(ICT 분야 2만명 등)

② (교육기관 신설) AI 대학원*, 이노베이션아카데미('19末 개소) 등 신설

* AI 대학원 : 3개 대학원(카이스트, 고려대, 성균관대) 개원('19.9월) 및 2개 대학원(포항공대, 광주과학기술원) 추가 개원 예정('20.3월)

** 교육기관 신설 등 실적 : 조기취업형 계약학과 선도대학(5개), 4차 산업혁명 혁신선도대학(20개), 융합보안대학원(3개) 등 신설·선정

③ (신지식저변 확대) 초·중등 SW 교육, 직업·평생교육 확대 등



〈성과: 자본〉 스케일업 전용펀드 조성 등 대규모 모험자본 확충

① (펀드조성) '22년까지 12조원 규모의 스케일업 펀드* 등 조성

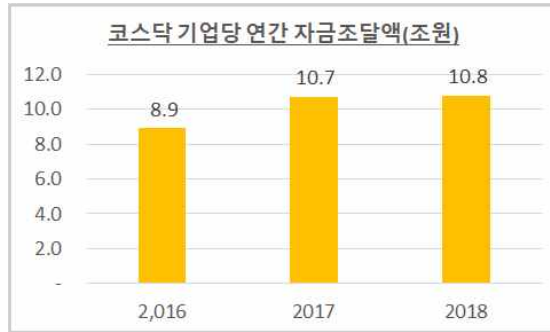
* 성장지원펀드('18~'20년, 8조원) 등을 스케일업 펀드('19~'22년, 12조원)로 확대

** 신규벤처펀드 결성실적(조원) : ('16)3.7 → ('17)4.6 → ('18)4.8 → ('19.10)2.7
분야별 펀드 : 스마트공장(1천억원), M&A펀드(3천억원), 지방펀드(1천억원), 대학 창업펀드('17년 5개/188.5억 → '18년 6개/256.7억 → '19년 7개/201.9억) 등

② (정책금융) 창업우대자금 36조원('19년) 등 대규모 자금공급

* '기업구조혁신펀드' 규모도 단계적으로 현재 1조원 → 최대 5조원까지 확대

③ (코스닥 활성화) 상장기업 수 및 기업당 자금조달액 지속 증가



〈성과: 기술〉 기술수출 증가 등 R&D 성과 확산

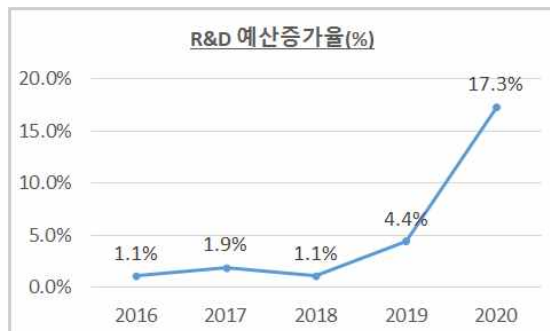
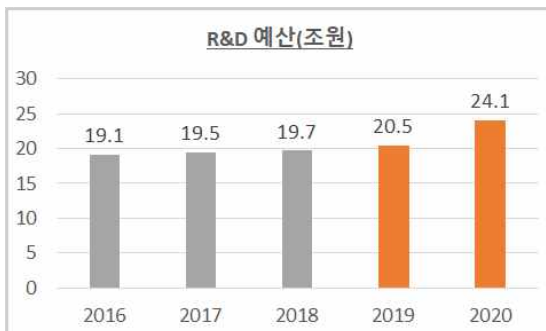
① (기술개발 실적) 기술수출, 표준특허 확보 등 실적 확대

* 신약 기술수출 규모 : ('17) 1.4조원/6건 → ('18) 4.4조원/8건

우리나라 표준특허 건수 및 점유율(3대 국제 표준화기구 신고건수 기준)
('14) 482건, 4.3% → ('16) 909건, 5.7% → ('18) 1,788건, 9.9%

② (R&D 투자확대) R&D 예산 20조원 돌파('19년) 등 투자 확대

* '20년 R&D 예산은 24조원(정부안 기준)으로 10년 만에 두 자릿수 증가



③ (R&D 체계 혁신) PIE* 모델, 한국형 DARPA 도입** 및 예타 개선***

* R&D Platform for Investment & Evaluation : 주요 분야별 기술체계 분류, 인력양성, 제도, 정책 등을 통합 관리할 수 있는 투자 플랫폼

※ R&D PIE 모델은 'OECD가 뽑은 대한민국 정부혁신사례 10선' 중 하나로 선정

** 한국형 DARPA : 도전적 연구성과 창출을 위해 독립적 PM을 중심으로 범부처 역량을 결집하는 혁신적 사업운영체계

*** R&D 예타 경제성 비중 조정, 조사기간 단축(1년→6개월) 등 제도 개선

〈성과: 규제〉 규제혁신체계를 통해 전방위 규제개선(3,700여건)

