

혁신성장 확산 · 가속화를 위한 ‘2020 전략투자 방향’ - D.N.A. + BIG3: Domino 확산 전략 -

2019. 8. 21.

관계부처 합동

순서

| | |
|---------------------------------|----|
| I. 추진 배경 | 1 |
| II. 2020 전략투자 방향 | 2 |
| III. 분야별 ‘20년 재정투자’ | 4 |
| IV. 향후 추진계획 | 12 |
| 〈참고〉 D.N.A + BIG3 주요 프로젝트 | 13 |

I. 추진 배경

◇ 혁신성장의 확산·가속화를 위해 2020년 혁신성장 분야 전략투자 방향 마련

[경과] 8대 선도사업 + 3+1전략투자 중심으로 혁신성장 기틀 마련

□ 혁신성장을 견인할 '8대 선도사업' 선정('17.11), 생산성 기반 강화, 제도 개선 등을 통해 산업혁신 추진동력 확보

* 미래차, 바이오헬스, 스마트공장산단, 핀테크, 에너지 신산업, 스마트 시티, 스마트 팜, 드론

** 재정투자 확대('19년, 3.9조원, 전년비 78%증가), 세부추진계획 마련('19.2)

□ 아울러, 플랫폼 경제 구현을 통한 혁신 인프라 구축을 위해 데이터·AI, 수소경제, 핵심인재 양성을 '3+1 전략투자 플랫폼'으로 선정('18.8)

* 재정투자 확대('19년 1.5조원 전년비 72%증가), 분야별 로드맵 구축: ①데이터AI 경제 활성화 계획('19.1), ②수소경제 활성화 로드맵('19.1), ③4차 산업혁명 선도인재 집중양성계획('18.12)

⇒ 기업투자 확대, 혁신 인프라 확충 등 성과가 가시화되는 가운데, 혁신 확산, 체감도 제고를 위한 추진전략 강화 필요

[추진방향] 추진전략 업그레이드 → 혁신 가속화 + 초 산업 혁신 확산

□ 기존 전략투자 분야 + 국내외 산업여건·기술변화를 고려하여 혁신에 가장 큰 영향을 줄 수 있는 핵심 분야에 전략적 투자 필요

① **초산업과 융·복합이 가능한 혁신 인프라 분야: Data, Network(5G), AI**

- 4차 산업혁명시대 생산요소로 작용할 혁신성장 경쟁력의 원천(Data, AI)이자, 산업 간 융·복합을 촉진하는 신경망(5G)

② **글로벌 경쟁우위 확보 가능성이 높은 핵심 신산업 분야: BIG3**

- 시장 성장 가능성이 크고, 선제적 투자 시 글로벌 시장에서 선도적 위치로 도약할 수 있는 분야(시스템반도체, 바이오헬스, 미래차)

⇒ 혁신성장을 견인할 D.N.A+BIG3 분야에 대한 대규모 재정 뒷받침으로 산업혁신의 마중물을 제공하고 혁신 선도국가로 도약

II. 2020 전략투자 방향

1 추진 전략

◇ 초기 변화에 가장 큰 영향을 주는 핵심 분야에 자원을 집중하여 연쇄적인 파급효과를 불러오는 '도미노 전략' 추진

○ 혁신 인프라(1단계) 및 핵심 신산업(2단계)에 대한 전략 투자로 혁신성장의 초산업 확산 촉진

[1단계: 코어블록* 공략] 혁신 인프라로서 D.N.A

* 변화의 진원지이자 핵심으로서, 중장기적인 거대한 변화의 시작점

□ 4차 산업혁명의 핵심 인프라 기술에 대한 대규모 투자로 관련 산업에 파급 효과를 불러와 산업 전반의 혁신을 유발

| 분 야 | 파급 효과 |
|--------|---|
| 데이터·AI | - 4차 산업혁명 시대 新사회간접자본(SOC) 으로서, - 방대한 데이터와 컴퓨팅·학습 기술의 결합을 통해 기존 산업을 업그레이드하고 新산업·서비스 를 창출이 가능 |
| 5G | - 네트워크 장비·단말, 첨단 디바이스 등 통신 산업 제조 분야의 시장규모 증가 외에도, - 자동차, 미디어, 보안, 에너지 등 연관 산업과 융·복합 을 통해 새로운 밸류체인을 창출하여 광범위한 파급효과 유발 |

