

구미지역경제

# ISSUE FOCUS

Vol. 43 (2020. 09.)

## [ISSUE]

01 국내외 기술동향 .....	1
02 국내외 경제이슈 .....	8
03 국내외 정책이슈 .....	16

## [FOCUS]

01 내년 R&D 투자 27조원, 미래세대 위해 대폭 확대 .....	27
---	----

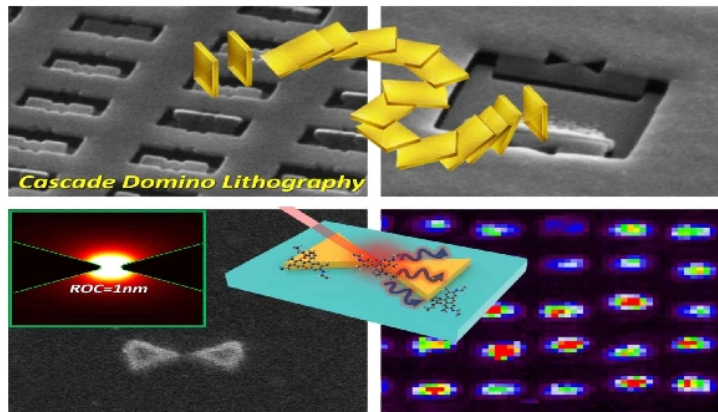
작성 : 오현주 선임연구원  
(hjoh@geri.re.kr)



### 원자수준으로 뚫직한 양자광학용 나노안테나 개발

- 국내 연구진이 수 나노미터 수준에서 일어나는 양자광학 현상에 대한 관찰이 가능한 초고밀도로 빛을 모으는 나노광학 안테나\* 개발에 성공
  - \* 원자수준으로 뚫직한(곡률반경 1nm이하) 극한 광 집속 나노안테나
- 과학기술정보통신부는 포항공과대학교 노준석 교수팀이 원자수준 해상도의 나노안테나 및 이를 제작하기 위한 나노공정 기술을 개발하였다고 밝힘
  - 이는 현존하는 나노공정 기술의 한계를 극복하는 연구성과로서 극한 나노광학 및 나노생산 기술에 기여할 수 있다는 가능성을 인정받아 세계적인 재료공학 분야 학술지인 머티리얼즈 투데이(Materials Today, IF=26.416)에 9월 2일 표지 논문으로 게재되었고, 나노생산 분야 학술지 마이크로 시스템스&나노엔지니어링(Microsystems and Nanoengineering, IF=5.616)에 9월 21일 게재
- 새로운 광학 현상을 탐구하기 위해서는 10nm 미만의 크기의 구조를 정교하게 제작하고 배열하는 기술이 필수적이기 때문에 많은 연구자들이 다양한 비전통적 나노가공 기술을 개발하고 있지만,
  - 전자와 이온의 물리적인 회절\* 문제로 인해, 10nm 이하의 나노구조를 정교하고 날카롭게 제작가공하는 것은 극히 어려운 난제로 여겨지고 있음. 이는 일반 기계가공에서 공구의 크기가 제작물의 크기를 제한하는 이유와 동일
    - \* (회절) 전자와 이온이 모두 전하를 가지고 있어 강한 전압을 통해 빔을 집속해도 전자 또는 이온간 상호작용으로 인해 집속 가능한 빔의 크기가 제한됨
- 연구진은 이러한 난제를 해결하기 위해 도미노 놀이에서 영감을 얻어 새로운 방식의 연속 도미노 리소그래피 기술을 개발하였고, 이를 통해 기존 전자빔 리소그래피에서 제약받는 해상도를 원자수준으로 뚫직하게 만들어 나비넥타이 형태의 나노안테나를 개발하는데 성공

< 나노안테나와 이를 통해 구현된 초고민감도 나노센서 >

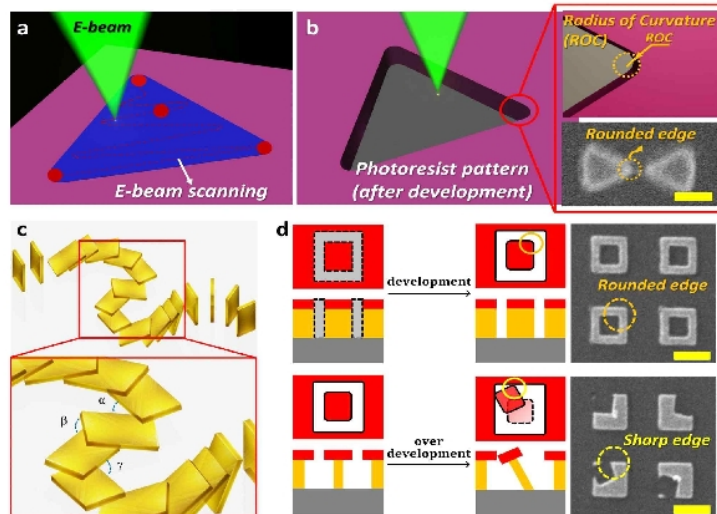




01  
국내외  
기술동향

- 일반적인 나노구조 제작에 사용되는 전자빔 리소그래피 기술을 기반으로, 도미노에서 일어나는 구조의 쓰러짐 현상을 포토레지스트 구조에 의도적으로 접목시켜, 쓰러진 구조의 선과 선이 만나는 곳의 이상적인 뾰족한 부분을 활용, 1nm 이하의 곡률을 갖는 뾰족한 나노구조를 제작한 것
- 이 나노안테나는 1nm 이하의 곡률을 갖는 것과 동시에 5nm 정도의 나노갭 공간을 갖고 있으며, 이 미세 공간상의 빛은 5만 배 이상의 세기를 가지며 극한으로 집속(태양표면 에너지 밀도의 100만배에 해당)됨
- 이렇게 강하게 집속되는 빛을 바탕으로 단분자 수준을 검출할 수 있는 초고민감도 바이오센서를 실험적으로 구현하였고,
- 현재는 양자광학적 특성인 양자 플라즈모닉스\* 및 강한 결합\*\* 현상 등을 관찰할 수 있는 극한 나노 및 양자광학 플랫폼을 마련하여 후속 연구를 진행 중
  - \* (양자 플라즈모닉스) 파장보다 극히 작은 영역에 집속되는 빛을 플라즈모닉스라 하고, 이의 양자역학적 특성을 관찰하는 분야를 양자 플라즈모닉스라 함
  - \*\* (강한 결합) 빛이 강하게 집속되는 나노공진기와 빛을 내뿜는 방사체가 서로 강한 결합이 되어있는 상황을 나타내는 물리적 특성
- 극한 광 집속 나노안테나는 이러한 극한 나노광학 연구뿐만 아니라, 현재 반도체 및 파운드리 산업에서 가장 중요한 이슈 가운데 하나인 단일 나노미터 수준의 해상도를 갖는 나노리소그래피 기술, 그리고 양자 정보 기술을 위한 고효율 단일 광자 소스 등과 같은 새로운 나노공학 분야를 개척할 수 있을 것으로 기대
- 본 연구성과는 과기정통부 글로벌프린티어사업, 중견연구자지원사업, RLRC사업, ERC사업, 미래소재디스커버리사업, 글로벌박사펠로우십 등의 지원을 받아 수행

< 기존 전자빔 리소그래피 공정의 한계 >





### 미래 유통 패러다임 변화 주도하는 배달로봇 시대 성큼

- 최근 인건비 상승과 노동력 부족, 단순반복 업무의 자동화 등과 같은 사회 변화에 효과적으로 대응할 수 있는 서비스 로봇의 활용 가치가 점진적으로 확대
  - 특히 서비스 로봇 중 하나인 배달로봇은 시간과 비용을 최소화하는 등 높은 효율성을 강점으로 향후 성장 잠재력이 클 것으로 예상
  - 우아한형제들, 아마존, 스타십테크놀로지스 등 국내외 기업들은 자율주행 기술을 탑재한 로봇을 개발하고 이를 이용한 배달 서비스를 시범 운영
- 세계 배달로봇 시장은 '18년 1,188만 달러에서 '24년 3,399만 달러에 이르며 동기간 19.2%의 CAGR을 기록할 것으로 예측
- 배달의민족을 운영하는 **우아한형제들**은 수원 광고의 주상복합 아파트에서 실외 자율주행 배달로봇 딜리드라이브를 활용한 로봇배달 시범서비스를 시작
  - \* 이번 시범서비스는 국내 최초로 배달로봇이 실외에서 식당과 아파트를 오가며 음식을 배달하는 것
  - 딜리드라이브는 단지 내에 마련된 대기소에 있다가 식당으로 스스로 이동하며 식당 점원이 딜리드라이브에 음식을 넣고 출발 버튼을 누르면 고객 위치로 이동
  - 고객은 배달의민족 앱을 통해 딜리드라이브의 현재 위치를 실시간 확인할 수 있으며 딜리드라이브는 도착 100m 전과 도착 후 주문자에게 알림톡을 전달
  - 주문자는 아파트 각 동 1층이나 광장 내 야외 테이블의 지정 위치에서 음식을 수령
- 딜리드라이브를 활용한 실외 로봇배달 서비스가 음식점이나 카페 업주들에게 새로운 수익원이 될 수 있을 것으로 예상

< 딜리드라이브 실외 로봇배달 시범서비스 >



- **아마존**은 워싱턴과 캘리포니아 어바인 지역에서 운행하고 있는 자율주행 배달로봇 스카우트를 조지아주 애틀랜타와 테네시주 프랭클린 지역으로 시범서비스 확대
  - 아마존 기술연구소가 독자적으로 개발한 스카우트는 인도에서 보행자와 애완동물 등을 구분하고 여러 경로에서 안전하고 효율적으로 이동하도록 설계
  - 스카우트가 주문고객 집 앞에 도착하면 아마존 앱을 통해 도착 알림이 발송되고 고객이 간단한 주문자 인증 과정을 거치면 자동으로 해치 잠금을 해제



01

국내외  
기술동향

< 아마존의 배달로봇 스카우트 >



- 스타십테크놀로지스는 현재 템피와 워싱턴DC 등 미국에서 로봇배달 서비스를 제공하고 있으며 미국 각 주의 대학교에 식음료 배달 운행에 돌입
  - '19년 푸드 공급 및 관리 서비스 업체인 소덱소(Sodexo)와 제휴하여 조지 메이슨 대학에 식음료 자율 배송 로봇 서비스를 개시했으며 금년 3월 볼링그린 주립대학에서도 배달 운행 시작
  - 6개의 바퀴와 장애물을 감지할 수 있도록 360도 전방위 탐지가 가능한 9대의 카메라가 탑재되었으며 학생과 직원 등을 대상으로 로봇을 이용해 식음료를 배달
  - 이용자의 주문이 접수되면 식당 직원은 로봇에 음식을 넣고 뚜껑이 닫히는 동시에 로봇이 주문자가 원하는 곳을 향해 보도를 따라 시속 6km로 이동

< 스타십테크놀로지스의 배달로봇 >



- 누로는 올해 초 미국 도로교통안전국(NHTSA)으로부터 캘리포니아 공공도로에서 자율주행배송로봇 R2를 시범 운행할 수 있는 허가 획득
  - 산타 클라라 및 산 마테오 카운티 공공도로에서 저속 전기 R2 운송 차량 두 대를 배치할 수 있게 되었으며 최대 시속 25마일(약 40km/h) 속도로 주행
  - 또한, 기존의 배달 로봇과 달리 인도가 아니라 도로를 주행할 수 있도록 설계됐으며 라이더, 레이더, 카메라 등을 탑재하여 보행자 및 자전거 인식, 장애물 회피 등이 가능

