이 자료는 최종본이 아니며, 추후 변경될 수 있음을 알려드립니다.
보도유예 (엠바고) : 2018년 10월 4일(목), 12:30

신산업 일자리 창출
민간 투자프로젝트 지원방안

2018. 10

관계부처 합동

목 차

Ⅰ. 제조업 혁신과 양질의 일자리 창출 ····· 1

Ⅱ. 일자리 창출 추진방향 ····· 3

Ⅲ. 민간 투자프로젝트 발굴 현황 및 지원방향 ···· 4

Ⅳ. 프로젝트 지원방안 ····· 6

1. 주력산업 분야 ····· 6

① 미래차 ····· 6
② 반도체·디스플레이 ····· 10
③ IoT가전 ····· 12

2. 신산업 분야 ····· 15

① 에너지신산업 ····· 15
② 바이오·헬스 ····· 19

Ⅴ. 실행 계획 ····· 22

Ⅵ. 기대효과 ····· 23

try of Trade,
try and Energy

서성민 / 홍보담당관 / 2018-10-04 14:07:28

Ⅰ. 제조업 혁신과 양질의 일자리 창출

1 제조업의 일자리 창출 현황

□ **제조업**은 **수출의 84%, 설비투자의 55%, GDP의 29%** 이상을 담당하며 **우리 경제 성장의 핵심 동력 역할**을 수행('17년 기준)

○ 서비스업 대비 일자리 수는 적으나, ❶**근로형태·임금수준이 우수***한 양질의 일자리를 창출하며, ❷**타 산업으로의 일자리 파급효과****도 높음

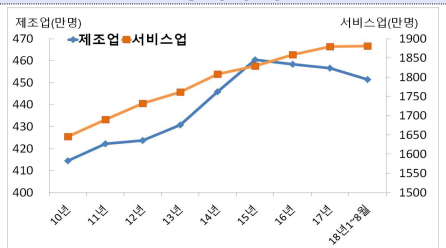
* 상용근로자 비중/평균임금 : 제조업 84.5%/369만원 > 전산업 67.4%/321만원
** 취업유발계수 中 유발(파급) 취업효과(명/10억원) : **제조업 4.3** 》 서비스업 1.1

□ 그러나, 최근 우리 **제조업의 고용은 위축되는 추세**

○ **제조업 종사자 수**는 조선 등 주력업종 구조조정 등으로 **2년**('16, '17) **연속 감소***하고, **대기업**은 영업이익률에 비해 고용증가율이 낮은 **고용없는 성장**** **지속**

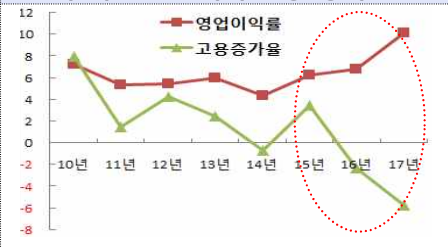
* 제조업 종사자(만명) : ('15) 461.8 → ('16) 460.3 → ('17) 458.9 → ('18.1~8) 451.4
** 상위 30개 기업 영업이익률/고용증가율(%) : ('15) 6.2/3.4 → ('16) 6.8/△**2.3** → ('17) 10.2/△**5.8**

산업별 종사자 수(만명)



* 서비스업 종사자 : ('15) 1,829만 → ('18.1~8) 1,881만

30대 기업 영업이익/고용 증가율(%)



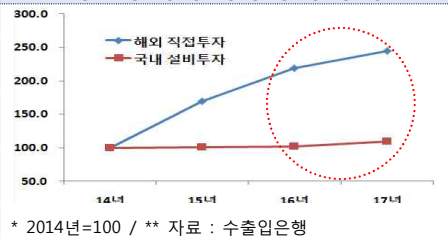
* 외감기업 中 매출 상위 30개 기업(산업硏)

○ **산업성숙화 및 주력산업 구조조정, 글로벌 경쟁심화, 기업 해외투자 확대** 등으로 **제조업에서 일자리 창출 미흡**

주력산업 시장 점유율(%)



기업의 국내/해외 투자 추이



* 2014년=100 / ** 자료 : 수출입은행

2 혁신성장을 통한 제조업 고용 회복

□ 우리 경제의 **성장잠재력 약화, 주력산업의 고용위축** 등에 대응한 돌파구로서 범정부적으로 **혁신성장 정책 추진 중***

* 혁신성장 전략회의('17.11월), 혁신성장 보고대회('18.5월) 등 ⇒ 규제 혁신, 혁신인재 양성, 전략적 집중투자, 창업 촉진 및 산업생태계 구축 등을 중점 추진

□ 제조업 분야에서는 우리의 **제조강점**, 4차 산업혁명 등 **대외환경 변화**와 **일자리 창출 잠재력** 등을 고려, **유망 분야**(5개) 중심으로 추진 중

○ **(주력산업 분야 : 3개) 축적된 역량**을 기반으로 기존 시장을 선도할 **새로운 기술·제품·서비스를 발굴·고도화***(미래차, 반·디, IoT가전)

* ❶내연기관차 → **미래차**, ❷기존 반도체·디스플레이 → 시스템반도체 등 차세대 **반도체·디스플레이**, ❸가전 → **IoT가전**

○ **(신산업 분야 : 2개)** 핵심기술 **융·복합**을 통해 **새로운 산업생태계를 창출**하고 신성장동력 산업으로 육성(에너지신산업, 바이오·헬스)

* ❶에너지신산업 : 보급 → 신산업化, ❷바이오·헬스 : 제조 → 서비스化

미래 모빌리티	4차 산업혁명 두뇌·눈	초연결사회	에너지전환	저출산·고령화
↓	↓	↓	↓	↓
①미래차	②반도체·디스플레이	③IoT가전	④에너지신산업	⑤바이오·헬스
	주력산업 분야		**신산업 분야**	

□ 혁신성장·일자리 성과창출을 위해서는 **민간이 투자를 선도**하고 **정부가 체계적으로 뒷받침**하는 등 **민·관의 혁신역량 결집** 필요

○ 지난 1년간 정부의 혁신성장 정책 추진에 따라, **제조업 혁신성장과 관련된 민간의 투자·일자리 창출 계획이 구체화**되고 있는 단계

☞ **민간의 투자·고용 계획이 적기에 이행될 수 있도록, 민간 투자 프로젝트에 대한 정부의 밀착 지원체제 구축·가동 필요**

try of Trade,
try and Energy

서성민 / 홍보담당관 / 2018-10-04 14:07:28

Ⅱ. 일자리 창출 추진방향

목표

민간의 제조업 혁신성장 투자 활성화로 제조업 고용활력 회복

기본 방향

▸ **[민간과 정부의 역할 분담]**

【민간】 일자리 창출의 주역으로 투자·비즈니스모델 개발 등을 통해 혁신성장 주도

【정부】 일자리창출 Support Tower로서 민간투자 뒷받침(마중물 역할)

▸ **[맞춤형 투자 애로 지원]**

직접적 투자애로 해결, 시장 창출 지원 및 투자 주체의 핵심역량 제고

▸ **[성과 확산]**

성장의 과실이 중소·중견 등 생태계 전반으로 확산되는 협력적 상생생태계 구축

추진 분야

1. 주력산업 분야

① 미래차

② 반도체·디스플레이

③ IoT가전

2. 신산업 분야

① 에너지신산업

② 바이오·헬스

Ⅲ. 민간 투자프로젝트 발굴 현황 및 지원방향

□ **(발굴 현황)** 유망 분야 중심으로 **140여개 투자 프로젝트** 발굴 **(투자 125조원, 일자리 9.2만개)**

구분	미래차	반·디	IoT가전	에너지신산업	바이오·헬스	계
프로젝트	19건	15건	9건	**(건설)** 65+공공기관/軍 **(스마트에너지)** 4건	27건	**140여개***
투자	5조원	96조원	8.2조원	12.8조원	2.7조원	**124.9조원**
일자리	4,600개	1.1만개	1.1만개	6.1만개	4,800개	**9.2만개**

* 주력산업 30%, 신산업 70%

○ (주체별) **중소·중견기업 등 65%**

* 중소·중견기업 34%(48건), SPC·조합 31%(44건), 대기업 15%(21건), 공기업 20%(28건)

○ (시기별) **내년까지 74% 착공**

* 진행 中 51건, '18년 內 추가 착공 10건, '19년 44건, '20년 25건, '21년 이후 11건

○ (지역별) **수도권 30%, 非수도권 70%**

* 수도권 43건, 非수도권 98건(영남 25건, 호남 24건, 충청 30건, 강원·제주 19건)

