2021년 업무계획

글로벌 경제를 선도하는 산업강국

- 빠른 회복, 힘찬 도약, 강한 연대 -

2021. 2. 18

산업통상자원부

목 차

Ⅰ. 4년 추진성과와 평가 ····· 1

Ⅱ. 2021년 업무추진 여건 및 방향 ····· 7

Ⅲ. 2021년 핵심 추진과제 ····· 9

1. 수출 플러스 전환 ····· 9

2. 한국판뉴딜 선도 ····· 12

3. 첨단 산업강국 도약 ····· 19

4. 탄소중립 에너지 혁신 ····· 28

5. 글로벌 연대·협력 확산 ····· 31

Ⅳ. 2021년 국민의 삶이 이렇게 바뀝니다 ····· 33

Ⅰ. 4년 추진성과와 평가

1 수출 강국의 위상 강화

◇ 유례없는 지원으로 **사상 최대 수출 및 외국인투자 실적 달성**

1 추진실적 — 무역금융 공급 확대 및 수출애로 적극 해소

❶ (수출) 600조원 무역금융 제공* 및 기업인이동·수출물류 총력 지원**

* 무역금융(조원) : ('17년) 144.7 → ('18년) 148.6 → ('19년) 155.8 → ('20년) 165.1
** (기업인이동) 신속통로 도입(中·日 등 7개국), (물류) 특별전세기 편성(日·獨 등 4회)

○ **화상상담**('20년 68,448건) 등을 통해 **非대면마케팅·디지털 수출 지원**

❷ (外投·유턴) 外投 현금지원 확대, 유턴보조금 신설 등 인센티브 확대

* (외투) 현금지원 대상 확대(첨단기술·제품), 첨단투자지구 법제화 추진
* (유턴) 유턴보조금 신설(200억원 규모), 스마트공장-로봇지원 강화, 조세감면 대상 확대 등

2 정책효과 — 수출 최초 6천억불 달성 및 역대최대 무역흑자 기록

❶ (수출) 2년 연속 최대 수출('17년·'18년) 및 **사상최대 무역흑자** 기록

* 수출실적(억불) : ('16년) 4,954 → **('17년) 5,737 → ('18년) 6,049** → ('19년) 5,422 → ('20년) 5,128

○ 주력산업 외 新수출품목* 약진이 가세해 **세계 수출순위 6위 진입****

* 7大 품목 : 바이오헬스, 이차전지, 화장품, 농수산식품, 플라스틱제품, 정밀화학원료, 로봇
** 수출 순위 : ('14년) 7위 → ('15년) 6위 → ('16년) 8위 → **('17~'18년) 6위** →('19년) 7위

○ 코로나 상황에도 **기업인 2.3만명 출국** 및 **수출물류 애로해소 지원**

❷ (外投·유턴) 사상 최대 外投유치와 함께 **유턴도 양적·질적으로 개선**

* 외투실적(억불) : ('16년) 213 → ('17년) 229(3위) → ('18년) 269(1위) → ('19년) 233(2위) → ('20년) 207

○ 특히, **유턴이 지속 증가**하는 가운데 **대기업·중견기업 유턴도 증가**

* 유턴 실적(개) : ('17년) 4 → ('18년) 9 → ('19년) 16 → ('20년) 24
** 대·중견 유턴 실적(개) : ('14~'16년) 2 → ('19년) 4 → ('20년) 6

< 수 출 (억불, %) >



<2년연속 최대수출>

< 외국인투자 (억불) >



<사상최대 外投유치>

2 소재·부품·장비 자립 초석 확보

◇ 일본 수출규제에 맞서 혼연일체 대응으로 **공급차질 제로 관리**

1 추진실적 — 범부처 추진체계 구축으로 '하면 된다'는 자신감 확보

❶ (추진체계) 경쟁력위('19년)·특별법·특별회계('20년) 등 **범부처 추진체계 마련**

❷ (공급안정) 관리품목을 일본(100개) 뿐 아니라 **全세계 차원으로 확대(338개+α)**

❸ (협력사업) **22건의 협력모델을 승인**('20년 누적)하고 범정부 총력 지원

❹ (개발지원) 기술개발 결과의 **실증부터 양산까지 全과정 지원**

< 소재·부품·장비 주요 실적 >

구 분	주요 성과	
공급안정	▸ (3대 품목)	· 불산 공장 신증설, 美듀폰 투자유치, 자체기술 확보
	▸ (100대 품목)	· 6대 산업 중심 재고 2~3배 확대, 대체 수입선 마련 등
협력사업	▸ (협력모델)	· '20년 22건 승인 (반도체, 전자·전기 등)
	▸ (지원체계)	· ①공공硏, ②대학 참여 기술자문단 등 협력체계 구축
지원체계	▸ (테스트베드)	· 15개 공공硏 → 82종의 장비 구축
	▸ (신뢰성검증)	· 소부장 843개社 → 개발기술 신뢰성 평가

2 정책효과 — 확실한 자립과 글로벌 소부장 강국 기틀 마련

❶ (공급안정) **단 한건의 생산차질 없이** 안정적으로 수급 관리

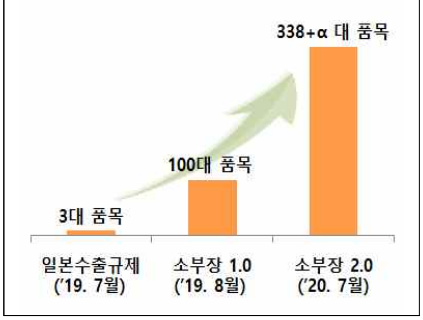
❷ (협력사업) 수요·공급기업 협력으로 **함께 하는 소부장 육성 본격 추진**

❸ (개발지원) 성능평가·양산 등 **개발 外 상용화까지 집중 지원**

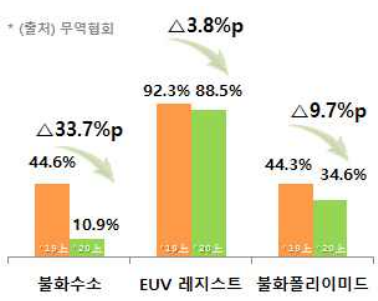
❹ (클러스터) 수도권 규제까지 푼 **최초 소부장 클러스터(용인) 조성 착수**

< 소재부품장비 주요 성과 >

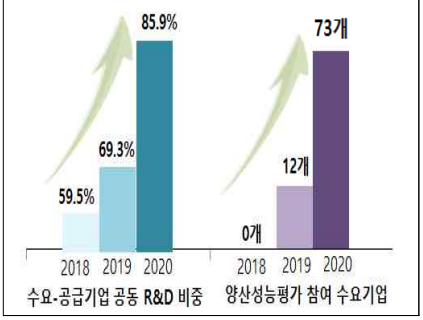
< 관리품목 확대 >



< 3대품목 對日 의존도 완화 >



< 수요·공급기업 협력확대 >



3 주력산업 고도화

◇ 적극적 산업정책 추진으로 세계를 선도하는 제조강국 위상 각인

1 추진실적 — 제조업 르네상스 전략으로 산업강국 도약 전기 마련

❶ (산업정책) '30년 세계 4大 제조강국 도약을 위한 비전·전략* 제시

* 제조업 르네상스 전략('19.6월), 흔들리지 않는 산업강국 전략('20.2월, 업무보고)

❷ (기술개발) 초격차 경쟁력 유지를 위한 대규모 차세대 기술개발 착수

* (반도체) 1조원 규모 차세대 기술개발('20~'29년), (조선) 자율운항 선박 기술개발('20~'25년)

❸ (인프라) 제조업 거점인 산단·경자구역을 중심으로 신산업 육성

* 산단대개조 계획('19.11월), 스마트그린산단 전략('20.9월), 경자구역 2.0 비전·전략('20.10월)

2 정책효과 — 조선·반도체·자동차 등 제조 강국 위상 견지

❶ (조선) 세계수주 1위('18년), LNG선 독보적 1위('18~'20년) 달성

❷ (자동차) 글로벌 생산량 기준 세계 자동차 5강 국가 도약('20년)

❸ (반도체) D램·낸드플래시 등 메모리반도체 압도적 세계 1위 유지

* 메모리 세계점유율(%) : ('16년) 57.4 → ('17년) 60.7 → ('18년) 61.7 → ('19년) 58.4

❹ (디스플레이) OLED 수출 3년 연속 100억불 달성('18~'20년)

* OLED수출(억불) : ('16년) 69 → ('17년) 93 → **('18년) 103 → ('19년) 102 → ('20년) 109**

< 주력산업 경쟁력 현황 >

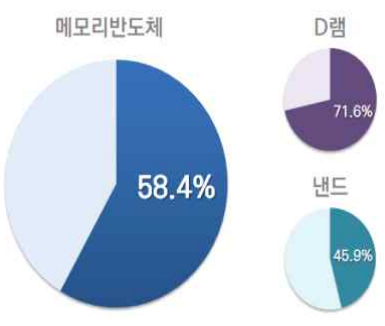
< 조선 수주순위 >



< 자동차 생산순위 >



< 반도체 세계점유율 >



4 신산업 도약

◇ 빅3 신산업 등 **우리 경제의 미래 성장동력 발굴·육성 본격 착수**

1 추진실적 — 빅3 신산업을 중심으로 "포스트 반도체" 육성

❶ (미래차) **종합전략*** 수립(2회)으로 **미래차 경쟁력 1등 초석 마련**

* (전략) 미래차 산업 발전전략('19.10월), 미래차 확산 및 시장선점전략('20.10월)

❷ (시스템반도체) **팹리스·파운드리 육성**으로 **종합 반도체 강국 추진**

* (전략) 시스템반도체 비전과 전략('19.4월), AI 반도체 산업발전 전략('20.10월)
* (지원) 팹리스 설계지원센터('20.6월, 판교), 1천억원 시스템반도체 상생펀드 조성('20.7월)

❸ (바이오) **세계적 생산능력**을 바탕으로 바이오 산업 육성에 박차

* (전략) 바이오헬스 혁신 전략('19.5월), 바이오산업 사업화 촉진 및 지역기반 고도화 전략('20.11월)
* (지원) 안동·화순 백신실증지원센터 준공('20.12월), 3.4조원 규모 초거대 R&D 추진

2 정책효과 — 획기적 수출확대 등 신산업의 비약적 성장

❶ (미래차) ①**수소차**는 꾸준한 보급으로 **세계 판매 1위 달성**('19년~)
②**전기차**는 **수출 10만대 돌파**와 함께 **세계 5강 기업 배출**('20년)

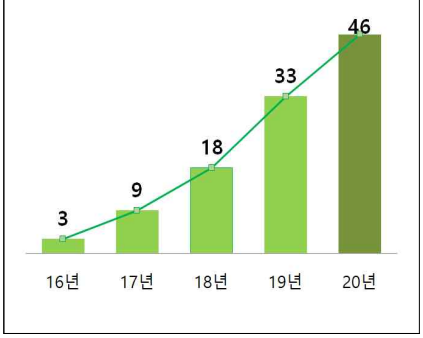
* 수소차('16년→'20년) : (국내누적보급대수) 0.5 → 1.1만대, (세계점유율) 3.6 → 78.3%
** 전기차('16년→'20년) : (수출) 1.1 → 12만대, (세계점유율) 1.9 → 6.4%

❷ (시스템반도체) **역대 최초 300억불 수출 기록**('20년) 등 성장 가속화

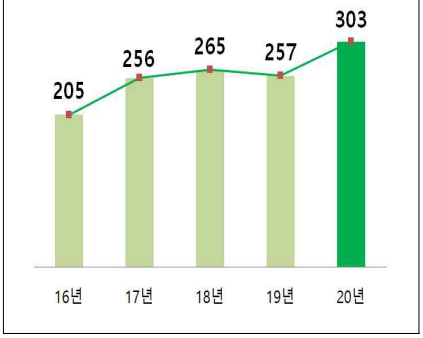
❸ (바이오) **사상 최초 100억불 수출 돌파** 및 10대 수출 품목 진입('20년)

< 빅3 신산업 수출추이 (억불) >

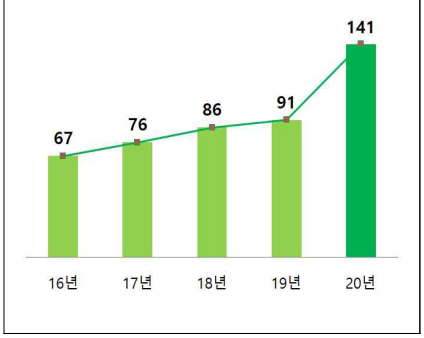
< 미래차 >



< 시스템반도체 >



< 바이오 >



5 안전하고 깨끗한 에너지로의 전환

◇ 재생에너지 확대와 수소경제 중심의 에너지 전환 가속화 추진

1 추진실적 — 에너지 전환의 토대를 마련하고 보완대책도 추진

❶ (구조전환) 에너지전환 추진을 위한 중장기 비전* 수립·이행

* (중장기전략) 에너지전환 로드맵('17.10월), 제3차 에기본('19.6월), 제5차 신기본('20.12월) 등
* (보완대책) 원전해체산업 육성전략('19.4월), 태양광·풍력 부작용 해소대책('18.5월) 등