< 누로의 배달로봇 >

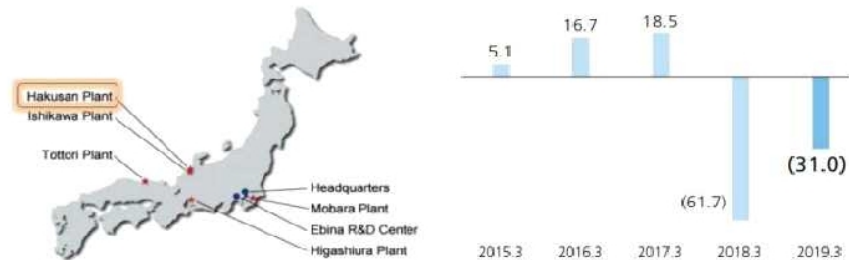




### 日 JDI, 하쿠산 공장 샤프에 매각... OLED 전환·투자 속도

- '12년 일본 정부 주도로 히타치·도시바소니의 디스플레이 사업부를 통합해 출범한 JDI(Japan Display)는 LCD 시장에 승부수를 던졌으나 공급 과잉, 중국 업체 부상 등으로 경영난에 직면
- '14년 3월 일본도쿄거래소 상장, 구조조정 후 모바일용 디스플레이, 자동차용 디스플레이 투자생산에 역량을 결집하고 애플 아이폰 핵심 공급사로 자리매김해 성장의 기틀 마련
- 이에 '17년 세계 저온폴리실리콘(LTPS) LCD 시장점유율 26%를 기록해 선두를 차지하는 등 한때 일본 디스플레이 산업의 재도약 기대감을 높이는데 성공
- 하지만 '17년 애플이 아이폰X에 OLED를 적용하기 시작하고 중국 디스플레이 기업이 급성장하면서 '18년 JDI의 LTPS LCD 세계 시장점유율은 18%로 하락
- \* JDI는 애플에 스마트폰용 LCD 공급으로 인한 매출이 전체 매출의 60% 차지
- 결국, 경영난에 처한 JDI는 대만 전자부품 업체펀드\*로 구성된 컨소시엄(타이중 연합)으로부터 800억엔 자금을 지원받고 지분 50%를 넘겨주며 해외 자본을 통해 회생 절차 돌입
- \* TPK, 푸본금융그룹, 실크로드 펀드 등

< JDI 하쿠산 공장 등 생산연구기지 현황 및 영업이익 >



- 최근 대만 자본을 기반으로 경영 재건 중인 JDI의 하쿠산 공장 토지와 건물을 샤프가 412억엔에 인수한다고 발표
- \* 월 최대 700만개 중소형 LCD 패널을 생산할 수 있는 하쿠산 공장은 애플이 아이폰 주력 디스플레이를 LCD에서 OLED로 전환하면서 공장 가동률 급감
- 샤프는 JDI 하쿠산 공장에서 아이폰용 LCD 패널 생산을 통합하고 자동차의료 기기 분야 등 차세대 디스플레이 제품 생산 기지로 전환한다는 구상
- 아울러 하쿠산 공장 미사용 부지에 새 장비를 설치해 마이크로LED와 같은 고 해상도 기술 연구기지로도 활용한다는 계획
- 이를 위해 샤프는 10월경 LCD 패널 사업부를 분사하여 차세대 연구개발 개발 자금을 조달할 예정



## 01

### 국내외 기술동향

- 하쿠산 공장 매각 후 JDI는 중소형 OLED를 주력 사업으로 전환해 투자를 확대할 것으로 전망
- 이미 '19년부터 애플워치용 OLED 공급을 시작하며 OLED 시장에 진입한 JDI는 스마트폰용 OLED 공급도 준비 중
- 하지만 스마트폰용 중소형 OLED 시장은 삼성디스플레이·LG디스플레이 등 한국 업체 점유율이 압도적이기 때문에 시장 공략이 쉽지 않을 전망
  - LCD 시장을 중국 업체가 장악하면서 성장 돌파구를 마련하기 위해 OLED 시장 진출에 나섰으나 선도 업체인 한국 기업과 기술 격차 등으로 쉽지 않을 도전이 될 것으로 예상
- 이에 JDI는 그간 애플과의 비즈니스 관계를 바탕으로 점유율을 높여가겠다는 구상
- 한편, 삼성디스플레이도 중국 LCD 공장 매각하며 차세대 제품개발에 집중
  - 중국 가전업체 TCL 그룹 자회사인 CSOT(차이나스타)가 삼성디스플레이의 쑤저우 LCD 공장을 1조 3,000억원에 인수
  - TCL은 8월 28일 자회사 CSOT가 삼성디스플레이 쑤저우 공장 지분 60%를 10억 8,000만 달러에 인수한다고 공시
    - \* 나머지 지분 10%는 모회사인 TCL이, 30%는 쑤저우시 정부가 각각 소유
  - 쑤저우 LCD 공장 지분을 매각한 삼성디스플레이는 CSOT 관련 지분에 7억 3,900만 달러 투자를 단행하며 지분율 12.33%로 2대주주에 랭크
  - 공장 매각 이후 어느 정도 수출(완제품 비율)을 낼 수 있도록 기술지원 등 협력을 이어나가겠다는 취지
- 이번 매각을 계기로 삼성디스플레이는 대형 디스플레이 시장에서 LCD 생산을 중단하고 차세대 퀀텀닷(QD) 디스플레이, 중소형 OLED 등에 집중하겠다는 방침
  - \* QD OLED는 블루 OLED를 발광원으로 활용하고 그 위에 퀀텀닷 컬러필터를 얹어 색 재현력을 높인 디스플레이
  - 삼성디스플레이는 작년 10월 QD 관련 제품 양산을 위해 13조 1,000억원 투자 계획을 발표했으며 충남 아산캠퍼스에 생산라인을 구축
- 차세대 디스플레이 시장 주도권 강화 위해 지속적인 투자 확대, 연구개발 필요
  - 1990년대 세계 디스플레이 시장을 호령했던 일본 기업은 시장 패러다임 변화에 적응하지 못하고 도태하면서 재도약을 위한 다각적 전략과 투자에 속도
  - 반면 중국 업체는 세계 LCD 시장을 잠식, 빠르게 성장하면서 OLED, 마이크로 LED 등 차세대 시장에서도 국내 디스플레이 기업 추격을 시작
  - LCD에 이어 OLED 시장에서도 중국 기업 추격이 빠르게 전개되고 일본 기업도 재도약을 위한 투자를 확대중인 바, 초격차 기술개발 등 시장 주도권 강화에 총력



01

국내외  
기술동향

중국, 코로나19 사태를 계기로 새로운 성장 기회 맞이한 무인경제

- AI, 안면인식, 로봇, 핀테크 등 첨단 ICT 기술을 기반으로 판매, 오락, 생활, 건강 관련 소비 장소에 활용되는 무인 서비스가 코로나19 사태와 맞물려 활기
- 코로나19로 인해 비접촉·비대면 상거래 방식이 트렌드로 자리잡으면서 무인운전, 무인배송, 무인판매, 무인호텔, 무인식당, 무인물류 등이 속속 등장하고 있으며 관련 기업도 빠르게 증가
- 중국 인민망 보도 자료에 따르면 금년 1월부터 5월까지 중국의 무인 판매 관련 신규 업체 등록 수는 1,837건으로 전년대비 26.3% 증가
- 또한, 금년 5월 말까지 중국의 무인 관련 기업 수가 5만 5,000곳을 넘어섰으며 무인판매 관련 기업은 1만 6,000곳, 무인운전 관련 기업은 1만 1,000곳으로 집계
- 상업 분야 외에도 단순·반복적이며 장시간 작업 또는 위험하거나 열악한 환경에서 작업하는 자동차 제조, 전자전기 등 제조 분야에서도 확산
- 국가개혁발전위원회 등 13개 부처는 지난 7월 15일 신업태 신모델의 건강한 발전지원과 소비시장 촉진으로 인한 취업 확대 관련 의견을 공동 발표
- 신기술에 기반한 무인경제를 발전시키고 스마트 공장 건설은 물론 생산 과정의 투명화, 생산현장의 스마트화, 공장 운영관리의 현대화 실현을 제안
- 또한, 코로나19로 인해 정규 취업과 전일제 근무 직종이 큰 타격을 입으면서 새로운 직업을 개척하기 위한 노력이 시급하다고 판단
- 이와 관련해 중국 인력자원·사회보장부 등 부처에서는 온라인 마케터, 라이브 방송 판매원 등 새로운 직업과 직종을 추가
- 일각에서는 무인화가 취업 리스크를 가중시킬 수 있다며 우려를 나타내고 있지만, 장기적으로는 새로운 취업 기회를 창출하는 등 잠재력이 더 클 것으로 관측
- 중국 대내외 개방 거점인 상하이시는 2022년까지 100개 이상의 무인공장 건설 등을 골자로 중점 발전 분야를 선정한 온라인 新경제 행동방안을 공표
- AI, 5G, 인터넷, 빅데이터, 블록체인 등 첨단 IT산업과 생산, 제조, 금융, 문화 및 여가소비, 교육, 건강, 물류, 유통 등 기존 여러 분야와 기술 융합을 통해 새로운 산업모델 태동과 발전이 목표
- 행동방안에는 온라인경제와 관련한 12개 중점 발전 분야를 제시하고 구체적인 실행 계획과 목표 제시
- 특히 첫 번째 분야로 무인공장을 선정하고 100개 이상 무인공장, 무인 생산라인, 무인 작업장을 건설해 유연한 생산 환경 구축 등에 초점
- 이 과정에서 로봇 1만 대가 추가되어 생산 효율성이 평균 20% 이상 향상되고 운영비용도 평균 20% 이상 절감할 것으로 기대





## ISSUE

### 02

#### 국내외 경제이슈

#### 통상교섭본부장, RCEP 및 아세안 경제장관회의 참석 결과 ('20.08.29.)

- 산업통상자원부 유명희 통상교섭본부장은 8월 27일(목)~29일(토) 간 화상으로 개최된 역내포괄적경제동반자협정(RCEP) 장관회의 및 아세안 경제장관회의(한-아세안, 아세안+3, 동아시아정상회의(EAS))에 참석하여,
- 역내포괄적경제동반자협정 진전 상황을 점검하고 연내타결 방안을 협의하였으며, 작년 합의한 아세안과의 경제협력사업 진행상황을 점검하고 코로나-19의 경제적 영향 완화 및 세계 경제 회복을 위한 역내 협력방안 등을 논의

#### ① 제8차 역내포괄적경제동반자협정 장관회의

- 역내포괄적경제동반자협정 장관회의에서 참여국들은 코로나 위기를 극복하고 자유무역과 다자무역체제를 지지하는데 역내포괄적경제동반자협정이 중요하다는 공감대를 형성한바,
- 각국 장관들은 잔여 쟁점에 대한 진전을 도모하였고, 연내 서명을 차질없이 진행할 수 있도록 필요한 국내절차를 지속할 것을 촉구
- 한편, 유 본부장은 코로나 위기 극복, 역내 무역자유화 제고 등을 위해 올해에는 반드시 역내포괄적경제동반자협정 서명이 진행되어야 하며, 한국도 이를 위해 적극 노력하겠다는 입장을 표명

#### ② 제17차 한-아세안 경제장관회의

##### (1) 한-아세안 경제협력 강화

- 한-아세안 경제장관회의에서 각국 대표들은 작년 11월 한-아세안 특별정상회의 계기 합의한 한-아세안 산업혁신기구(AKIIC)\* 및 표준화공동연구센터(AKSRC)\*\* 설립 등 협력사업의 진행상황을 점검

\* AKIIC(ASEAN-Korea Industrial Innovation Center) : 한-아세안 공동R&D, 기술이전 및 사업화, 기술지도 등을 총괄하고 기술협력 확대 추진을 위한 기구('21년 설립)

\*\* AKSRC(ASEAN-Korea Standardization Research Center) : 아세안 표준역량 강화 및 4차 산업분야 표준 공동개발 등 미래 표준 선도 협력을 위한 기구('22년 설립)

- 산업혁신기구(AKIIC)는 한-아세안 공동 연구개발, 기술이전 및 사업화를 총괄 지원하기 위한 기구로서, 공동실무단 회의(1차 7.15, 2차 8.7, 3차 9월 예정)를 통해 센터 위치 및 예산분담 등을 논의 중
- 표준화 공동연구센터(AKSRC)는 아세안에 표준인증 체계 선진화를 지원하고, 4차 산업분야 표준 개발 협력을 위한 기구로, 현재 센터 기능 및 운영방안 도출을 위한 타당성조사가 진행중(~'20.11)
- 11개국 경제장관들은 이들 센터의 설립이 한-아세안 기술·표준 협력 동반관계를 구축하고 역내 중소기업의 경쟁력 강화 및 새로운 사업 모델 창출에 기여할 것이라고 평가하며,



