
제2차 산업융합발전 기본계획 '20년도 실행계획

2020. 7.

관계부처 합동

< 산업융합 촉진법 제6조 연도별 실행계획의 수립·시행 등 >

- ① 관계 중앙행정기관의 장은 기본계획에 따라 연도별 실행 계획(이하 “실행계획”이라 한다)을 수립하여 시행하여야 한다. 이 경우 실행계획에는 규제특례심의위원회의 심의 결과를 반영하여야 한다.
- ② 관계 중앙행정기관의 장은 제1항에 따라 실행계획을 수립한 때에는 전년도 실행계획의 추진 실적과 함께 규제특례심의 위원회에 제출하여야 한다.
- ③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 실행계획의 수립·시행 및 제출 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

목 차

I. 추진배경 및 경과	1
II. '19년도 추진성과	3
III. '20년 중점 추진전략 및 추진계획	10
1. 산업 지능화를 통한 제조업 혁신	11
2. 융합을 통한 소재·부품·장비 경쟁력 강화	12
3. 신산업 성장을 위한 규제개선 등 제도 정비	12
4. 융합을 통한 신산업 성장	13
IV. '20년도 재정투자계획	14
V. 부처별 추진계획	17
【붙임】 2020년도 세부추진과제별 투자계획(안)	28

I. 추진배경 및 경과

1 추진배경

- 4차 산업혁명 대전환기를 맞이하여 세계 각국은 선도국가로 자리매김하기 위해 융합을 통한 혁신성장을 모색
 - 데이터 폭증에 따른 전산업의 지능화, 각 이코노미*로 인한 고용구조 변화 등 급격한 기술·사회변화에 따라 대응책 마련에 분주
 - * (Gig Economy) 기업들이 필요에 따라 단기 계약직이나 임시직으로 인력을 충원하는 고용 형태의 경제를 의미(예 : 배달대행(우버 이츠), 대리운전(카카오대리))
 - 미·중 무역분쟁, 일본 수출규제, 코로나19 등 글로벌 공급사슬의 위기 속에서 이를 극복하기 위한 국가경쟁력 제고 전략 필요
 - * WEF 국가경쟁력 순위('19) : 싱가포르(1위), 미국(2위), 일본(6위), **한국(13위)**, 중국(28위)
- 산업융합 핵심기술의 고도화 및 규제·제도 정비 등 사회전반의 혁신역량이 강화되어 융합이 산업 쏠분야로 확산될 수 있는 기회를 포착
 - 규제 샌드박스 제도 도입으로 과감한 규제혁파 토대가 마련*되었으나, 관련 행정부담과 부가조건으로 인한 사업성 확보는 미진한 상황
 - * (산업부) 39건, (과기정통부) 40건, (금융위) 77건, (중기부) 39건 규제특례 승인('19)
 - **D.N.A(Data, Network, AI) + Big 3(시스템반도체, 미래차, 바이오헬스)**에서 촉발되는 산업간 융합을 통해 혁신성장의 핵심 기반을 마련할 필요
- 범부처 산업융합 정책 로드맵 「제2차 산업융합발전 기본계획('19~'23)」을 통해 급격한 변화에도 흔들리지 않는 산업강국의 방향성을 제시
 - 민간의 융합을 촉진하기 위해 ①**新시장 창출**, ②**제도개선**을 추진하고, ③**산업의 융합역량을 강화**하여 ④**융합 확산**을 지원

⇒ '19년도 산업융합발전 실행계획 추진현황을 점검하고, '20년도 산업융합발전 실행계획 수립을 통해 역동적인 융합 신산업 창출을 촉진

2

그간의 추진경과

- 「산업융합 촉진법」 제정·공포('11.4월) 및 시행('11.10월)
 - * 산업융합 기반 조성 및 산업경쟁력 강화를 위해 산업융합 촉진 추진체계와 지원에 관한 사항 등을 규정

- 범부처 융합 촉진체계를 정립하고 업종별 융합정책을 포괄하는 산업융합 정책로드맵으로 「제1차 산업융합발전 기본계획('13~'17년)」 수립('12)
 - 기본계획에 따라 연도별 관계 중앙행정기관의 산업융합 관련 추진 사업을 종합하여 **산업융합발전 실행계획**을 수립·시행('13~)

- 기존 법·제도를 뛰어넘는 융합 신제품·서비스가 시장에 출시될 수 있도록 규제 샌드박스 제도를 포함한 「산업융합 촉진법」 개정('19.1)
 - 기술·인증 기준의 선제적 마련으로 융합신제품·서비스의 원활한 출시를 지원하는 규제 샌드박스 융합 신제품 인증기술개발사업 추진('20.1~)

- 「제1차 산업융합발전 기본계획」 종료에 따라, 향후 5년간 산업융합을 이끌어 갈 「제2차 산업융합발전 기본계획」을 수립·확정('19.6)
 - 「제2차 산업융합발전 기본계획」의 체계적 실행을 위해 '19년도 관계부처의 세부계획을 담은 「2019년도 산업융합발전 실행계획」 수립·시행('19.7)

- '19년도 실행계획 이행실적과 '20년도 각 부처별 산업융합발전 추진계획을 반영하여 「2020년도 산업융합발전 실행계획」 마련('20.6)
 - * 관계부처별 사업계획 수립 및 제출('20.4~5) → 사업계획 총괄·조정 및 실행계획(안) 마련('20.5~6) → 2020년도 실행계획(안) 확정

Ⅱ. '19년도 추진성과

1. 추진 실적 및 주요성과

가 융합 신제품·서비스를 위한 '新시장 구축'

□ 선도적 산업데이터 플랫폼 프로젝트 추진

○ 데이터 기반 혁신성장을 위한 분야별 데이터 플랫폼 구체화

- (10대 분야) 분야별* 빅데이터 플랫폼(10개)과 센터(100개) 구축을 완료하고, 신규 데이터(1,400여종) 및 혁신서비스(17종) 개방

* 금융, 환경, 문화, 교통, 헬스케어, 유통, 통신, 중소기업, 지역경제, 산림

- (에너지) 소규모 신재생 자원의 발전수익관리 및 REC 현물거래 대행을 제공하는 소규모 전력중개 서비스 출시

* 인공지능(AI) 및 블록체인 기술을 기반으로 한 소규모전력중개 서비스 '기가 에너지 트레이드(GiGA energy trade)' 출시('19.8)

- (환경) 환경빅데이터 연계·수집·저장 시스템 확대* 및 분석체계 고도화**

* ('18) 시스템 25개 및 데이터셋 93종 → ('19) 시스템 49개 및 데이터셋 250개

** 사업장 기준코드 15만건, 대형 사업장 1.2만건 정제 등 데이터 9억건 수집('19.12기준)

- (나노) 나노소재 표준공정 라이브러리 등 플랫폼 기술* 개발 및 공정 서비스 제공

* 3차원 적층구조 소자 전력 분석법, 저온 In-situ doped SiGe 에피 성장 등 23건

- (공공) 국가중점데이터(실내공기질, IoT 고정밀 대중교통) 등 민간수요가 높은 공공데이터 개방을 확대하여 빅데이터 활용 인프라를 조성

* 공공데이터 개방(누적) : ('18) 28,400개 → ('19) 33,600개

활용서비스(누적) : ('18) 2,036건 → ('19) 2,448건

- (일자리) 고용관련 통합·연계 DB 구축으로 국가일자리정보플랫폼을 마련하고 지능형 구직자 맞춤 서비스 제공

* (워크넷) 지능형 매칭 서비스를 통해 일평균 방문자 480만명에게 2억건의 일자리 추천 정보 제공 → 월평균 약 700명 취업

□ 융합 신서비스 시장 창출

- AI 등 4차 산업혁명 핵심기술을 활용하여 새로운 비즈니스 모델 발굴

* (인공지능식별추적시스템구축) 안면데이터 1,000만장, 이상행동패턴 동영상 5만 클립을 수집하여 이상행동패턴 알고리즘을 구현

* (웨어러블스마트디바이스부품소재) 소음개선 AI 무선이어폰 개발 후 미국 등 6개국 특허출원('19.1)

