

기획재정부		보도자료	
보도일시	배 포 시	배 포일시	2021. 7. 29.(목) 10:00
담당과장	혁신성장추진기획단 혁신성장기획팀장 김동곤 (02-6050-2515)	담당자	한유빈 사무관 youbinhan@korea.kr

## 「제13차 혁신성장 빅3(BIG3) 추진회의」 개최

\* BIG3: 미래차, 시스템반도체, 바이오헬스 등 3대 새성장동력

- **홍남기 부총리 겸 기획재정부 장관은 '21.7.29.(목) 07:30**  
정부서울청사에서 「제13차 혁신성장 BIG3 추진회의」를  
주재하였음
- 금번 회의에는 정만기 자동차산업협회장,  
최창식 DB하이텍 부회장, 이지효 파두 공동대표,  
백은정 한양대학교 교수 등 민간 전문가가 참석하였으며,
- ① BIG3 산업동향 및 분야별 정책추진 상황  
② BIG3 산업별 중점 추진과제  
②-1 무공해차 충전인프라 구축상황 점검 및 확충방안  
②-2 반도체 초순수 생산 국산화 기술개발 추진방안  
②-3 인공혈액 개발 R&D 및 생산역량 확보방안  
③ 글로벌 기업과의 개방형 혁신을 활용한 BIG3 분야 스타트업 지원방안  
안건이 논의되었음

※ (붙임) 1. 부총리 모두 발언  
2. 각 부처별 담당자 및 연락처

※ (별첨) 1. BIG3 산업별 중점 추진과제  
1-1 무공해차 충전인프라 구축상황 점검 및 확충방안  
1-2 반도체 초순수 생산 국산화 기술개발 추진방안  
1-3 인공혈액 개발 R&D 및 생산역량 확보방안  
2. 글로벌 기업과의 개방형 혁신을 활용한 BIG3 분야 스타트업 지원방안

## 붙임 1

## 부총리 모두 발언

- 지금부터 **제13차 혁신성장 BIG3 추진회의**를 시작하겠습니다
- 바쁘신 가운데 아침 일찍부터 회의에 참석해 주신  
**정만기** 자동차협회 협회장님, **최창식** DB하이텍 부회장님,  
**이지효** 파두 공동대표, 3분의 민간위원님께 감사말씀 드립니다
- 특히 오늘 바이오헬스분야 안전 관련 민간 전문가로 참석해 주신  
**백은정** 한양대학교 교수님께도 감사드립니다
- 코로나19 위기를 겪으며 글로벌 경제의 공급망(GVC) 재구축, 디지털 및  
그린전환 가속화, 미래산업 선도경쟁 등에 대응, **미국**은 지난 2월 반도체·  
배터리 등 4대 품목\* 공급망 검토 행정명령 발표, **EU**는 5월 배터리, 반도체  
등 6대 전략분야\*\* 신산업전략 발표, **일본**은 6월 반도체전략 발표 등  
**주요 국가들이 강력한 핵심산업 육성정책을 구체화하며 추진중**  
\* 반도체, 배터리, 의약품, 히토류 \*\* 반도체, 배터리, 원료의약품, 원자재, 수소, 클라우드·엣지 컴퓨팅
- 각국이 중점을 두고 있는 전략품목의 교집합이 우리가 현재 집중 육성  
중인 소위 **“BIG3산업”과 겹치는 영역**으로 우리는 이들 국가들보다  
앞서 **BIG3산업의 핵심기술 확보, 설비투자 지원, 생산·수출 확대에 주력**  
\* BIG3산업 수출(전년동기비, %) : (19상) △0.4 (19하) 6.5 (20상) 22.1 (20하) 34.4 (21상) 30.4
- 정부는 **반도체, 미래차, 바이오헬스 등 이러한 BIG3산업의 집중 육성**과  
이를 통한 미래 선도지위 구축·유지(爭先恐後, 선두 다투며 뒤쳐지는 것을 경계)를  
위해 앞으로 **전방위적 지원을 아끼지 않을 것**임
- ① 먼저, BIG3산업과 관련한 **여러 형태의 재정지원**이  
금년 4.2조원 수준에서 **내년 5조원 이상을 반영, 적극 지원해 나갈 것**
- ② 반도체, 배터리, 백신 등 3대 국가전략기술 R&D 및 시설투자에 대해  
**세제지원을 대폭 확대**하는 세법개정안(7.26일 발표)이 금번 정기국회에서 처리  
되더라도 신속투자 유도 차원에서 **하반기 투자분부터 조기적용토록 해 나갈 것**
- ③ **국가핵심전략산업에 대한 육성지원을 보다 체계적, 지속적**으로 해 나가기 위해  
**국가핵심전략산업특별법 제정을 추진, 정기국회에서 입법화**되도록 노력할 것