## ISSUE

### 02 국내외 경제이슈

- 올해 11월 한-아세안 정상회의 전까지 각 센터의 설립 및 세부 운영방안에 대한 협의를 완료하기로 합의

#### (2) 한-아세안 공동성명 채택

- 한편, 이 회의에서 참여국들은 코로나-19 하(下) 경제적 연계성 강화를 위한 한-아세안 경제장관 공동성명을 채택
- 이 성명은 ①국제 공급망 유지를 위한 필수 재화의 이동 보장 및 ②필수 기업인 등 인력 이동 촉진 ③세계무역기구(WTO) 규범 준수 및 다자무역체제 유지 등을 위한 협력을 내용으로 하며,
- 코로나-19로 위축된 한-아세안 역내 교역 및 인적교류를 회복하고, 역내 공급망 재구축 및 강화를 위한 협력 지침으로서 기능할 것으로 기대

#### (3) 제23차 아세안+3 경제장관회의

- 아세안+3 경제장관회의에서 아세안(10개국) 및 한·중·일 13개국 경제장관은 동아시아 기업인협의회(EABC)의 정책제언에 대한 의견을 공유하고, 아세안+3 차원의 공급사슬연계(SCC; Supply Chain Connectivity) 공동연구 진행상황을 점검
- \* EABC(East Asia Business Council) : 아세안+3 13개국의 상공회의소로 구성된 민간 단체(한국무역협회 참여), 코로나-19 이후 경제회복을 위해 ①RCEP의 연내서명과 ②아세안+3 비상쌀비축제(APTERR)의 확대 운영을 통한 식량안보 강화 제안
- 한편, 이 회의에서는 코로나-19의 경제적 충격 완화를 위한 역내 협력방안을 논의하고자 개최되었던 아세안+3 특별화상 정상회의(4.14) 및 아세안+3 특별화상 경제장관회의(6.4)의 공동선언을 행동으로 구체화하기 위한 아세안+3 실행계획(APT PoA)도 채택

#### (4) 제8차 동아시아정상회의(EAS) 경제장관회의

- 동아시아정상회의 경제장관회의에서는 아세안 및 한·중·일, 인도, 호주, 뉴질랜드, 미국, 러시아 18개국의 경제·통상 장관들이 세계지역경제 동향 및 세계무역기구 개혁 등 코로나-19 이후 경제회복 및 성장을 위한 동아시아 국가 간 협력방안에 대한 의견을 공유
- 특히, 유 부부장은 세계경제의 전례없는 위기 상황에서 개별국가의 노력만으로는 위기 극복에 불충분함을 강조하며, 단기적으로는 국제 공급망 유지를 위해 필수 재화와 서비스, 기업인 등 필수 인력의 국경간 이동을 원활히 하고, 디지털 경제에 대비한 기술개발 및 디지털화 지원에 힘쓰는 한편,
- 장기적으로는 세계무역기구의 적실성, 회복력, 대응력을 제고하여, 이를 필두로 한 다자무역체제의 신뢰성을 확보하고 역할을 강화하고 개별국과 역내국을 넘어선 국제 수준의 다자 협력을 이끌어내야 한다는 점을 역설



## ISSUE

### 02

#### 국내외 경제이슈

#### 제2차 한-캄보디아 자유무역협정 협상 개최 ('20.08.31.)

- 한국-캄보디아 자유무역협정(FTA) 제2차 공식협상이 8월 31일~9월 3일 나흘간 화상회의로 개최
  - 우리측은 산업통상자원부 노건기 자유무역협정정책관을 수석대표로 산업통상자원부, 기획재정부, 농림축산식품부, 해양수산부, 산림청 등 관계부처 정부대표단이 협상에 참여했으며, 캄보디아측은 상무부 심 소깁 차관을 수석대표로 상무부, 경제재정부 등 관계부처 정부대표단이 참석
- 양측은 7월 9일 한-캄보디아 자유무역협정 협상 개시 선언에 이어 7월 30일~31일 이틀간 1차 협상을 개최하여 상호 관심분야를 논의한 바 있음
  - 이번 2차 협상에서도 상품, 원산지, 통관·무역원활화, 경제협력, 총칙 5개 분과에 대한 협상이 진행되었으며,
  - 1차 협상시 양측이 교환한 상호 관심분야 등을 토대로 상품 시장개방 협상 및 원산지, 통관 등 장(챗터)의 협정문 협상이 본격적으로 이루어짐
- 우리와 캄보디아 간에는 한-아세안 자유무역협정이 이미 발효 중이지만, 캄보디아와의 양자 자유무역협정 체결을 통해 교역 확대 및 협력 강화 등 양국 간 관계가 한 층 더 공고해질 것으로 기대
  - 특히, 상품 시장개방 협상을 통해 우리 주요 수출품목의 대외 접근성을 확대하고, 원산지·통관 관련 규범개선을 통해 우리기업의 애로사항을 해소하는 등 기업 경쟁력 강화에 우호적인 무역환경을 조성할 계획
- (참고) 한-캄보디아 교역·투자 현황
  - (교역 현황) '19년 10.3억불로 역대 최고치, 전년대비 6% 증가

(단위 : 백만불, ( )는 증감률)

구분	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
수출	593 (31.6)	615 (3.6)	654 (6.5)	653 (△0.2)	573 (△12.2)	604 (5.4)	660 (9.4)	697 (5.5)
수입	126 (44.7)	136 (7.9)	194 (42.3)	216 (11.6)	239 (10.6)	261 (9.0)	314 (20.3)	336 (6.8)
무역수지	467	479	460	437	334	343	346	361
총교역액	719	751	848	869	812	865	974	1,033

- 한국의 對캄보디아 주요 수출품은 화물자동차, 음료, 편직물 등이며, 주요 수입품은 편직제의류, 직물제의류, 신발 등임

('19년, MTI 4단위)

수출품목	금액(천불)	비중(%)	수입품목	금액(천불)	비중(%)
화물자동차	120,972	17.4	편직제의류	139,018	41.4
음료	83,722	12.0	직물제의류	47,723	14.2
편직물	73,719	10.6	신발	38,027	11.3
기타섬유제품	49,498	7.1	제어용케이블	29,977	8.9
기타가죽	37,951	5.4	가방	24,231	7.2
전체	696,530	100.0	전체	335,922	100.0



## ISSUE

### 02

#### 국내외 경제이슈

#### 제11회 한-인니 에너지 토론회 화상회의 개최 (\*20.09.09.)

- 산업통상자원부는 인도네시아 에너지광물자원부와 9월 9일 제11회 한-인니 에너지 토론회를 개최
  - 우리측은 산업통상자원부 주영준 에너지자원실장, 인니측은 에너지광물자원부 유도 드위난다 프리아디 장관 수석보좌관이 수석대표로 참석하였으며,
  - 코로나19 상황에서도 양국 간 지속적인 에너지·자원 분야의 협력증진을 위해 화상회의로 진행
- 인니는 1979년 우리나라가 최초로 정부간 자원협력위원회를 설치한 국가로서, 양국은 오랜 기간 긴밀한 협력 관계를 유지해 왔으며,
  - 2007년부터 에너지 토론회로 확대 개편하여 에너지·자원 분야의 다양한 정책 교류 및 협력사업을 발굴하는 공식 통로로 활용해 오고 있음
- 이번 제11차 토론회는 전력·신재생에너지(세션 1), 석유·가스(세션 2), 상호협력(세션 3) 등 3개의 분과로 구성
  - **분과 1**은 전기차 충전기 판매서비스 진출(쥬이카플러그), 오프/마이크로그리드(Off/Micro-Grid)에 적합한 파력발전 사업(쥬인진), 2020 인니 신재생에너지 분야 전력공급사업계획(RUPTL)(인니 전력공사) 등을 발표하여, 이 분과를 통해 신재생신에너지 관련 인니측 관계 기관과 구체적인 협의를 진행하는 등 우리기업의 인니 진출 기회를 확대하는 계기가 됨
  - **분과 2**는 탐사유망지역 공동연구 및 신규사업 발굴(한국석유공사), 인니측의 2020년 석유·가스 광구 분양 계획에 대한 발표와 함께 국영석유공사 및 국영 가스공사와의 협력 기회를 모색하는 한편, 육상 중소규모 천부가스전 기술개발, 소형액화천연가스 플랜트 분야 기술교류 등 자원개발 기술에 대한 협력방안이 논의되어 한-인니 간 자원개발 분야 협력을 강화할 수 있게 됨
  - **분과 3**은 광해관리 협력 강화, 에너지안전관리체계 개선 지원, 에너지 공동연구 협력과제 발굴, 국제협력교육과정을 통한 협력 강화 등을 논의하여, 광해관리, 에너지안전관리, 에너지 신산업 분야 연구개발, 인적개발 등 인니측 수요가 높은 분야의 사업을 중심으로 한-인니 간 협력 관계를 한층 강화하는 계기를 마련
- 이번 토론회에서 주영준 에너지자원실장은 이 토론회가 코로나19 대유행에도 불구하고 양국 간 에너지·자원 협력을 심화시킬 새로운 협력 기회를 모색하는 통로가 되길 기대한다고 밝히면서,
  - 한국정부는 양국간 전력과 신재생, 석유·가스, 상호협력 등 에너지·자원 전반에서 기업간 협력이 활성화될 수 있도록 적극 지원할 것이라고 언급



02

국내외  
경제이슈

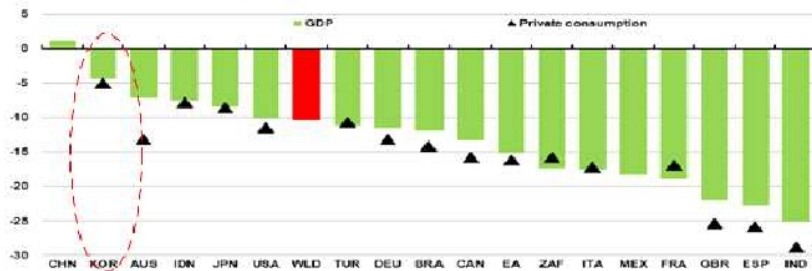
경제협력개발기구(OECD) 중간 경제전망 발표 ('20.09.16.)

- OECD는 9월 16일에 중간 경제전망(OECD Interim Economic Outlook)을 발표
  - \* (OECD 경제전망) 매년 2회(5~6월, 11~12월), 모든 회원국 및 G20 국가 대상
  - (OECD 중간 경제전망) 매년 2회(3월, 9월), 세계경제 및 G20 국가만 대상
- OECD는 금번 전망에서 6월 전망 당시에 비해 주요국 중심으로 세계경제 여건이 다소 개선된 것으로 평가

※ 당초 6월 전망은 연말 코로나19 재확산 여부에 따라 Single-hit과 Double-hit 시나리오로 나누어 전망하였으나, 금번 전망은 일정한 가정하에 단일 수치로 제시  
 ▶ (전망의 전제) 모든 국가에서 산발적으로 바이러스 발생, 신흥국 확산세 지속, 지역단위 이동제한조치 등 시행, 효과적인 백신 보급까지는 최소 1년 소요 예상 등

- 경제활동 재개 등으로 세계경제가 점진적으로 회복되면서 6월 전망대비 '20년 세계경제 성장률 전망을 상향 조정
  - 특히, 큰 폭의 (-) 성장을 예상했던 G2(미국-중국)의 성장률 전망을 대폭 상향
    - \* '20년 성장률 전망(%), 6→9월) : <세계경제>  $\Delta 6.0 \rightarrow \Delta 4.5$ , +1.5%p↑ <中>  $\Delta 2.6 \rightarrow 1.8$ , +4.4%p↑ <美>  $\Delta 7.3 \rightarrow \Delta 3.8$ , +3.5%p↑ <유로>  $\Delta 9.1 \rightarrow \Delta 7.9$ , +1.2%p↑
  - 다만, 신흥국은 지속되는 코로나19 확산세와 방역조치 장기화 등을 반영하여 성장률 전망을 대체로 하향 조정
    - \* '20년 성장률 전망(%), 6→9월) : <인도>  $\Delta 3.7 \rightarrow \Delta 10.2$ ,  $\Delta 6.5$ %p↓
    - <멕시코>  $\Delta 7.5 \rightarrow \Delta 10.2$ ,  $\Delta 2.7$ %p↓
- 우리나라의 '20년 성장률은 OECD 회원국 중 1위, G20 국가 중 2위 예상
  - OECD는 우리나라의 '20년 성장률을  $\Delta 1.0\%$ 로 전망하며, 6월 전망대비 +0.2%p 상향 조정
  - 다만, 최근 코로나19 재확산 등을 반영하면서 전망 상향 폭은 8월 한국경제보고서 발표(8.11, +0.4%p) 당시 보다 다소 축소
  - ⇒ OECD 회원국 중 '20년 성장률이 가장 양호하고, G20 국가 중에서는 중국을 제외하고 가장 선방
  - 코로나19 피해가 집중되었던 '20.2/4분기의 GDP 및 민간소비 위축 정도는 주요국에 비해 매우 양호