※ 향후 주력산업 전반에서 다양한 분야의 민간 투자프로젝트 추가 발굴 예정

□ **(정부 지원방향)** 프로젝트 적기 투자 이행을 위해 재정·세제·공공부문·규제혁신 등 정책수단을 총동원하여 맞춤형 밀착 지원

○ **(투자애로 해결)** 신속 인·허가, 규제·제도 개선, 산업인프라(전력, 입지 등) 적기 공급, 주민수용성 확보 등

○ **(시장 창출 지원)** 시범·실증사업, 초기시장 창출(보조금, 공공수요)

○ **(상생생태계 강화)** 대기업 유·무형 자산 개방, Start-up 활성화, 중소기업 사업전환 지원 등

try of Trade, try and Energy

서성민 / 홍보담당관 / 2018-10-04 14:07:28

< 주요 투자 프로젝트 및 핵심 지원방안 >

분야		기업	프로젝트명	일자리	핵심 지원방안
미래차	전기차	S社	증평 배터리분리막 생산라인 증설	270개	❶보조금, 공공수요 등으로 **초기시장 창출** ❷SPC 등 민간 충전사업자의 **투자부담 완화**
		C社	신소재 배터리 양극재 설비 투자	100개	
		P社	배터리 음극재 설비 투자	80개	
	수소차	SPC	수소충전 SPC 설립	200개	
		H社	수소버스 생산공장 증설	260개	
		M社	스택공장 증설	400개	
	자율주행차	H社	level3 자율주행 기술개발·생산	年 300개	❸**핵심기술 국산화 R&D 및 실증인프라 확충**
		M社	고속도로 자율주행, 자동주차 시스템 개발	年 100개	
		M社		年 80개	
반도체·디스플레이	반도체	S社	생산라인 증설 2건	-	인허가, 인프라 구축 등 **투자애로 One-stop 지원**
		S社	생산라인 증설 2건		
	디스플레이	L社	OLED라인 증설 2건		
		S社	OLED라인 증설 1건		
		D社	OLED 소재 연구센터		
IoT가전		L社	IoT가전 기반 스마트홈 기술개발	5,000개	대규모 실증 기반 **스마트홈 서비스 개발· 출시 지원**
			창원공장 생산시설 고도화 투자		
		C社	AI/스마트홈 연계 신제품 개발, 충남공장 생산라인 증설	40개	
		W社	신제품(프리미엄 공기청정기) 개발	150개	
에너지신산업	재생에너지	SPC	영암 상생협력 태양광	5.8만개*	❶계통연계, 수용성제고, 인허가 등 **애로사항 말끔지원** ❷R&D·실증 등 **재생에너지 제조산업 육성**
		산단 입주기업	김해 국가산단 등 지붕태양광		
		추후 선정	새만금 태양광 클러스터		
		추후 선정	신안 주민주도형 태양광		
		산업부	공공기관 태양광 선도프로젝트	600개	
		산업국방부	軍 재생에너지 보급사업	1,400개	
		소계	65개 프로젝트 + 공공기관/軍	6만개	
	스마트에너지	K社 등	전력 중개거래시스템(VPP)	200개	❸**新서비스시장 창출**을 위한 제도마련 및 규제개선
		S社 등	IoT가전 활용 국민DR	150개	
		L社 등	ESS 및 P2G	550개	
		H社 등	전기차 V2G 서비스	300개	
바이오헬스	헬스케어서비스	N社 등 7개사	빅데이터 기반 비즈니스모델 개발	530개	❶**빅데이터 구축 및 新서비스 실증** ❷신약·의료기기 **기술개발 및 사업화 지원**
	의약품	S社	인천 송도 3공장 증설	525개	
		D社	당뇨 치료제 개발 등	380개	
		M社	보톡스 신제품 개발	570개	
	의료기기	I社	혈당 측정기 개발	156개	
		D社	이동형 X-ray 촬영시스템 개발	130개	
		O社	인공치근 제작용 세라믹 등 임플란트 시스템 개발	860개	

* 대규모 프로젝트(5GW)를 통한 일자리 창출 합계(65개 후보 프로젝트 발굴)

Ⅳ. 프로젝트 지원방안

1. 주력산업 분야

1 미래차

1. 주요 프로젝트

□ 완성차 업체, 부품업체, SPC 등이 '22년까지 **19건, 5조원 투자**를 통해 **일자리 4,600개 창출**

○ **(전기차)** 초소형전기차, 배터리분리막 등 생산설비 투자(6,195억원, 690개*)

* 전기·수소차 제작·정비사, 공공분야 특수차량 R&D 인력 등

○ **(수소차)** 수소버스 공장 증설, 수소충전 SPC 설립 등(5,080억원, 1,480개*)

* 수소버스 R&D인력, 충전기 제작·설치인력, 데이터 관리 및 안전확보 인력 등

○ **(자율차)** 고속도로 자율주행 기술개발 등(3.9조원, 2,400개*)

* 자율차 핵심부품 R&D·생산인력, 테스트베드 건설·운영 인력 등

try of Trade, Industry and Energy

분야	기업	프로젝트명	투자	일자리	투자기간
전기차	S社	증평 배터리 분리막 생산라인 증설(2→4개)	1,320억원	270개	'17.12~'19.12
	C社	신소재 배터리 양극재 설비 투자	1,000억원	100개	'18~'20
	P社	배터리 음극재 설비 투자	3,000억원	80개	'18~'20
수소차	H社	수소버스 생산공장 증설	400억원	260개	'20~
	M社	연료전지 스택공장 증설	1,400억원	400개	'20~
	SPC	수소충전 SPC 설립	2,000억원	200개	'18.11~
자율주행차	H社	고속도로 level3 자율주행 기술개발·생산	3조원	年 300개	'18.1~'22.12
	M社	고속도로 자율주행, 자동주차 시스템 개발	3,200억원	年 100개	'18.1~'22.12
	M社		6,000억원	年 80개	'18.1~'22.12

2. 투자 애로사항

□ **(초기 시장창출)** 기업 투자 유인에 필요한 **전기·수소차 수요 부족**

* 전기차 보급(만대, '17년 누적) : 중국 123, 미국 76, 일본 20 》 한국 3

▶ (C社) 공공분야에서 선도적으로 **초소형 전기차의 수요창출** 필요
▶ (H社) 수소버스 공장 증설을 위해 **年 500대 이상의 수소버스 국내수요** 필요
▶ (M社) 연료전지 스택공장 증설을 위해 **年 3,000대 이상의 수소차 국내수요** 필요

서성민 / 홍보담당관 / 2018-10-04 14:07:28

□ **(충전소 부족) 높은 충전소 구축비용***에 따른 충전인프라 부족이 **미래차 시장의 핵심 애로사항**으로 작용

* 수소충전소 구축(30억원/개), 운영비(2억원/年)

▶ (SPC) **수소충전소 설치 보조금이 중소기업에만 지급**되고 있어 SPC는 지원 대상에서 제외(환경부 보조금 공고)

□ **(자율차 기술 의존)** 자율주행 시스템의 차량 적용기술은 선진국 수준이나, **핵심 센서 및 반도체는 90% 이상 해외 의존**

○ 개발된 기술 및 비즈니스 모델 **실증을 위한 인프라 구축도 지연**

* 미국 : M-City, '15년, 일본 : J-Town '17년, 한국 : K-City(경기도 화성), '18년 말

3. 일자리 창출 지원 방안

◇ ❶충분한 **전기·수소차 시장수요 확보** 및 ❷내연차 중소기업의 신산업 전환 지원, ❸**충전인프라 적기 보급**, ❹**자율차 기술 자립화 및 인프라 확충**

1 전기·수소차 시장 확대

□ '22년까지 **전기차 35만대 보급**으로 **5배 이상 시장창출 지원**

구분(천대)	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년
누적 보급 로드맵 (당해연도)	56.25 (26.5)	98.5 (42)	156.5 (58)	236.5 (80)	**350** (113.5)

○ **(보조금)** 중장기 보급 로드맵에 따른 **보조금 지급(~'22년)**

* 구매보조금 예산 : ('18) 3,120억원(3.1만대) → ('19 예산안) 3,000억원(3.3만대)

○ **(공공수요) 공공부문 친환경차 의무구매비율**을 '20년까지 **100%로 확대***, 특히 초소형전기차 등의 **공공분야 수요 집중 창출****

* ('18)70→('20)100%(年4,000대 규모) //** 우편배달용 초소형전기차 1만대 구매('18~'20)