[2단계: 체인블록*을 통한 확산] 핵심 신산업으로서 BIG3

* 코어블록을 기반으로 변화의 확산·가속화를 촉진하는 역할을 하는 도미노

□ 기존 산업의 경쟁우위를 활용하여 글로벌 시장에서 선도적 위치 선점이 가능한 핵심 신산업에 대한 투자로 **他산업으로 혁신 확산 촉진**

| 분 야 | ①산업기반 및 ②시장성장 가능성 |
|---------|--|
| 시스템 반도체 | ① 메모리 반도체는 국내 제조업 수출액 1위 ('18년 기준) ② AI·IoT·자율차 등에 활용되는 4차 산업혁명 시대의 핵심 부품 *19년 2,389억불 → '22년 2,659억불 |
| 바이오 헬스 | ① 국내 우수 의료인력·병원을 토대로 높은 성장 잠재 보유 ② 고령화맞춤형 의료 활성화 등으로 전 세계시장 폭발적 성장 예상 *15년 1,756조원 → '25년 2,959조원 |
| 미래차 | ① 자동차 시장은 국내 생산 200조원, 일자리 40만명 에 이르는 주요 산업 ② 전 세계는 내연기관차에서 친환경차 및 자율주행차로 전환 모색 * 친환경차 시장규모(조원): ('17년) 3.7 → ('20년) 6.6 (연평균 21.0%) 자율주행차 시장규모: \$600억('30년), 자율주행 서비스 시장규모: \$3.2조('30년) |

2 추진 체계

목표

전략투자를 통한 조기성과 가시화 + 민간투자 유도
⇒ 혁신성장 확산 · 가속화 촉진

(혁신 인프라) D.N.A.

데이터 · AI

- ① 데이터 가치사슬 전주기 활성화
- ② AI 혁신생태계 조성
- ③ 데이터·AI 융복합 및 활용 촉진

- 4차 산업혁명시대 경쟁원천
- 他 분야의 혁신성장 촉진

5G

- ① 5G 공공 선도투자
- ② 5G 민간투자 활성화
- ③ 산업기반 조성

- 4차 산업혁명의 핵심 인프라
- 세계최초 상용화(4.3일)

(3대 신산업) BIG3

시스템 반도체

- ① 핵심기술 개발
- ② 기반구축
- ③ 중소기업 창업지원

- 타 산업과 융합 · 성장 가능
- 대 · 중소기업 상생 필요

바이오헬스

- ① 의료 빅데이터 구축
- ② 신약의료기기 사업화
- ③ 헬스케어·질병치료 선진화

- 맞춤형 의료 활성화
- 우수한 의료인력 · 병원 인프라

미래차

- ① 상용화 기반 마련
- ② 기술경쟁력 제고
- ③ 생태계 조성 가속화

- 친환경차 · 스마트카로 재편
- 미래차 시장 선점 필요



Ⅲ. 분야별 '20년 재정투자

- ◇ DNA + BIG3 분야에 '20년 정부예산 4.7조원 투자('19년 대비 +1.5조원, 45% 증)를 통해 산업혁신 확산 및 민간투자 촉진
- DNA(코어 블록)에 AI 융복합단지 생태계 조성, 5G 공공 SOC 안전관리, 실감 콘텐츠 융합 프로젝트 등 1.7조원
 - BIG3(체인 블록)에 차세대 지능형 반도체 및 미래차 핵심 기술개발, 범부처 대규모 의료기기 R&D 등 3.0조원

(단위 : 억원, %)

| 분 야 | 19년 (A) | 20년 안 (B) | 전년 대비 (B-A) | 증감률 (%) |
|---------|------------|--------------|-------------------|------------|
| < 합 계 > | 32,545 | 47,100 | 14,600 | 45 |
| D.N.A. | 11,589 | 17,100 | 5,500 | 47 |
| 데이터·AI | 8,123 | 10,600 | 2,500 | 31 |
| 5G | 3,466 | 6,500 | 3,000 | 86 |
| BIG3 | 20,956 | 30,000 | 9,100 | 44 |
| 시스템반도체 | 726 | 2,300 | 1,600 | 229 |
| 바이오헬스 | 11,112 | 12,800 | 1,700 | 15 |
| 미래차 | 9,118 | 14,900 | 5,800 | 64 |