### <금일 혁신성장 BIG3 추진회의 주요 논의>

- 오늘 회의에서는 ①**BIG3산업 중점추진과제로**,  
①-1 **무공해차 충전인프라 구축상황 점검 및 확충방안**

- ①-2 반도체 초순수 생산 국산화 기술개발 추진방안  
 ①-3 인공혈액 개발 R&D 및 생산역량 확보방안 3건과,  
 ②글로벌기업의 개방형 혁신을 활용한 BGI 분야 스타트업 지원방안을 상정·논의

① 먼저 첫 안건은 「**무공해차 충전인프라 구축상황 점검 및 확충방안**」임

- 전기·수소차 충전인프라는 지속적으로 확충하고 있으나, 현장에서는 차량 보급 확대에 맞춘 충전인프라 대폭 확대 뿐만 아니라, **이용자 편의 중심의 충전소 배치, 민간 참여 확대** 등이 지속 요구되는 상황  
 \* 전기차 충전기는 약 7.2만기(급속 1.3만기, 완속 5.9만기), 수소차 충전소는 110기 구축운영(21.6월)
- 이에 **교통거점중심 전기수소차 충전인프라를 선제 구축**함으로써 전기수소차 대중화를 앞당기고자 함  
 \* 전기차 충전기 설치율 차량보급률적으로 인정(23%), 건물의 충전기 설치 의무비율 상향
- 즉 '25년까지 급속충전기는 고속도로 휴게소 등을 중심으로 12만개소 이상, 완속충전기는 도보 5분거리 생활권 중심으로 50만기 이상, 그리고 상용차 충전소는 버스택시 차고지 중심으로 2,300개 이상 구축되도록 추진
- 아울러 수소충전소는 LPG충전소 연계구축 등을 통해 하반기중 70기 이상 추가 구축함으로써 연말까지 180기를 차질없이 구축해 나가겠음

② 두 번째 안건은 「**반도체 초순수(ultra pure water) 생산 국산화 기술개발 추진방안**」임

- 반도체산업은 타 산업에 비해 **공업용수 수요\*가 클** 뿐만 아니라 초미세회로로 구성된 반도체 제조공정에는 불순물이 거의 포함되지 않은 초순수가 **사용**(전체 용수중 약 50%)  
 \* 산업별 공업용수 1일 사용량(m³) : 금속제조 5만, 화학 10만, 반도체 20만
- 주로 외국 기술·부품에 의존 중인 초순수 생산기술을 국산화하고, 안정적인 공업용수 확보를 위해 반도체 폐수재활용 기술개발도 민관합동으로 적극 추진  
 \* 기간: '21~'25년 / 연구비 480억원(정부 출연금 300억원, 민간부담금 180억원)
- 먼저 고순도 공업용수 생산 핵심공정 기술개발 지원, 초순수 실증플랜트 운영 등을 통해 **'25년까지 초순수 설계 100%, 시공 60% 국산화 추진**
- 아울러 파운드리 등 협력업체에서 사용하는 범용성 기술은 정부 주도로 폐수재활용 R&D를 추진함으로써 반도체 폐수 재이용률을 70%까지 확대노력(현재 63%)