□ 공공부문 선도 수요창출

- 중소기업 기술개발제품 우선구매 및 시범구매제도를 통해 공공 판로를 확대

* 공공기관 우선구매대상 기술개발제품 구매액 : ('18) 4.53조원 → ('19) 5.35조원

* 기술개발제품 시범구매제도 구매액 : ('18) 268억원 → ('19) 1,775억원

- 공공분야에 ICT 융합기술을 선도적으로 적용하여 대국민 서비스 향상

* 지능형 멀티 문화정보 큐레이팅 서비스('19.5), IoT 기반 공공시설물 안전관리 서비스('19.6), 대형 버스 졸음탐지 및 대응서비스('19.9) 등 국내 최초로 제공

나 산업융합의 제도적 뒷받침

□ 융합 신산업 규제완화

- '19년 총 195건의 규제 샌드박스 과제를 승인하여 시행 1년만에 당초 목표의 2배에 가까운 성과 달성

* (산업부) 39건, (과기정통부) 40건, (금융위) 77건, (중기부) 39건 규제특례 승인

- 기술·법률, 자문제공, 실증특례 운영 및 보험 등으로 규제 샌드박스 제도 지원 시스템 활성화와 성과 창출 지원

* 특례 승인 이후 21개社 2,500억원 신규투자 유치 및 국내 시장 테스트를 거쳐 해외시장까지 진출

□ 융합 신산업을 위한 제도정비

- 신제품·서비스의 시장출시 활성화를 위해 선제적으로 규제를 혁파하는 신산업 규제혁파 로드맵 수립

* 자율주행차('18.11) 드론('19.10), 친환경차(수소·전기차, '20.4) 규제혁파 로드맵 마련

다 산업의 융합경쟁력 강화

□ 융합 촉진형 R&D 지원체계 전환

- 혁신성장을 위한 신제품·서비스의 실사용 환경 조성 및 사업화에 필요한 시장 맞춤형 실증 지원

* (산업혁신기반구축) 스마트안전 리빙랩 센터 개소('19.12)

* (혁신성장동력 실증·기획 지원) 실증수요 179개 발굴 → 8개 실증과제 선정·지원 (IoT 기반의 빔공해 측정·통합조회서비스 실증 등)

□ 주력 분야 선정 후 집중투자

- 다년간의 ICT 분야 집중투자를 통해 세계최초 5G 상용서비스 제공 및 기술사업화 실적 도출

* 사업화 매출 : ('18) 5,684백만원 → ('19) 179,586백만원

사업화 사례 : 3.5GHz 5G 광중계기 기술(141,140백만원), 배우 얼굴 디지털 생성 기술(580백만원), 국제어린이도서관 미디어월 구축(127백만원)

□ 융합형 인력 양성

- 중소기업연계형 R&D 인력양성 지원을 통해 산학협력 확대

* 산학공동 프로젝트(건) : ('18) 95 → ('19) 114 / 참여기업(社) : ('18) 54 → ('19) 95

- 융합형 의사과학자 양성을 위한 전공의 연구지원 및 교육 인프라 구축

* 서울대 컨소시엄 등 운영기관 3개소 선정 및 전공의 30명 선발

- 인공지능 대학원 5개 대학 선정 및 글로벌 선도기업과의 협약*으로 세계적 수준의 인공지능 고급인재 양성 인프라를 구축

* KAIST-GOOGLE, GIST-NVIDIA간 협약으로 교육 과정 공동개발 및 연구소 설치

라 융합을 산업 쏠분야로 확산

□ 1, 2차 산업의 혁신기술융합

- 식품산업*, 스마트팜** 등 농업 성장 인프라 구축

* 식품산업 기술 개발 및 이전 24건('19)

생산자-기업간 계약재배 확대 : ('18) 1.1만 농가/911억원 → ('19) 1.4만 농가/1,228억원)

** 스마트팜 혁신밸리 4개소 선정(상주·김제 착공('19.12), 고흥·밀양 설계 중)

- 데이터 품질관리를 통해 신뢰성 있는 해양수산정보 활용 기반을 마련

* 품질관리 수준향상 : 5등급 → 3등급 / 데이터오류율 감소 : 6.22% → 0.49%

- 스마트공장 시범공장 구축 및 보급·확산으로 중소·중견 제조기업의 공정혁신 역량을 제고

* 시범공장 38개 구축 및 스마트공장 4,757개 확산, 스마트산단 4개 지역 선정

* 대기업 기술·노하우 전수를 위한 퇴직 전문인력 200명 파견으로 작업능력 및 설비기능 30% 향상, 관리효율 40% 향상 사례 도출

□ 3차 산업의 융합 활성화

- 첨단 해양장비 핵심기술 개발로 해양신산업분야 혁신 촉진

* 수중건설로봇(ROV) 3종 기술이전('19.5) 및 1MW급 해수온도차발전 실증플랜트 국내 실증 완료('19.12)

* 20K톤급 해양구조물 플로트오버 설계기술 DNV-GL MWS인증 및 해상 부유식 LNG 벙커링 터미널 공정 상세설계 ABS(미국선급) 설계승인 획득('19.12)

* 500m³급 LNG벙커링 선박 시스템 도면승인 획득 및 핵심기자재 5종 개발

* 조선해양 ICT 융합센터 완공('19.11) 및 관련 기술 성능 품질 검증 인프라 운영

- VR·AR 등 융합콘텐츠를 개발하여 신비즈니스 모델 등 가치 창출

* 디지털콘텐츠 기술패키징 22건 지원 및 기술이전 4건(58백만원)

초고효율 VR 영상 압축 기술 및 상용망을 활용한 고품질 360 콘텐츠 분할영상 스트리밍 기술 개발로 기술이전 2건(28백만원) 및 사업화 성과 1,200백만원

2. 2019년도 재정투자 실적

- 2019년도 산업융합 발전 실행계획 추진을 위해 범부처 투자규모는 총 2조 8,202억원
- '산업의 융합경쟁력 강화'에 가장 많은 예산이 투입되었고, '융합 신제품·서비스를 위한 新시장 구축', '융합을 산업 소분야로 확산', '산업융합의 제도적 뒷받침' 순으로 예산 소요
 - 구체적으로 '산업의 융합 경쟁력 강화'에 1조 794억원(38.28%), '융합 신제품·서비스를 위한 新시장 구축'을 위해 8,616억원(30.55%),
 - '융합을 산업 소분야로 확산'에 7,879억원(27.94%), '산업융합의 제도적 뒷받침'에 911억원(3.23%) 소요

< 분야별 재정투자실적(억원) >

융합 신제품·서비스를 위한 新시장 구축	산업융합의 제도적 뒷받침	산업의 융합 경쟁력 강화	융합을 산업 소분야로 확산	합계
8,616.82	911.28	10,794.79	7,879.35	28,202.24

- 부처별로는 과학기술정보통신부가 8,065억원(28.60%)으로 가장 많고,
 - 이어서 산업통상자원부 8,052억원(28.55%), 중소벤처기업부 3,914억원(13.88%), 국토교통부 2,233억원(7.92%) 등의 순으로 재정투자

< 부처별 재정투자실적(억원) >

부처명	투자실적	부처명	투자실적	부처명	투자실적
과학기술정보통신부	8,065.62	농림축산식품부	1,429.67	보건복지부	666.05
산업통상자원부	8,052.30	고용노동부	1,385.74	행정안전부	379.41
중소벤처기업부	3,914.55	문화체육관광부	966.11	환경부	254.60
국토교통부	2,233.39	해양수산부	854.80		