❷ (신산업) 에너지믹스 전환에 그치지 않고 산업육성 정책도 전개

* (재생에너지) 재생에너지산업 경쟁력 강화방안('19.4월), 태양광 R&D 혁신전략('20.9월)
* (수소) 수소 활성화 로드맵('19.1월), 세계 최초 수소법 제정('20.2월), 수소위 출범('20.7월)

2 정책효과 — 미세먼지 45% 감축 및 재생에너지 용량 큰 폭 증가

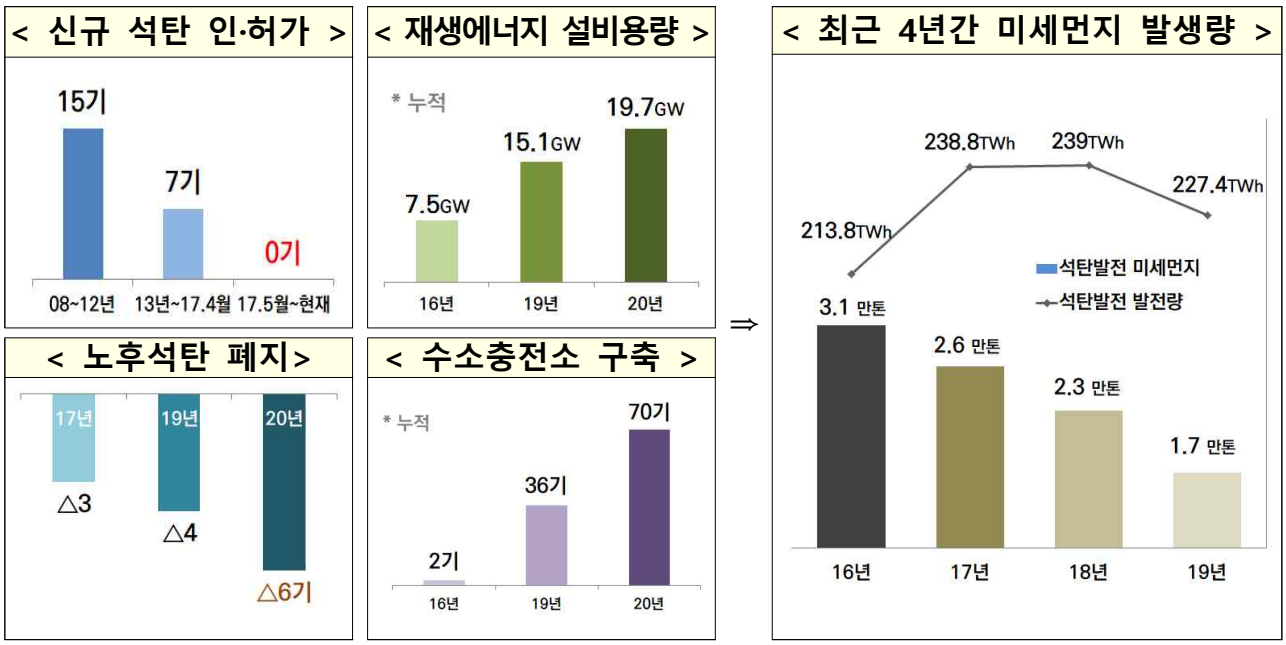
❶ (친환경화) 재생에너지 확대와 석탄발전 축소*로 미세먼지 45% 감축**

* (재생에너지▲) '16년 7.5GW → **'20년 19.7GW**, (석탄▼) 노후석탄 10기 폐지 확정('17.12월)
** 석탄발전 미세먼지(만톤) : ('16년) 3.1 → ('17년) 2.7 → ('18년) 2.3 → ('19년) 1.7

❷ (수소경제) 수소충전소 세계 최다 구축 등 수소 선도국가 도약

* 설치('18→'20년, 누적) : (수소충전소) 14개소 → 70개소, (연료전지) 0.3GW → 0.6GW

< 에너지 전환 주요 성과 >



6 적극적 통상정책으로 국익 신장

◇ 보호무역 확산 속에서도 국익을 수호하고 FTA 경제영토를 확대

1 추진실적 — 전략적 협력과 치밀한 대응으로 통상 리스크 최소화

❶ (FTA) ①세계 최대 FTA인 RCEP 타결('20.11월)로 20억 시장 확보
②美트럼프 정부와 韓·美 FTA 개정을 선제적으로 마무리('19.1월 발효)

❷ (신흥시장) ①생산거점을 넘어 거대 내수시장인 新남방 개척 지원
②에너지 중심 新북방 협력을 조선·미래차 등으로 다변화

* (新남방) 비즈니스센터 개소('19.5월), ** (新북방) 對러 쇄빙선 수주('20년, 16척, 43억불)

❸ (통상현안) 韓日수산물 분쟁 승리 및 해외 수입규제 적극 대응

2 정책효과 — RCEP 서명과 신남방·신북방 협력으로 경제영토 확장

❶ (FTA) ①5대 경제대국과의 FTA 완성*으로 全세계 시장 84% 확보**
②신속한 협상 종결로 韓美 통상관계 조기 안정화

* FTA 발효 : ①美('12.3월), ②中('15.12월), ③日('21년중), ④獨(EU, '11.7월), ⑤인도('10.1월)
** FTA 체결지역 GDP 비중(전세계 대비) : ('16년) 77.4% → ('20년) 83.8%(타결 기준)

❷ (신흥시장) 新남방 1천억불('17년~), 新북방 1백억불('18년~) 수출 달성

* 수출('16년 → '20년) : (對신남방) 861 → 1,010억불, (對신북방) 71 → 117억불

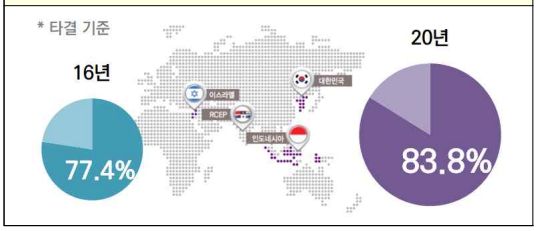
○ (新남방) 전기차(태국), 산업단지(미얀마), 할랄(말련) 등 협력성과 창출

○ (新북방) ①쇄빙선(러시아), 플랜트(우즈벡), 자동차(카자흐) 등 산업협력 확대
②미래형 경제연대 추진으로 한반도 평화 프로세스 기여

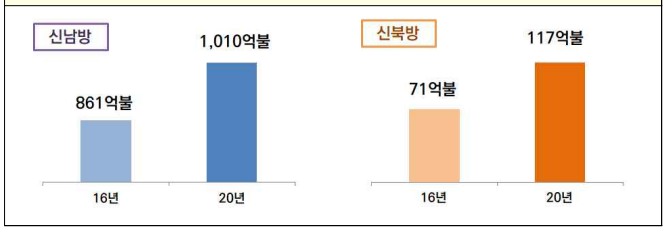
❸ (통상현안) WTO 분쟁 승소*와 함께 기업의 수입규제 피해 최소화**

* 국제분쟁(승소시기) : (韓日) 수산물('19.4)·공기압밸브('19.9), (韓美) OCTG('17.8)·세탁기('19.2)
** 美철강 상계관세 하향조정, 加·터키·EAEU·印·베 등의 세이프가드 철회·제외

< 경제영토 >



< 신남방·신북방 수출액 >



Ⅱ. 2021년 업무추진 여건 및 방향

1. 업무추진 여건

◇ 수출을 중심으로 주력산업의 회복이 예상되나 불확실성 상존
◇ 친환경 및 디지털 전환이 가속화되고 글로벌 통상질서도 재편

1 실물경제 전망

❶ (수출) ①반도체 약진이 지속되고 주력품목* 수출도 회복 전망
②바이오·이차전지 등 신산업은 지속 성장 예상

* 수출증감률(%, '20 → '21년) : (자동차) △13.1 → 15.2, (정유) △40.7 → 17.6
(바이오) 54.4 → 24.6, (이차전지) 1.3 → 4.2

❷ (투자) 경기회복 기대 속 주요기업 중심으로 소폭 증가(0.8%) 전망

* 설비투자 추이(조원, 産銀) : ('20) 164.4(대기업 77.5%) → ('21^{e}) 165.7(대기업 78.8%)

❸ (생산) 글로벌 수요회복*에 따른 수출 증가로 산업생산 증가 예상

* '21년 주요업종 생산 전망(산업硏, %) : (반도체) 10.2, (자동차) 6.0, (기계) 2.9, (油化) 1.4

2 실물경제 여건

❶ (산업경쟁) 선진국 중심으로 반도체 등 첨단산업 육성 경쟁 심화

⇒ 산업강국으로서 세계시장 초격차 경쟁력 확보 및 유지 중요

❷ (친환경) 기후변화 대응과 탄소중립 실천이 핵심 경쟁력으로 부상

⇒ 제조업 경쟁력을 유지하며 탄소배출도 줄여야하는 과제 직면

❸ (디지털) 4차 산업혁명에 이어 코로나로 디지털화 급속 진전

⇒ 생산성 향상과 상품 혁신의 새로운 원천으로서 적극 대응

❹ (공급망) 보호무역·패권경쟁 등 세계 공급망 분절 가능성 대두

⇒ 소재·부품·장비 수급차질 및 원자재가격 등 리스크 증대

❺ (다자주의) 미국 新정부 출범 이후 다자체제 복원 등 논의 진전 전망

⇒ WTO 정상화 추진 속 CPTPP 등 메가 FTA 논의(27개) 재개 가능

2. 업무추진 방향

2021 비전

글로벌 경제를 선도하는 산업강국

기 본 방 향	◇ 수출과 뉴딜 등 실물경제 주도로 빠른 경제회복 견인 ◇ 친환경 · 디지털 경쟁력 강화로 첨단산업 강국 도약

	수출 플러스	수출지원	167조원 무역금융 공급
		고도화	디지털 무역 전환
		리스크	물류바우처, 환보험 지원
	한국판 뉴딜	그린뉴딜	대규모 태양광·해상풍력 본격 추진
		지역뉴딜	지역활력 2.0 프로젝트 추진
		외투·유턴	첨단지구 지정, 유턴 확대
	첨단 산업강국	주력산업	제조업 르네상스 2.0 추진
		신산업	포스트 “반도체” 육성
		소부장	빈 틈 없는 관리, 세계시장 진출
		산업기반	동반 사업재편, 첨단 표준선점
	탄소중립 에너지 혁신	재생에너지	국민·지역 참여 확대
		수소경제	안정적 수소공급, 수소산업 육성
		에너지전환	석탄·원전 감축 대응 지원
		그린공급망	신산업 필수광물 확보
	글로벌	해외시장	RCEP 계기 신남방·신북방 진출
	국내	대표사례	미래차·반도체 협력사업 가시화

Ⅲ. 2021년 핵심 추진과제

1 수출 플러스 전환

◇ 수출 총력지원으로 무역 1조불 회복을 넘어 수출 4대강국 도약 추진
◇ 금년 1만개 수출기업 추가 발굴을 위해 디지털 전환 등 무역구조 혁신

1. 수출 지원 확대

무역금융 — **맞춤형 무역금융 167조원 공급 → 수출 플러스 뒷받침**

❶ (규모) 중소·중견기업 역대 최대 지원* 등 167조원 무역금융 공급**

* 중소·중견기업 지원(조원) : ('18년) 51.9 → ('19년) 56.2 → ('20년) 59.6 → ('21년) 60.0
** 무역금융 규모(조원) : ('18년) 149 → ('19년) 156 → ('20년) 165 → ('21년) 167

❷ (상품) 업계 수요를 반영한 산업별 맞춤형 무역금융 상품* 출시

* 예시 : (소부장) 대출보증 확대, (신재생) 보험료 할인, (조선) 친환경선박 우대 등

❸ (편의) 온라인 가입상품을 확대*하고 수출신고 즉시 보험가입** 지원

* (現) 다이렉트 '보험' 출시('20.12월) → (追) 다이렉트 '보증' 등 추가 출시(1월)
** 수출신고 시스템(관세청) 연동 → 기업 희망시 별도 서류 없이 즉시 보험가입(하반기)

디지털무역 — **전시 → 판로 → 계약 등 수출 全과정 디지털화**

❶ (전시) 코로나 상황을 감안해 온라인 전시관* 및 GP전용관** 확대

* ('20) 섬유·바이오 등 10개 → ('21년) 금속·패키징·건축기자재·전기전력 등 4개 확대
** 글로벌 기업별로 구축('21년) → 국내수요기업 대상 협력 희망분야·기술수요 등 제공

❷ (판로) 3대 수출 플랫폼*의 상품·바이어 정보를 통합**·일괄제공

* ①바이코리아(코트라), ②고비즈코리아(중진공), ③트레이드코리아(무협) → 기능 통합(상반기)
** (현재) 기업이 플랫폼별 개별 가입·이용 → (개선) 한 번에 검색·지원신청 등 가능