○ **(R&D)** 1톤 전기트럭, 15인승 전기버스 등 소비자 선호를 감안한 **다양한 차종 개발** 지원

* 1회 충전 주행거리 250km이상의 1톤 전기트럭 플랫폼 개발('16~'19년, 정부 147억원)

□ **수소차 민간 초기시장 창출 지원**('22년까지 1.6만대(승용차 1.5만대) 보급)

구분	~'17년	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년	계
수소승용차 보급 로드맵	177	746	1,100	3,000	4,000	6,000	15,000

○ **(보조금)** 수소차 **보조금*** **지급**(~'22년) 및 **수소버스 보조금**** **신설**('19년)

* 구매보조금 예산 : ('18) 148억원(746대) → ('19 예산안) 337.5억원(2,000대)
** 수소버스 보조금 예산 : ('19 신규) 60억원(30대 * 2억원)

○ **(시내버스)** 정규노선 수소버스 도입* 및 지속적 운영 확대를 통해 **수소버스 1천대** 보급 유도**(~'22년)**

* 서울시 시범노선 운행 개시('18.4Q, 산업부-서울시 MOU 체결) → 5개 시범도시 선정('18.4Q)
** 수소버스 보급(대) : ('18) 2 → ('19) 30 → ('20) 80 → ('21) 400 → ('22) 500

○ **(R&D) 수소버스의 핵심인 스택**(엔진 대신 사용하는 연료전지 본체)의 **내구성 대폭 향상***(~'20년, 136억)

* 16만km → 50만km 이상(CNG 버스의 경우 10년 100만km)

○ **(수소연료)** P2G시스템 실증('19), 대용량 수소 운송기술 개발 지원 등 **수소연료 경제성 확보 및 안정적 공급**

* 수소가격 '22년까지 70원/㎞ 목표[휘발유 156, 경유 92, LPG 83(원/km, '18.6 기준)]

2 내연차 분야 중소 협력사의 신산업 진출 지원

□ 내연차 분야 중소 협력사의 신산업 진출 지원을 통해 **고용창출 확대**

○ 신규 진입 비용이 큰 분야에서 중소기업이 활용 가능한 **공동 플랫폼 개발 및 핵심부품 공용·모듈화** 추진

* (자율차) 자율주행 오픈소스 플랫폼 개발·공개('17~'20년)
(전기차) 개방형 차량 플랫폼 개발(80억원, '19년 신규) 및 주요 부품 모듈화

○ 사업전환에 필요한 **핵심 부품 기술개발 및 성능평가 지원** 강화

* 내연기관 부품기업의 신규 수요처 발굴·사업전환 기술개발 지원('18년 추경·예비비 295억원, '19년 250억원 신설)

○ **高경력 퇴직자를 활용한 기술지도·멘토링***으로 신산업 분야 전환 지원 및 **스마트공장 보급****을 통한 중소·협력업체 생산성혁신 유도

* 자동차산업 퇴직인력 전환교육·재취업 지원예산 활용('18년 추경 81억원, '19년 206억원)
** 대·중소 상생형 모델 신규 도입('18, 정부 : 대기업 : 중소기업 = 3 : 3 : 4 비용 분담)
- '22년까지 H社 1천개사 지원 계획

3 민간 중심의 충전기 보급 활성화

□ **충전 불편 Zero화**를 위해 '22년까지 **전기차 충전기 1만기*** **구축**

* 구축 계획(천기, 누적) : ('18) 3.7 → ('19) 5.2 → ('20) 6.7 → ('21) 8.2 → ('22) 10

○ **(민간 중심)** 충전사업 추진 중심을 **공공기관에서 민간으로 전환**

* 신규 충전사업자 수 : '17년 20개 → '22년 100개

try of Trade,
try and Energy

서성민 / 홍보담당관 / 2018-10-04 14:07:28

○ **(수익성 개선)** 보조금 지급*, 충전소 옥외광고 허용**('19.1Q), 국공유지 內 설치시 임대료 감면***('19.2Q) 등 충전사업의 **경제성 확보 지원**

* 전기차 충전서비스 산업 육성사업('18년 40억원, 민간충전기 설치시 0.2억원 보조)
** 옥외광고물법 시행령 개정(행안부)
*** 친환경자동차법(산업부), 국유재산특례제한법(기재부) 개정

□ **민간 중심의 수소차 충전 인프라 구축**('22년까지 **충전기 310기*** **구축**)

* 구축 계획(기, 누적): ('18) 39 → ('19) 80 → ('20) 130 → ('21) 200 → ('22) 310

○ **(SPC 설립)** 現지자체·연구소 중심에서 완성차·가스업체 등이 참여하는 **민간SPC**('18.11월 설립) **주도형**으로 전환('18~'21년 2,000억원 투자)

- 초기 투자부담 완화를 위해 ❶수소충전소 **설치 보조금 지급대상 확대**, ❷**대량 발주 허용***, ❸투·융자 등 **금융지원**(産銀·企銀 등)

* 現 중소기업 → SPC 및 대기업도 허용(즉시)
** 現 보조금이 기업당 1기로 제한 → 여러 충전소를 지어야 하는 SPC는 사업 불가

○ **(충전소 생태계 활성화를 위한 단계별 규제 일괄 개선)**

❶수소 생산	❷수소 운송	❸충전소 설치前	❹충전소 설치	❺충전소 운영
개발제한구역 內 개질기 설치허용	운반차량 용기용량 및 압력기준 상향*	개질기-충전설비간 이격거리(4.5~8m) 완화	이동식 충전소 설치기준 마련	적정 수소가격 분석·산정
개발제한구역 법 시행령 개정('18.12)	고압가스법 시행규칙 및 상세기준 개정('19.3)	고압가스법 상세기준 개정('19.1Q)	고압가스법 시행규칙 특례고시 개정('18.9)	가격 산정을 위한 시범사업('18~, 서울)

* 용량(150→300L), 압력(35→45MPa)

4 자율주행차 기술 자립화 및 인프라 확충

□ **(R&D)** 기술 자립화를 위한 **대규모 기술개발 프로젝트** 지원

○ 카메라·레이더·라이다 등 해외의존도 높은 **9대 핵심부품 국산화**(~'21년)

* 32개 중소·중견기업이 참여하는 **자율주행 핵심부품 R&D사업** 추진(~'21, 1,450억원)

○ 협력인지·음성인식 등 **차세대 융·복합 자율차 원천기술개발** 확보

* 산업부·과기부 등 범부처 국가프로젝트 기획 中(6년 1조원)

□ **(인프라)** 부품·시스템 안전성·신뢰성 평가를 위한 **테스트베드 구축**

* **❶화성 K-City**(자율차 검증, '18.12월 완공), **❷규제샌드박스 특구 2개 지정**('18년중 산융법 개정), **❸**'22년까지 **전국 고속도로 5천km 高정밀맵** 및 주요노선 스마트도로 구축

□ **(시범사업) 자율주행 시범사업**을 통한 국민체감 제고

* 자율차 경진대회('18.11월), 자율주행 시범운행('19.6월, 서울대공원·대학캠퍼스 등) 등

⇒ 경부 등 **주요 고속도로에서 레벨3*** **자율주행 상용화**('20.6월)

* 레벨3 자율차 규제개선 법령 개정안 발의('19.4Q)

2 반도체·디스플레이

1. 프로젝트

□ 반도체·디스플레이 주요 기업, 부품·장비 협력사 등이 '22년까지 **15건, 96조원*** **투자**를 통해 **일자리 1.1만개 창출**

* '18년 이전 착공 또는 '22년 이후 완공 프로젝트 포함

분야	기업	프로젝트명
반도체	S社	고도화 생산라인 증설 2건
	S社	고도화 생산라인 증설 2건
디스플레이	L社	OLED라인 증설 2건
	S社	OLED라인 증설 1건
	D社	OLED 소재 연구센터

* 기업 요청에 따라 세부 프로젝트 정보 미공개

2. 투자 애로사항

□ **(입지) 입지 허가, 공장용지 확보** 관련 **행정절차 신속 추진** 필요

□ **(인프라)** 공장 신·증설에 대비한 **추가 전력선로** 등 인프라 구축 필요

□ **(생태계)** ❶국내 **후방산업**(소재·장비·부품)에 대한 **낙수효과 부족**

* 반도체 외산장비 80% 의존 / 영업이익: 칩 메이커 49조원 vs 장비업체 0.4조원

❷메모리반도체 중심의 산업구조로 4차 산업혁명의 핵심요소인 **시스템 반도체 분야 취약**(원천기술·설계인력 부족, 수요산업 연계 부족 등)

