

# GIST, '세계 최초 페로브스카이트 태양전지 상용화 전략연구사업단' 출범... 차세대 태양전지 상용화 추진

- 대면적(0.72m<sup>2</sup>) 고효율·고안정성 모듈 개발 및 차세대 태양전지 기술 전 주기 연구 착수
- 소재·소자·모듈·공정·실증 아우르는 통합 연구체계 구축...글로벌 기술 경쟁력 강화



▲ 5월 13일(수) 오룡관에서 개최된 '세계 최초 페로브스카이트 태양전지 상용화 전략연구사업단' 발대식에서 참석자들이 기념 촬영을 하고 있다.

광주과학기술원(GIST·지스트, 총장 임기철)은 5월 13일(수) 오후 2시 오룡관에서 차세대 태양광 기술의 상용화를 선도하기 위한 '세계 최초 페로브스카이트 태양전지 상용화 전략연구사업단'(이하 전략연구사업단) 발대식을 개최했다고 밝혔다.

이번 행사는 차세대 태양전지의 산업화를 이끌 사업단의 공식 출범을 대내외에 알리는 동시에, 산학연 협력을 기반으로 한 실증·양산 중심 연구 체계의 본격적인 시작을 선언하는 자리다.

이날 행사에는 고민재 한국태양광발전학회장, 박진호 한국에너지공과대학교 총장직무대행, 김영집 아시아사이언스파크협회장, 조민성 동우화인켐 상무 등을 비롯해 GIST 임기철 총장, 이광희 전략연구사업단장(신소재공학과 교수), 이은지 대외협력처장, 엄광섭 차세대에너지연구소장 등 주요 관계자와 교직원·학생 등 100여 명이 참석했다.

빛을 전기로 바꾸는 페로브스카이트 태양전지는 높은 효율과 낮은 생산 비용으로 미래 친환경 에너지 기술로 주목받고 있다.

그러나 기존 기술은 실험실 규모의 소형 소자에서만 고성능을 유지할 뿐 실제 산업화에 필수적인 장기 구동 안정성과 대면적 양산 공정 기술을 확보하지 못해 상용화에 한계가 있다.

사업단은 **고효율·고안정성 페로브스카이트 태양전지**를 실제 산업 현장에 적용할 수 있는 수준으로 개발하는 것을 핵심 목표로 한다.

소재 개발부터 **대면적(0.72m<sup>2</sup>) 모듈의 제작, 실증, 양산화**까지 전 과정을 아우르는 **통합형 연구·개발 체계**를 구축해 기존 실험실 단계에 머물러 있던 기술을 **대량 생산이 가능한 양산형 모듈로 확대할 예정**이다.

나아가 **국제 기준에 부합하는 안정성을 확보해 세계 최초 상용화 실현을 위한 기술 검증과 실증 사업에 착수할 계획**이다.

특히 **GIST를 중심으로 울산과학기술원(UNIST), 한국생산기술연구원(KITECH), 한국전력공사 전력연구원, 광주테크노파크, (주)리셀 등 산·학·연 협력을 기반으로 원천 기술 확보부터 상용화 제품 생산까지 전 주기를 아우르는 통합 협력체계를 구축할 예정**이다.



▲ 이광희 세계 최초 페로브스카이트 태양전지 상용화 전략연구사업단장(신소재공학과 교수)이 추진계획을 발표하고 있다.

이광희 전략연구사업단장은 “**재생에너지 중심의 대전환 시대 속에서 세계를 선도할 전략기술로서 페로브스카이트 태양전지의 상용화는 우리에게 주어진 숙제**”라며 “**사업단을 중심으로 기술, 인증·표준, 산업화, 투자 분야의 네트워킹 플랫폼을 구축하고, 대면적 적용을 위한 상용 기술을 완성해 글로벌 경쟁력을 확보하는 데 앞장설 것**”이라고 밝혔다.



▲ 임기철 총장이 '세계 최초 페로브스카이트 태양전지 상용화 전략연구사업단' 발대식에서 환영사를 하고 있다.

임기철 총장은 "페로브스카이트 태양전지는 단순한 차세대 기술을 넘어 탄소중립 사회로의 전환을 앞당길 핵심 열쇠"라며 "페로브스카이트 태양전지의 상용화를 위한 전 주기 연구개발과 에너지 전환을 위한 긴 여정을 산·학·연·관 협력체계를 기반으로 차질 없이 추진해 세계 최초 상용화 성과로 이어가겠다"고 밝혔다.