산업통상자원부 http://www.motie.go.kr	보 도 자 료	대한민국 대전환 한국판뉴딜

2021년 4월 22일(목) 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 4.22.(목) 오전 9시30분 이후 보도 가능)

배포일시	2021. 4. 21.(수)	담당부서	산업기술정책과
담당과장	안세진 과장(044-203-4510)	담 당 자	홍석민 사무관(044-203-4512)

「제1차 산업기술 미래포럼」 개최

- 산업부, 이학영 위원장실, 케이(K)-산업의 미래 이끌 22대 전략기술 및 10대 유망 신산업 제시 -

□ **산업통상자원부**(장관 성윤모)는 4.22(목), 이학영 산업통상자원중소벤처기업위원회 위원장실과 **「제1차 산업기술 미래포럼」을 공동 개최***하였다.

* 코로나19에 따라 **온라인 생중계(YouTube '산업기술 미래포럼' 검색)**도 동시 진행

□ 이번 포럼은 **'디지털·탄소중립, K-산업의 미래를 여는 길'**이라는 주제로 최근 **급변하는 산업 트렌드**에 따른 **업종별 영향** 및 **대응 전략**을 심도 있게 논의하기 위해 마련되었다.

○ 특히, **3천 3백여개 기업 대상의 심층 패널 분석**과 **약 200만 건의 특허 빅데이터 분석**을 통해 산업 현장의 여건과 생생한 의견이 반영된 **전략기술**과 **유망 신산업, R&D 투자 방향**을 공유하고,

○ 혁신 전략 및 정책 과제와 이를 통해 달성 가능한 **성장 목표치를 가시적인 지표로 제시**하는 등 **실질적인 의견 교류의 장**이 되었다.

<「제1차 산업기술 미래포럼」 개요 >

- **일시 / 장소** : '21.4.22(목), 09:30 / 여의도 글래드호텔 블룸A홀
- **주 제** : "디지털·탄소중립, K-산업의 미래를 여는 길"
- **방 식** : 코로나19 상황을 감안하여 온라인-오프라인 동시 진행
- **참석자** : 산업부 장관, 이학영 위원장, 김경만 의원, KIAT 원장 등 (참석자는 당일 상황에 따라 일부 변동 가능성)
- **주요내용** : 산업 트렌드 변화에 대한 주요 업종별 대응 전략과 유망 신산업 관련 발제 및 패널 토론 진행
  * (발제1) 산업기술 환경 변화에 따른 5대 주력 제조업 R&D 혁신 전략 및 목표
  (발제2) 향후 글로벌 경제를 선도할 10대 유망 신산업 및 지원 방향

□ 이날 행사에서는 먼저, 서울과기대 박중구 교수가 **'위기의 주력 산업, 체질개선을 위한 혁신 전략'이라는 주제**로 발제를 하였다.

○ 디지털 전환, 탄소중립 등 최근 산업환경 변화에 큰 영향을 받는 **5대 주력 산업분야***에 대하여 환경 조사·분석, 산업현장 의견 수렴 등을 통해 도출된 **업종별 대응 전략을 발표**하였으며,

* 자동차·자동차부품, 기계, 정유·화학, 섬유, 철강

○ 특히, ①**'차세대 전지 고체 전해질 기술**(자동차·차부품)', ②**'생분해 섬유 소재 개발 기술**(섬유)', ③**'수소환원 제철 공법**(철강)' 등 우리 주력 산업의 체질을 바꿀 **22대 전략기술을 제시**하였다.

* ①기존 이차전지의 액체전해질 및 분리막 대체를 위한 소재 기술, ②미세 플라스틱 규제에 대응할 수 있는 소재, 생산가공 및 제품 리사이클 기술, ③쇳물 생산과정에 필요한 탄소계 환원제를 수소로 대체하는 공법

○ 또한, 혁신 전략 및 정책 과제*를 통해 달성할 수 있는 **성장 목표치를 언급 하면서**, 성공적 추진 시 향후 **업종별로 실질 부가가치 증가율이 최대 1.4%p 개선****되며,

* 5개 산업분야 대상, 총 22개 전략기술 및 65개의 정책과제 도출

** (예시) 자동차·차부품 분야의 전략 목표(글로벌 생산량 4위, 기술경쟁력 3위 달성) → 지표 달성 수준(실질부가가치 '21~'25년 연평균 3.6% 증가, BAU 대비 1.4%p↑)

○ 향후 **5년간**('21~'25) **매년 생산유발효과 5.9조원, 부가가치유발효과 1.3조원, 고용 9.4천여명**의 기대효과를 얻을 수 있다고 설명하였다.