□ 기본계획上 10대 성과목표별 예산은 '1, 2차 산업의 혁신기술융합*' (5,185억원, 18.39%)이 가장 많고,

○ 이어서, '융합형 인력 양성**' 4,564억원(16.18%), '융합 신서비스 시장 창출' 4,228억원(15%) 순서

* ICT융합 스마트공장 보급 확산사업, 스마트 원예단지 기반조성사업 등

** 기능인력양성 및 장비확충, 산업전문인력 역량강화사업 등

< 성과목표별 재정투자실적 및 과제 수 >

성과목표		실적(억원, %)		과제 개수
융합 신제품·서비스를 위한 新시장 구축	선도적 산업데이터 플랫폼 프로젝트 추진	4,203.76	14.91	28
	융합 신서비스 시장 창출	4,228.95	15.00	36
	공공부문 선도 수요창출	184.11	0.65	7
산업융합의 제도적 뒷받침	융합 신산업 규제완화	273.31	0.97	8
	융합 신산업을 위한 제도정비	637.97	2.26	11
산업의 융합경쟁력 강화	융합 촉진형 R&D 지원 체계로 전환	2,029.99	7.20	18
	주력 분야 선정 후 집중투자	4,200.27	14.89	10
	융합형 인력 양성	4,564.53	16.18	18
융합을 산업 췌분야로 확산	1, 2차 산업의 혁신기술융합	5,185.50	18.39	24
	3차 산업의 융합 활성화	2,693.85	9.55	19

참 고

2019년도 부처별 · 분야별 투자실적

(단위 : 억원)

부처	구분	4대 정책 목표별 투자실적				계
		융합 신제품·서비스를 위한 新시장 구축	산업융합의 제도적 뒷받침	산업의 융합경쟁력 강화	융합을 산업 소분야로 확산	
과학기술정보통신부		4,208.06	164.50	2,602.16	1,090.90	8,065.62
산업통상자원부		2,048.89	697.53	4,996.62	309.26	8,052.3
중소벤처기업부		50.13	49.25	344.43	3,470.74	3,914.55
국토교통부		493.41		990.28	749.70	2,233.39
농림축산식품부					1,429.67	1,429.67
고용노동부		58.15		1,327.59		1,385.74
문화체육관광부		812.71		153.40		966.11.00
해양수산부		60.56			794.24	854.8
보건복지부		486.74		179.31		666.05
행정안전부		344.57			34.84	379.41
환경부		53.60		201.00		254.6
합계		8,616.82	911.28	10,794.79	7,879.35	28,202.24

Ⅲ. '20년 중점 추진전략 및 추진계획

비
전

산업데이터 기반의 융합으로 혁신성장 촉발

목
표

- 산업지능화를 통한 신산업 창출
- 소재·부품·장비 핵심기술 개발 강화
- 신산업 규제혁신 로드맵 확대 등 규제개선

정
책
과
제

① 산업 지능화를
통한 제조업 혁신

- ▶ D.N.A. 기반의 제조업 산업지능화 추진
- ▶ 데이터센터, 5G 등 산업지능화 확산을 위한
기반기술 구축

② 융합을 통한
소재·부품·장비
경쟁력 강화

- ▶ 산업융합의 기초 체력이 되는 소재·부품·장비
핵심기술 개발

③ 신산업 성장을 위한
규제개선 등 제도
정비

- ▶ 신산업 규제혁신 로드맵 확대 및 이행
- ▶ 규제 샌드박스 고도화

④ 융합을 통한
신산업 성장

- ▶ 융합을 산업 쏠분야로 확산
- ▶ 제조서비스 융합 분야 및 3대 핵심산업
(시스템 반도체, 미래차, 바이오) 강화

1. 산업 지능화를 통한 제조업 혁신

□ D.N.A. 기반의 제조업 산업지능화 추진

- 공공 데이터 공개 확대 및 민간 데이터 축적·활용을 통해 新제품·新서비스 개발, 공정혁신 등 확산 촉진
 - AI 기술을 접목하여 자율차, 자율선박 등 지능형 新제품 개발
 - * (자율차) 자율주행차 상용화를 위한 핵심 융합 기술개발·실증
 - * (자율운항선박) 자율운항선박 기술개발 및 실증 테스트베드 구축
 - 공공·민간 빅데이터를 활용하는 스마트홈, 헬스케어 등 新서비스 확산
 - * (스마트홈) AI기반 스마트하우징 플랫폼 개발, (헬스케어) 개인 맞춤형 의료 서비스 창출
 - AI·빅데이터를 활용해 조선·철강 등 생산공정 혁신 및 에너지 효율화
 - * (조선) 5G, 빅데이터 등을 접목하는 한국형 스마트조선소(Smart K-Yard) 구축
 - * (철강) 용광로에 센서를 부착하여 데이터 수집, AI를 적용하는 용광로 구축
- 스마트산단에 에너지 플랫폼을 시범 구축하여 에너지 효율화·최적화 진단 및 에너지 효율 관리 시스템 보급 등 추진

□ 데이터센터, 5G 등 산업지능화 확산을 위한 기반기술 구축

- 산업데이터 코드·포맷 등 표준화, 데이터 유형별 제공자-활용자간 데이터거래 가이드라인 마련
 - * 데이터 3법 시행령 개정, 「디지털 기반의 산업 혁신성장 촉진 특별법(가칭)」 제정 등
- 빅데이터 플랫폼(10개 분야)의 데이터를 개방*·유통하고, 빅데이터 플랫폼과 센터(100개)간 연계를 통해 대표 데이터 거래소로 육성
 - * 개방 데이터 : '19년 1,400여종 → '20년 1,600여종
- 스마트공장, 헬스케어 등 5G를 활용한 산업융합 추진
 - * 5G 기반 차세대 스마트공장 핵심기술 실증, 5G 응급의료시스템 검증을 위한 지자체 실증 등

2. 융합을 통한 소재·부품·장비 경쟁력 강화

- 산업융합의 기초 체력이 되는 소재·부품·장비 핵심기술 개발
 - 민관·부처간·기업간 협력과 상생을 바탕으로 100대 품목의 기술자립 및 공급안정을 달성하고, 나아가 글로벌 시장 진출 추진
 - 100대 핵심품목 맞춤형 전략 및 소재부품장비 R&D PIE에 따라 투자 공백 없이 R&D 집중투자
 - 6개분야* 100대 핵심전략품목별 특성에 따라 기술개발, 수입선 다변화, 외국인기업 투자유치 등 맞춤형 전략 추진
 - * ①반도체, ②디스플레이, ③자동차, ④전기전자, ⑤기계·금속, ⑥기초화학
 - 소재·부품·장비 분야 대·중소기업간 분업적 협력을 위해 대중소기업 상생협의회 활성화 및 기능 강화
 - * 소재·부품·장비 특화단지 지정·조성, 공공연구 주도 소부장 융합혁신지원단 운영

3. 신산업 성장을 위한 규제개선 등 제도 정비

- 신산업 규제혁신 로드맵 확대 및 이행
 - 「10대 규제집중분야 혁신 로드맵」 수립을 통해 순차적으로 분야별 규제혁신 방안 마련
 - * 민관합동 10대 규제개선 TF 발족(데이터·인공지능, 미래차·모빌리티, 의료신기술, 헬스케어, 핀테크, 기술창업, 산업단지, 자원순환, 관광, 전자상거래·물류)
 - 드론, 친환경차 등 기 구축한 규제혁신 로드맵 이행 여부 지속점검 및 정비
 - * 드론산업협의체 구성, 시급한 규제이슈 신속 마무리, 로드맵 지속 재설계 등
- 규제 샌드박스 고도화
 - 규제 샌드박스 및 적합성인증 신청 제품에 대한 인증기준 개발, 제품개선 연구 지원으로 융합신제품의 규제 애로 해소
 - * 규제샌드박스융합신제품인증기술개발(42.6억원, '20)
 - 특례 제품·서비스 생산을 위해 「기업활력법」에 따라 사업을 재편하는 기업은 자금·세제 등 패키지 지원
 - * 절차간소화, 산업용지처분특례, 세제, 지방투자촉진보조금, 중소기업 사업전환자금 등