< 한국 기업의 메모리반도체 vs 비메모리반도체 세계시장 점유율('17년) >

구분	세계시장 규모	한국 기업 점유율
메모리반도체	1,319억불	62%
시스템반도체	2,290억불	3%

3. 일자리 창출 지원 방안

◇ ❶대규모 프로젝트 **투자애로 One-stop 해결** 지원, ❷상생협력을 통한 **후방산업 육성** 및 ❸수요산업 연계 **시스템반도체 육성**

1 민간의 적기투자 One-Stop 지원

□ 대기·추진 중인 프로젝트의 **인·허가 신속 처리, 인프라**(전력·용수 등) **구축, 제도개선** 등 밀착 지원

try of Trade, try and Energy

서성민 / 홍보담당관 / 2018-10-04 14:07:28

▶ **(S社 신규라인 증설)** 환경부內 자문위원회를 구성, 6차례 회의 및 연구용역을 거쳐 검토 → **협의완료(9.4)** → **연내 조기 착공** 추진

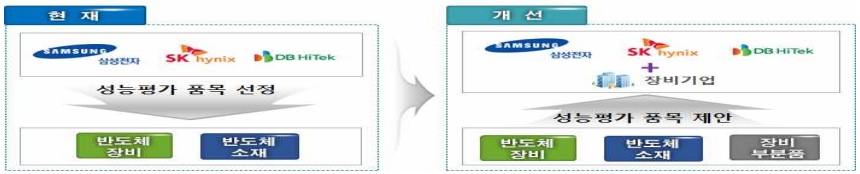
▶ **(L社, S社 OLED 라인 증설) 신성장기술 시설투자 세액공제**(시설투자비의 일정 비율(대기업 5% 등) 법인세 공제) **요건 완화***('18년 조특법 개정 추진)

* 매출액 대비 R&D 비중 : 5% 이상 → 2% 이상, 일몰기한 연장('18년 → '21년)

2 상생협력을 통한 후방산업 육성

□ **(국내 중소기업 소재·장비 채택 확대) 대기업 양산 라인을 활용**한 중소기업 장비·소재·부품 **성능평가 및 인증 지원 강화**(年 10 → 100건)

* 장비 국산화율 목표 : [반도체] ('18년) 20% → ('19년) 22% → ('22년) 30%
[디스플레이] ('17년) 70% → ('22년) 80%



□ **(상생펀드)** 대기업이 참여하는 **상생기금**(1조원), **투자펀드**(4천억원) **조성**을 통해 중소기업 **기술개발 및 설비확충 자금, 물품대금** 등 지원

* 상생기금 : 소재·부품·장비기업 지원자금 6천억원, 물품대금펀드 4,700억원
투자펀드 : 2천억원 운용 중, '19년 2천억원 추가조성 예정

3 시스템반도체 육성['22년 세계시장 점유율 6% 달성]

□ **(기술개발)** 초고속, 초저전력 구현 **차세대 반도체 기술개발** 지원 ('20~'29년, 산업부 7,500억원, 과기부 7,500억원 투자 추진)

* 인공지능, 빅데이터 처리, IoT 엣지 컴퓨팅 등 4차 산업혁명 대응을 위한 1,000배 성능 및 1/1,000 전력소모 구현 반도체 설계 및 소자 기술개발

□ **(수요산업 연계)** 미래차, 바이오·헬스 등 수요산업이 참여하는 상시 협력체계인 '**반도체 Alliance**' 출범('18.11월)

* 5대 분야(자동차·바이오·가전·에너지·기계) 수요기업과 공동R&D, 제품기획 등 협업

□ **(창업 지원)** 시스템반도체 **설계툴, 시제품 제작, 창업 공간, 기술지도** 등 지원 플랫폼* 구축

* 시스템반도체 설계 지원센터('18.7.31 개소) : (반도체협회) 설계툴 서버 구축 및 자금 지원, (전품연) 창업공간 및 기술 지원

3 IoT가전

* TV, 냉장고, 에어컨 등 가전기기에 사물인터넷 등을 접목하여 홈네트웍이 가능한 전자기기

1. 주요 프로젝트

□ 고수준의 가전 경쟁력과 IT인프라를 기반으로 글로벌시장 선점을 위한 **IoT가전 투자 활발**

* IoT가전 세계시장 규모('14 → '18, 억불) : 52 → 160

○ 가전사, 협력사 등이 **'22년까지 9건**(스마트홈 R&D 등), **8.2조원** 투자를 통해 **일자리 1.1만개** 창출

* 스마트홈 시범단지 구축·관리인력, IoT플랫폼 개발자, IoT가전 빅데이터 분석가, 융복합 서비스 사업자(유통·자동차·보험 등), 관련 기술개발 인력 등

기업	주요 프로젝트명	투자	일자리	투자기간
L社	IoT가전 기반 스마트홈 기술개발	2.0조원	5,000개	'18~'22
	창원공장 생산시설 고도화 투자	0.84조원		
C社	AI/스마트홈 연계 신제품 개발, 충남공장 생산라인 증설	400억원	40개	
W社	신재품(프리미엄 공기청정기) 개발	290억원	150개	

try of Trade
try and Energy

2. 투자 애로사항

□ **(실증기회 부족)** 스마트홈에 유리한 여건*에도 불구, 스마트홈 서비스 비즈니스모델 창출에 필요한 **실증기회 및 축적 데이터 부족**

* 공동주택비율('16) : 韓 75%, 美 35%, 日 10%, 국내 인터넷보급률 : 99.2%

○ IoT가전 확산을 위해서는 스마트홈 저변 확대가 필수적이나, 이를 견인할 수 있는 **서비스 개발이 더딘 실정**

* 해외는 보안·에너지절약 등 IoT 기반 홈서비스(구글 세이프티 리워드 등) 확산 추세

□ **(중소가전사 역량 부족)** 대기업 중심의 산업생태계로 중소기업은 **핵심기술**(센서, AI 등)**, IoT플랫폼 테스트베드, 인력 등 확보 애로**

○ 다양한 산업군이 협업·경쟁하는 **수요자 중심 생태계**로 바뀌고 있으나, 중소기업은 **異업종 협업기회 확보도 곤란**

서성민 / 홍보담당관 / 2018-10-04 14:07:28

3. 일자리 창출 지원 방안

◇ ❶IoT가전 기반 대규모 **스마트홈 시범사업** 추진, ❷**스마트홈 서비스 상용화 지원** 및 ❸중소 IoT가전 **상생 생태계** 강화

1 IoT가전 기반 스마트홈 시범사업

□ 스마트홈 서비스 발굴에 필요한 데이터 확보를 위해 '22년까지 IoT가전·기기를 활용한 **스마트홈 시범단지 1만 세대*** **조성**

* 시범세대수(누적) : ('18.12월) 100세대(공릉) → ('20) 2천세대 → ('22) 1만세대

○ 실제 거주공간에서 다양한 스마트홈 서비스*를 적용하고 시장성을 확인할 수 있도록 **가전·통신·건설사 공동으로 시범사업 추진**

* AI 스피커, 스마트폰 앱을 통한 원격 가전·조명 제어 등

2 IoT가전 기반 스마트홈 서비스 상용화

□ IoT가전·기기 빅데이터를 활용하여 에너지관리·사회복지 서비스 등 국민생활과 직결되는 **비즈니스 모델 출시 지원**

* 전기절감 등 에너지관리 서비스('19~'21년) → 사회복지 서비스('20~'22년)(맞춤형 방범, 노인 돌보미, 수면관리 등)

○ 스마트홈 융합 얼라이언스*를 확대, 異업종간 협업 활성화를 통한 **융복합 서비스 출시 촉진**

* 現 가전·통신·건설·홈넷사 등 → 유통·자동차·보험 등 연관 분야로 확대('19년)

□ 상용화 서비스 확대를 위한 **스마트홈 관련 제도적 기반 확충**

○ 다양한 홈네트워크 장치 활용*을 위한 **기술기준 개정**(안) **마련** ('18.12월), 장치간 연결성 확대를 위한 **IoT플랫폼 표준화 지원****

* 예시 : (현재) 유선·고정형 월패드 → 무선·이동형 모바일 제어장치 등으로 확대

** 국표원, OCF(오픈커넥티비티재단) 코리아, 정보통신기술협회 등 민·관 협의회 발족('18.4Q)

3 중소 IoT가전 상생 생태계 강화

□ 중소기업에 **IoT플랫폼 개방 확대 및 빅데이터 공유** 활성화

○ **(플랫폼 개방 확대)** 중소·중견 가전사가 활용할 수 있는 **대기업 IoT플랫폼 개방 확대***

→ 자체 플랫폼 구축이 어려운 중소·중견 가전사의 시장참여 촉진

* "전자 IoT협업센터(전자진흥회)"를 통한 플랫폼 공유 대기업을 現 S社 1개에서 L社, S社 등 5개로 확대('18년말)