□ 다음으로 산업연구원 정종석 연구위원은 **'글로벌 경제를 선도하는 견인차, 10대 유망 신산업'**에 대해서 발제하였다.

○ **특허 빅데이터***, 기술 유입강도, 산업별 동인 요인(산업·시장, 문화 등) 분석 등을 통해 도출된 **'10대 유망 신산업**에 대해 발표하면서,

* ①AI, 빅데이터 등 주요 기술 43만 건, ②전기수소차, 자율주행차, 차세대항공, 디지털 헬스케어, 스마트 홈, 서비스 로봇, 수소·재생에너지 등 25대 전략투자 분야 163만 건 분석 등

○ **'MaaS(Mobility as a Service) 산업', '고청정 LNG 선박(Green-ship) 산업', '인간공존형 물류로봇 산업'** 등의 유망 신산업이 우리 산업과 국민 일상의 삶을 변화시킬 것이라 하며 정책 제안도 공유하였다.

< 10대 유망 신산업 주요 내용 >

전략 투자분야	자율자동차		전기수소 자동차	조선해양플랜트	디지털 헬스케어
유망 신산업	**①자율주행 패키징 산업**	**②MaaS 서비스 산업**	**③수소연료전지 모빌리티 산업**	**④고청정 LNG선박 산업**	**⑤모바일 헬스케어 산업**

전략 투자분야	맞춤형 진단·치료	스마트홈	서비스 로봇	수소생산	차세대 반도체
유망 신산업	**⑥개인맞춤형 정밀의료 산업**	**⑦인공지능 홈 서비스 산업**	**⑧인간공존형 물류로봇 산업**	**⑨청정수소 생산산업**	**⑩AI 반도체 산업**

○ 한편, **10대 유망 신산업** 분야에 대한 **'21년도 산업부 R&D 예산**은 **약 5,495억 원**으로 **전년 대비 10.8% 증가**하는 등 집중 투자 중이다.

□ **산업부 성윤모 장관**은 이번 포럼의 개회사에서 "**디지털 전환**, **탄소중립** 등 **메가 트렌드**가 **산업 패러다임을 근본적으로 바꾸고** 있으며",

○ "**코로나19가 티핑 포인트**(Tipping Point)가 되어 **언택트의 일상화**(New Normal) 등 **경제·사회적 변화를 가속화**하고 있다"고 발언하였다.

○ 이어서 "우리나라 **국가 전반의 R&D 역량**은 **세계적 수준***으로, 최근 불확실성 속에서 우수 역량을 토대로 **혁신 성과를 더욱 높이기 위해** 서는 **산업기술**에 대한 **전략적 접근이 더욱 필요**하다"고 언급하였다.

* '19년 한국 총 연구개발비 89조 471억원으로 세계 5위, '18년 GDP 대비 연구개발비 비중 4.53%으로 2위, '19년 경제활동인구 1천명당 연구원은 15.4명으로 1위 등

○ 또한, "위기에 직면하고 불확실성이 커질수록 기본에 충실해야 하며, **우리 기업**과 **산업 경쟁력의 뿌리**인 **산업기술 역량을 높이고 전략적인 투자를 더욱 강화**할 시점이다"라고 하면서,

○ "**산업기술 미래포럼**이 **'K-산업'의 희망찬 미래를 여는 나침반이자 조타수가 되길 기원**한다"고 강조하였다.

□ 이어서, **이학영 위원장**은 환영사를 통해, "코로나19, 보호무역주의 확산 등 도전을 극복하고 새로운 미래로 도약하기 위해 **중소·중견기업에게 미래 기술의 청사진을 제공**하고 **투자 전략을 세울 수 있도록 지원**하는 것이 중요하다"고 하면서,

○ "오늘 처음 문을 여는 **산업기술 미래포럼**이 **중소·중견기업이 도전의 길에서 믿고 의지할 수 있는 이정표**가 되기를 바란다"고 강조하였다.