- ❶ (규제체계) ‘先허용-後규제’ 체계(포괄적 네거티브)로 전환
 - ① 한국형 규제 샌드박스 도입 : 규제 샌드박스 5법 입법으로 총 180건 승인
 - ② 포괄적 네거티브 : 4차례(‘18.1, ‘18.10, ‘19.4, ‘19.9)에 걸쳐 총 377건 개선
 - ③ 선제적 규제혁파 로드맵 : 자율차(‘18.11), 드론(‘19.10) 분야 실시
 - ④ 현장건의를 통한 규제개선 지속 추진 : 신산업 현장애로 해소, 중가·소상공인 규제애로 해소, 규제개혁신문고 상시운영 등
- ❷ (추진방식 혁신) 규제 정부 입증책임제 확대 시행
 - * 건의과제 375건(30%), 행정규칙 642건(18.2%) 등 총 1,017건 규제 개선
- ❸ (공직자 혁신) 적극행정 확산, 소극행정 혁파
 - * 적극행정 추진방안 마련(‘19.3, 국조실 등 부처합동), 자체감사 면책기준 완화(‘19.5, 감사원 등), 「적극행정 운영규정」(대통령령) 제정(‘19.8) 등 추진
- ❹ (소통·협력 강화) 현장중심 규제혁신 추진
 - * 민관 규제혁신 정책협의회, 지자체 현장간담회, 협·단체 릴레이 간담회 등 실시
→ 현장건의 과제 175건, 지자체 건의 80건 등 개선

〈성과: 법·제도〉 혁신 걸림돌 제거 및 신산업 지원 근거 마련

- ❶ (법령 등 정비) 법령 제·개정 및 신서비스 가이드라인 마련
 - ① 법령제정 : 자율주행자동차법(‘19.4), 인터넷전문은행법(‘18.10), 드론법(‘19.4), 체외진단의료기기법(‘19.4), 첨단재생바이오법(‘19.8) 등 제정
 - ② 법령개정 : 스마트도시법(‘19.4, ‘19.11), 건설산업법(‘18.12) 개정 및 데이터 3법(‘18.11), 생명공학육성법(‘18.5), 신재생에너지법(‘17.12) 등 발의 및 레벨3 자율차 안전기준 입법예고(‘19.8)
 - ③ 가이드라인 : 지능정보사회 윤리 가이드라인(‘18.5), 건강관리서비스 구분 가이드라인(‘19.5) 등
- ❷ (지원제도 정비) 혁신지향 공공조달, 보급·세제 지원 등 강화
 - ① 공공조달 : 혁신조달 플랫폼 구축, 혁신시제품 구매사업 등 혁신지향 공공조달 확대(‘19.7)
 - ② 보급지원 : 친환경차 구매보조금, 데이터 바우처, 신재생에너지 보급 지원, 혁신형 치료재료 가산수가체계 등 확대
 - ③ 세제지원 : 신성장동력·원천기술 R&D 비용 세액공제 대상에 혁신성장 관련 기술 추가, 세액공제 이월기간 확대(5년 → 10년) 등

Ⅲ. 평가 및 과제

- ◇ 전략투자, 선도사업 등 신산업 분야를 중심으로 주목할 만한 양적·질적 성과 창출 → **혁신성장 불업 기반 구축**
- ◇ 혁신성장 ①과급범위, ②속도, ③민간 자생력은 아직 불충분
⇒ 산업 전반으로 **확산·가속화** 및 **민간 자생력 제고** 필요

1 긍정적 측면

□ 가시적 성과 창출 및 혁신성장 기반 조성

- 대내외 어려운 경제여건 속에서도 신산업 분야 등을 중심으로 높은 성장세를 시현하고 있으며, 사상 최대 벤처붐도 가시화
- 세계은행, 세계경제포럼 등 유수 해외 기관 등도 우리의 혁신 역량 및 성과를 높이 평가

- ▶ **(EU 집행위원회)** 유럽혁신지수 글로벌 경쟁국* 중 7년 연속 1위로 평가
* 글로벌 경쟁국 10개국: 한국, 미국, 캐나다, 호주, 일본, 중국, 브라질, 인도, 남아공, 러시아
- ▶ **(세계경제포럼)** 우리의 국가경쟁력 종합순위 및 혁신역량부문 순위 지속 상승*
* 종합순위: 17위('17) → 15위('18) → 13위('19) / 혁신역량 부문: 8위('18) → 6위('19)
- ▶ **(세계은행)** 기업환경평가(Doing Business)에서 190개국 중 6년 연속 Top5* 달성
* 순위 변동: ('10)16 ('11)8 ('12)8 ('13)7 ('14)5 ('15)4 ('16)5 ('17)4 ('18)5 ('19)5
- ▶ **(이코노미스트紙)** "South Korea is trying to make banking fun."이란 제목으로 우리의 핀테크 혁신 노력을 집중 소개('19.5)

2 한계 및 과제

□ 산업분야기업규모 등에 따라 혁신성과에 편차

- 전략·선도분야, 대기업, 전방산업 중심으로 혁신역량 및 성과가 다소 편중되는 경향

- 기존 산업*, 혁신역량이 불충분한 중소기업**, 소·부·장 등 후방산업의 혁신 지원을 강화할 필요

* 기존 내연기관 차량 부품업체의 미래차 생태계로의 전환 지원, 서비스업의 경쟁력 제고 등

** 중소기업의 스마트화 및 우수 이공계 인력채용 지원, 오픈 이노베이션을 통한 외부 혁신역량 활용 촉진 등

□ 민간 부문의 주도적·자생적 활동은 아직 불충분

- (인재) 혁신인재 육성·공급에 있어 기업, 대학 등 민간 부문이 현장 수요에 맞게 대응할 수 있는 구조적 유연성 부족

- (금융) 대형 스케일업 투자를 견인하기에는 아직 펀드 규모*가 작은 편이며, M&A 등 투자금 회수시장이 부진**

* 평균 벤처펀드 결성 규모는 330억원, 건당 평균 투자규모 12억원('18년)

