

구미지역경제

ISSUE FOCUS

Vol. 52 (2021. 06.)

[ISSUE]

- 01 국내외 기술동향 1
- 02 국내외 경제이슈 8
- 03 국내외 정책이슈 17

[FOCUS]

- 01 자동차 부품기업 미래차
전환 지원 전략 25

작성 : 오현주 선임연구원
(hjoh@geri.re.kr)



中, 자동차 운행 데이터 수집 통제 본격화...데이터 관리 강화

• 중국 인터넷 감독·규제 기구인 국가인터넷판공실은 자동차 데이터 안전에 관한 규정 초안을 공개('21.5)

< 자동차 데이터 안전에 관한 규정 초안 >



주요 내용	• 차량 위치, 운전자 또는 탑승자의 음성 및 주행 데이터를 활용할 때마다 매회 개인 허가를 받아야 하며 이에 대한 삭제를 요청할 경우 데이터를 2주 이내로 삭제
	• 운전자와 탑승자의 신원을 알 수 있는 정보와 차가 도로 위에서 수집한 정보가 차 외부로 넘어갈 때는 반드시 익명으로 처리
	• 개인정보와 중요정보는 모두 중국에 보관되어야 하며 해외 제공이 필요한 경우 국가인터넷정보화부 등 감독당국으로부터 안전성 평가를 받는 것이 필수

- 자동차 제조업체가 차량 운전이나 조작을 통해 얻어지는 운전자의 개인 정보를 함부로 활용해서는 안 된다는 것이 골자
- 자동차 소유주와 운전자, 탑승자와 차량 블랙박스 등에 촬영된 행인의 행동과 관련된 모든 데이터가 개인 정보에 포함
- 특히 자동차로 수집할 수 있는 데이터 중 군사 구역 등 민감 지역에서 촬영된 영상, 전기차 충전소 관련 정보, 도로 위 교통량, 차량 번호판, 행인 얼굴, 각종 음성 등은 중요 데이터로 분류
- 자동차 제조사와 차량 공유 서비스 업체 등은 개인 정보와 중요 데이터를 개별 차량 운행 목적으로만 한정적으로 활용해야 한다고 규정
- 자동차 제조사가 제공받은 이 같은 정보를 차량 밖으로 넘길 때는 반드시 익명화 해야하며 익명화된 정보도 최소한의 한정된 목적에만 활용 가능
- 개인 정보와 중요 데이터는 중국에서만 보관할 수 있으며 외국 회사가 이를 중국 이외 지역으로 가져가려면 중국 인터넷 감독 당국으로부터 안전성 평가 의무
- 또한 고객 수가 10만 명이 넘거나 규모가 이에 미치지 않아도 중요 데이터를 취급하는 회사는 매년 당국에 데이터 안전 관리 상황 보고 의무를 부과
- 중국 정부는 6월중 초안과 관련한 의견 수렴 후 이번 규정을 최종 확정할 방침
- 중국 정부의 자동차 운행 데이터 수집 통제 규제는 민감한 정보를 미국으로 유출 한다는 의혹을 받고 있는 테슬라를 겨냥한 것으로 풀이
- 중국 정부는 테슬라 차량에 장착된 카메라가 민감한 정보를 촬영하여 미국으로 전송할 수 있다는 우려에 따라 군과 국영회사 임직원의 테슬라 차량 이용을 금지
- 또한 차량 브레이크 결함으로 인한 사고를 주장해온 중국 테슬라 차주가 금년 4월 상하이 모터쇼에서 기습 시위를 벌이면서 테슬라 비난 여론이 확산



01

국내외 기술동향

- 중국인 테슬라 차주는 브레이크 이상으로 사고가 발생해 주행 데이터를 요구했지만 테슬라가 사고 원인 규명 외에 대외적 공개 등 다른 목적으로 쓸 수 없다는 조건을 우선시 하며 데이터를 제공받지 못했다고 주장
- 중국 내 여론이 급속히 악화하자 테슬라는 중국인 차주 차량의 주행 데이터를 전격 공개
- 아울러 중국 고객들이 접속해 자기 차량 운행 데이터를 자유롭게 검색해 내려 받을 수 있는 인터넷 플랫폼을 구축해 올해 안에 가동하겠다고 발표
- 테슬라는 중국 정부의 자동차 운행 데이터 규제 초안 발표 직후 성명을 통해 자동차 산업의 건전하고 질서 있는 발전을 위한 규제를 환영한다며 혁신을 위해 중국 정부와 협력할 것을 약속

< 중국의 테슬라 견제 움직임 >

날짜	내용
2월	• 중국, 테슬라 소환하여 법·규정 준수 요구
3월	• 중국, 주요시설 내 테슬라 이용 금지
4월	• 상하이모터쇼에서 테슬라 사고 항의 시위 • 중국, 테슬라는 도로 위 보이지 않는 살인자라 비난
5월	• 테슬라, 중국 고객에게 주행데이터를 제공하는 플랫폼 연내 구축계획 발표 • 테슬라, 상하이공장 증설 계획 철회 • 중국, 자동차 수집 정보 해외 유출 금지

- 이번 조치는 표면적으로 특정 업체를 겨냥한 것이 아니라 업계 전반에 적용되는 것이지만 중국에서 큰 인기를 얻으며 높은 판매량을 기록하고 있는 테슬라에 영향을 미칠 전망
 - * '20년 테슬라의 판매량 30% 가량은 중국에서 발생하며 미국 다음으로 큰 시장으로 평가
- 이번 규제가 시행되면 테슬라는 중국에서 주요 데이터를 획득하기가 어려워질 뿐만 아니라 이를 미국 본사로 가져가 세계 다른 지역 데이터와 통합하여 연구 개발하기 어려울 것으로 예상
- 글로벌 자율주행차 시장 우위 확보를 위한 데이터 선점 노력 경주
 - 자율주행차는 최종 목적지에 도달하거나 안전한 주행을 위해 지속적으로 차량 위치속도, 도로 상황, 교통 흐름신호 등 방대한 데이터를 실시간 생성하고 처리
 - 최근 중국 정부는 자동차 운행 데이터 수집 통제 규제안을 발표하며 빠른 속도로 발전 중인 자율주행자동차 산업의 통제권 확보에 나서는 모습
 - 우리 정부와 기업도 자율주행자동차의 기술적 한계를 극복할 수 있는 데이터 역량 제고와 안전한 활용 기틀을 마련해 기술 완성도 지원에 만전
 - 머신러닝, 카메라, 라이다, 센서 등 첨단기술을 기반으로 확보하는 자율주행 데이터를 효과적으로 공유·활용할 수 있는 방안과 제도적 장치 마련을 위한 논의 강화



美, C-V2X 단일 표준 채택...7월 2일부터 시행 예정

- 미국 정부는 차세대 차량사물통신(V2X)* 기술의 단일 표준으로 이동통신기반-차량 사물통신(C-V2X)을 채택하고 금년 7월 2일부터 시행할 방침
 - * LTE, 5G와 같은 셀룰러 이동통신망을 통해 차량이 다른 차량이나 교통인프라, 보행자, 네트워크 등과 정보를 서로 주고받는 차량 통신 기술
 - ** 카메라, 레이더, 차량 센서 등에 의존해 주변 환경을 인식하는 기존 V2X에 이동통신 기술을 접목해 다른 차량 및 도로 인프라 등과의 실시간 통신으로 돌발 상황 등을 인지
- 미 연방통신위원회(FCC)는 5.9GHz 대역의 75MHz 폭 용도를 차세대 와이파이와 C-V2X 로만 제한하는 주파수 용도 변경 방안을 원안대로 시행하겠다고 연방관보에 게재
 - * 연방관보에 게재하는 것은 수정 없이 시행한다는 것을 의미
- 5.9GHz 대역의 75MHz 폭 가운데 상위 30MHz 폭을 C-V2X 용도로만 분배하고 하위 45MHz 폭을 차세대 와이파이 중심 비면허대역 서비스 용도로 분배
 - * 20여년 동안 5.9GHz 대역 주파수를 점유한 웨이브(DSRC)는 단계적으로 배제할 방침

< 미국 5.9GHz 대역 주파수 할당 추진 경과 >

날짜	내용
2019.11.20	• FCC, 기존 DSRC 기반 ITS용도로 할당된 5.9GHz 대역의 75MHz 폭 재할당에 대한 규칙제정공고(NPRM) 발표
2020.03.09	• 미국 교통부(USDOT), FCC에 기 구축된 DSRC 기반 V2X 서비스에 대한 효과 및 주파수 재할당 시 우려 사항 전달
2020.10.01	• FCC, 5.9GHz 대역규칙 제안 사전 입법 예고 추진 결정 표명
2020.10.08	• USDOT, 미국전기통신 및 정보청(NTIA)으로 FCC 입법예고에 대한 우려 및 반대의견 개진
2020.10.28	• FCC, 5.9GHz 대역 채널 사용에 대한 추가 NPRM 발표(V2X 기반 기술로 DSRC를 완전 배제)
2020.10.30	• 하원 교통인프라위원회, 5.9GHz ITS용 안전주파수를 축소하는 FCC 계획에 감사 요청
2020.11.06	• USDOT, FCC에게 5.9GHz 대역규칙 제안에 대한 우려 사항 언급 및 수정 요청 • USDOT, NTIA로 항의 공문 발송
2020.11.09	• NTIA, FCC에 USDOT 자료 전달·이슈사항 검토 요청
2020.11.10.	• 하원 에너지통신위원회, FCC NPRM 처리 중단 요청
2020.11.18	• FCC, NPRM 만장일치 의결
2021.05.04	• FCC, 주파수 용도 변경 방안을 원안대로 7월 2일부터 시행하겠다고 연방관보 게재

- FCC는 5.9GHz 대역 주파수 용도 변경(안) 규칙제정공고(NPRM)를 확정하고 온라인으로 행정규칙 개정을 위한 공개위원회를 개최('20.11)하며 5인 위원의 만장일치로 주파수 용도 변경을 가결
- 하지만 FCC가 주파수 변경 방안을 의결한 이후 미국 교통부(DOT), 연방교통안전위원회(NTSB), 고속도로교통관리협회(AASHTO), ITS아메리카 등 다수 기관이 5.9GHz 변경 방안 철회를 요청하며 반발



- 이들 기관은 웨이브 배제와 더불어 V2X 용도 주파수를 와이파이 용도로 상당 부분 할당한 결정이 부당하다고 지적했지만 그럼에도 불구하고 FCC는 원안 고수 결정
- 이는 FCC가 미래 서비스 진화 가능성을 고려할 때 자동차 안전은 물론이고 미래 자동차 산업 생태계 활성화까지 가능한 C-V2X 단일 표준이 효과적이라고 판단한 것으로 예상
- 또한 중국 정부가 C-V2X를 단일 표준으로 채택하고 유럽 민간 자동차 업계도 C-V2X 활성화 방향으로 추진하는 등 C-V2X 시장 성장 가능성도 감안한 행보로 풀이
 - * 메르세데스-벤츠, BMW, 아우디 등 글로벌 완성차 업체들은 글로벌 5G 기술기반 커넥티드카 상용화 추진단체인 5G 자동차협회(5G Automotive Association, 5GAA)를 통해 5G-V2X지지 의사를 표명
- 향후 5G 이동통신망과 실시간 연결을 기반으로 차량 대 차량 통신은 물론이고 자동차가 이동통신사 중앙 서버와 연결되어 엔터테인먼트 결제 서비스 등이 가능할 것으로 전망

< 차량사물통신(V2X) 방식 비교 >

구분	C-V2X	웨이브(DSRC 기반)
특징	• 셀룰러, LTE-5G 기반	• 와이파이 기반
장점	• 커버리지, 전송속도, 지연속도 등 주요 성능 우수	• 기술표준화 완료, 오랜 연구개발에 따른 안정성
단점	• 표준화 등 준비 기간 필요하여 바로 상용화 어려움 • 웨이브 방식 매몰 비용 발생	• 커버리지 • 제한적 확장성
커버리지	• 수 km	• 최대 1km(별도 기지국 구축)
지연시간	• 0.1초 미만(100ms)	• 0.1초 미만(100ms)
채택국가	• 미국, 중국(단일표준)	• 유럽(웨이브, LTE 병행)