□ 이어지는 **패널토론**에서는 **주요 분야별 기술 혁신** 및 **산업 동향**, **정책 제언** 등에 대한 다양한 의견이 개진되었다.

○ 먼저, **서비스 로봇 시장 확대**를 위해 로봇 제품 관련 **안전 요건, 시험·평가** 등 **법·제도 개선**이 중요하다는 의견(세종대 곽관웅 교수)과 함께,

○ **전기동력 자율주행 모빌리티 산업 구조**로의 **고도화**를 위해서는 **전문인력 양성**과 내연기관 부품업체 및 전기차 업체 등의 **선제적 구조 개편**이 필요하다는 점이 강조(호서대 이항구 교수) 되었다.

○ 또한, **생분해성 플라스틱 개발**의 중요성(김평중 석유화학협회 연구조사본부장)과, **재생섬유 기술** 및 **에너지 사용 최소화 공정기술** 개발 지원의 필요성(섬유수출입협회 심명희 본부장)이 제기되었으며,

○ **수소 환원제철 기반의 탄소중립 공정 전환**을 위한 정책 지원의 필요성도 언급(포스코경영연구원 이윤희 상무)되었다.

○ 이어서, AI 기술 개발을 위해서는 **'규모의 스케일'**의 데이터 확보와 더불어 데이터의 **품질 관리** 및 **질적 측면에 대한 고려**가 중요하다는 발언(네이버 클로바 하정우 연구소장)도 있었다.

□ 이번 포럼에서 큰 틀의 업종별 혁신 전략과 미래 10대 유망 신산업에 대해서 조망한 것을 시작으로, 앞으로 **후속 포럼을 릴레이로 개최**하여 **주요 업종별로 보다 심층적인 논의를 지속할 계획**이다.

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 산업기술정책과 홍석민 사무관(☎044-203-4512)에게 연락주시기 바랍니다.

참고 1 「제1차 산업기술 미래포럼」 상세 개요

□ 추진 배경

○ 기업 성장과 산업 경쟁력의 핵심요인인 **산업기술 R&D 역량 강화** 및 **투자 활성화** 등을 위해 **전략 기술** 및 **투자 방향** 등 제시

□ 「제1차 산업기술 미래포럼」 주요 내용

○ **(일시 /장소) 4.22(목) 09:30 / 여의도 글래드호텔**(LL층) 블룸A홀

○ **(주최) 산업부, 이학영 위원장실 공동 주최**

○ **(주제) "디지털·탄소중립, K-산업의 미래를 여는 길"**

○ **(참석자) 산업부 장관, 이학영 위원장, 김경만 의원,** KIAT 원장 등 50여명

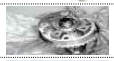
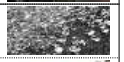
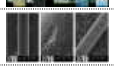
○ **(주요내용) 메가 트렌드 변화**에 대한 **주요 업종별 대응 전략**과 **유망 신산업 발제** 및 패널 토론 진행

□ 포럼 세부 일정

시 간	내 용		비 고
09:30~09:32 (2′)	개회 및 참석자 소개		KIAT 센터장
09:32~09:36 (4′)	개회사		산업부 장관
09:36~09:40 (4′)	환영사		이학영 위원장
09:40~09:48 (8′)	인사말 및 축사		참석 의원, KIAT 원장
09:48~09:50 (2′)	기념촬영 및 좌석정돈		주요 내빈
09:50~10:05 (15′)	발제 ①	• "위기의 주력 산업, 체질개선을 위한 혁신 전략" * 5대 제조 분야별, 디지털·친환경 전환을 위한 정책 목표 및 과제 등	서울과학기술대 박중구 교수
10:05~10:20 (15′)	발제 ②	• "글로벌 경제를 선도하는 견인차, 10대 유망 신산업" * 글로벌 경제 선도를 위한 미래 전략 산업 및 지원 방향 등	산업연구원 정종석 연구위원
10:20~11:00 (40′)	패널 토론 및 질의 응답		패널 토론자
11:00~	맺음말 및 폐회		KIAT 센터장

※ 패널 토론자 : 안현실 한국경제 논설위원(좌장), 곽관웅 세종대 교수, 이항구 호서대 교수, 김평중 한국석유화학협회 연구조사본부장, 심명희 한국섬유수출입협회 본부장, 이윤희 포스코경영연구원 상무, 하정우 네이버클로바 AI 연구소장