③ 세 번째 안건 「**인공혈액 개발 R&D 및 생산역량 확보방안**」임

- **코로나19, 저출산·고령화**로 헌혈에 의존한 **현행 혈액공급체계**로는 수급불균형 심화, 나아가 수혈사고 위험 증가 등 불안요인이 확대 양상  
 \* 코로나로 혈액보유량 3일미만인 주의경보 단계 발령 급증('19년 5회 → '20년 13회)

→ 이에 **인공혈액 기술개발 집중투자**를 통해 혈액공급 패러다임 전환 가능성을 모색하고 인공혈액 **新시장** 등 글로벌 첨단바이오 분야도 선도

- 이를 위해 먼저 국립줄기세포재생센터, 지역바이오클러스터 등 이미 구축된 인프라와 연계, 집중연구를 통해 **임상 가능한 인공혈액 생산을 추진**
- 이어 **인공혈액 제조·생산기술을 확보하여 2030년대 중반에는 수혈 가능한 인공혈액 실용화도 추진**

④ 마지막으로 「**글로벌기업의 개방형 혁신을 활용한 BGI 분야 스타트업 지원방안**」임

- 대기업-스타트업간 **개방형 혁신**\*은 AI·데이터 활용, 산업간 융합 등 **경제환경 급변에 대응한 핵심경영전략**, 특히 대규모 투자가 수반되는 **BGI분야는 필수적**  
 → 대기업과 스타트업간의 혁신·협업 플랫폼이라 할 수 있는 **대-스타 해결사 플랫폼\*** 본격운영, 공동사업화 지원 등을 통해 성공사례를 지속 창출하는 등 **개방형 혁신 생태계를 적극 구축**해 나가고자 함  
 \* 대기업이 필요한 기술아이템 등을 스타트업에 공개·의뢰하고, 스타트업은 솔루션을 제시
- 이를 위해 금년말까지 **미래차, 바이오분야에서 13개 과제**를 제시하여 우수기업을 발굴하는 등 **대-스타 해결사 플랫폼을 작년 시범사업에 이어 본격 운영**하고 시스템반도체 분야 스타트업 협업 프로그램도 신설
- 또한 대-스타 해결사 플랫폼 과제별 1위 기업에 대해 **사업화자금**(2억원)과 함께 전문가 멘토링 등 사업화를 지원하고, 대기업과 공동사업화 추진시 **R&D자금**(기업당 최대 6억원), **기술보증**(기업당 최대 20억원) 등 추가지원 방침

(모두발언 여기까지임)

## 붙임 2

## 각 부처별 담당자 및 연락처

◇ 세부내용에 대한 문의사항이 있는 경우, 아래 각 부처별 담당자에게 문의하여 주시기 바랍니다.

구분	담당부서		담당과장	담당자
무공해차 충전인프라 구축상황 점검 및 확충방안	환경부	대기미래전략과	김효정 과장 (044-201-6880)	김주엽 사무관 crystal1@korea.kr
	기재부	혁신투자팀	장인주 팀장 (02-6050-2518)	이성원 사무관 pdfdvi@korea.kr
반도체 초순수 생산 국산화 기술개발 추진방안	환경부	물산업협력과	송용권 과장 (044-201-7631)	김준희 사무관 kjh78@korea.kr
	기재부	혁신카라반팀	김만수 팀장 (02-6050-2512)	정욱재 사무관 juj0@korea.kr
인공혈액 개발 R&D 및 생산역량 확보방안	복지부	재생의료정책과	이영재 과장 (044-202-2880)	이형훈 사무관 hhlee89@korea.kr
	기재부	서비스경제과	김이한 과장 (044-215-4610)	박여경 사무관 ykpark529@korea.kr
		혁신성장기획팀	김동곤 팀장 (02-6050-2515)	정원희 사무관 whchung3@korea.kr
글로벌기업의 개방형 혁신을 활용한 BIG3 분야 스타트업 지원방안	중기부	미래산업전략팀	임동우 팀장 (044-204-7680)	이권재 사무관 kwonjae@korea.kr