산업통상자원부 | 보도자료 | 다시 대한민국! 새로운 국민의 나라

보도시점 2023. 5. 18.(목) 15:00 < 5.19.(금) 조간 > 배포 2023. 5. 18.(목)

'27년 세계 1위 탈환을 위한 『디스플레이산업 혁신전략』 발표

- ❶세계시장 점유율 50% 달성, ❷경쟁국과 기술격차 5년 이상, ❸소부장 자립화율 80% 확보, ❹전문인력 9,000명 양성을 핵심 목표로 제시
- 「차세대 무기발광 디스플레이 산업육성을 위한 얼라이언스」도 함께 출범
- 『디스플레이산업 혁신전략 원탁회의』 열려

경쟁국의 거센 추격 속에서 디스플레이 산업의 초격차 기술을 확보하고 세계 1위 탈환을 위해 민간과 정부가 손을 맞잡는다. 먼저 민간은 5년간 65조 이상을 국내에 투자하고, 정부는 세액공제 확대, 특화단지 지정, 규제 해소, 1조원 이상의 연구개발(R&D) 자금 투입 등 제도적 지원으로 기업의 투자에 화답한다.

산업통상자원부(이하 산업부) 이창양 장관은 5. 18.(목) 「디스플레이산업 혁신전략 원탁회의」를 개최하고 업계 대표 및 산업 관계자들과 함께 디스플레이산업의 발전방향과 전략을 논의하였다.

이창양 장관은 "오늘 발표한 「디스플레이산업 혁신전략」은 우리 디스플레이 업계가 당면한 과제에 대해 정부와 민간이 함께 고민한 결과이자 세계 1위 탈환을 위한 여정의 첫 걸음이라는 의미가 크다" 고 강조하며, "전략에서 제시한 세계시장 점유율 50% 달성, 경쟁국과 기술격차 5년 이상, 소부장 자립화율 80% 이상, 전문인력 9,000명 양성 등 핵심 목표를 업계와 정부가 힘을 합해 반드시 이루어 내자" 고 말했다.

또한, 「무기발광산업 육성 얼라이언스」 출범을 축하하며 "얼라이언스가 산학연 역량을 결집하여 유기발광 다이오드(OLED)를 넘어 차세대 무기발광 디스플레이 기술을 확보하고, 관련 생태계를 구축하는데 주도적인 역할을 해줄 것" 을 당부하였다.

【참 고】 1. 「디스플레이산업 혁신전략」 상세 설명자료
2. 「디스플레이산업 혁신전략」 원탁회의 개요
【별 첨】 「디스플레이산업 혁신전략」 PPT

담당 부서	첨단산업정책관 디스플레이가전팀	책임자	팀 장	조성경 (044-203-4255)
		담당자	사무관	하영선 (044-203-4258)

新성장 4.0 | 대한민국 정책브리핑 | OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

참고1 「디스플레이산업 혁신전략」 상세 설명자료

첨단 제조업 육성을 둘러싼 국가간 경쟁이 심화되고 있는 상황에서 국내 디스플레이 산업은 세계시장에서 압도적인 모습을 보여왔다. 우리나라는 '04년 일본을 제치고 17년간 디스플레이 시장 세계 1위의 자리를 지켜왔다. 현재는 고부가 시장인 OLED 중심으로 디스플레이 강국의 지위를 이어가고 있다.

국내 디스플레이 업계가 확보한 OLED 기술력을 바탕으로 OLED TV, 폴더블폰 등 세계 최초이자 세계 최고 프리미엄 ICT 제품들이 출시될 수 있었다. 이렇듯 디스플레이는 ICT 시장의 혁신을 견인하는 핵심 경쟁력으로서 그 역할이 더욱 커지고 있으며, 이에 비례하여 경쟁국들의 추격 또한 더욱 거세어지고 있다. 중국은 LCD에 이어 OLED에서도 국가적 차원의 지원을 이어가고 있으며, 대만과 일본은 OLED에서의 열세를 극복하고자 차세대 마이크로LED 기술에 대한 투자를 늘리고 있다.

이에, 산업부는 당면한 과제를 민·관이 함께 대응하여 기존에 없는 초격차 기술을 확보하고 '27년까지 세계 1위 탈환을 비전으로 하는 「디스플레이산업 혁신전략」을 발표하였다.

< 디스플레이산업 혁신전략의 비전 및 추진전략 >



「디스플레이산업 혁신전략」은 ①민간투자 전폭지원, ②3대 신시장 창출, ③초격차 기술 확보, ④단단한 공급망 구축, ⑤산업인력 육성 등의 핵심과제를 민관이 함께 이행해나가며, ▹'27년 세계시장 점유율 50%로 확대, ▹경쟁국과의 기술격차 5년 이상으로 확대, ▹소·부·장 자립화율 80%로 제고, ▹디스플레이 전문 인력 9,000명 양성(인력은 '32년까지)을 목표로 한다.