1. 코어 블록: D.N.A(Data, Network, AI)

1 데이터·AI

◇ 데이터·AI는 다양한 산업과 융합하여 산업·사회의 혁신적 변화를 연쇄적으로 촉발할 '코어 블록'

⇒ ①데이터 가치사슬 활성화 7,200억원, ②AI 생태계조성 1,900억원, ③데이터·AI 융복합·활용 1,400억원 '20년 1.1조원 투자

* ('19) 8,123억원 → ('20안) 10,600억원 (+2,500억원, 31% 증)

** (주요 신규사업) AI 융복합단지 조성, 차세대 AI 원천기술 개발, AI 바우처 도입, 민원용 챗봇·국민비서 도입 등

① (현황) 데이터·AI는 산업을 고도화하고 新시장을 창출할 미래 경쟁력의 원천으로, 전세계적으로 활발한 투자가 진행 중

○ 우리나라는 선진국 대비 데이터·AI 기술수준* 및 활용도가 저조(31위/63개국, '18년 IMD)한 상황

* 기술수준('17) : (빅데이터) 78.2% (AI) 75.8% (산업기술평가관리원)

② (투자방향) 공공서비스 활용 확대, 기반 조성과 함께 他산업과 융·복합을 통한 데이터·AI 경제 확산 가속화

① 데이터 기반 공공서비스, 공공데이터 개방 확대 등 데이터 가치사슬 활성화 추진(6,716억원 → 7,200억원, 7% 증)

- 데이터 기반 사회보장정보시스템 구축*, 통계검색 멘토링(신규), 문화정보 큐레이팅(신규) 등 공공서비스 고도화

* 소득·재산 등 데이터 토대로 복지정보 안내 서비스 등

- 지식데이터 기반 대국민 민원용 챗봇(신규), 개인맞춤형 국민 비서 서비스(신규) 도입 등 민원·행정 고도화

- AI 학습용 정보, 자율주행정보 등 데이터가 신성장의 기반인 분야 등에서 공공데이터 개방 확대*

* (現) 공공데이터의 6.8%, 28,400개 개방 → (改) 34%, 142,601개 개방(~'21년)

② 기술개발 확대, 인재 육성, 활용 지원 등 AI 혁신생태계 조성 (1,017억원 → 1,900억원, 90% 증)

- 딥러닝 고도화, 포스트 딥러닝 등 AI 핵심 원천기술 개발 지원(신규) 등 AI 관련 R&D 지원 강화

- 세계 수준의 석·박사급 AI 인재를 전략적으로 육성하기 위해 AI 대학원 확대(現 3개 → 8개)

- 기업의 AI 활용 지원을 위해 AI 바우처* 도입(신규), AI·데이터 기반 新제품·서비스 개발지원(신규) 등 추진

* 중소기업 등이 AI 솔루션 구입시 활용 가능

③ 데이터·AI 융복합 선도를 위한 기반을 조성하고, 확산 추진 (389억원 → 1,400억원, 250% 증)

- 데이터·AI 기술개발·실증 인프라, 특화 창업·보육 프로그램 등을 갖춘 AI 중심 융복합 단지 조성(광주, 신규)

- 로봇산업, 스마트 건설산업 등 타 산업으로의 융복합 확산

▪ 클라우드 기반 AI 탑재 차세대로봇* 기술개발(신규), 지능형 제조·서비스 로봇보급(127억원 → 300억원 수준) 등

* 클라우드 상의 복합지능이 실시간으로 로봇의 환경을 분석·학습하고 판단 하여 최적의 명령에 따라 로봇이 행동하는 형태

▪ 데이터 기반 건설공정 실시간 관제, 위험 예측, 시뮬레이션 등 스마트 건설 기술개발·도입 지원(60억원 → 300억원 수준)

③ (기대효과) 데이터·AI 기술 고도화 및 활용 확대를 통해 산업 혁신을 가속화하고 신서비스를 창출

* '23년까지 데이터 시장 30조원, AI 유니콘 기업 10개 달성 ('19.1.16일, 데이터·AI 경제 활성화 계획)