4. 융합을 통한 신산업 성장

□ 융합을 산업 쏠분야로 확산

- 작물 생육·환경 빅데이터 수집·제공 플랫폼을 구축하고, 온실·축사 환경제어 장비, 질병감지 기술 개발 등 스마트팜 개발 R&D를 추진

* 1세대 스마트 플랜트팜·애니멀팜 산업화기술개발(120억원, '20) 등

- 드론·자율주행차 등 모빌리티 혁신*과 공간정보 구축**으로 국민 체감 교통·생활 편의 제고

* K드론시스템 실증, 드론택시 시험비행, 대형 자율주행버스 시범운영 등

** 지하공간지도 시범구축 및 재해재난시 1일 이내 공간정보 제공 서비스 시범도입

- 제작지원, 인력양성 및 기술개발 등 실감콘텐츠 육성을 위한 패키지 지원 및 문화기술융합 대형과제 기획 등 콘텐츠 융합기술 육성

* 실감형 콘텐츠 산업 육성(869억원, '20) 등

□ 제조서비스 융합 분야 및 3대 핵심산업(시스템 반도체, 미래차, 바이오) 강화

- 시스템반도체·미래차·바이오 등 핵심 신산업 분야에 대한 과감한 도전과 혁신으로 세계시장 선점

* 시스템반도체 설계지원센터 구축, 자율주행차 시범운영지구 도입, 혁신형 의료 기기기업 인증제 도입 등

- DNA(데이터, 네트워크, AI)와 BIG 3(시스템반도체, 바이오헬스, 미래차)분야 벤처투자, 보증, 정책자금 지원

* (벤처투자) 신기술 분야의 성장단계에 진입하는 스타트업 전용펀드 3,000억원 조성, 투자설명회(IR), 상담회 등을 통해 투자 유치 확대

* (보증) 신기술 분야에 대한 6,000억원 규모 우대보증 지원(보증료 0.3%p 감면 등)

* (정책자금) 신기술 분야 우대 지원(심사간소화, 용자제한기업 예외 인정 등)

IV. '20년도 재정투자계획

- 2020년도 산업융합 발전 실행계획 추진을 위해 범부처 투자규모는 총 3조 3,365억원
- '산업의 융합경쟁력 강화'에 가장 많은 예산이 투입되었고, '융합 신제품·서비스를 위한 新시장 구축', '융합을 산업 소분야로 확산', '산업융합의 제도적 뒷받침' 순으로 예산 소요
 - 구체적으로 '산업의 융합 경쟁력 강화'에 1조 1,654억원(34.93%), '융합 신제품·서비스를 위한 新시장 구축'을 위해 1조 1,226억원(33.65%),
 - '융합을 산업 소분야로 확산'에 9,451억원(28.33%), '산업융합의 제도적 뒷받침'에 1,033억원(3.09%) 소요

< 분야별 재정투자실적(억원) >

융합 신제품·서비스를 위한 新시장 구축	산업융합의 제도적 뒷받침	산업의 융합 경쟁력 강화	융합을 산업 소분야로 확산	합계
11,226.44	1,032.89	11,654.01	9,451.98	33,365.32

- 부처별로는 산업통상자원부가 9,283억원(27.82%)으로 가장 많고,
 - 이어서 과학기술정보통신부 7,939억원(23.80%), 중소벤처기업부 5,055억원(15.15%), 국토교통부 3,900억원(11.69%) 등의 순으로 재정투자

< 부처별 재정투자실적(억원) >

부처명	투자실적	부처명	투자실적	부처명	투자실적
산업통상자원부	9,283.40	문화체육관광부	1,722.47	보건복지부	642.41
과학기술정보통신부	7,939.97	농림축산식품부	1,685.91	환경부	429.09
중소벤처기업부	5,055.60	고용노동부	1,127.83	행정안전부	397.62
국토교통부	3,900.51	해양수산부	1,180.51		

□ 기본계획上 10대 성과목표별 예산은 '1, 2차 산업의 혁신기술융합*' (6,641억원, 19.91%)이 가장 많고,

○ 이어서, '융합 신서비스 시장 창출**' (6,309억원, 18.91%), '주력 분야 선정 후 집중투자' (5,448억원, 16.33%) 순서

* ICT융합 스마트공장 보급 확산사업, 스마트팜 혁신밸리(실증단지, 임대형스마트팜 등) 등

** 차세대 인터넷 비즈니스 경쟁력 강화사업, 실감형 콘텐츠 산업 육성사업 등

< 성과목표별 재정투자계획 및 과제 수 >

성과목표		실적(억원, %)		과제 개수
융합 신제품·서 비스를 위한 新시장 구축	선도적 산업데이터 플랫폼 프로젝트 추진	4,210.78	12.62	28
	융합 신서비스 시장 창출	6,309.73	18.91	39
	공공부문 선도 수요창출	705.93	2.12	8
산업융합의 제도적 뒷받침	융합 신산업 규제완화	314.98	0.94	6
	융합 신산업을 위한 제도정비	717.91	2.15	10
산업의 융합경쟁력 강화	융합 촉진형 R&D 지원 체계로 전환	2,031.86	6.09	16
	주력 분야 선정 후 집중투자	5,448.27	16.33	10
	융합형 인력 양성	4,173.88	12.51	12
융합을 산업 소분야로 확산	1, 2차 산업의 혁신기술융합	6,641.69	19.91	23
	3차 산업의 융합 활성화	2,810.29	8.42	19

참 고

부처별/분야별 2020년도 투자계획(안)

(단위 : 억 원)

부처	구분	4대 정책 목표별 투자실적				계
		융합 신제품·서비스를 위한 新시장 구축	산업융합의 제도적 뒷받침	산업의 융합경쟁력 강화	융합을 산업 소분야로 확산	
산업통상자원부		2,664.28	896.16	5,347.32	375.64	9,283.40
과학기술정보통신부		4,741.54	103.22	2,185.72	909.49	7,939.97
중소벤처기업부		64.96	33.51	368.29	4,588.84	5,055.6
국토교통부		849.13		2,315.75	735.63	3,900.51
문화체육관광부		1,531.67		190.80		1,722.47
농림축산식품부					1,685.91	1,685.91
해양수산부		48.78			1,131.73	1,180.51
고용노동부		91.77		1,036.06		1,127.83
보건복지부		456.06		186.35		642.41
환경부		405.37		23.72		429.09
행정안전부		372.88			24.74	397.62
합계		11,226.44	1,032.89	11,654.01	9,451.98	33,365.32

V. 부처별 추진계획

1 산업통상자원부

① 중점추진 목표

- 지원제도 개편, 규제개혁 등을 통한 투자 촉진 생태계 조성
- AI·빅데이터 기반 산업지능화로 제품·서비스 공정 혁신

② 주요 추진내용

- (규제개혁) 혁신의 실험장 규제 샌드박스의 양적·질적 업그레이드 추진
 - AI·빅데이터, 바이오, 모빌리티 등 핵심규제 집중 해소
 - 승인과제의 조속한 사업개시를 위한 사후지원 강화
- (사업재편) 개정 「기활법」(‘19.11 시행) 활용 → 신산업 진출 기업 적극 지원
 - 자율주행차·AI 등 신산업 관련 사업재편 사례 적극 창출
- (산업지능화) 친환경 선박, OLED 등 고부가 유망품목으로의 전환을 가속화하고, 업종별 스마트화·친환경화·융복합화를 통해 고도화
 - AI·빅데이터 등 혁신기술을 제조업에 접목한 산업지능화 추진
→ 新제품·新서비스 창출, 공정 혁신 등 제조업 업그레이드
- (기술자립) 민관·부처간·기업간 협력과 상생을 바탕으로 100대 품목의 기술자립 및 공급안정을 달성하고, 나아가 글로벌 시장 진출 추진
 - 15개 공공연구에 100대 품목 평가·검증 테스트베드 구축(‘19~’20년, 1,500억원)
 - 융합혁신지원단(32개 공공연구) 및 기술지원센터(주요 대학)를 운영하고, 계약학과 확대·해외 인력 유치 등을 통해 전문인력 공급 추진