< '20.2/4분기 GDP 및 민간소비 감소 >





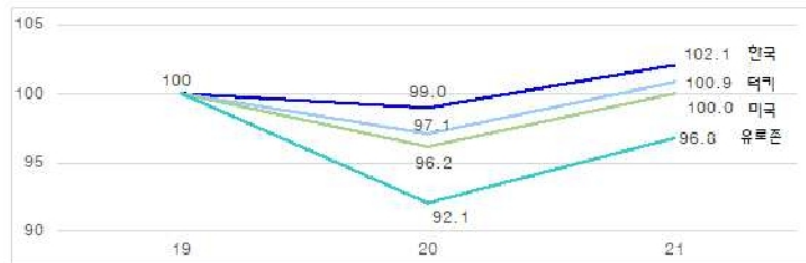
# ISSUE

## 02 국내외 경제이슈

- 한편, 세계경제는 '21년에 반등하겠으나, 대부분 국가는 '21년에도 위기 이전 수준을 회복하기 어려울 것으로 전망
- OECD 국가 중에서 터키와 미국, 우리나라만이 '21년 위기 이전 수준을 회복할 것으로 전망되는 가운데, 우리나라의 회복 수준이 가장 높을 것으로 전망
- '20~'21년 성장률을 합산하여 비교하더라도 우리나라는 OECD 회원국 중 가장 높은 수준

\* '20~'21년 성장률 합산(%) : (한국)2.1<OECD 1위> (터키)1.0<2위> (미국)0.2<3위>

< OECD 주요국 실질GDP 수준 >



- 한편, 금번 OECD 보고서에 따르면 재정정책 등 그간 우리나라의 코로나19 대응이 매우 효과적이었음을 시사
- 주요국 대비 상대적으로 적은 재정투입으로 가장 높은 수준의 성장률을 달성할 것으로 전망
- 지난 8월 발간된 OECD 한국경제보고서에서도 양호한 건전성 바탕의 확장재정 등을 긍정적으로 평가
- 아울러 OECD는 불확실성 완화 등을 위한 정책 권고를 제시하였으며, 대부분 권고가 우리 정책방향에 부합
  - ① 최근 각국의 추가 재정조치에 대해 긍정적으로 평가하면서 향후에도 적극적 거시정책 기조 유지를 권고
  - ② 향후 재정지출 방향으로는 맞춤형 지원과 인프라 투자 확대 등을 제시
    - 청년, 비정규직 근로자, 저소득층, 중소기업 등 취약계층 대상의 집중적인 지원이 필요하다는 점을 강조
  - ③ 진단·검사여력 확보, 거리두기·방역수칙 등 코로나19 재확산에 대한 정부의 대처능력 제고 필요성 제시
  - ④ 경제회복과 생산성 제고를 위해 근로자기업 지원시 구조개혁이 병행될 필요
    - 구직지원, 직업훈련 확대 및 돌봄지원, 취약계층 소득 보호 등을 통해 노동 시장 참여 확대 가능
    - 기업 지원은 점진적으로 조정하되, 파산절차 간소화, 시장진입장벽 완화 등을 통해 경제 역동성 회복 필요



## ISSUE

### 02

#### 국내외 경제이슈

#### 제404차 무역위원회, 반덤핑 최종판정 등 ('20.09.17.)

- 산업통상자원부 무역위원회는 9월 17일 제404차 회의를 개최하여, (사)한국합판보드협회가 신청한 베트남산 합판(Plywood)\*의 반덤핑 조사건에 대해,
  - \* 콘크리트 거푸집용, 건축 내외장재용, 인테리어용, 수출용 포장박스 등 다양한 용도로 사용되며, '18년 국내시장 규모는 약 9,000억원(약 170만㎡) 수준임
- 베트남산 합판의 덤핑수입으로 인해 국내 산업이 피해를 입었다고 최종판정하고, 향후 5년간 9.18~10.65%의 덤핑방지관세를 부과해 줄 것을 기획재정부장관에게 건의하기로 결정
- 조사대상물품인 합판은 주로 거푸집 타설, 건축용 내외장재, 가구, 인테리어용, 수출용 포장박스 등 다양한 용도로 사용되고 있으며, 국내시장 규모는 '18년 기준 약 9,000억원대(약 170만㎡) 수준이고, 베트남산 시장점유율은 약 40%대를 차지
- 무역위원회는 세계무역기구(WTO) 반덤핑 협정 및 관세법령에 따라 국내생산자, 수입수요자, 공급자에 대해 서면조사, 이해관계인 회의, 공청회, 국내 현지실사 등 조사를 실시한 결과, 베트남산 제품이 모두 정상가격 이하로 수입되고 있으며, 이로 인해 국내산업이 시장점유율 하락, 고용 감소, 영업이익 감소 등 실질적인 피해를 입었다고 판정
- 무역위원회가 이번 최종 판정결과를 기획재정부장관에게 통보하면 기획재정부 장관은 조사개시일('19.12.3)부터 12개월 이내(6개월 연장가능)에 덤핑방지관세 부과 여부를 최종 결정하게 됨
- 다음으로, 무역위원회는 중국, 인도네시아 및 대만산 스테인리스강 평판압연 제품 (Flat-rolled Products of Stainless steel)에 대한 반덤핑 조사를 개시하기로 결정
  - 이는 국내생산자인 (주)포스코가 중국, 인도네시아 및 대만산 스테인리스강 평판압연 제품의 덤핑수입으로 인한 국내산업피해를 주장하며 덤핑방지관세 부과에 필요한 조사를 신청('20.7.20)함에 따른 것
  - 조사대상물품은 스테인리스강 평판압연 제품이며 두께가 8mm를 초과하는 제품은 제외
  - 자동차, 조선, 항공, 화학, 플랜트, 전자·가전·의료기기, 저장탱크·열교환기 등 산업용 기계부품, 엘리베이터싱크 등 건축내외장재, 식기, 주방용품 등 소비재의 핵심소재로 폭넓게 사용됨
- 신청인은 중국·인도네시아 및 대만산 덤핑수입으로 시장점유율·판매가격 하락, 영업이익률 하락 등의 피해를 입었다고 주장
- 향후 무역위원회는 세계무역기구(WTO) 반덤핑협정과 국내법령에 따라 예비조사와 본 조사를 실시한 뒤 덤핑방지관세 부과 여부를 최종 판정할 예정



## 제23차 아세안+3 재무장관 및 중앙은행총재 회의 결과 ('20.09.18.)

- 허장 국제경제관리관은 9월 18일 화상으로 개최된 제23차 아세안+3 재무장관 중앙은행총재 회의에 홍남기 부총리 겸 기획재정부 장관을 대신하여 참석
  - 허장 국제경제관리관은 회원국들과 역내 경제동향과 코로나19 팬데믹 대응을 위한 경제정책 방안에 대해 의견을 교환하고,
    - 치앙마이이니셔티브 다자화(CMIM<sup>①</sup>), 역내 거시경제조사기구(AMRO<sup>②</sup>), 아시아 채권시장 발전방안(ABMI<sup>③</sup>), 중장기 전략방향 등 역내 금융협력에 대해 함께 논의
- ① Chiang Mai Initiative Multilateralisation : 역내 회원국 위기시 유동성 지원(지원국 美달러화→요청국 자국통화)을 위한 다자간 통화스왑
- ② ASEAN+3 Macroeconomic Research Office : 역내 거시경제상황 점검 및 정책권고, CMIM 운용 지원 등 수행
- ③ Asian Bond Markets Initiative : 단기 외채 의존도 완화를 위한 역내통화표시 아시아 채권시장 육성사업

### 【역내 경제동향 점검】

- 회원국들은 코로나19 팬데믹으로 인해 다수 국가에서 올해 경제성장률이 급격히 하락하겠으나, 향후 반등할 것으로 기대
- 회원국들은 코로나19 확산 관련 불확실성을 감안하여, 역내 경제의 잠재적 하방 위험에 대한 경계를 유지하면서, 경제회복을 위해 모든 가능한 수단을 지속적으로 활용하기로 함
- 다만 역내 성장과 금융안정 유지를 위해, 적절한 시기에 각 국의 상황에 따라 팬데믹 대응조치에 대한 출구전략을 신중하게 타진하는 것이 필요함을 확인
- 더불어, 개방적이고 규칙에 기반한 다자간 무역·투자 체계 유지와 지역 통합 협력 강화를 위한 회원국 간 확고한 의지를 재확인

### 【역내 금융협력 강화】

- 회원국은 CMIM의 제도개선 사항\* 등을 반영한 협정문 개정안이 승인된 것을 환영하고, 이 개정안에 대한 서명 및 발효절차를 2021년말까지 완료하기로 함
- 또한, CMIM 협정문의 하위규정인 IMF 비연계자금 기술지침이 승인·제정됨에 따라 CMIM 신용공여조건 부과 체계가 완비된 것을 환영
- 또한, 회원국은 AMRO가 코로나19 팬데믹 상황에서 역내 및 회원국 경제에 대해 시의적절한 분석을 시행한 것을 높이 평가하며, 향후에도 AMRO가 거시경제 감시역량 제고를 위해 노력할 것을 독려
- 회원국은 아세안+3 금융협력의 신규 영역 발굴을 위해 5개의 연구그룹을 결성하고 연구보고서를 제출한 것을 환영하며, 이에 기반하여 금융협력 확대논의가 이루어지기를 기대





### 산업부, 소부장 기술개발 제품 사업화 본격 추진 (산업통상자원부)

- 산업통상자원부는 8월 27일 소부장 사업화 협력 플랫폼 발대식을 개최하고 소부장 기술개발 제품의 사업화 지원을 본격 추진한다고 밝힘
- 산업부 강경성 산업정책실장이 주재한 이번 발대식은 코로나19의 확산에 따른 사회적 거리두기 2단계 격상에 따라 비대면 온라인으로 대체하여 개최
- 특히, 이번 발대식에서는 신뢰성보험 출시 및 기업지원활성화를 위한 2건의 기관간 업무협약을 체결

#### < 협력 플랫폼 발대식 행사 개요 >

- 일시·장소 : '20.8.27(목) 14:00~14:30, 온라인 개최(화상회의로 진행)
- 참석자 : 산업부 산업정책실장, 성능시험장 관련 15개 공공연구기관 센터장, 신뢰성보험 운영기관(삼성화재·자본재공제조합) 관계자 등 20여명

#### ① 신뢰성보험 업무협약

- 자본재공제조합과 삼성화재는 신뢰성 보험 상품을 출시·운영하기로 함
- 신뢰성 보험은 기술개발·성능검증을 거쳐 수요기업이 구매한 소재·부품·장비의 예상치 못한 결함으로 인한 경제적 손실을 보상하는 상품으로, 수요처의 위험을 완화시켜 신규 소재·부품·장비의 시장진출을 도울 것으로 기대
- 정부는 올해 4월부터 시행된 소재·부품·장비산업 경쟁력강화를 위한 특별초치법 제35조에 신뢰성 보험 실시 근거를 마련하였으며, 전문성이 높은 민간보험사(삼성화재)와 자본재공제조합을 통해 9월 1일부터 운영
- 한편, 자본재공제조합은 1년의 시범기간 중에 신뢰성인증\*, 양산성능평가\*\*를 받은 소부장 기업 등에 대해 제조물 보증책임(PG), 제조물 회수책임(PR) 보험료의 50%를 지원할 계획(기업당 1천만원 이내 지원)