❸ (절차) 통관·금융 외 계약·물류·생산관리 등 全과정 전자무역 실현*

* (既) 무역서류 전자화 중심 → (追) 전자계약, 최적 물류 분석·계약, 소싱 서비스 등 추가('21년)

지역수출 — **지역기업의 수출 확대를 적극 지원**

❶ (FTA활용) FTA지역센터(19개) 기능 강화*로 지역 수출기업** 밀착 지원

* (既) 종합 컨설팅 중심 → (追) 영세기업·지역산업 특화 심층 컨설팅 확대
** (경기) 기계·전자 (경남) 철강·전자 (광주) 기계·생활용품 (전남) 철강·농림수산 등

❷ (자유무역지역) 인프라 확충*·제도개선**으로 지역수출 거점화(전국 13개)

* 혁신지원센터(창원, 2월 완공), 스마트물류센터(부산, '22년~), ** 농축산물 가공업 입주 허용(법 개정)

2. 무역구조 고도화

주 체 — 소상공인 등 신규 1만 수출기업 양성 → 수출저변 확대

❶ (발굴) 작지만 경쟁력 있는 **소상공인·뿌리기업 등 수출유망기업 발굴**

* (예) (코트라) 제조기업, (소진공) 소상공인, (생기원) 뿌리기업, (TP·산단공) 지역기업

❷ (지원) ①**수출 全과정 온라인 지원**이 가능한 「**무역투자24***」 **구축**(하반기)
②**소상공인 500개사** 대상 「**수출 첫걸음 패키지****」 지원

* ①기업진단, ②상담, ③지원사업 안내, ④사업신청 및 지원 등 → 일괄 제공
** (B2C) 글로벌몰(아마존 등) 입점, (B2B) 바이어 매칭(바이코리아 활용), 샘플 발송 지원 등

품 목 — 소비재·서비스 수출 활성화 → 한국의 소프트파워 활용

❶ (소비재) ①**K-뷰티·푸드**를 판매하는 **현지 협력 유통망 2배 확대***
②비대면 체감형 마케팅인 **라이브커머스 등 200회 이상 추진****
③**한류와 연계**한 **홈코노미 시장 공략** 집중 지원(3천개사)

* ('20년) 55개 → ('21년) 122개, ** ('20년) 64회 → ('21년) 200회 이상

❷ (서비스) ①**웹툰·K-방역** 등 유망 분야 중심으로 마케팅 집중지원*
②**서비스 수출실적 인정 확대**로 **정부지원 사각 해소****

* (콘텐츠) 웹툰 해외진출 플라자(4월), (의료) 디지털헬스케어 해외진출 시범사업(상반기)
** 서비스수출 범위 및 심사기관 확대 등(대외무역법령 개정) → 실적에 따라 무역금융·포상 등 제공

❸ (뉴딜) ①**뉴딜시장 선점**을 위한 「**K-뉴딜 글로벌화***」 전략 추진(1월)
②**G2G 수출계약*** 활용 **대규모 인프라 프로젝트 수주** 지원

* ①그린뉴딜 ODA 확대, ②G2G협력 연계 전략 시장·프로젝트 개척, ③금융지원 등
** 對정부 계약시 당사자로 코트라 참여 → 민간의 정부 프로젝트 참여 가능성↑

시 장 — FTA 활용 신남방·신북방 진출 확대 → 수출영토 확장

❶ (신남방) 시장개방 확대 등 **RCEP 수혜품목* 수출 집중지원****

* (주력산업) 자동차부품·기계·철강·섬유 등, (서비스) 문화콘텐츠·게임 등
** 현지 FTA 활용지원센터 신설(하반기), 「新남방 무역확대 전략」 수립(하반기)

❷ (신북방) **다각적 FTA·경제협력**을 통해 **시장진출 교두보 확보**

* 타겟 : (우즈벡) 플랜트·전자무역플랫폼, (러시아) 조선·전력·가스, (카자흐) 자동차 등

3. 수출 리스크 관리

수출애로 | **물류·환율 등 리스크 관리 → 수출애로 해소 지원**

❶ (물류) 운임 지원, 선복(船腹) 확충 등 물류애로 해소를 끝까지 지원

○ (단기) ①물류바우처 신설로 중소화주의 운임비용 지원(기업당 1천만원)*
②임시선박 투입, 中企 우선배정(1·2월 각 1,400TEU) 등 선복 확충

* ('20.12월) 신청 접수 → ('21.1월) 기업 선정 → ('21.2월) 바우처 지급

○ (중기) ①1.6만TEU급 8척 등 신규 건조 선박 투입(상반기, 항로미정)
②신규제작분 확보, 조기반납 독려 등 컨테이너 수급관리

* (신규인도) 4.3만개, 3월, (조기반납) 정부-화주협회 공동캠페인 실시(1분기) 등

❷ (환율) 원화 강세에 대응해 중견·중소 수출기업의 換변동 대응 지원

○ (換보험) 보험료 할인 확대* 및 추가혜택 제공**으로 가입부담 완화

* (既) 중소 15% → (改) 45%(1월), ** 무역보험·보증한도 확대(최대 1.5배) 등

- 유용한 換헷지수단인 수출채권 조기현금화 지원 확대('21년 7천억원)

○ (컨설팅) 가이드라인 보급*, 교육·컨설팅** 확대로 기업대응 지원(1분기)

* 환위험 평가·헷지기법, 보험상품 안내 등, ** 1:1 방문 컨설팅, 온라인·유선상담

❸ (이동) 코로나 종식시까지 「기업인 출입국 종합지원센터」 지원 강화

* (당초) '20.8~12월 운영 → (연장) '21.12월까지 운영, 필요시 추가 연장

○ 유사서류 통합*, 격리면제서 접수 일원화** 등 서비스 개선('20.12월~)

* 활동계획서 + 방역계획서 통합, ** 12개 부처 → 기업인 출입국 종합지원센터

통상환경 | **무역안보·기술규제 등 대응 → 수출환경 적극 개선**

❶ (무역안보) 수출관리제도 전면개편*으로 무역안보 리스크 최소화(하반기)

* 다양한 수출유형 반영 허가제도 합리화 → 기업의 수출통제 대응 지원

❷ (기술규제) ①새로운 규제는 적용제외 요구 등 선제적·적극적 대응*
②신남방 등 유망시장 중심으로 상호인정(MRA) 확대** 추진

* TBT 대응센터 신설(1분기) → 미래차·배터리·로봇·5G 등 신산업 전담팀 구성
** 국가·품목 선정(상반기) → 인정모델 개발(하반기) → 로드맵 마련·협상 착수('22년~)

❸ (통상피해) 무역조정지원제도 개편으로 기업·근로자 지원 강화*(하반기)

* 개편(기존→확장) : (대상) FTA 피해 → 수출규제 등, (지원) 자금 중심 → 고용지원

2 한국판 뉴딜 선도

◇ 해상풍력·수소 등 **뉴딜 사업 본격 추진**으로 민간 수요 및 투자 창출
◇ **첨단산업 외국인투자 및 양질 유턴 유치**로 산업 밸류체인 강화

1. 한국판 뉴딜로 민간투자 견인

그린뉴딜 | **대형 사업의 적기 추진으로 국민체감 제고**

❶ (재생에너지) ①태양광·풍력 **대규모 프로젝트 추진**으로 민간투자 견인
②**RE100 본격 시행***으로 **기업 재생에너지 투자 확대**

* ①녹색 프리미엄제, ②제3자 PPA, ③지분투자 등 이행수단 제공 (상반기)

< 주요 재생에너지 프로젝트 >

구분	사업명	주체	규모	사업기간	금액	'21년 계획
태양광	고흥 해창만	남동발전 등	0.1GW	'21~'22	0.2조원	착공(상반기)
	새만금	**새만금청 등**	**2.8GW**	**'20~'25**	**5.8조원**	**0.5GW 착공(상반기)**
해상풍력	전북 서남권	발전6社 등	2.5GW	'22~'28	14조원	환평 등 인허가
	전남 신안	**한전 등**	**8.2GW**	**'21~'30**	**45조원**	**0.2GW 착공(하반기)**
	제주 한림	중부발전	0.1GW	'21~'23	0.6조원	수용성확보, 착공
	울산 부유식	석유공사 등	6.0GW	'23~'30	36조원	예타, 풍황조사

○ (태양광) **새만금·고흥**(해창만) 등 **육·수상태양광 발전단지 건설**

< 주요 프로젝트 ❶ : 새만금 재생에너지 사업(2.8GW) >

- **(세부사업)** 새만금청 주관(총 2.4GW : 육상 0.3GW + 수상 2.1GW), 농식품부 주관(0.4GW)
- **(참여주체)** 새만금개발청, (육상)새만금희망태양광 등, (수상)한수원·지자체(전북도·군산시 등) 등
- **(추진계획)** ①육상태양광 0.1GW 준공(남동발전 등) 및 **0.2GW 착공(군산시 등, 상반기)**
②**수상태양광 0.3GW 착공(한수원 등, 상반기)** ③추가 사업자 선정 및 착공
- **(기대효과)** ①**새만금 인근 지역기업**(태양광기자재 등) → 태양광설치 활용 → **판로확대**
②국내 태양광기업 → **고효율 태양광셀 개발, 생산설비 증설투자 유도**

○ (풍력) ①**전북·전남·제주** 등 **대규모 해상풍력 적기착공 추진**
②**풍력 인허가 통합기구*** 설치로 **원스톱 규제대응 지원**

* (가칭)「풍력발전보급촉진특별법」 제정(1분기 발의) → 입지발굴·인허가 일괄처리

< 주요 프로젝트 ❷ : 전남 신안 해상풍력 사업(8.2GW) >

- **(세부사업)** (1단계)4.1GW(민간 旣추진 0.6GW 포함), (2단계)2.1GW 규모, (3단계)2.0GW 규모
→ 풍력 터빈·블레이드 등 생산·조립단지 + 부품 생산공장 구축
- **(참여주체)** (민간)SK E&S(0.9GW), 한화건설(0.4GW) 등, (발전사)한전(1.5GW), 전남개발공사(0.4GW)
- **(추진계획)** ①지자체 주도 주민수용성 확보 및 **집적화단지 신청(4.1GW, 상반기)**
②1단계 발전허가 취득 **민간사업 일부 착공(0.2GW, 하반기)** → 순차착공('22.下~)
- **(기대효과)** ①국내 해상풍력 시장확대 → **풍력 부품기업(터빈·타워 등) 성장 기대**
②풍력발전기 생산·조립단지 및 배후항만 구축 → 지역 일자리·투자 창출

❷ (수소경제) 금년 중 **전국 단위 수소생산기지 10기 구축**('21년 666억원)

< 수소 생산기지 구축방안(안) >

중규모 생산기지 (4천톤 이상)	**소규모 생산기지** (약 400톤)
▸ (입지) 부생수소 공백지역 ▸ (규모) **'21년 1기** 구축	▸ (입지) 수소버스 보급률 높은 지역 (서울·부산·울산·창원·광주 등) ▸ (규모) **'21년 9기** 구축

❸ (충전인프라) **전기 급속충전기 1.2만기**('21년 누적), **수소충전소 확대**

○ (전기충전기) **아파트**(100세대 이상)·**대형마트** 등의 충전기 의무설치 확대

* 의무설치('20→'22년) : (신축) 0.5% → 5%, (기축) 0% → 2%(공공, 민간은 '23년부터)

○ (수소충전소) ①**차량대비 충전소가 부족한 수도권**(누적 50기) 중심 확대*
②**상용차 충전소는 SPC를 설립****(상반기)해 민간주도 구축

* 수소충전소 배치 우선순위 : ①수도권 → ②6대 광역시, 고속도로 → ③주요도시 順
** 특수목적법인 설립(상반기, 현대차·정유사·가스사 등 참여) → 旣주유소 시설 활용

❹ (스마트미터) **아파트 140만호 대상 AMI*** 신규 구축('21년 976억원)

* AMI 구축방안 : (대상) 노후인프라 중심, (방식) 자율신청 기반 → 선착순 설치

○ 한전이 구축중인 AMI 사업*도 올해 **230만호 대상 추진**

* 한전 AMI 구축실적('20년 누적) : 단독주택·공단·상가 대상 1,020만호 구축

디지털뉴딜 — 업종별 데이터 축적 및 산단 디지털화 등 추진

❶ (산업) 산업데이터 활용기반으로서 **10大 분야 데이터 플랫폼*** 구축

* '21년 계획 : 유통·웰케어·시험인증(확정) 미래차·가전·조선·헬스케어(잠정) 등 구축 추진

< 데이터 플랫폼 용도(안) >

분야	핵심 데이터		과제
미래차	운행자 특성, 운행환경	➡	**맞춤형 보험·금융상품 개발**
가전	온도·습도·전력사용	➡	사용자 맞춤형 **IoT 홈가전 서비스**
헬스케어	신체활동, 의무정보	➡	**맞춤형 헬스케어 및 AI진단**
조선	선박 사용·운항정보	➡	선박부품 **성능개선·고장예방**