** 대기업 IoT플랫폼 활용 중소기업 수(누적): ('18) 200개 → ('19) 500개 → ('22) 1,000개

○ **(빅데이터 공유) 신규 서비스 개발** 지원을 위해 **'IoT가전 빅데이터 활용지원 센터***(가칭)'**를 통한 가전·통신사 **빅데이터 공유**

* 중소·중견기업 등이 수집한 빅데이터를 공동으로 분석·활용하는 플랫폼(전품연)
- IoT가전 빅데이터 플랫폼 기술개발('18~'21년, 61억원) 및 센터 구축('21년)

try of Trade,
try and Energy

□ 중소 가전사, 부품사를 위한 **기술개발 및 기반구축 집중 지원**

○ **(기술개발) IoT가전 및 핵심부품 관련 원천·응용기술 개발** 지원

- **(IoT가전)** 중소 가전사의 취약 분야인 **빅데이터 분석, AI, 제품간 연동기술** 등 지원(~'22년, 120억원)

- **(IoT 센서·소자)** 고정밀 모션·위치센서 등 **첨단센서**(~'20년, 433억원), 고휘도광원 등 **마이크로LED**(~'22년, 240억원) 기술개발 지원

- **(홈서비스 로봇) 가사지원, 헬스케어, 교육용** 등 로봇-IoT가전이 결합된 새로운 형태의 **홈서비스 로봇 개발** 지원(~'22년, 270억원)

○ **(기반구축) 미세먼지, 실버 케어** 등 특수·유망 분야 중소·중견 가전사 제품의 시험·성능인증 등을 **종합 지원하는 특화센터 구축**

- 1인 가구, 고령화, 친환경 웰빙 등 생활패턴 변화에 특화된 **가전제품 적기 출시 지원**

* 에어가전 혁신지원센터('18.9월 완공), 실버헬스가전 지원센터('20~'23년, 190억원)

서성민 / 홍보담당관 / 2018-10-04 14:07:28

2. 신산업 분야

1 에너지신산업

1. 주요 프로젝트

□ **(에너지신산업의 범위)** 발전시설 **건설**, 재생에너지 부품·장비 **제조** 및 스마트에너지 **서비스**

◇ **(건설)** 태양광·풍력 등 재생에너지 발전시설 건설
◇ **(제조)** 태양광 모듈, 풍력 블레이드·터빈 등 재생에너지 부품·장비 제조
◇ **(서비스)** 전력거래(VPP, 국민DR), 에너지저장(ESS, P2G, V2G) 등 스마트에너지 서비스

* **VPP**(Virtual Power Plant) : 다수 분산전원을 묶어 하나의 발전소처럼 운영·거래
* **국민DR**(Demand Response) : 소비자가 전력피크시 전력사용을 절감하면 보상받는 제도
* **ESS**(Energy Storage System) : 전력 등 에너지를 저장할 수 있는 에너지저장시스템
* **P2G**(Power to Gas) : 전기에너지를 수소·메탄 등으로 변환·저장하는 기술
* **V2G**(Vehicle to Grid) : 전기차 배터리를 전력망과 연결하여 원하는 시간에 충·방전하는 기술

□ **(주요 프로젝트)** 발전사업자, 태양광·풍력 제조업체, 에너지 서비스사업자 등이 '22년까지 **71건+α, 12.8조원 투자**를 통해 **일자리 6.1만개 창출**

○ **(건설 프로젝트) 67건, 9.8조원** 투자로 **일자리*** **6만개** 창출

* 태양광·풍력 건설·운영 인력(직접), 핵심 부품·기자재 생산·연구 인력(간접) 등

- SPC, 공기업 등이 **65개 대규모**(투자규모 1천억원 이상) **태양광·풍력 건설 프로젝트** 추진 중('22년까지 **9.5조원 투자, 일자리 5.8만개**)

* '18년 4건(건설 中 2), '19년 31건의 신규 프로젝트 착공 추진

주요 프로젝트	기업	용량	투자기간	비고
영암 상생협력 태양광	영암태양광 SPC	98MW	'18.9~'20.4	대불산단 기업에 구조물 발주(9.12 착공)
김해 국가산단 등 지붕태양광	산단 입주기업	3.2GW	'19.上~'22	산단 협동조합 발대식(김해, '18.7)
새만금 태양광 클러스터	추후 선정	3GW	'19.4Q~'22	세계 최대 수상태양광
신안 주민주도형 태양광	추후 선정	1GW	'19.4Q~'22	지자체 소유부지 활용

- **(공공부문 선도사업)** ❶**"공공기관**(1,870개소) **태양광 선도프로젝트"** ('18.3Q~)('20년까지 **일자리 595개**)

* ('18) 84개소(145억) → ('19) 610개소(정부안 710억) → ('20) 1,176개소

❷**"軍 재생에너지 보급 프로젝트"**('30년까지 연간 軍 전력사용량의 25%를 재생에너지로 공급) ('22년까지 **일자리 1,400개**)

○ **(스마트에너지)** 통신·전자·화학·완성차 등의 기업이 다수 프로젝트 투자 계획('22년까지 **3조원 투자, 일자리*** **1,200개**)

* 전력 중개거래 사업자, ESS 전문인력, 전기차 V2G 서비스 사업자 등

프로젝트명	기업	투자	일자리	투자기간
전력 중개거래시스템(VPP) 구축·운영	K社 등	2,000억원	200개	'19.1Q~'22
IoT가전 활용 국민DR	S社 등	2,000억원	150개	'18.2Q~'22
ESS 및 P2G	L社 등	2조원	550개	'18.1Q~'22
전기차 V2G 서비스	H社 등	6,000억원	300개	'18.4Q~'22

2. 투자 애로사항

□ **(재생에너지 건설)** ❶프로젝트 **인·허가 및 입지 등 관련 규제**

< 재생에너지 관련 규제(예시) >

1 **신속 인허가 제도**인 **전원개발사업 실시계획*** 승인을 **재생에너지에는 未적용**(원자력·화력에만 적용)
* 지자체가 승인하는 일반적 개발행위허가와 달리, 중앙부처 협의를 통해 **산업부가 승인**하여 인·허가 절차·기간 단축(전원개발촉진법)

2 **염해간척농지 태양광**: 장기 사업운영이 필요하나, **농지 일시사용기간이 8년으로 제한**

❷발전기 소음·전자파 등으로 **주민수용성 부족**

❸기존에 전력수요가 적어 **계통이 취약한 농·어촌 중심으로 재생에너지가 넓게 확산**되어 **계통 연계 어려움**

* 65개 대규모 프로젝트 중 20여개 프로젝트가 계통접속 문제로 추진에 애로

▶ (Y태양광) 1.5km 이내 주민동의는 100% 확보했으나 그 외 지역주민 **민원 발생**
▶ (S태양광) '22년까지 태양광 3GW 보급이 목표이나 **계통부족**으로 추진 난항

□ **(재생에너지 제조)** ❶**(태양광) 저가 중국산 공세** 지속* 및 **혁신제품** (건물일체형태양광(BIPV) 등) **보급 부진****

* 모듈 제조단가 : 중국산 300~350원/W 《 국산 400~450원/W
** 설치장소 다변화 측면에서 중요도가 높으나, 내구성·경제성 부족 등으로 보급 지체

❷**(풍력)** 외산 대비 **성능·가격경쟁력 부족**, 국산품 **Track Record 부족***

* 특히 해상풍력은 향후 시장주도가 전망되는 5MW 이상 터빈의 실적이 全無

□ **(스마트에너지)** ❶현재 직접 생산한 전력 外 **중개**(대리) **판매*는 불가**

* 전기사업법 內 전기신사업을 신설하여 1MW 이하 소규모 전력중개거래 허용('18.12월 시행)