- 우리 정부도 차세대 지능형 교통시스템(C-ITS) 교통 기술표준 논의 진행
- 국토교통부와 과기정통부는 공동 연구반을 구성하고 C-ITS로 와이파이 기술기반 근거리전용 고속 패킷 통신시스템(DSRC) 표준 웨이브와 5G-V2X 활용을 검토
- 과기정통부와 국토부는 연내 C-ITS 통신방식과 통신방식별 주파수 대역 채널 배정을 확정할 계획
- 과기정통부는 5G-V2X 상용화 이전 LTE-V2X 실증을 통해 웨이브와 병행 사용이 가능한지 기술 안정성과 실용성을 선제 검증해야 한다는 견해
- 아울러 금년 상반기 5.9GHz 대역 주파수 용도를 결정할 계획으로 5.9GHz 대역 주파수 할당을 앞두고 있는 상황에서 이번의 미국 결정이 영향을 미칠지 주목
- 반면, 국토부는 실증 데이터가 풍부한 웨이브 중심 생태계를 구현한 이후 5G-V2X가 상용화될 경우 반영을 검토하겠다는 복안
- 일각에서는 FCC의 C-V2X 단일 표준 확정으로 최대 자동차 수출시장인 미국 시장에 대응하기 위해 우리나라도 C-V2X 표준을 서둘러 선택하고 조기에 산업 생태계를 구축해야한다는 주장 제기




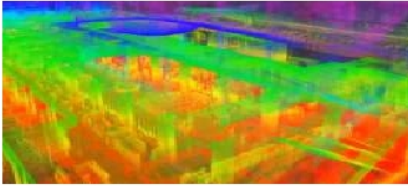
01

국내외
기술동향

韓, 자율주행자연어 연구 등 첨단기술 지원하는 데이터셋 구축

- 네이버랩스, 실내외 고정밀 지도 및 측위 데이터 등을 모은 오픈 데이터셋 공개
- 이번에 공개한 데이터셋은 그동안 개별적으로 공개했던 네이버랩스의 자체 데이터셋과 새롭게 구축한 데이터셋까지 모두 한 곳에 통합한 일종의 종합 데이터 공간
- 자율주행차, 모바일 로봇, 증강현실(AR)·혼합현실(XR) 등 다양한 연구에 활용 가능한 고정밀 지도와 실내외 측위 데이터셋 포함
- * 항공사진과 인공지능을 활용한 독자 매핑 기술 하이브리드 HD 매핑을 기반으로 구축한 마곡판교·상암·여의도 지역 실외 고정밀 HD맵과 모바일 매핑 시스템 R1을 통해 스캔한 3D 라이더 포인트 클라우드 데이터 등
- 특히 첫 공개한 실내 측위 데이터셋은 백화점·복합공간 등 일상공간 그대로 구현한 세계 최대 규모의 정밀 데이터라는 점에서 주목
- 실내 고정밀 지도 제작 로봇 MIX, 백팩 타입의 모바일 매핑 시스템 COMET 등 네이버랩스 독자적인 기술력으로 구축했으며 모바일 로봇, AR 및 XR 등 다양한 연구 분야에 활용 가능

< 네이버랩스 오픈 데이터셋 공개 >

하이브리드 HD 매핑&측위 데이터셋	실내 측위 데이터셋
	
<ul style="list-style-type: none"> • 도심 단위 대규모 지역의 항공사진, 모바일 매핑 시스템의 데이터를 유기적으로 결합 • 자율주행차 성능·안전에 있어 매우 중요한 요소 	<ul style="list-style-type: none"> • 낮은 천장, 복잡한 구조, 인파 등 실제 생활환경의 요소를 반영한 데이터 • 실내 자율주행 서비스 로봇, AR·XR 및 다양한 위치 기반 서비스 시작점에 있는 중요 기술

- 자체 축적해온 연구결과물을 학계 및 연구기관과 공유하며 데이터셋 구축 사업에서 노하우를 축적한 네이버랩스는 광범위한 연구활동 지원과 성장에 이바지한다는 구상
- △2017년 근력증강로봇 기술을 응용한 에어카트 특허 무상 공개 △2018년 KAIST 전공교과목 공동개발 △2019년 국내 기업 최초로 자율주행용 고정밀 지도(HD맵) 무상 공개 △2020년 측위기술 향상을 위한 연구 챌린지 개최 등 다양한 기술 공개
- 데이터셋 구축에는 대규모 투자와 시간이 필요한 만큼 이를 활용해 국내 다양한 연구기관·스타트업의 기술 연구를 지원하며 활성화될 수 있을 것으로 기대
- 나아가 독자 기술력을 더욱 발전시키는 동시에 이 기술을 근간으로 구축하는 데이터셋을 지속 공유해나가며 국내 학계와 연구자 커뮤니티가 한 단계 더 성장하도록 지원할 방침



01 국내외 기술동향

- 해당 분야에 관심있는 학계연구기관스타트업 등 누구나 데이터셋 신청이 가능하며 연구 및 기술개발 목적에 맞추어 활용 가능
- 이번 데이터셋은 프랑스 그르노블에 위치한 네이버 인공지능 R&D연구소 네이버 랩스 유럽 등이 자체개발한 독자 기술로 구축했다는 점에서 의의
- 방대한 데이터를 결합한 고정밀지도 기술 경쟁 촉발. 네이버랩스 데이터셋에 공개한 하이브리드 HD 매핑 기술은 항공사진을 활용한 3차원 고정밀 지도제작 기술로 최대 오차범위 16cm를 더욱 줄이는데 성공
- 차선위치, 건물 높낮이, 노면 기호 등 주변 환경의 미세한 부분까지 거의 똑같이 3D로 그려낼 수 있다는 것이 강점
- 글로벌 빅테크 기업도 차세대 지도 매핑 기술 개발 한창
- 매핑 기술에 주목하는 이유는 로봇·자율주행차메타버스 등 미래 서비스는 위치 정확성이 높은 디지털 지도 위에서 구현 가능하며 더욱 시너지를 발휘하기 때문

< 최근 주요 기업 디지털 지도 기술 개발 행보 >

기업	주요 내용
네이버	<ul style="list-style-type: none"> • 인공위성·항공사진 데이터로 오차범위 16cm 고정밀 지도 • 실내외 증강현실(AR) 내비게이션, 자율주행·로봇 적용
구글 (웨이모)	<ul style="list-style-type: none"> • 라이다 기반 고정밀 지도 미국 전역 25개 도시로 확대 • 자율주행 소프트웨어(웨이모 드라이버)에 결합
화웨이	<ul style="list-style-type: none"> • 2020년 베이징·상하이·광저우·선전 4개 도시에 고정밀 지도 서비스 제공 • 2021년 텐진·충칭·항저우 등 20개 도시로 확대 계획 • 화웨이 자율주행 전기차에 탑재 예정
소프트뱅크	<ul style="list-style-type: none"> • 사물 위치 오차범위 3cm 이내 위치정보 서비스 • 일본 내 지상 측위 거점 3,300개 자체 확보

- (구글) 자율주행 회사 웨이모가 라이다 기반 고정밀 지도 개발에 집중하고 있는 가운데 맵 활성 범위를 미국 전역 25개 도시 이상으로 확대하는 프로젝트 진행
- 웨이모 자율주행 소프트웨어인 웨이모 드라이버에 결합하는 고정밀 지도를 자체 제작 중
- 웨이모 드라이버는 고정밀 지도를 기반으로 특정 도로에 대한 지형 데이터 등을 누적해 보행자, 차량 등 움직이는 물체와 관련한 데이터 처리를 고도화하며 돌발 상황에 대비 가능
- (소프트뱅크) 인공위성과 지상 측위 거점을 활용해 사물 위치 오차를 3cm 이내로 줄인 위치정보 서비스 개발 진행, 하반기 자율작업 가능한 건설장비에 적용하고 자율주행차에 도입 목표
- 정밀 지도 개발을 위해 일본 기업이 주로 이용하는 일본 국토지리원 측위 거점 (1,300개)의 2.5배에 달하는 측위 거점 3,300개 확보
- 앞서 2017년 미국 디지털지도 스타트업 맵박스에도 투자했으며 자회사 야후 재팬은 디지털 지도에 맵박스 기술을 적용



01

국내외 기술동향

- (화웨이) 2019년 정부 허가를 받아 고정밀 지도 개발에 착수, 2020년 내에 중국 전역 고속도로와 베이징·상하이·광저우·선전 등 4개 도시 일반도로 고정밀 지도 서비스를 제공할 계획
- 국내 스타트업의 한국어 자연어 이해 평가 데이터셋 구축도 주목
- 세계적으로 자연어 처리·이해 연구가 지속 진행되어 왔지만 연구 기반이 되는 공개 데이터셋은 대부분 영어로 이루어져 한국어 고유 특성을 고려한 연구가 어려웠던 실정
- 이에 인공지능 스타트업 업스테이지가 공신력을 갖춘 한국어 자연어 이해 평가 데이터셋(KLUE: Korean Language Understanding Evaluation Benchmark)을 구축해 공개(5.17)
- KLUE는 한국어 언어모델의 공정한 평가를 위한 목적으로 8개 기준(△개체명 인식 △관계 추출 △문장 주제 분류 △문장 유사도 비교 △자연어 추론 △의존 관계 분석 △기계 독해 이해 △대화상태 추적)이 포함된 데이터 집합체
- 영한 번역문이 아닌 일상생활에서 사용하는 한국어 원문으로만 제작해 한국어의 정확한 이해와 추론 능력을 평가 가능
- 특히 다양한 한국어 언어모델이 동일한 평가선상에서 정확하게 비교될 수 있는 평가기준과 토대가 된다는 점에서 앞으로 한국어 자연어 처리 분야의 발전을 앞당길 것으로 기대
- 또한 KLUE는 누구나 데이터에 접근, 활용할 수 있는 라이선스를 받은 국내 최초 오픈 데이터셋이라는 점에서 의의
- KLUE 이전에도 자연어 이해와 관련된 데이터셋은 있었지만 다양한 작업을 집대성해 산업계와 학계 모두 사용할 수 있는 CC-BY-SA 라이선스(크리에이티브 커먼즈 라이선스: 특정 조건에 따라 저작물 배포를 허용하는 저작권 라이선스)로 공개한 것은 이번이 최초
- 접근제한 없는 라이선스로 개방된 한국어 자연어 이해 평가 데이터가 없어 고전했던 산업계 및 학계의 고민을 해결한 것
- KLUE 프로젝트는 NYU, KAIST, 서울대, 연세대, 경희대, 서강대, 한밭대 등 학계와 네이버 클로바, 카카오 엔터프라이즈, 스캐터랩, 루이드 등 기관에서 공동연구기관 및 개인 연구자 자격으로 참여한 31명의 자연어 처리 전문가가 약 7개월에 걸쳐 긴밀하게 협업한 성과
- 인공지능 학습 데이터 부족에 시달려온 국내 연구기관과 기업, 학계를 위해 클루 개발에 쓰인 벤치마크 데이터를 민간에 모두 개방할 예정
- 재배포·재가공뿐만 아니라 상업적 이용도 자유롭게 허용하여 클루2, 클루3를 개발해 나갈 수 있는 환경을 조성한다는 포부



ISSUE

02 국내외 경제이슈

제4회 재정운용전략위원회 개최 ('21.06.02.)

- 안도걸 기획재정부 제2차관은 6월 2일 서울지방조달청에서 제4회 재정운용전략 위원회를 주재하고,
 - 내년도 역점 투자할 3개 과제*에 대한 집행실적과 성과를 점검하고, 내년 투자 방향에 대해 전문가 의견을 수렴
 - * ①한국판 뉴딜 '22년 투자 완료 예정인 10대 과제, ②글로벌 혁신 벤처스타트업 육성 프로젝트, ③전 산업 데이터 빅뱅 프로젝트 등
 - 재정지출 구조조정과 관련해서는, 그동안 지출 구조조정의 사각지대로 지적되어 온 민간보조기관, 공공출연기관 등에 대한 재정지원 타당성과 지출규모·내용의 적정성을 제로 베이스에서 검토하여 지출구조조정 추진계획을 논의하고,
 - 현행 일반회계, 복권기금, 범죄피해자지원기금에서 각각 지원해오던 아동학대 방지 사업예산 지원 창구를 일반회계로 일원화하기로 하였음

< 제4회 재정운용전략위원회 개요 >

- 일시·장소 : '21.6.2(수) 10:00~12:00, 서울지방조달청 별관 PPS홀
- 참석 : (정부) 안도걸 기획재정부 제2차관(주재), 교육부·과기부·행안부·산업부·복지부·환경부·고용부·중기부 기조실장 등
(민간) 강동수 부원장(한국개발연구원), 권해상 원장(국가경영연구원), 김승택 부원장(한국노동연구원), 김정훈 원장(재정정책연구원), 박노욱 의원(한국조세재정연구원), 양은경 부원장(한국과학기술연구원), 차상균 교수(서울대), 박순애 교수(서울대), 윤대균 교수(아주대) 등 9명

- 지난 5월 31일까지 각 부처로부터 접수 완료된 예산요구에 대한 예산편성 작업에 본격 착수하게 되는 만큼, 금번 회의에서 논의된 역점투자사업 성과점검 결과 및 재정지출 구조조정 추진계획을 내년도 예산안에 적극 반영할 계획이라고 밝힘