** 회수시장 중 M&A 비중('18년, 금액기준): (韓)2.5%, (美)약 40%

- (기술) 도전적 R&D 시도가 부족한 편이며, 개발된 기술이 사업화로 충분히 연결되지 못하는 모습*

* 24개 출연연 특허 기술이전율 : ('16)43.7% → ('17)48.7% → ('18)28.3%
국가연구개발사업 사업화 성공률(現經研, '15년) : (韓)20%, (美)69.3%, (英)70.7%

□ 핵심규제 개혁, 법령 제·개정 등이 지체

- (규제개혁) 가치·이해관계 등의 충돌에 따른 사회적 갈등이 첨예한 원격의료, 공유경제 등 핵심규제 개혁에 난관

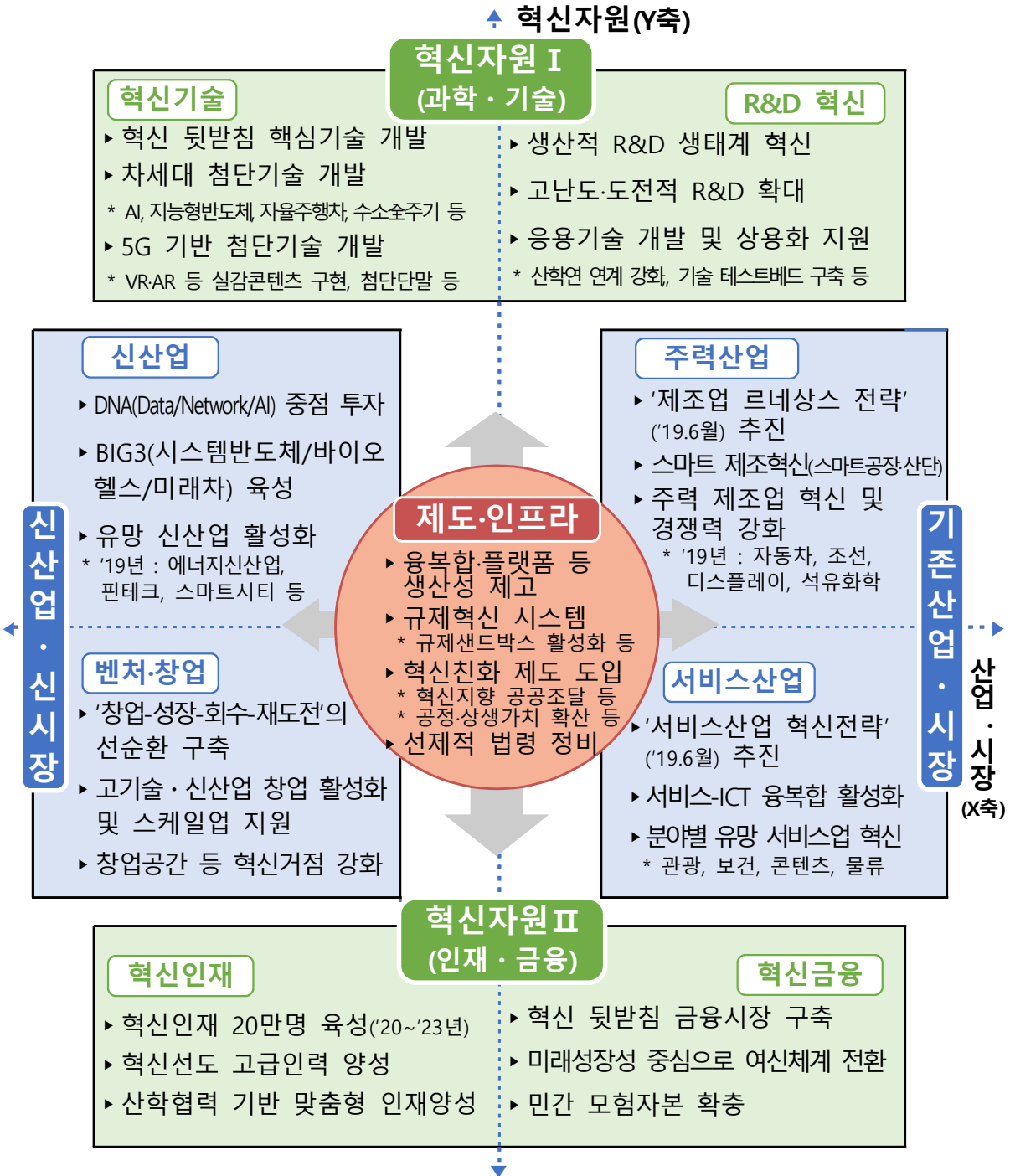
- (법·제도) 데이터 3법 등 신산업 분야 성장에 필수적인 법령 제·개정이 지연되어 성과창출 본격화에 한계

* 주요 법령(발의시점) : 데이터 3법('18.11), 국가정보화기본법('18.2), 위치정보법('19.6), 생명공학육성법('18.5), 조달사업법('19.7), 특허법('18.12), 발명진흥법('19.1), 신재생에너지법('17.12) 등