❷ (산단) 스마트그린산단을 중심으로 **주력 제조업 디지털 전환 지원**

○ (안전) 디지털 기술로 **안전사고를 관리**하는 **산단통합관제센터 구축***

* 지능형CCTV·IoT센서 등 활용 → 산단안전·사고 감시·예방('21년 6개소, 185억원)

○ (물류) **비용은 낮추고 환경오염은 줄이는 산단스마트 물류체계 조성**

* 빅데이터 활용 **공동물류·재고관리 효율화** + 자율주행·친환경 셔틀 실증('21년 4개소, 100억원)

2. 지역활력 2.0 추진

◇ 기업투자 유치와 정책 패키지 지원으로 지역별 신산업 거점 육성
◇ 산단 중심 디지털·그린 혁신으로 지역균형 뉴딜 선도

산업거점 | **상생형일자리 확산·경자구역 특성화 → 신산업 거점화**

❶ (상생형일자리) ①既협약 체결지역 최종 선정 및 신규모델 발굴*
②既선정 3개 지역은 R&D 등 지원** 강화(1,020억원)

* **(협약체결)** 군산·부산(전기차), 구미(이차전지), **(신규모델)** 신안(해상풍력), 통영(LNG) 등
↳ 상생요소 발굴, 생산성 향상, 판로개척 등 상생형 사업계획 구체화 지원

** (광주) SUV 기술개발, (밀양) 뿌리산업 친환경화, (횡성) 전기화물차 기술개발 등 지원

❷ (경제자유구역) 9개 경제자유구역을 신산업 거점으로 육성*(751억원)

* 지원('21년) : (기반시설구축) 683억원, (투자유치지원) 38억원, (혁신생태계 조성) 30억원

< '21년 경제자유구역별 특성화 방향 >

지역	현황	특성화 방향
인천	바이오생산 세계1위	**세계 최고 바이오 클러스터화** → 「바이오공정인력양성센터」 구축(35억원)
부산	조선기자재社 집적	**친환경선박 핵심부품 클러스터화** → 「설계지원센터」 구축(20억원)
울산	수소 시범도시	연료전지 등 **수소산업 육성** → 수소트램 실증사업(33억원)
광주	에너지융복합단지	**스마트에너지 산업 육성** → 「에너지융복합센터」 구축(80억원)

❸ (자유무역지역) 13개 자유무역지역에 첨단기업 유치 추진*(120억원)

* 지원('21년) : (세제) 취득세·재산세 감면, (지투보조금) 첨단기업 추가지원(10%p)

공간혁신 | **산단 친환경·디지털화 → 청년과 기업이 모이는 산단**

❶ (스마트그린산단) ①데이터센터 등 7개 산단 조성 본격화*(1,236억원)
②금년중 신규 3개 스마트그린산단 선정**(상반기)

* 혁신데이터센터, 에너지자급자족 인프라 등 디지털·그린 핵심사업 추진
** ('20년) 경남·경북·광주 등 7개 → ('21.3월) 3개 신규 선정

< '21년 7개 산단별 스마트화 방향 >

산 단	現 주력업종		스마트화 방향
경남 창원	기 계		지능형 기계 → 표준제조혁신모듈개발 등(402억원)
경기 반월시화	뿌 리		데이터 기반 첨단부품 → 혁신데이터센터 구축 등(172억원)
인천 남동	기계전기전자		소부장 신산업 → 소부장 지원센터 구축 등(165억원)
경북 구미	전기전자	⇨	전자융합산업 → ICT융합 소부장 인력양성 등(165억원)
대구 성서	섬유		섬유 등 주력산업 디지털 전환 → 스마트공장 고도화(90억원)
광주 첨단	자동차		AI기반 미래형 자동차산업 → 미래차 플랫폼 구축(110억원)
전남 여수	정밀화학		고부가 정밀화학산업 → 저탄소 지능형 소재부품 개발(130억원)

❷ (산단대개조) ①제조혁신·리모델링 등 **생산성 혁신 지원***(3,060억원)
②금년중 **신규 5개 산단대개조 지역 선정****(상반기)

* (대상) '20년 선정 5개 지역, (지원) 디지털 제조혁신 등 39개 사업
** ('20년) 5개(대구·경북·광주·인천·전남) → ('21.상반기) 5개 신규 선정

< '21년 산단대개조 계획 >

지역	거점-연계 산단	'21년 계획
경북	구미-김천·성주·왜관	ICT 융합 **미래차 전장부품·전자산업 클러스터** 구축 → 스마트제조 공장 구축, 산단 리모델링 사업 등(490억원)
광주	첨단-빛그린·하남	**광·가전+전장부품 융합 클러스터** 조성 → 스마트 전장부품 성능평가, 복합문화센터 건립 등(492억원)
대구	성서-서대구·제3산단	**로봇산업, 섬유신소재 제조혁신** 등 미래형 산단 구축 → 지능형 제조로봇 보급·확산, 산단환경개선 등(788억원)
인천	남동-주안·부평·IFEZ	**고부가 바이오·소부장 산업 육성** 등 선도형 산단 구현 → 바이오 원부자재 R&D, 산단형 스마트시티 등(693억원)
전남	여수-광양·율촌	**정밀화학·플랜트 산업** 등 저탄소 산단 조성 → 정밀화학 소재·부품 R&D, 산단형 행복주택 건립 등(598억원)

❸ (농공단지 혁신) 기업혁신·환경개선 등 **농공단지 쇄신***(472개, 상반기)

* (기업성장) 공동 R&D센터, 물류플랫폼, (환경개선) 정주여건, 주차시설 등 개선방안 마련

정책지원 — R&D 등 패키지 지원 → 지역 주요산업의 기초 체력 향상

❶ (기술) ①스마트선박·의료기기 등 **시도별 신산업 R&D 지원***(839억원)
②미래차·바이오 등 **초광역 협력 기술개발 추진**('21년 예타)

* 14개 프로젝트 : (부산) 스마트해양 융복합 플랫폼, (강원) 재활 헬스케어 디바이스 등

< 초광역 대규모 R&D 프로젝트(안) >

지역	협력산업	추진 분야
부산·울산·경남	친환경·스마트 조선해양플랜트	친환경·고효율 연료추진 시스템
대구·경북·전북	전기·자율차	상용차용 서비스 시스템
대전·세종·충남	디지털 헬스케어	데이터기반 건강관리 시스템
강원·제주·충북	바이오진단 치료 의료기기	더마코스메틱 제품
광주·전남	에너지신산업	신재생에너지기반 지능형전력시스템

❷ (상용화) 설계·인력양성·사업화 등 **산업화 全과정 지원**(187억원)

* 6개 지역·11개 프로젝트 : (경북) 미래차 인력양성, (충북) 바이오헬스 사업화 등

❸ (인프라) 장비 구축 등 지역별 **신산업 인프라 조성 지원**(1,123억원)

* 14개 지역·56개 신산업 : (부산) 스마트조선, (충북) 바이오헬스, (광주) 스마트가전 등

❹ (금융) **지역투자펀드 결성 추진*** 및 **투자 인센티브 제공****

* (규모) 연간 500억원 내외, (출연) 정부·지자체·산은 등, (투자대상) 비수도권 중소·중견기업
** 지투보조금('21년 1,876억원) → 상생형일자리(3~10%p), 에너지특화기업(2%p) 등 추가지원

종합 | **신산업 거점 + 산단혁신 → 「지역활력 2.0」 추진**

< 5대 권역별 「지역활력 2.0」 추진전략 >

동남권

❶ (부산) **친환경·스마트 선박*, 미래차 전환*** 중심 지원
* 중소형 선박 설계지원센터 구축(20억원, ~'21), ** 부산 세계박람회 유치위원회 구성('21.상반기)
*** 전기차 구동장치 생산공장 설립(2,523억원 투자, 370명 고용창출, ~'23)

❷ (울산) **부유식 해상풍력, 수소 등 에너지신산업** 중점 육성
* 수소모빌리티 생태계(33억원, ~'23), 디지털트윈 부유식 해상풍력시스템 개발(50억원, ~'21)

❸ (경남) 기계산업 생산기반 활용 **지능형기계·가스터빈 산업 거점화**
* 항공부품 수출거점 기반조성(22억원, ~'22), 가스터빈 성능검증연구소 구축(예타, '21~)

대경권

❶ (대구) **미래 섬유 전환 추진** 및 **로봇산업 메카**로 육성
* 5G기반 첨단제조로봇 실증기반 구축(95억원, ~'23), 기능성섬유 전환 지원(91억원, ~'21)

❷ (경북) 내연기관 자동차 부품업체를 **미래차 생태계**로 개편
* 미래형자동차 차체·섀시 기반 자동차부품 고도화 전환(19억원, ~'21)

호남권

❶ (광주) 생활산업 생산기반 활용 **스마트가전·AI가전** 집중 육성
* 친환경 공기산업 등 스마트가전 육성(20억원, ~'25), AI데이터센터 구축(645억원, ~'24)
* 경형 SUV 생산 완성차 조립공장 설립(5,754억원 투자, 908명 고용 창출, ~'22)

❷ (전남) **대규모 해상풍력**과 **백신생산 거점**으로 전환 지원
* 신안 해상풍력 클러스터(8.2GW) 조성(27억원, ~'30), 백신실증지원센터 구축(39억원, ~'21)

❸ (전북) 상용차 생산기반, 투자유치 등과 연계해 **전기차 클러스터화**
* (군산) SUV·버스·밴 등 전기차 생산공장 설립(3,528억원 투자, 1,106명 고용 창출, ~'23)

충청권

❶ (대전) **의료용 진단기기** 및 **태양광 산업 집중 육성**
* ICT 융복합 의료용 진단기기 고도화(17억원, ~'22), 태양광기업 공동 R&D센터(100억원, ~'22)

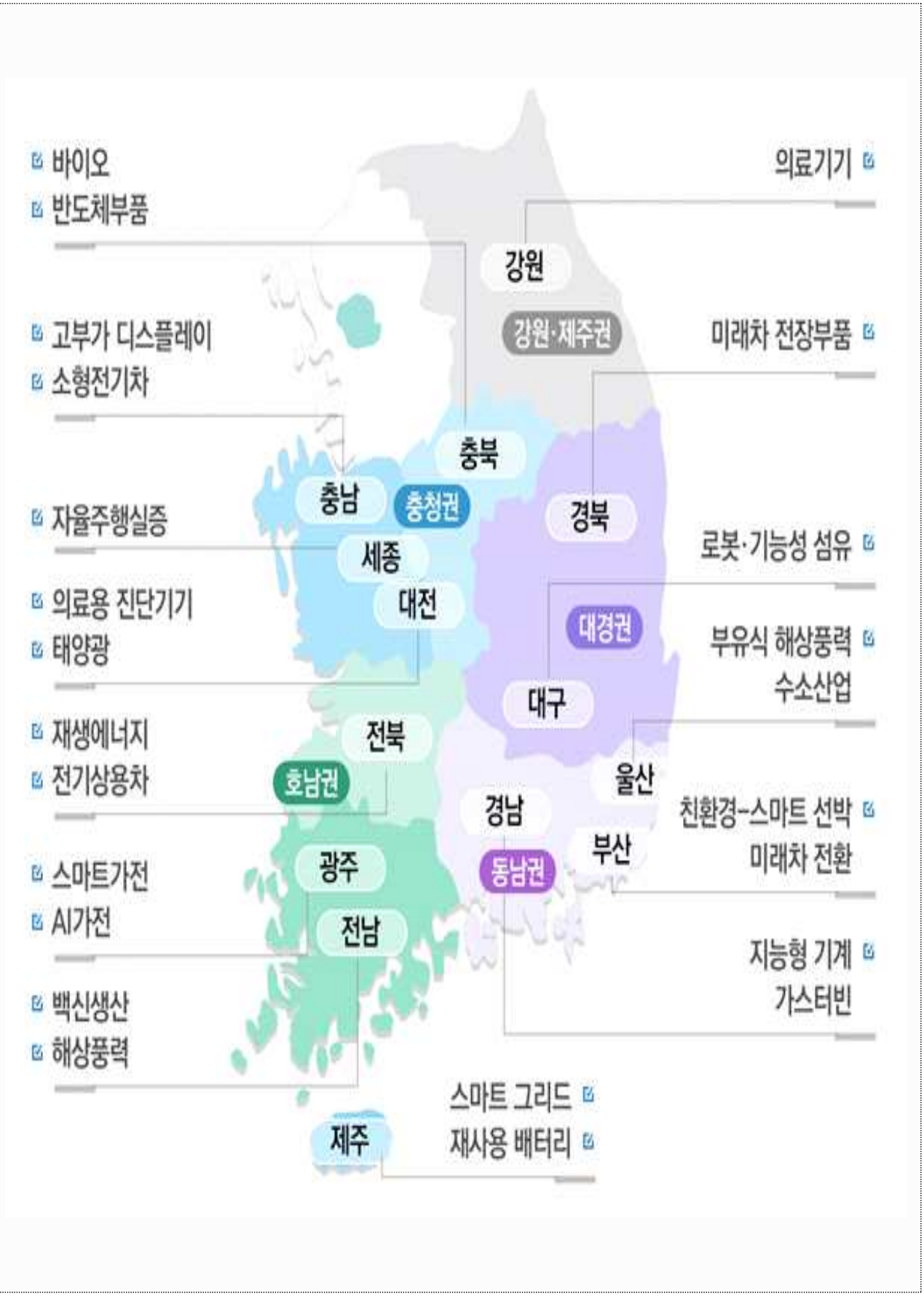
❷ (충남) 연대협력 지원으로 **차세대 디스플레이 생산기지로 전환**
* 차세대 디스플레이 혁신센터 구축(85억원, ~'22)