디스플레이산업 혁신을 위한 핵심과제별 세부 내용은 다음과 같다.



먼저, 우리 패널 기업들은 IT용 OLED 생산라인 증설, 차세대 디스플레이 연구개발 등에 '27년까지 65조원 이상을 투자할 계획이다. 정부는 민간투자가 적기에 이행될 수 있도록 세제, 정책금융 지원, 인프라, 규제개선 등을 통해 연구개발부터 생산까지 전 단계에 걸쳐 민간투자를 뒷받침한다.

조세특례제한법 상 국가전략기술로 5개의 디스플레이 핵심기술*을 지정(2월 시행)하여 기업의 투자부담을 대폭 낮추고, 산업은행, 신용보증기금 등 주요 금융기관은 신규 패널시설 투자, 디스플레이 장비 제작자금 등에 약 9,000억원의 정책금융을 공급한다. 국가첨단산업법에 따른 디스플레이 분야 첨단전략 세부기술을 신속히 확정하고 디스플레이 특화단지 지정을 적극 검토하여 산업 육성에 필요한 인프라 지원 등을 속도감있게 추진할 계획이다. 또한, 유해화학물질 취급시설에 대한 안전성 검사 합리화, 대형장비 운송절차 합리화 등 기업이 어려움을 겪고 있는 규제를 관계부처, 지자체 등과 협의하여 개선해나갈 예정이다.

* OLED, QD(Quantum Dot), 마이크로LED(Light Emitting Diodes) 등 패널기술 3개 및 관련 소부장 2개 기술

기업이 투자하기 좋은 환경을 만들어 향후 5년간 약 65조원의 설비·R&D 투자가 실행되면 관련 소부장 기업들에게는 109조원의 연관효과가 예상되고 국내 디스플레이 산업 생태계는 한 단계 더 성장할 것으로 기대된다.



둘째, 미래를 이끌 투명·XR·차량용 등 3대 디스플레이 신시장 창출을 지원하여 OLED 시장의 성장을 가속화한다. 3대 융복합 시장의 매출을 '22년 9억불에서 '27년 150억불 수준을 달성할 수 있도록 실증 등 다양한 사업을 추진한다. 이러한 도전적인 목표를 달성하기 위하여 정부는 신시장 육성에 향후 5년간 약 740억원의 예산을 지원할 계획이다.

유리처럼 투명하면서 얇고 가벼운 투명 디스플레이를 다양한 산업과 접목하는 실증 R&D에 약 100억원을 투자할 예정이다. 박물관, 지하철 스크린도어 등에 실증하여 전시·광고 등 새로운 비즈니스 수요를 발굴하는 한편 성능·내구성 등을 개선해나갈 것이다. 또한, 메타버스 시대에 고속 성장이 예상되는 XR기기용 초소형(패널 크기 0.3인치 이하) 디스플레이 성능 검증을 위한 테스트베드 조성, 제조·물류 등 유망분야를 대상으로한 실증 R&D 지원 등에 약 300억원을 투자할 것이다. 정부, 패널, 소부장, 컨텐츠, 세트기업 등으로 이루어진 민관 얼라이언스를 구성하여 XR시장 활성화의 구심점이 될 예정이다. 아울러, 차량용 디스플레이의 경우 기존 계기판 외에도 차량제어, 조수석 등 디스플레이를 적용하는 범위가 지속 확장됨에 따라, 제품 안전

성을 종합적으로 검증할 수 있는 실증센터를 구축하고 관련 실증사업에 약 340억원을 투자할 것이다. 자동차·디스플레이 업계 간 협력을 통해 관련 국제 표준·안전기준 등도 마련해 나갈 계획이다.



셋째, 누구도 따라올 수 없는 초격차 기술을 확보하여 경쟁국과의 기술 격차를 5년 이상으로 확대한다. 우선, 약 4,200억원 규모의 정부 R&D 자금을 집중적으로 투입하여 IT용 8세대, TV용 10세대 장비·공정 등 대량 양산기술을 고도화하여 생산원가를 낮추고, 신축성, 발광효율 등 OLED의 성능을 획기적으로 개선하는데 주력한다.

이에 더하여, 유기물 기반의 OLED가 갖는 한계를 뛰어넘어 더 밝고, 수명이 길고, 더 큰 화면 구현이 가능한 무기발광 디스플레이(iLED) 기술을 선점해 미래 먹거리로 만든다. 소재·부품부터 공정, 인프라, 제품 양산기술까지 전 주기에 걸쳐 국내 생산기틀을 마련하기 위한 대규모 예타사업을 하반기에 추진할 계획이다. 또한, 사용자에게 초실감 영상을 제공하는 입체 구현 디스플레이 기술 확보에도 노력한다.