○ 지능형·고효율 산업, 맞춤형·온디맨드 서비스 등으로 산업 구조 변화를 촉진

2 5G

◇ 5G는 데이터·AI의 이동통로로 초산업 생산성 향상 등 산업 혁신의 파급효과를 가속화하고 확산시키는 '코어 블록'

⇒ ①공공 선도투자 1,000억원, ②민간투자 마중물 제공 3,200억원, ③산업기반조성 2,200억원 등 '20년 0.7조원 투자

* ('19) 3,466억원 → ('20안) 6,500억원 (+3,000억원, 86% 증)

** (주요 신규사업) 노후시설 디지털트윈 구축, 국민생활 밀착 분야 드론 개발·실증

① (현황) 주요국은 5G 주파수 할당하고 인프라 구축*을 추진하는 한편, 5G와 he산업 간 융합을 통한 신규 비즈니스 모델 발굴 중**

* (상용화 국가) 한국, 미국, 스위스, 호주, 아랍에미리트, 이탈리아, 스페인, 영국(OPENSIGNAL)

** (EU) 스마트시티, 자율주행차, 공공안전, 제조 등 8대 분야 시범사업 추진 등

○ 우리나라도 세계 최초 상용화(4.3일)를 계기로 단말·장비산업에서 초기시장 선점을 위한 교두보 확보*

* '19.1분기 5G 통신장비 점유율: 삼성 37% > 화웨이 28% > 에릭슨 27%

○ 다만, 5G 이동통신 가입자 증가* 대비 신규 서비스가 부족하여 5G 관련 시장 붐업(Boom-Up)이 미흡

* 4.3일 상용화 → 6.10일 기준 가입자 100만명 → '19년말 300~500만 예상

② (투자방향) 5G 기반 공공시설 안전관리(공공), 실감콘텐츠(민간) 활성화 프로젝트로 초기시장을 창출하고 기술개발 병행추진

① 5G 기반 SOC 관리 시스템 구축 등으로 공공시설 안전관리 및 5G 모듈·디바이스 시장 활성화(632억원 → 1,000억원, 67% 증)

- 주요 시설물(병원, 체육관 등) 빅데이터 수집 및 디지털트윈 구축*('20~) 후 실시간 위험 감지 시스템 시장 창출 유도(신규)

* 가상공간에 실물과 동일한 환경을 5G, IoT, 3D모델링 등을 활용하여 유기적인 연동이 가능하도록 구현하는 기술

- 5G·AI 기반 주요 시설물(지하공동구, 상하수도) 안전관리 시범 사업 확대

② 5G 기반 VR·AR 등 실감콘텐츠 산업 활성화로 초기 서비스 시장에 마중물 제공(1,498억원 → 3,200억원, 113% 증)

- 대표 관광거점 및 주요 문화유산을 5G 기반 콘텐츠로 제작하는 등 5G 기반 콘텐츠 선도수요 창출(261억원 → 1,000억원 수준)

- 공공서비스·산업 현장에 VR·AR 등 실감콘텐츠를 접목*하는 실감콘텐츠 융합 프로젝트 추진

* (예시) 국방(AR기반 원격 작전지휘·전투지원), 교육(VR·AR 교과체험) 등

- 콘텐츠 기업 밀집지역에 실감콘텐츠 제작·테스트 인프라를 구축하여 중소 실감콘텐츠 제작기업 지원*

* 5G 입체 실감콘텐츠 제작인프라(상암), '5G 융합콘텐츠 오픈랩(판교)

③ 산업 기반조성을 위한 5G 기술개발·제도정비 추진

(1,337억원 → 2,200억원, 69% 증)

- 안전·환경·농업 등 국민생활 밀착 분야에 활용할 수 있는 5G 드론 개발·실증을 통해 5G 드론시장 선점(신규)

- 구축된 디지털트윈을 활용한 5G 화재·재난지원 플랫폼(디지털 트윈 생성·관리) 개발로 재난관리 시스템 개편 촉진(신규)

③ (기대효과) 초기시장 활성화를 통한 5G 신산업 창출로 5G 세계시장 선도 및 이용자 환경 개선

* '26년까지 생산액 180조원, 수출액 730억불 달성('19.4.8일, 5G+ 전략)