❷**DR시장 참여 요건*이 엄격**하여 사실상 일반국민 참여 곤란

* DR시장 등록을 위한 최소 의무감축용량 2MW 》 4인 가족 평균 전력사용량 0.35MW

❸新**서비스 활성화**를 위한 **기술개발 및 실증 기회 부족**

try of Trade, Industry and Energy

서성민 / 홍보담당관 / 2018-10-04 14:07:28

3. 일자리 창출 지원 방안

◇ ❶대규모 **재생에너지 프로젝트 밀착 지원**, ❷태양광·풍력 **제조산업 육성** 및 ❸**스마트에너지 新서비스 확산**

1 대규모 재생에너지 프로젝트 밀착 지원

□ **(규제·제도 개선)** 인·허가 및 입지 관련 규제완화

구분	기존	개선(안)	조치사항
전원개발사업 실시계획 승인*	원자력·화력	재생에너지로 확대	프로젝트 승인(즉시) * 법령개정 없이 가능 (법령개정 不要 적극 행정행위)
염해 간척농지 내 농지 일시사용허가기간	최대 8년	최대 20년	농지법 개정('18.12)
국·공유재산 최초 임대기간	최대 10년	최대 20년	신재생법 개정(연내)
공유수면 점사용료 산정기준	인접토지 공시지가	설비용량(KW) 요소 도입	공유수면법 시행령 등 개정(연내, 해수부)

* 주민수용성·환경성 등이 우수한 **대규모 프로젝트에 적용하여 인허가 절차·기간 단축** [(기존) 1~2년 → **(개선) 6개월** / 40MW 이상 60여개 프로젝트에 적용 검토]

□ **(주민수용성 제고)** ❶**주민참여형 사업 확대***를 위해 **참여방식**** **다양화**

* 주민투자액이 자기자본의 10% & 총사업비의 2% 이상인 사업(11건 1.6GW 추진중)
** REC 추가 인센티브 부여대상을 기존 지분투자형에서 채권·펀드투자형으로 확대('18.6)

❷발전사업허가 前 주민에게 **사업내용 사전 고지** 및 **환경영향평가** 실시

* 전기사업법 개정 추진(잠정 '19년)

□ **(계통연계)** 계통연계에 애로가 있는 프로젝트 중심으로 **발전사업자-한전 사전협의**를 통해 **선제적 해결방안 강구**

○ 특히, 사업 예정부지와 공용접속망의 거리가 멀어 **계통비용 부담이 큰 사업***은 **한전이 비용을 부담하여 인근까지 공용접속망 보강**

* 신안 비금풍력(59.4MW, '19.12월 준공), 신안 해상풍력(300MW, '22.10월 준공) 등 20여개 프로젝트에 적용 검토
** 향후 대규모 프로젝트 이행점검 회의를 통해 프로젝트별 계통애로 정밀 파악

2 재생에너지 제조산업 경쟁력 강화

□ **(R&D)** ❶**(단기)** 태양광은 **단가저감형**, 풍력은 **기술추격형 R&D** 집중지원

* (태양광) 모듈출력 저하율 개선기술(`18~), (풍력) 초대형 해상풍력시스템(`18~) 등

❷**(중장기)** 태양광은 **Post-실리콘**(페로브스카이트 모듈 등), 풍력은 **부유식 해상풍력**, **Multi-type 터빈** 등 차세대 R&D 지원('18~)

* 재생에너지 R&D 예산 : ('18) 2,079억원 → ('19 정부안) 2,179억원

□ **(실증)** ❶**도로일체형 태양광 모듈**을 발전소(영흥발전본부, 남동발전) 內 부지에 시범 설치('18.4분기) 후 **실증테스트**(~'20.2분기) 추진

❷터빈·블레이드 등 **풍력 핵심부품 국산화 및 실증** 지원

* (탄소블레이드) 서남해 실증단지 적용('19.4분기), (5MW급 터빈) 제주해역 실증('18.6~)

□ **(초기수요 창출)** 공공건물 신재생에너지 공급의무비율 산정시 **BIPV 가중치 상향**('18.4Q), **BIPV 설치시 정부보조금 우선 지원***('19.1월)

* 신재생에너지 보급지원사업('18년 590억원) 등 참여대상 선정시 우대(가점 등)

3 스마트에너지 新서비스 확산

□ **(전력 중개거래)** ❶**(VPP)** 조기 시장창출 위한 **기반 마련***(규정·시스템 등)

* 전기사업법 시행령, 전력시장운영규칙 개정('18.12월) → 전력거래소 중개거래 시스템 구축 및 전력 중개거래시장 본격 운영('19.1월)

❷**(국민DR)** IoT가전 활용 국민DR **시범사업 실시*** 및 DR시장 **참여요건 완화**(최소 의무감축용량 축소, '19.2Q 전력시장운영규칙 개정)

* IoT 에어컨('18.6~11월) → 냉장고·정수기 등 품목 확대('19.3Q)

□ **(에너지저장 서비스)** ESS·P2G·V2G **핵심 기술개발 및 실증** 지원

* (ESS) 전기차 폐배터리 활용 저가형 ESS 제조센터 구축('18.12월)
** (P2G, V2G) 기술 고도화, 요금제 설계 등을 위한 실증('19.1월~)

try of Trade, try and Energy

서성민 / 홍보담당관 / 2018-10-04 14:07:28

2 바이오 · 헬스

1. 주요 프로젝트

□ 헬스케어 서비스 기업, 의약품·의료기기 제조기업, 창업·벤처기업 등이 '22년까지 **27건, 2.7조원** 투자를 통해 **일자리 4,800개** 창출

분야	기업	프로젝트명	투자	일자리	투자기간
헬스케어 서비스	N社 등 7개社	빅데이터 기반 비즈니스모델 개발	700억원	530개	'19~'22
의약품	S社	인천 송도 3공장 증설	8,500억원	525개	'15~'19
	D社	당뇨 치료제 등 개발	4,000억원	380개	'18~'23
	M社	보톡스 신제품 개발	1,250억원	570개	'18~'22
의료기기	I社	혈당 측정기 개발	768억원	156개	'18-'22
	D社	이동형 X-ray 촬영 시스템 개발	256억원	130개	'18-'22
	O社	인공치근 제작용 세라믹 등 임플란트 시스템 개발	2,530억원	860개	'18-'22

2. 투자 애로사항

□ **(헬스케어 서비스: 시장창출 제한 규제) 개인 의료정보 활용 제한, 헬스케어 서비스 사업화 저해 규제** 등으로 新비즈니스 창출 제약

구분	규제 내용
개인정보보호	의료 빅데이터*의 활용 관련 법적근거 미약 * 개인정보보호법 상 개인동의 또는 별도 법령 마련 필요
유전체 분석	유전체 분석서비스 가능 항목(혈압·혈당 등 12개) 제한 (복지부 고시)
건강관리서비스	의료행위와 비의료행위인 건강관리서비스 간 구분 불명확 (의료법) → 건강관리서비스의 의료법 위반 우려로 혁신서비스 개발 저해

□ **(의약품: 투자·사업화 역량부족)** 영세한 기업규모로 혁신적 제품 개발을 위한 **과감한 R&D 투자** 및 신약 기술의 **사업화 역량 부족**

□ **(의료기기: 수요기반 부재)** 부가가치 낮은 **중·저가 의료기기 위주**로 생산 중이며, 수요자인 병원은 **신뢰성 부족을 이유로 국산 구매기피**

* 국산 의료기기 사용률 : 상급 종합병원 8.2%, 종합병원 19.9%('14년)

3. 일자리 창출 지원 방안

◇ ❶**바이오 빅데이터 구축 및 활용 지원**, ❷**혁신적 신약**·❸**의료기기 개발** 全주기 지원

1 바이오 빅데이터 구축 및 활용 지원 등

□ **(빅데이터 구축)** 병원 의료데이터를 프라이버시 보호와 동시에 신산업 창출에 활용토록 **대규모 바이오 빅데이터 구축**('20년, 민간 300억원 등 340억원)

▶ **(추진체계)** 병원·기업 등으로 구성된 **바이오헬스 빅데이터 사업단** 중심('18.5월 출범)

* 아주대, 세브란스 등 종합병원(40여개) 및 에비드넷, 눔코리아, 뷰노 등 기업(7개)

▶ **(추진 일정)** **'20년까지 연인원 5천만명 의료데이터 표준화**

* ('18) 6개 병원, 1천만명 → ('19) 20개 병원, 2.5천만명 → ('20) 39개 병원, 5천만명

○ 개인정보를 온전하게 보호할 수 있도록 **익명정보*를 수요자에게 제공하는 방식** 채택**(개인 의료데이터는 해당 병원 내에서만 보유)**

* '㉮병원의 고혈압 약 처방비중은 A약 ○○%, B약 △△%이며, A약이 B약보다 신장질환 발생위험을 □□배 낮춤' 등과 같이 개인을 알아볼 수 없는 정보

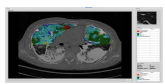
** 개인 의료정보의 외부 제공이 아닌, **통계적 분석결과**만 제공하여 철저한 정보보호 가능