【 역점 투자사업 성과점검 】

1. 한국판 뉴딜 '22년 완료 10대 과제 점검 및 향후 투자방향

- '22년은 160조원이 투자되는 한국판 뉴딜의 1단계('20~'22년)를 완료하는 중요한 시점으로,
 - '22년 완료과제 중 국민체감도가 높은 10개 과제*의 현장점검을 실시하고 향후 투자계획과 보완방안을 도출
 - * AI 학습용 데이터, 지능형 국민비서, 온라인콘텐츠교과서, 스마트 도로·철도, 스마트 홍수관리, 가정용스마트전력플랫폼, 친환경선박, 용수관리(수질자동측정망), 국민체육센터(친환경 재구조화), 공공WiFi ※ '20~'22년 3.2조원 투자 계획
 - (집행현황) 10개 과제 중 2개*는 '21년 조기 완료 예정이며, 2개 과제**는 실집행이 다소 부진하여 적기 완료를 위해 보다 철저한 집행관리 필요
 - * 스마트 홍수관리, 용수관리는 낙찰차액 활용, 물량조정 등으로 올해 조기구축 완료
 - ** 스마트 도로, 국민체육센터는 사전절차, 설계 등 기간소요로 실집행 부진



ISSUE

02

국내외 경제이슈

- (사업성과) 현재까지의 집행실적에 대한 사업성과 점검결과, 일자리·부가가치 창출, 공공서비스의 질과 국민편익 제고 등 성과가 가시화
 - ① 특히, AI 학습용 데이터 구축의 경우 당초 고용 목표를 초과 달성*하는 한편 민간기업의 AI 제품·서비스 창출** 및 데이터 공급기업*** 성장 유도
 - * '20년 고용실적은 40,165명으로, 당초 계획 20,195명의 2배 수준
 - ** (예) 한국어 음성데이터 → 삼성전자 빅스비, 네이버 Clover AI의 AI Call
엑스레이 이미지 데이터 → 공항 위해물품 탐지 시스템 등
 - *** 데이터 바우처 공급기업 수 : ('19) 393개 → ('20) 765개
 - ② 지능형 국민비서는 앱을 통해 코로나 백신접종, 공과금 납부 등 생활밀착형 정보의 맞춤형 알림서비스를 실시간으로 제공함으로써 공공서비스의 질 제고
 - * 코로나19 백신접종, 건강검진 등 생활밀착정보에 대해 원하는 민간 앱을 통한 알림을 제공하고 교통과태료 등 납부까지 가능
 - ** 이용자수('21.5월) : 생활정보 7종 16.9만명, 코로나19 백신접종알림 902만명
 - ③ 공공 WiFi는 전국 공공장소에 '20년 1만개('22년까지 4.1만개 구축계획)를 구축하여 가계통신비 경감에 기여
 - * 향후 3년간('21~'23년) 4,635억원(1인당 연간 5,860원)의 가계통신비 절감 기대
 - (향후 투자방향) 성과점검 결과를 바탕으로 내년도 예산안 편성시 보완과제 발굴
 - ① (지원방식 개편) AI 학습용 데이터는 기업수요·실적을 바탕으로 투자 분야를 선정하고, 지능형 국민비서는 서비스 신청도 스마트폰 앱으로 할 수 있도록 이용자 친화적 서비스 환경 조성
 - ② (예산 조정) 가정용 AMI(스마트 전력계량기)는 실제원가·필수기능 등을 감안하여 단가를 조정하고, 스마트 도로는 신규 운영비 소요 등을 검토하여 반영
 - ③ (사업 확대) 터널·철도·하천·저수지 등 기반시설 원격관리 시스템(4종)은 실적 성과점검 결과를 바탕으로 2단계 사업추진 검토
 - 금번 점검 결과는 내년도 예산안 및 한국판 뉴딜 1주년 성과점검(7월) 등에 반영
- ### 2. 글로벌 혁신 벤처·스타트업 육성 프로젝트
- 최근 창업투자가 사상 최고실적*을 기록하고, 유니콘 기업**이 급증('16. 2 → '20. 13개)하는 등 제2벤처붐이 조성·확산되고 있음
 - * 창업기업(만개) : ('17) 125.6 → ('18) 134.4 → ('19) 128.5 → ('20) 148.5
 - 벤처투자(조원) : ('16) 2.2 → ('17) 2.4 → ('18) 3.4 → ('19) 4.3 → ('20) 4.3
 - ** 혁신적 비즈니스 모델로 10억 달러 이상의 기업가치를 달성한 비상장기업을 의미
 - 정부는 제2벤처붐을 확산하고, '20년 13개인 유니콘기업을 '22년 20개로 확대하는 등 국내 벤처생태계를 글로벌 수준으로 업그레이드하는 것을 목표로 글로벌 혁신 벤처·스타트업 육성 5대 핵심과제를 본격 검토·예산에 반영하기로 함



ISSUE

02

국내외 경제이슈

- ① **(유망분야 집중 육성)** BIG3(미래차·바이오헬스·시스템반도체), AI, 비대면 산업 등 신산업 분야를 타케팅하여 자금, 마케팅 등을 집중지원하고
 - 애로를 겪고 있는 인력 부족문제 해결을 위해 29세 이하 청년을 대상으로 AI 개발자 양성 프로그램을 신규 추진
- ② **(대기업 등과 협업 증진)** 대기업-스타트업의 협업 문제해결 플랫폼을 BIG3 분야로 확대하고, 공공·민간자원 기반의 TIPS*(‘21년 400개사)를 시장에서 수익 모델이 검증된 Post TIPS(‘21년 40개사) 중심으로 고도화
 - * TIPS(Tech Incubator Program for Startup) : 성공벤처인 등 민간(운영사)을 활용하여 기업을 선별하고, 엔젤투자-정부 R&D를 연계하여 고급 기술 인력 창업 촉진
- ③ **(창업거점 지역 환산)** 분산된 창업지원 프로그램을 집중 지원할 수 있도록 창업중심대학* 5개소를 신규 지정하고, 지역 전략산업과 연계한 비수도권 기술 스타트업 사업화 자금**을 신규 지원
 - * 중기부 창업지원사업 주관기관 자격을 부여하여 지역의 창업거점 역할 수행
 - ** 사업전략 진단, 멘토링, 시제품 제작 등 지역 기술창업기업의 사업화 지원
- ④ **(스케일업 촉진)** ‘20년 13개인 유니콘기업을 ‘22년 20개로 확대하기 위해 K-유니콘 프로젝트를 통해 아가예비유니콘에 성장단계별 R&D·보증투자 등 맞춤형 패키지지원 대폭 확대
 - * 아기유니콘(유망 스타트업) → 예비유니콘(기업가치 0.1조원 이하) → 유니콘(기업가치 1조원 이상)
- ⑤ **(해외진출 확대)** 기존의 IT분야(구글 등)에서 스마트공장, 지능형 기계 등 제조 분야(지멘스 등)로 글로벌 기업과의 협업* 확대
 - * 정부는 사업화자금을 지원하고 글로벌기업은 마케팅판로확보 등 지원

3. 전 산업 데이터 빅뱅 프로젝트

- 정부는 그동안 데이터 빅뱅 프로젝트*를 통해 데이터 수집·가공·활용 생태계를 구축하고, AI·XR을 전분야로 확산시키기 위해 노력
 - * ①인공지능 학습용 데이터 구축, ②빅데이터 플랫폼 및 센터 구축, ③④⑤데이터인공지능·클라우드 바우처, ⑥인공지능 융합 프로젝트, ⑦클라우드 플래그십 프로젝트
- 그 결과 AI·데이터 기업이 대폭 증가하고, 비 ICT 기업의 디지털 전환도 활발히 이루어져, 데이터 시장 규모가 전년대비 14.3% 증가하는 등의 성과를 창출
- 다만, 데이터 표준화, AI 학습용 고품질 데이터 확보, 메타버스 등 선도과제의 국민체감 성과 창출 등 여러 과제들도 남아 있음
- 정부는 내년도 예산 편성시 디지털 뉴딜의 가시적 성과 도출을 극대화하는 것을 목표로 ①빅데이터 플랫폼 등 인프라 지속 확충, ②AI기반 신제품·서비스 창출, ③클라우드 이용 확산, ④메타버스 신산업 발전 등 생태계 육성에 중점을 두어 추진해 나갈 계획



ISSUE

02

국내외 경제이슈

- ① (AI 학습용 데이터) '22년까지 1단계 700종 구축을 완료하는 한편 구축된 데이터의 활용·사업화를 촉진하기 위해 AI 바우처 및 AI에 필수적인 고성능 컴퓨팅 지원 확대
- ② (빅데이터 플랫폼) 기존의 데이터 공급기업 위주에서 분석·가공 기업으로까지 참여범위를 확대하여 데이터 제공·거래 외에 분석·활용 서비스도 포함하는 플랫폼으로 전환
- ③ (메타버스) 신산업으로 육성하기 위해 도시정보 등 유망분야를 타겟팅하여 XR 기술, 콘텐츠, 디바이스 개발 등을 종합한 발전 생태계 플랫폼 구축
- ④ (클라우드) 공공부문의 민간 클라우드 이용을 촉진하기 위해 신규 시스템은 민간 클라우드를 원칙으로 하고 내부 시스템의 민간 클라우드 전환을 검토
- ⑤ (지방 확산) 수도권에 집중된 D.N.A 산업이 지방에서도 성공적으로 착근될 수 있도록 지역 특화산업과 연계된 AI·SW 분야 지역 우수인재 양성 코스 확대

【 재정지출 구조조정 】

4. 관행적 보조·출연사업 지출 구조조정 추진계획

- 그동안 지출구조조정의 사각지대로 지적되어 온 민간보조사업과 공공기관 출연 사업에 대해 전면적인 구조조정 착수
- 민간보조사업의 경우 3년 이상 지원된 12.3조원 규모, 1,545개 사업(내역사업 기준)을 대상으로 구조조정을 4가지 방향으로 추진
 - * 전체 민간보조사업(23.1조원, 2,838개) 중 2년 이내 지원사업 및 의무경직성 사업 제외
 - ① 지원 목적 달성·여건 변화 등 지원 필요성 소멸 사업은 폐지
 - ② 유사중복 사업은 사업 통폐합 및 부처간 역할 재정립
 - ③ 집행부진·부정수급 발생·성과미흡 사업 등은 보조금 축소
 - ④ 보조율 체계를 다단계 기준보조율 방식을 도입해 전면 재정비
 - * 기준보조율(예) : 국가정책사업(90%) / 정부-민간 협업사업(70%) / 민간주도사업(50%)
- 이와 함께 공공기관 등에 대한 출연사업(570개, 21.5조원)도 전면 정비 추진
 - ① 출연의 적법성·타당성을 심사하여 부적격 사업은 폐지하거나 보다 엄격한 관리가 가능한 타 비목(보조사업·민간위탁사업 등)으로 전환
 - * 출연금은 미집행액 반납을 강제하지 않는 등 사업관리 미흡 우려
 - ② 정책자금을 위탁·수행하는 사업은 기획평가관리비 등 운영비의 적정성을 검토하여 규모를 합리적으로 조정
 - ③ 자체 수입이 발생하는 출연기관의 경우, 수입을 최대한 확보하기 위한 자체 경영개선 노력을 전제로 운영경비 책정
 - * 적극적 경영개선으로 초과수입 발생시 그 일부를 미래대비 재원으로 적립할 수 있도록 허용하는 인센티브 방안 등도 검토
- 금번 민간보조·출연사업 구조조정 작업은 부처(구조조정 추진)가 주도하고 재정 당국(가이드라인 제시)과 민간전문가(자문·검증)가 협업하는 방식으로 추진할 계획



2022년도 예산요구 현황 ('21.06.03.)