\* 신뢰성인증 : 개발된 소부장을 신뢰성평가센터에서 신뢰성평가기준으로 평가 및 인증

\*\* 양산성능평가 : 개발된 소부장을 수요기업 양산라인에서 직접 또는 제품에 실장하여 평가

#### < 신뢰성 보험 보장내용 및 보상한도 >

구분	보험명	보장내용	담보	보상한도
PG(Product Guarantee)	제조물 보증책임	제조물 자체의 피해	기본	10억원
PR(Product Recall)	제조물 회수책임	리콜로 인한 광고·운수 비용	기본	10억원
PL(Product Liability)	제조물 배상책임	상해 및 재산손해(제조물 외)	선택	10억원
BI(Business Interruption)	기업휴지 손해	사고→조업중단으로 인한 영업이익 손실	특약	별도산출

- 보험 가입을 희망하는 기업은 자본재공제조합(02-369-7504/8528), 삼성화재(02-758-7579)에 문의

#### ② 기업지원활성화를 위한 업무협약

- 한국화학연구원 등 15개 공공연구기관은 보유중인 시험평가 장비를 통한 소부장 기업지원활성화에 나서기로 함



## ISSUE

### 03

#### 국내외 정책이슈

- 이번 업무협약의 주요 내용으로는 ❶장비의 사용 수수료 감면\*, ❷기관 간 서비스 연계강화 등
  - 정부가 추진하는 기술개발사업 및 특화선도기업 등에 선정된 중소중견기업이 15개 공공연구기관 보유 장비\*를 활용하는 경우 정상 장비사용료의 50% 감면을 적용받음
    - \* 산업부의 소재부품기술기반혁신사업 중 소재부품융합얼라이언스 사업을 수행하는 15개 공공연구기관내 신뢰성평가센터 및 소재종합솔루션센터 보유 장비 사용료 감면
  - 지역별로 위치한 공공연구기관의 특성상 기업의 장비이용 어려움을 해소하기 위해 기관 간 서비스를 연계하여 기업을 일괄 지원하기로 함
- 지원을 받고자 하는 기업은 소재부품장비 융합혁신지원단\* 기업 지원데스크에 전화(02-6009-8000) 또는 온라인(융합혁신지원단.org)으로 신청
  - \* 공공연구기관이 보유한 기반시설(장비, 인력 등)을 통해 소부장 기업을 효율적으로 지원하기 위해 32개 공공연구기관이 참여하여 융합혁신지원단 출범('20.4.7)
- 한편, 산업부는 소부장기업의 사업화 지원 사업 2단계를 9월부터 본격적으로 실시한다고 밝힘
  - 작년 일본수출규제 이후 소부장 기술자립도를 위해 '19년 추경을 통해 1단계로 추진한 성능시험장 구축, 신뢰성활용지원 및 양산성능평가를 지속적으로 지원하기 위한 조치
  - 성능시험장은 소부장 핵심품목의 시험·검사성능평가 지원을 위해 연구평가 장비를 '22년까지 구축하는 사업으로, '19년 추경을 통해 66종의 장비(104억원 투입)를 구축 중에 있으며, 올해에는 이를 더욱 확대하여 730억을 투입하여 135종 장비를 추가적으로 구축해나갈 예정
  - 신뢰성활용지원사업은 기업이 필요한 신뢰성 향상 지원을 바우처 방식으로 지급하고, 사업수행기관에 현금처럼 사용해 필요한 서비스를 제공받는 사업
  - 양산성능평가지원사업은 기술개발이 완료되었으나, 수요기업의 평가가 아직 이루어지지 않은 소부장 품목을 수요기업의 실제 생산 현장에서 평가하고 후속 성능검증·개선을 지원하는 사업
- 또한, 산업부는 소부장기업의 사업화 지원 효과의 극대화를 위해 부처간 유기적 협업을 통해 연계 지원할 방침
  - 우선, 신뢰성 검증을 거친 핵심 전략품목에 대해서는 특허청 및 중기부와 협업하여 특허바우처, 해외진출바우처와의 연계 지원을 올해에도 계속 추진할 예정
  - 또한, 중기부의 테크브릿지 사업에 선정된 기업에 대해 산업부의 소부장 기업의 사업화 지원사업과 연계지원할 예정



## 03

### 국내외 정책이슈

#### 혁신제품 지정제도 신청요건 완화 (과학기술정보통신부)

- 과학기술정보통신부는 과기정통부 연구개발(R&D) 과제를 통해 개발된 제품의 혁신성이 인정될 경우, 공공기관 수의계약 대상으로 허용하는 우수연구개발 혁신제품 지정제도의 신청 요건을 완화한다고 밝힘
- 동 제도는 지난해 7월 국무회의에서 발표한 혁신지향 공공조달방안의 추진전략 중 하나인 혁신지향 구매제도 활성화에 대한 후속조치로, 범부처 차원에서 추진
- 그간, 과기정통부는 혁신제품 지정제도 운영 과정에서 지속적으로 현장 의견을 청취하였으며,
  - 기업에서는 직접생산 제한 규정으로 인해 다양한 혁신기업들이 제도 적용 대상에서 소외된다는 문제를 제기. 당초 규정에 의하면 직접생산 설비를 갖춘 일부 중소기업만 혁신제품 지정제도에 신청이 가능
  - 이에, 과기정통부는 우수연구개발 혁신제품 지정 지침을 개정하여 직접생산 의무조건을 완화하고, 국내에서 생산에 전문화된 중소기업들도 간접적으로 수혜를 받을 수 있도록 제도개선을 완료
- '20년 상반기 최초로 시행된 과기정통부 혁신제품 지정 제도에는 총 53개 제품이 접수되어 정부연구개발(R&D) 혁신기술 활용에 대한 기업의 높은 관심을 확인할 수 있었으며, 우선심사를 통해 지정(6.26)된 항 바이러스 공기살균기, 일반심사 결과 지정(7.31)된 정밀 측위용 위성항법장치(GNSS) 수신기, 배낭형 이동식 기지국(와이파이)과 같이 환경·우주·정보통신기술(ICT) 등 다양한 정부연구개발사업에서 개발된 기술이 적용된 9개 제품이 혁신제품으로 최종 지정
- 이들 제품은 초기 시장진출이 속도감 있게 진행될 수 있도록 지정일로부터 3년 동안 혁신제품으로 인정되며, 정부·공공기관 등과의 공공조달에서 수의계약이 허용
- 과기정통부는 '20년 하반기부터 직접생산 요건을 완화하여 혁신제품 지정제도를 운영할 계획이며,
  - 신청 대상은 최근 5년 이내에 종료된 과기정통부 연구개발(R&D)성과를 제품화한 중소기업으로, 중소기업이 대학·출연(연) 등으로부터 과기정통부 연구개발(R&D) 성과를 이전받아 제품화한 경우도 포함
- 대상 기업은 8월 25일부터 9월 24일까지 한국산업기술진흥협회 누리집을 통해 혁신제품 지정을 신청할 수 있으며, 접수 마감일부터 제품 지정까지 약 3개월이 소요될 예정
- 과기정통부는 상반기에 동 제도를 처음으로 도입하여 제한적인 상황에서 시범사업 형태로 추진하였음에도 불구하고, 현장에서 많은 호응이 있어 다양한 분야의 우수한 혁신제품들이 지정되었다고 밝힘



03

국내외  
정책이슈

디지털 뉴딜 사업으로 미래 핵심기술인 양자 정보통신기술(ICT) 산업의  
초석을 다진다 (과학기술정보통신부)

- 과학기술정보통신부는 9월 4일 디지털 뉴딜 계획에 따라 3차 추경으로 반영한 양자암호통신 시범인프라 구축사업의 수행기관을 선정하여 협약을 체결하고 해당 과제를 본격 추진한다고 밝힘
- 양자암호통신 시범인프라 구축사업은 비대면 확산에 맞춰 보안을 강화한 양자암호통신 기술을 공공·의료·산업 분야에 구축하고 응용서비스를 발굴하여 양자산업의 기반을 다지기 위한 사업
  - 양자암호통신은 만지면 터지는 비눗방울처럼 누군가 도청을 시도하면 신호가 붕괴되어 전달이 안되는 양자의 물리적 상태를 활용하여 도청을 방지하는 물리적 보안체계
  - 이런 양자암호통신은 소인수분해 등 수학적 계산에 기반을 둔 기존의 암호체계를 풀 수 있는 양자컴퓨터의 등장에도 유효한 보안 체계로서 크게 주목
  - 본 사업은 이러한 양자암호통신 기술을 활용하여 공공·의료·산업 현장에서 실제 활용 가능한 시스템을 구축하도록 지원
  - 또한, 협력체(컨소시엄)를 통해 대기업과 중소기업을 연계하여 양자암호통신 기술을 파급시키고, 낙수효과를 통해 향후 양자산업의 초석이 될 중소·벤처 기업 등을 육성할 수 있는 기반을 마련하고자 함
- 과기정통부와 한국정보화진흥원(수행기관)은 이번 양자암호통신 시범인프라 구축 사업을 위해 7월 23일부터 8월 13일까지 자유 공모를 진행하였으며 여기서 선정된
  - KT, SKB, LGU+ 주관의 8개 협력체(컨소시엄)와 9월 4일(금) 협약을 체결하여, 공공·의료·산업분야의 16개 구간에 양자암호통신 장비 및 양자내성암호 시스템을 구축하고 응용서비스를 발굴할 예정
  - 각 분야별 수요기관으로는 공공분야는 광주광역시청, 전남·강원도청, 의료분야는 연세의료원, 성모병원, 을지대병원, 산업분야는 한화시스템·우리은행·CJ올리브네트웍스, 현대이노텍, LG이노텍이 선정
  - 과기정통부는 공공·의료·산업 분야의 다양한 수요기관 선정을 통해, 수요기관별 네트워크 특성에 맞춘 양자암호통신 실증 시스템과 양자내성암호 시스템을 구축하고, 현장 맞춤형 응용서비스를 발굴하여,
    - 향후, 국내외 양자암호통신 시스템 확산에 기여할 수 있는 실증 경험을 축적함으로써 국내 양자산업의 경쟁력을 확보하고자 함
- 과기정통부는 본 사업을 통해 국내 대학연구소·통신사·중소기업이 수년간 투자하여 개발한 양자암호통신 기술이 다양한 현장에 적용되기를 기대한다고 전함



**인공지능 반도체 시대를 앞당길 상용화 기술개발 본격 추진 (산업통상자원부)**

- 산업통상자원부는 세계 최고 수준의 미래 유망 산업용 인공지능 반도체, 원자 수준의 미세공정 기술 등 반도체 신시장을 선도할 핵심기술 확보를 위해 산·학·연 협력 과제의 수행기관 선정을 9.3일 완료하고 본격적인 지원이 시작\*되었다고 밝힘
  - \* 세계 최초·최고 기술 등 도전적 기술개발과 관련된 2개 과제에 대한 협약이 9월 3일 완료되면서 '20년 차세대지능형반도체 기술개발사업 45개 과제 전체 본격 착수
- 이 사업은 메모리 중심의 불균형적 산업 구조를 극복하고, 미래 산업에 적용될 AI 반도체 상용화 등 시스템반도체 경쟁력 확보로 흔들리지 않는 반도체 종합강국 실현을 목표로 산업부·과기정통부가 공동으로 추진하는 사업

**< 차세대 지능형 반도체 기술개발 사업 개요 >**

- (목적) 차세대 반도체 시장을 좌우할 고성능, 저전력의 반도체 핵심기술 개발을 통해 반도체 생태계의 균형 발전 및 미래 산업 경쟁력 확보
- (기간·금액) 산업부 5,216억원('20~'26), 과기정통부 4,880억원('20~'29), 총 1조 96억원
- (주요 내용) ①시스템반도체 상용화 기술 ②미세화 한계 극복 원자단위 공정·장비 기술 ③전력소모 감소·고성능 구현 미래소자 ④인공지능 반도체 설계 기술