IV. 향후 보완계획

◇ 혁신성장 확산·고도화를 통한 성과창출 본격화를 위해
「4+1 전략적 틀(프레임)」로 체계화하여 추진

⇒ ①과학기술, ②인재, 금융 등 혁신자원을 고도화하고, ③신산업·
신시장 창출과 ④기존산업 혁신 + ⑤혁신 친화적 제도·인프라 구축



1 신산업 · 신시장 창출

중점 추진과제

- ① 데이터 3법 개정을 기반으로 '데이터 경제' 본격화
- ② 'AI 국가전략' 마련('19.末)
- ③ 바이오헬스 'Post 반도체化' 추진
- ④ 유니콘 기업 등 스케일업 중점 지원

1. DNA 등 플랫폼 중점 투자

① (데이터) 데이터 3법 개정 → '데이터 경제化' 본격 추진

- ① 공공부문 마이데이터 포털* 구축 + 마이데이터 기반 융합서비스 발굴·확산
* 국민이 자기정보를 검색·다운로드하고 안전하게 유통·활용할 수 있는 플랫폼
- ② 빅데이터 플랫폼 데이터 개방 확대 및 혁신서비스 발굴*
* 데이터 개방(누계) : ('19)1,458종→('20)3,094종 / 혁신서비스 발굴 : ('19)17종→('20)54종
- ③ 데이터 거래기반 정비*
* 데이터 연계·표준화, 데이터 가격산정, 거래·구매 프로세스 정립 등

② (AI) AI 확산기반 고도화 + 산업·사회 전분야 AI 활용 본격화

- ① 'AI 국가전략' 마련('19.末) : 미래지향적 규제·법·제도 정립 초중등 포함 전국민 AI 교육
- ② 1조원 규모 차세대 AI 기술개발(예타 추진, '20)
- ③ 기반 강화 : 'AI 융합 클러스터(광주)' 조성, AI 학습데이터 제공, 'AI 바우처' 도입 등

③ (5G) 5G 기반 첨단제품 개발 + 초기수요 창출

- ① 첨단 단말 개발 : 5G 연동 VR·AR 디바이스 등 5G 서비스 구현을 위한 단말 개발
- ② 테스트베드 구축(12개소, '20) : 엣지컴퓨팅, 미래형 드론, 커넥티드 로봇 등
- ③ 공공 수요창출 : 실감콘텐츠, 커넥티드 로봇, 네트워크 장비, 지능형CCTV 등 시장 창출

④ (수소경제) 수소차·충전소 등 보급 + 핵심기술 국산화

- ① 보급 확대 : 수소차 6.7만대, 충전소 310기, 발전용 연료전지 1GW 보급(~'22)
- ② 핵심기술 개발(~'31) : 수소 기술개발 로드맵('19.10)에 따라 전주기 기술 개발*
* 생산, 저장·운송, 활용 등 기술 개발('22~'31)
- ③ '수소 안전관리 강화방안' 수립('19.12)

2. BIG3 산업 육성

① (미래차) 자율차 미래시장 선점 + 미래차 생태계 조기 전환

- ①자율주행 관계법령 조율정비(~'24) : 자동차관리법, 도로교통법 등
- ②자율주행차 핵심기술 개발(예타, '20)
- ③미래차 생태계 전환 : (자금) 2.1조원 지원, (기술) 수요연계형 R&D 등 지원, (인력) 슈퍼엔지니어 500명 양성 등

② (시스템반도체) 전주기 핵심기술 개발 + 최고급 인재육성

- ①1조원 규모 전주기 핵심기술 개발('20~'29)
 - * 저전력 신소자, 초고속 프로세서 설계, 장비 및 공정 등
- ②최고급 융합 전문인재 육성('20~) : 설계+소자+시스템+α(응용분야) 융합인재
 - * 사업 추진계획 수립('19) → 공고·평가 및 교육기관 선정('20.上) → 인재 양성('20.3Q~)
- ③시스템반도체 설계지원센터 확대 개소('20.4~)

③ (바이오헬스) 국가적 역량 집중 → 'Post 반도체化' 추진

- ①R&D 투자 확대 : 정부 R&D 4조원 투자 추진(~'25), 기초기술 및 유망기술 개발*
 - * 신약분야 원천기술개발('20), 바이오산업 핵심기술개발('20) 등
- ②바이오헬스 규제개선 : 규제개선 로드맵 마련('19.12) 및 이행('20~)
- ③2,000명 규모 바이오공정 인력양성센터 구축('20~)

3. 유망 신산업 육성

① (에너지신산업) 재생에너지 확산 + 新서비스(수요관리, 전력거래 등) 창출

- ①재생에너지 확산 : 재생에너지 비중 20% 달성(~'30)
- ②新서비스 모델 창출 : 실시간 자동수요 관리, 수요자원거래, 전력거래제도 등
 - * P2P·전력중개시장 등 민간주도 거래제도
- ③지능형 서비스 확산을 위한 스마트미터 보급 : 2,250만호 보급(~'20)

② (드론) 산업생태계 확장·강화 + 드론서비스산업 육성

① 산업생태계 확장 : 도심공중 모빌리티(UAM)로의 드론산업생태계 확장을 위한 '드론교통로드맵(안)' 발표('20.5)

* (UAM) Urban Air Mobility, '25년 이후 글로벌 시장 실용화 예상

② 산업생태계 강화 : 석박사 전문인력 양성(160명, '20), 드론 융합 얼라이언스 확대, 비행시험장 구축(~'21)* 등

* '20년 3개소(영월, 고성, 보은), '21년 2개소(청라, 화성) 및 국가종합비행시험장(고흥)