- ◆ 각 부처(중앙관서)는 2022년 예산으로 2021년 대비 6.3% 증가한 593.2조원을 요구하였음
- ◆ 기획재정부는 부처 요구안 등을 토대로 2022년도 정부 예산안을 마련하여 9월 3일까지 국회에 제출할 계획임

1. 요구 규모

- 각 부처가 기획재정부에 제출한 '22년도 예산안 및 기금운용계획 요구 규모는 총지출 기준으로 593.2조원으로, '21년도(558.0조원) 대비 6.3% 증가한 수준
- * 최근 요구 수준(%) : ('17) 3.0 ('18) 6.0 ('19) 6.8 ('20) 6.2 ('21) 6.0

< 2022년도 예산요구 현황 >

(단위 : 조원, %)

	2021년 예산(A)	2022년 요구(B)	증감(B-A)	%
총 지출	558.0	593.2	35.2	6.3
【 예산 】	375.0	400.3	25.3	6.7
【 기금 】	183.0	192.9	9.9	5.5

2. 주요 요구내용

- ◆ 각 부처는 우리 경제의 회복과 포용, 도약을 위한 소요 등을 중심으로 '22년 예산을 요구
 - 한국판 뉴딜, K자형 양극화 해소 등 핵심과제 소요가 큰 환경, 복지, R&D, 국방, 산업·중기·에너지 분야는 높은 증가율 요구
 - SOC, 일반·지방행정 분야 등은 한시적 지출 정상화 등으로 낮은 증가율 요구

- 주요 분야별로 보면,
 - **(환경)** 전기·수소차 인프라, 온실가스 감축설비 지원 등 그린 뉴딜 및 2050 탄소 중립 이행기반 투자 중심 17.1% 증액 요구
 - **(보건복지고용)** 맞춤형 소득·주거·돌봄 안전망 및 고용안전망 강화를 통한 K자형 양극화 해소 중심 9.6% 증액 요구
 - **(R&D)** 디지털·탄소중립 경제로의 전환을 위해 한국판 뉴딜, 소재부품장비 등을 중심으로 5.9% 증액 요구
 - **(국방)** 위성통신·항공통제기·국방R&D 등 방위력 강화 소요와 보급·급식단가 등 장비 사기진작 등을 위한 소요 중심 5.0% 증액 요구
 - **(산업중소기업에너지)** 자영업자 구조전환, 글로벌 혁신 스타트업 육성 등 포스트 코로나 산업구조 전환을 위한 소요 중심 3.2% 증액 요구
 - **(문화체육관광)** 취약계층 기초문화생활 보장, 비대면 핵심콘텐츠 육성 등 문화 강국 프로젝트 지원 소요 중심 2.2% 증액 요구
 - **(교육)** 그린스마트 스쿨, 국가장학금 등 핵심투자 소요 중심으로 2.0% 증액 요구 (지방교육재정교부금 포함시 9.2% 수준)



ISSUE

02

국내외 경제이슈

- (SOC) 지출효율화와 함께, 국가하천·도로·철도 등 노후 SOC 안전투자디지털화 등 필수투자 중심 0.1% 증액 요구
- (일반·지방행정) 지방채인수·지역상품권 등 한시지출사업 정상화에 따라 △0.6% 감액 요구(지방교부세 포함시 6.7% 수준)

3. 향후 계획

- 기획재정부는 각 부처 요구안 등을 토대로 '22년 예산안을 편성·확정하여 9월 3일 까지 국회에 제출할 계획
- 내년도 경기상황, 세입·지출소요 등 재정여건을 종합적으로 고려하고, 요구안 접수 이후의 정책여건 변화에 따른 추가요구도 반영하여 예산안을 편성할 예정
- 또한, 강력한 지출구조조정을 통해 마련된 재원으로 한국판 뉴딜, K자형 양극화 해소 등 핵심과제에 재투자하여 재정지출의 효율성을 제고해나갈 계획
- (참고) 2022년 분야별 요구 현황

(단위 : 조원)

구 분	2021년 예산	2022년 요구
총 지 출	558.0	593.2 (6.3)
1. 보건·복지·고용	199.7	219.0 (9.6)
2. 교육	71.2	77.8 (9.2)
(지방교육재정교부금 제외시)	18.0	18.3 (2.0)
3. 문화·체육·관광	8.5	8.7 (2.2)
4. 환경	10.6	12.4 (17.1)
5. R&D	27.4	29.0 (5.9)
6. 산업·중소기업·에너지	28.6	29.6 (3.2)
7. SOC	26.5	26.5 (0.1)
8. 농림·수산·식품	22.7	22.9 (0.9)
9. 국방	52.8	55.7 (5.0)
10. 외교·통일	5.7	5.8 (1.6)
11. 공공질서 및 안전	22.3	22.8 (2.2)
12. 일반·지방행정	84.7	90.4 (6.7)
(지방교부세 제외시)	32.9	32.7 (△0.6)



02

국내외 경제이슈

아시아태평양경제협력체(APEC) 통상장관회의, 코로나 공동대응 및 다자무역체제지지 확인 ('21.06.05.)

- 유명희 산업통상자원부 통상교섭본부장은 6월 5일 개최된 아시아 태평양 경제협력체(APEC)* 통상장관회의에 참석
 - * APEC(Asia Pacific Economic Cooperation)은 무역·투자 원활화 및 아태 경제공동체 건설을 목표로 하는, 미국·중국·일본·러시아 등 21개국을 포함한 세계 최대 경제협력체
- 금번 회의는 코로나19로 인해 올해 APEC 의장국인 뉴질랜드 측의 주재로 화상으로 개최되었음
- 금년 11월 예정된 APEC 정상회의의 성과를 사전 논의하는 성격의 장관급 회의로, 코로나 극복과 세계무역기구(WTO) 지원방안에 대해 깊이 있게 논의

< APEC 통상장관회의 개요 >

- 일시·장소 : '21.6.5(토) 20:00~24:00, 화상회의
- 참석 : APEC 21개 회원국 통상장관(의장국 : 뉴질랜드)
- 의제 : ① (세션1) 코로나로부터 경제회복을 위한 무역 정책 및 APEC의 역할
② (세션2) 세계무역기구 12차 각료회의 예상성과 및 APEC의 지원방안

- APEC 통상장관들은 코로나 상황에 공동 대응하고 다자무역체제를 지지하는 2021 APEC 통상장관회의 공동성명서*를 채택
 - * APEC Ministers Responsible for Trade Meeting Joint Statement 2021
- 공동성명서에는 코로나 공동대응을 위해 △백신 등에 대한 불필요한 수출제한 자제, △백신 공급을 위한 운송·통관 등 서비스 분야에서 협력, △국경간 안전한 여행 재개 등을 위해 협력하자는 내용이 포함되었고,
- 다자무역체제 지원을 위해 △수산물·조금·전자상거래 협상 진전 등 WTO 각료 회의에서 성과 지원, △WTO 협상 및 분쟁해결 기능 개선 논의 의지, △APEC 환경상품·서비스 교역 증대 노력 등이 포함
- 유 본부장은 발언을 통해 코로나 위기 극복과 WTO 중심의 다자무역체제 회복을 위한 우리나라의 역할을 강조
 - 백신 원료에 대한 원활한 수급 및 수출제한조치 자제를 강조하고, 운송·물류 서비스 지원 등을 통해 공급망 병목현상을 해결할 것을 촉구하고,
 - 우리나라의 바이오의약품 생산 역량을 활용해, 아태지역 뿐만 아니라 전 세계 백신 공급의 확대에 적극 기여하겠다는 의지를 표명
 - 또한 보건과 환경 등 신통상 분야에서의 논의진전이 필요하며, 환경상품·서비스 자유화에서 APEC의 선도적인 역할을 촉구
- * 우리나라가 뉴질랜드와 공동으로 제안한 환경 서비스 교역 증진 관련 내용이 금번 APEC 공동성명서에 최종 반영됨



ISSUE

02 국내외 경제이슈

산업부, 시장중심의 기술사업화 기술개발 지원 착수 ('21.06.09.)

- 산업통상자원부는 기업이 보유한 우수기술을 사업화신산업 분야로 진출할 수 있도록 스케일업 기술사업화 프로그램과 범부처연계형 기술사업화 이어달리기 사업을 신규 추진
- 두 사업은 산업부의 대표적인 기술사업화 프로그램인 사업화연계기술개발사업*의 종료에 따른 후속사업으로 민간투자과 연계하는 스케일업 기술사업화 프로그램과 각 부처 기술개발 결과물을 사업화하는 범부처연계형 기술사업화 이어달리기 사업으로 추진
 - * 지원금 : 총 국비 4,497억 투입, 1,068개 기업 지원('05~'21)
- 먼저 스케일업 기술사업화 프로그램은 '20년 예비타당성 조사(총사업비 1,925억원, 국비 1,329억원)를 거쳐 '21년 38개 23억원, 다음으로 범부처연계형 기술사업화 이어달리기 사업(총사업비 433억원, 국비 287억원)은 '21년 25개 113억원을 투자

< 종료 및 신규 사업 비교 >



- 스케일업 기술사업화 프로그램은 1단계 사업화 상담 → 2단계 기술개발의 단계별 방식으로 추진되는 사업으로, 산업부는 올해 1단계 지원대상 38개 제조 중소기업을 선정함
- 선정된 기업은 정부의 사업화 상담 자금(약 0.6억원)을 지원받아 스마트 제조, 디지털 건강관리 등 신산업 분야*로 진출하기 위한 사업화 기획과 민간투자유치**를 연말까지 완료해야하며,
 - * 첨단 제조공장장비, 첨단소재 등 스마트제조 15개(39.5%), 디지털 헬스케어, 스마트 의료기기 등 13개(34.2%) 등
 - ** 투자유치 조건 : 2단계 R&D 지원금(10억원) 대비 70% 이상의 VC투자(7억원) 필요
- 이 과정에서 기업은 1:1 사업화 상담, 투자유치 사전교육 및 투자유치상담회(IR) 등을 한국산업기술진흥원을 통해 지원받을 수 있음
- 산업부 김상모 산업기술융합정책관은 우리 기업이 세계 시장에서 한 단계 더 도약할 수 있도록 시장중심의 사업화 기술개발 사업이 중요하다고 강조



ISSUE

02 국내외 경제이슈

방역물품 수출 확대를 위해 민·관 협력 강화 (*21.06.09.)

- 산업통상자원부는 6월 9일 방역물품 수출지원 민·관 협의체 간담회를 개최
- 이번 간담회는 지난 4월 혁신성장 빅3(BIG3) 추진회의에서 발표한 K-방역 맞춤형 수출지원 방안의 후속조치 이행 현황을 점검하기 위해 개최되었으며, ①부처별 지원사업 현황 및 향후계획 발표, ②기업별 지원필요사항 및 지원가능 내용 등이 논의

< 방역물품 수출지원 민관 협의체 간담회 개요 >

- 일시-장소 : '21.6.9(수) 15:30, 포포인츠 웨라톤 호텔
- 참석 : 방역물품 수출업체, 정부관계자 등 총 23명
 - (업계) 마스크, 진단키트, 인공지능영상진단, 이동식 음압병동, 음압케어 업체 등
 - (정부) 산업부 제조산업정책관(주재), 기재부, 복지부, 과기부, 식약처 등
- 논의안건 : ①협의체 운영계획, ②부처별 지원사업 현황 및 향후계획 발표, ③기업별 지원필요사항 및 지원가능 내용 논의

- 세계적 방역물품 시장 규모는 감염병 대유행 초기 방역물품 부족현상을 경험한 국가들의 비축 의무화 조치 및 코로나19 장기화 등의 상황으로 지속 성장할 것으로 예상되나,
 - 진단키트, 인공호흡기 등 방역의료기기 기업은 국가별로 상이한 인허가 기준으로 인한 수출지연, 해외 시장에 대한 정보 부족으로 인한 판로확보 어려움 등이 있는 것으로 파악
- 이에 본 협의체를 통해 인허가, 금융, 판로개척 등 3개 분야에서 관련 기업들이 현장에서 느끼는 어려움을 청취하고,
 - 기업들의 어려움이 실질적으로 해결될 수 있도록 기존 사업의 이어달리기식* 지원과 전용 수출지원 사업**을 적극 활용하여 지원사업 간 유기적 연계방안 또한 꾸준히 추진할 계획
 - * 예) 기술개발(과기부) → 국내외 인허가 취득(식약처) → 판로개척(산업, 중기부 등)
 - ** K-방역 맞춤형 해외진출 사업 신설 추진 중('22~'23)
 - 아울러, K-방역 수출 지원창구를 관련 협단체(의료기기협동조합, 의료기기산업 종합지원센터)에 개설하여 상시 수출 자문 또한 지원할 계획
- 산업통상자원부 박재영 국장은 마스크, 진단키트 등 K-방역에 대한 높은 국제적 신뢰는 지속적으로 성장하는 세계적 방역물품 시장에서 우리 기업에 좋은 기회가 될 것이라고 언급하며, 본 협의체를 통해 적극적인 자문을 지원해줄 것을 당부
- 산업부는 향후 정부 주요 수출지원사업을 안내하기 위한 방역기업 대상 온라인 통합설명회(6.30)를 개최할 예정이며, 아울러 동 협의체에서 논의된 내용이 기 추진 중인 인허가, 판촉 등의 지원사업과 연계될 수 있도록 다양한 지원을 아끼지 않을 계획



ISSUE

03

국내외 정책이슈

중소기업 서비스 분야 혁신을 위한 기술개발 11개 과제 지원 (중소벤처기업부)