❸ (충북) **반도체 소부장 기업 육성** 및 **바이오헬스 산업 지원**
* 반도체 융합부품 혁신기반 연계 고도화(16억원, ~'23)

강원권

○ 디지털헬스 산업의 관건인 **의료기기 집중 육성**(13억원, ~'21)

< 「지역활력 2.0」 추진 개요 >


바이오
반도체부품
고부가 디스플레이
소형전기차
자율주행실증
의료용 진단기기
태양광
재생에너지
전기상용차
스마트가전
AI가전
백신생산
해상풍력
의료기기
강원
강원·제주권
미래차 전장부품
충북
충남
충청권
경북
세종
로봇·기능성 섬유
대전
대경권
부유식 해상풍력
수소산업
대구
전북
울산
호남권
친환경-스마트 선박
경남
미래차 전환
부산
광주
동남권
전남
지능형 기계
가스터빈
스마트 그리드
재사용 배터리
제주

3. 글로벌 첨단생산기지 도약

외국인투자 — 해외 첨단기업 유치 본격화 → 첨단산업 세계공장 도약

❶ (첨단지구) 첨단기업 맞춤형 입지인 「첨단투자지구」 신설(산집법 개정*)

* 「산업집적법」 개정안 발의('20.11월) → 국회 통과 → 첨단지구 지정

○ (지정) 물류·인력·인프라 등이 갖춰진 기존 계획입지 적극 활용*

* 절차 : 정부·지자체 등 첨단투자지구계획 수립·신청 → 산업부장관 지정·고시

○ (유치) 기존 입지 혜택과 함께 보조금·부지이용 특례 등 추가 제공*

* ①지방투자촉진보조금 추가지원, ②임대부지 제공 및 임대료 감면 등 추진

❷ (국가IR) ①K-방역 등 우리 강점 및 프리미엄*을 해외에 적극 홍보
②우리가 보유한 글로벌 앵커기업과도 적극 협력**

* 홍보 요소 : ①K-방역 성공, ②다변화된 산업구조, ③안정적·친환경적 에너지 공급 등
↳ (상반기) 온라인·웨비나 IR → (하반기) 코로나 진행상황 고려 오프라인 IR 확대

** ①앵커기업 연계 클러스터화, ②핵심 프로젝트 국내추진, ③해외 협력사 공동유치 등

❸ (외투전략) 뉴딜 연계 등 (가칭)「첨단 외국인 투자유치 로드맵」 수립(1분기)

* (타겟팅) 그린수소·AI솔루션 등 뉴딜정책 연계, (지원) 앵커기업·지자체 협력, 인력확충 등

유턴 — 협력형 등 良質 유턴 중심으로 25개사 이상 유치

❶ (동반유턴) 핵심 공급망 품목 중심으로 협력형·동반유턴* 활성화

* (협력형 유턴) 국내 수요기업 연계 협력사 유턴, (동반유턴) 2개 이상 동반 복귀

○ (발굴) ①코트라·LH·산단공 등과 상시 정보공유 및 후보기업 발굴*
②후보기업과 협력관계에 있는 국내 수요기업과 공동전략 추진

* (코트라) 해외기업 발굴, (LH) 맞춤형 입지 제공, (산단공) 지역 수요기업 협력 등

○ (지원) ①완화된 유턴 인정요건 적용 및 유턴보조금 추가지원*
②함께 쓰는 공동시설 지원**으로 협력형·동반유턴 성과 배가

* (인정요건) 거리적 인접성 요건 삭제('21.6월), (보조금) 기본 21~44% + 추가 5%p

** 예시 : (자동차) 부품 공동물류 시설, (섬유) CMF센터, (전자) 전파평가·시험 센터 등

❷ (전략유턴) 맞춤형 인센티브로 전략적 핵심기업* 유턴 유도

* ①대규모 고용·투자기업, ②첨단 소부장 기업, ③뉴딜 관련 기업 등

○ (협의) 후보기업 대상 인센티브 先제안 등 맞춤형 협의 진행(코트라)

○ (지원) 정부 지원사업 연계 등 법령 허용범위 내 최대수준 지원*

* ①정부 보조사업 우대(최대 3개), ②첨단투자지구 연계 맞춤형 입지 제공 등

3 첨단 산업강국 도약

기본방향

◇ 脫탄소 기술혁신 등 「제조업 르네상스 2.0」 추진
◇ 디지털 기반 新기술·新서비스 개발로 주력산업 디지털화

탄소중립 — 산업계와 소통하는 탄소중립 전략 수립

❶ (방향) ①장기적 시계에서 ②산업계와 소통하고 공감대를 형성하며 ③탄소중립을 기회로 활용하는 「제조업 르네상스 2.0*」 추진

* 민관합동 추진위원회 구성·운영(상반기) → 「탄소중립 산업 대전환 추진전략」 수립(하반기)

❷ (기반) ①민관 공동 대규모 R&D*로 脫탄소 기술혁신 본격 추진
②세제지원·규제특례·특별법 제정*으로 민간투자를 강력히 뒷받침
③평가지표 정립·인센티브 확대로 민간 지속가능경영 확산*

* ①업종별 장·단기 필요기술 명확화(3분기 로드맵 수립) → 대규모 R&D 기획(4분기)
②(세제) CCUS 등 2개 기술 세액공제 신설(최대 40%, 2월), (특별법) 9월 발의(규제특례 등 포함)
③(지표) 민간주도 한국형 지표(K-ESG) 개발, (인센티브) 포상, R&D 우대 등('21.하반기)

< 밸류체인별 탄소 저감 기술혁신 추진방향 (예시) >

	연료		원료 대체		공정 혁신		재활용
철강	열효율 향상	➡	코크스→수소	➡	수소환원·전기로	➡	CCUS(탄소포집·저장)
유화	화석연료 → 신재생 연료	➡	납사→바이오소재	➡	효율 향상 기술개발·설비교체 (디지털기술 활용)	➡	폐플라스틱 활용
정유		➡	메탄→CO_2(SNG)	➡		➡	CCUS 자원순환 등
시멘트	화석연료→폐수지	➡	석회석→혼합재	➡		➡	

❸ (국제협력) 유망기술·경험 공유*와 함께 공급망·시장 협력**까지 확대

* 韓·美 CCS 기술협력, 한·러 친환경차 보급모델 개발, ** 그린수소 공급망 확보(호주·EU 등)

디지털화 — D.N.A. 활용으로 제조업 경쟁력을 쇄신

❶ (발굴) 업종內·업종間 디지털 혁신 협력과제 발굴*('21년 60개)

* (공정) 조선 스마트선박, 철강-AI 접목, (서비스) 자율주행, 헬스케어, 개인맞춤형 서비스 등

❷ (지원) ①산업지능화 펀드('21년 800억원) 활용 디지털전환기업* 투자 실시
②R&D 5,100억원('21년)을 투입해 기반기술·新서비스 개발 지원**

* (대상) AI·빅데이터 등 접목 → ①생산공정 효율화, ②신제품·서비스 창출 등
** (기반) 스마트센서, 임베디드 AI 등, (서비스) 자율운항선박, 지능형가전, 디지털의료 등

❸ (성장) ①빅데이터 등 산업현장 디지털 전환인력 2천명 이상 양성
②협업지원센터* 운영(4월, 성남)으로 컨설팅·기술 등 지원

* (위치) 산업지능화센터(잠정), (기능) 표준AI·보안 등 공통기술 개발, 데이터 표준화 지원 등

1. 주력산업 혁신

◇ 친환경·차세대 기술 및 서비스 개발로 첨단 제조강국 선점
◇ 디지털 기술 접목으로 가전·섬유 등 전통산업 부활 추진

조 선 — 환경규제 대응 + D.N.A 접목 → 조선 1위 달성

❶ (시장선점) 친환경·스마트 선박 중심 재편으로 조선강국 사수

○ (친환경船) ①핵심부품 국산화*와 함께 ②1조원 규모 R&D 확보**

* **(LNG화물창)** 1척당 100억원 해외 로열티 제공 → 1분기 국산화 기술개발 착수
** 無탄소 수소선박 등 미래기술 개발('22~'31년, 총사업비 9,589억원) → 본예타 진행('21년)

- 관공선 5척 이상('21년) 친환경선박 교체 등 공공수요 창출

○ (자율운항) 성능실증센터 착공('21.10월, 울산) 등 기술개발 본격화

❷ (제조혁신) AI기반 스마트야드 개발*로 조선소 생산성·안전 혁신

* 스마트 K-Yard 개발('22~'27년, 총사업비 2,665억원) → 본예타 진행('21년)
↳ 예시 : ①데이터 기반 건조공정 혁신, ②디지털 트윈 활용 조선소 안전 강화

철 강 — 低탄소 기술개발 + 디지털 접목 → 高부가 혁신

❶ (탄소중립) ①(단기)CCS 등 고로(高爐) 체계 하 실현가능 최대감축 추진*
②(중장기)수소환원제철 등 非석탄 기반 공정혁신 준비**

* 철강 탄소중립 민관협의체 가동(2월) + CO_2 회수·활용 기술개발 지원('21~'23년) 등
** 고로 수소환원제철 기술개발('17~'25년) 지속 추진, 수소공급체계 확보 등

❷ (고부가화) ①온도·원료투입 최적관리 등 AI 기반 전기로 개발*
②고압수소用 합금 소재 등 프리미엄 철강소재 육성**

* (現) 숙련 기술자 感 의존 → (改) 전용플랫폼 개발('21년) + 디지털 관리('21~'23년)
** 수소 저장·이송용 소재, 미래차용 소재 등 고부가 철강 개발 지원('21~'25년 3,100억원)

가 전 — 도심 전자산업 제조 센터 구축 → 가전산업 부활

❶ (연대협력) ①「도심 전자산업 부활 플랫폼」 구축(상반기) → 전자 생산 지원
②전·현직 전문인력 100인 자문단 출범 → 中企 지원(하반기)

* (대상) 도심 주요지역, (지원) 부품정보 공유, 시제품 제작, 성능검사 등('21~'23년 60억원)

❷ (제품혁신) ①가전 빅데이터 플랫폼 운영* 및 기업간 데이터 표준화
②스마트홈 구현의 핵심인 제품간 연결성 확보 지원**

* (참여) 가전 70개사, (지원) 데이터 축적·제휴, 신제품 개발 등 지원('19~'24년 160억원)
** ①플랫폼 연동 확대, ②홈케어·실내정화·무인배송 등 3종 서비스 개발('20~'23년 146억원)

기 계 — CNC 국산화 추진 및 무공해 건설기계 개발

❶ (공작기계) 수치제어장치(CNC*) 국산화 및 신뢰성 향상 기술** 개발 추진

* CNC(Computerized Numerical Control) : 공작기계 두뇌 역할, 日수입 의존(94%) → 기술개발·실증(~'24년)
** 제조장비 전주기('설계-양산-운용' 단계)에 걸친 신뢰성 평가기술 개발('21~'25, 180억)

❷ (건설기계) ①수소연료전지 적용 無탄소 건설기계 개발('20~'24년)
②산업안전 제고 자동화 스마트 굴착기 개발·실증('21~'23년)

디스플레이 — 차세대 기술 본격개발 및 생태계 협력 확대

* 「디스플레이 산업 발전전략」 마련(2분기) → 세부전략 구체화

❶ (기술선점) ①프리미엄 TV用 롤러블 OLED 개발 추진
②포스트-OLED로 주목받는 마이크로 LED 기술 선점

* ①OLED 소재·공정 기술개발('21년 596억원), ②마이크로LED 개발('21~'25년 270억원)

❷ (협력기반) ①소부장 기업 실증을 지원하는 혁신공정센터 착공*(2분기, 천안)
②차세대 패널투자와 연계해 핵심 소부장 국산화**

* 테스트베드용 공정라인, 물성·신뢰성 평가·분석 장비 등 구축 → **新소재·공정 실증**
** (소재) **QD소자, 초박막 강화유리** 등, (장비) 이온주입기·도포기 등 → '21년 약 400억원 지원