참고 2 22대 전략기술 세부 내용

구 분	전략기술 주요 내용	
자동차 · 부품	① 차세대 전지 고체 전해질 소재 기술 : 기존 이차전지의 액체전해질 및 분리막 대체를 위한 소재 기술	
	② 하이브리드 영구자석 소재 기술 : 출력·효율 최적화를 위해 삽입되는 영구자석 가격절감을 위한 소재 기술	
	③ 구동기어 분말소결 합금 제작 기술 : 분말 소재 및 첨가 소재 등 성분 조절 및 소결 조건 최적화 기술	
	④ CFRP 구동 샤프트 가공 기술 : 경량 고강성 복합소재 기술과 이를 활용한 동력 전달 부품 소재 및 가공 기술	
	⑤ 고내열 엔지니어링 플라스틱 개발 기술 : 엔진에서 기존 소재를 대체하는 높은 강도, 내열성을 갖는 화학 소재 기술	
	⑥ 경량·고기능 전기화학 세라믹 개발 기술 : 내열성, 내마모성을 강화하고 열팽창을 최소화한 세라믹 복합 소재 개발 기술	
기 계	① 센서융합 및 가상시뮬레이션 기술 : 시뮬레이션 및 센서 융합 데이터 처리기술 기반, 차세대 전주기 지능화 기술	
	② 초정밀 공작기계 스크래핑 기술 : 스크래핑 기술의 수작업 탈피를 위한 장비 고정밀화 기술개발	
	③ 고생산성 가공장비 생산 및 자동화 기술 : 5축/복합가공, 멀티스핀들 채용, 자동화 가공셀 등을 통한 생산성 향상 기술	
	④ 신공정 및 하이브리드 가공시스템 개발 기술 : 기존 절삭가공 한계 극복 및 첨단소재 부품 가공을 위한 하이브리드 장비 기술	
정유 · 화학	① PETG/CHDM 소재 및 제조 기술 : 제조공정 단순화, 폐기물 저감을 위해 CHDM를 원료로 PETG를 생산하는 기술	
	② 수소 생산용 수전해조 부품 제조 기술 : 고효율 및 고내구성, 경제적인 수전해조를 제조하는 기술	
	③ 친환경·준불연·고단열 우레탄폼 제조 기술 : 단열성능이 높고 가스배출이 적은 준불연성 소재 생산기술	
	④ 크레졸 제조 및 정제 기술 : 친환경 고순도 알킬벤젠 화합물의 제조 및 정제 기술	
	⑤ PA12 단량체 합성, 중합, 응용 기술 : 기존 공정 간소화, CO_2 발생 저감, 물성 최적화 등을 위한 기술	
	⑥ PAEK계 레진 제조 및 가공 기술 : 높은 수준의 인장강도 유지가 가능한 열가소성 플라스틱 소재 기술	
섬 유	① 수송용 리사이클링 내외장재 소재 기술 : 리사이클링 소재 및 이를 활용한 단일소재 내외장 부품 개발 기술	
	② 생분해 섬유소재 개발 기술 : 미세플라스틱 규제에 대응할 수 있는 소재, 생산가공 및 제품 리사이클 기술	
	③ 폐섬유·폐의류 리사이클링 기술 : CO_2 배출영향을 극소화할 수 있는 물리적·화학적 리사이클링 기술	
철 강	① 전기로 제강을 위한 전극봉 생산 기술 : 전기로 확산 및 해외 수입 대체를 위한 전극봉 국산화 생산 기술	
	② 수소환원 제철공법 : 쇳물 생산과정에 필요한 탄소계 환원제를 수소로 대체하는 공법	
	③ 순환자원내 전략금속 회수 기술 : 전략금속 함유 스크랩 대상, 전략금속 회수율 향상을 위한 전처리 기술	