- 중소기업벤처기업부는 중소기업 서비스 분야의 혁신을 도울 스마트서비스 정보통신 기술(ICT) 솔루션 개발사업의 하반기 지원과제를 5월 26일부터 6월 25일까지 모집한다고 밝혔다
- 이 사업은 중소기업의 서비스 분야 생산성 제고와 고부가가치화를 통한 새로운 고객과 시장을 창출할 수 있도록 인공지능, 사물인터넷, 증강현실 등 첨단 디지털 기술을 활용한 중소기업 전용의 솔루션 개발을 지원하는 사업
- 24개 과제를 선정해 지원하는 상반기(1차)에는 총 347개 과제가 신청해(경쟁률 약 15:1) 기업들이 높은 관심을 보인 바 있으며,
 - ①기업 내부서비스 혁신을 위해 가상현실을 활용해 가상 사무실을 구성하고 사용자 아바타를 통해 의사소통과 협업 등을 가능하게 하는 솔루션,
 - ②세차, 세탁 등 동네 소상공인들의 정기구독 주문·결제, 이익분배를 지원하는 스마트 계약 솔루션 등이 선정
- 상반기와 마찬가지로 다양한 유형의 과제를 발굴해 지원하기 위해, 특정 기업들의 현장 수요에 기반하는 수요기업 매칭형, 서비스 중소기업이 범용으로 사용 가능한 솔루션을 개발하는 공급기업 단독형, 다수 공급기업 간 기술 융합을 통한 협업 개발을 지원하는 컨소시엄형으로 구분해 모집할 계획
- 총 11개 과제를 선정해 수요기업 매칭형과 공급기업 단독형은 과제당 5억원까지, 컨소시엄형 과제는 참여기업수(최대 3개)×5억원까지 지원할 예정(2년간)
- 이 사업에 참여하고자 하는 중소기업은 6월 7일(월)부터 6월 25일(금)까지 중소기업 기술개발사업 종합관리시스템(www.smtech.go.kr)을 통해 신청

< 스마트서비스 솔루션 예시 >

분야	세부 분야
기업 혁신	<ul style="list-style-type: none"> • 데이터 수집·비교 등 단순 반복 업무를 사람이 대신해 처리하고, 인공지능을 적용해 인지능력이 필요한 진단, 자료분석 등의 업무를 자동으로 수행하는 솔루션 • 상담, 주문, 불만처리 등의 업무를 텍스트 또는 음성을 통해 실시간 자동으로 응대하고, 관련 통계나 사례 등을 분석하여 이를 피드백하는 솔루션
온라인 경제	<ul style="list-style-type: none"> • 상품 주문 및 거래, 상품추천, 고객응대 등의 업무를 온라인상에서 가능하도록 온라인 마켓 구축 및 운영, 관리 등의 서비스를 제공하는 솔루션 • 기존의 대면 방식의 교육·회의 등을 스마트기기나 PC를 통해 비대면 방식의 원격교육이나 화상회의 등의 형태로 제공하는 솔루션
공공 문제	<ul style="list-style-type: none"> • 공공기관에서 제공하는 공공데이터(전기사용량, 기상정보 등)를 활용해 서비스 산업·기업 현장의 에너지 절감이나 재해 예방 등을 지원하는 솔루션 • 업종이나 지역 등의 공통·유사점을 활용해 해당 그룹 내의 기업·단체들이 공동으로 활용하고 유지·보수가 가능한 솔루션(업종공통 솔루션 등)



제2차 산업융합발전 기본계획 '21년도 실행계획 수립 (산업통상자원부)

- 산업통상자원부는 5월 31일 '21년도 제2차 산업융합 규제특례심의위원회의 심의를 거쳐, 제2차 산업융합발전 기본계획의 '21년도 실행계획을 관계부처 합동으로 수립하였다고 밝힘
- 산업통상자원부는 산업융합 촉진법*에 근거하여 산업융합의 효율적 촉진을 위한 범부처 법정계획(5년 단위 기본계획, 연도별 실행계획)을 '13년도부터 총괄하여 수립하고 있음
 - * 산업융합 촉진법 제5조 등에 근거, 제2차('19~'23) 산업융합발전 기본계획 발표('19.6) → 기본계획의 체계적 추진, 실적 점검 및 세부전략 마련을 위해 연도별 실행계획 수립
- 이번 실행계획에는 우선, '20년도 분야별·부처별 산업융합 주요 실적 및 성과가 반영
 - '20년도에는 범부처적(11개 부처, 167개 사업)으로 총 3조 4,636억원의 예산을 투자하여 산업융합 정책이 종합 추진되었으며,
 - * 산업부 9,168억원, 과기부 7,402억원, 중기부 5,203억원, 국토부 4,626억원 등
 - 특히, 신산업 분야 집중투자*, 농어업 등 1·2차 산업혁신**, 융합 신서비스 시장 창출*** 등 과제 대상으로 집중지원이 이루어짐
 - * 소부장 공급 안정화 및 경쟁력 제고, 자율차수소전기차 등 성장동력 집중 육성 등
 - ** 스마트팜 혁신밸리 조성 등 스마트농업 확산, 어업현장 문제해결을 위한 자동화 기술 개발 등
 - *** 로봇·드론 등 융합 신서비스 기술개발, 자율차 시험 인프라, 라이프케어 융합서비스 기술개발, 재난안전 분야 신서비스 창출을 위한 기술개발 등
- '21년도 추진계획에는 산업융합을 통한 K-뉴딜 성과 확산이라는 비전과 함께, 4대 추진전략 및 9대 정책과제가 제시

< '21년도 실행계획 4대 추진전략 및 9대 정책과제 >

(단위 : 억원, %)

4대 추진전략	9대 정책과제	예산 규모
① 산업 디지털 전환	① 주요 산업별 맞춤형 디지털 전환 촉진	11,185 (31.13)
	② 산업 디지털 전환 가속화를 위한 선제적 기반 마련	
② 메가 트렌드 대응	③ 저탄소 친환경 융합산업 육성을 통한 탄소중립 실현	4,110 (11.44)
	④ 융합을 통한 비대면 산업 성장 가속화	
③ 융합 생태계 조성	⑤ 융합의 전 산업 확산 활성화	18,080 (50.32)
	⑥ 융합 확산을 통한 신산업 창출 지원	
	⑦ 국민 체감형 융합 성과 제고	
④ 규제 개선	⑧ 규제샌드박스 활용 촉진 및 고도화	2,554 (7.11)
	⑨ 규제 개선을 통한 융합 성과 확산	

- '21년도에는 산업융합 정책 추진을 위해 범부처(11개 부처, 163개 사업)적으로 총 3조 5,929억원(전년대비 3.7% 증가)의 재정이 투자될 예정
 - * 재정 투자규모(전년비 증가율) : ('20) 3조 4,636억원(22.8%) → ('21) 3조 5,929억원(3.7%)
 - ** 산업부 1조 1,350억원, 국토부 7,049억원, 중기부 5,317억원, 과기부 4,577억원 등



ISSUE

03

국내외 정책이슈

- 특히, 올해는 국가 주요 정책 과제인 디지털·그린 뉴딜, 비대면 혁신 분야에 총 예산액의 51.1%가 투입되며,
 - * 디지털 뉴딜 1조 1,429억원, 그린 뉴딜 4,410억원, 비대면 혁신 2,532억원
- 융합 신산업 창출 지원*, 산업 디지털 전환 기반 마련**, 융합의 전 산업 확산*** 등 정책 과제 중심으로 지원될 예정
 - * 탄소거래, 마이크로그리드 등 디지털·에너지 융합 신서비스 육성, 스마트시티 통합 플랫폼 개발, 자율주행 테스트베드 완공 등
 - ** 디지털 산업혁신 펀드 조성, 산업 디지털 전환 협업지원센터 개소 등
 - *** 실감서비스 등 차세대 콘텐츠 제작, 융복합 의료기기 개발 등
- 산업통상자원부 김상모 산업기술융합정책관은 디지털 전환, 탄소중립 등 메가 트렌드에 대응하기 위해서는 산업 간, 기술 간 창의적인 융합을 통해 비즈니스를 혁신하고 새로운 부가가치를 창출하는 산업융합 활동이 중요하다고 강조하면서,
 - 이번 '21년도 실행계획을 통해 민간의 산업융합 노력을 전방위적으로 뒷받침하고 K-뉴딜의 성과가 확산 되도록 하겠다고 밝힘
- (참고) 산업융합이 가져올 삶의 변화 및 기대효과(예시)

◇ 로봇·드론과 함께 하는 비대면 일상

- 제조, 배송, 의료 등 생활 전 분야에 걸쳐 AI 접목 지능형 로봇이 활용되어 생활 편의성 제고
- 교통 관리, 시설 점검, 배달·택배, 수색·구조 등 드론 기반의 다양한 융합 신서비스 창출

※ 관련 예산사업 : 지능형로봇 보급 및 확산, 돌봄로봇 공통 제품기술개발, 마이크로의료로봇 실용화 기술개발 사업, 무인 이동체미래선도핵심기술개발, 드론활용서비스시장창출지원 등

◇ 보다 안전하고 효율적인 교통 환경 조성

- 도심 환경에서 V2X통신을 통해 레벨4 수준의 고도 자율협력주행이 가능한 기술·서비스 개발
- 지능형교통체계(ITS) 전국 확대, 자율 협력주행(C-ITS) 기반 구축으로 교통흐름 개선, 혼잡·사고·물류비용 절감, 교통 안전성·편의성 향상

* (예시) IoT 센서 및 영상 감지 활용 차량-보행자 충돌 위험도 판단 및 맞춤형 안전정보 제공

※ 관련 예산사업 : 도심도로 자율협력주행 안전·인프라 연구사업, 첨단도로교통체계, 자율주행 기술개발 혁신사업 등

◇ 스마트팜 등을 통한 농업 경쟁력 제고

- 스마트팜 실증단지 구축, 기술개발 지원, 보급 추진 등을 통해 농업 인구 감소 및 고령화에 따른 일손 부족 문제 대응, 농업 생산성 개선

* 스마트팜 도입 전 대비 생산량 32.1% 향상, 노동시간 13.8% 감소 등 성과(한국농산업조사연구소)

※ 관련 예산사업 : 첨단 무인자동화 농업생산 시범단지 조성, 스마트팜 실증단지, 스마트팜 ICT융복합확산, 축산시설 현대화 등

◇ 국민이 안심(安心)하는 물 공급 체계 구축

- 물정보 데이터 분석·예측 등을 통해 다양한 수요자 및 환경에 맞춤형 대응이 가능한 지능형 물 공급 체계 구축

* DB플랫폼, 물공급-물순환 연계 통합관리시스템, 지하수 최적활용, 수자원 전용 위성, 하천 유량·유사량 조사 등

** (예시) 가뭄 피해가 심한 상류유역 물부족 해소를 위한 지역 맞춤형 지하수 확보·관리 및 수자원시설 연계 기술개발 등

※ 관련 예산사업 : 수요대응형 물공급 서비스사업, 지능형 도시수자원 관리사업



03

국내외
정책이슈

한-미 양자 기술 협력 전문가 간담회 개최 (과학기술정보통신부)