섬 유 — 스마트·친환경 탈바꿈 + 수요 창출 → 활력 회복

❶ (체질개선) 설비 개선과 그린상품 개발로 섬유 재도약 동력 확보

○ (그린전환) ①폐수 발생 주요 원인인 노후 염색설비 교체 지원*
②폐플라스틱 활용 친환경 섬유소재·제품 개발 지원**

* 디지털 프린터 도입 → 물없는 염색가공, ** PET 등 추출 → 운동복·車내장재 등 제작

○ (新서비스) 증강현실(AR) 기술 활용 非대면 맞춤형 의류제작 서비스 확산

* ('20년) 3D 신체측정, 가상 피팅 등 → ('21년) 모바일 기기 활용 셀프 측정·피팅 등

❷ (공공수요) 軍전투복 소재 국산화 착수*로 국내 섬유소재 수요 창출

* 국산소재 인증기준 마련(1분기) → 국방규격 반영(2분기) → 정부조달(하반기)

석유화학 — 高부가·親환경 소재 확보로 탄소중립 新시장 선점

❶ (고부가) 우주항공·의료용 목적의 고성능·초경량 플라스틱 개발*

* 수퍼 엔지니어링 플라스틱('21~'25년 158억원) : 내열·내화학성 우수 → 금속·세라믹 대체

❷ (친환경) 바이오 원료대체 및 재활용 등 친환경 대체자원 확보

* (바이오) 대체물질 지원센터 구축('21~'25년, 인천), (재활용) 폐플라스틱 원료화('21~'25년)

2. 신산업 육성

◇ 빅3 신산업은 시장 확대와 생태계 강화로 세계시장 선점
◇ 이차전지·로봇 등은 초격차 기술개발과 산업현장 보급 확대

미래차 — 편리한 이용 + 시장 확대 → 미래차 시대 본격화

❶ (국민편의) 대규모 충전소 확충과 가격 인하로 미래차 수요 확대

○ (충전) 국민 생활 거점 중심으로 수소·전기차 충전 인프라 확충

* (수소) 휴게소·환승역 등 집중 구축, (전기) 휴게소 중심 초급속 충전기 신규 구축(43기)

○ (가격) ①차량가격 인하를 위한 배터리 대여 시범사업* 착수(상반기)
②환경개선 효과가 큰 택시·버스·트럭 대상 보조금 확대**

* (대여社) 초기 배터리 비용 부담(차량 가격의 30~40%) → (소비자(택시社)) 대여료만 지불
* (전기택시) +200만원/대(추가), (수소버스) 연료비 3,500원/kg(신설), (수소트럭) 2억원/대(신설)

❷ (시장확대) 승용차 중심에서 벗어나 상용차 시장의 친환경 전환 확대

○ (공공) ①최초의 중대형 무공해차인 수소청소차(5톤급) 본격 실증('21.1월, 창원)
②신규차량의 80%, 기관장차량 100% 전기·수소차 구입('21.1월~)

○ (민간) 렌트카 등 대규모 사업자 대상 친환경차 구매목표제 추진

* ('21년) 충전기 구축비용 지원 등 인센티브 기반 확대 → ('22년) 의무화(친환경차법 개정)

❸ (산업전환) 부품기업 재편, 자율주행 실증 등 미래차 시대 본격 준비

○ (사업재편) 민관 협력*으로 부품기업 30개사 사업재편 발굴·지원('21년)

* (완성차社) 기업발굴·기술지원 등, (정부) 사업재편 제도 활용 R&D·금융·세제 등 지원

○ (자율주행) ①완전자율주행차(레벨4) 상용화를 위한 범부처 R&D 추진*
②무인이동형 상점·탑승자 원격케어 등 新서비스 실증 착수**

* 범부처R&D('21~'27년 총 1.1조원), ** 언택트서비스 실증R&D('21~'24년 총 299억원)

바이오 — 생산능력 강화 + 화이트바이오 등 저변 확대

❶ (바이오) 생산역량 확충 및 소부장 국산화로 바이오 생산강국 도약

○ (제조) ①「백신 실증지원센터」 시험생산 라인 3배 이상 확대*
②의약품 생산성 향상을 지원하는 「바이오 제조혁신센터」 구축**

* 미생물(화순)·동물(안동) 실증센터 생산라인 : ('20) 2개(50L급) → ('21) 7개(50~1,000L급)
** (지정) 의약품 제조혁신기술 보유기관 대상 공모, (지원) R&D, 기술컨설팅 등

○ **(소부장)** 필터·배지 등 바이오 소부장 **핵심기술 16개 자립화 지원**

* (대상) 원부자재 11개, 소형장비 5개 등, (지원) R&D('21년 259억원)

❷ (대체플라스틱) 바이오플라스틱* 육성으로 脫플라스틱 시장 선점

* 범위 : ①일정 조건에서 물+CO_2로 생분해되거나 ②바이오매스 원료 사용(25% 이상)

○ **(개발) 포장재·1회용 식기** 등 **국민생활 밀접 생분해제품 15종 개발***

* (목표) 생분해성 소재 사용 제품의 물성(내구성·투명도 등) 개선, (지원) '21년 62억원

○ **(실증)** 야구장 등 대상 1회용품 **'보급-사용-회수-처리' 실증**(울산, 4분기)

* ①봉투·용기 등 제품화(제조社)→②사용 제품 수거(지자체)→③생분해성 연구 및 처리 실증(화학硏)

시스템반도체 팹리스·파운드리 생태계 육성 → 종합반도체 강국 도약

❶ (성장기반) 개발·생산 지원과 수요 창출로 팹리스 성장 지원

○ **(개발)** ①팹리스 대상 글로벌 기업의 **설계자산(IP) 특가 제공***(상반기)
②**SW·IP 등 필수 기반비용 지원 패키지**** 신설(하반기)

* 英A社, 美S社 등 협력 → 설계단계에서 검증된 IP를 무료(또는 저비용) 제공
** 반도체설계자산 이용(IP), 설계자동화 소프트웨어(EDA tool) 등 무료제공

○ **(생산)** ①**국내 파운드리 개방 확대***(50매 이상)로 팹리스 실증 지원
②**팹리스 시제품 제작지원 확대**(MPW, '20년 15억원 →'21년 25억원)
③수요 확대에 대응 **선제적 파운드리 증설 지원방안** 검토**

* 파운드리 성장 협의체 구성 → 공정개발 지속 협의 및 애로 해소
** 투자수요 발굴 → 파운드리-팹리스 공동 R&D, 뉴딜펀드 등 인센티브 마련 추진

○ **(시장)** ①**자유공모형 R&D 신설***('21년 60억원)로 다양한 설계 시도 지원
②**국산 칩 수요-공급 매칭**을 위한 **온라인 플랫폼** 구축**

* (既) 정부 중심 사전기획 → (改) 팹리스의 창의적·다각적 설계 시도 지원
** 팹리스 제품 등록, 수요기업의 신규 개발 의뢰 등에 대한 매칭 서비스 제공(3월 개설)

❷ (저변확대) 차세대 반도체 개발과 대규모 반도체 클러스터 조성

○ **(진출) 센서*·전력반도체**** 등 新성장 분야 **시장 선점 추진**

* 디지털 뉴딜의 핵심인 데이터 수집기반 → (가칭)「센서산업 발전전략」수립(상반기)
** 전기차 확대로 수요 증가 → 시제품 제작 등 지원('21년 60억원)

○ **(투자) 용인클러스터 착공**(4분기) 등 **「K-반도체 벨트*」 구축 본격화**

* (용인) 소부장 클러스터 착공(4분기), (판교) 팹리스 밸리 설계인프라 지원확대(3분기),
(충북) 첨단패키징 플랫폼 구축(예타 추진, 하반기) 등 → 인프라 + R&D·세제 등 종합지원

유망 신산업 **이차전지 세계 1등 및 전국적 로봇 보급 추진**

❶ (이차전지) 기술개발 및 안전 강화로 후발국 견제 초격차 경쟁력 확보

○ **(기술)** 안전·효율·용량 혁신*을 위한 **차세대 기술투자 확대****

* (예) 전고체전지 : 전해질(소재)을 액체에서 고체로 교체 → 크기·화재위험 감소
** 이차전지R&D('20~'24년 300억원) + 대규모 차세대전지R&D 예타 추진(상반기)

○ **(소부장)** 패키징 등 핵심기술 개발과 함께 **시험센터 구축 착수****

* (R&D) 패키징·전극 등 4개 과제('21~'23년 401억원), ** (인프라) 시험평가센터('21~'23년 240억원)

○ **(안전)** 화재·폭발 등 **안전사고 예방**을 위한 **검증·평가센터 구축***

* ESS화재안전 검증센터('21~'22년, 삼척), ESS용 2MW급 PCS시험센터('21~'22, 천안)

❷ (로봇) 수요 발굴 및 보급으로 생산성·안전 향상 및 국민편의 제고

○ **(산업현장)** ①주력산업 기피공정 대상 **표준 활용모델* 32개 개발**
②표준모델에 따라 **7대 업종****에 **제조로봇 220대 보급**

* (뿌리) 가공물 적재하역(단순반복), (섬유) 방직사(絲) 탈장착(고중량), (자동차) 메인부품 조립(시간단축)
** ('20) 뿌리, 섬유, 식음료 → ('21) 바이오, 화학, 항공, 조선 등 업종 확대

○ **(국민생활)** ①**물류·돌봄·웨어러블** 등 국민체감 **서비스로봇 1,500대 보급***
②**공동구매·렌탈·구독**** 등 로봇 이용방식 다양화

* (물류) 200대, (돌봄) 1,200대, (웨어러블) 100대
** (렌탈) 렌탈 사업자 선정(상반기), (구독) 교육·방역로봇 구독 BM 개발('21년 10억원)

○ **(전국실증)** **산단·병원** 등 활용거점 대상 **전국단위 로봇 실증 추진***

* (산업) 용접·조립로봇, (물류) 배송로봇, (의료) 방역·이송로봇, (농업) 방재·수확로봇 등
* 일정 : 지자체 대상 공모(2월) → 선정(5월, **'21년 3개소**) → 맞춤형 로봇 인프라 구축(6월~)

❸ (비대면 산업) 유통·교육 등 서비스업의 非대면 전환 역량 강화

○ **(유통)** ①상품분석·소비자 선택 지원 **유통 데이터댐 구축**(~'22년 270만개)
②**최적 배송·재고 관리**를 위한 **중소유통 공동 풀필먼트 구축***

* (대상) **중소유통센터 2곳**(2월 공모), (실증) 디지털 기반 예측형 상품소싱, 최적 재고관리·배송 등

○ **(에듀테크)** ①원격학습 구현이 어려운 **실습·체험 모델 등 16개 개발***
②시장개척단·수출상담회 등 **해외진출까지 지원**

* ①AR·VR 활용 실감형 콘텐츠, ②디지털 트윈 활용 예체능 교육, ③AI기반 쌍방향 소통 시스템 등

3. 소재·부품·장비 2.0 추진

◇ 세계적 공급망 관리와 빠른 기술 개발로 **소부장 자주독립 실현**
◇ 소부장 핵심기업 발굴과 집중육성으로 **세계시장 진출 확대**

공급안정 — 세계로 대상을 넓혀 공급망 리스크 철저 관리

❶ (핵심품목) 全세계*를 대상으로 **핵심품목(338개+α**)** 빈틈없이 관리

* 소부장 수입비중('20년, %) : (中) 27.1, (日) 17.2, (유럽) 14.4, (美) 12.0, (아시아) 22.3
** (첨단) 반도체 등 158개, (범용) 자동차, 전자 등 180개, (신사업) 바이오, 환경 등 α개

❷ (물류) 뿌리기업 밀크런 사업*으로 **공급망 다변화 및 물류비용 절감**

* 스프링·베어링의 물류 시범사업 추진(광주, '21.2월) → 물류비 약 40% 절감 기대

기술자립 — 수요연계 기술개발 강화 및 기술확보 M&A 확대

❶ (R&D) ①전년대비 30% 증가한 **1.7조원 규모 기술개발 투자 실시***('21년)
②소부장 기업의 가장 큰 애로인 **성능평가 등 사업화 집중지원****

* 집중육성 분야(소재부품 R&D) : ①(반도체·디스플레이) 32%, ②(전기전자) 17%, ③(기계금속) 17% 順
** 양산 성능평가: 기술개발된 소부장 제품을 수요기업의 생산라인에서 검증('21년 400억원)

❷ (M&A) 소부장 기업의 **신속한 핵심기술 확보를 위해 M&A 지원**

* (발굴) 핵심 타겟 후보기업 DB 구축('21년 14억원), (지원) M&A시 법인세액 공제(5~10%)

❸ (수요) 기술개발 후 상용화 가능성을 높이는 **공공기관 수요예고제 추진**

* (예보) 제품의 기술사양, 수요규모, 도입시기, (참여) 한전·발전사 등(미정, 하반기)

글로벌화 — 핵심 글로벌 공급망으로 진출할 으뜸기업 100개 육성

* ('20년) 22개 기업 선정 → **('21년) 20+α개** → ('22~'24년) 58+α개

❶ (지원) ①핵심전략기술·미래차 등 유망분야 **핵심기업 전용 R&D 신설***
②新 GVC 편입을 위해 수요·공급 **협력모델 글로벌 확장****