- 정부 마중물 투자를 통한 통신사와 5G 모듈·디바이스 제조사간 협력 생태계 구축

2. 체인 블록: BIG3(시스템반도체, 바이오헬스, 미래차)

◇ BIG3 신산업은 폭발적 시장성장이 기대되고 연관 산업 파급 효과가 커서 혁신 가속화를 촉진하는 '체인 블록'

⇒ ①시스템 반도체 2,300억원, ②바이오헬스 12,800억원, ③미래차 14,900억원 등 '20년 3.0조원 투자

* (주요 신규사업) 차세대 지능형 반도체 기술개발, 범부처 의료기기 R&D, 수소차·전기차 기술개발

1 시스템 반도체

① (현황) AI·IoT 등 신산업에 융합되어 지속적인 시장확대가 예상되며 주문형 생산방식으로 안정적인 시장구조 형성

* 글로벌 시장전망(억불): ('19) 2,389 → ('22) 2,659 (연평균 3.6%)

○ 파급력 있는 선도기술 확보로 메모리 중심의 산업 취약성을 극복하고 他 혁신성장 산업 분야와 동반성장 촉진할 필요

② (투자방향) 핵심 기술개발로 선도기술을 확보하고 대중소 협력 기반조성으로 설계·생산·조립·검사에 이르는 반도체 가치사슬 강화

* ('19) 726억원 → ('20안) 2,300억원 (+1,600억원, 229% 증)

① 4차 산업혁명 주요 유망분야(자동차, 바이오 등) 관련 기술 위주로 시스템 반도체 원천기술부터 제품화까지 경쟁력 확보 지원(신규)

* (차세대 지능형 반도체 기술개발) 산업부·과기부 공동, '20~'29년 1조원

② 공공 나노팹 등 테스트베드 장비 고도화* 및 핵심 IP개발·보급(신규) 등 반도체 개발 전주기 지원

* 실제 양산환경 수준의 12인치 반도체 소재부품장비 시험·성능평가 테스트베드

③ 설계지원센터 구축(신규) 등으로 설계기업(팹리스) 지원 강화

- 사무공간, 기술컨설팅을 제공하고 핵심 IP공유 플랫폼 및 MPW* 제작 지원으로 중소 설계기업의 성장환경 구축

* MPW(Multi Project Wafer): 웨이퍼 1장에 여러 종류의 칩을 제작하여 반도체 성능검증

③ (기대효과) 메모리 중심 반도체 시장에서 중소기업 상생협력을 바탕으로 비메모리 시장 경쟁력 강화

* 시장점유율 목표(%): (팹리스) ('18) 1.6 → ('30) 10, (파운드리) ('18) 16 → ('30) 35 ('19.4.30일, 시스템반도체 비전과 전략)

2 바이오헬스

① (현황) 고용창출이 큰 산업*으로 고령화·맞춤형 의료 활성화 등에 따라 폭발적 성장 예상**되나 많은 초기투자 비용으로 진입장벽 존재

* 생산 10억원 증가시 고용: 보건 및 사회복지 15.7명 > 제조업 평균 8.0

** 세계 바이오헬스 시장(GHIO 18조원): ('15) 1,756 → ('25) 2,959 (연평균 5.4%)

○ 국내 우수 의료인력·병원 등을 토대로 데이터·AI·바이오기술 등을 접목한 의료기술 선진화 달성할 필요

② (투자방향) 맞춤형 의료의 바탕인 의료데이터 축적을 지속하며 신약·의료기기 및 헬스케어·질병치료 선진화 병행 지원

* ('19) 11,112억원 → ('20안) 12,800억원 (+1,700억원, 15% 증)

① 의료 빅데이터 활용도 제고를 통해 연구·진료역량 제고

- 의료데이터 중심병원을 지정하여 단일병원 단위의 빅데이터 플랫폼 구축(신규 5개소)

- 익명화된 의료데이터 공유를 통한 협력연구 R&D도 병행 추진

② R&D 강화를 통해 신약·의료기기 산업 역량 강화

- AI 기반 바이오 로봇, 정밀 의료기기 등 미래형 의료기기 시장 선점을 위한 범부처 공동 대규모 R&D 추진(신규)