- 미래 산업안보의 게임체인저로 주목받는 양자(퀀텀) 기술에 대한 경쟁력 강화를 위해 세계 최고기술 보유국 미국과의 협력이 확대
 - 미국은 '18년 세계 최초로 양자법을 제정하고, 조직화된 지원체계를 구축하는 등 양자 기술을 집중 육성 중
- 과학기술정보통신부는 한-미 간 정상회담을 통해 구축한 양자 기술 분야의 미래 지향적 동반관계를 공동 연구 및 인력 교류 확대를 가시화하기 위한 조치에 나섬
 - 6월 3일, 용홍택 과기정통부 제1차관은 국내 양자생태계의 거점이자 한-미 협력 교두보 역할을 수행 중인 양자정보연구지원센터를 찾아 관련 전문가들과 간담회를 갖고, 한-미 협력 확대방안 등을 논의
- 과기정통부는 지난해 연구역량 강화 및 신진인력 양성 등 국내 양자 생태계 조성을 본격화하면서 미국과의 협력을 다각적으로 추진해오고 있음
 - 미국공군과학연구실과 양자컴퓨팅양자통신양자감지기 분야의 공동연구를 발굴 지원 중(11개 과제, 12억원)이며,
 - 미국의 주요 기업·대학연구소 등과는 국내 연구자에게 양자컴퓨팅 클라우드 서비스를 제공('21, 10억원)하고, 석박사박사후연구원을 해외연수·파견하여 전문 인력으로 양성('21, 10억원, 45명 내외)하는 사업에서 협력하고 있음
- 이번 정상회담의 성과는 이러한 협력을 보다 가속화할 것으로 기대되며, 과기정통부는 정부 차원의 적극적 후속조치를 통해 이를 확대 발전시켜나갈 계획
 - 먼저, 양국 간 양자 기술 협력기반을 강화하는 정부부처 간 협력체계를 구축하고, 연구기관대학 등 개별기관 간 업무협약 체결 등도 적극 지원할 계획
 - 아울러, 양국 간 공동연구를 다양한 규모나 형태로 확대해 나가고, 기술동향 공유 및 인적 네트워크 구축을 위한 국제학술회의(컨퍼런스*), 공동연수(워크숍) 등 인적교류 행사도 수시 개최
 - * 양자정보주간('21.6.28~7.2) 內 행사('19~), 미국측 연사로 윌리엄 올리버 MIT 교수, 김필립 하버드 교수, 김정상 듀크대 교수 겸 IonQ Inc. 설립자 등 참석 예정
- 이번 간담회에서 김재완 고등과학원 교수는 초기단계에 있는 국내 양자 연구의 경우 관련 전문인력 등 기반이 부족해 선도국과의 협력이 중요하다면서 미국은 김정상 IonQ 설립자 등 한인과학자가 활발히 활동 중이고, 석박사 연수 프로그램의 진척도 빠른 만큼 이를 양국 협력의 지렛대로 적극 활용할 필요가 있다고 말함
 - 용홍택 차관은 관련 유망기술 확보 및 전문인력 육성 등 국내 양자 기술 역량을 획기적으로 제고할 수 있는 양국 기관 간, 연구자 간 긴밀한 협업체계 구축에 적극 나서달라며 과기정통부는 이러한 협력이 가속화될 수 있도록 정부 간 채널을 통해 측면 지원하고, 관련 예산도 확대 반영해 뒷받침할 계획이라고 밝힘



범부처, 비대면 분야 디지털 뉴딜 성공 위해 힘 모아 (중소벤처기업부)

- 중소기업부 권칠승 장관과 과학기술정보통신부 임혜숙 장관은 공동으로 6월 3일 범부처 합동 제11차 디지털 뉴딜반 회의를 개최했다고 밝힘
- '21년 정부는 비대면 산업 육성을 위해 '20년 추경예산 대비 15% 증가한 4,600억원 규모의 재정투자를 진행 중으로 정밀의료, 비대면 서비스 개발, 중소기업 바우처 지원, 소상공인 지원 등의 분야를 중점적으로 지원하고 있으며,
- 비대면 선도서비스 개발(신규, 80억원) 등 기술개발과 함께 비대면 스타트업 육성('20(448억원) → '21(600억원), 34% 증액) 등을 적극 추진하고 있음

【비대면 분야 디지털 뉴딜사업의 진행상황】

- 비대면 바우처, 클라우드 바우처와 스타트업 지원 등으로 약 8만 4,000여개* 중소기업의 비대면 역량을 강화했으며,
 - * 비대면 바우처 공급기업 642개사, 수요기업 83,000개사, 클라우드 바우처 646개사, 스타트업 140개사
- 모바일 헬스케어 및 인공지능과 사물인터넷에 기반한 어르신 건강관리 서비스로 2만 7,000여명의 국민건강관리에 이바지
 - * 보건소를 이용해 1만8,000명에게 모바일 헬스케어 제공, 어르신 건강관리 9,300명 참여
- 아울러 스마트 시범상가 내에 스마트 기술 도입을 지원하는 등 4,000여개 소상공인들의 디지털 전환을 촉진하는데 기여했고,
 - * 소상공인 점포 4,025개를 스마트 상점으로 전환, 소공인 82개사에 맞춤형 디지털화 지원
- 비대면 비즈니스에 디지털 기술을 접목해 26개 분야의 서비스를 발굴하는 등 디지털 혁신 기술개발을 강화하고자 노력
 - * 비대면 비즈니스 5대 분야(근무, 교육, 의료, 소비, 생활)에 20개 과제 발굴, 디지털 워크 6개 과제 추진

< 비대면 분야 디지털 뉴딜 진행상황 >

 <p>근무지원 비대면·클라우드 바우처 및 스타트업 지원 등으로 8.4만개 중소기업의 비대면 역량을 강화</p>	 <p>건강관리 모바일 헬스케어 및 인공지능·IoT 기반 어르신 건강관리 서비스로 2.7만명의 국민 건강관리에 이바지</p>
 <p>비즈니스 스마트 기술 도입 지원 등 4천여개사 소상공인들의 디지털 전환 촉진</p>	 <p>기술개발 비대면 비즈니스에 디지털 기술을 접목한 26개 분야의 서비스를 발굴하는 등 디지털 혁신 기술개발 강화</p>

- 이번 회의에서는 비대면 디지털 뉴딜의 일환으로 진행 중인 비대면 서비스 바우처의 공급기업인 웹케이(주)*를 방문해 비대면 서비스 바우처 지원을 통한 성과를 확인했으며,

* 비대면 바우처 공급기업으로 핀테크 플랫폼을 활용한 기업대상 비대면 솔루션 공급



ISSUE

03

국내외 정책이슈

- 비대면 분야 디지털 뉴딜 과제를 중점 추진하고 있는 중기부, 보건복지부, 과기정통부의 추진현황을 점검하고 향후 계획 등을 공유
- **중기부**는 중소기업을 위한 비대면 서비스 바우처 등 주요 지원사업의 추진경과*와 함께 숫자 채우기가 아니라 현장에서 체감할 수 있는 정책이 될 수 있도록 정책을 혁신하겠다고 밝힘
 - * 비대면 바우처 8.3만개 지원('20), 공동활용 화상회의실 1,538개소 구축('21.5), 스마트 상점 4,025개('20), 스마트 공방 82개사('20), 비대면 스타트업 140개사 지원('20) 등
- 또 비대면분야 유망 창업기업 선발과 지원, 스마트 대한민국 펀드, 비대면·디지털 우대보증 등 비대면을 기반에서부터 지원하는 핵심 정책의 성과를 발표하며 정책의 유기적 연계를 통한 효과성 제고를 강조
- **보건복지부**는 정보통신기술을 활용한 보건소 기반 스마트 건강관리* 체계를 구축하여 보건소를 통해 지역사회 중심의 비대면 건강관리서비스를 제공하고 있으며,
 - 이를 통해 대면 횟수를 줄여 코로나19 등 감염병 위험 없이 누구나 개인 특성에 맞는 다양한 건강관리 서비스를 누릴 수 있고 건강위험요인을 감소시켜 건강한 일상을 보낼 수 있도록 돕고 있음
 - * 활동량계, 혈압계 등 블루투스 기반 건강측정 기기와 전용 플랫폼을 활용한 건강관리 서비스로 '20년에 1.8만명에게 모바일 헬스케어 서비스 제공
- **과기정통부**는 8대 질환의 진단 보조를 지원하는 인공지능 의료 소프트웨어 닥터앤서 1.0의 개발 성과와 함께 인공지능 의료 서비스에 대한 국민 체감도를 높이기 위해 폐암, 간질환 등 12대 질환의 진료를 지원하는 닥터앤서2.0('21~'24)의 개발 보급을 추진하는 방안을 제시
- 또 중소기업 대상 클라우드 서비스 도입을 지원하고, 핵심 산업영역별 클라우드 서비스를 개발·보급*하는 등 비대면분야 산업 생태계 조성에 기여하고 있으며,
 - * 260종의 클라우드 서비스를 64개 중소기업에 지원하고, 혁신 클라우드 서비스 64개 창출('20)
- 원격근무 등 비대면 사업에 접목할 수 있는 디지털 신기술을 개발**하고, 국민 생활과 밀접한 분야의 비대면 선도서비스를 실증하는 등 비대면 분야 서비스 확산에 박차를 가하고 있음
 - ** 재택근무 플랫폼 환경 개선 등 78건의 ICT 특화기술 개발 및 디지털 워크 기술개발
- **중기부 권칠승 장관**은 코로나19로 모두가 어려운 상황에서 우리 경제의 버팀목이 된 것은 비대면·디지털 등 핵심분야에서 혁신을 주도하며 저력을 발휘한 벤처 스타트업이라고 말하며,
 - 현장의 살아있는 목소리를 바탕으로 비대면 중소벤처기업 육성에 관한 법률 제정 등 비대면 육성기반 마련과 비대면 생태계 조성이라는 중기부의 임무를 성공적으로 완수하겠다고 밝힘



03

국내외
정책이슈

수출입물류 비상대응 전담반, 추가 물류지원대책 마련 (산업통상자원부)

- 6월 7일, 정부는 수출기업 물류 애로 해소 총력대응을 위해 구성된 수출입물류 비상대응 전담반(TF)* 2차 회의를 개최하고,
 - * (정부) 산업부 무투실장·해수부 기초실장(공동반장), 기재부, 중기부, 국토부, 관세청 (유관기관) KOTRA, 무역협회, 해운협회, 국제물류협회 등
 - 임시선박 공급 확대, 중소중견기업 전용 선박량 확대 및 물류비 특별용자 신설 등 추가지원 방안을 마련해 발표
- 우리 수출기업은 지난해 하반기부터 해상항공 운임의 급등세 및 선박 확보난이 지속됨에 따라 물류분야에 어려움이 지속되고 있는 상황임
 - 수출기업의 물류 애로는 ①선박공급 확대(39%), ②운임 지원(33%), ③컨테이너 확보(7%) 순으로 파악됨
 - 그간 정부는 물류 애로 해소를 위해 수출입물류 애로 해소 긴급대책, 수출입물류 동향점검 및 대응방안 등을 마련하며, 임시선박 투입 등 운송수단 공급량 확대, 중소기업 전용선박 배정 및 운임지원 등의 지원 노력을 기울여 왔음
- 정부는 당분간 물류 초과수요와 고운임 상황이 지속될 가능성에 대비하여 금번 비상대응 TF를 통해 추가 지원책을 마련하였음
 - ① 국적선사 등과 협조하여 미주항로 선박 공급 확대
 - 해수부는 HMM과 협의하여 7월부터 美 운항 임시선박을 월 2회 → 월 4회 증편 투입
 - 7월초 한시적으로 다목적선을 임차해 미주항로 운항(온라인 물류社(케이로지스), 무역협회, 철강협회 등 협업)
 - * ▲운항항로 : 마산항 → LA항 → 휴스턴항, ▲운항선박 : 다목적선 11,400DWT내외(약 700TEU 규모 수준), ▲대상화물 : 완제품, 철강, 석유화학 제품 등
 - ② 미주 서안대상, 중소·중견화주 전용 선박량 대폭 확대
 - 7월부터 HMM의 美 서안항로에 투입되는 임시선박의 중소·중견화주 우선선적 선박량 1,000TEU 별도 배정
 - 6월말부터 SM상선의 美 서안항로의 중소·중견화주 선박량 매주 30TEU 신규 배정
 - * 미주항로 정기선박 전용선박량(HMM+SM상선) : (기존) 400TEU/주 → (확대) 430TEU/주
 - ③ 중소 수출기업 대상, 200억원 규모 물류비 특별용자 신설
 - 무역진흥자금 200억원 규모의 특별용자 프로그램을 신설, 기업당 3천만원 한도 지원(年 1.5% 저리로 3년간 제공)
- 공동반장인 문동민 산업부 무역투자실장 및 전재우 해수부 해운물류국장은 비상대응 전담반을 상시적으로 가동하여 수출입물류 애로 해소에 총력 대응하는 한편, 장기적으로는 수출기업의 물류 경쟁력 제고를 위한 생태계 조성을 위해서도 최선을 다하겠다고 밝힘



미래 양자기술산업 육성법 마련·시행 (과학기술정보통신부)

- 과학기술정보통신부는 양자기술의 경쟁력 강화와 양자 산업 활성화를 지원하는 개정 정보통신진흥 및 융합활성화 등에 관한 특별법이 6월 8일 국무회의(시행령)를 거쳐 10일(목) 시행된다고 밝힘
- 양자정보통신(양자통신·센서·컴퓨팅)은 미래 산업의 전환을 이끌 핵심 기술로서 미국, 유럽, 일본 등 전 세계 주요 국가들이 경쟁적인 투자를 진행하고 있으나, 국내의 경우 기술적 난이도가 높고 산업기반이 미약하여 정부 차원의 체계적인 지원이 필요하다는 지적이 있었음
- 이번에 시행되는 정보통신융합법은 양자정보통신의 정의·부터 연구개발·인력양성·국제협력·표준화 등에 대한 지원근거, 전담기관 및 양자정보통신산업협력지구(클러스터) 지정 등에 관한 사항이 종합적으로 담긴 것으로서 추후 양자기술 및 산업에 대한 정부 차원의 적극적 지원 가능성을 높였다는 점에 의의가 있음