2 과학기술정보통신부

① 중점추진 목표

- 초연결 지능화 인프라(D.N.A.)와 기초 과학기술을 튼튼하게 함으로써 경제성장에 기여
- 기술-정책-제도를 패키지로 고려하여 국가 R&D예산의 전략적 투자를 강화

② 주요 추진내용

- (초연결) 5G B2B활성화 및 민간투자 촉진을 위한 3대 패키지* 추진 및 테스트베드 확충(5개소→12개소), 수출금융('22년까지 수출의 30%)* 등 지원
 - * 망투자 세액공제, 주파수 이용대가 체계 통합, 신설 5G 기지국 등록면허세 완화
- (제도개선) AI 시대에 예상되는 법제 이슈를 선제적으로 발굴·정비하기 위한 'AI 미래사회 대비 법제정비단(가칭)'을 구성·운영
 - * AI 법인격 부여 여부, AI 창작물 법적 지위 등 각 분야별 법제이슈 논의
- (미래 융합 원천기술 개발 강화) 4차 산업혁명 대응, 핵심·기반기술 지원 및 융합을 통해 미래산업 선도를 위한 원천기술개발 투자를 확대
 - (무인이동체) 차세대 무인이동체 시장 선점 위해 육·해·공 공통원천기술개발, 신기술 융합플랫폼(Data+5G+AI) 기술개발 및 실증 착수(197억원)
 - (양자컴퓨팅) 양자 프로세서(5큐비트급)·알고리즘, 응용SW 등 양자 컴퓨팅 원천기술 확보(84억원), 인력양성 및 인프라 구축 지원(64억원)
 - (엣지컴퓨팅) 초저지연 서비스 실현을 위해 방대한 데이터를 현장에서 실시간 처리가 가능한 HW·SW 핵심 기술개발 추진(107억원)
 - (양자정보통신) 양자HCT(암호통신·센서·컴퓨터) 핵심기술개발(386억원)과 종합 계획 수립을 통해 양자HCT 생태계 구축(인력양성, 연구·산업기반 조성 등)

3

중소벤처기업부

① 중점추진 목표

- 제조혁신과 기술개발 역량 강화를 통한 기업의 미래성장 지원
- 지식기반, 중소·벤처기업, 소프트웨어가 큰 역할을 수행하는 경제구조로 전환

② 주요 추진내용

- (제조혁신) AI 제조혁신 기반 마련·활용을 위한 스마트공장 보급 확대 및 스마트 서비스, 스마트 상점 등 신규 반영
 - (보급·고도화) 개별기업·업종·밸류체인 등 입체적 방식으로 스마트 공장 보급을 확대하고, AI·데이터 중심의 고도화 추진
 - * 스마트공장 보급(누적) : ('19) 12,660 → ('20) 17,800 → ('21) 23,800 → ('22) 30,000
 - (스마트서비스) 서비스 경쟁력 제고를 위한 첨단 ICT 솔루션* 도입 및 AI·빅데이터를 활용한 사전진단 조치 등의 서비스 발굴 지원**
 - * 프로세스 관리(RPA), 물류관리(WMS), 고객관리(CRM), AI·빅데이터 솔루션 등
 - ** 150개 기업 대상, 최대 0.6억원 지원(기업당 총 사업비의 50%까지 지원)
- (기술역량 강화) AI, 빅데이터 등 미래분야 중심의 R&D 투자 확대를 통해 신성장산업 창출 및 기업 성장 기반 마련
 - * (AI기반 고부가 신제품기술개발) AI기술을 활용하여 고부가가치 제품 개발 지원(155억원)
 - * (Tech-Bridge 활용 상용화 기술개발사업) Tech-Bridge를 활용한 공공기술 기술이전 활성화 촉진(130억원)
- (판로확대) 판로지원법 개정으로 공공기관 우선구매대상 목표 비율을 현행 10%에서 15% 이상으로 강화하고, 혁신제품 지정제도 마련

① 중점추진 목표

- 드론·자율주행·플랫폼을 통한 모빌리티 혁신을 통해 국민 교통 편의를 개선하고, 글로벌 기술 기준 선도
- 국가시범도시 착공, 기존도시 스마트화(챌린지사업) 확대, AI 데이터허브 구축 등 스마트시티 조성 본격화

② 주요 추진내용

- (드론) K드론시스템 실증, 규제혁신을 통한 비행자유화 구역 지정으로 도심형 항공모빌리티(UAM : Urban Air Mobility) 성장기반 마련
- (자율주행차) 레벨3 안전기준 시행, 레벨4 제작 가이드라인 마련 등 자율주행 가시화
 - * 자율자동차상용화(248억원), 도심도로자율협력주행안전·인프라연구(113억원)
- (플랫폼) 주요 관광도시를 중심으로 관광형 MaaS*를 확산
 - * Mobility as a Service : 한 플랫폼으로 여러 교통수단을 한 번에 검색·예약·결제하는 서비스
 - 버스·택시·렌터카·자전거 등 연계 교통수단을 활용하는 도심형·거점형 MaaS 도입방안 마련
- (스마트시티) 지자체·관계기관 CCTV를 상호 연계하여 도시 안전을 제고하는 스마트시티 통합플랫폼 보급 및 연계서비스 확대
 - * 스마트시티 기반구축(207억원), 첨단도로교통체계(2,112억원)
- (스마트건설) 로봇시공·가상시공·스마트 안전관리 등 핵심 스마트 건설기술을 개발하는 스마트 건설기술 R&D 사업 착수

① 중점추진 목표

- 기업·산업계 주도 훈련 발굴·운영, AI 등 신기술 훈련 확산을 통해 변화하는 '산업현장이 원하는 인재' 양성
- 부처 간 긴밀한 협업을 통해 4차 산업혁명에 대비하는 신산업 및 디지털 신기술 인력 양성

② 주요 추진내용

- AI, 빅데이터, 스마트공장 등 신산업, 신기술 훈련을 확대
 - (공공) 폴리텍 신기술분야 학과 신설 및 기존학과를 신기술 학과로 개편 추진, 하이테크 과정 확대
 - * 학과 3개 신설 및 11개 개편, 하이테크 과정 ('19) 775명 → ('20) 960명 확대
 - * 스마트공장 특화캠퍼스, 반도체 융합캠퍼스, 항공 MRO 특화캠퍼스 등 강화
 - (민간) 4차 산업혁명 선도인력 양성사업에 역량을 갖춘 다양한 훈련기관의 진입을 독려, 훈련규모 확대('19년 1,300명 → '20년 2,060명)
 - * 훈련 수요조사, 훈련 프로그램 개발, 훈련생 선발 등 협약기업 역할 부여
 - (인프라) 훈련 교·강사 대상 신기술분야 보수교육 운영(3,600명), '19년 개발된 NCS*(20개) 확정·고시 및 '20년 미래유망분야 NCS 신규 개발(10개)
 - * 스마트공장시스템 설치, 유전자편집, 스마트팜계측, 인공지능 모델링 등 20개
- 부처간 협업을 통해 기능수준·훈련대상별 맞춤형 역량향상 지원
 - * (고급인재 양성) 석박사급 인력을 대상으로 전문·창의성을 배양하여 신기술 개발 주도 및 혁신성장 견인
 - * (융합형 실무인력 양성) 재직자를 대상으로 신기술 실무 적용 역량 확보를 통해 데이터 리터러시 및 소통능력 향상
 - * (디지털 경제로 전환·이동) 구직·전직예정자를 대상으로 현재 일자리 보완·유지하여 새로운 일자리로 이동 지원

① 중점추진 목표

- 금융·세제 지원, 기업 육성, 인력 양성, 신기술 개발 등 전방위적 정책으로 콘텐츠산업의 혁신성장 지원
- 사물인터넷(IoT), 빅데이터 등 4차 산업혁명 기술접목을 통해 스포츠 기업 체계적 육성 및 성장동력 창출