- 산업부에 따르면 '20년 467억원 등 향후 7년간 민관합동으로 5,216억원(국비 4,277억원)이 투입될 계획이며, 인공지능 반도체 상용화 등 시스템반도체 기술 개발과 반도체 제조 경쟁력 강화를 위해 10나노 이하의 미세공정용 장비부품 개발을 위한 과제가 핵심내용

\* ('20년 기술개발과제 지원내역) 시스템반도체<인공지능 반도체 포함> 설계 : 27개 과제, 270억원 / 반도체 제조공정 : 18개 과제, 174억원

- 인공지능 반도체를 포함한 시스템반도체는 수요맞춤형 다품종 소량생산이 주요 특징으로 미래 유망 5대 전략분야에서 발굴된 수요와 연계한 기술개발 중심으로 과제가 기획되었고, 올해부터 기술개발이 시작되는 과제의 분야별 세부적인 기술 개발 내용은 다음과 같음

**① 미래차용 인공지능 반도체**

- 자동차 산업의 디지털화 핵심요소인 자율주행차량에 탑재될 인공지능 반도체 등 미래차용 시스템반도체 기술개발 과제로,
- 올해에는 자율주행차량용 ①주행 보조 인공지능 반도체(NPU) ②차량간 안전거리 확보 등 안전운행 지원 칩 등 10개 과제에 93억원을 지원

**② 사물인터넷(IoT) 가전용 인공지능 반도체**

- 최근 코로나19 유행에 따라 시장이 확대되고 있는 홈이코노미와 연관된 사물인터넷 가전용 인공지능 반도체 등 시스템반도체 기술개발 과제로
- 올해에는 ①초저전력 경량 기기용 인공지능 반도체 ②음성 인식 자동 지원 지능형 가전용 칩 등 8개 과제에 92억원을 지원



# ISSUE

## 03

### 국내외 정책이슈

#### ③ 바이오용 시스템반도체

- 코로나 이후 대응을 위한 디지털 방역인 가정용 자가진단 기구에 적용가능한 시스템반도체 기술개발 과제로,
- 주요 과제로는 ①혈액채취 없이 소아당뇨 감지가능 반도체 ②맥파 측정용 영상 처리 칩 등 4개 과제에 34억원을 지원

#### ④ 로봇용 시스템반도체

- 로봇 탑재용 반도체로 거리인지 및 자동 모터 제어 등 기계적 제어를 자동화 하는 기술개발 과제로,
- 주요 과제로는 ①위기 감지기를 활용한 로봇 팔 제어 모터용 반도체 ②물류 이송 로봇용 거리 감지 반도체 등 2개 과제에 20억원을 지원

#### ⑤ 공공용(에너지 포함) 시스템반도체

- 국민의 안전, 삶의 질 향상을 위해 공공수요와 연계한 기술개발 과제로,
- 올해에는 ①5세대 이동통신 기반 전자발찌용 반도체 ②지하 매설시설의 가스 누수 감지 칩 등 3개 과제에 33억원을 지원

#### ⑥ 차세대 지능형반도체 첨단 제조기술

- 인공지능 반도체 등 차세대 지능형반도체 제조와 관련해서는 고성능저전력이 핵심요소로 이를 구현하기 위한 경쟁력의 핵심인 공정미세화(10나노급)를 위한 미세공정용 장비부품 기술을 개발
  - 대표적으로 ①원자 수준 식각장비 및 자동 검사 기술 ②중성자를 활용한 에러 검출 기술 등 18개 과제에 174억원을 지원
- 사업 종료시점에는 미래차, 사물인터넷, 바이오, 로봇, 공공 등 5대 전략분야를 중심으로 전방위적인 시스템반도체 신 수요처 확보, 다양한 수요맞춤형 시스템 반도체 개발을 통해 반도체 설계 경쟁력이 강화되고,
- 인공지능 반도체 등 차세대반도체 핵심경쟁력인 고성능저전력 특성을 달성하기 위한 세계 최고 수준의 10나노 이하 공정 장비와 3차원 포장 기술 등의 확보로 반도체 산업 전반의 경쟁력 강화를 뒷받침할 것으로 기대

< 참고 : 5대 분야별 대표 기술개발과제 주요 내용 >

분야	주요 내용
① 미래차	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ (자율차용 인공지능 반도체) 운전자의 주행 습관을 인지·판단하여 주행을 보조하는 자율차용 반도체               <ul style="list-style-type: none"> <li>* (상세내용) 90000 DMIPS 이상급 CPU 및 5 TOPS 이상급 NPU 내장 차세대 스마트 차량용 SoC 개발</li> <li>* (수행기관) 가온칩스(주관), 자동차연구원, 텔레칩스</li> </ul> </li> <li>◇ (지능주행) 주변 사물인식을 통해 차간 거리조정 등 안전운행을 지원하는 자율차용 반도체               <ul style="list-style-type: none"> <li>* (상세내용) 다중센서 기반 LV3 이상의 자율주행자동차를 위한 신호처리 SoC 및 플랫폼 개발</li> <li>* (수행기관) 넥스트칩(주관), 전자부품연구원, 캔랩 등</li> </ul> </li> </ul>



# ISSUE

## 03

### 국내외 정책이슈

< 참고 : 5대 분야별 대표 기술개발과제 주요 내용 >

분야	주요 내용
② IoT가전	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ (초저전력 경량 엣지 인공지능) 지능형 CCTV 등 재난·사고 모니터링 디바이스에 활용되는 저전력 인공지능 반도체               <ul style="list-style-type: none"> <li>* (상세내용) 고효율 초저전력 경량 엣지 디바이스용 칩 개발</li> <li>* (수행기관) 전자부품연구원(주관), 서울대 등 3개 대학 등</li> </ul> </li> <li>◇ (지능형 음성 신호처리) 음성 인식을 통해 작동이 가능한 스마트 가전용 지능형반도체               <ul style="list-style-type: none"> <li>* (상세내용) 스마트가전용 복합센서 기반의 지능형 음성 신호처리 칩 개발</li> <li>* (수행기관) 지니텍스(주관), 숭실대, 전자부품연구원 등</li> </ul> </li> </ul>
③ 바이오	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ (간편 소아당뇨 측정) 혈액 채취 없이(비침습) 가정에서 간편하게 혈당 측정이 가능한 반도체 기술개발               <ul style="list-style-type: none"> <li>* (상세내용) 소아당뇨 등에서 비침습 기반의 저혈당 연속감지를 위한 초저전력 SoC 개발</li> <li>* (수행기관) 지투이정보기술(주관), 연세대</li> </ul> </li> <li>◇ (생체 신호 측정) 심전도 등 생체 신호 측정이 가능한 웨어러블 디바이스 및 의료용 반도체               <ul style="list-style-type: none"> <li>* (상세내용) 다채널 생체 신호(심전도 대동맥 맥파 생체임피던스 분석) 모니터링 센서 SoC 개발</li> <li>* (수행기관) 헬스리안(주관), 강원대, KAIST 등</li> </ul> </li> </ul>
④ 로봇	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ (모터제어 센서) 위치센서를 활용한 로봇 팔 제어 모터용 반도체               <ul style="list-style-type: none"> <li>* (상세내용) ANN기반 오차보정과 Pseudo code 인식 홀센서 내장 고정밀 모터 절대위치센서 SoC</li> <li>* (수행기관) 세인플렉스(주관), 넥스타테크놀로지 등</li> </ul> </li> </ul>
⑤ 공공	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ (전자발찌) 범죄자의 생체·위치정보를 활용한 범죄 징후 예측 칩               <ul style="list-style-type: none"> <li>* (상세내용) 5G 기반 복합 센서 처리를 위한 능동형 SoC 및 실시간 범죄예방 서비스와 전자 감독 장치 개발</li> <li>* (수행기관) 에프와이디(주관), 전자부품연구원 등</li> </ul> </li> <li>◇ (하상 가스누수감지) 매설된 가스배관의 가스 누설 감지 반도체               <ul style="list-style-type: none"> <li>* (상세내용) 하상이나 연약지반과 같은 특수구간의 취약시설 안전관리 모니터링 SoC 개발</li> <li>* (수행기관) 로그프레트코리아(주관), 상명대 등</li> </ul> </li> </ul>

- 아울러, 차세대 지능형반도체 기술개발의 분야간 연계, 성공적인 사업 추진을 위해 단일 사업단을 운영하고,
  - 개발된 기술이 최종 사업화 성과로 이어질 수 있도록 공급·수요기업간 협력 체계인 얼라이언스 2.0\*을 통해 수요 연계를 강화하고,
    - \* 자동차, 사물인터넷 가전바이오에너지로봇 분야 반도체 수요기업과 설계전문기업 참여
  - 대기업의 양산라인 등을 활용한 중소기업의 소재장비를 검증하는 성능평가 사업\* 과도 연계를 강화할 예정
    - \* 소재부품기술기반혁신(양산성능평가) : '20년, 400억원
- 한편, 산업부 성윤모 장관은 시스템반도체는 우리 미래 먹거리를 책임질 3대 신산업 중 하나로 시스템반도체 산업 육성을 통한 종합반도체 강국 도약을 위해 지난해 시스템반도체 비전과 전략을 마련하여 현재까지 차질없이 추진중에 있다고 언급



### 2025년까지 그린뉴딜을 이끌어 갈 6대 유망분야 에너지 스타기업 4,000개를 발굴·지원 (산업통상자원부)

- 산업통상자원부는 9월 22일 그린뉴딜을 위한 주요 과제인 녹색산업 혁신생태계 구축 추진의 일환으로 에너지혁신기업 지원전략을 수립·발표
- 이번 대책은 최근 두 달간 집중 추진된 산업부의 다섯 번째 그린뉴딜 정책행보
  - \* 그린뉴딜 정책행보 : ❶서남권 해상풍력 방문(7.17), ❷21차 에너지쇼에서 정책발표(8.19), ❸그린뉴딜 정책간담회(9.2), ❹스마트그린산단 실행전략 발표(9.17)
- 에너지혁신기업 간담회에는 유망 에너지혁신기업 8개社, 공기업·대기업 및 유관 기관 관계자가 참석하여, 에너지혁신기업 지원을 위한 세부방안을 논의

#### 【 에너지혁신기업 지원을 위한 MOU 체결식 】

- 간담회에 앞서 정부, 공기업, 유관기관은 에너지혁신기업 지원을 위한 MOU를 체결
- 참석기관들은 이번 MOU를 계기로 유망 혁신기업 발굴, R&D와 연계한 인·증·평·가 지원, 금융지원 및 투자유치 활성화, 제도개선 등을 함께 추진해 나가기로 함
- 체결식에 참석한 성윤모 장관은 에너지혁신기업의 성장 생태계가 조성되어야 그린 뉴딜의 성공적인 이행도 가능하다고 강조하면서,
  - 에너지산업에서 새로운 산업생태계가 자리 잡을 수 있도록 유관기관 간 유기적인 협력체계 구축을 적극 지원하겠다고 밝힘

#### 【 에너지혁신기업 간담회(에너지혁신기업 지원전략 발표) 】

- MOU 체결식 이후 이어진 에너지혁신기업 간담회에서 산업부는 '25년까지 에너지 혁신기업 4,000개를 발굴·지원하기 위한 에너지혁신기업 지원전략을 발표
- 유망기업 육성을 위해 에너지산업의 패러다임 변화, 기업들의 역량과 잠재력, 중장기 정책방향 등을 고려하여 도출된 6대 핵심 유망분야를 집중 지원할 계획
  - \* 6대 핵심유망 분야 : 태양광 O&M, 분산전원 가상발전소, 풍력 지원서비스, 전기차 배터리 관련 서비스, 에너지 신산업 소부·장, 건물 에너지효율 관리

#### 【 6대 핵심 유망분야별 육성방안 】

- ① 『태양광 운영·관리(O&M)』 육성을 위해 표준화된 효율지표\*를 개발하고, 대형 발전소에 예측·분석 의무와 효율목표 부과를 추진
  - \* 일사량, 설비용량, 온도 등 다양한 변수를 고려한 효율지표(PR; Performance Ratio)
- O&M 전문화를 위해 태양광 O&M 표준매뉴얼\*을 제정하고, 관련 기술·서비스의 혁신을 위해 R&D 예산도 대폭 확대\*\*
  - \* O&M 시 필수 고려사항, 유지·보수에 필요한 필수 작업, 데이터 관리방법 등 포함
  - \*\* 태양광 O&M 관련 R&D 예산 : ('20) 88억원 → ('25) 300억원