- 개인정보 보호조치 강화, 의료정보 주체의 권리보호 등을 위한 개인정보 보호법 개정(행안부,'18.4Q) 및 건강정보에 관한 후속입법 추진(복지부,'19~)

□ **(新비즈니스 발굴·실증)** '22년까지 개인 맞춤 건강관리서비스 등 **신규 비즈니스 100건* 창출·실증(25건) 지원**

* ('18) 5건 → ('19) 20건 → ('20~'22) 75건

< 신규 비즈니스 예시 >

MRI·CT영상 판독 AI의료기기		MRI, CT영상을 AI로 분석해 폐 질환 여부를 판독하는 진단 보조기기 개발
AI기반 신약물질 도출		질병과 약물 상호작용 데이터를 AI로 분석해 최적의 신약후보물질 도출
체중관리서비스		건강정보 측정·입력(활동량, 체중, 식단 등)과 전문가 코칭이 결합된 체중관리서비스

try of Trade,
try and Energy

서성민 / 홍보담당관 / 2018-10-04 14:07:28

○ **(제도 개선)** ❶(非의료)**건강관리서비스와 의료행위간 명확한 구분 기준 제시** → 기업의 혁신서비스 개발 활성화

* 구분기준 매뉴얼 마련('18.4Q, 복지부)→ 의료법 유권해석 추진('19.上, 복지부)

❷**유전자 분석서비스 허용 항목 확대**(現 12개 → 질병예방 등 포함)

* 항목확대 방안 국가생명윤리심의위원회 심의 추진('18.4Q)

2 혁신신약 기술개발 및 사업화 촉진

□ **(기술개발·사업화)** ❶후보물질 발굴부터 임상시험까지 **전주기적 신약 개발** 지원*, ❷**중소기업 이전 특허**(IP)의 **Value-up 및 사업화** 지원

* 범부처전주기신약개발 예타 추진(산업부, 과기부, 복지부) : '20-'29년, 1조원
** 글로벌 선도형 바이오 IP경쟁력 강화 촉진사업 예타 추진 : '20-'29년, 7,800억원

□ **(인프라 구축)** 의약품 생산역량 제고를 위한 **cGMP*급 백신 위탁 생산전문시설** 건립**

* cGMP(Current Good Manufacturing Practice) : 美 FDA의 의약품생산시설기준 충족
** 백신글로벌산업화기반구축('17-'21년, 총 1,244억원) : 안동, 화순

3 융복합 의료기기* 개발 全주기 지원 및 수요기반 확대

* AI, 로봇, 3D 프린팅 등 4차 산업혁명 기술이 융복합된 의료기기(예 : AI 진단기기, 수술로봇, 인공장기 등)

□ **(기술개발) 개발 시스템 혁신**('先 임상·인허가 등 사업화 이슈 검토·해결 - 後 개발착수')을 통한 융복합 의료기기 개발 지원

과제선정 → **사업화 이슈 검토** → 과제수행 → 최종평가 → **사업화 지원**

* AI·바이오·로봇 의료융합 기술개발 사업('18-'22년, 420억원, 산업부·과기부·복지부 공동)
** 범부처 의료기기 신규 예타사업(융복합 기기 포함 모든 의료기기) 추진('20-'29년, 3조원)

□ **(수요창출)** 수요자인 **병원의 의료기기 수요**를 반영한 **구매조건부 R&D 프로그램 도입**('19-'23년, 250억원)

○ 병원·기업·지원기관 등이 참여하는 **'스마트 의료기기산업진흥재단'**('18.7.25 설립)을 통한 **의료기기 상생협력 시스템 구축**

Ⅴ. 실행 계획

□ **규제혁신** 관련 법령 등 **규정 개정**('19년 상반기까지 13건 개선 추진)

구분		과제	개정 규정	소관	일정
미래차	수소충전	**(생산)개발제한구역內 CNG 개질기 설치 허용**	개발제한구역법 시행령	국토부	'18.12
		(운송) 운반차량 용기용량 및 압력기준 상향	고압가스법 시행규칙상세기준	산업부	'19.3
		(충전소 설치前)개질기-CNG 충전설비간 이격거리 완화	고압가스법 상세기준	산업부	'19.1Q
		(충전소 설치)이동식 충전소 설치기준 마련	고압가스법 시행규칙 특례고시	산업부	'18.9
	전기충전	**충전소 옥외광고 허용**	옥외광고물법 시행령	행안부	'19.1Q
		국공유지 內 충전기 설치시 임대료 감면	환친차법(9월 의원발의)	산업부	'19.2Q
			국유재산특례법	기재부	'19.2Q
에너지신산업	재생에너지	**염해간척농지 일시사용허가기간 연장**(8→20년)	농지법	농림부	'18.12
		국·공유재산 최초 임대기간(10→20년)	신재생법	산업부	
		공유수면 점사용료 산정기준(인접토지 공시지가→설비용량 요소 도입)	공유수면법 시행령·시행규칙	해수부	
	스마트에너지	**DR시장 참여요건 완화**	전력시장운영규칙	산업부	'19.2Q
	바이오·헬스	**사회적 논의를 통한 데이터 활용범위 구체화**	개인정보보호법 등	행안부 복지부	'18.4Q~
		(非의료)건강관리서비스·의료행위 구분기준 명확화	매뉴얼 마련, 의료법 유권해석	복지부	'19.上
		유전자 분석서비스 허용 항목 확대(국가생명윤리심의위원회 심의 후 추진)	유전자검사 항목 고시	복지부	'18.4Q(국생위 심의)

□ R&D·실증·보급·인력양성 등 **관련 사업(30개) '19년 예산 확대**

○ '18년(1조 3,570억원) 대비 '19년 예산(1조 7,726억원) **30.6% 증가**(+4,156억원)

분야	사업수	'18년	'19년(정부안)
미래차	**10개** (자동차산업핵심기술개발사업 등)	5,034억원	**6,935억원** (+1,901억, +37.8%)
반도체·디스플레이	**2개** (차세대반도체 기술개발사업 등)	-	**150억원** (+150억)
IoT가전	**6개** (IoT기반 스마트홈실증형 기술개발 사업 등)	282억원	**301억원** (+19억, +6.7%)
에너지신산업	**6개** (신재생에너지핵심기술개발사업 등)	7,709억원	**9,526억원** (+1,817억, +23.6%)
바이오·헬스	**6개** (바이오산업핵심기술개발사업 등)	545억원	**814억원** (+269억, +49.4%)
합계	**30개**	**1조 3,570억원**	**1조 7,726억원** (+4,156억, +30.6%)

try offline
try and Energy

서성민 / 홍보담당관 / 2018-10-04 14:07:28

Ⅵ. 기대효과

□ '22년까지 ❶민간 투자프로젝트(140여개) 일자리 9.2만개 및 ❷정부 지원사업을 통한 일자리 1.5만개 등 **총 10.7만개 일자리 창출** 예상

❶ 민간 자체 투자프로젝트를 통한 일자리 : 9.2만여개

구분(프로젝트수)		'18년	'19년	'20~'22년	합계
미래차 (19)	전기차(11)	50여개	380여개	250여개	**690여개**
	수소차(5)	20개	20개	1,440개	**1,480개**
	자율주행차(3)	480개	480개	1,440개	**2,400개**
	소계	550여개	880여개	3,130여개	**4,570개**
반·디(15)	반도체(10)*	1,040개	2,160개	4,340개	**7,540개**
	디스플레이(5)	1,100개	1,500개	1,100개	**3,700여개**
	소계	2,140개	3,660개	5,440개	**11,240개**
IoT가전(9)		1,830개	2,320개	6,400개	**10,550개**
에너지신산업 (71)	재생에너지(67)	3,040여개	9,570여개	47,370여개	**59,990여개**
	스마트에너지(4)	220개	260개	720개	**1,200개**
	소계	3,260여개	9,830여개	48,090여개	**61,190여개**
바이오헬스(27)		1,170개	1,260개	2,340개	**4,770개**
계(141)		**8,960개**	**17,950여개**	**65,400여개**	**92,320여개**

* '18년 이전 착공 또는 '22년 이후 완공 프로젝트 포함

❷ 정부 지원사업을 통한 일자리 : 1.5만개

지원 정책	'18년	'19년	'20~'22년	합계
신산업 R&D 투자*	810여개	1,860여개	5,810여개	**8,490여개**
보급 등 기타**	1,280여개	1,290개	3,870개	**6,440여개**
계	2,100개	3,150여개	9,680여개	**14,940여개**

* 산업부 R&D예산 中 신산업 투자비중 확대 추진 [('18년) 30%(0.9조원) → ('22년) 50%(1.5조원)]