② 주요 추진내용

- (실감콘텐츠 육성) 실감 콘텐츠 육성(870억원)을 위하여 콘텐츠 제작과 인력 양성, 기술개발 사업 지원
 - 실감콘텐츠 체험공간 조성으로 외국인 및 국민 문화 체험기회 확대
 - * 대표 문화·관광거점인 광화문 일대 실감콘텐츠 집적화 프로젝트('20년 신규) 국립박물관, 미술관 등 문화시설 소장 자원을 활용('19년 4개소→'20년 10개소)
 - 한류 실감 콘텐츠를 즐길 수 있는 해외체험공간 조성·운영(프랑스·베트남)
 - 가상현실·증강현실 등 실감콘텐츠 응용기술 연구개발 지원 확대
 - * 공간체험 콘텐츠 제작을 위한 협업형 대형 콘텐츠 제작플랫폼 개발, 사용자 참여형 문화공간 콘텐츠를 위한 AR 플랫폼 기술 개발 등 속과제 7개, 신규과제 추가공모
 - 문화기술(CT)대학원 지원 등 석·박사급 고급인재 양성 확대
- (연구개발 확대) 5세대 통신(5G), 데이터, 인공지능(AI) 등 기술을 융합한 대형과제를 지원하고, 한국문화기술연구원(가칭) 설립 추진
 - * 문화기술연구개발(568억원), 스포츠 창업·선도기업 육성 핵심 기술 개발(38억원)

① 중점추진 목표

- 스마트팜 확산을 지원하고, R&D 투자 확대, 전문인력 양성 및 빅데이터 플랫폼 구축 등을 통해 스마트팜 기술 및 인프라 확충

② 주요 추진내용

- 온실, 노지, 축산 등 각 분야별 스마트팜 확산 지원
 - (스마트 온실) 스마트팜 신축, ICT 시설·장비 보급 및 컨설팅 지원 등을 통해 스마트 온실을 확산하고, 스마트팜 혁신밸리**를 차질없이 조성
 - * 스마트팜 ICT융복합확산, 스마트원예단지기반조성 사업 등
 - ** 창업보육센터, 임대형 스마트팜 및 실증단지 등 인프라 집적화
 - (스마트 노지) 노지 스마트팜 시범단지를 조성*하여 주산지를 중심으로 첨단디지털 기술을 접목한 자동화·기계화 촉진
 - * 충북(콩, '20~'22), 경북(사과, '20~'22), 전남(벼 중심, '20~'24) 등
 - (스마트 축사) 축산농가 ICT 시설·장비 설치, 컨설팅 및 축산 스마트팜 시범단지 조성 등을 통해 스마트 축사 확대
- (R&D) 시설원예·축산 분야 생산성 향상 및 노동력 절감을 위한 단기 산업화 지원(테스트베드, 현장 실증 및 제품고도화 등) 지속 추진
 - * 「1세대 스마트 플랜트팜·애니멀팜 산업화 기술개발」 120억원
- (전문인력) 데이터 기반 스마트팜 운영에 필요한 지식·기술 등 역량 배양을 위한 실습 중심의 체계화된 장기교육(최대 20개월) 제공
 - * '19년: 104명 선발 → '20년: 208명 선발
 - 스마트농업 특수대학원을 설치하여 빅데이터 분석·활용, 기자재 등 분야의 전문인력 양성 병행
- (빅데이터) 정부 R&D 데이터와 온실·노지 스마트팜 생육정보 등을 연계하는 클라우드 기반 스마트팜 빅데이터 플랫폼 구축

① 중점추진 목표

- 4차 산업혁명 시대를 선도적으로 대응하고, 바다에서 새로운 먹거리를 찾을 수 있도록 미래 혁신 준비
- 스마트 핵심선도 사업을 본격 추진하고, 핵심신산업 육성 및 창업 R&D확대를 통해 기술 중심의 성장 유도

② 주요 추진내용

- (수중로봇·드론) 공공분야(불법어업 단속, 적조 모니터링 등)를 대상으로 시범사업을 본격 추진하여 해양여건에 최적화된 드론 개발 추진
- (수소·전기선박) 범부처 합동 수소기술 R&D 사업에 참여하고, 전기추진 차도선 및 전력공급시스템 개발·실증 추진
- (스마트화) 해양수산의 스마트화를 위한 4대 선도 프로젝트 추진
 - 인공지능 기반 자율운항 항해시스템 개발 등 해운물류 스마트화
 - e-Navigation(지능형 해상교통정보 서비스)의 서비스* 개시를 위한 실험역 검증
 - 고성능 컨테이너 자동하역시스템(광양항)을 구축하여 한국형 스마트 항만 구현
 - 스마트폰 앱 활용 어획보고시스템 구축, 빅데이터 기반 수산자원 변동 예측모델* 개발 등 어업·자원관리의 스마트화

* 고해상도 해양변동모델 예측 성능 고도화(10km → 3km)

① 중점추진 목표

- D.N.A. 기술을 기반으로 첨단재생의료, 제약·바이오, 의료기기 등 유망분야 혁신 가속화, 가시적 성과 창출
- 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT) 등 4차 산업혁명 핵심기술을 돌봄·복지 서비스에 접목해 서비스 품질·효과성 제고

② 주요 추진내용

- 로봇, 사물인터넷 등 돌봄 기술·제품 개발을 위한 연구·실증 강화
 - (돌봄로봇) 부처 간 협업을 통해 노인·장애인의 신체활동과 간호·간병 업무 지원 등 용도의 돌봄 로봇 및 서비스모델 개발
 - * 로봇 편의성·효과성 검증을 위한 현장 실증·중계 연구(요양시설 30여 개소, 4억 원)
 - (스마트홈) 노인 등 독립생활 환경 조성을 위해 스마트홈 서비스 모델 보급 시범사업 확대·지원 내실화
 - * AI 스피커·IoT 설치(음성가전, 조명 제어 등), 주택개조(미끄럼 방지 등) 패키지 지원
- 데이터 3법 통과('20.1)를 계기로 보건의료 데이터 생태계 구축
 - (Data) 바이오 빅데이터 구축, 데이터 중심 병원 지정 등 5대 빅데이터* 기반 생태계 구축
 - * ① 보건의료 빅데이터센터 ② 국립보건연구원 유전체센터 ③ 의료데이터 활용 지원센터 ④ 인공지능 신약개발센터 ⑤ 피부-유전체 분석센터
 - (Network) 5G 기반 스마트 병원 시범사업 추진 및 네트워크 중심 병원 지정·육성방안 마련('20.下)
 - (AI) 범부처 의료기기 R&D 사업('20~'25, 1.2조 원)을 통해 AI 의료기기 개발, 보건의료 AI 융합프로젝트 기획 추진

① 중점추진 목표

- 재난·사고 유형별 맞춤형 투자를 늘리고, 신기술을 통한 피해 예방 및 상황관리능력 제고
- 정부혁신 핵심과제인 '공공서비스 혁신', '참여·협력'의 질적 제고로 국민이 체감할 수 있는 확실한 성과 창출

② 주요 추진내용

- (재난안전) 경찰·소방·자치단체 등 현장 유관기관이 공동 사용(멀티미디어 활용)하는 PS-LTE 방식의 전국 단일 재난안전통신망* 구축
 - * 음성·영상이 가능한 4G 통신망으로, 모바일 앱·영상공유 등 응용서비스 제공
- (공공데이터) 공공데이터 전면개방 원칙(국가안보·개인정보 등 비공개대상 제외)하에 기업·국민이 필요로 하는 신산업·사회현안 데이터를 대폭 개방
 - 국가데이터맵과 Open API 확대로 공공데이터 활용 편의성 향상 및 융복합 촉진을 위한 데이터 표준화 등 범국가적 품질관리 체계 구축
 - * 6대 핵심 영역(자율주행, 스마트시티, 헬스케어, 금융정보, 생활환경, 재난안전) 및 25개 분야 중점 개방
- (데이터서비스) 성장단계별(스타트업-도약-성숙) 데이터 기업 지원 및 데이터 구축·가공 기업으로의 지원 확대를 통한 데이터 강소기업 육성
 - * 공공빅데이터 청년인턴십, 공공데이터 활용 창업지원 협업 프로젝트, 데이터 창업 지원 플랫폼(오픈스퀘어-D) 확대 등