03

국내외  
정책이슈

② 『분산전원 가상발전소』 시장 활성화와 비즈니스 모델 다양화를 위해 플러스 DR\*을 도입하고, 전력중개 모집자원 기준도 개선

\* 수요감축과 반대개념으로 재생에너지 최대발전량 시간대에 수요증가를 통해 대응

- 계통 회피비용을 최소화하기 위한 재생에너지 발전량 예측제도를 도입하고, VPP 운영·관리·보안을 위한 기술개발도 확대

\* VPP 및 전략거래 관련 R&D 예산 : ('20) 187억원 → ('25) 400억원

③ 『풍력 지원서비스』는 공공주도 대형 풍력단지의 단지설계, 사업 타당성 검토 등에 에너지혁신기업 참여를 확대하여 틈새시장 중심으로 풍력산업 생태계 조성을 추진

\* 공공주도 대규모 해상풍력 지원사업('20~'25, 450억원) : 해상풍력 단지설계 및 타당성 검토(환경, 수용성, 인허가), 해상풍력 적합입지 발굴(풍황자원, 해양환경)

- 기존 풍력단지 및 에너지산업 융복합단지와의 연계하여 O&M 실증 및 전문화를 지원하고, 단지설계, O&M 등의 새로운 기술서비스 검증을 위한 사업을 신설하는 등 R&D 투자도 확대할 계획

\* O&M 전문화(안) : (동남권) 원격 모니터링 및 데이터 송수신, 드론활용 상태진단 등, (호남권) O&M 빅데이터 수집분석, 예지정비 등, (제주) 운영최적화 SW 개발 등

\* 풍력산업 R&D 예산 : ('20) 300억원 → ('25) 500억원

④ 『전기차배터리 관련서비스』를 육성하기 위해 배터리 재사용·재활용 센터와 협력하여 사용 후 배터리 성능평가 및 분류체계를 마련

\* 성능·안전성 평가, 분류체계 마련 등을 위한 실증사업 추진(제주, '20~'22, 69억원)

- 전기차 데이터 기반 비즈니스 확산을 위해 전기차 부품 데이터플랫폼을 구축하고, 새로운 비즈니스 모델의 확산을 위한 실증특례 사업도 발굴·지원할 계획

- 배터리 데이터 보안체계, 재사용배터리의 응용제품 개발평가를 위한 실증연구 등 기술개발도 꾸준히 확대해 나갈 예정

\* 전기차배터리 관련 R&D 예산 : ('20) 95억원 → ('25) 200억원

⑤ 『에너지 신산업 소부장』는 기업 간 공동연구를 활성화하고, R&D가 구매·조달로 연결되는 수요 연계형 R&D를 확대

- 태양광, 풍력, 이차전지, 스마트기기 등 4대 분야\*에서 수요기업 등과 연계한 소부장 협력모델을 발굴·지원할 계획

\* 태양광(공정장비, 지능형 인버터 등), 풍력(해상풍력 플랜트, 부유체 등), 이차전지(차세대 배터리 등), 스마트기기(AMI, 스마트센서 등)

⑥ 『건물 에너지효율 관리』는 건물에너지 관리 시스템(BEMS) 표준\*을 마련하고, 데이터 분석을 위한 시범 프로젝트를 추진

\* 측정지점 선정관리, 에너지절감 효과 측정평가 등에 대한 KS 표준 제정



# ISSUE

## 03 국내외 정책이슈

- 기 보급된 공공건물용 BEMS의 운영성과를 분석하고, 스마트센서, 분석관리 SW 등 고부가가치 제품 개발도 확대

\* 건물효율 관련 R&D 예산 : ('20) 225억원 → ('25) 450억원

### 【 3대 지원전략 】

① (기술개발 지원) 수요기업·인증기관이 R&D에 적극 참여하는 혁신조달 연계형 R&D를 추진하고, 트랙레코드 확보를 위해 공기업과 함께 연구개발을 추진하는 공동참여형 R&D도 신설

- 신기술과 새로운 제품·서비스 검증을 위한 에너지산업 기술검증사업\*을 도입하고, 민간의 투자를 확보한 우수 에너지혁신기업에 사업화 R&D와 함께 금융, 마케팅 등을 패키지로 지원

\* PoC(Proof of Concept) : 신기술·신제품 도입 전 기술구현 가능성, 성능검증 및 상용화 가능성 등을 사전에 검증

② (민간투자 촉진) 한국형 뉴딜펀드의 자펀드로 신재생에너지 생태계 펀드(가칭) 조성을 추진하고, 투자대상 가이드라인을 마련하여 관련 펀드들의 에너지혁신 기업에 대한 투자를 유도할 계획

- 우수기업 홍보를 위한 투자설명회(IR), 기술동향, 협력사례 등을 공유하는 에너지 신산업 연대협력 포럼 등을 통해 대기업, 벤처캐피탈 등의 투자를 활성화하고,

\* 투자설명회 : R&D 우수기업, 공기업 우수 협력사 등 참여, 분기별 2~3개 기업 IR

\* 연대협력 포럼 : 에너지 신산업 기술동향, 해외사례, 협력 우수사례 등 공유

- 에너지혁신기업의 증권시장 상장을 촉진하기 위해 기술특례 상장 전문기관에 에너지기술평가원을 추가하고, 에너지 신산업의 기술기업가치 평가모델 개발도 추진

③ (지원인프라 구축) 정책수립 기반 마련을 위해 에너지혁신기업 실태조사를 매년 실시하고, 에너지 산업·시장 변화를 반영할 수 있도록 에너지산업 분류체계 개선을 추진

- 에너지산업 융복합단지를 에너지혁신기업의 지역거점으로 육성, 에너지혁신기업 지원체계\*를 마련하고, 지역내 산·학·연과 연계한 종합 실증연구단지<sup>1</sup>와 소부장 특화단지를 구축

\* 기술인력 지원, 수요기업 및 대형 프로젝트 연계 지원, 애로해소 지원센터 운영 등

- 이와 함께, 공기업, 연구기관 등이 보유한 실증 인프라\*와 기업지원 사업\*\* 등을 활용하기 위한 협업체계도 마련할 계획

\* 전력시험센터(한전전력연구소, 고창), 풍력시스템 테스트베드(전남TP, 영광) 등

\*\* 해외마케팅동반진출, 국제기관 인증비용 및 기술보증료 지원, 전문인력 육성 등



03

국내외  
정책이슈

**政靑, 디지털 뉴딜 성공을 위해 경상북도와 머리 맞대 (과학기술정보통신부)**

- 박수경 청와대 과학기술보좌관과 장석영 과학기술정보통신부 제2차관, 이철우 경상북도 도지사 등은 코로나19 사태로 가속화된 전 세계적인 변화의 시기에 우리나라가 주도권을 확보하기 위해서는 디지털 뉴딜이 반드시 성공하여야 한다는 점에 인식을 같이 하고, 이를 위해 중앙과 지방간의 소통과 협력을 강화해 나가기로 함
- 과학기술정보통신부는 24일 경북 구미전자정보기술원에서 청와대와 관계부처, 지자체를 비롯한 지역 산·학·연 관계자 등이 참석한 간담회를 개최하였다고 밝힘

**< 간담회 주요 참석자 >**

- (청와대) : 박수경 과기보좌관
- (정 부) : 장석영 과기정통부 차관, 김현철 산업부 지역경제정책관, 김성섭 중기부 지역기업정책관, 박형룡 국가균형발전위 정책조정실장, 양병내 국가균형발전위 총괄기획국장
- (지자체) : 이철우 경북도지사, 장세용 구미시장
- (지역 산·학·연) : 이상철 금오공대 총장, 전창록 경북경제진흥원장, 박효덕 구미전자정보기술원장, 백승균 (주)구일엔지니어링 대표, 고재호 성산ENG(주) 대표, 이선호 (주)릭스컴퍼니 대표, 최치원 (주)피앤씨솔루션 대표

- 이번 간담회는 지난 2018년 11월 문재인 대통령의 경북 경제투어시 발표된 후속 조치를 점검하기 위해 마련된 자리
- 당시 경상북도는 지역 주력산업인 철강과 전자산업 고도화를 위해 포스트(Post) 철강전자산업 육성전략을 발표하였는데,
  - 이를 통해 ①철강산업 재도약 기술개발사업 예비타당성 통과('20.7), ②강소연구개발특구 지정(구미, '20.7), ③5G 이동통신 융합산업 밸리 조성(5G 단말기 테스트베드 구축 등, '19~) 등 다양한 성과들이 이어져 오고 있음
- 참석자들은 포스트 철강전자산업 육성전략이 과학기술과 ICT 역량을 활용하여 미래 경쟁력을 확보하겠다는 디지털 뉴딜의 목표와 맞닿아 있음을 강조하면서,
  - 앞으로도 지역의 산업전략이 큰 결실을 맺을 수 있도록 구미시 스마트 산업단지 고도화, 홀로그램 기술개발, 디지털 기반 자동차 전장시스템 구축 등 필요한 지원을 아끼지 않겠다는 입장을 밝힘
- 이어 정부와 지자체 관계자들은 간담회에서 지역 기업인들의 애로사항을 청취하는 한편, 산업안전용 디지털 솔루션 개발업체 (주)네티크를 방문하여 지역기업의 현황을 직접 살펴보고 지역의 어려움을 해소하기 위한 방안도 논의
- 박수경 과기보좌관은 경상북도는 우수한 연구 역량과 철강전자·부품·소재 등 핵심 산업에 강점을 보유하고 있어 디지털 뉴딜의 최적의 파트너라고 언급하면서, 대통령의 경북 경제투어의 성과를 발전시켜 디지털 뉴딜의 성공으로 이어지도록 긴밀한 소통과 협력을 당부

## 01. 내년 연구개발(R&D) 투자 27조원, 미래세대 위해 대폭 확대(기획재정부)

### □ R&D 분야 투자방향

- 정부는 내년도 연구개발 예산을 올해 24.2조원 보다 12.3% 증액한 27.2조원으로 편성
  - \* R&D 예산(조원) : ('17) 19.5 ('18) 19.7 ('19) 20.5 ('20) 24.2 ('21) 27.2
  - R&D 예산 증가율은 '20년 18.0%, '21년 12.3%로 2년 연속 두 자릿수 증가세를 유지
  - \* R&D 예산 증가율(%) : ('17) 1.9 ('18) 1.1 ('19) 4.4 ('20) 18.0 ('21) 12.3
  - 이는 최근 어려운 경제여건 하에서도 R&D가 미래세대를 위한 게임 체인저가 되어야 한다는 정부의 강력한 의지를 보여주는 것
- 확보된 R&D 예산은 한국판 뉴딜, 감염병, 소부장, BIG3, 기초원천R&D, 인재양성의 6개 분야에 13.2조원 투자될 계획
  - 6개 분야\*에는 선택과 집중을 위해 주요 R&D 예산의 70% 수준이 집중되고, '20년보다 20.1% 확대 편성
  - \* 6개 분야 R&D 예산 : ('20) 11.0조원 → ('21) 13.2조원 <+20.1%>

(단위 : 억원)

구분	주요 내용	'20년 예산(A)	'21년 정부안(B)	
① 한국판 뉴딜	디지털뉴딜	- 전산업 디지털화를 위한 AI 등 기술 고도화	5,225	10,854
	그린뉴딜	- 저탄소에너지 등 녹색산업 기술 R&D 투자	4,279	7,791
② 감염병 대응	- 코로나19 치료제·백신개발 지원 및 연구 인프라 확충	(추경)1,916	2,478	
③ 소재·부품·장비	- 對日 100대 핵심전략품목 조기 공급안정 - 238개 품목을 추가하여 對세계 공급망 관리 철저	17,206	21,515	
④ BIG3	시스템반도체	- 기술개발, 인프라, 인력양성 등 전주기 종합지원	2,488	2,874
	미래차	- '27년 완전자율차(LV4) 상용화 달성 지원 등	3,223	3,652
	바이오헬스	- 신약·의료기기 기초연구·임상 쏠주기 지원	11,491	16,853
⑤ 기초·원천 R&D	- 연구자 주도 기초연구, 기초과학연구원(IBS) 지원, 우주·원자력 핵심기술 등 투자 확대	69,065	73,297	
⑥ 혁신 인재	- AI대학원 지원강화, 차세대 시스템반도체 설계 전문인력 등 산업별 특화 과정 신설 등	2,565	2,878	