* (규모) '21년 300억원, (지원) 기업당 R&D에 연간 최대 50억원 지원
** 종류 : (수요연계형) 해외기업-국내기업, (연구기관연계형) 국내외 연구기관-국내기업

❷ (클러스터) **특화단지 조성**('21년 5개)으로 **글로벌 생산 허브화***

* 지원내용 : ①R&D 우대, ②입지 등 규제완화, ③용수·전력 등 인프라 구축

4. 산업혁신 지원기반 확충

◇ 뉴딜·신산업 사업재편, 규제혁신 활성화로 미래산업 전환 본격 준비
◇ 도전적 기술개발 및 미래인력 양성으로 신산업 성장 뒷받침

사업재편 「디지털·친환경 사업재편 100+」 추진 → 미래산업 전환

❶ (발굴) ①「사업재편 파트너십」 출범(2월) 및 5대 분야* 수요 집중 발굴
②생태계 동반 사업재편 확산을 위해 유형·대상 등 명확화**

* 5대 분야 : ①디지털전환, ②친환경혁신, ③중견기업, ④지역(산단), ⑤자동차부품
** "공동사업재편" 유형·대상·판단기준 구체화 → 기업활력법 시행령 개정(11월)

❷ (지원) ①전용 R&D·펀드 신설, 세제 지원 확대 등 실질지원 강화*
②전문 컨설팅(상반기)*을 통해 사업재편 성공 전담 지원
③동반 사업재편 기업에 대해 인프라·입지 추가지원 추진*

* ①전용R&D('21년 100억원), 전용펀드(200억원+α), 양도차익 과세이연(요건 완화) 등
②「사업재편 촉진 지원단」 구성 → ①전략설계, ②경영자문, ③금융, ④기술 분야
③공급망 공동관리 플랫폼 구축(업종별 R&D 활용), 첨단투자지구 연계 입지 확보 등

규제혁파 역대 최대 규제특례 100건 추진 → 규제혁신 체감

❶ (혁파) ①혁신적 新제품·서비스 출시 지원을 위한 규제특례 100건 추진
②한국판뉴딜·탄소중립 분야 중심으로 애로 집중 발굴·해소

❷ (확산) ①조속한 사업화를 위해 규제특례 승인기업 금융지원 확대*
②실증특례 기업의 임시허가 전환으로 신속한 사업추진 지원*

* ①정책금융 우대금리(2분기), ②규제샌드박스 전용펀드 신설(4분기) 등
** (現) 실증특례 한시(2년+2년) 허용 → (改) 실증특례로 안전성 인정시 임시허가 전환(법 개정)

기술혁신 과감한 R&D로 혁신기술 확보 → 사업화까지 지원

❶ (도전) 실패도 용인하는 도전적·파괴적 기술개발 본격화(380억원)

* 산업기술 알키미스트 프로젝트(예타 진행중) : '22~'31년(10년), 총 7,562억원 규모

❷ (협력) ①해외 혁신기술도 적극 도입·활용하는 개방형 기술협력 강화*
②글로벌 수요기업 공동 기술개발로 해외시장 진출까지 연결

*「글로벌 R&D 지원센터」 개소('21.4월) → 수요발굴, 공동연구 지원('21년, 172억원)

❸ (활용) 공공 기술의 독점사용권 이전 확대*로 민간기술 활용 지원

* (現) 기술등록 후 1년간 이전 불가 → (改) 기간 요건 폐지(「기술이전법」 시행령 개정, 상반기)

❹ (성장) ①디지털·친환경 혁신기업에 투자하는 전문펀드 조성*(2,400억원)
②R&D 後단계인 사업모델·투자 확보까지 패키지 지원**
③혁신조달 활성화로 혁신제품('21년 50개) 초기수요 창출

* 업종별 전문펀드(3개, 1,600억원, 신규) 및 산업지능화펀드(800억원, 추가) 등
** 우수기술 보유기업의 기술사업화(스케일업) 지원('21~'28, 총1,925억원)

산업인력 — 맞춤인력 공급 및 숙련기술 보전 → 산업구조 전환 대응

❶ (뉴딜) ①미래차·친환경선박 등 미래산업 전환 전문인력 공급*
②산업구조 전환에 따른 현장인력 재교육·훈련 지원**(1월~)

* (미래차·부품) 600여명('21년), (친환경선박) 90여명('21년), (AI로봇) 25명('21년) 등
** (미래차) 전장부품 정비·서비스 역량 훈련, (조선) 풍력기자재 분야 전직 지원 등

❷ (보전) 숙련지식 전수 필요 업종 대상 '산업명장 디지털화' 사업* 추진(1월~)

* 숙련기술자 작업데이터 축적(첨단센서·AI 등 활용) → 비숙련자 맞춤형 솔루션·설비 개발

표준·안전 — 선제적 인증기준 개발 및 온라인 제품 안전 강화

❶ (표준) ①실증단계부터 인증기준을 개발*해 융합제품 신속출시 지원
②BiG3·K-방역·탄소중립 新기술 국제표준화**로 미래시장 선점

* (애로) 인증 부재로 출시 지연 → (개선) 규제샌드박스 실증 과정에서 선제적 기준 마련
** (Big3) '24년까지 15종(미래차 6종 등) 제안, (K-방역) '22년까지 18종(드라이브쓰루 등)

❷ (안전) ①20대 언택트 품목* 등 중심으로 제품안전 집중조사·관리(2~4월)
②전담감시원(80명)을 두어 온라인 위해제품 유통 실시간 감시(2월~)

* (어린이제품) 완구 등 6종, (생활용품) 헬스기구 등 6종, (전기용품) 마사지기 등 8종
** 온라인몰 연중 모니터링 → 리콜제품 재유통 등 유해행위 감시·차단

중견기업 — 100대 중견기업 발굴 육성 → 항아리형 경제 실현

❶ (혁신) ①新사업 진출의지가 강한 「100大 등대기업」 발굴·집중지원*
②지역대표 중견기업의 지역대학·연구소 공동 기술개발 추진**

* 진출사업별 유형화 및 맞춤형 지원 → ①사업재편, ②디지털전환, ③해외개척
** 지역대학-중견기업 협력 R&D 지원('21년 65억원, 기업당 최대 8억원)

❷ (성장) ①핵심애로인 전문인력 확보 및 해외시장 개척을 꾸준히 지원*
②「디지털 혁신센터」 신설로 중견기업 디지털 활용 확대**

* (인력) 중견기업 전용 계약학과, (수출) 내수중견기업 수출도약 패키지 지원 등
** 역량단계별 지원기반구축 : ①인식제고→②역량강화 교육·컨설팅→③기업간 연대·협력지원

4 탄소중립 에너지 혁신*

* 에너지믹스·전력망 보강·산업 육성 등 「에너지 탄소중립 혁신전략」 수립(하반기)

◇ 재생에너지 확산과 수소경제 기반 조성으로 **탄소중립 준비**
◇ 석탄발전 축소와 원전 감축에 대응하는 **보완대책도 가동**

1. 재생에너지 확산

< 에너지믹스 친환경화 >

	'20년		'34년	'34년까지 목표
원전▼	**23.3** GW	→	**19.4** GW	· 현재 24기 → **17기**
석탄▼	**35.8** GW	→	**29.0** GW	· 석탄발전소 총 **30기 폐지**
LNG▲	**41.3** GW	→	**59.1** GW	· 폐지석탄 → **LNG 24기로 전환**
신재생▲	**20.1** GW	→	**77.8** GW	· 태양광 3.2배, **풍력 13.6배**

주민·지역 — 국민·지역과 함께하는 재생에너지 확산 추진

❶ (주민) 더 많은 주민이 참여*하고 혜택** 받는 **참여형 발전사업 확대**

* 참여가능 범위 확대 추진(예 : 발전소 인근 읍면동 → 송전선로 주변지역 포함 등)
** 국민주주프로젝트 : ①참여주민 장기저리 융자 지원(변동 1.75%, '20년 신설 → '21년 370억원)
②주민참여비율에 따라 REC 가중치 추가 부여(0.1~0.2)

❷ (지역) ①지자체 중심으로 기획·운영하는 **집적화단지 최초 지정*** ②지역 주도 신재생 보급을 위한 **「지역에너지센터」 설립**** 추진

* 지자체 주도로 수용성 확보 → 중앙정부는 지자체에 인센티브(추가 REC 최대 0.1) 부여
** (기능) 지역 단위 보급계획 수립 및 지원사업 추진, (계획) 공모절차 후 **약 25개 설립 예정**

❸ (공존) ①지역 수산업과 함께 하는 **공존형 해상풍력 사업 착수*** ②**농어촌·산단·도시** 내 **유휴공간 태양광 대상 융자지원****

* (전북) 해상풍력 복합 양식장 시스템 설치(하반기), (제주등) 수산업 공존모델 마련('22년)
** 융자지원('20→'21년, 억원) : (농어촌) 2,785 → 3,205, (산단) 1,000 → 1,500, (도심) 0 → 200(신설)

시스템 — 재생에너지 변동성 대응 전력시스템 선제 보강

❶ (전력계통) 변동성·간헐성을 예측하고 제어하는 **스마트그리드 구축**

* 재생에너지 발전량 예측·제어시스템(하반기, 제주 先구축 → '22년, 전국 통합관제시스템)

❷ (공공ESS) 주파수 변동 및 예비력 관리용 **에너지저장장치 설치 확대**

* ('21년) 제주 및 육지지역 공공 ESS 구축(58MW, 182억원) → ('22년) 대규모 예타 추진

2. 수소산업 생태계 구축

공급 — 전국단위 수소공급 체계 마련 및 그린수소 본격 개발

❶ (생산기지) 지역별 수요와 연계해 금년 중 권역별 10기 신규 건설

* ①중대형('21, 1기) : 천연가스 공급망 근처, ②소규모('21, 9기) : 도심지 충전소 근처

❷ (그린수소) 수전해 방식 다각화* 및 해외 대규모 공급망 확보 추진**

* (현재) 알칼라인 방식(대용량·저순도 생산적합) 중심 → (확대) AEM(소형화·고순도 가능) 등
* (상반기) 후보국 타당성 조사 → ('22년~) 해외 실증

가격 — 수소가격 하락을 위한 유통 및 거래 혁신 추진

❶ (운송) 튜브트레일러 확보(가스공사) 및 충전소 대상 저가 임대 실시(상반기)

* (수혜자) 충전소, (규모) 16대, (지원) 구입비용(2억원) 지원 (국비지원 1억+가스공사 지원 1억)

❷ (거래) 충전소와 공급업체를 매칭하는 수소거래소 구축('21~'22년)

* (現) 충전소별 개별적 탐색구매 → (改) 거래소 활용 ①공동구매+②개별구매

활용 — 수송뿐 아니라 발전 및 산업용 등 수소활용 저변 확대

❶ (발전) 발전사 등 대상으로 「수소 발전 의무화 제도」 도입 추진

* (現) 신재생 전체를 기준으로 발전의무 부여 → (改) 발전용 연료전지 발전의무 분리

❷ (산업) 온실가스 多배출업종 중심으로 수소활용 기술 개발 추진

* (철강) 수소환원제철, (油化) 납사대체 등 → 「탄소중립 산업전략」으로 구체화(하반기)

안전 — 국민이 불안해하지 않도록 수소안전 철저 관리

❶ (기관) 「수소안전기술원」 신설*('21.1월) 등 안전관리 역량 확충

* (現) 가스안전공사 수소안전센터(12명) → (改) 수소안전기술원(36명)

❷ (제도) 액화수소·압력용기 등 19개 수소 신기술 안전기준 마련(하반기)

* ①액화수소 저장·운송 기준, ②충전소 압력용기 검사 기준, ③이동형 수소 충전소 기준 등

산업 — 충전소 기기 국산화 등 국내 수소산업 적극 육성

❶ (R&D) 수소 산업 5대 분야* 등 기술개발 집중 지원('21년 1,257억원)

* (대상) 모빌리티, 연료전지, 수소충전소, 액화, 수전해, (국산화) 충전소 압축기·디스펜서 등

❷ (지원) 기술지원·판로개척 등 패키지 지원으로 수소전문기업 육성

* 목표 : ('21년) 최초 지정 → ('30년) 500개 → ('40년) 1,000개 육성

3. 에너지전환 안착

공급 석탄 및 원전 관련 산업의 미래전환 지원

❶ (지역지원) 발전소 감축·폐쇄시 대체산업 지원 등 **지역피해 최소화**

* 「에너지전환지원법」 제정(상반기) → 지역·산업계 지원, 발전사 비용보전 등 법제화
* 석탄·원전 폐쇄 지역 → 신재생에너지 융복합단지 및 집적화단지 지원

