산업통상자원부 보도참고자료 다시 대한민국! 새로운 국민의 나라

보도시점 2024. 5. 23.(목) 11:00 < 5.23.(목) 석간 > 배포 2024. 5. 23.(목)

무기발광 디스플레이 기술개발 및 생태계 구축 사업, 예비타당성조사 통과

- 2025년부터 8년간 총 4,840억원(국비 3,479억원) 투자
- OLED에 이어 차세대 디스플레이 초격차를 위한 대규모 연구개발 본격화

산업통상자원부(장관 안덕근, 이하 산업부)는 5월 23일(목) 개최된 국가연구개발사업평가 총괄위원회(위원장 : 과학기술혁신본부장)에서 “무기발광 디스플레이 기술개발 및 생태계 구축 사업”이 총사업비 4,840억원(국비 총 3,479억원, ’25~’32) 규모로 예비타당성조사를 통과하였다고 밝혔다.

무기발광 디스플레이(iLED*)는 발광다이오드(LED) 등 무기물 기반 소자를 발광원으로 사용하는 자발광 디스플레이로, 수분과 산소에 강하고 휘도·소비전력 등에서 다양한 장점이 있어 OLED 이후 차세대 디스플레이로 주목받고 있다.

* inorganic Light Emitting Diode : 마이크로LED, QD(퀀텀닷), 나노LED 등 통칭

이에 중국, 대만 등 주요 경쟁국은 LED 산업 기반을 바탕으로 마이크로 LED 상용화 투자를 확대하고 있으나, 우리나라는 LED 칩 등의 해외 의존도가 높은 상황으로 관련 기술 확보를 위한 정부 지원 필요성이 지속 제기되어 왔다.

산업부는 동 사업을 통해 화소부터 패널, 모듈까지 공정 전(全) 주기에 걸쳐 무기발광 디스플레이 핵심기술 선점을 지원한다. 이를 통해 △초소형·고효율 화소 기술, △고속 패널 형성 기술, △300인치 이상의 초대형 모듈러 기술 등 3대 초격차 기술 확보와 함께 칩 제조용 소재, 전사·접합·검사 장비 등 핵심 소재·장비의 자립화에 기여할 것으로 기대된다. 또한 충남 아산에 대규모 실증 인프라인 스마트모듈러센터를 조성하여 소부장 기업의 기술 검증과 상용화 등을 지원할 계획이다.

산업부 관계자는 “이번 사업은 국내 디스플레이 산업이 OLED에 이어 무기발광 디스플레이에서도 세계 1위를 차지하기 위한 초석이 될 것”이라면서, “연구개발(R&D) 외에도 투자세액공제 확대, 전문인력 양성 등 산업 육성에 필요한 정책적 지원을 강화해 나가겠다”고 밝혔다.

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

대한민국 정책브리핑

더 아픈 환자에게 양보해 주셔서 감사합니다
가벼운 증상은 동네 병·의원으로

OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

참고 **무기발광 디스플레이 기술개발 및 생태계 구축사업 개요**

□ **(추진배경)** OLED 이후 차세대 기술로 주목받고 있으나 아직 해외 의존도가 높은 **무기발광(iLED) 디스플레이 핵심기술 확보 추진**

□ **(목표)** 빛을 내는 소자인 **화소부터 패널·모듈**까지 **공정 全 주기**에 걸쳐 **무기발광 디스플레이 핵심기술 확보** 및 주요 소부장 자립화

□ **(사업규모 및 기간) 4,840억**('25~'32, 8년간)

□ **(수행주체) 산업통상자원부** (전담기관: 한국산업기술기획평가원)

□ **(사업 주요내용)** R&D**화소, 패널, 모듈 3개 분야** 세부 기술개발 및 인프라**全 공정 실증 인프라**(스마트모듈러센터) **구축 등**

<사업 주요 내용>

사업구성		주요 내용
R&D	화소	· 초소형 LED칩 및 관련 소부장 개발 등
	패널	· LED 접합·검사 기술 및 관련 소부장 개발 등
	모듈	· 초대형 모듈러 디스플레이, 마이크로 디스플레이 등
인프라 등		· 무기발광 디스플레이 全 공정 실증 가능한 스마트모듈러센터 구축

□ **(기대효과)** 마이크로LED를 중심으로 무기발광 디스플레이 **핵심기술 확보 및 소부장 자립화**를 통해 OLED에 이어 **차세대 시장 선도**

<예타 사업 기대효과>

분야		AS-IS		To-BE
R&D	화소	100㎛급 칩		**초소형 칩**
	패널	저속 전사·저수율	⇨	**초고속 전사·고수율**
	모듈	최대 100인치급 / 저휘도XR		**300인치 이상 / 고휘도XR**
인프라		공정 일부만 실증 가능		**全 공정 실증 지원**