③ 드론서비스산업 육성 : 드론 택배*, 5G 기반 스마트영농(실증사업, '20~) 등

* 드론택배 도심지역 실증 및 테스트베드 확산('20년 4곳 → '22년 10곳)

③ (핀테크) 「핀테크 스케일업(Scale-up) 전략」 마련 및 추진('19末~)

① 규제혁신('20~) : 진입규제 정비* + 국내 수요발생 가능성이 예상되는 글로벌 핀테크 서비스의 허용 여부 검토

* 핀테크 기업 특화 임시허가제(스몰 라이선스) 도입 등 신규진입 확대

② 핀테크 투자 확대('19~) : '핀테크 혁신펀드' 조성(3,000억원 규모) 등 추진

③ 해외진출 지원('20~) : 해외(신남방국가 등) 데모데이, 글로벌 핀테크 박람회 등 추진

④ 인터넷전문은행 추가 인가 : 예비인가('19.12)

④ (스마트시티) 국가시범도시 조성 본격·가시화 + 생태계 조성 강화

① 서비스로드맵* 수립('19.12) 및 이를 바탕으로 민간기업 공모('20.上)

* 국가시범도시에 구현할 기술·콘텐츠 등 서비스 로드맵

② 도시공간 조성 : 부산 시범도시 건축공사('20.上), 세종 시범도시 착공('20.下) 등

③ 민간 중심의 스마트시티 혁신 생태계 조성 강화

* ①스마트시티형 규제샌드박스 활성화, ②얼라이언스 활용을 통한 비즈니스모델 개발, ③전문인력 양성 및 청년 예비 창업자 지원 지속

⑤ (스마트팜) 시설원예 중심 → '스마트 농·축산업'으로 확장

① 혁신밸리 조성 : 1차 지역('21.上), 2차 지역('21.下) 핵심시설 완공

② 스마트 농·축산업으로 확장 : 스마트 축사·축산단지, 스마트 노지재배 등 추진

③ 입체적 생태계 조성 : 후방산업* 육성 + 청년 스마트농업인 육성(지역별 50명, ~'22)

* 농기자재, 농업 SW(소프트웨어), 기자재 표준화 등

④ 농업 고도화 확산 : 농식품 빅데이터센터, 무인자동화 생산단지 구축, 농업용 로봇 기술개발 확대 등

4. 高科技 · 新산업 분야 창업 활성화 지원

① (TIPS 프로그램) 민·관 협력으로 기술창업 기업의 R&D와 사업화를 연계 지원하는 TIPS 프로그램 고도화 및 확대

- ① 성장단계별 Pre TIPS → TIPS → Post TIPS 3단계로 고도화
- ② '22년까지 TIPS 500개, Post TIPS 50개 수준으로 단계적 확대
('20년 TIPS 300개, Post TIPS 40개)

② (신산업 창업) 신성장분야 창업기업에 대한 지원 확대

- ① 3대 신성장 분야(시스템반도체·바이오헬스·미래차) 등의 시장 선점 지원을 위한 창업패키지 지원('20년 300개사, 450억원)
- ② AI 분야 혁신 아이디어를 보유한 예비창업자를 발굴하여 수요자 맞춤형 사업화 자금 제공, AI창업AI올림픽 개최를 통해 기업투자 및 네트워크 확대 지원
- ③ 핀테크 전용 투자펀드(4년간, 3,000억원) 조성 등 투자재원을 확대하고 창업 중소·벤처기업 세액감면 대상에 핀테크 업종 추가 추진

③ (패키지 지원) 혁신적 기술·아이디어를 보유한 예비창업자에게 사업화 자금·컨설팅·교육 등을 패키지 형태로 지원

* 예비창업패키지사업 지원대상을 기존 청년 → 전 연령층으로 확대 추진

5. 창업기업의 유니콘 기업 도약을 위한 스케일업 중점 지원

① (성장자금) 창업기업의 대규모 성장자금 공급

- ① 12조원 규모('19~22년)의 스케일업 전용펀드 조성·운용('20년 3.2조원 조성 추진)
- ② 예비유니콘기업 특별보증을 통해 기업당 최대 100억원의 자금 공급('20년 2,000억원)

② (집중육성) 유망기업을 선정하여 유니콘 기업으로 집중 육성

- ① 예비유니콘기업을 선정하여 **新시장개척 전략수립·실행**을 집중 지원('20년, 40개사)
- ② **도약단계**(창업 3~7년차)기업의 매출증대 및 성장촉진을 위한 제품 및 사업모델 개선 등의 사업화 비용 지원 확대('19년 350 → '20년 750개사, 1,275억원)

③ (글로벌 스케일업) 해외 진출을 통한 창업기업의 스케일업 지원

- ① 국내 최대 글로벌 스타트업 페스티벌인 **Comeup 행사**를 정례개최
- ② '20년 **글로벌 창업사관학교 1개소** 신설 및 스타트업에 해외진출 거점과 프로그램을 지원하는 **코리아스타트업센터 2개소**(스웨덴, 핀란드) 신규 조성

6. 혁신적 벤처·창업생태계 조성을 위한 기반 구축

① (거점구축) 창의적 아이디어 구현을 위한 혁신창업 공간 구축

- ① '22년까지 **메이커스페이스** 367개(일반랩 350개, 전문랩 17개) 구축 추진
- ② 벤처·창업기업이 다양한 창업생태계 구성원과 교류·협력하는 **스타트업파크** 구축 ('19년 송도 투마로우 시티 1개소 선정, '20년 1개소 추가 선정 예정)
- ③ 혁신창업 플랫폼인 '**Front 1**'(마포혁신타운) 개소('20.5월)