* (범부처 전주기 의료기기 연구개발) 과기부산업부복지부식약처 공동 '20~'25년 1.2조원

- 첨단의료복합단지(대구, 오송) 인프라를 이용하여 중소기업의 바이오신약, 의료기기 등의 공동연구를 지원

③ 진료·진단 선진화를 위해 연구중심병원(10개) R&D 지원 확대

③ (기대효과) 인프라·연구개발 지원을 통해 바이오헬스 기술혁신 생태계 조성하고 세계시장 경쟁력 강화

* 제약의료기기 등 수출액(억 달러): ('18) 144 → ('30) 500('19.5.22일 바이오헬스 산업 혁신전략)

3 미래차

- ① (현황) 자동차 산업은 경제적·산업적 파급효과가 큰 분야로, 글로벌 자동차시장은 **패러다임 전환***이 진행 중

* (CASE혁명) Connectivity, Autonomous, Shared, Electricity

** 친환경차 시장규모(조원): ('17년) 3.7 → ('20년) 6.6 (연평균 21.0%)
자율주행차 시장규모: \$600억('30년), 자율주행 서비스 시장규모: \$3.2조('30년)

- 기존 자동차 시장의 경쟁력을 기반으로, 미래차에 대한 선제적 투자와 수요창출로 글로벌 시장 선점 필요

- ② (투자방향) 배터리·센서 등 핵심기술 개발과 함께 자율주행차 상용화, 전기·수소차 보급 확대 등을 통한 미래차 확산 추진

* ('19) 9,118억원 → ('20안) 14,900억원 (+5,800억원, 64% 증)

① 친환경차 및 자율주행차 상용화 기반 마련을 위한 지원

- 전기차 상용화 지원을 위한 전기차충전서비스산업 육성사업 (50억원 → 150억원 수준) 및 전기차 통합유지보수 기반 구축(신규)
- 자율주행차 테스트베드인 **K-City** 고도화(첨단실험시설 구축 등) 추진(26억원 → 140억원 수준)

② 미래차 기술경쟁력 제고를 위한 핵심기술 개발 투자 확대

- 수소차용 차세대 연료전지시스템 기술개발(신규), 전기차 고출력 배터리 및 충전시스템 기술 개발(신규) 지원
- 대형버스용 자율주행 부품·시스템 개발 지원

③ 미래차 생태계조성 가속화를 위해 전기차·수소차 및 충전 인프라 대폭 보급 확대(6,068억원 → 1.1조원)

- ③ (기대효과) 친환경차 및 자율주행차 핵심기술 확보 및 생태계 조성 등을 통해 글로벌 시장 선점 및 자동차 산업 재도약 가능

* '22년 까지 전기차 43만대, 수소차 6.5만대, 수소버스 2천대 보급('18.12.18일, 자동차 부품산업 활력제고 방안)

** 수소차 기술개발 지원으로 핵심부품 국산화를 100%(~22년) 달성 및 수소차·연료전지 세계시장 점유율 1위 달성 ('19.1.16일, 수소경제 활성화 계획)

IV. 향후 추진계획

- '20년 주요 추진과제는 「2020년 예산안」에 반영·확정 (~8월말)

- 6대 분야 2020 전략투자 정부예산으로 총 4.7조원 반영 추진

* (DNA 분야) 1.7조원 (BIG3 분야) 3.0조원

- 既 수립된 분야별 로드맵*을 중심으로 혁신 성장 확산·가속화를 위한 중장기적 정책지원 강화

* (데이터·AI) 데이터·AI 경제 활성화 계획('19.1월), (5G) 혁신성장 실현을 위한 5G+ 전략(4월), (시스템 반도체) 시스템반도체 비전과 전략(4월), (바이오헬스) 바이오헬스 산업 혁신전략(5월)

- 하반기 중 '미래차 산업 육성전략', 'AI 국가전략' 및 '5G+ 전략 투자·시행계획' 등을 수립하는 등 중장기 계획 추가 마련

- 2020년 예산안에 반영되지 못한 예산 규모가 큰 사업은 예비 타당성조사* 등을 거쳐 '21년 예산에 반영 추진

* 국가 바이오 빅데이터 구축 본사업('22~'29, 1.5조원 추산), 자율주행 기술개발 혁신 사업('21~'27, 1.7조원 추산), 범부처 신약개발 R&D('21~'30, 2.4조원 추산) 등