참고 3 10대 유망 신산업 세부 내용

5대 영역	전략투자 분야	유망 신산업	신산업의 정의 적용 분야(예시)
미래 수송	자율 자동차	**자율주행 패키징 산업** (Autonomous Driving Packaging)	자동긴급제동시스템, 주행보조, 어라운드뷰모니터 및 스마트 크루즈콘트롤을 포함한 기술을 토대로 환자이송을 비롯한 다양한 비대면 서비스를 지원하는 반자율패키징 산업
			반자율주행 자동차, 운전자지원시스템(ADAS), AI기반 스마트 크루즈 컨트롤, 라이다, 카메라, 충돌회피 지원 시스템
		MaaS 서비스 산업 (Mobility as a Service)	자동차를 매개로 한 통합형 이동서비스로 연결, 자율차, 공유, 전기차, 헬스케어 서비스를 연계한 전방위 서비스 산업
			근거리 배송서비스, 자율주행차 전용 보험, 교통연결 서비스, 라스트모빌리티 서비스, 에어택시
	전기수소 자동차	**수소연료전지 모빌리티 산업** (Hydrogen fuel Cell Mobility)	수소전지 활성화에 중추적 역할을 담당하며 추진력과 주행거리 개선에 필요한 핵심기능을 제공하는 시스템 산업
			연료전지시스템, 연료전지엔진, 수소자동차, 수소버스, 수소선박
	조선해양 플랜트	**고청정 LNG선박 산업** (Green-Ship)	친환경 규제에 대응할 수 있는 고청정 수소연료 및 LNG 등을 활용한 고부가가치 선박산업
			친환경 가스 선박, LNG 레트로핏 선박, 자율운행 선박
스마트 건강 관리	디지털 헬스케어	**모바일 헬스케어 산업** (Mobile Healthcare)	개인 건강을 24시간 측정하고 빅데이터와 인공지능을 활용한 최적의 건강관리 예방 서비스를 비대면으로 제공하는 모바일 전주기 건강관리서비스 산업
			원격 건강관리, 가상 피트니스 운동, 정신 건강관리 서비스, 고령자 간호(Aging-In-Place), 디지털 테라퓨틱스
	맞춤형 진단·치료	**개인맞춤형 정밀의료 산업** (Personal Precision Medicine)	기존 치료기반 의료서비스에서 개인의 유전적 특성을 반영한 질환별 정밀한 맞춤형 진단과 적극적인 관리체계가 포함된 미래의료 산업
			원격진단, 체외진단의료기기, 정밀의료 영상진단기기, 의료정보서비스 사업, 개인 맞춤형 헬스케어 서비스, DTC유전자검사, 맞춤형 치료제, 유전자체료제
편리한 생활	스마트홈	**인공지능 홈 서비스 산업** (AI Home Solutions)	코로나 시대 AI홈비서의 기능을 확대하여 스마트홈과 관련된 서비스 제어는 물론 예약, 상황체크, 장보기, OTT, e-스포츠 같은 오프라인 활동을 집에서 비대면으로 도와주는 컨시어지 서비스 제공 산업
			가상 피트니스 서비스, 원격학습, 대화형 AI 챗봇 , 소셜온라인게임, OTT서비스, 클라우드 AI콜센터, 클라우드 키친, 테이크아웃 서비스, 스마트홈 시큐리티
	서비스 로봇	**인간공존형 물류로봇 산업** (Human-friendly Logistics Robot)	병원, 학교, 가정, 및 제조현장에서 운반되는 소형 물류에 대해 작업자를 따라다니며 지원하고 라스트마일 딜리버리를 지원하는 소형화된 물류 로봇 산업
			라스트마일 배송 로봇, 자율주행 창고 로봇, 환자 케어로봇, 병원내 약품 이송 로봇, 재활로봇, 호텔 서비스 지원로봇, 보행로 이동 실외 배송 로봇
에너지·환경	수소생산	**청정수소생산산업** (Green-Hydrogen Production)	그린수소를 생산할 수 있는 제반 기술을 바탕으로 청정수소를 생산하는 산업으로 청정수소를 통한 수소경제를 리드할 수 있는 친환경 에너지 생산 신산업
			수소저장 시스템, 천연가스 이동, 천연가스 파이프라인, 천연가스 분리 사업, 수소 충전소
스마트 제조	차세대 반도체	**AI 반도체 산업** (AI Semiconductor)	4차 산업혁명의 핵심기술인 빅데이터, 인공지능 등의 산업적 적용과 학습 및 추론 기능 용도의 반도체 관련 산업
			임베디드 메모리, 차세대 메모리, PIM(Processing In Memory) 생태계, 공공 컴퓨팅 인프라, 민간 데이터 센터, 지능형 IoT 디바이스, AI 반도체 설계, 인공지능 서비스 업체