② (법률정비) 창업·벤처분야 주요법률 제·개정 추진

- ① ¹⁾기술창업 촉진, ²⁾민-관 협력기반 강화, ³⁾해외진출 지원 강화 방향으로 「**중소기업창업지원법**」 전면 개정
- ② 벤처투자제도를 시장친화적인 관점에서 체계화, 단순화, 최소 규제방향으로 개편하기 위해 「**벤처투자 촉진법에 관한 법률**」 제정

③ (제도개선) 혁신적 벤처투자 제도 도입 추진

- ① 비상장 벤처기업에 한정하여 **복수의결권 주식 발행 허용**
- ② 공모·거래소 상장 후 비상장기업에 투자하는 **기업성장투자기구(BDC)** 도입
- ③ **조건부지분인수계약(SAFE: Simple Agreement for Future Equity)** 투자 방식 도입

2 기존산업 혁신

중점 추진과제

- ① 데이터·AI 기반 스마트제조혁신
- ② 서비스 R&D 투자 확대(6조원, '20~'24년)
- ③ MaaS, HaaS, FaaS 등 종합서비스업 확산
- ④ '5G 실감형 광화문 프로젝트' 추진

1. 주력 제조업 스마트화

① (스마트제조) 스마트공장·산단 보급 + 데이터·AI 기반 지능화

- ① ICT 융합 스마트공장 보급('20), 스마트산단 확대(2개소, '20) 및 산단 제조혁신·고부가가치 추진('20)
* 시뮬레이션센터, 혁신데이터센터, 표준제조혁신공정모듈 등 공정혁신 기반 마련('20)
- ② 데이터·AI 기반 지능화·고도화
* 제조데이터 센터·플랫폼 구축(2개소 '20), AI·클라우드 기반 솔루션 개발, 핵심 S/W 및 장비(로봇·센서) 개발·표준화, 제조데이터 활용 산학연네트워크 구축 등
- ③ 융복합 통한 최적화 : 스마트서비스, 스마트상점 등 물류·판매·사후관리 연계

② (조선) 친환경·스마트기술 우위 확보 + 동반성장 생태계 조성

- ① 첨단기술 개발 : 친환경 미래선박 핵심기술(에타 추진)
- ② 중소조선사 지원 : 관공·민영선의 LNG 추진선 전환·보급 확대 → 중소조선사 일감 확보 및 LNG 추진선 기술역량 확보
- ③ 상생형 생태계 조성 : '조선산업 상생발전협의회'를 통해 대중소 조선소 및 기자재업체간 상생협력방안 지속 발굴·추진

③ (디스플레이) ①차세대 기술개발, ②인력양성, ③테스트베드 지원

- ① 기술개발 : 차세대 디스플레이 패널 대규모 공동R&D(2개 과제)
- ② 전문인력양성 : 공정·장비·소재 분야 전문인력 양성(약 2천명, '20~'24)
- ③ 기술 테스트베드 구축 : '디스플레이 혁신공정센터' 착공('20.下)

④ (석유화학) 고부가 스페셜티 육성 + 첨단화학 소재 국산화

- ① 범용 석유화학 중심 → 고부가 스페셜티 육성으로 전환
- ② 고부가 첨단화학 소재 국산화 : 수요·공급기업 연계 소재개발 R&D
* 日 수출규제 관련 핵심전략 품목에 대한 신규 R&D 추진('20)

2. 서비스업 융복합화

① (서비스업 혁신) 서비스 R&D 확대 + ICT 기반 융복합

① 서비스 R&D 투자 확대 : 약 6조원 규모 정부 서비스 R&D 투자('20~'24년)

② MaaS, HaaS, FaaS 등 종합서비스업* 확산

- * 제조전문서비스(MaaS) : 제조서비스 수요기업 지원 바우처사업 확대(50개, '20)
- 종합건강서비스(HaaS) : 선도사업 지역에서 적용 후 모형 개발·실증·확산 추진('20)
- 종합금융서비스(FaaS) : 신용정보원의 신용정보 빅데이터를 비식별화해 개방('20)

③ 중소 서비스기업 ICT 활용 촉진 : 스마트서비스*(150개사, '20) 등

- * 프로세스 관리(로봇자동화, 물류시설 자동화), 사물인터넷(IoT) 접목, 고객관리 등 ICT 솔루션을 중소기업 업종·기업 맞춤형으로 지원

② (콘텐츠) 정책금융 확충 + 실감콘텐츠 수요 창출

① '콘텐츠 모험투자펀드' 신설('20) 및 유망 콘텐츠기업에 대한 보증 확대

- * '22년까지 펀드 4,500억원 추가 조성, 보증 7,400억원 추가 공급 등 추진

② '5G 실감형 광화문 프로젝트' 추진 : 대한민국 문화·관광 거점인 광화문을 VR·AR 등 실감콘텐츠의 대표적인 체험공간으로 구성 추진

③ 특화인력 양성('20) : 문화기술(CT) 대학원 등을 통한 전문인력 양성 지원

③ (관광) 지역관광거점 조성 + 관광벤처 육성

① 관광거점도시 육성(159억원, '20) : 국제관광도시(1곳), 지역거점관광도시(4곳)

② 남부권* 관광개발 기본구상 추진('20) 및 광역관광개발 개선방안 마련('20.4.)