넷째, 단단한 공급망 구축으로 흔들리지 않는 산업 생태계를 만든다. 5,000억원 이상 규모의 정부 R&D를 투자하여 소부장 자립화율을 80%로 끌어올릴 계획이다. OLED 디스플레이의 화질, 수명 등 성능을 결정짓는 핵심 요소임에도 불구하고 기술 난이도로 인해 해외 의존도가 높은 FMM, 노광기, 봉지장비 등 주요 품목과 고투명 전극소재, LED 에피 성장장비 등 미래 성장성이 높은 품목 등을 중심으로 총 80개 품목에 대해 본격적인 기술 자립화에 나선다. 국산화에 성공한 품목은 수요기업과 연계해 성능평가, 사업화까지 전 주기에 걸쳐 지원해 나갈 계획이다.

소부장 핵심전략기술에 퀀텀닷 등 차세대 기술을 추가하고 핵심전략기술을 보유한 기업들 중 우수한 기업을 으뜸기업으로 지정하여 기술개발-사업화-규제 등을 패키지로 지원할 예정이다. 다양한 정부 지원을 통해 디스플레이 소부장 으뜸기업을 20개사로 확대하고 매출 1조원 이상 기업을 8개사에서 15개사로 확대하고자 한다. 또한, 국내 패널 기업과 동등한 수준의 공동 시험생산 장비(OLED 2세대급, 유리 기판 크기: 370×470mm) 65종과 클린룸 등이 설치되는 OLED혁신공정센터를 충남에 구축해 소부장 기업들이 자유롭게 신기술을 검증하고, 시제품 패널을 제작할 수 있는 기반을 제공한다. 또한 무기발광(마이크로·나노 LED 등) 화소 제조공정 연구와 패널 적용평가 등을 위한 무기발광 스마트 모듈러 센터 조성도 추진해나갈 것이다.

* 디스플레이에서의 '세대'는 유리 기판 1장의 크기를 의미



마지막으로, 민·관이 함께 향후 10년간 차세대 디스플레이 기술을 선도할 우수 인력 9,000명을 양성한다. 우선, 패널 기업은 채용연계형 계약학과를 통해 기업 수요에 맞는 인력을 적기에 육성한다. 정부도 특성화대학원 개설, 산학 R&D 등을 적극 지원하여 석·박사급 인력을 양성하고, 학부 전공트랙 신설도 추진해나간다. OLED 혁신공정센터에서 미취업 학부생, 재직자 등을 대상으로 제조·공정 과정을 직접 체험하며 지식을 쌓는 현장 중심 디스플레이 아카데미 프로그램을 마련할 계획이다. 또한, 소·부·장 기업들이 EX-OLED, 무기발광 등 신기술에 신속히 적응하고 개발 역량을 강화할 수 있도록 소·부·장 재직자를 대상으로 한 첨단기술 관련 교육도 확대할 예정이다.

더불어, 핵심인력과 기술을 보호하기 위한 지원도 강화한다. 디스플레이 퇴직 인력을 OLED 혁신공정센터 교수, 실습 강사 등으로 채용해 업계 노하우가 계승되도록 유도한다. 산업기술보호법에 따라 국가핵심기술 수출을 승인받은 기업에 대해 승인 조건 이행 여부, 인력 관리 등에 대한 현장조사도 강화할 것이다.

참고2 「디스플레이산업 혁신전략 원탁회의」 개요

1. 일시 및 장소 : '23. 5. 18(목) 15:00~16:25, 코트야드 메리어트(남대문) 한양 3,4 룸(3층)

2. 주요 참석자

○ **(정부) 산업통상자원부 장관,** 첨단산업정책관, 디스플레이가전팀장 등 3명

○ **(기업)** 패널 업계, 완제품 업계, 소·부·장 업계 등 6명

○ **(학계)** 디스플레이 학회 수석부회장 등 2명

○ **(기관)** 디스플레이산업협회, 전자연, 광기술원, 산기평 등 4명

구분		이름	직위
패널	삼성디스플레이	김성철	CTO
	LG디스플레이	윤수영	CTO
세트	삼성전자	김용재	부사장
소부장	한솔케미칼	박원환	대표이사
	주성엔지니어링	이상선	부회장
	APㅅ스템	김영주	부회장
학 계	경희대학교	장 진	교수
	연세대학교	김현재	교수
기 관	한국전자기술연구원	신희동	원장
	한국광기술원	신용진	원장
	한국산업기술평가관리원	전윤종	원장
	한국디스플레이산업협회	이동욱	부회장

3. 진행순서 : ①무기발광(i-LED)산업 육성 얼라이언스 출범
② 디스플레이산업 혁신전략 원탁회의

시 간	주요 내용	비 고
15:00~15:05 (05')	무기발광산업 육성 얼라이언스 출범	
15:05~15:08 (03')	장내정리	
15:08~15:13 (05')	모두발언	산업부 장관
15:13~15:23 (10')	디스플레이산업 혁신전략 발표	첨단산업정책관
15:23~16:25 (62')	참석자 토론	