** 신재생에너지보급지원사업(非R&D), 자동차 사업전환 지원사업 등

□ **향후 민간의 투자확대를 지속적으로 유도·지원**하여 5대 산업에서 **'22년까지 목표치인 20만개 일자리 창출 달성** 추진

참고 1 과제별 추진일정(안)

분야		추진 과제 및 조치 필요사항	소관	일정
①미래차	수요창출	**중장기 로드맵에 따른 전기차 구매보조금 지급**	환경부	~'22
		수소버스 보조금 신설(환경부 보조금 지침 개정)	환경부	'19.1Q
		공공부문 친환경차 의무구매비율 상향(환친차법 시행령 개정)	산업부	'20
		우편배달용 초소형전기차 1만대 구매	우본	~'20
		수소충전소 투·융자 지원	산은기은	'19.2Q
	R&D·시범·실증사업	**전기·수소차 기술개발**	산업부	계속
		수소 시내버스 시범사업	산업부 지자체	~'22
		대중소 상생형 스마트공장 모델 확산	중기부 산업부	'18~
		자율주행 핵심부품 R&D사업(1,450억원)	산업부	~'21
		범부처 국가프로젝트를 통한 자율차 원천기술 개발	과기부 산업부	'19~
		자율차 테스트베드 구축(화성 K-CITY, 산융법 개정 등)	산업부 국토부	'18~
		전국 고속도로 정밀맵 및 주요노선 스마트도로 구축	국토부	~'22
	규제·제도개선	**이동식 수소충전소 설치기준 마련** (고압가스안전관리법 시행규칙 특례고시)	산업부	'18.9
		적정 수소가격 분석·산정을 위한 시범사업	산업부	'18~
		개발제한구역 內 개질기 설치허용(개발제한구역법 시행령 개정)	국토부	'18.4Q
		수소충전소 설치보조금 지급대상 확대 및 대량발주 허용	환경부	'19.1Q
		충전기 옥외광고 허용(옥외광고물법 시행령 개정)	행안부	'19.1Q
		충전기 국공유지 임대료 감면 (친환경자동차법, 국유재산특례제한법 개정)	산업부 기재부	'19.2Q
		수소 운반차량 용기용량 및 압력기준 상향 (고압가스법 시행규칙 및 상세기준)	산업부	'19.3
		개질기-충전설비간 이격거리 완화(고압가스법 상세기준)	산업부	'19.1Q
②반·디	애로지원	**정부합동지원반 One-stop 지원**	산업부등	계속
	상생생태계	**대기업 양산라인 활용 중소기업 성능평가 및 인증 지원**	산업부	계속
		상생발전위원회 구성 및 추가 펀드 조성	산업부 중기부 등	~'19
	R&D	**차세대 반도체 기술개발**(산업부 7,500억, 과기부 7,500억)	산업부 과기부	'20~'29
		반도체 Alliance 출범	산업부	'18.11
		시스템반도체 설계지원센터 구축	반도체협회 전품연	'18.7
③IoT가전	규제·제도개선	**홈네트워크 기술기준(안) 마련**(관계부처 실무협의체 구성)	과기부 산업부 국토부	'18.12
	R&D·	**IoT가전 스마트홈 1만 세대 실증**	산업부	'18~'22

try of Trade, try and Energy

서성민 / 홍보담당관 / 2018-10-04 14:07:28

	시범·실증사업	**IoT가전 결합 홈서비스로봇 기술 개발**	산업부	~'22
		IoT가전 및 핵심부품(센서·소자 등) 기술개발	산업부	~'22
		IoT 플랫폼 표준화 지원(민·관 협의회 발족)	국표원	'18.4Q
	상생 생태계	**스마트홈 융합 얼라이언스 확대**	산업부	계속
		대기업 IoT플랫폼 개방 확대	전자진흥회	'18.4Q
		IoT가전 빅데이터 활용 지원센터 구축·운영	산업부	'18~'21
		에어가전 혁신지원센터 구축	전품연	'18.9
		실버헬스가전 지원센터 지원(190억원)	산업부	'20~'23
4 에너지 신산업	프로젝트 애로지원	**재생에너지 계통연계 지원**	산업부	계속
		주민참여형 태양광 사업 확대	산업부	계속
	규제·제도개선	**전원개발사업 실시계획 승인대상 재생에너지로 확대**	산업부	즉시
		염해간척농지 일시 사용기간 개선(농지법 개정)	농림부	'18.12
		국공유재산 최초 임대 기간 연장(신재생법 개정)	산업부	'18.12
		공유수면 점사용료 산정기준 개선(공유수면법 시행령 등 개정)	해수부	'18.12
		전력중개거래 허용(전기사업법 시행령 등 개정)	산업부	'18.12
		DR시장 참여요건 완화(전력시장운영규칙 개정 등)	산업부	'19.2Q
	R&D·시범·실증사업	**태양광·풍력 R&D 지원**	산업부	계속
		도로일체형 태양광 시범·실증('17~'20)	산업부	~'20.2Q
		서남해 해상풍력에 국산 탄소블레이드 적용	산업부	'19.4Q
		5MW 국산터빈 해상 실증('18~'21)	산업부	'18.6~
		저가형 ESS 제조센터 구축	산업부	'18.12
		P2G, V2G 대규모 실증사업	산업부	'19.1~
	수요창출	**BIPV 가중치 상향**(에너지공단 지침 개정)	산업부	'18.4Q
		BIPV 설치시 보조금 우선지원(사업 공고시 반영)	산업부	'19.1
5 바이오·헬스	R&D·시범·실증사업	**대규모 바이오 빅데이터 구축**(의료 데이터 표준화)	산업부 과기부 복지부	~'20
		전주기적 신약 개발 지원(1조원 예타)		'20~'29
		글로벌 선도형 바이오 IP 강화 촉진(7,800억 예타)		
		융복합 의료기기 개발시스템 혁신(先사업화이슈 검토)		'18~'22
		AI·바이오·로봇 의료융합 기술개발 사업(420억)		'18~'22
		범부처 의료기기 신규 예타사업(3조원)		'20~'29
		구매조건부 R&D 프로그램 도입(250억원)		'19~'23
	규제·제도개선	**사회적 논의를 거쳐 데이터 활용범위 구체화**(개인정보보호법 등 개정)	행안부 복지부	'18.4Q~
		유전자분석 허용항목 확대(국가생명윤리심의위원회 심의)	복지부	'18.4Q
		(非의료)건강관리서비스-의료행위 구분 명확화(의료법 유권해석)	복지부	'19.上
	기반구축	**백신 글로벌 산업화 기반 구축**(1,244억원)	산업부	'17~'21

참고 2 분야별 주요 일자리 유형

분야		일자리 유형
미래차	전기·수소차	▸전기·수소차 제작·정비 ▸공공분야 특수차량·수소버스 등 신규 차량 R&D ▸충전기 제작·설치 및 유지관리
	자율차	▸ 자율차 핵심부품 R&D·생산 ▸ 자율주행 테스트베드 건설·운영 ▸ 신개념 모빌리티 서비스(자율 셔틀, 무인 택배 등) ▸ 후방산업 서비스(첨단부품 시험·평가, 자율차 개조, 보험설계, 사고 조사 등)
반도체·디스플레이		▸ 생산라인 신·증설을 위한 건설 ▸ 공장 內 생산 및 유지·보수 ▸ 협력사 부품·기자재 R&D 및 생산 ▸ 시스템반도체 등 차세대 R&D 및 신규 창업
IoT가전		▸ IoT가전 빅데이터 분석 및 IoT플랫폼 개발 ▸ 스마트홈 시범단지 구축·관리 ▸ 융복합 서비스(유통·자동차·보험 등) 및 관련 기술 개발
에너지 신산업	재생에너지	▸ 태양광·풍력 등 재생에너지 발전설비 건설·운영·유지보수 ▸ 태양광·풍력 핵심부품(모듈·터빈·블레이드 등) 생산·연구
	스마트에너지	▸ 전력 중개거래 지원 ▸ 전기차 폐배터리 재활용 및 성능 진단 ▸ P2G 설비 시공 및 관리, 수소 유통사업 ▸ 이동식 자동차 충·방전 서비스 사업자
바이오·헬스		▸ 의료 빅데이터 분석, 의료 빅데이터 기반 건강관리 ▸ 신약개발 R&D, 의약품 생산, 인·허가 지원 ▸ 의료기기 R&D·생산, 임상시험 지원

try of Trade,
try and Energy

서성민 / 홍보담당관 / 2018-10-04 14:07:28