- * 부산, 전남, 경남지역에 산재한 관광자원의 체계적 개발 방안 및 필요성 검토

③ 관광산업 융자지원('20), 관광벤처 발굴 및 성장지원(85억원, '20)

④ 해양레저관광 및 섬 관광 활성화 : 섬 관광 활성화 종합대책 마련('20)

- * 인프라 조성(마리나 비즈센터, 해양치유센터 등) 및 섬 연계 관광코스 개발

④ (물류) 해운항만 등 물류 스마트화 + '생활물류서비스법' 제정

① 해운항만 물류 스마트화 : 수출입물류 스마트화 전략('20.1) 마련, 스마트항만 도입 중장기 로드맵 수립('20.1분기)

② 생활물류서비스발전산업법 제정 : 법 제정('20), 제도 본격 시행('21)

③ 물류 인프라 고도화('20~) : 스마트 물류센터 인증제 도입, 물류단지 확충 등 추진

3 과학기술 혁신

중점 추진과제

- ① 자율주행 AI, 지능형반도체 등 차세대 핵심기술 개발
- ② '성장동력 2030 발전전략' 마련('20.1월)
- ③ 도전적 R&D 비중 제고
- ④ 産學간 기술사업화 파트너십 강화

① (첨단기술 확보) 미래 시장 선점을 위한 핵심기술 개발 추진

- ① **자율주행차 핵심기술 개발** : 시스템(인지, 판단, 제어) + **센서·반도체** + **5G 통신기술** 등 3대 핵심기술을 전략적으로 연계 개발(미래자동차 산업발전 전략, '19.10)
* 고속도로('21), 시내도로('22) 시범운행을 통해 완전자율주행차 출시('24) 목표로 예타 추진
- ② **차세대 지능형 반도체** : 자동차, 바이오, 등 4차 산업혁명 시대 유망산업분야에 핵심 두뇌역할을 할 다양한 시스템반도체 개발(시스템반도체전략, '19.10)
* 수요기업 참여 의무화 + 범부처 협업을 통해 원천기술→제품화 추진 ('20~'29, 1조원)
- ③ **차세대 AI** : **포스트 딥러닝 원천기술** 개발, 미래차·스마트 제조 등 신산업 분야와 융합하여 생산성을 제고하고 새로운 비즈니스 모델 창출
* AI R&D + 고성능 컴퓨팅 등 개발 인프라 + 인력양성 등 산학협력
- ④ **혁신 바이오** : **마이크로바이옴***, **전자약****, **인체장기 3D프린팅** 등에 대한 선도적 개발을 통해 미래 바이오 시장 선점(바이오헬스산업 혁신전략, '19.5)
* 인체 특정 부분에 존재하는 미생물과 이들의 유전체 정보
** 뇌와 시경세포에서 발생하는 전기신호로 질병을 치료하는 전자장치
- ⑤ **수소산업 전주기** : **생산, 운송·저장, 활용 등 산업 밸류체인 전반의 원천 및 상용화 기술경쟁력 제고**를 통해 시장 확대(수소 기술개발 로드맵, '19.10)
* 생산(대규모 추출 및 그린수소) 운송·저장(액체·액화 기술) 활용(차세대 연료전지)
- ⑥ **차세대 5G** : 민관 합동 5G+ 전략사업 추진을 통해 '26년까지 **5G 서비스·컨텐츠·디바이스 분야**를 선점하고 나아가 **선도적 6G 통신 개발***(5G+ 전략산업 육성, '19.6)
* '28년 세계 최초 상용화 목표로 6G 통신(5G보다 5배빠름) 핵심인프라 개발 목표로 예타 추진
- ⑦ **2차 전지** : 전고체전지 등 리튬기반 **차세대 2차전지 기술 확보** 및 안전성 강화
* 전지제조사 등 기술 수요기업과 연계한 본격적인 공동 R&D 추진('20~)

② (성장동력 2030) '성장동력 2030 발전전략' 마련

※'성장동력 2030 발전전략 마련'(20.1월) : 5~10년내 파괴적 혁신을 유발할 아이템 발굴

미래 트렌드	미래 유망 아이템
1. 기술 혁신이 이끄는 미래 (바이오, 무인 자동화, 웨어러블 등)	⇒ △ Top-Down (전문가기획) △ Bottom-Up (산학연 수요조사, 대국민 설문조사) 병행 ☞ 유망 아이템 발굴
2. 지구 환경 변화의 위협 (온난화, 환경오염 등)	
3. 개인 수요의 다변화 (고령화, 1인가구 증가, 웰빙 등)	

③ (기술-사업화 연계) 産學研 연계 강화 + 대학·출연연 창업 지원

① 대학·출연연 창업 지원

- * 1)연구개발특구 내 거점대학 혁신역량(기술·인력·장비 등)을 활용한 기술창업 지원
- 2)출연연 연구자와 창업기획사간 협업을 통한 대형 창업 기획 지원 등

② 産學간 기술사업화 파트너십 강화 : 대학기술지주회사 지원, Bridge+ 확대* 등

- * Bridge+ 사업 수행대학 추가 지정('19년 18개교 → '20년 24개교) 및 지원 확대

③ 오픈 이노베이션 촉진 : 수요-공급 연계형 R&D 확대, 기업간 협력생태계 조성 등

④ (R&D 모델) 새로운 R&D 모델 도입으로 전략성·도전성 강화

① 한국형 DARPA 시스템 시범 도입·활용

- * 독립적 권한을 바탕으로 기획부터 관리·평가 → 실증·상용화까지 사업 주주기를 책임관리하는 PM(Project Manager) 제도 시범활용