### □ 분야별 추진방향

#### 1. 한국판 뉴딜 뒷받침 지원

##### ① (디지털 뉴딜) 신기술 핵심기술 고도화로 디지털 전환 선도

- (DNA 핵심기술) 빅데이터, 5G, 인공지능 등 디지털 핵심기술 고도화 및 차세대 미래 신기술 선점을 위한 투자 강화

\* 차세대 인공지능 원천기술개발(193→347억), 6G 핵심기술개발(172억, 신규) 등

- (비대면 산업) 실감콘텐츠, 원격업무, 정보보안 등 다양한 비대면 수요에 대응한 핵심 기술개발 및 서비스 고도화 지원
  - \* 홀로그램 기술개발(226억), 비대면 비즈니스 디지털 혁신 기술개발(206억) 등
- (SOC 디지털화) 디지털 트윈 기반 실시간 모니터링 기술 등 인프라에 스마트 기술을 적용하여 안전성 및 생산성 제고
  - \* 지하공동구 디지털트윈 기반 재난안전관리 통합플랫폼 구축(62억) 등

## ② (그린 뉴딜) 친환경 도시인프라 구축, 저탄소 에너지 보급 등

- (녹색도시 인프라) 에너지 공유형 커뮤니티 모델 개발, 생태복원, 디지털트윈 기반 도시 통합 물관리 기술개발 지원
  - \* 저탄소고효율 건축기술(115억), 수생태계 건강성 확보(116억), 상하수도 혁신기술(305억) 등
- (저탄소 에너지) 신재생에너지 고효율화, 그린 모빌리티 핵심 기술 및 안전기준 마련 등 기술개발 가속화
  - \* 신재생에너지 핵심기술(975억), 수소에너지 혁신기술(141억), 그린카 기술(225억) 등
- (녹색산업 혁신) 바이오 소재, 자원순환 등 유망녹색산업 육성을 위한 R&D 지원, CO<sub>2</sub> 포집·활용 등 청정 제조기술 개발
  - \* 유망중소기업 육성(250억), CO<sub>2</sub>포집 활용기술 개발(214억) 등

## 2. 코로나19 및 신변종 감염병 대응

### ① 코로나19 극복을 위한 치료제·백신 개발 지원

- 코로나19 대유행 지속 및 변종 가능성 등 감안해 이를 해결할 수 있는 근본적 해법인 치료제·백신개발 투자를 강화
  - \* 치료제 임상지원(10개 후보물질, 627억원), 백신 임상지원(12개 후보물질 687억원)
- 후보물질 발굴부터 효능·독성평가 등 영장류를 활용한 비임상, 유효성·안전성 검증 위한 임상 1~3상까지 쉼주기 지원(+1,707억원)
  - \* 후보물질 발굴 319억원, 비임상 지원 74억원, 임상지원 1,314억원

### ② 신속한 감염병 연구를 위한 인프라 구축

- 감염병 연구 및 치료제·백신 개발에 필요한 BL3를 포함한 생물안전연구시설 증설\* 등 R&D 연구 인프라 확충(+425억원) 하고,
  - \* 출연연 2개소(KAIST, 안전연), 바이러스연구자원센터(BL3, ABSL3 각각 1개소)
- 대학·민간에서 비용 등 문제로 자체 구축이 어려운 점을 감안, 연구자들에게 오픈랩 방식으로 인프라 공유·개방



## FOCUS

- 항바이러스 약물 분석·평가, 유전체 데이터 분석 등을 위한 표준실험실, 일본 내 국립 감염병 연구소 실험장비 등 지원

### ③ 신·변종 감염병 대응을 위한 기초연구 강화

- 신·변종 감염병 대응을 위한 기초역량 확보를 위해 인체, 가축, 야생동물 등에 공통적으로 적용되는 바이러스 공통기전 등 기초연구를 전문적으로 수행하는 바이러스기초연구소 신설(+45억원)
- 방역물품 및 체외진단기기 등에 고도화 실증지원 및 성능개량 투자(+262억원)도 병행하여 핵심기술 고도화 및 국산화 지원

### 3. 주력산업 고도화

#### (1) 소재·부품·장비

- (핵심기술 개발) 코로나19 등으로 인한 GVC 재편 등에 대응하여 對日 100대 품목을 對세계 338개 품목으로 확대
  - \* 소부장 R&D 예산 : ('20) 1.7조원 → ('21) 2.2조원 <+25.0%>

#### < 對日 100대 품목 : 조기 공급 안정성 확보 >

- 소부장 특별회계 신설('19.12), 100대 품목에 대한 기술자립화 등 공급안정화 목표 달성을 위해 조기 집중 투자
  - \* 100대 핵심전략품목 맞춤형 전략('20.1)의 차질 없는 이행 지원 등

#### < 對세계 238 품목 : 코로나19 장기화 등 GVC 재편 대응 >

- 對日 100대 품목 외 글로벌 238개로 확대하고, 이 중 정부 R&D 지원이 필요한 기술/품목을 선별하여 기술내재화 추진
  - \* 산업안보(공급안정성) 및 글로벌 진출 가능성 등을 고려하여 선정 예정

#### < 사업화 연계 : 신뢰성·양산성 평가 및 인증 등 지원 강화 >

- 품목별 R&D 성과가 양산까지 이어질 수 있도록 테스트베드 구축·활용 및 신뢰성·양산성 평가, 기술문제 해결 등 지원

- (기반 강화) 소부장 산업 경쟁력 강화를 위한 기업 성장사다리\* 구축, 미래 유망소재 원천 기술\*\* 확보 등 중장기 지원
  - \* 중소기업기술혁신개발 : ('20) 764억원 → ('21) 1,047억원
  - \*\* 철강산업재도약기술(167억원, 신규) / 나노융합2020+(30억원, 신규)
- (협업 강화) 수요-공급기업, 부처 협업을 통해 R&D 효율성 제고
  - '21년에는 부처간 협력이 필요한 25개 품목('20년 148억원 → '21년 611억원)을 선정하여 이어달리기\*함께달리기 등 추진
    - \* 초박막 메타렌즈 : 과기부에서 개발한 원천기술을 산업부에서 상용화 통해 국산화



## (2) BIG3(바이오헬스 + 미래차 + 시스템반도체)

### ① (바이오헬스) 신약의료기기 산업 고도화 및 지원 생태계 조성

- 신약의료기기 개발의 주요 단계별 장벽 해소를 위해 범부처 협업R&D 중심으로 순주기적 지원(기술개발→임상실증→제품화)
  - \* 국가신약개발사업 '21년 452억원(신규, 총사업비 2.2조원('21~'30))
- 바이오헬스 산업의 특성을 고려, 기술혁신 생태계 조성을 위해 인력양성·규제과학데이터 등에 투자 강화
  - \* 규제과학 인재양성(31억원, 신규) / 바이오빅데이터 구축 시범사업(150→260억원)

### ② (미래차) 자동차산업 혁신성장 견인 위해 미래차 전환 가속화

- (자율차) '27년 완전자율차(LV4) 상용화 위해 부품, 도로, 제도 등이 하나의 시스템으로 작동할 수 있도록 관계부처 협업 강화
  - \* (LV1) Feet Off → (LV2, 現단계) Hands Off → (LV3) Eyes Off → (LV4) Minds Off
  - \* 자율주행 기술개발 혁신사업(884억원, 신규, 과기부·산업부·국토부·경찰청 등)
- (친환경차) 내연기관차와 유사한 수준의 주행거리 확보를 위한 배터리 시스템, 주행효율 향상 등 기술개발 추진
  - \* 현재(2세대) 400km 전후의 항속거리를 '25년(3세대) 600km까지 확장 추진

### ③ (시스템반도체) 종합반도체 강국으로 도약 위한 핵심기술 확보

- 자율차바이오 등 4차 산업혁명 유망 분야 선점을 위해 초저전력·고성능 차세대반도체(AI 반도체 등) 및 미세 공정·장비 개발
  - \* 차세대 지능형 반도체 기술개발(과기부, 산업부) ('20) 891 → ('21) 1,223억원
- 대학·팹리스·파운드리·응용기업간 협업을 통해 시스템반도체 혁신기술을 개발할 고급·전문 인력 양성

## 4. 혁신성장 기반 조성

### ① (기초원천 R&D) 미래 과학기술 혁신역량 강화 위한 투자 지속

- (기초연구) 연구자의 성장단계별, 학문분야별 역량에 맞춘 자유공모 방식의 창의·도전적 기초연구 내실화 및 투자 확대
  - \* 연구자 주도 기초연구 : ('20) 2조 278억원 → ('21안) 2조 3,484억원
- (기반조성) 세계적 수준의 기초연구 기반조성을 위해 기초과학연구원 운영, 중이온가속기 구축 및 기초과학 사업화 지원 지속
  - \* 기초과학연구원 연구운영비 지원 : ('20) 2,237억원 → ('21안) 2,483억원



## FOCUS

- (거대공공) 우주·원자력 핵심기술 자립화 및 활용을 통한 세계 신시장 선점 및 공공 서비스 제공 등을 위해 거대공공 투자 지속
  - \* 한국형발사체개발('21년 발사 예정) : ('20) 2,100억원 → ('21안) 1,718억원
  - \* 국제핵융합실험로공동개발 : ('20) 926억원 → ('21안) 1,315억원

### ② (혁신인재) 신기술 분야 핵심 고급인재 양성 투자 강화

- (ICT분야) 디지털 뉴딜 기반인 AI·SW 등 ICT분야 세계 최고 수준 역량을 갖춘 전문가 양성을 위한 집중 투자
  - \* 해외석학 초빙, 컴퓨팅 공용인프라 등 AI대학원 지원강화(8→10개소) 등
- (산업분야별) 시스템반도체·미래차·바이오헬스 고급인력 부족 해소 및 스마트공장·조선 등 산업 수요별 특화 인재 육성
  - \* 차세대 시스템반도체 설계 전문인력 양성과정 신설(60억) 등
- (저변확대) 신산업 분야 해외 우수 연구자 유치 지원하고 재직자 대상 석사과정 지원 등 지역 인재 확충 노력 지속
  - \* 지역 재직자 석사과정 지원 등 지역 지능화 혁신 인재양성(90→140억) 등

### □ R&D 투자 효율화 추진

#### ① (융합 예산) R&D 성과 제고 위한 다부처 공동 융합 R&D 확대

- \* 융합 R&D : ('20) 1.2조원 → ('21안) 1.8조원
- 융합연구의 중요성 부각으로 개별부처 중심 R&D 사업추진의 한계를 극복하기 위해 부처 간 융합 R&D 연구지원을 확대
- 부처 간 상호보완적 역할과 책임에 기반, 다부처 공동기획의 융합 R&D를 통해 신시장·신기술 창출 및 사회문제 해결 추진
  - \* 범부처 전주기 의료기기 연구개발사업(예타, 계속) : ('20) 932 → ('21안) 1,864억원(복지부 주관(임상 등) + 산업부(사업화) + 과기부(기초원천) + 식약처(인허가 지원))
  - \* 지능형 재활운동 체육 중개연구사업(다부처 특위, 신규) : ('21안) 145억원(복지부 주관(재활기기·서비스) + 문체부(생활체육서비스) + 과기부(플랫폼) + 산림청(재활서비스))

#### ② (과기 출연연 성과 제고) 연구생산성 제고 + 연구환경 조성

- 출연연구기관의 연구경쟁력 향상을 위해 각 기관의 R&R 정립 및 이를 기반으로 강도 높은 조직사업개편 수행
- R&D 투자 효율성, 연구생산성 제고 및 연구경쟁력 향상을 위한 PBS 제도를 수정·보완하여 더 나은 PBS 전략 수립
- 출연연구기관 스스로 국가사회를 위한 미래지향적 역할 정립 및 핵심역량을 강화하고 정부는 안정적 연구환경 뒷받침