- 혁신성장 전략점검회의(기재부 1차관 주재)를 통해 분기별 이행 성과를 점검하고 쟁점사항 조율

참 고

D.N.A + BIG3 주요 프로젝트

| 분 야 | 주요 프로젝트 | 예산(억원) | |
|-------------------------|--|--------|--------|
| | | '19 | '20안 |
| < 데이터·AI > | | 8,123 | 10,600 |
| 데이터 가치사슬 활성화 | ▶지능형 사회보장정보시스템, 문화·통계 큐레이팅, 민원용 챗봇·국민비서 등 공공서비스 접목 ▶공공데이터 개방 확대 및 품질개선 | 6,716 | 7,200 |
| AI 생태계 조성 | ▶산학연 연계, 도전·경쟁형 AI R&D 확대, 포스트 딥러닝을 원천기술 확보를 위한 R&D ▶AI 고급·실무인재 확충을 위한 AI 대학원 확대 ▶AI 바우처 도입 AI·빅데이터 기반 신제품서비스 개발 지원 | 1,017 | 1,900 |
| 데이터·AI 융복합· 활용 촉진 | ▶인공지능 중심 융복합단지 조성 ▶클라우드 기반 AI 로봇 기술개발, 지능형 로봇 보급·확산, 설계 자동화 등 스마트 건설 | 389 | 1,400 |
| < 5G > | | 3,466 | 6,500 |
| 5G 공공 선도투자 | ▶노후생활시설(병원, 학교, 체육관 등) 디지털트윈 구축 ▶5G-AI 기반 스마트 SOC 안전관리 프로젝트 | 632 | 1,000 |
| 5G 민간투자 마중물 제공 | ▶실감콘텐츠 융합 프로젝트 ▶대표 관광거점 및 주요 문화유산 관련 5G 콘텐츠 제작 ▶실감콘텐츠 테스트·제작 인프라 구축 | 1,498 | 3,200 |
| 산업 기반조성 | ▶국민생활 밀착 분야(안전·환경·농업) 5G 드론 개발·실증 ▶디지털트윈 기반 화재재난지원 통합플랫폼 개발 | 1,337 | 2,200 |

| 분 야 | 주요 프로젝트 | 예산(억원) | |
|---------------|---|--------|--------|
| | | '19 | '20안 |
| < 시스템 반도체 > | | 726 | 2,300 |
| 핵심기술 개발 | ▶차세대 지능형 반도체 기술개발 | 688 | 1,500 |
| 기반구축 | ▶나노종합기술원(대전) 및 한국나노기술원(수원) 나노팹 장비 고도화 ▶시스템반도체 핵심 IP개발 | 38 | 700 |
| 팹리스 성장지원 | ▶시스템 반도체 설계지원센터 ▶중소기업 반도체 시제품 제작지원 | - | 100 |
| < 바이오 헬스 > | | 11,112 | 12,800 |
| 의료 빅데이터 구축 | ▶ 의료데이터 중심병원 지정·지원 ▶ 의료데이터 공유 플랫폼 개발 | 699 | 900 |
| 신약·의료기기 사업화 | ▶ 범부처 의료기기 R&D ▶ 중소기업 바이오신약, 의료기기 공동연구 | 4,044 | 5,100 |
| 헬스케어·질병치료 선진화 | ▶ 연구중심병원 등 연구형 병원 지원 | 6,369 | 6,700 |
| < 미래차 > | | 9,118 | 14,900 |
| 상용화기반 마련 | ▶전기차충전서비스산업 육성사업 ▶전기차 통합유지보수 기반 구축 ▶자율행차 테스트베드 K-City 고도화 | 993 | 1,400 |
| 기술경쟁력 제고 | ▶미래차 핵심기술 개발 프로젝트 ▶차세대 이차전지 성능 고도화 기술개발 | 1,939 | 2,500 |
| 생태계조성 가속화 | ▶전기자동차 보급 및 충전인프라 구축 ▶수소차 보급 및 충전인프라 구축 | 6,186 | 11,100 |