② 미래선도 고난이도 R&D 도전

- * G-First 사업('20), 과학난제 도전융합R&D('20) 등

③ 연구 수행방식의 유연성 확대

- * 복수 연구자 간의 경쟁형 R&D, 연구비 탄력적 집행, DARPA 챌린지 방식 등 후불형 R&D, 자유로운 목표 재조정, 조기 종료 등

⑤ (연구시스템) R&D 관리시스템 통합 등 연구행정 개선

① 규정·지침 표준화 : 시스템 통합을 위해 규정·업무절차·서식을 표준화·간소화

② 시스템 통합 : 연구비관리시스템 통합('19.9), 연구자정보 및 과제지원시스템의 순차적 통합(~'21)을 통해 부처간 정보공유와 연구행정 개선

4 혁신자원 고도화

중점 추진과제

- ① 총 20만 혁신인재 육성('20~'23년)
- ② AI 대학원 추가 신설('20년 신규 3개)
- ③ '12대 자본시장 혁신과제' 지속 추진
- ④ 미래성장성 중심으로 여신체계 전환('~21)

① (혁신인재) '20~'23년 총 20만 혁신인재 육성

- ① 고급인력 양성 확대 : AI 대학원 확대*, 이노베이션아카데미 운영('20~) 등
* '19년 3개(KAIST·고려대·성균관대) 개원→ '20년 8개(포항공대·광주과기원 등 추가)
- ② 기업·산업 맞춤형 인재양성 : 계약학과 확대(8개교, '20), 맞춤형 훈련 신설* 등
* 산업계 주도 청년 맞춤형 훈련(129억원, '20), 기업수요 맞춤형 훈련(439억원, '20)
- ③ BK21사업 4단계 후속사업 추진('20~)
* 1) DNA+BIG3 등 혁신성장 분야 중심으로 연구중심대학 석·박사 양성 지원
2) 대학 자율적인 학과 신설 및 학과간 자체 조정 유도
- ④ 고교교육 개편('20) : 산학일체형 도제학교에 4차 산업 유망직종 도입(5개교), 고교학점제 단계적 도입*
* 마이스터고 우선 도입('20) → 전체 고교에 부분 도입('22) → 본격 시행('25)

② (혁신금융) '12대 자본시장 혁신과제' 추진 + 여신체계 전환

- ① 12대 자본시장 혁신과제 : 既발표 8개 세부과제 추진 및 4개 세부과제 마련('20)
- ② 시장자율 확대 : 상품·영업규제 개선 및 검사 효율성 제고*
* 금융회사의 부수·겸영업무 인정 확대(사후보고 위주로 전환), 저인망식 검사 탈피, 혁신적 시도 과정에서 발생한 과실은 고의·중과실이 아닌 경우 면책 허용 등
- ③ 미래성장성 중심 여신체계 전환 : 통합여신모형 단계적 도입('20), 포괄적 상환능력 평가시스템 구축(~'21) 등 추진

5 제도 · 인프라 혁신

중점 추진과제

- ① 핵심규제 단계적(phase II) 해결 추진
- ② 규제 샌드박스 제도 고도화('19.末~)
- ③ 규제자유특구 추가 지정('20.上)
- ④ 혁신지향 공공조달 확대·강화

① (규제혁신) 핵심규제 돌파구 마련 + 규제혁신체계 성과 확대

① 핵심규제 단계적(phase II) 해결 추진

- * (P1) 의료기기('18.7), 인터넷 전문은행('18.8), 데이터경제('18.8), 입국장 면세점('18.9)
- (P2) 산악관광·공유경제·바이오헬스 등 여타 핵심규제 개선 추진

② 규제 샌드박스 고도화 : 심의절차 개선, 우수사례 확산 및 사업화 지원 본격화

③ 既구축 규제혁신체계 적용 확대('20~)

- * (선제적 규제혁파 로드맵) 수소·전기차 등으로 지속 확산('20~)
- (규제 정부 입증책임제) 법률·시행령·시행규칙 등으로 확대 시행('20~)
- (포괄적 네거티브化) 공공기관 규제 등으로 적용 확대('20~)

④ 규제자유특구 추가 지정('20.上) : 3차 특구 추가 지정

- * (1차, '19.7) 부산, 강원 등 7개 지정, (2차, '19.11) 광주, 대전 등 7개 지정

⑤ DNA+BIG3 중심 신산업 현장애로 발굴·개선

② (지원제도) 혁신지향 공공조달 + 민간 수요창출 강화

① 혁신지향 공공조달 확대·강화('20)

- * 1) 혁신시제품 구매 확대('19년 시범사업 실시 후 '20년 정규사업으로 운영 예정)
- 2) 혁신조달 플랫폼 고도화('20년 12억원)
- 3) 벤처나라 활성화(수의계약금액 2천만원 → 5천만원 상향)
- 4) 나라장터 전면 개편 추진('20.1~) 등

② 혁신적 제품·서비스 민간 보급지원 강화

- * 친환경차 구매보조금, 데이터 바우처, 신재생에너지 보급 지원, 혁신형 치료재료 가산수가체계 등 확대