< 정보통신융합법의 양자정보통신 관련 주요 내용 >

구분	내용
양자정보통신정의(제2조)	양자역학적 효과를 기반으로 하는 양자암호 및 통신, 양자센서 및 소자, 양자컴퓨터 등을 가능케 하는 기술
연구개발·인력양성(제27조의2)	원천기술 확보 단계인 양자 분야의 특성을 고려하여 연구개발 지원, 인력양성 등 생태계 조성 지원 근거 마련
국제협력·표준화(제27조의2)	양자 분야에 대한 각국의 연구개발이 빠르게 진행되고 있는 점을 고려하여 국가 간 연구협력·표준화 지원 근거 마련
전담기관의 지정(제27조의2)	양자정보통신 관련 연구개발·인력양성·국제협력 등을 지원하기 위한 전담기관 지정 근거 마련
민간 기술개발 지원(제27조의3)	양자 분야 기술집약형 중소기업·벤처기업 등 민간부문의 양자정보통신기술에 대한 지원 근거 마련
양자산업클러스터(제7조, 제27조의4)	산·학·연의 유기적인 연계를 기반으로 양자산업을 집중 육성할 수 있는 양자산업클러스터 지정 근거 마련

- 6월 8일 국무회의를 통과하여 함께 시행되는 정보통신융합법 시행령에는 기술개발, 인력양성, 표준화 등 양자 분야 진흥을 위한 부문별 사업을 추진하는 전담기관을 명시하고(제30조의2 신설), 양자정보통신 산업협력지구(클러스터) 지정 시에 필요한 관계 중앙행정기관 및 지자체와의 협의 절차도 마련(제30조의3 신설)
- 이를 근거로 과기정통부는 체계화된 양자 생태계 활성화 지원과 함께 한미 정상 회담에서 논의된 양국 간 양자 분야 기술개발 협력 및 인력교류 확대 등을 위한 후속 조치를 지속 추진해 나갈 예정
- 우선 다른 양자기술과 달리 비교적 빠른 초기 상용화가 진행되고 있는 양자암호 통신의 경우 '21년 공공·민간분야에서 19개 서비스 개발·실증이 진행되고 있는 만큼 향후에도 양국의 산업·연구계 교류의 기반으로 활용하며,
- 미국의 주요 연구기관 및 정부부처와의 협의를 통해 공동연구 주제범위 및 전문인력 교류 절차 등을 구체화
- 또한 양자 연구성과의 산업적 활용을 촉진하기 위한 산·학·연 교류 창구로서 미래양자융합공개토론회(포럼) 창립도 상반기 중 추진

01. 자동차 부품기업 미래차 전환 지원 전략 (관계부처)

I. 추진배경

- 자동차 부품산업은 제조업 ①고용 6%(22만명), ②생산 6.5%(101조원), ③수출의 3.6% (186억불)를 차지하는 핵심 주력산업
 - 고용유발 및 산업 연관효과가 크고, 양질의 일자리 공급(상용 근로자 96%)
 - * [고용유발계수] (자동차) 6.3, (차부품) 8.1 / [생산유발계수] (자동차) 2.56, (차부품) 2.57
- 세계 자동차산업은 저성장 기조속에 CASE*로 대변되는 패러다임 변화 진행 중
 - * 연결(Connectivity), 자율주행(Autonomous), 공유(Sharing), 전동화(Electricity)
 - 밸류체인이 부가가치도 “엔진, 구동장치” 중심에서 “반도체 등 전장부품, 이차전지, SW, 서비스, 데이터” 중심으로 전환
 - * 전장부품 비중(獨 Roland Berger) : ('19) 16% → ('25) 35%
- 우리 정부는 2050 탄소중립 선언, 미래차 확산전략 등을 통해 과감하고 속도감 있는 미래차 전환 로드맵 제시
 - * 친환경차 보급대수, 판매비중 : ('20) 82만대, 12% → ('25) 283만대, 50% → ('30) 785만대, 83%
 - 전동화·자율주행 부품 등 신제품 수요 증가와 함께, 전기차 스타트업 등 뉴플레이어 등장으로 새로운 성장기회 창출 가능
 - * 국내 부품기업은 독일·일본계 완성차사 납품 미미, 테슬라 등 신흥기업은 국산부품 다수 탑재
 - 다만, 엔진 및 동력전달 부품 등 내연기관 부품* 수요는 크게 감소 전망
 - * 차종별 부품수(만개) : (내연기관) 2.5~3, (하이브리드) 3.2, (전기차) 1.5, (수소차) 2.3
 - * 전기차 전환시, 엔진·배기·연료계 부품 100%, 동력전달 부품 37%, 발전 등 전기장치 70% 감소
- 부품산업 생산·고용이 '16년 이후 감소·정체된 상황에서 코로나19 이후 경영상황도 악화되어 개별기업의 역량으로는 미래차 사업전환에 한계
 - 전기·수소차 비중 확대('19년 3% → '30년 33%)시 '30년 내연기관 전속 부품기업 수 (△900개사) 및 고용(△3.5만명) 감소 가능
 - * 내연기관 전속부품기업수 전망(자동차研) : ('19) 2,815개 → ('25) 2,336개 → ('30) 1,915개

◆ 자동차부품산업 생태계를 신속히 미래차 중심으로 혁신하여 친환경·자율주행 소재·부품 신시장을 선점하고, 일자리·생산기반 유지·확대 필요

II. 시사점 및 추진전략

- ◆ 부품업체 대다수가 미래차 대응을 위해 “무엇을”, “어떻게 해야 할지” 모르는 상황
 - ☞ 정부·완성차사와 미래전략을 공유하고, 미래를 준비하는 종합지원플랫폼 구축 필요
- ◆ 부품기업 매출이 대부분 내연기관에 집중, 미래차 부품 개발·생산·판매 역량 부족
 - ☞ GVC 강화부품, New Player 등 시장이 커가는 분야로 사업·판로 다각화
- ◆ 정부 지원이 선도기업, 최상위 기술확보에 집중, 후발·소규모 기업 지원에 한계
 - ☞ 기업규모, 도급단계 등 기업특성에 맞게 기술·인력·자금·공정 등 4대 지원수단 확충



FOCUS

목표	<ul style="list-style-type: none"> • '30년까지 부품기업 1,000개'를 미래차 기업으로 전환 • 매출 1조원 글로벌 부품기업 육성('20년 13개 → '30년 20개) • 1,000만불 수출 부품기업 250개 육성('20년 156개 → '30년 250개) 	
전략	<ul style="list-style-type: none"> • 연대·협력을 통한 미래차 전환 종합지원플랫폼 구축 • 고성장·고부가가치·신시장 등 비즈니스 모델 혁신 지원 • 미래차 전환과 과감한 투자를 촉진하는 지원수단 확충 	
정책 과제	미래차 전환 플랫폼 구축	<ul style="list-style-type: none"> • 권역별 미래차 전환 종합지원플랫폼 구축 • 미래차 전환 기획역량 강화 지원 • 연대·협력과 이업종 융합 촉진
	사업모델 혁신 지원	<ul style="list-style-type: none"> • 완성차사 전략과 연계하여 고성장분야 진출 • GVC 공급망 안정을 위한 전략품목 육성 • 미래차분야 신사업 개척 지원 • 글로벌 완성차사, New Player 등 신시장 개척 • 연관산업 생태계의 미래차 대응역량 강화
	사업재편 지원수단 확충	<ul style="list-style-type: none"> • (기술) 선도·후발기업 등 유형별 R&D 지원 • (인력) 융합형 선도인력 양성, 재직자 전환 교육 • (자금) 금융·보조금 등 투자인센티브 확충 • (공정) 스마트공장, 디지털트윈

III. 세부 추진과제

1 미래차 전환 종합지원플랫폼 구축

① 권역별 “미래차 전환 종합지원플랫폼” 구축

- (중양) 사업재편 지원단을 확대개편하여 원스톱 사업재편 지원체제 구축
 - (목표) 내연기관 전속부품사 등 매년 100개 이상, '30년까지 1,000개 기업 사업재편 승인 지원
 - * '30년까지 900개 기업 감소 우려 → 산업·고용 규모 유지를 위해서는 약 1,000개 기업 전환 필요
 - (지원내용) 완성차 및 대형 부품기업이 참여하는 수요기업 협의회 운영 → 미래차 개발·구매계획 공유, 컨설팅·금융·판로·M&A 등 일괄 지원
- (지역) 자동차산업 생태계 여건, 시험·인증 인프라 등을 바탕으로 지자체, 지원기관(TP, 공공연 등), 대학 등이 참여하는 특화지원 플랫폼 구축
 - 지자체 주도로 플랫폼 운영계획을 수립하고 정부는 시험·인증 인프라 구축('21, 1,146억원) 및 운영비 지원

② 부품기업의 “미래차 전환 기획 및 사업재편 역량” 강화 지원

- * 사업재편 컨설팅·사업화 매년 100개사 지원
- (역량강화) 정부·완성차사의 미래차 전환 교육, 공공연 연구인력 파견 등을 통해 부품기업 전반의 미래차 전환 역량을 강화



FOCUS

- (정부) CEO·임원 대상 사업재편 전략수립 및 사업기획 등 특화교육 제공
- (완성차사) 협력사와 중장기 사업계획을 공유하고, 협력사 재직자 대상 미래차 전환 교육 제공 및 사업전략 수립 지원
- (공공연) 연구인력을 부품기업에 파견하여 기술자문, 생산성·품질 향상, 장비운영 등 기술 노하우 전수, 정부는 인건비 50% 지원*(산업부·중기부)
 - * (중견기업) 기업당 1명, 최대 2년(산업 맞춤형 전문인력 양성사업, '21년 13.5억원)
 - * (중소기업) 기업당 1명, 최대 3년(중소기업 공공연 인력파견 사업, '21년 71억원)
- (정보제공) 미래차 산업·기술동향, 수요전망 등을 제공하여 사업재편 계획수립 지원
 - (수요) 완성차 사업계획 등을 분석하여 세부 품목별 수요전망 제공(사업재편지원단)
 - (선도제품 정보) Teardown 부품 정보제공을 통해 해외 선도부품 벤치마킹 지원
- (컨설팅) 완성차사 퇴직인력(20명), 전문 컨설팅기관을 통해 사업재편 컨설팅 제공
 - (전략 수립) 미래차 대응역량, 사업재편 유형에 따라 맞춤형 전략수립 지원
 - (전문가 파견) 완성차사 등 수요기업의 R&D·기획·재무·품질분야 퇴직인력을 부품기업에 파견하여 사업화 전략 수립 지원
- (사업화) 시제품 → 시험인증 → 생산물량 배정 등 원스탑 지원
 - 공공연 인프라를 활용하여 시제품 개발, 설계해석, 시험인증 지원
 - 완성차사는 전기·수소차 확대 물량의 일부를 사업재편 협력사에 배정

③ 미래준비와 신사업 진출을 위한 이종산업간 협력의 장 구축

- (오픈 이노베이션) IT-차부품, 스타트업-차부품 협업 촉진
 - (IT-차부품) 자율주행산업협회를 설립, 완성차부품기업과 IT·서비스 등 이종 기업간 ①공동 R&D, ②전략적 제휴, ③표준화 등 협업 촉진
 - * IT(반도체, 전자), SW(인공지능), 플랫폼서비스(인터넷 포털), 차부품사, 완성차, 대학 등 참여
 - (스타트업-차부품) 부품기업 희망 협력분야(①M&A, ②기술 이전, ③인력 유치 등)를 토대로 스타트업을 발굴·연계하는 Smart Bridge 프로젝트 추진
 - * 중견-벤처기업 협력 R&D 지원('21년 47억원) / M&A로 편입된 자회사 역량강화 지원('21년 15억원)
- (소부장 협력모델) 이업종 기업간 협력모델 발굴·승인 → R&D, 금융, 세제, 인프라, 규제 완화 등 집중 지원
 - (차 반도체) 기술개발이 완료된 14개 품목의 시제품 성능평가 지원('21년 70억원)
 - * 팹리스(8개사) - 차부품사(11개사) “협동 연구개발 + 공급망 연계” 협력 추진('22년 양산 목표)
 - (네트워크AP) ①팹리스(설계·개발), ②파운드리(생산), ③SW(기능 구현), ④차부품사(시스템 적용) 협업으로 AP 공급망 내재화('25년 국내수요 30% 공급) 추진('21년 40억원)
 - (기타) 불소계 실리콘액('24년 국내수요의 60% 공급), 희토류 영구자석('25년 국내수요의 30% 공급) 등 미래차 핵심 소재부품 공급망 내재화 추진
- (M&A) 미래차 핵심기술 보유 국내외 기업을 발굴, 국내 부품기업과 연계