11 환경부

① 중점추진 목표

- 경제·사회 전반의 **녹색전환**을 통해 **새로운 성장 동력**을 창출하고 기후위기에 효과적으로 대응
 - **녹색산업** 육성을 통해 환경개선 노력이 경제적으로도 혜택이 될 수 있도록 환경정책의 혁신 도모

② 주요 추진내용

- **(물산업) 물 인프라 수출 지원** 등을 통해 **물산업 신규 수요 창출과 수출 확대**
 - * 비접촉식 유속계와 초음파센서를 이용한 하천 유량 및 유사량 조사기술 개발 착수
- **(기후·에너지 산업) 재생에너지 시설, 저탄소 설비 보급 확대** 등을 통해 **환경개선 효과를 도모**하고 **기후·에너지 산업 육성**
 - **(재생에너지 확대)** 주민참여형 수상태양광(신규 122.4MW, 6개소), 수열 시범사업(신규 70MW, 5개소), 음식물 등 폐자원바이오가스(12개소)
 - **(실증기반 조성)** 국내 최초 수열 단지 조성(소양강댐, 약 785천m²)
 - * 수열 활용 친환경 데이터센터, 스마트 팜 등 복합단지 조성 추진('20년 예타 완료)
 - **(사업화 지원)** 폐배터리 평가표준 세계 선점, 온실가스 감축설비 교체 지원

참 고

2020년도 세부 추진과제별 투자계획(안)

1

융합 신제품 · 서비스를 위한 新시장 구축

1-1

선도적 산업데이터 플랫폼 프로젝트 추진

(단위: 백만원)

추진 내용	'20년도 예산	신규여부	주관부처
CDM기반 정밀의료데이터 통합 플랫폼 기술개발사업(R&D)	6,288	계속	산업부
i-Ceramic 제조혁신 플랫폼사업	6,000	계속	산업부
IoT가전 기반 스마트홈 실증형 기술개발사업	4,384	계속	산업부
IoT가전 빅데이터 활용지원 사업	2,000	계속	산업부
공공데이터 개방 및 이용활성화 지원	36,288	계속	행안부
광융합산업플랫폼공동활용사업화지원	1,500	계속	산업부
국가기준점 관리	16,063	계속	국토부
국토교통행정정보시스템구축	6,056	계속	국토부
나노·소재기술개발	71,092	계속	과기정통부
미세먼지 기인 질병대응 연구(R&D)	4,062	계속	복지부
빅데이터 플랫폼 및 네트워크 구축	45,400	계속	과기정통부
생태계 기반 수산자원변동 예측기술 개발	4,003	계속	해수부
스마트 도로조명 플랫폼 개발 및 실증사업	950	계속	산업부
스마트시티 기반구축	20,690	계속	국토부
실종아동등 신원확인을 위한 복합인지기술개발	3,600	계속	과기정통부
오믹스기반정밀의료기술개발사업	4,167	계속	과기정통부
인공지능신약개발플랫폼구축사업	5,555	계속	과기정통부
일자리정보플랫폼 기반 AI 고용서비스 지원	9,177	계속	고용부
중소·중견기업 지원을 위한 전기자동차 개방형 공용 플랫폼	5,322	계속	산업부
지능정보 네트워크용 광통신 부품 상용화 실증·확산	3,500	계속	과기정통부
지능정보산업인프라조성	76,165	계속	과기정통부
창의산업기술개발기반구축	48,283	계속	산업부
첨단자동차검사연구센터 구축	8,457	계속	국토부
친환경수소연료선박R&D플랫폼구축(R&D)	8,550	계속	산업부
포스트게놈 신산업육성을 위한 다부처유전체사업	5,496	계속	산업부
한국세라믹기술원출연	15,877	계속	산업부
해양환경정보	875	계속	해수부
환경정보융합빅데이터 플랫폼 구축	1,278	계속	환경부

1-2

융합 신서비스 시장 창출

(단위: 백만원)

추진 내용	'20년도 예산	신규여부	주관부처
3D프린팅 생활혁신 융합기술개발	5,000	계속	과기정통부
3D프린팅 의료기기 산업기술 실증사업	5,243	계속	산업부
3D프린팅산업 육성기반 구축	6,895	계속	과기정통부
국민안전감시 및 대응 무인항공기 융합시스템 구축 및 응용	1,675	계속	과기정통부
긴급구조용 지능형 정밀측위 기술개발	1,260	계속	과기정통부
돌봄로봇공통제품기술개발	4,953	계속	산업부
드론 활용서비스 시장창출 지원사업	10,021	계속	산업부
디자인산업진흥	26,840	계속	산업부
디자인혁신역량강화사업	43,722	계속	산업부
라이프케어융합서비스 개발사업(R&D)	9,072	계속	복지부
마이크로의료로봇 실용화기술개발 사업	8,704	계속	복지부
문화기술연구개발	56,807	계속	문체부
미래소재디스커버리지원	51,175	계속	과기정통부
배출권거래제 참여업체 온실가스 감축설비 지원사업	4,113	계속	환경부
산업용임베디드시스템기술개발	4,728	계속	산업부
수열에너지 활성화 지원(클러스터 조성 및 시범사업)	3,220	신규	환경부
수요대응형 물공급 서비스(R&D)	4,152	계속	환경부
스마트 도로조명 플랫폼 개발 및 실증연구	1,700	계속	국토부
스마트 도로조명 활용 도시재난 안전관리 시스템개발	1,000	계속	행안부
스포츠 창업·선도기업 육성 핵심 기술 개발	3,782	계속	문체부
스포츠서비스 사업화 지원	4,100	계속	문체부
신재생에너지 연계 신송전 70kV급 핵심기술개발사업	2,692	계속	산업부
실감형 콘텐츠 산업 육성	86,955	계속	문체부
웨어러블 스마트 디바이스 부품소재 사업	5,132	계속	과기정통부
유기성폐자원 바이오가스화 시설 설치 지원사업	27,774	계속	환경부
융복합 관광서비스 사업화 지원	1,523	계속	문체부
의료기기 기술개발(R&D)(의료기기임상시험지원)	23,768	계속	복지부
인공지능 바이오 로봇 의료융합기술개발	2,800	계속	산업부
인공지능식별추적시스템구축	10,553	계속	과기정통부
인공지능융합선도프로젝트	13,938	계속	과기정통부
자율자동차 상용화	24,778	계속	국토부
재난안전플랫폼기술개발사업	4,032	계속	과기정통부

추진 내용	'20년도 예산	신규여부	주관부처
정밀의료산업기반구축	7,000	계속	과기정통부
제조업소프트파워강화지원	3,208	계속	산업부
지능형로봇 보급 및 확산	38,116	계속	산업부
차세대 인터넷 비즈니스 경쟁력 강화	106,063	계속	과기정통부
차세대 초소형IoT기술개발	8,538	계속	과기정통부
창의산업전문기술개발사업	541	계속	산업부
초소형 전기차 산업 및 서비스 육성 실증지원 사업	5,400	계속	산업부

1-3 공공부문 선도 수요창출

(단위: 백만원)

추진 내용	'20년도 예산	신규여부	주관부처
ICT기반 공공서비스 촉진	30,200	계속	과기정통부
공공구매제도 운영	6,496	계속	중기부
공공조달연계형국민생활연구실증·사업화	3,714	계속	과기정통부
공공혁신조달 연계 무인이동체 및 SW플랫폼 기술개발	7,169	계속	국토부
공공혁신조달연계무인이동체및SW플랫폼개발	2,500	계속	과기정통부
공공혁신조달연계무인이동체및SW플랫폼개발	2,380	계속	산업부
지능형 초연결망 인프라 기반조성	7,000	계속	과기정통부
혁신조달연계형신기술사업화	11,134	계속	산업부