❷ (대안산업) 사업전환·인력양성 지원* 및 **원전해체연구소 건립 추진****

* 기자재 업체 사업다각화('21년 80여개社), 원전인력 경력전환 지원('21년 약 200명 지원)
** 원전해체연구소(부산·울산), 중수로 해체기술원(경주) 신축('21~'24년)

수요 공장·건물의 에너지 사용 절감과 가전 효율등급 관리

❶ (산업) **에너지효율 목표제 도입*** 및 **공장에너지관리시스템**(FEMS)** 보급 확대

* (대상) 다소비사업장(年에너지사용량 2천TOE 이상), (인센티브) 의무 에너지진단 주기 연장 등
** 스마트그린산단 중소·중견사업장 등 대상 FEMS 설비 구축 비용 지원('21년 204.3억원, 181개소)

❷ (건물) 융자 지원*, 인증대상 확대** 등 **제로에너지건축물 확산 유도**

* 에너지절약시설설치 융자('21년 총 3,100억원) → 3년 거치 5년 분할상환 조건
** 최소면적기준(500m² 이상) 삭제 → 소규모건물의 제로에너지인증 참여 활성화

❸ (기기) **가전·사무기기의 소비효율 기준 강화**로 **효율경쟁 촉진**(10월)

* (상향) 냉장고, 에어컨('21.10월) → TV('22.1월), (신규) 컴퓨터·모니터 등 효율등급 도입('22년)

4. 그린 공급망 구축

* 리튬, 니켈, 희토류 등 **핵심 광물 확보는 미래차 등 신산업 육성의 관건**

❶ (핵심광물) 리튬·희토류 등 **신산업 필수자원을 핵심광물로 포함 관리**

* (기존) 유연탄·우라늄 등 6대 광종 → (확대) 리튬·코발트·희토류 등('21년 로드맵 수립)

❷ (비축강화) 핵심광물의 **정부 비축을 두 배 가까이 확대**(광물공사)

* 국가 비축기준 변경 추진(하반기) : (기존) 평균 64.5일분 → (변경후) 평균 100일

❸ (글로벌협력) ①호주·인니 등 **주요국과 그린공급망 협력 활성화*** ②전기차 등 우리기업 투자가 많은 국가와 협력 강화**

* 국가별 에너지자원협력위원회 활용 → 리튬(호주), 니켈(인니) 등 확보
** V4(체코, 슬로바키아, 폴란드, 헝가리) 등과 구축된 정부간 협력채널(공동위·산업위) 활성화

5 글로벌 연대·협력 확산

◇ RCEP 발효 계기 신남방 시장을 핵심 수출시장 및 생산기지화
◇ 대표사례 발굴 및 정부지원으로 국내 기업간 연대·협력 확산

1. 글로벌 통상 리더십

新시장 신남방·신북방 등 신흥시장 진출 강화

❶ (신남방) RCEP·인니CEPA(하반기, 잠정) 계기 아세안 시장 진출 확대

○ (기반협력) 공동R&D·표준체계 보급 등 산업진출 기반협력 강화

* 산업혁신기구('21년 개소) : 한-아세안 공동 R&D, 기술이전·사업화 등 총괄
* 표준화연구센터('22년 개소) : 표준체계 보급지원(ISCP), 기술규제 네트워크 구축

○ (소부장) 기술협력 등 베트남·미얀마 소부장 진출기업 지원 강화

* (베트남) VITASK 센터로 생산현장 기술애로 해소, (미얀마) 농기계·식품가공 기술이전

❷ (신북방) 산업·기술·인프라 협력으로 다가올 유라시아 시대 대비

○ (러시아) 조선·수소경제·미래차 등 「9개 다리 2.0 협력」 강화*

* (조선) 관련 기자재 수출지원, 러 기업 대상 기술지도, 쇄빙선 공동건조 지속
* (수소경제) 수소차 공유서비스 MOU(하반기), 사할린 수소클러스터 협력 검토

○ (중앙아) 핵심 3개국 디지털헬스·IT 협력 확대로 진출 교두보 마련

* (우즈벡) 병원의료정보 시스템 구축('21~'23년), (카자흐·투르크) IT분야 컨설팅·기술교류

❸ (FTA) ①CPTPP 가입 등 메가 FTA 참여 적극 검토*
②신남방·신북방·중남미 등과의 FTA 협상 가속화**

* ①비공식 대외 협의, ②국내제도 개선, ③전문가 의견수렴 등 필요한 준비 추진
** (신남방) 필리핀, 캄보디아, (신북방) 우즈벡, 중·러 서투, (중남미) 메르코수르, 태평양동맹

新규범 디지털·친환경 분야 국제 아젠다 세팅 선도

❶ (디지털) 중견국 연대를 통해 데이터 이전·디지털 거래 등 통상규범 마련

* 한-싱 디지털동반자협정 협상타결('21.상반기), WTO 전자상거래 협상('19.5~) 적극 참여

❷ (친환경) ①기후변화 대응 조치*를 점검하고 다자규범 논의 대응
②주요시장 친환경 인프라투자·산업육성** 계기 협력 확대

* (EU) 탄소국경세(안) 마련('21.상반기), (美) 환경보호 미흡국가에 대한 상계관세 부과 제안('20.12)
** (美) 친환경인프라 2조불 투자, (中) 내연차 생산 중단('35년) → 재생에너지·친환경차 진출 지원
(EU) 배터리 생산기지 구축(배터리 동맹) → 동유럽 내 배터리 전략거점 육성

2. 산업생태계 연대협력 강화

전략적 협력 — 미래차·시스템반도체·이차전지 협력·기술제휴 확산

❶ (자동차) ①완성차-부품제조 대기업간 전략적 협력 및 기술제휴 유도
②이차전지 등 미래차 부품 본격 개발을 위한 협력모델 발굴

* 신규개발과제 일부 협력사업 배정, 대학·출연연 등의 장비·시설 제공 등 지원

❷ (반도체) 파운드리 공정 개방 및 제작지원 등 팹리스 설계능력 제고

* '21년 목표 : (공정개방) 50건 이상 추진, (MPW 제작 지원) 25억원 지원
** MPW : 한 웨이퍼 위에 다양한 프로젝트성 반도체를 인쇄 → 양산 전 성능검증

❸ (이차전지) 배터리 대여로 전기차 초기가격을 낮추는 협력사업 추진('21.상반기)

❹ (디스플레이) 패널기업의 공급기업 기술지원으로 고가장비 개발 추진

* (장비) 이온주입기·증착기·도포기·스퍼터, (소재) 강화유리·QD소재·OLED 재료

< 주요 업종별 연대·협력 모델 >

업종	참여주체별 역할	기대효과
자동차 (동반사업재편) (연중)	• **(완성차社)** 미래 **수요 제시 및 기술 자문** • **(부품社)** 수요 연계 **기술개발 및 생산설비 확보** • **(정부)** 세제·자금·R&D 등 인센티브 지원	• 미래차 생태계 조기 전환
시스템반도체 (팹리스 육성) (연중)	• **(파운드리)** 중소 팹리스社에 **공정·설비·기술 개방** • **(팹리스)** 수요산업 연계 **시스템반도체 칩 설계** • **(정부)** ①파운드리 증설 **투자 세제·인프라** 등 지원 ②팹리스 **설계지원센터** 구축	• 팹리스 육성으로 **종합 반도체 강국 도약**
이차전지 (배터리 리스) ('21.상반기)	• **(리스社) 배터리 소유·관리,** 사업 경제성 실증 • **(소비자**(택시회사)**)** ①초기 **구입비용 절감** ②**배터리 사용 데이터 공급** • **(완성차社)** 전기택시 **차량 공급** • **(배터리社)** 사용후배터리 → **ESS 재사용**	• **전기차 초기 구매가격 인하** • 배터리 재사용 촉진
디스플레이 (소부장 개발) (연중)	• **(패널기업)** 기술자문·실증 • **(소부장 공급기업) QD 소재·이온주입기 등 장비** 개발	• 해외의존 핵심 **소재·장비 자립화**

확산기반 — 정책지원·제도정비로 업계 수용성 제고

❶ (지원수단) 기업간 협력 유형별 기술개발·인프라 등 맞춤형 지원

* (기술개발 모델) '21년 **신규 R&D 과제의 20% 이상**을 연대·협력 사업에 배정
* (공동투자 모델) 사업화·실증을 위한 **인근 대학·출연연 등의 장비·시설 제공**
* (사업재편 모델) 소재·부품 등 **기술개발·실증 우대** 및 지자체·대학과 연계
↳ (기존사례) 삼성디스플레이 및 중견·중소 협력사 5개社 사업재편 승인('20.9월) → R&D 우대

❷ (제도정비) 「산업발전법」 내 연대·협력 지원의 제도적 근거* 마련

* 제도화 : 연대·협력 정의·유형·지원근거 등 규정(산업발전법 개정안 '20.11월 旣 발의)

❸ (협력채널) 「업종별 라운드테이블」 등을 통해 기업간 협력 강화 유도

Ⅳ. 2021년 국민의 삶이 이렇게 바뀝니다.

1 수출 플러스 전환



2 한국판 뉴딜 선도



3 첨단 산업강국 도약



4 탄소중립 에너지 혁신



5 글로벌 연대·협력



붙임1 4년간 성과/21년 계획 관련 체감 사례

≪ 그간의 성과 체감사례 ≫

○ **(소부장 공급안정화)** 직장인 A씨는 **'19년 7월 일본이 한국을 대상으로 불화수소, 포토레지스트, 불화폴리이미드 등 3개 품목에 대해 수출규제를 시행**한다는 소식을 들었다. 어렵고 생소한 품목이지만, 우리 산업을 책임지는 **반도체, 핸드폰, 디스플레이의 생산이 멈추고 우리 경제 전반이 흔들릴 수** 있다는 보도를 접하니 국민의 한 사람으로서 걱정부터 앞섰다.

우리 정부는 일본의 조치에 대응해 관계부처 합심하여 **소재·부품·장비 공급 안정화 대책을 즉시 수립**하고, 일본 수출규제 품목 외에도 다양한 핵심품목들이 원활하게 공급될 수 있도록 **인허가 특례 마련, 신속한 기술개발, 수요-공급기업과의 협력 등 가용한 모든 정책수단을 지원**하였다.

2021년을 맞이하는 A씨는 지난 1년 반 동안 일본 수출규제로 인한 **공급 차질이 단 한건도 발생하지 않았으며, 오히려 이를 기회로 솔브레인, SK머티리얼즈 등 유수의 기업들이 일본 규제품목을 대체해 자체기술과 생산능력을 확보**했다는 뉴스를 보고 있다. A씨가 **새롭게 구매한 폴더블 핸드폰**에도 **일본소재를 대체해 국내기업이 개발한 소재가 사용**되었다. A씨는 새 핸드폰을 볼 때마다 어려움을 이겨낸 우리 소재·부품·장비 산업에 조금이나마 힘을 보탠 것 같아 절로 미소가 지어진다.

≪ 21년 기대되는 변화 체감사례 ≫

○ **(수소청소차)** 매일 새벽 청소차를 타고 수거 작업을 하는 **창원의 청소원들**은 더이상 디젤차의 매캐한 매연을 마시지 않아도 된다. '21년 1월부터 **세계 최초 "수소 청소차"**가 창원시 마산합포구 일원에서 실증운행을 시작하기 때문이다.

수소 청소차는 **연소 과정 없이** 수소와 산소를 반응시켜 얻은 전기로 운행되기 때문에 **배출가스가 전혀 없고 소음과 진동도 훨씬 적게 발생한다. 또한 1시간 이동 시 성인 500여명이 1시간 동안 마실 수 있는 공기를 정화해 "달리는 공기 청정기 역할"도 한다. 청소원들의 작업 여건 개선**은 물론 일반 시민들의 **쾌적한 주거 환경 조성**에도 큰 역할이 기대된다.

○ **(주민참여 재생에너지)** ○○읍 주민 A씨는 지역주민들과 함께 마을기업을 설립하고 인근에서 추진중인 육상풍력 발전사업에 참여하기로 결정했다. 사업비의 일정 비율 이상 **지역주민이 투자하면 주민참여형 사업으로 인정**받아 **사업자와 지역주민간 발전소 전기 판매이익을 공유**할 수 있기 때문이다. 정부에서 **20년(일시상환) 간 1.75%의 금리로 주민참여자금 융자를 지원**해줘 자금 확보 부담도 상대적으로 적었다. 육상풍력을 발전사업자도 지역 **주민참여로 주민수용성이 높아지고, 이익 공유로 지역발전에 기여**하면서 기업 이미지도 제고할 수 있어서 일석이조의 효과를 기대하고 있다.

자택 지붕에 태양광(10kW 이하)을 설치한 B씨는 **전기가 남더라도 판매할 방법이 없어서 불만**이 있었다. 발전사업자로 등록된 사람만 전기를 판매할 수 있기 때문이다. 하지만 올해부터는 **남는 전기를 한전에서 현금으로 정산받을 수 있도록 법령 개정이 추진**된다고 한다. 소식을 들은 C씨는 자기도 지붕에 태양광을 설치해볼까 고민한다.