2 차부품 산업의 사업모델 혁신 지원

1 완성차사 성장전략과 연계하여 부품·소재 유망분야 진출 촉진

- (선도 완성차사) 전기차, UAM, 자율주행, 연료전지 등 미래사업 투자계획('20~'29년, 60조원)과 연계, 4대분야 부품소재기업 집중 육성
 - 완성차사는 부품소재 국산화공용화 지원을 통해 규모의 경제 달성 촉진
 - 정부는 4대 분야 R&D 지원 및 시험인증 기반구축을 통해 부품기업의 초기 투자부담 완화
- (중견 3사) 전속 협력업체의 미래차 대비 역량이 선도업체 대비 부족한 상황을 감안, 중견 3사 협력업체 특화 R&D 프로그램 신설
 - 중견 3사별 신차 개발전략과 연계한 전속 협력업체 부품개발 전략 수립
 - 수요기업의 구매의향서를 토대로 지원 품목 발굴, 부품기업과 공공연 연구인력을 매칭하여 R&D 기획 및 공동연구 수행 지원
- (2·3차 협력사) 전용R&D 신설, 사업화 우대지원 등 인센티브를 통해 대형 부품기업과 2·3차 협력기업의 공동 사업재편을 유도
 - 선도기업의 선제적 사업재편을 통해 부품기업 전반으로 사업재편 확산 시그널

2 GVC 공급망 안정성 강화를 위한 전략품목 육성

- (미래차 소재부품) 공급망 내재화와 연계, 전략품목 공급기업 발굴육성
 - (부품) 대형모터, 초고속 베어링, 고전압 릴레이 등 해외 의존도 높은 전기·수소차 핵심 부품(14종) 기술 자립화 지원
 - (소재) 전기·수소차 소재 국산화율을 70%에서 '25년 95%로 제고
- (차반도체) 자동차·반도체기업 협력을 통해 중장기 공급망 내재화('21년 119억원)
 - (단기) 국내기업이 개발완료 후 수요기업의 평가를 희망하는 품목의 양산성능평가 지원
 - (중장기) 기업간 협력모델 발굴·지원 및 자립형 생태계 구축 추진
- (자율주행 부품) 6대 핵심부품* 국산화고도화 지원('21년 200억원)
 - * 다중초점 카메라, 고해상도 레이더, 라이더(無회전체), 열상 카메라, 컴퓨팅 모듈, HMI

3 미래차 관련 신사업 분야 개척 지원

- (미래차 틈새시장) 친환경 특장차, 소형 전기차 등 중소중견기업이 강점이 있는 분야에서 미래차 New Player 육성
 - (특장차) 국책사업을 통해 수소 청소차·살수차 등 전문 개조기업 육성
 - * 기술개발실증 : (5톤 수소청소차) '17~'21년 80억원 / (10톤 수소살수차) '21년 83억원
 - (소형 전기차) 개방형 공용플랫폼 개발·활용으로 투자비 절감, 전기화물차 보조금의 10%는 중소기업에 우선 배정하여 초기 시장확보 지원
- (충전기) 차부품사가 급성장이 전망되는 전기·수소 충전기 분야로 진출 촉진



FOCUS

- (전기) ①의무구축 강화로 수요 창출, ②초급속 충전기 구축('21년 123기), ③냉각기 등 부품 국산화('18~'21년, 45억원), ④충전로봇 개발('21년 19억원)
- (수소) ①부품 국산화율 제고(現 54% → '21년 78%), ②이동형 충전소, 메가스테이션(전시·체험+충전소), 액화수소충전소 등 新충전모델 조기 도입
- (재활용산업) 전기·수소차 폐차 전망에 맞춰 배터리연료전지 재활용 산업 활성화
 - (배터리) 잔여수명을 활용한 재사용(전기차, 에너지저장장치)과 사용후 배터리 분해자원 확보를 위한 재활용(희소금속 추출) 기반 마련
 - (연료전지) 고가 핵심소재를 추출하여 수소차 제조에 재사용하는 R&D 추진
- (친환경 모빌리티) 철도·항공·항만 등 다양한 모빌리티 부품소재 사업화 촉진

④ 글로벌 완성차사 및 New Player 등 신시장 개척

* 1,000만불 이상 수출기업 250개 육성('20년 156개 → '30년 250개)

- (글로벌 OEM) 국내 진출기업 및 코트라 네트워크를 통한 GVC 진입 지원
 - (완성차 네트워크) 국내 진출 기업(GM·르노)의 네트워크를 활용한 수출지원 및 Ford, Nissan 등 글로벌 기업 Supplier Day 개최
 - (글로벌 파트너링) 54개 GP거점을 통해 부품·소재 납품, 공동 R&D 등 GVC 편입 전 과정에 대한 협력수요 지원
- (무역 인프라) GP센터 확대, R&BD센터 신설 등 수출지원 인프라 확충
 - (GP센터) 해외 마케팅 및 사무공간을 패키지로 제공(現 5개 → '21년 7개)
 - (온라인 협업 플랫폼) 국내외 기업간 정보교환, 상담, 협업 등을 디지털 기반으로 실행하는 플랫폼 구축(KOTRA, '21. 下)
 - (글로벌 R&BD센터) 부품기업 해외진출 및 GVC 편입을 위한 시험인증, 시제품제작, 기술 라이선싱, 인력 스카우팅 등 지원(한자연, '22년)
- (뉴플레이어) 글로벌 점유율 상승이 예상되는 신흥 전기·자율차 기업 대상 특화된 마케팅 및 무역금융 지원
 - (수요 발굴) KOTRA, 자동차研 미국 사무소 등을 통해 유망 신흥기업의 부품·소재 납품 수요 발굴 → 국내 부품기업 매치 메이킹 지원
 - (마케팅) 글로벌 전기차기업과 국내 부품기업간 구매 상담회 개최 추진('21년중)
 - (무역금융) 전기·수소차에 활용되는 에너지 저장장치 등 新산업 분야 핵심부품을 수출하는 경우 무역보험 우대 지원

⑤ 연관 산업 생태계의 미래차 대응역량 강화

- (정비업) 정비수요의 전환 및 감소에 대응할 수 있는 지원체계 구축
 - (전환역량 확보) 미래차 정비역량 확보를 위해 전기차·하이브리드 등 고장진단, 전장부품 진단정비, 차량관리 등 현장 기능기술 훈련과정 지원
 - (대체부품) 애프터마켓용 대체부품 개발 지원('20~'21년 150억원, 국토부)



FOCUS

- (장비) 기존 컨베이어벨트를 대체하는 무인운반 로봇(AGV), 수소탱크 고속생산 설비 등 미래차 제조장비 개발실증('22년~)
- (모빌리티 서비스) 정부·완성차사·부품사·서비스사업자 협업을 기반으로 모빌리티 서비스·SW 산업 육성 및 창업·벤처생태계 확산 유도
 - (퍼스널모빌리티) 배터리 공유, 배달·물류 등 포털·모바일앱 등과 연동된 퍼스널모빌리티 서비스산업 신규 비즈니스 모델 실증
 - (커넥티드 인포테인먼트) 탑승자 및 실외 보행자 대상 다목적 안전편의·인포테인먼트 서비스 맞춤형 제공을 위한 기반기술 개발 및 실증
 - (미래차 Boom-up) 전국 미래차 AI·SW 챌린지대회 개최 추진('22년~)

3 미래차 전환 4대 지원수단 확충

① (자금) 미래차 전환 투자 집중 지원

- (정책금융) 미래차 전환에 막대한 투자비가 소요되나, 매출 발생까지 장기간 소요 → 현장수요 등을 고려, 미래차 설비투자·M&A 소요자금 저리 용자 검토
- (투자펀드) 총 5천억원 규모 미래차 펀드 조성 → 분사, M&A, 설비투자 등 사업재편 유형별 종합적인 자금지원 추진
- (금융컨설팅) 재무상태 진단, 자금조달 방안 컨설팅 및 정책자금 연계 지원
- (투자인센티브) 미래차 소재부품 설비투자시 보조금 및 설비매각 지원 강화

② (기술) 기업유형별 특화 R&D 지원

- (사업전환 추진기업) 후발기업의 사업재편 촉진을 위한 전용 R&D 신설
- (미래차 선도기업) 대형 국책 R&D 사업을 통해 세계 최고 기술력 확보
 - (전기차) 주행거리, 배터리 내구성 향상 등을 위한 에너지저장·충전기술, 구동시스템 기술, 공조·열관리 기술개발('21년, 490억원)
 - (수소차) 차세대 연료전지, 동력장치, 충전부품 기술개발('21년, 197억원)
 - (자율주행) 자율주행 핵심 요소기술, 표준·시험 체계 개발('21년, 200억원)
- (고도화 추진기업) 환경·안전규제 대응을 위한 효율개선, 공용부품 고도화 지원
 - (환경) 배출가스, 온실가스 기준 충족을 위한 하이브리드 기술, 엔진효율 개선, 배출가스 저감, 차체 경량화 등 지원 추진
 - (편의·안전) 주행안정성 향상, 고감성 부품, 전장화 부품 기술개발
- (특허표준) 특허 분석 및 국제표준 선점 지원
 - (특허) 미래차 분야 특허분석을 토대로 사업성 판단·검증 지원(사업재편지원단)
 - * 미래차 소재부품 기술 유망성 분석 모형 개발, 특허분쟁 예측정보 제공, 특허분쟁 지원
 - (표준) 국책 R&D 개발기술을 국제표준(ISO)으로 제안, 미래차 부품 국가표준(KS) 및 신뢰성·성능 기준안을 개발하여 개발 가이드라인 제공



FOCUS

③ (인력) 융합형 선도인력 양성 및 재직자 전환교육 강화

* 미래차 인력 1만명 양성 → 향후 5년간 미래차 인력 수요(3.8만명)의 25% 공급

- (고급 연구인력) 전장부품 제어, 자율주행 SW 등 미래차 부품 분야 글로벌 최고 수준의 융합형 선도인력 양성(3,800명)
 - (재직자 전환) 사업재편 추진 부품기업의 R&D 부서 재직자 대상으로 석·박사급 장기 융합교육 및 단기교육 과정 운영
 - (신규인력 양성) 기업 수요기반의 핵심기술에 특화된 융합형 ①석·박사, ②학사 인력 양성
 - * 친환경차 부품개발 R&D 인력양성사업('21년, 16.6억원, 51명)
- (현장 실무인력) 전문 교육기관(직업훈련기관+전문대)을 활용한 미래차 전환교육을 통해 사업재편 및 재직자 직무전환 촉진(6,200명)
 - (재직자 전환) 공공연 인력·장비를 활용하여 현장 사업재편 및 재직자 직무전환에 필요한 융합기술 실무교육 지원 검토
 - (신규인력 양성) 산학협력 기반 중소기업 실무인력 양성을 위한 계약학과 운영(중기부)
 - * '21년 경희대, 대구대, 남부대 등 3개 학과 신설·운영
- (기능·정비인력) 정비업체 재직자의 전환교육 의무화(자동차관리법 시행규칙 개정, '21.下) 하고, 집중 교육 프로그램을 통해 지원
 - (재직자신규 공통) 전문대 자동차학과 교육과정을 미래차 중심으로 전환하여 현장수요에 맞는 융합형 기능 숙련 인재 양성
 - (지원체계) 기존 자동차 인적자원개발협의회(SC)를 미래차 SC로 전환, 미래차분야 인력 수급 전망 및 인력양성사업의 주기적 재설계 추진

④ (공정) 디지털 전환 및 제조 공정 개선

- (디지털 전환) 차부품 산업에 DNA(Data·Network·AI) 기술을 접목하여 제조 혁신 및 新 비즈니스 창출 지원('21~'25년, 925억원)
 - (데이터) 전장부품 성능데이터 및 미래차 운행데이터 축적·공유 시스템 구축 → 부품 신뢰성 향상 및 신규 부품·서비스 개발에 활용
 - (밸류체인 디지털화) 빅데이터, AI 등 디지털 기술을 접목해 부품산업 밸류체인의 공통 문제 해결 지원
- (제조공정 혁신) 정부·완성차사·협력사 협력을 통해 생산공정·품질관리 등 자동차 제조 공정 전반의 스마트화 지속 추진
 - (스마트공장) '22년까지 10인 이상 사업장(4,200여개) 기준 70% 보급
 - (디지털 트윈) 차량 설계단계에 디지털 트윈 기술을 접목하여 미래차 디지털 설계환경 구축 → 차량부품 성능개선 및 설계평가비용 절감
 - * 디지털 트윈 활용 미래차 차시부품 설계 기반구축사업 신설 추진('22~'24년, 260억원 규모)
- (신뢰성) 완성차-부품기업-공공연 협업을 통한 미래차 부품의 고장분석, 성능·내구성 평가 지원 → 양산성능 기술 확보