2

산업융합의 제도적 뒷받침

2-1

융합 신산업 규제완화

(단위: 백만원)

추진 내용	'20년도 예산	신규여부	주관부처
기술규제개혁선진화체계구축	1,127	계속	산업부
미래형 스마트그리드 실증연구	8,100	계속	산업부
산업융합문화 기반조성 및 산업융합촉진 옴부즈만 운영	6,184	계속	산업부
신기술제품인증	2,614	계속	산업부
인터넷이용환경고도화	10,122	계속	과기정통부
중소기업규제영향평가 및 옴부즈만운영	3,351	계속	중기부

2-2

융합 신산업을 위한 제도정비

(단위: 백만원)

추진 내용	'20년도 예산	신규여부	주관부처
ICT 진흥 및 혁신 기반조성(R&D)	200	계속	과기정통부
국가표준기술개발 및 보급(R&D)	47,878	계속	산업부
국제적합성평가기반구축	3,088	계속	산업부
기술표준정책	724	계속	산업부
바이오분야국제협약이행사업	2,061	계속	산업부
산업기술정책연구조사	6,014	계속	산업부
안전인증역량강화	7,027	계속	산업부
안전제도기반조성	1,794	계속	산업부
엔지니어링산업진흥사업	966	계속	산업부
한국인인체치수조사보급사업	2,039	계속	산업부

3

산업의 융합경쟁력 강화

3-1

융합 촉진형 R&D 지원 체계로 전환

(단위: 백만원)

추진 내용	'20년도 예산	신규여부	주관부처
ICT융합서비스 경쟁력강화	13,800	계속	과기정통부
나노융합2020	6,300	계속	과기정통부
다부처공동기획연구 지원	1,500	계속	과기정통부
도심도로 자율협력주행 안전·인프라 연구사업(R&D)	11,356	계속	국토부
미래융합의료기기개발	6,686	계속	복지부
바이오산업핵심기술개발사업	87,092	계속	산업부
인공지능바이오로봇의료융합기술개발	2,800	계속	과기정통부
인공지능바이오로봇의료융합사업기술개발(R&D)	2,800	계속	복지부
전자부품산업핵심기술개발사업(R&D)	16,052	계속	산업부
전자시스템전문기술개발	26,121	계속	산업부
지능형도시수자원관리사업(R&D)	2,372	계속	환경부
지하철 미세먼지 저감 기술개발사업	3,587	계속	국토부
철도차량 스마트 유지보수 기술개발사업	5,478	계속	국토부
첨단의료복합단지미래의료산업원스톱지원사업	4,393	계속	과기정통부
한의학반응융합기술개발(R&D)	5,439	계속	복지부
혁신성장동력 실증·기획 지원	7,410	계속	과기정통부

3-2

주력 분야 선정 후 집중투자

(단위: 백만원)

추진 내용	'20년도 예산	신규여부	주관부처
권역별신산업육성사업(R&D)	25,717	계속	산업부
범부처 Giga KOREA 사업	49,062	계속	과기정통부
산업위기지역 미래형 전기차 부품 기술개발사업	4,846	계속	산업부
산업혁신기반구축(R&D)	84,094	계속	산업부
시스템산업기술개발기반구축(R&D)	59,070	계속	산업부
자동차산업핵심기술개발사업(R&D)	59,351	계속	산업부
전기차충전서비스산업육성	16,850	계속	산업부
조선해양산업핵심기술개발사업(R&D)	29,747	계속	산업부
차세대하이브리드PCB기술개발(R&D)	4,936	계속	산업부
첨단도로교통체계	211,154	계속	국토부

3-3

융합형 인력 양성

(단위: 백만원)

추진 내용	'20년도 예산	신규여부	주관부처
글로벌 핵심인재 양성 지원	22,760	계속	과기정통부
기능인력양성및장비확충(폴리텍)	102,766	계속	고용부
미래유망분야 고졸인력양성	840	계속	고용부
산업전문인력역량강화	80,213	계속	산업부
융합형 의사과학자 양성	3,710	계속	복지부
자동차산업 퇴직인력 전환교육 및 재취업 지원	13,863	계속	산업부
정보통신방송 혁신인재양성	76,547	신규	과기정통부
중소기업연구인력지원	36,829	계속	중기부
창의융합형공학인재양성지원	15,200	계속	산업부
콘텐츠분야 인재 육성	19,080	계속	문체부
혁신성장 글로벌 인재양성	11,580	계속	산업부
혁신성장청년인재집중양성	34,000	계속	과기정통부

4

융합을 산업 쏠분야로 확산

4-1

1, 2차 산업의 혁신기술융합

(단위: 백만원)

추진 내용	'20년도 예산	신규여부	주관부처
1세대 스마트 애니멀팜 산업화기술개발	4,000	계속	농식품부
1세대 스마트 플랜트팜 산업화기술개발	8,000	계속	농식품부
ICT융합 스마트공장 보급 확산	446,764	계속	중기부
국립수산과학원정보화	3,478	계속	해수부
노지 스마트농업 시범사업	8,840	계속	농식품부
농산물안전성조사	23,302	계속	농식품부
농산물품질관리정보화	6,446	계속	농식품부
농식품ICT융복합촉진	2,260	계속	농식품부
농업정보이용활성화	5,117	계속	농식품부
농지종합정보화	2,078	계속	농식품부
농축산물안전유통소비기술개발	6,538	계속	농식품부
스마트공장용 중소기업 보급형 로봇개발 지원	5,601	계속	산업부
스마트공장제조핵심기술개발	14,380	계속	산업부
스마트공장협업패키지기술개발	10,683	계속	산업부
스마트농정 통계체계 구축	10,643	계속	농식품부
스마트원예단지기반조성	8,925	계속	농식품부
스마트팜 ICT융복합확산	8,300	계속	농식품부
스마트팜 실증단지	40,809	계속	농식품부
임대형 스마트팜	26,104	계속	농식품부
지역단위 푸드플랜 구축지원	5,050	계속	농식품부
축산식품안전관리	2,179	계속	농식품부
해양수산정보 공동활용체계 구축	2,552	계속	해수부
현장수요형 스마트공장 기술개발	12,120	계속	중기부

4-2

3차 산업의 융합 활성화

(단위: 백만원)

추진 내용	'20년도 예산	신규여부	주관부처
AI 기반 자율주행 컴퓨팅 모듈 개발 및 서비스 실증	5,009	계속	산업부
ICT융합 Industry4.0s	3,784	계속	과기정통부
IoT 기반 지능형 항만물류 기술개발	19,075	계속	해수부
LNG bunker링 핵심기술 개발 및 체계구축	13,748	계속	해수부
VR·AR콘텐츠산업육성	65,930	계속	과기정통부
가상/증강현실(VR/AR)콘텐츠원천기술개발	7,709	계속	과기정통부
공간빅데이터 체계 구축	1,217	계속	국토부
공간정보기반 실감형 콘텐츠 융복합 및 혼합현실 제공기술 개발	2,484	계속	국토부
공간정보기반 실감형 콘텐츠 융복합 및 혼합현실 제공기술 개발	2,474	계속	행안부
공간정보기반 실감형 콘텐츠 융복합 및 혼합현실 제공기술 개발	1,891	계속	산업부
국가공간정보 공동활용체계 구축 및 운영	2,878	계속	국토부
국가기본도 제작	66,984	계속	국토부
무인이동체 미래선도 핵심기술개발	3,000	계속	과기정통부
무인항공기 기반 해양안전 및 불법어업 수산생태계 관리 기술개발	3,627	계속	해수부
스마트 자동화항만 상용화 기술개발	22,000	계속	해수부
스마트 해양안전교통망 구축·운영	11,550	계속	해수부
첨단융복합콘텐츠기술개발	10,526	계속	과기정통부
해양장비개발 및 인프라구축	19,195	계속	해수부
해양청정에너지기술개발	17,948	계속	해수부